

# Dell Precision™ Workstation 690

## Quick Reference Guide

**Model DC00**

[www.dell.com](http://www.dell.com) | [support.dell.com](http://support.dell.com)

## Notes, Notices, and Cautions



**NOTE:** A NOTE indicates important information that helps you make better use of your computer.



**NOTICE:** A NOTICE indicates either potential damage to hardware or loss of data and tells you how to avoid the problem.



**CAUTION:** A CAUTION indicates a potential for property damage, personal injury, or death.

## Abbreviations and Acronyms

For a complete list of abbreviations and acronyms, see Glossary in your *User's Guide*.

If you purchased a Dell™ n Series computer, any references in this document to Microsoft® Windows® operating systems are not applicable.

---

**Information in this document is subject to change without notice.**

**© 2006 Dell Inc. All rights reserved.**

Reproduction in any manner whatsoever without the written permission of Dell Inc. is strictly forbidden.

Trademarks used in this text: *Dell*, the *DELL* logo and *Dell Precision* are trademarks of Dell Inc.; *Intel*, *Xeon*, and *Pentium* are registered trademarks of Intel Corporation; *Microsoft* and *Windows* are registered trademarks of Microsoft Corporation.

Other trademarks and trade names may be used in this document to refer to either the entities claiming the marks and names or their products. Dell Inc. disclaims any proprietary interest in trademarks and trade names other than its own.

Model DC00

January 2006

P/N PD050

Rev. A00


# Contents


<b>Finding Information</b> . . . . .	<b>5</b>
<b>Setting Up Your Computer</b> . . . . .	<b>9</b>
<b>About Your Computer.</b> . . . . .	<b>14</b>
Front View. . . . .	15
Back View. . . . .	18
Back Panel Connectors. . . . .	19
Inside View . . . . .	21
System Board Components. . . . .	22
<b>Locating Your User's Guide</b> . . . . .	<b>24</b>
<b>Removing the Computer Cover.</b> . . . . .	<b>24</b>
<b>Computer Stand</b> . . . . .	<b>27</b>
Attaching the Computer Stand . . . . .	27
Removing the Computer Stand . . . . .	29
<b>Caring for Your Computer</b> . . . . .	<b>29</b>
<b>Solving Problems</b> . . . . .	<b>29</b>
Troubleshooting Tips . . . . .	29
Resolving Software and Hardware Incompatibilities . . . . .	30
Using Microsoft® Windows® XP System Restore . . . . .	30
Using the Last Known Good Configuration . . . . .	31
Dell Diagnostics. . . . .	32
Before you start testing. . . . .	33
<b>Beep Codes.</b> . . . . .	<b>33</b>
Error Messages . . . . .	35
<b>Diagnostic Lights.</b> . . . . .	<b>35</b>
Diagnostic Light Codes Before POST. . . . .	35
Diagnostic Light Codes During POST. . . . .	37
<b>Frequently Asked Questions.</b> . . . . .	<b>42</b>
 Index . . . . .	 43





# Finding Information

 **NOTE:** Some features or media may be optional and may not ship with your computer. Some features or media may not be available in certain countries.

 **NOTE:** Additional information may ship with your computer.

---

## What Are You Looking For?

- A diagnostic program for my computer
- Drivers for my computer
- My computer documentation
- My device documentation
- Desktop System Software (DSS)

## Find It Here

### Drivers and Utilities CD (also known as Resource CD)



Documentation and drivers are already installed on your computer. You can use the CD to reinstall drivers, run the Dell Diagnostics or access your documentation. Readme files may be included on your CD to provide last-minute updates about

technical changes to your computer or advanced technical-reference material for technicians or experienced users.

**NOTE:** Drivers and documentation updates can be found at [support.dell.com](http://support.dell.com).

- How to set up my computer
- How to care for my computer
- Basic troubleshooting information
- How to run the Dell™ Diagnostics
- Error codes and diagnostic lights
- How to remove and install parts
- How to open my computer cover

### Quick Reference Guide



**NOTE:** This document is available as a PDF at [support.dell.com](http://support.dell.com).

---

## What Are You Looking For?

- Warranty information
  - Terms and Conditions (U.S. only)
  - Safety instructions
  - Regulatory information
  - Ergonomics information
  - End User License Agreement
- 
- How to remove and replace parts
  - Specifications
  - How to configure system settings
  - How to troubleshoot and solve problems
- 
- Service Tag and Express Service Code
  - Microsoft Windows License Label

## Find It Here

### Dell™ Product Information Guide



### User's Guide

*Microsoft® Windows® XP Help and Support Center*

- 1** Click the Start button and click **Help and Support**
- 2** Click User's and system guides and click *User's Guide*

The *User's Guide* is also available on the *Drivers and Utilities* CD.

### Service Tag and Microsoft® Windows® License

These labels are located on your computer.

- Use the Service Tag to identify your computer when you use [support.dell.com](http://support.dell.com) or contact technical support.
- Enter the Express Service Code to direct your call when contacting technical support.



What Are You Looking For?	Find It Here
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Solutions — Troubleshooting hints and tips, articles from technicians, and online courses, frequently asked questions</li> <li>• Community — Online discussion with other Dell customers</li> <li>• Upgrades — Upgrade information for components, such as memory, the hard drive, and the operating system</li> <li>• Customer Care — Contact information, service call and order status, warranty, and repair information</li> <li>• Service and support — Service call status and support history, service contract, online discussions with technical support</li> <li>• Reference — Computer documentation, details on my computer configuration, product specifications, and white papers</li> <li>• Downloads — Certified drivers, patches, and software updates</li> <li>• Desktop System Software (DSS)— If you reinstall the operating system for your computer, you should reinstall the DSS utility prior to installing any of the drivers. DSS provides critical updates for your operating system and support for Dell™ 3.5-inch USB floppy drives, optical drives, and USB devices. DSS is necessary for correct operation of your Dell computer. The software automatically detects your computer and operating system and installs the updates appropriate for your configuration.</li> <li>• How to use Windows XP</li> <li>• How to work with programs and files</li> <li>• Documentation for devices (such as modem)</li> </ul>	<p data-bbox="725 239 1129 265"><b>Dell Support Website</b> — <a href="http://support.dell.com">support.dell.com</a></p> <p data-bbox="725 274 1248 331"><b>NOTE:</b> Select your region or business segment to view the appropriate support site.</p> <p data-bbox="725 340 1302 453"><b>NOTE:</b> Corporate, government, and education customers can also use the customized Dell Premier support website at <a href="http://premier.support.dell.com">premier.support.dell.com</a>. The website may not be available in all regions.</p> <p data-bbox="725 1116 1058 1142"><b>Windows Help and Support Center</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li data-bbox="735 1150 1243 1177">1 Click the <b>Start</b> button and click <b>Help and Support</b>.</li> <li data-bbox="735 1185 1233 1242">2 Type a word or phrase that describes your problem and click the arrow icon.</li> <li data-bbox="735 1251 1172 1277">3 Click the topic that describes your problem.</li> <li data-bbox="735 1286 1110 1312">4 Follow the instructions on the screen.</li> </ol>

---

## What Are You Looking For?

- How to reinstall my operating system

## Find It Here

### Operating System CD



The operating system is already installed on your computer. To reinstall your operating system, use the *Operating System CD*. See your *User's Guide* for instructions. After you reinstall your operating system, use the *Drivers and Utilities CD (ResourceCD)* to reinstall drivers for the

devices that came with your computer. Your operating system product key label is located on your computer.

**NOTE:** The color of your CD varies based on the operating system you ordered.

**NOTE:** The *Operating System CD* may be optional and may not ship with your computer.

### Dell Supported Linux Sites

- [Linux.dell.com](http://Linux.dell.com)
- [Lists.us.dell.com/mailman/listinfo/linux-precision](http://Lists.us.dell.com/mailman/listinfo/linux-precision)

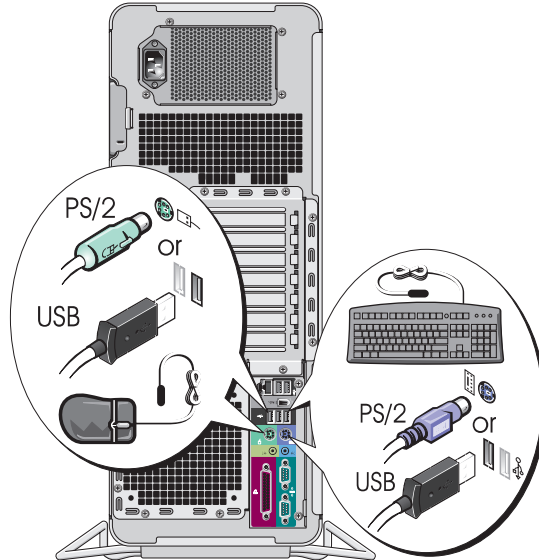
- How to use Linux
- E-mail discussions with users of Dell Precision™ products and the Linux operating system
- Additional information regarding Linux and my Dell Precision computer

# Setting Up Your Computer

**⚠ CAUTION:** Before you begin any of the procedures in this section, follow the safety instructions in the *Product Information Guide*.

You must complete all steps to properly set up your computer.

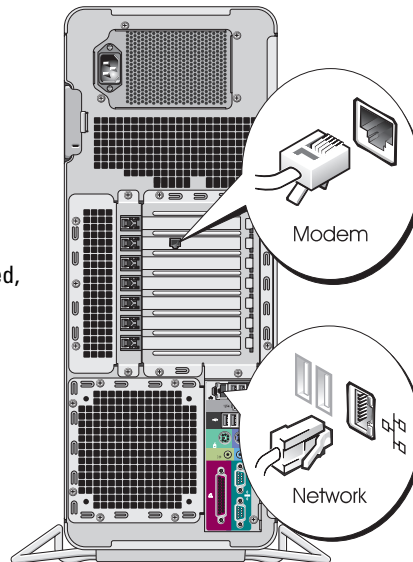
- 1** Connect the keyboard and the mouse.



- 2** Connect the modem or the network cable.

**➡ NOTICE:** Do not connect a modem cable to the network adapter. Voltage from telephone communications can damage the network adapter.

**📎 NOTE:** If your computer has a network card installed, connect the network cable to the card.



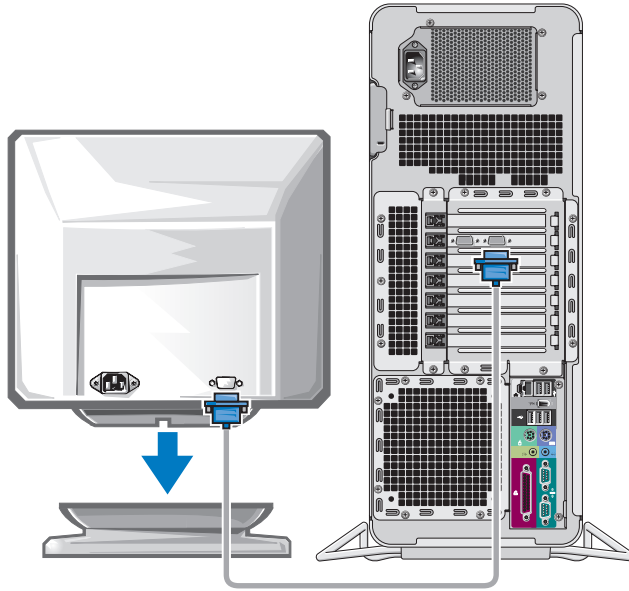
### 3

Connect the monitor.

Depending on your graphics card, you can connect your monitor in various ways.



**NOTE:** You may need to use the provided adapter or cable to connect your monitor to the computer.

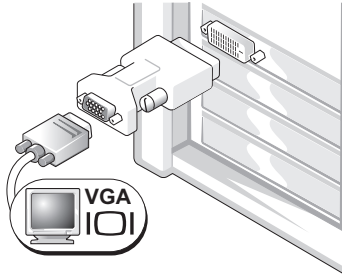


---

## For single- and dual-monitor capable cards with a single connector

---

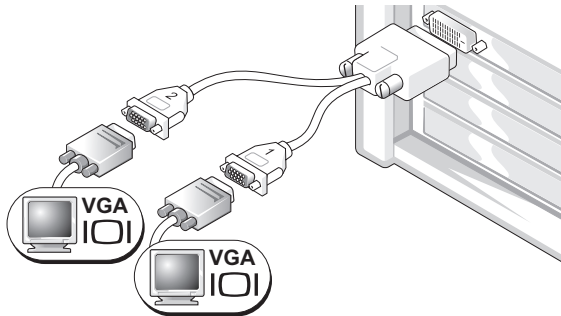
One VGA adapter:



Use the VGA adapter when you have a single-monitor graphics card and you want to connect your computer to a VGA monitor.

---

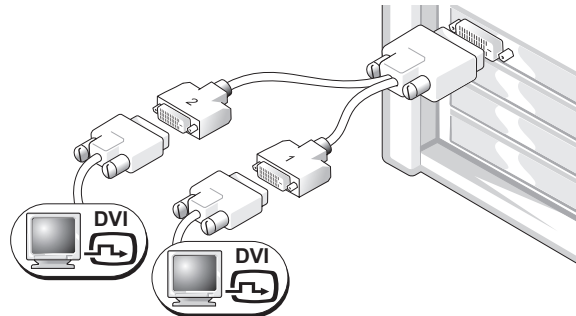
Dual VGA Y cable adapter:



Use the appropriate Y cable when your graphics card has a single connector and you want to connect your computer to one or two VGA monitors.

---

Dual DVI Y cable adapter:



Use the appropriate Y cable when your graphics card has a single connector and you want to connect your computer to one or two DVI monitors.

---

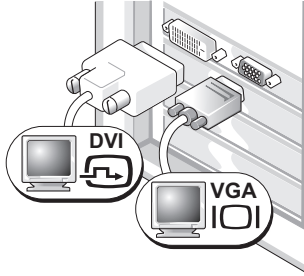
The dual-monitor cable is color-coded; the blue connector is for the primary monitor, and the black connector is for the second monitor. To enable dual-monitor support, both monitors must be attached to the computer when you start the computer.

---

**For dual-monitor capable cards with one DVI connector and one VGA connector**

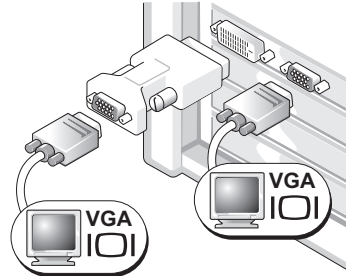
---

One DVI connector and one VGA connector:



Use the appropriate connector(s) when you want to connect your computer to one or two monitors.

Two VGA connectors with one VGA adapter:



Use the VGA adapter when you want to connect your computer to two VGA monitors.

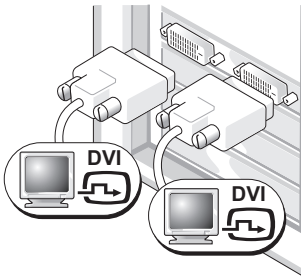
---

---

**For dual-monitor capable cards with two DVI connectors**

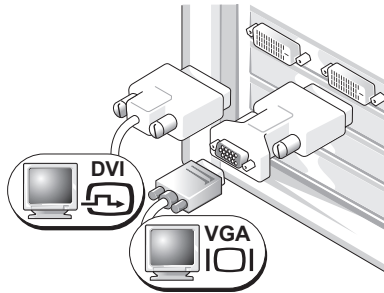
---

Two DVI connectors:



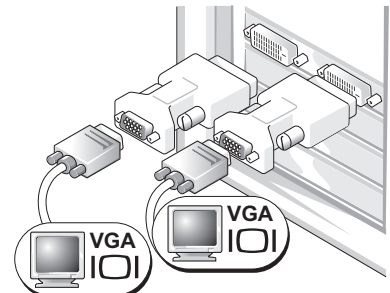
Use the DVI connectors to connect your computer to one or two DVI monitors.

Two DVI connectors with one VGA adapter:



Use the VGA adapter to connect a VGA monitor to one of the DVI connectors on your computer

Two DVI connectors with two VGA adapters:



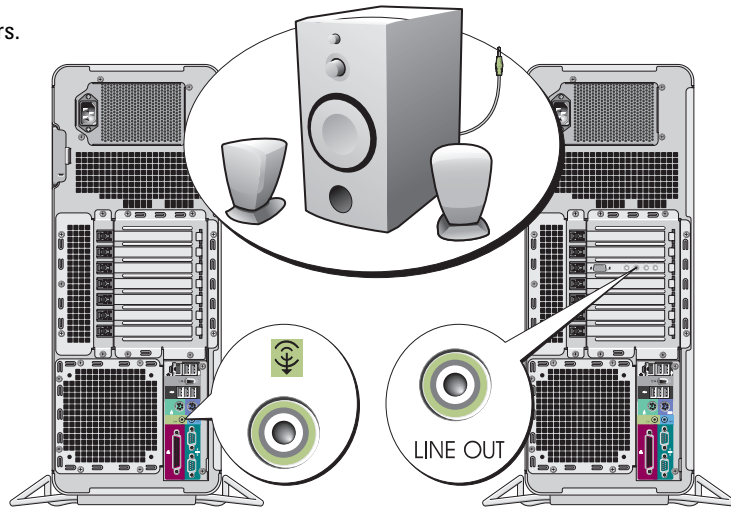
Use two VGA adapters to connect two VGA monitors to the DVI connectors on your computer.

---

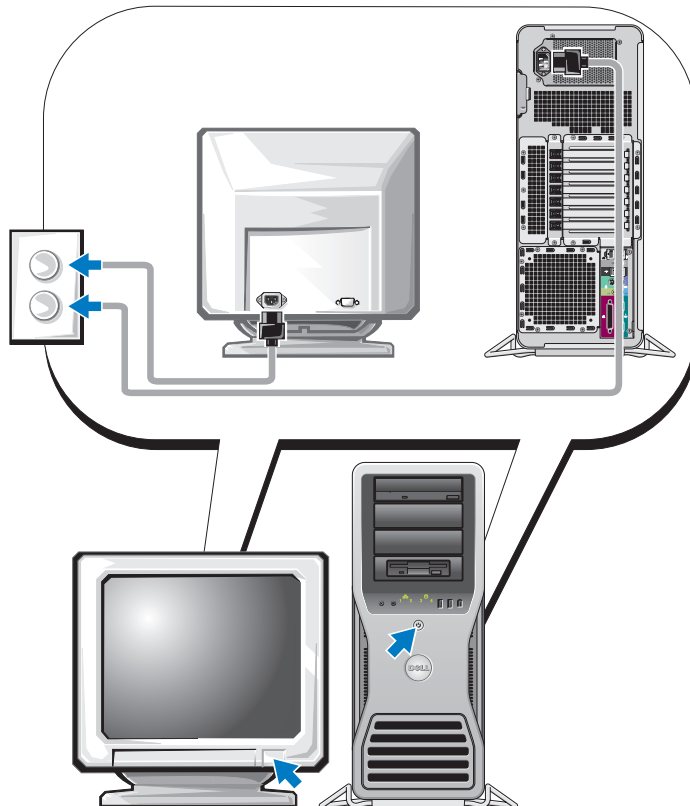


**4** Connect the speakers.

**NOTE:** If your computer has a sound card installed, connect the speakers to the card.



**5** Connect the power cables and turn on the computer and monitor.





Install additional software or devices.

Before you install any devices or software that did not come with your computer, read the documentation that came with the software or device or contact the vendor to verify that the software or device is compatible with your computer and operating system.

You have now completed the setup for your computer.

## About Your Computer

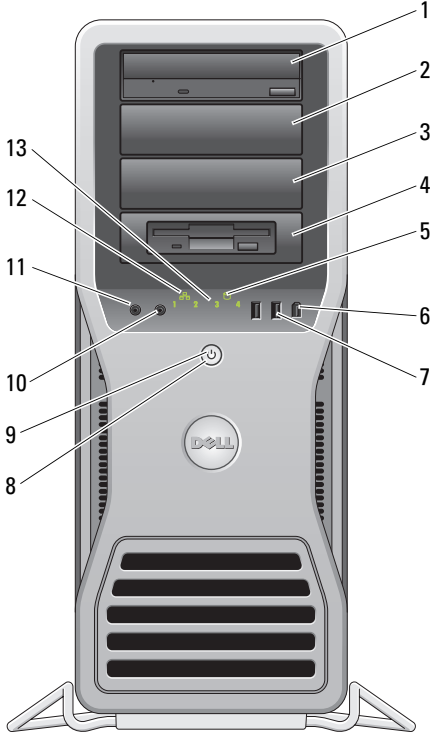


**CAUTION:** Your computer is heavy (it has an approximate minimum weight of 55 lbs) and can be difficult to maneuver. Seek assistance before attempting to lift, move, or tilt it; this computer requires a two-man lift. Always lift correctly to avoid injury; avoid bending over while lifting. See your *Product Information Guide* for other important safety information.




**CAUTION:** Before setting your computer upright, install the computer stand. Failure to install the stand before setting the computer upright could cause the computer to tip over, potentially resulting in bodily injury or damage to the computer.

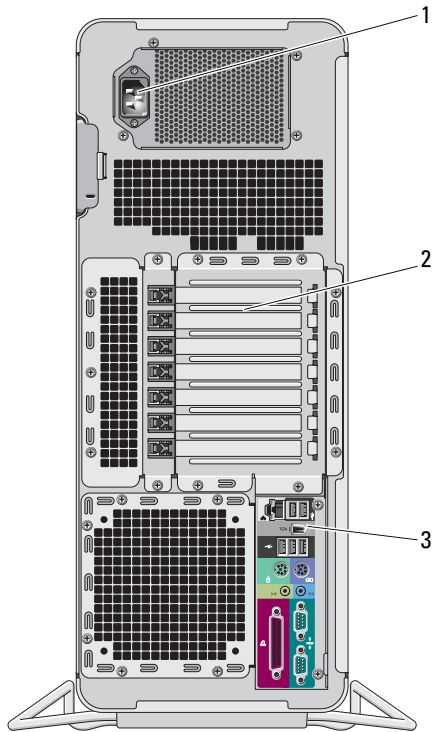
**Front View**



1-3	5.25-inch drive bays	<p>Can hold a CD/DVD drive, or a Media Card Reader, floppy drive, or SATA hard drive in a 5.25-inch drive bay carrier.</p> <p><b>NOTE:</b> The drive carriers are only for use in the 5.25-inch drive bays. The floppy-drive/ Media Card Reader and hard-drive carriers are not interchangeable.</p>
4	5.25-inch drive bay with special 3.5-inch drive panel plate	<p>Can hold a CD/DVD drive, or a Media Card Reader, floppy drive, or SATA hard drive in a 5.25-inch drive bay carrier. The drive-panel plate shown here is only for use with a floppy drive or Media Card Reader; it can be installed in front of any of the four 5.25-inch drive bays. For more information, see your <i>User's Guide</i>.</p> <p><b>NOTE:</b> The drive carriers are only for use in the 5.25-inch drive bays. The floppy drive/ Media Card Reader and hard drive carriers are not interchangeable.</p>
5	hard-drive activity light	<p>The hard drive light is on when the computer reads data from or writes data to the hard drive. The light might also be on when a device such as your CD player is operating.</p>
6	IEEE 1394 connector	<p>Use the IEEE 1394 connector for high-speed data devices such as digital video cameras and external storage devices.</p>

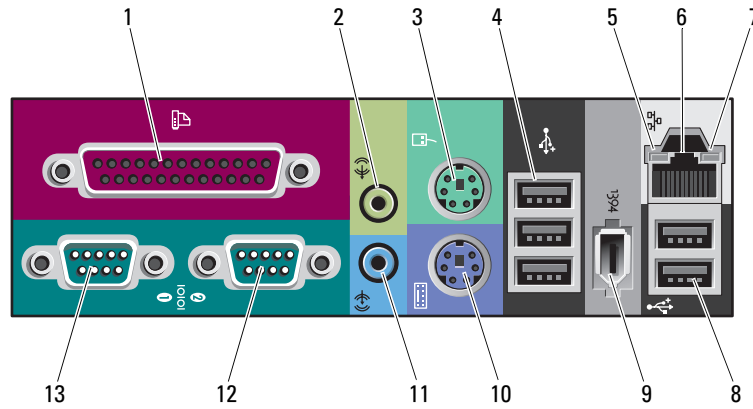
7	USB 2.0 connectors (2)	<p>Use the front USB connectors for devices that you connect occasionally, such as flash memory keys, cameras, or bootable USB devices (see your <i>User's Guide</i> for more information).</p> <p>It is recommended that you use the back USB connectors for devices that typically remain connected, such as printers and keyboards.</p>
8	power button	<p>Press to turn on the computer.</p> <p> <b>NOTICE:</b> To avoid losing data, do not use the power button to turn off the computer. Instead, perform an operating system shutdown.</p> <p><b>NOTE:</b> The power button can also be used to wake the system or to place it into a power-saving state. See your <i>User's Guide</i> for more information.</p>
9	power light	<p>The power light illuminates and blinks or remains solid to indicate different states:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No light — The computer is turned off or in a hibernation mode.</li> <li>• Steady green — The computer is in a normal operating state.</li> <li>• Blinking green — The computer is in a power-saving state.</li> <li>• Blinking or solid amber — See "Power Problems" in your <i>User's Guide</i>.</li> </ul> <p>To exit from a power-saving state, press the power button or use the keyboard or the mouse if it is configured as a wake device in the Windows Device Manager. For more information about sleep states and exiting from a power-saving state, see your <i>User's Guide</i>.</p> <p>See "Diagnostic Lights" on page 35 for a description of light codes that can help you troubleshoot problems with your computer.</p>
10	microphone connector	Use the microphone connector to attach a personal computer microphone for voice or musical input into a sound or telephony program.
11	headphone connector	Use the headphone connector to attach headphones.
12	network link light	The network link light is on when a good connection exists between a 10-Mbps, 100-Mbps, or 1000-Mbps (or 1-Gbps) network and the computer.
13	diagnostic lights (4)	Use these lights to help you troubleshoot a computer problem based on the diagnostic code. For more information, see "Diagnostic Lights" on page 35.

## Back View



1	power connector	Insert the power cable. The appearance of this connector may differ from what is pictured here.
2	card slots	Access connectors for any installed PCI, PCI-X, or PCI Express cards. <b>NOTE:</b> The center five connector slots support full-length cards: one PCI, one PCI express x16, one PCI express x8 (wired as x4), and two PCI-X slots; the connector slots at the top and at the bottom support half-length cards: two PCI express x8 slots (wired as x4).
3	back panel connectors	Plug serial, USB, and other devices into the appropriate connector (see "Back Panel Connectors" on page 19).

## Back Panel Connectors

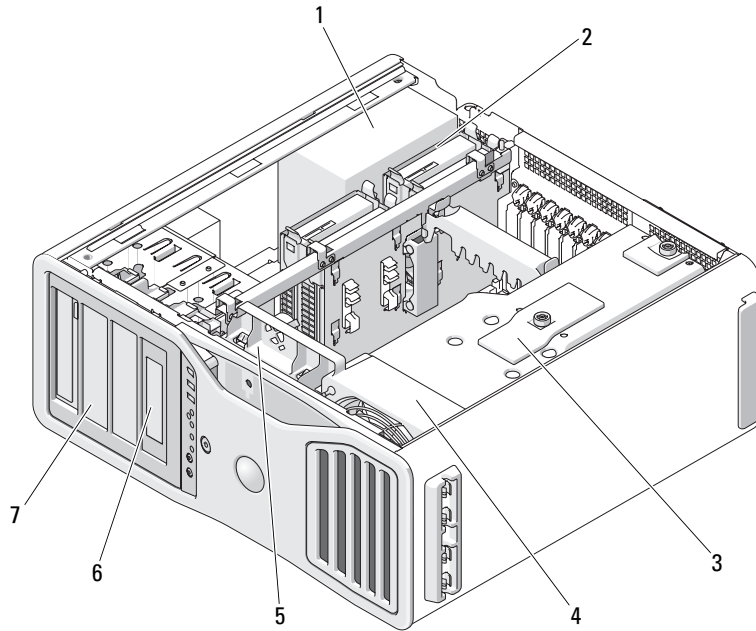


1	parallel connector	<p>Connect a parallel device, such as a printer, to the parallel connector. If you have a USB printer, plug it into a USB connector.</p> <p><b>NOTE:</b> The integrated parallel connector is automatically disabled if the computer detects an installed card containing a parallel connector configured to the same address. For more information, see your <i>User's Guide</i>.</p>
2	line-out/ headphone connector	<p>Use the green line-out connector to attach headphones and most speakers with integrated amplifiers.</p> <p>On computers with a sound card, use the connector on the card.</p>
3	mouse connector	<p>Plug a standard mouse into the green mouse connector. Turn off the computer and any attached devices before you connect a mouse to the computer. If you have a USB mouse, plug it into a USB connector.</p> <p>If your computer is running the Microsoft® Windows® XP operating system, the necessary mouse drivers have been installed on your hard drive.</p>
4	USB 2.0 connectors (3)	<p>It is recommended that you use the front USB connectors for devices that you connect occasionally, such as flash memory keys, cameras, or bootable USB devices.</p> <p>Use the back USB connectors for devices that typically remain connected, such as printers and keyboards.</p>

5	link integrity light	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Green — A good connection exists between a 10-Mbps network and the computer.</li> <li>• Orange — A good connection exists between a 100-Mbps network and the computer.</li> <li>• Yellow — A good connection exists between a 1000-Mbps (or 1-Gbps) network and the computer.</li> <li>• Off — The computer is not detecting a physical connection to the network.</li> </ul>
6	network adapter connector	<p>To attach your computer to a network or broadband device, connect one end of a network cable to either a network jack or your network or broadband device. Connect the other end of the network cable to the network adapter connector on your computer. A click indicates that the network cable has been securely attached.</p> <p><b>NOTE: Do not plug a telephone cable into the network connector.</b></p> <p>On computers with an additional network connector card, use the connectors on the card and on the back of the computer when setting up multiple network connections (such as a separate intra- and extranet).</p> <p>It is recommended that you use Category 5 wiring and connectors for your network. If you must use Category 3 wiring, force the network speed to 10 Mbps to ensure reliable operation.</p>
7	network activity light	Flashes a yellow light when the computer is transmitting or receiving network data. A high volume of network traffic may make this light appear to be in a steady "on" state.
8	USB 2.0 connectors (2)	<p>It is recommended that you use the front USB connectors for devices that you connect occasionally, such as flash memory keys, cameras, or bootable USB devices.</p> <p>Use the back USB connectors for devices that typically remain connected, such as printers and keyboards.</p>
9	IEEE 1394 connector	Use the IEEE 1394 connector for high-speed data devices such as digital video cameras and external storage devices.
10	keyboard connector	<p>If you have a standard keyboard, plug it into the purple keyboard connector.</p> <p>If you have a USB keyboard, plug it into a USB connector.</p>
11	line-in connector	<p>Use the blue line-in connector to attach a record/playback device such as a cassette player, CD player, or VCR.</p> <p>On computers with a sound card, use the connector on the card.</p>
12	serial connector	Connect a serial device, such as a handheld device, to the serial port. If necessary, the address for this port can be modified through System Setup (see your <i>User's Guide</i> for more information).
13	serial connector	Connect a serial device, such as a handheld device, to the serial port. If necessary, the address for this port can be modified through System Setup (see your <i>User's Guide</i> for more information).



## Inside View



---

1 power supply

---

2 hard drive bay

---

3 memory shroud

**➔ NOTICE:** The memory shroud holds the (optional) memory riser cards in place; its thumbscrews must be sufficiently tight in order to secure the risers and to avoid damage.

---

4 front fan

---

5 card fan

---

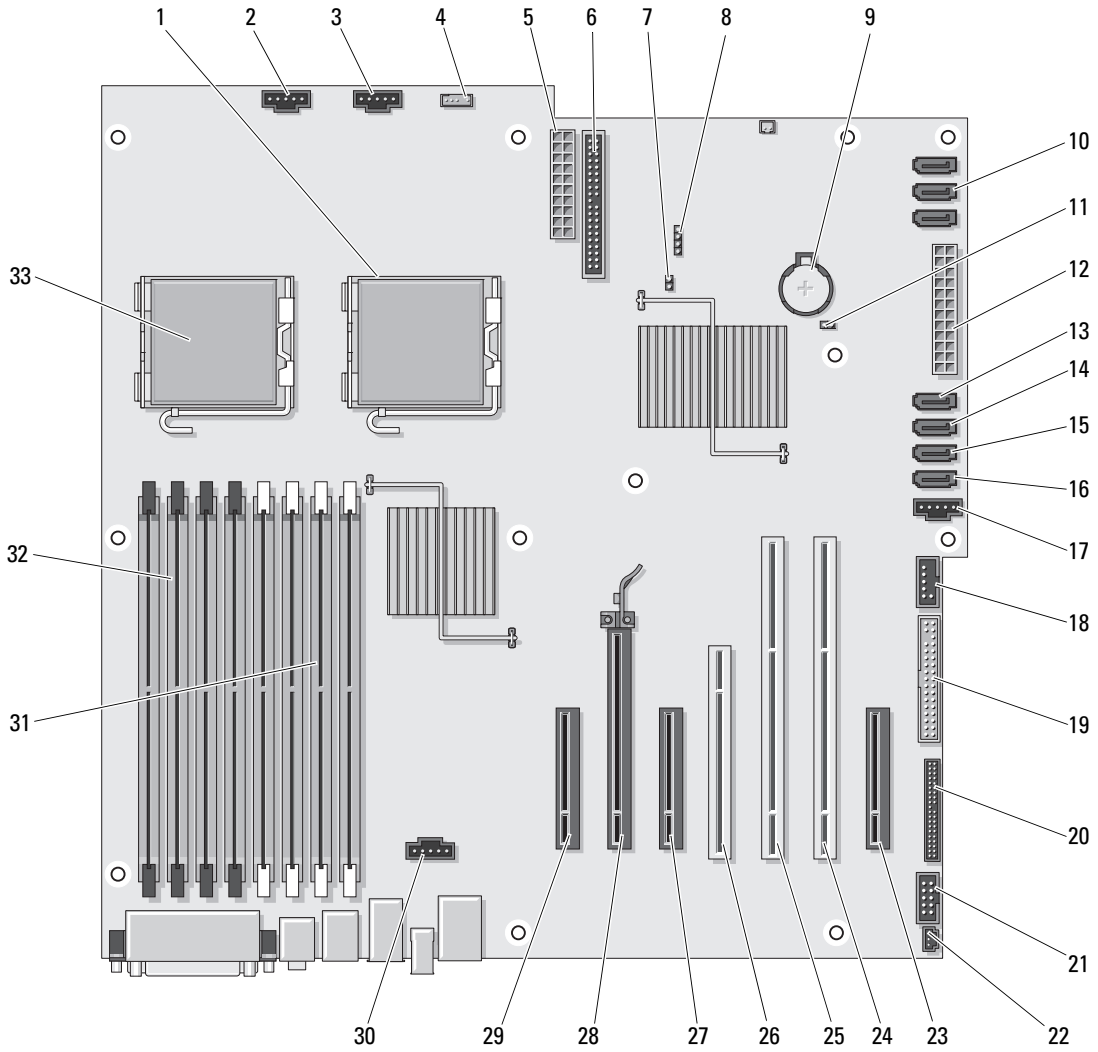
6 5.25-inch drive bay with 3.5-inch drive panel plate

---

7 5.25-inch drive bay

---

# System Board Components



1	secondary processor connector (CPU_1)	18	FlexBay connector (USB)
2	front fan connector (FAN_FRONT)	19	floppy drive (DSKT)
3	card cage fan connector (FAN_CCAG)	20	front panel connector (FRONTPANEL)
4	internal speaker connector (INT_SPKR)	21	front panel 1394 connector (FP1394)
5	power connector (POWER2)	22	chassis intrusion header (INTRUDER)
6	IDE drive connector (IDE)	23	PCI-Express x8 card slot, wired as x4 (SLOT7_PCIE)
7	password jumper (PSWD)	24	PCI-X card slot (SLOT6_PCIX)
8	auxiliary hard-drive LED connector (AUX_LED)	25	PCI-X card slot (SLOT5_PCIX)
9	battery socket (BATTERY)	26	PCI card slot (SLOT4_PCI) <b>NOTE:</b> This slot is not available in the dual-graphics configuration
10	SATA connectors (SATA_0, SATA_1, SATA_2)	27	PCI-Express x8 card slot, wired as x4 (SLOT3_PCIE) <b>NOTE:</b> In the dual-graphics configuration, this slot is replaced by a x16 slot on the graphics riser. It holds a graphic card.
11	RTC reset jumper (RTCRST)	28	PCI-Express x16 card slot (SLOT2_PCIE) <b>NOTE:</b> This slot is not available in the dual-graphics configuration
12	main power connector (POWER1)	29	PCI-Express x8 card slot, wired as x4 (SLOT1_PCIE) <b>NOTE:</b> In the dual-graphics configuration, this slot is replaced by a x16 slot on the graphics riser. It holds a graphics card.
13	hard drive connector (HDD_3)	30	memory fan connector (FAN_MEM)
14	hard drive connector (HDD_2)	31	<i>white</i> memory module connectors (DIMM_1-4) support memory modules or memory module risers
15	hard drive connector (HDD_1)	32	<i>black</i> memory module connectors (DIMM_5-8) support memory modules only when no memory riser cards are installed; otherwise these must be left empty
16	hard drive connector (HDD_0)	33	primary processor connector (CPU_0)
17	hard drive fan (FAN_HDD)		

## Cable Colors

Device	Color
Hard drive (with on-board controller)	blue cable
Floppy drive	black pull-tab
CD/DVD drive	orange pull-tab

## Locating Your User's Guide

Your *User's Guide* contains additional information about your computer such as:


- Technical specifications
- Front and back views of your computer, including all of the available connectors
- Inside views of your computer, including a detailed graphic of the system board and the connectors
- Instructions for cleaning your computer
- Information on software features, such as Legacy Select Technology control, using a password, and system setup options
- Tips and information for using the Microsoft Windows XP operating system
- Instructions for removing and installing parts, including memory, cards, drives, the microprocessor, and the battery
- Information for troubleshooting various computer problems
- Instructions for using the Dell Diagnostics and reinstalling drivers
- Information on how to contact Dell


You can access the *User's Guide* from your hard drive or the Dell Support website at [support.dell.com](http://support.dell.com).


## Removing the Computer Cover

 **CAUTION:** Before you begin any of the procedures in this section, follow the safety instructions in the *Product Information Guide*.


 **CAUTION:** To guard against electrical shock, always unplug your computer from the electrical outlet before removing the cover.

 **CAUTION:** Your computer is heavy (it has an approximate minimum weight of 55 lbs) and can be difficult to maneuver. Seek assistance before attempting to lift, move, or tilt it; this computer requires a two-man lift. Always lift correctly to avoid injury; avoid bending over while lifting. See your *Product Information Guide* for other important safety information.

 **CAUTION:** The computer stand should be installed at all times to ensure maximum system stability. Failure to install the stand could result in the computer tipping over, potentially resulting in bodily injury or damage to the computer.


 **NOTICE:** To prevent static damage to components inside your computer, discharge static electricity from your body before you touch any of your computer's electronic components. You can do so by touching an unpainted metal surface on the computer.


1 Follow the procedures in "Before You Begin" in the *User's Guide*.


 **NOTICE:** Opening the computer cover while the computer is running could result in a shutdown without warning and a loss of data in open programs. The computer cooling system cannot function properly while the cover is removed.

2 If you have installed a security cable, remove it from the security cable slot.

3 Carefully, with the help of an assistant, remove the computer stand (see "Removing the Computer Stand").


 **CAUTION:** Your computer is heavy (it has an approximate minimum weight of 55 lbs) and can be difficult to maneuver. Seek assistance before attempting to lift, move, or tilt it; this computer requires a two-man lift. Always lift correctly to avoid injury; avoid bending over while lifting. See your *Product Information Guide* for other important safety information.

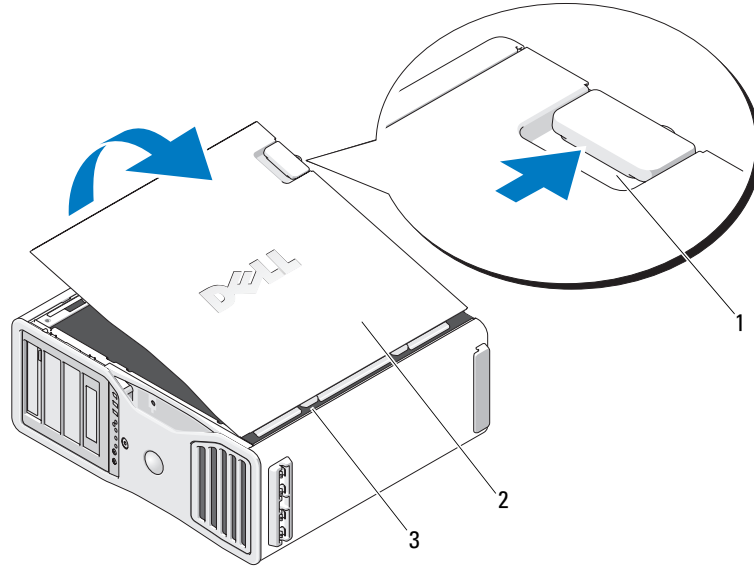
 **CAUTION:** The computer stand should be installed at all times to ensure maximum system stability. Failure to install the stand could result in the computer tipping over, potentially resulting in bodily injury or damage to the computer.

 **NOTICE:** Ensure that you are working on a level, protected surface to avoid scratching either the computer or the surface on which it is resting.

4 Carefully, with the help of an assistant, lower your computer down to a flat surface with the cover facing up.

5 Pull back the cover latch release.

 **NOTICE:** Ensure that sufficient space exists to support the removed cover—at least 30 cm (1 ft) of desk top space.



---

1 cover latch release

---

2 computer cover

---

3 cover hinges






---

- 6 Locate the three hinge tabs on the edge of the computer.
- 7 Grip the sides of the computer cover and pivot the cover up, using the hinges as leverage points.
- 8 Release the cover from the hinge tabs and set it aside in a secure location.





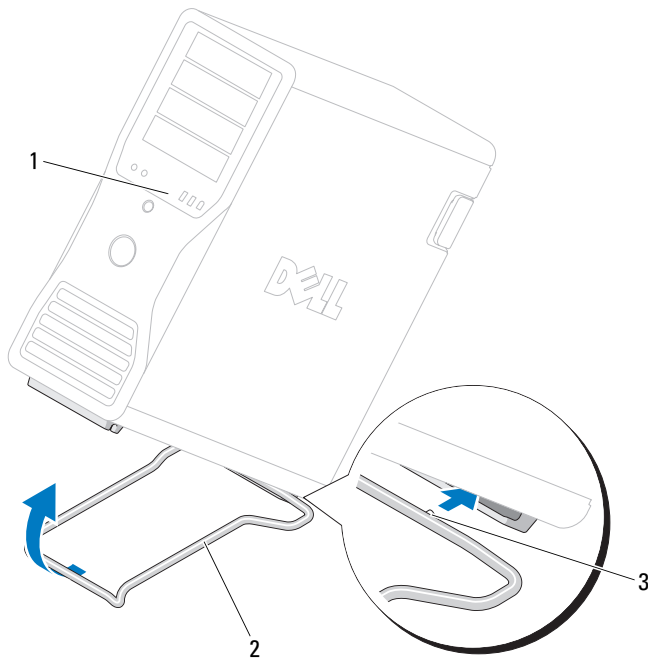
**NOTICE:** The computer cooling system cannot function properly while the computer cover is not installed. Do not attempt to boot the computer before reinstalling the computer cover.

## Computer Stand

-  **CAUTION:** Your computer is heavy (it has an approximate minimum weight of 55 lbs) and can be difficult to maneuver. Seek assistance before attempting to lift, move, or tilt it; this computer requires a two-man lift. Always lift correctly to avoid injury; avoid bending over while lifting. See your *Product Information Guide* for other important safety information.
-  **CAUTION:** The computer stand should be installed at all times to ensure maximum system stability. Failure to install the stand could result in the computer tipping over, potentially resulting in bodily injury or damage to the computer.
-  **CAUTION:** Before you begin any of the procedures in this section, follow the safety instructions in the *Product Information Guide*.
-  **CAUTION:** To guard against electrical shock, always unplug your computer from the electrical outlet before removing the cover.
-  **NOTICE:** To prevent static damage to components inside your computer, discharge static electricity from your body before you touch any of your computer's electronic components. You can do so by touching an unpainted metal surface on the computer.

### Attaching the Computer Stand

-  **CAUTION:** Your computer is heavy (it has an approximate minimum weight of 55 lbs) and can be difficult to maneuver. Seek assistance before attempting to lift, move, or tilt it; this computer requires a two-man lift. Always lift correctly to avoid injury; avoid bending over while lifting. See your *Product Information Guide* for other important safety information.
  -  **CAUTION:** The computer stand should be installed at all times to ensure maximum system stability. Failure to install the stand could result in the computer tipping over, potentially resulting in bodily injury or damage to the computer.
- 1 Follow the procedures in "Before You Begin" in the *User's Guide*.
  - 2 If you have installed a security cable, remove it from the security cable slot.
  - 3 Set the stand on the ground in front of the computer, so that the front and the back of the stand touch the ground.  
If the front and the back of the stand point up toward the ceiling, the stand is upside down.
  - 4 Ensure that the alignment guide faces the computer.  
If the alignment guide points away from the computer, the stand is backwards.




1	computer
2	computer stand
3	alignment guide

- 5 Align the center of the stand with the center of the computer.
- 6 Carefully, with the help of an assistant, tilt the computer backwards slightly- just high enough to slide the stand beneath it.
- 7 Slide the rear of the stand into the rear foot of the computer, and ensure that the alignment guide slides into place.
- 8 Center the front bar of the stand in the corresponding notch in the front foot of the computer.
- 9 Carefully set the computer back down; the front bar of the stand should snap into place under the weight of the computer.



## Removing the Computer Stand

 **CAUTION:** Your computer is heavy (it has an approximate minimum weight of 55 lbs) and can be difficult to maneuver. Seek assistance before attempting to lift, move, or tilt it; this computer requires a two-man lift. Always lift correctly to avoid injury; avoid bending over while lifting. See your *Product Information Guide* for other important safety information.

 **CAUTION:** The computer stand should be installed at all times to ensure maximum system stability. Failure to install the stand could result in the computer tipping over, potentially resulting in bodily injury or damage to the computer.

- 1 Follow the procedures in "Before You Begin" in the *User's Guide*.
- 2 Carefully, with the help of an assistant, tip the computer back at a very slight angle from the ground.
- 3 Pull the front of the computer stand down towards the ground, to release it from the front of the computer.
- 4 Pull the computer stand toward the front of the computer until the stand is free.

## Caring for Your Computer

To help maintain your computer, follow these suggestions:

- To avoid losing or corrupting data, never turn off your computer when the hard drive light is on.
- Schedule regular virus scans using virus software.
- Manage hard drive space by periodically deleting unnecessary files and defragmenting the drive.
- Back up files on a regular basis.
- Periodically clean your monitor screen, mouse, and keyboard (see your *User's Guide* for more information).

## Solving Problems

### Troubleshooting Tips

Perform the following checks when you troubleshoot your computer:

- If you added or removed a part before the problem started, review the installation procedures and ensure that the part is correctly installed.
- If a peripheral device does not work, ensure that the device is properly connected.
- If an error message appears on the screen, write down the exact message. The message may help technical support personnel diagnose and fix the problem(s).
- If an error message occurs in a program, see the program's documentation.
- If the recommended action in the troubleshooting section is to see a section in your *User's Guide*, go to [support.dell.com](http://support.dell.com) (on another computer if necessary) to access your *User's Guide*.

## Resolving Software and Hardware Incompatibilities

If a device is either not detected during the operating system setup or is detected but incorrectly configured, you can use the Hardware Troubleshooter to resolve the incompatibility.

To resolve incompatibilities using the Hardware Troubleshooter:

- 1 Click the **Start** button and click **Help and Support**.
- 2 Type `hardware troubleshooter` in the **Search** field and click the arrow to start the search.
- 3 Click **Hardware Troubleshooter** in the **Search Results** list.
- 4 In the **Hardware Troubleshooter** list, click **I need to resolve a hardware conflict on my computer**, and click **Next**.

## Using Microsoft® Windows® XP System Restore

The Microsoft Windows XP operating system provides System Restore to allow you to return your computer to an earlier operating state (without affecting data files) if changes to the hardware, software, or other system settings have left the computer in an undesirable operating state. See the Windows Help and Support Center (see "Finding Information" on page 5) for information about using System Restore.



**NOTICE:** Make regular backups of your data files. System Restore does not monitor your data files or recover them.

### Creating a Restore Point

- 1 Click the **Start** button and click **Help and Support**.
- 2 Click **System Restore**.
- 3 Follow the instructions on the screen.

### Restoring the Computer to an Earlier Operating State



**NOTICE:** Before you restore the computer to an earlier operating state, save and close any open files and exit any open programs. Do not alter, open, or delete any files or programs until the system restoration is complete.

- 1 Click the **Start** button, point to **All Programs**→**Accessories**→**System Tools**, and then click **System Restore**.
- 2 Ensure that **Restore my computer to an earlier time** is selected and click **Next**.
- 3 Click a calendar date to which you want to restore your computer.

The **Select a Restore Point** screen provides a calendar that allows you to see and select restore points. All calendar dates with available restore points appear in boldface type.

- 4 Select a restore point and click **Next**.

If a calendar date has only one restore point, then that restore point is automatically selected. If two or more restore points are available, click the restore point that you prefer.

- 5 Click **Next**.

The **Restoration Complete** screen appears after System Restore finishes collecting data and then the computer restarts.

- 6 After the computer restarts, click **OK**.

To change the restore point, you can either repeat the steps using a different restore point, or you can undo the restoration.

### Undoing the Last System Restore



**NOTICE:** Before you undo the last system restore, save and close all open files and exit any open programs. Do not alter, open, or delete any files or programs until the system restoration is complete.

- 1 Click the **Start** button, point to **All Programs**→ **Accessories**→ **System Tools**, and then click **System Restore**.
- 2 Click **Undo my last restoration** and click **Next**.
- 3 Click **Next**.  
The **System Restore** screen appears and the computer restarts.
- 4 After the computer restarts, click **OK**.

### Enabling System Restore

If you reinstall Windows XP with less than 200 MB of free hard-disk space available, System Restore is automatically disabled. To see if System Restore is enabled:

- 1 Click the **Start** button and click **Control Panel**.
- 2 Click **Performance and Maintenance**.
- 3 Click **System**.
- 4 Click the **System Restore** tab.
- 5 Ensure that **Turn off System Restore** is unchecked.

### Using the Last Known Good Configuration

- 1 Restart your computer and press <F8> when the message `Please select the operating system to start` appears.
- 2 Highlight **Last Known Good Configuration**, press <Enter>, press <l>, and then select your operating system when prompted.

## Other Options to Help Resolve Additional Device or Software Conflicts

 **NOTICE:** The following processes erase all of the information on your hard drive.

- Reinstall your operating system using the operating system installation guide and *Operating System* CD. During the operating system reinstallation, you can select to delete the existing partitions and reformat your hard drive.
- Reinstall all drivers, beginning with the chipset, using the *Drivers and Utilities* CD.


## Dell Diagnostics

 **CAUTION:** Before you begin any of the procedures in this section, follow the safety instructions in the *Product Information Guide*.

### When to Use the Dell Diagnostics

If you experience a problem with your computer, perform the checks in "Solving Problems" on page 29 and run the Dell Diagnostics before you contact Dell for technical assistance.

It is recommended that you print these procedures before you begin.


 **NOTICE:** The Dell Diagnostics works only on Dell computers. Using this program with other computers can cause incorrect computer responses or result in error messages.

The Dell Diagnostics allow you to:

- Perform quick checks or extensive tests on one or all devices
- Choose how many times a test is run
- Display or print test results or save them in a file
- Suspend testing if an error is detected or terminate testing if a certain number of errors occur
- Access online **Help** screens that describe the tests and how to run them
- Read status messages that tell you whether tests completed successfully
- Receive error messages if problems are detected

### Starting the Dell Diagnostics From Your Hard Drive


- 1 Turn on (or restart) your computer.
- 2 When the DELL™ logo appears, press <F12> immediately.

 **NOTE:** If you see a message stating that no diagnostics utility partition has been found, see "Starting the Dell Diagnostics From the Drivers and Utilities CD" on page 33.

If you wait too long and the operating system logo appears, continue to wait until you see the Microsoft Windows desktop. Then shut down your computer and try again. For more information on shutting down your computer, see your *User's Guide*.

- 3 When the boot device list appears, highlight **Boot to Utility Partition** and press <Enter>.
- 4 When the Dell Diagnostics **Main Menu** appears, select the test you want to run. For more information on the tests, see your *User's Guide*.

## Starting the Dell Diagnostics From the Drivers and Utilities CD


 **NOTE:** The *Drivers and Utilities* CD is optional and may not ship with all computers.

1 Insert the *Drivers and Utilities* CD.

2 Shut down your computer.

When the DELL logo appears, press <F12> immediately.

If you wait too long and the Windows logo appears, continue to wait until you see the Windows desktop. Then shut down your computer, and try again.

 **NOTE:** The next steps change the boot sequence for one time only. On the next start-up, the computer boots according to the devices specified in system setup.

3 When the boot device list appears, highlight **Onboard or USB CD-ROM Drive** and press <Enter>.

4 Select the **Onboard or USB CD-ROM Drive** option from the CD boot menu.

5 Select the **Boot from CD-ROM** option from the menu that appears.

6 Type 1 to start the ResourceCD menu.

7 Select the option to start the Dell Diagnostics and press <Enter>.

8 Select **Run the 32 Bit Dell Diagnostics** from the numbered list. If multiple versions are listed, select the version appropriate for your computer.

9 When the Dell Diagnostics **Main Menu** appears, select the test that you want to run.

## Before you start testing

 **CAUTION:** Before you begin any of the procedures in this section, follow the safety instructions in the *Product Information Guide*.

- Turn on your printer if one is attached.
- Enter system setup, review your computer's configuration information, and enable all of your computer's components and devices, such as connectors.

## Beep Codes

Your computer might emit a series of beeps during start-up if the monitor cannot display errors or problems. This series of beeps, called a beep code, identifies a problem. One possible beep code (code 1-3-1) consists of one beep, a burst of three beeps, and then one beep. This beep code tells you that the computer encountered a memory problem.


If your computer beeps during start-up:

- 1 Write down the beep code on the "Diagnostics Checklist" in your *User's Guide*.
- 2 Run the Dell Diagnostics to identify a more serious cause.
- 3 Contact Dell for technical assistance.

<b>Code</b>	<b>Cause</b>
1-1-2	Microprocessor register failure
1-1-3	NVRAM read/write failure
1-1-4	ROM BIOS checksum failure
1-2-1	Programmable interval timer failure
1-2-2	DMA initialization failure
1-2-3	DMA page register read/write failure
1-3	Video Memory Test failure
1-3-1 through 2-4-4	Memory not being properly identified or used
1-3-2	Memory problem
3-1-1	Slave DMA register failure
3-1-2	Master DMA register failure
3-1-3	Master interrupt mask register failure
3-1-4	Slave interrupt mask register failure
3-2-2	Interrupt vector loading failure
3-2-4	Keyboard Controller Test failure
3-3-1	NVRAM power loss
3-3-2	Invalid NVRAM configuration
3-3-4	Video Memory Test failure
3-4-1	Screen initialization failure
3-4-2	Screen retrace failure
3-4-3	Search for video ROM failure
4-2-1	No timer tick
4-2-2	Shutdown failure
4-2-3	Gate A20 failure
4-2-4	Unexpected interrupt in protected mode
4-3-1	Memory failure above address 0FFFFh
4-3-3	Timer-chip counter 2 failure
4-3-4	Time-of-day clock stopped
4-4-1	Serial or parallel port test failure
4-4-2	Failure to decompress code to shadowed memory

Code	Cause
4-4-3	Math-coprocessor test failure
4-4-4	Cache test failure

## Error Messages

 **NOTE:** If the message is not listed, see the documentation for either the operating system or the program that was running when the message appeared.









If an error occurs during start-up, a message may be displayed on the monitor identifying the problem. See "Error Messages" in the *User's Guide* for suggestions on resolving any problems.








## Diagnostic Lights

 **CAUTION:** Before you begin any of the procedures in this section, follow the safety instructions in the *Product Information Guide*.


To help you troubleshoot a problem, your computer has four lights labeled "1," "2," "3," and "4" on the front. The lights can be "off" or green. When the computer starts normally, the lights flash. If the computer malfunctions, the pattern of the lights and also that of the power button help to identify the problem. These lights also indicate sleep states.

### Diagnostic Light Codes Before POST

Diagnostic Lights	Power Light	Problem Description	Suggested Resolution
   	off	No electrical power is supplied to the computer.	Connect the computer to an electrical outlet. Ensure that the front-panel power light is on. If the power light is off, ensure that the computer is connected to a working electrical outlet and then press the power button.  If the problem is still not resolved, contact Dell for technical assistance.
   	off	The computer is in a normal off condition; the computer is connected to an electrical outlet.	Press the power button to turn the computer on.  If the computer does not turn on, ensure that the front-panel power light is on. If the power light is off, ensure that the computer is connected to a working electrical outlet and then press the power button.  If the problem is still not resolved, contact Dell for technical assistance.



Diagnostic Lights	Power Light	Problem Description	Suggested Resolution
	blinking green	The computer is in a reduced power or "sleep" state.	Use one of the appropriate methods to "wake up" the computer. See "Advanced Features" in your <i>User's Guide</i> .  If the problem is not resolved and you are trying to wake the computer with a USB mouse or keyboard, substitute the mouse or keyboard with a working PS/2 mouse or keyboard and then try to wake the computer.
	blinking green	The computer is in a reduced power or "sleep" state.	Use one of the appropriate methods to "wake up" the computer. See "Advanced Features" in your <i>User's Guide</i> .  If the problem is not resolved and you are trying to wake the computer with a USB mouse or keyboard, substitute the mouse or keyboard with a working PS/2 mouse or keyboard and then try to wake the computer.
 (blinking)	amber	The BIOS is not executing.	Ensure that the processor is seated correctly and restart the computer. See "Processor" in your <i>User's Guide</i> .  If the problem is still not resolved, contact Dell for technical assistance.
 (blinking)	blinking amber	A possible power supply or power cable failure has occurred.	Perform the procedure in "Power Problems" in your <i>User's Guide</i> .  If the problem is still not resolved, contact Dell for technical assistance.
 (blinking)	amber	A possible system board failure has occurred.	Contact Dell for technical assistance.
 (blinking)	amber	A processor mismatch exists.	Perform the procedure in "Processor Problems" in your <i>User's Guide</i> .
 (blinking)	amber	A possible failure has been detected in a plug-in component such as a graphics riser card or memory riser card.	Verify that any required power cables are connected to the memory and graphics riser cards.  Perform the procedure in "Power Problems" in your <i>User's Guide</i> .







Diagnostic Lights	Power Light	Problem Description	Suggested Resolution
 (blinking)	amber	A possible power supply failure has occurred.	Verify that both power supply cables are plugged in to the motherboard.





## Diagnostic Light Codes During POST





The power light displays a solid green for diagnostic light codes during POST.

Light Pattern	Problem Description	Suggested Resolution
	A possible processor failure has occurred.	Reinstall the processor and restart the computer.
	A possible expansion card failure has occurred.	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>1</b> Determine if a conflict exists by removing a card (not the graphics card) and then restarting the computer.</li> <li><b>2</b> If the problem persists, reinstall the card that you removed, remove a different card, and then restart the computer.</li> <li><b>3</b> Repeat this process for each card. If the computer starts normally, troubleshoot the last card removed from the computer for resource conflicts (see "Resolving Software and Hardware Incompatibilities" on page 30).</li> <li><b>4</b> Move each card one at a time to a different PCI slot and restart the computer after each move.</li> <li><b>5</b> If the problem persists, contact Dell.</li> </ol>

Light Pattern	Problem Description	Suggested Resolution
	A possible graphics card failure has occurred.	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>1</b> If the computer has a graphics card, remove the card, reinstall it, and then restart the computer.</li> <li><b>2</b> If the problem still exists, install a graphics card that you know works and restart the computer.</li> <li><b>3</b> If the problem persists or the computer has integrated graphics, contact Dell.</li> </ol>
	A possible floppy or hard drive failure has occurred.	Reseat all power and data cables and restart the computer.
	A possible USB failure has occurred.	Reinstall all USB devices, check cable connections, and then restart the computer.

Light Pattern	Problem Description	Suggested Resolution
	No memory modules are detected.	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>1</b> Reseat the memory modules to ensure that your computer is successfully communicating with the memory.</li> <li><b>2</b> Restart the computer.</li> <li><b>3</b> If the problem still exists, remove all the memory modules and install one memory module in memory module connector DIMM_1.</li> <li><b>4</b> Restart the computer. A message appears stating that because your memory is not paired, the system will operate with reduced performance and reduced error-correction capability</li> <li><b>5</b> Press &lt;F1&gt; to boot to the operating system.</li> <li><b>6</b> Run the Dell Diagnostics. See your <i>User's Guide</i> for more information.</li> <li><b>7</b> If the memory module passes, shut down the computer, remove the memory module, and then repeat the process with the remaining memory modules until a memory error occurs during start-up or diagnostic testing. If the first memory module tested is defective, repeat the process with the remaining modules to ensure that the remaining modules are not defective.</li> <li><b>8</b> When the defective memory module is identified, contact Dell for a replacement.</li> </ol>

Light Pattern	Problem Description	Suggested Resolution
	No memory modules are detected.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• If you have one memory module installed, reinstall it and restart the computer.</li> <li>• If you have two or more memory modules installed, remove the modules, reinstall one module, and then restart the computer). If the computer starts normally, reinstall an additional module. Continue until you have identified a faulty module or reinstalled all modules without error.</li> <li>• If available, install properly working memory of the same type into your computer.</li> <li>• If the problem persists, contact Dell.</li> </ul>
	System board failure has occurred.	Contact Dell for technical assistance.
	Memory modules are detected, but a memory configuration or compatibility error exists.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ensure that no special memory module/memory connector placement requirements exist.</li> <li>• Verify that the memory modules that you are installing are compatible with your computer.</li> <li>• Reinstall the memory modules and restart the computer.</li> <li>• If the problem persists, contact Dell.</li> </ul>
	Routine system activity preceding video initialization.	Watch your monitor for on-screen messages.

Light Pattern	Problem Description	Suggested Resolution
	A possible expansion card failure has occurred.	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>1</b> Determine if a conflict exists by removing a card (not a graphics card) and restarting the computer.</li> <li><b>2</b> If the problem persists, reinstall the card that you removed, remove a different card, and then restart the computer.</li> <li><b>3</b> Repeat this process for each card. If the computer starts normally, troubleshoot the last card removed from the computer for resource conflicts (see "Resolving Software and Hardware Incompatibilities" on page 30).</li> <li><b>4</b> If the problem persists, contact Dell.</li> </ol>
	Routine system activity preceding video initialization.	Watch your monitor for on-screen messages.
 	The computer is in a normal operating condition after POST. <b>NOTE:</b> The diagnostic lights flicker briefly; they are turned off after the computer successfully boots to the operating system.	None.

## Frequently Asked Questions

How Do I...	Solution	Where to Find Additional Information
Set up my computer to use two monitors?	If your computer has the required graphics card to support dual-monitor setup, then look in your shipping box for a Y-cable. The Y-cable has a single connector on one end (plug this connector into the back panel) and branches into two connectors (plug these connectors into the monitor cables).	See "Setting Up Your Computer" on page 9 for information on connecting dual monitors to your computer.
Connect my monitor when the monitor cable connector doesn't seem to fit the connector on the back of my computer?	If your graphics card has a DVI connector but your monitor has a VGA connector, then you need to use an adapter. An adapter should be included in the shipping box.	See "Setting Up Your Computer" on page 9 for information on connecting monitors to your computer. For more information, contact Dell. For information on contacting Dell, see your <i>User's Guide</i> .
Connect my speakers?	If you have a sound card installed, connect the speakers to the connectors on the card. See "Setting Up Your Computer" on page 9.	See the documentation that came with your speakers for more information.
Find the right connectors for my USB or IEEE 1394 devices?	Your computer has eight USB connectors (two on the front, one internal, and five on the back) and an IEEE 1394 connector on the front and on the back. For more information on the IEEE 1394 card, see your <i>User's Guide</i> .	See "About Your Computer" on page 14 for illustrations of the front and back views of your computer.  For help locating your <i>User's Guide</i> , see "Finding Information" on page 5.
Locate information about the hardware and other technical specifications for my computer?	Your <i>User's Guide</i> has a specifications table that provides more detailed information about your computer and the hardware. To locate your <i>User's Guide</i> , see "Finding Information" on page 5.	Go to the Dell Support website at <a href="http://support.dell.com">support.dell.com</a> and use one of the following support tools: read white papers on the latest technology or communicate with other Dell users at the Dell forum chat room.
Find documentation for my computer?	The following documentation is available for your computer: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>User's Guide</i></li> <li>• <i>Product Information Guide</i></li> <li>• <i>System Information Label</i></li> </ul> To locate these documents, see "Finding Information" on page 5.	If you lose your documentation, it is available on the Dell Support website at <a href="http://support.dell.com">support.dell.com</a> .

# Index

## B

beep codes, 33

## C

cards

slots, 18

CDs

operating system, 8

computer

beep codes, 33

restore to previous state, 30

conflicts

software and hardware

incompatibilities, 30

connectors

headphone, 17

IEEE, 16, 20

keyboard, 20

line-in, 20

line-out, 19

mouse, 19

network adapter, 20

parallel, 19

power, 18

serial, 20

sound, 19-20

USB, 17, 19-20

## D

Dell

support site, 7

Dell Diagnostics, 32-33

Dell Premier Support

website, 6

diagnostic lights, 35

diagnostics

beep codes, 33

Dell, 32-33

lights, 17, 35

documentation

End User License

Agreement, 6

ergonomics, 6

online, 7

Product Information Guide, 6

Quick Reference, 5

regulatory, 6

safety, 6

User's Guide, 6

warranty, 6

## E

End User License

Agreement, 6

ergonomics information, 6

error messages

beep codes, 33

diagnostic lights, 35

## H

hard drive

activity light, 16-17

hardware

beep codes, 33

conflicts, 30

Dell Diagnostics, 32-33

Hardware Troubleshooter, 30

headphone

connector, 17

Help and Support Center, 7

help file

Windows Help and Support  
Center, 7

## I

IEEE

connectors, 16, 20

IRQ conflicts, 30

## **K**

keyboard  
connector, 20

## **L**

labels  
Microsoft Windows, 6  
Service Tag, 6

## **lights**

back of computer, 35  
diagnostic, 17, 35  
hard drive activity, 16-17  
link integrity, 20  
network, 20  
network activity, 20  
power, 17

## **M**

Microsoft Windows label, 6

mouse  
connector, 19

## **N**

network  
connector, 20

## **O**

operating system  
CD, 8  
reinstalling, 8

## **P**

power  
button, 17  
connector, 18  
light, 17

## **problems**

beep codes, 33  
conflicts, 30  
Dell Diagnostics, 32-33  
diagnostic lights, 35  
restore to previous state, 30  
Product Information Guide, 6

## **R**

regulatory information, 6  
ResourceCD  
Dell Diagnostics, 32-33

## **S**

safety instructions, 6  
Service Tag, 6  
software  
conflicts, 30  
sound connectors  
line-in, 20  
line-out, 19  
support website, 7  
System Restore, 30

## **T**

troubleshooting  
conflicts, 30  
Dell Diagnostics, 32-33  
diagnostic lights, 35  
Hardware Troubleshooter, 30  
Help and Support Center, 7  
restore to previous state, 30

## **U**

USB  
connector, 19-20  
connectors, 17  
User's Guide, 6

## **W**

warranty information, 6  
Windows XP  
Hardware Troubleshooter, 30  
Help and Support Center, 7  
reinstalling, 8  
System Restore, 30



Dell Precision™ Workstation 690

# Hurtig referencevejledning

**Model DC00**

[www.dell.com](http://www.dell.com) | [support.dell.com](http://support.dell.com)

## Bemærk, bemærkning og forsigtig



**BEMÆRK:** BEMÆRK angiver, at der findes vigtige oplysninger, der kan være til hjælp, når du anvender computeren.



**BEMÆRKNING:** BEMÆRKNING angiver enten mulig risiko for beskadigelse af hardware eller tab af data, og fortæller hvordan du undgår problemet.



**FORSIGTIG:** FORSIGTIG angiver mulig risiko for ejendomsskade, personskade eller død.

## Forkortelser og akronymer

Hvis du ønsker en fuldstændig liste over forkortelser og akronymer, kan du se i Ordliste i din *Brugervejledning*.

Hvis du har købt en Dell™-computer i n-serien, gælder referencerne i dette dokument til Microsoft® Windows®-operativsystemerne ikke.

---

Oplysningerne i dette dokument kan ændres uden varsel.

© 2006 Dell Inc. Alle rettigheder forbeholdes.

Enhver form for reproduktion uden skriftlig tilladelse fra Dell Inc. er strengt forbudt.

Anvendte varemærker i denne tekst: *Dell*, *DELL*-logoet og *Dell Precision* er varemærker tilhørende Dell Inc. *Intel*, *Xeon* og *Pentium* er registrerede varemærker tilhørende Intel Corporation. *Microsoft* og *Windows* er registrerede varemærker tilhørende Microsoft Corporation.

Andre varemærker og mærkenavne kan være anvendt i dette dokument til at referere til enten de enheder, der gør krav på mærkerne og navnene, eller til deres produkter. Dell Inc. frasiger sig al ejerinteresse i andre virksomheders varemærker og navne.

Model DC00

Januar 2006

P/N PD050


Rev. A00


# Indholdsfortegnelse

<b>Her finder du oplysninger</b> . . . . .	<b>49</b>
<b>Klargøring af computeren</b> . . . . .	<b>53</b>
<b>Om computeren</b> . . . . .	<b>58</b>
Set forfra . . . . .	59
Set bagfra . . . . .	62
Stik på bagpanel . . . . .	63
Set indefra . . . . .	65
Systemkortkomponenter . . . . .	66
<b>Her finder du din brugervejledning</b> . . . . .	<b>68</b>
<b>Fjernelse af computerdækslet</b> . . . . .	<b>69</b>
<b>Computerfod</b> . . . . .	<b>71</b>
Montering af computerfoden . . . . .	71
Afmontering af computerfoden . . . . .	73
<b>Vedligeholdelse af computeren</b> . . . . .	<b>73</b>
<b>Problemløsning</b> . . . . .	<b>73</b>
Fejlfindingstip . . . . .	73
Afhjælpning af software- og hardwareinkompatibilitetsproblemer . . . . .	74
Brug af Microsoft® Windows® XP Systemgendannelse . . . . .	74
Brug af Sidste kendte fungerende konfiguration . . . . .	75
Dell Diagnostics . . . . .	76
Før du begynder at teste . . . . .	78
<b>Bip-koder</b> . . . . .	<b>78</b>
Fejlmeddelelser . . . . .	79
<b>Lysdioder for diagnosticering</b> . . . . .	<b>80</b>
Diagnosticeringslysdiodekoder før POST . . . . .	80
Diagnosticeringslysdiodekoder under POST . . . . .	82
<b>Ofte stillede spørgsmål</b> . . . . .	<b>86</b>
<b>Indeks</b> . . . . .	<b>89</b>



## Her finder du oplysninger

 **BEMÆRK:** Visse funktioner eller medier kan være valgfrie og følger ikke nødvendigvis med computeren. Nogle funktioner eller medier er muligvis ikke tilgængelige i visse lande.

 **BEMÆRK:** Yderligere oplysninger følger eventuelt med computeren.

### Hvad søger du?

- Et diagnosticeringsprogram til min computer
- Drivere til min computer
- Dokumentationen til min computer
- Dokumentationen til min enhed
- Desktop System Software (DSS)

- Sådan opsættes computeren
- Sådan vedligeholdes computeren
- Grundlæggende fejlfindingsoplysninger
- Sådan køres Dell™ Diagnostics
- Fejlkode og diagnosticeringslysdiode
- Sådan fjernes og installeres dele
- Sådan åbnes computerdækslet

### Find det her

#### Cd'en Drivere og hjælpeprogrammer (kaldes også ResourceCD)



Dokumentation og drivere er allerede installeret på din computer. Du kan bruge cd'en til at geninstallere drivere, køre Dell Diagnostics eller få adgang til dokumentationen. Der kan være inkluderet Readme-filer på din cd med de nyeste opdateringer om tekniske

ændringer på computeren eller med avanceret teknisk referencemateriale til teknikere eller erfarne brugere.

**BEMÆRK:** Driver- og dokumentationsopdateringer findes på adressen [support.dell.com](http://support.dell.com).

#### Quick Reference Guide



**BEMÆRK:** Dette dokument findes i PDF-format på adressen [support.dell.com](http://support.dell.com).

---

## Hvad søger du?

- Oplysninger om garanti
  - Betingelser og vilkår (kun USA)
  - Sikkerhedsanvisninger
  - Lovgivningsmæssige oplysninger
  - Oplysninger om ergonomi
  - Slutbrugerlicensaftale
- 
- Sådan fjernes og genmonteres dele
  - Specifikationer
  - Sådan konfigureres systemindstillinger
  - Sådan udføres fejlfinding og løses problemer
- 
- Servicemærkat og ekspres-servicekode
  - Microsoft Windows-licensmærkat

## Find det her

### Dell™ Produktinformationsvejledning



### Brugervejledning

#### Microsoft® Windows® XP Hjælp og support

- 1 Klik på knappen Start, og klik derefter på **Hjælp og support**
- 2 Klik på Bruger- og systemvejledninger, og klik derefter på *Brugervejledning*

*Brugervejledningen findes også på cd'en *Drivere og hjælpeprogrammer*.*

### Servicemærkat og Microsoft® Windows®-licens

Disse mærkater findes på din computer.

- Anvend service-mærkaten til at identificere din computer, når du kontakter **support.dell.com** eller teknisk support.



- Indtast ekspres-servicekoden for at viderestille dit opkald, når du kontakter teknisk support.

---

## Hvad søger du?

- Løsninger – Tip til fejlfinding, artikler fra teknikere samt online-kurser og ofte stillede spørgsmål
- Forum – Online-debat med andre Dell-kunder
- Opgraderinger – Opgraderingsoplysninger om komponenter, som f.eks. hukommelse, harddisk og operativsystem
- Kundeservice – Kontaktoplysninger, serviceopkalds- og ordrestatus, garanti samt reparationsoplysninger
- Service og support – Serviceopkaldsstatus og supporthistorik, servicekontrakt, online-samtaler med teknisk support
- Reference – Computerdokumentation, detaljer vedrørende computerens konfiguration, produktspecifikationer og hvidbøger
- Download – Godkendte drivere, patches og softwareopdateringer
- Desktop System Software (DSS) – Hvis du geninstallerer operativsystemet på computeren, skal du geninstallere DSS-hjælpeprogrammet, før du installerer drivere. DSS indeholder vigtige opdateringer til dit operativsystem og understøttelse af Dell™ 3,5"-USB-disktedrev, optiske drev samt USB-enheder. DSS er nødvendig for, at din Dell-computer kan fungere korrekt. Softwaren genkender automatisk computeren og operativsystemet og installerer de opdateringer, der er relevante for den pågældende konfiguration.
- Sådan anvendes Windows XP
- Sådan arbejdes der med programmer og filer
- Dokumentation til enheder (som f.eks. et modem)

## Find det her

**Webstedet for Dell Support – [support.dell.com](http://support.dell.com)**

**BEMÆRK:** Vælg område eller branche for at se det relevante websted for support.

**BEMÆRK:** Firmakunder, kunder inden for offentlig administration eller uddannelsessektoren kan også bruge det tilpassede Dell Premier-supportwebsted på adressen [premier.support.dell.com](http://premier.support.dell.com). Webstedet er muligvis ikke tilgængeligt i alle områder.

## Windows Hjælp og support

- 1 Klik på knappen **Start**, og klik på **Hjælp og support**.
- 2 Skriv et ord eller et udtryk, der beskriver dit problem, og klik på pileikonet.
- 3 Klik på det emne, der beskriver dit problem.
- 4 Følg anvisningerne på skærmen.

---

## Hvad søger du?

- Sådan geninstalleres operativsystemet

## Find det her

### Operativsystem-cd



Operativsystemet er allerede installeret på din computer. For at geninstallere operativsystemet skal du bruge *Operativsystem-cd'en*. Se i din *Brugervejledning* for at få anvisninger. Når du har geninstalleret operativsystemet, skal du bruge cd'en *Drivere og hjælpe-*

*programmer (ResourceCD)* til at geninstallere drivere til de enheder, der fulgte med computeren. Mærkatens til produktøglen til operativsystemet findes på computeren.

**BEMÆRK:** Farven på cd'en varierer, afhængigt af hvilket operativsystem, du har bestilt.

**BEMÆRK:** *Operativsystem-cd'en* kan være valgfri og følger ikke nødvendigvis med computeren.

### Dell-understøttede Linux-websteder

- [Linux.dell.com](http://Linux.dell.com)
- [Lists.us.dell.com/mailman/listinfo/linux-precision](http://Lists.us.dell.com/mailman/listinfo/linux-precision)

- Sådan anvendes Linux
- E-mail-samtaler med brugere af Dell Precision™-produkter og Linux-operativsystemet
- Yderligere oplysninger vedrørende Linux og min Dell Precision-computer



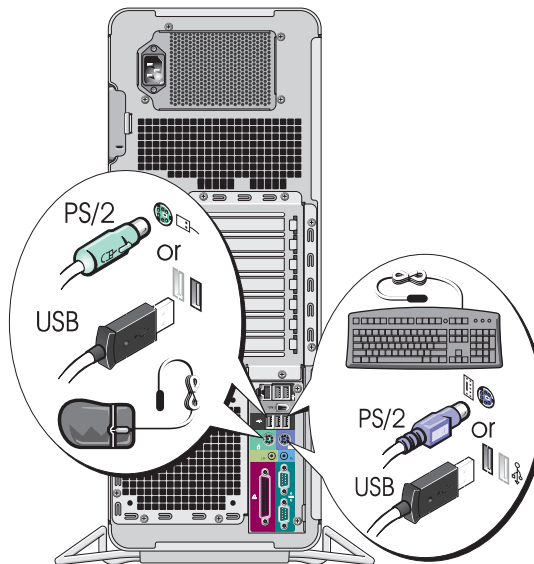
# Klargøring af computeren

**⚠ FORSIGTIG:** Før du går i gang med procedurerne i dette afsnit, skal du følge sikkerhedsanvisningerne i *Produktinformationsvejledningen*.

Du skal udføre alle trin for at opsætte computeren korrekt.

**1**

Tilslut tastaturet og musen.

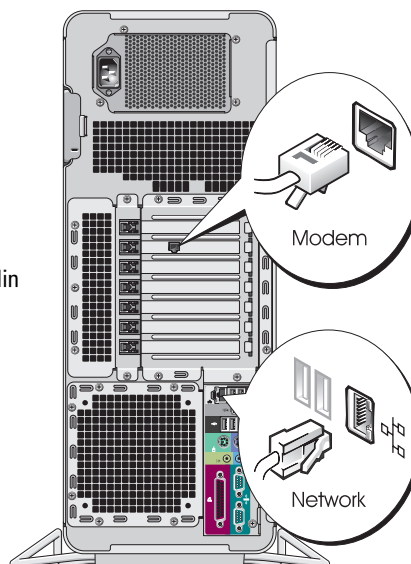


**2**

Tilslut modem- eller netværkskablet.

**➔ BEMÆRKNING:** Du må ikke slutte et modemkabel til netværksadapteren. Spændingen fra telefonkommunikation kan beskadige netværksadapteren.


**✍ BEMÆRK:** Hvis der er installeret et netværkskort i din computer, skal du slutte netværkskablet til kortet.

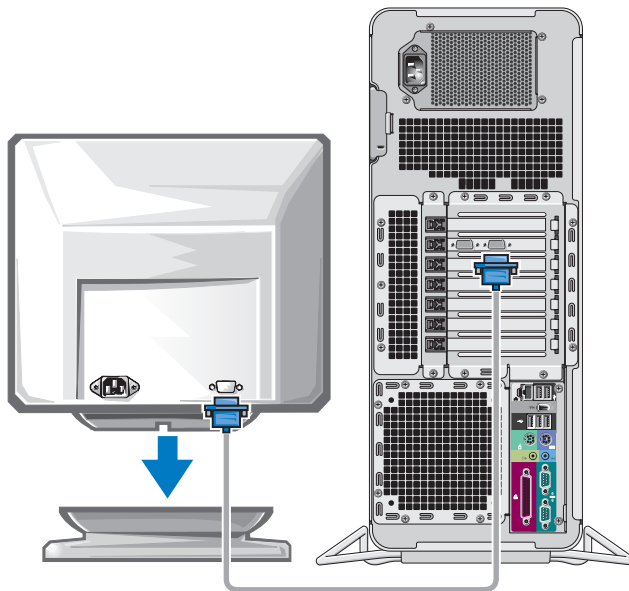


3

Tilslut skærmen.

Du kan tilslutte din skærm på forskellige måder, afhængigt af dit grafikkort.

 **BEMÆRK:** Du skal muligvis bruge den medfølgende adapter eller det medfølgende kabel til at slutte skærmen til computeren.

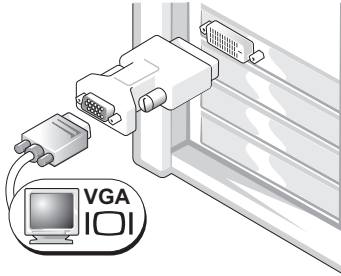


---

## For enkelt- og dobbeltskærmskompatible kort med et enkelt stik

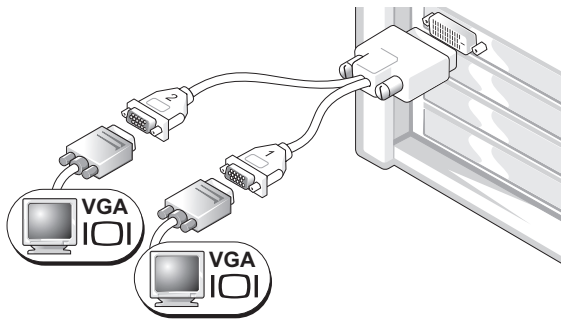
---

En VGA-adapter:



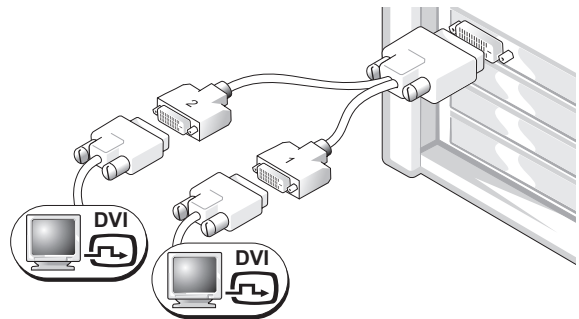
Brug VGA-adapteren, hvis du har et enkeltskærms-grafikkort og vil slutte computeren til en VGA-skærm.

Dual VGA Y-kabeladapter:



Brug det relevante Y-kabel, hvis dit grafikkort har et enkelt stik, og du vil slutte computeren til én eller to VGA-skærme.

Dual DVI Y-kabeladapter:



Brug det relevante Y-kabel, hvis dit grafikkort har et enkelt stik, og du vil slutte computeren til én eller to DVI-skærme.

---

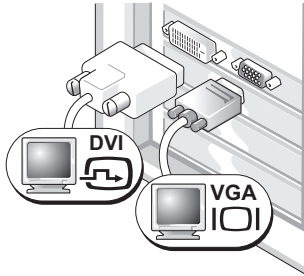
Dobbeltskærmskablet er farvekodet. Det blå stik er til den primære skærm, og det sorte stik er til den anden skærm. For at muliggøre dobbeltskærmsunderstøttelse skal begge skærme være sluttet til computeren, når du tænder for den.

---

### For dobbeltskærmskompatible kort med ét DVI-stik og ét VGA-stik

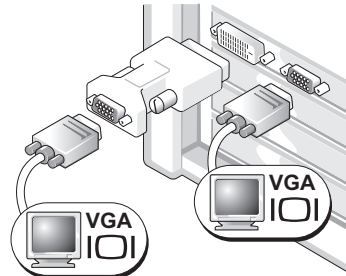
---

Ét DVI-stik og ét VGA-stik:



Brug de relevante stik, hvis du vil slutte computeren til én eller to skærme.

To VGA-stik med én VGA-adapter:



Brug VGA-adapteren, hvis du vil slutte computeren til to VGA-skærme.

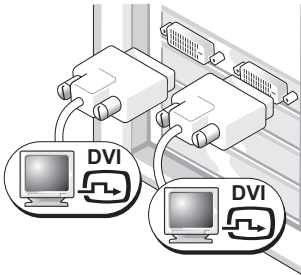
---

---

### For dobbeltskærmskompatible kort med to DVI-stik

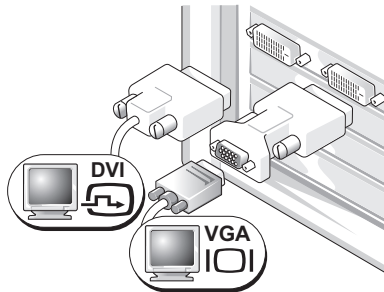
---

To DVI-stik:



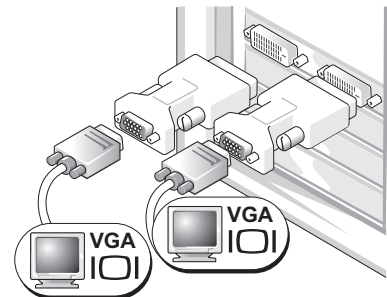
Brug DVI-stikkene til at slutte computeren til én eller to DVI-skærme.

To DVI-stik med én VGA-adapter:



Brug VGA-adapteren til at slutte en VGA-skærm til et af DVI-stikkene på computeren

To DVI-stik med to VGA-adaptere:

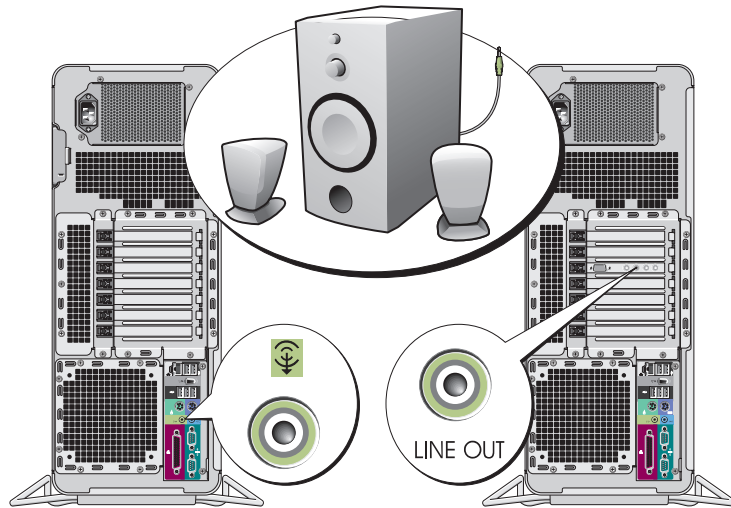


Brug to VGA-adaptere til at slutte to VGA-skærme til DVI-stikkene på computeren.

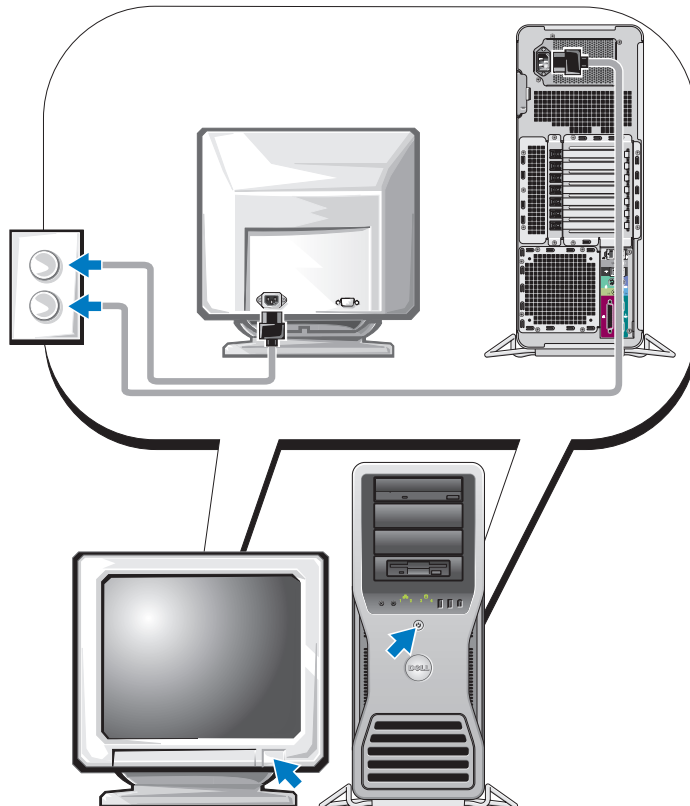
---

**4** Tilslut højttalerne.

**BEMÆRK:** Hvis der er installeret et lydkort i computeren, skal du slutte højttalerne til kortet.



**5** Slut strømkablerne til, og tænd for computeren og skærmen.



## 6

Installér yderligere software eller enheder.

Før du installerer enheder eller software, der ikke fulgte med computeren, skal du læse dokumentationen, som fulgte med softwaren eller enheden eller kontakte leverandøren for at sikre dig, at softwaren eller enheden er kompatibel med computeren og operativsystemet.

Du er nu færdig med at opsætte computeren.

## Om computeren

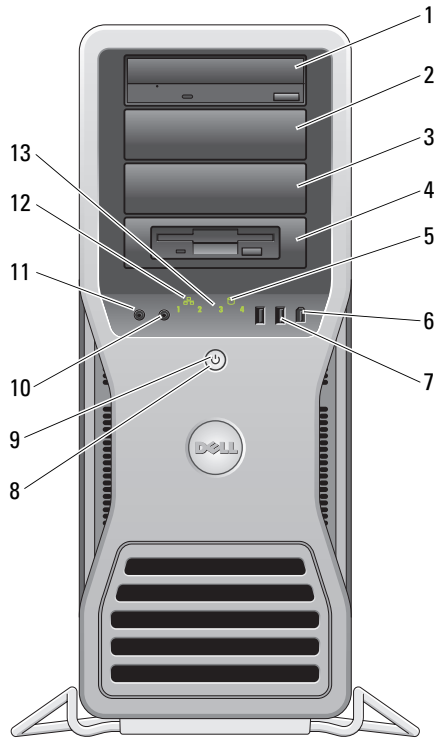


**FORSIGTIG:** Computeren er tung (den vejer mindst ca. 25 kg) og kan være svær at håndtere. Søg hjælp, før du forsøger at løfte, flytte eller vippe computeren. Der skal to mand til. Sørg for altid at løfte på den rigtige måde for at undgå skader. Undgå at bukke dig forover, når du løfter. Se i *Produktinformationsvejledningen* for at få andre vigtige sikkerhedsoplysninger.




**FORSIGTIG:** Inden du stiller computeren på højkant, skal du montere computerfoden. Hvis du undlader at montere foden, før du stiller computeren på højkant, kan det medføre, at computeren vælter, hvilket kan forårsage personskade eller beskadigelse af computeren.

## Set forfra

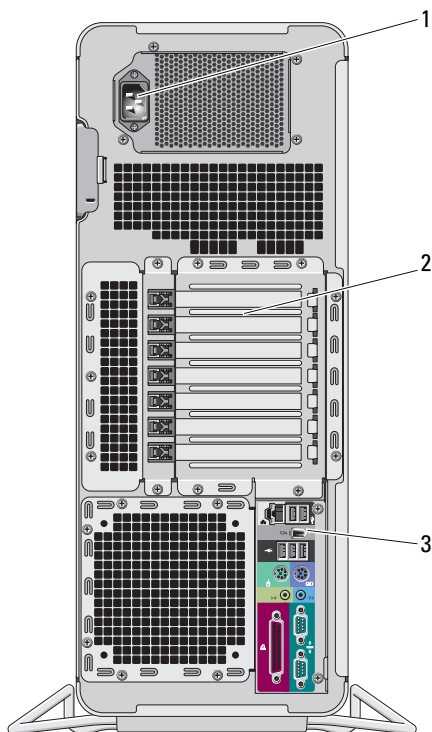


1-3	5,25" drevpladser	Kan indeholde et cd/dvd-drev, en mediekortlæser, et diskettedrev eller en SATA-harddisk i en 5,25" drevpladsbås. <b>BEMÆRK:</b> Drevbåse kan kun anvendes i 5,25" drevpladser. Diskettedrev-/ mediekortlæser- og harddiskbåse kan ikke ombyttes.
4	5,25" drevplads med speciel 3,5" drevpanelplade	Kan indeholde et cd/dvd-drev, en mediekortlæser, et diskettedrev eller en SATA-harddisk i en 5,25" drevpladsbås. Den viste drevpanelplade kan kun anvendes til et diskettedrev eller en mediekortlæser. Den kan monteres foran enhver af de fire 5,25" drevpladser. Se i din <i>Brugervejledning</i> , hvis du ønsker yderligere oplysninger. <b>BEMÆRK:</b> Drevbåse kan kun anvendes i 5,25" drevpladser. Diskettedrev-/ mediekortlæser- og harddiskbåse kan ikke ombyttes.
5	Lysdiode for harddiskaktivitet	Lysdioden for harddisk er tændt, når computeren læser data fra eller skriver data til harddisken. Lysdioden kan også være tændt, når en enhed, som f.eks. en cd-afspiller, anvendes.
6	IEEE 1394-stik	Brug IEEE 1394-stikket til højhastighedsdataenheder, som f.eks. digitale videokameraer og eksterne lagerenheder.



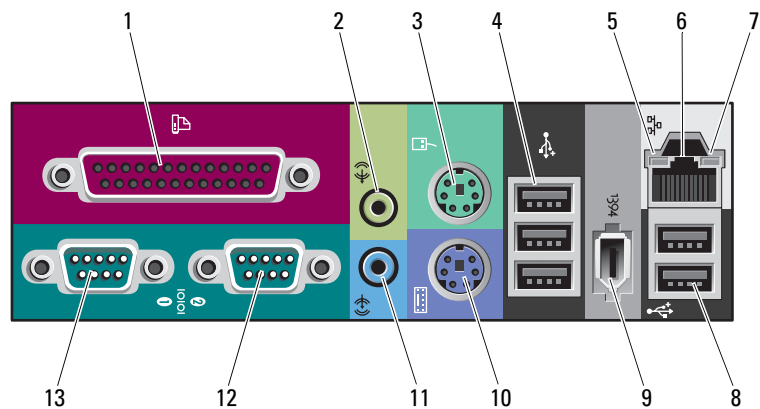
7	USB 2.0-stik (2)	<p>Brug USB-stikkene på forsiden til enheder, som du tilslutter lejlighedsvis, som f.eks. flash-hukommelsesnøgler, kameraer eller USB-opstartsenheder (se i din <i>Brugervejledning</i>, hvis du ønsker yderligere oplysninger).</p> <p>Det anbefales, at du bruger USB-stikkene på bagsiden til enheder, der som regel forbliver tilsluttet, som f.eks. printere og tastaturer.</p>
8	Tænd/sluk-knap	<p>Tryk på knappen for at tænde for computeren.</p> <p> <b>BEMÆRKNING:</b> Hvis du vil undgå at miste data, skal du undlade at bruge tænd/sluk-knappen til at slukke for computeren. Luk i stedet computeren ned via operativsystemet.</p> <p><b>BEMÆRK:</b> Tænd/sluk-knappen kan også anvendes til at "vække" systemet eller til at sætte det i energisparetilstand. Se i din <i>Brugervejledning</i> for at få yderligere oplysninger.</p>
9	Lysdiode for strøm	<p>Lysdioden for strøm tændes og blinker eller lyser konstant for at angive forskellige tilstande:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lyser ikke – Der er slukket for computeren, eller den er i dvaletilstand.</li> <li>• Lyser konstant grønt – Computeren er i almindelig driftstilstand.</li> <li>• Blinker grønt – Computeren er i energisparetilstand.</li> <li>• Blinker eller lyser konstant gult – Se "Strømforsyningsproblemer" i din <i>Brugervejledning</i>.</li> </ul> <p>Hvis du vil afslutte energisparetilstand, skal du trykke på tænd/sluk-knappen eller bruge tastaturet eller musen, hvis den er konfigureret som "vækningsenhed" i Windows Enhedshåndtering. Yderligere oplysninger om dvaletilstande og afslutning af energisparetilstand findes i din <i>Brugervejledning</i>.</p> <p>Se "Lysdioder for diagnosticering" på ide 80 for at få en beskrivelse af lysdiodekoder, som kan være dig til hjælp ved fejlfinding i forbindelse med problemer med computeren.</p>
10	Mikrofonstik	<p>Brug mikrofonstikket til at tilslutte en personlig computermikrofon til tale- eller musikinput i et lyd- eller telefoniprogram.</p>
11	Hovedtelefonstik	<p>Brug hovedtelefonstikket til tilslutning af hovedtelefoner.</p>
12	Lysdiode for netværkslink	<p>Lysdioden for netværkslink er tændt, når der eksisterer en god forbindelse mellem et 10-Mbps, 100-Mbps eller 1000-Mbps netværk (eller 1-Gbps netværk) og computeren.</p>
13	Diagnosticerings-lysdiode (4)	<p>Brug disse lysdioder som en hjælp ved fejlfinding i forbindelse med et computerproblem baseret på diagnosticeringskoden. Yderligere oplysninger findes i "Lysdioder for diagnosticering" på ide 80.</p>

## Set bagfra



1	Strømsstik	Sæt strømkablet i. Stikkets udsceende kan variere i forhold til det viste.
2	Kortslots	Adgang til stik til alle installerede PCI-, PCI-X- eller PCI Express-kort. <b>BEMÆRK:</b> De midterste fem stikslots understøtter kort i fuld længde: Ét PCI-, ét PCI Express x16-, ét PCI Express x8- (fastkoblet som x4) og to PCI-X-slots. De øverste og nederste stikslots understøtter kort i halv længde: To PCI Express x8-slots (fastkoblet som x4).
3	Stik på bagpanel	Slut serielle, USB- og andre enheder til det relevante stik (se "Stik på bagpanel" på ide 63).

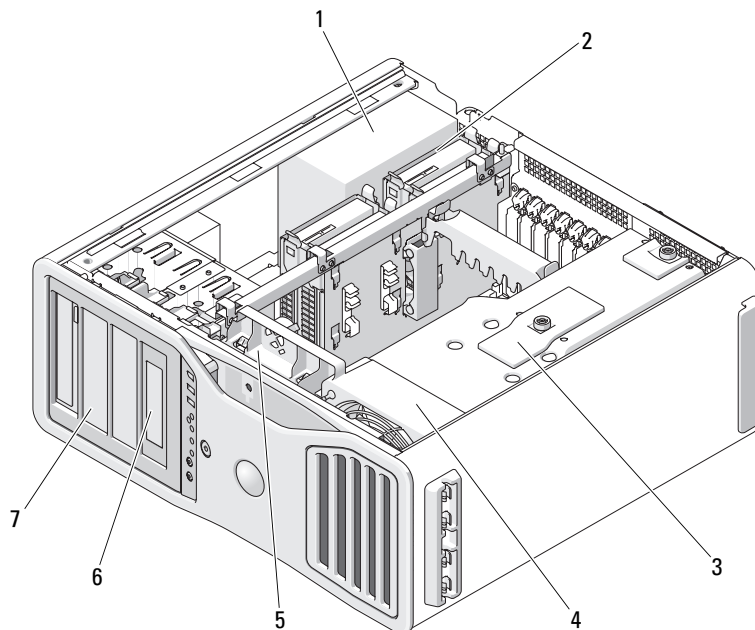
## Stik på bagpanel



1	Parallelt stik	<p>Slut en parallel enhed, som f.eks. en printer, til det parallelle stik. Hvis du har en USB-printer, skal du slutte den til et USB-stik.</p> <p><b>BEMÆRK:</b> Det integrerede, parallelle stik deaktiveres automatisk, hvis computeren genkender et installeret kort, som indeholder et parallelle stik, der er konfigureret til samme adresse. Yderligere oplysninger findes i din <i>Brugervejledning</i>.</p>
2	Line-out-/hovedtelefonstik	<p>Brug det grønne line-out-stik til at tilslutte hovedtelefoner og de fleste højttalere med integrerede forstærkere.</p> <p>På computere med lydkort skal du bruge stikket på kortet.</p>
3	Musestik	<p>Slut en standardmus til det grønne musestik. Sluk for computeren og eventuelt tilsluttede enheder, før du slutter en mus til computeren. Hvis du har en USB-mus, skal du slutte den til et USB-stik.</p> <p>Hvis computeren kører med Microsoft® Windows® XP-operativsystemet, er de nødvendige musedrivere installeret på harddisken.</p>
4	USB 2.0-stik (3)	<p>Det anbefales, at du bruger USB-stikkene på forsiden til enheder, som du tilslutter lejlighedsvist, f.eks. flash-hukommelsesnøgler, kameraer eller USB-opstartsenheder. Brug USB-stikkene på bagsiden til enheder, der som regel forbliver tilsluttet, f.eks. printere og tastaturer.</p>

5	Lysdiode for linkintegritet	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grøn – Der eksisterer en god forbindelse mellem et 10-Mbps netværk og computeren.</li> <li>• Orange – Der eksisterer en god forbindelse mellem et 100-Mbps netværk og computeren.</li> <li>• Gul – Der eksisterer en god forbindelse mellem et 1000-Mbps netværk (eller 1-Gbps netværk) og computeren.</li> <li>• Slukket – Computeren genkender ikke en fysisk forbindelse til netværket.</li> </ul>
6	Stik til netværksadapter	<p>Hvis du vil slutte computeren til en netværks- eller bredbåndsenhed, skal du slutte den ene ende af et netværkskabel til enten et netværksstik eller til din netværks- eller bredbåndsenhed. Slut den anden ende af netværkskablet til netværksadapterstikket på computeren. Et klik indikerer, at netværkskablet er forsvarligt tilsluttet.</p> <p><b>BEMÆRK:</b> Slut ikke et telefonkabel til netværksstikket.</p> <p>På computere med et ekstra netværksadapterkort skal du bruge stikkene på kortet og bag på computeren, når du opsætter flere netværksforbindelser (f.eks. et separat intra- og extranet).</p> <p>Det anbefales, at du bruger Kategori 5-ledningsføring og -stik til dit netværk. Hvis du er nødt til at bruge Kategori 3-ledningsføring, skal du tvinge netværks-hastigheden op på 10 Mbps for at sikre pålidelig drift.</p>
7	Lysdiode for netværksaktivitet	Blinker gult, når computeren sender eller modtager netværksdata. Hvis der er megen netværkstrafik, kan det se ud, som om lysdioden lyser konstant.
8	USB 2.0-stik (2)	Det anbefales, at du bruger USB-stikkene på forsiden til enheder, som du tilslutter lejlighedsvist, f.eks. flash-hukommelsesnøgler, kameraer eller USB-opstartsenheder. Brug USB-stikkene på bagsiden til enheder, der som regel forbliver tilsluttet, f.eks. printere og tastaturer.
9	IEEE 1394-stik	Brug IEEE 1394-stikket til højhastighedsdataenheder, som f.eks. digitale videokameraer og eksterne lagerenheder.
10	Tastaturstik	Hvis du har et standardtastatur, skal du slutte det til det lille tastaturstik. Hvis du har et USB-tastatur, skal du slutte det til et USB-stik.
11	Line-in-stik	Brug det blå line-in-stik til at tilslutte en optage-/afspilningsenhed, f.eks. en kassettebåndoptager, cd-afspiller eller videomaskine. På computere med lyd kort skal du bruge stikket på kortet.
12	Serielt stik	Slut en seriel enhed, som f.eks. en håndholdt enhed, til den serielle port. Adressen på denne port kan om nødvendigt ændres via Systemopsætning (se i din <i>Brugervejledning</i> for at få flere oplysninger).
13	Serielt stik	Slut en seriel enhed, som f.eks. en håndholdt enhed, til den serielle port. Adressen på denne port kan om nødvendigt ændres via Systemopsætning (se i din <i>Brugervejledning</i> for at få flere oplysninger).

## Set indefra



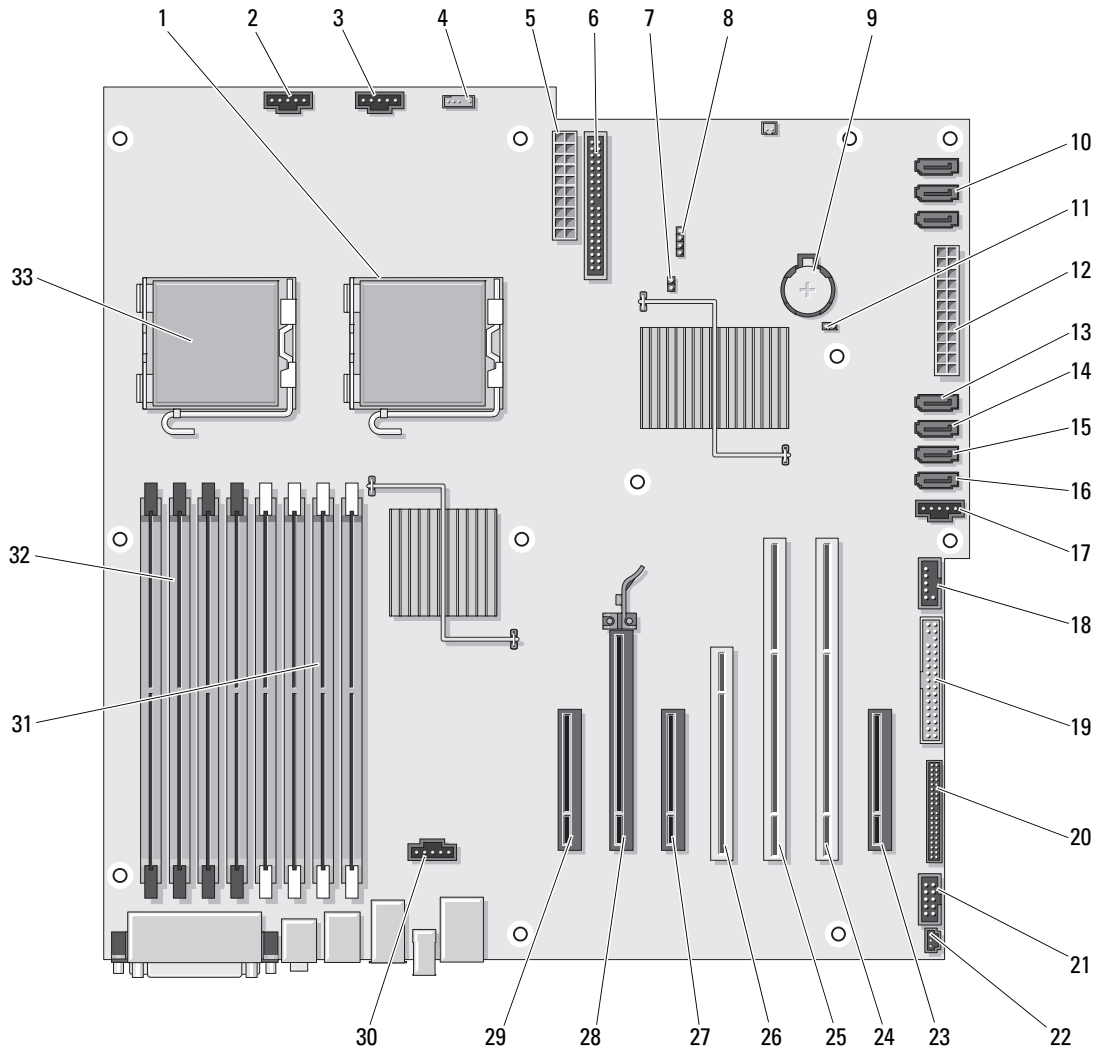
- |   |                              |
|---|------------------------------|
| 1 | Strømforsyning               |
| 2 | Harddiskplads                |
| 3 | Hukommelsesbeskyttelsesplade |



**BEMÆRKNING:** Hukommelsesbeskyttelsespladen holder de (valgfrie) hukommelses-riser-kort på plads. Dens fingerskruer skal være spændt tilstrækkeligt for at sikre riserne og undgå beskadigelse.

- |   |   |
|---|---|
| 4 | Frontventilator                                 |
| 5 | Kortventilator                                  |
| 6 | 5,25" drevplads med speciel 3,5"-drevpanelplade |
| 7 | 5,25" drevplads                                 |

## Systemkortkomponenter



1	Stik til sekundær processor (CPU_1)	18	FlexBay-stik (USB)
2	Stik til frontblæser (FAN_FRONT)	19	Diskettedrev (DSKT)
3	Stik til kortbåuventilator (FAN_CCAG)	20	Frontpanelstik (FRONTPANEL)
4	Stik til intern højttaler (INT_SPKR)	21	Frontpanel-1394-stik (FP1394)
5	Strømsstik (POWER2)	22	Chassisåbningskontakt (INTRUDER)
6	Stik til IDE-drev (IDE)	23	PCI-Express x8-kortslot, fastkoblet som x4 (SLOT7_PCIE)
7	Adgangskode-jumper (PSWD)	24	PCI-X-kortslot (SLOT6_PCIX)
8	Ekstra LED-stik til harddisk (AUX_LED)	25	PCI-X-kortslot (SLOT5_PCIX)
9	Batterisokkel (BATTERY)	26	PCI-kortslot (SLOT4_PCI) <b>BEMÆRK:</b> Denne slot er ikke tilgængelig i dobbeltgrafikkonfigurationen
10	SATA-stik (SATA_0, SATA_1, SATA_2)	27	PCI-Express x8-kortslot, fastkoblet som x4 (SLOT3_PCIE) <b>BEMÆRK:</b> I dobbeltgrafikkonfigurationen er denne slot erstattet af en x16-slot på grafik-riseren. Den er til et grafikort.
11	RTC-nulstillings-jumper (RTCST)	28	PCI-Express x16-kortslot (SLOT2_PCIE) <b>BEMÆRK:</b> Denne slot er ikke tilgængelig i dobbeltgrafikkonfigurationen
12	Hovedstrømsstik (POWER1)	29	PCI-Express x8-kortslot, fastkoblet som x4 (SLOT1_PCIE) <b>BEMÆRK:</b> I dobbeltgrafikkonfigurationen er denne slot erstattet af en x16-slot på grafik-riseren. Den er til et grafikort.
13	Stik til harddisk (HDD_3)	30	Stik til hukommelsesventilator (FAN_MEM)
14	Stik til harddisk (HDD_2)	31	Hvide stik til hukommelsesmodul (DIMM_1-4), understøtter hukommelsesmoduler eller hukommelsesmodul-risere
15	Stik til harddisk (HDD_1)	32	Sorte stik til hukommelsesmodul (DIMM_5-8), understøtter kun hukommelsesmoduler, når der ikke er installeret hukommelses-riser-kort. Ellers skal disse være tomme
16	Stik til harddisk (HDD_0)	33	Stik til primær processor (CPU_0)
17	Harddiskventilator (FAN_HDD)		

## Kablernes farver

Enhed	Farve
Harddisk (med-indbygget controller)	Blåt kabel
Diskettedrev	Sort pull-tab
Cd/dvd-drev	Orange pull-tab

## Her finder du din brugervejledning











Din *Brugervejledning* indeholder yderligere oplysninger om computeren, som f.eks.:

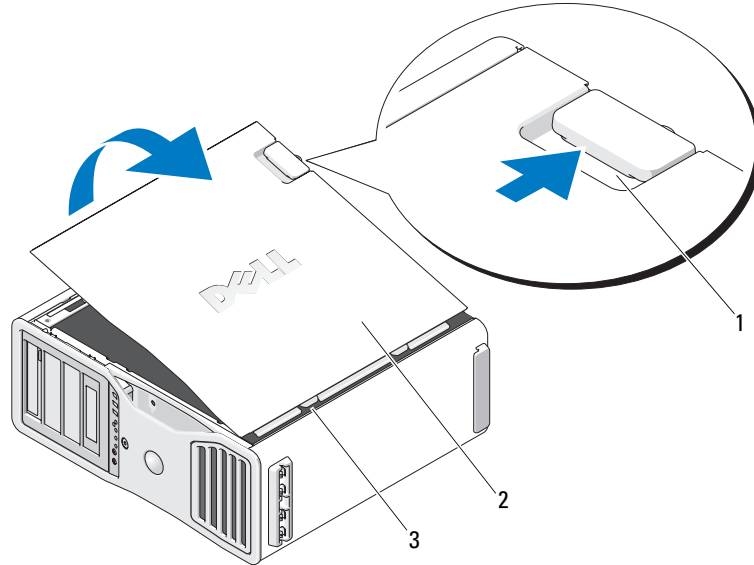
- Tekniske specifikationer
- Computeren set forfra og bagfra, inklusive alle de tilgængelige stik
- Computeren set indvendigt, inklusive en detaljeret grafisk illustration af systemkortet og stikkene
- Anvisninger vedrørende rengøring af computeren
- Oplysninger om softwarefunktioner, som f.eks. styring af Legacy Select Technology, brug af adgangskode samt systemopsætningsindstillinger
- Tip og oplysninger vedrørende brug af Microsoft Windows XP-operativsystemet
- Anvisninger til fjernelse og installation af dele, inklusive hukommelse, kort, drev, mikroprocessoren samt batteriet
- Oplysninger vedrørende fejlfinding ved forskellige computerproblemer
- Anvisninger til brug af Dell Diagnostics og geninstallation af drivere
- Oplysninger om, hvordan du kontakter Dell

Du kan få adgang til *Brugervejledningen* fra harddisken eller webstedet for Dell Support på [support.dell.com](http://support.dell.com).



## Fjernelse af computerdækslet

-  **FORSIGTIG:** Før du går i gang med procedurerne i dette afsnit, skal du følge sikkerhedsanvisningerne i *Produktinformationsvejledningen*.
-  **FORSIGTIG:** For at beskytte dig imod elektriske stød skal du altid koble computeren fra stikkontakten, før du fjerner dækslet.
-  **FORSIGTIG:** Computeren er tung (den vejer mindst ca. 25 kg) og kan være svær at håndtere. Søg hjælp, før du forsøger at løfte, flytte eller vippe computeren. Der skal to personer til. Sørg for altid at løfte på den rigtige måde for at undgå skader. Undgå at bukke dig forover, når du løfter. Se i *Produktinformationsvejledningen* for at få andre vigtige sikkerhedsoplysninger.
-  **FORSIGTIG:** Computerfoden skal til enhver tid være påmonteret for at sikre maksimal systemstabilitet. Hvis du undlader at montere foden, kan computeren vælte, hvilket kan forårsage personskade eller beskadigelse af computeren.
-  **BEMÆRKNING:** For at undgå at beskadige komponenter inden i computeren skal du aflade dig selv for statisk elektricitet, før du berører computerens elektroniske komponenter. Du kan aflade dig selv ved at berøre en umalet metaloverflade på computeren.
- 1 Følg procedurerne i "Inden du går i gang" i *Brugervejledningen*.
-  **BEMÆRKNING:** Åbning af computerdækslet, mens computeren kører, kan resultere i nedlukning uden advarsel og tab af data i åbne programmer. Computerens kølingssystem kan ikke fungere korrekt, når dækslet er afmonteret.
- 2 Hvis du har installeret et sikkerhedskabel, skal du fjerne det fra sikkerhedskabelstikket.
- 3 Med hjælp fra en anden skal du forsigtigt afmontere computerfoden (se "Afmontering af computerfoden").
-  **FORSIGTIG:** Computeren er tung (den vejer mindst ca. 25 kg) og kan være svær at håndtere. Søg hjælp, før du forsøger at løfte, flytte eller vippe computeren. Der skal to personer til. Sørg for altid at løfte på den rigtige måde for at undgå skader. Undgå at bukke dig forover, når du løfter. Se i *Produktinformationsvejledningen* for at få andre vigtige sikkerhedsoplysninger.
-  **FORSIGTIG:** Computerfoden skal til enhver tid være påmonteret for at sikre maksimal systemstabilitet. Hvis du undlader at montere foden, kan computeren vælte, hvilket kan forårsage personskade eller beskadigelse af computeren.
-  **BEMÆRKNING:** Sørg for at arbejde på en plan, beskyttet overflade, så du undgår at ridse computeren og overfladen, som den hviler på.
- 4 Med hjælp fra en anden skal du forsigtigt lægge computeren ned på en flad overflade med dækslet opad.
- 5 Træk frigørelsesknappen til dækslet tilbage.
-  **BEMÆRKNING:** Sørg for, at der er tilstrækkelig plads til det afmonterede dæksel – mindst 30 cm plads på skrivebordet.



- 
- |   |                            |
|---|----------------------------|
| 1 | Frigørelsesknap til dæksel |
|---|----------------------------|
- 
- |   |                |
|---|----------------|
| 2 | Computerdæksel |
|---|----------------|
- 
- |   |                |
|---|----------------|
| 3 | Dækselhængsler |
|---|----------------|
- 

**6** Find de tre hængseltapper på kanten af computeren.


**7** Tag fat i siderne af computerdækslet, og vip dækslet op, idet du bruger hængslerne som vægtstangspunkter.

**8** Frigør dækslet fra hængseltapperne, og sæt det til side på et sikkert sted.



**BEMÆRKNING:** Computerens kølingssystem kan ikke fungere korrekt, når computerdækslet ikke er påmonteret. Forsøg ikke på at opstarte computeren, før computerdækslet er påmonteret igen.

## Computerfod

 **FORSIGTIG:** Computeren er tung (den vejer mindst ca. 25 kg) og kan være svær at håndtere. Søg hjælp, før du forsøger at løfte, flytte eller vippe computeren. Der skal to personer til. Sørg for altid at løfte på den rigtige måde for at undgå skader. Undgå at bukke dig forover, når du løfter. Se i *Produktinformationsvejledningen* for at få andre vigtige sikkerhedsoplysninger.


 **FORSIGTIG:** Computerfoden skal til enhver tid være påmonteret for at sikre maksimal systemstabilitet. Hvis du undlader at montere foden, kan computeren vælte, hvilket kan forårsage personskade eller beskadigelse af computeren.


 **FORSIGTIG:** Før du går i gang med procedurerne i dette afsnit, skal du følge sikkerhedsanvisningerne i *Produktinformationsvejledningen*.

 **FORSIGTIG:** For at beskytte dig imod elektriske stød skal du altid koble computeren fra stikkontakten, før du fjerner dækslet.

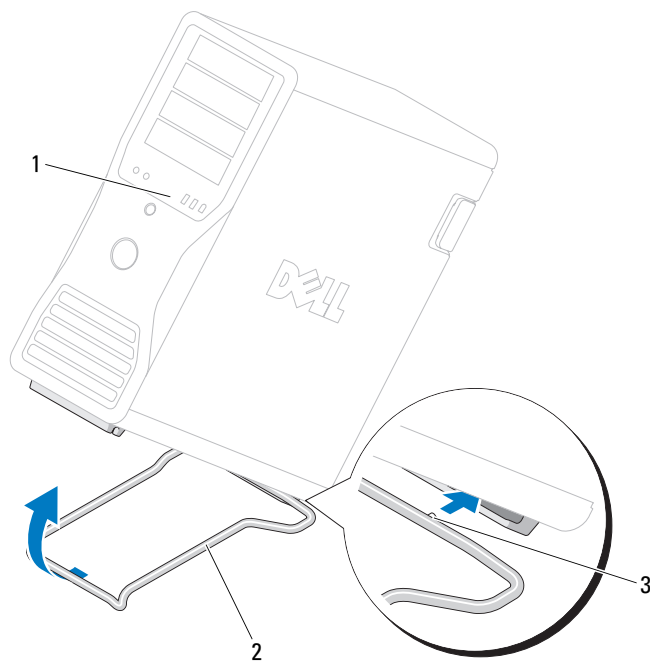
 **BEMÆRKNING:** For at undgå at beskadige komponenter inden i computeren skal du aflade dig selv for statisk elektricitet, før du berører computerens elektroniske komponenter. Du kan aflade dig selv ved at berøre en umalet metaloverflade på computeren.

### Montering af computerfoden

 **FORSIGTIG:** Computeren er tung (den vejer mindst ca. 25 kg) og kan være svær at håndtere. Søg hjælp, før du forsøger at løfte, flytte eller vippe computeren. Der skal to personer til. Sørg for altid at løfte på den rigtige måde for at undgå skader. Undgå at bukke dig forover, når du løfter. Se i *Produktinformationsvejledningen* for at få andre vigtige sikkerhedsoplysninger.

 **FORSIGTIG:** Computerfoden skal til enhver tid være påmonteret for at sikre maksimal systemstabilitet. Hvis du undlader at montere foden, kan computeren vælte, hvilket kan forårsage personskade eller beskadigelse af computeren.


- 1 Følg procedurerne i "Inden du går i gang" i *Brugervejledningen*.
- 2 Hvis du har installeret et sikkerhedskabel, skal du fjerne det fra sikkerhedskabelstikket.
- 3 Anbring foden på gulvet foran computeren, så fodens for- og bagside berører gulvet. Hvis fodens for- og bagside peger op mod loftet, vender foden omvendt.
- 4 Kontrollér, at justeringsstyret vender mod computeren. Hvis justeringsstyret vender væk fra computeren, er foden bagvendt.



- |   |                |
|---|----------------|
| 1 | Computer       |
| 2 | Computerfod    |
| 3 | Justeringsstyr |

- 5 Ret fodens midte ind med computerens midte.
- 6 Med hjælp fra en anden skal du forsigtigt vippe computeren en anelse bagud – lige nok til at skyde foden ind under den.
- 7 Skyd fodens bagende ind i den bageste rille på computeren, og kontrollér, at justeringsstyret falder på plads.
- 8 Centrér fodens forreste stang i det tilsvarende indhak i den forreste rille på computeren.
- 9 Sæt forsigtigt computeren ned igen. Fodens forreste stang skal klikke på plads under computerens vægt.

## Afmontering af computerfoden

 **FORSIGTIG:** Computeren er tung (den vejer mindst ca. 25 kg) og kan være svær at håndtere. Søg hjælp, før du forsøger at løfte, flytte eller vippe computeren. Der skal to personer til. Sørg for altid at løfte på den rigtige måde for at undgå skader. Undgå at bukke dig forover, når du løfter. Se i *Produktinformationsvejledningen* for at få andre vigtige sikkerhedsoplysninger.

 **FORSIGTIG:** Computerfoden skal til enhver tid være påmonteret for at sikre maksimal systemstabilitet. Hvis du undlader at montere foden, kan computeren vælte, hvilket kan forårsage personskade eller beskadigelse af computeren.

- 1 Følg procedurerne i "Inden du går i gang" i *Brugervejledningen*.
- 2 Med hjælp fra en anden skal du forsigtigt vippe computeren bagover i en meget lille vinkel i forhold til gulvet.
- 3 Træk det forreste af computerfoden ned mod gulvet for at frigøre den fra computerens forside.
- 4 Træk computerfoden frem mod computerens forside, indtil foden er fri.

## Vedligeholdelse af computeren

Følg nedenstående forslag som en hjælp til vedligeholdelse af computeren:

- Hvis du vil undgå at miste eller beskadige data, må du aldrig slukke for computeren, når lysdioden for harddisken er tændt.
- Planlæg regelmæssige virusscanninger ved hjælp af antivirussoftware.
- Administrér harddiskpladsen ved jævnlige slette unødige filer og defragmentere drevet.
- Sikkerhedskopier filer med jævne mellemrum.
- Rengør jævnlige skærmen, musen og tastaturet (se i *Brugervejledningen* for at få yderligere oplysninger).

## Problemløsning

### Fejlfindingstip

Udfør følgende kontrol ved fejlfinding på computeren:

- Hvis du har tilføjet eller fjernet en komponent, før problemet opstod, skal du gennemgå installationsprocedurene og sikre, at komponenten er installeret korrekt.
- Hvis en ekstern enhed ikke fungerer, skal du kontrollere, at enheden er sluttet korrekt til.
- Hvis der vises en fejlmeddelelse på skærmen, skal du skrive den ned (nøjagtigt). Meddelelsen kan hjælpe medarbejdere hos teknisk support med at diagnosticere og afhjælpe problemet eller problemerne.
- Hvis der forekommer en fejlmeddelelse i et program, skal du se i dokumentationen til programmet.
- Hvis den anbefalede handling i fejlfindingsafsnittet henviser til et afsnit i din *Brugervejledning*, skal du gå til [support.dell.com](http://support.dell.com) (eventuelt på en anden computer) for at få adgang til *Brugervejledningen*.

## Afhjælpning af software- og hardwareinkompatibilitetsproblemer

Hvis en enhed enten ikke findes under operativsystemopsætningen eller findes, men er forkert konfigureret, kan du bruge Hardware Troubleshooter til at afhjælpe inkompatibilitetsproblemet.

Sådan afhjælpes inkompatibilitetsproblemer ved hjælp af Hardware Troubleshooter:

- 1 Klik på knappen **Start**, og klik på **Hjælp og support**.
- 2 Skriv `hardware troubleshooter` i feltet **Søg**, og klik på pilen for at starte søgningen.
- 3 Klik på **Hardware Troubleshooter** på listen **Søgeresultater**.
- 4 På listen **Hardware Troubleshooter** skal du klikke på **I need to resolve a hardware conflict on my computer** og derefter klikke på **Next**.

## Brug af Microsoft® Windows® XP Systemgendannelse

Microsoft Windows XP-operativsystemet indeholder Systemgendannelse, der gør det muligt at gendanne computeren til en tidligere driftstilstand (uden at datafiler påvirkes), hvis ændringer til hardware, software eller andre systemindstillinger har medført, at computeren er i en ikke-ønskelig driftstilstand. Se Windows Hjælp og support (se "Her finder du oplysninger" på ide 49) for at få oplysninger om brug af Systemgendannelse.



**BEMÆRKNING:** Tag jævnligt sikkerhedskopier af dine datafiler. Systemgendannelse overvåger eller gendanner ikke dine datafiler.

### Oprettelse af et gendannelsespunkt

- 1 Klik på knappen **Start**, og klik på **Hjælp og support**.
- 2 Klik på **Systemgendannelse**.
- 3 Følg anvisningerne på skærmen.

### Gendannelse af computeren til en tidligere driftstilstand



**BEMÆRKNING:** Før du gendanner en tidligere driftstilstand på computeren, skal du gemme og lukke alle åbne filer og lukke alle åbne programmer. Du må ikke ændre, åbne eller slette filer eller programmer, før systemgendannelsen er udført.

- 1 Klik på knappen **Start**, peg på **Alle programmer** → **Tilbehør** → **Systemværktøjer**, og klik derefter på **Systemgendannelse**.
- 2 Kontrollér, at **Gendan min computer til et tidligere tidspunkt** er markeret, og klik på **Næste**.
- 3 Klik på en kalenderdato, som computeren skal gendannes til.

Skærmen **Vælg et gendannelsespunkt** indeholder en kalender, der gør det muligt at se og vælge gendannelsespunkter. Alle kalenderdatoer med mulige gendannelsespunkter vises med fed skrift.

- 4 Vælg et gendannelsespunkt, og klik på **Næste**.

Hvis en kalenderdato kun har ét gendannelsespunkt, vælges dette automatisk. Hvis der er to eller flere gendannelsespunkter, kan du vælge dét, du foretrækker.

- 5 Klik på **Næste**.

Skærmen **Gendannelsen er udført** vises, når Systemgendannelse er færdig med at indsamle data, og computeren genstarter derefter.

- 6 Klik på **OK**, når computeren er genstartet.

For at ændre gendannelsespunktet kan du enten gentage trinnene med et andet gendannelsespunkt, eller du kan fortryde gendannelsen.

### **Fortryd sidste systemgendannelse**



**BEMÆRKNING:** Inden du fortryder den sidste systemgendannelse, skal du gemme og lukke alle åbne filer og lukke alle åbne programmer. Du må ikke ændre, åbne eller slette filer eller programmer, før systemgendannelsen er udført.

- 1 Klik på knappen **Start**, peg på **Alle programmer** → **Tilbehør** → **Systemværktøjer**, og klik derefter på **Systemgendannelse**.
- 2 Klik på **Fortryd sidste gendannelse**, og klik på **Næste**.
- 3 Klik på **Næste**.  
Skærmen **Systemgendannelse** vises, og computeren genstarter.
- 4 Klik på **OK**, når computeren er genstartet.

### **Aktivering af Systemgendannelse.**

Hvis du geninstallerer Windows XP med mindre end 200 MB ledig harddiskplads, deaktiveres Systemgendannelse automatisk. Hvis du vil se, om Systemgendannelse er deaktiveret, kan du gøre følgende:

- 1 Klik på knappen **Start**, og klik på **Kontrolpanel**.
- 2 Klik på **Ydelse og vedligeholdelse**.
- 3 Klik på **System**.
- 4 Klik på fanen **Systemgendannelse**.
- 5 Kontrollér, at **Deaktiver Systemgendannelse** ikke er markeret.

### **Brug af Sidste kendte fungerende konfiguration**

- 1 Genstart computeren, og tryk på **<F8>**, når meddelelsen **vælg operativsystem**, der skal startes, vises.
- 2 Fremhæv **Sidste kendte fungerende konfiguration (Last Known Good Configuration)**, tryk på **<Enter>**, tryk på **<l>**, og vælg derefter operativsystem, når du bliver bedt om det.

## Andre valgmuligheder til løsning af øvrige enheds- eller softwarekonflikter



**BEMÆRKNING:** Følgende processer sletter alle data på harddisken.

- Geninstaller operativsystemet vha. operativsystemets installationsvejledning og *Operativsystem-cd'en*. Under geninstallation af operativsystemet kan du vælge at slette de eksisterende partitioner og omformatere harddisken.
- Geninstaller alle drivere, startende med chipsættet, vha. cd'en *Drivere og hjælpeprogrammer*.

## Dell Diagnostics



**FORSIGTIG:** Før du går i gang med procedurerne i dette afsnit, skal du følge sikkerhedsanvisningerne i *Produktinformationsvejledningen*.

### Hvornår anvendes Dell Diagnostics

Hvis du har problemer med computeren, kan du udføre kontrol som anført i "Problemløsning" på ide 73 og køre Dell Diagnostics, før du kontakter Dell for at få teknisk assistance.

Det anbefales, at du udskriver disse procedurer, før du begynder.



**BEMÆRKNING:** Dell Diagnostics fungerer kun på Dell-computere. Hvis programmet anvendes på andre computere, kan det medføre fejlagtige computerreaktioner eller udløse fejlmeddelelser.

Dell Diagnostics gør det muligt at:

- Udføre hurtig kontrol eller omfattende test på én eller alle enheder
- Vælge, hvor mange gange en test skal køres
- Få vist eller udskrive testresultater eller gemme dem i en fil
- Afbryde testen midlertidigt, hvis der findes en fejl, eller helt afbryde testen, hvis der forekommer et vist antal fejl
- Få adgang til online Hjælp-skærbilleder, der beskriver testene, og hvordan de køres
- Læse statusmeddelelser, der fortæller, om testene er blevet gennemført korrekt
- Modtage fejlmeddelelser, hvis der findes problemer



## Start Dell Diagnostics fra harddisken

- 1 Tænd for (eller genstart) computeren.
- 2 Når DELL™-logoet vises, skal du omgående trykke på <F12>.



**BEMÆRK:** Hvis der vises en meddelelse om, at der ikke blev fundet en diagnosticeringsprogrampartition, henvises du til "Start af Dell Diagnostics fra cd'en *Drivere og hjælpeprogrammer*" på ide 77.

Hvis du venter for længe, og operativsystemlogoet vises, skal du fortsætte med at vente, indtil du ser skrivebordet i Microsoft Windows. Luk derefter computeren ned, og forsøg igen. Yderligere oplysninger om nedlukning af computeren findes i *Brugervejledningen*.

- 3 Når listen over opstartsenheder vises, skal du fremhæve **Boot to Utility Partition** og trykke på <Enter>.
- 4 Når **hovedmenuen** for Dell Diagnostics vises, skal du vælge den test, du vil køre. Yderligere oplysninger om testene findes i *Brugervejledningen*.

## Start af Dell Diagnostics fra cd'en *Drivere og hjælpeprogrammer*



**BEMÆRK:** Cd'en *Drivere og hjælpeprogrammer* er valgfri og følger ikke nødvendigvis med alle computere.

- 1 Indsæt cd'en *Drivere og hjælpeprogrammer*.
- 2 Luk computeren ned.

Når DELL-logoet vises, skal du omgående trykke på <F12>.

Hvis du venter for længe, og Windows-logoet fremkommer, skal du fortsætte med at vente, indtil du ser skrivebordet i Windows. Luk derefter computeren ned, og forsøg igen.



**BEMÆRK:** De næste trin ændrer kun opstartsrekkefølgen for denne ene gang. Ved næste opstart vil computeren opstarte i henhold til de enheder, der er specificeret i Systemopsætning.

- 3 Når listen over opstartsenheder vises, skal du fremhæve **Onboard or USB CD-ROM Drive (Integreret eller USB-cd-rom-drev)** og trykke på <Enter>.
- 4 Vælg **Onboard or USB CD-ROM Drive (Integreret eller USB-cd-rom-drev)** i menuen **CD Boot (Opstart fra cd)**.
- 5 Vælg punktet **Boot from CD-ROM (Opstart fra cd-rom)** i den menu, der fremkommer.
- 6 Tast 1 for at starte ResourceCD-menuen.
- 7 Vælg punktet for at starte Dell Diagnostics, og tryk på <Enter>.
- 8 Vælg **Run the 32 Bit Dell Diagnostics (Kør 32-bit Dell Diagnostics)** på den nummererede liste. Hvis der er flere versioner på listen, skal du vælge den, der passer til din computer.
- 9 Når Dell Diagnostics **Hovedmenu** vises, skal du vælge den test, du vil køre.

## Før du begynder at teste

 **FORSIGTIG:** Før du går i gang med procedurerne i dette afsnit, skal du følge sikkerhedsanvisningerne i *Produktinformationsvejledningen*.

- Tænd for printeren, hvis en sådan er tilsluttet.
- Åbn Systemopsætning, gennemgå computerens konfigurationsoplysninger, og aktivér alle computerens komponenter og enheder, som f.eks. stik.

## Bip-koder

Computeren kan udsende en række bip under opstart, hvis fejl eller problemer ikke kan vises på skærmen. Denne række bip, også kaldet en bip-kode, identificerer et problem. En mulig bip-kode (kode 1-3-1) består af ét bip, tre hurtige bip, og derefter ét bip. Denne bip-kode betyder, at der er et hukommelsesproblem i computeren.

Hvis computeren bipper under opstart:

- 1 Skriv bip-koden ned på din "Diagnosticeringstjekliste" i *Brugervejledningen*.
- 2 Kør Dell Diagnostics for at identificere en alvorligere årsag.
- 3 Kontakt Dell for at få teknisk assistance.

Kode	Årsag
1-1-2	Fejl ved mikroprocessorregistrering
1-1-3	NVRAM-læse-/skrivefejl
1-1-4	Fejl ved ROM BIOS-kontrolsum
1-2-1	Fejl ved programmerbar intervalltimer
1-2-2	Fejl ved DMA-initialisering
1-2-3	Læse-/skrivefejl ved DMA-sideregistrering
1-3	Fejl ved videohukommelsestest
1-3-1 til og med 2-4-4	Hukommelse identificeres eller anvendes ikke korrekt
1-3-2	Hukommelsesproblem
3-1-1	Fejl ved slave-DMA-registrering
3-1-2	Fejl ved master-DMA-registrering
3-1-3	Fejl ved master-interrupt-maskeregistrering
3-1-4	Fejl ved slave-interrupt-maskeregistrering
3-2-2	Fejl ved interrupt-vektorindlæsning
3-2-4	Fejl ved test af tastaturcontroller
3-3-1	NVRAM-strømsvigt

Kode	Årsag
3-3-2	Ugyldig NVRAM-konfiguration
3-3-4	Fejl ved videohukommelsestest
3-4-1	Fejl ved skærminitialisering
3-4-2	Fejl ved skærmsporing
3-4-3	Fejl ved søgning efter video-ROM
4-2-1	Ingen timermarkering
4-2-2	Nedlukningsfejl
4-2-3	Gate A20-fejl
4-2-4	Uventet afbrydelse i beskyttet tilstand
4-3-1	Hukommelsesfejl over adressen 0FFFFh
4-3-3	Fejl ved timer-chip, tæller 2
4-3-4	Tidsur er stoppet
4-4-1	Fejl ved test af seriel eller parallel port
4-4-2	Kunne ikke dekomprimere kode til skyggehukommelse
4-4-3	Fejl ved test af matematisk coprocessor
4-4-4	Fejl ved cache-test

## Fejlmeddelelser



**BEMÆRK:** Hvis meddelelsen ikke findes på listen, kan du se i dokumentationen til enten operativsystemet eller det program, der kørte, da meddelelsen forekom.




Hvis der forekommer en fejl ved opstart, vises der eventuelt en meddelelse på skærmen, der identificerer problemet. Se "Fejlmeddelelser" i *Brugervejledningen* for at få forslag til afhjælpning af problemer.








## Lysdioder for diagnosticering

 **FORSIGTIG:** Før du går i gang med procedurerne i dette afsnit, skal du følge sikkerhedsanvisningerne i *Produktinformationsvejledningen*.

Som en hjælp til fejlfinding ved problemer er computeren forsynet med fire lysdioder, der er mærket "1", "2", "3" og "4" på forsiden. Lysdioderne kan være slukket eller lyse grønt. Når computeren starter normalt op, blinker lysdioderne. Hvis computeren svigter, kan lysdiodernes mønster og lysdioden for tænd/sluk-knappen hjælpe med at identificere problemet. Disse lysdioder indikerer også dvaletilstande.





### Diagnosticeringslysdioder før POST



Lysdioder for diagnosticering	Lysdiode for strøm	Beskrivelse af problem	Foreslået afhjælpning
	Slukket	Computeren forsynes ikke med strøm.	Slut computeren til en stikkontakt. Kontrollér, at lysdioden for strøm på frontpanelet er tændt. Hvis lysdioden for strøm er slukket, skal du kontrollere, at computeren er sluttet til en fungerende stikkontakt og derefter trykke på tænd/sluk-knappen.  Hvis problemet stadig ikke er løst, skal du kontakte Dell for at få teknisk assistance.
	Slukket	Computeren er i normal slukket tilstand. Computeren er sluttet til en stikkontakt.	Tryk på tænd/sluk-knappen for at tænde for computeren.  Hvis computeren ikke starter op, skal du kontrollere, at lysdioden for strøm på frontpanelet er tændt. Hvis lysdioden for strøm er slukket, skal du kontrollere, at computeren er sluttet til en fungerende stikkontakt og derefter trykke på tænd/sluk-knappen.  Hvis problemet stadig ikke er løst, skal du kontakte Dell for at få teknisk assistance.
	Blinker grønt	Computeren er i energispare- eller dvaletilstand.	Brug en af de relevante metoder til at "aktivere" computeren. Se "Avancerede funktioner" i <i>Brugervejledningen</i> .  Hvis problemet ikke er løst, og du forsøger at "aktivere" computeren vha. en USB-mus eller tastatur, kan du erstatte musen eller tastaturet med en fungerende PS/2-mus eller et fungerende tastatur og derefter forsøge at "aktivere" computeren.





Lysdioder for diagnosticering	Lysdiode for strøm	Beskrivelse af problem	Foreslået afhjælpning
	Blinker grønt	Computeren er i energispare- eller dvaletilstand.	Brug en af de relevante metoder til at "aktivere" computeren. Se "Avancerede funktioner" i <i>Brugervejledningen</i> .  Hvis problemet ikke er løst, og du forsøger at "aktivere" computeren vha. en USB-mus eller tastatur, kan du erstatte musen eller tastaturet med en fungerende PS/2-mus eller et fungerende tastatur og derefter forsøge at "aktivere" computeren.
 (Blinker)	Gul	BIOS udføres ikke.	Kontrollér, at processoren er anbragt korrekt, og genstart computeren. Se "Processor" i <i>Brugervejledningen</i> .  Hvis problemet stadig ikke er løst, skal du kontakte Dell for at få teknisk assistance.
 (Blinker)	Blinker gult	Der er muligvis opstået en strømforsynings- eller strømkabelfejll.	Udfør proceduren i "Strømforsyningsproblemer" i <i>Brugervejledningen</i> .  Hvis problemet stadig ikke er løst, skal du kontakte Dell for at få teknisk assistance.
 (Blinker)	Gul	Der er muligvis opstået en systemkortfejll.	Kontakt Dell for at få teknisk assistance.
 (Blinker)	Gul	Der eksisterer en processoruoverensstemmelse.	Udfør proceduren i "Processorproblemer" i <i>Brugervejledningen</i> .
 (Blinker)	Gul	Der er muligvis fundet en fejl i en plug-in-komponent, som f.eks. et grafik-riser-kort eller hukommelses-riser-kort.	Kontrollér, at de fornødne strømkabler er sluttet til hukommelses- og grafik-riser-kortene.  Udfør proceduren i "Strømforsyningsproblemer" i <i>Brugervejledningen</i> .
 (Blinker)	Gul	Der er muligvis opstået en strømforsyningsfejll.	Kontrollér, at begge strømforsyningskabler er sluttet til bundkortet.

## Diagnosticeringslysdiodekoder under POST





Lysdioden for strøm lyser kontant gønt for diagnosticeringslysdiodekoder under POST.

Lysdiodemønster	Beskrivelse af problem	Foreslået afhjælpning
	Der er muligvis opstået en processorfejl.	Geninstaller processoren, og genstart computeren.
	Der er muligvis opstået en fejl med udvidelseskortet.	<ol style="list-style-type: none"><li>1 Find ud af, om der er en konflikt ved at fjerne et kort (ikke grafikkortet) og derefter genstarte computeren.</li><li>2 Hvis problemet varer ved, skal du geninstallere det kort, du fjernede, og i stedet fjerne et andet kort, og derefter genstarte computeren.</li><li>3 Gentag denne procedure for hvert kort. Hvis computeren starter på normal vis, skal du undersøge det kort, der sidst blev fjernet fra computeren, for ressourcekonflikter (se "Afhjælpning af software- og hardwareinkompatibilitetsproblemer" på ide 74).</li><li>4 Flyt ét kort ad gangen til en anden PCI-slot, og genstart computeren efter hver flytning.</li><li>5 Hvis problemet varer ved, skal du kontakte Dell.</li></ol>
	Der er muligvis opstået en fejl med grafikkortet.	<ol style="list-style-type: none"><li>1 Hvis computeren indeholder et grafikkort, skal du fjerne kortet, geninstallere det og derefter genstarte computeren.</li><li>2 Hvis problemet varer ved, skal du installere et grafikkort, du ved fungerer, og genstarte computeren.</li><li>3 Hvis problemet varer ved, eller computeren har integreret grafik, skal du kontakte Dell.</li></ol>
	Der er muligvis opstået en diskettedrev- eller harddiskfejl.	Gentilslut alle strøm- og datakabler, og genstart computeren.

Lysdiodemønster	Beskrivelse af problem	Foreslået afhjælpning
	Der er muligvis opstået en USB-fejl.	Geninstallér alle USB-enheder, kontrollér kabelforbindelser, og genstart derefter computeren.
	Hukommelsesmodulerne blev ikke fundet.	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>1</b> Genanbring hukommelsesmodulerne for at sikre, at computeren kommunikerer, som den skal, med hukommelsen.</li> <li><b>2</b> Genstart computeren.</li> <li><b>3</b> Hvis problemet varer ved, skal du fjerne alle hukommelsesmodulerne og installere ét hukommelsesmodul i stikket til hukommelsesmodul DIMM_1.</li> <li><b>4</b> Genstart computeren. Der vises en meddelelse om, at fordi hukommelsen ikke danner par, fungerer systemet med reduceret ydeevne og reduceret fejlretningsevne.</li> <li><b>5</b> Tryk på &lt;F1&gt; for at opstarte til operativsystemet.</li> <li><b>6</b> Kør Dell Diagnostics. Se i <i>Brugervejledningen</i> for at få yderligere oplysninger.</li> <li><b>7</b> Hvis hukommelsesmodulet fungerer, skal du lukke computeren ned, fjerne hukommelsesmodulet og derefter gentage proceduren med de resterende hukommelsesmoduler, indtil der forekommer en hukommelsesfejl under opstart eller diagnosticeringstest. Hvis det først testede hukommelsesmodul er defekt, skal du gentage proceduren med de resterende moduler for at sikre, at disse ikke også er defekte.</li> <li><b>8</b> Når det defekte hukommelsesmodul findes, skal du kontakte Dell vedrørende et erstatningsmodul.</li> </ol>

Lysdiademønster	Beskrivelse af problem	Foreslået afhjælpning
	Hukommelsesmodulerne blev ikke fundet.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hvis der er installeret ét hukommelsesmodul, skal du geninstallere det og genstarte computeren.</li> <li>• Hvis der er installeret to eller flere hukommelsesmoduler, skal du fjerne modulerne, geninstallere ét modul og derefter genstarte computeren. Hvis computeren starter på normal vis, kan du geninstallere yderligere et modul. Fortsæt, indtil du har fundet et defekt modul eller har geninstalleret alle moduler uden at finde fejl.</li> <li>• Hvis du har en sådan, kan du installere en korrekt fungerende hukommelse af samme type i computeren.</li> <li>• Hvis problemet varer ved, skal du kontakte Dell.</li> </ul>
	Der er opstået en systemkortfejl.	Kontakt Dell for at få teknisk assistance.
	Hukommelsesmodulerne findes, men der er opstået en hukommelseskonfigurations- eller kompatibilitetsfejl.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrollér, at der ikke findes specielle krav til placeringen af hukommelsesmoduler/ hukommelsesstik.</li> <li>• Kontrollér, at de hukommelsesmoduler, du installerer, er kompatible med computeren.</li> <li>• Geninstallér hukommelsesmodulerne, og genstart computeren.</li> <li>• Hvis problemet varer ved, skal du kontakte Dell.</li> </ul>
	Sædvanlig systemaktivitet forud for videoinitialisering.	Hold øje med meddelelser på skærmen.



Lysdiodemønster	Beskrivelse af problem	Foreslået afhjælpning
	Der er muligvis opstået en fejl med udvidelseskortet.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Find ud af, om der er en konflikt ved at fjerne et kort (ikke et grafikkort) og genstarte computeren.</li> <li>2 Hvis problemet varer ved, skal du geninstallere det kort, du fjernede, og i stedet fjerne et andet kort og derefter genstarte computeren.</li> <li>3 Gentag denne procedure for hvert kort. Hvis computeren starter på normal vis, skal du undersøge det kort, der sidst blev fjernet fra computeren, for ressourcekonflikter (se "Afhjælpning af software- og hardwareinkompatibilitetsproblemer" på ide 74).</li> <li>4 Hvis problemet varer ved, skal du kontakte Dell.</li> </ol>
	Sædvanlig systemaktivitet forud for videoinitialisering.	Hold øje med meddelelser på skærmen.
	Computeren er i normal driftstilstand efter POST.	Ingen.
	<b>BEMÆRK:</b> Diagnosticeringslysdiodeerne blinker kortvarigt. De slukkes, når computeren opstarter til operativsystemet.	

## Ofte stillede spørgsmål

Hvordan gør jeg følgende...	Løsning	Hvor finder jeg yderligere oplysninger
Opsætter min computer til at anvende to skærme?	Hvis computeren har det nødvendige grafikkort til at understøtte dobbeltskærmsopsætning, skal du se i forsendelseskassen efter et Y-kabel. Y-kablet har et enkelt stik i den ene ende (slut dette stik til på bagpanelet) og deler sig i to stik (slut disse stik til skærmkablerne).	Se "Klargøring af computeren" på ide 53 for at få oplysninger om tilslutning af dobbeltskærme til computeren.
Tilslutter skærmen, når skærmkabelstikket tilsyneladende ikke passer til stikket bag på min computer?	Hvis dit grafikkort har et DVI-stik, men din skærm har et VGA-stik, skal du bruge en adapter. Der skal være medleveret en adapter i forsendelseskassen.	Se "Klargøring af computeren" på ide 53 for at få oplysninger om tilslutning af skærme til computeren. Kontakt Dell, hvis du ønsker yderligere oplysninger. Oplysninger om, hvordan du kontakter Dell, findes i <i>Brugervejledningen</i> .
Tilslutter mine højttalere?	Hvis der er installeret et lydkort, skal du slutte højttalerne til stikkene på kortet. Se "Klargøring af computeren" på ide 53.	Se dokumentationen, der fulgte med højttalerne, for at få yderligere oplysninger.

Hvordan gør jeg følgende...	Løsning	Hvor finder jeg yderligere oplysninger
Finder de rigtige stik til mine USB- eller IEEE 1394-enheder?	Computeren er forsynet med otte USB-stik (to på forsiden, ét indvendigt og fem på bagsiden) og et IEEE 1394-stik på forsiden og på bagsiden. Yderligere oplysninger om IEEE 1394-kortet findes i <i>Brugervejledningen</i> .	Se "Om computeren" på ide 58, som indeholder illustrationer af computeren set forfra og bagfra.  Som en hjælp til at finde din <i>Brugervejledning</i> kan du se "Her finder du oplysninger" på ide 49.
Finder oplysninger om hardware- og andre tekniske specifikationer til min computer?	Din <i>Brugervejledning</i> indeholder et skema med detaljerede specifikationer til din computer og dens hardware. For at finde din <i>Brugervejledning</i> skal du se "Her finder du oplysninger" på ide 49.	Besøg webstedet for Dell Support på <a href="http://support.dell.com">support.dell.com</a> , og benyt dig af et af følgende supportværktøjer: Læs hvidbøger om den nyeste teknologi, eller snak med andre Dell-brugere i Dells chatrum.
Finder dokumentationen til min computer?	Følgende dokumentation er tilgængelig for din computer: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Brugervejledning</i></li> <li>• <i>Produktinformationsvejledning</i></li> <li>• <i>Systeminformationsmærkat</i></li> </ul> Se "Her finder du oplysninger" på ide 49 for at finde disse dokumenter.	Hvis du mister dokumentationen, er den tilgængelig på webstedet for Dell Support på <a href="http://support.dell.com">support.dell.com</a> .



# Indeks

## B

bip-koder, 78  
Brugervejledning, 50

## C

Cd'er  
operativsystem, 52  
computer  
bip-koder, 78  
gendan til tidligere tilstand, 74

## D

Dell  
websted for support, 51  
Diagnostics  
bip-koder, 78  
Dell, 76, 78  
lysdioder, 61, 80  
dokumentation  
Brugervejledning, 50  
ergonomi, 50  
garanti, 50  
lovgivningsmæssig, 50  
online, 51  
Produktinformations-  
vejledning, 50  
Quick Reference, 49  
sikkerhed, 50  
Slutbrugerlicensaftale, 50

## F

fejlfinding  
Dell Diagnostics, 76, 78  
gendan til tidligere tilstand, 74  
Hardware Troubleshooter, 74  
Hjælp og support, 51  
konflikter, 74  
lysdioder for  
diagnosticering, 80  
fejlmeldelser  
bip-koder, 78  
lysdioder for  
diagnosticering, 80

## H

harddisk  
lysdiode for aktivitet, 60-61  
hardware  
bip-koder, 78  
Dell Diagnostics, 76, 78  
konflikter, 74  
Hardware Troubleshooter, 74  
Hjælp og support, 51  
hjælpefil  
Windows Hjælp  
og support, 51  
hovedtelefon  
stik, 61

## I

IEEE  
stik, 60, 64  
IRQ-konflikter, 74

## K

konflikter  
software- og hardware-  
inkompatibilitets-  
problemer, 74  
kort  
slots, 62

## L

lovgivningsmæssige  
oplysninger, 50  
lydstik  
line-in, 64  
line-out, 63  
lysdioder  
bagsiden af computeren, 80  
diagnosticering, 61, 80  
harddiskaktivitet, 60-61  
linkintegritet, 64  
netværk, 64  
netværksaktivitet, 64  
strøm, 61

- M**
- mærkater
    - Microsoft Windows, 50
    - Servicemærkat, 50
  - mus
    - stik, 63
- N**
- netværk
    - stik, 64
- O**
- operativsystem
    - Cd, 52
    - geninstallation, 52
  - oplysninger om
    - ergonomi, 50
    - garanti, 50
- P**
- problemer, 74
    - bip-koder, 78
    - Dell Diagnostics, 76, 78
    - gendan til tidligere tilstand, 74
    - lysdioder for diagnosticering, 80
  - Produktinformationsvejledning, 50
- R**
- ResourceCD
    - Dell Diagnostics, 76, 78
- S**
- Servicemærkat, 50
  - sikkerhedsanvisninger, 50
  - Slutbrugerlicensaftale, 50
  - software
    - konflikter, 74
  - stik
    - hovedtelefon, 61
    - IEEE, 60, 64
    - line-in, 64
    - line-out, 63
    - lyd, 63-64
    - mus, 63
    - netværksadapter, 64
    - parallele, 63
    - serielle, 64
    - strøm, 62
    - tastatur, 64
    - USB, 61, 63-64
  - strøm
    - knap, 61
    - lysdiode, 61
    - stik, 62
  - supportwebsted, 51
  - Systemgendannelse, 74
- T**
- tastatur
    - stik, 64
- U**
- USB
    - stik, 61, 63-64
- W**
- webstedet for Dell Premier-support, 50
  - Windows XP
    - geninstallation, 52
    - Hardware Troubleshooter, 74
    - Hjælp og support, 51
    - Systemgendannelse, 74

Dell Precision™ Workstation 690

Pikaopas

Malli DC00

[www.dell.com](http://www.dell.com) | [support.dell.com](http://support.dell.com)

# Huomautukset, laitteistovaroitukset ja varoitukset



**HUOMAUTUS:** Huomautukset ovat tärkeitä tietoja, joiden avulla voit käyttää tietokonetta entistä paremmin.



**LAITTEISTOVAROITUS:** Laitteistovaroitukset ovat varoituksia tilanteista, joissa laitteisto voi vahingoittua tai joissa tietoja voidaan menettää. Niissä kerrotaan myös, miten nämä tilanteet voidaan välttää.



**VAROITUS:** Varoituksissa kerrotaan tilanteista, joihin saattaa liittyä omaisuusvahinkojen, loukkaantumisen tai kuoleman vaara.

## Lyhenteet ja akronyymit

Lyhenteet ja kirjanlyhenteet on selitetty *Käyttöoppaassa*.

Jos hankit Dell™ n Series -tietokoneen, tämän oppaan viittaukset Microsoft® Windows® -käyttöjärjestelmään eivät koske sinua.

---

Tässä asiakirjassa olevia tietoja voidaan muuttaa ilman erillistä ilmoitusta.

© 2006 Dell Inc. Kaikki oikeudet pidätetään.

Kaikenlainen jäljentäminen ilman Dell Inc:n kirjallista lupaa on ehdottomasti kielletty.

Tekstissä käytetyt tavaramerkit *Dell*, *DELL* -logo ja *Dell Precision* ovat Dell Inc:n tavaramerkkejä. *Intel*, *Xeon* ja *Pentium* ovat Intel Corporationin rekisteröityjä tavaramerkkejä. *Microsoft* ja *Windows* ovat Microsoft Corporationin rekisteröityjä tavaramerkkejä.

Muut tekstissä mahdollisesti käytetyt tavaramerkit ja tuotenimet viittaavat joko merkkien ja nimien haltjoihin tai näiden tuotteisiin. Dell Inc. kieltää omistusoikeutensa muihin kuin omiin tavaramerkkeihinsä ja tuotenimiinsä.

Malli DC00

Tammikuu 2006

P/N PD050

Rev. A00



# Sisällysluettelo

<b>Tietojen etsiminen</b> . . . . .	<b>95</b>
<b>Tietokoneen asentaminen</b> . . . . .	<b>99</b>
<b>Tietoja tietokoneesta</b> . . . . .	<b>104</b>
Laite edestä . . . . .	105
Laite takaa . . . . .	108
Takapaneelin liittimet . . . . .	109
Laite sisältä . . . . .	111
Emolevyn osat . . . . .	112
<b>Käyttöoppaan etsiminen</b> . . . . .	<b>114</b>
<b>Tietokoneen kannen irrottaminen</b> . . . . .	<b>115</b>
<b>Tietokoneen jalu sta</b> . . . . .	<b>117</b>
Tietokoneen jalustan kiinnittäminen . . . . .	117
Tietokoneen jalustan irrottaminen . . . . .	119
<b>Tietokoneen käsitteleminen</b> . . . . .	<b>119</b>
<b>Ongelmien ratkaiseminen</b> . . . . .	<b>119</b>
Vianmääritysvihjeitä . . . . .	119
Ohjelmiston ja laitteiston yhteensopivuusongelmien ratkaiseminen . . . . .	120
Microsoft® Windows® XP:n System Restore (Järjestelmän palauttaminen) -toiminnon käyttäminen . . . . .	120
Viimeisen toimivan kokoonpanon käyttäminen . . . . .	122
Dell Diagnostics . . . . .	122
Ennen testausta . . . . .	124
<b>Merkkiäänet</b> . . . . .	<b>124</b>
Virheilmoitukset . . . . .	125
<b>Diagnostiikkamerkkivalot</b> . . . . .	<b>126</b>
Diagnostiikkamerkkivalojen koodit ennen POST-tarkistusta . . . . .	126
Diagnostiikkamerkkivalojen koodit POST-tarkistuksen aikana . . . . .	128
<b>Usein kysytyjä kysymyksiä</b> . . . . .	<b>132</b>
 <b>Hakemisto</b> . . . . .	 <b>133</b>



# Tietojen etsiminen

**HUOMAUTUS:** Tietyt toiminnot tai tallennusvälineet saattavat olla lisävarusteita, ja niitä ei välttämättä toimiteta tietokoneen mukana. Tietyt toiminnot tai tallennusvälineet eivät välttämättä ole käytettävissä kaikissa maissa.

**HUOMAUTUS:** Tietokoneen mukana voidaan toimittaa lisätietoja.

## Etsittävä kohde:

- Tietokoneen diagnostiikkaohjelma
- Tietokoneen ohjaimet
- Tietokoneen ohjekirjat
- Laitteen ohjekirjat
- Desktop System Software (DSS) -ohjelmisto

## Tietolähde:

### Drivers and Utilities -CD-levy (josta käytetään myös nimeä Resource CD)



Ohjeet ja ohjaimet on asennettu tietokoneeseen valmiiksi. CD-levyn avulla voit asentaa ohjaimia uudelleen, suorittaa Dell Diagnostics -ohjelman tai lukea ohjeita. CD-levyllä voi olla Readme-tiedostoja, jotka sisältävät uusia tietoja tietokoneeseen tehdyistä teknisistä

muutoksista tai huoltohenkilöille tai kokeneille käyttäjille tarkoitettuja yksityiskohtaisia teknisiä ohjeita.

**HUOMAUTUS:** Uusimmat ohjaimet ja päivitykset ovat osoitteessa [support.dell.com](http://support.dell.com).

- Tietokoneen asentaminen
- Tietokoneen käsitteleminen
- Perustietoja vianmäärityksestä
- Dell™ Diagnostics -ohjelman suorittaminen
- Virhekoodit ja diagnostiikkamerkkivalot
- Osien irrottaminen ja vaihtaminen
- Tietokoneen kannen avaaminen

## Pikaopas



**HUOMAUTUS:** Tämä asiakirja on julkaistu PDF-muodossa osoitteessa [support.dell.com](http://support.dell.com).



---

**Etsittävä kohde:**

- Solutions — vianmäärittävien ohjeita, huoltohenkilöiden artikkeleja ja verkkokursseja, usein kysytyjä kysymyksiä
- Community (yhteisö) — online-keskustelua Dellin muiden asiakkaiden kanssa
- Upgrades — komponenttien päivitysohjeita, esimerkiksi muistin, kiintolevyaseman ja käyttöjärjestelmän päivitysohjeet
- Customer Care — yhteystietoja, palvelukutsujen ja tilauksen tilatietoja sekä takuu- ja korjaustietoja
- Service and support — palvelukutsujen tilatietoja ja tukihistoria, palvelusopimuksia, online-keskusteluita teknisen tuen kanssa
- Reference — tietokoneen käyttöohjeita, tietoja tietokoneen kokoonpanosta, tuotemäärittäjiä ja tuoteasiakirjoja
- Downloads — hyväksytyjä ohjaimia, korjaustiedostoja ja ohjelmistopäivityksiä
- Desktop System Software (DSS)— Jos asennat käyttöjärjestelmän tietokoneeseen uudelleen, DSS-apuohjelma on asennettava uudelleen ennen ohjaimien asentamista. DSS sisältää tärkeitä käyttöjärjestelmän päivityksiä ja tukea Dellin™ 3,5-tuuman USB-levykeasemille, optisille asemille ja USB-laitteille. DSS on välttämätön Dell-tietokoneen moitteettoman toiminnan kannalta. Ohjelmisto havaitsee tietokoneen ja käyttöjärjestelmän automaattisesti sekä asentaa kokoonpanon vaatimat päivitykset.
- Windows XP:n käyttäminen
- työskentely ohjelmien ja tiedostojen kanssa
- Laitteiden oppaat (esimerkiksi modeemin opas)

---

**Tietolähde:**

**Dellin tukisivusto — [support.dell.com](http://support.dell.com)**

**HUOMAUTUS:** Voit tarkastella haluamaasi tukisivustoa valitsemalla maasi tai toimialueesi.

**HUOMAUTUS:** Yritysten, hallituksen ja oppilaitosten palveluksessa työskentelevät käyttäjät voivat käyttää myös mukautettua Dell Premier -tukisivustoa osoitteessa [premier.support.dell.com](http://premier.support.dell.com). Tämä Web-sivusto ei välttämättä ole käytettävissä kaikissa maissa.

**Windowsin ohje- ja tukikeskus**

- 1** Valitse **Start** (Käynnistä) -painike ja valitse **Help and Support** (Ohje ja tuki).
- 2** Kirjoita ongelmaa kuvaava sana tai lause ja napsauta nuolikuvaketta.
- 3** Napsauta ohjeaihetta, joka kuvaa ongelmaa.
- 4** Noudata näyttöön tulevia ohjeita.

---

**Etsittävä kohde:**

- Käyttöjärjestelmän uudelleenasetaminen

**Tietolähde:****Käyttöjärjestelmän CD-levy**

Käyttöjärjestelmä on jo asennettu tietokoneeseen. Voit asentaa käyttöjärjestelmän uudelleen *Operating System* -CD-levyltä. Katso ohjeita *Käyttöoppaasta*. Kun olet asentanut käyttöjärjestelmän uudelleen, asenna uudelleen tietokoneen mukana

tulleiden laitteiden ohjaimet *Drivers and Utilities* -CD-levyltä (*ResourceCD*). Käyttöjärjestelmän tuotetunnustarra on kiinnitetty tietokoneeseen.

**HUOMAUTUS:** CD-levyn väri vaihtelee tilatun käyttöjärjestelmän mukaan.

**HUOMAUTUS:** *Operating System* -CD-levy saattaa olla lisävaruste, ja sitä ei välttämättä toimiteta tietokoneen mukana.

**Dellin tukemat Linux-sivustot**

- [Linux.dell.com](http://Linux.dell.com)
- [Lists.us.dell.com/mailman/listinfo/linux-precision](http://Lists.us.dell.com/mailman/listinfo/linux-precision)

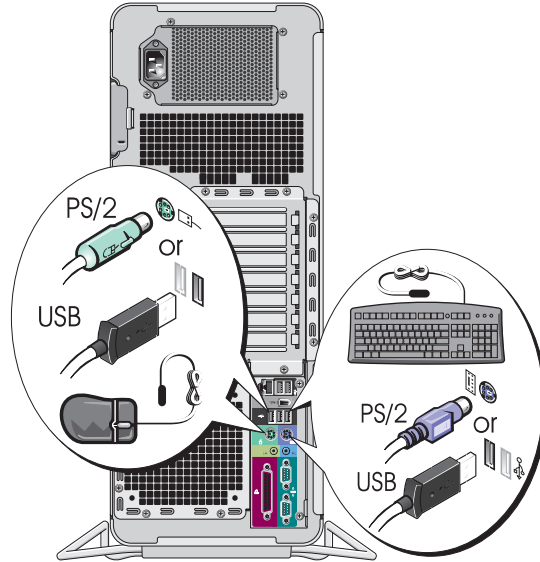
- Linuxin käyttöohjeet
- Sähköpostikeskusteluita käyttäjien kanssa Dell Precision™ -tuotteista ja Linux-käyttöjärjestelmästä
- Lisätietoja Linuxista ja Dell Precision -tietokoneesta

# Tietokoneen asentaminen

**VAROITUS:** Tutustu *Tuotetieto-oppaan* turvallisuusohjeisiin ennen tässä esitettyjen toimenpiteiden suorittamista.

Kaikki toimet on suoritettava, jotta tietokone voidaan ottaa käyttöön.

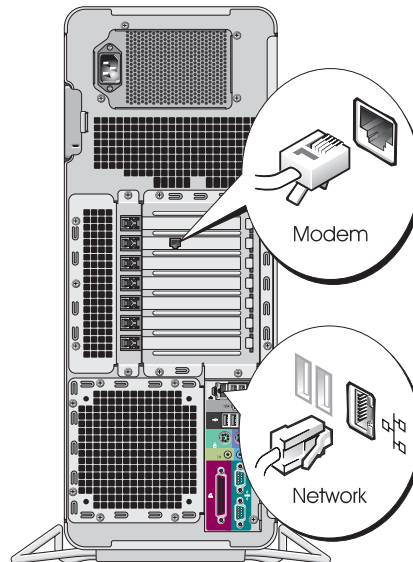
- 1** Liitä näppäimistö ja hiiri tietokoneeseen.



- 2** Kytke modeemi- tai verkkokaapeli.

**LAITTEISTOVAROITUS:** Älä kytke modeemikaapelia verkkosovittimeen. Puhelinlinjan jännite voi vaurioittaa verkkokorttia.

**HUOMAUTUS:** Jos tietokoneessa on verkkokortti, kytke verkkokaapeli korttiin.



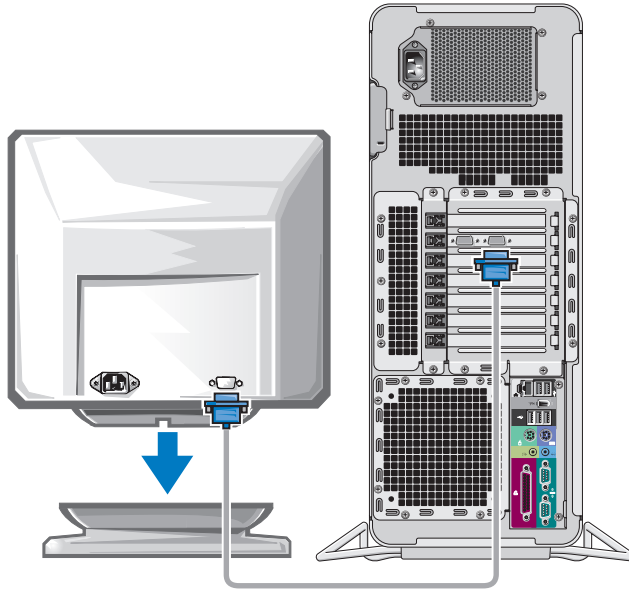
3

Liitä näyttö.

Näytönohjaimen tyyppi vaikuttaa siihen, miten näyttö voidaan liittää.



**HUOMAUTUS:** Saatat tarvita näytön tai näytönohjaimen mukana tullutta sovitinta tai kaapelia, kun liität näytön tietokoneeseen.



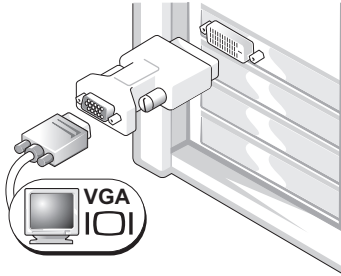


---

## Yhden ja kahden näytön näyttöohjaimet, joissa on yksi liitin

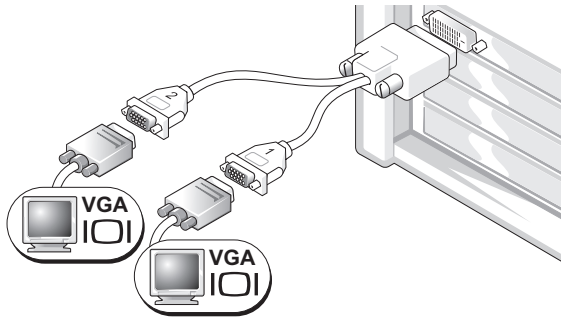
---

Yksi VGA-sovitin:



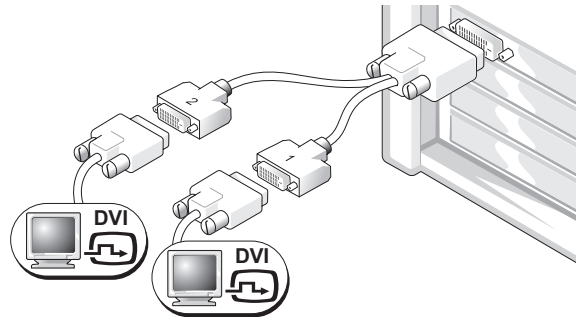
Käytä VGA-sovitinta, kun sinulla on yhden näytön näyttöohjain ja haluat liittää tietokoneen VGA-näyttöön.

Kahden VGA-näytön Y-kaapelisovitin:



Käytä sopivaa Y-kaapelia, kun näyttöohjaimessa on liitin yhdelle näytölle ja haluat liittää tietokoneen yhteen tai kahteen VGA-näyttöön.

Kahden DVI-näytön Y-kaapelisovitin:



Käytä sopivaa Y-kaapelia, kun näyttöohjaimessa on liitin yhdelle näytölle ja haluat liittää tietokoneen yhteen tai kahteen DVI-näyttöön.

---

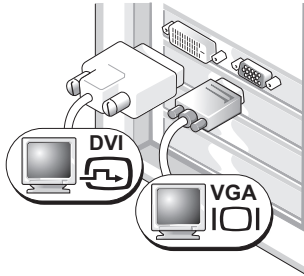
Kahden näytön kaapeli on värikoodattu. Sininen liitin on tarkoitettu ensisijaista näyttöä varten ja musta liitin on toiselle näytölle. Jotta kahden näytön tuki olisi käytössä, molempien näyttöjen on oltava kytkettyinä tietokoneeseen, kun se käynnistetään.

---

## Kahden näytön näyttöohjaimet, joissa on yksi DVI- ja yksi VGA-liitin

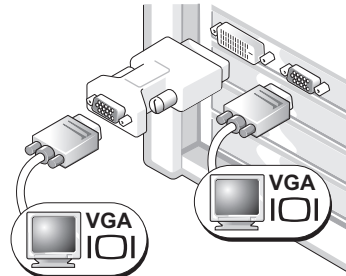
---

Yksi DVI- ja yksi VGA-liitin:



Käytä oikeita liittimiä, kun haluat liittää tietokoneesi yhteen tai kahteen näyttöön.

Kaksi VGA-liitintä, joissa on yksi VGA-sovitin:



Käytä VGA-sovitinta, kun haluat liittää tietokoneen kahteen VGA-näyttöön.

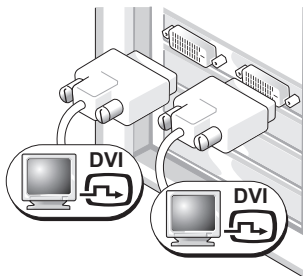
---

---

## Kahden näytön näyttöohjaimet, joissa on kaksi DVI-liitintä

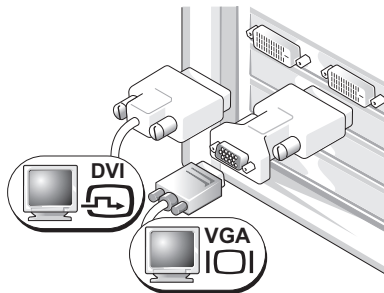
---

Kaksi DVI-liitintä:



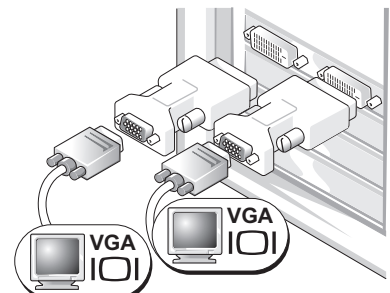
Liitä tietokone yhteen tai kahteen DVI-näyttöön DVI-liittimien avulla.

Kaksi DVI-liitintä, joissa on yksi VGA-sovitin:



Liitä VGA-näyttö tietokoneen jompaan kumpaan DVI-liittimeen VGA-sovittimen avulla.

Kaksi DVI-liitintä, joissa on kaksi VGA-sovitinta:

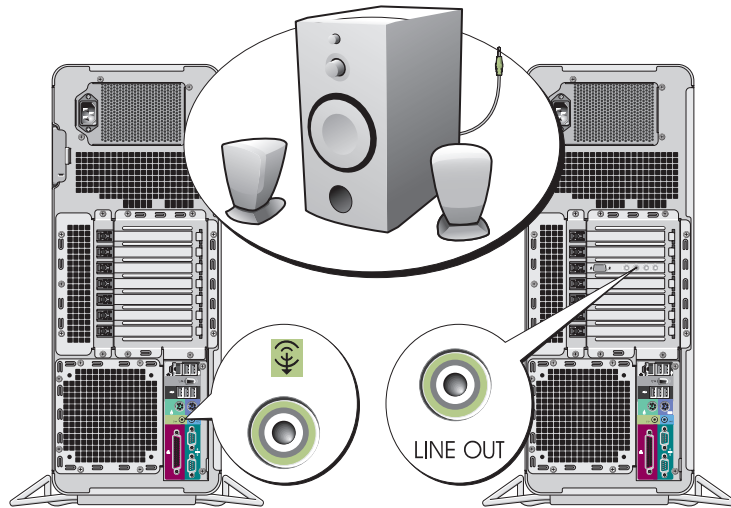


Liitä kaksi VGA-näyttöä tietokoneen DVI-liittämiin kahden VGA-sovittimen avulla.

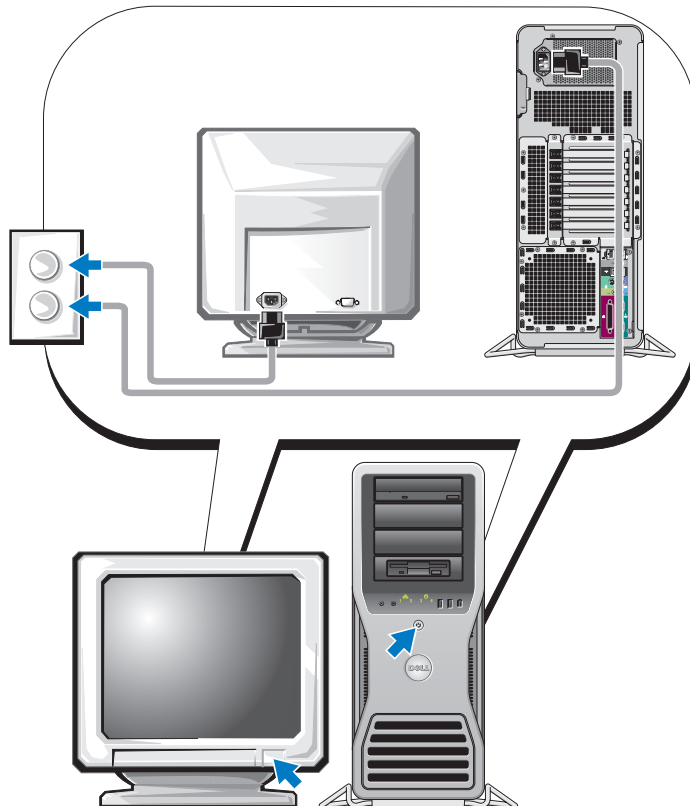
---

**4** Kytke kaiuttimet.

**HUOMAUTUS:**  
Jos tietokoneessa on äänikortti, kytke kaiuttimet korttiin.



**5** Liitä virtakaapelit ja kytke virta tietokoneeseen ja näyttöön.



## 6

Asenna muita ohjelmia tai laitteita.

Jos asennat tietokoneeseen myöhemmin uusia lisälaitteita tai ohjelmistoja, tutustu lisälaitteen tai ohjelmiston käyttöohjeeseen. Voit myös tarkistaa myyjältä, että ohjelmisto tai lisälaite on yhteensopiva tietokoneesi ja käyttöjärjestelmäsi kanssa.

Tietokoneen asennus on nyt valmis.

## Tietoja tietokoneesta

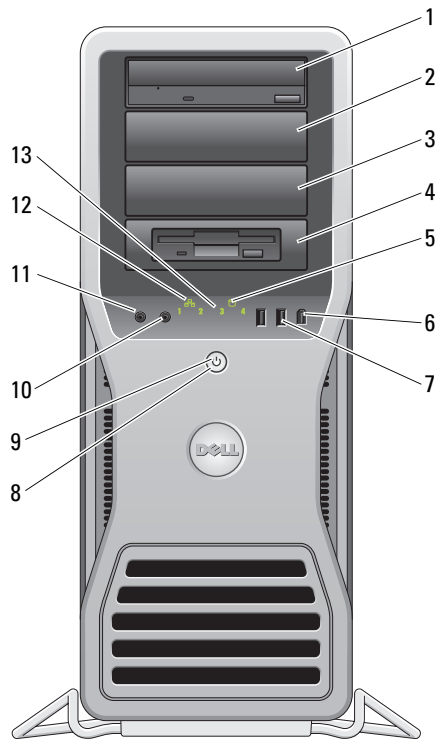


**VAROITUS:** Tietokone on painava (sen minimipaino on noin 25 kg), ja sen siirtäminen voi olla vaikeata. Pyydä apua ennen kuin yrität nostaa, siirtää tai kallistaa tietokonetta, sillä sen nostamiseen tarvitaan kaksi henkilöä. Nosta tietokonetta aina oikealla tavalla vahinkojen estämiseksi, ja vältä kumartamista nostamisen aikana. Lisätietoja muista tärkeistä turvallisuusohjeista on *Tuotetieto-oppaassa*.




**VAROITUS:** Aseta tietokoneen jalusta paikalleen ennen kuin nostat tietokoneen pystyasentoon. Jos tietokoneen jalustaa ei asenneta ennen tietokoneen nostamista pystyasentoon, tietokone saattaa kaatua, mikä voi aiheuttaa henkilövahinkoja tai vaurioittaa tietokonetta.

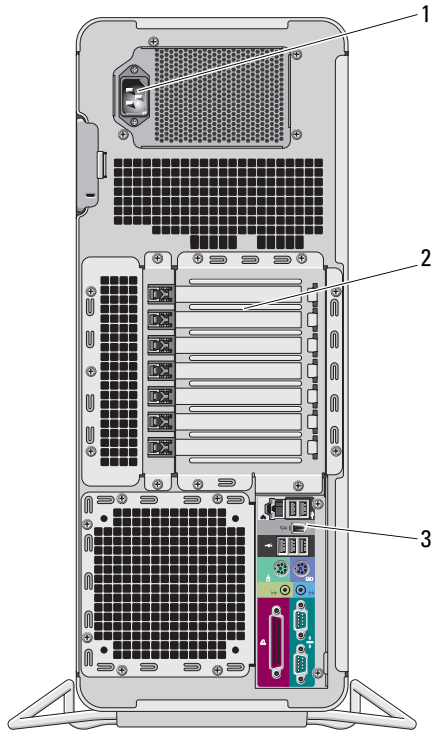
## Laite edestä



1-3	5,25 tuuman levyasemapaikat	<p>Levyasemapaikkoihin voidaan asentaa CD- tai DVD-asema, Media Card -lukija, levykeasema tai SATA-kiintolevy 5,25 tuuman levyasemapaikan alustalla.</p> <p><b>HUOMAUTUS:</b> Levyasemapaikan alustat on tarkoitettu käytettäväksi ainoastaan 5,25 tuuman levyasemapaikoissa. Levykeaseman/Media Card--lukijan ja kiintolevyaseman-alustat eivät ole keskenään vaihdettavissa.</p>
4	5,25 tuuman levyasemapaikka, jossa on erityinen 3,5 tuuman levyaseman etulevy	<p>Levyasemapaikkoihin voidaan asentaa CD- tai DVD-asema, Media Card -lukija, levykeasema tai SATA-kiintolevy 5,25 tuuman levyasemapaikan alustalla.</p> <p>Levyaseman etulevy on tarkoitettu käytettäväksi ainoastaan levykeaseman tai Media Card -lukijan kanssa. Se voidaan asentaa mihin tahansa neljästä levyasemapaikasta. Lisätietoja on <i>Käyttöoppaassa</i>.</p> <p><b>HUOMAUTUS:</b> Levyasemapaikan alustat on tarkoitettu käytettäväksi ainoastaan 5,25 tuuman levyasemapaikoissa. Levykeaseman/Media Card -lukijan ja kiintolevyaseman alustat eivät ole keskenään vaihdettavissa.</p>
5	kiintolevyaseman toiminnan merkkivalo	<p>Kiintolevyn merkkivalo palaa, kun tietokone lukee tietoja kiintolevyltä tai kirjoittaa tietoja kiintolevylle. Merkkivalo saattaa palaa myös jonkin laitteen, kuten CD-soittimen, ollessa toiminnassa.</p>
6	IEEE 1394 -liitin	<p>Käytä IEEE 1394 -liitintä nopeiden datalaitteiden, kuten digitaalisten videokameroiden ja ulkoisten tallennuslaitteiden kanssa.</p>
7	USB 2.0 -liittimet (2)	<p>Käytä laitteen etupaneelissa olevia USB-liittimiä silloin tällöin käytettyjen laitteiden, kuten flash-muistikorttien, kameroiden tai käynnistettävien USB-laitteiden kanssa (lisätietoja on <i>Käyttöoppaassa</i>).</p> <p>Suosittelamme, että jatkuvasti kytkettyjen laitteiden, kuten tulostimien ja näppäimistöjen kanssa käytetään laitteen takapaneelissa olevia USB-liittimiä.</p>

8	virtapainike	Kytke tietokoneeseen virta painamalla virtapainiketta.
		 <b>LAITTEISTOVAROITUS:</b> Jotta et menetä tietoja, älä sammuta tietokonetta virtapainikkeesta, vaan sammuta laite käyttöjärjestelmän avulla. <b>HUOMAUTUS:</b> Virtapainiketta voidaan käyttää myös tietokoneen herättämiseen tai sen asettamiseen virransäästötilaan. Lisätietoja on <i>Käyttöoppaassa</i> .
9	virran merkkivalo	<p>Virran merkkivalo osoittaa erilaisia tiloja syttymällä ja vilkkumalla tai palamalla tasaisesti.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ei merkkivaloa — Tietokone on sammutettu tai se on lepotilassa.</li> <li>• Tasainen vihreä — Tietokone on tavallisessa käyttötilassa.</li> <li>• Vilkkuva vihreä — Tietokone on virransäästötilassa.</li> <li>• Vilkkuva tai tasaisesti palava keltainen — Lisätietoja on <i>Käyttöoppaan</i> kohdassa Virrankäytön ongelmat.</li> </ul> <p>Voit poistua virransäästötilasta painamalla virtapainiketta, käyttämällä näppäimistöä tai napsauttamalla hiirtä, jos se on määritetty herätyslaitteeksi Windowsin Laitehallinnassa. Lisätietoja lepotiloista ja virransäästötilasta poistumisesta on <i>Käyttöoppaassa</i>.</p> <p>Katso "Diagnostiikkamerkkivalot" sivulla 126, joka sisältää merkkivalojen koodien selitykset. Ne voivat auttaa tietokoneongelmien vianmäärityksessä.</p>
10	mikrofoniliitin	Käytä mikrofoniliitintä tietokone-mikrofonin kytkemiseen, jolla siirretään ääntä tai musiikkia ääni- tai puhelinlaitteeseen.
11	kuulokeliitin	Käytä kuulokeliitintä kuulokkeiden kytkemiseen.
12	verkon toiminnan merkkivalo	Verkon toiminnan merkkivalo palaa, kun 10 Mbps:n, 100 Mbps:n, 1 000 Mbps:n (tai 1 Gbps:n) verkon ja tietokoneen välillä on hyvä yhteys.
13	diagnostiikkamerkkivalot (4)	Näitä merkkivaloja käytetään tietokone-ongelmien vianmääritykseen diagnostiikkakakoodeja hyödyntäen. Lisätietoja on kohdassa "Diagnostiikkamerkkivalot" sivulla 126.

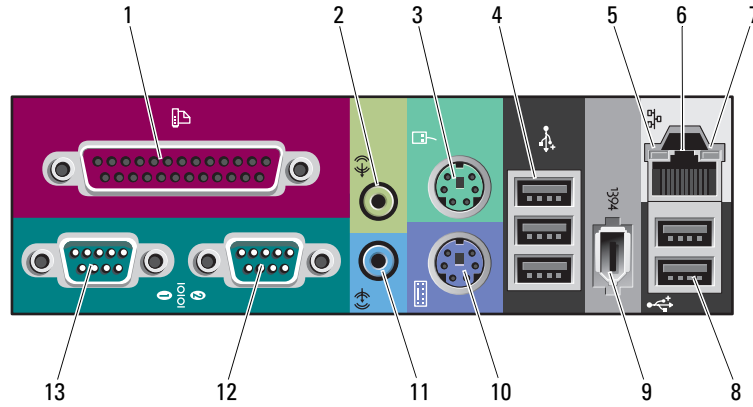
## Laite takaa



1	virtaliitin	Kytke virtajohto. Liitin voi olla ulkonäöltään erilainen kuin mitä kuvassa on esitetty.
2	korttipaikat	Asennettujen PCI-, PCI-X- tai PCI Express -korttien käyttöön tarvittavat liittimet <b>HUOMAUTUS:</b> Keskellä olevat viisi paikkaa tukevat täyspitkiä kortteja: yksi PCI-, yksi PCI express x16-, yksi PCI express x8- (johdotus x4) ja kaksi PCI-X -paikkaa. Ylhäällä ja alhaalla olevat liitinpaikat tukevat puolipitkiä kortteja: kaksi express x8 - korttipaikkaa (johdotus x4).
3	takapaneelin liittimet	Kytke sarja-, USB- ja muut laitteet asianmukaiseen liittimeen (lisätietoja on kohdassa "Takapaneelin liittimet" sivulla 109).



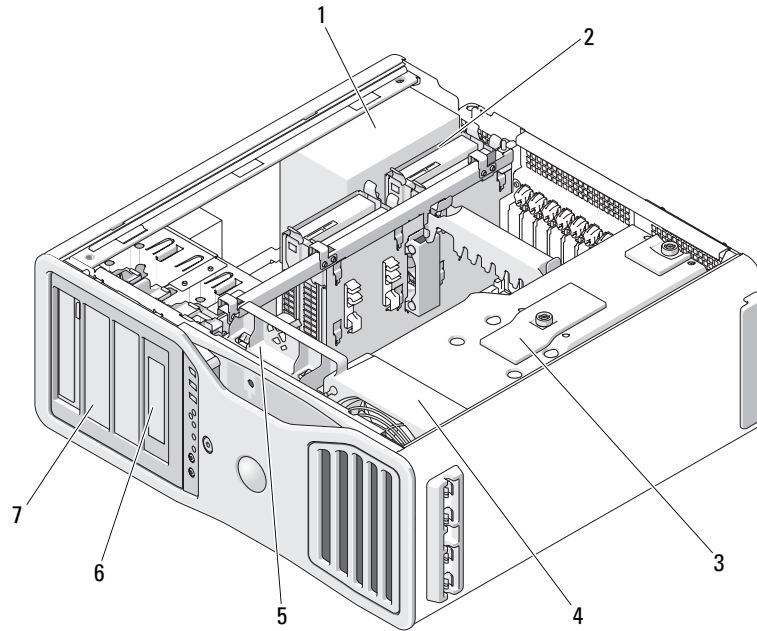
## Takapaneelin liittimet



1 rinnakkaisliitin	<p>Kytke rinnakkaislaite, kuten tulostin, rinnakkaisliittimeen. Jos käytät USB-tulostinta, kytke se USB-liittimeen.</p> <p><b>HUOMAUTUS:</b> Sisäänrakennettu rinnakkaisliitin kytketään automaattisesti pois päältä, jos tietokone havaitsee kortin, jonka rinnakkaisliittimellä on sama osoite. Lisätietoja on <i>Käyttöoppaassa</i>.</p>
2 linja ulos- ja kuulokeliitin	<p>Käytä vihreätä linja ulos -liitintä kuulokkeiden ja useimpien sisäänrakennetulla vahvistimella varustettujen kaiuttimien kytkemiseen.</p> <p>Jos tietokoneessa on äänikortti, käytä kortin liitintä.</p>
3 hiiriliitin	<p>Kytke vakiohiiri vihreään hiiriliittimeen. Sammuta tietokone ja siihen kytketyt laitteet ennen hiiren kytkemistä tietokoneeseen. Jos käytät USB-hiirtä, kytke se USB-liittimeen.</p> <p>Jos tietokoneessa on Microsoft® Windows® XP -käyttöjärjestelmä, tarpeelliset hiiriohjaimet on asennettu kiintolevyille.</p>
4 USB 2.0 -liittimet (3)	<p>Suosittellemme laitteen etupaneelissa olevien USB-liittimien käyttöä silloin tällöin käytettyjen laitteiden, kuten flash-muistikorttien, kameroiden tai käynnistettävien USB-laitteiden kanssa. Käytä jatkuvasti kytkettyjen laitteiden, kuten tulostimien ja näppäimistöjen kanssa takapaneelissa olevia USB-liittimiä.</p>

5	linkin merkkivalo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vihreä — 10 Mbps:n verkon ja tietokoneen välillä on hyvä yhteys.</li> <li>• Oranssi — 100 Mbps:n verkon ja tietokoneen välillä on hyvä yhteys.</li> <li>• Keltainen — 1 000 Mbps:n (tai 1 Gbps:n) verkon ja tietokoneen välillä on hyvä yhteys.</li> <li>• Ei pala — Tietokone ei havaitse fyysistä yhteyttä verkkoon.</li> </ul>
6	verkkoliitin	<p>Jos haluat kytkeä tietokoneen verkkoon tai laajakaistalaitteeseen, liitä verkkokaapelin yksi pää verkkoliittimeen, verkkoon tai laajakaistalaitteeseen. Liitä verkkokaapelin toinen pää tietokoneen verkkoliittimeen. Kuulet napsauksen, kun verkkokaapeli on tukevasti kiinnitetty.</p> <p><b>HUOMAUTUS:</b> Älä liitä puhelinjohtoa verkkoliitintään.</p> <p>Jos tietokoneessa on lisävarusteena saatava verkkoliitintäkortti, käytä siinä tai tietokoneen takapaneelissa olevia liitintöitä, kun määrität useita verkkoyhteyksiä (esimerkiksi erillisen intranet- ja Internet-yhteyden).</p> <p>Suosittelomme verkon kanssa luokan 5 johdotuksen ja liittimien käyttöä. Jos joudut käyttämään luokan 3 johdotusta, pakota verkon nopeus 10 Mbps:ään luotettavan toiminnan varmistamiseksi.</p>
7	verkon toiminnan merkkivalo	Vilkkuu keltaisena, kun tietokone lähettää tai vastaanottaa tietoja verkon kautta. Vilkkua verkkoliikenteen tapauksessa merkkivalo saattaa näyttää jatkuvasti palavan.
8	USB 2.0 -liittimet (2)	<p>Suosittelomme laitteen etupaneelissa olevien USB-liittimien käyttöä silloin tällöin käytettyjen laitteiden, kuten flash-muistikorttien, kameroiden tai käynnistettävien USB-laitteiden kanssa.</p> <p>Käytä jatkuvasti kytkettyjen laitteiden, kuten tulostimien ja näppäimistöjen kanssa takapaneelissa olevia USB-liittimiä.</p>
9	IEEE 1394 -liitintä	Käytä IEEE 1394 -liitintä nopeiden datalaitteiden, kuten digitaalisten videokameroiden ja ulkoisten tallennuslaitteiden kanssa.
10	näppäimistöliitin	Jos käytät vakionäppäimistöä, kytke se purppuranpunaiseen näppäimistöliittimeen. Jos käytät USB-näppäimistöä, kytke se USB-liittimeen.
11	linja sisään -liitin	<p>Käytä sinistä linja sisään -liitintä tallennus- tai toistolaitteen, kuten kasettisoittimen, CD-soittimen tai videonauhurin kytkemiseen.</p> <p>Jos tietokoneessa on äänikortti, käytä kortin liitintä.</p>
12	sarjaliitin	Kytke sarjalaite, kuten kämmentietokone, sarjaporttiin. Tarvittaessa porttia voidaan muokata järjestelmän asetusvaihtoehtojen avulla (lisätietoja on <i>Käyttöoppaassa</i> ).
13	sarjaliitin	Kytke sarjalaite, kuten kämmentietokone, sarjaporttiin. Tarvittaessa porttia voidaan muokata järjestelmän asetusvaihtoehtojen avulla (lisätietoja on <i>Käyttöoppaassa</i> ).

## Laite sisältä



---

1 virtalähde

---

2 kiintolevyapaikka

---

3 muistin suojus



**LAITEISTOVAROITUS:** Muistin suojus pitää (lisävarusteena saatavat) muistin alustakortit paikoillaan. Sen siipiruuvit on kiristettävä tarpeeksi hyvin, jotta alustakortit pysyvät paikoillaan ja vahinkoja ei pääse tapahtumaan.

---

4 etutuuletin

---

5 kortin tuuletin

---

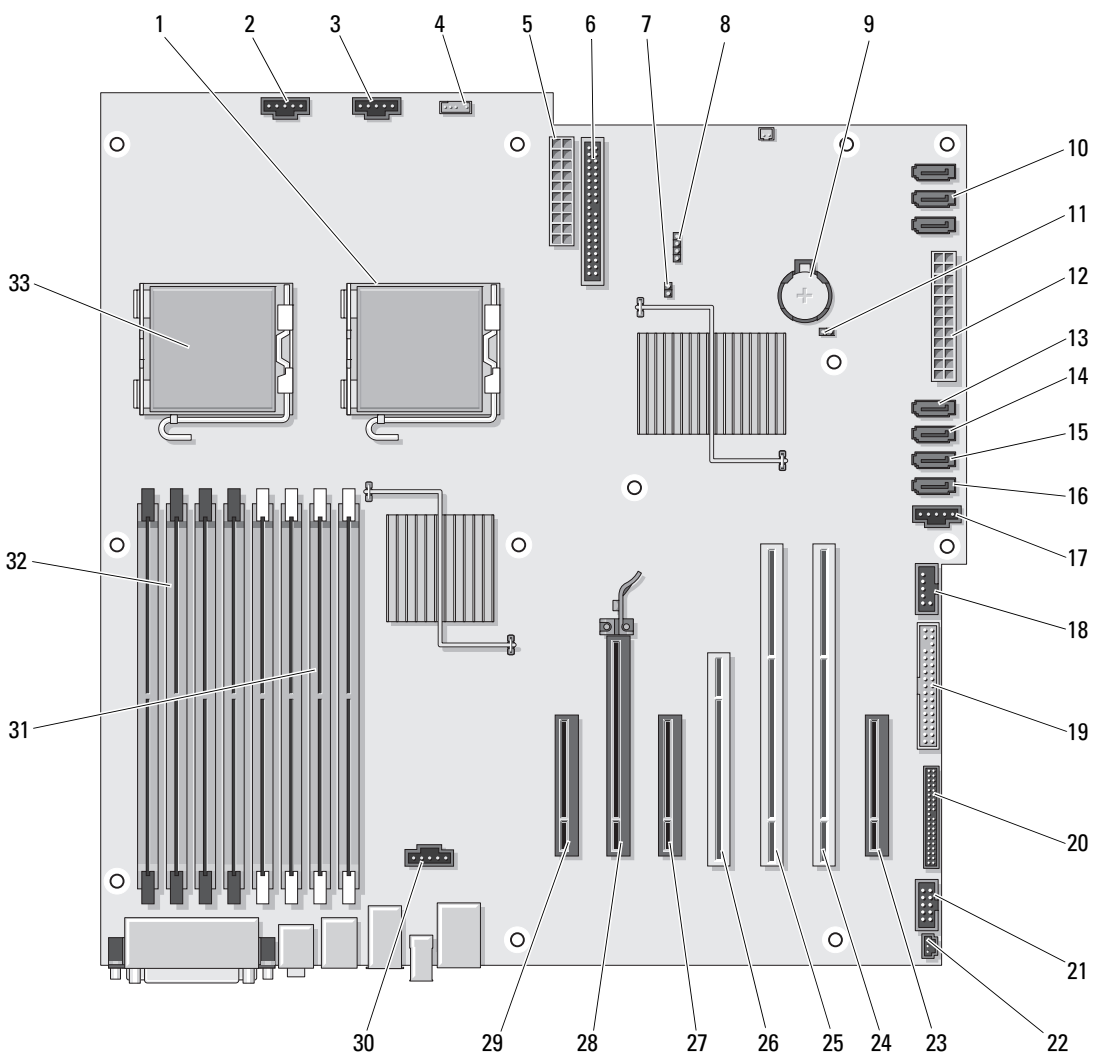
6 5,25 tuuman levyasemapaikka, jossa on 3,5-tuuman levyaseman etulevy

---

7 5,25 tuuman levyasemapaikka

---

# Emolevyn osat



1	toissijaisen suorittimen liitin (CPU_1)	18	FlexBay-liitin (USB)
2	etutuulettimen liitin (FAN_FRONT)	19	levykeasema (DSKT)
3	kortin kehyksen tuulettimen liitin (FAN_CCAG)	20	etupaneelin liitin (FRONTPANEL)
4	sisäisen kaiuttimen liitin (INT_SPKR)	21	etupaneelin 1394-liitin (FP1394)
5	virtaliitin (POWER2)	22	rungon tunkeutumisen esikortti (INTRUDER)
6	IDE-ohjaimen liitin (IDE)	23	PCI-Express x8 -korttipaikka, johdotettu x4 (SLOT7_PCIE)
7	salasanahyppykytkin (PSWD)	24	PCI-X-korttipaikka (SLOT6_PCIX)
8	lisäkiintolevyn LED-merkkivalon liitin (AUX_LED)	25	PCI-X-korttipaikka (SLOT5_PCIX)
9	paristopidike (BATTERY)	26	PCI-korttipaikka (SLOT4_PCI) <b>HUOMAUTUS:</b> Tämä korttipaikka ei ole käytettävissä kahden näytönohjaimen kokoonpanoissa.
10	SATA-liittimet (SATA_0, SATA_1, SATA_2)	27	PCI-Express x8 -korttipaikka, johdotettu x4 (SLOT3_PCIE) <b>HUOMAUTUS:</b> Kahden näytönohjaimen kokoonpanossa tämän paikan tilalla on x16-paikka näytönohjelman aluslevyllä. Siinä on näytönohjain.
11	RTC-uudelleenkäynnistyshyppykytkin (RTC_RST)	28	PCI-Express x16 -korttipaikka (SLOT2_PCIX) <b>HUOMAUTUS:</b> Tämä korttipaikka ei ole käytettävissä kahden näytönohjaimen kokoonpanoissa.
12	päävirtaliitin (POWER1)	29	PCI-Express x8 -korttipaikka, johdotettu x4 (SLOT1_PCIE) <b>HUOMAUTUS:</b> Kahden näytönohjaimen kokoonpanossa tämän paikan tilalla on x16-paikka näytönohjelman aluslevyllä. Siinä on näytönohjain.
13	kiintolevyn liitin (HDD_3)	30	muistin tuulettimen liitin (FAN_MEM)
14	kiintolevyn liitin (HDD_2)	31	<i>valkoiset</i> muistimoduulin liittimet (DIMM_1-4) tukimuistimoduulit tai muistimoduulien alustakortit
15	kiintolevyn liitin (HDD_1)	32	<i>mustat</i> muistimoduulin liittimet (DIMM_5-8) tukimuistimoduulit vain silloin, kun muistin alustakortteja ei ole asennettu, muuten nämä on jätettävä tyhjiksi
16	kiintolevyn liitin (HDD_0)	33	ensisijaisen suorittimen liitin (CPU_0)
17	kiintolevyn tuuletin (FAN_HDD)		

## Kaapeleiden värit

Laite	Väri
Kiintolevy (piirilevyn-ohjaimen kanssa)	sininen kaapeli
Levykeasema	musta vetokieleke
CD/DVD-asema	oranssi vetokieleke

## Käyttöoppaan etsiminen

*Käyttöopas* sisältää lisätietoja tietokoneesta, kuten:

- tekniset ominaisuudet
- näkymät tietokoneen edestä ja takaa sekä kaikki käytettävissä olevat liittimet
- sisäkuvat tietokoneesta ja tarkat kuvat emolevystä sekä liittimistä
- ohjeet tietokoneen puhdistamiseksi
- tietoja ohjelmisto-ominaisuuksista, kuten Legacy Select Technology -ohjaimesta, salasanan käyttämisestä ja järjestelmän asetusvaihtoehdoista
- vihjeitä ja ohjeita Microsoft Windows XP -käyttöjärjestelmän käyttöä varten
- ohjeita osien, kuten muistin, korttien, ohjainten, asemien, suorittimen ja akun irrottamisesta ja asentamisesta
- tietoja erilaisten vikojen määrittämisestä
- ohjeita Dell Diagnostics -ohjelman käytöstä ja ohjainten uudelleenasetuksesta
- tietoja yhteyden ottamisesta Delliin.

Voit käyttää *Käyttöopasta* kiintolevyltäsi tai Dellin tukisivustosta osoitteessa [support.dell.com](http://support.dell.com).

# Tietokoneen kannen irrottaminen



**VAROITUS:** Tutustu *Tuotetieto-oppaan* turvallisuusohjeisiin ennen tässä esitettyjen toimenpiteiden suorittamista.



**VAROITUS:** Estä sähköiskut irrottamalla tietokone aina pistorasiasta ennen kannen irrottamista.



**VAROITUS:** Tietokone on painava (sen minimipaino on noin 25 kg), ja sen siirtäminen voi olla vaikeata. Pyydä apua ennen kuin yrität nostaa, siirtää tai kallistaa tietokonetta, sillä sen nostamiseen tarvitaan kaksi henkilöä. Nosta tietokonetta aina oikealla tavalla vahinkojen estämiseksi, ja vältä kumartamista nostamisen aikana. Lisätietoja muista tärkeistä turvallisuusohjeista on *Tuotetieto-oppaassa*.



**VAROITUS:** Järjestelmän parhaan mahdollisen tasapainon varmistamiseksi jalusta täytyy aina asettaa paikalleen. Jos tietokoneen jalustaa ei asenneta, tietokone saattaa kaatua, mikä voi aiheuttaa henkilövahinkoja tai vaurioittaa tietokonetta.



**LAITTEISTOVAROITUS:** Voit välttää staattisen sähkön aiheuttamat viat tietokoneen komponenteille purkamalla staattisen sähkövarauksen itsestäsi ennen kuin kosketat tietokoneen sähkökomponentteja. Varaus purkautuu, kun kosketat tietokoneen kotelon maalaamatonta metallipintaa.

1 Toimi *Käyttöoppaan* kohdan Ennen aloittamista ohjeiden mukaan.



**LAITTEISTOVAROITUS:** Jos tietokoneen kansi avataan käytön aikana, tietokone voi sammua ilman ennakkovaroitusta ja avoimena olevien ohjelmien tiedot voidaan menettää. Tietokoneen jäähdytysjärjestelmä ei pysty toimimaan kunnolla, jos kansi ei ole paikallaan.

2 Jos olet asentanut tietokoneeseen suojakaapelin, irrota se suojakaapelin paikasta.

3 Irrota tietokoneen jalustaja varovasti avustajan avulla (katso kohtaa "Tietokoneen jalustan irrottaminen").



**VAROITUS:** Tietokone on painava (sen minimipaino on noin 25 kg), ja sen siirtäminen voi olla vaikeata. Pyydä apua ennen kuin yrität nostaa, siirtää tai kallistaa tietokonetta, sillä sen nostamiseen tarvitaan kaksi henkilöä. Nosta tietokonetta aina oikealla tavalla vahinkojen estämiseksi, ja vältä kumartamista nostamisen aikana. Lisätietoja muista tärkeistä turvallisuusohjeista on *Tuotetieto-oppaassa*.



**VAROITUS:** Järjestelmän parhaan mahdollisen tasapainon varmistamiseksi jalusta täytyy aina asettaa paikalleen. Jos tietokoneen jalustaa ei asenneta, tietokone saattaa kaatua, mikä voi aiheuttaa henkilövahinkoja tai vaurioittaa tietokonetta.



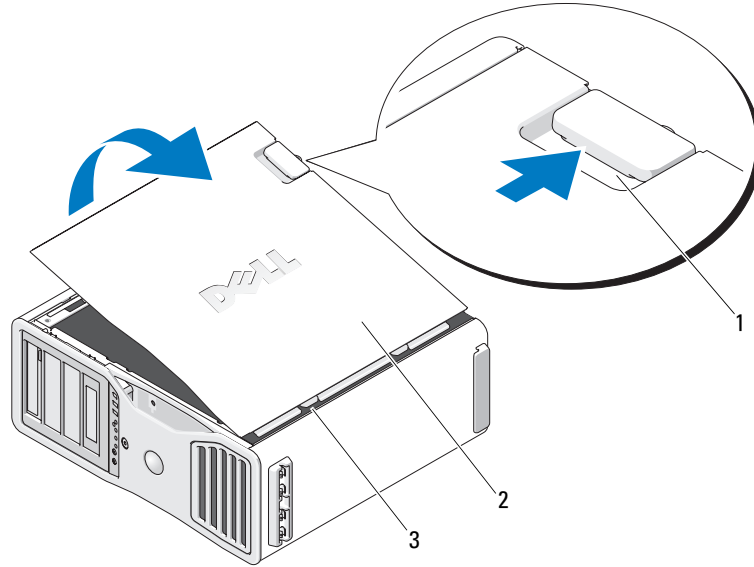
**LAITTEISTOVAROITUS:** Varmista, että työskentelet tasaisella ja suojatulla pinnalla, jotta tietokone tai pinta, jolle se on asennettu, ei pääse naarmuuntumaan.

4 Laske tietokone avustajan kanssa varovasti tasaiselle pinnalle siten, että sen kansi osoittaa ylöspäin.

5 Vedä kannen salvan vapautusta taaksepäin.



**LAITTEISTOVAROITUS:** Varmista, että pöydällä on irrotetulle kannelle riittävästi tilaa, eli vähintään 30 cm.



- 
- |   |                        |
|---|------------------------|
| 1 | kannen salvan vapautus |
|---|------------------------|
- 
- |   |                   |
|---|-------------------|
| 2 | tietokoneen kansi |
|---|-------------------|
- 
- |   |                |
|---|----------------|
| 3 | kannen saranat |
|---|----------------|
- 

**6** Etsi tietokoneen reunassa olevat kolme saranan kielekettä.

**7** Tartu tietokoneen kannen reunoihin ja nosta kantta vipuamalla saranoita nostopisteinä käyttäen.

**8** Irrota kansi saranan kielekkeistä ja aseta se syrjään turvalliseen paikkaan.



**LAITTEISTOVAROITUS:** Tietokoneen jäähdytysjärjestelmä ei pysty toimimaan kunnolla, jos tietokoneen kantta ei ole asennettu paikalleen. Älä yritä käynnistää tietokonetta ennen kuin olet asentanut tietokoneen kannen takaisin paikalleen.



## Tietokoneen jalusta



**VAROITUS:** Tietokone on painava (sen minimipaino on noin 25 kg), ja sen siirtäminen voi olla vaikeata. Pyydä apua ennen kuin yrität nostaa, siirtää tai kallistaa tietokonetta, sillä sen nostamiseen tarvitaan kaksi henkilöä. Nosta tietokonetta aina oikealla tavalla vahinkojen estämiseksi, ja vältä kumartamista nostamisen aikana. Lisätietoja muista tärkeistä turvallisuusohjeista on *Tuotetieto-oppaassa*.



**VAROITUS:** Järjestelmän parhaan mahdollisen tasapainon varmistamiseksi jalusta täytyy aina asettaa paikalleen. Jos tietokoneen jalustaa ei asenneta, tietokone saattaa kaatua, mikä voi aiheuttaa henkilövahinkoja tai vaurioittaa tietokonetta.



**VAROITUS:** Tutustu *Tuotetieto-oppaan* turvallisuusohjeisiin ennen tässä esitettyjen toimenpiteiden suorittamista.



**VAROITUS:** Estä sähköiskut irrottamalla tietokone aina pistorasiasta ennen kannen irrottamista.



**LAITTEISTOVAROITUS:** Voit välttää staattisen sähkön aiheuttamat viat tietokoneen komponenteille purkamalla staattisen sähkövarauksen itsestäsi, ennen kuin kosketat tietokoneen sähkökomponentteja. Varaus purkautuu, kun kosketat tietokoneen kotelon maalaamatonta metallipintaa.

## Tietokoneen jalustan kiinnittäminen

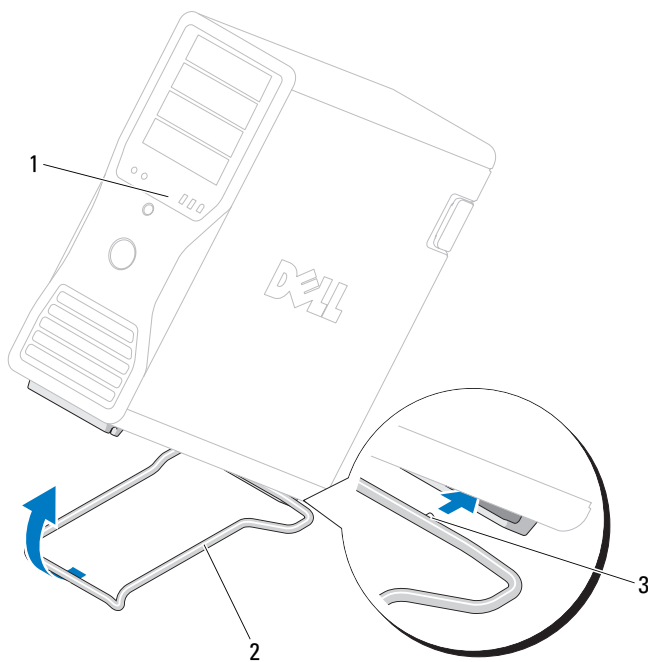


**VAROITUS:** Tietokone on painava (sen minimipaino on noin 25 kg), ja sen siirtäminen voi olla vaikeata. Pyydä apua ennen kuin yrität nostaa, siirtää tai kallistaa tietokonetta, sillä sen nostamiseen tarvitaan kaksi henkilöä. Nosta tietokonetta aina oikealla tavalla vahinkojen estämiseksi, ja vältä kumartamista nostamisen aikana. Lisätietoja muista tärkeistä turvallisuusohjeista on *Tuotetieto-oppaassa*.



**VAROITUS:** Järjestelmän parhaan mahdollisen tasapainon varmistamiseksi jalusta täytyy aina asettaa paikalleen. Jos tietokoneen jalustaa ei asenneta, tietokone saattaa kaatua, mikä voi aiheuttaa henkilövahinkoja tai vaurioittaa tietokonetta.


- 1 Toimi *Käyttöoppaan* kohdan "Ennen aloittamista" ohjeiden mukaan.
- 2 Jos olet asentanut tietokoneeseen suojakaapelin, irrota se suojakaapelin paikasta.
- 3 Aseta jalusta maahan tietokoneen eteen siten, että sen etu- ja takaosa ovat maassa. Jos jalustan etu- ja takaosa osoittavat kattoa kohti, jalusta on kääntynyt ylösalaisin.
- 4 Varmista, että kiinnityskiskon kohdistusnasta osoittaa tietokoneeseen päin. Jos kiinnityskiskon kohdistusnasta osoittaa tietokoneesta pois päin, jalusta on kääntynyt takaperin.




- 
- |   |           |
|---|-----------|
| 1 | tietokone |
|---|-----------|
- 
- |   |                     |
|---|---------------------|
| 2 | tietokoneen jalusta |
|---|---------------------|
- 
- |   |                                |
|---|--------------------------------|
| 3 | kiinnityskiskon kohdistusnasta |
|---|--------------------------------|
- 

- 5 Kohdista jalustan keskikohta tietokoneen keskikohtaan.
- 6 Kallista tietokonetta avustajan kanssa varovasti taaksepäin juuri niin korkealle, että jalusta voidaan työntää sen alle.
- 7 Työnnä jalustan takaosa tietokoneen takajalkaan ja varmista, että kiinnityskiskon kohdistusnasta liukuu kohdalleen.
- 8 Keskitä jalustan etutanko sitä vastaavaan, tietokoneen etujalassa olevaan loveen.
- 9 Laske tietokone varovasti alas, jolloin jalustan etutangon pitäisi napsahtaa paikalleen tietokoneen painamana.

## Tietokoneen jalustan irrottaminen

 **VAROITUS:** Tietokone on painava (sen minimipaino on noin 25 kg), ja sen siirtäminen voi olla vaikeata. Pyydä apua ennen kuin yrität nostaa, siirtää tai kallistaa tietokonetta, sillä sen nostamiseen tarvitaan kaksi henkilöä. Nosta tietokonetta aina oikealla tavalla vahinkojen estämiseksi, ja vältä kumartamista nostamisen aikana. Lisätietoja muista tärkeistä turvallisuusohjeista on *Tuotetieto-oppaassa*.

 **VAROITUS:** Järjestelmän parhaan mahdollisen tasapainon varmistamiseksi jalusta täytyy aina asettaa paikalleen. Jos tietokoneen jalustaa ei asenneta, tietokone saattaa kaatua, mikä voi aiheuttaa henkilövahinkoja tai vaurioittaa tietokonetta.

- 1 Toimi *Käyttöoppaan* kohdan "Ennen aloittamista" ohjeiden mukaan.
- 2 Kallista tietokonetta avustajan kanssa varovasti pienessä kulmassa taaksepäin.
- 3 Paina tietokoneen jalustan etuosaa alas maahan päin, jotta se irtoaa tietokoneen etuosasta.
- 4 Vedä tietokoneen jalustaa tietokoneen etuosaan päin, kunnes se on kokonaan poistettu.

## Tietokoneen käsitteleminen

Voit pitää tietokoneesi kunnossa noudattamalla seuraavia ohjeita:

- Älä koskaan sammuta tietokonetta, kun kiintolevyn merkkivalo palaa. Näin et menetä tallentamattomia tietoja tai vahingoita tiedostoja.
- Tarkista säännöllisesti järjestelmäsi virustarkistusohjelmalla.
- Säätele kiintolevytilaa poistamalla säännöllisesti tarpeettomia tiedostoja ja eheyttämällä levyasema(t).
- Tee säännöllisiä varmuuskopioita.
- Puhdista näyttö, hiiri ja näppäimistö säännöllisesti (lisätietoja on *Käyttöoppaassa*).

## Ongelmien ratkaiseminen

### Vianmääritysvihjeitä

Suorita tietokoneen vianmäärityksessä seuraavat tarkistukset:

- Jos lisäsit tai poistit jonkin osan ennen kuin ongelma ilmeni, tarkista asennus ja varmista, että kyseinen osa on oikein asennettu.
- Jos oheislaite ei toimi, varmista, että se on oikein liitetty.
- Jos saat virheilmoituksen, kirjoita muistiin viestin sisältö sanatarkasti. Viesti voi auttaa teknistä tukea ongelman selvittämisessä ja korjaamisessa.
- Jos virheilmoitus tulee jostakin ohjelmasta, katso kyseisen ohjelman ohjeita.
- Jos vianmääritysosassa suositellaan katsomaan *Käyttöopasta*, mene osoitteeseen [support.dell.com](http://support.dell.com) (tarvittaessa joltakin toiselta tietokoneelta) ja avaa *Käyttöopas*.

## Ohjelmiston ja laitteiston yhteensopivuusongelmien ratkaiseminen

Jos laitetta ei havaita käyttöjärjestelmän käynnistyksen aikana tai laite havaitaan, mutta se on määritetty virheellisesti, voit ratkaista yhteensopivuusongelman Hardware Troubleshooter (Laitteiden vianmääritys) -toiminnon avulla.

Voit ratkaista yhteensopivuusongelmat Hardware Troubleshooter (Laitteiden vianmääritys) -toiminnon avulla seuraavasti:

- 1 Valitse **Start** (Käynnistä) -painike ja valitse **Help and Support** (Ohje ja tuki).
- 2 Kirjoita **Search** (Etsi)-kenttään `hardware troubleshooter` (laitteiston vianmääritys) ja aloita haku napsauttamalla nuolipainiketta.
- 3 Valitse **Search Results** (Hakutulokset) -luettelosta **Hardware Troubleshooter** (Laitteiston vianmääritys) napsauttamalla sitä.
- 4 Valitse **Hardware Troubleshooter** (Laitteiston vianmääritys) -luettelosta **I need to resolve a hardware conflict on my computer** (Tietokoneessa on laitteistoristiriita) ja valitse sitten **Next** (Seuraava).

## Microsoft® Windows® XP:n System Restore (Järjestelmän palauttaminen) -toiminnon käyttäminen

Microsoft Windows XP -käyttöjärjestelmässä on System Restore (Järjestelmän palauttaminen) -ominaisuus, jonka avulla tietokoneen voi palauttaa aiempaan toiminnalliseen tilaan (datatiedostoja muuttamatta), jos laitteistoon, ohjelmistoihin tai muihin järjestelmäasetuksiin tehdyt muutokset ovat jättäneet tietokoneen epätoivottuun toimintatilaan. Windowsin Ohje ja tukipalvelut -ohjelmassa (katso "Tietojen etsiminen" sivulla 95) on lisätietoja System Restore (Järjestelmän palauttaminen) -ominaisuuden käytöstä.



**LAITEISTOVAROITUS:** Ota datatiedostoistasi varmuuskopiot säännöllisesti. System Restore (Järjestelmän palauttaminen) ei tarkkaile tai palauta datatiedostoja.

### Palautuspisteen luominen

- 1 Valitse **Start** (Käynnistä)-painike ja valitse **Help and Support** (Ohje ja tuki).
- 2 Valitse **System Restore** (Järjestelmän palauttaminen).
- 3 Noudata näyttöön tulevia ohjeita.

### Tietokoneen palauttaminen aiempaan toimivaan tilaan



**LAITEISTOVAROITUS:** Ennen kuin palautat tietokoneen aiempaan toimivaan tilaan, tallenna ja sulje avoimena olevat tiedostot ja sulje avoimet ohjelmat. Älä muokkaa, avaa tai poista tiedostoja tai ohjelmia, ennen kuin järjestelmän palauttaminen on valmis.

- 1 Valitse **Start** (Käynnistä) -painike, valitse **All Programs** (Kaikki ohjelmat) → **Accessories** (Apuohjelmat) → **System Tools** (Järjestelmätyökalut) ja valitse sitten **System Restore** (Järjestelmän palauttaminen).
- 2 Varmista, että **Restore my computer to an earlier time** (Palauta tietokone aiemman ajankohdan mukaiseksi) -valintaruutu on valittuna ja valitse sitten **Next** (Seuraava).

- 3 Valitse kalenterista päivämäärä, jonka mukaisen tilanteen haluat palauttaa tietokoneeseen.  
**Select a Restore Point** (Valitse palautuspiste) -ikkunassa on kalenteri, jonka avulla voit tarkastella ja valita palautuspisteitä. Kaikki päivämäärät, joihin liittyy käytettävissä oleva palautuspiste, näkyvät lihavoituina.
- 4 Valitse palautuspiste ja valitse sitten **Next** (Seuraava).  
 Jos kalenterin päivämäärällä on vain yksi palautuspiste, se on valittuna automaattisesti. Jos käytettävissä on kaksi tai useampia palautuspisteitä, valitse haluamasi palautuspiste.
- 5 Valitse **Next** (Seuraava).  
**Restoration Complete** (Palauttaminen on valmis) -ikkuna tulee esiin, kun System Restore (Järjestelmän palauttaminen) -toiminto on kerännyt kaikki tiedot. Tämän jälkeen tietokone käynnistetään uudelleen.
- 6 Kun tietokone on käynnistynyt uudelleen, valitse **OK**.

Jos haluat vaihtaa palautuspistettä, voit joko toistaa vaiheet ja valita toisen palautuspisteen tai voit kumota palauttamisen.

### Viimeisimmän järjestelmän palauttamisen kumoaminen



**LAITTEISTOVAROITUS:** Ennen kuin kumoat viimeisimmän järjestelmän palauttamisen, tallenna ja sulje kaikki avoimet tiedostot ja sulje kaikki avoimet ohjelmat. Älä muokkaa, avaa tai poista tiedostoja tai ohjelmia, ennen kuin järjestelmän palauttaminen on valmis.

- 1 Valitse **Start** (Käynnistä) -painike, valitse **All Programs** (Kaikki ohjelmat) → **Accessories** (Apuohjelmat) → **System Tools** (Järjestelmätyökalut) ja valitse sitten **System Restore** (Järjestelmän palauttaminen).
- 2 Valitse **Undo my last restoration** (Peruuta viimeinen palautus) ja valitse sitten **Next** (Seuraava).
- 3 Valitse **Next** (Seuraava).  
**System Restore** (Järjestelmän palauttaminen) -ikkuna tulee esiin, ja tietokone käynnistetään uudelleen.
- 4 Kun tietokone on käynnistynyt uudelleen, valitse **OK**.

### Järjestelmän palauttamisen ottaminen käyttöön

Jos asennat Windows XP:n uudelleen niin, että vapaata kiintolevytilaa on alle 200 megatavua, järjestelmän palauttaminen poistetaan käytöstä automaattisesti. Voit tarkistaa, onko järjestelmän palauttaminen käytössä, toimimalla seuraavasti:

- 1 Napsauta **Start** (Käynnistä) -painiketta ja valitse **Control Panel** (Ohjauspaneeli).
- 2 Valitse **Performance and Maintenance** (Suorituskyky ja ylläpito).
- 3 Valitse **System** (Järjestelmä).
- 4 Napsauta **System Restore** (Järjestelmän palauttaminen) -välilehteä.
- 5 Varmista, että **Turn off System Restore** (Poista järjestelmän palauttaminen käytöstä) -valintaruutua ei ole valittu.

## Viimeisen toimivan kokoonpanon käyttäminen

- 1 Käynnistä tietokone uudelleen ja paina <F8>, kun viesti Please select the operating system to start (Valitse käynnistettävä käyttöjärjestelmä) tulee näkyviin.
- 2 Valitse Last Known Good Configuration (Viimeisin toimiva kokoonpano), paina <Enter>, paina <I> ja valitse kehoitteesta käyttöjärjestelmäsi.

## Muita tapoja lisälaitteiden tai ohjelmiston ristiriitojen selvittämiseksi



**LAITTEISTOVAROITUS:** Seuraavat toimenpiteet poistavat kaikki tiedot kiintolevyttä.

- Asenna käyttöjärjestelmä uudelleen *Operating System* -CD-levyn ja käyttöjärjestelmän asennusohjeiden avulla. Käyttöjärjestelmän uudelleenasetuksen aikana voit valita olemassa olevien levyosioiden poistamisen ja kiintolevyn alustamisen uudelleen.
- Asenna kaikki ohjaimet piirisarjan ohjaimet ensimmäisinä *Drivers and Utilities* -CD-levyltä.

## Dell Diagnostics



**VAROITUS:** Tutustu *Tuotetieto-oppaan* turvallisuusohjeisiin ennen tässä esitettyjen toimenpiteiden suorittamista.

### Dell Diagnostics -ohjelman käyttötilanteet

Jos tietokoneen käytössä ilmenee ongelmia, suorita kohdan "Ongelmien ratkaiseminen" sivulla 119 tarkistukset ja suorita Dell Diagnostics -ohjelma ennen kuin otat yhteyttä Dellin tekniseen tukeen.

Suosittellemme, että tulostat nämä toimenpiteet ennen jatkamista.



**LAITTEISTOVAROITUS:** Dell Diagnostics -ohjelma toimii vain Dell™-tietokoneissa Ohjelman käyttäminen muissa tietokoneissa saattaa aiheuttaa virheellisiä tuloksia tai saada aikaan virheilmoituksia.

Dell Diagnostics -ohjelmassa voit:

- suorittaa pikatarkistuksia tai laajoja testejä yhdelle laitteelle tai kaikille laitteille
- valita, kuinka monta kertaa testi suoritetaan
- näyttää tai tulostaa testitulokset tai tallentaa ne tiedostoon
- keskeyttää testauksen, jos virhe havaitaan, tai lopettaa testauksen, jos tietty määrä virheitä ilmenee
- avata online-Ohjeen ikkunat, joissa esitellään testit ja kerrotaan, miten ne voidaan suorittaa
- lukea tilaviestit, joista näet, onko testit suoritettu onnistuneesti
- saada virheilmoituksen, jos ongelmia havaitaan.

## Dell Diagnostics -ohjelman käynnistäminen kiintolevytä

- 1 Käynnistä tietokone (tai käynnistä se uudelleen).
- 2 Kun DELL™-logo tulee näyttöön, paina heti <F12>.



**HUOMAUTUS:** Jos näyttöön tulee viesti, jonka mukaan diagnostiikka-apuohjelman partitiota ei löydetä, katso "Dell Diagnostics -ohjelman käynnistäminen Drivers and Utilities -CD-levyiltä" sivulla 123.

Jos et toimi tarpeeksi nopeasti ja käyttöjärjestelmän logo tulee näyttöön, odota, kunnes Microsoft Windowsin työpöytä tulee näyttöön. Sammuta tietokone ja yritä uudelleen. Lisätietoja tietokoneen sammuttamisesta on *Käyttöoppaassa*.

- 3 Kun näyttöön tulee käynnistyslaitteiden luettelo, valitse **Boot to Utility Partition** (Käynnistä apuohjelman osiosta) ja paina <Enter>.
- 4 Kun näyttöön tulee Dell Diagnostics -ohjelman **Main-valikko** (Päävalikko), valitse suoritettava testi. Lisätietoja testeistä on *Käyttöoppaassa*.

## Dell Diagnostics -ohjelman käynnistäminen Drivers and Utilities -CD-levyiltä



**HUOMAUTUS:** *Drivers and Utilities* -CD-levy on lisävaruste, eikä sitä välttämättä toimiteta kaikkien tietokoneiden mukana.

- 1 Aseta *Drivers and Utilities* -CD-levy levyasemaan.
- 2 Sammuta tietokone.  
Kun DELL™-logo tulee näyttöön, paina heti <F12>.

Jos odotat liian kauan ja Windows-logo tulee näyttöön, odota, kunnes näyttöön tulee Windows-työpöytä. Sammuta sitten tietokone ja yritä uudelleen.



**HUOMAUTUS:** Seuraavat vaiheet muuttavat käynnistysjärjestystä vain yhden käynnistyksen ajaksi. Seuraavan käynnistyksen aikana tietokone käynnistyy järjestelmäasetuksissa määritetyn laiteluettelon mukaisesti.

- 3 Kun näyttöön tulee käynnistyslaiteluettelo, valitse **Onboard or USB CD-ROM Drive** ja paina <Enter>.
- 4 Valitse **Onboard or USB CD-ROM Drive** CD-käynnistysvalikosta.
- 5 Valitse näyttöön tulevassa valikossa **Boot from CD-ROM** (Käynnistä CD-levyiltä).
- 6 Kirjoita 1, jos haluat avata ResourceCD-valikon.
- 7 Valitse Dell Diagnostics -ohjelman käynnistävä vaihtoehto ja paina <Enter>.
- 8 Valitse **Run the 32 Bit Dell Diagnostics** (Suorita 32-bittinen Dell Diagnostics -ohjelma) numeroidusta luettelosta. Jos luettelossa on useita versioita, valitse käyttämäsi tietokonetta vastaava versio.
- 9 Kun näyttöön tulee Dell Diagnostics -ohjelman **Main-valikko** (Päävalikko), valitse suoritettava testi.

## Ennen testausta



**VAROITUS:** Tutustu *Tuotetieto-oppaan* turvallisuusohjeisiin ennen tässä esitettyjen toimenpiteiden suorittamista.

- Kytke tulostimeen virta, jos se on liitetty tietokoneeseen.
- Avaa järjestelmän asetusohjelma, tarkista tietokoneen kokoonpanotiedot ja ota käyttöön kaikki tietokoneesi laitteet ja osat, kuten liittimet.

## Merkkiäänet

Tietokone saattaa antaa äänimerkkejä käynnistyksen aikana, jos näyttö ei pysty näyttämään virheitä tai ongelmia. Nämä äänimerkit (eli äänimerkkikoodi) ilmaisevat, mikä ongelma on kyseessä. Yksi mahdollinen äänimerkkikoodi (1-3-1) muodostuu yhdestä piippauksesta, kolmen piippauksen sarjasta ja lopuksi yhdestä piippauksesta. Tämä äänimerkkikoodi ilmaisee, että tietokoneessa on ilmennyt muistiongelma.

Jos tietokone antaa äänimerkin käynnistyksen aikana, toimi seuraavasti:

- 1 Kirjoita merkkiäänen koodi muistiin *Käyttöoppaassa* olevaan diagnostiikan tarkistuslistaan.
- 2 Selvitä Dell Diagnostics -ohjelman avulla mahdollinen vakavampi syy.
- 3 Pyydä Delliltä teknistä tukea.

Koodi	Syy
1-1-2	Suoritinrekisterivirhe
1-1-3	NVRAM-luku- tai -kirjoitusvirhe
1-1-4	ROM BIOS -tarkistussummavirhe
1-2-1	Ohjelmoitavan väliajastimen virhe
1-2-2	DMA-alustusvirhe
1-2-3	DMA-sivurekisterin luku- tai kirjoitusvirhe
1-3	Näyttömuistitestin virhe
1-3-1 - 2-4-4	Muistia ei tunnisteta tai käytetä oikein
1-3-2	Muistiongelma
3-1-1	DMA-oheisrekisterivirhe
3-1-2	DMA-päärekisterivirhe
3-1-3	Pääkeskeytysmaskirekisterivirhe
3-1-4	Oheiskeyskeytysmaskirekisterivirhe
3-2-2	Keskeytysvektorin latausvirhe
3-2-4	Näppäimistöohjaintestin virhe
3-3-1	NVRAM-virtakatkos



Koodi	Syy
3-3-2	Virheellinen NVRAM-kokoonpano
3-3-4	Näyttömuistitestin virhe
3-4-1	Näytön alustusvirhe
3-4-2	Näytön uudelleenpiirtovirhe
3-4-3	Näyttömuistin etsintävirhe
4-2-1	Ajastin ei käynnissä
4-2-2	Sammutusvirhe
4-2-3	A20-porttiovirhe
4-2-4	Odottamaton keskeytys suojatussa tilassa
4-3-1	Muistivirhe osoitteen 0FFFFh jälkeen
4-3-3	Ajastinsirun laskurin 2 virhe
4-3-4	Kello pysäytetty
4-4-1	Sarja- tai rinnakkaisporttitestin virhe
4-4-2	Koodin varjomuistiin purkamisen virhe
4-4-3	Matematiikkasuoritintestin virhe
4-4-4	Välimuistitestin virhe

## Virheilmoitukset



**HUOMAUTUS:** Jos viestiä ei ole luettelossa, katso ohjeita käyttöjärjestelmän tai, kun virheilmoitus saatiin, käynnissä olleen ohjelman ohjeista.

















Jos virhe tapahtuu käynnistyksessä, näyttöön saattaa tulla ilmoitus virheestä. Katso *Käyttöoppaan* kohtaa "Virheilmoitukset" ongelmien ratkaisemiseksi.







# Diagnostiikkamerkkivalot

 **VAROITUS:** Tutustu *Tuotetieto-oppaan* turvallisuusohjeisiin ennen tässä esitettyjen toimenpiteiden suorittamista.

Vianmäärityksessä auttavat tietokoneen etupaneelissa olevat neljä merkkivaloa 1, 2, 3 ja 4. Nämä merkkivalot eivät pala tai ne ovat vihreitä. Kun tietokone käynnistyy normaalisti, merkkivalot vilkkuvat. Jos tietokoneessa esiintyy toimintahäiriö, merkkivalojen ja virtapainikkeen yhdistelmät auttavat ongelman tunnistamisessa. Valot osoittavat myös lepotiloja.

## Diagnostiikkamerkkivalojen koodit ennen POST-tarkistusta




Diagnostiikkamerkkivalot	Virran merkkivalo	Ongelman kuvaus	Ehdotettu ongelman ratkaisu
   	ei pala	Tietokone ei saa virtaa.	Kytke tietokone pistorasiaan. Varmista, että tietokoneen etupaneelin merkkivalo palaa. Jos virran merkkivalo ei pala, tarkista, että tietokone on liitetty pistorasiaan, ja paina sen jälkeen virtapainiketta.  Jos ongelma ei ratkea vielääkään, pyydä Delliltä teknistä tukea.
   	ei pala	Tietokone on sammutettu normaalisti; tietokone on liitetty pistorasiaan.	Käynnistä tietokone painamalla virtapainiketta.  Jos tietokone ei käynnisty, tarkista, palaako etupaneelissa oleva virran merkkivalo. Jos virran merkkivalo ei pala, tarkista, että tietokone on liitetty pistorasiaan, ja paina sen jälkeen virtapainiketta.  Jos ongelma ei ratkea vielääkään, pyydä Delliltä teknistä tukea.
   	vilkkuva vihreä	Tietokone on alhaisemman virrankulutuksen tilassa tai lepotilassa.	Palauta tietokone lepotilasta jollakin sopivalla tavalla. Katso <i>Käyttöoppaan</i> kohta Lisäominaisuudet.  Jos ongelma eri ole ratkennut, ja yrität herättää tietokoneen USB-hiiren tai -näppäimistön kautta, yritä vaihtaa niiden tilalle toimiva PS/2-hiiri tai -näppäimistö ja yritä uudelleen.
   	vilkkuva vihreä	Tietokone on alhaisemman virrankulutuksen tilassa tai lepotilassa.	Palauta tietokone lepotilasta jollakin sopivalla tavalla. Katso <i>Käyttöoppaan</i> kohta Lisäominaisuudet.  Jos ongelma eri ole ratkennut, ja yrität herättää tietokoneen USB-hiiren tai -näppäimistön kautta, yritä vaihtaa niiden tilalle toimiva PS/2-hiiri tai -näppäimistö ja yritä uudelleen.





Diagnostiik- kamerkkivalot	Virran merkkivalo	Ongelman kuvaus	Ehdotettu ongelman ratkaisu
 (vilkkuu)	keltainen	BIOS ei käynnisty.	Varmista, että suoritin on oikein paikallaan ja käynnistä tietokone uudelleen. Lisätietoja on <i>Käyttöoppaan kohdassa "Suoritin"</i> . Jos ongelma ei ratkea vielääkään, pyydä Delliltä teknistä tukea.
 (vilkkuu)	vilkkuva keltainen	Virtalähteessä tai virtajohdossa on jokin vika.	Suorita <i>Käyttöoppaan</i> kohdan "Virrankäytön ongelmat" toimenpiteet. Jos ongelma ei ratkea vielääkään, pyydä Delliltä teknistä tukea.
 (vilkkuu)	keltainen	On tapahtunut mahdollinen emolevyn vika.	Saat teknistä tukea ottamalla yhteyttä Delliin.
 (vilkkuu)	keltainen	Suorittimen ristiriita.	Suorita <i>Käyttöoppaan</i> kohdan "Suorittimen ongelmat" toimenpiteet.
 (vilkkuu)	keltainen	Laajennusosassa, kuten näytönohjaimen tai muistin alustakortissa, on havaittu mahdollinen virhe.	Tarkista, että tarvittavat virtajohdot on kytketty näytönohjaimen ja muistin alustakortteihin. Suorita <i>Käyttöoppaan</i> kohdassa Virrankäytön ongelmat mainitut toimenpiteet.
 (vilkkuu)	keltainen	Virtalähteessä on mahdollisesti vika.	Tarkista, että molemmat virtajohdot on kytketty emolevyyn.

## Diagnostiikkamerkkivalojen koodit POST-tarkistuksen aikana

Virran merkkivalo palaa tasaisesti vihreänä diagnostiikkamerkkivalojen koodeja POST-tarkistuksen aikana näytettäessä.

Merkkivalo-yhdistelmä	Ongelman kuvaus	Ehdotettu ongelman ratkaisu
① ② ③ ④	Mahdollinen suoritinvirhe.	Asenna suoritin uudelleen ja käynnistä tietokone uudelleen.
① ② ③ ④	Laajennuskortissa saattaa olla vika.	<ol style="list-style-type: none"><li>1 Määritä irrottamalla yksittäinen kortti (ei näytönohjainta), onko kyseessä laiteristiriita ja käynnistämällä tietokone uudelleen.</li><li>2 Jos ongelma ei poistu, asenna poistamasi kortti uudelleen, poista jokin toinen kortti ja käynnistä sitten tietokone uudelleen.</li><li>3 Toista tämä jokaisen kortin kohdalla. Jos tietokone käynnistyy normaalisti, suorita viimeksi poistamasi kortin resurssiristiriitojen vianmääritys (lisätietoja on kohdassa "Ohjelmiston ja laitteiston yhteensopivuusongelmien ratkaiseminen" sivulla 120).</li><li>4 Siirrä yksi kortti kerrallaan eri PCI-korttipaikkaan ja käynnistä tietokone uudelleen jokaisen siirron jälkeen.</li><li>5 Jos ongelma jatkuu, ota yhteyttä Delliin.</li></ol>
① ② ③ ④	Näytönohjaimessa saattaa olla vika.	<ol style="list-style-type: none"><li>1 Jos tietokoneessa on näytönohjainkortti, irrota kortti, asenna se takaisin ja käynnistä tietokone uudelleen.</li><li>2 Jos ongelma jatkuu, asenna varmasti toimiva näytönohjain ja käynnistä tietokone uudelleen.</li><li>3 Jos ongelma jatkuu, tai jos tietokoneessa on integroitu näytönohjain, ota yhteyttä Dellin.</li></ol>

Merkkivalo-yhdistelmä	Ongelman kuvaus	Ehdotettu ongelman ratkaisu
	<p>On tapahtunut mahdollinen levyasema- tai kiintolevyvika.</p>	<p>Asenna kaikki virta- ja tiedonsiirtokaapelit takaisin ja käynnistä tietokone uudelleen.</p>
	<p>Mahdollinen USB-virhe.</p>	<p>Asenna kaikki USB-laitteet uudelleen, tarkista laitteiden kaapelit ja käynnistä sitten tietokone uudelleen.</p>
	<p>Muistimoduuleja ei havaittu.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>1</b> Aseta muistimoduulit uudelleen paikoilleen ja varmista, että tietokoneesi voi käyttää muistia oikein.</li> <li><b>2</b> Käynnistä tietokone uudelleen.</li> <li><b>3</b> Jos ongelma jatkuu, irrota kaikki muistimoduulit ja asenna yksi muistimoduuli muistimoduulin liittimeen DIMM_1.</li> <li><b>4</b> Käynnistä tietokone uudelleen. Näyttöön ilmestyy viesti, joka ilmoittaa, että järjestelmän suorituskyky ja virheiden korjauskyky on heikompi, sillä muistia ei ole yhdistetty.</li> <li><b>5</b> Käynnistä tietokone käyttöjärjestelmässä painamalla &lt;F1&gt;.</li> <li><b>6</b> Suorita Dell Diagnostics -ohjelma. Lisätietoja on <i>Käyttöoppaassa</i>.</li> <li><b>7</b> Jos muistimoduuli toimii, sammuta tietokone, irrota moduuli ja toista toimenpiteet kaikkien muiden muistimoduulien kanssa, kunnes saat ilmoituksen muistivirheestä käynnistyksessä tai diagnoositestin aikana.  Jos testattu muistimoduuli on viallinen, toista toimenpiteet vielä muiden moduulien kanssa, jotta voit varmistaa, että loput moduulit ovat toimintakuntoisia.</li> <li><b>8</b> Kun olet löytänyt viallisen muistimoduulin, ota yhteyttä Delliin korjaavan moduulin saamiseksi.</li> </ol>

Merkkivalo-yhdistelmä	Ongelman kuvaus	Ehdotettu ongelman ratkaisu
	Muistimoduuleja ei havaittu.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jos tietokoneessa on asennettuna yksi muistimoduuli, asenna se uudelleen ja käynnistä tietokone uudelleen.</li> <li>• Jos tietokoneessa on asennettuna kaksi muistimoduulia tai enemmän, irrota moduulit ja asenna yksi moduuli uudelleen. Käynnistä tietokone sen jälkeen uudelleen. Jos tietokone käynnistyy normaalisti, asenna toinen moduuli takaisin. Jatka, kunnes löydät viallisen moduulin tai onnistut asentamaan kaikki moduulit ilman virheitä.</li> <li>• Jos mahdollista, asenna samaa tyyppiä oleva toimiva muistimoduuli tietokoneeseen.</li> <li>• Jos ongelma jatkuu, ota yhteyttä Delliin.</li> </ul>
	Emolevyssä on jokin vika.	Saat teknistä tukea ottamalla yhteyttä Delliin.
	Muistimoduulit on tunnistettu, mutta on ilmennyt muistin kokoonpano- tai yhteensopivuusvirhe.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tarkista, etteivät muistimoduulin/ muistiliitännän sijoitusta koske mitkään erikoisvaatimukset.</li> <li>• Tarkista, että asennettavat muistimoduulit ovat yhteensopivia tietokoneen kanssa.</li> <li>• Asenna muistimoduulit uudelleen ja käynnistä tietokone uudelleen.</li> <li>• Jos ongelma jatkuu, ota yhteyttä Delliin.</li> </ul>
	Videoalustamista edeltävät tavanomaiset järjestelmätoiminnot	Tarkkaile näytölle ilmestyviä viestejä.

Merkkivaloyhdistelmä	Ongelman kuvaus	Ehdotettu ongelman ratkaisu
① ② ③ ④	Laajennuskortissa saattaa olla vika.	<p><b>1</b> Määritä irrottamalla yksittäinen kortti (ei näytönohjainta), onko kyseessä laiteristiriita ja käynnistämällä tietokone uudelleen.</p> <p><b>2</b> Jos ongelma ei poistu, asenna poistamasi kortti uudelleen, poista jokin toinen kortti ja käynnistä sitten tietokone uudelleen.</p> <p><b>3</b> Toista tämä jokaisen kortin kohdalla. Jos tietokone käynnistyy normaalisti, suorita viimeksi poistamasi kortin resurssiristiriitojen vianmääritys (lisätietoja on kohdassa "Ohjelmiston ja laitteiston yhteensopivuusongelmien ratkaiseminen" sivulla 120).</p> <p><b>4</b> Jos ongelma jatkuu, ota yhteyttä Delliin.</p>
① ② ③ ④	Videoalustamista edeltävät tavanomaiset järjestelmätoiminnot	Tarkkaile näytölle ilmestyviä viestejä.
① ② ③ ④ ① ② ③ ④	<p>Tietokone on normaalissa toimintatilassa POST-testin suorittamisen jälkeen.</p> <p><b>HUOMAUTUS:</b> Diagnostiikkamerkkivalot vilkkuvat lyhyesti ja sammuvat sen jälkeen, kun tietokone on käynnistänyt käyttäjärjestelmän uudelleen.</p>	Ei mitään.

## Usein kysytyjä kysymyksiä

Kysymys	Ratkaisu	Mistä löydän lisätietoja
Miten määritän tietokoneen käyttämään kahta näyttöä?	Jos tietokoneessasi on näytönohjain, joka tukee kahta näyttöä, etsi tuotepakkauksesta Y-kaapeli. Y-kaapelissa on yksi liitin toisessa päässä (liitä tämä liitin tietokoneen taakse) ja kaksi liitintä toisessa päässä (liitä nämä päät näytön kaapelien liittimiin).	Lisätietoja kahden näytön kytkemisestä tietokoneeseen on kohdassa "Tietokoneen asentaminen" sivulla 99.

<b>Kysymys</b>	<b>Ratkaisu</b>	<b>Mistä löydän lisätietoja</b>
Miten liitän näytön, kun näytön kaapelin liitin ei näytä sopivan tietokoneen takana olevaan liitäntään?	Jos näytönohjaimessa on DVI-liitäntä mutta näytön kaapelissa on VGA-liitin, tarvitset sovittimen. Tuotepakkauksen tulisi sisältää kaapelisovitin.	Lisätietoja näyttöjen kytkemisestä tietokoneeseen on kohdassa "Tietokoneen asentaminen" sivulla 99. Lisätietoja saat ottamalla yhteyttä Delliin. Tietoja yhteyden ottamisesta Delliin on <i>Käyttöoppaassa</i> .
Miten liitän kaiuttimet?	Jos tietokoneessasi on äänikortti, kytke kaiuttimet kortin liittimiin. Katso "Tietokoneen asentaminen" sivulla 99.	Katso lisätietoja kaiuttimien omista ohjeista.
Miten löydän oikeat liittimet USB- ja IEEE 1394 -laitteita varten?	Tietokoneessa on kahdeksan USB-liitintä (kaksi edessä, yksi sisäinen ja viisi takapaneelissa) sekä yksi IEEE 1394 -liitin edessä ja takana. Lisätietoja IEEE 1394 -kortista on <i>Käyttöoppaassa</i> .	Kuvia tietokoneesta edestä ja takaa on kohdassa "Tietoja tietokoneesta" sivulla 104. Ohjeita <i>Käyttöoppaan</i> etsimisestä on kohdassa "Tietojen etsiminen" sivulla 95.
Mistä löydän tietoja tietokoneeni laitteistosta ja muita teknisiä tietoja?	<i>Käyttöoppaassa</i> on teknisten tietojen taulukko, jossa on tarkempia tietoja tietokoneesta ja sen laitteistosta. Ohjeita <i>Käyttöoppaan</i> etsimisestä on kohdassa "Tietojen etsiminen" sivulla 95.	Mene Dellin tukisivustoon osoitteessa <a href="http://support.dell.com">support.dell.com</a> ja käytä yhtä seuraavista tukityökaluista: lue uusimmasta tekniikasta kertovia artikkeleita tai keskustele muiden Dell-käyttäjien kanssa Dellin keskustelufoorumissa.
Miten löydän tietokoneeni käyttöohjeet?	Seuraavat käyttöohjeet ovat saatavana tietokoneesi varten: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Käyttöopas</i></li> <li>• <i>Tuotetieto-opas</i></li> <li>• <i>Järjestelmätietotarra</i></li> </ul> Ohjeita asiakirjojen etsintään on kohdassa "Tietojen etsiminen" sivulla 95.	Jos kadotat käyttöohjeet, voit löytää ne myös Dellin tukisivustosta osoitteesta <a href="http://support.dell.com">support.dell.com</a> .



# Hakemisto

## C

CD-levyt  
käyttöjärjestelmä, 98

## D

Dell  
tukisivusto, 97  
Dell Diagnostics, 122, 124  
Dell Premier Support -  
sivusto, 96  
diagnostiikka  
äänimerkkikoodit, 124  
Dell, 122, 124  
merkkivalot, 107, 126  
diagnostiikkamerkkivalot, 126

## E

ergonomiatiedot, 96

## H

Hardware Troubleshooter  
(Laitteiden  
vianmääritys), 120  
hiiri  
liitin, 109  
huoltomerkki, 96

## I

IEEE  
liittimet, 106, 110  
IRQ-ristiriidat, 120

## K

kiintolevyasema  
toiminnan merkkivalo,  
106-107  
kortit  
paikat, 108  
kuuloke  
liitin, 107  
käyttöjärjestelmä  
CD, 98  
uudelleenasetaminen, 98  
käyttöjärjestelmän CD-  
levy, 98  
käyttöoikeussopimus, 96  
Käyttöopas, 96

## L

laitteisto  
äänimerkkikoodit, 124  
Dell Diagnostics, 122, 124  
ristiriidat, 120

## liittimet

ääni, 109-110  
hiiri, 109  
IEEE, 106, 110  
kuuloke, 107  
linja sisään, 110  
linja ulos, 109  
näppäimistö, 110  
rinnakkais-, 109  
sarja-, 110  
USB-liittimet, 106, 109-110  
verkkokortti, 110  
virtakytkin, 108

## M

merkkivalot  
diagnostiikka, 107, 126  
kiintolevyn toiminta, 106-107  
linkki, 110  
tietokoneen takaosa, 126  
verkko, 110  
verkon toiminta, 110  
virta, 107  
Microsoft Windows -  
käyttöoikeustarra, 96

## N

näppäimistö  
liitin, 110

## O

Ohje- ja tukikeskus, 97

ohjelmisto

ristiriidat, 120

ohjetiedosto

Windowsin ohje- ja tukikeskus, 97

ongelmat

äänimerkkikoodit, 124

Dell Diagnostics, 122, 124

diagnoosiikkamerkkivalot, 126

palauttaminen aiempaan tilaan, 120

ristiriidat, 120

oppaat

ergonomia, 96

käyttöoikeussopimus, 96

Käyttöopas, 96

online, 97

Pikaopas, 95

säädökset, 96

takuu, 96

Tuotetieto-opas, 96

turvallisuus, 96

## R

ResourceCD

Dell Diagnostics, 122, 124

ristiriidat

ohjelmiston ja laitteiston yhteensopivuusongelmat, 120

## S

säädökset, 96

System Restore (Järjestelmän palauttaminen), 120

## T

takuutiedot, 96

tarrat

huoltomerkki, 96

Microsoft Windows, 96

tietokone

äänimerkkikoodit, 124

palauttaminen aiempaan tilaan, 120

tukisivusto, 97

Tuotetieto-opas, 96

turvallisuusohjeet, 96

## U

USB-liittimet

liitin, 109-110

liittimet, 106

## V

verkko

liitin, 110

vianmäärittäminen, 120

Dell Diagnostics, 122, 124

diagnoosiikkamerkkivalot, 126

Ohje- ja tukikeskus, 97

palauttaminen aiempaan tilaan, 120

ristiriidat, 120

virhesanomien

äänimerkkikoodit, 124

diagnoosiikkamerkkivalot, 126

virta

merkkivalo, 107

painike, 107

virtakytkin

liitin, 108

## W

Windows XP, 120

Ohje- ja tukikeskus, 97

System Restore (Järjestelmän palauttaminen), 120

uudelleenasentaminen, 98

## Ä

ääniliittimet

linja sisään, 110

linja ulos, 109

äänimerkkikoodit, 124

Dell Precision™ Workstation 690

# Hurtigreferanse

**Modell DC00**

[www.dell.com](http://www.dell.com) | [support.dell.com](http://support.dell.com)

## Merknader, varsler og advarsler



**MERK:** Et OBS!-avsnitt inneholder viktig informasjon som gjør deg til en mer effektiv bruker av datamaskinen.



**OBS:** En MERKNAD angir enten potensiell fare for maskinvaren eller tap av data, og forteller hvordan du kan unngå problemet.



**ADVARSEL:** En ADVARSEL angir en potensiell fare for skade på eiendom, personskade eller dødsfall.

## Forkortelser og akronymer

Du finner en komplett liste over forkortelser og akronymer i Glossary (Ordliste) i *User's Guide* (Brukerhåndbok).

Hvis du kjøpte en datamaskin i serien Dell™ n, gjelder ikke eventuelle referanser i dette dokumentet til operativsystemet Microsoft® Windows®.

---

**Informasjonen i dette dokumentet kan endres uten varsel.**

© 2006 Dell Inc. Med enerett.

Det er strengt forbudt å kopiere innholdet uten skriftlig tillatelse fra Dell Inc.

Varemerker som brukes i denne teksten: *Dell*, *DELL*-logoen og *Dell Precision* er varemerker for Dell Inc.. *Intel*, *Xeon* og *Pentium* er registrerte varemerker for Intel Corporation. *Microsoft* og *Windows* er registrerte varemerker for Microsoft Corporation.

Andre varemerker og navn kan være brukt i dette dokumentet for å referere til enheter som eier merker og navn eller produkter. Dell Inc. fraskriver seg eierinteresse for varemerker og navn som ikke er dets egne.

Modell DC00

Januar 2006

P/N PD050

Rev. A00

# Innhold

<b>Finne informasjon</b> . . . . .	<b>139</b>
<b>Sette opp maskinen</b> . . . . .	<b>143</b>
<b>Om datamaskinen</b> . . . . .	<b>148</b>
Sett forfra . . . . .	149
Sett bakfra . . . . .	152
Kontakter på baksiden av maskinen . . . . .	153
Sett fra innsiden . . . . .	155
Hovedkort-komponenter . . . . .	156
<b>Finne User's Guide (Brukerhåndbok)</b> . . . . .	<b>158</b>
<b>Ta av maskindekslet</b> . . . . .	<b>159</b>
<b>Maskinstativ</b> . . . . .	<b>161</b>
Montere maskinstativet. . . . .	161
Fjerne maskinstativet . . . . .	163
<b>Vedlikeholde maskinen</b> . . . . .	<b>163</b>
<b>Løse problemer</b> . . . . .	<b>163</b>
Feilsøkingstips . . . . .	163
Løse problemer med ukompatibel programvare og maskinvare . . . . .	164
Bruke Microsoft® Windows® XP System Restore (Systemgjenoppretting) . . . . .	164
Bruke den siste fungerende konfigurasjon . . . . .	166
Dell Diagnostics . . . . .	166
Før du starter en test . . . . .	168
<b>Signalkoder</b> . . . . .	<b>168</b>
Feilmeldinger . . . . .	169
<b>Diagnoselamper</b> . . . . .	<b>170</b>
Diagnoselampekode før POST . . . . .	170
Diagnoselampekode under POST . . . . .	172
<b>Vanlige spørsmål (FAQ)</b> . . . . .	<b>176</b>
<b>Register</b> . . . . .	<b>179</b>



## Finne informasjon

**MERK:** Noen funksjoner eller medier kan være tilleggsutstyr og leveres muligens ikke med maskinen. Noen funksjoner og medier kan være utilgjengelige i enkelte land.

**MERK:** Flere opplysninger kan være inkludert med maskinen.

### Opplysninger om

- Et diagnoseprogram for maskinen
- Drivere for maskinen
- Dokumentasjon for maskinen
- Dokumentasjon for enheten
- Desktop System Software (DSS)

- Hvordan sette opp maskinen
- Hvordan ta vare på maskinen
- Grunnleggende informasjon om feilsøking
- Hvordan kjøre Dell™ Diagnostics
- Feilkoder og diagnoselamper
- Hvordan du tar ut og installerer komponenter
- Hvordan åpne maskindekslet

### Her finner du opplysningene

**CD-en Drivers and Utilities (Drivere og programmer), som også kalles ResourceCD (Ressurs-CD)**



Dokumentasjonen og driverne er allerede installert på maskinen. Du kan bruke CD-en for å installere driverne på nytt, kjøre diagnoseprogrammet Dell Diagnostics eller for å lese dokumentasjonen. Det kan være egne Readme-filer (les meg) på CD-en.

Disse filene inneholder oppdatert informasjon om eventuelle tekniske endringer som er gjort for maskinen, eller avansert teknisk referansemateriale for teknikere eller avanserte brukere.

**MERK:** Oppdateringer av drivere og dokumentasjon finner du på [support.dell.com](http://support.dell.com).

### Hurtigreferanse



**MERK:** Dette dokumentet er tilgjengelig som en PDF-fil på [support.dell.com](http://support.dell.com).

---

## Opplysninger om

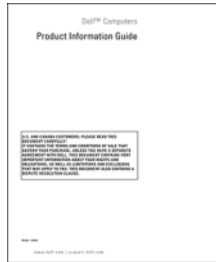
- Garantiopplysninger
- Vilkår og betingelser (kun USA)
- Sikkerhetsopplysninger
- Reguleringsopplysninger
- Informasjon om ergonomi
- Sluttbrukeravtale (End User License Agreement)

- Hvordan du tar ut og installerer komponenter
- Spesifikasjoner
- Hvordan du konfigurerer systeminnstillingene
- Hvordan du feilsøker og løser problemer

- Service Tag og servicenummer
- Microsoft Windows lisensetikett

## Her finner du opplysningene

### Dell™ Product Information Guide (Produktinformasjon)



### User's Guide (Brukerhåndbok)

#### Microsoft® Windows® XP Hjelp og støtte

- 1 Klikk på Start-knappen og deretter på **Hjelp og støtte**.
- 2 Klikk på User's and system guides (Bruker- og systemhåndbøker) og deretter på *User's Guide* (Brukerhåndbok).

*User's Guide* (Brukerhåndbok) er også tilgjengelig på CD-en *Drivers and Utilities* (Drivere og programmer).

### Service Tag og Microsoft® Windows®-lisens

Disse etikettene er festet til datamaskinen.

- Service Tag bruker du for å identifisere maskinen når du bruker [support.dell.com](http://support.dell.com) eller kontakter kundestøtte.
- Bruk servicenummeret for å komme raskere til riktig sted når du kontakter kundestøtte.





---

## Opplysninger om

- Løsninger — Feilsøkingstips, tekniske artikler, online kurs og vanlige spørsmål
- Diskusjonsgruppe — Online diskusjoner med andre Dell-kunder
- Oppgraderinger — Oppgraderingsinformasjon for komponenter, for eksempel minne, harddisk og operativsystem
- Kundeservice — Kontaktinformasjon, ordrestatus og status for servicehenvendelse, garanti- og reparasjonsinformasjon
- Service og kundestøtte — Status for servicehenvendelse og kundestøttehistorikk, servicekontrakt, online diskusjoner med kundestøtte
- Referanse — Dokumentasjon, detaljer om maskinkonfigurasjonen, produktspesifikasjoner og nyttige artikler
- Nedlastinger — Sertifiserte drivere, feilfikser og programvareoppdateringer
- Desktop System Software (DSS)— Hvis du installerer operativsystemet på nytt, bør du installere DSS-programmet (systemprogramvare for stasjonær maskin) før du installerer driverne. DSS inneholder kritiske oppdateringer for operativsystemet og støtter følgende Dell™-utstyr: 3,5-tommers USB-diskettstasjoner, optiske stasjoner og USB-enheter. DSS er nødvendig for at Dell-maskinen skal fungere på riktig måte. Programmet finner automatisk relevante opplysninger om maskinen og operativsystemet, og installerer de oppdateringene som er nødvendige for din konfigurasjon.
- Hvordan du bruker Windows XP
- Hvordan arbeide med programmer og filer
- Dokumentasjon for enheter (for eksempel et modem)

---

## Her finner du opplysningene

**Dells kundestøttenettsted — [support.dell.com](http://support.dell.com)**

**MERK:** Velg land eller forretningssegment for å vise riktig kundestøttenettsted.

**MERK:** Kunder innenfor næringsliv, offentlige myndigheter og utdanningsinstitusjoner kan også bruke det tilpassede nettstedet [premier.support.dell.com](http://premier.support.dell.com). Nettstedet er muligens ikke tilgjengelig for alle land.

## Windows Hjelp og støtte

- 1 Klikk på **Start**-knappen og deretter på **Help and Support** (Hjelp og støtte).
- 2 Skriv ett eller flere ord som beskriver problemet, og klikk på pilikonet.
- 3 Klikk på emnet som best beskriver problemet.
- 4 Følg veiledningen på skjermen.

---

## Opplysninger om

- Hvordan jeg installerer operativsystemet på nytt

---

## Her finner du opplysningene

### Operativsystem-CD-en



Operativsystemet er allerede installert på maskinen. Hvis du vil installere operativsystemet på nytt, bruker du CD-en *Operating System* (Operativsystem). I håndboken *User's Guide* (Brukerhåndbok) finner du veiledninger for hvordan du installerer. Etter at du

har installert operativsystemet på nytt, bruker du CD-en *Drivers and Utilities* (Drivere og programmer), også kalt *ResourceCD* (Ressurs-CD) for å installere drivere for enhetene som ble levert sammen med maskinen, på nytt. Produktnøkkel-etiketten for operativsystemet er festet til maskinen.

**MERK:** Fargen på CD-en avhenger av hvilket operativsystem du har bestilt.

**MERK:** CD-en *Operating System* (Operativsystem) kan være tilleggsutstyr og leveres muligens ikke med maskinen.

### Dell-støttede Linux-nettsteder

- [Linux.dell.com](http://Linux.dell.com)
- [Lists.us.dell.com/mailman/listinfo/linux-precision](http://Lists.us.dell.com/mailman/listinfo/linux-precision)

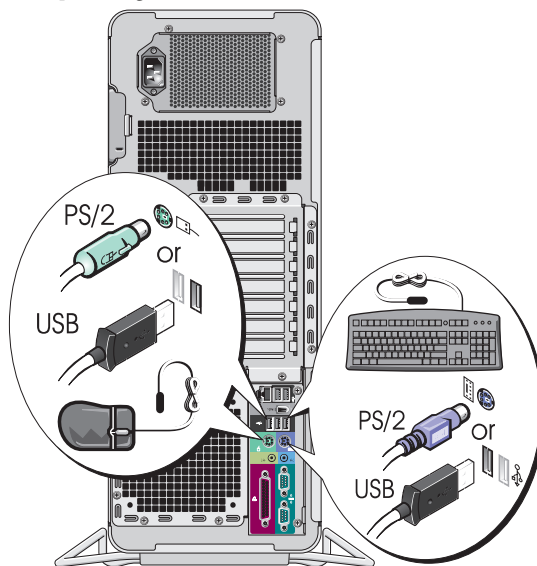
- Hvordan du bruker Linux
- Epostdiskusjoner med brukere av Dell Precision™-produkter som bruker operativsystemet Linux
- Flere opplysninger om Linux og Dell Precision

# Sette opp maskinen

**⚠ ADVARSEL:** Før du starter på fremgangsmåtene som er beskrevet nedenfor, følger du sikkerhetsinstruksene i håndboken *Product Information Guide* (Produktinformasjon).

Du må fullføre alle trinnene for å sette opp maskinen på riktig måte.

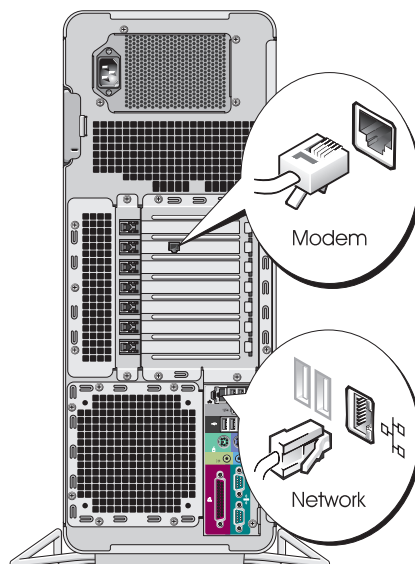
- 1** Koble til tastaturet og musen.



- 2** Koble til modemledningen eller nettverkskabelen.

**➔ OBS:** Pass på at du ikke kobler modemledningen til nettverkskontakten. Spenningen fra telenettet kan skade nettkortet.

**✍ MERK:** Hvis maskinen har et nettkort, kobler du nettkabelen til kortet.

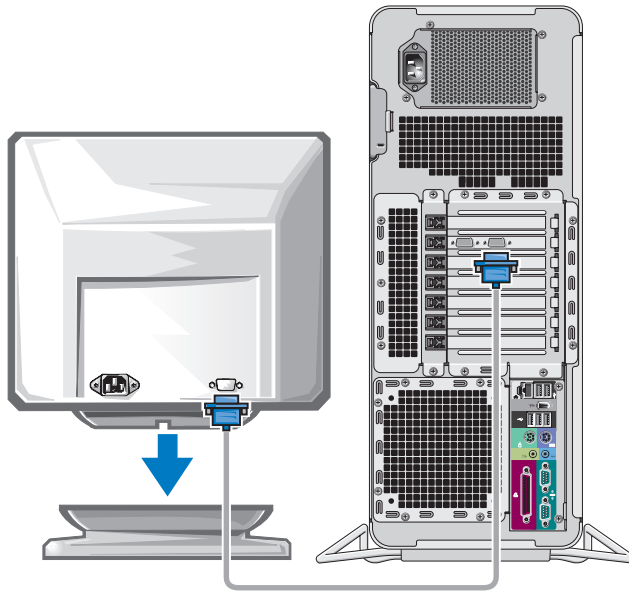


3

Koble til skjermen.

Avhengig av hvilket skjermkort maskinen har, kan du koble til skjermen på ulike måter.

**MERK:** Du kan måtte bruke den medfølgende adapteren eller kabelen for å koble skjermen til datamaskinen.

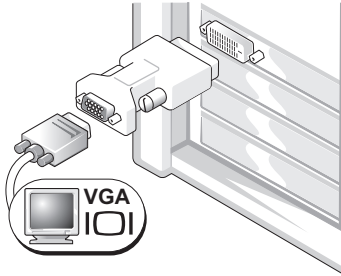


---

## For skjermkort som støtter én eller to skjermer, og som har én kontakt

---

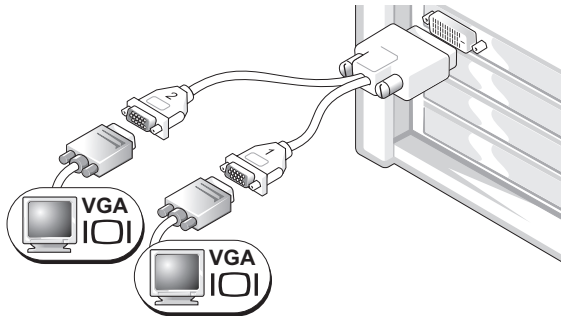
Én VGA-adapter:



Bruk VGA-adapteren når du har et skjermkort som støtter én skjerm, og når du skal koble maskinen til en VGA-skjerm.

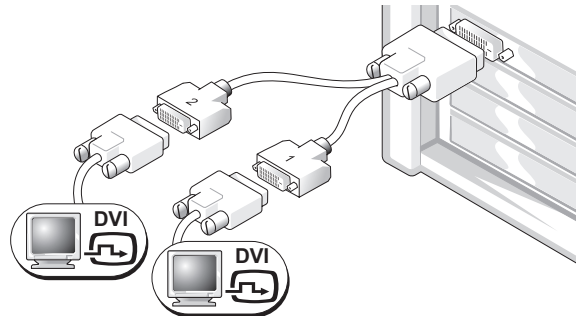
---

Dobbel VGA Y-kabeladapter:



Bruk Y-kabelen når skjermkortet har én kontakt og du vil koble maskinen til én eller to VGA-skjermer.

Dobbel DVI Y-kabeladapter:



Bruk Y-kabelen når skjermkortet har én kontakt og du vil koble maskinen til én eller to DVI-skjermer.

---

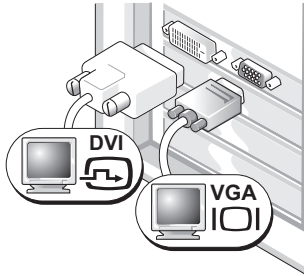
Kabelen for to skjermer er fargekodet: den blå kontakten er for hovedskjermen og den svarte kontakten er for skjerm nummer to. For at det skal være mulig å bruke to skjermer, må begge skjermene være koblet til maskinen når du starter den.

---

**For skjermkort som støtter to skjermer, og som har én DVI- og én VGA-kontakt**

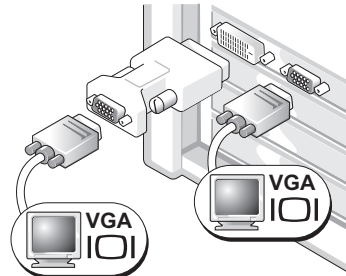
---

Én DVI-kontakt og én VGA-kontakt:



Bruk de(n) relevante kontakten(e) når du skal koble maskinen til én eller to skjermer.

To VGA-kontakter med én VGA-adapter:



Bruk VGA-adapteren når du skal koble maskinen til to VGA-skjermer.

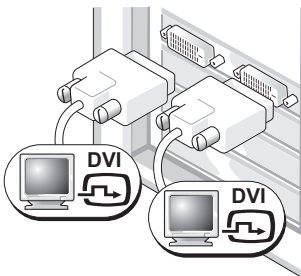
---

---

**For skjermkort som støtter to skjermer, og som har to DVI-kontakter**

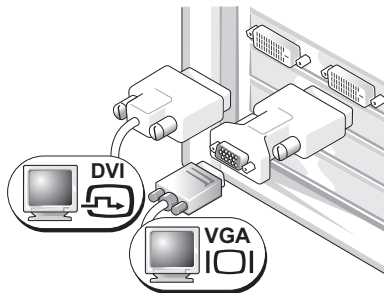
---

To DVI-kontakter:



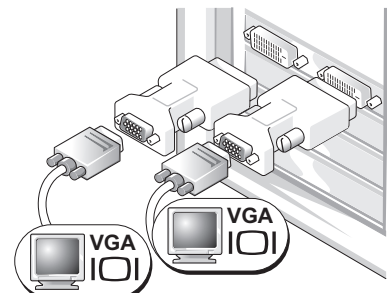
Bruk DVI-kontaktene for å koble maskinen til én eller to DVI-skjermer.

To DVI-kontakter med én VGA-adapter:



Bruk VGA-adapteren for å koble en VGA-skjerm til én av DVI-kontaktene på maskinen.

To DVI-kontakter med to VGA-adaptere:

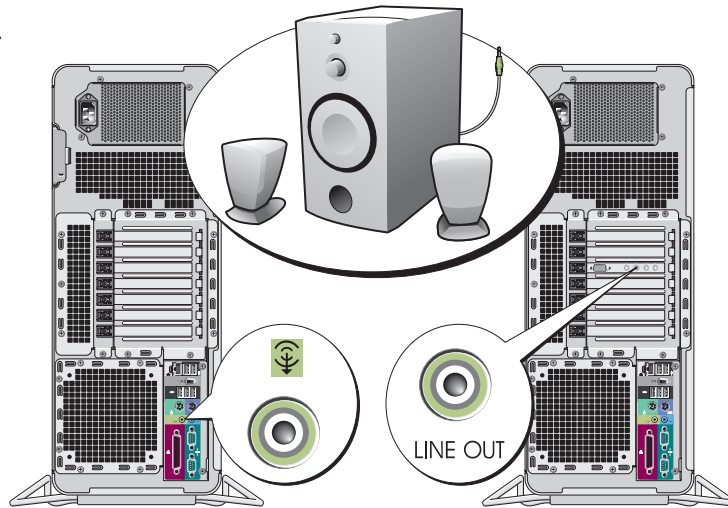


Bruk to VGA-adaptere for å koble to VGA-skjermer til DVI-kontaktene på maskinen.

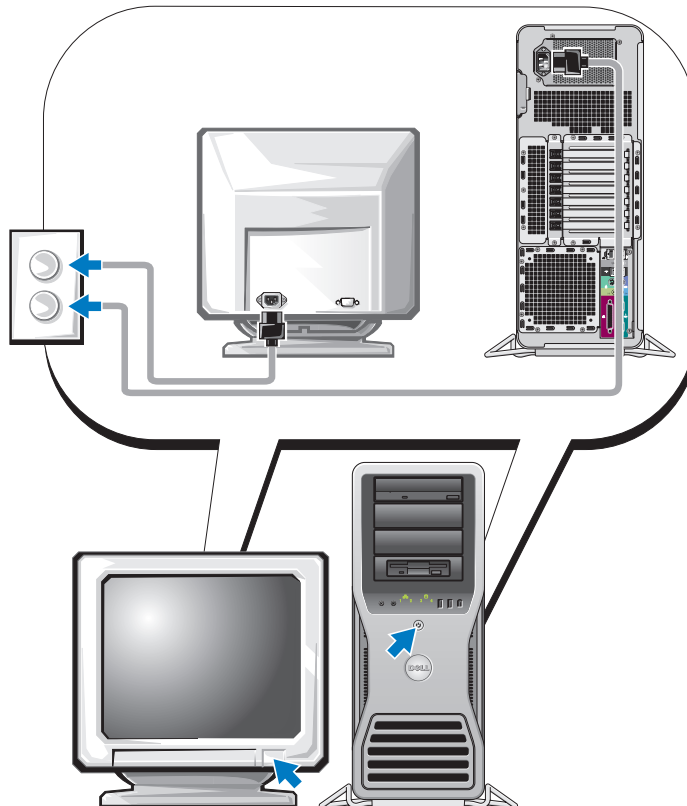
---

**4** Koble til høyttalerne.

**MERK:** Hvis maskinen har et lydkort, kobler du høyttalerne til kortet.



**5** Koble til strømledningene og slå datamaskinen og skjermen på.



## 6

Installér tilleggsprogrammer eller enheter.

Før du installere enheter eller programvare som ikke ble levert sammen med maskinen, leser du dokumentasjonen for enheten eller programvaren, eller kontakter leverandøren, for å bekrefte at programvaren eller enheten er kompatibel med maskinen og operativsystemet.

Du har nå fullført oppsettet av maskinen.

## Om datamaskinen



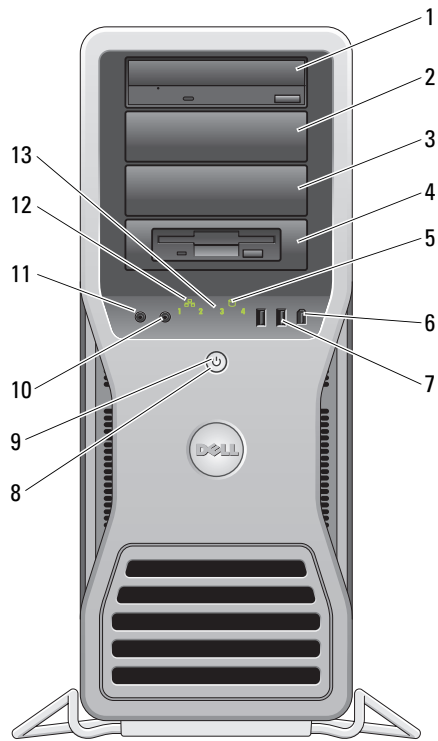
**ADVARSEL:** Maskinen er tung (minimumsvekten er på omtrent 25 kg) og den kan være vanskelig å manøvrere. Sørg for at du har assistanse før du forsøker å løfte eller flytte på maskinen, det kreves to personer for å løfte denne maskinen. Pass på at du alltid løfter riktig, slik at du unngår skader. Unngå krum rygg når du løfter. I håndboken *Product Information Guide* (Produktinformasjon) finner du andre viktige sikkerhetsopplysninger.




**ADVARSEL:** Før du plasserer maskinen i stående posisjon, må du montere maskinstativet. Hvis du ikke monterer stativet før du plasserer maskinen i stående posisjon, kan den velte over og forårsake personskade eller skade på maskinen.



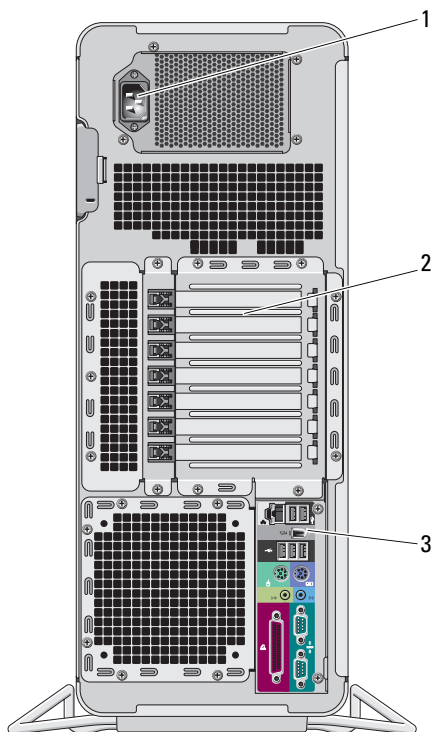
## Sett forfra



1-3	5,25-tommers stasjonsplasser	Kan inneholde en CD/DVD-stasjon, en Media Card-kortleser, en diskettstasjon eller en SATA-disk i en 5,25-tommers harddiskholder. <b>MERK:</b> Harddiskholderne er kun for bruk i 5,25-tommers stasjonsplasser. Diskettstasjonen-/Media Card-kortleseren og harddiskholderne kan ikke brukes om hverandre.
4	5,25-tommers stasjonsplass med 3,5-tommers stasjonspanelplate	Kan inneholde en CD/DVD-stasjon, en Media Card-kortleser, en diskettstasjon eller en SATA-disk i en 5,25-tommers harddiskholder. Stasjonspanelet som er avbildet her kan kun brukes i forbindelse med en diskettstasjon eller en Media Card-kortleser. Panelet kan installeres foran hvilken som helst av de fire 5,25-tommers stasjonsplassene. Du finner flere opplysninger i <i>User's Guide</i> (Brukerhåndbok). <b>MERK:</b> Harddiskholderne er kun for bruk i 5,25-tommers stasjonsplasser. Diskettstasjonen/Media Card-kortleseren og harddiskholderne kan ikke brukes om hverandre.
5	lampe for harddiskaktivitet	Harddisklampen lyser når maskinen leser data fra harddisken eller skriver data til harddisken. Lampen kan også lyse når en enhet som for eksempel CD-spilleren er i bruk.
6	IEEE 1394-kontakt	Bruk IEEE 1394-kontakten til dataenheter med høy hastighet, for eksempel digitale videokameraer og eksterne lagringsenheter.

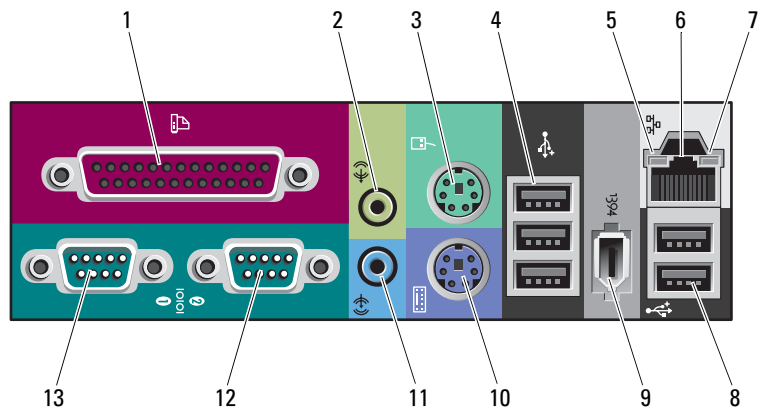
7	USB 2.0-kontakter (2)	<p>Bruk USB-kontaktene foran på maskinen til enheter som du bruker av og til, for eksempel minneplugger, kameraer eller oppstartbare USB-enheter. Du finner flere opplysninger i <i>User's Guide</i> (Brukerhåndbok).</p> <p>Det anbefales at du bruker USB-kontaktene på baksiden av maskinen til enheter som skal være koblet til hele tiden, for eksempel skrivere og tastaturet.</p>
8	strømknappen	<p>Trykk på knappen for å slå på maskinen.</p> <p> <b>OBS:</b> Du må ikke bruke strømknappen for å slå av maskinen, da kan du miste data. I stedet bør du avslutte og slå av maskinen via operativsystemet.</p> <p><b>MERK:</b> Strømknappen kan også brukes til å vekke systemet eller sette det i en strømsparingsmodus. Du finner flere opplysninger i <i>User's Guide</i> (Brukerhåndbok).</p>
9	strømlampe	<p>Strømlampen tennes og blinker eller forblir lysende for å vise ulike tilstander:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ikke lys — Maskinen er slått av eller er i dvalemodus.</li> <li>• Lyser grønt — Maskinen er i normal drift.</li> <li>• Blinker grønt — Maskinen er i en strømsparingsmodus.</li> <li>• Blinker eller lyser gult — Les "Power Problems" (Strømproblemer) i <i>User's Guide</i> (Brukerhåndbok).</li> </ul> <p>Du går ut av en strømsparingsmodus ved å trykke på strømknappen eller ved å bruke tastaturet eller musen, hvis den i Enhetsbehandling i Windows er konfigurert som en enhet som kan bringe datamaskinen ut av ventemodus. Du finner flere opplysninger om hvilemodi og hvordan du går ut av en strømsparingsmodus i <i>User's Guide</i> (Brukerhåndbok).</p> <p>I "Diagnoselamper" på side 170 finner du en beskrivelse av lampekoder som kan hjelpe deg med feilsøking dersom du skulle få problemer med datamaskinen.</p>
10	mikrofonkontakt	<p>Bruk mikronkontakten for å koble til en PC-mikrofon når du skal ta opp stemme eller musikk i forbindelse med bruk av lyd- eller telefoniprogrammer.</p>
11	hodetelefonkontakt	<p>Bruk hodetelefonkontakten for å koble til hodetelefoner.</p>
12	lampe for nettverksforbindelse	<p>Lampen for nettverksforbindelse lyser når det finnes en god forbindelse mellom datamaskinen og et nettverk basert på hastighetene 10 Mbps, 100 Mbps eller 1000 Mbps (1 Gbps).</p>
13	diagnoselamper (4)	<p>Bruk disse lampene for å feilsøke et problem på datamaskinen på grunnlag av diagnosekoden. Du finner flere opplysninger i "Diagnoselamper" på side 170.</p>

## Sett bakfra



1	strømkontakt	Koble til strømledningen her. Utseendet på kontakten kan variere.
2	kortspor	Tilgangskontakter for installerte kort av typen PCI, PCI-X eller PCI Express. <b>MERK:</b> De fem kontaktsporene i midten støtter fulllengdekort: ett PCI-spor, ett PCI express x16-spor, ett PCI express x8-spor (kablet som x4) og to PCI-X-spor. Kontaktsporene øverst og nederst støtter halvlengdekort: to PCI express x8-spor (kablet som x4).
3	kontakter på baksiden av maskinen	Koble serielle enheter, USB-enheter og andre enheter til relevante kontakter (se "Kontakter på baksiden av maskinen" på side 153).

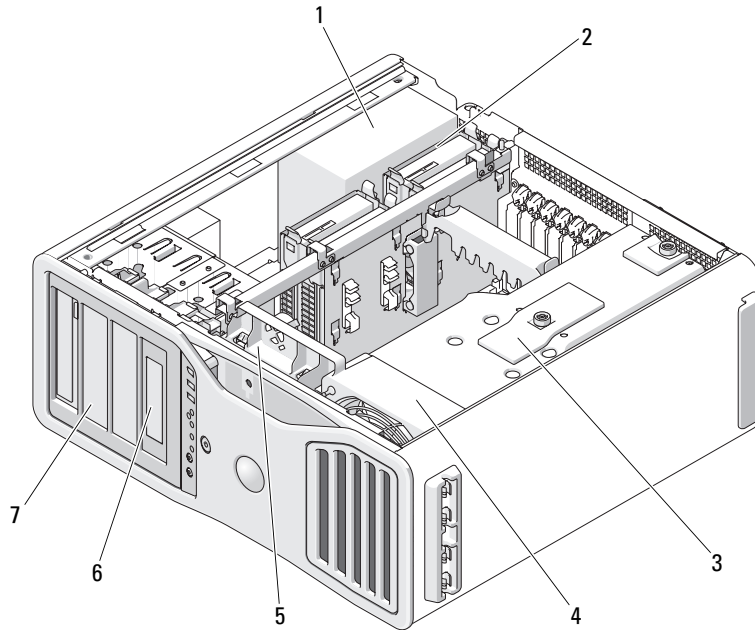
## Kontakter på baksiden av maskinen



1	parallellkontakt	<p>Koble en parallell enhet, som for eksempel en skriver, til parallellkontakten. Hvis skriveren din er en USB-skriver, bruker du USB-kontakten.</p> <p><b>MERK:</b> Den integrerte parallellkontakten blir automatisk deaktivert dersom datamaskinen finner et installert kort som inneholder en parallellkontakt som er konfigurert på den samme adressen. Du finner flere opplysninger i <i>User's Guide</i> (Brukerhåndbok).</p>
2	linje ut/hodetelefon-kontakt	<p>Bruk linje ut-kontakten for å koble til hodetelefoner og de fleste høyttalere med integrerte forsterkere.</p> <p>På datamaskiner med lyd kort, bruker du kontakten på kortet.</p>
3	musekontakt	<p>Koble en standard mus til den grønne musekontakten. Slå av maskinen og eventuelle tilkoblede enheter før du kobler en mus til maskinen. Hvis du har en USB-mus, bruker du USB-kontakten.</p> <p>Hvis maskinen bruker operativsystemet Microsoft® Windows® XP, er de nødvendige musedriverne allerede installert på harddisken.</p>
4	USB 2.0-kontakter (3)	<p>Det anbefales at du bruker USB-kontaktene foran på maskinen til enheter som du bruker av og til, for eksempel minneplugger, kameraer eller oppstartbare USB-enheter. Bruk USB-kontaktene på baksiden av maskinen til enheter som skal være koblet til hele tiden, for eksempel skrivere og tastaturet.</p>

5	lampe for koblings-integritet	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grønt — Forbindelsen mellom datamaskinen og 10 Mbps-nettverket er god.</li> <li>• Oransje — Forbindelsen mellom datamaskinen og 100 Mbps-nettverket er god.</li> <li>• Gult — Forbindelsen mellom datamaskinen og 1000 Mbps-nettverket (1 Gbps) er god.</li> <li>• Av — Datamaskinen finner ingen fysisk forbindelse til nettverket.</li> </ul>
6	kontakt for nettverkskort	<p>Du kobler maskinen til et nettverk eller en bredbåndsenhet ved å koble en av endene til nettverkskabelen til en nettverkskontakt eller til en bredbåndsenhet. Den andre enden av nettverkskabelen kobler du til nettverkskontakten på maskinen. Et klikk angir at nettverkskabelen er ordentlig tilkoblet.</p> <p><b>MERK:</b> Koble ikke en telefonkabel til nettverkskontakten.</p> <p>På maskiner som har et ekstra nettverkskort, bruker du kontaktene på kortet på baksiden av maskinen når du skal sette opp flere nettverkstilkoblinger (som for eksempel separat intra- og ekstranett).</p> <p>Det anbefales at du bruker kabling og kontakter av typen Category 5 til nettverket. Hvis du er avhengig av å bruke Category 3-kabling, må du tvinge nettverks-hastigheten til 10 Mbps for å oppnå pålitelig drift.</p>
7	lampe for nettverks-aktivitet	Et gult lys blinker når maskinen sender eller mottar nettverksdata. Ved stor nettverkstrafikk kan lampen lyse kontinuerlig.
8	USB 2.0-kontakter (2)	Det anbefales at du bruker USB-kontaktene foran på maskinen til enheter som du bruker av og til, for eksempel minneplugger, kameraer eller oppstartbare USB-enheter. Bruk USB-kontaktene på baksiden av maskinen til enheter som skal være koblet til hele tiden, for eksempel skrivere og tastaturet.
9	IEEE 1394-kontakt	Bruk IEEE 1394-kontakten til dataenheter med høy hastighet, for eksempel digitale videokameraer og eksterne lagringsenheter.
10	tastaturkontakt	Hvis du har et standard tastatur, kobler du det til den fiolette tastaturkontakten. Er tastaturet et USB-tastatur, bruker du USB-kontakten.
11	linje inn-kontakt	<p>Bruk de blå linje inn-kontaktene for å koble til en opptaks- eller avspillingsenhet, som for eksempel en kassettpiller, en CD-spiller eller en videospiller.</p> <p>På datamaskiner med lyd kort, bruker du kontakten på kortet.</p>
12	seriell kontakt	Koble en seriell enhet, for eksempel en håndholdt enhet, til den serielle kontakten. Om nødvendig kan adressen til denne porten (kontakten) endres ved hjelp av System Setup (systemoppsettet). Du finner flere opplysninger i <i>User's Guide</i> (Brukerhåndbok).
13	seriell kontakt	Koble en seriell enhet, for eksempel en håndholdt enhet, til den serielle kontakten. Om nødvendig kan adressen til denne porten (kontakten) endres ved hjelp av System Setup (systemoppsettet). Du finner flere opplysninger i <i>User's Guide</i> (Brukerhåndbok).

## Sett fra innsiden



---

1 strømforsyning

---

2 stasjonsplass for harddisk

---

3 minnedeksel

➔ **OBS:** Minnedekslet holder minnekortene (tilleggsutstyr) på plass. Tommeskruene må være strammet tilstrekkelig for å sikre kortene og unngå skade.

---

4 fremre vifte

---

5 vifte

---

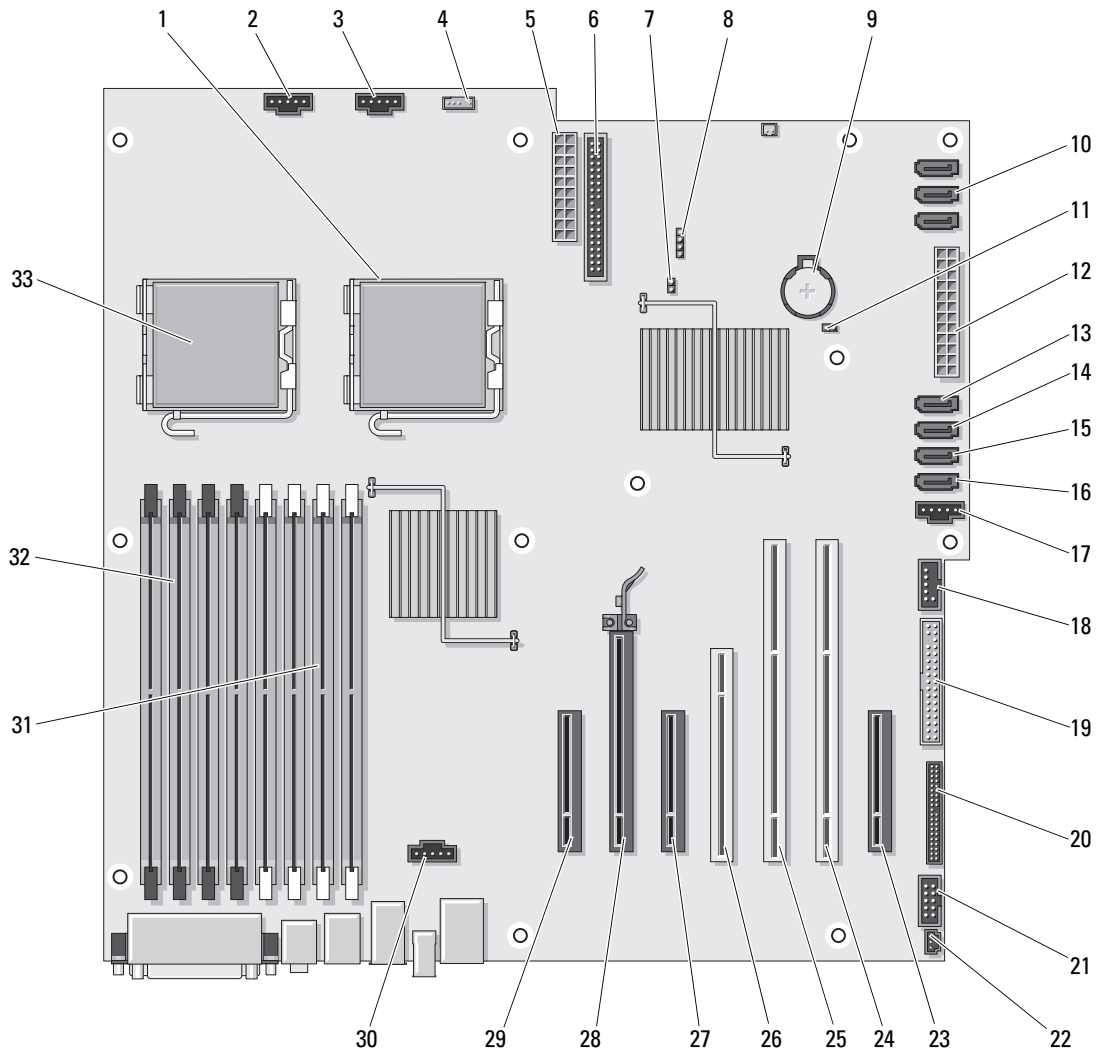
6 5,25-tommers stasjonsplass med-3,5-tommers stasjonspanelplate

---

7 5,25-tommers stasjonsplass

---

## Hovedkort-komponenter





1	kontakt for sekundær prosessor (CPU_1)	18	FlexBay-kontakt (USB)
2	kontakt for fremre vifte (FAN_FRONT)	19	diskettstasjon (DSKT)
3	kontakt for kortsporvifte (FAN_CCAG)	20	frontpanelkontakt (FRONTPANEL)
4	kontakt for intern høyttaler (INT_SPKR)	21	1394-kontakt for frontpanel (FP1394)
5	strømkontakt (POWER2)	22	kabinettåpningskontakt (INTRUDER)
6	kontakt for IDE-stasjon (IDE)	23	PCI-Express x8-kortspor, kablet som x4 (SLOT7_PCIE)
7	passord-krysskobler (PSWD)	24	PCI-X-kortspor (SLOT6_PCIX)
8	ekstra LED-kontakt for harddisk (AUX_LED)	25	PCI-X-kortspor (SLOT5_PCIX)
9	batteriholder (BATTERY)	26	PCI-kortspor (SLOT4_PCI) <b>MERK:</b> Dette sporet er ikke tilgjengelig med dobbel grafikk konfigurasjon (dual graphics)
10	SATA-kontakter (SATA_0, SATA_1, SATA_2)	27	PCI-Express x8-kortspor, kablet som x4 (SLOT3_PCIE) <b>MERK:</b> Med dobbel grafikk konfigurasjon (dual-graphics) blir dette sporet erstattet av et x16-spor på stige kortet. Sporet kan inneholde et skjermkort.
11	krysskobler for tilbakestilling av RTC (RTCRST)	28	PCI-Express x16-kortspor (SLOT2_PCIE) <b>MERK:</b> Dette sporet er ikke tilgjengelig med dobbel grafikk konfigurasjon (dual graphics)
12	hoved strømkontakt (POWER1)	29	PCI-Express x8-kortspor, kablet som x4 (SLOT1_PCIE) <b>MERK:</b> Med dobbel grafikk konfigurasjon (dual-graphics) blir dette sporet erstattet av et x16-spor på stige kortet. Sporet kan inneholde et skjermkort.
13	harddiskkontakt (HDD_3)	30	kontakt for minnevifte (FAN_MEM)
14	harddiskkontakt (HDD_2)	31	hvite minnemodulkontakter (DIMM_1-4) støtter minnemoduler eller stige kort for minnemoduler
15	harddiskkontakt (HDD_1)	32	svarte minnemodulkontakter (DIMM_5-8) støtter bare minnemoduler når det ikke er installert noen stige kort, kontaktene må ellers være tomme
16	harddiskkontakt (HDD_0)	33	kontakt for primær prosessor (CPU_0)
17	harddiskvifte (FAN_HDD)		

## Farge på kabler

Enhet	Farge
Harddisk (med kontroller på-hovedkortet)	blå kabel
Diskettstasjon	svart uttrekksknapp
CD/DVD-stasjon	oransje uttrekksknapp

## Finne User's Guide (Brukerhåndbok)

*User's Guide* (Brukerhåndbok) inneholder tilleggsopplysninger om maskinen, blant annet:

- Tekniske spesifikasjoner
- Oversikter over forsiden og baksiden av maskinen slik at du enkelt kan finne frem til de ulike kontaktene
- Oversikt over de indre komponentene i maskinen, blant annet en detaljert oversikt over hovedkortet og kontaktene
- Opplysninger om hvordan du rengjør maskinen
- Opplysninger om hvordan du bruker programvare, for eksempel Legacy Select Technology, hvordan du bruker passord og alternativer for systemoppsett
- Tips og opplysninger om hvordan du bruker operativsystemet Microsoft Windows XP
- Veiledninger i hvordan du tar ut og installerer deler og komponenter, blant annet minne, kort, stasjoner, mikroprosessen og batteriet
- Informasjon om hvordan du feilsøker ulike typer problemer
- Opplysninger om hvordan du bruker Dell Diagnostics og hvordan du installerer drivere på nytt
- Informasjon om hvordan du kontakter Dell

*User's Guide* (Brukerhåndbok) finner du på harddisken eller på Dells kundestøttenettsted på [support.dell.com](http://support.dell.com).

## Ta av maskindekslet



**ADVARSEL:** Før du starter noen av prosedyrene i denne delen, følger du sikkerhetsinstruksjonene i *Veiledning for produktinformasjon*.



**ADVARSEL:** For å unngå elektrisk støt, kobler du alltid maskinen fra strømuttaket før du tar av dekslet.



**ADVARSEL:** Maskinen er tung (minimumsvekten er på omtrent 25 kg) og den kan være vanskelig å manøvrere. Sørg for at du har assistanse før du forsøker å løfte eller flytte på maskinen, det kreves to personer for å løfte denne maskinen. Pass på at du alltid løfter riktig, slik at du unngår skader. Unngå krum rygg når du løfter. I håndboken *Product Information Guide* (Produktinformasjon) finner du andre viktige sikkerhetsopplysninger.



**ADVARSEL:** Maskinstativet må alltid være montert, for at maskinen skal stå stødig og trygt. Hvis du ikke monterer stativet, kan maskinen velte over og forårsake personskade eller skade på maskinen.



**OBS:** For å unngå å skade komponentene inne i maskinen, må du lade ut din egen statiske elektrisitet før du berører en av de elektroniske komponentene i enheten. Du lader ut statisk elektrisitet ved å berøre en umalt metalloverflate på datamaskinen.

- 1 Følg veiledningene som er beskrevet i "Before You Begin" ("Før du begynner") i *User's Guide* (Brukerhåndbok).



**OBS:** Du må ikke ta av maskindekslet mens maskinen er påslått, det kan resultere i at maskinen slås av uten varsel, og at du mister data i åpne programmer. Maskinens kjølesystem fungerer ikke tilfredsstillende så lenge maskindekslet er av.

- 2 Hvis du har installert en tyverisikringskabel, må du fjerne denne fra sporet for tyverisikringskabel.

- 3 Sammen med en hjelper fjerner du forsiktig maskinstativet (se "Fjerne maskinstativet").



**ADVARSEL:** Maskinen er tung (minimumsvekten er på omtrent 25 kg) og den kan være vanskelig å manøvrere. Sørg for at du har assistanse før du forsøker å løfte eller flytte på maskinen, det kreves to personer for å løfte denne maskinen. Pass på at du alltid løfter riktig, slik at du unngår skader. Unngå krum rygg når du løfter. I håndboken *Product Information Guide* (Produktinformasjon) finner du andre viktige sikkerhetsopplysninger.



**ADVARSEL:** Maskinstativet må alltid være montert, for at maskinen skal stå stødig og trygt. Hvis du ikke monterer stativet, kan maskinen velte over og forårsake personskade eller skade på maskinen.



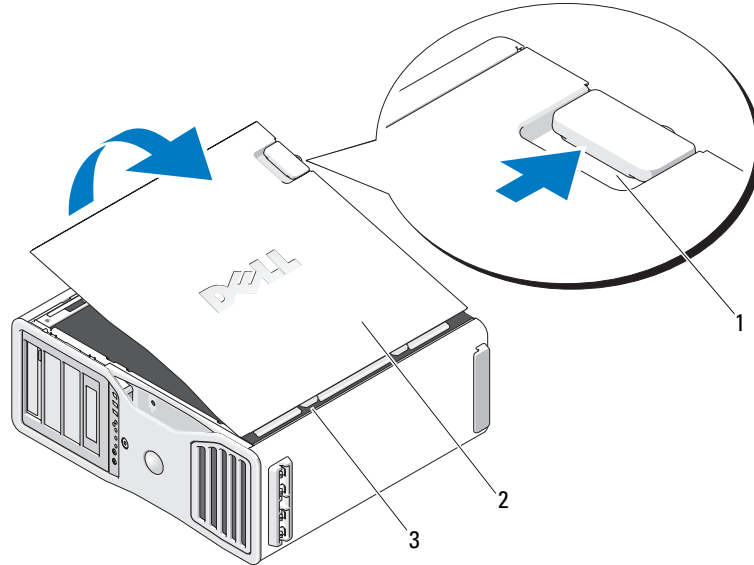
**OBS:** Pass på at du arbeider på en jevn og beskyttet overflate, slik at du unngår skraper både på maskinen og på overflaten den står på.

- 4 Sammen med en hjelper plasserer du forsiktig maskinen på en jevn overflate med dekslet vendt oppover.

- 5 Trekk tilbake dekselutløseren.



**OBS:** Pass på at det er nok plass til å ta av dekslet—minst 30 cm skrivebordsflate.




- |   |                |
|---|----------------|
| 1 | dekselutløser  |
| 2 | maskindeksel   |
| 3 | dekselhengsler |

- 6 Finn frem til de tre hengseltappene på kanten av maskinen.
- 7 Ta tak i sidene av maskindekslet og vipp dekslet opp samtidig som du bruker hengslene i den nedre delen som støttepunkter.
- 8 Løft av dekslet fra hengseltappene og sett det til side på et trygt sted.




**OBS:** Maskinens kjølesystem fungerer ikke tilfredsstillende så lenge maskindekslet er av. Du må ikke starte opp maskinen før du har satt maskindekslet tilbake på plass.


## Maskinstativ

 **ADVARSEL:** Maskinen er tung (minimumsvekten er på omtrent 25 kg) og den kan være vanskelig å manøvrere. Sørg for at du har assistanse før du forsøker å løfte eller flytte på maskinen, det kreves to personer for å løfte denne maskinen. Pass på at du alltid løfter riktig, slik at du unngår skader. Unngå krum rygg når du løfter. I håndboken *Product Information Guide* (Produktinformasjon) finner du andre viktige sikkerhetsopplysninger.


 **ADVARSEL:** Maskinstativet må alltid være montert, for at maskinen skal stå stødig og trygt. Hvis du ikke monterer stativet, kan maskinen velte og forårsake personskade eller skade på maskinen.


 **ADVARSEL:** Før du starter noen av prosedyrene i denne delen, følger du sikkerhetsinstruksjonene i *Veiledning for produktinformasjon*.

 **ADVARSEL:** For å unngå elektrisk støt, kobler du alltid maskinen fra strømuttaket før du tar av dekslet.

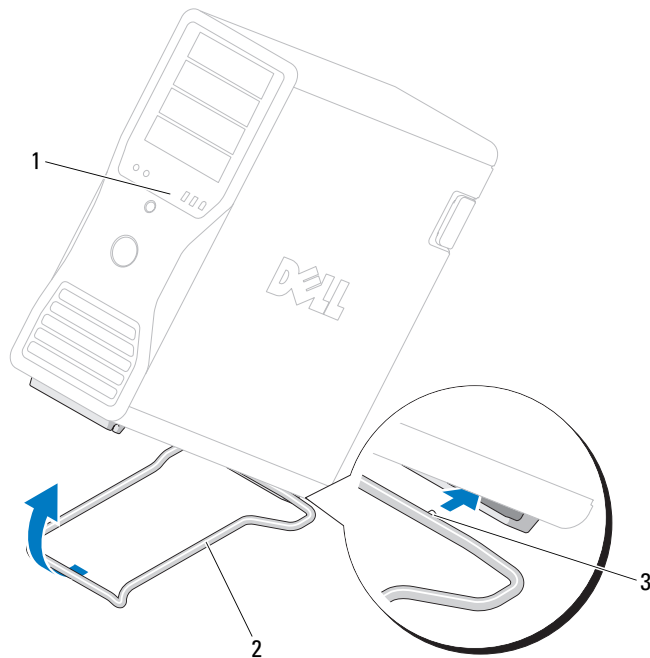
 **OBS:** For å unngå å skade komponentene inne i maskinen, må du lade ut din egen statiske elektrisitet før du berører en av de elektroniske komponentene i enheten. Du lader ut statisk elektrisitet ved å berøre en umalt metalloverflate på datamaskinen.

### Montere maskinstativet

 **ADVARSEL:** Maskinen er tung (minimumsvekten er på omtrent 25 kg) og den kan være vanskelig å manøvrere. Sørg for at du har assistanse før du forsøker å løfte eller flytte på maskinen, det kreves to personer for å løfte denne maskinen. Pass på at du alltid løfter riktig, slik at du unngår skader. Unngå krum rygg når du løfter. I håndboken *Product Information Guide* (Produktinformasjon) finner du andre viktige sikkerhetsopplysninger.

 **ADVARSEL:** Maskinstativet må alltid være montert, for at maskinen skal stå stødig og trygt. Hvis du ikke monterer stativet, kan maskinen velte og forårsake personskade eller skade på maskinen.


- 1 Følg veiledningene som er beskrevet i "Before You Begin" ("Før du begynner") i *User's Guide* (Brukerhåndbok).
- 2 Hvis du har installert en tyverisikringskabel, må du fjerne denne fra sporet for tyverisikringskabel.
- 3 Plassér stativet på gulvet foran maskinen, slik at den fremre og bakre delen av stativet har gulvkontakt. Hvis den fremre og bakre delen av stativet peker oppover mot taket, er stativet plassert opp/med.
- 4 Pass på at justeringstappen er vendt mot maskinen. Hvis justeringstappen peker bort fra maskinen, står stativet feil vei.




- |   |                |
|---|----------------|
| 1 | datamaskin     |
| 2 | maskinstativ   |
| 3 | justeringstapp |

- 5 Justér midten av stativet med midten av maskinen.
- 6 Sammen med en hjelper vipper du forsiktig maskinen bakover akkurat nok til å skyve stativet inn under maskinen.
- 7 Skyv den bakre delen av stativet inn i maskinens bakre fot, og pass på at justeringstappen havner i riktig posisjon.
- 8 Midtstill den fremre stativbøylen i det tilsvarende sporet på maskinens fremre fot.
- 9 Sett maskinen forsiktig ned. Den fremre stativbøylen skal nå klikke på plass på grunn maskinens vekt.

## Fjerne maskinstativet

 **ADVARSEL:** Maskinen er tung (minimumsvekten er på omtrent 25 kg) og den kan være vanskelig å manøvrere. Sørg for at du har assistanse før du forsøker å løfte eller flytte på maskinen, det kreves to personer for å løfte denne maskinen. Pass på at du alltid løfter riktig, slik at du unngår skader. Unngå krum rygg når du løfter. I håndboken *Product Information Guide* (Produktinformasjon) finner du andre viktige sikkerhetsopplysninger.

 **ADVARSEL:** Maskinstativet må alltid være montert, for at maskinen skal stå stødig og trygt. Hvis du ikke monterer stativet, kan maskinen velte og forårsake personskade eller skade på maskinen.

- 1 Følg veiledningene som er beskrevet i "Before You Begin" ("Før du begynner") i *User's Guide* (Brukerhåndbok).
- 2 Sammen med en hjelper løfter du forsiktig den fremre delen av maskinen så vidt over gulvnivå.
- 3 Trekk den fremre delen av maskinstativet nedover mot gulvet, slik at det løsner fra maskinens fremre del.
- 4 Trekk maskinstativet mot den fremre delen av maskinen til det løsner.

## Vedlikeholde maskinen

Følg disse retningslinjene for å vedlikeholde maskinen:

- For å unngå å miste eller ødelegge data, slår du aldri av maskinen mens harddisklampen lyser.
- Søk etter datavirus med jevne mellomrom ved hjelp av antivirusprogramvare.
- Vedlikehold harddisken(e) ved jevnlig å slette unødvendige filer og defragmentere disken(e).
- Ta sikkerhetskopier av filene med jevnlig mellomrom.
- Rengjør skjermen, musen og tastaturet med jevne mellomrom (flere opplysninger finner du i *User's Guide* (Brukerhåndbok)).

## Løse problemer

### Feilsøkingstips

Utfør følgende sjekker når du skal feilsøke problemer med datamaskinen:

- Hvis du la til eller fjernet en del eller komponent rett før problemet oppstod, bør du kontrollere at komponenten er riktig installert eller avinstallert.
- Hvis en ekstern enhet ikke fungerer, kontrollerer du at den er koblet til på riktig måte.
- Hvis du ser en feilmelding på skjermen, skriver du ned den nøyaktige ordlyden i meldingen. Meldingen kan hjelpe kundesupporte å løse problemet.
- Hvis du får feilmelding i et program, leser du dokumentasjonen for programmet for å finne flere opplysninger.
- Hvis feilsøkingen henviser deg til et avsnitt i *User's Guide* (Brukerhåndbok), går du til [support.dell.com](http://support.dell.com) (om nødvendig på en annen maskin) for å få tilgang til *User's Guide* for din maskin.

## Løse problemer med ukompatibel programvare og maskinvare

Hvis en enhet enten ikke blir identifisert under oppsettet av operativsystemet, eller identifiseres men konfigureres feil, kan du bruke Hardware Troubleshooter (Feilsøkningsverktøy for maskinvare) til å løse kompatibilitetsproblemet.

Løse kompatibilitetsproblemer med Hardware Troubleshooter (Feilsøkningsverktøy for maskinvare):

- 1 Klikk på **Start**-knappen og deretter på **Help and Support** (Hjelp og støtte).
- 2 Skriv inn `hardware troubleshooter` (feilsøkningsverktøy for maskinvare) i **Søk**-feltet, og klikk på pilen for å starte søket.
- 3 Klikk på **Hardware Troubleshooter** (Feilsøkningsverktøy for maskinvare) i listen **Search Results** (Søkeresultater).
- 4 I listen **Hardware Troubleshooter** (Feilsøkningsverktøy for maskinvare) klikker du på **I need to resolve a hardware conflict on my computer** (jeg må løse en maskinvarekonflikt på datamaskinen), og deretter klikker du på **Next** (Neste).

## Bruke Microsoft® Windows® XP System Restore (Systemgjenoppretting)

I operativsystemet Microsoft Windows XP kan du bruke systemgjenoppretting for å tilbakestille datamaskinen til en tidligere tilstand (uten å påvirke datafiler) hvis endringer i maskinvare, programvare eller andre systeminnstillinger har gjort at maskinen ikke fungerer som den skal. I Windows Hjelp og støtte (se "Finne informasjon" på side 139) finner du opplysninger om hvordan du bruker Systemgjenoppretting.



**OBS:** Ta sikkerhetskopier av datafilene med jevne mellomrom. Systemgjenoppretting vil ikke overvåke datafilene eller gjenopprette dem.

### Opprette en gjenopprettingspunkt

- 1 Klikk på **Start**-knappen og deretter på **Help and Support** (Hjelp og støtte).
- 2 Klikk på **System Restore** (Systemgjenoppretting).
- 3 Følg instruksjonene på skjermen.

### Gjenopprette datamaskinen til en tidligere tilstand



**OBS:** Før du tilbakestiller datamaskinen til en tidligere brukstilstand, må du lagre og lukk alle åpne filer og avslutt åpne programmer. Du må ikke endre, åpne eller slette noen filer eller programmer før systemgjenopprettingen er fullført.


- 1 Klikk på **Start**-knappen, pek på **All Programs** (Alle programmer) → **Accessories** (Tilbehør) → **System Tools** (Systemverktøy), og klikk deretter på **System Restore** (Systemgjenoppretting).
- 2 Kontroller at det er merket av for **Restore my computer to an earlier time** (Gjenopprett datamaskinen min til et tidligere tidspunkt) og klikk på **Next** (Neste).



- 3 Klikk på kalenderdatoen du vil gjenopprette datamaskinen til.  
På skjermbildet **Select a Restore Point** (velg et gjenopprettingspunkt) vises en kalender med gjenopprettingspunkter du kan velge mellom. Alle kalenderdatoer med tilgjengelige gjenopprettingspunkter vises med fet skrift.
- 4 Velg et gjenopprettingspunkt og klikk på **Next** (Neste).  
Hvis en kalenderdato bare har ett gjenopprettingspunkt, blir det punktet automatisk valgt. Hvis to eller flere gjenopprettingspunkter er tilgjengelige, klikker du på det ønskede gjenopprettingspunktet.
- 5 Klikk på **Next** (Neste).  
Skjermbildet **Restoration Complete** (Gjenoppretting fullført) vises etter at systemgjenoppretting er ferdig med å samle inn data, og deretter starter datamaskinen på nytt.
- 6 Etter at datamaskinen har startet på nytt, klikker du på **OK**.

Hvis du vil endre gjenopprettingspunktet, kan du enten gjenta trinnene med et annet gjenopprettingspunkt eller angre gjenopprettingen.

### Angre den siste systemgjenopprettingen

 **OBS:** Før du angrer den siste systemgjenopprettingen, må du lagre og lukke alle åpne filer og avslutt alle åpne programmer. Du må ikke endre, åpne eller slette noen filer eller programmer før systemgjenopprettingen er fullført.

- 1 Klikk på **Start** og velg **Alle programmer** → **Tilbehør** → **Systemverktøy**, og velg **Systemgjenoppretting**.
- 2 Klikk på **Undo my last restoration** (Angre siste gjenoppretting) og klikk på **Next** (Neste).
- 3 Klikk på **Next** (Neste).  
Skjermbildet **System Restore** (Systemgjenoppretting) vises, og datamaskinen starter på nytt.
- 4 Etter at datamaskinen har startet på nytt, klikker du på **OK**.

### Aktivere Systemgjenoppretting

Hvis du installerer Windows XP med mindre enn 200 MB ledig harddiskplass, blir Systemgjenoppretting automatisk deaktivert. Slik ser du om Systemgjenoppretting er aktivert:

- 1 Klikk på **Start**-knappen og på **Control Panel** (Kontrollpanel).
- 2 Klikk på **Performance and Maintenance** (Ytelse og vedlikehold).
- 3 Klikk på **System**.
- 4 Klikk på kategorien **System Restore** (Systemgjenoppretting).
- 5 Kontroller at det ikke er merket av for **Turn off System Restore** (Slå av systemgjenoppretting).

## Bruke den siste fungerende konfigurasjon

- 1 Start maskinen på nytt og trykk på <F8> når du ser meldingen `Please select the operating system to start` (Velg operativsystemet som skal startes).
- 2 Uthev **Last Known Good Configuration** (Siste fungerende konfigurasjon), trykk på <Enter>, trykk på <I> og velg operativsystem når du blir bedt om det.

## Andre alternativer for å løse problemer med enheter og programvare



**OBS:** Følgende fremgangsmåter sletter all informasjonen på harddisken.

- Installér operativsystemet på nytt ved hjelp av håndboken og CD-en *Operating System* (Operativsystem). Under installeringen av operativsystemet kan du velge å slette de eksisterende partisjonene og reformatere harddisken.
- Reinstallér alle drivere. Start med brikkesettet (chipset) og bruk CD-en *Drivers and Utilities* (Drivere og programmer).

## Dell Diagnostics



**ADVARSEL:** Før du starter noen av prosedyrene i denne delen, følger du sikkerhetsinstruksjonene i *Veiledning for produktinformasjon*.

### Når skal du bruke Dell Diagnostics

Hvis det oppstår et problem med maskinen, utfører du kontrollene i "Løse problemer" på side 163 og kjører Dell Diagnostics før du kontakter Dell for mer hjelp.

Vi anbefaler at du skriver ut disse veiledningene før du begynner.




**OBS:** Programmet Dell Diagnostics fungerer kun på Dell-maskiner. Bruker du dette programmet sammen med andre datamaskiner, kan det føre til at maskinen gir feil svar og gjøre at du får feilmeldinger.

Med Dell Diagnostics kan du:

- Utføre hurtigsjekker eller mer omfattende sjekker av én eller alle enhetene
- Bestemme hvor mange ganger en test skal kjøres
- Vise eller skrive ut testresultatene, eller lagre dem i en fil
- Stanse testingen hvis det oppdages en feil, eller avslutte testingen hvis det oppstår et bestemt antall feil
- Vise online Hjelp som beskriver testene og hvordan du kjører dem
- Lese statusmeldinger som forteller om testene er fullført
- Lese feilmeldinger hvis det oppdages feil eller problemer

### Starte Dell Diagnostics fra harddisken


- 1 Slå på datamaskinen (eller start den på nytt).
- 2 Straks du ser DELL™-logoen, trykker du på <F12>.

 **MERK:** Hvis du får en melding om at partisjonen med diagnoseprogrammet ikke ble funnet, leser du opplysningene under "Starte Dell Diagnostics fra CD-en Drivers and Utilities" på side 167.

Hvis du venter for lenge og du ser Windows-logoen, venter du til operativsystemet er helt startet, og du ser skrivebordet i Microsoft Windows. Deretter slår du av datamaskinen og prøver på nytt. Opplysninger om hvordan du slår av maskinen finner du i *User's Guide* (Brukerhåndbok).

- 3 Når du ser listen over oppstartsenheter, velger du **Boot to Utility Partition** (Start fra hjelpeprogram-partisjon) og trykker på <Enter>.
- 4 Når du ser hovedmenyen, **Main Menu**, i Dell Diagnostics, velger du testen du vil kjøre. Flere opplysninger om testene finner du i *User's Guide* (Brukerhåndbok).


### Starte Dell Diagnostics fra CD-en Drivers and Utilities

 **MERK:** CD-en *Drivers and Utilities* (Drivere og programmer) er ekstrautstyr som kanskje ikke leveres med alle datamaskiner.

- 1 Sett inn CD-en *Drivers and Utilities*.
- 2 Slå av datamaskinen.

Når DELL-logoen vises, trykker du umiddelbart på <F12>.

Hvis du venter for lenge og Windows-logoen vises, må du fortsette å vente til du ser Windows-skrivebordet. Deretter slår du av maskinen, og prøver på nytt.

 **MERK:** De neste trinnene endrer bare oppstartssekvensen for denne ene gangen. Ved neste oppstart starter datamaskinen i henhold til enhetene som er angitt i systemkonfigurasjonen.

- 3 Når du ser listen over oppstartsenheter, velger du **Onboard or USB CD-ROM Drive** (Intern eller USB-basert CD-ROM) og trykker på <Enter>.
- 4 Velg **Onboard or USB CD-ROM Drive** (Intern eller USB-basert CD-ROM) fra menyen for CD-oppstart.
- 5 Velg **Boot from CD-ROM** (Oppstart fra CD-ROM) på menyen som vises.
- 6 Skriv inn 1 for å starte ResourceCD-menyen (ressurs-CD).
- 7 Velg alternativet som starter Dell Diagnostics og trykk på <Enter>.
- 8 Velg **Run the 32 Bit Dell Diagnostics** (Kjør 32-biters Dell-diagnostikk) fra den nummererte listen. Hvis det er flere versjoner på listen, velger du den versjonen som passer best til datamaskinen.
- 9 Når du ser hovedmenyen **Main Menu**, i Dell Diagnostics, velger du testen du vil kjøre.

## Før du starter en test

 **ADVARSEL:** Før du starter på fremgangsmåtene som er beskrevet nedenfor, følger du sikkerhetsinstruksene i håndboken *Product Information Guide* (Produktinformasjon).

- Slå på en eventuell skriver som er tilkoblet.
- Gå til systemoppsettet, se over konfigurasjonsinformasjonen og aktivér alle komponenter og enheter, som for eksempel kontakter.

## Signalkoder

Datamaskinen kan sende ut en serie med signaler (pip) under oppstarten hvis skjermen ikke kan vise feil eller problemer. Denne serien med signaler, kalt signalkoder, identifiserer et problem. En mulig signalkode (kode 1-3-1) består av ett pip, tre pip etter hverandre, og så ett pip. Denne signalkoden forteller deg at det oppstod et minneproblem i datamaskinen.

Hvis det kommer signaler fra datamaskinen under oppstart:

- 1 Skriv ned signalkoden i Diagnostic Checklist (Sjekkliste for diagnose) i *User's Guide* (Brukerhåndbok).
- 2 Kjør Dell Diagnostics for å se om du kan avdekke nærmere opplysninger om feilen.
- 3 Kontakt Dell for teknisk hjelp.

Kode	Årsak
1-1-2	Registreringsfeil for mikroprosessor
1-1-3	Feil ved NVRAM-lesing/-skrivning
1-1-4	ROM BIOS kontrollsum-feil
1-2-1	Feil ved programmerbar intervalltidtaker
1-2-2	Feil ved DMA-initialisering
1-2-3	Feil ved lesing av DMA-sideregister
1-3	Feil ved videominnestest
1-3-1 til 2-4-4	Minnet blir ikke riktig identifisert eller brukt
1-3-2	Minneproblem
3-1-1	Feil ved slave-DMA-register
3-1-2	Feil ved hoved-DMA-register
3-1-3	Feil ved register for hovedavbruddsmaske
3-1-4	Feil ved styrt avbruddsmaskeregister
3-2-2	Feil ved innlasting av avbruddsvektor
3-2-4	Tastaturkontrollertest-feil
3-3-1	NVRAM-strømtap

Kode	Årsak
3-3-2	Ugyldig NVRAM-konfigurasjon
3-3-4	Feil ved videominnestest
3-4-1	Feil ved skjerminitialisering
3-4-2	Feil ved skjerm-tilbakesporing
3-4-3	Feil ved søk etter video-ROM
4-2-1	Ingen "timer tick"
4-2-2	Feil under avslutning
4-2-3	Gate A20-feil
4-2-4	Uventet avbrudd i beskyttet modus
4-3-1	Minnefeil over adresse 0FFFFh
4-3-3	"Timer-chip counter 2"-feil
4-3-4	Tid på dagen-klokken stanset
4-4-1	Feil ved test av seriell- eller parallel-port
4-4-2	Kan ikke dekomprimere kode til skygginne
4-4-3	Feil ved matematikkprosessortest
4-4-4	Hurtigbuffertest-feil

## Feilmeldinger



**MERK:** Hvis meldingen ikke vises i listen, leser du opplysningene i dokumentasjonen for operativsystemet eller for programmet du brukte da meldingen oppstod.




Hvis feilen oppstår under oppstart av maskinen, kan det vises en melding på skjermen som identifiserer problemet. Se under "Error Messages" (Feilmeldinger) i *User's Guide* (Brukerhåndbok) for å få forslag til hvordan du kan løse eventuelle feil eller problemer.








# Diagnoselamper

 **ADVARSEL:** Før du starter noen av prosedyrene i denne delen, følger du sikkerhetsinstruksjonene i *Veiledning for produktinformasjon*.

Foran på maskinen finner du fire lamper som gjør det enklere å feilsøke maskinen. Lampene er merket "1," "2," "3" og "4". Lampene kan være avslått eller lyse grønt. Når maskinen starter på normal måte, blinker lampene under oppstarten. Hvis det oppstår feil på maskinen, kan mønsteret på lampeaktiviteten og strømknappen bidra til å avdekke hva problemet er. Lampene angir også om maskinen er i vente- eller dvalemodus.





## Diagnoselampekoder før POST

Diagnoselamper	Strøm-lampe	Problembeskrivelse	Foreslått løsning
	av	Maskinen har ikke strøm.	Koble maskinen til strømmettet. Kontroller at strømlampen på frontpanelet lyser. Hvis strømlampen ikke lyser, kobler du maskinen til en stikkontakt som du vet fungerer som den skal. Deretter trykker du på strømknappen.  Hvis dette ikke løser problemet, kontakter du Dell for å få mer hjelp.
	av	Maskinen er avslått, og er koblet til strømmettet.	Trykk på strømknappen for å slå på maskinen.  Hvis maskinen ikke slår seg på, kontrollerer du om strømlampen på frontpanelet lyser. Hvis strømlampen ikke lyser, kobler du maskinen til en stikkontakt som du vet fungerer som den skal. Deretter trykker du på strømknappen.  Hvis dette ikke løser problemet, kontakter du Dell for å få mer hjelp.
	blinker grønt	Maskinen er i vente- eller dvalemodus for å spare strøm.	Avslutt vente- eller dvalemodus. Les opplysningene under "Advanced Features" (Avanserte funksjoner) i <i>User's Guide</i> (Brukerhåndbok).  Hvis du ikke klarer å løse problemet på denne måten, og du bruker en USB-mus eller et USB-tastatur for å avslutte ventemodus/dvalemodus, bytter du ut musen/tastaturet med en PS/2-mus eller et PS/2-tastatur og prøver på nytt.



Diagnoselamper	Strømlampe	Problembeskrivelse	Foreslått løsning
	blinker grønt	Maskinen er i vente- eller dvalemodus for å spare strøm.	Avslutt vente- eller dvalemodus. Les opplysningene under "Advanced Features" (Avanserte funksjoner) i <i>User's Guide</i> (Brukerhåndbok).  Hvis du ikke klarer å løse problemet på denne måten, og du bruker en USB-mus eller et USB-tastatur for å avslutte ventemodus/dvalemodus, bytter du ut musen/tastaturet med en PS/2-mus eller et PS/2-tastatur og prøver på nytt.
 (blinker)	gult	BIOS kjøres ikke.	Kontrollér at prosessoren sitter riktig montert, og start maskinen på nytt. Les opplysningene under "Processor" (Prossessor) i <i>User's Guide</i> (Brukerhåndbok).  Hvis dette ikke løser problemet, kontakter du Dell for å få mer hjelp.
 (blinker)	blinker gult	Det har oppstått en mulig feil ved strømforsyningsenheten eller en strømledning.	Les opplysningene under "Power Problems" (Strømprøblemer) i <i>User's Guide</i> (Brukerhåndbok).  Hvis dette ikke løser problemet, kontakter du Dell for å få mer hjelp.
 (blinker)	gult	Det har oppstått en mulig hovedkortfeil.	Kontakt Dell for teknisk assistanse.
 (blinker)	gult	Det finnes en prosessor-mismatch.	Les opplysningene under "Processor Problems" (Prossessorproblemer) i <i>User's Guide</i> (Brukerhåndbok).
 (blinker)	gult	En mulig feil er oppdaget i en plug-in-komponent, som for eksempel et grafikkstige kort eller et minnestige kort.	Kontrollér at nødvendige strømkabler er koblet til det aktuelle minne- eller grafikkstige kortet.  Les opplysningene under "Power Problems" (Strømprøblemer) i <i>User's Guide</i> (Brukerhåndbok).
 (blinker)	gult	Det har oppstått en mulig strømforsyningsfeil.	Kontrollér at begge strømforsyningskablene er koblet til hovedkortet.

## Diagnoselampekode under POST





Strømlampen lyser fast grønt for diagnoselampekode under POST.

Lysmønster	Problembeskrivelse	Foreslått løsning
	Det har oppstått en mulig prosessorfeil.	Installér prosessoren på nytt og start maskinen på nytt.
	Det har oppstått en mulig feil ved et utvidelseskort.	<ol style="list-style-type: none"><li>1 Ta ut kortet (ikke skjermkortet) for å se om det er en konflikt med et annet kort. Start maskinen på nytt.</li><li>2 Hvis problemet vedvarer, sett tilbake kortet du fjernet, fjern et annet kort og start deretter datamaskinen på nytt.</li><li>3 Gjenta denne fremgangsmåten for hvert kort. Hvis maskinen starter på normal måte, feilsøker du det siste kortet du fjernet fra maskinen for å avdekke mulige ressurskonflikter (se "Løse problemer med ukompatibel programvare og maskinvare" på side 164).</li><li>4 Flytt ett og ett kort til et annet PCI-spor, og start datamaskinen på nytt hver gang et kort er flyttet.</li><li>5 Hvis problemet vedvarer, kontakter du Dell.</li></ol>
	Det har oppstått en mulig feil ved skjermkortet.	<ol style="list-style-type: none"><li>1 Hvis maskinen har et skjermkort, tar du ut kortet, installerer det på nytt og starter maskinen på nytt.</li><li>2 Hvis problemet fortsetter, installerer du et skjermkort som du vet fungerer. Deretter starter du maskinen på nytt.</li><li>3 Hvis problemet fortsetter, eller hvis maskinen har et integrert skjermkort, kontakter du Dell.</li></ol>
	Det har oppstått en mulig feil med en diskettstasjon eller en harddisk.	Koble til alle strømledninger og datakabler på nytt, og start deretter maskinen på nytt.



Lysmønster	Problembeskrivelse	Foreslått løsning
	Det har oppstått en mulig USB-feil.	Installér alle USB-enheter på nytt, sjekk alle kabeltilkoblinger og start maskinen på nytt.
	Ingen minnemoduler er identifisert.	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>1</b> Sett inn minnemodulene på nytt slik at du er sikker på de er satt inn på riktig måte.</li> <li><b>2</b> Start datamaskinen på nytt.</li> <li><b>3</b> Hvis dette ikke løser problemet, tar du ut alle minnemodulene. Deretter installerer du én minnemodul i kontakten DIMM_1.</li> <li><b>4</b> Start datamaskinen på nytt. En melding vises. Den forteller deg at fordi minnet ikke er installert parvis, kommer systemet til å fungere med redusert ytelse og redusert mulighet for feilretting.</li> <li><b>5</b> Trykk på &lt;F1&gt; for å starte operativsystemet.</li> <li><b>6</b> Kjør Dell Diagnostics. Du finner flere opplysninger i <i>User's Guide</i> (Brukerhåndbok).</li> <li><b>7</b> Hvis du ikke finner noen feil på minnemodulen, slår du av maskinen og tar ut minnemodulen. Deretter gjentar du denne fremgangsmåten for hver av de andre minnemodulene til du finner modul(en) med feil. Hvis du finner feil på en minnemodul, bør du likevel teste de gjenværende minnemodulene for å sikre at de ikke inneholder feil.</li> <li><b>8</b> Når du finner minnemodul(en) med feil, kontakter du Dell for å få skiftet dem ut.</li> </ol>

Lysmønster	Problembeskrivelse	Foreslått løsning
① ② ③ ④	Ingen minnemoduler er identifisert.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hvis du har én minnemodul installert, installerer du den på nytt og starter maskinen på nytt.</li> <li>• Hvis du har to eller flere minnemoduler installert, tar du ut alle modulene. Deretter installerer du den ene på nytt og starter maskinen på nytt. Hvis maskinen starter på nytt, installerer du den neste modulen også. Fortsett på denne måten til du har funnet modulen som har en feil, eller til du har installert alle modulene uten feil.</li> <li>• Hvis det finnes, installer en velfungerende minnemodul av samme type i datamaskinen.</li> <li>• Hvis problemet fortsetter, kontakter du Dell.</li> </ul>
① ② ③ ④	Det er en feil på hovedkortet.	Kontakt Dell for hjelp.
① ② ③ ④	Minnemoduler er identifisert, men det finnes en minnekonfigurasjons- eller kompatibilitetsfeil.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontroller at det ikke er spesielle krav til minnemodulene eller til plassering av minnemodulene.</li> <li>• Sjekk at minnemodulene du har installert, er kompatible med datamaskinen.</li> <li>• Installer minnemodulene på nytt og start maskinen på nytt.</li> <li>• Hvis problemet fortsetter, kontakter du Dell.</li> </ul>
① ② ③ ④	Rutinebasert systemaktivitet før start av video.	Følg med på skjermen etter mulige meldinger.

Lysmønster	Problembeskrivelse	Foreslått løsning
	Det har oppstått en mulig feil ved et utvidelseskort.	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>1</b> Ta ut kortet (ikke grafikkortet) for å se om det er en konflikt med et annet kort. Start maskinen på nytt.</li> <li><b>2</b> Hvis problemet vedvarer, sett tilbake kortet du fjernet, fjern et annet kort og start deretter datamaskinen på nytt.</li> <li><b>3</b> Gjenta denne fremgangsmåten for hvert kort. Hvis maskinen starter på normal måte, feilsøker du det siste kortet du fjernet fra maskinen for å avdekke mulige ressurskonflikter (se "Løse problemer med ukompatibel programvare og maskinvare" på side 164).</li> <li><b>4</b> Hvis problemet fortsetter, kontakter du Dell.</li> </ol>
	Rutinebasert systemaktivitet før start av video.	Følg med på skjermen etter mulige meldinger.
	Datamaskinen er i normal bruksmodus etter POST.	Ingen.
	<b>MERK:</b> Diagnoselampene glimter til så vidt. Lampene slås av etter at maskinen har startet opp operativsystemet.	

## Vanlige spørsmål (FAQ)

Hvordan	Løsning	Finne flere opplysninger
Setter jeg opp maskinen slik at den bruker to skjermer?	Hvis maskinen har et skjermkort som støtter to skjermer, ser du etter en Y-kabel i esken maskinen ble levert i. Y-kabelen har én kontakt i den ene enden (plugg denne inn i kontakten bak på maskinen) og to kontakter i den andre (koble disse kontaktene til skjermkablene).	I "Sette opp maskinen" på side 143 finner du opplysninger om hvordan du kobler to skjermer til maskinen.
Kobler jeg til skjermen når skjermkabelkontakten ikke passer til kontakten bak på maskinen?	Hvis skjermkortet har en DVI-kontakt mens skjermen har en VGA-kontakt, må du bruke en adapter. En adapter skal være inkludert i boksen maskinen ble levert i.	I "Sette opp maskinen" på side 143 finner du opplysninger om hvordan du kobler skjermer til maskinen. Kontakt Dell hvis du ønsker flere opplysninger. Opplysninger om hvordan du kontakter Dell, finner du i <i>User's Guide</i> (Brukerhåndbok).
Kobler jeg til høyttalere?	Hvis maskinen har et lydkort, kobler du høyttalerne til kortet. Se "Sette opp maskinen" på side 143.	Les dokumentasjonen for høyttalerne for flere opplysninger.
Finner jeg riktige kontakter for USB- og IEEE 1394-enheter?	Maskinen har åtte USB-kontakter (to foran, én intern og fem på baksiden) og én IEEE 1394-kontakt både foran og på baksiden. Flere opplysninger om IEEE 1394-kortet finner du i <i>User's Guide</i> (Brukerhåndbok).	I "Om datamaskinen" på side 148 finner du illustrasjoner av maskinen sett forfra og bakfra. Opplysninger om hvor du finner <i>User's Guide</i> (Brukerhåndbok) finner du i "Finne informasjon" på side 139.
Finner jeg informasjon om maskinvaren og andre tekniske spesifikasjoner for maskinen?	<i>User's Guide</i> (Brukerhåndbok) inneholder en spesifikasjonstabell som gir detaljert informasjon om datamaskinen og maskinvaren. Opplysninger om hvor du finner <i>User's Guide</i> (Brukerhåndbok) finner du i "Finne informasjon" på side 139.	Gå til Dells kundestøttenettsted på <a href="http://support.dell.com">support.dell.com</a> og les beskrivelser om den nyeste teknologien eller kommunisér med andre Dell-brukere i Dell-forumet.

---

<b>Hvordan</b>	<b>Løsning</b>	<b>Finne flere opplysninger</b>
Finner jeg dokumentasjon for maskinen?	<p>Følgende dokumentasjon er tilgjengelig for maskinen:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <i>User's Guide (Brukerhåndbok)</i></li><li>• <i>Product Information Guide (Produktinformasjon)</i></li><li>• <i>Systeminformasjonsetikett</i></li></ul> <p>Opplysninger om hvor du finner disse dokumentene finner du i "Finne informasjon" på side 139.</p>	<p>Hvis du skulle miste dokumentasjonen, kan du også laste den ned fra Dells kundestøttenettsted på <a href="http://support.dell.com">support.dell.com</a>.</p>

---



# Register

## C

CD-er  
operativsystem, 142

## D

datamaskin  
  gjenopprett til tidligere  
  tilstand, 164  
  signalkoder, 168

Dell  
  kundestøttenettsted, 141

Dell Diagnostics, 166, 168

Dell Premier Support,  
  nettsted, 140

diagnoselamper, 170

diagnostikk  
  Dell, 166, 168  
  lamper, 151, 170  
  signalkoder, 168

dokumentasjon  
  ergonomi, 140  
  garanti, 140  
  Hurtigreferanse, 139  
  online, 141  
  Produkt-informasjon, 140  
  regulering, 140  
  sikkerhet, 140  
  Sluttbrukeravtale (End User  
  License Agreement), 140  
  User's Guide  
  (Brukerhåndbok), 140

## E

etiketter  
  Microsoft Windows, 140  
  Service Tag, 140

## F

feilmeldinger  
  diagnoselamper, 170  
  signalkoder, 168

feilsøking, 164  
  Dell Diagnostics, 166, 168  
  diagnoselamper, 170  
  gjenopprett til tidligere  
  tilstand, 164  
  Hjelp og støtte, 141

## G

garantiopplysninger, 140

## H

harddisk  
  aktivitetslampe, 150-151

Hardware Troubleshooter  
  (Feilsøkingsverktøy  
  for maskinvare), 164

Hjelp og støtte, 141

hjelpetil  
  Windows Hjelp og støtte, 141

hodetelefon  
  kontakt, 151

## I

IEEE  
  kontakter, 150, 154

informasjon om  
  ergonomi, 140

IRQ-konflikter, 164

## K

kontakter  
  hodetelefon, 151  
  IEEE, 150, 154  
  linje inn, 154  
  linje ut, 153  
  lyd, 153-154  
  mus, 153  
  nettverkskort, 154  
  parallell, 153  
  seriell, 154  
  strøm, 152  
  tastatur, 154  
  USB, 151, 153-154

kort  
  spor, 152

kundestøttenettsted, 141

- L**
- lamper
    - baksiden av datamaskinen, 170
    - diagnose, 151, 170
    - harddiskaktivitet, 150-151
    - koblingsintegritet, 154
    - nettverk, 154
    - nettverksaktivitet, 154
    - strøm, 151
  - lydkontakter
    - linje inn, 154
    - linje ut, 153
- M**
- maskinvare, 164
    - Dell Diagnostics, 166, 168
    - signalkoder, 168
  - Microsoft Windows-etikett, 140
  - mus
    - kontakt, 153
- N**
- nettverk
    - kontakt, 154
- O**
- operativsystem
    - CD, 142
    - installere på nytt, 142
- P**
- problemer
    - Dell Diagnostics, 166, 168
    - diagnoselamper, 170
    - gjenopprett til tidligere tilstand, 164
    - signalkoder, 168
  - Produktinformasjon, 140
  - programvare, 164
- R**
- reguleringsopplysninger, 140
  - Ressurs-CD
    - Dell Diagnostics, 166, 168
- S**
- Service Tag, 140
  - signalkoder, 168
  - sikkerhetsregler, 140
  - Sluttbrukeravtale (End User License Agreement), 140
  - strøm
    - knapp, 151
    - kontakt, 152
    - lampe, 151
  - System Restore (Systemgjenoppretting), 164
- T**
- tastatur
    - kontakt, 154
- U**
- USB
    - kontakt, 153-154
    - kontakter, 151
  - User's Guide (Brukerhåndbok), 140
- W**
- Windows XP
    - Hardware Troubleshooter (Feilsøkningsverktøy for maskinvare), 164
    - Hjelp og støtte, 141
    - installere på nytt, 142
    - System Restore (Systemgjenoppretting), 164



Stacja robocza 690  
Dell Precision™  
**Informator**

**Model DCD0**

## Uwagi, pouczenia i przestrogi



**UWAGA:** UWAGA oznacza ważną informację, która pomoże lepiej wykorzystać komputer.



**POUCZENIE:** POUCZENIE wskazuje na możliwość uszkodzenia sprzętu lub utraty danych i informuje o sposobie uniknięcia problemu.



**OSTRZEŻENIE:** OSTRZEŻENIE wskazuje na możliwość zaistnienia sytuacji niebezpiecznej, której skutkiem mogą być uszkodzenia sprzętu, obrażenia ciała lub śmierć.

## Skróty i akronimy

Pełna lista skrótów i akronimów znajduje się w Glosariuszu w *Podręczniku użytkownika*.

W przypadku zakupu komputera Dell™ n Series wszelkie odniesienia w niniejszym dokumencie do systemu operacyjnego Microsoft® Windows® nie mają zastosowania.

---

**Informacje zawarte w tym dokumencie mogą ulec zmianie bez zawiadomienia.**

**© 2006 Dell Inc. Wszystkie prawa zastrzeżone.**

Powielanie w jakikolwiek sposób bez pisemnego zezwolenia firmy Dell Inc. jest surowo zabronione.

Znaki towarowe użyte w niniejszym tekście: *Dell*, *logo DELL* i *Dell Precision* są znakami handlowymi Dell Inc.; *Intel*, *Xeon* oraz *Pentium* są zastrzeżonymi znakami towarowymi firmy Intel Corporation; *Microsoft* i *Windows* są zarejestrowanymi znakami towarowymi firmy Microsoft Corporation.

Tekst może zawierać także inne znaki towarowe i nazwy handlowe odnoszące się do podmiotów mających prawa do tych znaków i nazw lub do ich produktów. Firma Dell Inc. nie rości sobie praw do jakichkolwiek znaków towarowych i nazw towarowych, których nie jest prawnym właścicielem.

Model DCD0

Styczeń 2006

P/N PD050


Rev. A00

# Spis treści

<b>Szukanie informacji</b> . . . . .	<b>185</b>
<b>Konfiguracja komputera</b> . . . . .	<b>189</b>
<b>Informacje dotyczące komputera</b> . . . . .	<b>194</b>
Widok z przodu . . . . .	195
Widok z tyłu . . . . .	198
Złącza na panelu tylnym . . . . .	199
Widok wewnątrz . . . . .	201
Elementy płyty systemowej . . . . .	202
<b>Dostęp do Podręcznika użytkownika</b> . . . . .	<b>204</b>
<b>Zdejmowanie pokrywy komputera</b> . . . . .	<b>205</b>
<b>Podstawka komputera</b> . . . . .	<b>207</b>
Montaż podstawki komputera . . . . .	207
Demontaż podstawki komputera . . . . .	209
<b>Dbanie o komputer</b> . . . . .	<b>209</b>
<b>Rozwiązywanie problemów</b> . . . . .	<b>209</b>
Wskazówki dotyczące rozwiązywania problemów . . . . .	209
Rozwiązywanie problemów związanych z niekompatybilnością oprogramowania i sprzętu . . . . .	210
Korzystanie z narzędzia System Restore (Przywracanie systemu) Microsoft® Windows® XP . . . . .	210
Wykorzystanie ostatniej znanej dobrej konfiguracji . . . . .	212
Dell Diagnostics . . . . .	212
Przed rozpoczęciem testowania . . . . .	214
<b>Kody dźwiękowe</b> . . . . .	<b>214</b>
Komunikaty o błędach . . . . .	216
<b>Lampki diagnostyczne</b> . . . . .	<b>216</b>
Kody lampek diagnostycznych przed testem POST . . . . .	216
Kody lampek diagnostycznych podczas testu POST . . . . .	218
<b>Najczęściej zadawane pytania</b> . . . . .	<b>221</b>
Indeks . . . . .	223



# Szukanie informacji

 **UWAGA:** Niektóre funkcje lub nośniki mogą być opcjonalne i nie są dostarczane wraz z komputerem. Pewne funkcje lub nośniki mogą być niedostępne w niektórych krajach.

 **UWAGA:** Dodatkowe informacje mogą zostać dostarczone wraz z komputerem.

## Poszukiwane informacje

- Program diagnostyczny dla komputera
- Sterowniki do komputera
- Dokumentacja komputera
- Dokumentacja urządzeń
- Oprogramowanie Desktop System Software (DSS)

## Znajdziesz je tutaj

### Dysk CD Drivers and Utilities (Sterowniki i programy narzędziowe) (określany także jako Resource CD)



Dokumentacja i sterowniki są już zainstalowane w komputerze. Dysk CD można wykorzystać w celu ponownego zainstalowania sterowników, uruchomienia programu Dell Diagnostics lub uzyskania dostępu do dokumentacji. Na dysku CD mogą znajdować się

pliki Readme, które zawierają najnowsze aktualizacje dotyczące zmian technicznych w komputerze oraz zaawansowane technicznie materiały referencyjne przeznaczone dla techników i doświadczonych użytkowników.

**UWAGA:** Najnowsze sterowniki i aktualizacje dokumentacji znajdują się na witrynie [support.dell.com](http://support.dell.com).

### Skrócony podręcznik



**UWAGA:** Niniejszy dokument jest dostępny w formacie PDF na witrynie [support.dell.com](http://support.dell.com).

- Jak skonfigurować komputer
- Jak dbać o komputer
- Podstawowe informacje dotyczące rozwiązywania problemów
- Jak uruchomić program Dell™ Diagnostics
- Kody błędów i lampki diagnostyczne
- Jak wyjmować i instalować podzespoły
- Jak otworzyć pokrywę komputera

## Poszukiwane informacje

- Informacje dotyczące gwarancji
- Zasady i warunki (tylko USA)
- Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa
- Informacje dotyczące przepisów prawnych
- Informacje dotyczące ergonomii
- Umowa licencyjna użytkownika końcowego

- Jak wyjmować i wymieniać podzespoły
- Specyfikacje
- Jak skonfigurować ustawienia systemu
- Jak rozwiązywać problemy

- Znacznik serwisowy i kod usług ekspresowych
- Etykieta licencji Microsoft Windows

## Znajdziesz je tutaj

### Przewodnik z informacjami o produkcie Dell™



### Podręcznik użytkownika

*Microsoft® Windows® XP Help and Support Center*  
(Centrum pomocy i obsługi technicznej)

- 1 Kliknij przycisk Start, a następnie opcję **Help and Support** (Pomoc i obsługa techniczna).
- 2 Kliknij Podręczniki użytkownika i systemu, a następnie *Podręcznik użytkownika*.

*Podręcznik użytkownika* jest także dostępny na dysku *CDDrivers and Utilities* (Sterowniki i programy narzędziowe).

### Znacznik serwisowy i licencja Microsoft® Windows®

Etykiety te znajdują się na komputerze.

- Znacznik serwisowy służy do identyfikacji komputera podczas korzystania z witryny **support.dell.com** lub kontaktowania się z obsługą centrum wsparcia technicznego.
- Kod usług ekspresowych należy wprowadzić, kontaktując się z centrum wsparcia technicznego tak, aby zgłoszenie zostało skierowane do odpowiedniego personelu.



---

## Poszukiwane informacje

- Rozwiązania — wskazówki i porady dotyczące rozwiązywania problemów, artykuły techniczne, szkolenia online i najczęściej zadawane pytania
- Forum użytkowników — dyskusje online z innymi klientami firmy Dell
- Uaktualnienia — informacje o uaktualnieniach elementów komputera, takich jak pamięć, dysk twardy i system operacyjny
- Obsługa klienta — informacje dotyczące kontaktu z firmą, statusu zgłoszenia serwisowego i zlecenia, gwarancji oraz napraw
- Serwis i wsparcie techniczne — status zgłoszenia serwisowego oraz historia wsparcia, umowa serwisowa, dyskusje online z obsługą centrum wsparcia technicznego
- Materiały referencyjne — dokumentacja komputera, szczegółowe dane o konfiguracji komputera, specyfikacje produktów i opracowania
- Pliki do pobrania — certyfikowane sterowniki, poprawki i aktualizacje oprogramowania
- Oprogramowanie Desktop System Software (DSS) — W przypadku ponownej instalacji systemu operacyjnego na komputerze należy przed zainstalowaniem sterowników ponownie zainstalować program narzędziowy DSS. DSS zapewnia krytyczne aktualizacje dla systemu operacyjnego oraz wsparcie dla 3,5-calowych napędów dyskietek USB Dell™, napędów optycznych i urządzeń USB. Program DSS jest niezbędny dla poprawnego funkcjonowania komputera Dell. Oprogramowanie automatycznie wykrywa komputer i system operacyjny oraz instaluje aktualizacje odpowiednie dla danej konfiguracji.
- Jak korzystać z systemu Windows XP
- Jak pracować z programami i plikami
- Dokumentacja urządzeń (takich jak modem)

---

## Znajdziesz je tutaj

Witryna pomocy technicznej Dell Support — [support.dell.com](http://support.dell.com)

**UWAGA:** Wybierz region lub segment gospodarczy, aby znaleźć odpowiednią witrynę pomocy technicznej.

**UWAGA:** Klienci korporacyjni, z instytucji rządowych oraz szkolnictwa mogą również korzystać ze spersonalizowanej witryny pomocy technicznej Dell Premier pod adresem [premier.support.dell.com](http://premier.support.dell.com). Witryna ta może nie być dostępna we wszystkich regionach.

## Centrum pomocy i obsługi technicznej Windows

- 1 Kliknij przycisk **Start**, a następnie opcję **Help and Support** (Pomoc i obsługa techniczna).
- 2 Wpisz frazę lub słowo określające problem i kliknij ikonę ze strzałką.
- 3 Kliknij temat opisujący zaistniały problem.
- 4 Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.

---

## Poszukiwane informacje

- Jak ponownie zainstalować system operacyjny

## Znajdziesz je tutaj

---

### Dysk CD System operacyjny



System operacyjny jest już zainstalowany na komputerze. Aby ponownie zainstalować system operacyjny, należy wykorzystać dysk CD *System operacyjny*. Odpowiednie instrukcje znajdują się w *Podręczniku użytkownika*. Po dokonaniu ponownej instalacji

systemu operacyjnego należy użyć dysku CD *Drivers and Utilities* (Sterowniki i programy narzędziowe) (*ResourceCD*) w celu ponownego zainstalowania sterowników urządzeń dostarczonych wraz z komputerem. Etykieta z kluczem systemu operacyjnego znajduje się na komputerze.

**UWAGA:** Kolor dysku CD zależy od rodzaju zamówionego systemu operacyjnego.

**UWAGA:** Dysk CD *System operacyjny* jest opcjonalny i może nie zostać dostarczony wraz z komputerem.

### Witryny dotyczące systemu Linux wspierane przez firmę Dell

- Jak korzystać z systemu Linux
- Dyskusje e-mailowe z użytkownikami produktów Dell Precision™ i systemu operacyjnego Linux
- Dodatkowe informacje dotyczące systemu Linux i komputera Dell Precision

- [Linux.dell.com](http://Linux.dell.com)
- [Lists.us.dell.com/mailman/listinfo/linux-precision](http://Lists.us.dell.com/mailman/listinfo/linux-precision)

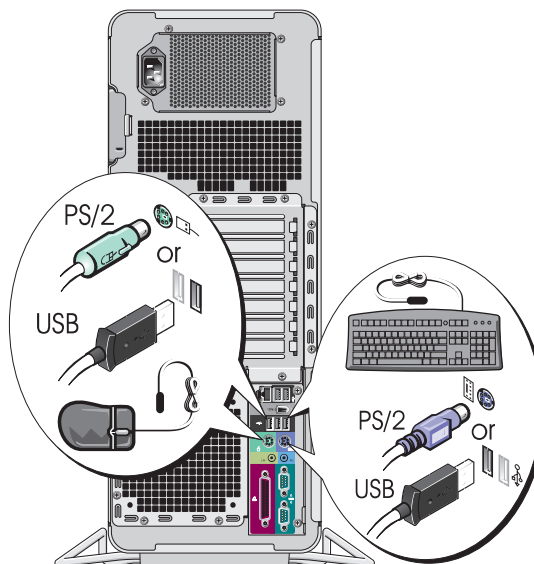


# Konfiguracja komputera

**⚠ OSTRZEŻENIE:** Przed rozpoczęciem którejkolwiek procedury z tej sekcji należy zastosować się do instrukcji opisanych w *Przewodniku z informacjami o produkcie*.

Aby odpowiednio skonfigurować komputer, należy wykonać wszystkie opisane czynności.

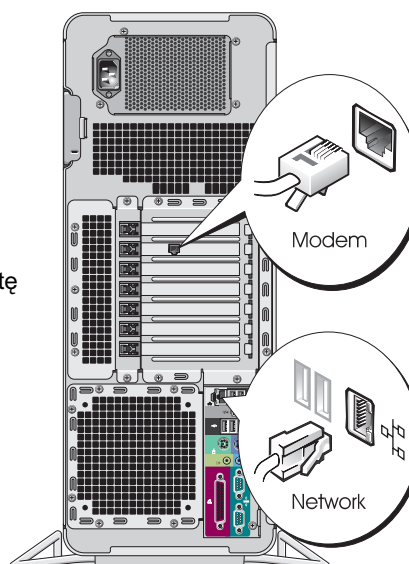
- 1** Podłącz klawiaturę i mysz.



- 2** Podłącz modem lub kabel sieciowy.

**➡ POUCZENIE:** Nie podłączaj kabla modemu do karty sieciowej. Napięcie z sieci telefonicznej może ją uszkodzić.

**✍ UWAGA:** Jeśli komputer ma zainstalowaną kartę sieciową, podłącz do niej kabel sieciowy.

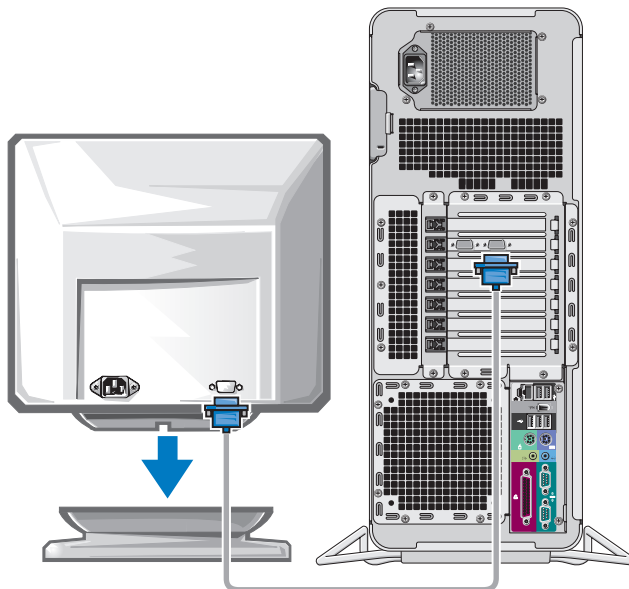


3

Podłącz monitor.

W zależności od posiadanej karty graficznej monitor można podłączyć na różne sposoby.

**UWAGA:** Do podłączenia monitora do komputera konieczne może okazać się użycie adaptera lub kabla dołączonego do zestawu komputerowego.

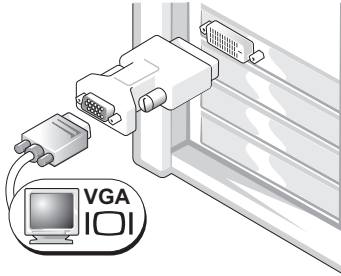


---

## W przypadku kart z możliwością obsługi jednego lub dwóch monitorów z jednym złączem

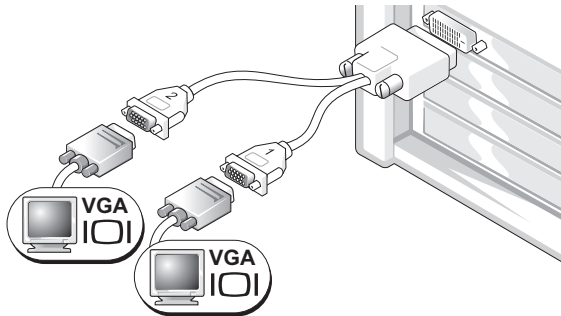
---

Jeden adapter VGA:



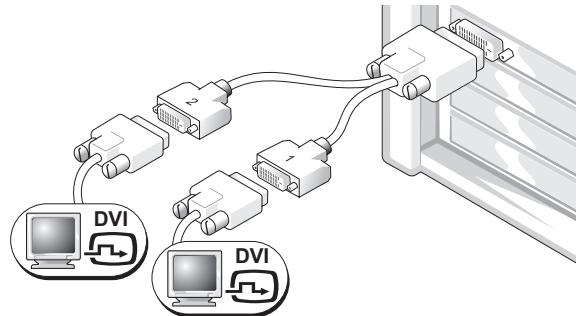
Użyj adaptera VGA do podłączenia komputera do monitora VGA, jeśli posiadasz kartę graficzną z możliwością obsługi jednego monitora.

Podwójny adapter VGA z kablem Y:



Użyj odpowiedniego kabla Y do podłączenia komputera do jednego lub dwóch monitorów VGA, jeśli posiadasz kartę graficzną z jednym złączem.

Podwójny adapter DVI z kablem Y:



Użyj odpowiedniego kabla Y do podłączenia komputera do jednego lub dwóch monitorów DVI, jeśli posiadasz kartę graficzną z jednym złączem.

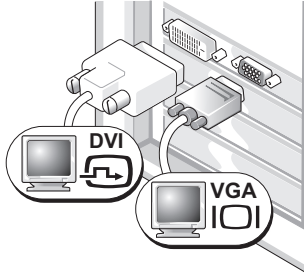
Kabel do podłączenia dwóch monitorów jest oznaczony kolorami; niebieskie złącze jest przeznaczone dla głównego monitora, a czarne — dla drugiego monitora. Aby możliwa była obsługa dwóch monitorów, muszą one być podłączone do komputera w momencie jego uruchamiania.

---

**W przypadku kart z możliwością obsługi dwóch monitorów z jednym złączem DVI i jednym złączem VGA**

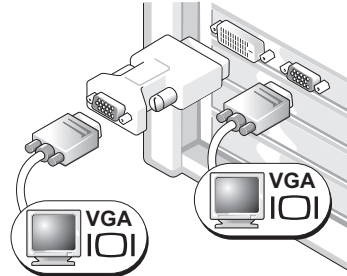
---

Jedno złącze DVI i jedno złącze VGA:



Użyj odpowiednich złączy, aby podłączyć komputer do jednego lub dwóch monitorów

Dwa złącza VGA z jednym adapterem VGA:



Użyj adaptera VGA, aby podłączyć komputer do dwóch monitorów VGA.

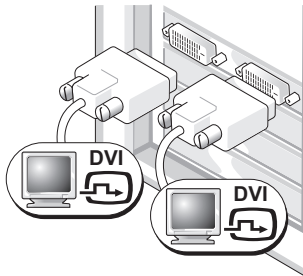
---

---

**W przypadku kart z możliwością obsługi dwóch monitorów z dwoma złączami DVI**

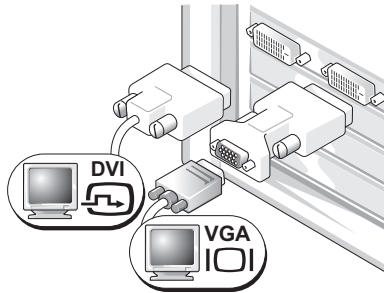
---

Dwa złącza DVI:



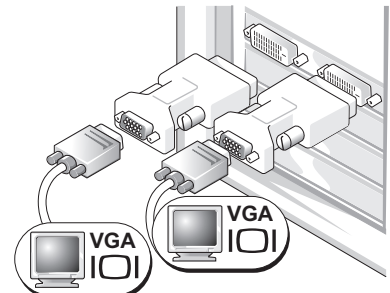
Użyj złączy DVI, aby podłączyć komputer do jednego lub dwóch monitorów DVI.

Dwa złącza DVI z jednym adapterem VGA:



Użyj adaptera VGA, aby podłączyć monitor VGA do jednego ze złączy DVI znajdujących się w komputerze.

Dwa złącza DVI z dwoma adapterami VGA:

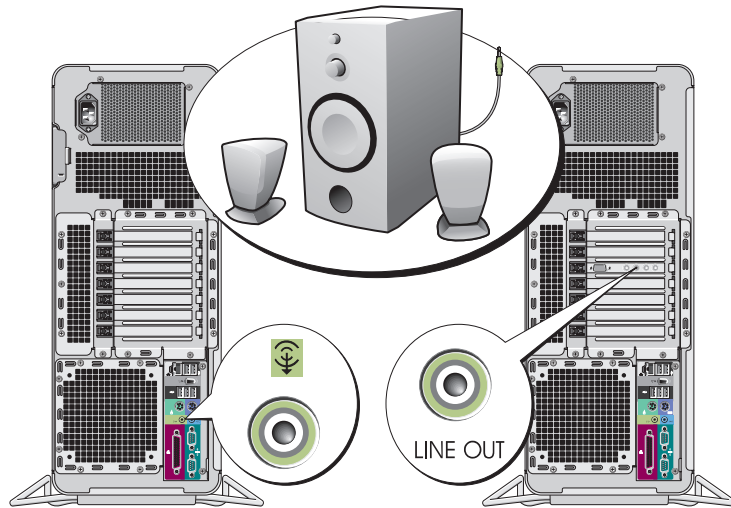


Użyj dwóch adapterów VGA, aby podłączyć dwa monitory VGA do złączy DVI znajdujących się w komputerze.

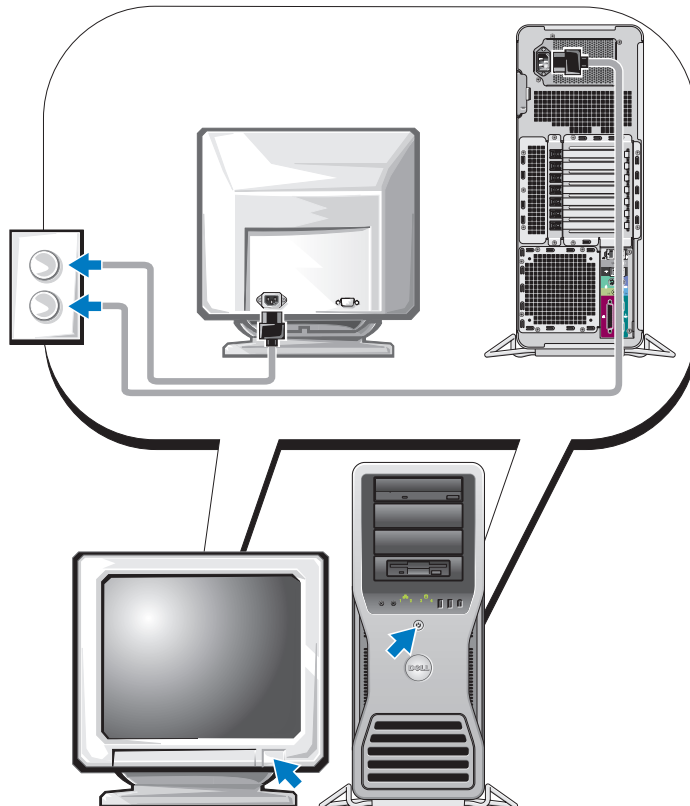
---

**4** Podłącz głośniki.

**UWAGA:** Jeśli komputer ma zainstalowaną kartę dźwiękową, podłącz do niej głośniki.



**5** Podłącz kable zasilania i włącz komputer oraz monitor.




## 6


Zainstaluj dodatkowe oprogramowanie lub urządzenia.

Przed zainstalowaniem jakichkolwiek urządzeń lub oprogramowania, które nie zostały dostarczone wraz z komputerem, należy przeczytać dołączoną do nich dokumentację bądź skontaktować się ze sprzedawcą, aby sprawdzić, czy dane oprogramowanie lub urządzenie jest kompatybilne z posiadanym komputerem i systemem operacyjnym.

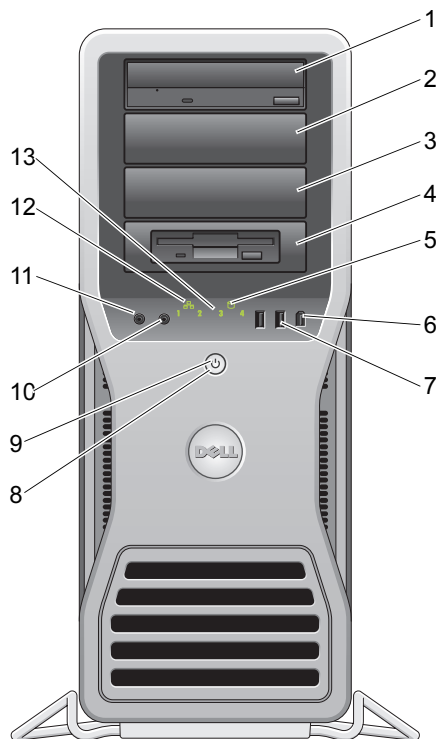
Konfiguracja komputera została zakończona.

## Informacje dotyczące komputera

 **OSTRZEŻENIE:** Komputer jest ciężki (minimalna waga wynosi w przybliżeniu 25 kg) i manewrowanie nim może być trudne. Poszukaj pomocy, zanim spróbujesz go podnieść, przenieść lub przechylić. Ten komputer powinien być przenoszony przez dwie osoby. Zawsze podnoś go w odpowiedni sposób, aby uniknąć obrażeń. Unikaj pochylania się podczas podnoszenia. Więcej ważnych informacji dotyczących bezpieczeństwa można znaleźć w *Przewodniku z informacjami o produkcie*.


 **OSTRZEŻENIE:** Przed ustawieniem komputera w pozycji pionowej zamontuj podstawkę komputera. Niezamontowanie podstawki może spowodować przechylenie się komputera, co grozi obrażeniami ciała lub uszkodzeniem komputera.

## Widok z przodu

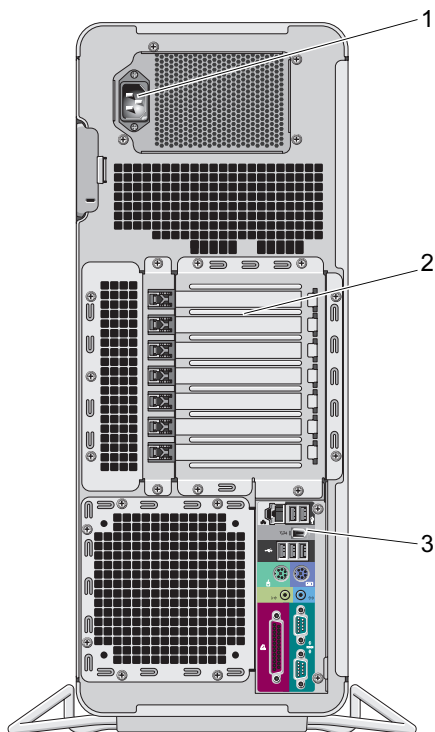


1-3	wnęki na 5,25 calowy napęd	Może być w nich zamontowany napęd CD/DVD, czytnik kart pamięci, napęd dyskietek lub dysk twardy SATA w demontowalnym 5,25 calowym koszyku. <b>UWAGA:</b> Demontowalne koszyki na napęd są przeznaczone do użytku tylko we wnękach na 5,25 calowy napęd. Napęd-dyskietek/czytnik kart pamięci i demontowalne koszyki na dysk-twardy nie są zamienne.
4	wnęka na 5,25 calowy napęd ze specjalnym panelem napędu 3,5 calowego	Może być w niej zamontowany napęd CD/DVD, czytnik kart pamięci, napęd dyskietek lub dysk twardy SATA w demontowalnym 5,25 calowym koszyku. Przedstawiony tutaj panel napędu jest przeznaczony do użytku tylko z napędem dyskietek lub czytnikiem kart pamięci. Może być on zainstalowany z przodu każdej z czterech wnęk na 5,25 calowy napęd. Więcej informacji znajduje się w <i>Podręczniku użytkownika</i> . <b>UWAGA:</b> Demontowalne koszyki na napęd są przeznaczone do użytku tylko we wnękach na 5,25 calowy napęd. Napęd dyskietek/czytnik kart pamięci i koszyki na dysk twardy nie są zamienne.
5	lampka aktywności dysku twardego	Lampka dysku twardego świeci się podczas odczytu danych z dysku twardego lub ich zapisu na dysku twardym. Lampka może także świecić, gdy działa urządzenie, takie jak odtwarzacz CD.
6	złącze IEEE 1394	Złącze IEEE 1394 jest przeznaczone dla szybkich urządzeń przetwarzania danych, takich jak cyfrowe kamery wideo lub zewnętrzne urządzenia pamięci masowej.



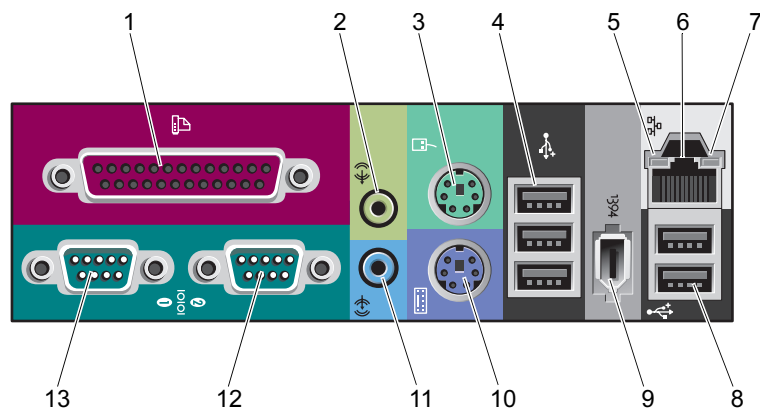
7	złącza USB 2.0 (2)	<p>Przednich złączy USB należy używać do podłączania rzadko używanych urządzeń, takich jak klucze pamięci flash, aparaty fotograficzne lub urządzenia startowe USB (więcej informacji znajduje się w <i>Podręczniku użytkownika</i>).</p> <p>Korzystanie z tylnych złączy USB zalecane jest w przypadku urządzeń podłączanych na stałe, takich jak drukarki czy klawiatury.</p>
8	przycisk zasilania	<p>Przycisk ten służy do włączania komputera.</p> <p> <b>POUCZENIE:</b> Aby uniknąć utraty danych, nie należy używać przycisku zasilania w celu wyłączenia komputera. Zamiast tego należy zamknąć system operacyjny.</p> <p><b>UWAGA:</b> Przycisk zasilania może także służyć do wybudzania systemu ze stanu uśpienia lub wprowadzania systemu w stan oszczędzania energii. Więcej informacji znajduje się w <i>Podręczniku użytkownika</i>.</p>
9	lampka zasilania	<p>Lampka zasilania świeci się i miga lub świeci światłem stałym, wskazując różne stany:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lampka nie świeci — komputer jest wyłączony lub w trybie hibernacji.</li> <li>• Stałe zielone światło — normalny stan działania komputera.</li> <li>• Lampka miga na zielono — komputer znajduje się w stanie oszczędzania energii.</li> <li>• Lampka miga lub świeci kolorem bursztynowym — patrz: sekcja „Problemy z zasilaniem” w <i>Podręczniku użytkownika</i>.</li> </ul> <p>Aby wyjść ze stanu oszczędzania energii, należy nacisnąć przycisk zasilania bądź użyć klawiatury lub myszy, jeśli są one skonfigurowane jako urządzenia budzące w programie Device Manager (Menedżer urządzeń) systemu Windows. Więcej informacji na temat stanów uśpienia i wychodzenia ze stanu oszczędzania energii zawiera <i>Podręcznik użytkownika</i>.</p> <p>Opis kodów lampek, które są pomocne w rozwiązywaniu problemów z komputerem, znajduje się w sekcji „Lampki diagnostyczne” na stronie 216.</p>
10	złącze mikrofonu	<p>Złącze mikrofonu służy do podłączania mikrofonu komputera osobistego w celu przekazywania głosowego lub muzycznego sygnału wejściowego do programu dźwiękowego lub telefonicznego.</p>
11	złącze słuchawek	<p>Złącze słuchawek służy do podłączania słuchawek.</p>
12	lampka aktywności sieci	<p>Lampka aktywności sieci jest włączona, gdy istnieje prawidłowe połączenie między siecią o przepustowości 10 Mb/s, 100 Mb/s lub 1000 Mb/s (bądź 1 Gb/s) a komputerem.</p>
13	lampki diagnostyczne (4)	<p>Lampki te są pomocne podczas rozwiązywania problemów z komputerem na podstawie kodów diagnostycznych. Więcej informacji znajduje się w sekcji „Lampki diagnostyczne” na stronie 216.</p>

## Widok z tyłu



1	złącze zasilania	Umożliwia podłączenie kabla zasilania. Wygląd tego złącza może różnić się od przedstawionego na tym rysunku.
2	gniazda kart	Umożliwiają dostęp do złączy zainstalowanych kart PCI, PCI-X lub PCI Express. <b>UWAGA:</b> Pięć środkowych gniazd złączy umożliwia podłączenie kart pełnej długości: jedno gniazdo PCI, jedno PCI Express x16, jedno PCI Express x8 (podłączone jako x4) i dwa gniazda PCI-X; gniazda złączy u góry i u dołu umożliwiają podłączenie kart półkowej długości: dwa gniazda PCI Express x8 (podłączone jako x4).
3	złącza na panelu tylnym	Do odpowiednich złączy podłącza się urządzenia szeregowe, USB lub inne (patrz: „Złącza na panelu tylnym” na stronie 199).

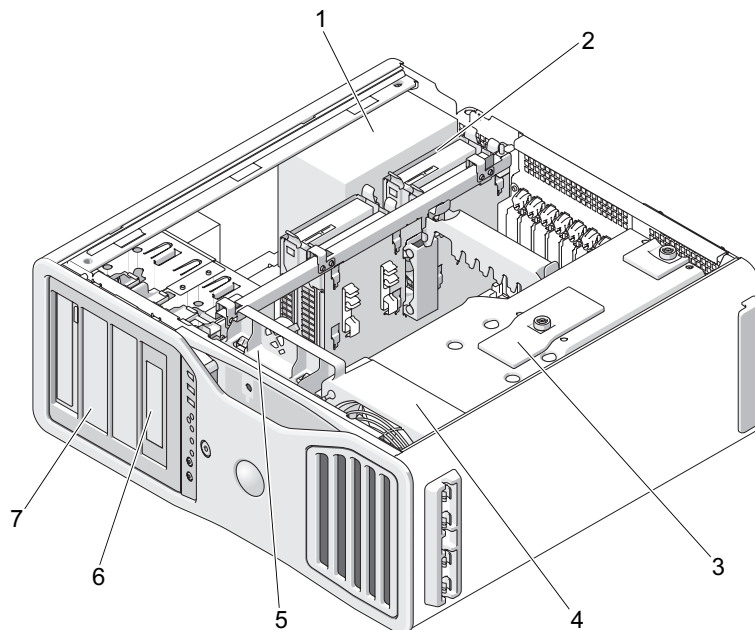
## Złącza na panelu tylnym



1	złącze równoległe	<p>Do złącza równoległego podłącza się urządzenia równoległe, takie jak drukarka. Drukarkę USB należy podłączać do złącza USB.</p> <p><b>UWAGA:</b> Zintegrowane złącze równoległe jest automatycznie wyłączane, jeśli komputer wykryje zainstalowaną kartę zawierającą złącze równoległe korzystające z tego samego adresu. Więcej informacji znajduje się w <i>Podręczniku użytkownika</i>.</p>
2	złącze wyjścia liniowego/słuchawek	<p>Zielone złącze wyjścia liniowego umożliwia podłączenie słuchawek i większości głośników z wbudowanymi wzmacniaczami.</p> <p>W komputerach z kartą dźwiękową należy użyć złącza na karcie.</p>
3	złącze myszy	<p>Standardową mysz należy podłączać do zielonego złącza myszy. Przed podłączeniem myszy do komputera należy wyłączyć komputer i wszystkie podłączone urządzenia. Mysz USB należy podłączać do złącza USB.</p> <p>Jeżeli na komputerze jest zainstalowany system operacyjny Microsoft® Windows® XP, na twardym dysku znajdują się odpowiednie sterowniki myszy.</p>
4	złącza USB 2.0 (3)	<p>Zaleca się używanie przednich złączy USB do podłączania urządzeń rzadko używanych, takich jak klucze pamięci flash, aparaty fotograficzne lub urządzenia startowe USB. Tylnych złączy USB należy używać do podłączania urządzeń na stałe, np. drukarek i klawiatur.</p>

5	lampka integralności łącza	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zielona — dobra jakość połączenia pomiędzy siecią o przepustowości 10 Mb/s a komputerem.</li> <li>• Pomarańczowa — dobra jakość połączenia pomiędzy siecią o przepustowości 100 Mb/s a komputerem.</li> <li>• Żółta — dobra jakość połączenia pomiędzy siecią o przepustowości 1000 Mb/s (lub 1 Gb/s) a komputerem.</li> <li>• Wyłączona — komputer nie wykrywa fizycznego połączenia z siecią.</li> </ul>
6	złącze karty sieciowej	<p>Aby podłączyć komputer do sieci lub urządzenia szerokopasmowego, podłącz jeden koniec kabla sieciowego do gniazda sieciowego bądź urządzenia sieciowego lub szerokopasmowego. Drugi koniec kabla sieciowego podłącz do złącza karty sieciowej w komputerze. Kliknięcie oznacza, że kabel sieciowy został właściwie zamocowany.</p> <p><b>UWAGA:</b> Nie podłączaj kabla telefonicznego do złącza sieciowego.</p> <p>W przypadku konfigurowania wielu połączeń sieciowych (np. oddzielnie intranetowych i ekstranetowych) w komputerach z dodatkową kartą sieciową należy używać złączy znajdujących się na karcie i z tyłu komputera.</p> <p>Zaleca się stosowanie na potrzeby sieci okablowania oraz złączy kategorii 5. Jeśli istnieje konieczność użycia okablowania kategorii 3, należy ustawić szybkość sieci na 10 Mb/s, aby zapewnić prawidłowe działanie.</p>
7	lampka aktywności sieci	Miga na żółto, gdy komputer przesyła lub odbiera dane poprzez sieć. Duże natężenie ruchu sieciowego może spowodować, że lampka będzie stale włączona.
8	złącza USB 2.0 (2)	Zaleca się używanie przednich złączy USB do podłączania urządzeń rzadko używanych, takich jak klucze pamięci flash, aparaty fotograficzne lub urządzenia startowe USB. Tylnych złączy USB należy używać do podłączania urządzeń na stałe, np. drukarek i klawiatur.
9	złącze IEEE 1394	Złącze IEEE 1394 jest przeznaczone dla szybkich urządzeń przetwarzania danych, takich jak cyfrowe kamery wideo lub zewnętrzne urządzenia pamięci masowej.
10	złącze klawiatury	Standardową klawiaturę należy podłączać do purpurowego złącza klawiatury. Klawiaturę USB należy podłączać do złącza USB.
11	złącze wejścia liniowego	Niebieskie złącze wejścia liniowego umożliwia podłączenie urządzenia nagrywającego/odtwarzającego, takiego jak magnetofon, odtwarzacz CD czy magnetowid.
		W komputerach z kartą dźwiękową należy użyć złącza na karcie.
12	złącze szeregowo	Umożliwia podłączenie do portu szeregowego urządzeń szeregowych, takich jak urządzenia przenośne. W razie potrzeby adres portu można zmodyfikować w konfiguracji systemu (więcej informacji znajduje się w <i>Podręczniku użytkownika</i> ).
13	złącze szeregowo	Umożliwia podłączenie do portu szeregowego urządzeń szeregowych, takich jak urządzenia przenośne. W razie potrzeby adres portu można zmodyfikować w konfiguracji systemu (więcej informacji znajduje się w <i>Podręczniku użytkownika</i> ).

## Widok wewnątrz



---

1 zasilacz

---

2 wnęka dysku twardego

---

3 osłona pamięci

**POUCZENIE:** W osłonie pamięci umieszczone są (opcjonalne) nośne karty pamięci; śruby skrzydełkowe muszą być dostatecznie mocno dokręcone w celu zabezpieczenia kart nośnych i uniknięcia uszkodzenia.

---

4 przedni wentylator

---

5 wentylator karty

---

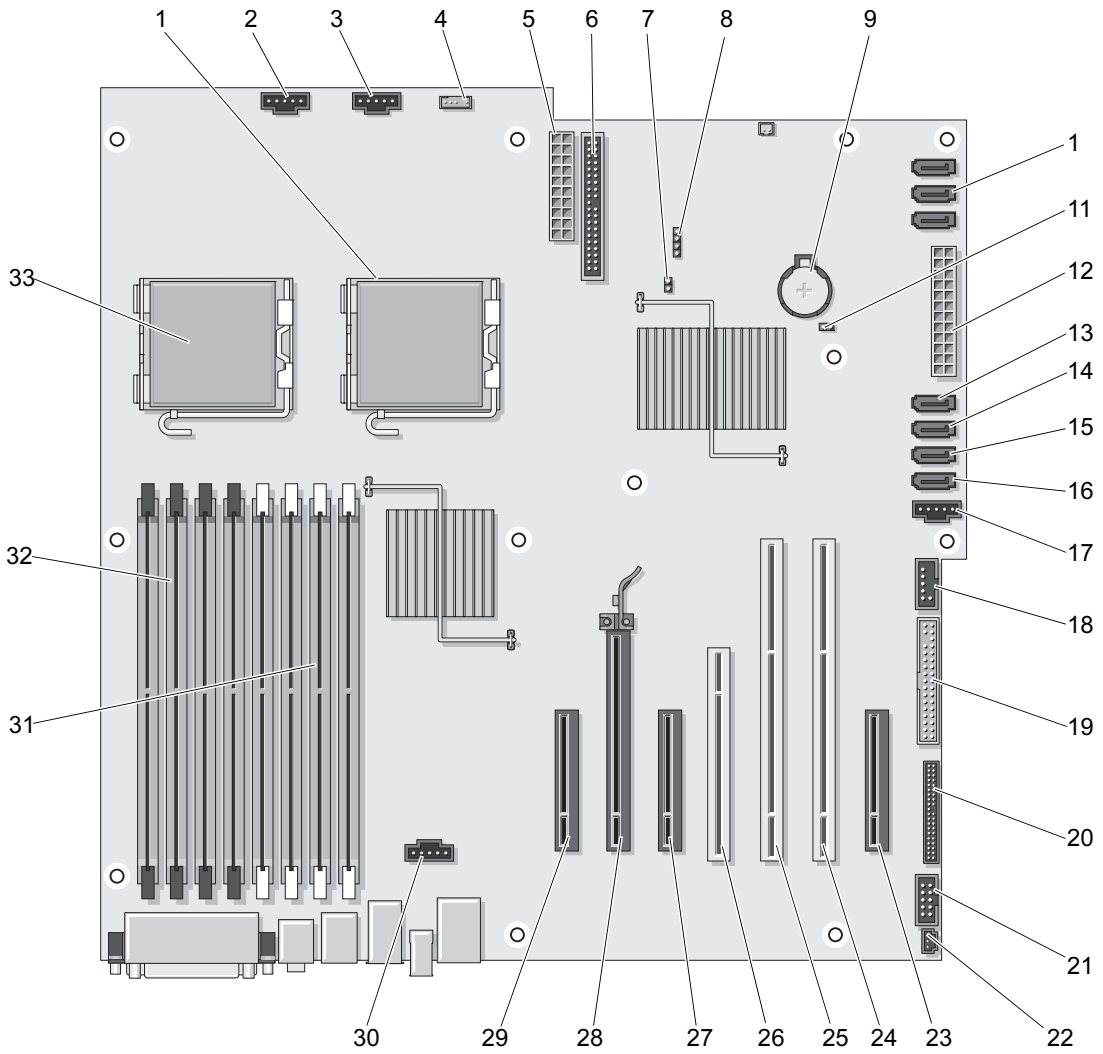
6 wnęka na 5,25 calowy napęd z panelem napędu 3,5-calowego

---

7 wnęka na 5,25 calowy napęd

---

## Elementy płyty systemowej



1	dodatkowe złącze procesora (CPU_1)	18	złącze FlexBay (USB)
2	złącze przedniego wentylatora (FAN_FRONT)	19	napęd dyskietek (DSKT)
3	złącze wentylatora obudowy karty (FAN_CCAG)	20	złącze panelu przedniego (FRONTPANEL)
4	złącze głośników wewnętrznych (INT_SPKR)	21	złącze panelu przedniego 1394 (FP1394)
5	złącze zasilania (POWER2)	22	wskaźnik otwarcia obudowy (INTRUDER)
6	złącze napędu IDE (IDE)	23	gniazdo karty PCI-Express x8, podłączone jako x4 (SLOT7_PCIE)
7	zworka hasła (PSWD)	24	gniazdo karty PCI-X (SLOT6_PCIX)
8	złącze zewnętrznej diody LED twardego dysku (AUX_LED)	25	gniazdo karty PCI-X (SLOT5_PCIX)
9	gniazdo baterii (BATTERY)	26	gniazdo karty PCI (SLOT4_PCI) <b>UWAGA:</b> To gniazdo nie jest dostępne w konfiguracji z dwiema kartami graficznymi
10	złącza SATA (SATA_0, SATA_1, SATA_2)	27	gniazdo karty PCI-Express x8, podłączone jako x4 (SLOT3_PCIE) <b>UWAGA:</b> W konfiguracji z dwiema kartami graficznymi gniazdo to jest zastępowane przez gniazdo x16 na karcie nośnej grafiki. Umieszczona jest w nim karta graficzna.
11	zworka zerowania RTC (RTCRST)	28	gniazdo karty PCI-Express x16 (SLOT2_PCIE) <b>UWAGA:</b> To gniazdo nie jest dostępne w konfiguracji z dwiema kartami graficznymi
12	główne złącze zasilania (POWER1)	29	gniazdo karty PCI-Express x8, podłączone jako x4 (SLOT1_PCIE) <b>UWAGA:</b> W konfiguracji z dwiema kartami graficznymi gniazdo to jest zastępowane przez gniazdo x16 na karcie nośnej grafiki. Umieszczona jest w nim karta graficzna.
13	złącze dysku twardego (HDD_3)	30	złącze wentylatora pamięci (FAN_MEM)
14	złącze dysku twardego (HDD_2)	31	do <i>białych</i> złączy modułów pamięci (DIMM_5-4) można montować moduły pamięci lub karty nośne modułów pamięci
15	złącze dysku twardego (HDD_1)	32	do <i>czarnych</i> złączy modułów pamięci (DIMM_5-8) można montować moduły pamięci tylko wówczas, gdy nie są zainstalowane karty nośne pamięci; w przeciwnym razie należy pozostawić je puste
16	złącze dysku twardego (HDD_0)	33	złącze procesora głównego (CPU_0)
17	wentylator dysku twardego (FAN_HDD)		

## Kolory kabli

Urządzenie	Kolor
Dysk twardy (ze -zintegrowanym kontrolerem)	niebieski kabel
Napęd dyskietek	czarny uchwyt
Napęd CD/DVD	pomarańczowy uchwyt

## Dostęp do Podręcznika użytkownika

*Podręcznik użytkownika* zawiera dodatkowe informacje o komputerze, takie jak:

- Specyfikacje techniczne
- Widoki z przodu i z tyłu komputera wraz ze wszystkimi dostępnymi złączami
- Widoki wewnątrz komputera, w tym szczegółowa grafika płyty systemowej i złączy
- Instrukcje dotyczące czyszczenia komputera
- Informacje dotyczące funkcji oprogramowania, takich jak kontrolka technologii Legacy Select, korzystanie z hasła oraz opcje konfiguracji systemu
- Wskazówki i informacje dotyczące korzystania z systemu operacyjnego Microsoft Windows XP
- Instrukcje dotyczące demontażu i instalacji podzespołów, w tym pamięci, kart, napędów, mikroprocesora i baterii
- Informacje dotyczące rozwiązywania różnych problemów z komputerem
- Instrukcje dotyczące używania programu diagnostycznego Dell Diagnostics i ponownej instalacji napędów
- Informacje dotyczące sposobu kontaktowania się z firmą Dell

*Podręcznik użytkownika* można otworzyć z twardego dysku lub pobrać z witryny pomocy technicznej Dell Support pod adresem **support.dell.com**.



## Zdejmowanie pokrywy komputera



**OSTRZEZENIE:** Przed rozpoczęciem którejkolwiek procedury z tej sekcji należy zastosować się do instrukcji dotyczących bezpieczeństwa opisanych w *Przewodniku z informacjami o produkcji*.



**OSTRZEZENIE:** Aby uniknąć porażenia prądem elektrycznym, przed zdjęciem pokrywy zawsze należy odłączać komputer od źródła zasilania, wyjmując kabel z gniazdka elektrycznego.



**OSTRZEZENIE:** Komputer jest ciężki (minimalna waga wynosi w przybliżeniu 25 kg) i manewrowanie nim może być trudne. Poszukaj pomocy, zanim spróbujesz go podnieść, przenieść lub przechylić. Ten komputer powinien być przenoszony przez dwie osoby. Zawsze podnoś go w odpowiedni sposób, aby uniknąć obrażeń. Unikaj pochylania się podczas podnoszenia. Więcej ważnych informacji dotyczących bezpieczeństwa można znaleźć w *Przewodniku z informacjami o produkcji*.



**OSTRZEZENIE:** Podstawa komputera powinna być zawsze zamontowana, aby zapewnić maksymalną stabilność systemu. Niezamontowanie podstawki może spowodować przechylenie się komputera, co grozi obrażeniami ciała lub uszkodzeniem komputera.



**POUCZENIE:** Aby zapobiec uszkodzeniom elementów wewnątrz komputera spowodowanym przez wyładowania elektrostatyczne, należy pozbyć się ładunków elektrostatycznych z ciała przed dotknięciem któregoś z elektronicznych elementów komputera. Można to zrobić, dotykając nielakierowanej powierzchni metalowej na komputerze.

1 Postępuj zgodnie z procedurami opisanymi w sekcji „Zanim zaczniesz” w *Podręczniku użytkownika*.



**POUCZENIE:** Otwarcie pokrywy komputera podczas jego działania może spowodować zamknięcie systemu bez ostrzeżenia i utratę danych w otwartych programach. System chłodzenia komputera nie działa prawidłowo przy zdjętej pokrywie.

2 W przypadku zamontowania linki zabezpieczającej wyjmij ją ze szczeliny.

3 Zachowując ostrożność i korzystając z pomocy drugiej osoby, wyjmij podstawkę komputera (patrz: „Demontaż podstawki komputera”).



**OSTRZEZENIE:** Komputer jest ciężki (minimalna waga wynosi w przybliżeniu 25 kg) i manewrowanie nim może być trudne. Poszukaj pomocy, zanim spróbujesz go podnieść, przenieść lub przechylić. Ten komputer powinien być przenoszony przez dwie osoby. Zawsze podnoś go w odpowiedni sposób, aby uniknąć obrażeń. Unikaj pochylania się podczas podnoszenia. Więcej ważnych informacji dotyczących bezpieczeństwa można znaleźć w *Przewodniku z informacjami o produkcji*.



**OSTRZEZENIE:** Podstawa komputera powinna być zawsze zamontowana, aby zapewnić maksymalną stabilność systemu. Niezamontowanie podstawki może spowodować przechylenie się komputera, co grozi obrażeniami ciała lub uszkodzeniem komputera.

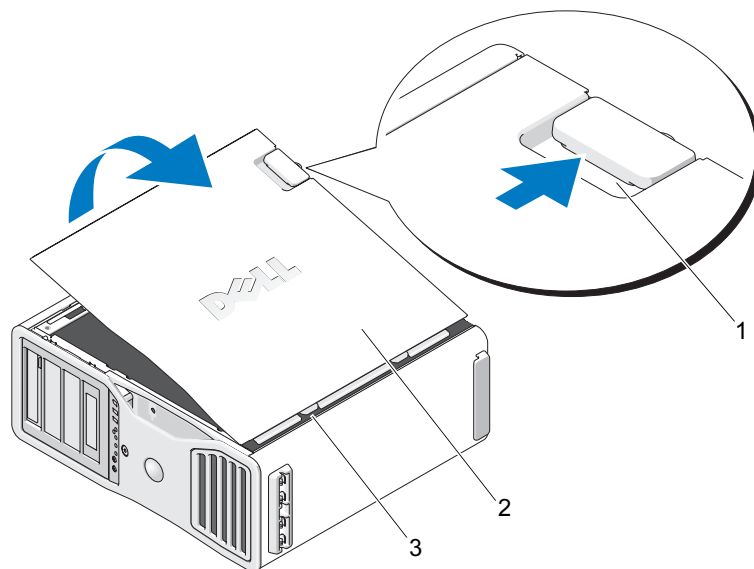


**POUCZENIE:** Upewnij się, czy pracujesz na równej, zabezpieczonej powierzchni, aby zapobiec zarysowaniu komputera lub powierzchni, na której on stoi.

4 Zachowując ostrożność i korzystając z pomocy drugiej osoby połóż komputer na płaskiej powierzchni tak, aby pokrywa znajdowała się na górze.

5 Zwolnij zatrzask pokrywy.

➔ **POUCZENIE:** Upewnij się, że miejsce na otwartą pokrywę jest wystarczające — przynajmniej 30 cm (1 stopa).



---

1 zatrzask pokrywy

---

2 pokrywa komputera

---

3 zawiasy pokrywy

---






6 Znajdź trzy zawiasy na krawędziach komputera.

7 Chwyc boki pokrywy komputera i podnieś pokrywę, używając zawiasów jako punktów oparcia.



8 Wyjmij pokrywę z zawiasów i odłóż ją w bezpieczne miejsce.

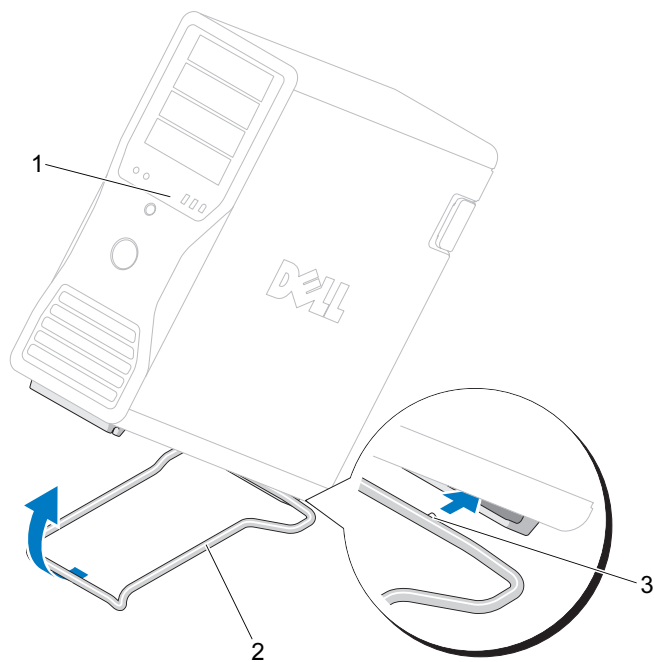
➔ **POUCZENIE:** System chłodzenia komputera nie działa prawidłowo przy zdjętej pokrywie. Nie należy uruchamiać komputera przed ponownym zamontowaniem pokrywy.

## Podstawa komputerowa

-  **OSTRZEŻENIE:** Komputer jest ciężki (minimalna waga wynosi w przybliżeniu 25 kg) i manewrowanie nim może być trudne. Poszukaj pomocy, zanim spróbujesz go podnieść, przenieść lub przechylić. Ten komputer powinien być przenoszony przez dwie osoby. Zawsze podnoś go w odpowiedni sposób, aby uniknąć obrażeń. Unikaj pochylania się podczas podnoszenia. Więcej ważnych informacji dotyczących bezpieczeństwa można znaleźć w *Przewodniku z informacjami o produkcji*.
-  **OSTRZEŻENIE:** Podstawa komputerowa powinna być zawsze zamontowana, aby zapewnić maksymalną stabilność systemu. Niezamontowanie podstawki może spowodować przechylenie się komputera, co grozi obrażeniami ciała lub uszkodzeniem komputera.
-  **OSTRZEŻENIE:** Przed rozpoczęciem którejkolwiek procedury z tej sekcji należy zastosować się do instrukcji dotyczących bezpieczeństwa opisanych w *Przewodniku z informacjami o produkcji*.
-  **OSTRZEŻENIE:** Aby uniknąć porażenia prądem elektrycznym, przed zdjęciem pokrywy zawsze należy odłączyć komputer od źródła zasilania, wyjmując kabel z gniazdka elektrycznego.
-  **POUCZENIE:** Aby zapobiec uszkodzeniom elementów wewnątrz komputera spowodowanym przez wyładowania elektrostatyczne, należy pozbyć się ładunków elektrostatycznych z ciała przed dotknięciem któregoś z elektronicznych elementów komputera. Można to zrobić, dotykając nielakierowanej powierzchni metalowej na komputerze.

## Montaż podstawki komputera


-  **OSTRZEŻENIE:** Komputer jest ciężki (minimalna waga wynosi w przybliżeniu 25 kg) i manewrowanie nim może być trudne. Poszukaj pomocy, zanim spróbujesz go podnieść, przenieść lub przechylić. Ten komputer powinien być przenoszony przez dwie osoby. Zawsze podnoś go w odpowiedni sposób, aby uniknąć obrażeń. Unikaj pochylania się podczas podnoszenia. Więcej ważnych informacji dotyczących bezpieczeństwa można znaleźć w *Przewodniku z informacjami o produkcji*.
  -  **OSTRZEŻENIE:** Podstawa komputerowa powinna być zawsze zamontowana, aby zapewnić maksymalną stabilność systemu. Niezamontowanie podstawki może spowodować przechylenie się komputera, co grozi obrażeniami ciała lub uszkodzeniem komputera.
- 1 Postępuj zgodnie z procedurami opisanymi w sekcji „Zanim zaczniesz” w *Podręczniku użytkownika*.
  - 2 W przypadku zamontowania linki zabezpieczającej wyjmij ją ze szczeliny.
  - 3 Ustaw podstawkę na podłożu z przodu komputera, tak aby jej przód i tył dotykały podłoża. Jeśli tył i przód podstawki są skierowane ku górze, oznacza to, że podstawa stoi do góry nogami.
  - 4 Upewnij się, czy element naprowadzający na podstawce jest skierowany w stronę komputera. Jeśli jest skierowany w inną stronę, oznacza to, że podstawa jest ustawiona odwrotnie.




1	komputer
2	podstawa komputera
3	element naprowadzający

- 5** Ustaw środek podstawki zgodnie ze środkiem komputera.
- 6** Zachowując ostrożność i korzystając z pomocy drugiej osoby przechyl komputer lekko do tyłu na tyle, aby umożliwić wsunięcie pod niego podstawki.
- 7** Wsuń tylną część podstawki w tylną stopkę komputera i sprawdź, czy element naprowadzający wszedł na swoje miejsce.
- 8** Umieść przednią ramkę podstawki centralnie w wycięciu znajdującym się w przedniej stopce komputera.
- 9** Zachowując ostrożność, postaw komputer; przednia ramka podstawki powinna wejść na swoje miejsce pod ciężarem komputera.

## Demontaż podstawki komputera

 **OSTRZEŻENIE:** Komputer jest ciężki (minimalna waga wynosi w przybliżeniu 25 kg) i manewrowanie nim może być trudne. Poszukaj pomocy, zanim spróbujesz go podnieść, przenieść lub przechylić. Ten komputer powinien być przenoszony przez dwie osoby. Zawsze podnoś go w odpowiedni sposób, aby uniknąć obrażeń. Unikaj pochylania się podczas podnoszenia. Więcej ważnych informacji dotyczących bezpieczeństwa można znaleźć w *Przewodniku z informacjami o produkcji*.

 **OSTRZEŻENIE:** Podstawa komputera powinna być zawsze zamontowana, aby zapewnić maksymalną stabilność systemu. Niezamontowanie podstawki może spowodować przechylenie się komputera, co grozi obrażeniami ciała lub uszkodzeniem komputera.

- 1 Postępuj zgodnie z procedurami opisanymi w sekcji „Zanim zaczniesz” w *Podręczniku użytkownika*.
- 2 Zachowując ostrożność i korzystając z pomocy drugiej osoby przechył komputer do tyłu i ustaw go pod niewielkim kątem w stosunku do podłoża.
- 3 Pociągnij przednią część podstawki komputera w dół, aby ją odczepić od przodu komputera.
- 4 Ciągnij podstawkę w kierunku przodu komputera do momentu jej wyjęcia.

## Dbanie o komputer

Aby utrzymać komputer w dobrym stanie, należy uwzględnić poniższe wskazówki:

- Aby zapobiec utracie lub uszkodzeniu danych, nigdy nie wyłączaj komputera przy zapalanej lampce dysku twardego.
- Zaplanuj regularne skanowanie w poszukiwaniu wirusów za pomocą programu antywirusowego.
- Zarządzaj miejscem na dysku twardym, regularnie usuwając zbędne pliki i wykonując defragmentację dysku.
- Regularnie twórz kopie zapasowe plików.
- Regularnie czyść ekran monitora, mysz i klawiaturę (więcej informacji znajduje się w *Podręczniku użytkownika*).

## Rozwiązywanie problemów

### Wskazówki dotyczące rozwiązywania problemów

Rozwiązując problemy z komputerem, postępuj zgodnie z poniższymi wskazówkami:

- Jeżeli wystąpienie problemu było poprzedzone dodaniem lub wyjęciem podzespołu, przejrzyj procedury instalacyjne, aby sprawdzić, czy podzespół jest prawidłowo zainstalowany.
- Jeżeli urządzenie peryferyjne nie działa, sprawdź, czy jest poprawnie podłączone.
- Jeżeli na ekranie wyświetlany jest komunikat o błędzie, zapisz dokładnie jego treść. Komunikat ten może pomóc obsłudze centrum pomocy technicznej w zdiagnozowaniu i usunięciu problemów.

- Jeżeli w programie wystąpi komunikat o błędzie, sprawdź dokumentację programu.
- Jeśli czynnością zalecaną w sekcji dotyczącej rozwiązywania problemów jest zapoznanie się z sekcją *Podręcznika użytkownika*, wejdź na witrynę **support.dell.com** (w razie konieczności używając innego komputera), aby wyświetlić *Podręcznik użytkownika*.

## Rozwiązywanie problemów związanych z niekompatybilnością oprogramowania i sprzętu

Jeśli urządzenie nie zostało wykryte podczas konfiguracji systemu operacyjnego, lub zostało wykryte, ale jest nieprawidłowo skonfigurowane, w celu rozwiązania problemu niekompatybilności można użyć Narzędzia do rozwiązywania problemów ze sprzętem.

Aby rozwiązać problemy niekompatybilności za pomocą Narzędzia do rozwiązywania problemów ze sprzętem:

- 1 Kliknij przycisk **Start**, następnie opcję **Help and Support** (Pomoc i obsługa techniczna).
- 2 Wpisz `hardware trouble shooter` (narzędzie do rozwiązywania problemów ze sprzętem) w polu **Search** (Wyszukaj) i kliknij strzałkę, aby rozpocząć szukanie.
- 3 Kliknij pozycję **Narzędzie do rozwiązywania problemów z sprzętem** na liście **Wyników wyszukiwania**.
- 4 Na liście **Narzędzie do rozwiązywania problemów ze sprzętem** kliknij pozycję **I need to resolve a hardware conflict on my computer** (Muszę rozwiązać konflikt sprzętowy w komputerze), a następnie kliknij opcję **Next** (Dalej).

## Korzystanie z narzędzia System Restore (Przywracanie systemu) Microsoft® Windows® XP

System operacyjny Microsoft® Windows® XP zapewnia narzędzie System Restore (Przywracanie systemu) umożliwiające przywrócenie wcześniejszego stanu komputera (bez wpływu na pliki), jeżeli zmiany sprzętu, oprogramowania lub innych ustawień systemu spowodowały, że komputer działa niezgodnie z oczekiwaniami. Więcej informacji dotyczących narzędzia System Restore (Przywracanie systemu) można znaleźć w Centrum pomocy i obsługi technicznej systemu Windows (patrz: „Szukanie informacji” na stronie 185).



**POUCZENIE:** Należy regularnie wykonywać kopie zapasowe plików danych. Narzędzie System Restore (Przywracanie systemu) nie monitoruje plików danych ani nie umożliwia ich odzyskania.

### Tworzenie punktu przywracania

- 1 Kliknij przycisk **Start**, a następnie opcję **Help and Support** (Pomoc i obsługa techniczna).
- 2 Kliknij opcję **System Restore** (Przywracanie systemu).
- 3 Wykonaj polecenia wyświetlane na ekranie.

## Przywracanie komputera do wcześniejszego stanu



**POUCZENIE:** Przed przywróceniem komputera do wcześniejszego stanu należy zapisać i zamknąć wszystkie otwarte pliki oraz zamknąć wszystkie otwarte programy. Dopóki przywracanie systemu nie zostanie zakończone, nie należy modyfikować, otwierać ani usuwać plików bądź programów.

- 1 Kliknij przycisk **Start**, wybierz ścieżkę: **All Programs** (Wszystkie programy) → **Accessories** (Akcesoria) → **System Tools** (Narzędzia systemowe), a następnie kliknij opcję **System Restore** (Przywracanie systemu).
- 2 Sprawdź, czy wybrano opcję **Restore my computer to an earlier time** (Przywróć komputer do wcześniejszego stanu), a następnie kliknij przycisk **Next** (Dalej).
- 3 Kliknij datę, do której ma zostać przywrócony stan komputera.

Na ekranie **Select a Restore Point** (Wybierz punkt przywracania) wyświetlany jest kalendarz, w którym można wybrać punkty przywracania. Wszystkie daty z dostępnymi punktami przywracania są wyświetlane pogrubioną czcionką.

- 4 Wybierz punkt przywracania i kliknij przycisk **Next** (Dalej).

Jeśli dana data ma tylko jeden punkt przywracania, zostanie on wybrany automatycznie. Jeżeli dostępne są dwa lub więcej punktów przywracania, wybierz jeden z nich, klikając go.

- 5 Kliknij przycisk **Next** (Dalej).

Po zakończeniu gromadzenia danych przez narzędzie Przywracanie systemu pojawia się okno **Restoration Complete** (Przywracanie zakończone) i komputer uruchamia się ponownie.

- 6 Po ponownym uruchomieniu się komputera kliknij **OK**.

Aby zmienić punkt przywracania, można albo powtórzyć wszystkie czynności dla innego punktu przywracania, albo cofnąć przywracanie.

## Cofanie ostatniego przywrócenia systemu



**POUCZENIE:** Przed cofnięciem ostatniego przywrócenia należy zapisać i zamknąć wszystkie otwarte pliki i zamknąć wszystkie otwarte programy. Dopóki przywracanie systemu nie zostanie zakończone, nie należy modyfikować, otwierać ani usuwać plików bądź programów.

- 1 Kliknij przycisk **Start**, wybierz ścieżkę: **All Programs** (Wszystkie programy) → **Accessories** (Akcesoria) → **System Tools** (Narzędzia systemowe), a następnie kliknij opcję **System Restore** (Przywracanie systemu).
- 2 Kliknij polecenie **Undo my last restoration** (Cofnij ostatnie przywracanie), a następnie przycisk **Next** (Dalej).
- 3 Kliknij przycisk **Next** (Dalej).

Po pojawieniu się ekranu **System Restore** (Przywracanie systemu) komputer automatycznie uruchamia się ponownie.

- 4 Po ponownym uruchomieniu się komputera kliknij **OK**.

## Aktywacja narzędzia Przywracanie systemu

Podczas ponownej instalacji systemu Windows XP, gdy dostępne miejsce na twardym dysku jest mniejsze niż 200 MB, narzędzie Przywracanie systemu jest automatycznie dezaktywowane. Aby sprawdzić, czy narzędzie Przywracanie systemu jest aktywowane:

- 1 Kliknij przycisk **Start**, a następnie opcję **Control Panel** (Panel sterowania).
- 2 Kliknij opcję **Performance and Maintenance** (Wydajność i konserwacja).
- 3 Kliknij opcję **System**.
- 4 Kliknij zakładkę **System Restore** (Przywracanie systemu).
- 5 Sprawdź, czy pole **Turn off System Restore** (Wyłącz przywracanie systemu) nie jest zaznaczone.

## Wykorzystanie ostatniej znanej dobrej konfiguracji

- 1 Uruchom komputer ponownie i wciśnij <F8> po pojawieniu się komunikatu *Please select the operating system to start* (Proszę wybrać system operacyjny, aby rozpocząć).
- 2 Podświetl opcję **Last Known Good Configuration** (Ostatnia znana dobra konfiguracja), naciśnij <Enter> oraz <I>, a następnie wybierz system operacyjny po pojawieniu się komunikatu zachęty.

## Inne opcje umożliwiające rozwiązanie dodatkowych problemów z urządzeniami lub oprogramowaniem



**POUCZENIE:** Poniższe procesy powodują usunięcie wszystkich informacji z twardego dysku.

- Zainstaluj ponownie system operacyjny, korzystając z podręcznika instalacji systemu operacyjnego i dysku CD *System operacyjny*. Podczas ponownej instalacji systemu operacyjnego można usunąć dotychczasowe partycje i ponownie sformatować twardy dysk.
- Zainstaluj ponownie napędy, zaczynając od zestawu układów scalonych, za pomocą dysku CD *Drivers and Utilities* (Sterowniki i programy narzędziowe).

## Dell Diagnostics



**OSTRZEŻENIE:** Przed rozpoczęciem którejkolwiek procedury z tej sekcji należy zastosować się do instrukcji dotyczących bezpieczeństwa opisanych w *Przewodniku z informacjami o produkcji*.

## Kiedy należy używać programu Dell Diagnostics

W przypadku pojawienia się problemów z komputerem przed skontaktowaniem się z obsługą techniczną firmy Dell należy wykonać czynności przedstawione w sekcji „Rozwiązywanie problemów” na stronie 209 i uruchomić program diagnostyczny Dell Diagnostics.

Przed rozpoczęciem zaleca się wydrukowanie tych procedur.



**POUCZENIE:** Program Dell Diagnostics działa tylko na komputerach firmy Dell. Stosowanie tego programu na innych komputerach może spowodować nieprawidłowe reakcje komputera lub pojawianie się komunikatów o błędach.



Program Diagnostyka Dell umożliwia:

- Przeprowadzenie szybkich kontroli lub rozbudowanych testów jednego bądź wszystkich urządzeń
- Wybór ilości powtórzeń testu
- Wyświetlenie lub wydrukowanie wyników testu bądź zapisanie ich w pliku
- Zawieszenie testowania przy wykryciu błędu lub zakończenie testowania w przypadku pojawienia się określonej liczby błędów
- Dostęp online do ekranów Pomocy zawierających opis testów i sposobu ich obsługi
- Odczytywanie komunikatów o stanie, informujących, czy przeprowadzenie testów przebiegło pomyślnie
- Otrzymywanie komunikatów o błędach w przypadku wykrycia problemów

### Uruchamianie programu Dell Diagnostics z dysku twardego

- 1 Włącz (lub uruchom ponownie) komputer.
- 2 Naciśnij <F12> natychmiast po pojawieniu się logo firmy DELL™.



**UWAGA:** Jeśli pojawi się komunikat informujący, że partycja narzędzia diagnostycznego nie została znaleziona, przejdź do sekcji „Uruchamianie programu Dell Diagnostics z dysku CD Drivers and Utilities (Sterowniki i programy narzędziowe)” na stronie 213.

Jeśli nie zdążysz nacisnąć klawisza zanim zostanie wyświetlone logo systemu operacyjnego, musisz poczekać do wyświetlenia pulpitu Microsoft Windows. Następnie należy zamknąć komputer i spróbować ponownie. Więcej informacji dotyczących zamykania komputera znajduje się w *Podręczniku użytkownika*.

- 3 Po wyświetleniu listy urządzeń startowych podświetl opcję **Boot to Utility Partition** (Uruchom z partycji narzędziowej) i naciśnij klawisz <Enter>.
- 4 Po pojawieniu się **Main Menu** (Menu głównego) programu Dell Diagnostics, wybierz test, który ma zostać wykonany. Więcej informacji o testach znajduje się w *Podręczniku użytkownika*.

### Uruchamianie programu Dell Diagnostics z dysku CD Drivers and Utilities (Sterowniki i programy narzędziowe)



**UWAGA:** Dysk CD *Drivers and Utilities* (Sterowniki i programy narzędziowe) jest dostarczany opcjonalnie i nie ze wszystkimi komputerami.

- 1 Włóż dysk CD *Drivers and Utilities* (Sterowniki i programy narzędziowe).
- 2 Zamknij komputer.

Naciśnij <F12> natychmiast po pojawieniu się logo firmy DELL.

Jeśli nie zdążysz nacisnąć klawisza i zostanie wyświetlone logo systemu Windows, musisz poczekać do wyświetlenia pulpitu Windows. Wówczas zamknij komputer i spróbuj ponownie.



**UWAGA:** Kolejne czynności prowadzą do zmiany sekwencji ładowania tylko na jeden raz. Następnym razem komputer zostanie uruchomiony zgodnie z sekwencją urządzeń określoną w konfiguracji systemu.

- 3 Po pojawieniu się listy urządzeń startowych, podświetl opcję **Onboard or USB CD-ROM Drive** (Napęd CD-ROM zintegrowany lub USB) i naciśnij <Enter>.
- 4 Wybierz opcję **Onboard or USB CD-ROM Drive** (Napęd CD-ROM zintegrowany lub USB) w menu startowym dysku CD.
- 5 Wybierz w wyświetlonym menu opcję **Boot from CD-ROM** (Uruchom z napędu CD-ROM).
- 6 Wpisz 1, aby uruchomić menu dysku ResourceCD.
- 7 Wybierz opcję, aby uruchomić program Dell Diagnostics i naciśnij <Enter>.
- 8 Z ponumerowanej listy wybierz opcję **Run the 32 Bit Dell Diagnostics** (Uruchom 32-bitowy program Dell Diagnostics). Jeśli lista zawiera wiele wersji, wybierz wersję odpowiednią dla posiadanego komputera.
- 9 Po pojawieniu się **Main Menu** (Menu głównego) programu Dell Diagnostics, wybierz test, który ma zostać wykonany.

## Przed rozpoczęciem testowania

 **OSTRZEŻENIE:** Przed rozpoczęciem którejkolwiek z procedur z tej sekcji należy zastosować się do instrukcji dotyczących bezpieczeństwa opisanych w *Przewodniku z informacjami o produkcji*.

- Włącz drukarkę, jeśli jest podłączona do komputera.
- Wejdź do programu konfiguracji systemu, przejrzyj informacje dotyczące konfiguracji komputera i aktywuj wszystkie elementy oraz urządzenia, takie jak złącza.

## Kody dźwiękowe

Jeśli wyświetlanie na monitorze informacji o błędach lub problemach jest niemożliwe, podczas procedury startowej komputer może wysłać szereg sygnałów dźwiękowych. Szereg taki, określany jako kod dźwiękowy, umożliwia identyfikację problemu. Jeden z możliwych kodów dźwiękowych (kod 1-3-1) składa się z jednego sygnału dźwiękowego oraz grupy trzech sygnałów, po której następuje jeden sygnał. Kod ten informuje, że w komputerze wystąpił problem z pamięcią.


Jeśli komputer wyemituje sygnały dźwiękowe podczas jego uruchamiania:

- 1 Zapisz kod dźwiękowy na „Dagnostycznej liście kontrolnej” w *Podręczniku użytkownika*.
- 2 Uruchom program Dell Diagnostics, aby zidentyfikować poważniejszą przyczynę.
- 3 Skontaktuj się z firmą Dell, aby uzyskać pomoc techniczną.

Kod	Przyczyna
1-1-2	Błąd w rejestrze mikroprocesora
1-1-3	Błąd odczytu/zapisu w pamięci NVRAM
1-1-4	Błąd sumy kontrolnej ROM BIOS

<b>Kod</b>	<b>Przyczyna</b>
1-2-1	Błąd programowalnego zegara
1-2-2	Błąd inicjalizacji DMA
1-2-3	Błąd odczytu/zapisu rejestru stron DMA
1-3	Błąd podczas testowania pamięci obrazu
od 1-3-1 do 2-4-4	Nieprawidłowo zidentyfikowana lub używana pamięć
1-3-2	Problem z pamięcią
3-1-1	Błąd w rejestrze podległego DMA
3-1-2	Błąd w rejestrze nadrzędnego DMA
3-1-3	Błąd w rejestrze maski przerwania nadrzędnych
3-1-4	Błąd w rejestrze maski przerwania podległych
3-2-2	Błąd ładowania wektora przerwania
3-2-4	Błąd podczas testowania kontrolera klawiatury
3-3-1	Utrata zasilania NVRAM
3-3-2	Błędna konfiguracja pamięci NVRAM
3-3-4	Błąd podczas testowania pamięci obrazu
3-4-1	Błąd podczas inicjalizacji ekranu
3-4-2	Błąd odświeżania ekranu
3-4-3	Błąd przeszukiwania pamięci ROM karty graficznej
4-2-1	Brak taktu zegara
4-2-2	Błąd zamknięcia
4-2-3	Błąd bramki A20
4-2-4	Nieoczekiwane przerwanie w trybie ochronnym
4-3-1	Błąd pamięci powyżej adresu 0FFFFh
4-3-3	Błąd licznika 2 układu zegara
4-3-4	Zatrzymany zegar czasu rzeczywistego
4-4-1	Błąd podczas testowania portu szeregowego lub równoległego
4-4-2	Błąd dekompresji kodu do pamięci typu shadow
4-4-3	Błąd podczas testowania koprocatora matematycznego
4-4-4	Błąd podczas testowania pamięci podręcznej

## Komunikaty o błędach

 **UWAGA:** Jeśli komunikatu nie ma na liście, należy zapoznać się z dokumentacją systemu operacyjnego lub programu, który był uruchomiony w momencie pojawienia się komunikatu.



Jeżeli błąd wystąpi podczas uruchamiania, na monitorze może zostać wyświetlony komunikat identyfikujący problem. Wskazówki dotyczące rozwiązywania problemów znajdują się w sekcji „Komunikaty o błędach” *Podręcznika użytkownika*.

## Lampki diagnostyczne



 **OSTRZEZENIE:** Przed rozpoczęciem którejkolwiek procedury z tej sekcji należy zastosować się do instrukcji dotyczących bezpieczeństwa opisanych w *Przewodniku z informacjami o produkcji*.

Na przednim panelu komputera umieszczone są cztery lampki oznaczone cyframi „1”, „2”, „3” i „4”, które pomagają w rozwiązywaniu problemów. Lampki te mogą być wyłączone lub świecić na zielono. Podczas normalnego uruchamiania komputera lampki migają. Jeśli komputer nie działa prawidłowo, stan lampek oraz przycisku zasilania pomaga zidentyfikować problem. Lampki te określają także stany uśpienia.

## Kody lampek diagnostycznych przed testem POST




Lampki diagnostyczne	Lampka zasilania	Opis problemu	Sugerowane rozwiązanie
	wyłączona	Brak zasilania komputera.	Włącz kabel zasilania komputera do gniazdka elektrycznego. Sprawdź, czy świeci lampka zasilania na przednim panelu. Jeżeli lampka zasilania jest wyłączona, sprawdź, czy komputer jest podłączony do sprawnego gniazdka elektrycznego i naciśnij przycisk zasilania.  Jeżeli problem nie zostanie rozwiązany, skontaktuj się z firmą Dell, aby uzyskać pomoc techniczną.
	wyłączona	Komputer jest normalnie wyłączony; kabel zasilania jest włączony do gniazdka elektrycznego.	Naciśnij przycisk zasilania, aby włączyć komputer.  Jeżeli komputer nie włącza się, sprawdź, czy świeci się lampka zasilania na przednim panelu. Jeżeli lampka zasilania jest wyłączona, sprawdź, czy komputer jest podłączony do sprawnego gniazdka elektrycznego i naciśnij przycisk zasilania.  Jeżeli problem nie zostanie rozwiązany, skontaktuj się z firmą Dell, aby uzyskać pomoc techniczną.




Lampki diagnostyczne	Lampka zasilania	Opis problemu	Sugerowane rozwiązanie
	migająca na zielono	Komputer jest w stanie zmniejszonego poboru energii lub „uśpienia”.	<p>Użyj jednej z odpowiednich metod, aby „wybudzić” komputer. Patrz: „Funkcje zaawansowane” w <i>Podręczniku użytkownika</i>.</p> <p>Jeżeli problem nie został rozwiązany i próbujesz aktywować komputer za pomocą myszy lub klawiatury USB, wymień mysz lub klawiaturę na działającą mysz lub klawiaturę PS/2, a następnie spróbuj aktywować komputer.</p>
	migająca na zielono	Komputer jest w stanie zmniejszonego poboru energii lub „uśpienia”.	<p>Użyj jednej z odpowiednich metod, aby „wybudzić” komputer. Patrz: „Funkcje zaawansowane” w <i>Podręczniku użytkownika</i>.</p> <p>Jeżeli problem nie został rozwiązany i próbujesz aktywować komputer za pomocą myszy lub klawiatury USB, wymień mysz lub klawiaturę na działającą mysz lub klawiaturę PS/2, a następnie spróbuj aktywować komputer.</p>
 (migające)	bursztynowa	BIOS nie działa.	<p>Sprawdź, czy procesor został umieszczony prawidłowo i uruchom komputer ponownie. Patrz: „Procesor” w <i>Podręczniku użytkownika</i>.</p> <p>Jeżeli problem nie zostanie rozwiązany, skontaktuj się z firmą Dell, aby uzyskać pomoc techniczną.</p>
 (migające)	migająca na bursztynowo	Możliwe uszkodzenie zasilacza lub kabla zasilania	<p>Wykonaj procedurę opisaną w sekcji „Problemy z zasilaniem” w <i>Podręczniku użytkownika</i>.</p> <p>Jeżeli problem nie zostanie rozwiązany, skontaktuj się z firmą Dell, aby uzyskać pomoc techniczną.</p>
 (migające)	bursztynowa	Możliwa awaria płyty systemowej	Skontaktuj się z firmą Dell w celu uzyskania pomocy technicznej.
 (migające)	bursztynowa	Niezgodność procesora	Wykonaj procedurę opisaną w sekcji „Problemy z procesorem” w <i>Podręczniku użytkownika</i> .






Lampki diagnostyczne	Lampka zasilania	Opis problemu	Sugerowane rozwiązanie
 (migające)	bursztynowa	Możliwa awaria w komponencie modułowym, takim jak nośna karta grafiki lub nośna karta pamięci.	Sprawdź, czy wymagane kable zasilania są podłączone do kart nośnych pamięci i grafiki. Wykonaj procedurę opisaną w sekcji „Problemy z zasilaniem” w <i>Podręczniku użytkownika</i> .
 (migające)	bursztynowa	Możliwa awaria zasilacza	Sprawdź, czy oba kable zasilania są podłączone do płyty głównej.

## Kody lampek diagnostycznych podczas testu POST




Lampka zasilania świeci się na zielono podczas testu POST w przypadku przedstawionych układów kodów lampek diagnostycznych.

Stan lampek	Opis problemu	Sugerowane rozwiązanie
	Możliwa awaria procesora	Zainstaluj jeszcze raz procesor, a następnie uruchom ponownie komputer.
	Możliwa awaria karty rozszerzeń	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Sprawdź, czy nie ma konfliktu, wyjmując kartę (nie kartę graficzną), a następnie uruchamiając ponownie komputer.</li> <li>2 Jeśli problem nie zostanie rozwiązany, zainstaluj ponownie wyjętą kartę, wyjmij inną kartę, a następnie uruchom ponownie komputer.</li> <li>3 Powtórz tę operację dla każdej karty. Jeżeli komputer uruchamia się normalnie, sprawdź, czy ostatnio wyjęta karta nie powodowała konfliktów zasobów (patrz: „Rozwiązywanie problemów związanych z niekompatybilnością oprogramowania i sprzętu” na stronie 210).</li> <li>4 Włóż każdą z kart za każdym razem do innego gniazda PCI i uruchamiaj komputer ponownie po takiej czynności.</li> <li>5 Jeśli problem nie zostanie rozwiązany, skontaktuj się z firmą Dell.</li> </ol>
	Możliwa awaria karty graficznej	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Jeżeli w komputerze znajduje się karta graficzna, wyjmij ją, zainstaluj ponownie, a następnie ponownie uruchom komputer.</li> <li>2 Jeśli problem nie zostanie rozwiązany, zainstaluj inną sprawną kartę graficzną i uruchom ponownie komputer.</li> <li>3 Jeśli problem występuje nadal lub w komputerze znajduje się zintegrowana karta graficzna, skontaktuj się z firmą Dell.</li> </ol>

Stan lampek	Opis problemu	Sugerowane rozwiązanie
	<p>Możliwa awaria napędu dyskietek lub dysku twardego</p>	<p>Odłącz i podłącz jeszcze raz wszystkie kable zasilania i danych, a następnie uruchom ponownie komputer.</p>
	<p>Możliwa awaria złącza USB</p>	<p>Zainstaluj jeszcze raz wszystkie urządzenia USB, sprawdź połączenia kabli, a następnie uruchom komputer ponownie.</p>
	<p>Nie wykryto modułów pamięci.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>1</b> Wyjmij i włóż ponownie moduły pamięci, aby sprawdzić, czy komputer prawidłowo komunikuje się z pamięcią.</li> <li><b>2</b> Uruchom ponownie komputer.</li> <li><b>3</b> Jeżeli problem nadal występuje, wyjmij wszystkie moduły pamięci i zainstaluj jeden moduł pamięci w złączu DIMM_1.</li> <li><b>4</b> Uruchom ponownie komputer. Pojawi się komunikat informujący, że system będzie działał ze zmniejszoną wydajnością i ograniczonymi możliwościami korekcji błędów ze względu na to, że pamięć nie działa w parze.</li> <li><b>5</b> Naciśnij &lt;F1&gt; , aby uruchomić system operacyjny.</li> <li><b>6</b> Uruchom program diagnostyczny Dell Diagnostics. Więcej informacji znajduje się w <i>Podręczniku użytkownika</i>.</li> <li><b>7</b> Jeżeli komputer działa z danym modułem pamięci, zamknij komputer, wyjmij moduł pamięci i powtarzaj tę operację dla pozostałych modułów pamięci do momentu wystąpienia błędu pamięci podczas uruchamiania lub testowania diagnostycznego. Jeżeli pierwszy testowany moduł pamięci jest wadliwy, powtórz proces z pozostałymi modułami, aby upewnić się, że pozostałe moduły nie są wadliwe.</li> <li><b>8</b> Po zidentyfikowaniu wadliwego modułu pamięci skontaktuj się z firmą Dell w celu dokonania jego wymiany.</li> </ol>

Stan lampek	Opis problemu	Sugerowane rozwiązanie
	Nie wykryto modułów pamięci.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jeżeli zainstalowany jest jeden moduł pamięci, zainstaluj go jeszcze raz i uruchom ponownie komputer.</li> <li>• Jeśli zainstalowanych jest więcej modułów pamięci niż jeden, wyjmij te moduły, zainstaluj powtórnie jeden moduł, a następnie ponownie uruchom komputer. Jeżeli proces uruchomienia komputera przebiegnie normalnie, powtórnie zainstaluj kolejny moduł. Powtarzaj tę czynność aż do zidentyfikowania wadliwego modułu lub do bezbłędnego zakończenia ponownej instalacji wszystkich modułów.</li> <li>• Jeśli to możliwe, zainstaluj w komputerze prawidłowo działającą pamięć tego samego typu.</li> <li>• Jeżeli problem nie zostanie rozwiązany, skontaktuj się z firmą Dell.</li> </ul>
	Awaria płyty systemowej	Skontaktuj się z firmą Dell, aby uzyskać pomoc techniczną.
	Moduły pamięci zostały wykryte, ale występuje błąd w konfiguracji pamięci lub kompatybilności jej modułów.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sprawdź, czy nie istnieją specjalne wymagania dotyczące położenia modułów pamięci/złącza pamięci.</li> <li>• Sprawdź, czy instalowane moduły pamięci są kompatybilne z komputerem.</li> <li>• Powtórnie zainstaluj wszystkie moduły pamięci i uruchom ponownie komputer.</li> <li>• Jeśli problem nie zostanie rozwiązany, skontaktuj się z firmą Dell.</li> </ul>
	Rutynowe działanie systemu poprzedzające inicjalizację grafiki.	Przeczytaj komunikaty pojawiające się na ekranie monitora.
	Możliwa awaria karty rozszerzeń	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Sprawdź, czy nie ma konfliktu, wyjmując kartę (nie kartę graficzną), a następnie uruchamiając ponownie komputer.</li> <li>2 Jeśli problem nie zostanie rozwiązany, zainstaluj ponownie wyjętą kartę, wyjmij inną kartę, a następnie uruchom ponownie komputer.</li> <li>3 Powtórz tę operację dla każdej karty. Jeżeli komputer uruchamia się normalnie, sprawdź, czy ostatnio wyjęta karta nie powodowała konfliktów zasobów (patrz: „Rozwiązywanie problemów związanych z niekompatybilnością oprogramowania i sprzętu” na stronie 210).</li> <li>4 Jeśli problem nie zostanie rozwiązany, skontaktuj się z firmą Dell.</li> </ol>



Stan lampek	Opis problemu	Sugerowane rozwiązanie
	Rutynowe działanie systemu poprzedzające inicjalizację grafiki.	Przeczytaj komunikaty pojawiające się na ekranie monitora.
 	Komputer działa normalnie po wykonaniu testu POST. <b>UWAGA:</b> Lampki diagnostyczne migają przez krótki czas; wyłączają się po prawidłowym uruchomieniu systemu operacyjnego przez komputer.	Brak.

## Najczęściej zadawane pytania

Jak...	Rozwiązanie	Gdzie znaleźć dodatkowe informacje
skonfigurować komputer, aby używać dwóch monitorów?	Jeśli komputer posiada kartę graficzną wymaganą do obsługi konfiguracji dwumonitorowej, poszukaj kabla Y w kartonie, w którym znajdował się komputer. Kabel-Y ma jedno złącze na jednym końcu (podłącz je do tylnego panela) i rozgałęzia się na dwa złącza (podłącz je do kabli monitora).	Informacje dotyczące podłączania dwóch monitorów do komputera znajdują się w sekcji „Konfiguracja komputera” na stronie 189.
podłączyć monitor, jeśli złącze kabla monitora nie pasuje do złącza na tylnym panelu komputera?	Jeżeli karta graficzna ma złącze DVI, a monitor ma złącze VGA, należy użyć adaptera. Adapter powinien znajdować się w kartonie, w który był zapakowany komputer.	Informacje dotyczące podłączania dwóch monitorów do komputera znajdują się w sekcji „Konfiguracja komputera” na stronie 189. Aby uzyskać więcej informacji, skontaktuj się z firmą Dell. Informacje dotyczące kontaktowania się z firmą Dell znajdują się w <i>Podręczniku użytkownika</i> .
podłączyć głośniki?	Jeśli komputer ma zainstalowaną kartę dźwiękową, podłącz głośniki do złączy na karcie. Patrz: „Konfiguracja komputera” na stronie 189.	Więcej informacji znajduje się w dokumentacji dołączonej do głośników.

Jak...	Rozwiązanie	Gdzie znaleźć dodatkowe informacje
znaleźć właściwe złącza dla urządzeń USB lub IEEE 1394?	Komputer posiada osiem złączy USB (dwa z przodu, jedno wewnątrz i pięć z tyłu) oraz złącze IEEE 1394 na przednim oraz tylnym panelu. Więcej informacji o karcie IEEE 1394 znajduje się w <i>Podręczniku użytkownika</i> .	Rysunki przedniego i tylnego panelu komputera znajdują się w sekcji „Informacje dotyczące komputera” na stronie 194.  Aby odszukać <i>Podręcznik użytkownika</i> , przejdź do sekcji „Szukanie informacji” na stronie 185.
znaleźć informacje o sprzęcie i innych specyfikacjach technicznych komputera?	W <i>Podręczniku użytkownika</i> znajduje się tabela ze specyfikacjami dostarczająca szczegółowych informacji o komputerze i sprzęcie. Aby odszukać <i>Podręcznik użytkownika</i> , przejdź do sekcji „Szukanie informacji” na stronie 185.	Wejdź na witrynę Dell Support pod adresem <b>support.dell.com</b> , aby: przeczytać opracowania dotyczące najnowszych technologii lub wymienić informacje z innymi użytkownikami produktów firmy Dell na forum tej firmy.
znaleźć dokumentację komputera?	Do komputera dołączona jest poniższa dokumentacja: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Podręcznik użytkownika</i></li> <li>• <i>Przewodnik z informacjami o produkcji</i></li> <li>• <i>Etykieta z informacją o systemie</i></li> </ul> Aby odszukać te dokumenty, przejdź do sekcji „Szukanie informacji” na stronie 185.	Dokumentacja jest dostępna na witrynie pomocy technicznej Dell Support pod adresem <b>support.dell.com</b> , skąd można ją pobrać w przypadku jej utraty.

# Indeks

## C

Centrum pomocy i obsługi technicznej, 187

## D

Dell

witryna pomocy technicznej, 187

Dell Diagnostics, 212, 214

diagnostyka

Dell, 212, 214  
kody dźwiękowe, 214  
lampki, 197, 216

dokumentacja

bezpieczeństwo, 186  
ergonomia, 186  
gwarancja, 186  
online, 187  
Podręcznik użytkownika, 186  
przepisy prawne, 186  
Przewodnik z informacjami o produkcie, 186  
Skrócony podręcznik, 185  
Umowa licencyjna użytkownika końcowego, 186

dysk twardy

lampka aktywności, 196-197

dyski CD

system operacyjny, 188

## E

etykiety

Microsoft Windows, 186  
Znacznik serwisowy, 186

## I

IEEE

złącza, 196, 200

Informacje dotyczące

ergonomii, 186  
gwarancji, 186  
przepisów prawnych, 186

instrukcje dotyczące

bezpieczeństwa, 186

## K

karty

gniazda, 198

klawiatura

złącze, 200

kody dźwiękowe, 214

komputer

kody dźwiękowe, 214  
przywracanie poprzedniego stanu, 210

komunikaty o błędach

kody dźwiękowe, 214  
lampki diagnostyczne, 216

konflikty

niekompatybilność oprogramowania i sprzętu, 210

konflikty IRQ, 210

## L

lampki

aktywność dysku twardego, 196-197  
aktywność sieci, 200  
diagnostyczne, 197, 216  
integralność łącza, 200  
sieć, 200  
tył komputera, 216  
zasilanie, 197

lampki diagnostyczne, 216

## M

mysz

złącze, 199

## N

Narzędzie do rozwiązywania problemów ze sprzętem, 210

## O

oprogramowanie  
konflikty, 210

## P

plik pomocy  
Centrum pomocy i obsługi  
technicznej Windows, 187

Podręcznik użytkownika, 186

problemy  
Dell Diagnostics, 212, 214  
kody dźwiękowe, 214  
konflikty, 210  
lampki diagnostyczne, 216  
przywracanie poprzedniego  
stanu, 210

Przewodnik z informacjami  
o produkcie, 186

## R

ResourceCD  
Dell Diagnostics, 212, 214

rozwiązywanie  
problemów, 210  
Centrum pomocy i obsługi  
technicznej, 187  
Dell Diagnostics, 212, 214  
konflikty, 210  
lampki diagnostyczne, 216  
przywracanie poprzedniego  
stanu, 210

## S

słuchawki  
złącze, 197

sieć  
złącze, 200

sprzęt  
Dell Diagnostics, 212, 214  
kody dźwiękowe, 214  
konflikty, 210

system operacyjny  
CD, 188  
ponowna instalacja, 188

System Restore (Przywracanie  
systemu), 210

## U

Umowa licencyjna  
użytkownika  
końcowego, 186

USB  
złącze, 197, 199-200

## W

Windows XP, 210  
Centrum pomocy i obsługi  
technicznej, 187  
ponowna instalacja, 188  
System Restore (Przywracanie  
systemu), 210

Witryna pomocy technicznej  
Dell Premier Support, 186

## Z

złącza  
dźwięk, 199-200  
IEEE, 196, 200  
karta sieciowa, 200  
klawiatura, 200  
mysz, 199  
równoległe, 199  
słuchawki, 197  
szeregowe, 200  
USB, 197, 199-200  
wyjście liniowe, 199-200  
zasilanie, 198

złącza dźwiękowe  
wyjście liniowe, 199-200

zasilanie  
lampka, 197  
przycisk, 197  
złącze, 198


Znacznik serwisowy, 186


Рабочая станция Dell  
Precision™ 690

Краткий справочник

Модель DCD0

## Примечания, символы внимания и предупреждения

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Подзаголовок ПРИМЕЧАНИЕ указывает на важную информацию, которая поможет использовать компьютер более эффективно.

 **ВНИМАНИЕ:** ВНИМАНИЕ указывает на возможность повреждения оборудования или потери данных и объясняет, как этого избежать.

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ указывает на потенциальную опасность повреждения, получения легких травм или угрозу для жизни.

## Сокращения и акронимы

Полный список сокращений и аббревиатур см. в глоссарии из *Руководства пользователя*.

Для компьютеров Dell™ n Series любые ссылки в этом документе на операционную систему Microsoft® Windows® не применимы.

---

**Информация в этом документе может быть изменена без предварительного уведомления.**

**© 2006 Dell Inc. Все права защищены.**

Воспроизведение любой части данного документа любым способом без письменного разрешения корпорации Dell Inc. строго воспрещается.

Товарные знаки, использованные в этом документе: *Dell*, логотип *DELL* и *Dell Precision* являются торговыми марками Dell Inc.; *Intel*, *Xeon* и *Pentium* — зарегистрированные торговые марки корпорации Intel; *Microsoft* и *Windows* — зарегистрированные торговые марки корпорации Microsoft.

Остальные товарные знаки и названия продуктов могут использоваться в этом руководстве для обозначения компаний, заявляющих права на товарные знаки и названия, или продуктов этих компаний. Корпорация Dell Inc. не заявляет прав ни на какие товарные знаки и названия, кроме собственных.

Модель DCD0

Январь 2006 г.

P/N PD050

Rev. A00

# Содержание

<b>Поиск информации</b> . . . . .	<b>229</b>
<b>Установка компьютера</b> . . . . .	<b>233</b>
<b>О компьютере</b> . . . . .	<b>238</b>
Вид спереди . . . . .	239
Вид сзади . . . . .	242
Разъемы на задней панели . . . . .	243
Вид изнутри . . . . .	245
Элементы системной платы . . . . .	246
<b>Дополнительная информация, содержащаяся в руководстве пользователя</b> . . . . .	<b>248</b>
<b>Снятие крышки корпуса компьютера</b> . . . . .	<b>249</b>
<b>Подставка компьютера</b> . . . . .	<b>251</b>
Установка подставки компьютера . . . . .	251
Снятие подставки компьютера . . . . .	253
<b>Уход за компьютером</b> . . . . .	<b>253</b>
<b>Решение проблем</b> . . . . .	<b>254</b>
Советы по устранению неполадок . . . . .	254
Несовместимость программного и аппаратного обеспечения . . . . .	254
Восстановление системы в Microsoft® Windows® XP . . . . .	254
Использование последней работоспособной конфигурации . . . . .	256
Программа диагностики Dell Diagnostics . . . . .	256
Перед началом тестирования . . . . .	258
<b>Звуковые коды</b> . . . . .	<b>258</b>
Сообщения об ошибках . . . . .	260
<b>Индикаторы диагностики</b> . . . . .	<b>260</b>
Коды индикаторов диагностики перед выполнением теста POST . . . . .	260
Сигналы диагностических светодиодов во время процедуры POST . . . . .	262
<b>Часто задаваемые вопросы</b> . . . . .	<b>267</b>
<b>Индекс</b> . . . . .	<b>269</b>





# Поиск информации

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Некоторые компоненты или носители не являются обязательными и поставляются не со всеми компьютерами. Те или иные компоненты или носители могут быть недоступными в некоторых странах.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Вместе с компьютером может предоставляться дополнительная информация.

## Возможные направления поиска

- Программа диагностики компьютера
- Драйверы для компьютера
- Документация на компьютер
- Документация по устройствам
- Системное программное обеспечение (DSS)

- Установка компьютера
- Уход за компьютером
- Основная информация по поиску и устранению неисправностей
- Запуск программы Dell™ Diagnostics
- Коды ошибок и световые индикаторы диагностики
- Установка и удаление компонентов
- Открытие корпуса компьютера

## Где искать

### Компакт диск Drivers and Utilities (также называемый Resource CD)



На приобретенном компьютере уже установлены драйверы и документация. С помощью этого компакт-диска можно переустановить драйверы, запустить программу диагностики Dell Diagnostics или получить доступ к документации.

Компакт-диск может содержать файлы Readme, содержащие самую свежую информацию о технических новшествах компьютера или дополнительные справочные материалы для опытных пользователей и технических специалистов.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Обновления драйверов и документации можно найти на сайте [support.dell.com](http://support.dell.com).

### Краткий справочник



**ПРИМЕЧАНИЕ:** Этот документ доступен в формате PDF на сайте [support.dell.com](http://support.dell.com).

## Возможные направления поиска

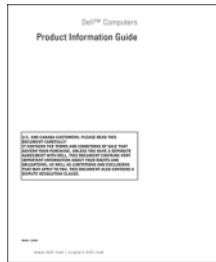
- Информация о гарантиях
- Постановления и условия (только для США)
- Инструкции по технике безопасности
- Информация о действующих нормативах
- Эргономическая информация
- Лицензионное соглашение

- Удаление и замена компонентов
- Спецификации
- Настройка системы
- Устранение неисправностей и решение проблем

- Метка производителя и код экспресс-обслуживания
- Лицензионная метка Microsoft Windows

## Где искать

### Информационное руководство по продукту Dell™



### Руководство пользователя

Центр справки и поддержки Microsoft® Windows® XP

- 1 Щелкните кнопку Start (Пуск) и выберите пункт **Help and Support** (Справка и поддержка).
- 2 Выберите пункт User and System Guides (Руководства пользователя и руководства по системе), а затем — *User's Guide* (Руководство пользователя).

Руководство пользователя также содержится на диске *Drivers and Utilities*.

### Метка производителя и лицензия Microsoft® Windows®

Эти метки расположены на компьютере.

- Метка производителя используется при идентификации компьютера на сайте **support.dell.com** или обращении в службу технической поддержки.



- Код экспресс-обслуживания необходимо вводить с телефона при обращении в службу технической поддержки.

Возможные направления поиска	Где искать
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Решения (Solutions) — советы по устранению неисправностей, статьи для технических специалистов, интерактивные учебные курсы и часто задаваемые вопросы.</li> <li>• Форум пользователей (Community) — Интерактивные дискуссии с другими пользователями Dell.</li> <li>• Обновления (Upgrades) — Новые сведения о компонентах, таких как память или жесткий диск, и операционной системе.</li> <li>• Обслуживание пользователей (Customer Care) — контактная информация, вызов технической помощи и состояние заказов, гарантии и информация о ремонте.</li> <li>• Обслуживание и поддержка — статус вызова обслуживания и хронология поддержки, договор на техническое обслуживание, интерактивные обсуждения со специалистами технической поддержки.</li> <li>• Ссылки (Reference) — Документация по компьютеру, подробные сведения о конфигурации компьютера, спецификации и официальные документы.</li> <li>• Загрузка (Downloads) — сертифицированные драйверы, пакеты исправлений и обновления программного обеспечения.</li> <li>• Системное программное обеспечение (DSS) — при переустановке операционной системы перед установкой драйверов также следует переустановить утилиту DSS. Программное обеспечение DSS предоставляет критические обновления операционной системы и поддержку 3,5-дюймовых USB-дискетов Dell™ - для гибких дисков, оптических дисков и USB-устройств. Утилита DSS необходима для корректной работы компьютера Dell. Данное программное обеспечение автоматически обнаруживает компьютер и операционную систему и устанавливает обновления, соответствующие текущей конфигурации.</li> <li>• Использование Windows XP.</li> <li>• Работа с программами и файлами.</li> <li>• Документация по устройствам (например, модему).</li> </ul>	<p data-bbox="721 237 1142 296"><b>Веб-сайт поддержки Dell Support — <a href="http://support.euro.dell.com">support.euro.dell.com</a></b></p> <p data-bbox="721 300 1298 387"><b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> Выберите свой регион или сегмент бизнеса, чтобы попасть на соответствующую страницу сайта поддержки.</p> <p data-bbox="721 390 1298 553"><b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> Корпоративные клиенты, а также правительственные и образовательные учреждения также могут использовать настраиваемый сайт технической поддержки Dell Premier Support: <b><a href="http://premier.support.dell.com">premier.support.dell.com</a></b>. Этот веб-сайт доступен не во всех регионах.</p> <p data-bbox="721 1293 1163 1319"><b>Центр справки и поддержки Windows</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li data-bbox="735 1328 1220 1387">1 Нажмите кнопку <b>Start</b> (Пуск) и выберите пункт <b>Help and Support</b> (Справка и поддержка).</li> <li data-bbox="735 1390 1249 1449">2 Введите слово или фразу, описывающие проблему, и щелкните значок стрелки.</li> <li data-bbox="735 1453 1213 1479">3 Щелкните раздел, соответствующий проблеме.</li> <li data-bbox="735 1482 1078 1519">4 Следуйте инструкциям на экране.</li> </ol>

---

## Возможные направления поиска

- Переустановка операционной системы

## Где искать

### Компакт-диск Operating System



На компьютере уже установлена операционная система. Для переустановки операционной системы используйте компакт-диском *Operating System*. Инструкции см. в *Руководстве пользователя*. После переустановки операционной системы воспользуйтесь компакт-

диском *Drivers and Utilities (ResourceCD)* для переустановки драйверов устройств, поставляемых вместе с компьютером. Наклейка с ключом продукта для операционной системы расположена на панели компьютера.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Цвет компакт-диска зависит от заказанной операционной системы.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Компакт-диск *Operating System* не является обязательным и поставляется не со всеми компьютерами.

### Поддерживаемые компанией Dell сайты, посвященные ОС Linux

- [Linux.dell.com](http://Linux.dell.com)
- [Lists.us.dell.com/mailman/listinfo/linux-precision](http://Lists.us.dell.com/mailman/listinfo/linux-precision)

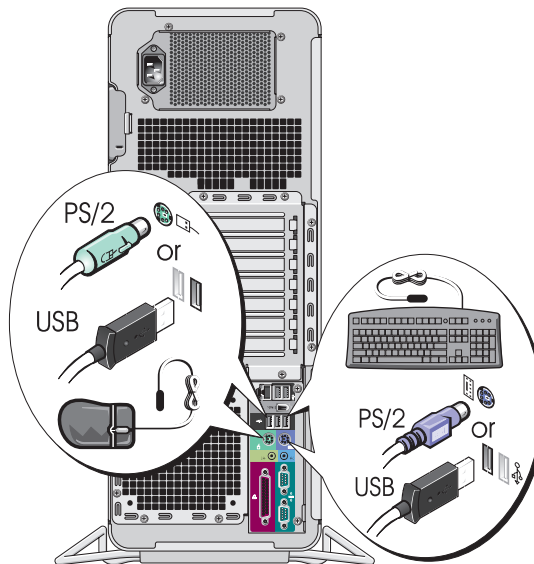
- Использование Linux
- Обсуждения по электронной почте между пользователями продуктов Dell Precision™ и операционной системы Linux.
- Дополнительная информация о Linux и компьютере Dell Precision.

# Установка компьютера

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед выполнением любых процедур данного раздела ознакомьтесь с инструкциями по технике безопасности в *Информационном руководстве по продуктам*.

Для правильной установки компьютера необходимо выполнить все описанные далее действия.

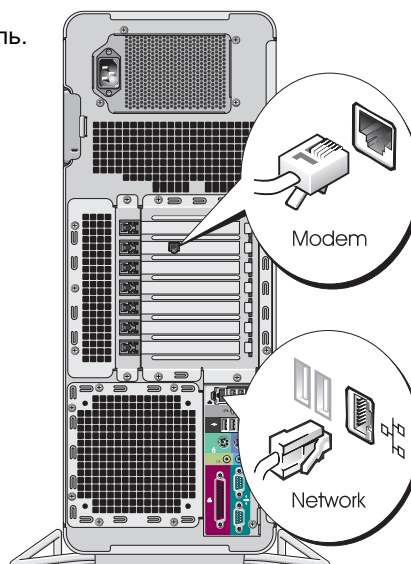
- 1** Подсоедините клавиатуру и мышь.



- 2** Подсоедините модем или сетевой кабель.

**➔ ЗАМЕЧАНИЕ:** Не подключайте к сетевому адаптеру кабель модема. Напряжение в телефонных линиях может привести к повреждению сетевого адаптера.


**✍ ПРИМЕЧАНИЕ:** Если в компьютере есть сетевая плата, подключите к ней сетевой кабель.

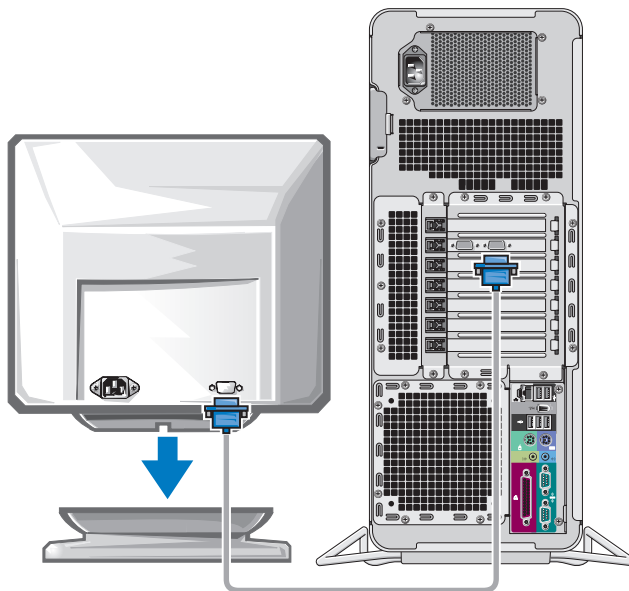


3

Подключите монитор.

Способ подключения монитора зависит от видеоплаты.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Для подключения монитора к компьютеру может понадобиться специальный адаптер или кабель.

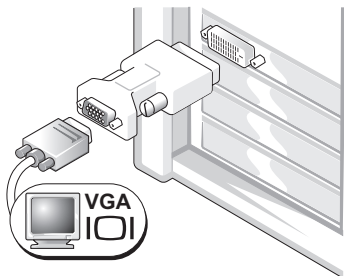


---

## Видеоплата для подключения одного и двух мониторов, с одним разъемом

---

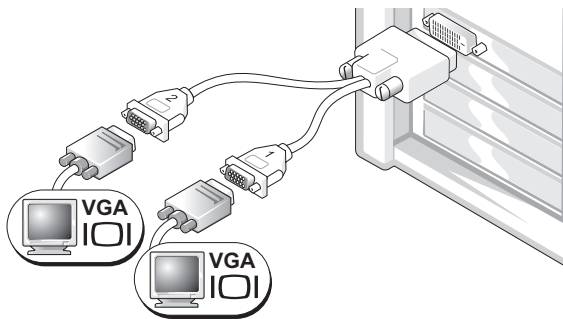
Один VGA-адаптер



Для подключения VGA-монитора к видеоплате с одним разъемом используйте VGA-адаптер.

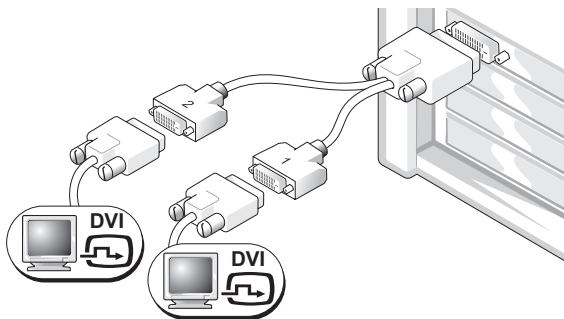
---

VGA-адаптер с дуальным Y-кабелем



Для подключения одного или двух VGA-мониторов к видеоплате с одним разъемом используйте соответствующий Y-кабель.

DVI-адаптер с дуальным Y-кабелем



Для подключения одного или двух DVI-мониторов к видеоплате с одним разъемом используйте соответствующий Y-кабель.

---

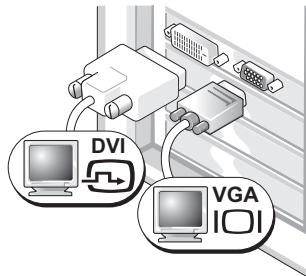
Разъемы кабеля для подключения двух мониторов имеют цветовую маркировку: синий разъем предназначен для подключения основного монитора, а черный — для подключения дополнительного. Для обеспечения поддержки двух мониторов в момент включения компьютера оба монитора должны быть подключены к нему.

---

## Видеоплата для подключения двух мониторов, с одним DVI- и одним VGA-разъемом

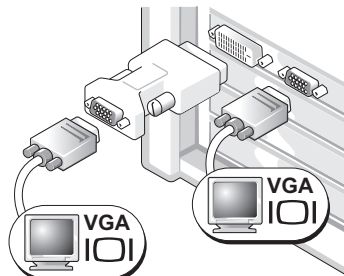
---

Один DVI- и один VGA-разъем



При подключении одного или двух мониторов к компьютеру используйте соответствующие разъемы.

Два VGA-разъема с одним VGA-адаптером



Для подключения к компьютеру двух VGA-мониторов используйте VGA-адаптер.

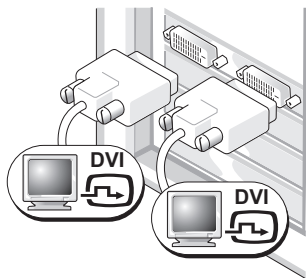
---

---

## Видеоплата для подключения двух мониторов, с двумя DVI-разъемами

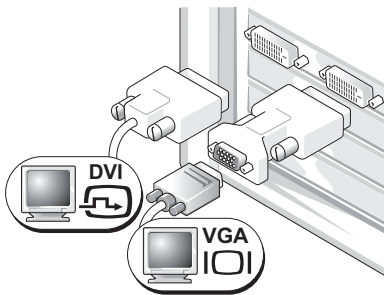
---

Два DVI-разъема



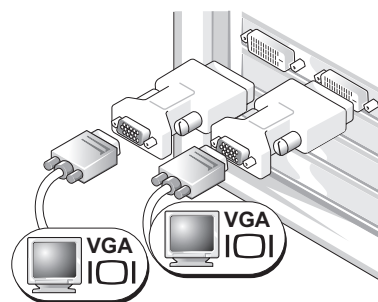
Используйте DVI-разъемы для подключения к компьютеру одного или двух DVI-мониторов.

Два DVI-разъема с одним VGA-адаптером



Для подключения VGA-монитора к одному из DVI-разъемов используйте VGA-адаптер.

Два DVI-разъема с двумя VGA-адаптерами



Для подключения двух VGA-мониторов к DVI-разъемам используйте два VGA-адаптера.

---

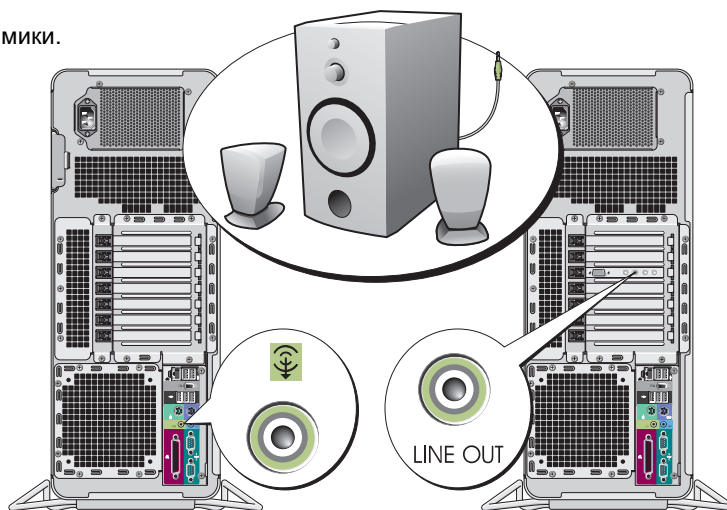


4

Подключите динамики.

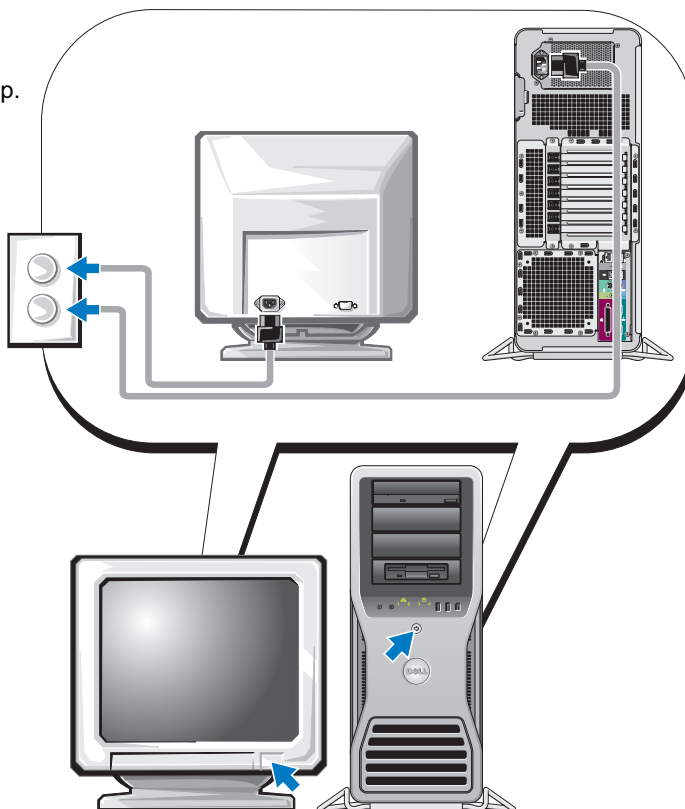


**ПРИМЕЧАНИЕ:** Если в компьютере есть звуковая плата, подключите к ней динамики.



5

Подключите кабели питания и включите компьютер и монитор.



## 6

Установите дополнительные программы и устройства.

Перед установкой всех устройств или программ, которые не поставляются вместе с компьютером, прочитайте документацию по соответствующей программе или устройству или обратитесь к продавцу, чтобы выяснить, совместима ли эта программа (устройство) с вашим компьютером и операционной системой.

Настройка компьютера завершена.

## О компьютере

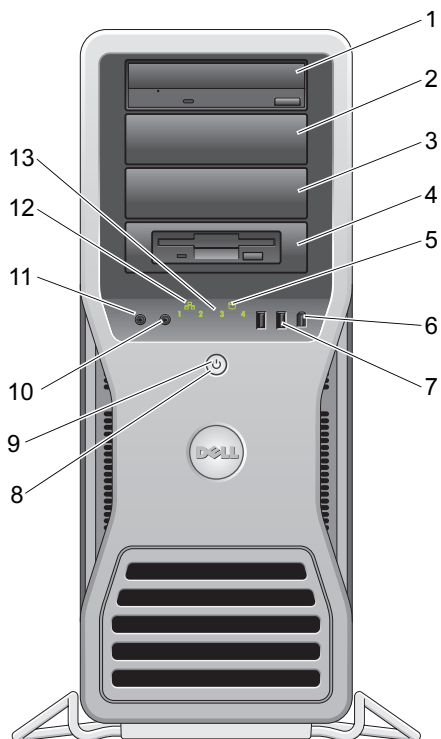


**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Компьютер является достаточно тяжелым (его примерный вес составляет не менее 20 кг), что может затруднить его перемещение. Не пытайтесь его поднимать, перемещать или наклонять без посторонней помощи. Для поднятия этого компьютера требуется два человека. Во избежание телесных повреждений всегда поднимайте компьютер правильно. Старайтесь не нагибаться во время подъема. Другую важную информацию о безопасности можно найти в *Информационном руководстве по продуктам*.




**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Установите компьютер в вертикальном положении на соответствующей подставке. Вертикальная установка компьютера без подставки может привести к его опрокидыванию, что при определенных обстоятельствах может привести к получению травмы или повреждению компьютера.

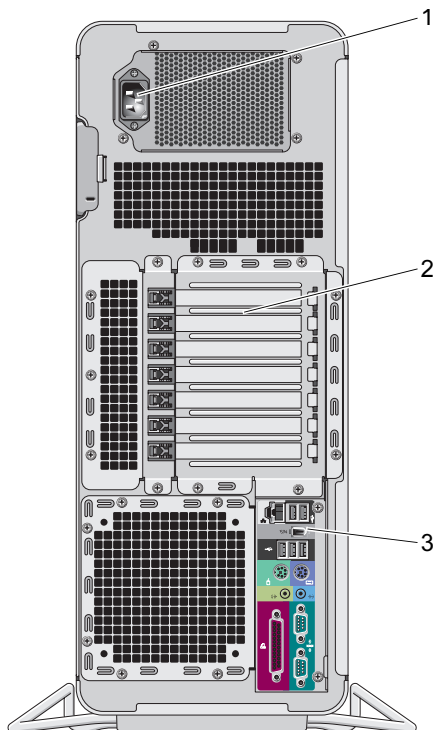
## Вид спереди



1-3	Отсеки для 5,25-дюймовых дисководов	<p>На салазках накопителя в отсеке для 5,25-дюймовых дисководов можно установить дисковод CD/DVD, Media Card Reader, дисковод гибких дисков или жесткий диск с интерфейсом SATA.</p> <p><b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> Салазки накопителей предназначены для использования только в отсеках для 5,25-дюймовых дисководов. Салазки для жестких-дисков и дисководов-гибких дисков или Media Card Reader не взаимозаменяемы.</p>
4	Отсек для 5,25-дюймовых дисководов со специальной панелью для 3,5-дюймовых дисководов	<p>На салазках накопителя в отсеке для 5,25-дюймовых дисководов можно установить дисковод CD/DVD, Media Card Reader, дисковод гибких дисков или жесткий диск с интерфейсом SATA. Показанная на рисунке, панель накопителей предназначена только для использования с дисководом гибких дисков или Media Card Reader. Она может быть установлена на любом из четырех отсеков для 5,25-дюймовых дисководов. Более подробную информацию см. в <i>Руководстве пользователя</i>.</p> <p><b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> Салазки накопителей предназначены для использования только в отсеках для 5,25-дюймовых дисководов. Салазки для жестких дисков и дисководов гибких дисков или Media Card Reader не взаимозаменяемы.</p>
5	индикатор жесткого диска	Индикатор жесткого диска светится, когда компьютер считывает данные с диска или записывает на него. Кроме того, этот индикатор может светиться во время работы таких устройств, как лазерный проигрыватель.
6	разъем IEEE 1394	Разъем IEEE 1394 предназначен для устройств с высокой скоростью передачи данных, таких как цифровые видеокамеры и внешние устройства хранения.

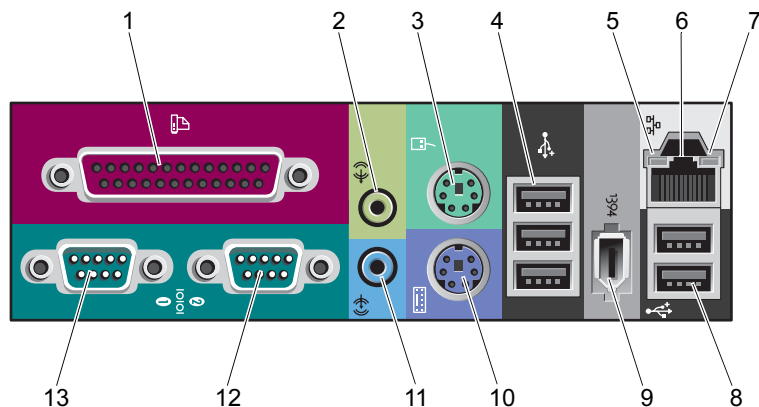
7	разъемы шины USB 2.0 (2)	<p>USB-разъемы на передней панели предназначены для изредка подключаемых устройств, например, для модулей флэш-памяти, камер или загрузочных USB-устройств (дополнительную информацию см. в <i>Руководстве пользователя</i>).</p> <p>Для устройств, которые постоянно подключены к компьютеру, например принтер или клавиатура, рекомендуется использовать USB-разъемы на задней панели.</p>
8	Кнопка питания	<p>Нажмите эту кнопку, чтобы включить компьютер.</p> <p> <b>ЗАМЕЧАНИЕ:</b> Во избежание потери данных не используйте эту кнопку для завершения работы компьютера. Вместо этого выполняйте команду завершения работы.</p> <p><b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> Кнопку питания также можно использовать для вывода системы из спящего режима или ее перевода в режим энергосбережения. Дополнительную информацию см. в <i>Руководстве пользователя</i>.</p>
9	Индикатор питания	<p>Характер свечения индикатора питания указывает на соответствующее состояние компьютера.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Не горит — компьютер выключен или находится в режиме Hibernation.</li> <li>• Постоянный зеленый — рабочее состояние компьютера.</li> <li>• Мигающий зеленый — компьютер в энергосберегающем режиме.</li> <li>• Мигающий или постоянно желтый — см. раздел “Проблемы с электропитанием” в <i>Руководстве пользователя</i>.</li> </ul> <p>Чтобы выйти из режима энергосбережения, нажмите кнопку питания или воспользуйтесь клавиатурой/мышью, если они настроены в Диспетчере устройств Windows на функцию “пробуждения”. Подробнее о режимах ожидания и выходе из них см. в <i>Руководстве пользователя</i>.</p> <p>Описание кодовых сигналов индикаторов, которые могут помочь при поиске и устранении неисправностей компьютера, см. в разделе “Индикаторы диагностики” на стр. 260.</p>
10	Разъем микрофона	<p>Разъем микрофона используется для подключения микрофона компьютера или подачи музыкального входного сигнала к звуковой или телефонной программе.</p>
11	разъем для наушников	<p>Этот разъем используется для подключения наушников.</p>
12	Индикатор сетевого соединения	<p>Индикатор сетевого соединения светится, когда между сетью 10 Мбит/с, 100 Мбит/с или 1000 Мбит/с (или 1 Гбит/с) и компьютером установлена устойчивая связь.</p>
13	индикаторы диагностики (4)	<p>Эти индикаторы помогают при поиске и устранении неисправностей, предоставляя информацию в виде диагностического кода. Дополнительную информацию см. в разделе “Индикаторы диагностики” на стр. 260.</p>

## Вид сзади



1	разъем питания	Разъем предназначен для подключения кабеля питания. Вид данного разъема может отличаться от представленного на рисунке.
2	гнезда для плат	Разъемы доступа к любым установленным платам PCI, PCI-X или PCI Express. <b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> Стыковочные разъемы в центре поддерживают платы полной длины: один PCI, один 16-канальный PCI Express, один 8-канальный PCI Express (с проводкой как для 4-канального) и два PCI-X разъема. Стыковочные разъемы наверху и внизу поддерживают платы половинной длины: два 8-канальных разъема PCI Express (с проводкой как для 4-канального разъема).
3	Разъемы задней панели	Последовательные, USB и другие устройства подключаются к соответствующим разъемам (см. раздел “Разъемы на задней панели” на стр. 243).

## Разъемы на задней панели

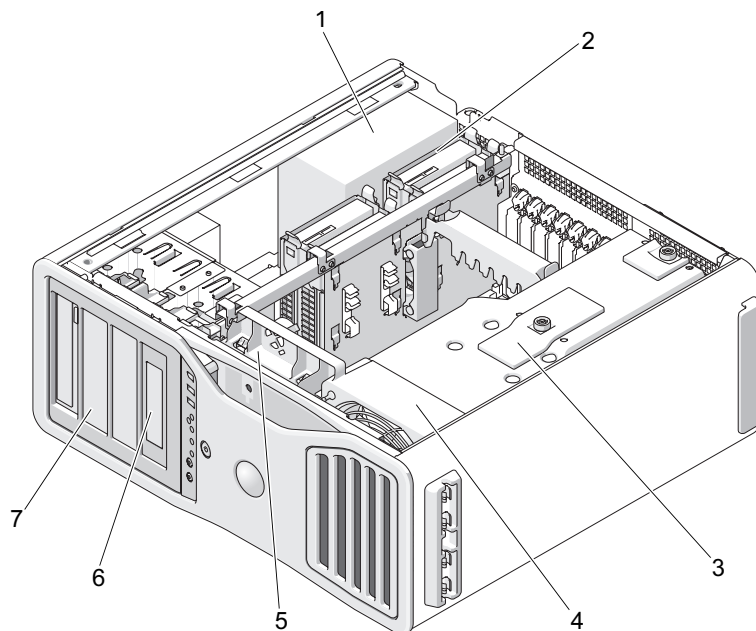


1 разъем параллельного порта	<p>К разъему параллельного порта подключается параллельное устройство, например принтер. USB-принтер следует подключать к USB-разъему.</p> <p><b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> Встроенный разъем параллельного порта автоматически отключается, если компьютер обнаруживает установленную плату, имеющую разъем параллельного порта, настроенный на тот же адрес. Более подробную информацию см. в <i>Руководстве пользователя</i>.</p>
2 разъем линейного выхода/наушников	<p>Зеленый разъем линейного выхода служит для подключения наушников и большинства динамиков со встроенными усилителями.</p> <p>На компьютерах со звуковой платой используется разъем этой платы.</p>
3 разъем мыши	<p>Подключайте стандартную мышь к зеленому разъему мыши. Перед подключением мыши выключите компьютер и все присоединенные устройства. USB-мышь следует подключать к разъему USB.</p> <p>Для компьютера с операционной системой Microsoft® Windows® XP необходимые драйверы мыши уже установлены на жестком диске.</p>
4 разъемы шины USB 2.0 (3)	<p>USB-разъемы на передней панели рекомендуется использовать для изредка подключаемых устройств, например, для модулей флэш-памяти, камер или загрузочных USB-устройств. USB-разъемы на задней панели используйте для устройств, которые обычно постоянно подключены к компьютеру, например, для принтера или клавиатуры.</p>

5	индикатор работоспособности связи	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Зеленый — между сетью 10 Мбит/с и компьютером установлена устойчивая связь.</li> <li>• Оранжевый — между сетью 100 Мбит/с и компьютером установлена устойчивая связь.</li> <li>• Желтый — между сетью 1000 Мбит/с (или 1 Гбит/с) и компьютером установлена устойчивая связь.</li> <li>• Выключен — компьютер не обнаружил физического соединения с сетью.</li> </ul>
6	разъем сетевого адаптера	<p>Чтобы подключить компьютер к сети или широкополосному модему, подсоедините один конец кабеля к сетевому разъему или сетевому устройству. Подключите другой конец сетевого кабеля к разъему сетевого адаптера на компьютере. Щелчок указывает, что кабель надежно подсоединен.</p> <p><b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> Не включайте телефонный кабель в сетевой разъем.</p> <p>На компьютерах с дополнительной платой сетевых разъемов эти разъемы на задней панели компьютера можно использовать для создания соединений с несколькими сетями (например, с отдельной интра- и экстрасетью).</p> <p>Для сети рекомендуется применять проводку и разъемы Категории 5. Если используется проводка Категории 3, для обеспечения надежной работы установите скорость сети 10 Мбит/с.</p>
7	индикатор работы сети	Желтый мигающий индикатор указывает на то, что компьютер передает или принимает данные по сети. При большом объеме сетевого трафика этот индикатор горит постоянно.
8	разъемы шины USB 2.0 (2)	USB-разъемы на передней панели рекомендуется использовать для изредка подключаемых устройств, например, для модулей флэш-памяти, камер или загрузочных USB-устройств. USB-разъемы на задней панели используйте для устройств, которые обычно постоянно подключены к компьютеру, например, для принтера или клавиатуры.
9	разъем IEEE 1394	Разъем IEEE 1394 предназначен для устройств с высокой скоростью передачи данных, таких как цифровые видеокамеры и внешние устройства хранения.
10	разъем клавиатуры	Подключайте стандартную клавиатуру к фиолетовому разъему клавиатуры. USB-клавиатуру следует подключать к разъему USB.
11	разъем линейного входа	<p>Голубой разъем линейного входа служит для подключения звукозаписывающих и проигрывающих устройств, например, кассетного или лазерного проигрывателя, видеомагнитофона.</p> <p>На компьютерах со звуковой платой используется разъем этой платы.</p>
12	разъем последовательного порта	Последовательные устройства, например карманный компьютер, подключаются к последовательному порту. При необходимости адрес данного порта можно изменить с помощью программы настройки системы (подробнее см. в <i>Руководстве пользователя</i> ).
13	разъем последовательного порта	Последовательные устройства, например карманный компьютер, подключаются к последовательному порту. При необходимости адрес данного порта можно изменить с помощью программы настройки системы (подробнее см. в <i>Руководстве пользователя</i> ).



## Вид изнутри



---

1 Блок питания

---

2 отсек для жесткого диска

---

3 Кожух памяти

➔ **ЗАМЕЧАНИЕ:** Кожух памяти удерживает на месте (дополнительные) надстроечные платы памяти. Барашковые винты кожуха должны быть достаточно туго затянуты для обеспечения надежной фиксации надстроечных плат и во избежание повреждения.

---

4 Вентилятор передней панели

---

5 Вентилятор платы

---

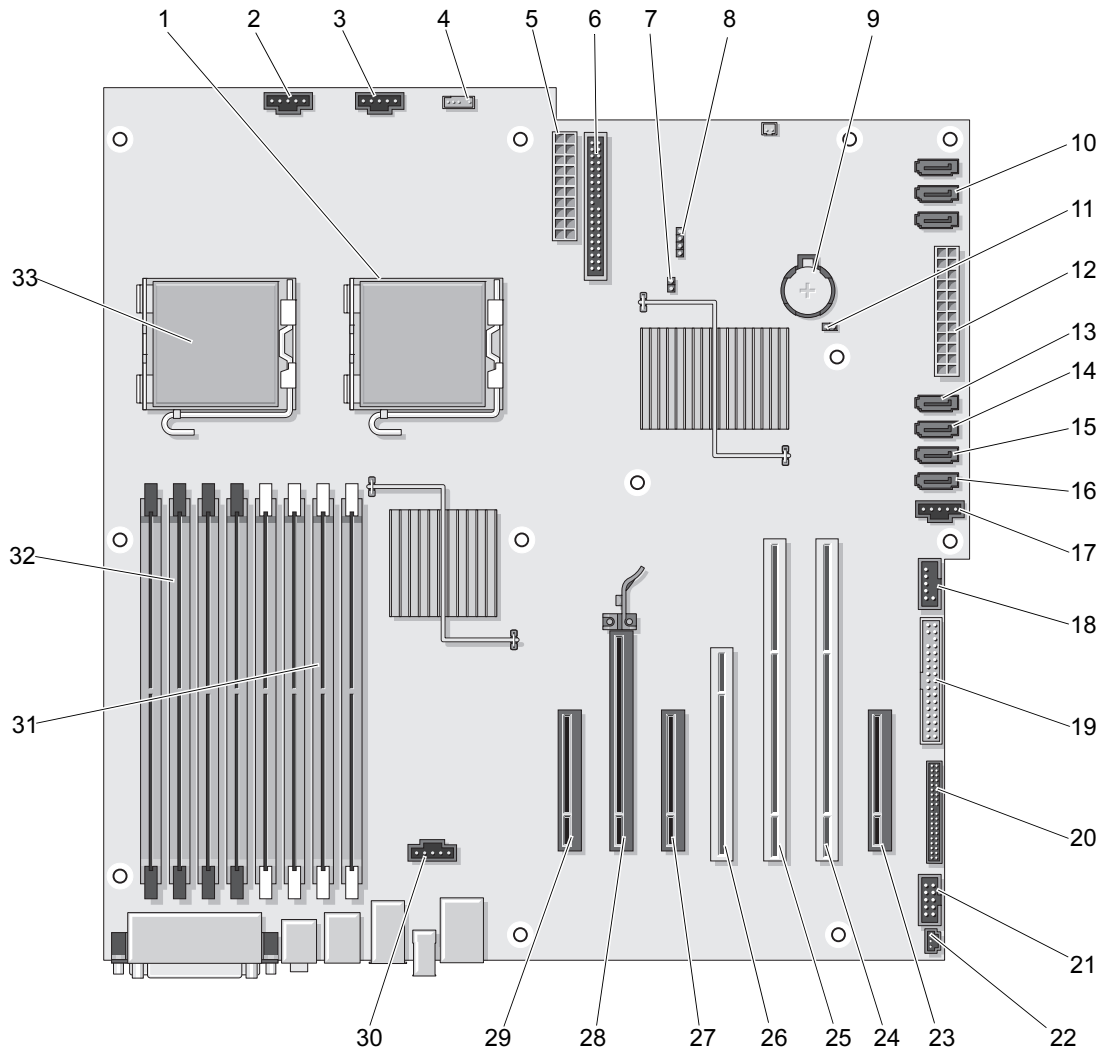
6 Отсек для 5,25-дюймовых дисководов с панелью для 3,5-дюймовых дисководов

---

7 Отсек для 5,25-дюймового дисковода

---

## Элементы системной платы



1	Разъем второго процессора (CPU_1)	18	Разъем FlexBay (USB)
2	Разъем вентилятора передней панели (FAN_FRONT)	19	Дисковод гибких дисков (DSKT)
3	Разъем для вентилятора каркаса платы (FAN_CCAG)	20	Разъем передней панели (FRONTPANEL)
4	Разъем внутреннего динамика (INT_SPKR)	21	Разъем 1394 передней панели (FP1394)
5	Разъем питания (POWER2)	22	Разъем детектора открытия корпуса (INTRUDER)
6	Разъем IDE-дисков (IDE)	23	8-канальный разъем PCI Express с проводкой как для 4-канального разъема (SLOT7_PCIE)
7	Переключатель сброса пароля (PSWD)	24	Разъем платы PCI-X (SLOT6_PCIX)
8	Разъем вспомогательного светодиодного индикатора активности жесткого диска (AUX_LED)	25	Разъем платы PCI-X (SLOT5_PCIX)
9	Гнездо аккумулятора (BATTERY)	26	Разъем платы PCI (SLOT4_PCI) <b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> Этот разъем недоступен в конфигурации с двумя видеоплатами.
10	Разъемы SATA (SATA_0, SATA_1, SATA_2)	27	8-канальный разъем PCI Express с проводкой как для 4-канального разъема (SLOT3_PCIE) <b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> В конфигурации с двумя видеоплатами этот разъем замещается 16-канальным разъемом расширительной платы. К этой плате подключается видеоплата.
11	Переключатель сброса часов реального времени (RTCST)	28	Разъем для 16-канальной платы PCI Express (SLOT2_PCIE) <b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> Этот разъем недоступен в конфигурации с двумя видеоплатами.
12	Основной разъем питания (POWER1)	29	8-канальный разъем PCI Express с проводкой как для 4-канального разъема (SLOT1_PCIE) <b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> В конфигурации с двумя видеоплатами этот разъем замещается 16-канальным разъемом расширительной платы. К этой плате подключается видеоплата.
13	Разъем жесткого диска (HDD_3)	30	Разъем вентилятора памяти (FAN_MEM)
14	Разъем жесткого диска (HDD_2)	31	<i>белые</i> разъемы модулей памяти (DIMM_1-4) поддерживают модули памяти или расширительные платы для модулей памяти
15	Разъем жесткого диска (HDD_1)	32	<i>черные</i> разъемы модулей памяти (DIMM_5-8) поддерживают модули памяти, только если не установлены расширительные платы памяти; в противном случае эти разъемы должны оставаться незанятыми
16	Разъем жесткого диска (HDD_0)	33	Разъем основного процессора (CPU_0)
17	Вентилятор жесткого диска (FAN_HDD)		

## Цвета кабелей

Устройство	Цвет
Жесткий диск (со встроенным контроллером)	Синий кабель
Дисковод гибких дисков	Черный ярлычок
Дисковод CD/DVD	Оранжевый ярлычок

## Дополнительная информация, содержащаяся в руководстве пользователя


В *Руководстве пользователя* содержится дополнительная информация о компьютере. Ниже перечислены доступные темы.


- Технические характеристики
- Виды компьютера спереди и сзади, на которых показаны все имеющиеся разъемы
- Внутреннее устройство компьютера, включая подробные рисунки системной платы и разъемов
- Инструкции по уходу за компьютером
- Особенности программного обеспечения, включая средства управления Legacy Select Technology, использование пароля, параметры программы настройки системы
- Описание операционной системы Microsoft Windows XP и советы по ее использованию
- Инструкции по установке и удалению компонентов, в том числе памяти, плат, дисководов, микропроцессора и аккумулятора
- Инструкции по устранению различных неполадок в компьютере
- Инструкции по работе с программой диагностики Dell Diagnostics и установке драйверов
- Контактная информация корпорации Dell


*Руководство пользователя* находится на жестком диске или его можно получить на сайте [support.euro.dell.com](http://support.euro.dell.com).


## Снятие крышки корпуса компьютера

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед выполнением любых процедур этого раздела ознакомьтесь с инструкциями по технике безопасности в *Информационном руководстве по продуктам*.


 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Во избежание поражения электрическим током всегда отключайте компьютер от электросети перед тем, как открывать корпус.

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Компьютер является достаточно тяжелым (его примерный вес составляет не менее 20 кг), что может затруднить его перемещение. Не пытайтесь его поднимать, перемещать или наклонять без посторонней помощи. Для поднятия этого компьютера требуется два человека. Во избежание телесных повреждений всегда поднимайте компьютер правильно. Старайтесь не нагибаться во время подъема. Другую важную информацию о безопасности можно найти в *Информационном руководстве по продуктам*.

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Для обеспечения максимальной стабильности системы корпус всегда следует устанавливать на специальную подставку. Установка компьютера без подставки может привести к его опрокидыванию, что при определенных обстоятельствах может привести к получению травмы или повреждению компьютера.


 **ЗАМЕЧАНИЕ:** Чтобы не повредить внутренние компоненты компьютера, снимайте с себя статическое электричество, прежде чем дотрагиваться до любого электронного компонента. Для этого можно периодически прикасаться к неокрашенной металлической поверхности корпуса компьютера.


1 Выполните инструкции раздела “Перед началом работы” *Руководство пользователя*.


 **ЗАМЕЧАНИЕ:** Снятие крышки корпуса без выключения компьютера может вызывать завершение работы системы без предупреждений и с потерей данных открытых программ. Система охлаждения компьютера не может правильно работать при снятой крышке.

2 Если установлен защитный трос, удалите его из соответствующего отверстия.

3 Осторожно с посторонней помощью удалите подставку компьютера (см. раздел “Снятие подставки компьютера”).

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Компьютер является достаточно тяжелым (его примерный вес составляет не менее 20 кг), что может затруднить его перемещение. Не пытайтесь его поднимать, перемещать или наклонять без посторонней помощи. Для поднятия этого компьютера требуется два человека. Во избежание телесных повреждений всегда поднимайте компьютер правильно. Старайтесь не нагибаться во время подъема. Другую важную информацию о безопасности можно найти в *Информационном руководстве по продуктам*.

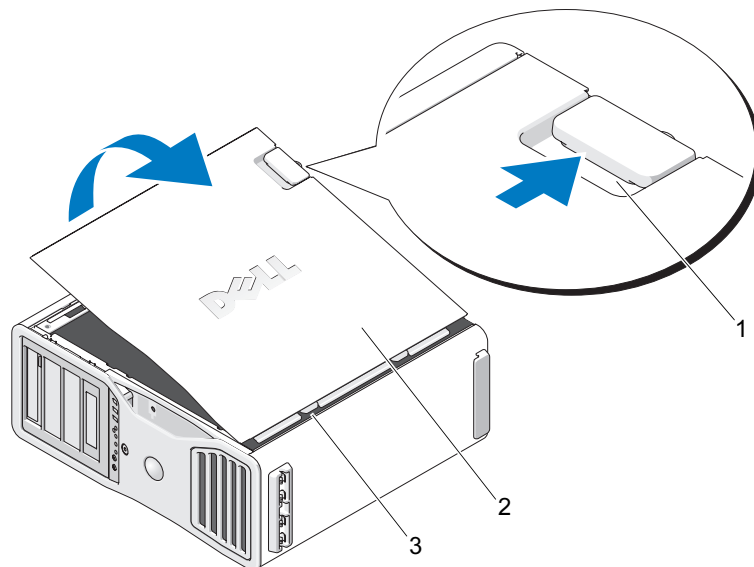
 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Для обеспечения максимальной стабильности системы корпус всегда следует устанавливать на специальную подставку. Установка компьютера без подставки может привести к его опрокидыванию, что при определенных обстоятельствах может привести к получению травмы или повреждению компьютера.

 **ЗАМЕЧАНИЕ:** Работы должны производиться на защищенной поверхности, чтобы избежать появления царапин как на самой поверхности, так и на компьютере, размещенном на ней.

4 Осторожно с посторонней помощью опустите компьютер на плоскую поверхность крышкой вверх.

5 Потяните назад защелку крышки корпуса.

➔ **ЗАМЕЧАНИЕ:** На столе должно быть достаточно места для открытой крышки корпуса – не менее 30 см.



---

1 Защелка крышки корпуса

---

2 крышка корпуса компьютера

---

3 петли крышки

---


6 Найдите три шарнирных фиксатора на ребре компьютера.


7 Крепко зажмите крышку компьютера и поднимите ее вверх, используя петли в качестве опорных точек.


8 Снимите крышку с шарнирных фиксаторов и отставьте ее в безопасное место.


➔ **ЗАМЕЧАНИЕ:** Система охлаждения компьютера не может правильно работать, пока не установлена крышка корпуса компьютера. Не перезагружайте компьютер до установки крышки корпуса компьютера.


## Подставка компьютера

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Компьютер является достаточно тяжелым (его примерный вес составляет не менее 20 кг), что может затруднить его перемещение. Не пытайтесь его поднимать, перемещать или наклонять без посторонней помощи. Для поднятия этого компьютера требуется два человека. Во избежание телесных повреждений всегда поднимайте компьютер правильно. Старайтесь не нагибаться во время подъема. Другую важную информацию о безопасности можно найти в *Информационном руководстве по продуктам*.


 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Для обеспечения максимальной стабильности системы корпус всегда следует устанавливать на специальную подставку. Установка компьютера без подставки может привести к его опрокидыванию, что при определенных обстоятельствах может привести к получению травмы или повреждению компьютера.


 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед выполнением любых процедур этого раздела ознакомьтесь с инструкциями по технике безопасности в *Информационном руководстве по продуктам*.

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Во избежание поражения электрическим током всегда отключайте компьютер от электросети перед тем, как открывать корпус.

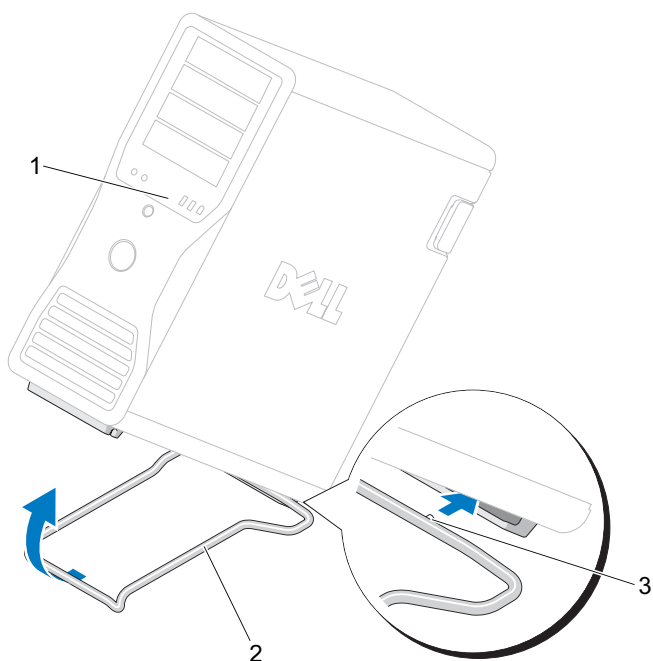
 **ЗАМЕЧАНИЕ:** Чтобы не повредить внутренние компоненты компьютера, снимайте с себя статическое электричество, прежде чем дотрагиваться до любого электронного компонента. Для этого можно периодически прикасаться к неокрашенной металлической поверхности корпуса компьютера.

## Установка подставки компьютера

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Компьютер является достаточно тяжелым (его примерный вес составляет не менее 20 кг), что может затруднить его перемещение. Не пытайтесь его поднимать, перемещать или наклонять без посторонней помощи. Для поднятия этого компьютера требуется два человека. Во избежание телесных повреждений всегда поднимайте компьютер правильно. Старайтесь не нагибаться во время подъема. Другую важную информацию о безопасности можно найти в *Информационном руководстве по продуктам*.

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Для обеспечения максимальной стабильности системы корпус всегда следует устанавливать на специальную подставку. Установка компьютера без подставки может привести к его опрокидыванию, что при определенных обстоятельствах может привести к получению травмы или повреждению компьютера.

- 1 Выполните инструкции раздела “Перед началом работы” *Руководство пользователя*.
- 2 Если установлен защитный трос, удалите его из соответствующего отверстия.
- 3 Поставьте подставку на поверхность перед компьютером так, чтобы передняя и задняя части подставки касались поверхности. Если передняя и задняя части подставки указывают на потолок, то подставка перевернута.
- 4 Убедитесь в том, что направляющая ориентирована на компьютер. Если направляющие ориентированы в другую сторону, то подставка установлена обратной стороной.



---

1 компьютер

---

2 подставка компьютера

---


3 направляющая


---

- 5 Совместите центр подставки с центром компьютера.
- 6 Осторожно с посторонней помощью наклоните компьютер немного назад, чтобы пододвинуть под него подставку.
- 7 Пододвиньте заднюю часть подставки под заднюю опору компьютера и обеспечьте правильную установку направляющей.
- 8 Отцентрируйте передний брусок подставки в соответствующем пазе передней опоры компьютера.
- 9 Аккуратно опустите компьютер. Передний брусок подставки должен со щелчком встать на место под весом компьютера.



## Снятие подставки компьютера

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Компьютер является достаточно тяжелым (его примерный вес составляет не менее 20 кг), что может затруднить его перемещение. Не пытайтесь его поднимать, перемещать или наклонять без посторонней помощи. Для поднятия этого компьютера требуется два человека. Во избежание телесных повреждений всегда поднимайте компьютер правильно. Старайтесь не нагибаться во время подъема. Другую важную информацию о безопасности можно найти в *Информационном руководстве по продуктам*.

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Для обеспечения максимальной стабильности системы корпус всегда следует устанавливать на специальную подставку. Установка компьютера без подставки может привести к его опрокидыванию, что при определенных обстоятельствах может привести к получению травмы или повреждению компьютера.

- 1 Выполните инструкции раздела “Перед началом работы” *Руководство пользователя*.
- 2 Осторожно с посторонней помощью наклоните компьютер назад под очень небольшим углом к поверхности.
- 3 Потяните вниз переднюю часть подставки компьютера, чтобы высвободить ее из передней опоры корпуса.
- 4 Тяните подставку до освобождения по направлению к передней панели компьютера.

## Уход за компьютером

В поддержании рабочего состояния компьютера помогут следующие советы.

- Во избежание потери и повреждения данных никогда не выключайте компьютер, если светится индикатор жесткого диска.
- Регулярно проводите антивирусные проверки, используя соответствующие программы.
- Следите за местом на жестком диске, периодически удаляя ненужные файлы и проводя дефрагментацию диска.
- Регулярно делайте резервные копии файлов.
- Периодически очищайте экран монитора, мышь и клавиатуру (подробности см. в *Руководстве пользователя*).

# Решение проблем

## Советы по устранению неполадок

Выполняйте перечисленные ниже проверки при устранении неисправностей компьютера.

- Если перед тем, как возникла проблема, был удален или установлен какой-либо компонент, прочитайте инструкции по установке и проверьте, правильно ли она выполнена.
- Если не работает периферийное устройство, проверьте, надежно ли оно подсоединено.
- Если появляется сообщение об ошибке, запишите его точно. Это сообщение может помочь службе технической поддержки найти и устранить проблему.
- Если сообщение об ошибке появляется в какой-либо программе, прочитайте документацию к этой программе.
- Если действие, рекомендованное в разделе по устранению неисправностей, заключается в просмотре раздела *Руководства пользователя*, то доступ к данному руководству можно получить на сайте [support.euro.dell.com](http://support.euro.dell.com) (при необходимости даже с другого компьютера).

## Несовместимость программного и аппаратного обеспечения

Если во время запуска операционной системы устройство не обнаружено или обнаружено с неправильной конфигурацией, можно использовать средство Hardware Troubleshooter (Устранение неисправностей) для решения проблем с совместимостью.

Ниже описана процедура устранения несовместимостей с помощью программы Hardware Troubleshooter.

- 1 Нажмите кнопку **Start** (Пуск) и выберите пункт **Help and Support** (Справка и поддержка).
- 2 Введите в поле **Search** (Поиск) слова `hardware troubleshooter` и щелкните стрелку для запуска поиска.
- 3 В списке **Search Results** (Результаты поиска) щелкните **Hardware Troubleshooter** (Устранение неполадок оборудования).
- 4 В списке **Hardware Troubleshooter** (Устранение неполадок оборудования) щелкните вариант **I need to resolve a hardware conflict on my computer** (Требуется устранить конфликт оборудования компьютера) и нажмите кнопку **Next** (Далее).

## Восстановление системы в Microsoft® Windows® XP

Операционная система Microsoft Windows XP имеет функцию восстановления System Restore, которая позволяет вернуть компьютер в предыдущее состояние (не изменяя файлы данных), если изменения в оборудовании, программном обеспечении или настройках системы нарушили стабильную работу компьютера. Информацию по использованию функции System Restore можно найти в центре справки и поддержки Windows (см. “Поиск информации” на стр. 229).



**ЗАМЕЧАНИЕ:** Регулярно делайте резервные копии файлов данных. Функция System Restore не следит за файлами данных и не восстанавливает их.

## Создание точки восстановления

- 1 Нажмите кнопку **Start** (Пуск) и выберите пункт **Help and Support** (Справка и поддержка).
- 2 Выберите **System Restore** (Восстановление системы).
- 3 Следуйте инструкциям на экране.

## Восстановление предыдущего работоспособного состояния компьютера



**ЗАМЕЧАНИЕ:** Перед восстановлением прежнего состояния компьютера сохраните и закройте все открытые файлы и выйдите из всех открытых программ. Не изменяйте, не открывайте и не удаляйте файлы и программы до завершения восстановления системы.

- 1 Нажмите кнопку **Start** (Пуск), выберите **All Programs**→ **Accessories**→ **System Tools** (Программы – Стандартные – Служебные), а затем щелкните **System Restore** (Восстановление системы).
- 2 Установите флажок **Restore my computer to an earlier time** (Вернуть компьютер в предыдущее состояние) и нажмите кнопку **Next** (Далее).
- 3 Выберите дату, на которую хотите восстановить состояние компьютера.  
Окно **Select a Restore Point** (Выбор контрольной точки восстановления) содержит календарь, в котором можно выбрать точки восстановления. Все даты с доступными точками восстановления выделяются в календаре жирным шрифтом.
- 4 Выберите точку восстановления и нажмите кнопку **Next** (Далее).  
Если на какую-то дату имеется только одна точка восстановления, она выбирается автоматически. Если доступно несколько точек, выберите нужную.
- 5 Нажмите кнопку **Next** (Далее).  
После завершения сбора данных функцией System Restore появляется окно **Restoration Complete** (Восстановление завершено), затем компьютер автоматически перезагружается.
- 6 После перезапуска компьютера нажмите кнопку **OK**.

Чтобы сменить точку восстановления, повторите действия с другой точкой или отмените восстановление.

## Отмена последнего восстановления системы



**ЗАМЕЧАНИЕ:** Перед отменой последнего восстановления системы сохраните и закройте все открытые файлы и выйдите из всех открытых программ. Не изменяйте, не открывайте и не удаляйте файлы и программы до завершения восстановления системы.

- 1 Нажмите кнопку **Start** (Пуск), выберите команду **All Programs**→ **Accessories**→ **System Tools** (Программы – Стандартные – Служебные) и пункт **System Restore** (Восстановление системы).
- 2 Выберите вариант **Undo my last restoration** (Отменить мое последнее восстановление) и нажмите кнопку **Next** (Далее).
- 3 Нажмите кнопку **Next** (Далее).  
Появится окно **System Restore** (Восстановление системы), и компьютер перезагрузится.
- 4 После перезапуска компьютера нажмите кнопку **OK**.

## Включение функции System Restore

При переустановке Windows XP на жестком диске с доступным пространством менее 200 Мб эта функция автоматически отключается. Чтобы проверить, включена ли функция System Restore:

- 1 Нажмите кнопку **Start** (Пуск) и выберите пункт **Control Panel** (Панель управления).
- 2 Выберите пункт **Performance and Maintenance** (Производительность и обслуживание).
- 3 Выберите **System** (Система).
- 4 Перейдите на вкладку **System Restore** (Восстановление системы).
- 5 Снимите флажок **Turn off System Restore** (Отключить восстановление системы).

## Использование последней работоспособной конфигурации

- 1 Перезагрузите компьютер и при появлении сообщения *Please select the operating system to start* (Выберите операционную систему для запуска) нажмите клавишу <F8>.
- 2 Выделите **Last Known Good Configuration** (Последняя удачная конфигурация), нажмите клавиши <Enter> и <L>, а затем выберите операционную систему.

## Другие возможности решения конфликтов аппаратного и программного обеспечения



**ЗАМЕЧАНИЕ:** В результате описанной ниже процедуры удаляются все данные с жесткого диска.

- Информацию о переустановке и конфигурировании операционной системы можно найти в руководстве по установке операционной системы и на компакт-диске *Operating System*. Во время переустановки операционной системы можно удалять и переформатировать существующие разделы жесткого диска.
- Переустановите все драйверы, начиная с драйверов микропроцессора, используя компакт-диск *Drivers and Utilities*.

## Программа диагностики Dell Diagnostics



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед выполнением любых процедур этого раздела ознакомьтесь с инструкциями по технике безопасности в *Информационном руководстве по продуктам*.

### Когда использовать программу Dell Diagnostics

При возникновении проблем с компьютером, прежде чем обращаться в корпорацию Dell за помощью, выполните проверки из раздела “Решение проблем” на стр. 254 и запустите диагностическую программу Dell Diagnostics.

Перед началом работы рекомендуется распечатать процедуры из этого раздела.




**ЗАМЕЧАНИЕ:** Программа Dell Diagnostics работает только на компьютерах Dell. Использование этой программы с другими компьютерами может вызвать неправильную реакцию компьютера или появление сообщений об ошибке.

Программа Dell Diagnostics позволяет следующее:

- выполнять быстрые или всеобъемлющие тесты одного или нескольких устройств;
- задавать число запусков теста;
- выводить результаты тестов на экран или на печать и сохранять их в файле;
- прекращать тестирование при обнаружении ошибки или по достижении определенного количества ошибок;
- получать доступ к Справке, в которой описываются тесты и правила их запуска;
- получать сообщения о ходе тестирования, уведомляющие об успешном завершении тестирования;
- получать сообщения об ошибках в случае обнаружения проблем.

### Запуск программы Dell Diagnostics с жесткого диска


- 1 Включите (или перезагрузите) компьютер.
- 2 Как только появится логотип DELL™, нажмите клавишу <F12>.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Если появляется сообщение, в котором утверждается, что раздел diagnostics utility не обнаружен, см. раздел “Запуск программы Dell Diagnostics с компакт-диска Drivers and Utilities” на стр. 257.

Если не удалось вовремя нажать эту клавишу, и появился экран с логотипом операционной системы, дождитесь появления рабочего стола Microsoft Windows. Затем завершите работу компьютера и попробуйте еще раз. Дополнительную информацию об отключении компьютера см. в *Руководстве пользователя*.

- 3 Когда появится список загрузочных устройств, выделите пункт **Boot to Utility Partition** (Загрузка из раздела Utility) и нажмите клавишу <Enter>.
- 4 Когда появится главное меню **Main Menu** программы Dell Diagnostics, выберите тест для запуска. Дополнительную информацию о тестах см. в *Руководстве пользователя*.


### Запуск программы Dell Diagnostics с компакт-диска Drivers and Utilities

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Компакт-диск *Drivers and Utilities* является дополнительным и может поставляться не с каждым компьютером.

- 1 Вставьте компакт-диск *Drivers and Utilities*.
- 2 Выключите компьютер.

Как только появится логотип Dell, нажмите клавишу <F12>.

Если не удалось вовремя нажать эту клавишу, и появился экран с логотипом Windows, дождитесь появления рабочего стола Windows. Затем завершите работу компьютера и попробуйте еще раз.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Следующие действия изменяют последовательность загрузки только на один раз. При следующем запуске компьютер загрузится с устройства, указанного в программе настройки системы.

- 3 При появлении списка загрузочных устройств выделите пункт **IDE CD-ROM Device** (Дисковод компакт-дисков) и нажмите клавишу <Enter>.
- 4 Выберите в меню загрузки компакт-диска вариант **Onboard or USB CD-ROM Drive** (Встроенный или USB-дисковод компакт-дисков).
- 5 Затем выберите в меню загрузки компакт-диска опцию **Boot from CD-ROM** (Загрузка с CD).
- 6 Введите 1, чтобы запустить меню компакт-диска ResourceCD.
- 7 Выберите нужный вариант запуска программы Dell Diagnostics и нажмите <Enter>.
- 8 Выберите в пронумерованном списке пункт **Run the 32 Bit Dell Diagnostics** (Запуск 32-разрядной программы Dell Diagnostics). Если в списке перечислено несколько версий платформ, выберите свою.
- 9 При появлении главного меню (**Main Menu**) программы Dell Diagnostics, выберите тест для запуска.

## Перед началом тестирования

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед выполнением любых процедур данного раздела ознакомьтесь с инструкциями по технике безопасности в *Информационном руководстве по продуктам*.

- Включите принтер, если он подключен к компьютеру.
- Войдите в программу настройки системы, прочитайте данные о конфигурации компьютера и разрешите использовать все компоненты и устройства, например порты.

## Звуковые коды

Во время запуска, если монитор не может отобразить ошибки или проблемы, компьютер может издавать последовательность звуковых сигналов. Эта последовательность, или звуковой код, указывает на проблему. Один из возможных звуковых кодов (1-3-1) состоит из одного сигнала, блока из трех сигналов и еще одного сигнала. Этот код указывает, что возникла проблема с компьютером.


Если во время запуска компьютер выдает звуковые сигналы:

- 1 Запишите звуковой код, описанный в разделе “Контрольная форма диагностики” *Руководства пользователя*.
- 2 Запустите программу диагностики Dell Diagnostics, чтобы найти наиболее важные причины.
- 3 Обратитесь в корпорацию Dell за технической консультацией.

Код	Причина
1-1-2	Сбой регистра микропроцессора
1-1-3	Ошибка чтения/записи NVRAM
1-1-4	Неправильная контрольная сумма области ROM BIOS
1-2-1	Ошибка программируемого таймера интервалов
1-2-2	Ошибка инициализации DMA


<b>Код</b>	<b>Причина</b>
1-2-3	Ошибка чтения/записи регистра страниц DMA
1-3	Не пройден тест видеопамати
1-3-1 и до 2-4-4	Неправильное определение или использование памяти
1-3-2	Проблема с памятью
3-1-1	Ошибка подчиненного регистра прямого доступа к памяти
3-1-2	Ошибка главного регистра прямого доступа к памяти
3-1-3	Ошибка главного регистра маски прерываний
3-1-4	Ошибка подчиненного регистра маски прерываний
3-2-2	Ошибка загрузки вектора прерываний
3-2-4	Ошибка теста контроллера клавиатуры
3-3-1	Отсутствие энергопитания энергонезависимой оперативной памяти
3-3-2	Неверная конфигурация энергонезависимой оперативной памяти
3-3-4	Не пройден тест видеопамати
3-4-1	Ошибка инициализации экрана
3-4-2	Сбой обратного хода луча экрана
3-4-3	Ошибка поиска в видеопамати
4-2-1	Таймер не работает
4-2-2	Сбой при выключении
4-2-3	Ошибка адресной шины A20
4-2-4	Непредвиденное прерывание при работе в защищенном режиме
4-3-1	Ошибка памяти в ячейке с адресом выше 0FFFFh
4-3-3	Ошибка счетчика 2 микросхемы таймера
4-3-4	Часы реального времени остановились
4-4-1	Не пройден тест последовательного или параллельного порта
4-4-2	Ошибка сжатия в теневой памяти
4-4-3	Не пройден тест математического сопроцессора
4-4-4	Не пройден тест кэша

## Сообщения об ошибках

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Если какого-либо сообщения нет в списке, см. документацию по операционной системе или программе, которая работала в момент появления этого сообщения.



Если ошибка возникла во время загрузки, на экран может выводиться сообщение с указанием проблемы. Советы по устранению проблем см. в разделе “Сообщения об ошибках” *Руководства пользователя*.

## Индикаторы диагностики

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед выполнением любых процедур этого раздела ознакомьтесь с инструкциями по технике безопасности в *Информационном руководстве по продуктам*.



На передней панели компьютера имеется четыре индикатора (1, 2, 3 и 4), которые помогают в устранении неисправностей. Эти индикаторы могут быть выключены или светиться зеленым светом. Во время нормального запуска компьютера эти индикаторы мигают. В случае неисправности компьютера характер свечения этих индикаторов, а также индикатора питания, может помочь при идентификации проблемы. Кроме того, индикаторы указывают на режимы ожидания.

## Коды индикаторов диагностики перед выполнением теста POST

Индикаторы диагностики	Индикатор питания	Описание проблемы	Варианты решения
	выключен	В компьютер не поступает питание.	Подключите компьютер к электросети. Убедитесь, что индикатор питания на передней панели горит. Если индикатор питания не горит, проверьте исправность розетки, а затем нажмите кнопку энергопитания.  Если проблема не решена, обратитесь в компанию Dell за технической помощью.
	выключен	Компьютер в обычном отключенном состоянии, но подключен к электросети.	Включите компьютер, нажав кнопку включения.  Если компьютер не включается, посмотрите, горит ли индикатор питания на передней панели. Если индикатор питания не горит, проверьте исправность розетки, а затем нажмите кнопку энергопитания.  Если проблема не решена, обратитесь в компанию Dell за технической помощью.








Индикаторы диагностики	Индикатор питания	Описание проблемы	Варианты решения
	Мигающий зеленый	Компьютер находится в режиме пониженного потребления энергии, или ожидания.	<p>“Разбудить” компьютер можно одним из подходящих способов. См. раздел “Расширенные возможности” <i>Руководства пользователя</i>.</p> <p>Если проблема не устранена в случае попыток вывести компьютер из спящего режима с помощью USB-клавиатуры или мыши, замените такое устройство на соответствующий аналог PS/2 и повторите попытку.</p>
	Мигающий зеленый	Компьютер находится в режиме пониженного потребления энергии, или ожидания.	<p>“Разбудить” компьютер можно одним из подходящих способов. См. раздел “Расширенные возможности” <i>Руководства пользователя</i>.</p> <p>Если проблема не устранена в случае попыток вывести компьютер из спящего режима с помощью USB-клавиатуры или мыши, замените такое устройство на соответствующий аналог PS/2 и повторите попытку.</p>
 (мигает)	оранжевый	BIOS не работает.	<p>Проверьте, правильно ли установлен процессор, и перезагрузите компьютер. См. раздел “Процессор” <i>Руководства пользователя</i>.</p> <p>Если проблема не решена, обратитесь в компанию Dell за технической помощью.</p>
 (мигает)	Мигает желтым светом	Возможно, сбой источника питания или поврежден кабель питания.	<p>Выполните процедуру раздела “Проблемы с электропитанием” <i>Руководства пользователя</i>.</p> <p>Если проблема не решена, обратитесь в компанию Dell за технической помощью.</p>
 (мигает)	оранжевый	Возможно, сбой системной платы.	<p>Обратитесь в корпорацию Dell за технической консультацией.</p>
 (мигает)	оранжевый	Установлен несоответствующий процессор.	<p>Выполните процедуру раздела “Проблемы с процессором” <i>Руководства пользователя</i>.</p>


Индикаторы диагностики	Индикатор питания	Описание проблемы	Варианты решения
 (мигает)	оранжевый	Возможно, обнаружен сбой в сменном компоненте, таком как надстроечная плата видео или памяти.	<p>Проверьте подключение требуемых шнуров питания к надстроечным платам памяти или видео.</p> <p>Выполните процедуру раздела “Проблемы с электропитанием” <i>Руководства пользователя</i>.</p>
 (мигает)	оранжевый	Возможно, произошел сбой источника питания.	Проверьте подключение обеих кабелей между источником питания и материнской платой.





## Сигналы диагностических светодиодов во время процедуры POST





Когда индикаторы диагностики отображают прохождение процедуры POST, индикатор питания горит постоянным зеленым светом.

Светодиоды	Описание проблемы	Варианты решения
	Возможно, сбой процессора.	Переустановите процессор и перезагрузите компьютер.
	Возможно, произошел сбой платы расширения.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Определите существование конфликта путем удаления платы (кроме видеоплаты) и перезагрузки компьютера.</li> <li>2 Если ошибка не исчезла, установите эту плату и выньте другую, затем снова перезагрузите компьютер.</li> <li>3 Повторите эти действия для каждой платы. Если компьютер загрузился нормально, неисправна последняя извлеченная плата (см. раздел “Несовместимость программного и аппаратного обеспечения” на стр. 254).</li> <li>4 Перемещайте платы расширения по одной в другой слот PCI и перезагружайте компьютер после каждого перемещения.</li> <li>5 Если неисправность не устранена, обратитесь в компанию Dell.</li> </ol>

Светодиоды	Описание проблемы	Варианты решения
	Возможно, сбой видеоплаты.	<p><b>1</b> Если установлена видеоплата, выньте ее и установите заново. Затем перезагрузите компьютер.</p> <p><b>2</b> Если проблема не устранена, установите заведомо работающую видеоплату и перезагрузите компьютер.</p> <p><b>3</b> Если ошибка не исчезает или компьютер обладает встроенной видеоплатой, обратитесь в корпорацию Dell.</p>
	Возможно, сбой дисководов гибких дисков или жесткого диска.	Подсоедините заново все кабели питания и данных, затем перезагрузите компьютер.
	Возможно, сбой USB-устройства.	Заново установите все USB-устройства, проверьте соединение кабелей, затем перезагрузите компьютер.

Светодиоды	Описание проблемы	Варианты решения
	<p>Не обнаружено модулей памяти.</p>	<p><b>1</b> Заново установите модули памяти, чтобы убедиться в правильной работе компьютера с памятью.</p> <p><b>2</b> Перезагрузите компьютер.</p> <p><b>3</b> Если проблема еще не устранена, выньте все модули памяти и установите один модуль в разъем DIMM_1.</p> <p><b>4</b> Перезагрузите компьютер.          Должно появиться сообщение, уведомляющее о снижении производительности системы и возможности исправления ошибок из-за отсутствия парного модуля памяти.</p> <p><b>5</b> Для загрузки операционной системы нажмите клавишу &lt;F1&gt;.</p> <p><b>6</b> Запустите диагностическую программу Dell Diagnostics.          Дополнительную информацию см. в <i>Руководстве пользователя</i>.</p> <p><b>7</b> Если тест модуля памяти проходит, выключите компьютер, извлеките модуль памяти и повторите данную процедуру с остальными модулями до тех пор, пока во время запуска или диагностики не появится ошибка.          Если обнаружено, что первый модуль памяти поврежден, повторите процедуру с остальными модулями и убедитесь, что они исправны.</p> <p><b>8</b> Если определен неисправный модуль, обращайтесь в корпорацию Dell по поводу замены.</p>

Светодиоды	Описание проблемы	Варианты решения
	Не обнаружено модулей памяти.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Если установлен только один модуль памяти, установите его заново и перезагрузите компьютер.</li> <li>• Если установлено несколько модулей памяти, выньте их, установите один модуль и перезагрузите компьютер. Если компьютер загрузится нормально, установите следующий модуль. Продолжайте, пока не найдете модуль, вызывающий сбой, или пока не установите все модули без ошибки.</li> <li>• Если возможно, установите в компьютер правильно работающие модули памяти такого же типа.</li> <li>• Если неисправность не устранена, обратитесь в компанию Dell.</li> </ul>
	Сбой системной платы.	Обратитесь в корпорацию Dell за технической консультацией.
	Модули памяти обнаружены, но есть ошибка конфигурации или совместимости памяти.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Убедитесь, что для модулей или разъемов памяти нет специальных требований к размещению.</li> <li>• Проверьте совместимость установленных модулей памяти с компьютером.</li> <li>• Переустановите модули памяти и перезагрузите компьютер.</li> <li>• Если неисправность не устранена, обратитесь в компанию Dell.</li> </ul>
	Обычная работа системы, предшествующая инициализации видеосистемы.	Следите за появлением сообщений на экране.

Светодиоды	Описание проблемы	Варианты решения
	Возможно, сбой платы расширения.	<p><b>1</b> Определите существование конфликта путем удаления платы (кроме видеоплаты) и перезагрузки компьютера.</p> <p><b>2</b> Если ошибка не исчезла, установите эту плату и выньте другую, затем снова перезагрузите компьютер.</p> <p><b>3</b> Повторите эти действия для каждой платы. Если компьютер загрузился нормально, неисправна последняя извлеченная плата (см. раздел “Несовместимость программного и аппаратного обеспечения” на стр. 254).</p> <p><b>4</b> Если неисправность не устранена, обратитесь в компанию Dell.</p>
	Обычная работа системы, предшествующая инициализации видеосистемы.	Следите за появлением сообщений на экране.
 	<p>После выполнения теста POST компьютер работает нормально.</p> <p><b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> Индикаторы диагностики кратковременно вспыхивают, а затем гаснут после успешной загрузки операционной системы.</p>	Нет.

## Часто задаваемые вопросы

Как сделать...	Решение	Источник информации
Как подключить к компьютеру два монитора	Если на компьютере установлена видеоплата, поддерживающая работу с двумя мониторами, найдите в комплекте поставки Y-кабель. У этого кабеля один разъем на одном конце (для подключения к задней панели компьютера) и разветвление на два разъема на другом (для подключения к кабелям мониторов).	Информацию о подключении двух мониторов можно найти в разделе “Установка компьютера” на стр. 233.
Как подключить монитор, если разъем кабеля не соответствует разъему на задней панели компьютера	Если видеоплата имеет разъем DVI, а на мониторе – разъем VGA, необходим адаптер. Он должен входить в комплект поставки.	Информацию о подключении мониторов можно найти в разделе “Установка компьютера” на стр. 233. За дополнительной информацией обращайтесь к компании Dell. Контактную информацию компании Dell см. в <i>Руководстве пользователя</i> .
Как подключить динамики	Если установлена звуковая плата, подсоедините динамики к разъемам на ней. См. “Установка компьютера” на стр. 233.	Подробности можно найти в документации по динамикам.

Как сделать...	Решение	Источник информации
Как найти правильные разъемы для устройств USB или IEEE 1394	Данный компьютер имеет шесть USB-разъемов (один внутренний, два на передней и пять на задней панели) и по одному разъему IEEE 1394 на передней и задней панелях. Дополнительную информацию о плате IEEE 1394 см. в <i>Руководстве пользователя</i> .	Иллюстрации видов передней и задней панелей компьютера можно найти в разделе “О компьютере” на стр. 238. Справку по <i>Руководству пользователя</i> см. в разделе “Поиск информации” на стр. 229.
Где найти информацию по аппаратному обеспечению и другие спецификации на компьютер	Спецификации в <i>Руководстве пользователя</i> предоставляют подробную информацию о компьютере и устройствах. Как найти <i>Руководство пользователя</i> , см. в разделе “Поиск информации” на стр. 229.	Посетите сайт поддержки Dell Support ( <a href="http://support.euro.dell.com">support.euro.dell.com</a> ) и воспользуйтесь его возможностями: прочитайте официальные документы по новейшим технологиям, пообщайтесь с другими пользователями в форуме.
Где найти документацию по компьютеру	Для компьютера доступна следующая документация: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Руководство пользователя</i></li> <li>• <i>Информационное руководство по продуктам</i></li> <li>• <i>Наклейка с информацией о системе</i></li> </ul> Где найти эти документы, указано в разделе “Поиск информации” на стр. 229.	В случае утраты документации ее можно найти на сайте поддержки Dell Support ( <a href="http://support.euro.dell.com">support.euro.dell.com</a> ).



# Индекс

## D

Dell  
сайт поддержки, 231

## H

Hardware Troubleshooter, 254

## I

IEEE  
Разъемы, 240, 244  
IRQ-конфликты, 254

## U

USB  
Разъем, 243, 244  
Разъемы, 241

## W

Windows XP  
Hardware Troubleshooter, 254  
Восстановление  
системы, 254  
переустановка, 232  
центр справки и  
поддержки, 231

## A

аппаратное обеспечение  
звуковые коды, 258  
Программа Dell  
Diagnostics, 256, 258

аудиоразъемы  
линейный выход, 243  
линейный вход, 244

## B

Веб-сайт Dell Premier  
Support, 230  
Восстановление  
системы, 254  
веб-сайт поддержки, 231

## G

гарантийная  
информация, 230

## D

диагностика  
Dell, 256, 258  
Hardware Troubleshooter, 254  
звуковые коды, 258  
индикаторы, 241, 260  
конфликты, 254

документация  
безопасность, 230  
гарантия, 230  
законодательство, 230  
Информационное  
руководство по  
продуктам, 230  
интерактивная, 231  
краткий справочник, 229  
Лицензионное  
соглашение, 230  
Руководство  
пользователя, 230  
эргономика, 230

## Ж

жесткий диск  
Светодиод активности,  
240, 241

## З

звуковые коды, 258

## И

Информационное  
руководство по  
продуктам, 230

индикаторы  
активность жесткого диска, 240, 241  
диагностика, 241, 260  
задняя часть компьютера, 260  
работа сети, 244  
работоспособности связи, 244  
сеть, 244  
электропитания, 241

индикаторы  
диагностики, 260

инструкции по технике безопасности, 230

информация о действующих нормативах, 230

## К

Клавиатура  
Разъем, 244

Компакт-диск Operating System, 232

компьютер  
возвращение к предыдущему состоянию, 254  
звуковые коды, 258

компакт-диск ResourceCD  
Программа Dell  
Diagnostics, 256, 258

компакт-диски  
операционная система, 232

конфликты  
несовместимость ПО или оборудования, 254

## Л

Лицензионное соглашение, 230

## М

Мышь  
Разъем, 243

Метка производителя, 230

метка Microsoft Windows, 230

метки  
Microsoft Windows, 230  
Метка производителя, 230

## Н

наушники  
Разъем, 241

## О

оборудование  
конфликты, 254

операционная система  
компакт-диск, 232  
переустановка, 232

## П

Программа Dell  
Diagnostics, 256, 258

платы  
Слоты, 242

проблемы  
возвращение к предыдущему состоянию, 254  
звуковые коды, 258  
индикаторы  
диагностики, 260  
конфликты, 254  
Программа Dell  
Diagnostics, 256, 258

программное обеспечение  
конфликты, 254

## Р

Разъемы  
IEEE, 240, 244  
USB, 241, 243, 244  
звук, 243, 244  
Клавиатура, 244  
линейный выход, 243  
линейный вход, 244  
Мышь, 243  
наушники, 241  
параллельный, 243  
последовательный, 244  
Сетевой адаптер, 244  
электропитания, 242

Руководство  
пользователя, 230

## **С**

- сеть
  - Разъем, 244
- сообщения об ошибках
  - звуковые коды, 258
  - индикаторы
    - диагностики, 260
- справочная система
  - Центр справки и поддержки Windows, 231

## **У**

- устранение неисправностей
  - возвращение к предыдущему состоянию, 254
  - индикаторы
    - диагностики, 260
- Программа Dell Diagnostics, 256, 258
- центр справки и поддержки, 231

## **Ц**

- центр справки и поддержки, 231

## **Э**

- электропитания
  - индикатор, 241
  - кнопка, 241
  - Разъем, 242
- эргономическая информация, 230



Dell Precision™ Workstation 690

Lathund

**Modell DC00**

[www.dell.com](http://www.dell.com) | [support.dell.com](http://support.dell.com)

## Obs, anmärkningar och varningar



**OBS!** OBS! pekar på viktig information som kan hjälpa dig att få ut mer av din dator.



**ANMÄRKNING!** En ANMÄRKNING anger antingen risk för skada på maskinvara eller förlust av data och förklarar hur du kan undvika problemet.



**VARNING!** En VARNING visar på en potentiell risk för egendoms-, personskador eller dödsfall.

## Förkortningar och akronymer

En fullständig lista över förkortningar och akronymer finns i ordlistan i *användarhandboken*.

Om du har köpt en Dell™ n Series-dator gäller inga referenser till Microsoft® Windows®-operativsystemen.

---

**Information i det här dokumentet kan ändras utan föregående meddelande.**

© 2006 Dell Inc. Med ensamrätt.

Återgivning i någon form utan skriftligt tillstånd från Dell Inc. är strängt förbjudet.

Varumärken som förekommer i dokumentet: *Dell*, *DELL*-logotypen och *Dell Precision* är varumärken som tillhör Dell Inc.; *Intel*, *Xeon* och *Pentium* är registrerade varumärken som tillhör Intel Corporation; *Microsoft* och *Windows* är registrerade varumärken som tillhör Microsoft Corporation.

Andra varumärken och varunamn kan förekomma i dokumentet och hänvisar då antingen till respektive ägares märken och märkesnamn eller produkter. Dell Inc. frisäger sig allt ägandeintresse för andra varumärken än sitt eget.

Modell DC00

Januari 2006

P/N PD050

Rev. A00


# Innehåll


<b>Hitta information</b> . . . . .	<b>277</b>
<b>Ställa in datorn</b> . . . . .	<b>281</b>
<b>Om datorn</b> . . . . .	<b>286</b>
Framifrån . . . . .	287
Baksidan . . . . .	290
Kontakter på bakpanelen . . . . .	291
Från insidan . . . . .	293
Komponenter på systemkortet . . . . .	294
<b>Hitta användarhandboken</b> . . . . .	<b>296</b>
<b>Ta bort datorkåpan</b> . . . . .	<b>296</b>
<b>Datorställning</b> . . . . .	<b>298</b>
Montera datorställningen . . . . .	298
Ta bort datorställningen . . . . .	300
<b>Skötsel av datorn</b> . . . . .	<b>300</b>
<b>Lösa problem</b> . . . . .	<b>300</b>
Felsökningstips . . . . .	300
Lösa program- och maskinvaruinkompatibilitet . . . . .	301
Använda systemåterställning i Microsoft® Windows® XP . . . . .	301
Använda den senast fungerande konfigurationen . . . . .	302
Dell Diagnostik . . . . .	303
Innan du börjar testa . . . . .	304
<b>Signalkoder</b> . . . . .	<b>305</b>
Felmeddelanden . . . . .	306
<b>Diagnostikindikatorer</b> . . . . .	<b>306</b>
Diagnostikindikatorer före POST . . . . .	307
Diagnostikindikatorer under POST . . . . .	309
<b>Vanliga frågor och svar</b> . . . . .	<b>313</b>
<b>Sakregister</b> . . . . .	<b>315</b>





## Hitta information

 **Obs!** En del funktioner kan vara valfria och kanske inte medföljer på din dator. En del funktioner eller media kanske inte är tillgängligt i vissa länder.

 **Obs!** Ytterligare information kan medfölja datorn.

---

### Vad letar du efter?

- Ett diagnostiskt program för datorn
- Drivrutiner till datorn
- Dokumentation för datorn
- Dokumentation för enheterna
- Desktop System Software (DSS)

### Du hittar det här

**CD:n Drivers and Utilities (Drivrutiner och verktyg; kallas även Resource CD)**



Dokumentation och drivrutiner har redan installerats på datorn. Du kan använda CD:n för att installera om drivrutiner, köra Dell Diagnostics (Dell Diagnostik) eller använda dokumentationen. Readme-filer kan ingå på CD:n med den allra senaste informationen

om tekniska ändringar av datorn eller avancerat tekniskt referensmaterial för tekniker eller erfarna användare.

**Obs!** Uppdateringar av drivrutiner och dokumentation hittar du på [support.dell.com](http://support.dell.com).

### Lathund



**Obs!** Detta dokument finns i PDF-format på [support.dell.com](http://support.dell.com).

- Ställa in datorn
- Sköta datorn
- Grundläggande felsökningsinformation
- Köra Dell™ Diagnostics
- Felkoder och diagnostikindikatorer
- Ta bort och installera delar
- Öppna datorkåpan

## Vad letar du efter?

- Information om garantier
- Villkor (bara USA)
- Säkerhetsinstruktioner
- Myndighetsinformation
- Information om ergonomi
- Slutanvändarlicensavtal

- Ta bort och byta ut delar
- Specifikationer
- Konfigurera systeminställningar
- Felsöka och lösa problem

- Serviceetikett och expressservicekod
- Licensetikett för Microsoft Windows

## Du hittar det här

### Dell™ Product Information Guide (Produktinformationsguide)



### Användarhandbok

#### Microsoft® Windows® XP Hjälp och supportcenter

- 1 Klicka på Start-knappen och sedan på **Hjälp och support**
- 2 Klicka på User's and system guides (Användar- och systemhandböcker) och på *User's Guide* (Användarhandbok)

*Användarhandboken* är också tillgänglig på CD:n *Drivers and Utilities*.

### Serviceetikett och Microsoft® Windows®-licens

Dessa etiketter sitter på datorn.

- Använd serviceetiketten för att identifiera datorn när du använder [support.dell.com](http://support.dell.com) eller kontaktar teknisk support.
- Ange expressservicekoden som vägval när du ringer teknisk support.



---

## Vad letar du efter?

- Solutions (Lösningar) — Felsökningstips, artiklar från tekniker och onlinekurser, vanliga frågor
- Community (Grupp) — Onlinediskussion med andra Dell-kunder
- Upgrades (Uppgraderingar) — Uppgraderingsinformation för komponenter som minne, hårddisken och operativsystemet
- Customer Care (Kundservice) — Kontaktinformation, servicesamtal och orderstatus, garanti och reparationsinformation
- Service and support — Status på servicesamtal och supporthistorik, servicekontrakt, onlinediskussioner med teknisk support
- Reference (Referens) — Datordokumentation, detaljer om datorkonfiguration, produktspecifikationer och faktablad
- Downloads (Filer för hämtning) — Certifierade drivrutiner, korrigeringsprogram och programuppdateringar
- Desktop System Software (DSS) — Om du installerar om operativsystemet för datorn installerar du om DSS-verktyget innan du installerar någon av drivrutinerna. DSS innehåller kritiska uppdateringar för operativsystemet och support för Dell™ 3,5-tums USB-diskenheter, optiska enheter och USB-enheter. DSS är nödvändig för att Dell-datorn ska fungera korrekt. Programvaran upptäcker datorn och operativsystemet automatiskt och installerar de uppdateringar som är lämpliga för din konfiguration.
- Använda Windows XP
- Arbeta med program och filer
- Dokumentation för enheter (t ex modem)

## Du hittar det här

**Webbplatsen Dell Support** — [support.dell.com](http://support.dell.com)

**Obs!** Välj ditt område eller affärssegment för att visa rätt supportwebbplats.

**Obs!** Kunder inom områdena företag, myndigheter och utbildning kan också använda den anpassade supportwebbplatsen Dell Premier på [premier.support.dell.com](http://premier.support.dell.com). Webbplatsen kanske inte är tillgänglig i alla områden.

## Windows Hjälp och supportcenter

- 1** Klicka på **Start** och sedan på **Hjälp och support**.
- 2** Skriv ett ord eller en fras som beskriver felet och klicka på pilikonen.
- 3** Klicka på det ämne som beskriver felet.
- 4** Följ instruktionerna på skärmen.

---

## Vad letar du efter?

- Installera om operativsystemet

## Du hittar det här

### Operativsystem-CD



Operativsystemet är redan installerat på datorn. Använd CD:n med *operativsystemet* om du vill installera om operativsystemet.

Instruktioner finns i *användarhandboken*.

När du har installerat om operativsystemet använder du CD:n *Drivers and Utilities (Resource CD)* för

att installera om drivrutiner för de enheter som medföljde datorn. Produktnyckletiketten för operativsystemet sitter på datorn.

**Obs!** Färgen på din CD varierar beroende på vilket operativsystem du har beställt.

**Obs!** *Operativsystem-CD:n* kan vara ett tillval och kanske inte medföljer datorn.

### Linuxwebbplatser som stöds av Dell

- [Linux.dell.com](http://Linux.dell.com)
- [Lists.us.dell.com/mailman/listinfo/linux-precision](http://Lists.us.dell.com/mailman/listinfo/linux-precision)

- Använda Linux
- E-postdiskussioner med användare av Dell Precision™-produkter och Linux-operativsystemet
- Ytterligare information om Linux- och Dell Precision-datorn

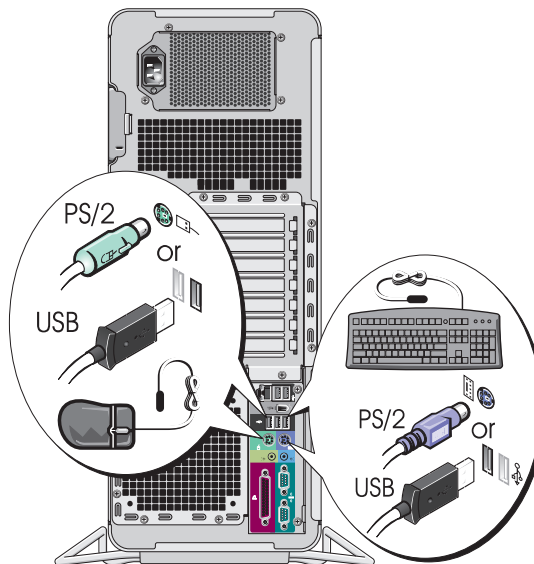
# Ställa in datorn

**⚠ Varning!** Innan du börjar följer du instruktionerna i det här avsnittet i *produktinformationsguiden*.

Du måste slutföra alla stegen för att ställa in datorn korrekt.

**1**

Anslut tangentbordet och musen.

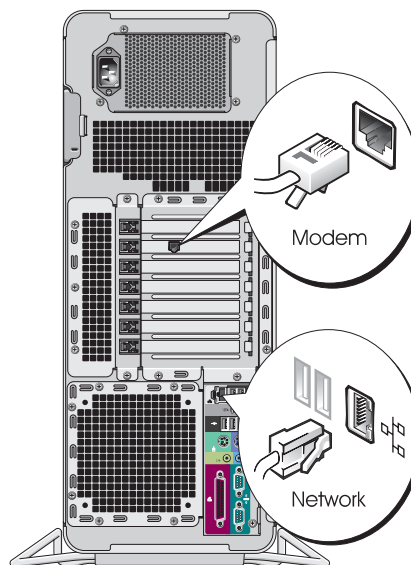


**2**

Anslut modemmet eller nätverkskabeln.

**➔ Viktigt!** Anslut inte en modemkabel till nätverksadaptorn. Spänning från telefonkommunikation kan skada nätverksadaptorn.


**✍ Obs!** Om det finns ett nätverkskort installerat i datorn ansluter du nätverkskabeln till kortet.

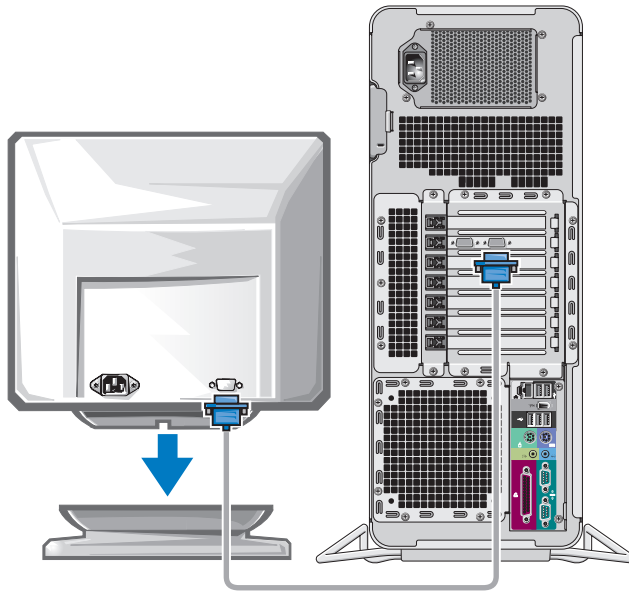


### 3

Anslut bildskärmen.

Beroende på vilket bildskärmskort du har kan du ansluta bildskärmen på flera sätt.

 **Obs!** Du kan behöva använda den adapter eller kabel som medföljer eller ansluta bildskärmen till datorn.

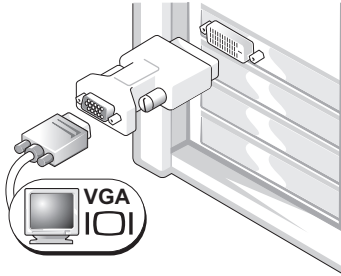


---

## För kort som kan hantera en eller flera bildskärmar med en enda kontakt

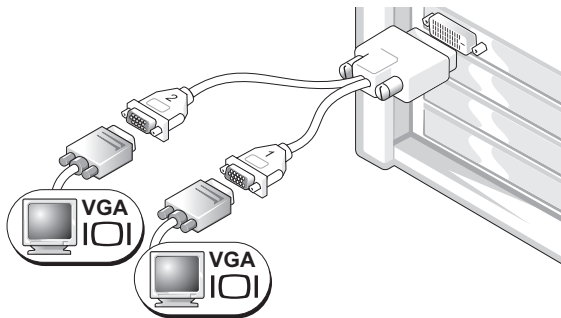
---

En VGA-adaptör:



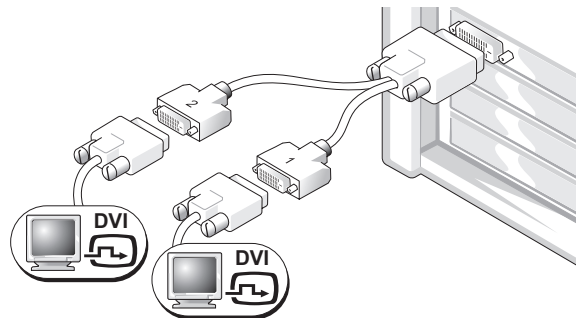
Använd VGA-adaptören när du har ett bildskärmskort för en enda bildskärm och du vill ansluta datorn till en VGA-bildskärm.

Y-kabeladapter till dubbel VGA:



Använd lämplig Y-kabel när det bara finns en kontakt på bildskärmskortet och du vill ansluta datorn till en eller två VGA-bildskärmar.

Y-kabeladapter till dubbel DVI:



Använd lämplig Y-kabel när det bara finns en kontakt på bildskärmskortet och du vill ansluta datorn till en eller två DVI-bildskärmar.

---

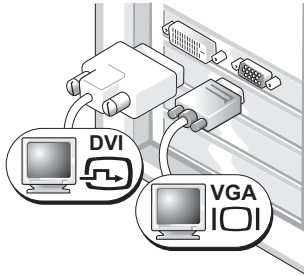
Kabeln för dubbel bildskärm är färgkodad där den blå kontakten är avsedd för den primära bildskärmen och den svarta kontakten är avsedd för den sekundära bildskärmen. Om du vill aktivera stöd för dubbel bildskärm måste båda bildskärmarna vara anslutna till datorn när du startar datorn.

---

### För kort avsedda för dubbla bildskärmar med en DVI-kontakt och en VGA-kontakt

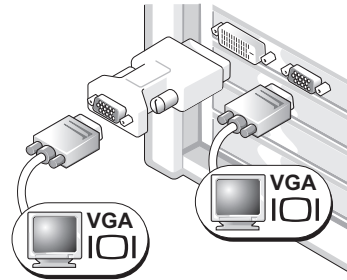
---

En DVI-kontakt och en VGA-kontakt:



Använd en eller flera lämpliga kontakter när du vill ansluta datorn till en eller två bildskärmar.

Två VGA-kontakter med en VGA-adapter:



Använd VGA-adaptorn när du vill ansluta datorn till två VGA-bildskärmar.

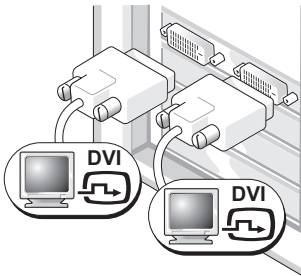
---

---

### För kort avsedda för dubbla bildskärmar med två DVI-kontakter

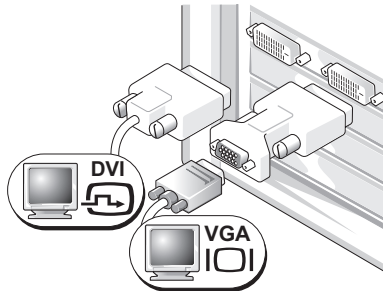
---

Två DVI-kontakter:



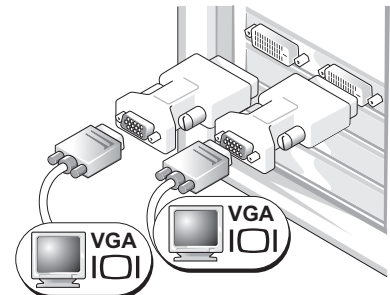
Använd DVI-kontakterna för att ansluta datorn till en eller två DVI-bildskärmar.

Två DVI-kontakter med en VGA-adapter:



Använd VGA-adaptorn för att ansluta en VGA-bildskärm till någon av DVI-kontakterna på datorn

Två DVI-kontakter med två VGA-adaptrar:



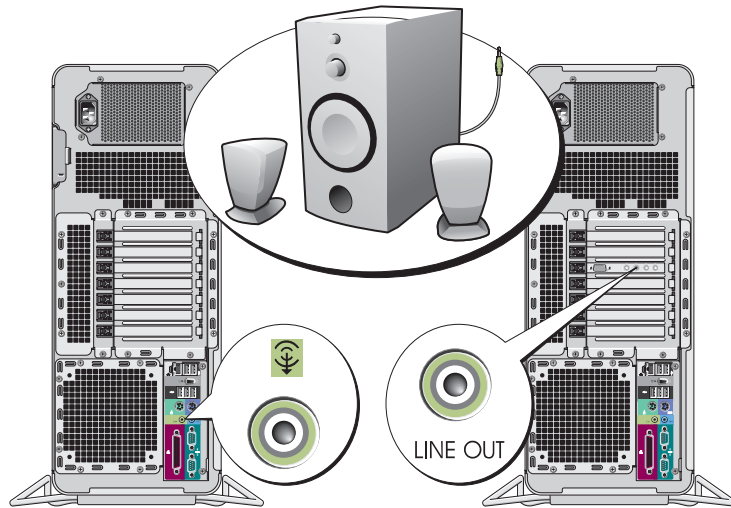
Använd två VGA-adaptrar för att ansluta två VGA-bildskärmar till DVI-kontakterna på datorn.

---

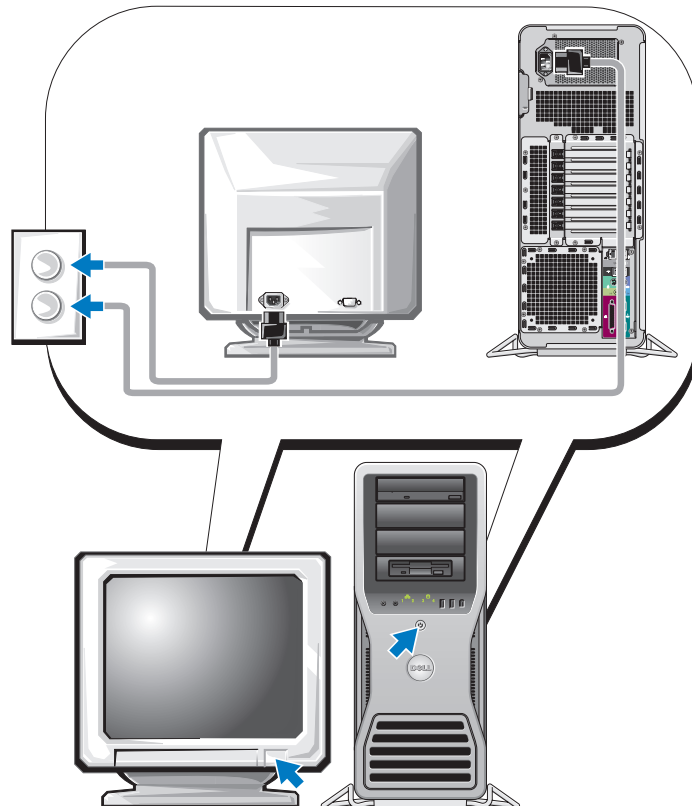


**4** Anslut högtalarna.

**Obs!** Om datorn har ett isatt ljudkort ansluter du högtalarna till kortet.



**5** Anslut nätsladdarna och sätt på datorn och bildskärmen.



## 6

Installera ytterligare programvara eller enheter.

Innan du installerar enheter eller programvara som inte medföljde datorn bör du läsa dokumentationen som medföljde programvaran eller enheten eller kontakta försäljaren för att kontrollera att programvaran eller enheten är kompatibel med datorn och operativsystemet.

Du har nu slutfört inställningen av datorn.

## Om datorn

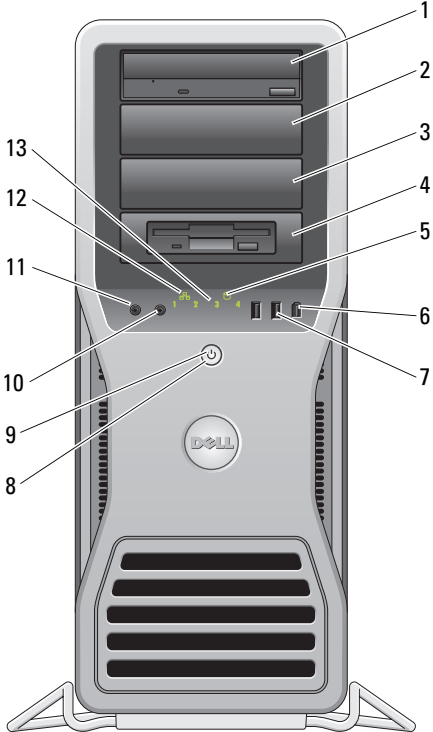


**Varning!** Din dator är tung (den väger minst ca 25 kg) och kan vara svår att hantera. Be om hjälp innan du försöker lyfta, flytta eller luta den; det kan kräva två personer. Lyft alltid rätt för att undvika skador och undvik att böja dig medan du lyfter. Annan viktig säkerhetsinformation finns i *produktinformationsguiden*.




**Varning!** Innan du ställer upp datorn monterar du datorställningen. Om du inte monterar ställningen innan du ställer upp datorn kan datorn välta vilket kan orsaka personskada eller skada på datorn.

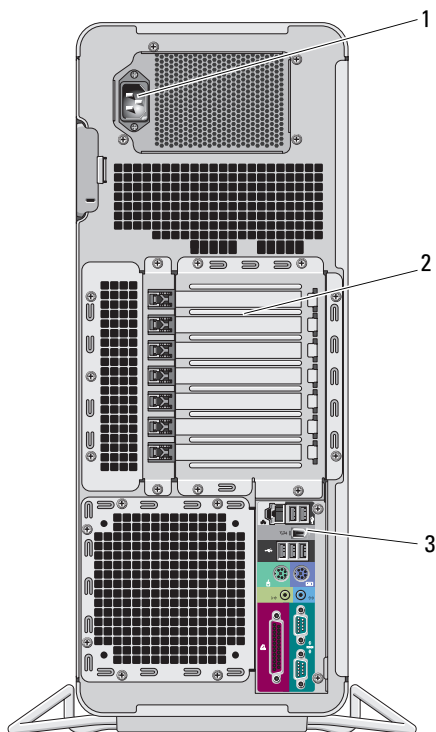
**Framifrån**



1-3	5,25-tums enhetsuttag	Rymmer en CD/DVD-enhet eller en mediekortläsare, diskettenhet eller SATA-hårddisk i en 5,25-tums hållare för enhetsuttag. <b>Obs!</b> Enhetsållarna används bara för 5,25-tums enhetsuttag. Diskett-enheten/mediekortläsaren och hårddisk--ållaren är inte utbytbara.
4	5,25-tums enhetsuttaget med särskild 3,5-tums enhetspanelplatta	Rymmer en CD/DVD-enhet eller en mediekortläsare, diskettenhet eller SATA-hårddisk i en 5,25-tums hållare för enhetsuttag. Enhetspanelplattan som visas här ska bara användas med en diskettenhet eller mediekortläsare; den kan installeras framför vilket av de fyra 5,25-tums enhetsuttagen som helst. Mer information finns i <i>användarhandboken</i> . <b>Obs!</b> Enhetsållarna används bara för 5,25-tums enhetsuttag. Diskettenheten/mediekortläsaren och hårddiskållaren är inte utbytbara.
5	indikator för hårddiskaktivitet	Hårddiskindikatorn är tänd när datorn läser data från eller skriver data till hårddisken. Den kan också lysa när en enhet som CD-spelaren är igång.
6	IEEE 1394-kontakt	Använd IEEE 1394-kontakten för höghastighetsdataenheter som digitala videokameror och externa lagringsenheter.

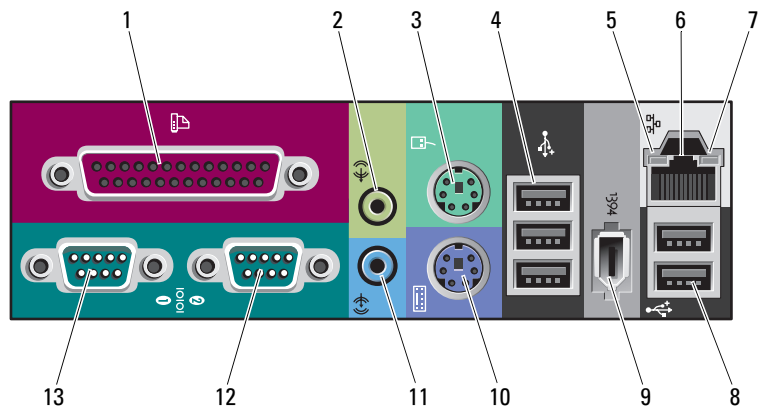
7	USB 2.0-kontakter (2)	<p>Använd USB-kontakterna på framsidan för enheter som du ansluter ibland, t ex flash-minnesnycklar, kameror eller startbara USB-enheter (mer information finns i <i>användarhandboken</i>).</p> <p>Vi rekommenderar att du använder USB-kontakterna på baksidan för enheter som vanligtvis alltid är anslutna t ex skrivare och tangentbord.</p>
8	strömbrytare	<p>Tryck för att sätta på datorn.</p> <p> <b>Viktigt!</b> På grund av risken att förlora data bör du inte använda strömbrytaren för att stänga av datorn. Stäng i stället av datorn med avstängningsfunktionen i operativsystemet.</p> <p><b>Obs!</b> Strömbrytaren kan även användas för att väcka systemet eller försätta det i ett energisparläge. Mer information finns i <i>användarhandboken</i>.</p>
9	strömindikator	<p>Strömindikatorn tänds och blinkar eller lyser med fast sken för att visa olika lägen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ingen indikator lyser — Datorn är avstängd eller i ett viloläge.</li> <li>• Fast grönt sken — Datorn är i normalläge.</li> <li>• Blinkande grönt sken — Datorn är i energisparläge.</li> <li>• Blinkande eller fast gult sken — Se "Strömhantering" i <i>användarhandboken</i>.</li> </ul> <p>Om du vill gå ur energisparläget trycker du på strömbrytaren eller använder tangentbordet eller musen om de har konfigurerats som enhet för återställning till normalläge, i Enhetsshanteraren i Windows. Mer information om vilolägen och hur du går ur ett energisparläge finns i <i>användarhandboken</i>.</p> <p>En beskrivning av indikatorkoder som kan hjälpa dig att felsöka problem med datorn finns i "Diagnostikindikatorer" på sida 306.</p>
10	mikrofonkontakt	Använd mikrofonkontakten för att ansluta en datormikrofon för röst- eller musikingång i ett ljud- eller telefonprogram.
11	hörlurekontakt	Använd hörlurekontakten för att ansluta hörlurarna.
12	nätverkslänkindikator	Nätverkslänkindikatorn är tänd när det finns en bra anslutning mellan ett 10-Mbps, 100-Mbps eller 1000-Mbps (eller 1-Gbps) nätverk och datorn.
13	diagnostikindikatorer (4)	Använd dessa indikatorer när du felsöker ett datorproblem baserat på diagnostikkoden. Mer information finns i "Diagnostikindikatorer" på sida 306.

## Baksidan



1	nätkontakt	Sätt i strömkabeln. Den här kontakten kan se annorlunda ut än på bilden.
2	kortuttag	Använd kontakter för alla installerade PCI-, PCI-X- eller PCI Express-kort. <b>Obs!</b> De fem kontaktuttagen i mitten stöder kort med full längd: ett PCI-, ett PCI express x16-, ett PCI express x8- (x4) och två PCI-X-uttag; kontaktuttagen överst och nederst stöder kort med halv längd: två PCI express x8-uttag (x4).
3	kontakter på bakpanelen	Sätt i seriella enheter, USB-enheter och andra enheter i lämplig kontakt (se "Kontakter på bakpanelen" på sida 291).

## Kontakter på bakpanelen

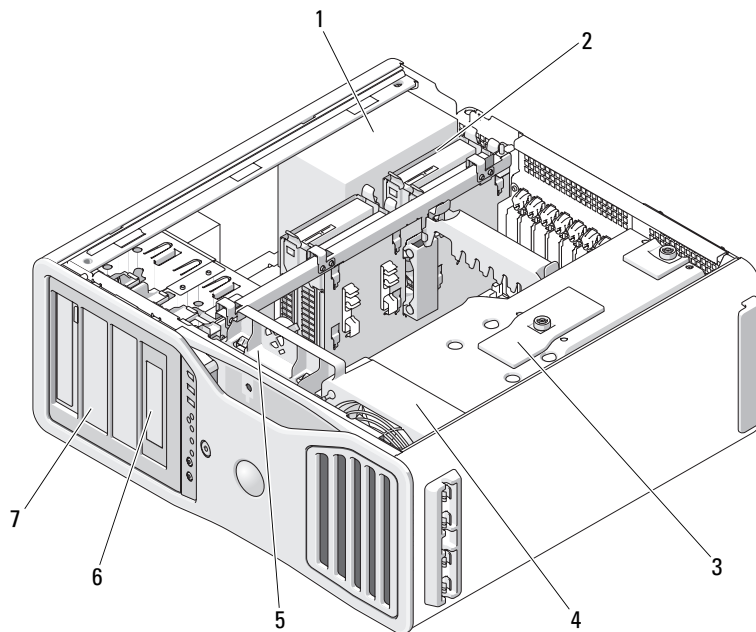


1	parallellkontakt	<p>Anslut en parallell enhet t ex skrivare till parallellkontakten. Om du har en USB-skrivare ansluter du den till en USB-kontakt.</p> <p><b>Obs!</b> Den inbyggda parallellkontakten inaktiveras automatiskt om datorn identifierar ett installerat kort med en parallellkontakt som har konfigurerats till samma adress. Mer information finns i <i>användarhandboken</i>.</p>
2	linjeutgång/ hörlurekontakt	<p>Använd den gröna kontakten för linjeutgång för att ansluta hörlurar och de flesta högtalare med inbyggda förstärkare.</p> <p>På datorer med ett ljudkort använder du kontakten på kortet.</p>
3	muskontakt	<p>Sätt i en vanlig mus i den gröna muskontakten. Stäng av datorn och alla anslutna enheter innan du ansluter en mus till datorn. Om du har en USB-mus ansluter du den till en USB-port.</p> <p>Om datorn kör Microsoft® Windows® XP-operativsystemet har de nödvändiga musdrivrutinerna installerats på hårddisken.</p>
4	USB 2.0-kontakter (3)	<p>Vi rekommenderar att du använder USB-kontakterna på framsidan för enheter som du bara ansluter ibland t ex flash-minnesnycklar, kameror eller startbara USB-enheter. Använd USB-kontakterna på baksidan för enheter som vanligtvis alltid är anslutna t ex skrivare och tangentbord.</p>

5	indikator för länintegritet	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grön — Anslutningen mellan ett 10-Mbps-nätverk och datorn är god.</li> <li>• Orange — Anslutningen mellan ett 100-Mbps-nätverk och datorn är god.</li> <li>• Gul — Anslutningen mellan ett 1000-Mbps (eller 1-Gbps)-nätverk och datorn är god.</li> <li>• Av — Datorn kan inte identifiera någon fysisk anslutning till nätverket.</li> </ul>
6	nätverksadapterkontakt	<p>Du ansluter datorn till en nätverks- eller bredbandsenhet genom att ansluta ena änden av nätverkskabeln till antingen nätverksjacket eller till nätverks- eller bredbandsenheten. Anslut den andra änden av nätverkskabeln till nätverksadapterkontakten på datorn. När nätverkskabeln klickar till sitter den i ordentligt.</p> <p><b>Obs! Sätt inte i en telefonkabel i nätverkskontakten.</b></p> <p>På datorer med ett extra nätverkskontaktkort använder du kontaktorna på kortet och på datorns baksida när du ställer in flera nätverkskontakter (t ex ett separat intra- och extranät).</p> <p>Vi rekommenderar att du använder Category 5-sladdar och -kontakter för nätverket. Om du måste använda Category 3-sladdar tvingar du nätverkshastigheten till 10 Mbps för att uppnå säker drift.</p>
7	indikator för nätverksaktivitet	<p>Blinkar med gult ljus när datorn överför eller tar emot data via nätverket. Om trafiken är hög kan det se ut som om indikatorn lyser oavbrutet.</p>
8	USB 2.0-kontakter (2)	<p>Vi rekommenderar att du använder USB-kontaktorna på framsidan för enheter som du bara ansluter ibland t ex flash-minnesnycklar, kameror eller startbara USB-enheter.</p> <p>Använd USB-kontaktorna på baksidan för enheter som vanligtvis alltid är anslutna t ex skrivare och tangentbord.</p>
9	IEEE 1394-kontakt	<p>Använd IEEE 1394-kontakten för höghastighetsdataenheter som digitala videokameror och externa lagringsenheter.</p>
10	tangentbordskontakt	<p>Om du har ett vanligt tangentbord ansluter du det i den lila tangentbordskontakten. Om du har ett USB-tangentbord ansluter du det till en USB-kontakt.</p>
11	linjeingångskontakt	<p>Använd den blå kontakten för linjeingång för att ansluta en inspelnings-/ uppspelningsenhet t ex en kassettspelare, CD-spelare eller VCR.</p> <p>På datorer med ett ljudkort använder du kontakten på kortet.</p>
12	seriell kontakt	<p>Anslut en seriell enhet t ex en handhållen enhet till den seriella porten. Vid behov kan adressen för den här porten ändras via systeminställningarna (mer information finns i <i>användarhandboken</i>).</p>
13	seriell kontakt	<p>Anslut en seriell enhet t ex en handhållen enhet till den seriella porten. Vid behov kan adressen för den här porten ändras via systeminställningarna (mer information finns i <i>användarhandboken</i>).</p>



## Från insidan



---

1 strömförsörjning

---

2 hårddiskuttag

---

3 minneshållare

➡ **Viktigt!** Minneshållaren rymmer de (extra) riser-korten för minneskort och dess vingskruvar måste vara tillräckligt åtdragna för att hålla riser-korten på plats och undvika skada.

---

4 främre fläkt

---

5 kortfläkt

---

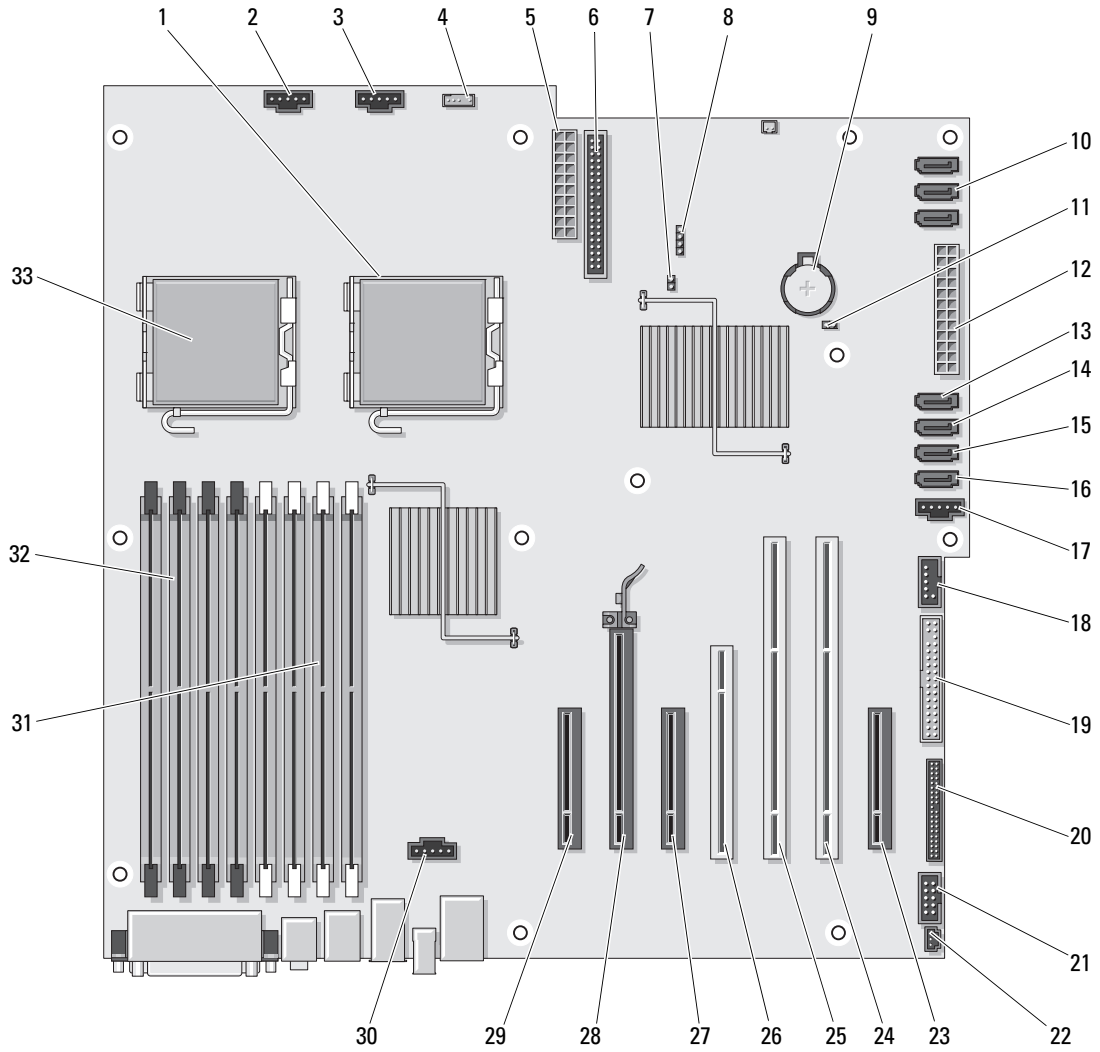
6 5,25-tums enhetsuttag med 3,5-tums enhetspanelplatta

---

7 5,25-tums enhetsuttag

---

## Komponenter på systemkortet



1	sekundär processorkontakt (CPU_1)	18	FlexBay-kontakt (USB)
2	kontakt för främte fläkt (FAN_FRONT)	19	diskettenhet (DSKT)
3	kontakt för korthållarfläkt (FAN_CCAG)	20	kontakt på frontpanel (FRONTPANEL)
4	kontakt för inbyggd högtalare (INT_SPKR)	21	1394-kontakt för frontpanel (FP1394)
5	strömkontakt (POWER2)	22	chassiintrångshuvud (INTRUDER)
6	kontakt för IDE-enhet (IDE)	23	PCI-Express x8-kortuttag (x4) (SLOT7_PCIE)
7	lösenordsbygel (PSWD)	24	PCI-X-kortuttag (SLOT6_PCIX)
8	lysdiodskontakt för extra hårddisk (AUX_LED)	25	PCI-X-kortuttag (SLOT5_PCIX)
9	batterisocket (BATTERY)	26	PCI-kortuttag (SLOT4_PCI) <b>Obs!</b> Det här uttaget finns inte i konfigurationen med dubbel grafik
10	SATA-kontakter (SATA_0, SATA_1, SATA_2)	27	PCI-Express x8-kortuttag (x4) (SLOT3_PCIE) <b>Obs!</b> I konfigurationen med dubbel grafik är det här uttaget ersatt med ett x16-uttag på riser-kortet för grafikkort. Det rymmer ett grafikkort.
11	RTC återställningsbygel (RTCST)	28	PCI-Express x16-kortuttag (SLOT2_PCIE) <b>Obs!</b> Det här uttaget finns inte i konfigurationen med dubbel grafik
12	huvudströmkontakt (POWER1)	29	PCI-Express x8-kortuttag (x4) (SLOT1_PCIE) <b>Obs!</b> I konfigurationen med dubbel grafik är det här uttaget ersatt med ett x16-uttag på riser-kortet för grafikkort. Det rymmer ett grafikkort.
13	hårddiskkontakt (HDD_3)	30	kontakt för minnesfläkt (FAN_MEM)
14	hårddiskkontakt (HDD_2)	31	<i>vita</i> kontakter för minnesmodul (DIMM_1-4) stöder minnesmoduler eller riser-kort för minnesmoduler
15	hårddiskkontakt (HDD_1)	32	<i>svarta</i> kontakter för minnesmodul (DIMM_5-8) stöder minnesmoduler bara när inga riser-kort för minneskort är isatta; annars måste dessa lämnas tomma
16	hårddiskkontakt (HDD_0)	33	primär processorkontakt (CPU_0)
17	hårddiskfläkt (FAN_HDD)		

## Kabelfärg

Enhet	Färg
Hårddisk (med inbyggd-kortstyrenhet)	blå kabel
Diskettenhet	svart flik
CD/DVD-enhet	orange flik

## Hitta användarhandboken

*Användarhandboken* innehåller ytterligare information om datorn:

- Tekniska specifikationer
- Bilder på datorns fram- och baksida med alla tillgängliga kontakter
- Bilder på datorns insida inklusive en detaljerad grafisk bild av systemkortet och kontakterna
- Instruktioner för hur du rengör datorn
- Information om programvarufunktioner t ex Legacy Select Technology-kontroll, användning av lösenord och alternativ för systeminställning
- Tips och information för hur du använder operativsystemet Microsoft Windows XP
- Instruktioner för hur du tar bort och installerar delar, inklusive minne, kort, enheter, mikroprocessorer och batteriet
- Information för felsökning av olika datorproblem
- Instruktioner för hur du använder Dell Diagnostics och installerar om drivrutiner
- Information om hur du kontaktar Dell

Du kan läsa i *användarhandboken* från hårddisken eller på webbplatsen Dell Support [support.dell.com](http://support.dell.com).

## Ta bort datorkåpan



**Varning!** Innan du börjar följer du instruktionerna i det här avsnittet i *produktinformationsguiden*.



**Varning!** Undvik elektriska stötar genom att alltid koppla loss datorn från eluttaget innan du tar bort kåpan.



**Varning!** Din dator är tung (den väger minst ca 25 kg) och kan vara svår att hantera. Be om hjälp innan du försöker lyfta, flytta eller luta den; det kan kräva två personer. Lyft alltid rätt för att undvika skador och undvik att böja dig medan du lyfter. Annan viktig säkerhetsinformation finns i *produktinformationsguiden*.

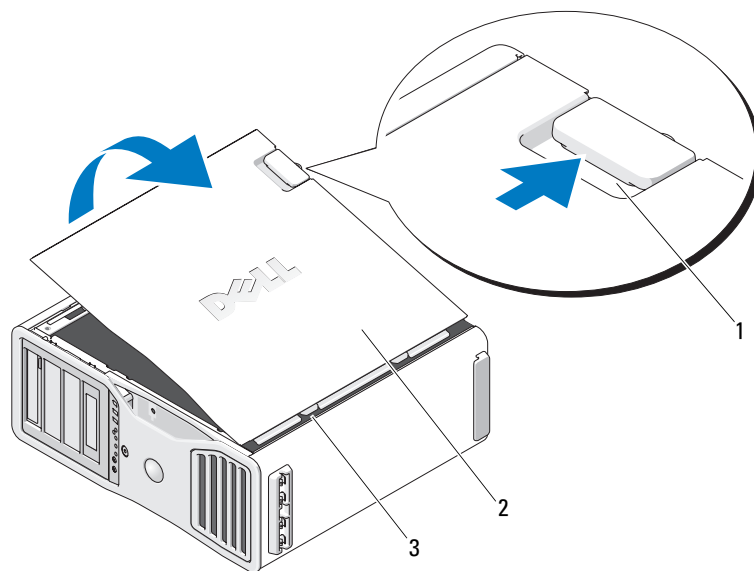


**Varning!** Låt datorställningen alltid vara monterad för att se till att systemet förblir så stabilt som möjligt. Om du inte använder ställningen kan det leda till att datorn välter och kanske orsaka personskada eller skada på datorn.




**Viktigt!** För att förhindra skador på grund av statisk elektricitet inuti datorn bör du jorda dig på något sätt innan du rör vid datorns elektroniska komponenter. Du jordar dig enklast genom att vidröra en omålad metallyta på datorn.






- 1 Utför procedurerna i "Innan du börjar" i *användarhandboken*.
- ➡ **Viktigt!** Om du öppnar datorkåpan medan datorn körs kan datorn stängas av utan förvarning och data i öppna program kan gå förlorade. Datorns avkylningssystem kan inte fungera korrekt medan kåpan är borttagen.
- 2 Om du har satt i en säkerhetskabel tar du bort den från uttaget för säkerhetskabel.
- 3 Var försiktig när du tar bort datorställningen och be eventuellt någon hjälpa dig (se "Ta bort datorställningen").
- ⚠ **Varning!** Din dator är tung (den väger minst ca 25 kg) och kan vara svår att hantera. Be om hjälp innan du försöker lyfta, flytta eller luta den; det kan kräva två personer. Lyft alltid rätt för att undvika skador och undvik att böja dig medan du lyfter. Annan viktig säkerhetsinformation finns i *produktinformationsguiden*.
- ⚠ **Varning!** Låt datorställningen alltid vara monterad för att se till att systemet förblir så stabilt som möjligt. Om du inte använder ställningen kan det leda till att datorn välter och kanske orsaka personskada eller skada på datorn.
- ➡ **Viktigt!** Se till att du arbetar på en plan, skyddad yta för att undvika att skrapa antingen datorn eller ytan den vilar på.
- 4 Sänk ned datorn på en plan yta med kåpan vänd uppåt. Be eventuellt någon hjälpa dig.
- 5 För på frigöringspärren för kåpan.
- ➡ **Viktigt!** Se till att det finns tillräckligt med utrymme för den borttagna kåpan; minst 30 cm på skrivbordet.





- 
- 1 frigöringspärr för kåpa
- 
- 2 datorkåpa
- 
- 3 kåpans gångjärn
-

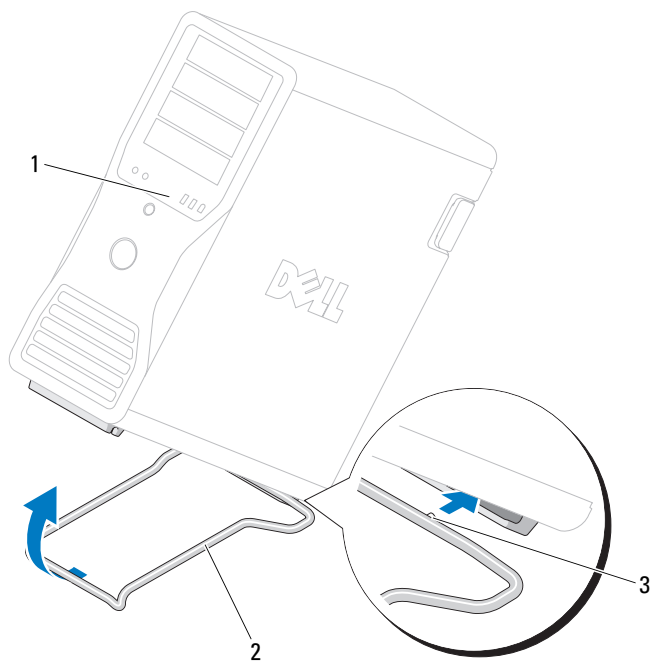
- 6 Leta upp de tre gångjärnsflikarna på datorns kant.
  - 7 Fatta sidorna på datorkåpan och sväng upp den med hjälp av gångjärnen som stöd.
  - 8 Frigör köpan från gångjärnsflikarna och ställ den åt sidan på en säker plats.
-  **Viktigt!** Datorns avkylningsystem kan inte fungera korrekt medan kåpan inte sitter på. Försök inte att starta datorn innan du har satt tillbaka datorkåpan.

## Datorställning

-  **Varning!** Din dator är tung (den väger minst ca 25 kg) och kan vara svår att hantera. Be om hjälp innan du försöker lyfta, flytta eller luta den; det kan kräva två personer. Lyft alltid rätt för att undvika skador och undvik att böja dig medan du lyfter. Annan viktig säkerhetsinformation finns i *produktinformationsguiden*.
-  **Varning!** Låt datorställningen alltid vara monterad för att se till att systemet förblir så stabilt som möjligt. Om du inte använder ställningen kan det leda till att datorn välter och kanske orsaka personskada eller skada på datorn.
-  **Varning!** Innan du börjar följer du instruktionerna i det här avsnittet i *produktinformationsguiden*.
-  **Varning!** Undvik elektriska stötar genom att alltid koppla loss datorn från eluttaget innan du tar bort kåpan.
-  **Viktigt!** För att förhindra skador på grund av statisk elektricitet inuti datorn bör du jorda dig på något sätt innan du rör vid datorns elektroniska komponenter. Du jordar dig enklast genom att vidröra en omålad metallyta på datorn.

## Montera datorställningen

-  **Varning!** Din dator är tung (den väger minst ca 25 kg) och kan vara svår att hantera. Be om hjälp innan du försöker lyfta, flytta eller luta den; det kan kräva två personer. Lyft alltid rätt för att undvika skador och undvik att böja dig medan du lyfter. Annan viktig säkerhetsinformation finns i *produktinformationsguiden*.
-  **Varning!** Låt datorställningen alltid vara monterad för att se till att systemet förblir så stabilt som möjligt. Om du inte använder ställningen kan det leda till att datorn välter och kanske orsaka personskada eller skada på datorn.
- 1 Utför procedurerna i "Innan du börjar" i *användarhandboken*.
  - 2 Om du har satt i en säkerhetskabel tar du bort den från uttaget för säkerhetskabel.
  - 3 Placera ställningen på golvet framför datorn så att den främre och bakre delen av ställningen rör marken. Om den främre och bakre delen av ställningen pekar uppåt mot taket är ställningen uppochned.
  - 4 Se till att justeringsledaren är vänd mot datorn. Om justeringsledaren pekar bort från datorn är ställningen monterad på fel håll.



- |   |                  |
|---|------------------|
| 1 | dator            |
| 2 | datorställning   |
| 3 | justeringsledare |

- 5 Rikta in mitten av ställningen med mitten av datorn.
- 6 Luta datorn något bakåt (be eventuellt någon att hjälpa dig); bara så mycket att du kan föra in ställningen under datorn.
- 7 För in bakre delen av ställningen i datorns bakre bas och se till att justeringsledaren förs på plats.
- 8 Centra den främre delen av ställningen i motsvarande skåra i datorns främre bas.
- 9 Sätt försiktigt ned datorn igen. Den främre delen av ställningen ska klämmas på plats av datorns vikt.

## Ta bort datorställningen



**Varning!** Din dator är tung (den väger minst ca 25 kg) och kan vara svår att hantera. Be om hjälp innan du försöker lyfta, flytta eller luta den; det kan kräva två personer. Lyft alltid rätt för att undvika skador och undvik att böja dig medan du lyfter. Annan viktig säkerhetsinformation finns i *produktinformationsguiden*.



**Varning!** Låt datorställningen alltid vara monterad för att se till att systemet förblir så stabilt som möjligt. Om du inte använder ställningen kan det leda till att datorn välter och kanske orsakar personskada eller skada på datorn.

- 1 Utför procedurerna i "Innan du börjar" i *användarhandboken*.
- 2 Luta datorn försiktigt bakåt (be eventuellt någon att hjälpa dig) i en liten vinkel från golvet.
- 3 Dra den främre delen av datorställningen nedåt mot golvet för att frigöra den från datorns framsida.
- 4 Dra datorställningen mot datorns framsida tills ställningen har frigjorts.

## Skötsel av datorn

Följ dessa råd för hur du sköter datorn:

- Undvik att data går förlorade eller blir förvanskade genom att aldrig stänga av datorn när hårddiskindikatorn är tänd.
- Schemalägg regelbundet virusskanningar med virusprogramvara.
- Hantera hårddiskutrymme genom att regelbundet radera onödiga filer och defragmentera enheten.
- Säkerhetskopiera filer regelbundet.
- Rengör regelbundet bildskärmen, musen och tangentbordet (mer information finns i *användarhandboken*).

## Lösa problem

### Felsökningstips

Kontrollera följande när du felsöker datorn:

- Om du lade till eller tog bort en komponent innan problemet uppstod bör du gå igenom installationsprocedurena och se till att komponenten installerades korrekt.
- Om en extern enhet inte fungerar bör du se till att enheten är ordentligt ansluten.
- Om ett felmeddelande visas på skärmen skriver du ned det exakta meddelandet. Meddelandet kan hjälpa teknisk supportpersonal att diagnostisera och åtgärda problemet.
- Om ett felmeddelande visas i ett program läser du i dokumentationen till programmet.
- Om den rekommenderade åtgärden i avsnittet om felsökning är att läsa ett avsnitt i *användarhandboken*, går du till [support.dell.com](http://support.dell.com) (eventuellt på en annan dator) för att få tillgång till *användarhandboken*.



## Lösa program- och maskinvaruinkompatibilitet

Om en enhet antingen inte kan identifieras under starten av operativsystemet eller identifieras och är felaktigt konfigurerad, kan du använda felsökaren för maskinvara för åtgärda inkompatibilitetsproblemet.

Så här åtgärdar du problem med inkompatibilitet med hjälp av felsökare för maskinvara:

- 1 Klicka på **Start** och sedan på **Hjälp och support**.
- 2 Skriv *felsökare för maskinvara* i fältet **Sök** och starta sökningen genom att klicka på pilen.
- 3 Klicka på **Felsökare för maskinvara** i listan **Sökresultat**.
- 4 I listan **Felsökare för maskinvara** klickar du på **Jag behöver lösa en maskinvarukonflikt på datorn** och sedan på **Nästa**.

## Använda systemåterställning i Microsoft® Windows® XP

I operativsystemet Microsoft Windows XP finns funktionen för systemåterställning som gör att du kan återställa datorn till ett tidigare driftsläge (utan att detta påverkar data) om ändrar i maskinvara, programvara eller andra systeminställningar har gjort att datorn inte längre fungerar som önskat. Information om hur du använder funktionen för systemåterställning finns under **Hjälp och support** i Windows (se "Hitta information" på sida 277).



**Viktigt!** Gör regelbundna säkerhetskopior av datafiler. Systemåterställningsfunktionen övervakar inte datafilerna eller återställer dem.

### Skapa återställningspunkt

- 1 Klicka på **Start** och sedan på **Hjälp och support**.
- 2 Klicka på **Systemåterställning**.
- 3 Följ instruktionerna på skärmen.

### Återställa datorn till ett tidigare driftsläge



**Viktigt!** Innan du återställer datorn till ett tidigare driftsläge, bör du spara och stänga alla öppna filer och program. Ändra inte eller radera filer eller program förrän systemåterställningen är klar.

- 1 Klicka på **Start**, peka på **Alla program** → **Tillbehör** → **Systemverktyg** och klicka sedan på **Systemåterställning**.
- 2 Kontrollera att **Återställ datorn till en tidigare tidpunkt** har valts och klicka sedan på **Nästa**.
- 3 Klicka på det kalenderdatum till vilket du vill återställa datorn.

På skärmen **Välj en återställningspunkt** finns en kalender där du kan se och välja återställningspunkter. Alla kalenderdatum som det finns återställningspunkter för visas med fetstil.

- 4 Välj en återställningspunkt och klicka på **Nästa**.

Om ett kalenderdatum bara har en återställningspunkt så väljs den punkten automatiskt. Om det finns två eller fler återställningspunkter klickar du på en av dem.


- 5 Klicka på **Nästa**.

Skärmen **Återställning har slutförts** visas när datainsamlingen är klar och sedan startas datorn om.

- 6 När datorn har startats om klickar du på **OK**.

Du ändrar återställningspunkten antingen genom att upprepa stegen med en annan återställningspunkt eller genom att ångra återställningen.

### Ångra den senaste systemåterställningen

 **Viktigt!** Innan du ångrar den senaste systemåterställningen, sparar och stänger du alla öppna filer och avslutar alla program. Du ska varken ändra, öppna eller radera filer eller program förrän systemåterställningen är klar.

- 1 Klicka på **Start**, peka på **Alla program** → **Tillbehör** → **Systemverktyg** och klicka sedan på **Systemåterställning**.
- 2 Klicka på **Ändra den senaste återställningen** och klicka på **Nästa**.
- 3 Klicka på **Nästa**.  
Skärmen **Systemåterställning** visas och datorn startar om.
- 4 När datorn har startats om klickar du på **OK**.

### Aktivera systemåterställning

Om du installerar om Windows XP när det finns mindre än 200 MB ledigt utrymme på hårddisken inaktiveras systemåterställning automatiskt. Så här ser du om systemåterställning är aktiverat:

- 1 Klicka på **Start** och klicka på **Kontrollpanelen**.
- 2 Klicka på **Prestanda och underhåll**.
- 3 Klicka på **System**.
- 4 Klicka på fliken **Systemåterställning**.
- 5 Kontrollera att **Inaktivera Systemåterställning** är avmarkerat.

### Använda den senast fungerande konfigurationen

- 1 Starta om datorn och tryck på <F8> när meddelandet **Välj vilket operativsystem som ska startas** visas.
- 2 Markera **Senast fungerande konfiguration**, tryck på <Retur>, tryck på <I> och välj sedan operativsystemet när du uppmanas till det.

## Andra alternativ som hjälp för att lösa ytterligare konflikter med enheter eller programvara

- ➡ **Viktigt!** Under nedanstående processer raderas all information på hårddisken.
  - Installera om operativsystemet med hjälp av installationshandboken för operativsystemet och CD:n *Operating System*. Under ominstallationen av operativsystemet kan du välja att radera befintliga partitioner och formatera om hårddisken.
  - Installera om alla drivrutiner och börja med kretsupsättningen med hjälp av CD:n *Drivers and Utilities*.

## Dell Diagnostik

 **Varning!** Innan du börjar följer du instruktionerna i det här avsnittet i *produktinformationsguiden*.

### När ska Dell Diagnostics användas?

Om du har problem med datorn kan du köra kontrollfunktionerna enligt "Lösa problem" på sida 300 och köra Dell Diagnostics innan du kontaktar Dell för att få hjälp.

Skriv gärna ut instruktionerna innan du börjar.


- ➡ **Viktigt!** Dell Diagnostics fungerar bara på Dell-datorer. Om du använder det här programmet på andra datorer kan det orsaka felaktiga datorsvar eller resultera i felmeddelanden.

Med Dell Diagnostics kan du

- utföra snabbkontroller eller utförliga tester på en eller alla enheter
- välja hur många gånger ett test ska köras
- visa eller skriva ut testresultat eller spara dem i en fil
- göra uppehåll i testningen om ett fel upptäcks eller avsluta testningen om ett visst antal fel uppstår
- öppna hjälpskärmar online där testerna och hur du kör dem beskrivs
- läsa statusmeddelanden som talar om om testet lyckades eller inte
- ta emot felmeddelanden om problem upptäcks

### Starta Dell Diagnostik från hårddisken

- 1 Starta eller starta om datorn.
- 2 När DELL™-logotypen visas trycker du omedelbart på <F12>.

 **Obs!** Om ett meddelande visas om att det inte finns någon partition för diagnosverktyget, se "Starta Dell Diagnostics från CD:n Drivers and Utilities" på sida 304.

Om du väntar för länge och operativsystemets logotyp visas bör du vänta till skrivbordet i Microsoft Windows visas. Stäng sedan av datorn och försök igen. Mer information om hur du stänger av datorn finns i *användarhandboken*.

- 3 När listan över startenheter visas markerar du **Boot to Utility Partition** (Starta med Utility-partition) och trycker på <Retur>.
- 4 När **huvudmenyn** för Dell Diagnostics visas väljer du det test som du vill köra. Mer information finns i *användarhandboken*.


## Starta Dell Diagnostics från CD:n Drivers and Utilities

 **Obs!** CD:n *Drivers and Utilities* är valfri och medföljer inte alltid alla datorer.

- 1 Sätt i CD:n *Drivers and Utilities*.
- 2 Stäng av datorn.

När DELL-logotypen visas trycker du omedelbart på <F12>.

Om du väntar för länge och Windows-logotypen visas, fortsätter du att vänta tills du ser Windows-skrivbordet. Stäng sedan av datorn och försök igen.

 **Obs!** I nästa steg ändras bara startsekvensen för den här starten. Nästa gång datorn startas sker det enligt de enheter som anges i systeminställningsprogrammet.

- 3 När listan över startenheter visas markerar du **Onboard or USB CD-ROM Drive** (Inbyggd CD-ROM-enhet eller USB CD-ROM-enhet) och trycker på <Retur>.
- 4 Välj alternativet **Onboard or USB CD-ROM Drive** på CD:ns startmeny.
- 5 Välj alternativet **Boot from CD-ROM** (Starta från CD-ROM) på den meny som visas.
- 6 Skriv 1 för att starta menyn ResourceCD (Resurs-CD).
- 7 Välj alternativet att starta Dell Diagnostics och tryck på <Retur>.
- 8 Välj **Run the 32 Bit Dell Diagnostics** (Kör 32-bitars Dell Diagnostics) i den nummerade listan. Om flera versioner visas väljer du den version som passar för din dator.
- 9 När huvudmenyn för Dell Diagnostics visas väljer du det test som du vill köra.

## Innan du börjar testa

 **Varning!** Innan du börjar följer du instruktionerna i det här avsnittet i *produktinformationsguiden*.

- Sätt på skrivaren om den är ansluten.
- Öppna systeminställningarna, granska datorns konfigurationsinformation och aktivera alla datorns komponenter och enheter t ex kontakter.

## Signalkoder

Datorn kan avge ett antal signaler (pip) under starten om bildskärmen inte kan visa fel eller problem. Dessa signaler eller pip kallas för en pipkod och identifierar ett problem. En pipkod (kod 1-3-1) består t ex av ett pip, en serie med tre pip och sedan ett pip. Detta talar om för dig att datorn har ett minnesproblem.

Om datorn avger signaler under starten gör du så här:

- 1 Skriv ned pipkoden i checklisten för Diagnostics i *användarhandboken*.
- 2 Kör Dell Diagnostics för att ta reda på om det finns en allvarigare orsak.
- 3 Kontakta Dell om du behöver hjälp.

Kod	Orsak
1-1-2	Mikroprocessorregistreringsfel
1-1-3	NVRAM läs-/skrivfel
1-1-4	Felaktig kontrollsumma för ROM BIOS
1-2-1	Fel på programmerbar intervalltimer
1-2-2	DMA-initieringsfel
1-2-3	Läs-/skrivfel vid registrering av DMA-sida
1-3	Fel vid test av bildskärmsminne
1-3-1 till 2-4-4	Minne identifieras eller används felaktigt
1-3-2	Minnesproblem
3-1-1	Slav-DMAregisterfel
3-1-2	DMA-huvudregisterfel
3-1-3	Fel i avbrottsmaskregister
3-1-4	Fel i slav-avbrottsmaskregister
3-2-2	Laddningsfel för avbrottsvektor
3-2-4	Fel vid test av styrenhet för tangentbord
3-3-1	NVRAM-strömbortfall
3-3-2	Ogiltig NVRAM-konfiguration
3-3-4	Fel vid test av bildskärmsminne
3-4-1	Fel vid initiering av bildskärm
3-4-2	Fel vid omritning av skärmbild
3-4-3	Fel vid sökning efter bildskärms-ROM
4-2-1	Ingen timer-signal
4-2-2	Avstängningsfel

Kod	Orsak
4-2-3	Fel i port A20
4-2-4	Skyddsläget avbröts oväntat
4-3-1	Minnesfel ovanför adressen 0FFFFh
4-3-3	Fel på timerkretsräknare 2
4-3-4	Klockan stannade
4-4-1	Fel vid test av seriell port eller parallellport
4-4-2	Fel vid kodexpanding till skuggminne
4-4-3	Fel vid test av matematikprocessor
4-4-4	Fel vid cache-test

### Felmeddelanden



**Obs!** Om detta meddelande inte finns i listan kan du läsa i dokumentationen för antingen operativsystemet eller programmet som kördes när meddelandet visades.

Om ett fel uppstår under starten kan ett meddelande som identifierar felet visas på bildskärmen. Se "Felmeddelanden" i *användarhandboken* för förslag på hur du löser problem.

## Diagnostikindikatorer








**Varning!** Innan du börjar följer du instruktionerna i det här avsnittet i *produktinformationsguiden*.

Som hjälp för att felsöka ett problem finn det fyra ljusindikatorer som är märkta med "1," "2," "3" och "4" på framsidan. Indikatorerna kan vara "av" eller gröna. När datorn startar normalt, blinkar lampan. Om datorn inte fungerar som den ska kan du identifiera problemet genom att se på mönstret i indikatorerna och även läsa i hjälpen om strömknappen. Dessa indikatorer visar även vilolägen.

## Diagnostikindikatorer för POST

Diagnostikindikatorer	Strömlampa	Felbeskrivning	Föreslagen åtgärd
① ② ③ ④	Av	Ingen elström tillförs datorn.	Anslut datorn till ett eluttag. Se till att strömindikatorn på frontpanelen är tänd. Om strömindikatorn är släckt måste du se till att datorn är ansluten till ett fungerande eluttag och sedan trycka på strömknappen.  Om problemet inte kan åtgärdas kontakter du Dell för att få hjälp.
① ② ③ ④	Av	Datorn är i ett normalt avstängt läge; datorn är ansluten till ett eluttag.	Starta datorn genom att trycka på strömknappen.  Om datorn inte startar ser du till att strömindikatorn på strömpanelen är tänd. Om strömindikatorn är släckt måste du se till att datorn är ansluten till ett fungerande eluttag och sedan trycka på strömknappen.  Om problemet inte kan åtgärdas kontakter du Dell för att få hjälp.
① ② ③ ④	blinkande grön	Datorn är i ett "viloläge" där mindre ström används.	Använd någon av nedanstående metoder för att "väcka" datorn. Se "Avancerade funktioner" i <i>användarhandboken</i> .  Om problemet kvarstår och du försöker väcka datorn med en USB-mus eller ett USB-tangentbord, byter du ut musen eller tangentbordet mot en fungerande PS/2-mus eller ett fungerande tangentbord och försöker sedan väcka datorn.
① ② ③ ④	blinkande grön	Datorn är i ett "viloläge" där mindre ström används.	Använd någon av nedanstående metoder för att "väcka" datorn. Se "Avancerade funktioner" i <i>användarhandboken</i> .  Om problemet kvarstår och du försöker väcka datorn med en USB-mus eller ett USB-tangentbord, byter du ut musen eller tangentbordet mot en fungerande PS/2-mus eller ett fungerande tangentbord och försöker sedan väcka datorn.
① ② ③ ④ (blinkande)	gul	BIOS körs inte.	Se till att processorn sitter ordentligt och starta om datorn. Se "Processor" i <i>användarhandboken</i> .  Om problemet inte kan åtgärdas kontakter du Dell för att få hjälp.


Diagnostikindikatorer	Strömlampa	Felbeskrivning	Föreslagen åtgärd
 (blinkande)	blinkande gul	Ett strömförsörjnings- eller nätkabelfel kan ha uppstått.	Utför proceduren i "Strömhantering" i <i>användarhandboken</i> .  Om problemet inte kan åtgärdas kontaktar du Dell för att få hjälp.
 (blinkande)	gul	Ett systemkortsfel kan ha uppstått.	Kontakta Dell för att få hjälp.
 (blinkande)	gul	Inkompatibla processorer.	Utför proceduren i avsnittet om processorproblem i <i>användarhandboken</i> .
 (blinkande)	gul	Ett möjligt fel har upptäckts i en plug-in-komponent t ex ett riser-kort för grafik- eller minneskort.	Kontrollera att alla nödvändiga strömkablar är anslutna till riser-korten för minnes- och grafikkort.  Utför proceduren i "Strömhantering" i <i>användarhandboken</i> .
 (blinkande)	gul	Ett möjligt strömförsörjningsfel har uppstått.	Kontrollera att båda strömförjningskablarna är anslutna till moderkortet.







## Diagnostikindikator-koder under POST

Strömlampan lyser med fast grönt sken för diagnostikindikator-koder under POST.

Indikatormönster	Felbeskrivning	Föreslagen åtgärd
① ② ③ ④	Ett processorfel kan ha uppstått.	Installera om processorn och starta om datorn.
① ② ③ ④	Ett expansionskortfel kan ha uppstått.	<ol style="list-style-type: none"><li>1 Kontrollera om det finns en konflikt genom att ta ut ett kort (inte grafikkortet) och sedan starta om datorn.</li><li>2 Om felet kvarstår sätter du i det kort igen som du tog ut, tar ut ett annat kort och startar sedan om datorn.</li><li>3 Upprepa detta för varje kort. Om datorn startar på normalt sätt söker du efter resurskonflikter på det senaste kortet som togs ut ur datorn (se "Lös program- och maskinvaruinkompatibilitet" på sida 301).</li><li>4 Flytta varje kort ett i taget till en annan PCI-plats och starta om datorn efter varje flytt.</li><li>5 Om problemet kvarstår kontaktar du Dell.</li></ol>
① ② ③ ④	Ett fel med grafikkortet kan ha uppstått.	<ol style="list-style-type: none"><li>1 Om det finns ett bildskärmskort i datorn, tar du ut det, installerar om det och startar sedan om datorn.</li><li>2 Om felet kvarstår sätter du i ett bildskärmskort som du vet fungerar och startar om datorn.</li><li>3 Om problemet kvarstår eller datorn har inbyggd grafik kontaktar du Dell.</li></ol>
① ② ③ ④	Ett fel med diskettenhet eller hårddisk kan ha uppstått.	Kontrollera alla ström- och datakablar och starta om datorn.
① ② ③ ④	Ett USB-fel kan ha uppstått.	Installera om USB-enheterna, kontrollera kabelanslutningarna och starta sedan om datorn.

Indikatormönster	Felbeskrivning	Föreslagen åtgärd
	Inga minnesmoduler kunde identifieras.	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>1</b> Kontrollera att minnesmodulerna sitter i korrekt så att datorn kan kommunicera ordentligt med minnet.</li> <li><b>2</b> Starta om datorn.</li> <li><b>3</b> Om problemet kvarstår tar du bort alla minnesmoduler och sätter i en minnesmodul i ett minnesmoduluttag DIMM_1.</li> <li><b>4</b> Starta om datorn. Ett meddelande visas och informerar dig om att eftersom ditt minne inte är ihopparat kommer systemet att köras med försämrad prestanda och försämrad möjlighet att korrigera fel</li> <li><b>5</b> Starta operativsystemet genom att trycka på &lt;F1&gt;.</li> <li><b>6</b> Kör Dell Diagnostics. Mer information finns i <i>användarhandboken</i>.</li> <li><b>7</b> Om minnesmodulen klarar testet stänger du av datorn, tar ut minnesmodulen och upprepar sedan processen med resterande minnesmoduler tills ett minnesfel uppstår under start eller diagnostiskt test. Om testet av den första minnesmodulen visar fel upprepar du processen med resterande moduler för att säkerställa att resterande moduler inte är felaktiga.</li> <li><b>8</b> När den defekta minnesmodulen har identifierats kontaktar du Dell för att få en ny.</li> </ol>

Indikatormönster	Felbeskrivning	Föreslagen åtgärd
	Inga minnesmoduler kunde identifieras.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Om en minnesmodul är installerad installerar du om den och startar sedan om datorn.</li> <li>• Om det finns två eller fler installerade minnesmoduler, tar du bort modulerna, installerar om en modul och startar sedan om datorn. Om datorn startar som vanligt installerar du om ytterligare en modul. Fortsätt tills du har identifierat en felaktig modul eller installerat om alla moduler utan fel.</li> <li>• Installera ett fungerande minne av samma typ, om sådant finns, i datorn.</li> <li>• Om problemet kvarstår kontaktar du Dell.</li> </ul>
	Systemkortsfel har uppstått.	Kontakta Dell för att få hjälp.
	Minnesmoduler har identifierats men det finns ett minneskonfigurations- eller kompatibilitetsfel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrollera att det inte finns några särskilda krav på var minnesmoduler/minneskontakter ska placeras.</li> <li>• Kontrollera att de minnesmoduler som du installerar är kompatibla med datorn.</li> <li>• Installera om minnesmodulen och starta om datorn.</li> <li>• Om problemet kvarstår kontaktar du Dell.</li> </ul>
	Rutinmässig systemaktivitet föregår videoinitiering.	Titta på meddelanden på skärmen.

Indikatormönster	Felbeskrivning	Föreslagen åtgärd
① ② ③ ④	Ett expansionskortfel kan ha uppstått.	<p><b>1</b> Kontrollera om det finns en konflikt genom att ta ut ett kort (inte bildskärmskortet) och sedan starta om datorn.</p> <p><b>2</b> Om felet kvarstår sätter du i det kort igen som du tog ut, tar ut ett annat kort och startar sedan om datorn.</p> <p><b>3</b> Upprepa detta för varje kort. Om datorn startar på normalt sätt söker du efter resurskonflikter på det senaste kortet som togs ut ur datorn (se "Lösa program- och maskinvaruin-kompatibilitet" på sida 301).</p> <p><b>4</b> Om problemet kvarstår kontaktar du Dell.</p>
① ② ③ ④	Rutinmässig systemaktivitet föregår videoinitiering.	Titta på meddelanden på skärmen.
① ② ③ ④	Datorn är i normalt driftstillstånd efter POST.	Inget.
① ② ③ ④	<b>Obs!</b> Diagnostikindikatorerna flimrar kort; de släcks när datorn har startats till operativsystemet.	

## Vanliga frågor och svar

Uppgift	Åtgärd	Hitta ytterligare information
Hur ställer jag in datorn för att använda två bildskärmar?	Om det i datorn finns ett grafikkort som stöder inställningar för dubbla bildskärmar letar du upp Y-kabeln i paketet. Y-kabeln har en enkel kontakt i ena änden (sätt i denna kontakt på bakpanelen) som förgrenas till två kontakter (sätt i dessa kontakter i bildskärmens kablar).	Information om hur du ansluter dubbla bildskärmar till datorn finns i "Ställa in datorn" på sida 281.
Hur ansluter jag bildskärmen när bildskärmskabelns kontakt inte verkar passa i kontakten på datorns baksida?	Om det finns en DVI-kontakt på grafikkortet men en VGA-kontakt på bildskärmen behöver du en adapter. Det bör finnas en adapter i paketet.	Information om hur du ansluter bildskärmar till datorn finns i "Ställa in datorn" på sida 281. Mer information får du om du kontaktar Dell. Information om hur du kontaktar Dell finns i <i>användarhandboken</i> .
Hur ansluter jag högtalarna?	Om det finns ett ljudkort installerat ansluter du högtalarna i kontakterna på kortet. Se "Ställa in datorn" på sida 281.	Mer information finns i dokumentationen som medföljer högtalarna.
Hur hittar jag rätt kontakter för USB- eller IEEE 1394-enheterna?	Datorn har åtta USB-kontakter (två på framsidan, en inbyggd och fem på baksidan) och en IEEE 1394-kontakt på fram- och baksidan. Mer information om IEEE 1394-kortet finns i <i>användarhandboken</i> .	Bilder på datorn framifrån och bakifrån finns i "Om datorn" på sida 286. Hjälp att hitta <i>användarhandboken</i> finns i "Hitta information" på sida 277.
Var hittar jag information om maskinvaran och andra tekniska specifikationer för datorn?	I <i>användarhandboken</i> finns en tabell med specifikationer som innehåller mer detaljerad information om datorn och maskinvaran. Hjälp att hitta <i>användarhandboken</i> finns i "Hitta information" på sida 277.	Gå till webbplatsen Dell Support <a href="http://support.dell.com">support.dell.com</a> och använd något av följande supportverktyg: Läs vitböcker om den senaste tekniken eller kommunicera med andra Dell-användare på Dell:s forum.

---

<b>Uppgift</b>	<b>Åtgärd</b>	<b>Hitta ytterligare information</b>
Hur hittar jag dokumentation till datorn?	Följande dokumentation är tillgänglig för din dator: <ul data-bbox="511 305 791 461" style="list-style-type: none"><li data-bbox="511 305 701 331">• <i>Användarhandbok</i></li><li data-bbox="511 343 791 401">• <i>Product Information Guide (Produktinformationsguide)</i></li><li data-bbox="511 406 791 461">• <i>System Information Label (Systeminformationsetikett)</i></li></ul> Information om hur du hittar dessa dokument finns i "Hitta information" på sida 277.	Om du tappat bort dokumentationen finns den på Dell:s webbplats för support <a href="http://support.dell.com">support.dell.com</a> .

---

# Sakregister

## A

användarhandbok, 278

## C

CD:ar  
operativsystem, 280

## D

dator  
återställ till föregående  
läge, 301  
pipkoder, 305

Dell  
supportwebbplats, 279

Diagnostik  
Dell, 303-304  
indikatorer, 289, 306  
pipkoder, 305

dokumentation  
användarhandbok, 278  
ergonomi, 278  
garanti, 278  
Lathund, 277  
online, 279  
Product Information Guide  
(Produktinformations-  
guide), 278  
reglerande, 278  
säkerhet, 278  
Slutanvändarlicensavtal, 278

## E

ergonomiinformation, 278  
etiketter  
Microsoft Windows, 278  
serviceetikett, 278

## F

fel  
återställ till föregående  
läge, 301  
Dell Diagnostik, 303-304  
diagnostikindikatorer, 306  
konflikter, 301  
pipkoder, 305

felmeddelanden  
diagnostikindikatorer, 306  
pipkoder, 305

felsökare för maskinvara, 301

felsökning  
återställ till föregående  
läge, 301  
Dell Diagnostik, 303-304  
diagnostikindikatorer, 306  
felsökare för maskinvara, 301  
Hjälp- och supportcenter, 279  
konflikter, 301

## G

garantiinformation, 278

## H

hårddisk  
aktivitetsindikator, 288-289

Hjälp- och supportcenter, 279

hjälpfil  
Windows Hjälp och  
supportcenter, 279

hörlurar  
kontakt, 289

## I

IEEE  
kontakter, 288, 292

indikatorer  
dators baksida, 306  
diagnostik, 289, 306  
hårddiskaktivitet, 288-289  
länktintegritet, 292  
nätverk, 292  
nätverksaktivitet, 292  
ström, 289

IRQ-konflikter, 301

## K

konflikter  
program-/maskinvaru-  
inkompatibilitet, 301

## kontakter

hörlurar, 289  
IEEE, 288, 292  
linjeingång, 292  
linjeutgång, 291  
ljud, 291-292  
mus, 291  
nätverksadapter, 292  
parallella, 291  
seriell, 292  
ström, 290  
tangentbord, 292  
USB, 289, 291-292

## kort

uttag, 290

## L

## ljudkontakter

linjeingång, 292  
linjeutgång, 291

## M

## maskinvara

Dell Diagnostik, 303-304  
konflikter, 301  
pipkoder, 305

Microsoft Windows-  
etikett, 278

mus

kontakt, 291

myndighetsinformation, 278

## N

## nätverk

kontakt, 292

## O

## operativsystem

CD, 280  
installera om, 280

## P

pipkoder, 305

Product Information Guide  
(Produktinformations-  
guide), 278

## programvara

konflikter, 301

## R

## Resource CD

Dell Diagnostik, 303-304

## S

säkerhetsinstruktioner, 278

serviceetikett, 278

slutanvändarlicensavtal, 278

## ström

indikator, 289  
knapp, 289  
kontakt, 290

supportwebbplats, 279

systemåterställning, 301

## T

## tangentbord

kontakt, 292

## U

## USB

kontakt, 289, 291-292

## W

Webbplatsen Dell Premier  
Support, 278

## Windows XP

felsökare för maskinvara, 301  
Hjälp- och supportcenter, 279  
installera om, 280  
systemåterställning, 301



מרכז העזרה והתמיכה של  
Windows, 323  
קודי צפוף, 349

## ש

שחזור מערכת, 346

## ת

תוויות  
Microsoft Windows, 322  
תוכנה  
התנגשויות, 346  
תיעוד  
אחריות, 322  
ארגונומי, 322  
בטיחות, 322  
הסכם רישיון למשתמש  
קצה, 322  
ייחוס מהיר, 321  
מדריך מידע על המוצר,  
322  
תקנות, 322  
תקליטורים  
מערכת הפעלה, 324

מרכז העזרה והתמיכה, 323

## נ

נורות

אבחון, 333, 351  
גב המחשב, 351  
הפעלה, 333  
פעילות הדיסק הקשיח,  
333  
פעילות רשת, 336  
רשת, 336  
תקינות הקישור, 336  
נורות אבחון, 351

## פ

פותר בעיות החומרה, 346  
פרטי אחריות, 322  
פתרון בעיות  
Dell Diagnostics, 348  
התנגשויות, 346  
מרכז העזרה והתמיכה,  
323  
נורות אבחון, 351  
שחזור למצב קודם, 346

## ק

קובץ עזרה

## מ

מדריך למשתמש, 322  
מדריך מידע על המוצר, 322  
מחברי קול  
line-in, 336  
line-out, 335  
מחברים  
IEEE, 332, 336  
line-in, 336  
line-out, 335  
USB, 333, 335, 336  
אוזניות, 333  
חשמל, 334  
טוריים, 336  
מיקרופון, 333  
מקבילי, 335  
מקלדת, 336  
מתאם רשת, 336  
עכבר, 335  
קול, 335, 336  
מחשב  
קודי צפוף, 349  
שחזור למצב קודם, 346  
מידע ארגונומי, 322  
מידע כנדרש בתקנות, 322  
מיקרופון  
מחבר, 333  
מקלדת  
מחברים, 336

348 ,Dell Diagnostics  
התנגשויות, 346  
נורות אבחון, 351  
קודי צפצוף, 349  
שחזור למצב קודם, 346

## ד

דיסק קשיח  
נורת פעילות, 333

## ה

הודעות שגיאה  
נורות אבחון, 351  
קודי צפצוף, 349  
הוראות בטיחות, 322  
הסכם רישיון למשתמש  
קצה, 322  
הפעלה  
לחצן, 333  
התנגשויות  
אי תאימות של תוכנה  
וחומרה, 346  
התנגשויות IRQ, 346

## ח

חומרה  
348 ,Dell Diagnostics  
קודי צפצוף, 349  
חשמל  
מחבר, 334

## כ

כרטיסים  
חריצים, 334

## ט

troubleshooting  
349 ,Dell Diagnostics  
Hardware  
,Troubleshooter  
346

## ו

USB  
connector ,335, 336  
מחבר, 333

## ז

Windows XP  
התקנה מחדש, 323  
מרכז העזרה והתמיכה,  
323  
פותר בעיות החומרה,  
346  
שחזור מערכת, 346

## א

אבחון  
348 ,Dell  
נורות, 351  
קודי צפצוף, 349  
אוזניות  
מחבר, 333  
אתר אינטרנט של התמיכה,  
323  
אתר האינטרנט Dell  
322 ,Premier Support

## ב

בעיות

# אינדקס

## D

Dell  
אתר תמיכה, 323  
349 ,Dell Diagnostics  
Dell Diagnostics, תוכנת  
האבחון, 348  
diagnostics  
349 ,Dell

## H

hardware  
conflicts, 346  
349 ,Dell Diagnostics

## I

IEEE  
מחברים, 332, 336

## M

mouse  
connector, 335

## N

network  
connector, 336

## P

problems  
349 ,Dell Diagnostics

## R

ResourceCD  
349 ,Dell Diagnostics

## שאלות נפוצות



מקורות למידע נוסף	פתרון	כיצד ניתן...
ראה "התקנת המחשב" בעמוד 325 לקבלת מידע נוסף על חיבור מסכים דואליים למחשב.	אם במחשב שלך מותקן כרטיס גרפי הנדרש לתמיכה בהתקנת מסך דואלי, חפש באריזת המשלוח את כבל ה-Y. כבל ה-Y כולל מחבר אחד בצידו האחד (חבר מחבר זה ללוח האחורי) ומסתעף לשני מחברים בצידו השני (חבר מחברים אלה לכבלי המסך).	להגדיר את המחשב לשימוש בשני מסכים?
ראה "התקנת המחשב" בעמוד 325 לקבלת מידע נוסף על חיבור מסכים למחשב. לקבלת מידע נוסף, פנה אל Dell. למידע אודות יצירת קשר עם חברת Dell, עיין במדריך למשתמש.	אם הכרטיס הגרפי כולל מחבר DVI אך המסך כולל מחבר VGA, עליך להשתמש במתאם. המתאם אמור להיות כלול באריזת המשלוח.	לחבר את המסך כאשר המחבר של כבל המסך נראה לא מתאים למחבר בגב המחשב?
למידע נוסף, עיין בתיעוד המצורף לרמקולים.	אם במחשב שלך מותקן כרטיס קול, חבר את הרמקולים למחברים בכרטיס. ראה "התקנת המחשב" בעמוד 325.	לחבר את הרמקולים?
ראה "אודות המחשב" בעמוד 330 כדי להציג איורים של מבט אחורי וקדמי על המחשב. לעזרה באיתור המדריך למשתמש, ראה "חיפוש מידע" בעמוד 321.	המחשב שלך כולל שמונה מחברי USB (שניים בחלק הקדמי, אחד פנימי וחמישה בחלק האחורי) ומחבר IEEE 1394 בחלק הקדמי והאחורי של המחשב. למידע נוסף אודות כרטיס IEEE 1394, עיין במדריך למשתמש.	לאתר את המחברים הנכונים עבור התקני USB או התקני IEEE 1394?
עבור אל אתר התמיכה של Dell בכתובת <a href="http://support.dell.com">support.dell.com</a> והשתמש באחד מכלי התמיכה הבאים: קרא מאמרים טכניים אודות הטכנולוגיה העדכנית ביותר, או צור קשר עם משתמשים נוספים במוצרי Dell בחדר הציאט של קבוצת הדיון של Dell.	המדריך למשתמש כולל טבלת מפרטים, המספקת מידע מפורט יותר אודות המחשב ורכיבי החומרה. כדי לאתר את המדריך למשתמש, ראה "חיפוש מידע" בעמוד 321.	לאתר מידע אודות החומרה ומפרטים טכניים אחרים עבור המחשב שלי?
אם אבדת את התיעוד שלך, תוכל למצוא אותו באתר התמיכה של Dell בכתובת <a href="http://support.dell.com">support.dell.com</a> .	התיעוד הבא זמין עבור המחשב שלך: <ul style="list-style-type: none"> <li>● מדריך למשתמש</li> <li>● מדריך מידע על המוצר</li> <li>● תווית מידע מערכת</li> </ul> כדי לאתר מסמכים אלה, ראה "חיפוש מידע" בעמוד 321.	לחפש תיעוד למחשב שלי?

תבנית הנורות	תיאור הבעיה	פתרון מוצע
	ייתכן שאירעה תקלה בכרטיס הרחבה.	<p>1 כדי לקבוע אם קיימת התנגשות, הסר כרטיס אחד (לא את הכרטיס הגרפי) והפעל את המחשב מחדש.</p> <p>2 אם התקלה חוזרת ומתרחשת, התקן מחדש את הכרטיס שהסרת, הסר כרטיס אחר, והפעל את המחשב מחדש.</p> <p>3 חזור על תהליך זה עבור כל כרטיס. אם המחשב מופעל כרגיל, בצע הליך לפתרון בעיות עבור הכרטיס האחרון שהוסר מהמחשב, כדי לזהות אם קיימת התנגשות משאבים (ראה "פתרון בעיות תאימות של תוכנה וחומרה" בעמוד 346).</p> <p>4 אם הבעיה נמשכת, פנה לחברת Dell.</p>
	פעילות מערכת שגרתית המקדימה אתחול וידאו	בדוק אם מופיעות הודעות שגיאה על המסך.
	המחשב במצב עבודה רגיל אחרי הבדיקה העצמית בעת ההדלקה (POST).	ללא.
	<p><b>עצה:</b> נורות האבחון מהבהבות לזמן קצר ונכבות לאחר שהמחשב מבצע בהצלחה אתחול ממערכת ההפעלה.</p>	

תבנית הנורות	תיאור הבעיה	פתרון מוצע
①②③④	לא אותרו כלל מודולים של זיכרון.	<ul style="list-style-type: none"> <li>אם יש לך רק מודול זיכרון מותקן אחד, התקן אותו מחדש, והפעל שנית את המחשב.</li> <li>אם מותקנים שני מודולי זיכרון או יותר, הסר אותם, התקן מחדש את אחד המודולים והפעל שוב את המחשב. אם המחשב עלה באופן תקין, התקן מחדש את המודול הנוסף. המשך כך עד שתאתר את המודול שבו אירעה התקלה או עד שתתקין בהצלחה את כל המודולים.</li> <li>אם עומד לרשותך זיכרון תקין מאותו סוג, התקן אותו במחשב שלך.</li> <li>אם הבעיה נמשכת, פנה לחברת Dell.</li> </ul>
①②③④	אירע כשל בלוח המערכת.	פנה לחברת Dell לקבלת סיוע טכני.
①②③④	אותרו מודולים של זיכרון, אך יש שגיאה בתצורה או בתאימות של הזיכרון.	<ul style="list-style-type: none"> <li>ודא שאין דרישות מיוחדות למיקום מחבר הזיכרון או מודול הזיכרון.</li> <li>אמת שמודול הזיכרון שאתה מתקין תואם למחשב שלך. התקן מחדש את מודולי הזיכרון והפעל מחדש את המחשב.</li> <li>אם הבעיה נמשכת, פנה לחברת Dell.</li> </ul>
①②③④	פעילות מערכת שגרתית המקדימה אתחול וידאו	בדוק אם מופיעות הודעות שגיאה על המסך.

תבנית הנורות	תיאור הבעיה	פתרון מוצע
	לא אותרו כלל מודולים של זיכרון.	<p>1 התקן מחדש את מודולי הזיכרון כדי לוודא שהתקשורת בין המחשב לזיכרון תקינה.</p> <p>2 הפעל מחדש את המחשב.</p> <p>3 אם הבעיה עדיין קיימת, הסר את כל מודולי הזיכרון והתקן מודול זיכרון אחד במחבר מודול הזיכרון DIMM_1.</p> <p>4 הפעל מחדש את המחשב.</p> <p>5 מופיעה הודעה המציינת כי מאחר שהזיכרון לא מזווג, רמת הביצועים של המערכת תהיה נמוכה ותחול ירידה ביכולת לתקן שגיאות</p> <p>6 לחץ על &lt;F1&gt; כדי לבצע אתחול ממערכת ההפעלה.</p> <p>7 הפעל את תוכנת האבחון Dell Diagnostics. לקבלת מידע נוסף, עיין במדריך למשתמש.</p> <p>8 אם מודול הזיכרון עובר את הבדיקה, כבה את המחשב, הסר את מודול הזיכרון וחזור על התהליך עם שאר מודולי הזיכרון, עד שתרחש שגיאת זיכרון במהלך ההפעלה או בדיקת האבחון.</p> <p>אם מודול הזיכרון הראשון שנבדק פגום, חזור על התהליך עם שאר המודולים כדי להבטיח שהמודולים הנותרים אינם פגומים.</p> <p>לאחר שזיהית את מודול הזיכרון הפגום, פנה אל Dell ובקש להחליפו.</p>

תבנית הנורות	תיאור הבעיה	פתרון מוצע
① ② ③ ④	ייתכן שאירעה תקלה בכרטיס הגרפי.	1 אם מותקן במחשב כרטיס גרפי, הסר אותו, התקן אותו מחדש, והפעל את המחשב. 2 אם הבעיה עדיין קיימת, התקן כרטיס גרפי שאתה יודע שהוא תקין והפעל את המחשב מחדש. 3 אם הבעיה נמשכת, והמחשב כולל כרטיס גרפי מובנה, פנה לחברת Dell.
① ② ③ ④	ייתכן שאירעה תקלה בכונן התקליטונים או בכונן הדיסק הקשיח.	הדק למקומם את כל כבלי הנתונים והחשמל והפעל מחדש את המחשב.
① ② ③ ④	ייתכן שאירעה תקלה ב-USB.	התקן מחדש את כל ההתקנים שמחוברים ב-USB, בדוק את חיבורי הכבלים, והפעל מחדש את המחשב.

נורות אבחון	נורת הפעלה	תיאור הבעיה	פתרון מוצע
 (מהבהבות)	כתום	זוהה כשל אפשרי ברכיב plug-in, כגון כרטיס riser של גרפיקה או כרטיס riser של זיכרון.	ודא שכבלי החשמל הדרושים מחוברים לכרטיסי riser של הגרפיקה והזיכרון. בצע את ההליך בסעיף "בעיות בצריכת חשמל" במדריך למשתמש.
 (מהבהבות)	כתום	ייתכן שאירעה תקלה בספק הכוח.	ודא ששני הכבלים של ספק הכוח מחוברים ללוח האם.

## קודי נורות אבחון במהלך בדיקת POST

נורת ההפעלה מציגה אור ירוק רציף עבור קודי נורות האבחון במהלך בדיקת POST.

תבנית הנורות	תיאור הבעיה	פתרון מוצע
	ייתכן שאירעה תקלה במעבד.	התקן מחדש את המעבד והפעל מחדש את המחשב.
	ייתכן שאירעה תקלה בכרטיס הרחבה.	<b>1</b> כדי לקבוע אם קיימת התנגשות, הסר כרטיס אחד (לא את הכרטיס הגרפי) והפעל את המחשב מחדש. <b>2</b> אם התקלה חוזרת ומתרחשת, התקן מחדש את הכרטיס שהסרת, הסר כרטיס אחר, והפעל את המחשב מחדש. <b>3</b> חזור על תהליך זה עבור כל כרטיס. אם המחשב מופעל כרגיל, בצע הליך לפתרון בעיות עבור הכרטיס האחרון שהוסר מהמחשב, כדי לזהות אם קיימת התנגשות משאבים (ראה "פתרון בעיות תאימות של תוכנה וחומרה" בעמוד 346). <b>4</b> העבר כל כרטיס בנפרד לחריץ PCI אחר, והפעל מחדש את המחשב לאחר כל העברה. <b>5</b> אם הבעיה נמשכת, פנה לחברת Dell.



נורות אבחון	נורת הפעלה	תיאור הבעיה	פתרון מוצע
1 2 3 4	דולקת בירוק מהבהב	המחשב נמצא במצב צריכת חשמל מופחת, או במצב "שינה".	השתמש באחת השיטות המתאימות כדי "לעורר" את המחשב. ראה "תכונות מתקדמות" במדריך למשתמש. אם הבעיה לא נפתרה, ואתה מנסה לעורר את המחשב באמצעות עכבר או מקלדת USB, החלף את העכבר או המקלדת בעכבר או מקלדת תקינים מסוג PS/2, ולאחר מכן נסה לעורר את המחשב.
1 2 3 4	דולקת בירוק מהבהב	המחשב נמצא במצב צריכת חשמל מופחת, או במצב "שינה".	השתמש באחת השיטות המתאימות כדי "לעורר" את המחשב. ראה "תכונות מתקדמות" במדריך למשתמש. אם הבעיה לא נפתרה, ואתה מנסה לעורר את המחשב באמצעות עכבר או מקלדת USB, החלף את העכבר או המקלדת בעכבר או מקלדת תקינים מסוג PS/2, ולאחר מכן נסה לעורר את המחשב.
1 2 3 4 (מהבהבות)	כתום	ה-BIOS לא פועל.	ודא שהמעבד מותקן כראוי והפעל מחדש את המחשב. ראה "מעבד" במדריך למשתמש. אם הבעיה עדיין לא נפתרה, פנה ל-Dell לקבלת סיוע טכני.
1 2 3 4 (מהבהבות)	מהבהבת בכתום	ייתכן שאירעה תקלה בספק הכוח או בכבל החשמל.	בצע את ההליך בסעיף "בעיות בצריכת חשמל" במדריך למשתמש. אם הבעיה עדיין לא נפתרה, פנה ל-Dell לקבלת סיוע טכני.
1 2 3 4 (מהבהבות)	כתום	ייתכן שאירעה תקלה בלוח המערכת.	פנה לחברת Dell לקבלת סיוע טכני.
1 2 3 4 (מהבהבות)	כתום	קיימות אי-התאמה של המעבד.	בצע את ההליך בסעיף "בעיות במעבד" במדריך למשתמש.

## הודעות שגיאה

**עצה:** אם ההודעה שבה נתקלת אינה מפורטת להלן, עיין בתיעוד של מערכת ההפעלה או של התוכנית שאותה הפעלת כאשר ההודעה הופיעה.

אם אירעה שגיאה במהלך האתחול, ייתכן שתוצג הודעה על המסך, המציינת מה הבעיה. לקבלת עצות בנוגע לפתרון בעיות, ראה "הודעות שגיאה" במדריך למשתמש.

## נורות אבחון

**זהירות:** לפני התחלת ביצוע ההליכים המתוארים בסעיף זה, יש לפעול לפי הוראות הבטיחות שבמדריך המידע על המוצר.



לצורך סיוע בפתרון בעיות, קיימות במחשב ארבע נורות המסומנות בספרות "1", "2", "3" ו-"4" בלוח הקדמי. הנורות יכולות להיות במצב "כבוי" או לדלוק באור ירוק. כשהמחשב מופעל, הנורות מהבהבות. אם פעולת המחשב לא תקינה, תבנית הנורות ולחצן ההפעלה מסייעת לזהות את הבעיה. נורות אלה מציינות גם מצבי שינה.

## קודי נורות אבחון לפני בדיקת POST


נורות אבחון	נורת הפעלה	תיאור הבעיה	פתרון מוצע
①②③④	כבויה	לא סופק מתח חשמלי למחשב.	חבר את המחשב לשקע חשמל. ודא שנורת ההפעלה בלוח הקדמי דולקת. אם נורת ההפעלה כבויה, ודא שהמחשב מחובר לשקע חשמל תקין ולאחר מכן לחץ על לחצן ההפעלה. אם הבעיה עדיין לא נפתרה, פנה ל-Dell לקבלת סיוע טכני.
①②③④	כבויה	המחשב נמצא במצב כבוי רגיל, המחשב מחובר לשקע חשמל.	לחץ על לחצן ההפעלה כדי להדליק את המחשב. אם המחשב לא נדלק, ודא שנורת ההפעלה בלוח הקדמי דולקת. אם נורת ההפעלה כבויה, ודא שהמחשב מחובר לשקע חשמל תקין ולאחר מכן לחץ על לחצן ההפעלה. אם הבעיה עדיין לא נפתרה, פנה ל-Dell לקבלת סיוע טכני.

קוד	סיבה
1-1-2	תקלה באוגר (רגיסטר) של מיקרו-מעבד (מיקרופרוססור)
1-1-3	תקלה בקריאה/כתיבה בזיכרון NVRAM
1-1-4	תקלה בבדיקת סיכום ROM BIOS
1-2-1	תקלה של קוצב הזמן למרווחים הניתנים לתכנות
1-2-2	תקלה באתחול DMA
1-2-3	תקלה בקריאה/כתיבה לאוגר דף DMA
1-3	תקלת בדיקת זיכרון וידאו
1-3-1 עד 2-4-4	תקלה בזיהוי או בשימוש בזיכרון בעיית זיכרון
1-3-2	בעיית זיכרון
3-1-1	תקלה באוגר DMA משני
3-1-2	תקלה באוגר DMA ראשי
3-1-3	תקלה באוגר מסיכת פסיקה ראשי
3-1-4	תקלה באוגר מסיכת פסיקה משני
3-2-2	תקלה בטעינת וקטור פסיקות
3-2-4	תקלה בבדיקת בקר לוח המקשים
3-3-1	אובדן הספק בזיכרון NVRAM
3-3-2	תצורת זיכרון NVRAM אינה תקפה
3-3-4	תקלת בדיקת זיכרון וידאו
3-4-1	תקלה באתחול המסך
3-4-2	תקלה ברענון מסך
3-4-3	תקלה בחיפוש זיכרון ROM וידאו
4-2-1	אין תקתוק קוצב זמן
4-2-2	תקלה בכיבוי המחשב
4-2-3	תקלה בשער A20
4-2-4	פסיקה בלתי-צפויה במצב מוגן
4-3-1	תקלה בזיכרון מעל הכתובת 0FFFFh
4-3-3	תקלה במונה 2 של שבב קוצב הזמן
4-3-4	שעון השעה ביום נעצר
4-4-1	כשלון בבדיקת יציאה טורית או מקבילית
4-4-2	תקלה בפריסת קוד לזיכרון מוצל
4-4-3	תקלה בבדיקת מעבד מתמטי משותף
4-4-4	תקלה בבדיקת זיכרון מטמון

## הפעלת תוכנת האבחון Dell Diagnostics מתקליטור 'דרייברים וכלי עזר' (Drivers and Utilities)

-  **עצה:** ייתכן שתקליטור הדרייברים וכלי העזר הוא אופציונלי ואינו מצורף לכל המחשבים.
- 1 הכנס את התקליטור דרייברים וכלי עזר (Drivers and Utilities).
  - 2 כבה את המחשב.  
מיד כשיופיע הלוגו של DELL, הקש על <F12>.
- אם המתנת זמן רב מדי והלוגו של Windows הופיע, המשך להמתין עד להצגת שולחן העבודה של Windows. לאחר מכן, כבה את המחשב ונסה שנית.
-  **עצה:** הצעדים הבאים משנים את סדר האתחול באופן חד פעמי בלבד. בהפעלה הבאה, יתבצע האתחול לפי ההתקנים המוגדרים בהגדרת המערכת.
- 3 כשתופיע רשימת אפשרויות האתחול, סמן את האפשרות **Onboard or USB CD-ROM Drive** (כונן תקליטורים מובנה או מחובר באמצעות USB) והקש על <Enter>.
  - 4 בחר באפשרות **Onboard or USB CD-ROM Drive** (כונן תקליטורים מובנה או מחובר באמצעות USB) מתוך תפריט האתחול של התקליטור.
  - 5 בתפריט שמופיע, בחר באפשרות **Boot from CD-ROM** (אתחול מתקליטור).
  - 6 הקלד 1 להפעלת תפריט תקליטור המשאבים (ResourceCD).
  - 7 בחר באפשרותך להפעלת הכלי Dell Diagnostics והקש <Enter>.
  - 8 ברשימה הממוספרת, בחר באפשרות **Run the 32 Bit Dell Diagnostics** (הפעל את תוכנת האבחון ל-32 סיביות). אם ברשימה מופיעה יותר מגרסה אחת, בחר את הגרסה המתאימה למחשב שלך.
  - 9 כשמופיע התפריט הראשי של תוכנית האבחון Dell Diagnostics, בחר את הבדיקה שברצונך להפעיל.

## לפי התחלת הבדיקה

-  **זהירות:** לפני התחלת ביצוע ההליכים המתוארים בסעיף זה, יש לפעול לפי הוראות הבטיחות שבמדריך המידע על המוצר.
- אם מחוברת מדפסת למחשב שלך, הדלק אותה.
  - היכנס להגדרות המערכת, בדוק את פרטי התצורה של המחשב והפעל את כל הרכיבים וההתקנים של המחשב, כגון מחברים.

## קודי צפצוף

ייתכן שהמחשב ישמיע סדרה של צפצופים במהלך ההפעלה, אם לא ניתן להציג שגיאות או בעיות על המסך. סדרה זו של צפצופים, הנקראת קודי צפצוף, מזהה בעיה. קוד צפצוף אפשרי אחד (קוד 1-3-1) מורכב מצפצוף אחד, רצף מהיר של שלושה צפצופים, ולבסוף צפצוף אחד. קוד צפצוף זה מציינ שהמחשב נתקל בבעיית זיכרון. אם המחשב משמיע צפצופים במהלך ההפעלה:


- 1 כתוב את קוד הצפצוף ברשימה "Diagnostics Checklist" (רשימת בדיקות אבחון) במדריך למשתמש.
- 2 הפעל את הכלי Dell Diagnostics כדי לזהות סיבה רצינית יותר.
- 3 פנה לחברת Dell לקבלת סיוע טכני.

## תוכנת האבחון Dell Diagnostics

 **זהירות:** לפני התחלת ביצוע ההליכים המתוארים בסעיף זה, יש לפעול לפי הוראות הבטיחות שבמדריך המידע על המוצר.

### מתי להשתמש בתוכנת האבחון Dell Diagnostics

אם אתה נתקל בבעיה עם המחשב, בצע את הבדיקות המתוארות ב-"פתרון בעיות" בעמוד 345 והפעל את הכלי Dell Diagnostics לפני שתפנה אל Dell לקבלת סיוע טכני. מומלץ להדפיס הליכים אלה לפני תחילת הבדיקה.

 **הערה:** Dell Diagnostics עובד רק על מחשבי Dell. השימוש בתוכנה זו במחשבים אחרים עלול לגרום לתגובה לא תקינה של המחשב או להצגת הודעות שגיאה.


תוכנת האבחון Dell Diagnostics מאפשרת לך:

- לבצע בדיקות מהירות או בדיקות מעמיקות בהתקן אחד או בכל ההתקנים
- לבחור כמה פעמים ברצונך להפעיל את הבדיקה
- להציג או להדפיס את תוצאות הבדיקה, או לשמור אותן בקובץ
- להשהות את הבדיקה כאשר מתגלה שגיאה, או לסיים את הבדיקה כאשר מתרחשות מספר שגיאות
- לגשת למסכי העזרה המקוונת, המתארים את הבדיקות ואת אופן הפעלתן
- לקרוא הודעות מצב המציינות אם הבדיקות הושלמו בהצלחה
- לקבל הודעות שגיאה במקרה שמתעוררות בעיות

### הפעלת תוכנית האבחון Dell Diagnostics מהדיסק הקשיח

1 הדליק (או להפעיל מחדש) את המחשב.

2 מיד כשיופיע הלוגו של DELL™, הקש על <F12>.

 **עצה:** אם אתה רואה הודעה המציינת שלא נמצאה מחיצה של כלי העזר לאבחון, ראה הפעלת תוכנת האבחון Dell Diagnostics מתקליטור 'דרייברים וכלי עזר' (Drivers and Utilities) בעמוד 349.


אם המתנת זמן רב מדי, והלוגו של מערכת ההפעלה הופיע, המשך להמתין עד להצגת שולחן העבודה של Microsoft Windows. לאחר מכן כבה את המחשב ונסה שנית. למידע נוסף על כיבוי המחשב, עיין במדריך למשתמש.

3 כשתופיע רשימת אפשרויות האתחול, סמן את האפשרות **Boot to Utility Partition** (אתחול למחיצת כלי עזר) והקש על <Enter>.

4 כשמופיע התפריט הראשי של תוכנית האבחון Dell Diagnostics, בחר את הבדיקה שברצונך להפעיל. למידע נוסף אודות הבדיקות, עיין במדריך למשתמש.

כדי לשנות את נקודת השחזור, באפשרותך או לחזור על הצעדים שלעיל תוך כדי שימוש בנקודת שחזור אחרת או לבטל את השחזור.

### ביטול שחזור המערכת האחרון

-  **הערה:** לפני ביטול שחזור המערכת האחרון, שמור וסגור את כל הקבצים הפתוחים וצא מכל התוכניות הפתוחות. אל תשנה, תפתח או תמחק קבצים או תוכניות כלשהם לפני השלמת שחזור המערכת.
- 1 לחץ על **התחל** (Start), הצבע על **כל התוכניות** (All Programs) ← **עזרים** (Accessories) ← **כלי מערכת** (System Tools) ולאחר מכן לחץ על **שחזור מערכת** (System Restore).
  - 2 לחץ על **בטל את השחזור האחרון שלי** (Undo my last restoration) ולחץ **הבא** (Next).
  - 3 לחץ על **הבא** (Next).
  - 4 מופיע המסך **שחזור מערכת** (System Restore), והמחשב מופעל מחדש. אחרי ההפעלה מחדש, לחץ על **אישור** (OK).

### הפעלת שחזור המערכת


כשמתקינים Windows XP במחשב שיש בו פחות מ-200 MB של שטח דיסק פנוי, הופכת אפשרות זאת באופן אוטומטי לבלתי זמינה. כדי לבדוק אם אפשרות שחזור המערכת זמינה:

- 1 לחץ על **התחל** (Start) ולחץ על **לוח הבקרה** (Control Panel).
- 2 לחץ על **ביצועים ותחזוקה** (Performance and Maintenance).
- 3 לחץ על **מערכת** (System).
- 4 לחץ על הכרטיסייה **שחזור המערכת** (System Restore).
- 5 ודא שהאפשרות **בטל את שחזור המערכת** (Turn off System Restore) אינה מסומנת.

### שימוש בתצורה הטובה האחרונה

- 1 הפעל את המחשב מחדש, והקש <F8> כאשר ההודעה Please select the operating system to start (בחר את מערכת ההפעלה שברצונך להפעיל) מופיעה על המסך.
- 2 סמן את האפשרות **Last Known Good Configuration** (התצורה טובה אחרונה ידועה), הקש <Enter>, הקש <I> ולאחר מכן בחר מערכת הפעלה כאשר תוצג לך הנחיה לכך.

### אפשרויות נוספות לסייע בפתרון התנגשויות התקנים או התנגשויות חומרה נוספות

-  **הערה:** התהליכים הבאים מוחקים את כל המידע בדיסק הקשיח.
- התקן מחדש את מערכת ההפעלה באמצעות מדריך ההתקנה של מערכת ההפעלה ותקליטור מערכת ההפעלה. במהלך התקנה מחדש של מערכת ההפעלה, תוכל לבחור למחוק מחיצות קיימות ולאתחל את הדיסק הקשיח.
  - התקן מחדש את כל הדרייברים, התחל מקבוצת השבבים (chipset) באמצעות התקליטור **דרייברים וכלי עזר** (Drivers and Utilities).

## פתרון בעיות תאימות של תוכנה וחומרה

אם התקן אינו מזוהה במהלך התקנת מערכת ההפעלה או אם הוא מזוהה אך מוגדר לא נכון, אפשר לפתור את אי-התאימות באמצעות אשף פתרון בעיות חומרה (Hardware Troubleshooter).

כדי לפתור אי-תאימות באמצעות פותר בעיות החומרה (Hardware Troubleshooter):

- 1 לחץ על **התחל** (Start) ולאחר מכן לחץ על **עזרה ותמיכה** (Help and Support).
- 2 הקלד hardware troubleshooter (פותר בעיות חומרה) בשדה **החיפוש** ולחץ על החץ כדי להתחיל בחיפוש.
- 3 לחץ על **Hardware Troubleshooter** (פותר בעיות החומרה) ברשימת תוצאות החיפוש.
- 4 ברשימה **Hardware Troubleshooter** (פותר בעיות החומרה), לחץ על **I need to resolve a hardware conflict on my computer** (עליי לפתור התנגשות חומרה במחשב שלי) ולאחר מכן לחץ על **הבא**.

## שימוש בשחזור מערכת של Microsoft® Windows® XP

מערכת ההפעלה Microsoft Windows XP כוללת כלי שחזור מערכת (System Restore) המאפשר להחזיר את המחשב שלך למצב פעולה קודם (מבלי להשפיע על קובצי הנתונים), במקרה ששינויים בחומרה, בתוכנה או בהגדרות מערכת אחרות הביאו את המחשב למצב פעולה בלתי רצוי. ראה 'מרכז העזרה והתמיכה של Windows' (ראה 'חיפוש מידע' בעמוד 321) למידע נוסף אודות השימוש בשחזור מערכת.

**הערה:** הכן באופן סדיר גיבויים של קובצי הנתונים שלך. שחזור המערכת אינו בודק את קובצי הנתונים ואינו משחזר אותם.


### יצירת נקודת שחזור

- 1 לחץ על **התחל** (Start) ולאחר מכן לחץ על **עזרה ותמיכה** (Help and Support).
- 2 לחץ על **שחזור המערכת** (System Restore).
- 3 בצע את ההוראות המוצגות על המסך.

### שחזור המחשב למצב פעולה מוקדם יותר

- הערה:** לפני ששחזור המחשב למצב פעולה מוקדם יותר, שמור וסגור את כל הקבצים הפתוחים וצא מכל התוכניות הפתוחות. אל תשנה, תפתח או תמחק קבצים או תוכניות כלשהם לפני השלמת שחזור המערכת.
- 1 לחץ על **התחל** (Start), הצבע על **כל התוכניות** (All Programs) ← **עזרים** (Accessories) ← **כלי מערכת** (System Tools) ולאחר מכן לחץ על **שחזור מערכת** (System Restore).
  - 2 ודא שהאפשרות **שחזר את המחשב שלי למועד מוקדם יותר** (Restore my computer to an earlier time) נבחרה ולחץ **הבא** (Next).
  - 3 לחץ על תאריך בלוח השנה שאליו ברצונך לשחזר את המחשב.
  - 4 מסך **בחירת נקודת שחזור** (Select a Restore Point) מציג יומן המאפשר לך לראות נקודות שחזור ולבחור אותן. כל התאריכים בלוח השנה שקיימת עבורם נקודת שחזור מופיעים באות מודגשת.
  - 4 בחר נקודת שחזור ולחץ **הבא** (Next).
  - 5 אם בתאריך שבחרת נשמרה רק נקודת שחזור אחת, תיבחר נקודת שחזור זאת באופן אוטומטי. אם קיימות שתי נקודות שחזור או יותר בתאריך שבחרת, לחץ על נקודת השחזור שאתה מעדיף.
  - 5 לחץ על **הבא** (Next).
  - 6 מסך **השחזור הושלם** (Restoration Complete) מופיע לאחר שכלי שחזור המערכת מסיים לאסוף נתונים, ולאחר מכן מתבצעת הפעלה מחדש של המחשב.
  - 6 אחרי ההפעלה מחדש, לחץ על **אישור** (OK).

## הסרת מעמד המחשב

 זהירות: המחשב שברשותך כבד (משקלו מוערך כ-25 ק"ג לפחות) וייתכן שתתקשה להזיזו. כדי להרים, להזיז או להטות את המחשב, בקש עזרה. כדי להרים מחשב זה נדרשים שני אנשים. הרם תמיד בצורה תקינה, כדי להימנע מפציעה. הקפד לא להתכופף קדימה במהלך ההרמה. לקבלת מידע חשוב נוסף בנושאי בטיחות, עיין במדריך למידע על המוצר.

 זהירות: מעמד המחשב צריך להיות מותקן כל הזמן כדי להבטיח יציבות מירבית של המערכת. כשל בהתקנת המעמד עלול לגרום להטיה של המחשב, שעלולה לגרום לפציעה גופנית או לנזק למחשב.

- 1 פעל בהתאם להליכים בסעיף "לפני שתחיל" במדריך למשתמש.
- 2 בזהירות, בעזרת אדם נוסף, הטה את המחשב לאחור בזווית קטנה מאוד מהרצפה.
- 3 משוך את החלק הקדמי של מעמד המחשב למטה כלפי הרצפה, כדי לשחרר אותו מחזית המחשב.
- 4 משוך את מעמד המחשב לכיוון חזית המחשב עד לשחרורו.

## טיפול במחשב

כדי לתחזק את המחשב, פעל בהתאם להמלצות הבאות:

- כדי למנוע אובדן נתונים או גרימת נזק לנתונים, לעולם אל תכבה את המחשב כאשר נורת הדיסק הקשיח דולקת.
- קבע מועדים קבועים לסריקות לאיתור וירוסים באמצעות תוכנת האנטי-וירוס.
- נהל את שטח הדיסק הקשיח על-ידי מחיקת קבצים שאינם דרושים מעת לעת, וביצוע איחוי של הכונן.
- גבה קבצים על בסיס קבוע.
- נקה מעת לעת את המסך, העכבר והמקלדת (למידע נוסף, עיין במדריך למשתמש).

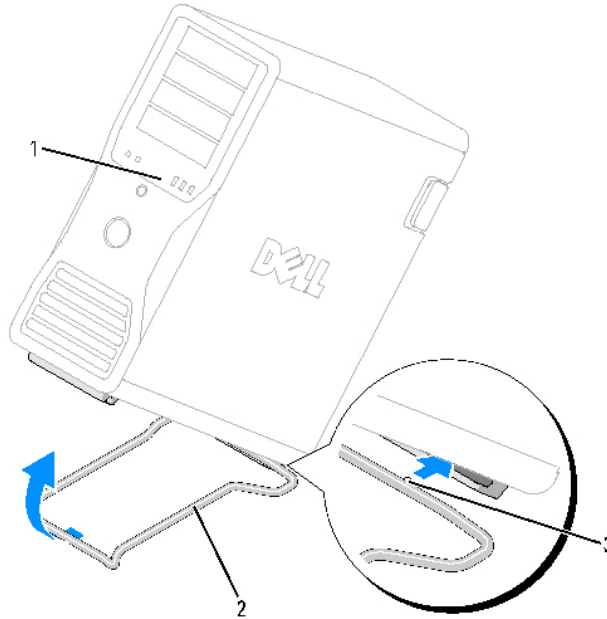
## פתרון בעיות

### עצות לפתרון בעיות

בצע את הבדיקות הבאות בעת ניסיון לפתור בעיות במחשב שלך:

- אם הוספת או הסרת רכיב כלשהו לפני שהבעיה צצה, בדוק את הליכי ההתקנה וודא שהרכיב הותקן כראוי.
- אם התקן היקפי אינו פועל, ודא שההתקן מחובר כראוי.
- אם מופיעה הודעת שגיאה על המסך, רשום לעצמך את ההודעה המדויקת. הודעה זו עשויה לסייע לאנשי התמיכה הטכנית באבחון בעיות ובהצעת פתרון.
- אם מופיעה הודעת שגיאה בתוכנית, עיין בתיעוד התוכנית.
- אם הפעולה המומלצת בסעיף פתרון הבעיות היא לעיין בסעיף כלשהו במדריך למשתמש, עבור אל [support.dell.com](http://support.dell.com) (במחשב אחר, אם יש צורך בכך) כדי לפתוח את המדריך למשתמש.






1	מחשב
2	מעמד המחשב
3	סרגל יישור


- 5 ישר את מרכז המעמד עם מרכז המחשב.
- 6 בזהירות, בעזרת אדם נוסף, הטה מעט את המחשב לאחור, רק במידה שתאפשר לך להחליק את המעמד מתחתיו.
- 7 החלק את החלק האחורי של המעמד לתוך הרגלית האחורית של המחשב, וודא שסרגל היישור נכנס למקומו.
- 8 מקם את הפס הקדמי של המעמד בחריץ המתאים ברגלית הקדמית של המחשב.
- 9 הורד בזהירות את המחשב בחזרה כלפי מטה. הפס הקדמי של המעמד אמור להחליק למקומו בעזרת כובד משקלו של המחשב.

 זהירות: לפני התחלת ביצוע ההליכים המתוארים בסעיף זה, יש לפעול לפי הוראות הבטיחות שבמדריך המידע על המוצר.

 זהירות: למניעת התחשמלות, יש לנתק תמיד את המחשב משקע החשמל לפני הסרת הכיסוי.

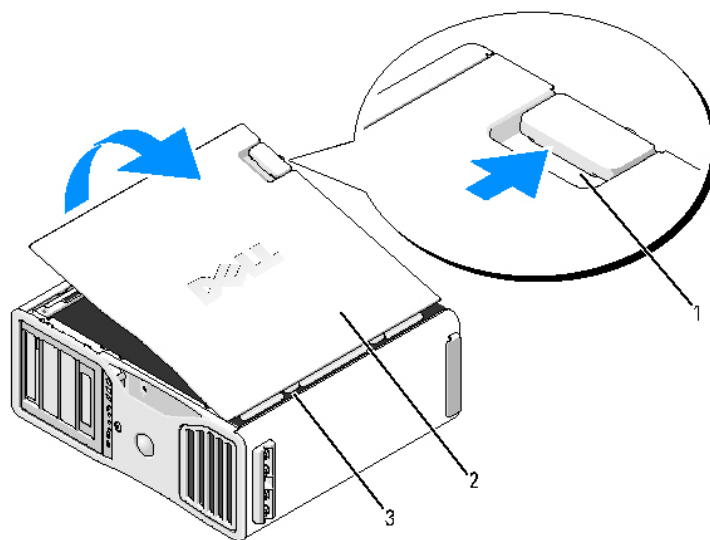
 הערה: למניעת נזק מחשמל סטטי לרכיבים שבתוך המחשב, עליך לפרוק את החשמל הסטטי מגופך לפני שאתה נוגע באחד הרכיבים האלקטרוניים שבמחשב. תוכל לעשות זאת על ידי נגיעה במשטח מתכת חשוף במחשב.

## חיבור מעמד המחשב

 זהירות: המחשב שברשותך כבד (משקלו מוערך כ-25 ק"ג לפחות) וייתכן שתתקשה להזיזו. כדי להרים, להזיז או להטות את המחשב, בקש עזרה. כדי להרים מחשב זה נדרשים שני אנשים. הרם תמיד בצורה תקינה, כדי להימנע מפציעה. הקפד לא להתכופף קדימה במהלך ההרמה. לקבלת מידע חשוב נוסף בנושאי בטיחות, עיין במדריך למידע על המוצר.

 זהירות: מעמד המחשב צריך להיות מותקן כל הזמן כדי להבטיח יציבות מירבית של המערכת. כשל בהתקנת המעמד עלול לגרום להטיה של המחשב, שעלולה לגרום לפציעה גופנית או לנזק למחשב.

- 1 פעל בהתאם להליכים בסעיף "לפני שתתחיל" במדריך למשתמש.
  - 2 אם התקנת כבל אבטחה, הסר אותו מחריץ כבל האבטחה.
  - 3 הנח את המעמד על הרצפה, לפני המחשב, כך שהחלק הקדמי והאחורי של המעמד יגעו ברצפה. אם החלק הקדמי והאחורי של המעמד מצביעים לכיוון התקרה, המעמד הפוך.
  - 4 ודא שסרגלי היישור פונים לכיוון המחשב.
- אם הם פונים לכיוון ההפוך, יש לסובב את המעמד.




1	תפס שחרור הכיסוי
2	כיסוי המחשב
3	צירי הכיסוי


- 6 אתר את שלושת לשוניות הצירים בקצה המחשב.
- 7 אחוזו בצידי כיסוי המחשב והרם את הכיסוי למעלה, כאשר הצירים משמשים כנקודת מנוף.
- 8 שחרר את הכיסוי מלשוניות הצירים והנח אותו בצד במקום בטוח.


**⚠** הערה: מערכת הקירור של המחשב לא יכולה לפעול כראוי כאשר כיסוי המחשב אינו מותקן. אל תנסה לאתחל את המחשב לפני שתתקין בחזרה את כיסוי המחשב.

## מעמד המחשב


- ⚠** זהירות: המחשב שברשותך כבד (משקלו מוערך כ-25 ק"ג לפחות) וייתכן שתתקשה להזיזו. כדי להרים, להזיז או להטות את המחשב, בקש עזרה. כדי להרים מחשב זה נדרשים שני אנשים. הרם תמיד בצורה תקינה, כדי להימנע מפציעה. הקפד לא להתכופף קדימה במהלך ההרמה. לקבלת מידע חשוב נוסף בנושאי בטיחות, עיין במדריך למידע על המוצר.
- ⚠** זהירות: מעמד המחשב צריך להיות מותקן כל הזמן כדי להבטיח יציבות מירבית של המערכת. כשל בהתקנת המעמד עלול לגרום להטיה של המחשב, שעלולה לגרום לפציעה גופנית או לנזק למחשב.


 **הערה:** למניעת נזק מחשמל סטטי לרכיבים שבתוך המחשב, עליך לפרוק את החשמל הסטטי מגופך לפני שאתה נוגע באחד הרכיבים האלקטרוניים שבמחשב. תוכל לעשות זאת על ידי נגיעה במשטח מתכת חשוף במחשב.  
1 פעל בהתאם להליכים בסעיף "לפני שתחילי" במדריך למשתמש.

 **הערה:** פתיחת כיסוי המחשב בזמן שהמחשב פועל עלולה לגרום לכיבוי ללא אזהרה מראש ולאובדן נתונים בתוכניות פתוחות. מערכת הקירור של המחשב לא יכולה לפעול כראוי כאשר הכיסוי פתוח.  
2 אם התקנת כבל אבטחה, הסר אותו מחרוץ כבל האבטחה.  
3 בזהירות, בעזרת אדם נוסף, הסר את מעמד המחשב (ראה "הסרת מעמד המחשב").

 **זהירות:** המחשב שברשותך כבד (משקלו מוערך כ-25 ק"ג לפחות) וייתכן שתתקשה להזיזו. כדי להרים, להזיז או להטות את המחשב, בקש עזרה. כדי להרים מחשב זה נדרשים שני אנשים. הרם תמיד בצורה תקינה, כדי להימנע מפציעה. הקפד לא להתכופף קדימה במהלך ההרמה. לקבלת מידע חשוב נוסף בנושאי בטיחות, עיין במדריך למידע על המוצר.

 **זהירות:** מעמד המחשב צריך להיות מותקן כל הזמן כדי להבטיח יציבות מירבית של המערכת. כשל בהתקנת המעמד עלול לגרום להטיה של המחשב, שעלולה לגרום לפציעה גופנית או לנזק למחשב.

 **הערה:** ודא שאתה עובד על משטח ישר ומוגן, כדי למנוע שריטות במחשב עצמו או במשטח שעליו הוא מונח.  
4 בזהירות, בעזרת אדם נוסף, הנח את המחשב על משטח ישר כשהכיסוי פונה כלפי מעלה.  
5 משוך לאחור את תפס שחרור הכיסוי.

 **הערה:** ודא שיש על השולחן מספיק מקום להנחת המכסה שהסרת – לפחות 30 ס"מ.

התקן	צבע
דיסק קשיח (עם בקר מובנה בלוח אם)	כבל כחול
כונן תקליטונים	לשונית שחורה
כונן תקליטורים/DVD	לשונית כתומה

## איתור המדריך למשתמש

המדריך למשתמש מכיל מידע נוסף אודות המחשב, כגון:


- מפרטים טכניים
- מבט חזיתי ואחורי על המחשב, כולל כל המחברים הזמינים
- מבט פנימי על המחשב, כולל איורים מפורטים של לוח המערכת והמחברים
- הוראות לניקוי המחשב
- מידע אודות תכונות של תוכנות, כגון בקרה על טכנולוגיית Legacy Select, שימוש בסיסמה ואפשרויות הגדרת המערכת
- עצות ומידע לשימוש במערכת ההפעלה Microsoft Windows XP
- הוראות להסרה והתקנה של רכיבים, כולל זיכרון, כרטיסים, כוננים, מיקרו-מעבד וסוללה
- מידע עבור פתרון של מגוון בעיות במחשב
- הוראות לשימוש בתוכנת האבחון Dell Diagnostics ולהתקנה מחדש של דרייברים
- פרטים ליצירת קשר עם Dell

תוכל לגשת למדריך למשתמש מהדיסק הקשיח, או מאתר התמיכה של Dell בכתובת [support.dell.com](http://support.dell.com).

## הסרת כיסוי המחשב

 **זהירות:** לפני התחלת ביצוע ההליכים המתוארים בסעיף זה, יש לפעול לפי הוראות הבטיחות שבמדריך המידע על המוצר.

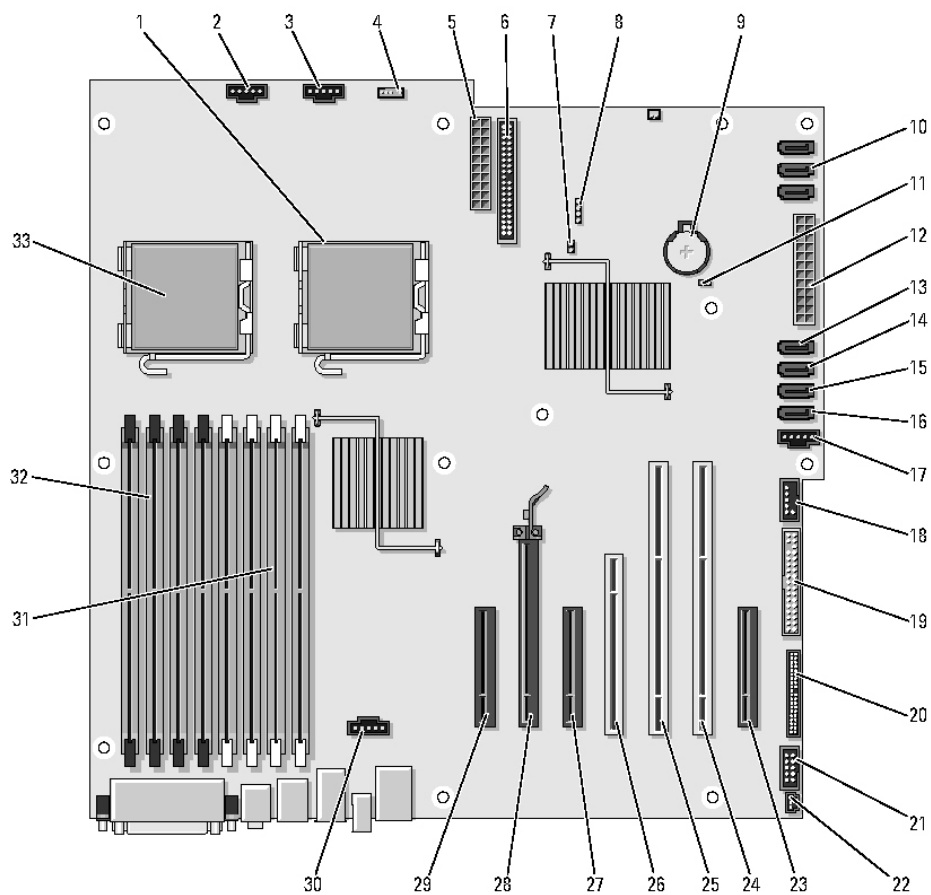
 **זהירות:** למניעת התחשמלות, יש לנתק תמיד את המחשב משקע החשמל לפני הסרת הכיסוי.

 **זהירות:** המחשב שברשותך כבד (משקלו מוערך כ-25 ק"ג לפחות) וייתכן שתתקשה להזיזו. כדי להרים, להזיז או להטות את המחשב, בקש עזרה. כדי להרים מחשב זה נדרשים שני אנשים. הרם תמיד בצורה תקינה, כדי להימנע מפציעה. הקפד לא להתכופף קדימה במהלך ההרמה. לקבלת מידע חשוב נוסף בנושאי בטיחות, עיין במדריך למידע על המוצר.

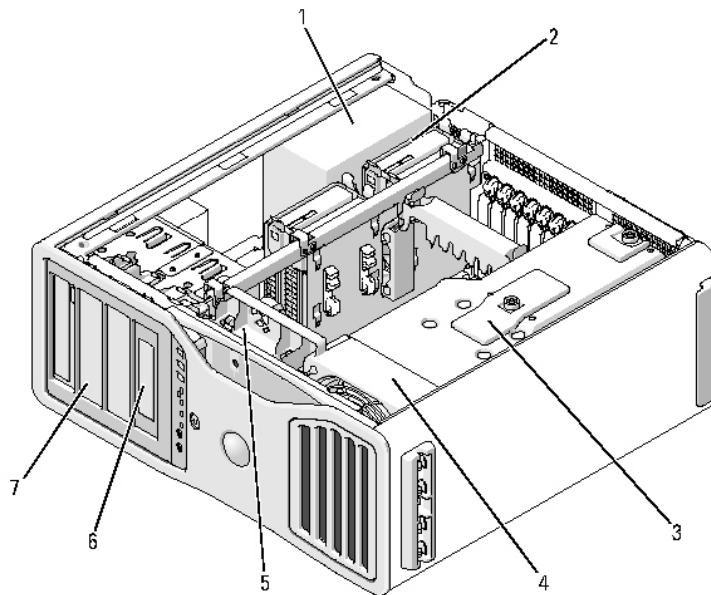
 **זהירות:** מעמד המחשב צריך להיות מותקן כל הזמן כדי להבטיח יציבות מירבית של המערכת. כשל בהתקנת המעמד עלול לגרום להטיה של המחשב, שעלולה לגרום לפציעה גופנית או לנזק למחשב.

מחבר מעבד משני (CPU_1)	18	מחבר FlexBay (USB)	1
מחבר מאוורר קדמי (FAN_FRONT)	19	כונן תקליטונים (DSKT)	2
מחבר למאוורר של תא הכרטיס (FAN_CCAG)	20	מחבר לוח קדמי (FRONTPANEL)	3
מחבר רמקול פנימי (INT_SPKR)	21	מחבר 1394 בלוח הקדמי (FP1394)	4
מחבר חשמל (POWER2)	22	פתח כניסה לתושבת (INTRUDER)	5
מחבר כונן IDE (IDE)	23	חריץ לכרטיס x8 PCI-Express, מחווט כ-4 (SLOT7_PCIE)	6
מגשר סיסמה (PSWD)	24	חריץ כרטיס X-PCI (SLOT6_PCIX)	7
מחבר עזר של נורת דיסק קשיח (AUX_LED)	25	חריץ כרטיס X-PCI (SLOT5_PCIX)	8
שקע סוללה (BATTERY)	26	חריץ כרטיס PCI (SLOT4_PCI) <b>עצה:</b> חריץ זה אינו זמין בתצורה של גרפיקה דואלית	9
מחברי SATA (SATA_1, SATA_0, SATA_2)	27	חריץ לכרטיס x8 PCI-Express, מחווט כ-4 (SLOT3_PCIE) <b>עצה:</b> בתצורת גרפיקה דואלית, חריץ זה מוחלף בחריץ x16 ברכיב riser של הגרפיקה. רכיב זה משמש לנעילת הכרטיס הגרפי למקומו.	10
מגשר לאיפוס RTC (RTCRST)	28	חריץ לכרטיס x16 PCI-Express (SLOT2_PCIE) <b>עצה:</b> חריץ זה אינו זמין בתצורה של גרפיקה דואלית	11
מחבר חשמל ראשי (POWER1)	29	חריץ לכרטיס x8 PCI-Express, מחווט כ-4 (SLOT1_PCIE) <b>עצה:</b> בתצורת גרפיקה דואלית, חריץ זה מוחלף בחריץ x16 ברכיב riser של הגרפיקה. רכיב זה משמש לנעילת הכרטיס הגרפי למקומו.	12
מחבר דיסק קשיח (HDD_3)	30	מחבר מאוורר זיכרון (FAN_MEM)	13
מחבר דיסק קשיח (HDD_2)	31	מחברי מודול זיכרון לבנים (DIMM_1-4) תומכים במודולי זיכרון או ברכיבי riser של מודולי זיכרון	14
מחבר דיסק קשיח (HDD_1)	32	רכיבי מודול זיכרון שחורים (DIMM_5-8) תומכים במודולי זיכרון רק כאשר לא מותקנים רכיבי riser של כרטיסי זיכרון; אחרת, יש להשאירם ריקים.	15
מחבר דיסק קשיח (HDD_0)	33	מחבר מעבד ראשי (CPU_0)	16
מאוורר דיסק קשיח (FAN_HDD)			17

## רכיבי לוח המערכת



## מבט פנימי

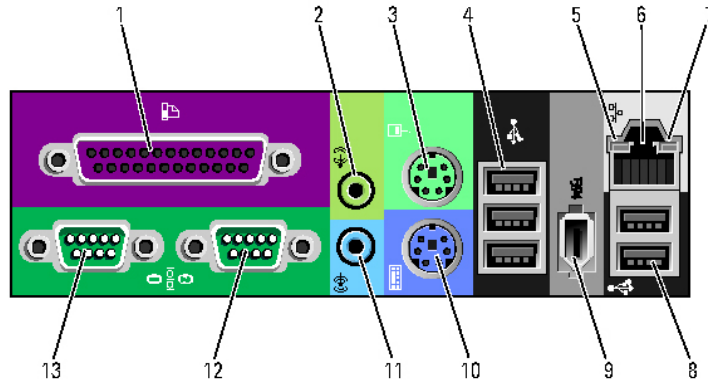


1	ספק כוח
2	תא דיסק קשיח
3	כיסוי תא זיכרון
<p><b>הערה:</b> כיסוי תא הזיכרון מחזק את רכיב ה- riser של כרטיסי הזיכרון (אופציונלי) למקומו. הברגים חייבים להיות מחוזקים מספיק כדי לאבטח את רכיב ה- riser ולמנוע נזק.</p>	
4	חזית המאוורר
5	מאוורר לכרטיס
6	תא כונן בגודל 5.25 אינץ' עם לוח קדמי לכונן בגודל 3.5 אינץ'.
7	תא לכונן בגודל 5.25 אינץ'



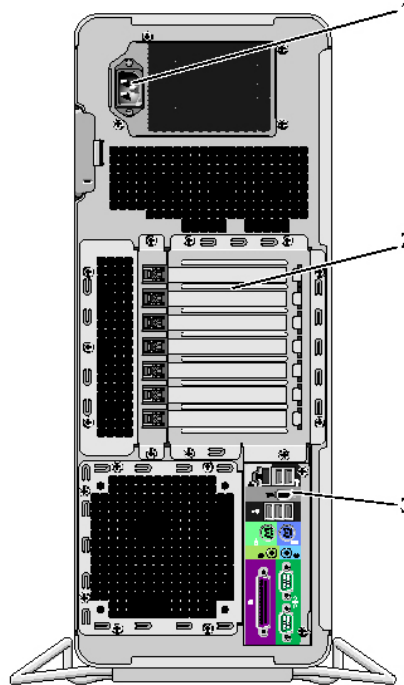
5	נורת תקינות הקישור	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ירוק – קיים חיבור טוב בין רשת של 10-Mbps למחשב.</li> <li>• כתום – קיים חיבור טוב בין רשת של 100-Mbps למחשב.</li> <li>• צהוב – קיים חיבור טוב בין רשת של 1000-Mbps (או 1-Gbps) למחשב.</li> <li>• נורה כבויה – המחשב לא מזהה חיבור פיזי לרשת.</li> </ul>
6	מחבר מתאם רשת	<p>כדי לחבר את המחשב להתקן רשת או להתקן פס רחב, חבר אחד מקצוות כבל הרשת לשקע רשת או להתקן הרשת או להתקן פס רחב. חבר את הקצה השני של כבל הרשת למחבר מתאם הרשת במחשב. צליל נקישה מציין שכבל הרשת מחובר כראוי.</p> <p><b>עצה:</b> אל תחבר כבל טלפון למחבר הרשת.</p> <p>במחשבים הכוללים כרטיס מחבר רשת נוסף, השתמש במחברים שבכרטיס ובגב המחשב בעת הגדרת חיבורי רשת מרובים (כגון חיבור אינטרא-נט וחיבור אקסטרא-נט נפרדים).</p> <p>מומלץ להשתמש בחוטים ומחברים מקטגוריה 5 עבור הרשת. אם עליך להשתמש בחוטים מקטגוריה 3, כפה מהירות רשת של 10 Mbps כדי להבטיח פעולה אמינה.</p>
7	נורת פעילות רשת	<p>מהבהבת באור צהוב כאשר המחשב משדר או מקבל נתוני רשת. תעבורת רשת בנפח גבוה עשויה לגרום לנורה לדלוק במצב רציף.</p>
8	מחברי USB 2.0 (2)	<p>מומלץ להשתמש במחברי USB קדמיים עבור התקנים שאתה מחבר לעתים מזדמנות, כגון מפתחות זיכרון flash או מצלמות, או עבור התקני USB ברי אתחול. השתמש במחברי USB האחוריים עבור התקנים הנשארים מחוברים באופן קבוע, כגון מדפסות ומקלדות.</p>
9	מחבר IEEE 1394	<p>השתמש במחבר IEEE 1394 להתקני נתונים במהירות גבוהה, כגון מצלמות וידאו דיגיטליות והתקני אחסון חיצוניים.</p>
10	מחבר למקלדת	<p>אם ברשותך מקלדת סטנדרטית, חבר אותה למחבר המקלדת הסגול. אם ברשותך מקלדת USB, חבר אותה למחבר USB.</p>
11	מחבר line-in	<p>השתמש במחבר line-in הכחול כדי לחבר התקן הקלטה/השמעה, כגון נגן קלטות, נגן תקליטורים או מכשיר וידאו.</p> <p>במחשבים בעלי כרטיס קול, השתמש במחבר שבכרטיס.</p>
12	מחבר טורי	<p>חבר התקן טורי, כגון התקן כף יד, ליציאה הטורית. אם יש צורך, ניתן לשנות את הכתובת של יציאה זו באמצעות הגדרות המערכת (לקבלת מידע נוסף, עיין במדריך למשתמש).</p>
13	מחבר טורי	<p>חבר התקן טורי, כגון התקן כף יד, ליציאה הטורית. אם יש צורך, ניתן לשנות את הכתובת של יציאה זו באמצעות הגדרות המערכת (לקבלת מידע נוסף, עיין במדריך למשתמש).</p>

## מחברי הלוח האחורי



<p>1 מחבר מקבילי</p> <p>חבר התקן מקבילי, כגון מדפסת, למחבר המקבילי. אם ברשותך מדפסת USB, חבר אותה למחבר USB.</p> <p><b>עצה:</b> המחבר המקבילי המשולב מושבת באופן אוטומטי אם המחשב מזהה כרטיס מותקן שמכיל מחבר מקבילי שתצורתו מוגדרת לאותה כתובת. לקבלת מידע נוסף, עיין במדריך למשתמש.</p>	<p>1 מחבר מקבילי</p>
<p>2 מחבר line-out/אוזניות</p> <p>השתמש במחבר line-out הירוק כדי לחבר אוזניות ורוב סוגי הרמקולים הכוללים מגברים משולבים.</p> <p>במחשבים בעלי כרטיס קול, השתמש במחבר שבכרטיס.</p>	<p>2 מחבר line-out/אוזניות</p>
<p>3 מחבר לעכבר</p> <p>חבר עכבר תקני למחבר העכבר הירוק. כבה את המחשב ואת ההתקנים המחוברים אליו לפני שתחבר עכבר למחשב. אם ברשותך עכבר USB, חבר אותו למחבר USB. אם במחשב שלך פועלת מערכת ההפעלה Microsoft® Windows® XP, הדרייברים הדרושים עבור העכבר הותקנו בדיסק הקשיח.</p>	<p>3 מחבר לעכבר</p>
<p>4 מחברי USB 2.0 (3)</p> <p>מומלץ להשתמש במחברי USB קדמיים עבור התקנים שאתה מחבר לעתים מזדמנות, כגון מפתחות זיכרון flash או מצלמות, או עבור התקני USB ברי אתחול. השתמש במחברי USB האחוריים עבור התקנים הנשארים מחוברים באופן קבוע, כגון מדפסות ומקלדות.</p>	<p>4 מחברי USB 2.0 (3)</p>

## מבט אחורי

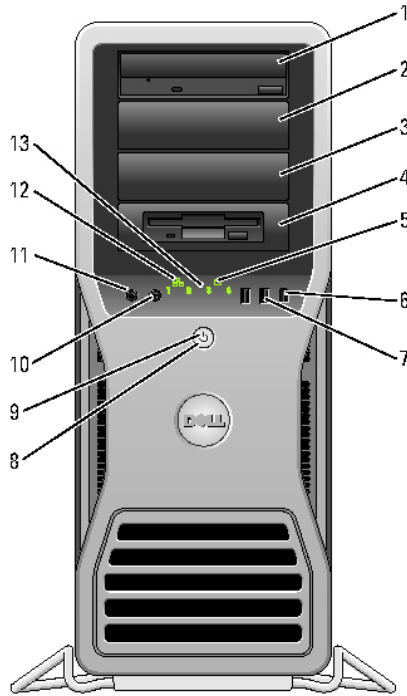


<p>הכנס את כבל החשמל. ייתכן שהמראת של מחבר זה יהיה שונה מזה של המחבר המוצג כאן.</p>	<p>1 מחבר חשמל</p>
<p>גישה למחברים עבור כרטיסי PCI, PCI-X או PCI Express המתקנים במחשב. <b>עצה:</b> חמשת החריצים המרכזיים תומכים בכרטיסים באורך מלא: אחד PCI, אחד PCI express x16, אחד PCI express x8 (מחוט כ-4x), שני חריצי PCI-X; חריצי המחבר בחלק העליון והתחתון תומכים בכרטיסים בחצי אורך: שני חריצי PCI express x8 (מחוט כ-4x).</p>	<p>2 חריצי כרטיסים</p>
<p>חבר התקן טורי, התקן USB והתקנים אחרים למחבר המתאים (ראה "מחברי הלוח האחורי" בעמוד 335).</p>	<p>3 מחברי הלוח האחורי</p>

7	מחברי USB 2.0 (2)	השתמש במחברי USB הקדמיים עבור התקנים שאתה מחבר לעתים מזדמנות, כגון מפתחות זיכרון flash, מצלמות או התקני USB ברי-אתחול (לקבלת מידע נוסף, עיין במדריך למשתמש). מומלץ להשתמש במחברי USB האחוריים עבור התקנים הנשארים מחוברים באופן קבוע, כגון מדפסות ומקלדות.
8	לחצן הפעלה	לחץ כדי להדליק את המחשב.  <b>הערה:</b> כדי למנוע אובדן נתונים, אל תשתמש בלחצן ההפעלה לכיבוי המחשב. במקום זאת, בצע כיבוי באמצעות מערכת ההפעלה.  <b>עצה:</b> ניתן גם להשתמש בלחצן ההפעלה כדי לעורר את המערכת או כדי להעביר אותה למצב חיסכון בחשמל. לקבלת מידע נוסף, עיין במדריך למשתמש.
9	נורת הפעלה	נורת ההפעלה דולקת ומהבהבת, או דולקת ברציפות, כדי לציין מצבים שונים: <ul style="list-style-type: none"> <li>• כבויה – המחשב כבוי או במצב תרדמה.</li> <li>• ירוק רציף – המחשב במצב פעולה רגיל.</li> <li>• ירוק מהבהב – המחשב במצב חיסכון בחשמל.</li> <li>• כתום מהבהב או רציף – ראה "בעיות בצריכת חשמל" במדריך למשתמש.</li> </ul> כדי לצאת ממצב חיסכון בחשמל, לחץ על לחצן ההפעלה או השתמש במקלדת או בעכבר, אם הם מוגדרים כהתקנים מעוררים במנהל ההתקנים של Windows. לקבלת מידע נוסף על מצבי שינה ויציאה ממצב חיסכון בחשמל, עיין במדריך למשתמש. ראה "נורות אבחון" בעמוד 351 לקבלת תיאור של קודי התאורה שיכולים לסייע לך בפתרון בעיות של המחשב.
10	מחבר למיקרופון	השתמש במחבר למיקרופון כדי לחבר מיקרופון אישי למחשב להקלטת נתונים קוליים או מוסיקליים בתוכנית קול או טלפוניה.
11	מחבר לאוזניות	השתמש במחבר האוזניות כדי לחבר אוזניות.
12	נורת קישור לרשת	נורת הקישור לרשת פועלת כאשר קיים חיבור טוב בין רשת של 10-Mbps, 100-Mbps או 1000-Mbps (או 1-Gbps) למחשב.
13	נורות אבחון (4)	השתמש בנורות אלה כדי לסייע בפתרון בעיות הקשורות למחשב, בהתאם לקוד האבחון. למידע נוסף, ראה נורות אבחון בעמוד 351.


<p>משמשים לאחסון כונן תקליטורים/DVD או קורא כרטיסי מדיה, כונן תקליטונים או דיסק קשיח מסוג SATA במגש של תא כונן בגודל 5.25 אינץ'. <b>עצה:</b> מגשי הכונן (drive carriers) מיועדים לשימוש בתאי כונן בגודל 5.25 אינץ' בלבד. אין אפשרות להחליף בין המגש של כונן התקליטונים/קורא כרטיסי המדיה למגש הדיסק הקשיח.</p>	<p>1-3 תאים לכונן בגודל 5.25 אינץ'</p>
<p>משמשים לאחסון כונן תקליטורים/DVD או קורא כרטיסי מדיה, כונן תקליטונים או דיסק קשיח מסוג SATA במגש של תא כונן בגודל 5.25 אינץ'. לוח הכונן הקדמי המוצג כאן מיועד לשימוש רק בכונן תקליטונים או בקורא כרטיסי מדיה. ניתן להתקינו בחזית של כל אחד מארבעת תאי הכונן בגודל 5.25 אינץ'. לקבלת מידע נוסף, עיין במדריך למשתמש. <b>עצה:</b> מגשי הכונן (drive carriers) מיועדים לשימוש בתאי כונן בגודל 5.25 אינץ' בלבד. אין אפשרות להחליף בין המגש של כונן התקליטונים/קורא כרטיסי המדיה למגש הדיסק הקשיח.</p>	<p>4 תא כונן בגודל 5.25 אינץ' עם לוח קדמי מיוחד לכונן בגודל 3.5 אינץ'.</p>
<p>נורת הדיסק הקשיח דולקת כאשר המחשב קורא נתונים מהדיסק הקשיח או כותב נתונים לדיסק הקשיח. ייתכן שהנורה תדלק גם כאשר התקן, כגון נגן התקליטורים, פועל.</p>	<p>5 נורת פעילות של הדיסק הקשיח</p>
<p>השתמש במחבר IEEE 1394 להתקני נתונים במהירות גבוהה, כגון מצלמות וידאו דיגיטליות והתקני אחסון חיצוניים.</p>	<p>6 מחבר IEEE 1394</p>

## מבט קדמי



לפני התקנת התקן או תוכנה כלשהם שלא סופקו עם המחשב, קרא את התיעוד הנלווה לתוכנה או להתקן, או התייעץ עם הספק כדי לוודא שהתוכנה או ההתקן תואמים למחשב ולמערכת ההפעלה שלך. כעת השלמת את התקנת המחשב.

## אודות המחשב

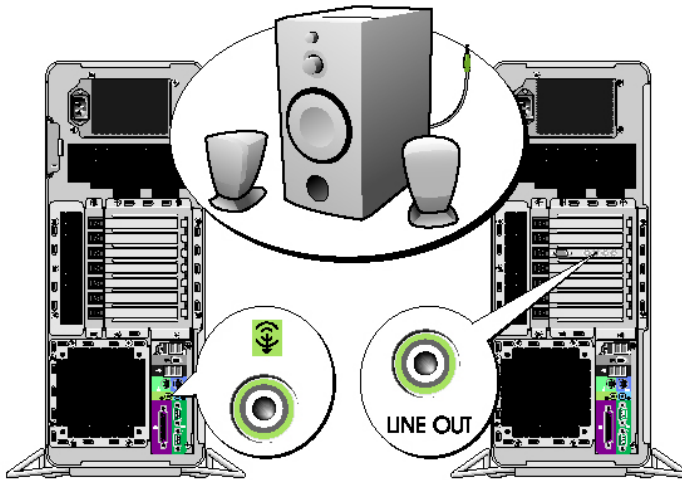
 **זהירות:** המחשב שברשותך כבד (משקלו מוערך כ-25 ק"ג לפחות) וייתכן שתתקשה להזיזו. כדי להרים, להזיז או להטות את המחשב, בקש עזרה. כדי להרים מחשב זה נדרשים שני אנשים. הרם תמיד בצורה תקינה, כדי להימנע מפציעה. הקפד לא להתכופף קדימה במהלך ההרמה. לקבלת מידע חשוב נוסף בנושאי בטיחות, עיין *מדריך למידע על המוצר*.

 **זהירות:** לפני שתעמיד את המחשב במצב זקוף, התקן את מעמד המחשב. כשל בהתקנת המעמד לפני העמדת המחשב במצב זקוף עלול לגרום להטיה של המחשב שעלולה לגרום לפציעה גופנית או לנזק למחשב.

חבר את הרמקולים.

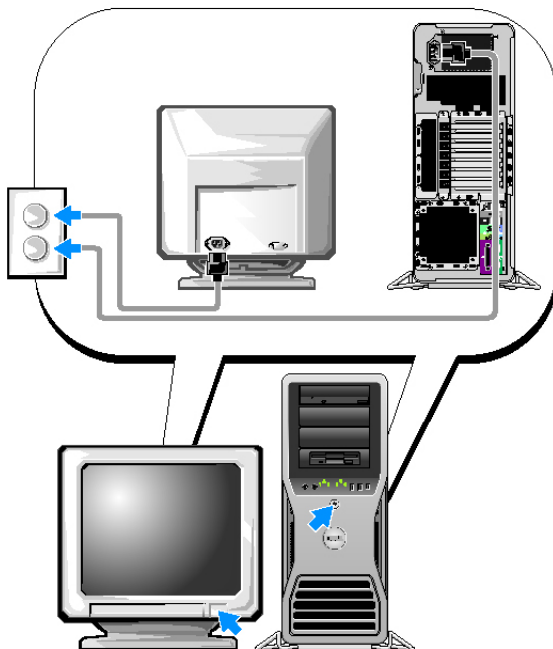
4

**עצה:** אם במחשב שלך מותקן כרטיס קול, חבר את הרמקולים לכרטיס.



חבר את כבלי החשמל והדלק את המחשב ואת המסך.

5



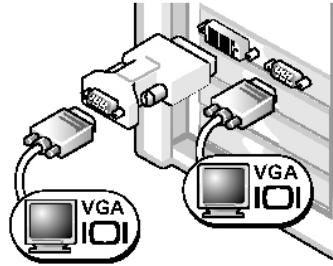


---

## עבור כרטיסים התומכים במסך דואלי עם מחבר DVI אחד ומחבר VGA אחד

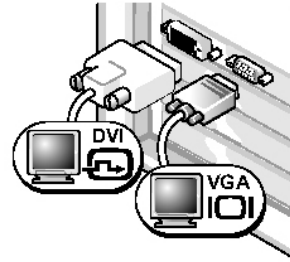
---

שני מחברי VGA ומתאם אחד:



השתמש במתאם VGA כאשר ברצונך לחבר את המחשב לשני מסכי VGA.

מחבר DVI אחד ומחבר VGA אחד:



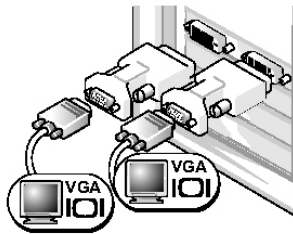
השתמש במחברים המתאימים כאשר ברצונך לחבר את המחשב למסך אחד או לשני מסכים.

---

## עבור כרטיסים התומכים במסך דואלי עם שני מחברי DVI

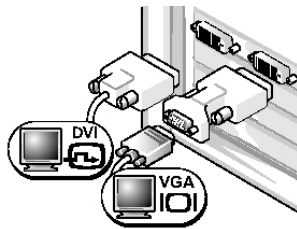
---

שני מחברי DVI ושני מתאמי VGA:



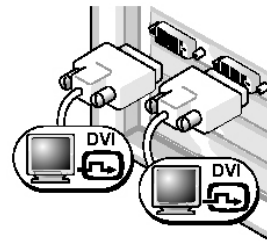
השתמש בשני מתאמי VGA כדי לחבר שני מסכי VGA למחברי DVI במחשב.

שני מחברי DVI ומתאם אחד:



השתמש במתאם VGA כדי לחבר מסך VGA לאחד ממחברי DVI במחשב.

שני מחברי DVI:



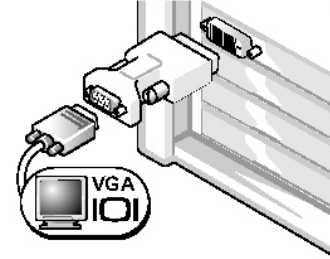
השתמש במחברי DVI כדי לחבר את המחשב למסך DVI אחד או לשני מסכי DVI.

---

## עבור כרטיסים התומכים במסך אחד ובשני מסכים באמצעות מחבר יחיד

---

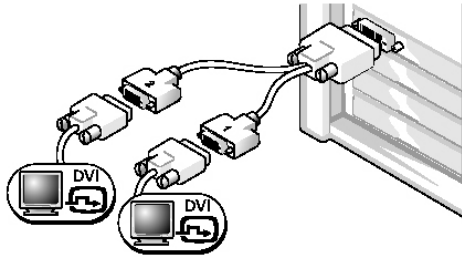
מתאם VGA אחד :



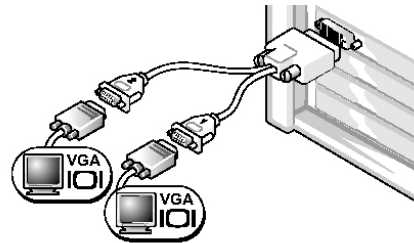
השתמש במתאם VGA כאשר ברשותך כרטיס גרפי למסך יחיד, וברצונך לחבר את המחשב למסך VGA.

מתאם כבל Y למסך DVI דוואלי :

מתאם כבל Y למסך VGA דוואלי



השתמש בכבל Y מתאים כאשר הכרטיס הגרפי שלך כולל מחבר יחיד וברצונך לחבר את המחשב למסך DVI אחד או לשני מסכי DVI.



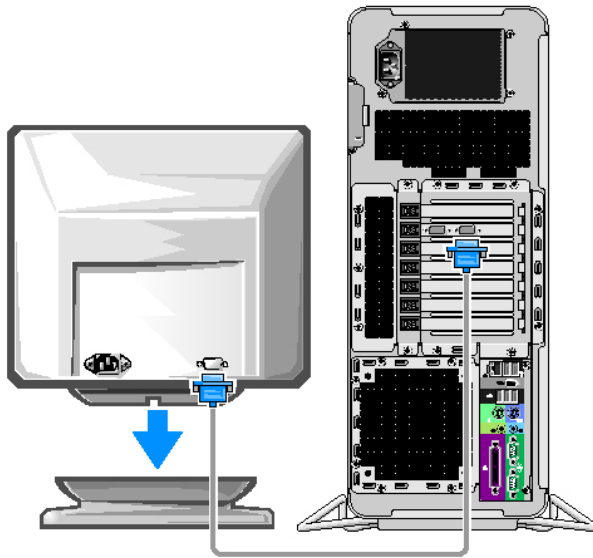
השתמש בכבל Y מתאים כאשר הכרטיס הגרפי שלך כולל מחבר יחיד וברצונך לחבר את המחשב למסך VGA אחד או לשני מסכי VGA.

---

כבל המסך הדוואלי מוקודד באמצעות צבע; המחבר הכחול מיועד למסך הראשי והמחבר השחור למסך השני. כדי להפעיל תמיכה במסך דוואלי, שני המסכים צריכים להיות מחוברים למחשב בעת הפעלתו.

### 3

חבר את המסך.



בהתאם לכרטיס הגרפי שברשותך, תוכל לחבר את המסך בדרכים שונות.

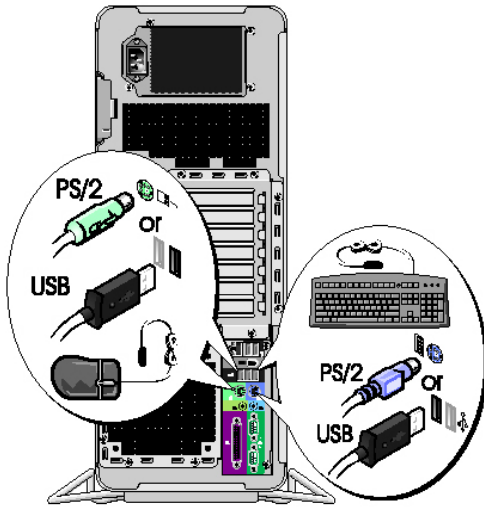
**עצה:** ייתכן שיהיה עליך להשתמש במתאם או בכבל המסופקים כדי לחבר את המסך למחשב.

## התקנת המחשב

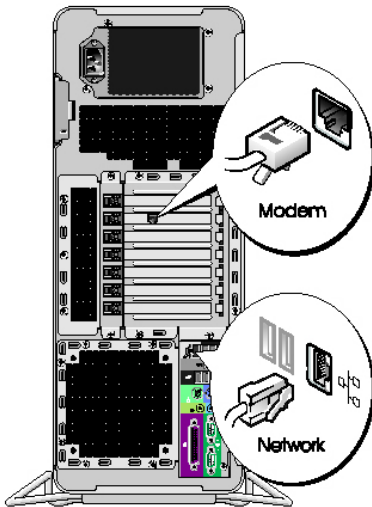
**⚠** זהירות: לפני התחלת ביצוע ההליכים המתוארים בסעיף זה, יש לפעול לפי הוראות הבטיחות שבמדריך המידע על המוצר.

כדי להתקין את המחשב כראוי, יש להשלים את כל הצעדים.

1 חבר את לוח המקשים ואת העכבר.



2 חבר את כבל המודם או הרשת.



**⬅** הערה: אל תחבר כבל של מודם למתאם הרשת. זרם החשמל שזורם בקו טלפון עלול להזיק למתאם הרשת.

**☑** עצה: אם במחשב שלך מותקן כרטיס רשת, חבר את כבל הרשת לכרטיס.

- כיצד להתקין מחדש את מערכת ההפעלה

## תקליטור מערכת ההפעלה

מערכת ההפעלה מותקנת כבר במחשב שלך. כדי להתקין מחדש את מערכת ההפעלה, יש להשתמש בתקליטור מערכת ההפעלה. לקבלת הוראות, עיין במדריך למשתמש. אחרי שהתקנת מחדש את מערכת ההפעלה, השתמש בתקליטור דרייברים וכלי עזר (תקליטור המשאבים) כדי להתקין מחדש את הדרייברים של ההתקנים



הכוללים במחשב שלך. תוויית מפתח המוצר של מערכת ההפעלה מודבקת על המחשב.

**עצה:** צבעו של התקליטור תלוי במערכת ההפעלה שהזמנת.

**עצה:** ייתכן שתקליטור מערכת ההפעלה הוא אופציונלי ואינו מצורף למחשב.

## אתרי Linux נתמכים של Dell

- [Linux.dell.com](http://Linux.dell.com)
- [Lists.us.dell.com/mailman/listinfo/linux-precision](http://Lists.us.dell.com/mailman/listinfo/linux-precision)

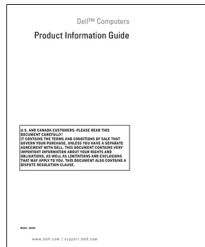
- כיצד להשתמש ב-Linux
- קבוצות דיון בדואר אלקטרוני עם משתמשים של מוצרי Dell Precision™ ומערכת ההפעלה Linux
- מידע נוסף בנוגע ל-Linux ולמחשב Dell Precision

## מה אתה מחפש?

## נמצא כאן

- פתרונות — עצות והמלצות לפתרון בעיות, מאמרים של טכנאים וקורסים מקוונים, שאלות נפוצות
  - קהילה — קבוצות דיון מקוון עם לקוחות אחרים של Dell
  - שדרוגים — מידע על שדרוגים של רכיבים, למשל זיכרון, כונן קשיח ומערכת ההפעלה
  - טיפול בלקוחות — פרטי יצירת קשר, קריאות שירות ומצב הזמנות, אחריות ומידע על תיקונים
  - שירות ותמיכה – מצב קריאות השירות והיסטוריה של פניות לתמיכה, הסכם שירות, דיונים מקוונים בנושאי תמיכה טכנית
  - חומר עזר — תיעוד המחשב, פרטים על תצורת המחשב, מפרטי מוצרים וסקירות טכניות (white papers)
  - הורדות — דרייברים מאושרים, תיקונים לתוכנות ועדכוני תוכנה
  - Desktop System Software (DSS) (תוכנה למערכת שולחנית) – אם תתקין מחדש את מערכת ההפעלה במחשב, עליך להתקין מחדש את כלי העזר DSS לפני התקנת הדרייברים. DSS מספק עדכונים קריטיים עבור מערכת ההפעלה ותמיכה בכונני תקליטונים מסוג USB בגודל 3.5 אינץ' של Dell™, בכוננים אופטיים ובהתקני USB. DSS דרוש לפעולת תיקון של מחשב Dell שברשותך. התוכנה מזהה באופן אוטומטי את המחשב ואת מערכת ההפעלה, ומתקינה את העדכונים המתאימים לתצורה שלך.
  - כיצד להשתמש ב-Windows XP
  - כיצד לעבוד עם תוכניות וקבצים
  - תיעוד עבור התקנים (כגון מודם)
- מרכז העזרה והתמיכה של Windows**
- 1 לחץ על לחצן 'התחל' (Start) ולאחר מכן לחץ על 'עזרה ותמיכה' (Help and Support).
  - 2 הקלד מילה או ביטוי שמתאר את הבעיה ולחץ על הסמל חץ.
  - 3 לחץ על הנושא שמתאר את הבעיה.
  - 4 בצע את ההוראות המוצגות על המסך.

מדריך המידע על המוצר של Dell™



מדריך למשתמש

מרכז העזרה והתמיכה של Microsoft® Windows® XP

1 לחץ על לחצן התחל (Start) ולאחר מכן לחץ על עזרה ותמיכה (Help and Support).

2 לחץ על מדריכים למשתמש ומדריכי מערכת (User's and system guides) ולאחר מכן לחץ על מדריך למשתמש (User's guide).

המדריך למשתמש (User's Guide) נמצא גם בתקליטור דרייברים וכלי עזר (Drivers and Utilities).

תג שירות ורישיון של Microsoft® Windows®

תוויות אלה נמצאות על המחשב.



• השתמש בתג השירות לזיהוי המחשב שלך כשאתה מבקר בכתובת **support.dell.com** או מתקשר לתמיכה הטכנית.

• כשאתה מתקשר לתמיכה הטכנית, הזן את קוד השירות המהיר כדי לכוון את השיחה.

- מידע על האחריות
- תנאים והתניות (ארה"ב בלבד)
- הוראות בטיחות
- מידע כנדרש בתקנות
- מידע ארגונומי
- הסכם רישיון למשתמש קצה

- כיצד להסיר ולהחליף חלקים
- מברט
- כיצד להגדיר את תצורת המערכת
- כיצד לאתר תקלות ולפתור בעיות

- תג שירות וקוד שירות מהיר
- תווית רישיון של Microsoft Windows

## חיפוש מידע

**עצה:** ייתכן שחלק מהתכנות או פריטי המדיה הם אופציונליים ואינם מצורפים למחשב. ייתכן גם שחלק מהתכנות ופריטי המדיה אינם זמינים במדינות מסוימות.

**עצה:** מידע נוסף עשוי להיות מצורף למחשב שלך.

### נמצא כאן

תקליטור דרייברים וכלי עזר (Drivers and Utilities)  
(נקרא גם תקליטור משאבים (Resource CD))



התיעוד והדרייברים מתקנים כבר במחשב שלך. באפשרותך להשתמש בתקליטור כדי להתקין מחדש את הדרייברים, כדי להריץ את תוכנת האבחון Dell Diagnostics או לגשת לתיעוד. לפעמים נכללים בתקליטור קובצי Readme שמשפקים עדכונים של הרגע האחרון על שינויים טכניים במחשב או מידע טכני לטכנאים או למשתמשים מנוסים.

**עצה:** עדכונים לדרייברים ולתיעוד נמצאים בכתובת [support.dell.com](http://support.dell.com).

### מדריך ייחוס מהיר



**עצה:** מסמך זה זמין כקובץ PDF בכתובת [support.dell.com](http://support.dell.com).

### מה אתה מחפש?

- תוכנת אבחון למחשב
- דרייברים למחשב
- תיעוד של המחשב
- תיעוד להתקנים במחשב
- Desktop System Software (DSS) (תוכנה למערכת שולחנית)

- כיצד להגדיר את המחשב
- כיצד לטפל במחשב
- מידע בסיסי על פתרון בעיות
- כיצד להריץ את תוכנת האבחון Dell™ Diagnostics
- קודי שגיאה ונורות אבחון
- כיצד להסיר ולהתקין חלקים
- כיצד לפתוח את כיסוי המחשב








# תוכן העניינים

321	חיפוש מידע
325	התקנת המחשב
330	אודות המחשב
331	מבט קדמי
334	מבט אחורי
335	מחברי הלוח האחורי
337	מבט פנימי
338	רכיבי לוח המערכת
340	איתור המדריך למשתמש
340	הסרת כיסוי המחשב
342	מעמד המחשב
343	חיבור מעמד המחשב
345	הסרת מעמד המחשב
345	טיפול במחשב
345	פתרון בעיות
345	עצות לפתרון בעיות
346	פתרון בעיות תאימות של תוכנה וחומרה
346	שימוש בשחזור מערכת של Microsoft® Windows® XP
347	שימוש בתצורה הטובה האחרונה
348	תוכנת האבחון Dell Diagnostics
349	לפי התחלת הבדיקה
349	קודי צפוף
351	הודעות שגיאה
351	נורות אבחון
351	קודי נורות אבחון לפני בדיקת POST
353	קודי נורות אבחון במהלך בדיקת POST
358	שאלות נפוצות
359	אינדקס

## עצות, הערות ואזהרות

 **עצה:** מציינת מידע חשוב שסייע לך לנצל את המחשב בצורה טובה יותר.

 **הערה:** מציינת אפשרות של נזק לחומרה או אובדן נתונים, ומסבירה כיצד להימנע מהבעיה.

 **זהירות:** מציינת אפשרות של נזק לרכוש, פגיעה גופנית או מוות.

## קיצורים וראשי תיבות

לרשימה מלאה של קיצורים וראשי תיבות, עיין במילון המונחים במדריך למשתמש.  
התייחסויות למערכת ההפעלה Windows® של Microsoft® הכלולות במסמך זה אינן חלות על מחשבים מסדרה n של Dell™.

---

המידע הכלול במסמך זה נתון לשינויים ללא הודעה מוקדמת.  
© Dell Inc. 2006 כל הזכויות שמורות.

חל איסור על שעתוק מסמך זה, בכל דרך שהיא, ללא קבלת רשות בכתב מאת Dell Inc.

סימנים מסחריים המופיעים במסמך זה: Dell, הלוגו של DELL ו-Dell Precision הם סימנים מסחריים של Dell Inc, Intel, Xeon ו-Pentium הם סימנים מסחריים רשומים של Intel Corporation ו-Windows ו-Microsoft הם סימנים מסחריים רשומים של Microsoft Corporation.

סימנים מסחריים ושמות מסחריים אחרים המוזכרים במסמך זה מתייחסים לגורמים הטוענים לבעלות על הסימנים ועל השמות, או על המוצרים של גורמים אלה. Dell Inc. מתנערת מכל עניין קנייני בסימני מסחר ובשמות מסחריים, למעט הסימנים והשמות שלה עצמה.

דגם DCD0

מהדורה A00

P/N PD050

ינואר 2006

Dell Precision™ Workstation 690

מדריך ייחוס מהיר

דגם DC00

[www.dell.com](http://www.dell.com) | [support.dell.com](http://support.dell.com)