

# Dell Precision™ Workstation 390

## Quick Reference Guide

**Model DCTA**

## 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* and the *DELL* logo are trademarks of Dell Inc.; *Red Hat* is a registered trademark of Red Hat 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 DCTA

May 2006

P/N GH459


Rev. A00


# Contents



<b>Finding Information</b> . . . . .	<b>5</b>
<b>Setting Up Your Computer (Tower Orientation)</b> . . . . .	<b>9</b>
<b>Setting Up Your Computer (Desktop Orientation)</b> . . . . .	<b>14</b>
<b>About Your Computer.</b> . . . . .	<b>19</b>
Front View (Tower Orientation) . . . . .	19
Back View (Tower Orientation) . . . . .	21
Front View (Desktop Orientation) . . . . .	22
Back View (Desktop Orientation) . . . . .	24
Back-Panel Connectors . . . . .	25
Inside View . . . . .	27
<b>System Board Components.</b> . . . . .	<b>28</b>
<b>Locating Your User's Guide</b> . . . . .	<b>29</b>
<b>Removing the Computer Cover.</b> . . . . .	<b>30</b>
<b>Caring for Your Computer</b> . . . . .	<b>31</b>
<b>Solving Problems</b> . . . . .	<b>32</b>
Troubleshooting Tips . . . . .	32
Resolving Software and Hardware Incompatibilities . . . . .	32
Using Microsoft Windows XP System Restore . . . . .	32
Using the Last Known Good Configuration . . . . .	34
Dell Diagnostics. . . . .	34
Before You Start Testing . . . . .	36
<b>Beep Codes.</b> . . . . .	<b>36</b>
Error Messages . . . . .	37
<b>Diagnostic Lights.</b> . . . . .	<b>37</b>
<b>Frequently Asked Questions.</b> . . . . .	<b>42</b>
Index . . . . .	45



# Finding Information

 **NOTE:** Some features may not be available for your computer or in certain countries.

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

What Are You Looking For?	Find It Here
<ul style="list-style-type: none"><li>• A diagnostic program for my computer</li><li>• Drivers for my computer</li><li>• My computer documentation</li><li>• My device documentation</li><li>• Desktop System Software (DSS)</li></ul>	<p><b>Drivers and Utilities CD (also known as ResourceCD)</b></p> <p>Documentation and drivers are already installed on your computer. You can use the CD to reinstall drivers, run the "Dell Diagnostics" on page 34, or access your documentation.</p>  <p>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.</p> <p><b>NOTE:</b> Drivers and documentation updates can be found at <a href="http://support.dell.com">support.dell.com</a>.</p> <p><b>NOTE:</b> The <i>Drivers and Utilities</i> CD is optional and may not ship with your computer.</p>
<ul style="list-style-type: none"><li>• How to set up my computer</li><li>• How to care for my computer</li><li>• Basic troubleshooting information</li><li>• How to run the Dell Diagnostics</li><li>• Error codes and diagnostic lights</li><li>• How to remove and install parts</li><li>• How to open my computer cover</li></ul>	<p><b>Quick Reference Guide</b></p>  <p><b>NOTE:</b> The <i>Quick Reference Guide</i> is optional and may not ship with your computer.</p> <p><b>NOTE:</b> This document is available as a PDF at <a href="http://support.dell.com">support.dell.com</a>.</p>

---

## What Are You Looking For?

- Warranty information
- Terms and Conditions (U.S. only)
- Safety instructions
- Regulatory information
- Ergonomics information
- End User License Agreement

## Find It Here

### Dell™ Product Information Guide



- 
- How to remove and replace parts
  - Specifications
  - How to configure system settings
  - How to troubleshoot and solve problems

### 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 guides**.

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

- 
- Service Tag and Express Service Code
  - Microsoft Windows License Label

### 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?**

- Solutions — Troubleshooting hints and tips, articles from technicians, online courses, frequently asked questions
- Community — Online discussion with other Dell customers
- Upgrades — Upgrade information for components, such as memory, the hard drive, and the operating system
- Customer Care — Contact information, service call and order status, warranty, and repair information
- Service and support — Service call status and support history, service contract, online discussions with technical support
- Reference — Computer documentation, details on my computer configuration, product specifications, and white papers
- Downloads — Certified drivers, patches, and software updates
- Desktop System Software (DSS) — If you reinstall the operating system for your computer, you should also reinstall the DSS utility. DSS provides critical updates for your operating system and support for Dell™ 3.5-inch USB floppy drives, Intel® Pentium® M processors, 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.

- 
- How to use Windows XP
  - Documentation for my computer
  - Documentation for devices (such as a modem)

---

**Find It Here**

**Dell Support Website** — [support.dell.com](http://support.dell.com)

**NOTE:** Select your region to view the appropriate support site.

**NOTE:** Corporate, government, and education customers can also use the customized Dell Premier Support website at [premier.support.dell.com](http://premier.support.dell.com). The website may not be available in all regions.

---

**Windows Help and Support Center**

- 1** Click the **Start** button and click **Help and Support**.
- 2** Type a word or phrase that describes your problem and click the arrow icon.
- 3** Click the topic that describes your problem.
- 4** Follow the instructions on the screen.

---

## 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 optional *Drivers and Utilities CD* 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* is optional and may not ship with your computer.

- 
- 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

---

### Dell Supported Linux Sites

- <http://linux.dell.com>
- <http://lists.us.dell.com/mailman/listinfo/linux-precision>
- <http://docs.us.dell.com/docs/software/oslinux/>

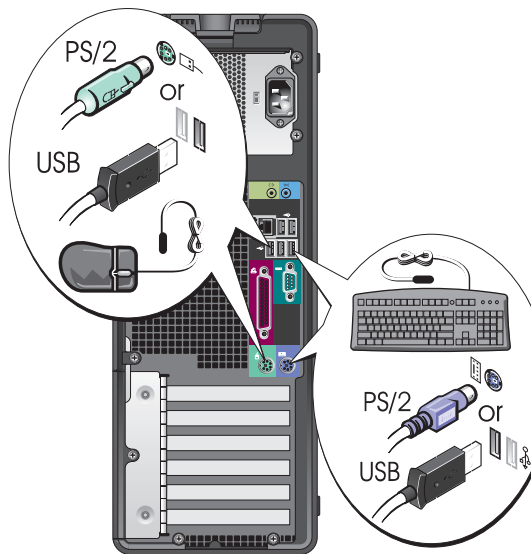


# Setting Up Your Computer (Tower Orientation)

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

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

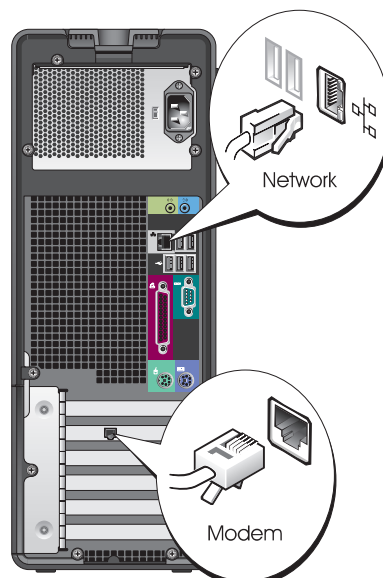
- 1** Connect the keyboard and the mouse.



- 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.

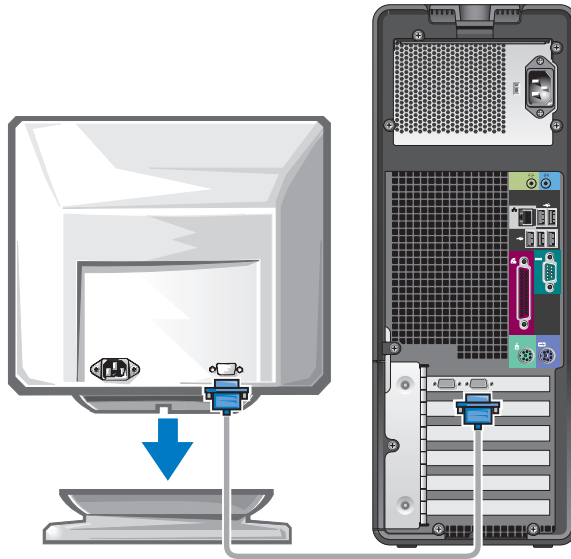
**🔧 NOTE:** If your computer has a network card installed, connect the network cable to the card.



### 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.

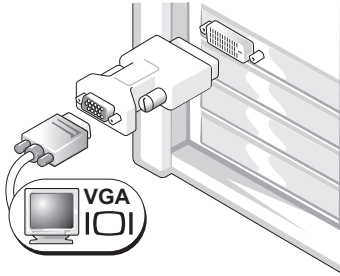


---

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

---

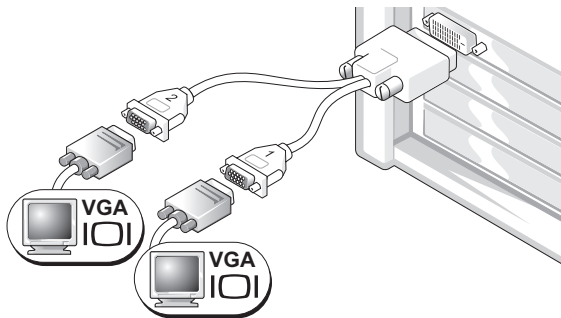
### One VGA Adapter



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

---

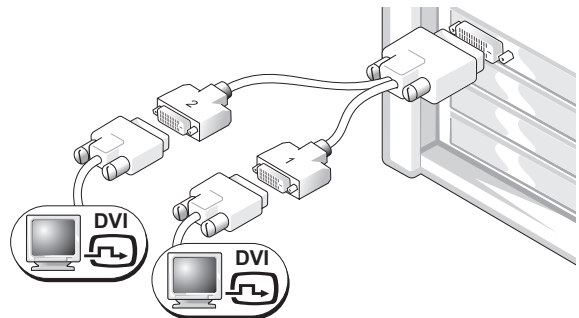
### Dual VGA Y Cable Adapter



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.

---

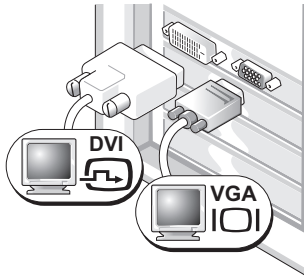
The dual-monitor cable is color coded; the blue connector is for the primary monitor, and the black connector is for the secondary monitor. To enable dual-monitor support, both monitors must be attached to the computer when it starts.

---

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

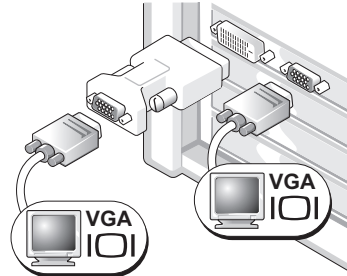
---

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



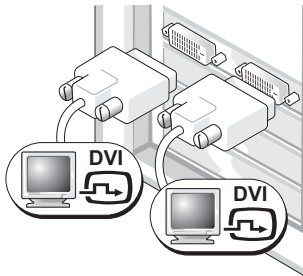
Use the VGA adapter when you want to connect your computer to two VGA monitors.

---

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

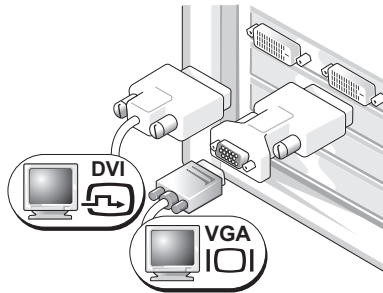
---

Two DVI Connectors



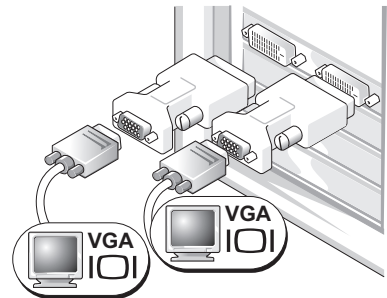
Use the DVI connectors to connect your computer to one or two DVI monitors.

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

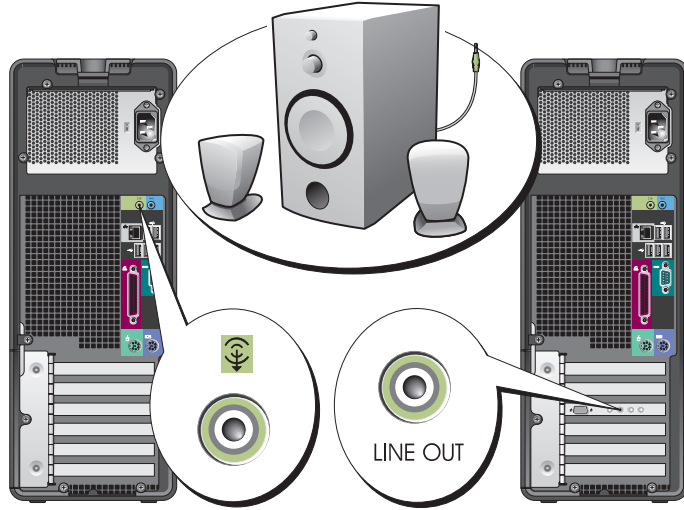
Two DVI Connectors With Two VGA Adapters



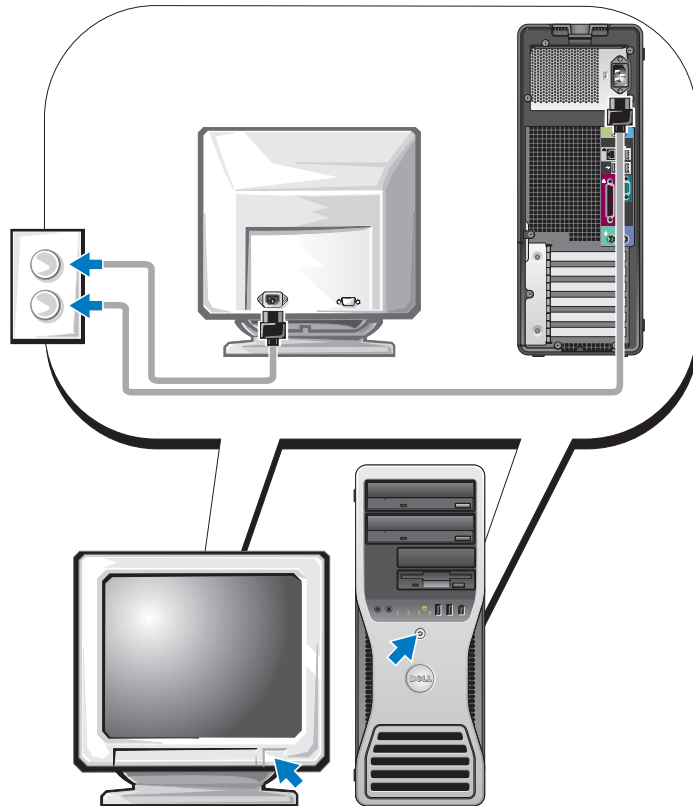
Use two VGA adapters to connect two VGA monitors to the DVI connectors on your computer.

**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.



## 6 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.

**Congratulations! You have completed the setup for your tower computer.**

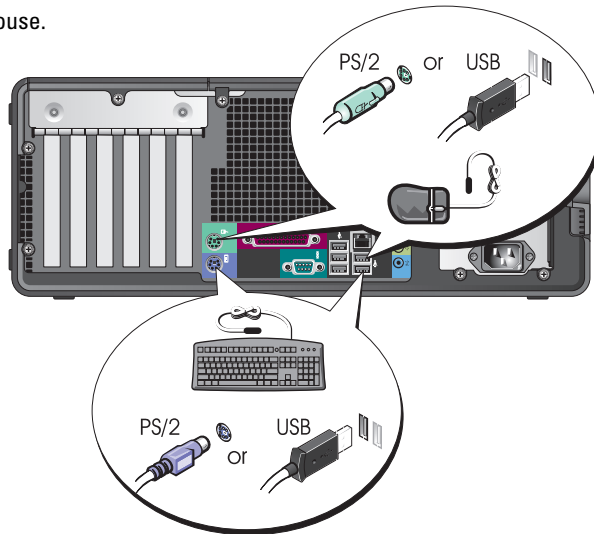
## Setting Up Your Computer (Desktop Orientation)

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

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

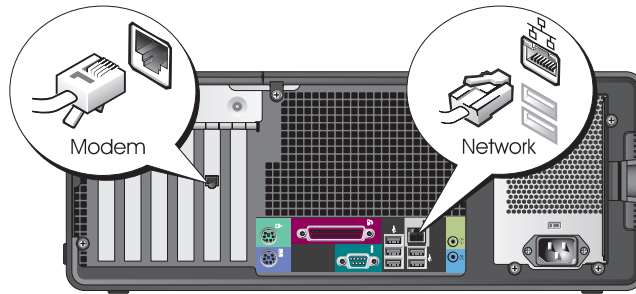
### 1 Connect the keyboard and the mouse.

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



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

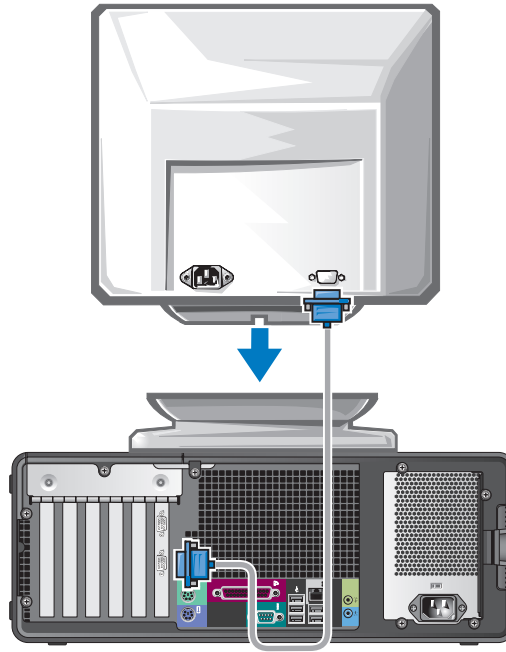
**NOTE:** If your computer has a network card installed, connect the network cable to the card.



**3** Connect the monitor.

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

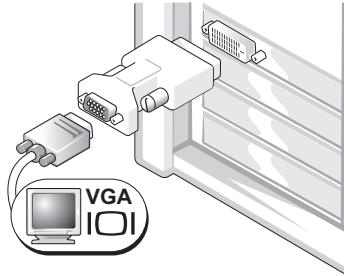
**NOTE:** You may need to use the provided adapter or cable to connect your monitor to the computer.



---

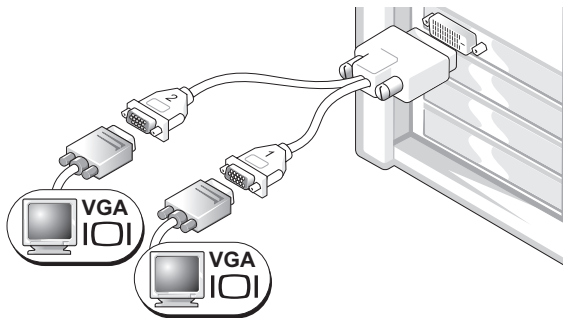
**For single- and dual-monitor capable cards with a single connector**

---

**VGA Adapter**

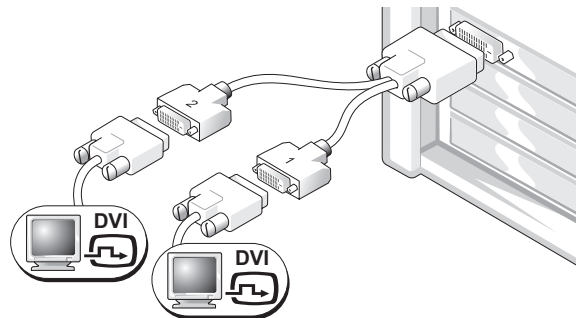
Use the VGA adapter when you have a single monitor graphics card and you want to connect your computer to a VGA monitor.

---

**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 secondary monitor. To enable dual-monitor support, both monitors must be attached to the computer when it starts.

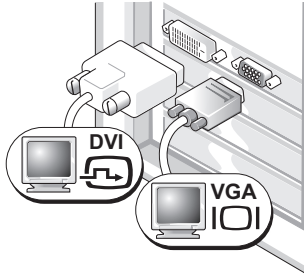


---

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

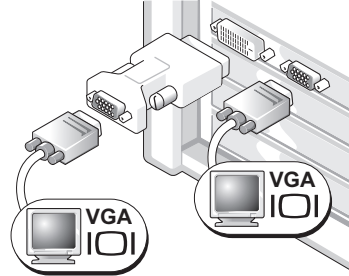
---

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.

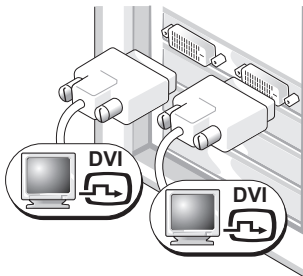
---

---

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

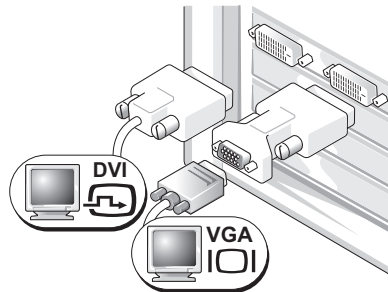
---

Two DVI Connectors



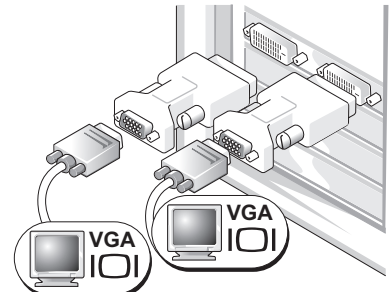
Use the DVI connector(s) to connect your computer to one or two DVI monitors.

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.

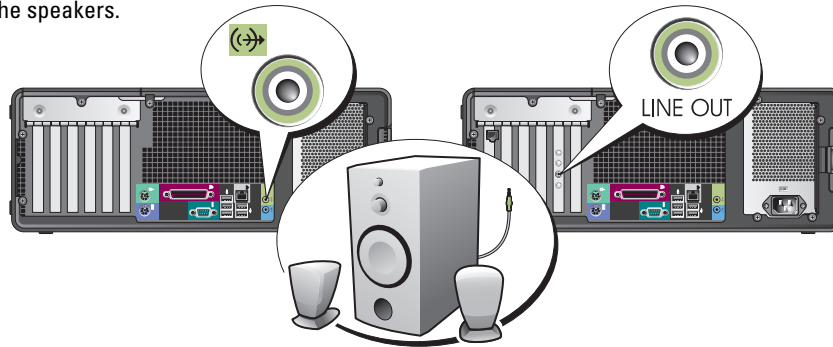
Two DVI Connectors With Two VGA Adapters



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

---

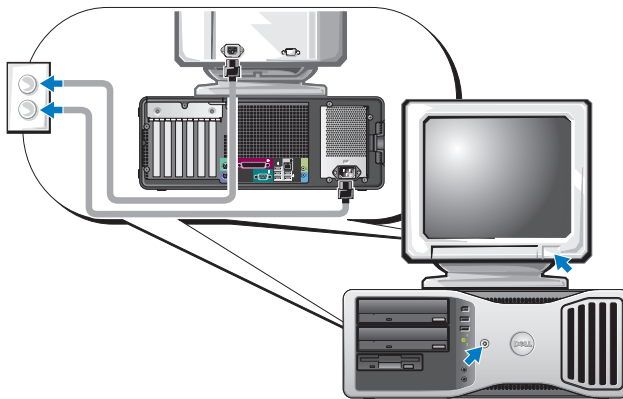
**4** Connect the speakers.



**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.

Your desktop computer has an optional front IEEE 1394 connector. This connector is only available if you purchased an IEEE 1394 card. To purchase a card, contact Dell. For instructions on contacting Dell and for more information on the IEEE 1394 card, see your *User's Guide*.



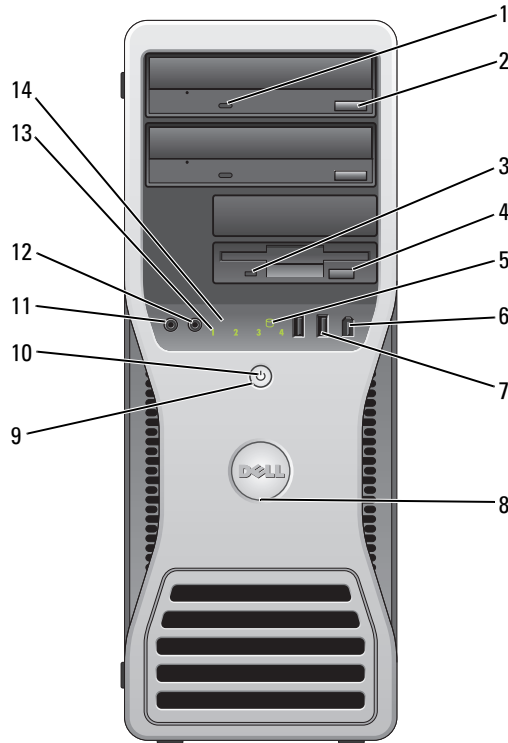
**6** Install additional software or devices.

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.


**Congratulations! You have completed the setup for your desktop computer.**

# About Your Computer

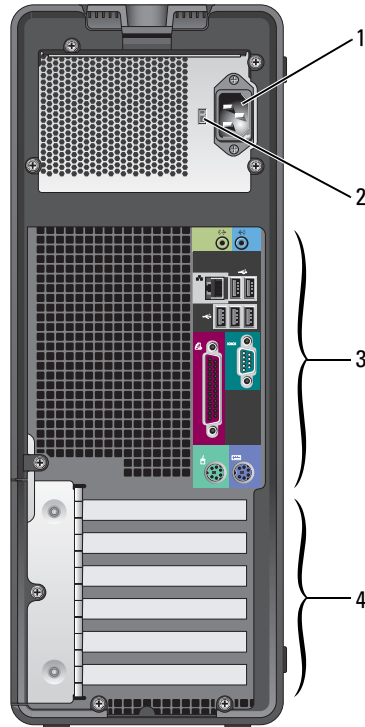
## Front View (Tower Orientation)



1	CD- or DVD-drive activity light	The CD/DVD-drive activity light is on when the computer reads data from or writes data to the CD/DVD drive. Wait until this light turns off before you remove the CD or DVD from the drive.
2	CD- or DVD-drive eject button	Press this button to eject a disc from the CD or DVD drive.
3	floppy-drive activity light	The floppy-drive activity light is on when the computer reads data from or writes data to the optional floppy drive. Wait until this light turns off before you remove the floppy from the drive.
4	floppy-drive eject button	Press this button to eject a floppy disk from the optional floppy drive.
5	hard-drive activity light	The hard-drive activity 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.
6	IEEE 1394 connector (optional)	Use the optional IEEE 1394 connectors for high-speed data devices such as digital video cameras and external storage devices.

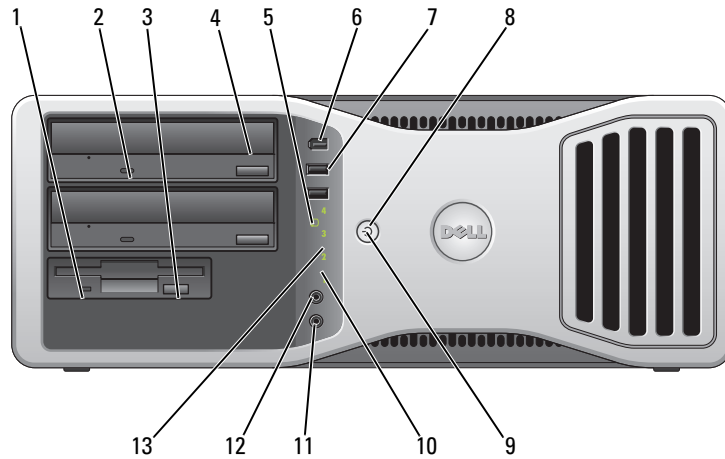
7	USB 2.0 connectors (2)	<p>Use the USB connectors on the front of your computer for devices that you connect occasionally, such as flash memory keys or cameras, or for bootable USB devices (see "System Setup" in your <i>User's Guide</i> for more information on booting to a USB device).</p> <p>It is recommended that you use the back USB connectors for devices that typically remain connected, such as printers and keyboards.</p>
8	Dell badge rotation notch	<p>To rotate the badge, place your fingers around the outside of the badge, press in, and turn the badge. You can also rotate the badge by using the slot provided near the bottom of the badge.</p>
9	power button	<p>Press this button to turn the computer on.</p> <p><b>NOTE:</b> The power button can also be used to wake the system or to place it into a power-saving mode. See "Power Management" in the <i>User's Guide</i> for more information.</p>
		<p> <b>NOTICE:</b> To avoid losing data, do not use the power button to turn the computer off. Instead, perform an operating system shutdown.</p>
10	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.</li> <li>• Steady green — The computer is in a normal operating state.</li> <li>• Blinking green — The computer is in a power-saving mode.</li> <li>• Blinking or solid amber — See "Power Problems" in the <i>User's Guide</i>.</li> </ul> <p>To exit from a power-saving mode, 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 modes and exiting from a power-saving mode, see "Power Management" in the <i>User's Guide</i>.</p> <p>See "Diagnostic Lights" on page 37 for a description of light codes that can help you troubleshoot problems with your computer.</p>
11	microphone connector	<p>Use the microphone connector to attach a personal computer microphone for voice or musical input into a sound or telephony program.</p>
12	headphone connector	<p>Use the headphone connector to attach headphones and most kinds of speakers.</p>
13	diagnostic lights (4)	<p>Use the lights to help you troubleshoot a computer problem based on the diagnostic code. For more information, see "Diagnostic Lights" on page 37.</p>
14	network link light	<p>The network light is on when the computer sends or receives data over a network connection. The light might also be on when a network device is establishing a network connection.</p>

## Back View (Tower Orientation)




1	power connector	Insert the power cable into this connector.
2	voltage selection switch	See the safety instructions located in the <i>Product Information Guide</i> for more information.
3	back-panel connectors	Plug serial, USB, and other devices into the appropriate connector.
4	card slots	Access connectors for any installed PCI or PCI Express cards.

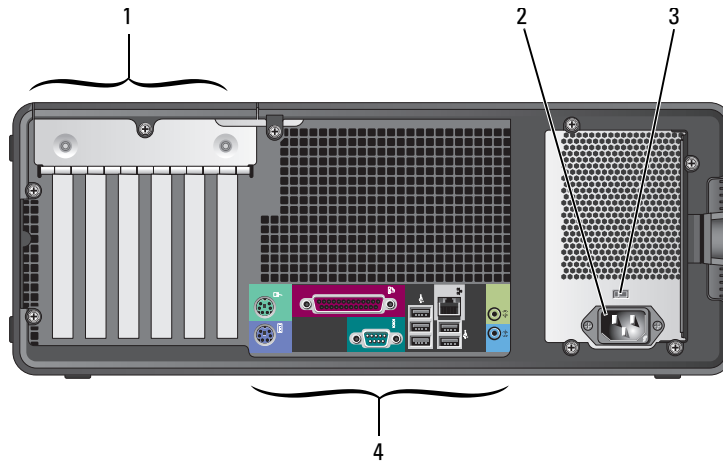
## Front View (Desktop Orientation)



1	floppy-drive activity light	The floppy-drive activity light is on when the computer reads data from or writes data to the optional floppy drive. Wait until this light turns off before you remove the floppy from the drive.
2	CD- or DVD-drive activity light	The CD/DVD-drive activity light is on when the computer reads data from or writes data to the CD/DVD drive. Wait until this light turns off before you remove the CD or DVD from the drive.
3	floppy-drive eject button	Press this button to eject a floppy disk from the optional floppy drive.
4	CD- or DVD-drive eject button	Press this button to eject a disc from the CD or DVD drive.
5	hard-drive activity light	The hard-drive activity 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.
6	IEEE 1394 connector (optional)	Use the optional IEEE 1394 connectors for high-speed data devices such as digital video cameras and external storage devices.

7	USB 2.0 connectors (2)	<p>Use the USB connectors on the front of the computer for devices that you connect occasionally, such as flash memory keys or cameras, or for bootable USB devices (see "System Setup" in your <i>User's Guide</i> for more information on booting to a USB device).</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 this button to turn the computer on.</p> <p><b>NOTE:</b> The power button can also be used to wake the system or to place it into a power-saving mode. See "Power Management" in the <i>User's Guide</i> for more information.</p> <p> <b>NOTICE:</b> To avoid losing data, do not use the power button to turn the computer off. Instead, perform an operating system shutdown.</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.</li> <li>• Steady green — The computer is in a normal operating state.</li> <li>• Blinking green — The computer is in a power-saving mode.</li> <li>• Blinking or solid amber — See "Power Management" in the <i>User's Guide</i>.</li> </ul> <p>To exit from a power-saving mode, 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 modes and exiting from a power-saving mode, see "Power Management" in the <i>User's Guide</i> for more information. See "Diagnostic Lights" on page 37 for a description of light codes that can help you troubleshoot problems with your computer.</p>
10	diagnostic lights (4)	<p>Use the lights to help you troubleshoot a computer problem based on the diagnostic code. For more information See "Diagnostic Lights" on page 37.</p>
11	microphone connector	<p>Use the microphone connector to attach a personal computer microphone for voice or musical input into a sound or telephony program.</p>
12	headphone connector	<p>Use the headphone connector to attach headphones and most kinds of speakers.</p>
13	network link light	<p>The network light is on when the computer sends or receives data over a network connection. The light might also be on when a network device is establishing a network connection.</p>

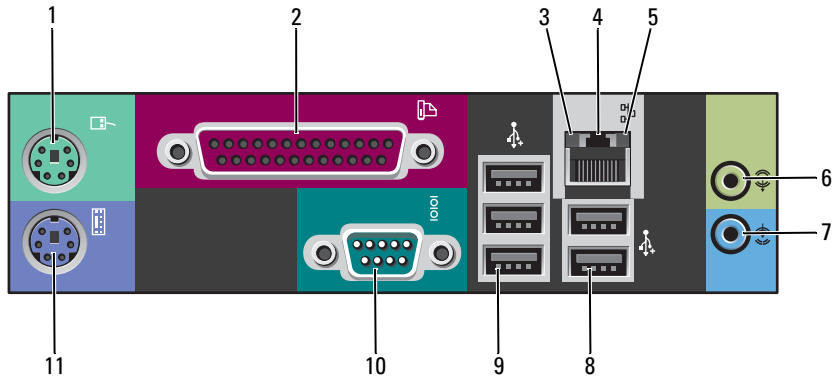
## Back View (Desktop Orientation)



1	card slots	Access connectors for any installed PCI or PCI Express cards.
2	power connector	Insert the power cable into this connector.
3	voltage selection switch	See the safety instructions located in the <i>Product Information Guide</i> for more information.
4	back-panel connectors	Plug serial, USB, and other devices into the appropriate connector.



## Back-Panel Connectors

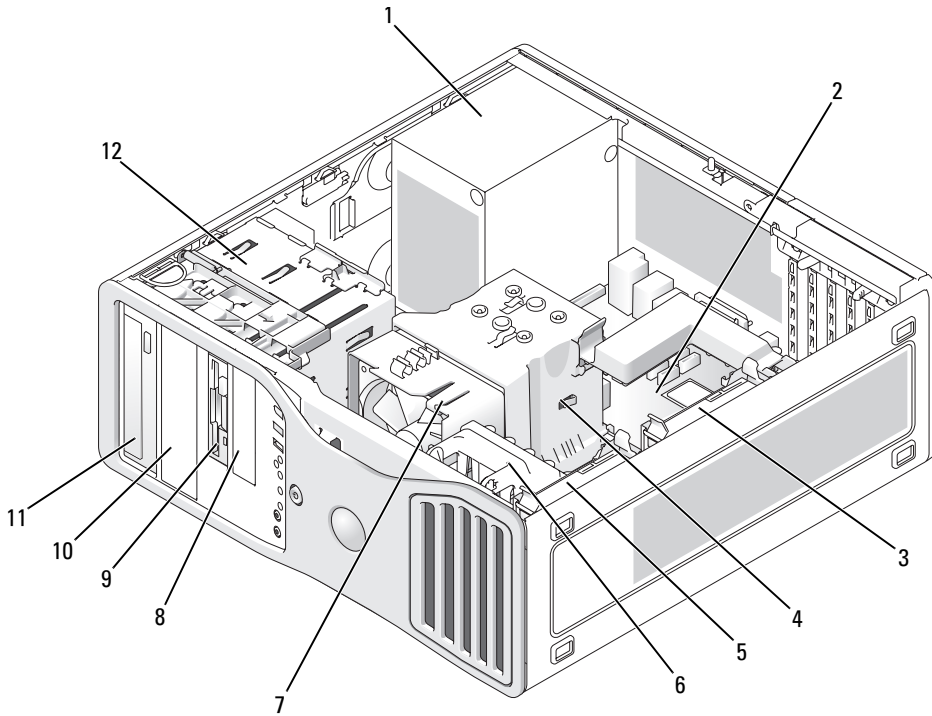


1	mouse connector	<p>Plug a standard mouse into the green mouse connector. Turn off the computer and any attached devices before you connect a mouse to the computer. If you have a USB mouse, plug it into a USB connector.</p> <p>If your computer is running the Microsoft® Windows XP operating system, the necessary mouse drivers have been installed on your hard drive.</p>
2	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 "System Setup Options" in the <i>User's Guide</i>.</p>
3	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>

4	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>
5	network activity light	<p>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.</p>
6	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>
7	line-out 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>
8	USB 2.0 connectors (2)	<p>Use the back USB connectors for devices that typically remain connected, such as printers and keyboards.</p> <p>It is recommended that you use the front USB connectors for devices that you connect occasionally, such as flash memory keys or cameras., or for bootable USB devices.</p>
9	USB 2.0 connectors (3)	<p>Use the back USB connectors for devices that typically remain connected, such as printers and keyboards.</p> <p>It is recommended that you use the front USB connectors for devices that you connect occasionally, such as flash memory keys or cameras, or for bootable USB devices.</p>
10	serial connector	<p>Connect a serial device, such as a handheld device, to the serial port. The default designations are COM1 for serial connector 1 and COM2 for the optional serial connector 2.</p> <p>For more information, see "System Setup Options" in the <i>User's Guide</i>.</p>
11	keyboard connector	<p>If you have a standard keyboard, plug it into the purple keyboard connector. If you have a USB keyboard, plug it into a USB connector.</p>

## Inside View

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

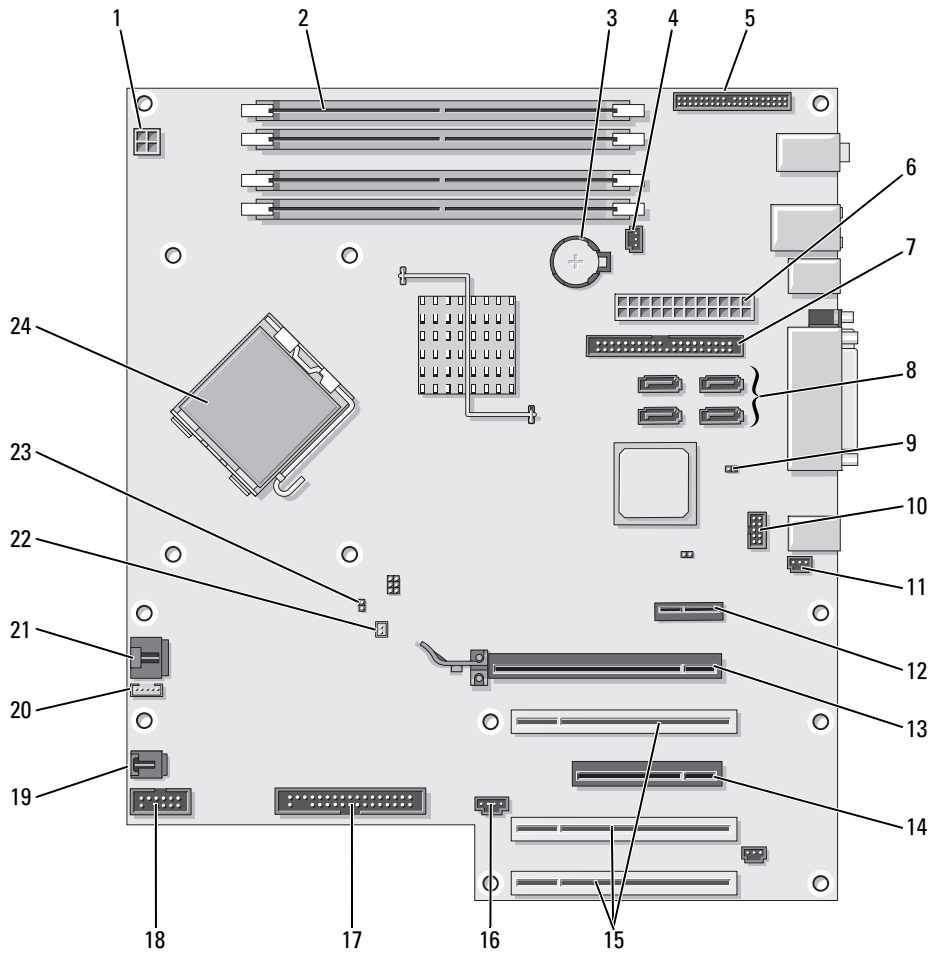


- |   |                          |    |                           |
|---|--------------------------|----|---------------------------|
| 1 | power supply             | 7  | processor fan             |
| 2 | system board             | 8  | lower 3.5 inch drive bay  |
| 3 | secondary hard drive bay | 9  | upper 3.5 inch drive bay  |
| 4 | processor airflow shroud | 10 | lower 5.25 inch drive bay |
| 5 | primary hard drive bay   | 11 | upper 5.25 inch drive bay |
| 6 | card fan                 | 12 | drive cage                |

## Cable Colors

Device	Color
Hard drive	blue cable
Floppy drive	black pull tab
CD/DVD drive	orange pull tab

## System Board Components



1	power connector (12VPOWER)	13	PCI-Express x16 up to 150w card slot
2	memory module connectors	14	PCI-Express x8 card slot (wired as x4)
3	battery socket (BATTERY)	15	PCI card slots (1-3)
4	memory fan connector (FAN_MEM)	16	external LED connector (AUX LED)
5	front panel connector	17	floppy drive (FLOPPY)
6	main power connector (POWER)	18	serial connector (SERIAL2)
7	IDE drive connector (IDE)	19	card cage fan (FAN_CARD_CAGE)
8	SATA connectors (SATA-1, SATA-3, SATA-0, SATA-2)	20	internal speaker connector (INT_SPKR)
9	RTC reset jumper (RTCRST)	21	processor fan connector (FAN_CPU)
10	Flexbay connector (FLEXBAY)	22	processor fan thermal sensor connector (THRM)
11	chassis intrusion header	23	password jumper (PSWD)
12	PCI-Express x1 card slot	24	processor connector (CPU)

## Locating Your User's Guide

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

- Technical specifications
- Information for changing the orientation of your computer from a desktop to a tower
- 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 LegacySelect 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).

### To access the User's Guide from your hard drive:

Click the **Start** button and click **Help and Support**.

### To access your User's Guide from the Dell Support website:

- 1 Go to [support.dell.com](http://support.dell.com).
- 2 Follow the prompts on the website that ask you for information specific to your computer.
- 3 At the Dell Support website home page, click **Reference**, click **User's Guides**, click **Systems**, and then select your computer.

## Removing the Computer Cover



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



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



**NOTICE:** Before touching anything inside your computer, ground yourself by touching an unpainted metal surface, such as the metal at the back of the computer. While you work, periodically touch an unpainted metal surface to dissipate any static electricity that could harm internal components.



**NOTICE:** To avoid losing data, save and close any open files and exit any open programs before you turn off your computer.

- 1 Shut down the operating system:
  - a Save and close any open files, exit any open programs, click the **Start** button, and then click **Turn Off Computer**.
  - b In the **Turn off computer** window, click **Turn off**.

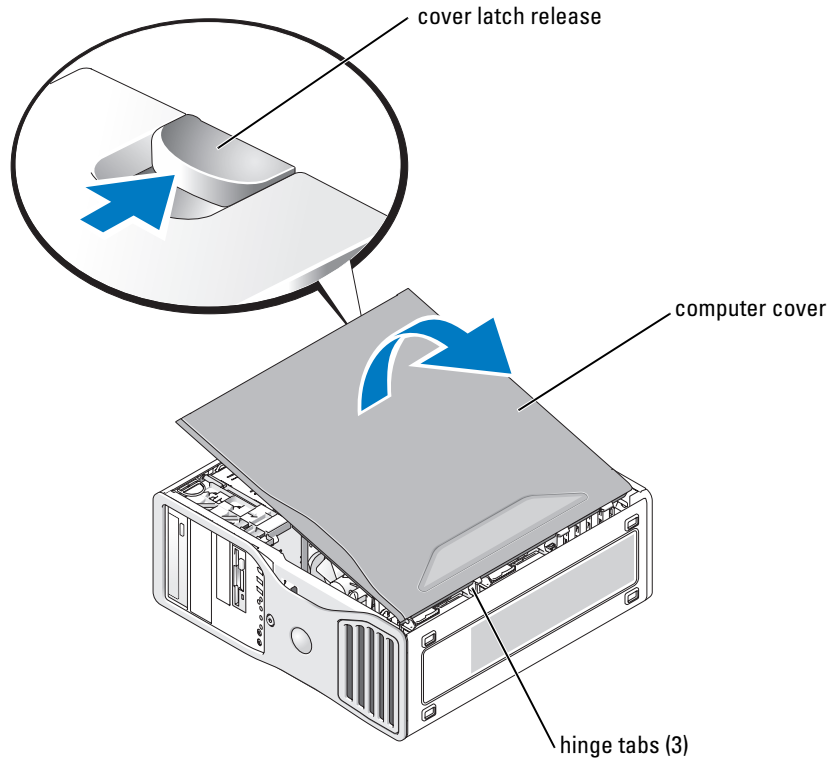
The computer turns off after the operating system shutdown process finishes.

- 2 Ensure that the computer and any attached devices are turned off. If your computer and attached devices did not automatically turn off when you shut down your operating system, turn them off now.
- 3 If you have installed a security cable, remove it from the security cable slot.



**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 Lay your computer on a flat surface with the computer cover facing up.
- 5 Pull back the cover latch release.



- 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.

## 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 located 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 32 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 35.

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

- 1 Insert the *Drivers and Utilities* CD.
- 2 Shut down and restart the computer. For more information on shutting down your computer, see your *User's Guide*.
- 3 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. For more information on shutting down your computer, see your *User's Guide*.



**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.

- 4 When the boot device list appears, highlight **IDE CD-ROM Device** and press <Enter>.
- 5 Select the **IDE CD-ROM Device** option from the CD boot menu.
- 6 Select the **Boot from CD-ROM** option from the menu that appears.
- 7 Type 1 to start the ResourceCD menu.
- 8 Type 2 to start the Dell Diagnostics.
- 9 Select **Run the 32 Bit Dell Diagnostics** from the numbered list. If multiple versions are listed, select the version appropriate for your computer.
- 10 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*.

## 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 a beep code is emitted, write it down and look it up in the following table.

Code	Cause
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

Code	Cause
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
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 located 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. After the computer starts, all four lights display solid green briefly and then turn off to indicate normal operation. If the computer malfunctions, the pattern of the lights identify the problem.





Light Pattern	Problem Description	Suggested Resolution
①②③④	The computer is in a normal off condition or a possible pre-BIOS failure has occurred. <b>NOTE:</b> The diagnostic lights turn off after a short time if the computer is in a normal operating condition after POST.	Plug the computer into a working electrical outlet and press the power button.


Light Pattern	Problem Description	Suggested Resolution
① ② ③ ④	A possible BIOS failure has occurred; the computer is in the recovery mode.	Run the BIOS Recovery utility, wait for recovery completion, and then restart the computer.
① ② ③ ④	A possible processor failure has occurred.	Reinstall the processor and restart the computer.
① ② ③ ④	Memory modules are detected, but a memory failure has occurred.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Reseat the memory modules to ensure that your computer is successfully communicating with the memory.</li> <li>2 Restart the computer.</li> <li>3 If the problem still exists, remove all the memory modules and install one memory module in memory module connector 4.</li> <li>4 Restart the computer. The following message appears: Alert! Operating in Debug Mode. Please Populate Memory in Pairs for Normal Operation.</li> <li>5 Press &lt;F1&gt; to boot to the operating system.</li> <li>6 Run the Dell Diagnostics. See page 34 for instructions.</li> <li>7 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>8 When the defective memory module is identified, contact Dell for a replacement. For instructions on contacting Dell, see your <i>User's Guide</i>.</li> </ol> <p><b>NOTE:</b> If necessary, the computer can operate in debug mode until new memory modules are installed.</p>

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 the graphics card) and then restarting the computer. For more information on removing a card, see your <i>User's Guide</i>.</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 32).</li> <li><b>4</b> If the problem persists, contact Dell. For instructions on contacting Dell, see your <i>User's Guide</i>.</li> </ol>
	A possible graphics card failure has occurred.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• If the computer has a graphics card, remove the card, reinstall it, and then restart the computer.</li> <li>• If the problem still exists, install a graphics card that you know works and restart the computer.</li> <li>• If the problem persists or the computer has integrated graphics, contact Dell. For instructions on contacting Dell, see your <i>User's Guide</i>.</li> </ul>
	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 4.</li> <li><b>4</b> Restart the computer. The following message appears: Alert! Operating in Debug Mode. Please Populate Memory in Pairs for Normal Operation.</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 page 34 for instructions.</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. For instructions on contacting Dell, see your <i>User's Guide</i>.</li> </ol> <p><b>NOTE:</b> If necessary, the computer can operate in debug mode until new memory modules are installed.</p>
	System board failure has occurred.	<p>Contact Dell for technical assistance. For instructions on contacting Dell, see your <i>User's Guide</i>.</p>



Light Pattern	Problem Description	Suggested Resolution
	<p>Memory modules are detected, but a memory configuration or compatibility error exists.</p>	<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. For instructions on contacting Dell, see your <i>User's Guide</i>.</li> </ul>
	<p>A possible system board resource and/or hardware failure has occurred.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perform the procedures in "Resolving Software and Hardware Incompatibilities" on page 32.</li> <li>• If the problem persists, contact Dell. For instructions on contacting Dell, see your <i>User's Guide</i>.</li> </ul>
	<p>A possible expansion card failure has occurred.</p>	<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 32).</li> <li><b>4</b> If the problem persists, contact Dell. For instructions on contacting Dell, see your <i>User's Guide</i>.</li> </ol>
	<p>Another failure has occurred. This pattern also displays when you enter system setup and may not indicate a problem.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ensure that the cables are properly connected to the system board from the hard drive, CD drive, and DVD drive.</li> <li>• If the problem persists, contact Dell. For instructions on contacting Dell, see your <i>User's Guide</i>.</li> </ul>

Light Pattern	Problem Description	Suggested Resolution
	The computer is in a normal operating condition after POST. <b>NOTE:</b> The diagnostic lights turn off after a short time if the computer is in a normal operating condition after POST.	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). For the tower computer, see page 10 and for the desktop computer, see page 15.	See "Setting Up Your Computer (Tower Orientation)" on page 9 or "Setting Up Your Computer (Desktop Orientation)" on page 14 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 (Tower Orientation)" on page 9 or "Setting Up Your Computer (Desktop Orientation)" on page 14 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. For the tower computer, see page 13 and for the desktop computer, see page 18.	See the documentation that came with your speakers for more information.

How Do I...	Solution	Where to Find Additional Information
Find the right connectors for my USB or IEEE 1394 devices?	<p>Your tower computer has eight USB connectors (two on the front, one internal, and five on the back).</p> <p>Your desktop computer has eight USB connectors (two on the front, one internal, and five on the back) and an optional front IEEE 1394 connector. This connector is only available if you purchased an IEEE 1394 card. To purchase a card, contact Dell. For more information on the IEEE 1394 card, see your <i>User's Guide</i>.</p>	<p>See "About Your Computer" on page 19 for illustrations of the front and back views of your computer.</p> <p>For help locating your <i>User's Guide</i>, see "Finding Information" on page 5.</p>
Locate information about the hardware and other technical specifications for my computer?	<p>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.</p>	<p>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.</p>
Find documentation for my computer?	<p>The following documentation is available for your computer:</p> <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> <p>To locate these documents, see "Finding Information" on page 5.</p>	<p>If you lose your documentation, it is available on the Dell Support website at <a href="http://support.dell.com">support.dell.com</a>.</p>



# Index

## B

beep codes, 36

## C

cards

slots, 21, 24

CD drive

eject button, 19, 22

computer

beep codes, 36

restore to previous state, 32

conflicts

software and hardware

incompatibilities, 32

connectors

headphone, 20, 23

IEEE, 19, 22

keyboard, 26

line-in, 26

line-out, 26

mouse, 25

network adapter, 26

parallel, 25

power, 21, 24

serial, 26

sound, 26

USB, 20, 23, 26

## D

Dell

support site, 7

Dell Diagnostics, 34

Dell Premier Support

website, 6-7

diagnostic lights, 37

diagnostics

beep codes, 36

Dell, 34

Drivers and Utilities CD, 5

lights, 20, 23, 37

documentation

device, 5

online, 7

Product Information Guide, 6

Quick Reference, 5

ResourceCD, 5

User's Guide, 6

drivers

ResourceCD, 5

Drivers and Utilities CD, 5

DVD drive

eject button, 19, 22

## E

error messages

beep codes, 36

diagnostic lights, 37

## F

floppy drive

activity light, 19, 22

eject button, 19, 22

## H

hard drive

activity light, 19-20, 22-23

hardware

beep codes, 36

conflicts, 32

Dell Diagnostics, 34

Hardware Troubleshooter, 32

headphone

connector, 20, 23

Help and Support Center, 7

## I

IEEE

connectors, 19, 22

installing parts

turning off your computer, 30

IRQ conflicts, 32

## K

keyboard

connector, 26

## **L**

### labels

- Microsoft Windows, 6
- Service Tag, 6

### lights

- back of computer, 37
- diagnostic, 20, 23, 37
- floppy drive activity, 19, 22
- hard drive activity, 19-20, 22-23
- link integrity, 25
- network, 25-26
- network activity, 26
- power, 20, 23

## **M**

Microsoft Windows label, 6

### motherboard.

*See* system board

### mouse

- connector, 25

## **N**

### network

- connector, 26

## **O**

### Operating System

- CD, 8
- Installation Guide, 8

## **P**

### power

- button, 20, 23
- connector, 21, 24
- light, 20, 23

### problems

- beep codes, 36
- conflicts, 32
- Dell Diagnostics, 34
- diagnostic lights, 37
- restore to previous state, 32

## **R**

### reinstalling

- Drivers and Utilities CD, 5
- ResourceCD, 5

### ResourceCD

- Dell Diagnostics, 34

## **S**

safety instructions, 6

Service Tag, 6

### software

- conflicts, 32

### sound connectors

- line-in, 26
- line-out, 26

system board, 28

System Restore, 32

## **T**

### troubleshooting

- conflicts, 32
- Dell Diagnostics, 34
- diagnostic lights, 37
- Hardware Troubleshooter, 32
- Help and Support Center, 7
- restore to previous state, 32

## **U**

### USB

- connector, 26
- connectors, 20, 23

User's Guide, 6

## **V**

### voltage selection

- switch, 21, 24

## **W**

warranty, 6

### Windows XP

- Hardware Troubleshooter, 32
- Help and Support Center, 7
- System Restore, 32

Dell Precision™ Workstation 390

# Hurtig referencevejledning

**Model DCTA**

[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* og *DELL*-logoet er varemærker tilhørende Dell Inc.; *Red Hat* er et registreret varemærke tilhørende Red Hat 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 DCTA

Maj 2006

P/N GH459

Rev. A00




# Indholdsfortegnelse

<b>Sådan finder du oplysninger</b> . . . . .	<b>51</b>
<b>Klargøring af computeren (opretstående)</b> . . . . .	<b>55</b>
<b>Klargøring af computeren (liggende)</b> . . . . .	<b>60</b>
<b>Om computeren</b> . . . . .	<b>65</b>
Set forfra (opretstående) . . . . .	65
Set bagfra (opretstående) . . . . .	67
Set forfra (liggende) . . . . .	68
Set bagfra (liggende) . . . . .	70
Stik på bagpanel . . . . .	71
Set indefra . . . . .	73
<b>Systemkortkomponenter</b> . . . . .	<b>74</b>
<b>Her finder du din brugervejledning</b> . . . . .	<b>75</b>
<b>Fjernelse af computerdækslet</b> . . . . .	<b>76</b>
<b>Vedligeholdelse af computeren</b> . . . . .	<b>77</b>
<b>Problemløsning</b> . . . . .	<b>78</b>
Fejlfindingstip . . . . .	78
Afhjælpning af software- og hardwareinkompatibilitetsproblemer . . . . .	78
Brug af Microsoft Windows XP Systemgendannelse . . . . .	78
Brug af Sidste kendte fungerende konfiguration . . . . .	80
Dell Diagnostics . . . . .	80
Før du begynder at teste . . . . .	82
<b>Bip-koder</b> . . . . .	<b>82</b>
Fejlmeddelelser . . . . .	83
<b>Lysdioder for diagnosticering</b> . . . . .	<b>83</b>
<b>Ofte stillede spørgsmål</b> . . . . .	<b>88</b>
Indeks . . . . .	91



# Sådan finder du oplysninger

 **BEMÆRK:** Visse funktioner er muligvis ikke tilgængelige for din computer eller 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)

## Find det her

### Cd'en Drivere og hjælpeprogrammer (også kendt som ResourceCD)

Dokumentation og drivere er allerede installeret på din computer. Du kan bruge cd'en til at geninstallere drivere, køre "Dell Diagnostics" på side 80 eller åbne 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).

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

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

### Quick Reference Guide



**BEMÆRK:** *Quick Reference Guide* er valgfri og følger ikke nødvendigvis med alle computere.

**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

## Find det her

### Dell™ Produktinformationsvejledning



- 
- Sådan fjernes og genmonteres dele
  - Specifikationer
  - Sådan konfigureres systemindstillinger
  - Sådan udføres fejlfinding og løses problemer

### Brugervejledning

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

- 1 Klik på knappen **Start**, og klik på **Hjælp og support**.
- 2 Klik på **Bruger- og systemvejledninger**, og klik på **Brugervejledninger**.

*Brugervejledningen findes også på den valgfrie cd **Drivere og hjælpeprogrammer**.*

- 
- Servicemærkat og ekspres-servicekode
  - Microsoft Windows-licensmærkat

### 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](http://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, 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 til din computer, skal du også geninstallere hjælpeprogrammet DSS. DSS indeholder vigtige opdateringer til dit operativsystem og understøttelse af Dell™ 3,5"-USB-diskettedrev, Intel® Pentium® M-processorer, 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
  - Dokumentationen til min computer
  - Dokumentation til enheder (som f.eks. et modem)

---

## Find det her

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

**BEMÆRK:** Vælg dit område 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 installeret operativsystemet, skal du bruge den valgfrie cd *Drivere og hjælpeprogrammer* til at geninstallere drivere til de enheder, der fulgte med computeren.

Mærkatet med produkt-nøglen findes på computeren.

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

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

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

### Dell-understøttede Linux-websteder

- <http://linux.dell.com>
  - <http://lists.us.dell.com/mailman/listinfo/linux-precision>
  - <http://docs.us.dell.com/docs/software/oslinux/>
-

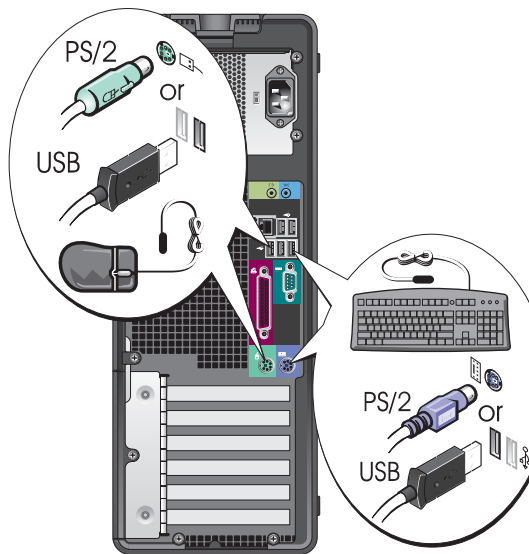
# Klargøring af computeren (opretstående)

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

Du skal udføre alle trin for at opsætte computeren korrekt.

1

Tilslut tastaturet og musen.



2

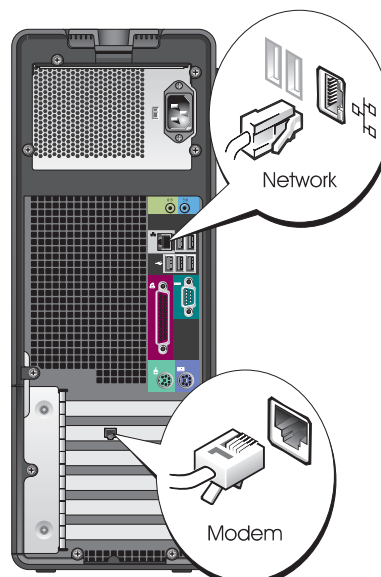
Tilslut modem- eller netværkskablet.



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



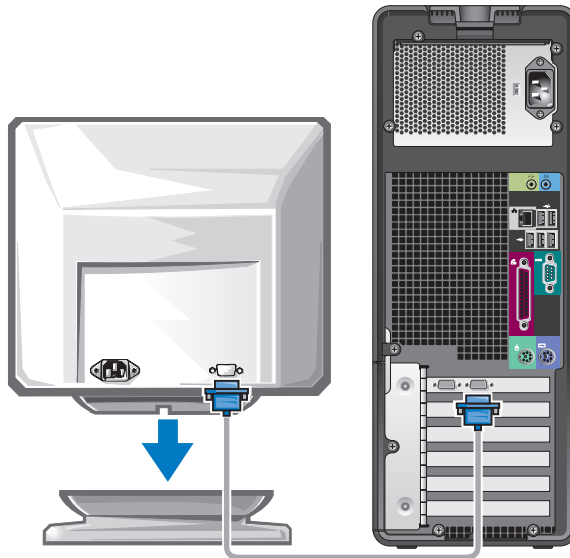
**BEMÆRK:** Hvis der er installeret et netværkskort i din computer, skal du slutte netværkskablet til kortet.



### 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.



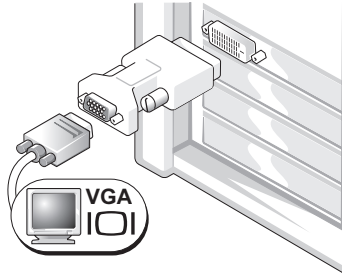


---

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

---

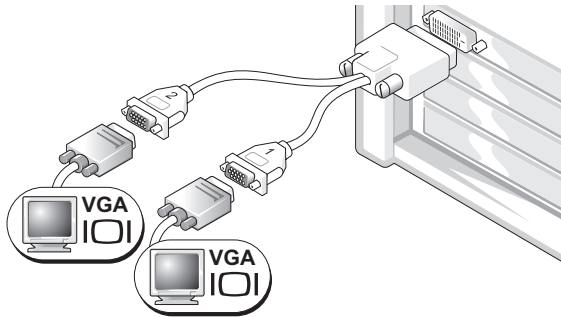
En VGA-adapter:



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

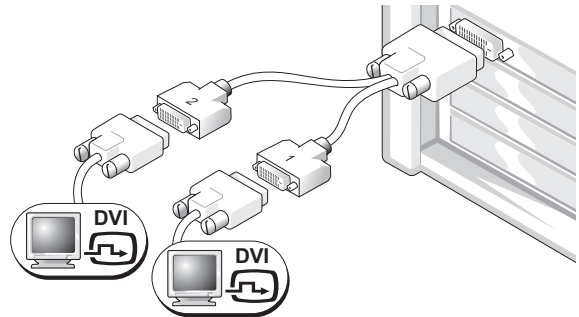
---

Y-kabeladapter til dual-VGA



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

Y-kabeladapter til dual-DVI



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

---

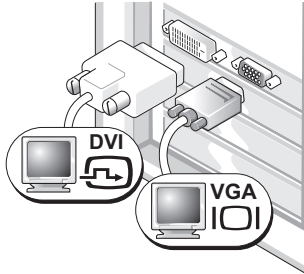
Dobbeltskærmskablet er farvekodet. Det blå stik er til den primære skærm, og det sorte stik er til den sekundære skærm. For at muliggøre dobbeltskærmsunderstøttelse skal begge skærme være sluttet til computeren, når der tændes for den.

---

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

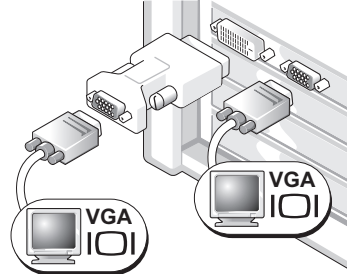
---

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.

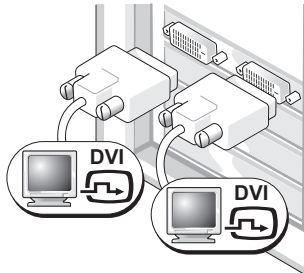
---

---

### For dobbeltskærmskompatible kort med to DVI-stik

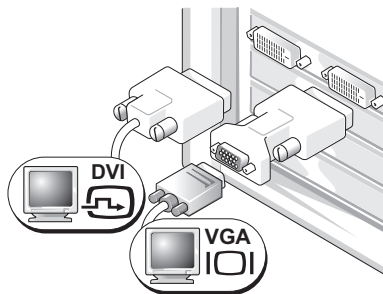
---

To DVI-stik



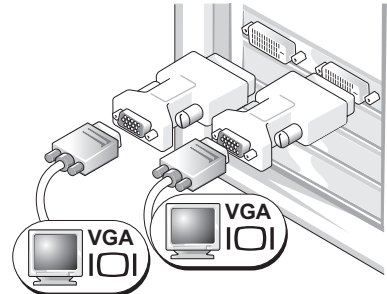
Brug DVI-stikkene til at slutte computeren til én eller to DVI-skærme.

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-adaptore

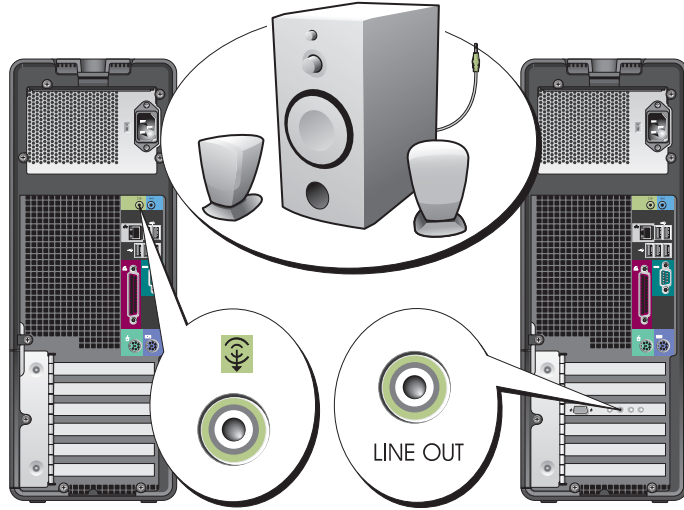


Brug to VGA-adaptore til at slutte to VGA-skærme til DVI-stikkene på computeren.

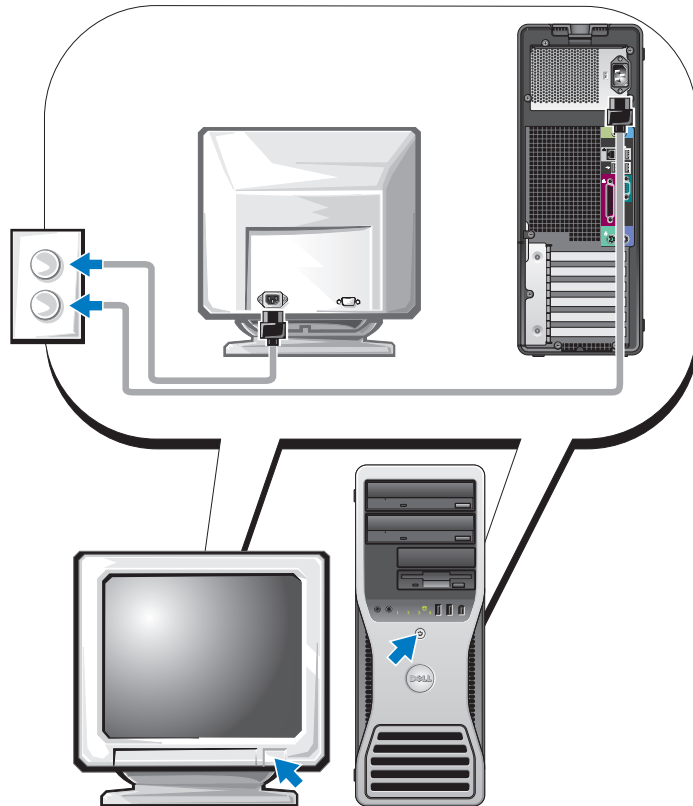
---

**4** Tilslut højttalerne.

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



**5** Slut strømkanlerne 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.

**Tillykke! Du er nu færdig med at klargøre din opretstående computer.**

## Klargøring af computeren (liggende)

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

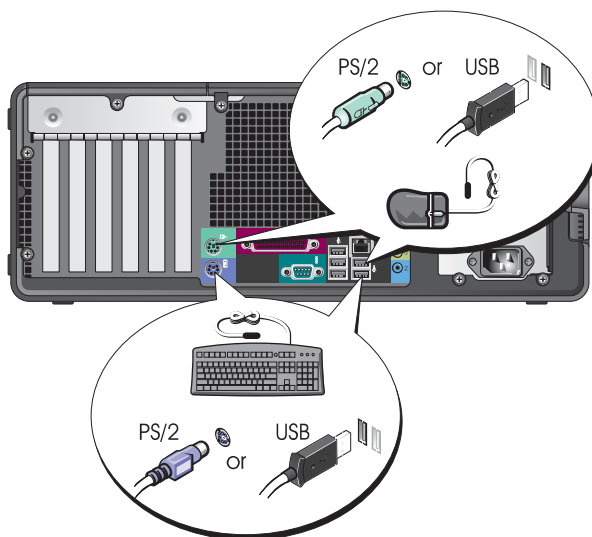
Du skal udføre alle trin for at opsætte computeren korrekt.

## 1

Tilslut tastaturet og musen.

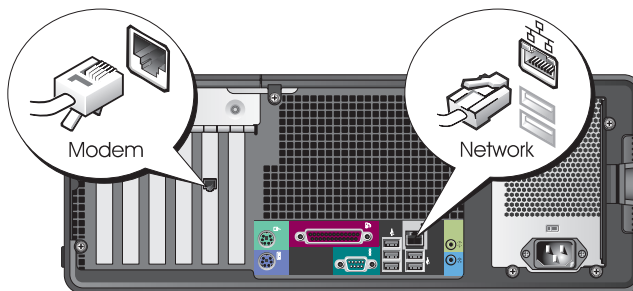


**BEMÆRKNING:** Du må ikke slutte et modemkabel til netværksadapteren. Spændingen fra telefonkommunikation kan beskadige netværksadapteren.



**2** Tilslut modem- eller netværkskablet.

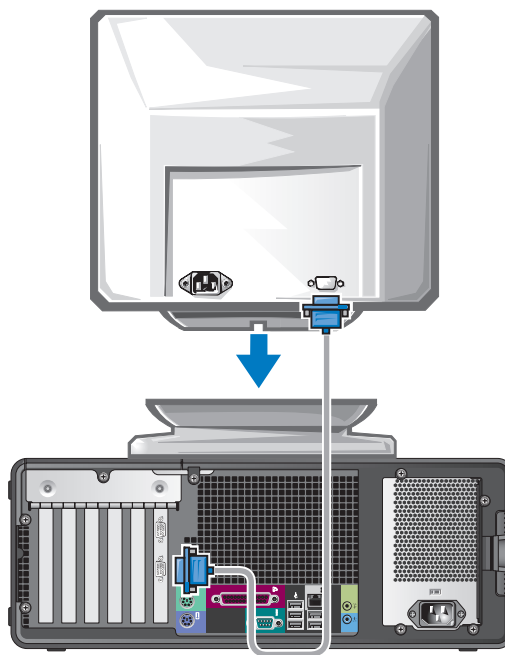
**BEMÆRK:** Hvis der er installeret et netværkskort i din computer, skal du slutte netværkskablet til kortet.



**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.

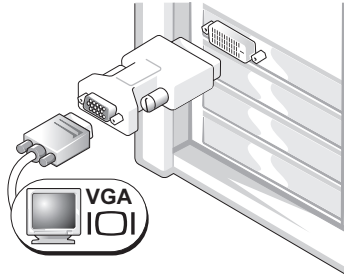


---

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

---

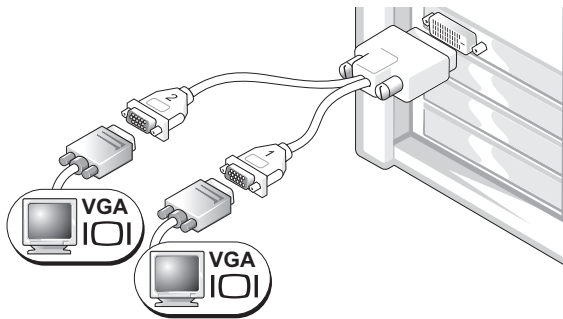
### VGA-adapter



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

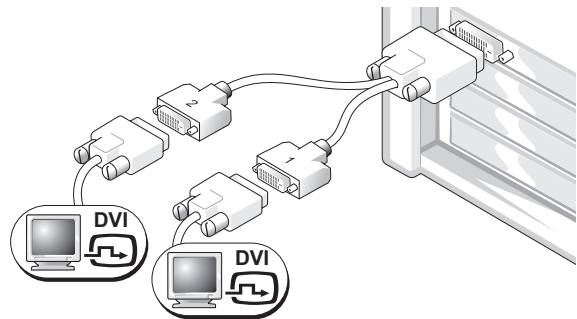
---

### Y-kabeladapter til dual-VGA



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

### Y-kabeladapter til dual-DVI



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

---

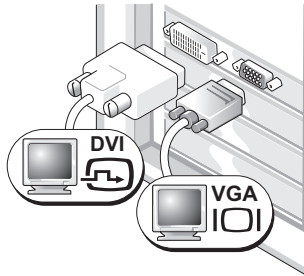
Dobbeltskærmskablet er farvekodet. Det blå stik er til den primære skærm, og det sorte stik er til den sekundære skærm. For at muliggøre dobbeltskærmsunderstøttelse skal begge skærme være sluttet til computeren, når der tændes for den.

---

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

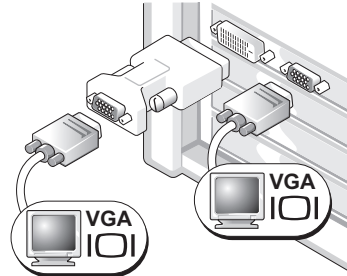
---

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.

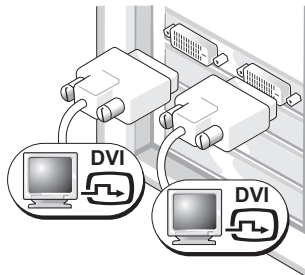
---

---

### For dobbeltskærmskompatible kort med to DVI-stik

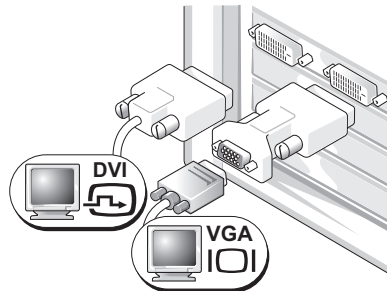
---

To DVI-stik



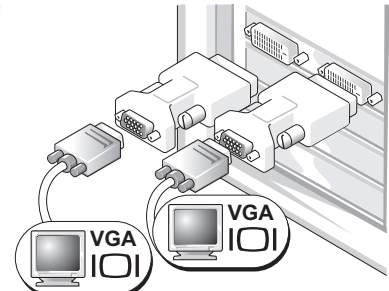
Brug DVI-stikket eller (-stikkene) til at slutte computeren til én eller to DVI-skærme.

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-adapttere



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

---

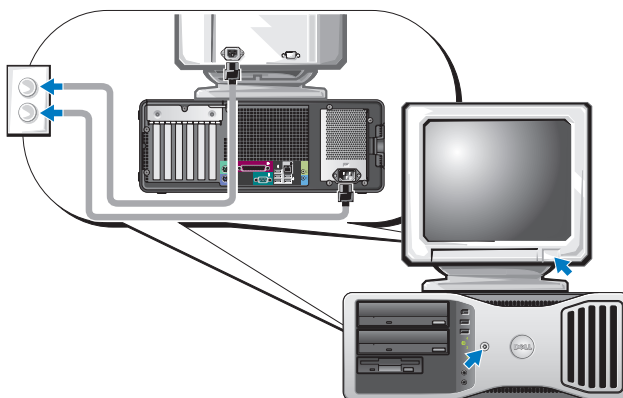
#### 4 Tilslut højttalerne.



**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.

Din stationære computer har et valgfrit IEEE 1394-stik på forsiden. Dette stik er kun tilgængeligt, hvis du har købt et IEEE 1394-kort. Kontakt Dell, hvis du vil købe et kort. Oplysninger om hvordan du kontakter Dell og yderligere oplysninger om IEEE 1394-kortet findes i *Brugervejledningen*.



#### 6 Installér yderligere software eller enheder.

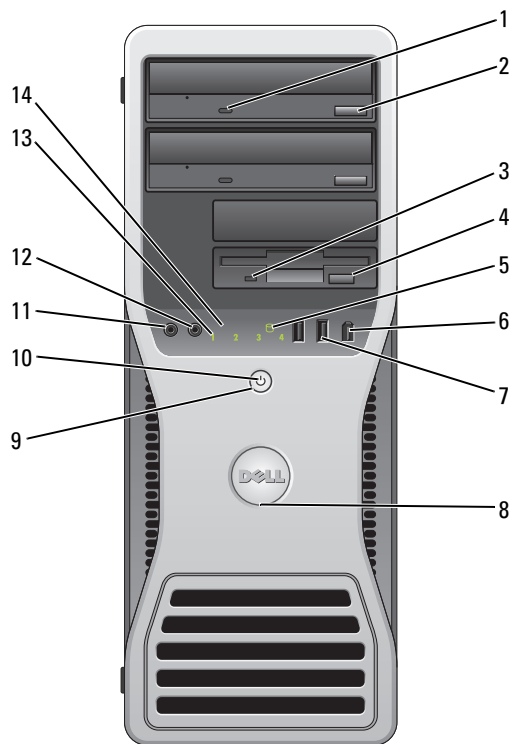
Før du installerer enheder eller software, der ikke fulgte med computeren, skal du læse dokumentationen, som fulgte med softwaren eller enheden eller kontakte leverandøren for at sikre dig, at softwaren eller enheden er kompatibel med computeren og operativsystemet.

**Tillykke! Du er nu færdig med at klargøre din stationære computer.**




# Om computeren

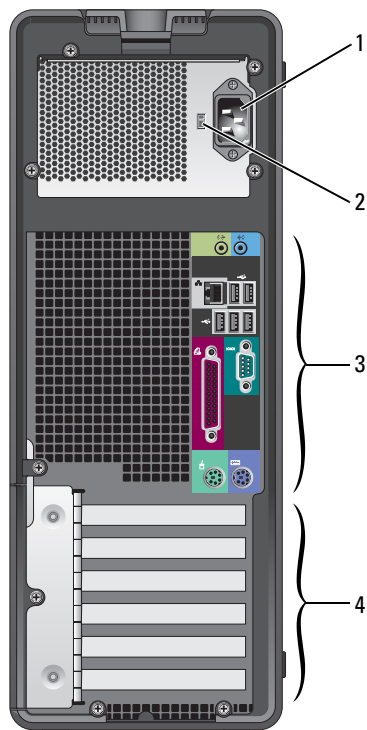
## Set forfra (opretstående)



1	Lysdiode for cd- eller dvd-drevaktivitet	Lysdioden for cd- eller dvd-drevaktivitet tændes når computeren læser data fra eller skriver data til cd/dvd-drevet. Vent til denne lysdiode slukker før du fjerner cd'en eller dvd'en fra drevet.
2	Eject-knap til cd/dvd-drev	Tryk på denne knap for at skyde en disk ud af cd-/dvd-drevet.
3	Lysdiode for diskettedrevaktivitet	Lysdioden for diskettedrevaktivitet tændes når computeren læser data fra eller skriver data til det valgfrie diskettedrev. Vent til denne lysdiode slukker før du fjerner disketten fra drevet.
4	Eject-knap til diskettedrev	Tryk på denne knap for at skyde en diskette ud fra det valgfrie diskettedrev.
5	Lysdiode for harddiskaktivitet	Lysdioden for harddiskaktivitet 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.

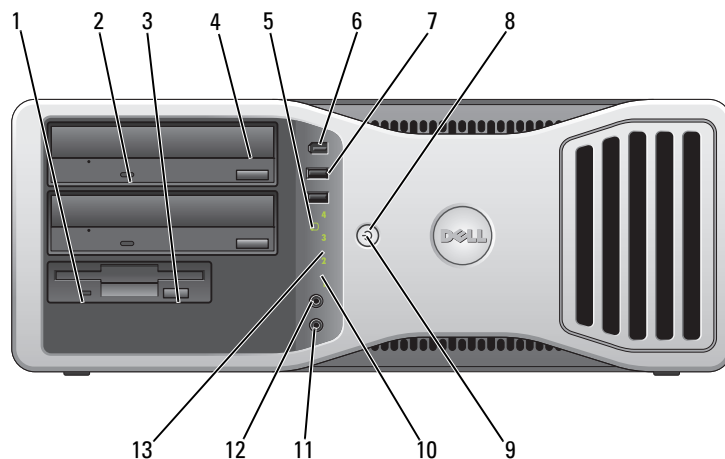
6	IEEE 1394-stik (valgfrit)	Brug de valgfrie IEEE 1394-stik til højhastighedsdataenheder, som f.eks. digitale videokameraer og eksterne lagerenheder.
7	USB 2.0-stik (2)	<p>Brug USB-stikkene på forsiden til enheder, som du tilslutter lejlighedsvis, som f.eks. flash-hukommelsesnøgler eller kameraer, eller til USB-opstartsenheder (se "Systemopsætning" i din Brugervejledning, hvis du ønsker yderligere oplysninger om opstart til en USB-enhed).</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	Rotationsknap til Dell-badge	For at dreje badgen, skal du sætte fingrene på kanten af badgen, trykke ind og dreje badgen. Du kan også dreje badgen ved at bruge slotten i bunden af den.
9	Tænd/sluk-knap	<p>Tryk på denne knap for at tænde for computeren.</p> <p><b>BEMÆRK:</b> Tænd/sluk-knappen kan også anvendes til at "vække" systemet eller til at sætte det i energisparetilstand. Se "Strømstyring" i din <i>Brugervejledning</i> for yderligere oplysninger.</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>
10	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.</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 "Strømstyring" i <i>Bryervejledningen</i>.</p> <p>Se "Lysdioder for diagnosticering" på side 83 for at få en beskrivelse af lysdioder for diagnosticering, som kan være dig til hjælp ved fejlfinding i forbindelse med problemer med computeren.</p>
11	Mikrofonstik	Brug mikrofonstikket til at tilslutte en personlig computermikrofon til tale- eller musikinput i et lyd- eller telefoniprogram.
12	Hovedtelefonstik	Brug hovedtelefonstikket til hovedtelefoner og de fleste slags højttalere.
13	Diagnosticerings-lysdioder (4)	Brug lysdioderne som en hjælp ved fejlfinding i forbindelse med et computerproblem baseret på diagnosticeringskoden. For yderligere oplysninger henvises der til "Lysdioder for diagnosticering" på side 83.
14	Lysdiode for netværkslink	Lysdioden for netværk er tændt når computeren sender og modtager data over en netværksforbindelse. Lysdioden kan også være tændt når en netværksenhed etablerer en netværksforbindelse.

## Set bagfra (opretstående)




1	Strømskik	Indsæt strømkablet i dette stik.
2	Spændingsomskifter	Se sikkerhedsanvisningerne i <i>Produktinformationsvejledningen</i> for yderligere oplysninger.
3	Stik på bagpanel	Slut serielle, USB- og andre enheder til det relevante stik.
4	Kortslots	Adgang til stik til alle installerede PCI- eller PCI Express-kort.

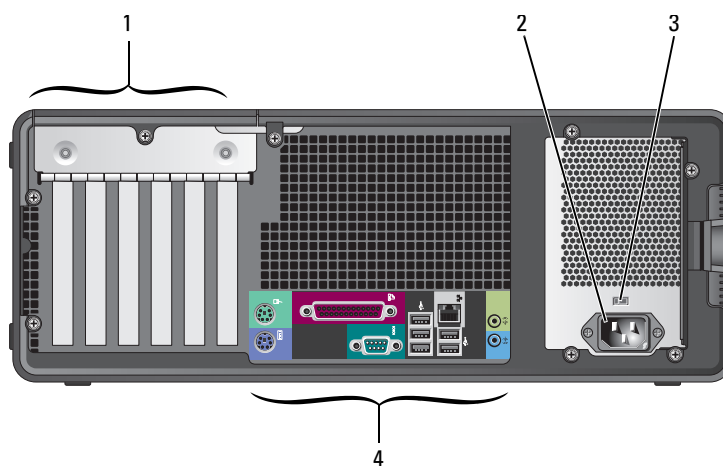
## Set forfra (liggende)



1	Lysdiode for disketteraktivitet	Lysdioden for disketteraktivitet tændes når computeren læser data fra eller skriver data til det valgfrie disketterdrev. Vent til denne lysdiode slukker før du fjerner disketten fra drevet.
2	Lysdiode for cd- eller dvd-drevaktivitet	Lysdioden for cd- eller dvd-drevaktivitet tændes når computeren læser data fra eller skriver data til cd/dvd-drevet. Vent til denne lysdiode slukker før du fjerner cd'en eller dvd'en fra drevet.
3	Eject-knap til disketterdrev	Tryk på denne knap for at skyde en diskette ud fra det valgfrie disketterdrev.
4	Eject-knap til cd/dvd-drev	Tryk på denne knap for at skyde en disk ud af cd-/dvd-drevet.
5	Lysdiode for harddiskaktivitet	Lysdioden for harddiskaktivitet 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 (valgfrit)	Brug de valgfrie IEEE 1394-stik til højhastighedsdataenheder, som f.eks. digitale videokameraer og eksterne lagerenheder.

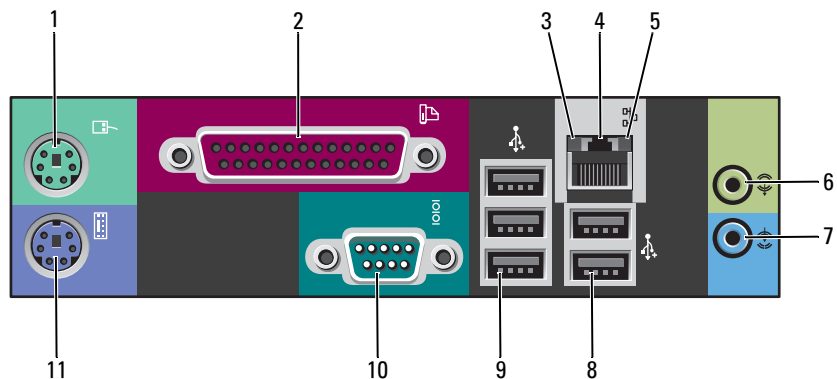
7	USB 2.0-stik (2)	<p>Brug USB-stikkene på forsiden af computeren til enheder, som du tilslutter lejlighedsvist, som f.eks. flash-hukommelsesnøgler eller kameraer, eller til USB-opstartsenheder (se “Systemopsætning” i din Brugervejledning, hvis du ønsker yderligere oplysninger om opstart til en USB-enhed).</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 denne knap for at tænde for computeren.</p> <p><b>BEMÆRK:</b> Tænd/sluk-knappen kan også anvendes til at “vække” systemet eller til at sætte det i energisparetilstand. Se “Strømstyring” i din <i>Brugervejledning</i> for yderligere oplysninger.</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>
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.</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 “Strømstyring” i din Brugervejledning.</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 “Strømstyring” i <i>Brugervejledningen</i>. Se “Lysdioder for diagnosticering” på side 83 for at få en beskrivelse af lysdiodekoder, som kan være dig til hjælp ved fejlfinding i forbindelse med problemer med computeren.</p>
10	Diagnosticerings-lysdiode (4)	<p>Brug lysdioderne som en hjælp ved fejlfinding i forbindelse med et computerproblem baseret på diagnosticeringskoden. For yderligere oplysninger henvises der til “Lysdioder for diagnosticering” på side 83.</p>
11	Mikrofonstik	<p>Brug mikrofonstikket til at tilslutte en personlig computermikrofon til tale- eller musikinput i et lyd- eller telefoniprogram.</p>
12	Hovedtelefonstik	<p>Brug hovedtelefonstikket til hovedtelefoner og de fleste slags højttalere.</p>
13	Lysdiode for netværkslink	<p>Lysdioden for netværk er tændt når computeren sender og modtager data over en netværksforbindelse. Lysdioden kan også være tændt når en netværksenhed etablerer en netværksforbindelse.</p>

## Set bagfra (liggende)



1	Kortslots	Adgang til stik til alle installerede PCI- eller PCI Express-kort.
2	Strømsstik	Indsæt strømkablet i dette stik.
3	Spændingsomskifter	Se sikkerhedsanvisningerne i <i>Produktinformationsvejledningen</i> for yderligere oplysninger.
4	Stik på bagpanel	Slut serielle, USB- og andre enheder til det relevante stik.

## Stik på bagpanel



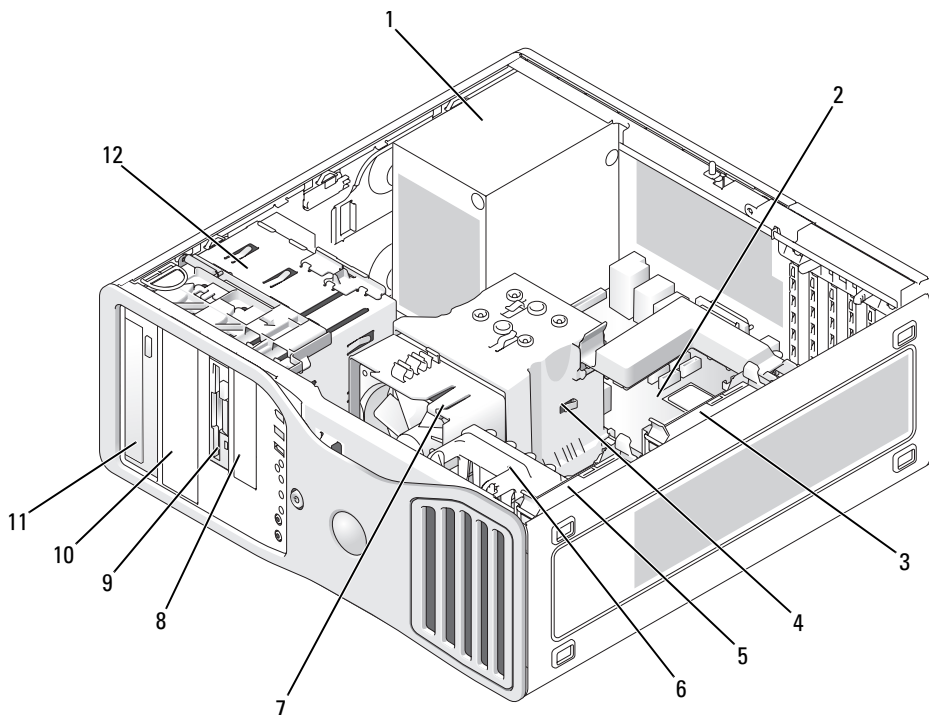
1	Musestik	Slut en standardmus til det grønne musestik. Sluk for computeren og eventuelt tilsluttede enheder, før du slutter en mus til computeren. Hvis du har en USB-mus, skal du slutte den til et USB-stik.  Hvis computeren kører med Microsoft® Windows XP-operativsystemet, er de nødvendige musedrivere installeret på harddisken.
2	Parallelt stik	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.  <b>BEMÆRK:</b> Det integrerede, parallelle stik deaktiveres automatisk, hvis computeren genkender et installeret kort, som indeholder et parallelt stik, der er konfigureret til samme adresse. For yderligere oplysninger, se "Systemopsætningsindstillinger" i <i>Brugervejledningen</i> .
3	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>

4	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 netværkshastigheden op på 10 Mbps for at sikre pålidelig drift.</p>
5	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.
6	Line-in-stik	<p>Brug det blå line-in-stik til at tilslutte en optage-/afspilningsenhed, f.eks. en kassettebåndoptager, cd-afspiller eller videomaskine.</p> <p>På computere med lyd kort skal du bruge stikket på kortet.</p>
7	Line-out-stik	<p>Brug det grønne line-out-stik til at tilslutte hovedtelefoner og de fleste højttalere med integrerede forstærkere.</p> <p>På computere med lyd kort skal du bruge stikket på kortet.</p>
8	USB 2.0-stik (2)	<p>Brug USB-stikkene på bagsiden til enheder, der som regel forbliver tilsluttet, f.eks. printere og tastaturer.</p> <p>Det anbefales, at du bruger USB-stikkene på forsiden til enheder, som du tilslutter lejlighedsvist, f.eks. flash-hukommelsesnøgler eller kameraer, eller til USB-opstartsenheder.</p>
9	USB 2.0-stik (3)	<p>Brug USB-stikkene på bagsiden til enheder, der som regel forbliver tilsluttet, f.eks. printere og tastaturer.</p> <p>Det anbefales, at du bruger USB-stikkene på forsiden til enheder, som du tilslutter lejlighedsvist, f.eks. flash-hukommelsesnøgler eller kameraer, eller til USB-opstartsenheder.</p>
10	Serielt stik	<p>Slut en seriel enhed, som f.eks. en håndholdt enhed, til den serielle port. Standardbetegnelserne er COM1 for det serielle stik 1 og COM2 for det valgfrie serielle stik 2.</p> <p>For yderligere oplysninger, se "Systemopsætningsindstillinger" i <i>Brugervejledningen</i>.</p>
11	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.



## Set indefra

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

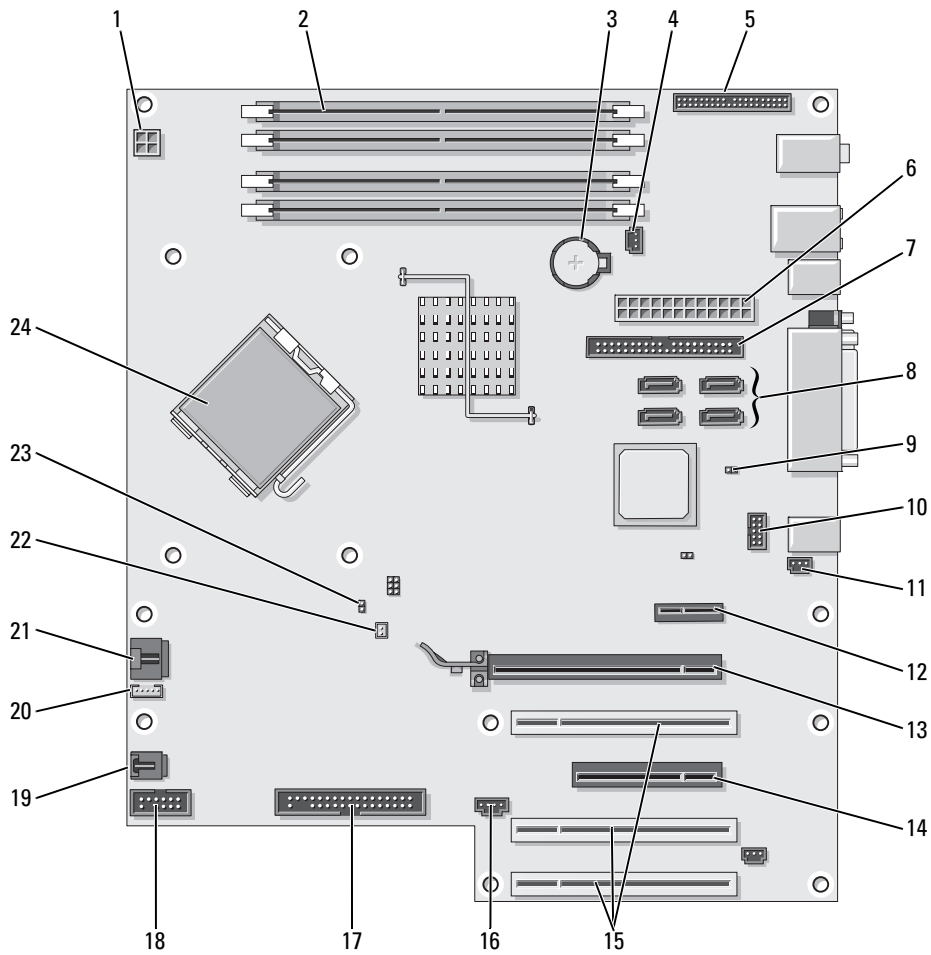


- |   |                               |    |                          |
|---|-------------------------------|----|--------------------------|
| 1 | Strømforsyning                | 7  | Processorventilator      |
| 2 | Systemkort                    | 8  | Nederste 3,5" drevplads  |
| 3 | Sekundær harddiskplads        | 9  | Øverste 3,5" drevplads   |
| 4 | Processorluftstrømsbeklædning | 10 | Nederste 5,25" drevplads |
| 5 | Harddiskplads                 | 11 | Øverste 3,5" drevplads   |
| 6 | Kortventilator                | 12 | Drevbur                  |

### Kablernes farver

Enhed	Farve
Harddisk	Blåt kabel
Disktedrev	Sort pull-tab
Cd/dvd-drev	Orange pull-tab

### Systemkortkomponenter



1	Strømsstik (12VPOWER)	13	PCI-Express x16-kortslet op til 150w
2	Stik til hukommelsesmodul	14	PCI-Express x8-kortslet, (fastkoblet som x4)
3	Batterisokkel (BATTERY)	15	PCI-kortslet (1-3)
4	Stik til hukommelsesventilator (FAN_MEM)	16	Eksternt LED-stik (AUX LED)
5	Frontpanelstik	17	Diskettedrev (FLOPPY)
6	Primært strømstik (POWER)	18	Serielt stik (SERIAL2)
7	Stik til IDE-drev (IDE)	19	Kortburventilator (FAN CARD CAGE)
8	SATA-stik (SATA-1, SATA-3, SATA-0, SATA-2)	20	Stik til intern højttaler (INT_SPKR)
9	RTC-nulstillings-jumper (RTCST)	21	Processorventilatorstik (FAN_CPU)
10	FlexBay-stik (FLEXBAY)	22	Stik til termisk processorventilatorføler (THRM)
11	Chassisåbningskontakt	23	Adgangskode-jumper (PSWD)
12	PCI-Express x1-kortslet	24	Processorstik (CPU)

## Her finder du din brugervejledning

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

- Tekniske specifikationer
- Oplysninger om, hvordan du skifter fra liggende til opretstående computer
- 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 software-funktioner, som f.eks. administration af LegacySelect 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).

### Adgang til Brugervejledningen fra harddisken:

Klik på knappen **Start**, og klik på **Hjælp og support**.

### Adgang til Brugervejledningen fra webstedet for Dell Support:

- 1 Gå til [support.dell.com](http://support.dell.com).
- 2 Følg prompterne på webstedet, der beder om oplysninger, der er specifikke for din computer.
- 3 På Dell Support-startsiden skal du klikke på **Reference**, klikke på **Brugervejledninger**, klikke på **Systemer** og derefter vælge din computer.

## Fjernelse af computerdækslet



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




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

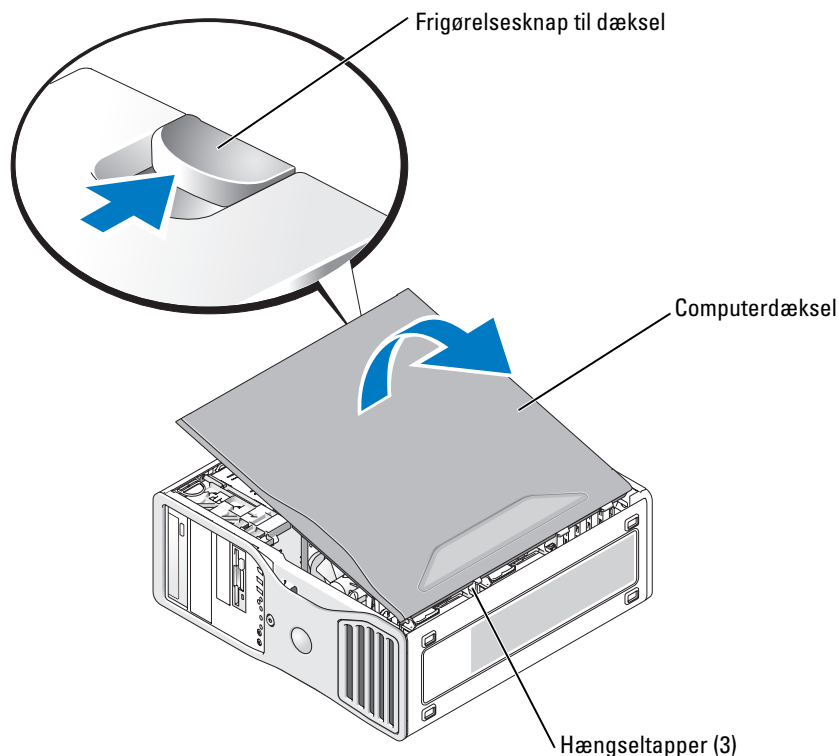


**BEMÆRKNING:** Før du berører noget inden i computeren, skal du jordforbinde dig selv ved at berøre en umalet metaloverflade, som f.eks. metallet bag på computeren. Mens du arbejder, skal du med jævne mellemrum berøre en umalet metaloverflade for at aflade statisk elektricitet, som kan beskadige de indvendige komponenter.



**BEMÆRKNING:** For at undgå at miste data skal du gemme og lukke alle åbne filer og afslutte alle åbne programmer, før du slukker for computeren.

- 1 Luk operativsystemet ned:
    - a Gem og luk alle åbne filer, afslut alle åbne programmer, klik på knappen **Start**, og klik derefter på **Luk computeren...**
    - b I vinduet **Luk computeren** skal du klikke på **Luk**.  
Computeren slukkes, når nedlukningen af operativsystemet er færdig.
  - 2 Kontrollér, at der er slukket for computeren og eventuelt tilsluttede enheder. Hvis computeren og tilsluttede enheder ikke blev slukket automatisk, da du lukkede operativsystemet ned, skal du slukke for dem nu.
  - 3 Hvis du har installeret et sikkerhedskabel, skal du fjerne det fra sikkerhedskabelstikket.
-  **BEMÆRKNING:** Sørg for at arbejde på en plan, beskyttet overflade, så du undgår at ridse computeren og overfladen, som den hviler på.
- 4 Læg computeren på en plan overflade med dækslet opad.
  - 5 Træk frigørelsesknappen til dækslet tilbage.



- 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.

## 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 jævnligt at slette unødige filer og defragmentere drevet.
- Sikkerhedskopier filer med jævne mellemrum.
- Rengør jævnligt 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 installationsprocedurerne 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 en systemgendannelsesfunktion, der gør det muligt at gendanne operativsystemet til en tidligere tilstand (uden at datafiler påvirkes), hvis ændringer i hardware, software eller andre systemindstillinger har medført, at computeren er i en uønsket driftstilstand. Se Windows Hjælp og support (se "Sådan finder du oplysninger" på side 51) 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 <I>, 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.

- Geninstallér operativsystemet vha. operativsystemets installationsvejledning og *Operativsystem-cd'en*. Under geninstallation af operativsystemet kan du vælge at slette de eksisterende partitioner og omformatere harddisken.
- Geninstallér 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, som findes i *Produktinformationsvejledningen*.

## Hvornår anvendes Dell Diagnostics

Hvis du har problemer med computeren, kan du udføre kontrol som anført i “Problemløsning” på side 78 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 af 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 side 81.

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*

- 1 Indsæt cd'en *Drivere og hjælpeprogrammer*.
- 2 Luk computeren ned, og genstart den. Yderligere oplysninger om nedlukning af computeren findes i *Brugervejledningen*.
- 3 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. Yderligere oplysninger om nedlukning af computeren findes i *Brugervejledningen*.



**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.

- 4 Når listen over opstartsenheder vises, skal du fremhæve **IDE CD-ROM Device** og trykke på <Enter>.
- 5 Vælg **IDE CD-ROM Device** fra cd-opstartsmenuen.
- 6 Vælg punktet **Boot from CD-ROM** (Opstart fra cd-rom) i den menu, der fremkommer.
- 7 Tast 1 for at starte ResourceCD-menuen.
- 8 Tast 2 for at starte Dell Diagnostics.
- 9 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.
- 10 Når **hovedmenuen** for Dell Diagnostics vises, skal du vælge den test, du vil køre. Yderligere oplysninger om testene findes i *Brugervejledningen*.

## 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 der afgives en bip-kode, skal du skrive den ned og slå den op i følgende tabel.

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 programmérbar 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
3-3-2	Ugyldig NVRAM-konfiguration
3-3-4	Fejl ved videohukommelsestest
3-4-1	Fejl ved skærminitialisering

Kode	Årsag
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, som findes i *Produktinformationsvejledningen*.





Som en hjælp til fejlfinding ved problemer er computeren på forsiden forsynet med fire lysdioder, der er mærket "1", "2", "3" og "4". Lysdioderne kan være slukket eller lyse grønt. Når computeren starter normalt op, blinker lysdioderne. Når computeren starter, lyser alle fire lysdioder i kort tid konstant grønt og slukker derefter for at angive normal drift. Hvis computeren svigter, identificerer lysdiodernes mønster problemet.


Lysdiodemønster	Beskrivelse af problem	Foreslået afhjælpning
①②③④	Computeren er i normal slukket tilstand, eller der er muligvis opstået en præ-BIOS-fejl. <b>BEMÆRK:</b> Diagnosticeringslysdioderne slukker efter kort tid, hvis computeren kører normalt efter POST.	Slut computeren til en fungerende stikkontakt, og tryk på tænd/sluk-knappen.

Lysdiodemønster	Beskrivelse af problem	Foreslået afhjælpning
① ② ③ ④	Der er muligvis opstået en BIOS-fejl. Computeren er i gendannelsestilstand.	Kør hjælpeprogrammet BIOS Recovery (gendannelse), vent, indtil gendannelsen er udført, og genstart derefter computeren.
① ② ③ ④	Der er muligvis opstået en processorfejl.	Geninstallér processoren, og genstart computeren.
① ② ③ ④	Hukommelsesmoduler findes, men der er opstået en hukommelsesfejl.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Genanbring hukommelsesmodulerne for at sikre, at computeren kommunikerer, som den skal, med hukommelsen.</li> <li>2 Genstart computeren.</li> <li>3 Hvis problemet varer ved, skal du fjerne alle hukommelsesmodulerne og installere ét hukommelsesmodul i stikket til hukommelsesmodul 4.</li> <li>4 Genstart computeren. Følgende meddelelse vises: Advarsel! Kører i fejlretningstilstand. Anvend hukommelsesmoduler parvist for normal drift.</li> <li>5 Tryk på &lt;F1&gt; for at opstarte til operativsystemet.</li> <li>6 Kør Dell Diagnostics. Se side 80 for anvisninger.</li> <li>7 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>8 Når det defekte hukommelsesmodul findes, skal du kontakte Dell vedrørende et erstatningsmodul. Oplysninger om, hvordan du kontakter Dell, findes i <i>Brugervejledningen</i>.</li> </ol> <p><b>BEMÆRK:</b> Computeren kan om nødvendigt fungere i fejlretningstilstand, indtil nye hukommelsesmoduler installeres.</p>

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 grafikkortet) og derefter genstarte computeren. Yderligere oplysninger om fjernelse af et kort findes i din <i>Brugervejledning</i>.</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 hardwarein-kompatibilitetsproblemer" på side 78).</li> <li>4 Hvis problemet varer ved, skal du kontakte Dell. Oplysninger om, hvordan du kontakter Dell, findes i <i>Brugervejledningen</i>.</li> </ol>
	Der er muligvis opstået en fejl med grafikkortet.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hvis computeren indeholder et grafikkort, skal du fjerne kortet, geninstallere det og derefter genstarte computeren.</li> <li>• Hvis problemet varer ved, skal du installere et grafikkort, du ved fungerer, og genstarte computeren.</li> <li>• Hvis problemet varer ved, eller hvis computeren har integreret grafik, skal du kontakte Dell. Oplysninger om, hvordan du kontakter Dell, findes i <i>Brugervejledningen</i>.</li> </ul>
	Der er muligvis opstået en diskette-drev- eller harddiskfejl.	Gentilslut alle strøm- og datakabler, og genstart computeren.
	Der er muligvis opstået en USB-fejl.	Geninstallér alle USB-enheder, kontrollér kabelforbindelser, og genstart derefter computeren.

Lysdiodemønster	Beskrivelse af problem	Foreslået afhjælpning
	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 4.</li> <li><b>4</b> Genstart computeren. Følgende meddelelse vises: <i>Advarsel! Kører i fejlretningstilstand. Anvend hukommelsesmoduler parvist for normal drift.</i></li> <li><b>5</b> Tryk på &lt;F1&gt; for at opstarte til operativsystemet.</li> <li><b>6</b> Kør Dell Diagnostics. Se side 80 for anvisninger.</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. Oplysninger om, hvordan du kontakter Dell, findes i <i>Brugervejledningen</i>.</li> </ol> <p><b>BEMÆRK:</b> Computeren kan om nødvendigt fungere i fejlretningstilstand, indtil nye hukommelsesmoduler installeres.</p>
	Der er opstået en systemkortfejl.	Kontakt Dell for teknisk assistance. Oplysninger om, hvordan du kontakter Dell, findes i <i>Brugervejledningen</i> .

Lysdiademønster	Beskrivelse af problem	Foreslået afhjælpning
	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>• Geninstaller hukommelsesmodulerne, og genstart computeren.</li> <li>• Hvis problemet varer ved, skal du kontakte Dell. Oplysninger om, hvordan du kontakter Dell, findes i <i>Brugervejledningen</i>.</li> </ul>
	Der er muligvis opstået en systemkortressource- og/eller hardwarefejl.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Udfør procedurene i "Afhjælpning af software- og hardwareinkompatibilitetsproblemer" på side 78.</li> <li>• Hvis problemet varer ved, skal du kontakte Dell. Oplysninger om, hvordan du kontakter Dell, findes i <i>Brugervejledningen</i>.</li> </ul>
	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 grafik kort) 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 side 78).</li> <li>4 Hvis problemet varer ved, skal du kontakte Dell. Oplysninger om, hvordan du kontakter Dell, findes i <i>Brugervejledningen</i>.</li> </ol>
	Der er opstået en anden fejl. Dette mønster vises også når du åbner systemopsætning og angiver ikke nødvendigvis et problem.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrollér, at kablerne er sluttet korrekt til systemkortet fra harddisken, cd-drevet og dvd-drevet.</li> <li>• Hvis problemet varer ved, skal du kontakte Dell. Oplysninger om, hvordan du kontakter Dell, findes i <i>Brugervejledningen</i>.</li> </ul>

Lysdiodemønster	Beskrivelse af problem	Foreslået afhjælpning
	<p>Computeren er i normal driftstilstand efter POST.</p> <p><b>BEMÆRK:</b> Diagnosticeringslysdioderne slukker efter kort tid, hvis computeren kører normalt efter POST.</p>	Ingen.

## 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 skærnkablerne). For den opretstående computer, se side 56 og for desktop-computeren, se side 61.	Se “Klargøring af computeren (opretstående)” på side 55 eller “Klargøring af computeren (liggende)” på side 60 for at få oplysninger om tilslutning af dobbeltskærme til computeren.
Tilslutter skærmen, når skærnkabelstikket 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 (opretstående)” på side 55 eller “Klargøring af computeren (liggende)” på side 60 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. For den opretstående computer, se side 59 og for desktop-computeren, se side 64.	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?	<p>Din opretstående computer har otte USB-stik (to foran, et internt og fem bagpå).</p> <p>Din liggende computer er forsynet med otte USB-stik (to på forsiden, ét indvendigt og fem på bagsiden) og et valgfrit IEEE 1394-stik på forsiden. Dette stik er kun tilgængeligt, hvis du har købt et IEEE 1394-kort. Kontakt Dell, hvis du vil købe et kort. Yderligere oplysninger om IEEE 1394-kortet findes i <i>Brugervejledningen</i>.</p>	<p>Se “Om computeren” på side 65, som indeholder illustrationer af computeren set forfra og bagfra.</p> <p>Som en hjælp til at finde din <i>Brugervejledning</i> kan du se “Sådan finder du oplysninger” på side 51.</p>
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 “Sådan finder du oplysninger” på side 51.	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?	<p>Følgende dokumentation er tilgængelig for din computer:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Brugervejledning</i></li> <li>• <i>Produktinformationsvejledning</i></li> <li>• <i>Systeminformationsmærkat</i></li> </ul> <p>Se “Sådan finder du oplysninger” på side 51 for at finde disse dokumenter.</p>	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, 82  
Brugervejledning, 52

## C

Cd'en Drivere og  
hjælpeprogrammer, 51  
Cd-drev  
eject-knap, 65, 68  
computer  
bip-koder, 82  
gendan til tidligere tilstand, 78

## D

Dell  
websted for support, 53  
Dell Diagnostics, 80  
Diagnostics  
bip-koder, 82  
Cd'en Drivere og  
hjælpeprogrammer, 51  
Dell, 80  
lysdioder, 66, 69, 83  
diskettedrev  
eject-knap, 65, 68  
lysdiode for aktivitet, 65, 68

dokumentation  
Brugervejledning, 52  
enhed, 51  
online, 53  
Produktinformations-  
vejledning, 52  
Quick Reference, 51  
ResourceCD, 51

drivere  
ResourceCD, 51

Dvd-drev  
eject-knap, 65, 68

## F

fejlfinding, 78  
Dell Diagnostics, 80  
gendan til tidligere tilstand, 78  
Hjælp og support, 53  
konflikter, 78  
lysdioder for  
diagnosticering, 83  
fejlmeldelser  
bip-koder, 82  
lysdioder for  
diagnosticering, 83

## G

garanti, 52  
geninstallation  
Cd'en Drivere og  
hjælpeprogrammer, 51  
ResourceCD, 51

## H

harddisk  
lysdiode for aktivitet,  
65-66, 68-69  
hardware  
bip-koder, 82  
Dell Diagnostics, 80  
konflikter, 78  
Troubleshooter, 78  
Hjælp og support, 53  
hovedtelefon  
stik, 66, 69

## I

IEEE  
stik, 66, 68  
installere dele  
slukke for computeren, 76  
IRQ-konflikter, 78

## K

konflikter  
software- og hardware-  
inkompatibilitets-  
problemer, 78

kort  
slots, 67, 70

## L

lydstik  
line-in, 72  
line-out, 72

lysdioder  
bagsiden af computeren, 83  
diagnosticering, 66, 69, 83  
diskettedrevaktivitet, 65, 68  
harddiskaktivitet,  
65-66, 68-69  
linkintegritet, 71  
netværk, 71-72  
netværksaktivitet, 72  
strøm, 66, 69

## M

mærkater  
Microsoft Windows, 52  
Servicemærkat, 52

Microsoft Windows-  
mærkat, 52

motherboard *Se* systemkort

mus  
stik, 71

## N

netværk  
stik, 72

## O

Operativsystem  
Cd, 54  
Installationsvejledning, 54

## P

problemer  
bip-koder, 82  
Dell Diagnostics, 80  
gendan til tidligere tilstand, 78  
konflikter, 78  
lysdioder for  
diagnosticering, 83

## R

ResourceCD  
Dell Diagnostics, 80

## S

Servicemærkat, 52  
sikkerhedsanvisninger, 52  
software  
konflikter, 78  
spændingsomskifter, 67, 70

## stik

hovedtelefon, 66, 69  
IEEE, 66, 68  
line-in, 72  
line-out, 72  
lyd, 72  
mus, 71  
netværksadapter, 72  
parallele, 71  
serielle, 72  
strøm, 67, 70  
tastatur, 72  
USB, 66, 69, 72

## strøm

knap, 66, 69  
lysdiode, 66, 69  
stik, 67, 70

Systemkort, 74

## T

tastatur  
stik, 72

## U

USB  
stik, 66, 69, 72

## W

webstedet for Dell Premier-  
support, 52-53

Windows XP  
Hardware Troubleshooter, 78  
Hjælp og support, 53  
Systemgendannelse, 78

Dell Precision™ Workstation 390

Pikaopas

Malli DCTA

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

## Huomautukset, ilmoitukset ja varoitukset



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



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



**VAARA:** VAARA viittaa tilanteisiin, joihin saattaa liittyä omaisuusvahinkojen, loukkaantumisen tai kuoleman vaara.

## Lyhenteet ja akronyymit

Lyhenteet ja akronyymit on selitetty *Käyttöoppaassa*.

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

---

Tämän asiakirjan tiedot voivat muuttua ilman erillistä ilmoitusta.

© 2006 Dell Inc. Kaikki oikeudet pidätetään.

Tämän tekstin kaikenlainen kopioiminen ilman Dell Inc:n kirjallista lupaa on ehdottomasti kielletty.

Tekstissä käytetyt tavaramerkit: *Dell* ja *DELL*-logo ovat Dell Inc:n tavaramerkkejä, *Red Hat* on Red Hat Corporationin rekisteröity tavaramerkki.

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

Malli DCTA

Toukokuu 2006

P/N GH459

Rev. A00


# Sisällysluettelo


<b>Tietojen etsiminen</b> . . . . .	<b>97</b>
<b>Tietokoneen asentaminen (tornimallinen)</b> . . . . .	<b>101</b>
<b>Tietokoneen asentaminen (pöytätietokonemallinen)</b> . . . . .	<b>106</b>
<b>Tietoja tietokoneesta</b> . . . . .	<b>111</b>
Laite edestä (tornimallinen). . . . .	111
Laite takaa (tornimallinen) . . . . .	113
Laite edestä (pöytätietokonemallinen) . . . . .	114
Laite takaa (pöytätietokonemallinen). . . . .	116
Takapaneelin liittimet . . . . .	117
Laite sisältä . . . . .	119
<b>Emokortin osat</b> . . . . .	<b>120</b>
<b>Käyttöoppaan etsiminen</b> . . . . .	<b>121</b>
<b>Tietokoneen kannen irrottaminen</b> . . . . .	<b>122</b>
<b>Tietokoneen käsitteleminen</b> . . . . .	<b>123</b>
<b>Ongelmien ratkaiseminen</b> . . . . .	<b>124</b>
Vianmääritysvihjeitä. . . . .	124
Ohjelmiston ja laitteiston yhteensopivuusongelmien ratkaiseminen . . . . .	124
Microsoft Windows XP:n järjestelmän palautustoiminnon käyttäminen . . . . .	124
Viimeisen toimivan kokoonpanon käyttäminen. . . . .	126
Dell Diagnostics. . . . .	127
Ennen testausta. . . . .	128
<b>Merkkiäänet</b> . . . . .	<b>129</b>
Virhesanomat . . . . .	130
<b>Diagnostiikkamerkkivalot</b> . . . . .	<b>130</b>
<b>Usein kysytyjä kysymyksiä</b> . . . . .	<b>135</b>
 <b>Hakemisto</b> . . . . .	 <b>137</b>





# Tietojen etsiminen

 **HUOMAUTUS:** Tietyt tietokoneen toiminnot 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 ResourceCD)

Käyttöohjeet ja ohjaimet on asennettu valmiiksi tietokoneeseen. CD-levyn avulla voit asentaa ohjaimia uudelleen, suorittaa ohjelman “Dell Diagnostics” sivulla 127 tai lukea ohjeita.



CD-levyllä voi olla Readme-tiedostoja, jotka sisältävät uusimpia 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).

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

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

## Pikaopas



**HUOMAUTUS:** *Pikaopas* on lisävaruste, eikä sitä välttämättä toimiteta tietokoneen mukana.

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

---

**Etsittävä kohde:**

- Takuutiedot
- Käyttöehdot (vain Yhdysvallat)
- Turvallisuusohjeet
- Säädökset
- Ergonomiatiedot
- Käyttöoikeussopimus

**Tietolähde:****Dell™-tuotetieto-opas**

- 
- Osien irrottaminen ja vaihtaminen
  - Ominaisuudet
  - Järjestelmäasetusten määrittäminen
  - Vianmääritys ja ongelmanratkaisu

**Käyttöopas**

Microsoft® Windows® XP:n Ohje ja tuki  
(Help and Support Center)

- 1 Valitse **Start** (Käynnistä) -painike ja valitse **Help and Support** (Ohje ja tuki).
- 2 Valitse **User's and system guides** (Käyttö- ja järjestelmäoppaat) ja **User's guides** (Käyttöoppaat).

Käyttöopas on myös lisävarusteena saatavalla *Drivers and Utilities* -CD-levyllä.

- 
- Huoltomerkki ja pikapalvelukoodi
  - Microsoft Windows -käyttöoikeustarra

**Huoltomerkki ja Microsoft Windows -käyttöoikeustarra**

Tarrat on kiinnitetty tietokoneeseen.

- Tarvitset huoltomerkkiä tietokoneen tunnistusta varten, kun käytät sivustoa [support.dell.com](http://support.dell.com) tai otat yhteyttä tekniseen tukeen.
- Voit syöttää pikapalvelukoodin ottaessasi yhteyttä tekniseen tukeen.



---

**Etsittävä kohde:**

- Solutions — vianmääritysvihjeitä, huoltohenkilöiden artikkeleja, verkkokursseja, usein kysytyjä kysymyksiä
- Community — 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, tuotemäärityksiä ja tuoteasiakirjoja
- Downloads – hyväksytyjä ohjaimia, korjaustiedostoja ja ohjelmistopäivityksiä
- Desktop System Software (DSS) ) — Jos asennat käyttöjärjestelmän tietokoneeseen uudelleen, DSS - apuohjelma on asennettava uudelleen ennen ohjainten asentamista. DSS sisältää tärkeitä käyttöjärjestelmän päivityksiä ja tukea Dellin™ 3,5-tuuman USB-levykeasemille, Intel® Pentium® M -suorittimille, 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
  - Tietokoneen oppaat
  - Laitteiden oppaat (esimerkiksi modeemin opas)

---

**Tietolähde:**

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

**HUOMAUTUS:** Voit tarkastella maasi tukisivustoa valitsemalla maasi.

**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 sivusto ei välttämättä ole käytettävissä kaikissa maissa.

---

**Windowsin Ohje ja tukipalvelut**

**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** Toimi näytön ohjeiden mukaan.

---

**Etsittävä kohde:**

- Käyttöjärjestelmän uudelleenasettaminen

---

**Tietolähde:****Operating System -CD-levy**

Käyttöjärjestelmä on jo asennettu tietokoneeseen. Käyttöjärjestelmän voi asentaa uudelleen *Operating System* -CD-levyltä. Katso ohjeita *Käyttöoppaasta*.



Kun olet asentanut käyttöjärjestelmän uudelleen, asenna uudelleen tietokoneen mukana tulleiden laitteiden ohjaimet lisävarusteena saatavalta *Drivers and Utilities* -CD-levyltä.

Käyttöjärjestelmän tuotetunnustarra on kiinnitetty tietokoneeseen.

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

**HUOMAUTUS:** *Operating System* -CD-levy on lisävaruste, eikä sitä välttämättä toimiteta tietokoneen mukana.

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

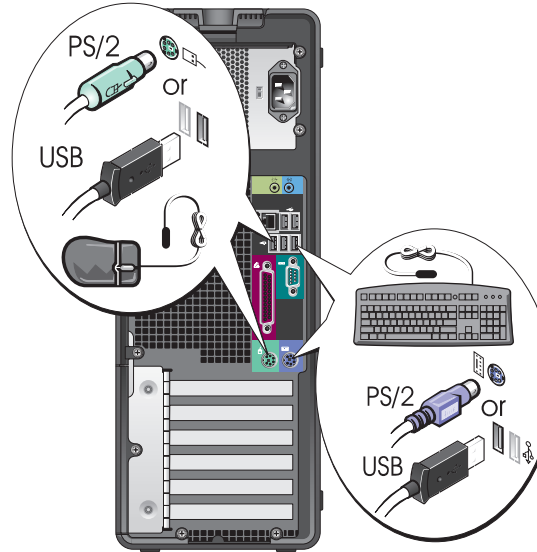
**Dellin tukemat Linux-sivustot**

- <http://linux.dell.com>
  - <http://lists.us.dell.com/mailman/listinfo/linux-precision>
  - <http://docs.us.dell.com/docs/software/oslinux/>
-

# Tietokoneen asentaminen (tornimallinen)

**VAARA:** Tutustu *Tuotetieto-oppaan* turvallisuusohjeisiin ennen tässä esitettyjen toimenpiteiden suorittamista. Kaikki toimet on suoritettava, jotta tietokone voidaan ottaa käyttöön.

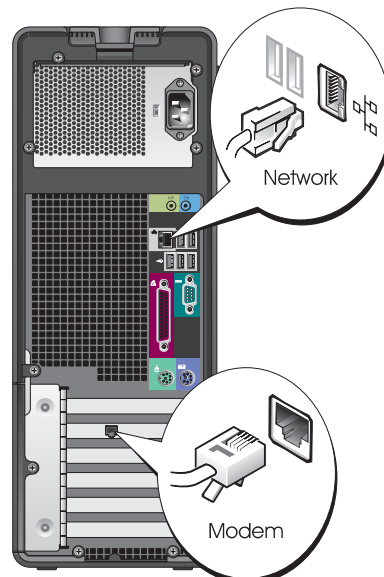
**1** Liitä näppäimistö ja hiiri tietokoneeseen.



**2** Kytke modeemi- tai verkkokaapeli.

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

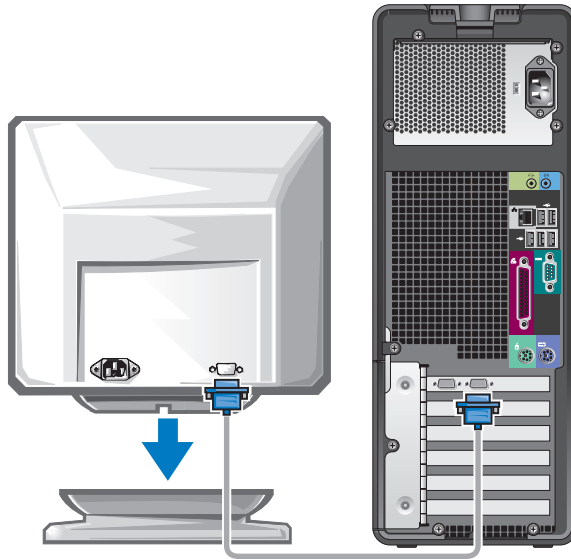
**HUOMAUTUS:** Jos tietokoneessa on verkkokortti, kytke verkkokaapeli korttiin.



### 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.

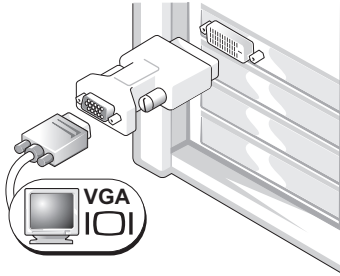


---

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

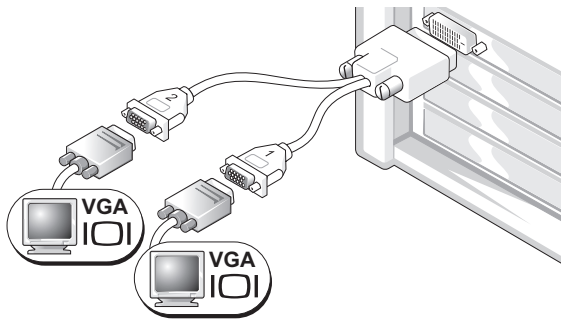
---

Yksi VGA-sovitin



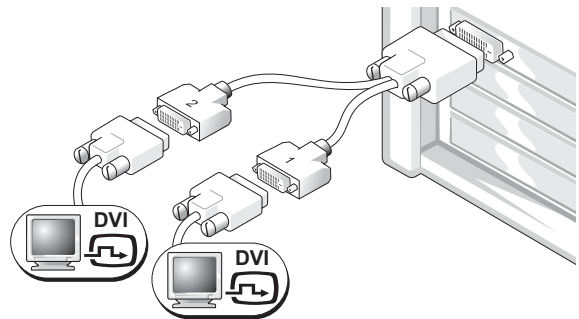
Käytä VGA-sovitinta, kun sinulla on yhden näytön näyttöohjain ja haluat liittää tietokoneen VGA-näyttöön.

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.

---

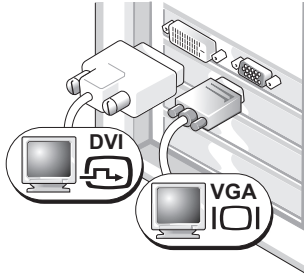
Kahden näytön kaapeli on värikoodattu. Sininen liitin on tarkoitettu ensisijaista näyttöä varten ja musta liitin on toissijaiselle näytölle. Jotta kahden näytön tuki olisi käytössä, molempien näyttöjen on oltava kytkettyinä tietokoneeseen, kun se käynnistyy.

---

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

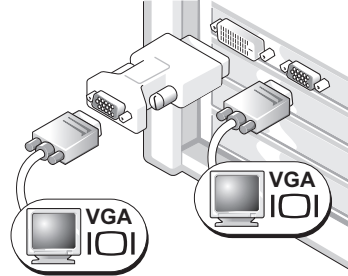
---

Yksi DVI- ja yksi VGA-liitin



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

Kaksi VGA-liitintä, joissa on yksi VGA-sovitin



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

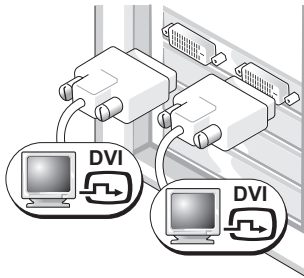
---

---

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

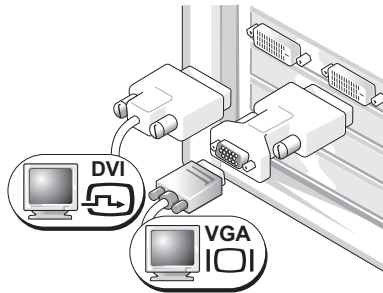
---

Kaksi DVI-liitintä



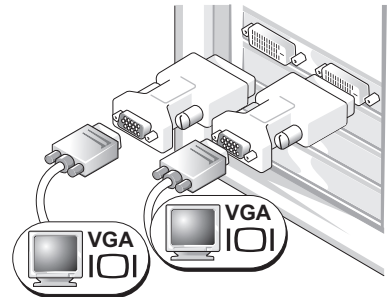
Liitä tietokone yhteen tai kahteen DVI-näyttöön DVI-liittimien avulla.

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



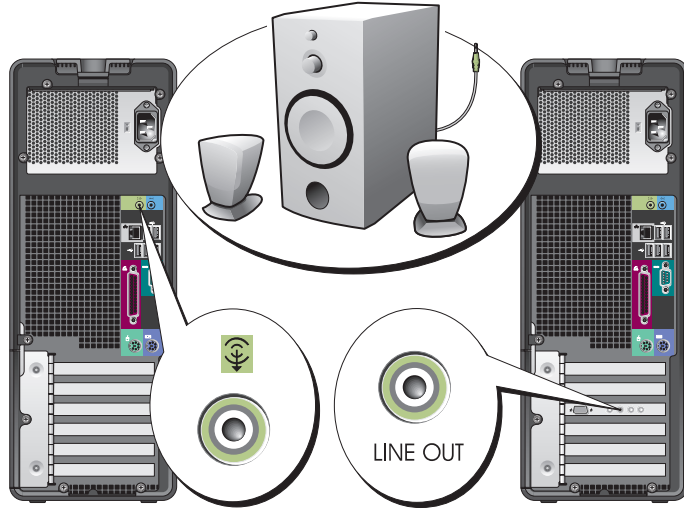
Liitä kaksi VGA-näyttöä tietokoneen DVI-liittimiin kahden VGA-sovittimen avulla.

---

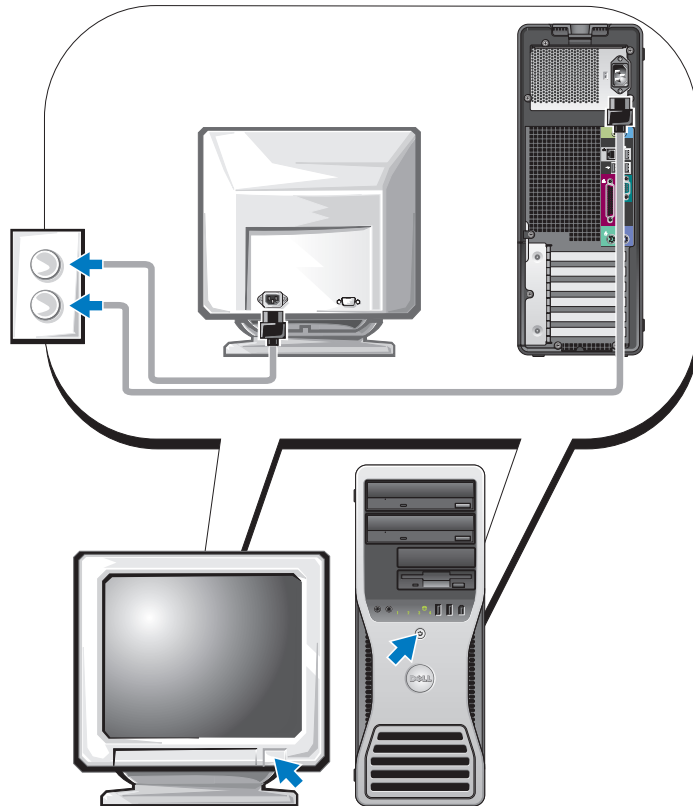


**4** Kytke kaiuttimet.

**HUOMAUTUS:** Jos tietokoneessasi 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.

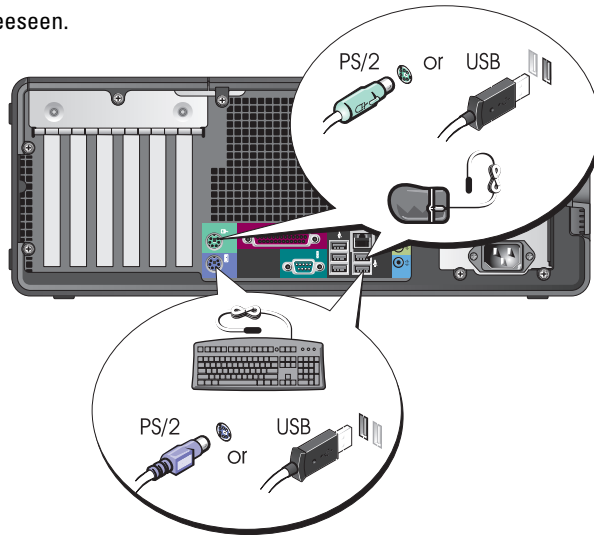
**Onneksi olkoon! Tornimallisen tietokoneesi asennus on valmis.**

## Tietokoneen asentaminen (pöytä tietokonemallinen)

**VAARA:** Tutustu *Tuotetieto-oppaan* turvallisuusohjeisiin ennen tässä esitettyjen toimenpiteiden suorittamista. Kaikki toimet on suoritettava, jotta tietokone voidaan ottaa käyttöön.

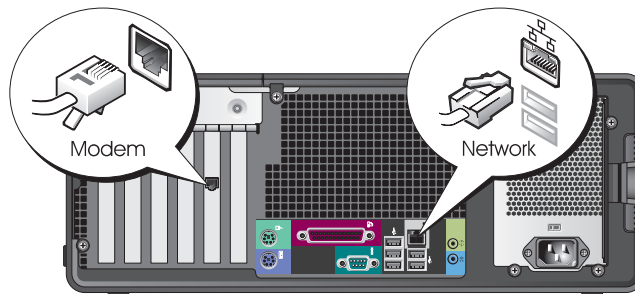
### 1 Liitä näppäimistö ja hiiri tietokoneeseen.

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



**2** Kytke modeemi- tai verkkokaapeli.

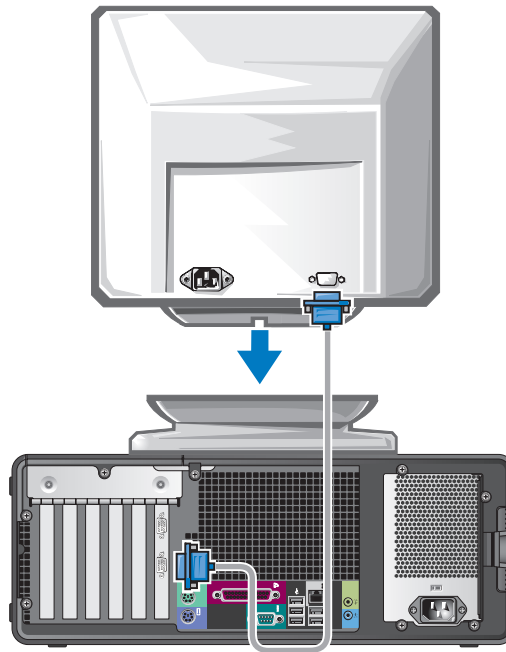
**HUOMAUTUS:** Jos tietokoneessa on verkkokortti, kytke verkkokaapeli korttiin.



**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.

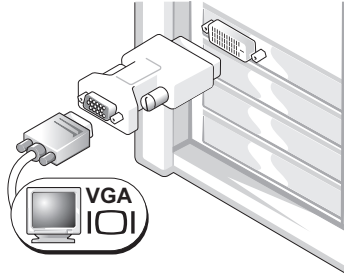


---

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

---

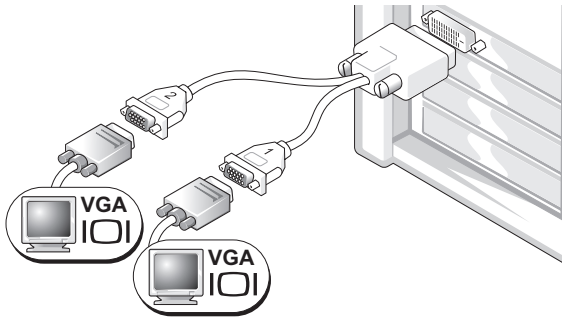
### VGA-sovitin



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

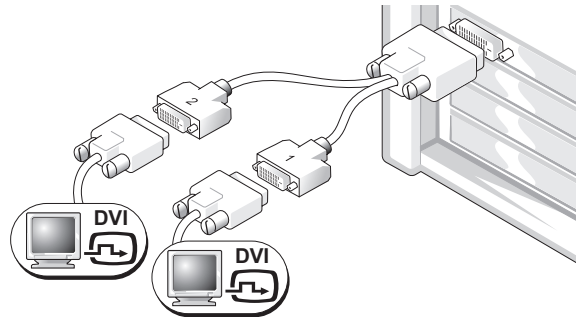
---

### 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.

---

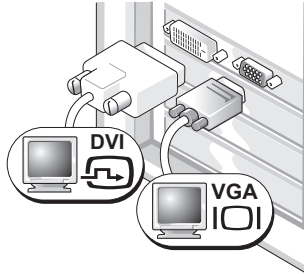
Kahden näytön kaapeli on värikoodattu. Sininen liitin on tarkoitettu ensisijaista näyttöä varten ja musta liitin on toissijaiselle näytölle. Jotta kahden näytön tuki olisi käytössä, molempien näyttöjen on oltava kytkettyinä tietokoneeseen, kun se käynnistyy.

---

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

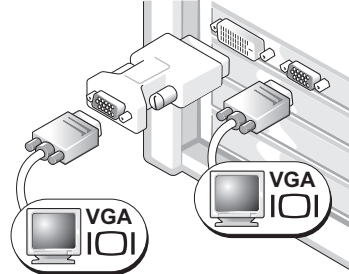
---

Yksi DVI- ja yksi VGA-liitin



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

Kaksi VGA-liitintä, joissa on yksi VGA-sovitin



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

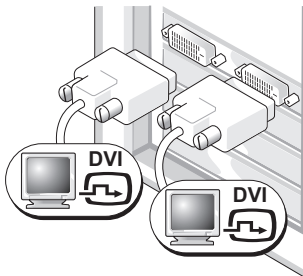
---

---

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

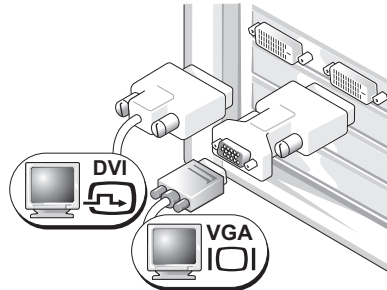
---

Kaksi DVI-liitintä



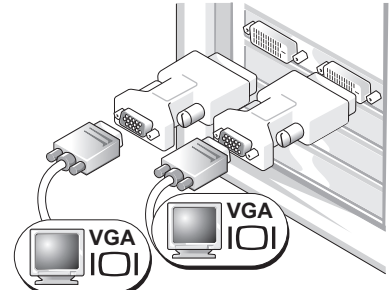
Liitä tietokoneesi yhteen tai kahteen DVI-näyttöön DVI-liittimien avulla.

Kaksi DVI-liitintä, joissa on yksi VGA-sovitin



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

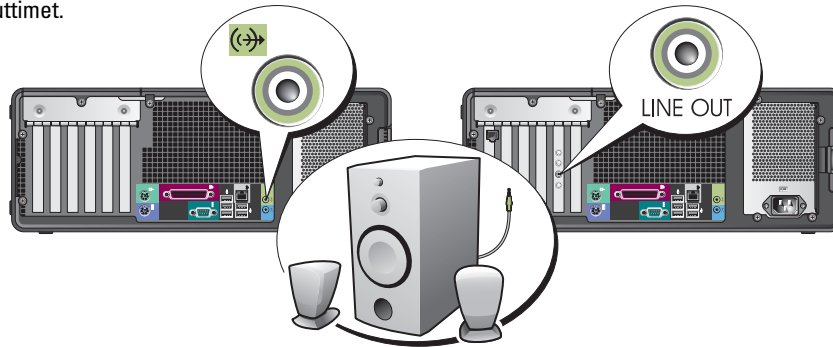
Kaksi DVI-liitintä, joissa on kaksi VGA-sovitinta



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

---

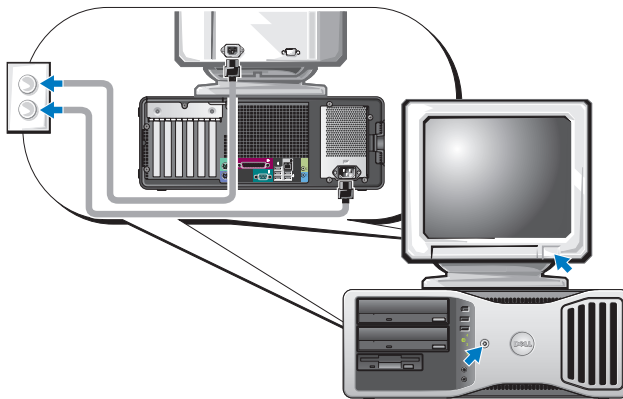
#### 4 Kytke kaiuttimet.



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

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

Pöytätietokoneessa on lisävarusteena IEEE 1394 -liitin laitteen etuosassa. Liitin on käytettävissä vain, jos hankit IEEE 1394 -lisäkortin. Jos haluat hankkia kortin, ota yhteyttä Delliin. Ohjeita yhteyden ottamiseksi Delliin ja lisätietoja IEEE 1394 -kortista on *Käyttöoppaassa*.



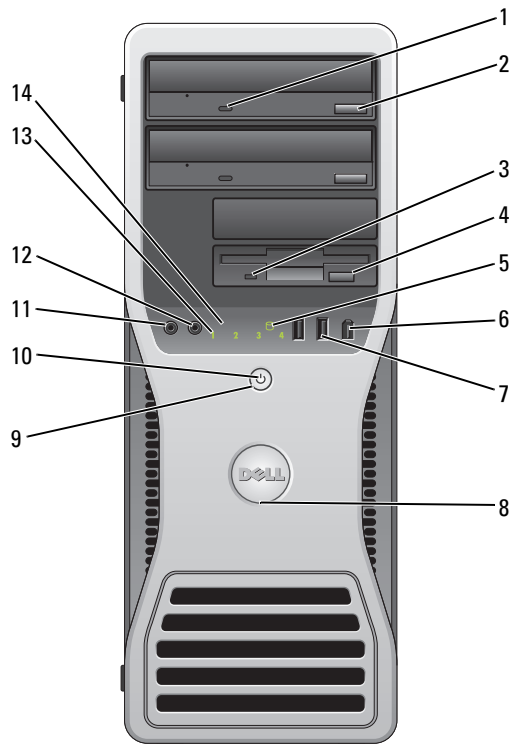
#### 6 Asenna muita ohjelmia tai laitteita.

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.


**Onneksi olkoon! Pöytätietokoneesi asennus on valmis.**

# Tietoja tietokoneesta

## Laite edestä (tornimallinen)

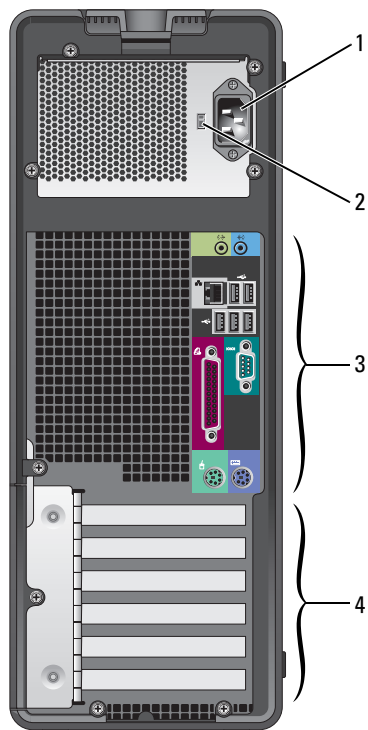


1	CD- tai DVD-aseman toiminnan merkkivalo	CD- tai DVD-aseman toiminnan merkkivalo palaa, kun tietokone lukee tietoja CD- tai DVD-asemasta tai kirjoittaa tietoja siihen. Odota, että merkkivalo sammuu, ennen kuin poistat CD- tai DVD-levyn asemasta.
2	CD- tai DVD-aseman avauspainike	Levy poistetaan CD- tai DVD-asemasta painamalla tätä painiketta.
3	levykeaseman toiminnan merkkivalo	Levykeaseman toiminnan merkkivalo palaa, kun tietokone lukee tietoja lisävarusteena saatavasta levykeasemasta tai kirjoittaa tietoja siihen. Odota, että merkkivalo sammuu, ennen kuin poistat levykkeen asemasta.
4	levykeaseman poistopainike	Levyke poistetaan lisävarusteena saatavasta levykeasemasta painamalla tätä painiketta.
5	kiintolevyaseman toiminnan merkkivalo	Kiintolevyn toiminnan merkkivalo palaa, kun tietokone lukee tietoja kiintolevyltä tai kirjoittaa tietoja siihen. Merkkivalo saattaa palaa myös jonkin laitteen, kuten CD-soittimen, ollessa toiminnassa.

6	IEEE 1394 -liitin (lisävaruste)	Käytä lisävarusteena saatavia IEEE 1394 -liittimiä nopeiden datalaitteiden, kuten digitaalisten videokameroiden ja ulkoisten tallennuslaitteiden kanssa.
7	USB 2.0 -liittimet (2)	Käytä laitteen etupaneelissa olevia USB-liittimiä silloin tällöin käytettyjen laitteiden, kuten flash-muistikorttien, kameroiden tai käynnistettävien USB-laitteiden kanssa (lisätietoja USB-laitteiden käynnistämisestä on <i>Käyttöoppaan</i> kohdassa Järjestelmäasetukset).  Suosittelemme, että jatkuvasti kytkettyjen laitteiden, kuten tulostimien ja näppäimistöjen kanssa käytetään laitteen takapaneelissa olevia USB-liittimiä.
8	Dell-merkin kääntölovi	Jos haluat kääntää merkin, aseta sormesi sen ulkoreunalle, paina sitä sisäänpäin ja käännä sitä. Voit kääntää merkin myös käyttämällä sen alareunassa olevaa paikkaa.
9	virtapainike	Käynnistä tietokone painamalla tätä painiketta. <b>HUOMAUTUS:</b> Virtapainiketta voidaan käyttää myös tietokoneen herättämiseen tai sen asettamiseen virransäästötilaan. Katso lisätietoja <i>Käyttöoppaan</i> kohdasta Virranhallinta.   <b>ILMOITUS:</b> Jotta et menetä tietoja, älä käytä tietokoneen sammuttamiseen virtapainiketta, vaan sammuta laite käyttöjärjestelmän avulla.
10	virran merkkivalo	Virran merkkivalo osoittaa erilaisia tiloja syttymällä ja vilkkumalla tai palamalla tasaisesti. <ul style="list-style-type: none"><li>• Ei merkkivaloa — Tietokone on sammutettu.</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> Voit poistua virransäästötilasta painamalla virtapainiketta, käyttämällä näppäimistöä tai napsauttamalla hiirtä, jos se on määritetty herätyslaitteeksi Windowsin Laitehallinnassa. Lisätietoja lepotiloista ja virransäästötilasta poistumisesta on <i>Käyttöoppaan</i> kohdassa Virranhallinta.  Katso “Diagnostiikkamerkkivalot” sivulla 130, joka sisältää merkkivalojen koodien selitykset. Ne voivat auttaa tietokoneongelmien vianmäärityksessä.
11	mikrofoniliitin	Käytä mikrofoniliitintä tietokonemikrofonin kytkemiseen, jolla siirretään ääntä tai musiikkia ääni- tai puhelinlaitteeseen.
12	kuulokeliitin	Käytä kuulokeliitintä kuulokkeiden ja useimpien kaiuttimien kytkemiseen.
13	diagnostiikkamerkkivalot (4)	Käytä merkkivaloja tietokoneongelmien vianmääritykseen diagnostiikkakoodeja hyödyntäen. Lisätietoja on kohdassa “Diagnostiikkamerkkivalot” sivulla 130.
14	verkon toiminnan merkkivalo	Verkon toiminnan merkkivalo palaa, kun tietokone lähettää tai vastaanottaa tietoja verkkoyhteyden välityksellä. Merkkivalo saattaa palaa myös silloin, kun verkkoa käyttävä laite yrittää muodostaa verkkoyhteyden.

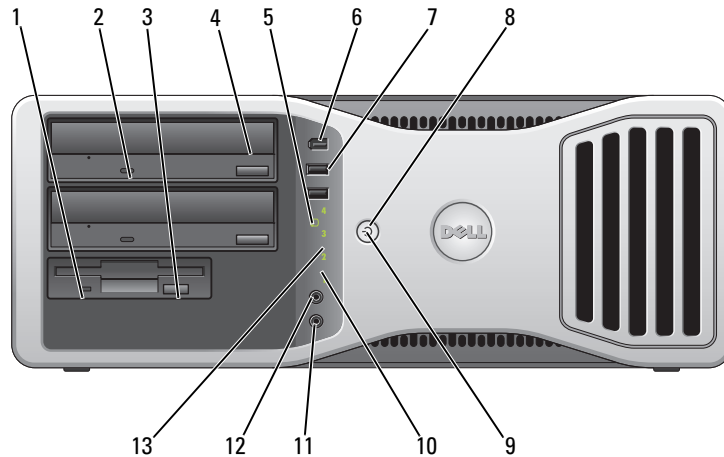


## Laite takaa (tornimallinen)



1	virtaliitin	Liitä virtajohto tähän liittimeen.
2	jännitteen valintakytkin	Lisätietoja turvallisuusohjeista on <i>Tuotetieto-oppaassa</i> .
3	takapaneelin liittimet	Kytke sarja-, USB- ja muut laitteet asianmukaiseen liittimeen.
4	korttipaikat	Asennettujen PCI- tai PCI Express -korttien käyttöön tarvittavat liittimet

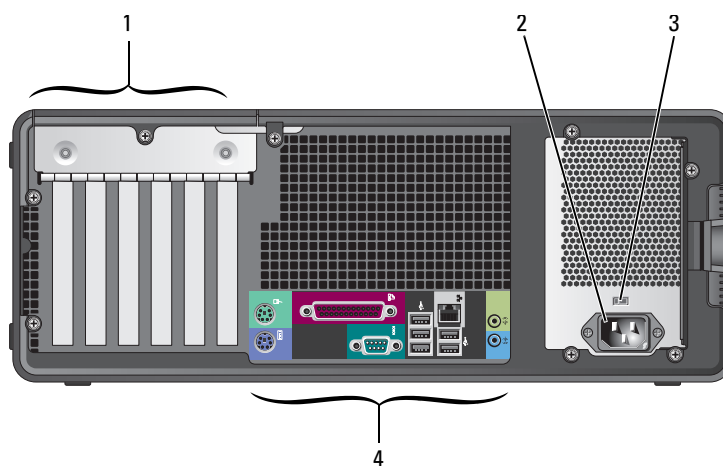
## Laite edestä (pöytätietokonemallinen)



1	levykeaseman toiminnan merkkivalo	Levykeaseman toiminnan merkkivalo palaa, kun tietokone lukee tietoja lisävarusteena saatavasta levykeasemasta tai kirjoittaa tietoja siihen. Odota, että merkkivalo sammuu, ennen kuin poistat levykkeen asemasta.
2	CD- tai DVD-aseman toiminnan merkkivalo	CD- tai DVD-aseman toiminnan merkkivalo palaa, kun tietokone lukee tietoja CD- tai DVD-asemasta tai kirjoittaa tietoja siihen. Odota, että merkkivalo sammuu, ennen kuin poistat CD- tai DVD-levyn asemasta.
3	levykeaseman poistopainike	Levyke poistetaan lisävarusteena saatavasta levykeasemasta painamalla tätä painiketta.
4	CD- tai DVD-aseman avauspainike	Levy poistetaan CD- tai DVD-asemasta painamalla tätä painiketta.
5	kiintolevyaseman toiminnan merkkivalo	Kiintolevyn toiminnan merkkivalo palaa, kun tietokone lukee tietoja kiintolevyllä tai kirjoittaa tietoja siihen. Merkkivalo saattaa palaa myös jonkin laitteen, kuten CD-soittimen, ollessa toiminnassa.
6	IEEE 1394 -liitin (lisävaruste)	Käytä lisävarusteena saatavia IEEE 1394 -liittimiä nopeiden datalaitteiden, kuten digitaalisten videokameroiden ja ulkoisten tallennuslaitteiden kanssa.

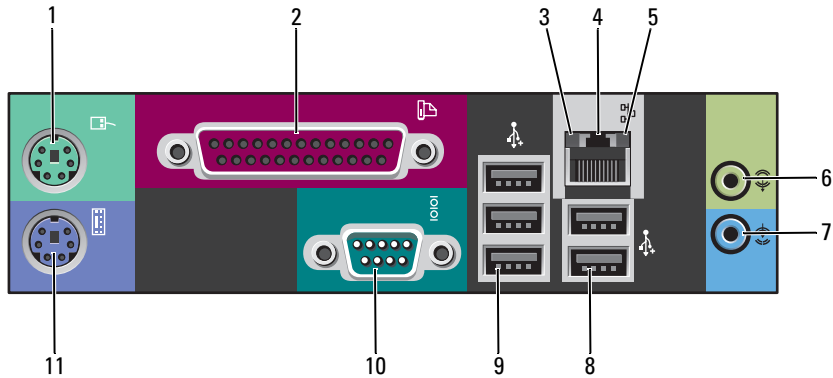
7	USB 2.0 -liittimet (2)	<p>Käytä laitteen etupaneelissa olevia USB-liittimiä silloin tällöin käytettyjen laitteiden, kuten flash-muistikorttien, kameroiden tai käynnistettävien USB-laitteiden kanssa (lisätietoja USB-laitteiden käynnistämisestä on <i>Käyttöoppaan</i> kohdassa Järjestelmäasetukset).</p> <p>Suosittellemme, että jatkuvasti kytkettyjen laitteiden, kuten tulostimien ja näppäimistöjen kanssa käytetään laitteen takapaneelissa olevia USB-liittimiä.</p>
8	virtapainike	<p>Käynnistä tietokone painamalla tätä painiketta.</p> <p><b>HUOMAUTUS:</b> Virtapainiketta voidaan käyttää myös tietokoneen herättämiseen tai sen asettamiseen virransäätötilaan. Katso lisätietoja <i>Käyttöoppaan</i> kohdasta Virranhallinta.</p> <p> <b>ILMOITUS:</b> Jotta et menetä tietoja, älä käytä tietokoneen sammuttamiseen virtapainiketta, vaan sammuta laite käyttöjärjestelmän avulla.</p>
9	virran merkkivalo	<p>Virran merkkivalo osoittaa erilaisia tiloja syttyessä ja vilkkumalla tai palamalla tasaisesti.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ei merkkivaloa — Tietokone on sammutettu.</li> <li>• Tasainen vihreä — Tietokone on tavallisessa käyttötilassa.</li> <li>• Vilkkuva vihreä — Tietokone on virransäätötilassa.</li> <li>• Vilkkuva tai tasaisesti palava keltainen — Lisätietoja on <i>Käyttöoppaan</i> kohdassa Virranhallinta.</li> </ul> <p>Voit poistua virransäätötilasta painamalla virtapainiketta, käyttämällä näppäimistöä tai napsauttamalla hiirtä, jos se on määritetty herätyslaitteeksi Windowsin Laiteshallinnassa. Lisätietoja lepotiloista ja virransäätötilasta poistumisesta on <i>Käyttöoppaan</i> kohdassa Virranhallinta. Katso “Diagnostiikkamerkkivalot” sivulla 130, joka sisältää merkkivalojen koodien selitykset. Ne voivat auttaa tietokoneongelmien vianmäärityksessä.</p>
10	diagnostiikkamerkkivalot (4)	<p>Käytä merkkivaloja tietokoneongelmien vianmääritykseen diagnostiikkakoodeja hyödyntäen. Lisätietoja on kohdassa “Diagnostiikkamerkkivalot” sivulla 130.</p>
11	mikrofoniliitin	<p>Käytä mikrofoniliitintä tietokone mikrofonin kytkemiseen, jolla siirretään ääntä tai musiikkia ääni- tai puhelinlaitteeseen.</p>
12	kuulokeliitin	<p>Käytä kuulokeliitintä kuulokkeiden ja useimpien kaiuttimien kytkemiseen.</p>
13	verkon toiminnan merkkivalo	<p>Verkon toiminnan merkkivalo palaa, kun tietokone lähettää tai vastaanottaa tietoja verkkoyhteyden välityksellä. Merkkivalo saattaa palaa myös silloin, kun verkkoa käyttävä laite yrittää muodostaa verkkoyhteyden.</p>

## Laite takaa (pöytäietokoneellinen)



1	korttipaikat	Asennettujen PCI- tai PCI Express -korttien käyttöön tarvittavat liittimet.
2	virtaliitin	Liitä virtajohto tähän liitimeen.
3	jännitteen valintakytkin	Lisätietoja turvallisuusohjeista on <i>Tuotetieto-oppaassa</i> .
4	takapaneelin liittimet	Kytke sarja-, USB- ja muut laitteet asianmukaiseen liitimeen.

## Takapaneelin liittimet

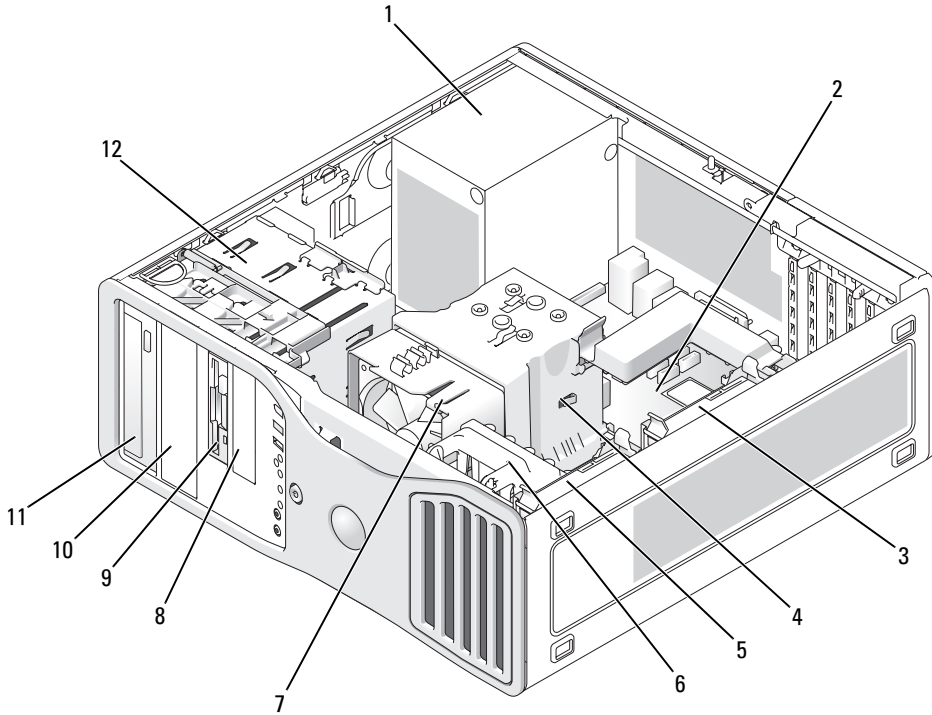


<p>1 hiiriliitin</p>	<p>Kytke vakiohiiri vihreään hiiriliittimeen. Sammuta tietokone ja siihen kytketyt laitteet ennen hiiren kytkemistä tietokoneeseen. Jos käytät USB-hiirtä, kytke se USB-liittimeen.</p> <p>Jos tietokoneessa on Microsoft® Windows XP -käyttöjärjestelmä, tarpeelliset hiiriohjaimet on asennettu kiintolevyille.</p>
<p>2 rinnakkaisliitin</p>	<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>Käyttöoppaan</i> kohdassa <i>Järjestelmäasetukset</i>.</p>
<p>3 linkin merkkivalo</p>	<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>
<p>4 verkkoliitin</p>	<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 verkkoliittimeen.</p> <p>Jos tietokoneessa on lisävarusteena saatava verkkoliitinkortti, käytä siinä tai tietokoneen takapaneelissa olevia liittimiä, kun määrität useita verkkoyhteyksiä (esimerkiksi erillisen intranet- ja Internet-yhteyden).</p> <p>Suosittelemme verkon kanssa luokan 5 johdotuksen ja liittimien käyttöä. Jos joudut käyttämään luokan 3 johdotusta, pakota verkon nopeus 10 Mbps:ään luotettavan toiminnan varmistamiseksi.</p>

5	verkon toiminnan merkkivalo	Vilkkuu keltaisena, kun tietokone lähettää tai vastaanottaa tietoja verkon kautta. Vilkkaan verkkoliikenteen tapauksessa merkkivalo saattaa näyttää jatkuvasti palavan.
6	linja sisään -liitin	Käytä sinistä linja sisään -liitintä tallennus- tai toistolaitteen, kuten kasettisoittimen, CD-soittimen tai videonauhurin kytkemiseen. Jos tietokoneessa on äänikortti, käytä kortin liitintä.
7	linja ulos -liitin	Käytä vihreätä linja ulos -liitintä kuulokkeiden ja useimpien sisäänrakennetulla vahvistimella varustettujen kaiuttimien kytkemiseen. Jos tietokoneessa on äänikortti, käytä kortin liitintä.
8	USB 2.0 -liittimet (2)	Käytä jatkuvasti kytkettyjen laitteiden, kuten tulostimien ja näppäimistöjen kanssa takapaneelissa olevia USB-liittimiä. Suosittelemme laitteen etupaneelissa olevien USB-liittimien käyttöä silloin tällöin käytettyjen laitteiden, kuten flash-muistikorttien, kameroiden tai käynnistettävien USB-laitteiden kanssa.
9	USB 2.0 -liittimet (3)	Käytä jatkuvasti kytkettyjen laitteiden, kuten tulostimien ja näppäimistöjen kanssa takapaneelissa olevia USB-liittimiä. Suosittelemme laitteen etupaneelissa olevien USB-liittimien käyttöä silloin tällöin käytettyjen laitteiden, kuten flash-muistikorttien, kameroiden tai käynnistettävien USB-laitteiden kanssa.
10	sarjaliitin	Kytke sarjalaite, kuten kämmentietokone, sarjaporttiin. Sarjaliittimen 1 oletuskohde on COM1 ja sarjaliittimen 2 oletuskohde on COM2. Lisätietoja on <i>Käyttöoppaan</i> kohdassa Järjestelmäasetukset.
11	näppäimistöliitin	Jos käytät vakionäppäimistöä, kytke se purppuranpunaiseen näppäimistöliittimeen. Jos käytät USB-näppäimistöä, kytke se USB-liittimeen.

## Laite sisältä

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

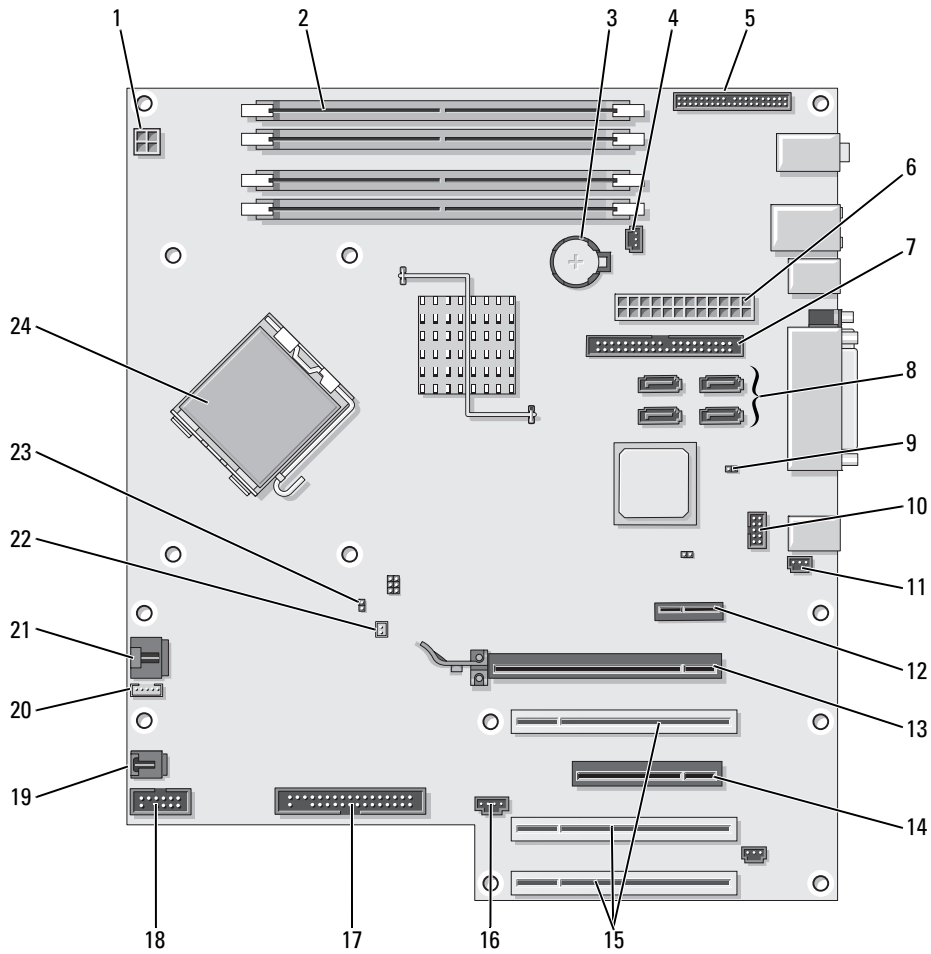


- |   |                                   |    |                                    |
|---|-----------------------------------|----|------------------------------------|
| 1 | virtalähde                        | 7  | suorittimen tuuletin               |
| 2 | emokortti                         | 8  | alempi 3,5 tuuman levyasemapaikka  |
| 3 | toinen kiintolevyasemapaikka      | 9  | ylempi 3,5 tuuman levyasemapaikka  |
| 4 | suorittimen ilmavirtauskotelo     | 10 | alempi 5,25 tuuman levyasemapaikka |
| 5 | ensimmäinen kiintolevyasemapaikka | 11 | ylempi 5,25 tuuman levyasemapaikka |
| 6 | kortin tuuletin                   | 12 | kiintolevyn kehys                  |

## Kaapeleiden värit

Laite	Väri
Kiintolevy	sininen kaapeli
Levykeasema	musta vetokieleke
CD/DVD-asema	oranssi vetokieleke

## Emokortin osat





1	virtaliitin (12VPOWER)	13	PCI Express x16, korttipaikka enintään 150 W
2	muistimoduulin liittimet	14	PCI Express x8 -korttipaikka (johdotettu x4)
3	paristopidike (BATTERY)	15	PCI-korttipaikat (1-3)
4	muistin tuulettimen liitin (FAN_MEM)	16	ulkoinen LED-liitin (AUX_LED)
5	etupaneelin liitin	17	levykeasema (FLOPPY)
6	päävirtaliitin (POWER)	18	sarjaliitin (SERIAL2)
7	IDE-ohjaimen liitin (IDE)	19	kortin kehyksen tuuletin (FAN_CARD_CAGE)
8	SATA-liittimet (SATA-1, SATA-3, SATA-0, SATA-2)	20	sisäisen kaiuttimen liitin (INT_SPKR)
9	RTC-uudelleenkäynnistyshyppykytkin (RTC_RST)	21	suorittimen tuulettimen liitin (FAN_CPU)
10	Flexbay-liitin (FLEXBAY)	22	suorittimen tuulettimen lämpöanturin liitin (THRM)
11	rungon tunkeutumisen esikortti	23	salasanahyppykytkin (PSWD)
12	PCI Express x1 -korttipaikka	24	suorittimen liitin (CPU)

## Käyttöoppaan etsiminen

*Käyttöopas* sisältää lisätietoja tietokoneesta, kuten:

- tekniset tiedot
- tietoa tietokoneen muuttamisesta pöytätietokoneellisesta tornimalliseksi
- näkymät tietokoneen edestä ja takaa sekä kaikki käytettävissä olevat liittimet
- sisäkuvat tietokoneesta ja tarkat kuvat emokortista sekä liittimistä
- ohjeet tietokoneen puhdistamiseksi
- tietoja ohjelmisto-ominaisuuksista, kuten LegacySelect 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 Dellin.

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

### Kiintolevyllä olevan käyttöoppaan käyttäminen:

Valitse **Start** (Käynnistä) -painike ja valitse **Help and Support** (Ohje ja tuki).

### Dellin tukisivustossa olevan käyttöoppaan käyttäminen:

- 1 Siirry osoitteeseen [support.dell.com](http://support.dell.com).
- 2 Vastaa sivuston esittämiin kysymyksiin tietokoneestasi.
- 3 Valitse Dellin tukisivuston kotisivulta **Reference** (Viite), valitse **User's Guides** (Käyttöoppaat), valitse **Systems** (Järjestelmät) ja valitse tietokoneesi.

## Tietokoneen kannen irrottaminen



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



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

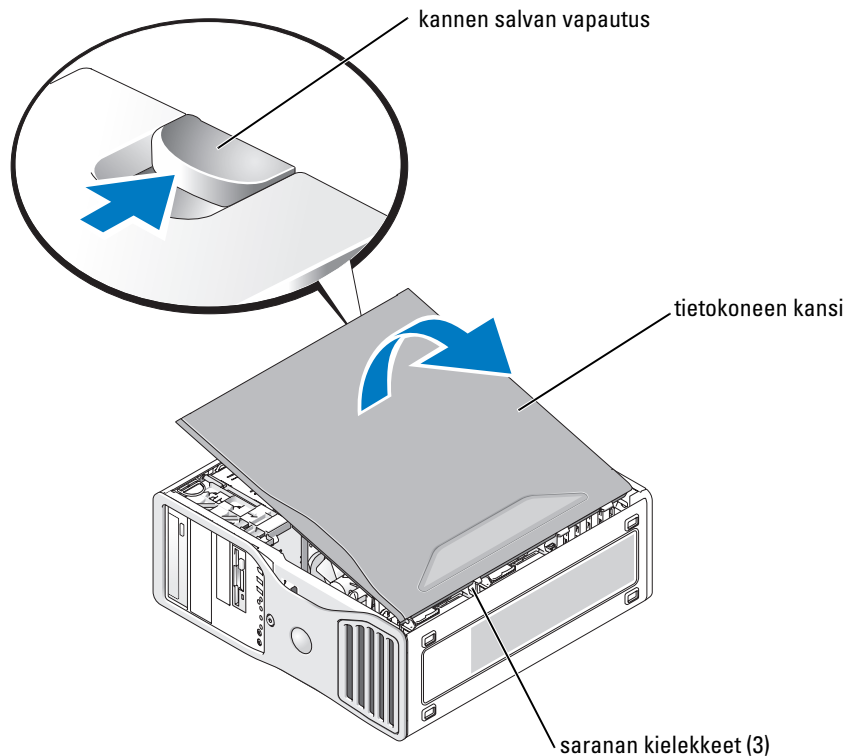


**ILMOITUS:** Maadoita itsesi ennen tietokoneen sisäosien koskettamista koskettamalla paljasta metallipintaa, esimerkiksi tietokoneen kotelon takalevyä. Poista sisäosia mahdollisesti vahingoittava staattinen sähkövaraus asennuksen aikana koskettamalla ajoittain maalaamatonta metallipintaa.



**ILMOITUS:** Tallenna ja sulje avoimet tiedostot ja sulje avoimet ohjelmat ennen kuin sammutat tietokoneen.

- 1 Tietokoneen sammuttaminen käyttäjärjestelmästä:
  - a Tallenna ja sulje avoimet tiedostot ja lopeta avoimet ohjelmat, valitse **Start** (Käynnistä) ja valitse **Turn Off Computer** (Sammuta tietokone).
  - b Valitse **Turn off computer** (Sammuta tietokone) -ikkunasta **Turn off** (Sammuta).  
Tietokone sammutetaan, kun käyttäjärjestelmä on suorittanut sammutusvaiheen.
- 2 Varmista, että virta on katkaistu tietokoneesta ja sen oheislaitteista. Jos tietokoneen ja sen oheislaitteiden virta ei katkennut automaattisesti sammutettaessa tietokonetta, katkaise niistä virta nyt.
- 3 Jos olet asentanut tietokoneeseen suojakaapelin, irrota se suojakaapelin paikasta.
- ➔ **ILMOITUS:** Varmista, että työskentelet tasaisella ja suojatulla pinnalla, jotta tietokone tai pinta, jolle se on asennettu, ei pääse naarmuuntumaan.
- 4 Laske tietokone tasaiselle pinnalle siten, että sen kansi osoittaa ylöspäin.
- 5 Vedä kannen salvan vapautusta taaksepäin.



- 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.

## 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.
- Säätö 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 ilmenee, tarkista asennus ja varmista, että kyseinen osa on asennettu oikein.
- Jos oheislaite ei toimi, varmista, että se on liitetty oikein.
- Jos saat virhesanoman, kirjoita sanoman sisältö sanatarkasti muistiin. Viesti voi auttaa teknistä tukea ongelman selvittämisessä ja korjaamisessa.
- Jos virhesanoma tulee jostakin ohjelmasta, katso kyseisen ohjelman ohjeita.
- Jos vianmääritysosassa suositellaan katsomaan *Käyttöopasta*, siirry 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 asennuksen aikana tai laite havaitaan, mutta se on määritetty virheellisesti, voit ratkaista yhteensopivuusongelman Laitteiston vianmääritys -toiminnon avulla.

Voit ratkaista yhteensopivuusongelmat Laitteiston vianmääritys -toiminnon avulla seuraavasti:

- 1 Valitse **Start** (Käynnistä) -painike ja valitse **Help and Support** (Ohje ja tuki).
- 2 Kirjoita **Search** (Etsi) -kenttään `hardware troubleshooter` ja aloita haku napsauttamalla nuolipainiketta.
- 3 Valitse **Search Results** (Etsinnän tulokset) -luettelosta **Hardware Troubleshooter** (Laitteiston vianmääritys).
- 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 järjestelmän palautustoiminnon käyttäminen

Microsoft Windows XP -käyttöjärjestelmässä on Järjestelmän palauttaminen -ominaisuus, jonka avulla tietokoneen voi palauttaa aiempaan toimintatilaan (datatiedostoja muuttamatta), jos laitteistoon, ohjelmistoihin tai muihin järjestelmäasetuksiin tehdyt muutokset ovat jättäneet tietokoneen epätoivottuun toimintatilaan. Windowsin Ohje ja tukipalvelut -ohjelmassa (katso "Tietojen etsiminen" sivulla 97) on lisätietoja Järjestelmän palauttaminen -ominaisuuden käytöstä.



**ILMOITUS:** Ota datatiedostoistasi varmuuskopiot säännöllisesti. 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 Toimi näytön ohjeiden mukaan.

## Tietokoneen palauttaminen aiempaan toimivaan tilaan



**ILMOITUS:** Ennen kuin palautat tietokoneen aiempaan toimivaan tilaan, tallenna ja sulje avoinna 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 valitaan 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



**ILMOITUS:** 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).

Näyttöön avautuu **System Restore** (Järjestelmän palauttaminen) -ikkuna ja ja tietokone käynnistyy uudelleen.

### 4 Kun tietokone on käynnistynyt uudelleen, valitse **OK**.

## Järjestelmän palauttaminen -toiminnon ottaminen käyttöön

Jos asennat Windows XP:n uudelleen niin, että vapaata kiintolevytilaa on alle 200 megatavua, Järjestelmän palauttaminen -toiminto poistetaan käytöstä automaattisesti. Voit tarkistaa, onko Järjestelmän palauttaminen -toiminto 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` tulee näkyviin.
- 2 Valitse **Last Known Good Configuration** (Viimeisin toimiva kokoonpano), paina <Enter>, paina <l> ja valitse kehotteesta käyttäjärjestelmäsi.

## Muita tapoja lisälaitteiden tai ohjelmiston ristiriitojen selvittämiseksi



**ILMOITUS:** Seuraavat toimenpiteet poistavat kaikki tiedot kiintolevytä.

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

## Dell Diagnostics



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

### Dell Diagnostics -ohjelman käyttötilanteet

Jos tietokoneen käytössä ilmenee ongelmia, suorita kohdan “Ongelmien ratkaiseminen” sivulla 124 tarkistukset ja suorita Dell Diagnostics -ohjelma ennen kuin otat yhteyttä Dellin tekniseen tukeen.

Toimintaohjeet kannattaa tulostaa ennen diagnostiikkaohjelman käytön aloittamista.



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

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 virhesanomiamia, jos ongelmia havaitaan.

### Dell Diagnostics -ohjelman käynnistäminen kiintolevyiltä

- 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 osiota ei löydetä, katso “Dell Diagnostics -ohjelman käynnistäminen Drivers and Utilities CD -levyiltä” sivulla 128.

Jos et toimi tarpeeksi nopeasti ja käyttöjärjestelmän logo tulee näyttöön, odota, kunnes Microsoft Windowsin työpöytä tulee näyttöön. Sammuta sitten 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 -levyltä

- 1 Aseta *Drivers and Utilities* -CD-levy CD-asemaan.
- 2 Sammuta tietokone ja käynnistä se uudelleen. Lisätietoja tietokoneen sammuttamisesta on *Käyttöoppaassa*.
- 3 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. Lisätietoja tietokoneen sammuttamisesta on *Käyttöoppaassa*.



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

- 4 Kun käynnistysjärjestysluettelo tulee näyttöön, korosta **IDE CD-ROM Device** (IDE-CD-laite) -vaihtoehto ja paina <Enter>-näppäintä.
- 5 Valitse CD-käynnistysvalikosta **IDE CD-ROM Device** (IDE-CD-laite) -vaihtoehto.
- 6 Valitse näyttöön tulevasta valikosta **Boot from CD-ROM** (Käynnistä CD-levyltä) -vaihtoehto.
- 7 Kirjoita 1, jos haluat avata ResourceCD-valikon.
- 8 Kirjoita 2, jos haluat käynnistää Dell Diagnostics -ohjelman.
- 9 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.
- 10 Kun näyttöön tulee Dell Diagnostics -ohjelman **Main-valikko** (Päävalikko), valitse suoritettava testi. Lisätietoja testeistä on *Käyttöoppaassa*.

## Ennen testausta



**VAARA:** 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

Tietokoneesta voi kuulua merkkiäänien sarja käynnistyksen yhteydessä, jos virheitä tai ongelmia ei voida osoittaa näytön kautta. 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 kuulet merkkiäänikoodin, kirjoita se muistiin ja katso sitä vastaava kohta seuraavasta taulukosta.

<b>Koodi</b>	<b>Syy</b>
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
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-porttinvirhe

Koodi	Syy
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

## Virhesanomat



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

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

## Diagnostiikkamerkkivalot





**VAARA:** 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. Tietokoneen käynnistyttyä kaikki neljä valoa palavat hetken vihreinä ja sammuvat sen jälkeen. Tämä osoittaa tietokoneen toimivan normaalisti. Jos tietokoneessa on tapahtunut virhe, valojen järjestys ilmaisevat ongelman.

Merkkiva- lyyhdistelmä	Ongelman kuvaus	Ehdotettu ongelman ratkaisu
① ② ③ ④	Tietokone ei ole käynnissä tai on ilmennyt mahdollinen virhe ennen BIOSin suorittamista. <b>HUOMAUTUS:</b> Diagnostiikkamerkkivalot sammuvat lyhyen ajan kuluttua, jos tietokone on normaalissa toimintatilassa POST-testin suorittamisen jälkeen.	Kytke tietokone toimivaan pistorasiaan ja paina virtapainiketta.
① ② ③ ④	On tapahtunut mahdollinen BIOS-virhe, ja tietokone on vikasetotilassa.	Suorita BIOS Recovery -apuohjelma, odota korjauksen valmistumista ja käynnistä tietokone sitten uudelleen.

Merkkiva- lyyhdistelmä	Ongelman kuvaus	Ehdotettu ongelman ratkaisu
① ② ③ ④	Mahdollinen suoritinvirhe.	Asenna suoritin uudelleen ja käynnistä tietokone uudelleen.
① ② ③ ④	Muistimoduulit on tunnistettu, mutta on tapahtunut muistivirhe.	<p>1 Aseta muistimoduulit uudelleen paikoilleen ja varmista, että tietokoneesi voi käyttää muistia oikein.</p> <p>2 Käynnistä tietokone uudelleen.</p> <p>3 Jos ongelma jatkuu, irrota kaikki muistimoduulit ja asenna yksi muistimoduuli muistimoduulin liittimeen 4.</p> <p>4 Käynnistä tietokone uudelleen. Seuraava ilmoitus tulee näkyviin: Alert! Operating in Debug Mode. Please Populate Memory in Pairs for Normal Operation.</p> <p>5 Käynnistä tietokone käyttöjärjestelmässä painamalla &lt;F1&gt;.</p> <p>6 Suorita Dell Diagnostics -ohjelma. Katso ohjeet sivu 127.</p> <p>7 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.</p> <p>8 Kun olet löytänyt viallisen muistimoduulin, ota yhteyttä Delliin korjaavan moduulin saamiseksi. Ohjeita yhteyden ottamiseksi Delliin on <i>Käyttöoppaassa</i>.</p> <p><b>HUOMAUTUS:</b> Tarvittaessa tietokone voi toimia virheenkorjaustilassa, kunnes uudet muistimoduulit on asennettu.</p>

Merkkiva- loyhdistelmä	Ongelman kuvaus	Ehdotettu ongelman ratkaisu
① ② ③ ④	Laajennuskortissa on mahdollisesti tapahtunut virhe.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Määritä irrottamalla yksittäinen kortti (ei näytönohjainta), onko kyseessä laiteristiriita ja käynnistämällä tietokone uudelleen. Lisätietoja kortin irrottamisesta on <i>Käyttöoppaassa</i>.</li> <li>2 Jos ongelma jatkuu, 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 (katso "Ohjelmiston ja laitteiston yhteensopivuusongelmien ratkaiseminen" sivulla 124).</li> <li>4 Jos ongelma jatkuu, ota yhteyttä Delliin. Ohjeita yhteyden ottamiseksi Delliin on <i>Käyttöoppaassa</i>.</li> </ol>
① ② ③ ④	Näytönohjaimessa on mahdollisesti tapahtunut virhe.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jos tietokoneessa on näytönohjainkortti, irrota kortti, asenna se takaisin ja käynnistä tietokone uudelleen.</li> <li>• Jos ongelma jatkuu, asenna varmasti toimiva näytönohjain ja käynnistä tietokone uudelleen.</li> <li>• Jos ongelma jatkuu, tai jos tietokoneessa on integroitu näytönohjain, ota yhteyttä Delliin. Ohjeita yhteyden ottamiseksi Delliin on <i>Käyttöoppaassa</i>.</li> </ul>
① ② ③ ④	Levyasemassa tai kiintolevyssä on mahdollisesti tapahtunut virhe.	Asenna kaikki virta- ja tiedonsiirtokaapelit takaisin ja käynnistä tietokone uudelleen.
① ② ③ ④	On tapahtunut mahdollinen USB-virhe.	Asenna kaikki USB-laitteet uudelleen, tarkista laitteiden kaapelit ja käynnistä sitten tietokone uudelleen.

Merkkiva- lyyhdistelmä	Ongelman kuvaus	Ehdotettu ongelman ratkaisu
	Muistimoduuleja ei havaittu.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Aseta muistimoduulit uudelleen paikoilleen ja varmista, että tietokoneesi voi käyttää muistia oikein.</li> <li>2 Käynnistä tietokone uudelleen.</li> <li>3 Jos ongelma jatkuu, irrota kaikki muistimoduulit ja asenna yksi muistimoduuli muistimoduulin liittimeen 4.</li> <li>4 Käynnistä tietokone uudelleen. Seuraava ilmoitus tulee näkyviin: Alert! Operating in Debug Mode. Please Populate Memory in Pairs for Normal Operation.</li> <li>5 Käynnistä tietokone käyttöjärjestelmässä painamalla &lt;F1&gt;.</li> <li>6 Suorita Dell Diagnostics -ohjelma. Katso ohjeet sivu 127.</li> <li>7 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>8 Kun olet löytänyt viallisen muistimoduulin, ota yhteyttä Delliin korjaavan moduulin saamiseksi. Ohjeita yhteyden ottamiseksi Delliin on <i>Käyttöoppaassa</i>.</li> </ol> <p><b>HUOMAUTUS:</b> Tarvittaessa tietokone voi toimia virheenkorjaustilassa, kunnes uudet muistimoduulit on asennettu.</p>
	Emokortissa on tapahtunut virhe.	Pyydä Delliltä teknistä tukea. Ohjeita yhteyden ottamiseksi Delliin on <i>Käyttöoppaassa</i> .

Merkkiva- lyyhdistelmä	Ongelman kuvaus	Ehdotettu ongelman ratkaisu
① ② ③ ④	Muistimoduulit on tunnistettu, mutta on ilmennyt muistin kokoonpano- tai yhteensopivuusvirhe.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tarkista, etteivät muistimoduulin/muistiliittimen 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. Ohjeita yhteyden ottamiseksi Delliin on <i>Käyttöoppaassa</i>.</li> </ul>
① ② ③ ④	Emokortin resurssissa ja/tai laitteistossa on mahdollisesti tapahtunut virhe.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Toimi kohdassa “Ohjelmiston ja laitteiston yhteensopivuusongelmien ratkaiseminen” sivulla 124 annettujen ohjeiden mukaan.</li> <li>• Jos ongelma jatkuu, ota yhteyttä Delliin. Ohjeita yhteyden ottamiseksi Delliin on <i>Käyttöoppaassa</i>.</li> </ul>
① ② ③ ④	Laajennuskortissa on mahdollisesti tapahtunut virhe.	<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 jatkuu, 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 (katso “Ohjelmiston ja laitteiston yhteensopivuusongelmien ratkaiseminen” sivulla 124).</li> <li>4 Jos ongelma jatkuu, ota yhteyttä Delliin. Ohjeita yhteyden ottamiseksi Delliin on <i>Käyttöoppaassa</i>.</li> </ol>
① ② ③ ④	On tapahtunut muu virhe. Tämä kuvio ilmestyy näyttöön myös silloin, kun avaat järjestelmän asetusohjelman, eikä se välttämättä viittaa ongelmaan.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tarkista, että kiintolevyn, CD-aseman ja DVD-aseman kaapelit on kytketty emokorttiin oikein.</li> <li>• Jos ongelma jatkuu, ota yhteyttä Delliin. Ohjeita yhteyden ottamiseksi Delliin on <i>Käyttöoppaassa</i>.</li> </ul>
① ② ③ ④	Tietokone on normaalissa toimintatilassa POST-testin suorittamisen jälkeen. <b>HUOMAUTUS:</b> Diagnostiikkamerkkivalot sammuvat lyhyen ajan kuluttua, jos tietokone on normaalissa toimintatilassa POST-testin suorittamisen jälkeen.	Ei mitään.

## Usein kysytyjä kysymyksiä

Kysymys	Ratkaisu	Mistä löydän lisätietoja
Miten määritän tietokoneen käyttämään kahta näyttöä?	Jos tietokoneessasi on näyttönohjain, 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 on tornimallisen tietokoneen (sivu 102) ja pöytätietokoneen (sivu 107) ohjeissa.	Lisätietoja kahden näytön kytkemisestä tietokoneeseen on kohdissa “Tietokoneen asentaminen (tornimallinen)” sivulla 101 ja “Tietokoneen asentaminen (pöytätietokoneellinen)” sivulla 106.
Miten liitän näytön, kun näytön kaapelin liitin ei näytä sopivan tietokoneen takana olevaan liittimeen?	Jos näyttönohjaimessa on DVI-liitin, mutta näytön kaapelissa on VGA-liitin, tarvitset sovittimen. Tuotepakkauksen tulisi sisältää kaapelisovitin.	Lisätietoja näyttöjen kytkemisestä tietokoneeseen on kohdissa “Tietokoneen asentaminen (tornimallinen)” sivulla 101 ja “Tietokoneen asentaminen (pöytätietokoneellinen)” sivulla 106. Lisätietoja saat ottamalla yhteyttä Delliin. Tietoja yhteyden ottamisesta Delliin on <i>Käyttöoppaassa</i> .
Miten kytken kaiuttimet?	Jos tietokoneessasi on äänikortti, kytke kaiuttimet kortin liittimiin. Lisätietoja on tornimallisen tietokoneen (sivu 105) ja pöytätietokoneen (sivu 110) ohjeissa.	Katso lisätietoja kaiuttimien omista ohjeista.
Miten löydän oikeat liittimet USB- ja IEEE 1394 -laitteita varten?	Tornimallisessa tietokoneessa on kahdeksan USB-liitintä (kaksi edessä, yksi sisäinen ja viisi takana). Pöytätietokoneellisessa tietokoneessa on kahdeksan USB-liitintä (kaksi edessä, yksi sisäinen ja viisi takana) sekä lisävarusteena saatava IEEE 1394 -liitin tietokoneen etupaneelissa. Liitin on käytettävissä vain, jos hankit IEEE 1394 -lisäkortin. Jos haluat hankkia kortin, ota yhteyttä Delliin. Lisätietoja IEEE 1394 -kortista on <i>Käyttöoppaassa</i> .	Kuvia tietokoneesta edestä ja takaa on kohdassa “Tietoja tietokoneesta” sivulla 111. Ohjeita <i>Käyttöoppaan</i> etsimisestä on kohdassa “Tietojen etsiminen” sivulla 97.

<b>Kysymys</b>	<b>Ratkaisu</b>	<b>Mistä löydän lisätietoja</b>
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 97.	Siirry Dellin tukisivustoon osoitteessa <a href="http://support.dell.com">support.dell.com</a> ja lue uusimmasta tekniikasta kertovia artikkeleita tai keskustele muiden Dell-käyttäjien kanssa Dellin keskusteluforumissa.
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 97.	Jos kadotat käyttöohjeet, voit löytää ne myös Dellin tukisivustosta osoitteesta <a href="http://support.dell.com">support.dell.com</a> .



# Hakemisto

## A

ääniliittimet  
  linja sisään, 118  
  linja ulos, 118  
äänimerkkikoodit, 129

## C

CD-asema  
  poistopainike, 111, 114

## D

Dell  
  tukisivusto, 99  
Dell Diagnostics, 127  
Dell Premier Support -  
  sivusto, 98-99  
diagnostiikka  
  äänimerkkikoodit, 129  
  Dell, 127  
  Drivers and Utilities -CD-  
  levy, 97  
  merkkivalot, 112, 115, 130  
diagnostiikkamerkkivalot, 130  
Drivers and Utilities -CD-  
  levy, 97  
DVD-asema  
  poistopainike, 111, 114

## E

emokortti, 120

## H

hiiri  
  liitin, 117  
Huoltomerkki, 98

## I

IEEE  
  liittimet, 112, 114  
IRQ-ristiriidat, 124

## J

jännitteen valintakytkin,  
  113, 116  
Järjestelmän  
  palauttaminen, 124

## K

käyttöjärjestelmä  
  Asennusopas, 100  
  CD, 100  
Käyttöopas, 98

kiintolevy  
  toiminnan merkkivalo,  
  111-112, 114-115

kortit  
  paikat, 113, 116

kuuloke  
  liitin, 112, 115

## L

laitteisto  
  äänimerkkikoodit, 129  
  Dell Diagnostics, 127  
  ristiriidat, 124  
  vianmääritys, 124

levykeasema  
  poistopainike, 111, 114  
  toiminnan merkkivalo,  
  111, 114

liittimet  
  ääni, 118  
  hiiri, 117  
  IEEE, 112, 114  
  kuuloke, 112, 115  
  linja sisään, 118  
  linja ulos, 118  
  näppäimistö, 118  
  rinnakkais, 117  
  sarja, 118  
  USB, 112, 115, 118  
  verkkokortti, 117  
  virta, 113, 116

- M**
- merkkivalot
    - diagnostiikka, 112, 115, 130
    - kiintolevyn toiminta, 111-112, 114-115
    - levykeaseman toiminta, 111, 114
    - linkki, 117
    - tietokoneen takaosa, 130
    - verkko, 117-118
    - verkon toiminta, 118
    - virta, 112, 115
  - Microsoft Windows - käyttöoikeustarra, 98
- N**
- näppäimistö
    - liitin, 118
- O**
- ohjaimet
    - ResourceCD, 97
  - Ohje- ja tukipalvelut, 99
  - ohjelmisto
    - ristiriidat, 124
  - ongelmat
    - äänimerkkikoodit, 129
    - Dell Diagnostics, 127
    - diagnostiikkamerkkivalot, 130
    - palauttaminen aiempaan tilaan, 124
- oppaat
- Käyttöopas, 98
  - laite, 97
  - online, 99
  - Pikaopas, 97
  - ResourceCD, 97
  - Tuotetieto-opas, 98
- osien asentaminen
- tietokoneen sammuttaminen, 122
- R**
- ResourceCD
    - Dell Diagnostics, 127
  - ristiriidat
    - ohjelmiston ja laitteiston yhteensopivuus-ongelmat, 124
- T**
- takuu, 98
  - tarrat
    - Huoltomerkki, 98
    - Microsoft Windows, 98
  - tietokone
    - äänimerkkikoodit, 129
    - palauttaminen aiempaan tilaan, 124
  - turvallisuusohjeet, 98
- U**
- USB
    - liitin, 118
    - liittimet, 112, 115
  - uudelleenasettaminen
    - Drivers and Utilities -CD-levy, 97
    - ResourceCD, 97
- V**
- verkko
    - liitin, 117
  - vianmäärittäminen, 124
    - Dell Diagnostics, 127
    - diagnostiikkamerkkivalot, 130
    - Ohje- ja tukipalvelut, 99
    - palauttaminen aiempaan tilaan, 124
    - ristiriidat, 124
  - virhesanomien
    - äänimerkkikoodit, 129
    - diagnostiikkamerkkivalot, 130
  - virta
    - liitin, 113, 116
    - merkkivalo, 112, 115
    - painike, 112, 115
- W**
- Windows XP
    - Järjestelmän palauttaminen, 124
    - Laitteiston vianmäärittäminen, 124
    - Ohje- ja tukipalvelut, 99

Dell Precision™ Workstation 390

# Hurtigreferanse

**Modell DCTA**

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

## Merknader, varsler og advarsler



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



**VARSEL:** 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* og *DELL*-logoen er varemerker for Dell Inc., *Red Hat* er et registrert varemerke for Red Hat 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 DCTA

Mai 2006

P/N GH459

Rev. A00


# Innhold

<b>Finne informasjon</b> . . . . .	<b>143</b>
<b>Sette opp maskinen (tårn-oppsett)</b> . . . . .	<b>147</b>
<b>Sette opp maskinen (skrivebordsoppsett)</b> . . . . .	<b>152</b>
<b>Om datamaskinen</b> . . . . .	<b>157</b>
Sett forfra (tårnoppsett) . . . . .	157
Sett bakfra (tårnoppsett) . . . . .	159
Sett forfra (skrivebordsoppsett) . . . . .	160
Sett bakfra (skrivebordsoppsett) . . . . .	162
Kontakter på baksiden av maskinen . . . . .	163
Sett fra innsiden . . . . .	165
<b>Hovedkort-komponenter</b> . . . . .	<b>166</b>
<b>Finne User's Guide (Brukerhåndbok)</b> . . . . .	<b>167</b>
<b>Ta av maskindekslet</b> . . . . .	<b>168</b>
<b>Vedlikeholde maskinen</b> . . . . .	<b>169</b>
<b>Løse problemer</b> . . . . .	<b>170</b>
Feilsøkingstips . . . . .	170
Løse problemer med ukompatibel programvare og maskinvare . . . . .	170
Bruke systemgjenoppretting i Microsoft Windows XP . . . . .	170
Bruke den siste fungerende konfigurasjon . . . . .	172
Dell Diagnostics . . . . .	172
Før du starter en test . . . . .	174
<b>Signalkoder</b> . . . . .	<b>174</b>
Feilmeldinger . . . . .	175
<b>Diagnoselamper</b> . . . . .	<b>176</b>
<b>Vanlige spørsmål (FAQ)</b> . . . . .	<b>181</b>
 Register . . . . .	 183



## Finne informasjon

 **OBS!** Noen funksjoner kan være utilgjengelige for din datamaskin i enkelte land.

 **OBS!** Flere opplysninger kan være inkludert med maskinen.

---

### Hva leter du etter?

- Et diagnoseprogram for datamaskinen
- Drivere for datamaskinen
- Dokumentasjon for min datamaskin
- Dokumentasjon for min enhet
- DSS (Desktop System Software - systemprogramvare for stasjonær maskin)

### Finn det her

**CD-en Drivers and Utilities (drivere og verktøy, også kjent som ressurs-CD)**

Dokumentasjonen og driverne er allerede installert på maskinen. Du kan bruke denne CDen til å installere drivere på nytt, kjøre “Dell Diagnostics” på side 172, eller lese dokumentasjonen.



CD-en kan inneholde viktig-filer med oppdatert informasjon om tekniske endringer i datamaskinen, eller avansert, teknisk referansemateriale for teknikere eller erfarne brukere.

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

**OBS!** CDen *Drivers and Utilities* er tilleggsutstyr som kanskje ikke leveres med datamaskinen.

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

### Hurtigreferanse



**OBS!** *Hurtigreferanse* er tilleggsutstyr som kanskje ikke leveres med datamaskinen.

**OBS!** Dokumentet er tilgjengelig som en PDF-fil på [support.dell.com](http://support.dell.com).

---

## Hva leter du etter?

- Garantiinformasjon
- Vilkår og betingelser (kun USA)
- Sikkerhetsopplysninger
- Spesielle bestemmelser
- Ergonomisk informasjon
- Lisensavtale for sluttbrukere

## Finn det her

### Dell™ Product Information Guide (Produktinformasjon)



- 
- Hvordan ta ut og installere komponenter
  - Spesifikasjoner
  - Hvordan konfigurere systeminnstillinger
  - Hvordan feilsøke og løse problemer

### User's Guide (Brukerhåndbok)

Microsoft® Windows® XP Help and Support Center (Hjelp og støtte)

- 1 Klikk på **Start**-knappen og deretter på **Hjelp og støtte**.
- 2 Klikk **User's and system guides** (Bruker- og systemveiledning) og klikk **User's guides** (Brukerveiledning).

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

- 
- Servicemerke og Ekspresstjenestekode
  - Microsoft Windows-lisensetikett

### Service Tag og Microsoft Windows-lisens

Disse etikettene er festet til datamaskinen.

- Bruk servicemerket til å identifisere datamaskinen når du bruker [support.dell.com](http://support.dell.com) eller kontakter teknisk støtte.



- Oppgi Ekspresstjenestekoden for å styre samtalen når du kontakter teknisk støtte.



---

**Hva leter du etter?**

- 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 på maskinen, bør du også installere DSS-programmet på nytt. DSS inneholder kritiske oppdateringer for operativsystemet, og støtter Dell™ 3,5-tommers-USB-diskettstasjoner, Intel® Pentium® M-prosessorer, 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
  - Dokumentasjon for datamaskinen
  - Dokumentasjon for enheter (for eksempel et modem)

---

**Finn det her**

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

**OBS!** Angi din region for å vise riktig kundestøttested.

**OBS!** Kunder innenfor næringsliv, offentlige myndigheter og utdanningsinstitusjoner kan også bruke det tilpassede nettstedet på [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 **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.

---

## Hva leter du etter?

- Hvordan jeg installerer operativsystemet på nytt

---

## Finn det her

### 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.



Når du har installert operativsystemet på nytt, bruker du CDen *Drivers and Utilities* (tilleggsutstyr) til å reinstallere driverne for enhetene som fulgte med datamaskinen.

Produkt nøkkel-etiketten for operativsystemet er festet til maskinen.

**OBS!** Fargen på CD-en avhenger av hvilket operativsystem du har bestilt.

**OBS!** CD-en *Operating System* kan være tilleggsutstyr og leveres muligens ikke med maskinen.

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

---

### Dell-støttede Linux-nettsteder

- <http://linux.dell.com>
  - <http://lists.us.dell.com/mailman/listinfo/linux-precision>
  - <http://docs.us.dell.com/docs/software/oslinux/>
-

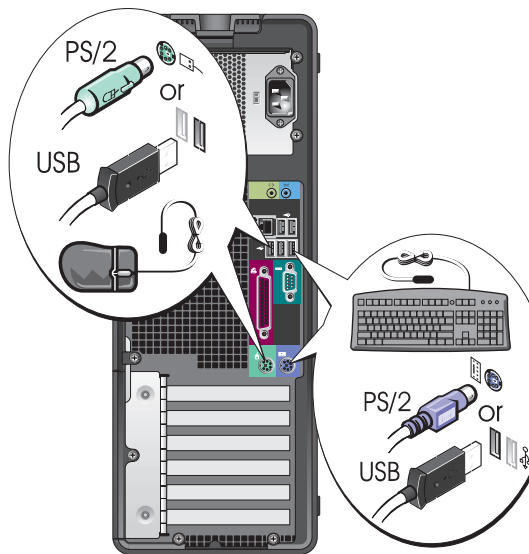
## Sette opp maskinen (tårn-oppsett)

**⚠ 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**

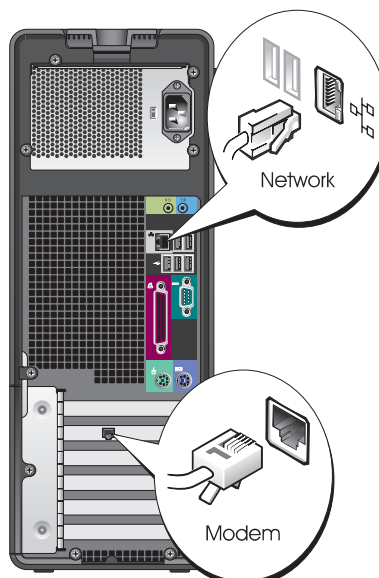
Koble til modemledningen eller nettverkskabelen.



**VARSEL:** Pass på at du ikke kobler modemledningen til nettverkskontakten. Spenningen fra telenettet kan skade nettverkskortet.



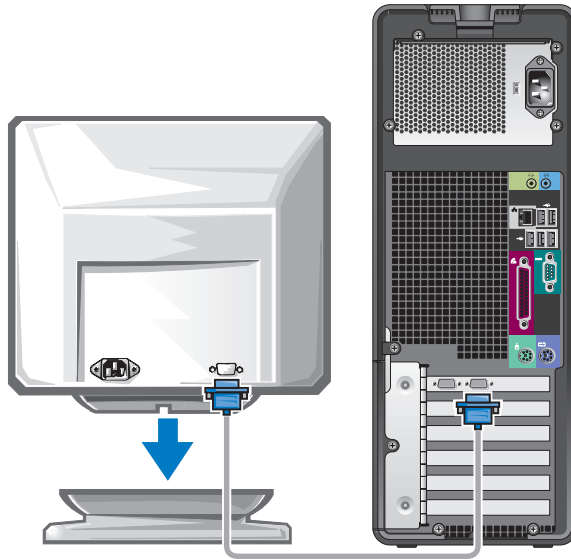
**OBS!** Hvis maskinen har et nettverkskort, kobler du nettverkskabelen til kortet.



### 3 Koble til skjermen.

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

**OBS!** Du kan måtte bruke den medfølgende adapteren eller kablen for å koble skjermen til datamaskinen.

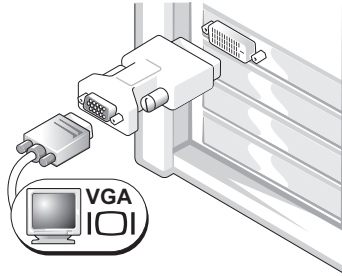


---

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

---

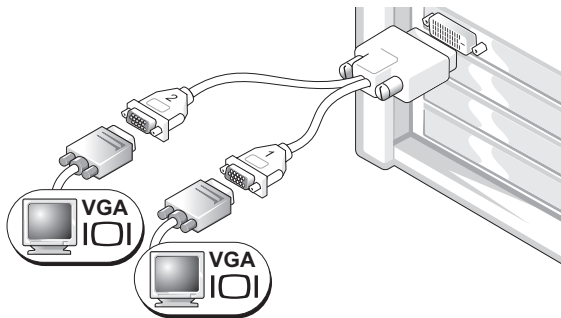
### Én VGA-adapter



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

---

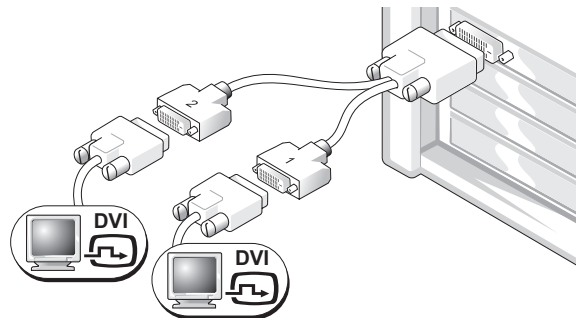
### Dobbel VGA Y-kabeladapter



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.

---

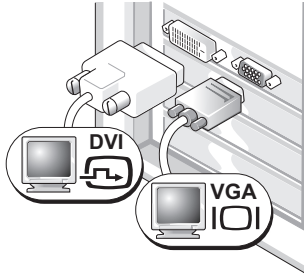
Kabelen for to skjermer er fargekodet: den blå kontakten er for hovedskjermen og den svarte kontakten er for skjerm nummer to. For å kunne bruke to skjermer, må begge skjermene være koblet til maskinen når du starter den.

---

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

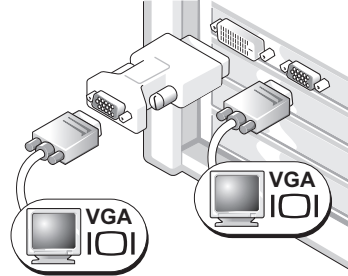
---

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.

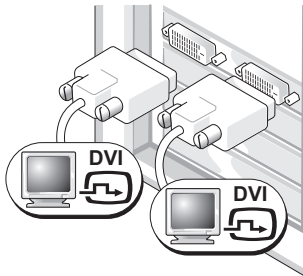
---

---

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

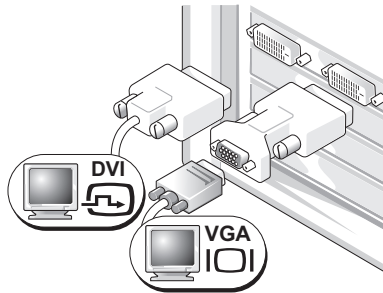
---

To DVI-kontakter



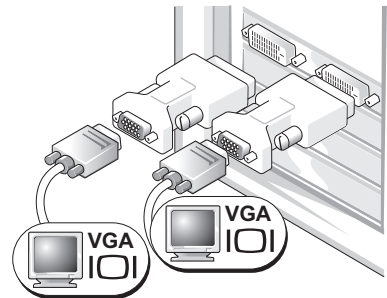
Bruk DVI-kontaktene for å koble maskinen til én eller to DVI-skjermer.

To VGA-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-adaptore

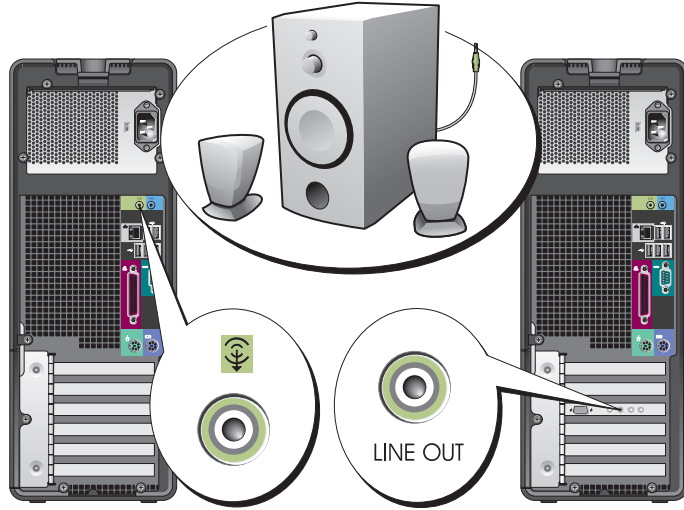


Bruk to VGA-adaptore for å koble to VGA-skjermer til DVI-kontaktene på maskinen.

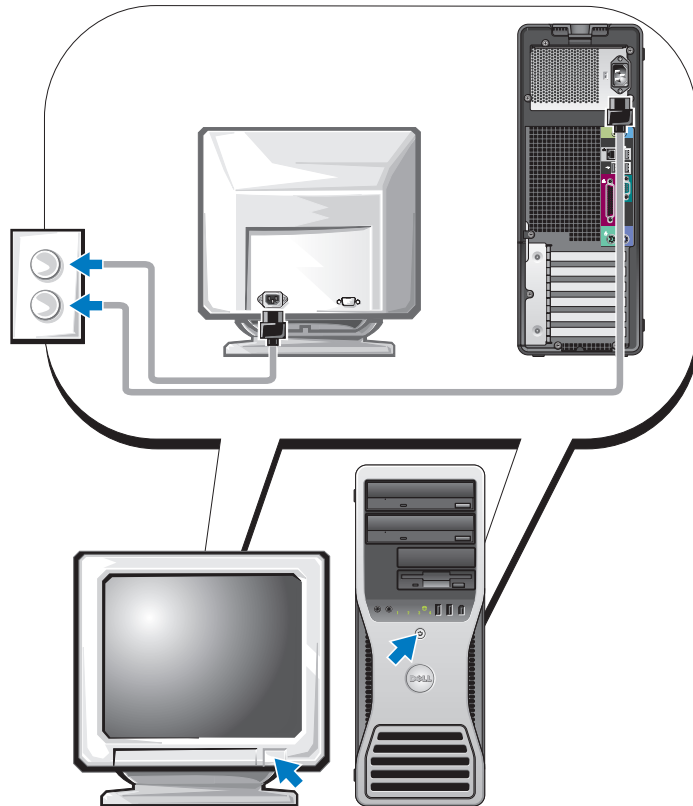
---

**4** Koble til høyttalerne.

**OBS!** 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.

**Gratulerer! Du har fullført oppsettet av maskinen med tårnoppsett.**

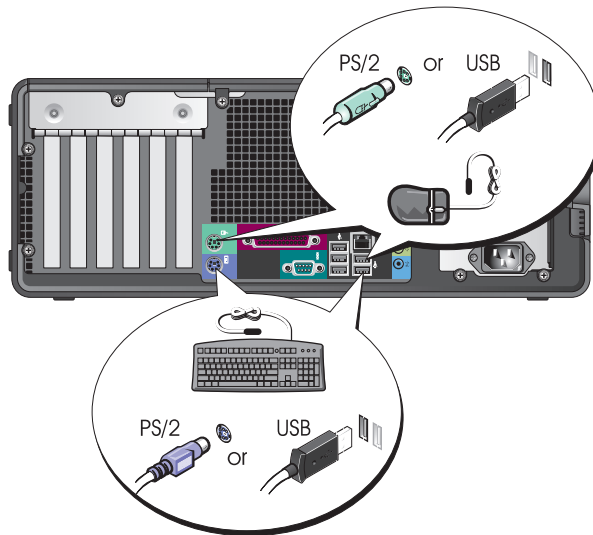
## Sette opp maskinen (skrivebordsoppsett)

**⚠ 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.

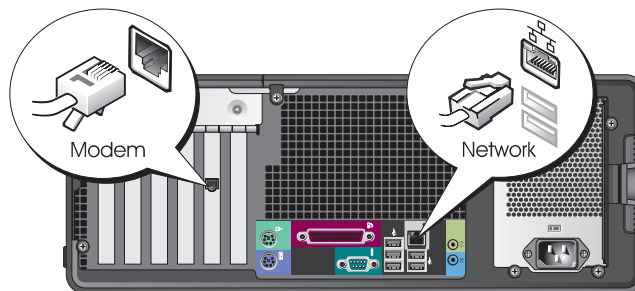
➔ **VARSEL:** Pass på at du ikke kobler modemledningen til nettverkskontakten. Spenningen fra telenettet kan skade nettverkskortet.





**2** Koble til modemledningen eller nettkabelen.

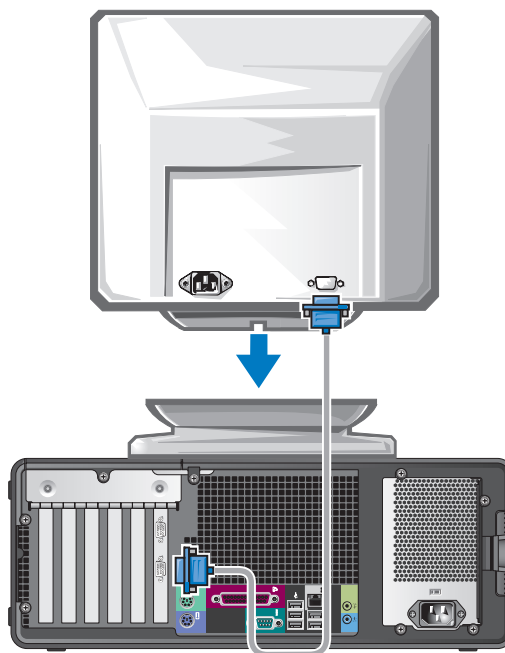
**OBS!** Hvis maskinen har et nettkort, kobler du nettkabelen til kortet.



**3** Koble til skjermen.

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

**OBS!** Du kan måtte bruke den medfølgende adapteren eller kablen for å koble skjermen til datamaskinen.

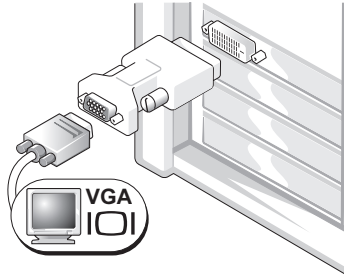


---

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

---

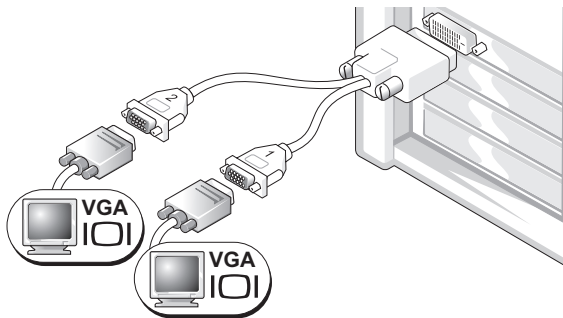
### VGA-adapter



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

---

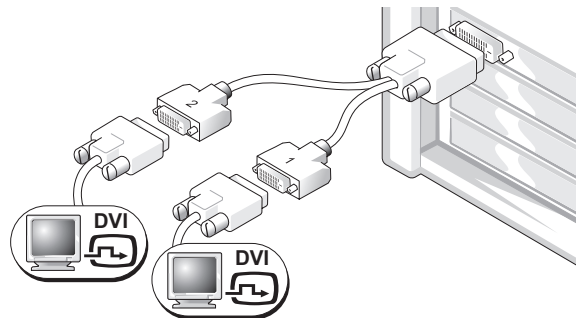
### Dobbel VGA Y-kabeladapter



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.

---

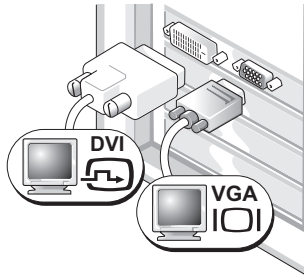
Kabelen for to skjermer er fargekodet: den blå kontakten er for hovedskjermen og den svarte kontakten er for skjerm nummer to. For å kunne bruke to skjermer, må begge skjermene være koblet til maskinen når du starter den.

---

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

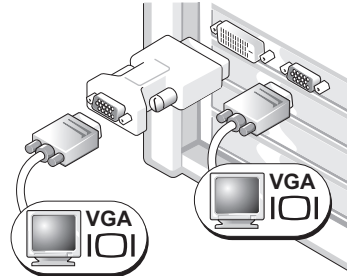
---

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.

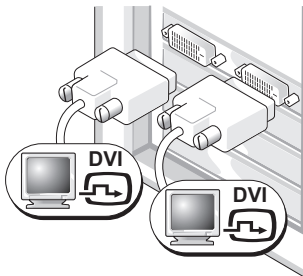
---

---

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

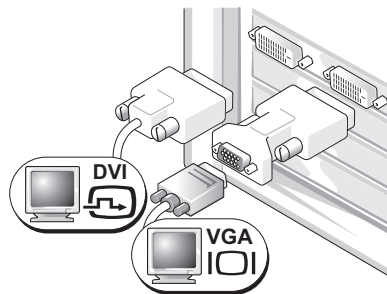
---

To DVI-kontakter



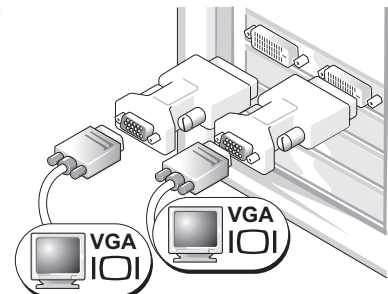
Bruk DVI-kontaktene for å koble maskinen til én eller to DVI-skjermer.

To VGA-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.

---

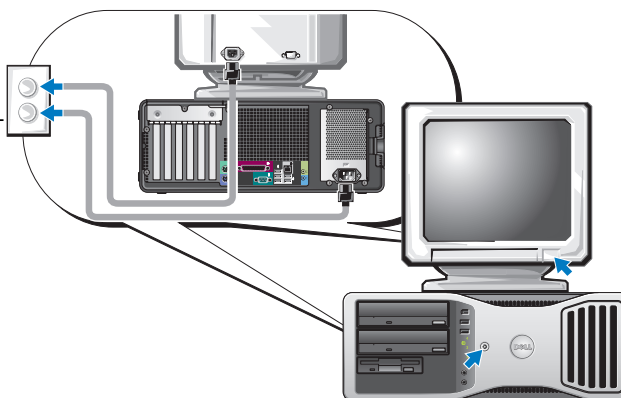
#### 4 Koble til høyttalerne.



**OBS!** Hvis maskinen har et lydkort, kobler du høyttalerne til kortet.

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

Maskinen kan også ha en IEEE 1394-kontakt på fremsiden. Denne kontakten er bare tilgjengelig hvis du har kjøpt et IEEE 1394-kort. Ta kontakt med Dell for å kjøpe et kort. Instruksjoner om hvordan du kontakter Dell, samt flere opplysninger om IEEE 1394-kortet finner du i *User's Guide* (Brukerhåndbok).



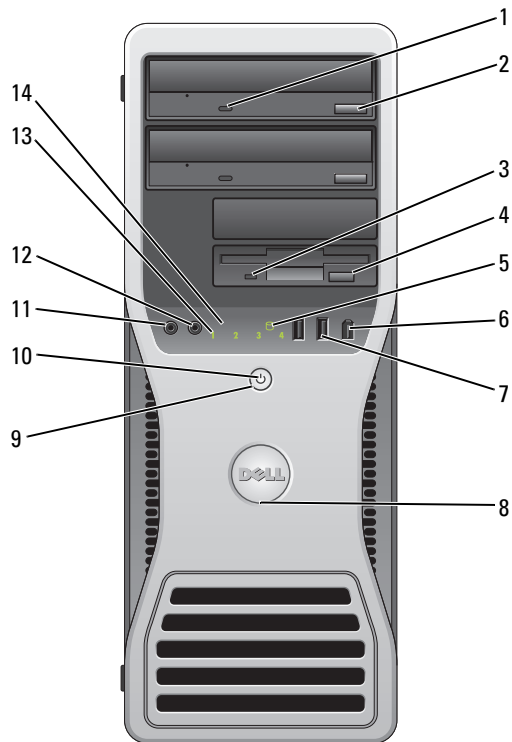
#### 6 Installér tilleggsprogrammer eller enheter.

Før du installerer 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.


**Gratulerer! Du har fullført oppsettet av maskinen med skrivebordsoppsett.**

# Om datamaskinen

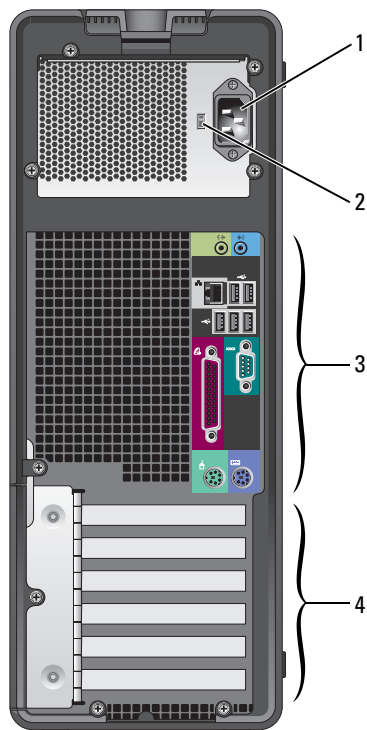
## Sett forfra (tårnoppsett)



1	Aktivetslampe for CD eller DVD	Aktivetslampen for CD eller DVD lyser når maskinen leser data fra eller skriver data til CD/DVD-stasjonen. Vent til lampen er slukket før du tar ut CD- eller DVD-platen fra stasjonen.
2	Utløserknapp for CD eller DVD	Trykk på knappen for å ta ut en plate fra CD- eller DVD-stasjonen.
3	Aktivetslampe for diskettstasjon	Aktivetslampen for diskettstasjon lyser når maskinen leser data fra eller skriver data til diskettstasjonen (tilleggsutstyr). Vent til lampen er slukket før du tar ut disketten fra stasjonen.
4	Utløserknapp for diskettstasjon	Trykk på knappen for å ta ut disketten fra diskettstasjonen (tilleggsutstyr).
5	Lampe for harddiskaktivitet	Lampen for harddiskaktivitet 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.

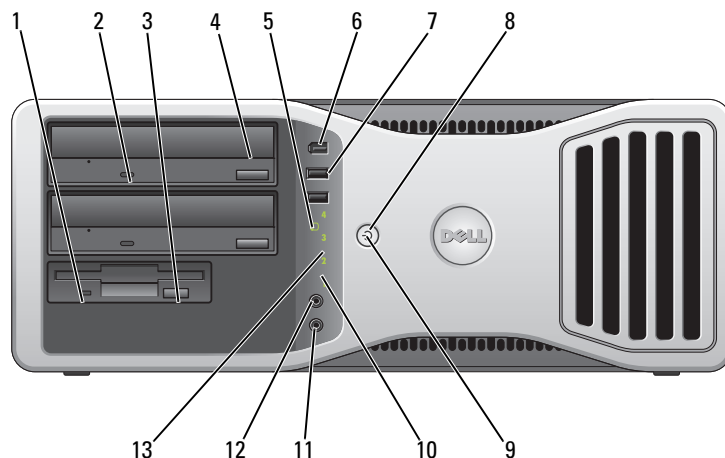
6	IEEE 1394-kontakt (tilleggsutstyr)	Bruk IEEE 1394-kontaktene (tilleggsutstyr) til dataenheter med høy hastighet, for eksempel digitale videokameraer og eksterne lagringsenheter.
7	USB 2.0-kontakter (2)	Bruk USB-kontaktene foran på maskinen til enheter som du bruker av og til, for eksempel minneplugger, kameraer eller oppstartbare USB-enheter. Du finner flere opplysninger om oppstart fra USB-enheter i “System Setup” (Systemoppsett) i <i>User’s Guide</i> (Brukerhåndbok).  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.
8	Spør for rotering av Dell-merket	Du roterer merket ved å gripe tak i merket, trykke det inn og vri det rundt. Du kan også rotere det ved å bruke sporet ved bunnen av merket.
9	Strømknappen	Trykk på knappen for å slå på maskinen. <b>OBS!</b> Strømknappen kan også brukes til å vekke systemet eller sette det i en strømsparingsmodus. Les opplysningene under “Power Management” (Strømstyring) i <i>User’s Guide</i> (Brukerhåndbok) for flere opplysninger.   <b>VARSEL:</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.
10	Strømlampe	Strømlampen tennes og blinker eller forblir lysende for å vise ulike tilstander: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ikke lys — Maskinen er slått av.</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 “Power Management” (Strømstyring) i <i>User’s Guide</i> (Brukerhåndbok).</p> <p>I “Diagnoselamper” på side 176 finner du en beskrivelse av lampekoder som kan hjelpe deg med feilsøking dersom du skulle få problemer med datamaskinen.</p>
11	Mikrofonkontakt	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.
12	Hodetelefonkontakt	Bruk hodetelefonkontakten for å koble til hodetelefoner og de fleste typer høyttalere.
13	Diagnoselamper (4)	Bruk lampene for å feilsøke et problem på datamaskinen på grunnlag av diagnosekoden. Du finner flere opplysninger i “Diagnoselamper” på side 176.
14	Lampe for nettverksforbindelse	Nettverkslampen lyser når datamaskinen sender eller mottar data over en nettverksforbindelse. Lampen kan også lyse når en nettverksenhet er i ferd med å etablere en nettverksforbindelse.

## Sett bakfra (tårnoppsett)




1	Strømkontakt	Koble strømledningen til denne kontakten.
2	Spenningsbryter	Les sikkerhetsinstruksen i <i>Product Information Guide</i> (Produktinformasjon) for flere opplysninger.
3	Kontakter på baksiden av maskinen	Koble serielle enheter, USB-enheter og andre enheter til aktuelle kontakter.
4	Kortspor	Tilgangskontakter for installerte kort av typen PCI eller PCI Express.

## Sett forfra (skrivebordsoppsett)

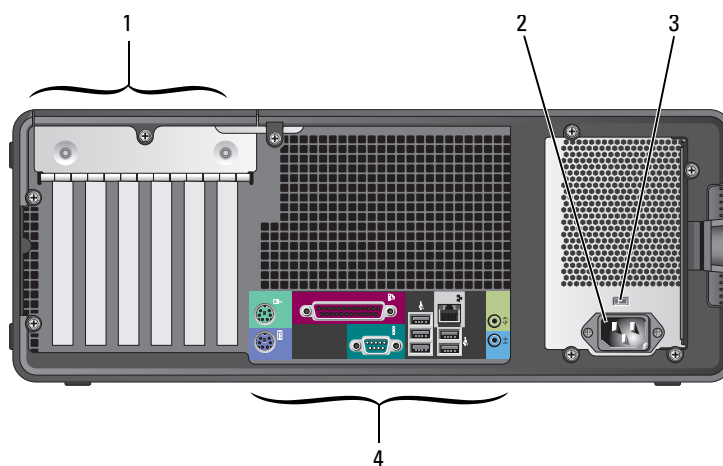


1	Aktivetslampe for diskettstasjon	Aktivetslampen for diskettstasjon lyser når maskinen leser data fra eller skriver data til diskettstasjonen (tilleggsutstyr). Vent til lampen er slukket før du tar ut disketten fra stasjonen.
2	Aktivetslampe for CD eller DVD	Aktivetslampen for CD eller DVD lyser når maskinen leser data fra eller skriver data til CD/DVD-stasjonen. Vent til lampen er slukket før du tar ut CD- eller DVD-platen fra stasjonen.
3	Utløserknapp for diskettstasjon	Trykk på knappen for å ta ut disketten fra diskettstasjonen (tilleggsutstyr).
4	Utløserknapp for CD eller DVD	Trykk på knappen for å ta ut en plate fra CD- eller DVD-stasjonen.
5	Lampe for harddisk-aktivitet	Lampen for harddiskaktivitet 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 (tilleggsutstyr)	Bruk IEEE 1394-kontaktene (tilleggsutstyr) til dataenheter med høy hastighet, for eksempel digitale videokameraer og eksterne lagringsenheter.



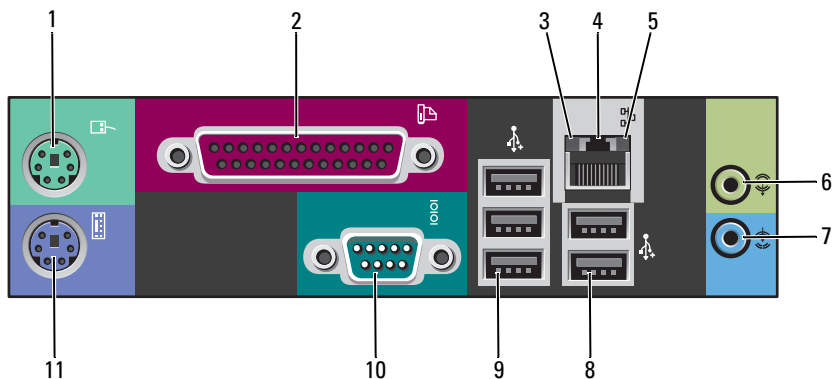
7	USB 2.0-kontakter (2)	<p>Bruk USB-kontaktene foran på maskinen til enheter som du bruker av og til, for eksempel minneplugger, kameraer eller oppstartbare USB-enheter. Du finner flere opplysninger om oppstart fra USB-enheter i “System Setup” (Systemoppsett) i <i>User’s Guide</i> (Brukerhåndbok).</p> <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> Strømknappen kan også brukes til å vekke systemet eller sette det i en strømsparingsmodus. Les opplysningene under “Power Management” (Strømstyring) i <i>User’s Guide</i> (Brukerhåndbok) for flere opplysninger.</p> <p> <b>VARSEL:</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>
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.</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 Management” (Strømstyring) 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 “Power Management” (Strømstyring) i <i>User’s Guide</i> (Brukerhåndbok). I “Diagnoselamper” på side 176 finner du en beskrivelse av lampekoder som kan hjelpe deg med feilsøking dersom du skulle få problemer med datamaskinen.</p>
10	Diagnoselamper (4)	<p>Bruk lampene for å feilsøke et problem på datamaskinen på grunnlag av diagnosekoden. Du finner flere opplysninger i “Diagnoselamper” på side 176.</p>
11	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>
12	Hodetelefonkontakt	<p>Bruk hodetelefonkontakten for å koble til hodetelefoner og de fleste typer høyttalere.</p>
13	Lampe for nettverksforbindelse	<p>Nettverkslampen lyser når datamaskinen sender eller mottar data over en nettverksforbindelse. Lampen kan også lyse når en nettverksenhet er i ferd med å etablere en nettverksforbindelse.</p>

## Sett bakfra (skrivebordsoppsett)



1	Kortspor	Tilgangskontakter for installerte kort av typen PCI eller PCI Express.
2	Strømkontakt	Koble strømledningen til denne kontakten.
3	Spenningsbryter	Les sikkerhetsinstruksjonen i <i>Product Information Guide</i> (Produktinformasjon) for flere opplysninger.
4	Kontakter på baksiden av maskinen	Koble serielle enheter, USB-enheter og andre enheter til aktuelle kontakter.

## Kontakter på baksiden av maskinen

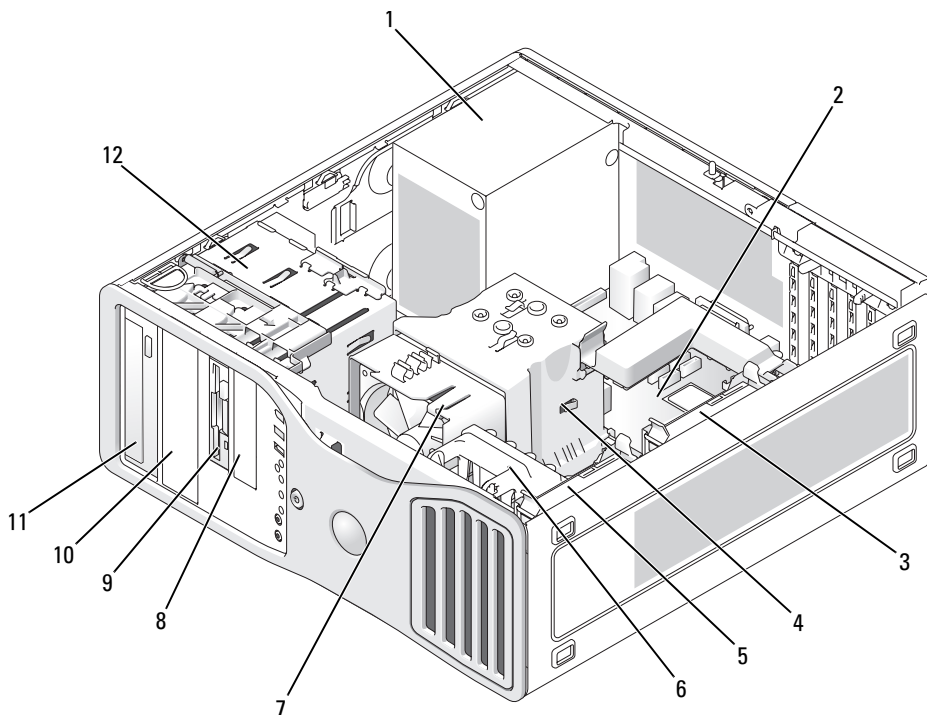


<p>1 Musekontakt</p>	<p>Koble en standard mus til den grønne musekontakten. Slå av maskinen og eventuelle tilkoblede enheter før du kobler en mus til maskinen. Hvis du har en USB-mus, bruker du USB-kontakten.</p> <p>Hvis maskinen bruker operativsystemet Microsoft® Windows XP, er de nødvendige musedriverne allerede installert på harddisken.</p>
<p>2 Parallellkontakt</p>	<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>OBS!</b> Den integrerte parallellkontakten blir automatisk deaktivert dersom datamaskinen finner et installert kort som inneholder en parallellkontakt som er konfigurert på den samme adressen. Flere opplysninger finner du i "System Setup Options" (Alternativer for systemoppsett) i <i>User's Guide</i> (Brukerhåndbok).</p>
<p>3 Lampe for koblingsintegritet</p>	<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>
<p>4 Kontakt for nettverkskort</p>	<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>OBS!</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>

5	Lampe for nettverksaktivitet	Et gult lys blinker når maskinen sender eller mottar nettverksdata. Ved stor nettverkstrafikk kan lampen lyse kontinuerlig.
6	Linje inn-kontakt	Bruk de blå linje inn-kontaktene for å koble til en opptaks- eller avspillingsenhet, som for eksempel en kassettspiller, en CD-spiller eller en videospiller. På datamaskiner med lydkort, bruker du kontakten på kortet.
7	Linje ut-kontakt	Bruk linje ut-kontakten for å koble til hodetelefoner og de fleste høyttalere med integrerte forsterkere. På datamaskiner med lydkort, bruker du kontakten på kortet.
8	USB 2.0-kontakter (2)	Bruk USB-kontaktene på baksiden av maskinen til enheter som skal være koblet til hele tiden, for eksempel skrivere og tastaturet. 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.
9	USB 2.0-kontakter (3)	Bruk USB-kontaktene på baksiden av maskinen til enheter som skal være koblet til hele tiden, for eksempel skrivere og tastaturet. 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.
10	Seriell kontakt	Koble en seriell enhet, for eksempel en håndholdt enhet, til den serielle kontakten. Som standard brukes COM1 for seriell kontakt 1 og COM2 for seriell kontakt 2 (tilleggsutstyr). Flere opplysninger finner du i "System Setup Options" (Alternativer for systemoppsett) i <i>User's Guide</i> (Brukerhåndbok).
11	Tastaturkontakt	Hvis du har et standard tastatur, kobler du det til den fiolette tastaturkontakten. Er tastaturet et USB-tastatur, bruker du USB-kontakten.

## Sett fra innsiden

**⚠ ADVARSEL!** Før du starter noen av prosedyrene i denne delen, følger du sikkerhetsinstruksene i *Product Information Guide* (Produktinformasjon).

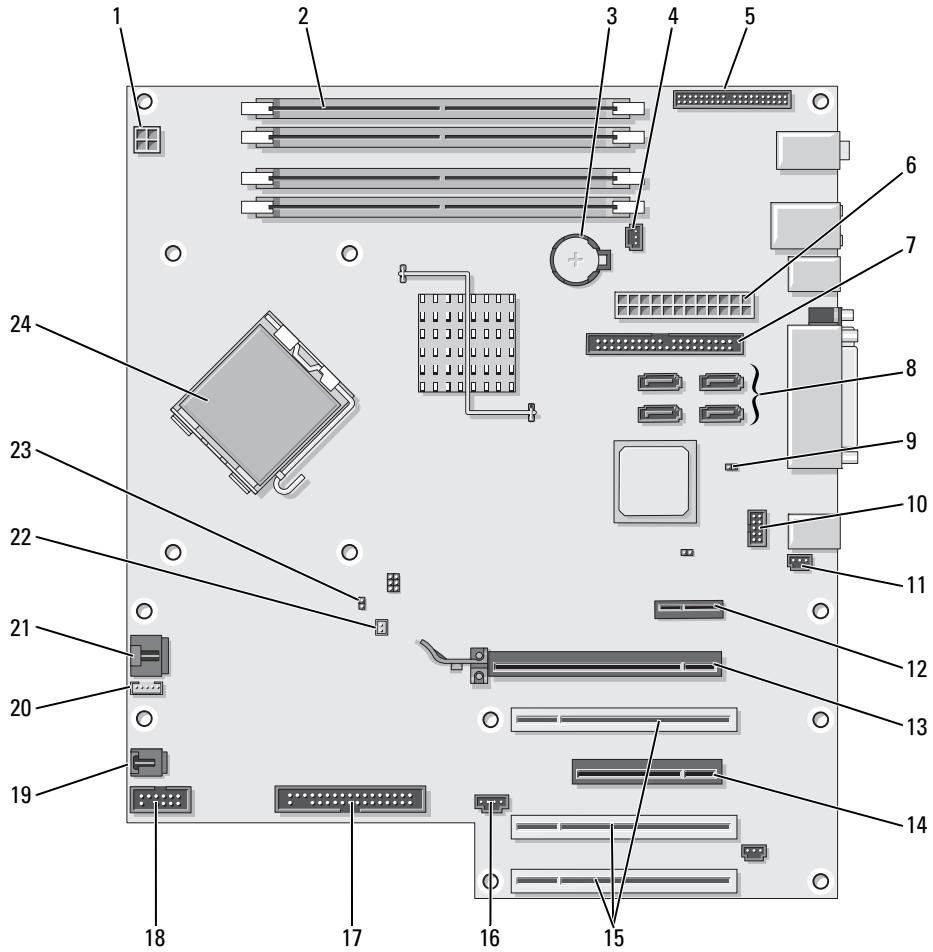


- |   |                                     |    |                                  |
|---|-------------------------------------|----|----------------------------------|
| 1 | strømforsyning                      | 7  | prosessorvifte                   |
| 2 | hovedkort                           | 8  | nedre 3,5-tommers stasjonsplass  |
| 3 | stasjonsplass for sekundær harddisk | 9  | øvre 3,5-tommers stasjonsplass   |
| 4 | prosessordeksel                     | 10 | nedre 5,25-tommers stasjonsplass |
| 5 | stasjonsplass for primær harddisk   | 11 | øvre 5,25-tommers stasjonsplass  |
| 6 | kortvifte                           | 12 | kortspor                         |

## Farge på kabler

Enhet	Farge
harddisk	blå kabel
Diskettstasjon	svart uttrekksknapp
CD/DVD-stasjon	oransje uttrekksknapp

## Hovedkort-komponenter



1	strømkontakt (12VPOWER)	13	PCI-Express x16-kortspor inntil 150w
2	minnemodulkontakter	14	PCI-Express x8-kortspor (kablet som x4)
3	batteriholder (BATTERY)	15	PCI-kortsport (1-3)
4	kontakt for minnevifte (FAN_MEM)	16	ekstern LED-kontakt (AUX LED)
5	frontpanelkontakt	17	diskettstasjon (FLOPPY)
6	hoved strømkontakt (POWER)	18	seriell kontakt (SERIAL2)
7	kontakt for IDE-stasjon (IDE)	19	kortsporvifte (FAN CARD CAGE)
8	SATA-kontakter (SATA-1, SATA-3, SATA-0, SATA-2)	20	kontakt for intern høyttaler (INT_SPKR)
9	krysskobler for tilbakestilling av RTC (RTCST)	21	kontakt for prosessorvifte (FAN_CPU)
10	Flexbay-kontakt (FLEXBAY)	22	kontakt for termisk sensor for prosessorvifte (THRM)
11	kabinettåpningskontakt	23	passord-krysskobler (PSWD)
12	PCI-Express x1-kortspor	24	prosessorkontakt (CPU)

## Finne User's Guide (Brukerhåndbok)

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

- Tekniske spesifikasjoner
- Opplysninger om hvordan du endrer maskinoppsettet fra skrivebords- til tårnoppsett
- 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 LegacySelect 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).

### Slik viser du User's Guide (Brukerhåndbok) fra harddisken:

Klikk på **Start**-knappen og deretter på **Hjelp og støtte**.

### Slik henter du User's Guide (Brukerhåndbok) fra Dell kundestøttenettsted:

- 1 Gå til [support.dell.com](http://support.dell.com).
- 2 Følg veiledningen på nettstedet for å oppgi opplysninger om maskinen din.
- 3 På Dells kundestøttesenter klikker du på **Reference** (Referanse). Deretter klikker du på **User's Guides** (Brukerhåndbøker) og så på **Systems** (Systemer). Til slutt velger du maskinen din.

## Ta av maskindekslet



**ADVARSEL!** Før du starter noen av prosedyrene i denne delen, følger du sikkerhetsinstruksene i *Product Information Guide* (Produktinformasjon).



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



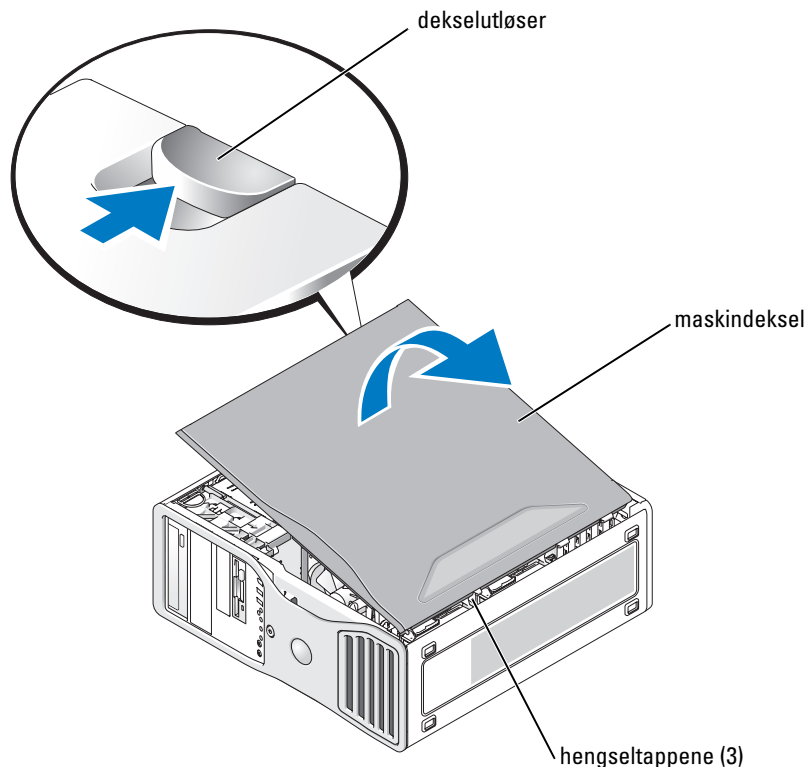
**VARSEL:** Før du berører noen av komponentene inne i maskinen, må du jorde deg selv ved å berøre en umalt metalloverflate på maskinen, for eksempel metallet bak på maskinen. Mens du arbeider med maskinen, bør du med jevne mellomrom berøre en umalt metallflate på maskinen for å lade ut eventuell statisk elektrisitet som kan skade komponentene inne i maskinen.



**VARSEL:** For å unngå å miste data, lagrer og lukker du eventuelle åpne filer, og avslutter alle programmer før du slår av maskinen.

- 1 Slå av operativsystemet:
  - a Lagre og lukke eventuelle åpne filer, klikk på **Start**-knappen og deretter på **Slå av datamaskinen**.
  - b I vinduet **Slå av datamaskinen** klikker du på **Slå av**.  
Operativsystemet avsluttes og maskinen slår seg av.
- 2 Kontrollér at maskinen og tilkoblede enheter er slått av. Hvis maskinen og de tilkoblede enhetene ikke automatisk slo seg av når du avsluttet operativsystemet, slår du dem av nå.
- 3 Hvis du har installert en tyverisikringskabel, må du fjerne denne fra sporet for tyverisikringskabel.
- ➔ **VARSEL:** Pass på at du arbeider på en jevn og beskyttet overflate, slik at du unngår skrapet både på maskinen og på overflaten den står på.
- 4 Plassér maskinen på en jevn overflate med maskindekslet vendt oppover.
- 5 Trekk tilbake dekselutløseren.





- 6 Finn frem til de tre hengselappene 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 hengselappene og sett det til side på et trygt sted.

## 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 eksternt 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 kundestøtte 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 (Feilsøkingsverktøy for maskinvare) til å løse kompatibilitetsproblemet.

Løse kompatibilitetsproblemer med Hardware Troubleshooter (Feilsøkingsverktøy for maskinvare):

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

## Bruke systemgjenoppretting i Microsoft Windows XP

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 143) finner du opplysninger om hvordan du bruker Systemgjenoppretting.



**VARSEL:** Sikkerhetskopier datafilene dine med jevne mellomrom. Systemgjenoppretting vil ikke overvåke datafilene eller gjenopprette dem.

## Opprette en gjenopprettingspunkt

- 1 Klikk på **Start**-knappen og deretter på **Hjelp og støtte**.
- 2 Klikk på **Systemgjenoppretting**.
- 3 Følg veiledningen på skjermen.

## Gjenopprette datamaskinen til en tidligere tilstand



**VARSEL:** Før du tilbakestiller datamaskinen til en tidligere brukstilstand, 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 **Alle programmer** → **Tilbehør** → **Systemverktøy**, og klikk deretter på **Systemgjenoppretting**.
- 2 Kontroller at det er merket av for **Gjenoppsett datamaskinen min til et tidligere tidspunkt** og klikk på **Neste**.
- 3 Klikk på kalenderdatoen du vil gjenopprette datamaskinen til.

På skjermbildet **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 **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 **Neste**.

Skjermbildet **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



**VARSEL:** Før du angre den siste systemgjenopprettingen, lagre og lukk 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 **Angre siste gjenoppretting** og klikk på **Neste**.
- 3 Klikk på **Neste**.

Skjermbildet **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 **Kontrollpanel**.
- 2 Klikk på **Ytelse og vedlikehold**.
- 3 Klikk på **System**.
- 4 Klikk på kategorien **Systemgjenoppretting**.
- 5 Kontroller at det ikke er merket av for **Slå av systemgjenoppretting**.

## Bruke den siste fungerende konfigurasjon

- 1 Start maskinen på nytt og trykk på <F8> når du ser meldingen *Velg operativsystemet som skal startes*.
- 2 Uthev **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



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

- Installer 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 sikkerhetsinstruksene i *Product Information Guide* (Produktinformasjon).

### Når skal du bruke Dell Diagnostics

Hvis det oppstår et problem med maskinen, utfører du kontrollene i “Løse problemer” på side 170 og kjører Dell Diagnostics før du kontakter Dell for mer hjelp.

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



**VARSEL:** Dell Diagnostics virker bare på datamaskiner fra Dell™. 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 Når DELL™-logoen vises, trykker du umiddelbart på <F12>.



**OBS!** 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 CD" på side 173.

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 hjelpeprogrampartisjon) 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 CD

- 1 Sett inn CD-en *Drivers and Utilities*.
- 2 Slå av datamaskinen og start den på nytt. Opplysninger om hvordan du slår av maskinen finner du i *User's Guide* (Brukerhåndbok).
- 3 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 datamaskinen og prøver på nytt. Opplysninger om hvordan du slår av maskinen finner du i *User's Guide* (Brukerhåndbok).



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

- 4 Når du ser listen over oppstartsenheter, velger du **IDE CD-ROM Device** (CD-ROM) og trykker på <Enter>.
- 5 Velg alternativet **IDE CD-ROM Device** (CD-ROM) fra CD-oppstartsmenyen.
- 6 Velg **Boot from CD-ROM** (Oppstart fra CD-ROM) på menyen som vises.
- 7 Skriv inn 1 for å starte ResourceCD-menyen (ressurs-CD).
- 8 Skriv inn 2 for å starte Dell Diagnostics.
- 9 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.
- 10 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).

## 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

Hvis skjermen ikke kan vise eventuelle feil eller problemer, kan maskinen varsle om feil ved hjelp av lydkoder. 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 maskinen sender ut en lydkode, skriver du ned serien og slår den opp i tabellen nedenfor.

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
3-3-2	Ugyldig NVRAM-konfigurasjon
3-3-4	Feil ved videominnestest
3-4-1	Feil ved skjerminninitialisering

Kode	Årsak
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 skyggeminne
4-4-3	Feil ved matematikkprosessortest
4-4-4	Hurtigbuffertest-feil


## Feilmeldinger






**OBS!** 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 sikkerhetsinstruksene i *Product Information Guide* (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. Etter at maskinen har startet, lyser alle lampene grønt en kort stund, deretter slås de av for å angi normal drift. Hvis det oppstår en feil, indikerer lysmønsteret på lampene hva som er problemet.






Lysmønster	Problembeskrivelse	Foreslått løsning
	Datamaskinen er i en normal av-tilstand eller det har oppstått en mulig pre-BIOS-feil. <b>OBS!</b> Diagnoselampene slås av etter en kort stund når maskinen befinner seg i normal driftstilstand etter POST.	Koble maskinen til en fungerende stikkontakt og trykk på strømknappen.
	En mulig BIOS-feil har oppstått, og maskinen er i gjenopprettingsmodus.	Kjør programmet BIOS Recovery, vent til gjenopprettingen er fullført og start maskinen på nytt.
	Det har oppstått en mulig prosessorfeil.	Installér prosessoren på nytt og start maskinen på nytt.



Lysmønster	Problembeskrivelse	Foreslått løsning
	<p>Minnemoduler identifiseres, men det har oppstått en minnefeil.</p>	<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 minnemodulkontakt 4.</li> <li><b>4</b> Start datamaskinen på nytt. Du ser meldingen: Alert! Operating in Debug Mode. Please Populate Memory in Pairs for Normal Operation. (Advarsel! Kjører i feilsøkningsmodus. Sett inn minnemoduler parvis for å kjøre maskinen i normal driftsmodus).</li> <li><b>5</b> Trykk på &lt;F1&gt; for å starte operativsystemet.</li> <li><b>6</b> Kjør Dell Diagnostics. Se side 172 for flere opplysninger.</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. Opplysninger om hvordan du kontakter Dell, finner du i <i>User's Guide</i> (Brukerhåndbok).</li> </ol> <p><b>OBS!</b> Hvis nødvendig, kan du kjøre maskinen i feilsøkningsmodus (debug) til du har fått installert de nye minnemodulene.</p>

Lysmønster	Problembeskrivelse	Foreslått løsning
	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. Opplysninger om hvordan du tar ut et kort finner du i <i>User's Guide</i> (Brukerhåndbok).</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 170).</li> <li>4 Hvis problemet fortsetter, kontakter du Dell. Opplysninger om hvordan du kontakter Dell, finner du i <i>User's Guide</i> (Brukerhåndbok).</li> </ol>
	Det har oppstått en mulig feil ved skjermkortet.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hvis maskinen har et skjermkort, tar du ut kortet, installerer det på nytt og starter maskinen på nytt.</li> <li>• Hvis problemet fortsetter, installerer du et skjermkort som du vet fungerer. Deretter starter du maskinen på nytt.</li> <li>• Hvis problemet fortsetter, eller hvis maskinen har et integrert skjermkort, kontakter du Dell. Opplysninger om hvordan du kontakter Dell, finner du i <i>User's Guide</i> (Brukerhåndbok).</li> </ul>
	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.
	Det har oppstått en mulig USB-feil.	Installér alle USB-enheter på nytt, sjekk alle kabeltilkoblinger og start maskinen på nytt.

Lysmønster	Problembeskrivelse	Foreslått løsning
	Ingen minnemoduler er identifisert.	<p><b>1</b> Sett inn minnemodulene på nytt, slik at du er sikker på de er satt inn på riktig måte.</p> <p><b>2</b> Start datamaskinen på nytt.</p> <p><b>3</b> Hvis dette ikke løser problemet, tar du ut alle minnemodulene. Deretter installerer du én minnemodul i minnemodulkontakt 4.</p> <p><b>4</b> Start datamaskinen på nytt. Du ser meldingen: Alert! Operating in Debug Mode. Please Populate Memory in Pairs for Normal Operation. (Advarsel! Kjører i feilsøkningsmodus. Sett inn minnemoduler parvis for å kjøre maskinen i normal driftsmodus).</p> <p><b>5</b> Trykk på &lt;F1&gt; for å starte operativsystemet.</p> <p><b>6</b> Kjør Dell Diagnostics. Se side 172 for flere opplysninger.</p> <p><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.</p> <p><b>8</b> Når du finner minnemodul(en) med feil, kontakter du Dell for å få skiftet dem ut. Opplysninger om hvordan du kontakter Dell, finner du i <i>User's Guide</i> (Brukerhåndbok).</p> <p><b>OBS!</b> Hvis nødvendig, kan du kjøre maskinen i feilsøkningsmodus (debug) til du har fått installert de nye minnemodulene.</p>
	Det er en feil på hovedkortet.	Kontakt Dell for hjelp. Opplysninger om hvordan du kontakter Dell, finner du i <i>User's Guide</i> (Brukerhåndbok).

Lysmønster	Problembeskrivelse	Foreslått løsning
	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. Opplysninger om hvordan du kontakter Dell, finner du i <i>User's Guide</i> (Brukerhåndbok).</li> </ul>
	Det har oppstått en mulig feil med en hovedkortressurs og/eller en maskinvarefeil.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Følg fremgangsmåten i "Løse problemer med ukompatibel programvare og maskinvare" på side 170.</li> <li>• Hvis problemet fortsetter, kontakter du Dell. Opplysninger om hvordan du kontakter Dell, finner du i <i>User's Guide</i> (Brukerhåndbok).</li> </ul>
	Det har oppstått en mulig feil ved et utvidelseskort.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Ta ut kortet (ikke grafikkortet) 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 170).</li> <li>4 Hvis problemet fortsetter, kontakter du Dell. Opplysninger om hvordan du kontakter Dell, finner du i <i>User's Guide</i> (Brukerhåndbok).</li> </ol>
	Det har oppstått en annen feil. Dette mønsteret vises også når du starter systemoppsettet (system setup) og trenger ikke angi noe problem.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sjekk at alle kabler fra harddisken, CD-stasjonen og DVD-stasjonen er koblet riktig til systemkortet.</li> <li>• Hvis problemet fortsetter, kontakter du Dell. Opplysninger om hvordan du kontakter Dell, finner du i <i>User's Guide</i> (Brukerhåndbok).</li> </ul>
	Datamaskinen er i normal bruksmodus etter POST. <b>OBS!</b> Diagnoselampene slås av etter en kort stund når maskinen befinner seg i normal driftstilstand etter POST.	Ingen.

## 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). For maskin med tårnoppsett les side 148, og for maskin med skrivebordsoppsett les side 153.	I “Sette opp maskinen (tårnoppsett)” på side 147 eller “Sette opp maskinen (skrivebordsoppsett)” på side 152 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 (tårnoppsett)” på side 147 eller “Sette opp maskinen (skrivebordsoppsett)” på side 152 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. For maskin med tårnoppsett les side 151, og for maskin med skrivebordsoppsett les side 156.	Les dokumentasjonen for høyttalerne for flere opplysninger.
Finner jeg riktige kontakter for USB- og IEEE 1394-enheter?	Tårnmaskinen har åtte USB-kontakter (to på fremsiden, én intern og fem på baksiden). Skrivebordsmaskinen har åtte USB-kontakter (to på fremsiden, én intern og fem på baksiden) og en eventuell IEEE 1394-kontakt på fremsiden. Denne kontakten er bare tilgjengelig hvis du har kjøpt et IEEE 1394-kort. Ta kontakt med Dell for å kjøpe et kort. Flere opplysninger om IEEE 1394-kortet finner du i <i>User’s Guide</i> (Brukerhåndbok).	I “Om datamaskinen” på side 157 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 143.

<b>Hvordan</b>	<b>Løsning</b>	<b>Finne flere opplysninger</b>
<p>Finner jeg informasjon om maskinvaren og andre tekniske spesifikasjoner for maskinen?</p>	<p><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 143.</p>	<p>Gå til Dells kundestøttenettsted på <a href="http://support.dell.com">support.dell.com</a> og les beskrivelser om den nyeste teknologien eller kommuniser med andre Dell-brukere i Dell-forumet.</p>
<p>Finner jeg dokumentasjon for maskinen?</p>	<p>Følgende dokumentasjon er tilgjengelig for maskinen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>User's Guide</i> (Brukerhåndbok)</li> <li>• <i>Product Information Guide</i> (Produktinformasjon)</li> <li>• <i>Systeminformasjonsetikett</i></li> </ul> <p>Opplysninger om hvor du finner disse dokumentene finner du i "Finne informasjon" på side 143.</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-stasjon  
utløserknapp, 157, 160

## D

datamaskin  
  gjenopprett til tidligere tilstand, 170  
  signalkoder, 174  
Dell  
  kundestøttenettsted, 145  
Dell Diagnostics, 172  
diagnoselamper, 176  
diagnostikk  
  Dell, 172  
  Drivers and Utilities CD, 143  
  lamper, 158, 161, 176  
  signalkoder, 174  
diskettstasjon  
  aktivitetslampe, 157, 160  
  utløserknapp, 157, 160  
dokumentasjon  
  elektronisk, 145  
  enhet, 143  
  Hurtigreferanse, 143  
  Product Information Guide (Produktinformasjon), 144  
  Ressurs-CD, 143  
  User's Guide (Brukerhåndbok), 144

drivere  
  Ressurs-CD, 143  
Drivers and Utilities CD, 143  
DVD-stasjon  
  utløserknapp, 157, 160

## E

etiketter  
  Microsoft Windows, 144  
  Servicenummer, 144

## F

feilmeldinger  
  diagnoselamper, 176  
  signalkoder, 174  
feilsøking  
  Dell Diagnostics, 172  
  diagnoselamper, 176  
  gjenopprett til tidligere tilstand, 170  
  Hardware Troubleshooter (Feilsøkingsverktøy for maskinvare), 170  
  Hjelp og støtte, 145  
  konflikter, 170

## G

garanti, 144

## H

harddisk  
  aktivitetslampe, 157-158, 160-161  
Hjelp og støtte, 145  
hodetelefon  
  kontakt, 158, 161  
hovedkort, 166

## I

IEEE  
  kontakter, 158, 160  
installere deler  
  slå av maskinen, 168  
installere på nytt  
  Drivers and Utilities CD, 143  
  Ressurs-CD, 143  
IRQ-konflikter, 170

## K

konflikter  
  inkompatibel programvare og maskinvare, 170  
kontakter  
  hodetelefon, 158, 161  
  IEEE, 158, 160  
  linje inn, 164  
  linje ut, 164  
  lyd, 164

kontakter (*Fortsatt*)  
mus, 163  
nettverkskort, 163  
parallell, 163  
seriell, 164  
strøm, 159, 162  
tastatur, 164  
USB, 158, 161, 164

kort  
spor, 159, 162

## L

lamper  
baksiden av  
datamaskinen, 176  
diagnose, 158, 161, 176  
diskettstasjonaktivitet,  
157, 160  
harddiskaktivitet, 157-158,  
160-161  
koblingsintegritet, 163  
nettverk, 163-164  
nettverksaktivitet, 164  
strøm, 158, 161  
lydkontakter  
linje inn, 164  
linje ut, 164

## M

maskinvare  
Dell Diagnostics, 172  
konflikter, 170  
signalkoder, 174

Microsoft Windows-  
etikett, 144

mus  
kontakt, 163

## N

Nettstedet Dell  
Premier Support, 144  
nettverk  
kontakt, 163

## O

Operativsystem  
CD, 146  
Installasjonsveiledning, 146

## P

problemer  
Dell Diagnostics, 172  
diagnoselamper, 176  
gjenopprett til tidligere  
tilstand, 170  
signalkoder, 174

programvare  
konflikter, 170

## R

Ressurs-CD  
Dell Diagnostics, 172

## S

Servicenummer, 144  
signalkoder, 174  
sikkerhetsregler, 144  
spenningbryter, 159, 162  
strøm  
knapp, 158, 161  
kontakt, 159, 162  
lampe, 158, 161  
Systemgjenoppretting, 170  
systemkort. *Se* hovedkort

## T

tastatur  
kontakt, 164

## U

USB  
kontakter, 158, 161, 164  
User's Guide  
(Brukerhåndbok), 144

## W

Windows XP, 170  
Hjelp og støtte, 145  
Systemgjenoppretting, 170






Stacja robocza 390 Dell Precision™

# Informator

**Model DCTA**

## Uwagi, pouczenia i ostrzeżenia

-  **UWAGA:** UWAGA oznacza ważną informację pozwalającą na lepsze wykorzystanie możliwości komputera.
-  **POUCZENIE:** POUCZENIE wskazuje na możliwość uszkodzenia sprzętu lub utraty danych i informuje o sposobie uniknięcia problemu.
-  **OSTRZEŻENIE:** OSTRZEŻENIE wskazuje na możliwość wystąpienia szkody materialnej oraz potencjalne niebezpieczeństwo obrażeń ciała lub śmierci.

## 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 uprzedzenia.**

© 2006 Dell Inc. Wszelkie prawa zastrzeżone.

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

Znaki towarowe użyte w tekście: *Dell* oraz logo *DELL* są znakami towarowymi firmy Dell Inc.; *Red Hat* jest zarejestrowanym znakiem towarowym firmy Red Hat Corporation.

W tym dokumencie mogą być także użyte inne znaki towarowe i nazwy handlowe w odniesieniu do podmiotów posiadających prawa do znaków i nazw lub ich produktów. Firma Dell Inc. nie rości sobie praw majątkowych do jakichkolwiek znaków towarowych i nazw handlowych, których nie jest właścicielem.

Model DCTA

Maj 2006

P/N GH459


Rev. A00

# Spis treści


<b>Wyszukiwanie informacji</b> . . . . .	<b>189</b>
<b>Konfiguracja komputera (ustawienie w pozycji „wieża”)</b> . . . . .	<b>193</b>
<b>Konfiguracja komputera (ustawienie w pozycji „desktop”)</b> . . . . .	<b>198</b>
<b>Dane dotyczące komputera</b> . . . . .	<b>203</b>
Widok z przodu (ustawienie w pozycji „wieża”) . . . . .	203
Widok z tyłu (ustawienie w pozycji „wieża”) . . . . .	205
Widok z przodu (ustawienie w pozycji „desktop”) . . . . .	206
Widok z tyłu (ustawienie w pozycji „desktop”) . . . . .	208
Złącza zasilania na panelu tylnym . . . . .	209
Widok wewnątrz . . . . .	211
<b>Elementy płyty systemowej</b> . . . . .	<b>212</b>
<b>Dostęp do Podręcznika użytkownika</b> . . . . .	<b>213</b>
<b>Zdejmowanie pokrywy komputera</b> . . . . .	<b>214</b>
<b>Dbanie o komputer</b> . . . . .	<b>215</b>
<b>Rozwiązywanie problemów</b> . . . . .	<b>216</b>
Wskazówki dotyczące rozwiązywania problemów . . . . .	216
Rozwiązywanie problemów związanych z niekompatybilnością oprogramowania i sprzętu . . . . .	216
Korzystanie z narzędzia Microsoft Windows XP System Restore (Przywracanie systemu Microsoft Windows XP) . . . . .	217
Wykorzystanie ostatniej znanej dobrej konfiguracji . . . . .	218
Dell Diagnostics . . . . .	219
Przed rozpoczęciem testowania . . . . .	220
<b>Kody dźwiękowe</b> . . . . .	<b>221</b>
Komunikaty o błędach . . . . .	222
<b>Lampki diagnostyczne</b> . . . . .	<b>222</b>
<b>Najczęściej zadawane pytania</b> . . . . .	<b>227</b>
<b>Indeks</b> . . . . .	<b>229</b>



## Wyszukiwanie informacji

 **UWAGA:** Pewne funkcje mogą być niedostępne w niektórych komputerach lub w niektórych krajach.

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

Poszukiwana informacja	Znajdziesz ją tutaj
<ul style="list-style-type: none"><li>• Program diagnostyczny dla komputera</li><li>• Sterowniki do komputera</li><li>• Dokumentacja mojego komputera</li><li>• Dokumentacja mojego urządzenia</li><li>• Oprogramowanie Desktop System Software (DSS)</li></ul>	<p><b>Dysk CD Drivers and Utilities (Sterowniki i programy narzędziowe), określany także jako ResourceCD)</b></p> <p>Dokumentacja i sterowniki są już zainstalowane w komputerze. Tego dysku CD można użyć w celu ponownego zainstalowania sterowników, uruchomienia programu „Dell Diagnostics” na stronie 219 lub uzyskania dostępu do dokumentacji.</p>  <p>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.</p>
<p><b>UWAGA:</b> Najnowsze sterowniki i aktualizacje dokumentacji znajdują się na witrynie <b>support.dell.com</b>.</p>	<p><b>UWAGA:</b> Dysk CD <i>Drivers and Utilities</i> (Sterowniki i programy narzędziowe) jest dostarczany opcjonalnie i nie ze wszystkimi komputerami.</p>

---

## Poszukiwana informacja

- 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

## Znajdziesz ją tutaj

### Informator



**UWAGA:** *Informator* jest dostarczany opcjonalnie i nie ze wszystkimi komputerami.

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

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

### Przewodnik z informacjami o produkcie Dell™



- 
- Jak wyjmować i wymieniać podzespoły
  - Specyfikacje
  - Jak konfigurować ustawienia systemowe
  - Jak rozwiązywać problemy

### Podręcznik użytkownika

Centrum pomocy i obsługi technicznej systemu *Microsoft® Windows® XP*

**1** Kliknij przycisk **Start**, następnie opcję **Help and Support** (Pomoc i obsługa techniczna).

**2** Kliknij **Podręcznik użytkownika i systemu**, a następnie **Podręcznik użytkownika**.

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

---

## Poszukiwana informacja

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

## Znajdziesz ją tutaj

### Znacznik serwisowy i licencja Microsoft Windows

Te etykiety 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.

- 
- 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, status zgłoszenia serwisowego i zlecenia, gwarancja i informacje o naprawach
  - Serwis i wsparcie techniczne — status zgłoszenia serwisowego i historia wsparcia, umowa serwisowa, dyskusje online z obsługą centrum wsparcia technicznego
  - Materiały referencyjne — dokumentacja komputera, szczegółowe dane o konfiguracji komputera, dane techniczne produktów i opracowania
  - Pliki do pobrania — certyfikowane sterowniki, poprawki i uaktualnienia programów
  - 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™, procesorów Intel® Pentium® M, napędów optycznych i urządzeń USB. DSS jest niezbędny dla poprawnego działania komputera Dell. Oprogramowanie automatycznie wykrywa komputer i system operacyjny oraz instaluje aktualizacje odpowiednie dla danej konfiguracji.

### Witryna pomocy technicznej Dell Support — support.dell.com

**UWAGA:** Wybierz swoje miejsce zamieszkania, aby znaleźć odpowiednią witrynę pomocy technicznej.

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

---

## Poszukiwana informacja

- Jak korzystać z systemu Windows XP
- Dokumentacja komputera
- Dokumentacja urządzeń (takich jak modem)

---

## Znajdziesz ją tutaj

### Centrum pomocy i obsługi technicznej systemu Windows

- 1 Kliknij przycisk **Start**, 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 Wykonaj polecenia wyświetlane na ekranie.

- 
- Jak ponownie zainstalować system operacyjny

### Dysk CD System operacyjny

System operacyjny jest już zainstalowany na komputerze. Aby ponownie zainstalować system operacyjny, należy użyć dysku CD *Operating system* (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) w celu ponownego zainstalowania sterowników urządzeń dostarczonych wraz z komputerem.

Etykieta klucza produktu systemu operacyjnego znajduje się na komputerze.

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

**UWAGA:** Dysk CD *Operating System* (System operacyjny) jest dostarczany opcjonalnie i nie ze wszystkimi komputerami.

- 
- 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

### Witryny dotyczące systemu Linux wspierane przez firmę Dell

- <http://linux.dell.com>
- <http://lists.us.dell.com/mailman/listinfo/linux-precision>
- <http://docs.us.dell.com/docs/software/oslinux/>



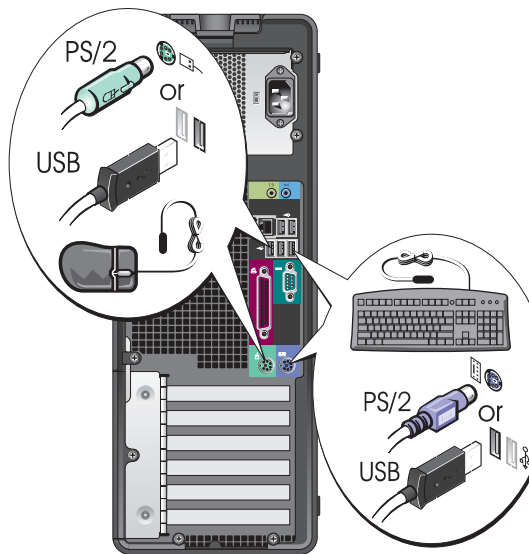
# Konfiguracja komputera (ustawienie w pozycji „wieża”)

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

Aby odpowiednio skonfigurować komputer, należy wykonać wszystkie opisane czynności.

**1**

Podłącz klawiaturę i mysz.

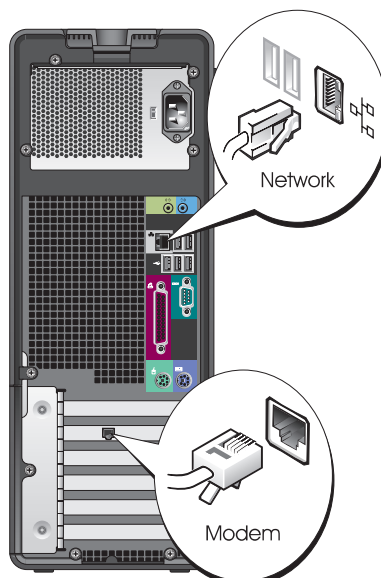


**2**

Podłącz modem lub kabel sieciowy.

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

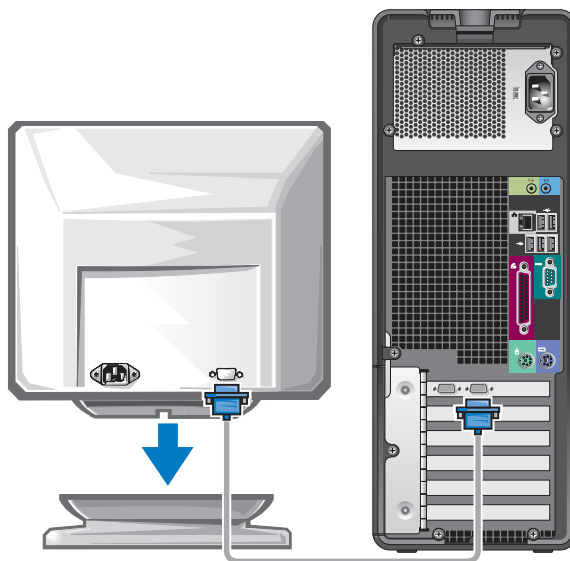
**✍ UWAGA:** Jeśli komputer ma zainstalowaną kartę sieciową, podłącz do niej kabel sieciowy.



### 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.

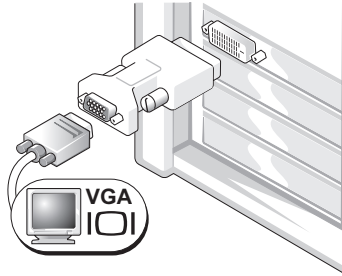


---

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

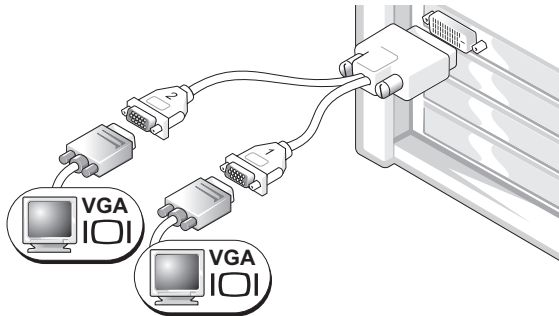
---

Jeden adapter VGA



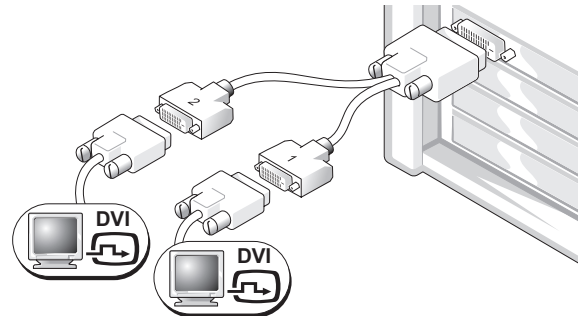
Użyj adaptera VGA do podłączenia komputera do monitora VGA, jeśli posiadasz kartę graficzną z możliwością obsługi jednego monitora.

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 złączeniem.

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 złączeniem.

---

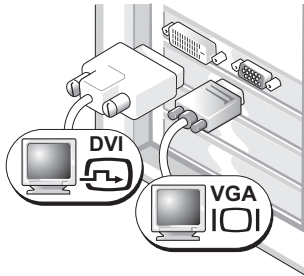
Kabel do podłączenia dwóch monitorów jest oznaczony kolorami; niebieskie złącze jest przeznaczone dla nadrzędnego monitora, a czarne — dla podrzędnego. Aby możliwa była obsługa dwóch monitorów, muszą one być podłączone do komputera w momencie jego uruchamiania.

---

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

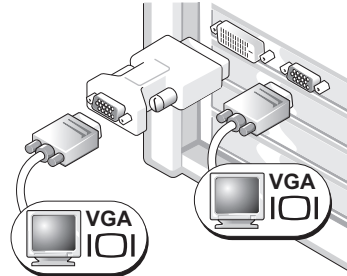
---

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



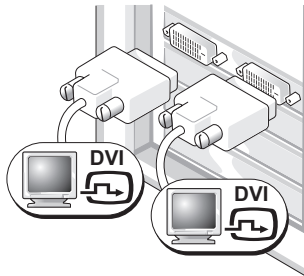
Użyj adaptera VGA, aby podłączyć komputer do dwóch monitorów VGA.

---

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

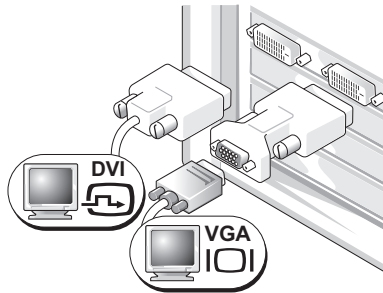
---

Dwa złącza DVI



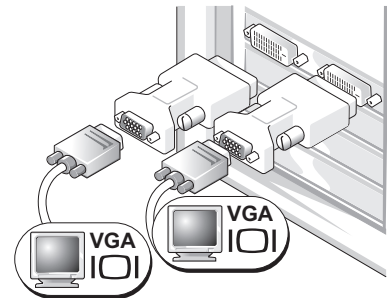
Użyj złączy DVI, aby podłączyć komputer do jednego lub dwóch monitorów DVI.

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

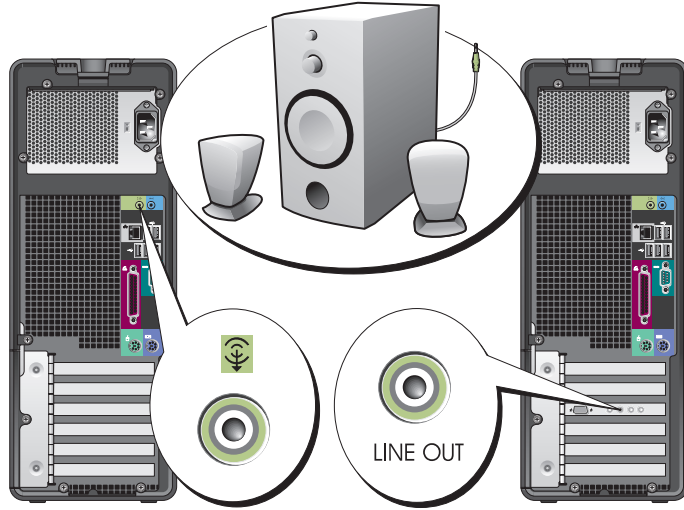


Użyj dwóch adapterów VGA, aby podłączyć dwa monitory VGA do złączy DVI znajdujących się w komputerze.

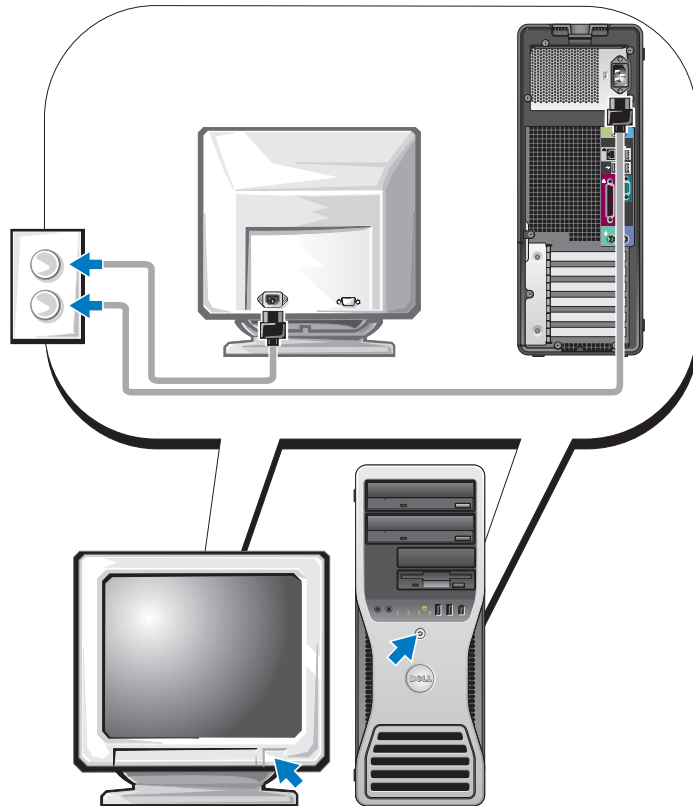
---

**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.

**Gratulacje! Zakończono konfigurację komputera w ustawieniu „wieża”.**

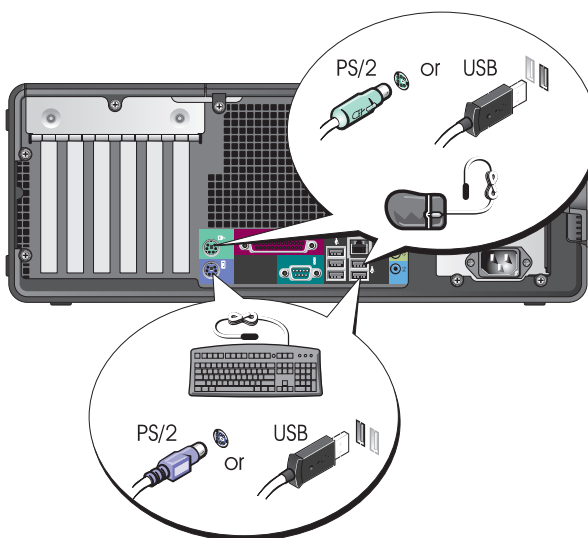
## Konfiguracja komputera (ustawienie w pozycji „desktop”)

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

Aby odpowiednio skonfigurować komputer, należy wykonać wszystkie opisane czynności.

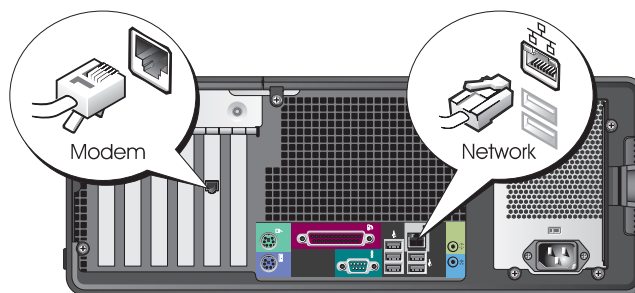
### 1 Podłącz klawiaturę i mysz.

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



**2** Podłącz modem lub kabel sieciowy.

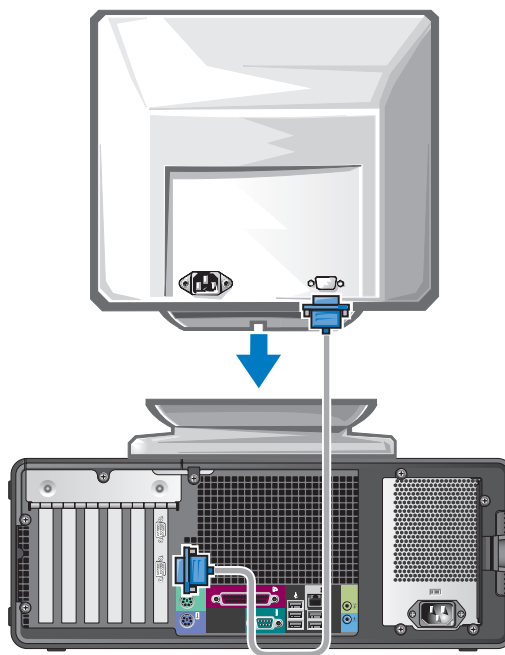
**UWAGA:** Jeśli komputer ma zainstalowaną kartę sieciową, podłącz do niej kabel sieciowy.



**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.

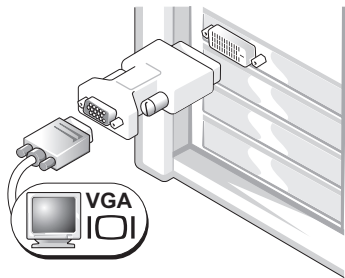


---

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

---

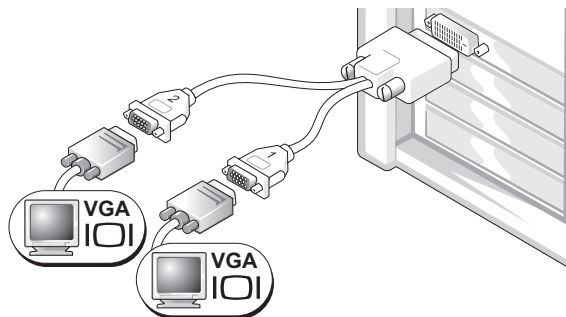
### Karta VGA



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

---

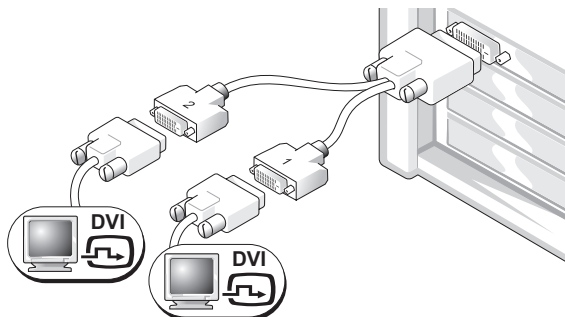
### Podwójny adapter VGA z kablem Y



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

---

### 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 złącem.

---

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

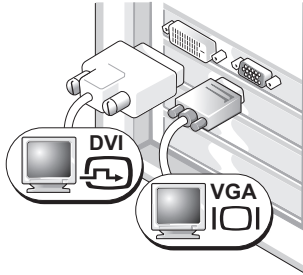


---

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

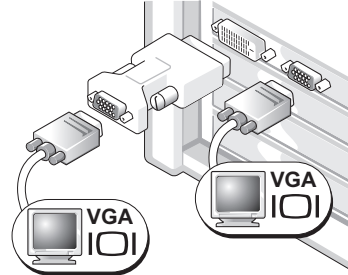
---

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



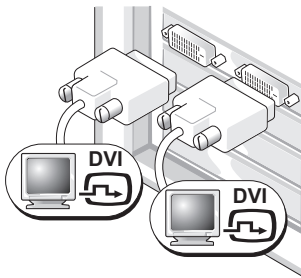
Użyj adaptera VGA, aby podłączyć komputer do dwóch monitorów VGA.

---

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

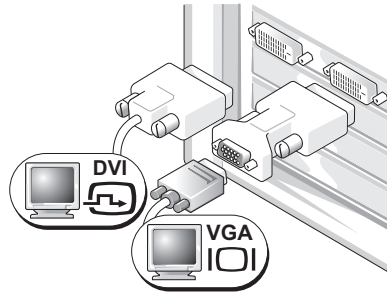
---

Dwa złącza DVI



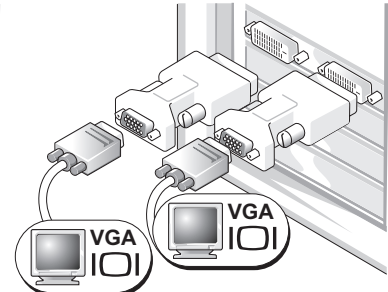
Użyj złączy DVI, aby podłączyć komputer do jednego lub dwóch DVI monitorów.

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.

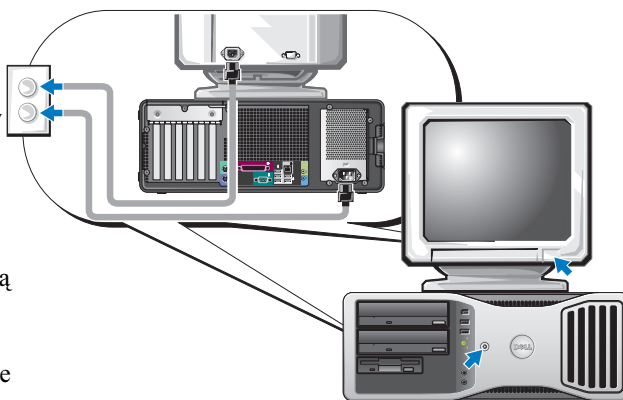
#### 4 Podłącz głośniki.



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

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

Komputer biurowy jest wyposażony w opcjonalne przednie złącze IEEE 1394. Złącze to jest dostępne tylko w przypadku zakupu karty IEEE 1394. Aby dokonać zakupu tej karty, należy skontaktować się z firmą Dell. Więcej informacji na temat sposobu kontaktowania się z firmą Dell oraz o karcie IEEE 1394 znajduje się w *Podręczniku użytkownika*.



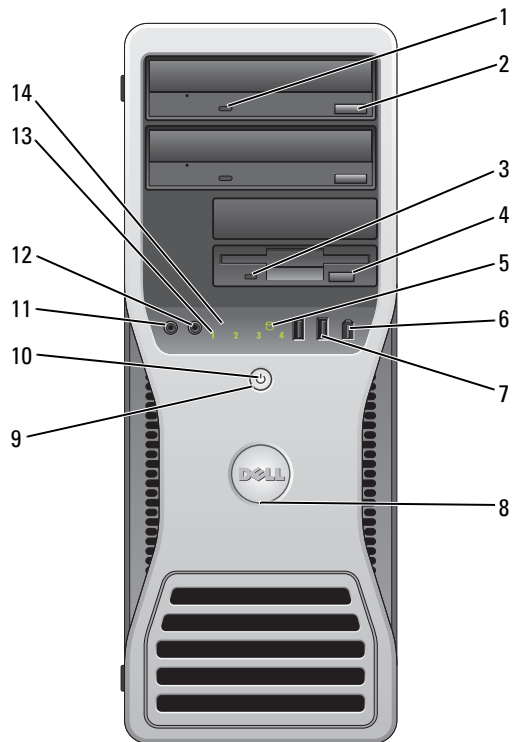
#### 6 Zainstaluj dodatkowe oprogramowanie lub urządzenia.

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.


**Gratulacje! Konfiguracja komputera w ustawieniu „desktop” została zakończona.**

# Dane dotyczące komputera

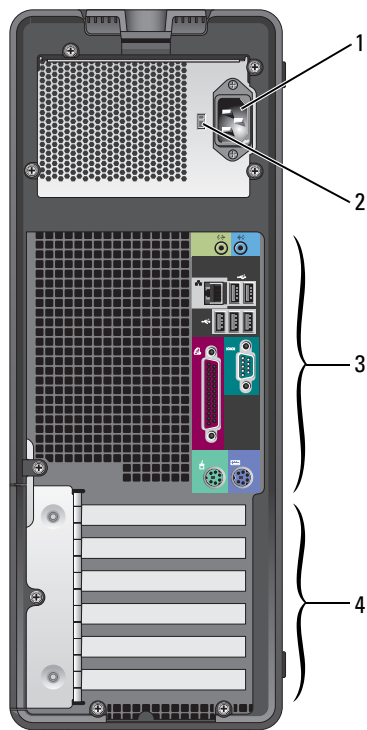
## Widok z przodu (ustawienie w pozycji „wieża”)



1	Lampka aktywności napędu CD lub DVD	Lampka aktywności napędu CD/DVD świeci, gdy komputer odczytuje dane z dysku CD/DVD lub zapisuje je na nim. Przed wyjęciem dysku CD/DVD z napędu należy zaczekać, aż lampka zgaśnie.
2	Przycisk wysuwania napędu CD lub DVD	Umożliwia wysunięcie dysku CD lub DVD z napędu.
3	Lampka aktywności napędu dyskietek	Lampka aktywności napędu dyskietek świeci, gdy komputer odczytuje dane z dyskietki lub zapisuje je na dyskietce. Przed wyjęciem dyskietki z napędu należy zaczekać, aż lampka zgaśnie.
4	Przycisk wysuwania napędu dyskietek	Umożliwia wysunięcie dyskietki z opcjonalnego napędu dyskietek.
5	Lampka aktywności dysku twardego	Lampka aktywności dysku twardego świeci, gdy komputer odczytuje dane z dysku twardego lub zapisuje je na dysku twardym. Lampka może także świecić, gdy działa urządzenie, takie jak odtwarzacz CD.

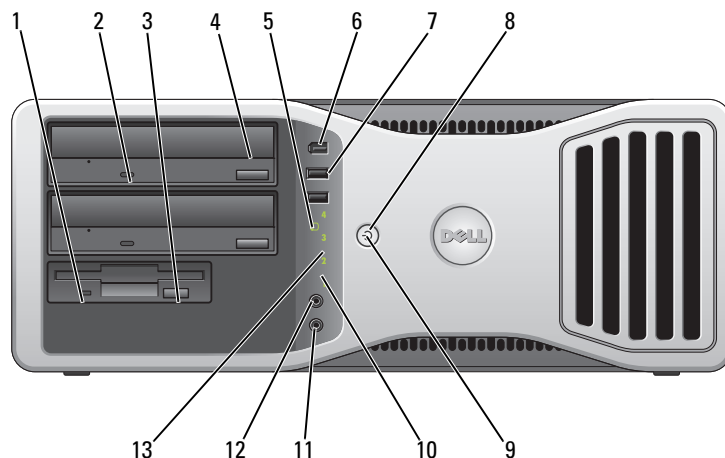
6	Złącze IEEE 1394 (opcjonalne)	Opcjonalne złącza IEEE 1394 są przeznaczone dla szybkich urządzeń przetwarzania danych, takich jak cyfrowe kamery wideo lub zewnętrzne urządzenia pamięci masowej.
7	Złącza USB 2.0 (2)	Przednich złączy USB należy używać do podłączania rzadko używanych urządzeń, takich jak klucze pamięci flash czy kamera, lub urządzeń startowych USB (więcej informacji na temat uruchamiania z urządzenia USB można znaleźć w sekcji „Konfiguracja systemu” w <i>Podręczniku użytkownika</i> ).  Korzystanie z tylnych złączy USB zalecane jest w przypadku urządzeń podłączanych na stałe, takich jak drukarki czy klawiatury.
8	Wycięcie do obracania plakietki Dell	Aby obrócić plakietkę, należy objąć ją palcami, nacisnąć i następnie przekręcić. Można także obrócić plakietkę za pomocą gniazda znajdującego się przy plakietce.
9	Przycisk zasilania	Naciśnij ten przycisk, aby włączyć komputer. <b>UWAGA:</b> Przycisk zasilania może także służyć do wybudzania systemu ze stanu uśpienia lub wprowadzania systemu w stan oszczędzania energii. Więcej informacji na ten temat znajduje się w sekcji „Zarządzanie energią” w <i>Podręczniku użytkownika</i> .   <b>POUCZENIE:</b> Aby uniknąć utraty danych, nie należy używać przycisku zasilania w celu wyłączenia komputera. Zamiast tego należy zamknąć system operacyjny.
10	Lampka zasilania	Lampka zasilania świeci się i miga lub świeci światłem stałym, wskazując różne stany: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lampka nie świeci — komputer jest wyłączony.</li> <li>• Stałe zielone światło — normalny stan działania komputera.</li> <li>• Lampka miga na zielono — komputer znajduje się w trybie 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 z trybu 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 trybów uśpienia i wychodzenia ze stanu oszczędzania energii znajduje się w sekcji „Zarządzanie energią” w <i>Podręczniku użytkownika</i>.</p> <p>Opis kodów lampek, które są pomocne w rozwiązywaniu problemów z komputerem, znajduje się w sekcji „Lampki diagnostyczne” na stronie 222.</p>
11	Złącze mikrofonu	Złącze mikrofonu służy do podłączania mikrofonu komputera osobistego w celu przekazywania głosowego lub muzycznego sygnału wejściowego do programu dźwiękowego lub telefonicznego.
12	Złącze słuchawek	Złącze słuchawek umożliwia podłączenie słuchawek i większości głośników.
13	Lampki diagnostyczne (4)	Lampki te są pomocne podczas rozwiązywania problemów z komputerem na podstawie kodu diagnostycznego. Więcej informacji znajduje się w sekcji „Lampki diagnostyczne” na stronie 222.
14	Lampka aktywności sieci	Lampka kontrolna sieci jest włączona, jeśli komputer wysyła lub odbiera dane za pośrednictwem połączenia sieciowego. Lampka może świecić również wtedy, gdy urządzenie sieciowe nawiązuje połączenie z siecią.

## Widok z tyłu (ustawienie w pozycji „wieża”)




1	Złącze zasilania	Wciśnij kabel zasilania do złącza.
2	Przełącznik wyboru napięcia	Więcej informacji na ten temat można znaleźć w instrukcjach bezpieczeństwa przedstawionych w <i>Przewodniku z informacjami o produkcji</i> .
3	Złącza na panelu tylnym	Do odpowiednich złączy podłącza się urządzenia szeregowo, USB lub inne.
4	Gniazda kart	Umożliwiają dostęp do złączy zainstalowanych kart PCI lub PCI Express.

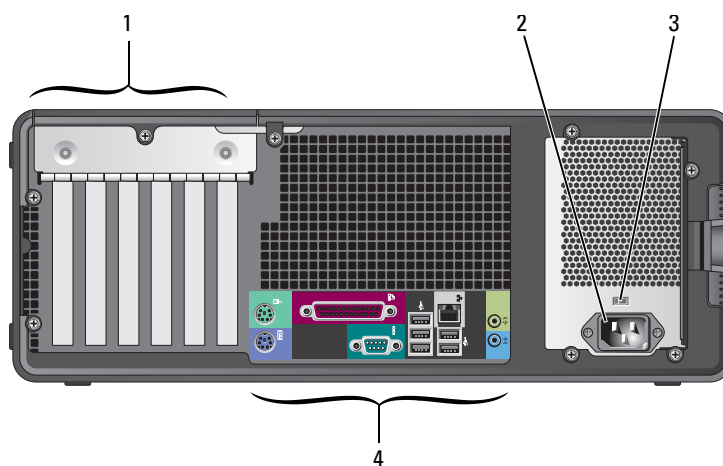
## Widok z przodu (ustawienie w pozycji „desktop”)



1	Lampka aktywności napędu dyskietek	Lampka aktywności napędu dyskietek świeci, gdy komputer odczytuje dane z dyskietki lub zapisuje je na dyskietce. Przed wyjęciem dyskietki z napędu należy poczekać, aż lampka zgaśnie.
2	Lampka aktywności napędu CD lub DVD	Lampka aktywności napędu CD/DVD świeci, gdy komputer odczytuje dane z dysku CD/DVD lub zapisuje je na nim. Przed wyjęciem dysku CD/DVD z napędu należy poczekać, aż lampka zgaśnie.
3	Przycisk wysuwania napędu dyskietek	Umożliwia wysunięcie dyskietki z opcjonalnego napędu dyskietek.
4	Przycisk wysuwania napędu CD lub DVD	Umożliwia wysunięcie dysku CD lub DVD z napędu.
5	Lampka aktywności dysku twardego	Lampka aktywności dysku twardego świeci, gdy komputer odczytuje dane z dysku twardego lub zapisuje je na dysku twardym. Lampka może także świecić, gdy działa urządzenie, takie jak odtwarzacz CD.
6	Złącze IEEE 1394 (opcjonalne)	Opcjonalne złącza IEEE 1394 są 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 czy kamera, lub urządzeń startowych USB (więcej informacji na temat uruchamiania z urządzenia USB można znaleźć w sekcji „Konfiguracja systemu” 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>Naciśnij ten przycisk, aby włączyć komputer.</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 na ten temat można znaleźć w sekcji „Zarządzanie energią” w <i>Podręczniku użytkownika</i>.</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>
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.</li> <li>• Stałe zielone światło — normalny stan działania komputera.</li> <li>• Lampka miga na zielono — komputer znajduje się w trybie oszczędzania energii.</li> <li>• Lampka miga lub świeci kolorem bursztynowym — patrz: sekcja „Zarządzanie energią” w <i>Podręczniku użytkownika</i>.</li> </ul> <p>Aby wyjść z trybu 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 trybów uśpienia i wychodzenia ze stanu oszczędzania energii znajduje się w sekcji „Zarządzanie energią” w <i>Podręczniku użytkownika</i>. Opis kodów lampek, które są pomocne w rozwiązywaniu problemów z komputerem, znajduje się w sekcji „Lampki diagnostyczne” na stronie 222.</p>
10	Lampki diagnostyczne (4)	<p>Lampki te są pomocne podczas rozwiązywania problemów z komputerem na podstawie kodu diagnostycznego. Więcej informacji znajduje się w sekcji „Lampki diagnostyczne” na stronie 222.</p>
11	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>
12	Złącze słuchawek	<p>Złącze słuchawek umożliwia podłączenie słuchawek i większości głośników.</p>
13	Lampka aktywności sieci	<p>Lampka kontrolna sieci jest włączona, jeśli komputer wysyła lub odbiera dane za pośrednictwem połączenia sieciowego. Lampka może świecić również wtedy, gdy urządzenie sieciowe nawiązuje połączenie z siecią.</p>

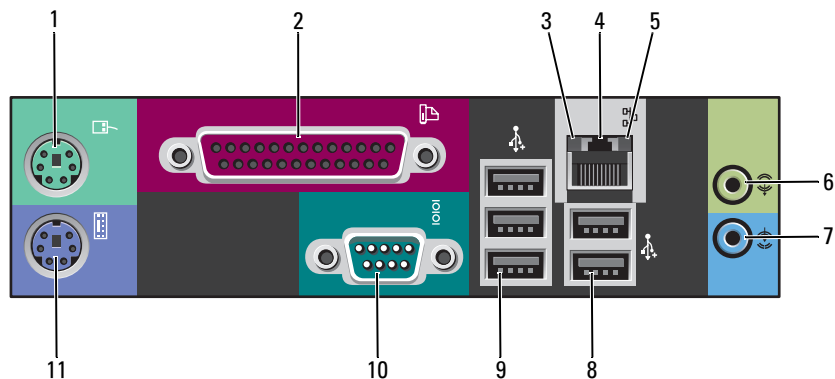
## Widok z tyłu (ustawienie w pozycji „desktop”)



1	Gniazda kart	Umożliwiają dostęp do złączy zainstalowanych kart PCI lub PCI Express.
2	Złącze zasilania	Wciśnij kabel zasilania do złącza.
3	Przełącznik wyboru napięcia	Więcej informacji na ten temat można znaleźć w instrukcjach bezpieczeństwa przedstawionych w <i>Przewodniku z informacjami o produkcji</i> .
4	Złącza na panelu tylnym	Do odpowiednich złączy podłącza się urządzenia szeregowe, USB lub inne.



## Złącza zasilania na panelu tylnym

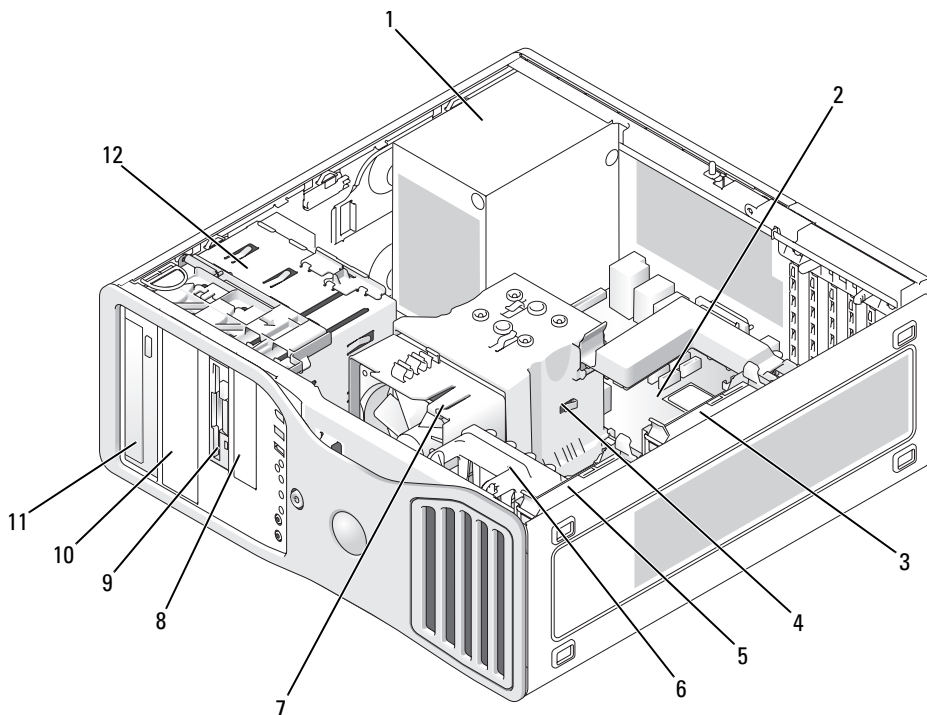


1	Złącze myszy	Standardową mysz należy podłączać do zielonego złącza myszy. Przed podłączeniem myszy do komputera należy wyłączyć komputer i wszystkie podłączone urządzenia. Mysz USB należy podłączać do złącza USB.
Jeżeli komputer działa w systemie operacyjnym Microsoft® Windows XP, na twardym dysku zainstalowane są odpowiednie sterowniki myszy.		
2	Złącze równoległe	Do złącza równoległego podłącza się urządzenia równoległe, takie jak drukarka. Drukarkę USB należy podłączać do złącza USB. <b>UWAGA:</b> Zintegrowane złącze równoległe jest automatycznie wyłączone, jeśli komputer wykryje zainstalowaną kartę zawierającą złącze równoległe korzystające z tego samego adresu. Więcej informacji na ten temat można znaleźć w sekcji „Opcje konfiguracji systemu” w <i>Podręczniku użytkownika</i> .
3	Lampka integralności złącza	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zielona — dobra jakość połączenia pomiędzy siecią 10 Mb/s a komputerem.</li> <li>• Pomarańczowa — dobra jakość połączenia pomiędzy siecią 100 Mb/s a komputerem.</li> <li>• Żółta — dobre połączenie pomiędzy komputerem a siecią o przepustowości 1000 Mb/s (lub 1 Gb/s) a komputerem.</li> <li>• Wyłączona — komputer nie wykrywa fizycznego połączenia z siecią.</li> </ul>
4	Złącze karty sieciowej	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. <b>UWAGA:</b> Nie podłączaj kabla telefonicznego do złącza sieciowego.  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.  Na potrzeby sieci zalecane jest użycie okablowania oraz złączy kategorii 5. Jeśli istnieje konieczność użycia okablowania kategorii 3, należy ustawić szybkość sieci na 10 Mb/s, aby zapewnić prawidłowe działanie.

5	Lampka aktywności sieci	Miga na żółto, gdy komputer przesyła lub odbiera dane poprzez sieć. Duże natężenie ruchu sieciowego może spowodować, że lampka będzie świecić stale.
6	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.
7	Złącze wyjścia liniowego	Zielone złącze wyjścia liniowego umożliwia podłączenie słuchawek i większości głośników z wbudowanymi wzmacniaczami.  W komputerach z kartą dźwiękową należy użyć złącza na karcie.
8	Złącza USB 2.0 (2)	Tylnych złączy USB należy używać do podłączania urządzeń na stałe, np. drukarek i klawiatur.  Zalecane jest używanie przednich złączy USB do podłączania urządzeń używanych okazjonalnie, takich jak klucze pamięci flash lub kamery, oraz do urządzeń startowych USB.
9	Złącza USB 2.0 (3)	Tylnych złączy USB należy używać do podłączania urządzeń na stałe, np. drukarek i klawiatur.  Zaleca się używanie przednich złączy USB do podłączania urządzeń używanych okazjonalnie, takich jak klucze pamięci flash lub kamery, oraz do urządzeń startowych USB.
10	Złącze szeregowo	Umożliwia podłączenie do portu szeregowego urządzeń szeregowych, takich jak urządzenia przenośne. Oznaczenia domyślne to COM1 dla złącza szeregowego 1 i COM2 dla opcjonalnego złącza szeregowego 2.  Więcej informacji na ten temat można znaleźć w sekcji „Opcje konfiguracji systemu” w <i>Podręczniku użytkownika</i> .
11	Złącze klawiatury	Standardową klawiaturę należy podłączać do purpurowego złącza klawiatury. Klawiaturę USB należy podłączać do złącza USB.

## Widok wewnątrz

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

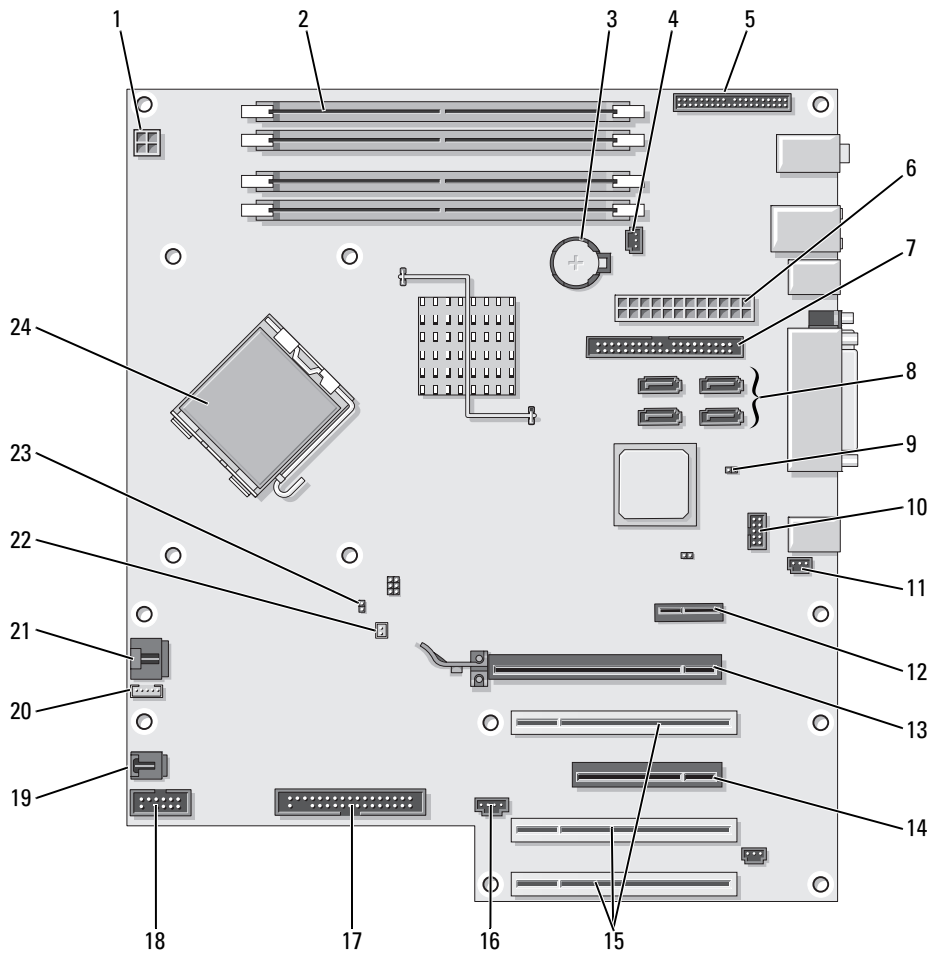


- |   |                                      |    |                                  |
|---|--------------------------------------|----|----------------------------------|
| 1 | Zasilacz                             | 7  | Wentylator procesora             |
| 2 | Płyta systemowa                      | 8  | Dolna wnęka na 3,5 calowy napęd  |
| 3 | Wnęka na podrzędny dysk twardy       | 9  | Górna wnęka na 3,5 calowy napęd  |
| 4 | Ośłona przepływu powietrza procesora | 10 | Dolna wnęka na 5,25 calowy napęd |
| 5 | Wnęka na nadrzędny dysk twardy       | 11 | Górna wnęka na 5,25 calowy napęd |
| 6 | Wentylator karty                     | 12 | Obudowa napędu                   |

## Kolory kabli

Urządzenie	Kolor
Napęd dysku twardego	Niebieski kabel
Napęd dyskietek	Czarny uchwyt
Napęd CD/DVD	Pomarańczowy uchwyt

## Elementy płyty systemowej



1	Złącze zasilania (12VPOWER)	13	Gniazdo karty PCI Express x16 do 150 W
2	Złącza modułów pamięci	14	Gniazdo karty PCI Express x8 (podłączone jako x4).
3	Gniazdo baterii (BATTERY)	15	Gniazda kart PCI (1-3)
4	Złącze wentylatora pamięci (FAN_MEM)	16	Złącze zewnętrznej diody LED (AUX LED)
5	Złącze panelu przedniego	17	Napęd dyskietek (FLOPPY)
6	Główne złącze zasilania (POWER)	18	Złącze szeregowo (SERIAL2)
7	Złącze napędu IDE (IDE)	19	Wentylator obudowy karty (FAN CARD CAGE)
8	Złącza SATA (SATA-1, SATA-3, SATA-0, SATA-2)	20	Złącze głośników wewnętrznych (INT_SPKR)
9	Zworka zerowania RTC (RTCST)	21	Złącze wentylatora procesora (FAN_CPU)
10	Złącze FlexBay (FLEXBAY)	22	Złącze czujnika termicznego wentylatora procesora (THRM)
11	Wskaźnik naruszenia obudowy	23	Zworka hasła (PSWD)
12	Gniazdo karty PCI-Express x1	24	Złącze procesora (CPU)

## Dostęp do Podręcznika użytkownika

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

- Parametry techniczne
- Informacje dotyczące zmiany ustawienia komputera z pozycji „desktop” na pozycję „wieża”
- 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 kontrola 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 ponownego montażu 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**.

## Aby otworzyć Podręcznik użytkownika zapisany na twardym dysku:

Kliknij przycisk **Start**, następnie opcję **Help and Support** (Pomoc i obsługa techniczna).

## Aby otworzyć Podręcznik użytkownika z witryny pomocy technicznej firmy Dell:

- 1 Odwiedź stronę [www.support.dell.com](http://www.support.dell.com).
- 2 Postępuj zgodnie z poleceniami umieszczonymi w witrynie i udziel informacji o komputerze.
- 3 Na stronie głównej witryny pomocy technicznej firmy Dell kliknij **Reference** (Odniesienie), następnie **User's Guides** (Podręczniki użytkownika) oraz **Systems** (Systemy) i wybierz komputer Dell Precision.

## Zdejmowanie pokrywy komputera



**OSTRZEŻENIE:** Przed rozpoczęciem którejkolwiek z procedur z tej sekcji należy zastosować się do instrukcji 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.

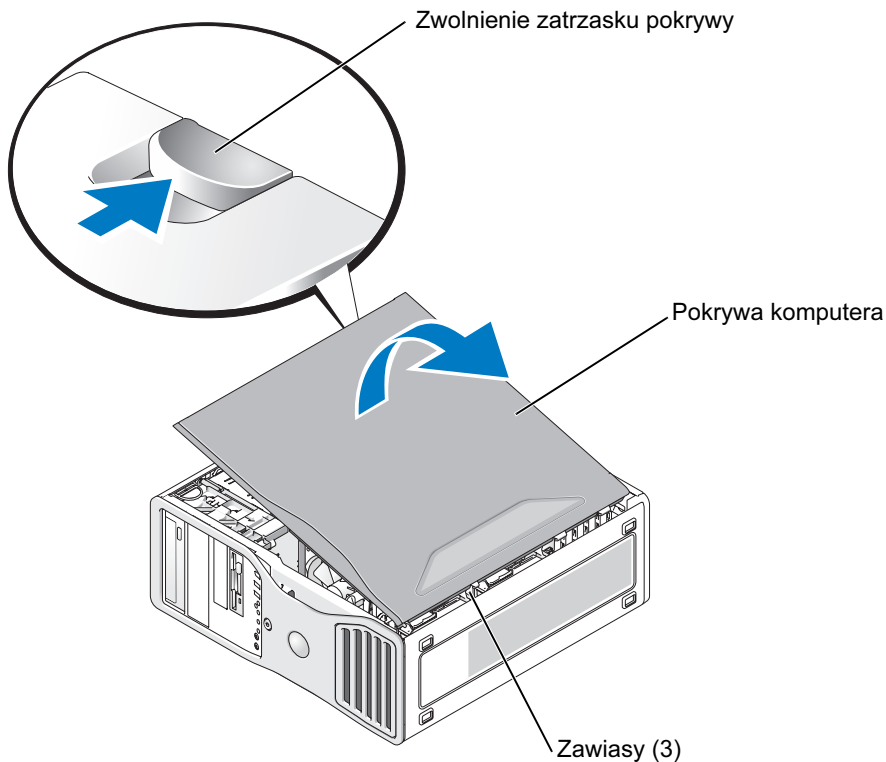


**POUCZENIE:** Przed dotknięciem jakiegokolwiek elementu wewnątrz komputera należy pozbyć się ładunków elektrostatycznych z ciała, dotykając dowolnej nielakierowanej metalowej powierzchni, np. metalowych elementów z tyłu komputera. W trakcie pracy należy od czasu do czasu dotykać nielakierowanej powierzchni metalowej, aby rozproszyć ładunki elektrostatyczne, które mogłyby uszkodzić wewnętrzne podzespoły.



**POUCZENIE:** Aby zapobiec utracie danych, zapisz i zamknij wszystkie otwarte pliki i zamknij wszystkie otwarte programy.

- 1 Zamknij system operacyjny.
  - a Zapisz i zamknij wszystkie otwarte pliki, zamknij wszystkie otwarte programy, kliknij na przycisk **Start**, a następnie **Turn Off Computer** (Wyłącz komputer).
  - b W oknie **Turn off computer** (Wyłącz komputer) kliknij **Turn off** (Wyłącz).  
Komputer wyłączy się automatycznie po zakończeniu procesu zamykania systemu.
- 2 Upewnij się, że komputer i podłączone urządzenia są wyłączone. Jeśli komputer i podłączone urządzenia nie wyłączyły się automatycznie po zamknięciu systemu operacyjnego, wyłącz je teraz.
- 3 W przypadku zamontowania linki zabezpieczającej wyjmij ją ze szczeliny.
- ➔ **POUCZENIE:** Upewnij się, czy pracujesz na równej, zabezpieczonej powierzchni, aby zapobiec zarysowaniu komputera lub powierzchni, na której on stoi.
- 4 Połóż komputer na płaskiej powierzchni pokrywą do góry.
- 5 Zwolnij zatrzask pokrywy.



- 6 Znajdź trzy zawiasy na krawędziach komputera.
- 7 Chwyć boki pokrywy komputera i podnieś pokrywę, używając zawiasów jako punktów oparcia.
- 8 Wyjmij pokrywę z zawiasów i odłóż ją w bezpieczne miejsce.

## Dbanie o komputer

Aby utrzymać komputer w dobrym stanie, należy stosować się do poniższych wskazówek:

- 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 przed wystąpieniem problemu zamontowano lub zdemontowano jakiś podzespół, należy sprawdzić procedury instalacyjne, aby upewnić się, że został on prawidłowo zainstalowany.
- Jeśli urządzenie peryferyjne nie działa, upewnij się, że jest dobrze 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 Hardware Troubleshooter (Program do rozwiązywania problemów ze sprzętem).

Aby rozwiązać problemy niekompatybilności za pomocą narzędzia Hardware Troubleshooter (Program do rozwiązywania problemów ze sprzętem):

- 1 Kliknij przycisk **Start**, następnie opcję **Help and Support** (Pomoc i obsługa techniczna).
- 2 Wpisz `hardware troubleshooter` (Program do rozwiązywania problemów ze sprzętem) w polu **Search** (Wyszukaj) i kliknij strzałkę, aby rozpocząć szukanie.
- 3 Kliknij pozycję **Hardware Troubleshooter** (Program do rozwiązywania problemów ze sprzętem) znajdującą się na liście **Search Results** (Wyniki wyszukiwania).
- 4 Na liście **Hardware Troubleshooter** (Program 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 Microsoft Windows XP System Restore (Przywracanie systemu Microsoft Windows XP)

System operacyjny Microsoft® Windows® XP wyposażony jest w funkcję System Restore (Przywracanie systemu) umożliwiającą przywrócenie wcześniejszego stanu komputera (bez wpływu na pliki), jeżeli zmiany w sprzęcie, oprogramowaniu lub innych ustawieniach systemu spowodowały, że komputer działa niezgodnie z oczekiwaniami. Więcej informacji dotyczących korzystania z funkcji System Restore (Przywracanie systemu) można znaleźć w Centrum pomocy i obsługi technicznej systemu Windows (patrz: „Wyszukiwanie informacji” na stronie 189).

➡ **POUCZENIE:** Należy tworzyć 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**, 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 przywracaniem 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 System Restore (Przywracanie systemu) pojawi się okno **Restoration Complete** (Przywracanie zakończone) i komputer uruchomi się ponownie.
- 6 Po ponownym uruchomieniu się komputera kliknij **OK**.

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

## Cofanie ostatniego przywrócenia systemu

➡ **POUCZENIE:** Przed wycofaniem ostatniego punktu przywracania 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**, ustaw kursor nad **Wszystkie programy** → **Akcesoria** → **Narzędzia systemowe**, a następnie kliknij **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 uruchomi się ponownie.
- 4 Po ponownym uruchomieniu się komputera kliknij **OK**.

## Aktywacja narzędzia System Restore (Przywracanie systemu)

Podczas ponownej instalacji systemu Windows XP, gdy dostępne miejsce na twardym dysku jest mniejsze niż 200 MB, narzędzie System Restore (Przywracanie systemu) jest automatycznie dezaktywowane.

Aby sprawdzić, czy narzędzie System Restore (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 z procedur z tej sekcji należy zastosować się do instrukcji bezpieczeństwa opisanych w *Przewodniku z informacjami o produkcie*.

### 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 216 i uruchomić program diagnostyczny Dell Diagnostics.

Zaleca się wydrukowanie tych procedur przed przystąpieniem do diagnostyki.


 **POUCZENIE:** Program Dell Diagnostics działa tylko w 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 klawisz <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 CD (Sterowniki i programy narzędziowe)” na stronie 220.

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

- 3 Po wyświetleniu listy urządzeń startowych zaznacz 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 CD (Sterowniki i programy narzędziowe)

- 1 Włóż dysk CD *Drivers and Utilities* (Sterowniki i programy narzędziowe).
- 2 Wyłącz komputer i uruchom go ponownie. Więcej informacji dotyczących wyłączenia komputera znajduje się w *Podręczniku użytkownika*.
- 3 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 wyłącz komputer i spróbuj ponownie. Więcej informacji dotyczących wyłączenia komputera znajduje się w *Podręczniku użytkownika*.



**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.

- 4 Gdy pojawi się lista urządzeń startowych, podświetl **IDE CD-ROM Device** (Urządzenie IDE CD-ROM) i naciśnij <Enter>.
- 5 Zaznacz opcję **IDE CD-ROM Device** (Urządzenie IDE CD-ROM) w menu startowym dysku CD.
- 6 Wybierz w wyświetlonym menu opcję **Boot from CD-ROM** (Uruchom z napędu CD-ROM).
- 7 Wpisz 1, aby uruchomić menu dysku ResourceCD.
- 8 Wpisz 2, aby uruchomić program diagnostyczny Dell Diagnostics.
- 9 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.
- 10 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*.

## 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.
- Uruchom program konfiguracji systemu, zapoznaj się z informacjami dotyczącymi konfiguracji komputera i uaktywnij wszystkie elementy i 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 wysyłany jest kod dźwiękowy, należy go zanotować i sprawdzić jego znaczenie w poniższej tabeli.

<b>Kod</b>	<b>Przyczyna</b>
1-1-2	Błąd w rejestrze mikroprocesora
1-1-3	Błąd odczytu/zapisu w pamięci NVRAM
1-1-4	Błąd sumy kontrolnej ROM BIOS
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 grafiki
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 podrzędnego 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 podrzędnych
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 grafiki
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 wyłączenia
4-2-3	Błąd bramki A20

Kod	Przyczyna
4-2-4	Nieoczekiwane przerwanie w trybie chronionym
4-3-1	Błąd pamięci powyżej adresu 0FFFFh
4-3-3	Błąd licznika 2 układu zegara
4-3-4	Zatrzymanie zegara
4-4-1	Błąd podczas testowania portu szeregowego lub równoległego
4-4-2	Błąd dekompresji kodu do pamięci typu shadow
4-4-3	Błąd w teście koprocatora matematycznego
4-4-4	Błąd w teście 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” w *Podręczniku użytkownika*.



## Lampki diagnostyczne







**OSTRZEŻENIE:** Przed rozpoczęciem którejkolwiek z procedur z tej sekcji należy zastosować się do instrukcji 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. Po uruchomieniu komputera wszystkie cztery lampki zaświecą na chwilę na zielono po czym zgasną, wskazując normalny tryb pracy komputera. Jeśli występują błędy w działaniu komputera, kolor i kolejność świateł pomagają zidentyfikować problem.

Stan lampek	Opis problemu	Sugerowane rozwiązanie
① ② ③ ④	Komputer jest w normalnym, wyłączonym stanie lub wystąpił błąd przed uruchomieniem systemu BIOS. <b>UWAGA:</b> Lampki diagnostyczne zgasną w krótkim czasie, jeśli po zakończeniu testu POST komputer działa w normalnym trybie.	Podłącz komputer do działającego gniazdka elektrycznego i naciśnij przycisk zasilania.
① ② ③ ④	Możliwa awaria systemu BIOS; komputer jest w trybie przywracania.	Uruchom narzędzie BIOS Recovery (Przywracanie systemu BIOS), zaczekaj na zakończenie przywracania, a następnie uruchom ponownie komputer.


Stan lampek	Opis problemu	Sugerowane rozwiązanie
	Możliwa awaria procesora.	Zainstaluj jeszcze raz procesor, a następnie uruchom ponownie komputer.
	Moduły pamięci zostały wykryte, ale wystąpiła awaria pamięci.	<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 4.</li> <li><b>4</b> Uruchom ponownie komputer. Pojawia się następujący komunikat: Alert! Operating in Debug Mode (Praca w trybie śledzenia błędów). Please Populate Memory in Pairs for Normal Operation (W zwykłym trybie pracy wkładaj pamięć parami.</li> <li><b>5</b> Naciśnij &lt;F1&gt;, aby uruchomić system operacyjny.</li> <li><b>6</b> Uruchom program diagnostyczny Dell Diagnostics. Instrukcje można znaleźć w sekcji strona 219.</li> <li><b>7</b> Jeżeli moduł pamięci przechodzi test, wyłącz komputer, wyjmij moduły pamięci i powtórz proces z pozostałymi modułami pamięci do chwili, gdy podczas uruchamiania lub testowania wystąpi błąd. Jeżeli pierwszy testowany moduł pamięci jest wadliwy, powtórz proces z pozostałymi modułami, aby upewnić się, że moduły te nie są wadliwe.</li> <li><b>8</b> Po zidentyfikowaniu wadliwego modułu pamięci skontaktuj się z firmą Dell w celu dokonania jego wymiany. Informacje dotyczące kontaktowania się z firmą Dell znajdują się w <i>Podręczniku użytkownika</i>.</li> </ol> <p><b>UWAGA:</b> Jeżeli jest to konieczne, komputer może pracować w trybie wykrywania błędów dopóki nie zostaną zainstalowane nowe moduły pamięci.</p>

Stan lampek	Opis problemu	Sugerowane rozwiązanie
	Możliwa awaria karty rozszerzeń.	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>1</b> Sprawdź, czy nie ma konfliktu, wyjmując kartę (nie kartę graficzną), a następnie uruchamiając ponownie komputer. Więcej informacji dotyczących wyjmowania karty znajduje się w <i>Podręczniku użytkownika</i>.</li> <li><b>2</b> Jeśli problem nie zostanie rozwiązany, zainstaluj ponownie wyjętą kartę, wyjmij inną kartę, a następnie jeszcze raz uruchom komputer.</li> <li><b>3</b> 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 216).</li> <li><b>4</b> Jeśli problem nie zostanie rozwiązany, skontaktuj się z firmą Dell. Informacje dotyczące kontaktowania się z firmą Dell znajdują się w <i>Podręczniku użytkownika</i>.</li> </ol>
	Możliwa awaria karty graficznej.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jeżeli w komputerze znajduje się karta graficzna, wyjmij ją, zainstaluj ponownie, a następnie ponownie uruchom komputer.</li> <li>• Jeśli problem nie zostanie rozwiązany, zainstaluj inną sprawną kartę graficzną i uruchom ponownie komputer.</li> <li>• Jeśli problem występuje nadal lub w komputerze znajduje się zintegrowana karta graficzna, skontaktuj się z firmą Dell. Informacje dotyczące sposobu kontaktowania się z firmą Dell znajdują się w <i>Podręczniku użytkownika</i>.</li> </ul>
	Możliwa awaria napędu dyskiety lub dysku twardego.	Odłącz i podłącz jeszcze raz wszystkie kable zasilania oraz danych, a następnie uruchom ponownie komputer.
	Możliwa awaria złącza USB.	Zainstaluj jeszcze raz wszystkie urządzenia USB, sprawdź połączenia kabli, a następnie uruchom komputer ponownie.



Stan lampek	Opis problemu	Sugerowane rozwiązanie
	<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 4.</li> <li><b>4</b> Uruchom ponownie komputer. Pojawia się następujący komunikat: Alert! Operating in Debug Mode (Praca w trybie śledzenia błędów). Please Populate Memory in Pairs for Normal Operation (W zwykłym trybie pracy wkładaj pamięć parami).</li> <li><b>5</b> Naciśnij &lt;F1&gt;, aby uruchomić system operacyjny.</li> <li><b>6</b> Uruchom program diagnostyczny Dell Diagnostics. Instrukcje można znaleźć w sekcji strona 219.</li> <li><b>7</b> Jeżeli moduł pamięci przechodzi test, wyłącz komputer, wyjmij moduły pamięci i powtórz proces z pozostałymi modułami pamięci do chwili, gdy podczas uruchamiania lub testowania wystąpi błąd. Jeżeli pierwszy testowany moduł pamięci jest wadliwy, powtórz proces z pozostałymi modułami, aby upewnić się, że moduły te nie są wadliwe.</li> <li><b>8</b> Gdy zidentyfikowany zostanie wadliwy moduł pamięci, skontaktuj się z firmą w celu jego wymiany. Informacje dotyczące sposobu kontaktowania się z firmą Dell znajdują się w <i>Podręczniku użytkownika</i>.</li> </ol> <p><b>UWAGA:</b> Jeżeli jest to konieczne, komputer może pracować w trybie wykrywania błędów dopóki nie zostaną zainstalowane nowe moduły pamięci.</p>
	<p>Awaria płyty systemowej.</p>	<p>Skontaktuj się z firmą Dell, aby uzyskać pomoc techniczną. Informacje dotyczące sposobu kontaktowania się z firmą Dell znajdują się w <i>Podręczniku użytkownika</i>.</p>

Stan lampek	Opis problemu	Sugerowane rozwiązanie
	<p>Moduły pamięci zostały wykryte, ale występuje błąd w konfiguracji pamięci lub kompatybilności jej modułów.</p>	<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. Informacje dotyczące sposobu kontaktowania się z firmą Dell znajdują się w <i>Podręczniku użytkownika</i>.</li> </ul>
	<p>Możliwa awaria zasobów płyty systemowej i/lub sprzętu.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wykonaj procedury opisane w sekcji „Rozwiązywanie problemów związanych z niekompatybilnością oprogramowania i sprzętu” na stronie 216.</li> <li>• Jeśli problem nie zostanie rozwiązany, skontaktuj się z firmą Dell. Informacje dotyczące sposobu kontaktowania się z firmą Dell znajdują się w <i>Podręczniku użytkownika</i>.</li> </ul>
	<p>Możliwa awaria karty rozszerzeń.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>1</b> Sprawdź, czy nie ma konfliktu, wyjmując kartę (nie kartę graficzną), a następnie uruchamiając ponownie komputer.</li> <li><b>2</b> Jeśli problem nie zostanie rozwiązany, zainstaluj ponownie wyjętą kartę, wyjmij inną kartę, a następnie jeszcze raz uruchom komputer.</li> <li><b>3</b> 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 216).</li> <li><b>4</b> Jeśli problem nie zostanie rozwiązany, skontaktuj się z firmą Dell. Informacje dotyczące sposobu kontaktowania się z firmą Dell znajdują się w <i>Podręczniku użytkownika</i>.</li> </ol>
	<p>Wystąpiła inna awaria. Taka kombinacja kolorów i kolejności świateł pojawia również podczas uruchamiania programu konfiguracji systemu i niekoniecznie wskazuje na wystąpienie problemu.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Upewnij się, że kable łączące płytę systemową z dyskiem twardym, napędem CD i napędem DVD są poprawnie podłączone.</li> <li>• Jeśli problem nie zostanie rozwiązany, skontaktuj się z firmą Dell. Informacje dotyczące sposobu kontaktowania się z firmą Dell znajdują się w <i>Podręczniku użytkownika</i>.</li> </ul>

Stan lampek	Opis problemu	Sugerowane rozwiązanie
	<p>Komputer działa normalnie po wykonaniu testu POST.</p> <p><b>UWAGA:</b> Lampki diagnostyczne zgasną w krótkim czasie, jeśli po zakończeniu testu POST komputer działa w normalnym trybie.</p>	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). Więcej tego typu informacji znajduje się w sekcji strona 194 (dla komputera typu „wieża”) oraz strona 199 (dla komputera biurkowego).	Informacje dotyczące podłączania dwóch monitorów do komputera znajdują się w sekcjach: „Konfiguracja komputera (ustawienie w pozycji „wieża”))” na stronie 193 oraz „Konfiguracja komputera (ustawienie w pozycji „desktop”))” na stronie 198.
podłączyć monitor, gdy złącze kabla monitora nie pasuje do złącza z tyłu 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 sekcjach: „Konfiguracja komputera (ustawienie w pozycji „wieża”))” na stronie 193 oraz „Konfiguracja komputera (ustawienie w pozycji „desktop”))” na stronie 198. 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 złącza na karcie. Więcej tego typu informacji znajduje się w sekcji strona 197 (dla komputera typu „wieża”) oraz strona 202 (dla komputera biurkowego).	Więcej informacji znajduje się w dokumentacji dołączonej do głośników.

Jak...	Rozwiązanie	Gdzie znaleźć dodatkowe informacje
znaleźć właściwe złącza dla urządzeń USB lub IEEE 1394?	<p>Komputer w ustawieniu „wieża” ma osiem złączy USB (dwa z przodu, jedno wewnątrz i pięć z tyłu).</p> <p>Komputer w ustawieniu „desktop” ma osiem złączy USB (dwa z przodu, jedno wewnątrz i pięć z tyłu) oraz opcjonalne przednie złącze IEEE 1394. Złącze to jest dostępne tylko w przypadku zakupienia karty IEEE 1394. Aby dokonać zakupu tej karty, należy skontaktować się z firmą Dell. Więcej informacji o karcie IEEE 1394 znajduje się w <i>Podręczniku użytkownika</i>.</p>	<p>Rysunki przedniego i tylnego panelu komputera znajdują się w sekcji „Dane dotyczące komputera” na stronie 203.</p> <p>Aby odszukać <i>Podręcznik użytkownika</i>, przejdź do sekcji „Wyszukiwanie informacji” na stronie 189.</p>
znaleźć informacje o sprzęcie i innych parametrach technicznych komputera?	<p>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 „Wyszukiwanie informacji” na stronie 189.</p>	<p>Odwiedź witrynę Dell Support pod adresem <b>support.dell.com</b>, aby: zapoznać się z opracowaniami dotyczącymi najnowszych technologii lub wymienić informacje z innymi użytkownikami produktów firmy Dell na forum tej firmy.</p>
znaleźć dokumentację komputera?	<p>Do komputera dołączona jest poniższa dokumentacja:</p> <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> <p>Aby odszukać te dokumenty, przejdź do sekcji „Wyszukiwanie informacji” na stronie 189.</p>	<p>Dokumentacja jest dostępna na witrynie pomocy technicznej Dell Support pod adresem <b>support.dell.com</b>, skąd można ją pobrać w przypadku jej utraty.</p>

# Indeks

## C

Centrum pomocy i obsługi technicznej, 192

## D

Dell

Witryna pomocy technicznej, 191

Dell Diagnostics, 219

Diagnostyka

Dell, 219

Dysk CD Drivers and Utilities (Sterowniki i programy narzędziowe), 189

Kody dźwiękowe, 221

Lampki, 204, 207, 222

Dokumentacja

online, 191

Podręcznik użytkownika, 190

Przewodnik z informacjami o produkcie, 190

ResourceCD, 189

Skrócony podręcznik, 190  
urządzenie, 189

Dysk CD Drivers and Utilities (Sterowniki i programy narzędziowe), 189

Dysk twardy

Lampka aktywności, 203-204, 206-207

## E

Etykiety

Microsoft Windows, 191

Znacznik serwisowy, 191

## G

Gwarancja, 190

## I

IEEE

Złącza, 204, 206

Instalowanie podzespołów

Wyłączanie komputera, 214

Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa, 190

## K

Karty

Gniazda, 205, 208

Klawiatura

Złącze, 210

Kody dźwiękowe, 221

Komputer

Kody dźwiękowe, 221

Przywracanie poprzedniego stanu, 217

Komunikaty o błędach

Kody dźwiękowe, 221

Lampki diagnostyczne, 222

Konflikty

IRQ, 216

Niekompatybilność oprogramowania i sprzętu, 216

## L

Lampki

Aktywność dysku twardego, 203-204, 206-207

Aktywność napędu dyskietek, 203, 206

Aktywność sieci, 210

Diagnostyczne, 204, 207, 222

Integralność łącza, 209

Sieć, 209-210

Tył komputera, 222

Zasilanie, 204, 207

## M

Mysz

Złącze, 209

## N

- Napęd CD
  - Przycisk wysuwania, 203, 206
- Napęd DVD
  - Przycisk wysuwania, 203, 206
- Napęd dyskietek
  - Lampka aktywności, 203, 206
  - Przycisk wysuwania, 203, 206

## P

- Płyta główna. *Patrz:*
  - Płyta systemowa
- Płyta systemowa, 212
- Podręcznik użytkownika, 190
- Ponowna instalacja
  - ResourceCD, 189
- Problemy
  - Dell Diagnostics, 219
  - Kody dźwiękowe, 221
  - Konflikty, 216
  - Lampki diagnostyczne, 222
  - Przywracanie poprzedniego stanu, 217
- Program do rozwiązywania problemów ze sprzętem, 216
- Przełącznik wyboru napięcia, 205, 208
- Przywracanie systemu, 217

## R

- ResourceCD
  - Dell Diagnostics, 219
- Rozwiązywanie problemów
  - Centrum pomocy i obsługi technicznej, 192
  - Dell Diagnostics, 219
  - Konflikty, 216
  - Lampki diagnostyczne, 222
  - Przywracanie poprzedniego stanu, 217

## S

- Słuchawki
  - Złącze, 204, 207
- Sieć
  - Złącze, 209
- Sprzęt
  - Dell Diagnostics, 219
  - Kody dźwiękowe, 221
  - Konflikty, 216
- Sterowniki
  - ResourceCD, 189
- System operacyjny
  - CD, 192
  - Podręcznik instalacji, 192

## U

- USB
  - Złącza, 204, 207, 210

## W

- Windows XP
  - Centrum pomocy i obsługi technicznej, 192
  - Program do rozwiązywania problemów ze sprzętem, 216
  - Przywracanie systemu, 217
- Witryna pomocy technicznej Dell Premier Support, 190-191

## Z




- Złącza
  - Dźwięk, 210
  - IEEE, 204, 206
  - karta sieciowa, 209
  - Klawiatura, 210
  - Mysz, 209
  - równoległe, 209
  - Słuchawki, 204, 207
  - Szeregowe, 210
  - USB, 204, 207, 210
  - Wejście liniowe, 210
  - Wyjście liniowe, 210
  - Zasilanie, 205, 208
- Złącza dźwiękowe
  - Wejście liniowe, 210
  - Wyjście liniowe, 210
- Zasilanie
  - Lampka, 204, 207
  - Przycisk, 204, 207
  - Złącze, 205, 208
- Znacznik serwisowy, 191

Рабочая станция Dell  
Precision™ 390

Краткий справочник

Модель DСТА

## Примечания, предупреждения и важная информация

-  **ПРИМЕЧАНИЕ:** 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 аббревиатуры

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

Для компьютеров Dell™ серии n любые ссылки в этом документе на операционную систему Microsoft® Windows® неприменимы.

---

**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.

Ниже перечислены товарные знаки, использованные в этом документе. *Dell* и логотип *DELL* являются товарными знаками корпорации Dell Inc.; *Red Hat* является зарегистрированным товарным знаком корпорации Red Hat.

Остальные товарные знаки и торговые наименования могут использоваться в этом руководстве для обозначения компаний, заявляющих права на товарные знаки и наименования, или продуктов этих компаний. Корпорация Dell Inc. не заявляет прав ни на какие товарные знаки и названия, кроме собственных.

Модель DCTA

Май 2006 г.

P/N GH459

Rev. A00




# Содержание

<b>Источники информации</b> . . . . .	<b>235</b>
<b>Установка компьютера (вертикальное положение корпуса)</b> . . .	<b>239</b>
<b>Установка компьютера (горизонтальное положение корпуса)</b> .	<b>244</b>
<b>О компьютере</b> . . . . .	<b>249</b>
Вид спереди (вертикальное положение корпуса). . . . .	249
Вид сзади (вертикальное положение корпуса) . . . . .	251
Вид спереди (горизонтальное положение корпуса). . . . .	252
Вид сзади (горизонтальное положение корпуса) . . . . .	254
Разъемы на задней панели . . . . .	255
Вид изнутри. . . . .	257
<b>Компоненты системной платы</b> . . . . .	<b>258</b>
<b>Дополнительная информация, содержащаяся в руководстве пользователя</b> . . . . .	<b>259</b>
<b>Снятие крышки корпуса компьютера</b> . . . . .	<b>260</b>
<b>Уход за компьютером</b> . . . . .	<b>262</b>
<b>Решение проблем</b> . . . . .	<b>262</b>
Советы по поиску и устранению неисправностей. . . . .	262
Разрешение проблем совместимости программного и аппаратного обеспечения . . . . .	262
Использование функции восстановления системы в Microsoft Windows XP. . . . .	263
Использование последней удачной конфигурации . . . . .	264
Диагностическая программа Dell Diagnostics . . . . .	265
Перед началом тестирования . . . . .	267
<b>Кодовые сигналы</b> . . . . .	<b>267</b>
Сообщения об ошибках . . . . .	268
<b>индикаторы диагностики</b> . . . . .	<b>269</b>
<b>Часто задаваемые вопросы</b> . . . . .	<b>274</b>
<b>Индекс</b> . . . . .	<b>277</b>



# Источники информации

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Те или иные функции могут быть недоступными для компьютера в некоторых странах.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Вместе с компьютером может предоставляться дополнительная информация.

---

## Возможные направления поиска

- Программа диагностики компьютера
- Драйверы для компьютера
- Документацию компьютера
- Документация устройства
- Системное программное обеспечение (DSS)

## Где искать

**Компакт-диск Drivers and Utilities (известный также под названием ResourceCD)**

Драйверы и документация уже установлены на компьютере. С помощью этого компакт-диска можно переустановить драйверы, запустить “Диагностическая программа Dell Diagnostics” на стр. 265 или получить доступ к документации.



На компакт-диске могут находиться 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 веб-сайте [support.dell.com](http://support.dell.com).

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Компакт-диск *Drivers and Utilities* является дополнительным и может не поставляться с компьютером.

- 
- Установка компьютера
  - Уход за компьютером
  - Основная информация по поиску и устранению неисправностей
  - Запуск диагностической программы Dell Diagnostics
  - Коды ошибок и индикаторы диагностики
  - Установка и удаление компонентов
  - Открытие корпуса компьютера

## Краткий справочник



**ПРИМЕЧАНИЕ:** *Краткий справочник* является дополнительным и может не поставляться с компьютером.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Этот документ в формате PDF можно найти на веб-сайте [support.dell.com](http://support.dell.com).

---

## Возможные направления поиска

- Информация о гарантии
- Постановления и условия (только для США)
- Инструкции по технике безопасности
- Информация о действующих нормативах
- Эргономическая информация
- Лицензионное соглашение

## Где искать

### Информационное руководство по продуктам Dell™



- 
- Удаление и замена компонентов
  - Характеристики
  - Настройка системы
  - Поиск и устранение неисправностей и решение проблем

### Руководство пользователя

Центр справки и поддержки *Microsoft® Windows® XP*

- 1 Нажмите кнопку **Пуск** и выберите пункт **Справка и поддержка**.
- 2 Щелкните **Руководства пользователя и описания системы** и выберите **Руководства пользователя**.

*Руководство пользователя* также содержится на дополнительном компакт-диске *Drivers and Utilities*.

- 
- Метка обслуживания и экспресс-код техобслуживания
  - Лицензионная метка Microsoft Windows

### Метка обслуживания и лицензия Microsoft Windows

Эти метки находятся на компьютере.

- Метка обслуживания используется при идентификации компьютера на сайте **support.dell.com** или обращении в службу технической поддержки.



- Экспресс-код техобслуживания необходимо вводить с телефона при обращении в службу технической поддержки.

---

## Возможные направления поиска

- Решения — советы и подсказки по поиску и устранению неисправностей, статьи технических специалистов, интерактивные учебные курсы и часто задаваемые вопросы.
- Форум пользователей — интерактивное обсуждение вопросов с другими пользователями Dell.
- Обновления — новые сведения о компонентах, таких как память или жесткий диск, и об операционной системе
- Служба поддержки — контактная информация, вызов обслуживания и состояние заказов, сведения о гарантии и ремонте.
- Обслуживание и поддержка – статус вызова обслуживания и хронология поддержки, договор на техническое обслуживание, интерактивные обсуждения со специалистами технической поддержки.
- Ссылки — документация по компьютеру, подробные сведения о конфигурации компьютера, характеристики и официальные документы.
- Файлы для загрузки — сертифицированные драйверы, пакеты исправлений и обновления программного обеспечения.
- Системное программное обеспечение (DSS) — при переустановке операционной системы также следует переустановить утилиту DSS. DSS предоставляет критические обновления операционной системы и поддержку 3,5-дюймовых USB-дискетов Dell™ для гибких дисков, процессоров Intel® Pentium® M, дискетов 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.

---

## Где искать

Веб-сайт службы технической поддержки  
Dell Support — [support.euro.dell.com](http://support.euro.dell.com)

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Выберите ваш регион для просмотра соответствующего сайта поддержки.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Корпоративные клиенты, а также правительственные и образовательные учреждения могут посетить настраиваемый сайт технической поддержки Dell Premier Support по адресу [premier.support.dell.com](http://premier.support.dell.com). Этот веб-сайт доступен не во всех регионах.

---

## Возможные направления поиска

- Использование Windows XP.
- Документация на компьютер
- Документация по устройствам (например, модему)

- 
- Переустановка операционной системы

---

## Где искать

### Центр справки и поддержки Windows

**1** Нажмите кнопку **Пуск** и выберите пункт **Справка и поддержка**.

**2** Введите слово или фразу, описывающие проблему, затем щелкните значок со стрелкой.

**3** Щелкните раздел, соответствующий проблеме.

**4** Следуйте инструкциям, появляющимся на экране.

---

### Компакт-диск Operating System

Операционная система уже установлена на компьютере. Чтобы переустановить операционную систему, используйте компакт-диск *Operating System*. Инструкции см. в *Руководстве пользователя*.



После переустановки операционной системы используйте компакт-диск *Drivers and Utilities* для переустановки драйверов устройств, поставляемых вместе с компьютером.

Метка с ключом продукта для операционной системы находится на панели компьютера.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Цвет компакт-диска зависит от заказанной операционной системы.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Компакт-диск *Operating System* является дополнительным и может не поставляться с компьютером.

- 
- Использование Linux
  - Обсуждения по электронной почте между пользователями продуктов Dell Precision™ и операционной системы Linux.
  - Дополнительная информация о Linux и компьютере Dell Precision.

---

### Поддерживаемые компанией Dell сайты, посвященные ОС Linux

- <http://linux.dell.com>
- <http://lists.us.dell.com/mailman/listinfo/linux-precision>
- <http://docs.us.dell.com/docs/software/oslinux/>

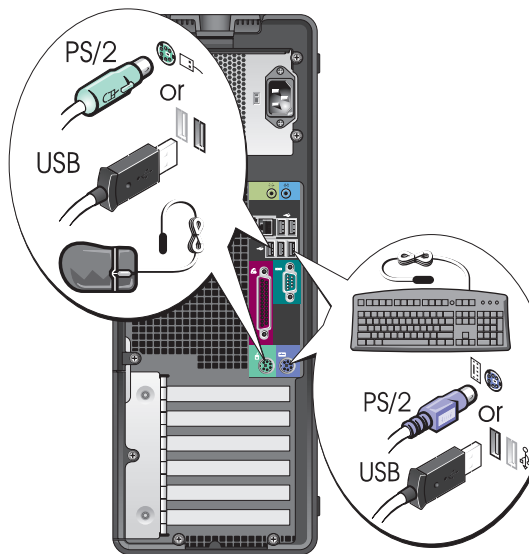
## Установка компьютера (вертикальное положение корпуса)

**!** ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Перед началом выполнения описанных в данном разделе процедур ознакомьтесь с инструкциями по технике безопасности, содержащимися в документе *Информационное руководство по продуктам*.

Для правильной установки компьютера необходимо выполнить все описанные далее действия.

**1**

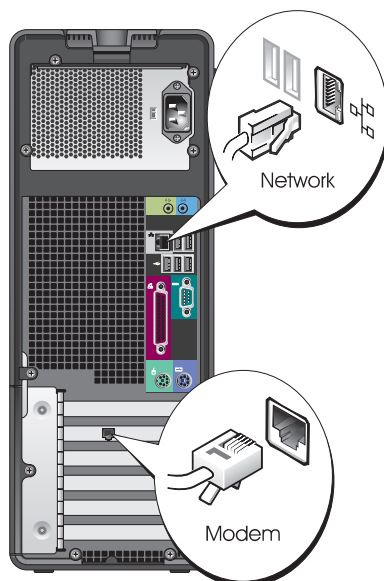
Подсоедините клавиатуру и мышь.



**2** Подсоедините модем или сетевой кабель.

**ВНИМАНИЕ:** Не подключайте кабель модема к сетевому адаптеру. Напряжение в телефонных линиях может привести к повреждению сетевого адаптера.

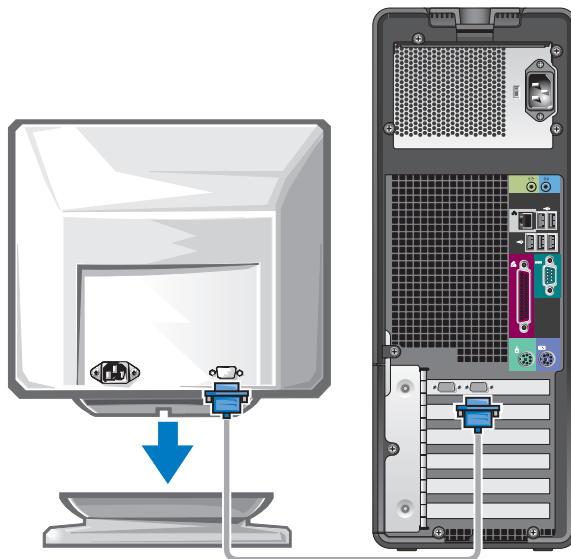
**ПРИМЕЧАНИЕ:** Если в компьютере установлена сетевая плата, подключите к ней сетевой кабель.



**3** Подключите монитор.

Способ подключения монитора зависит от видеоплаты.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Для подключения монитора к компьютеру может понадобиться специальный адаптер или кабель.



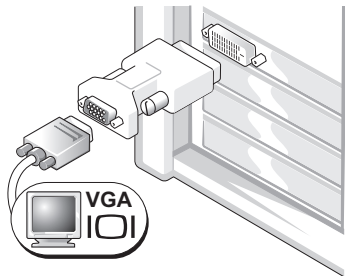


---

## Видеоплата, поддерживающая один или два монитора, с одним разъемом

---

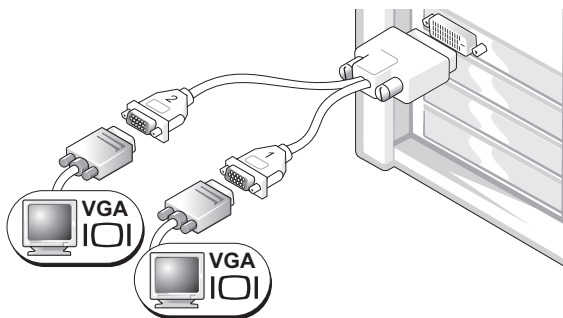
Один адаптер VGA



Для подключения монитора VGA к видеоплате, поддерживающей один монитор, используйте адаптер VGA.

---

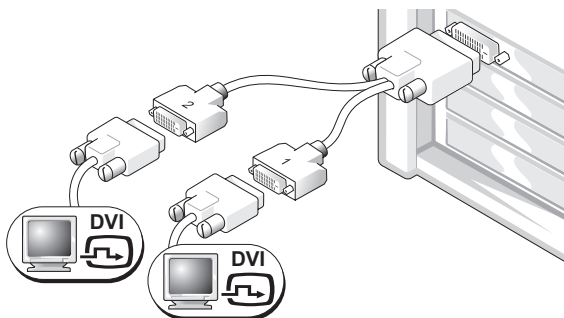
Двойной адаптер VGA с Y-образным кабелем



Для подключения одного или двух мониторов VGA к видеоплате с одним разъемом используйте соответствующий Y-образный кабель.

---

Двойной адаптер DVI с Y-образным кабелем



Для подключения одного или двух мониторов DVI к видеоплате с одним разъемом используйте соответствующий Y-образный кабель.

---

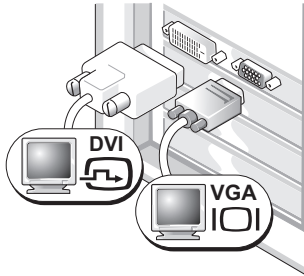
Разъемы кабеля для подключения двух мониторов имеют цветовую маркировку: синий разъем предназначен для подключения основного монитора, черный — дополнительного. Для обеспечения поддержки двух мониторов в момент включения компьютера мониторы должны быть подключены к нему.

---

## Видеоплаты, поддерживающие два монитора, с одним разъемом DVI и одним разъемом VGA

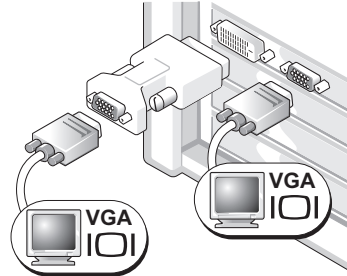
---

Один разъем DVI и один разъем VGA



При подключении одного или двух мониторов к компьютеру используйте соответствующие разъемы.

Два разъема VGA с одним адаптером VGA



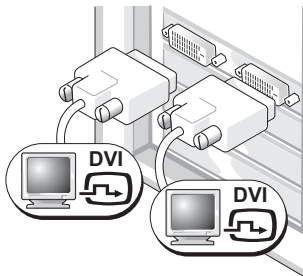
Для подключения к компьютеру двух мониторов VGA используйте адаптер VGA.

---

## Видеоплата, поддерживающая два монитора, с двумя разъемами DVI

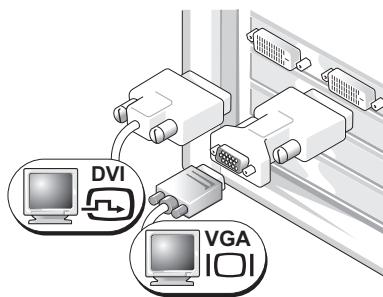
---

Два разъема DVI



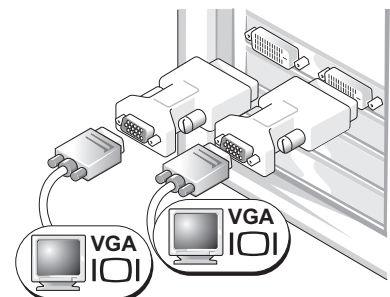
Используйте разъемы DVI для подключения к компьютеру одного или двух мониторов DVI.

Два разъема с одним адаптером VGA



Для подключения монитора VGA к одному из разъемов DVI используйте адаптер VGA.

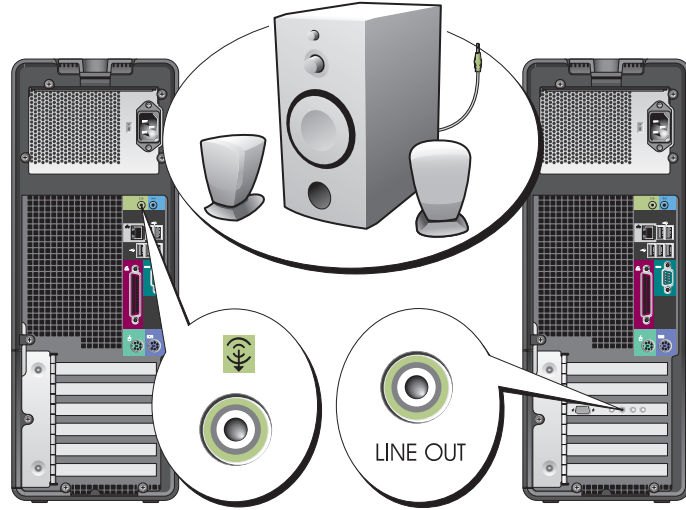
Два разъема DVI с двумя адаптерами VGA



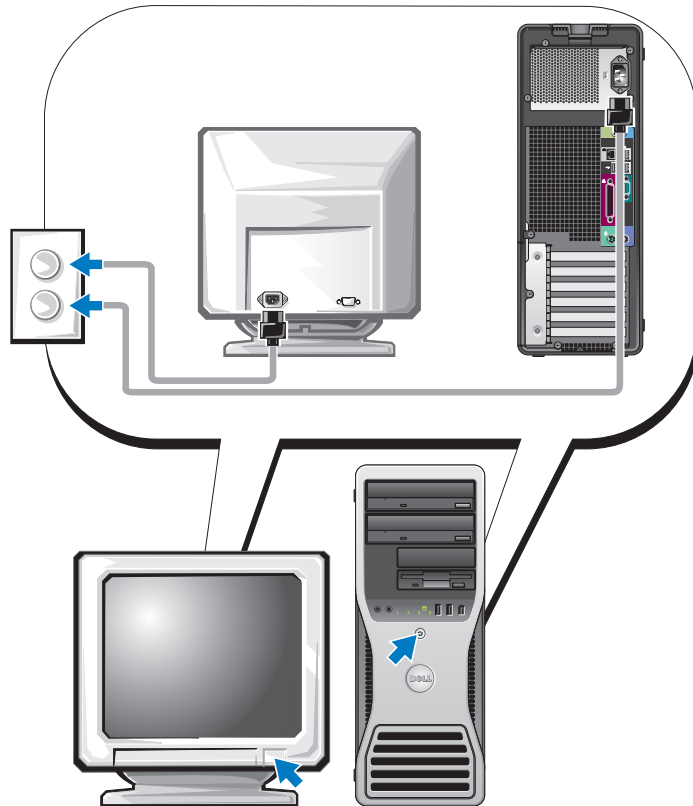
Для подключения двух мониторов VGA к разъемам DVI используйте два адаптера VGA.

**4** Подключите динамики.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**  
Если в компьютере установлена 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 поставщику, чтобы убедиться в совместимости этой программы или устройства с компьютером и операционной системой.

**Поздравляем! Установка компьютера завершена.**

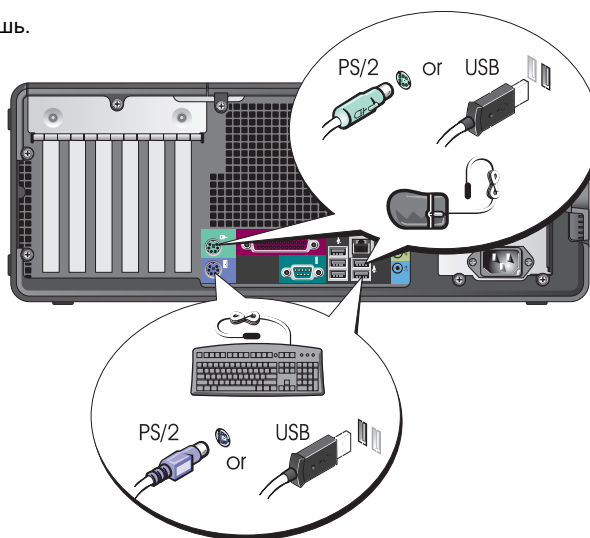
## Установка компьютера (горизонтальное положение корпуса)

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом выполнения описанных в данном разделе процедур ознакомьтесь с инструкциями по технике безопасности, содержащимися в документе *Информационное руководство по продуктам*.

Для правильной установки компьютера необходимо выполнить все описанные далее действия.

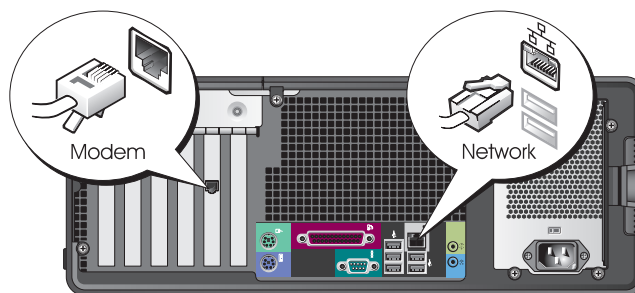
### 1 Подсоедините клавиатуру и мышь.

**➡ ВНИМАНИЕ:** Не подключайте кабель модема к сетевому адаптеру. Напряжение в телефонных линиях может привести к повреждению сетевого адаптера.



**2** Подсоедините модем или сетевую кабель.

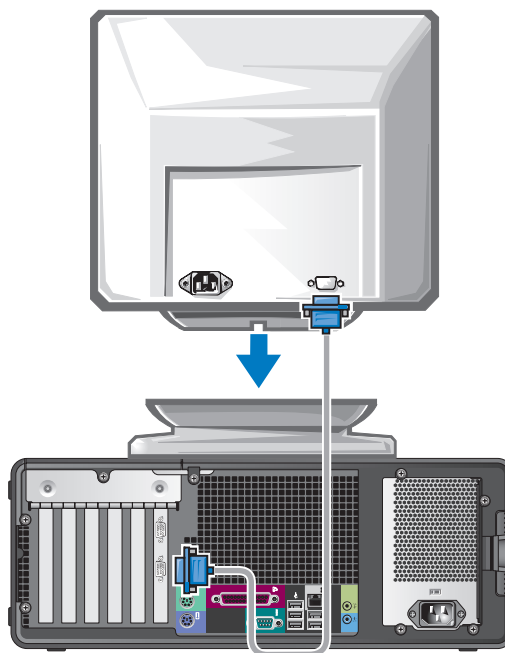
**ПРИМЕЧАНИЕ:** Если в компьютере установлена сетевая плата, подключите к ней сетевую кабель.



**3** Подключите монитор.

Способ подключения монитора зависит от видеоплаты.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Для подключения монитора к компьютеру может понадобиться специальный адаптер или кабель.

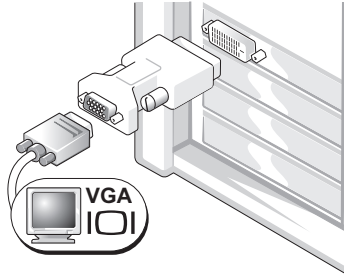


---

## Видеоплата, поддерживающая один или два монитора, с одним разъемом

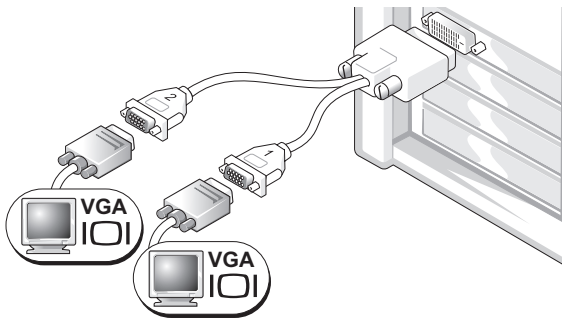
---

Адаптер VGA



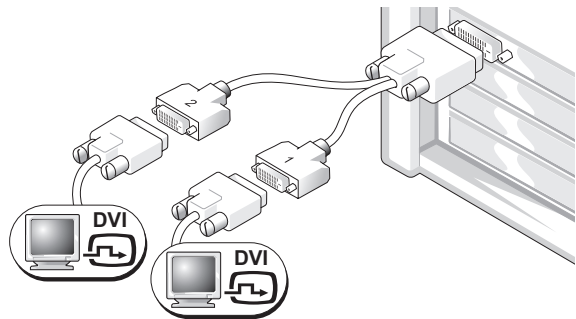
Для подключения монитора VGA к видеоплате с одним разъемом используйте адаптер VGA.

Двойной адаптер VGA с Y-образным кабелем



Для подключения одного или двух мониторов VGA к видеоплате с одним разъемом используйте соответствующий Y-образный кабель.

Двойной адаптер DVI с Y-образным кабелем



Для подключения одного или двух мониторов DVI к видеоплате с одним разъемом используйте соответствующий Y-образный кабель.

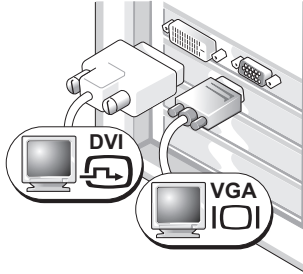
Разъемы кабеля для подключения двух мониторов имеют цветовую маркировку: синий разъем предназначен для подключения основного монитора, черный – дополнительного. Для обеспечения поддержки двух мониторов в момент включения компьютера мониторы должны быть подключены к нему.

---

## Видеоплаты, поддерживающие два монитора, с одним разъемом DVI и одним разъемом VGA

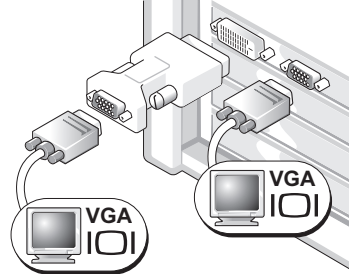
---

Один разъем DVI и один разъем VGA



При подключении одного или двух мониторов к компьютеру используйте соответствующие разъемы.

Два разъема VGA с одним адаптером VGA



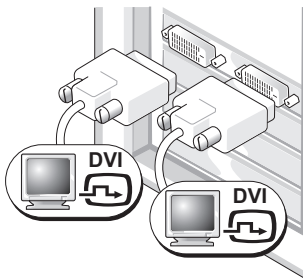
Для подключения к компьютеру двух мониторов VGA используйте адаптер VGA.

---

## Видеоплата, поддерживающая два монитора, с двумя разъемами DVI

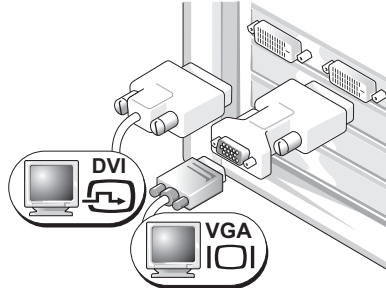
---

Два разъема DVI



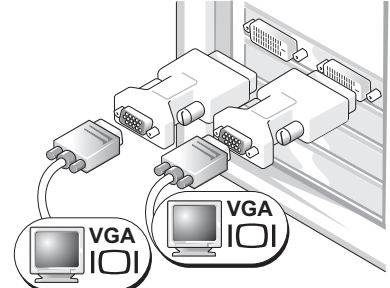
Используйте разъемы DVI для подключения компьютера к одному или двум мониторам DVI.

Два разъема с одним адаптером VGA



Для подключения монитора VGA к одному из разъемов DVI компьютера используйте адаптер VGA.

Два разъема DVI с двумя адаптерами VGA



Для подключения двух мониторов VGA к разъемам DVI используйте два адаптера VGA.

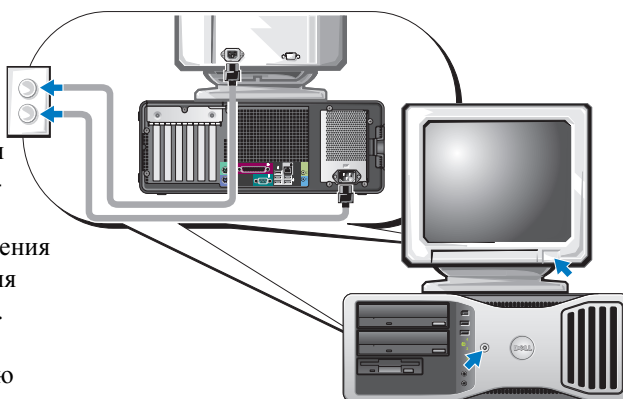
#### 4 Подключите динамики.



**ПРИМЕЧАНИЕ:** Если в компьютере установлена звуковая плата, подключите к ней динамики.

#### 5 Подключите кабели питания и включите компьютер и монитор.

В компьютере с горизонтальным положением корпуса предусмотрен дополнительный разъем IEEE 1394 на передней панели. Этот разъем доступен только в случае приобретения платы IEEE 1394. Для приобретения платы обратитесь в компанию Dell. Инструкции для обращения в корпорацию Dell и дополнительную информацию о плате IEEE 1394 см. в *Руководстве пользователя*.



#### 6 Установите дополнительные программы и устройства.

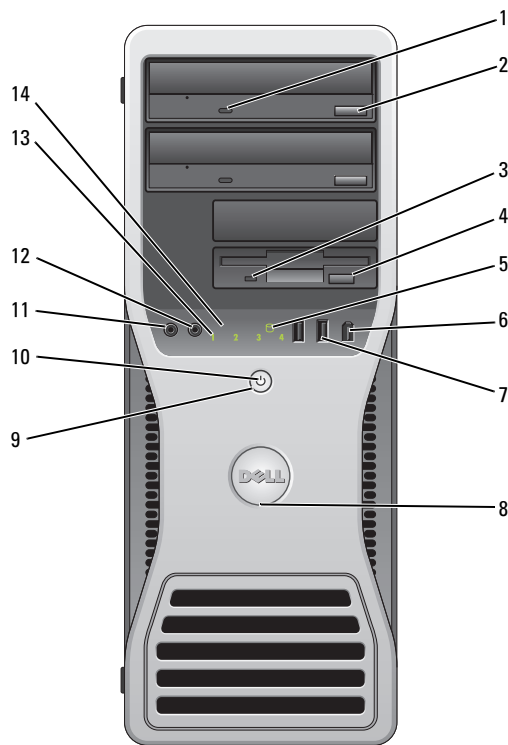
Перед установкой всех устройств или программ, которые не поставляются вместе с компьютером, прочитайте документацию по соответствующей программе или устройству или обратитесь к поставщику, чтобы убедиться в совместимости этой программы или устройства с компьютером и операционной системой.

**Поздравляем! Вы завершили установку компьютера с горизонтальным положением корпуса.**




# О компьютере

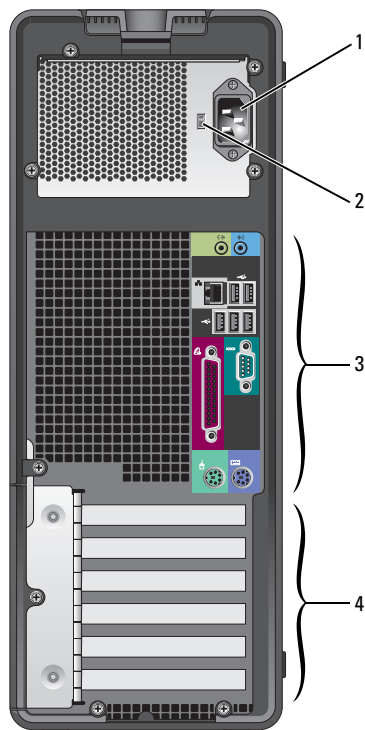
## Вид спереди (вертикальное положение корпуса)



1	Индикатор активности дисководов компакт-дисков или дисковода DVD	Индикатор активности дисковода компакт-дисков/дисковода DVD включается, когда компьютер считывает данные с компакт-диска/диска DVD или записывает на него. Прежде чем извлекать компакт-диск или диск DVD из дисковода, дождитесь выключения индикатора.
2	Кнопка выброса компакт-диска или диска DVD	Для извлечения компакт-диска или диска DVD из дисковода нажмите эту кнопку.
3	Индикатор активности дисковода гибких дисков	Индикатор активности дополнительного дисковода гибких дисков включается при считывании данных с дискеты или записи на нее. Прежде чем извлекать дискету из дисковода, дождитесь выключения индикатора.
4	Кнопка выброса дискеты	Нажмите эту кнопку для извлечения дискеты из дополнительного дисковода гибких дисков.
5	Индикатор активности жесткого диска	Индикатор активности жесткого диска включается, когда компьютер считывает данные с жесткого диска или записывает на него. Кроме того, этот индикатор может включаться во время работы таких устройств, как проигрыватель компакт-дисков.

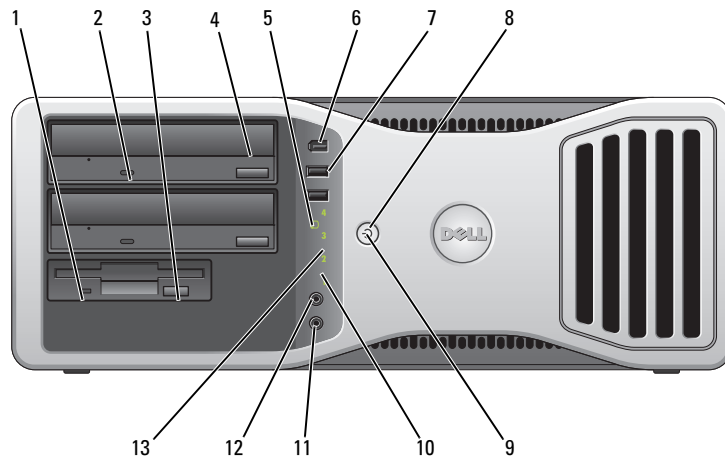
6	Разъем IEEE 1394 (дополнительный)	Дополнительные разъемы IEEE 1394 используются для устройств с высокой скоростью передачи данных, таких как цифровые видеокамеры и внешние устройства хранения.
7	Разъемы USB 2.0 (2)	<p>USB-разъемы на передней панели компьютера предназначены для изредка подключаемых устройств, например флэш-ключей, камер или загрузочных USB-устройств (дополнительную информацию о загрузке с USB-устройств см. в разделе “Программа настройки системы” <i>Руководства пользователя</i>).</p> <p>Для устройств, которые постоянно подключены к компьютеру, например принтера или клавиатуры, рекомендуется использовать USB-разъемы на задней панели.</p>
8	Выемка для поворота значка Dell	Для поворота значка возьмитесь за внешнюю поверхность значка, надавите на него и поверните. Кроме того, можно повернуть значок с помощью отверстия, расположенного в нижней части значка.
9	Кнопка питания	<p>Нажмите эту кнопку, чтобы включить компьютер.</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 разделе “Управление электропитанием” <i>Руководства пользователя</i>.</p> <p> <b>ВНИМАНИЕ:</b> Во избежание потери данных не используйте эту кнопку для выключения компьютера. Вместо этого выполняйте процедуру завершения работы операционной системы.</p>
10	Индикатор питания	<p>Характер свечения индикатора питания указывает на соответствующее состояние компьютера.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Не горит – компьютер выключен.</li> <li>• Постоянно горит зеленым светом – рабочее состояние компьютера.</li> <li>• Мигает зеленым светом – компьютер в режиме энергосбережения.</li> <li>• Мигает или постоянно горит желтым светом – см. раздел “Проблемы с электропитанием” <i>Руководства пользователя</i>.</li> </ul> <p>Чтобы выйти из режима энергосбережения, нажмите кнопку питания или воспользуйтесь клавиатурой или мышью, если в диспетчере устройств Windows они настроены на вывод компьютера из ждущего режима. Дополнительную информацию о режимах сна и выходе из режима энергосбережения см. в разделе “Управление питанием” <i>Руководства пользователя</i>.</p> <p>Описание кодовых сигналов индикаторов, которые могут помочь при поиске и устранении неисправностей компьютера, см. в разделе “индикаторы диагностики” на стр. 269.</p>
11	Разъем микрофона	Разъем микрофона используется для подключения микрофона компьютера или подачи музыкального входного сигнала к звуковой или телефонной программе.
12	Разъем для наушников	Используется для подключения наушников и большинства динамиков.
13	индикаторы диагностики (4)	Индикаторы служат вспомогательным средством при поиске и устранении неисправностей, предоставляя информацию в виде диагностических кодов. Дополнительную информацию см. в разделе “индикаторы диагностики” на стр. 269.
14	Индикатор сетевого соединения	Индикатор сетевого соединения включается, когда компьютер принимает или отправляет данные по сети. Кроме того, этот индикатор может гореть при подключении к сети сетевого устройства.

## Вид сзади (вертикальное положение корпуса)




1	Разъем питания	К этому разъему подсоединяется кабель питания.
2	Переключатель выбора напряжения	Дополнительную информацию можно найти в инструкциях по технике безопасности, приведенных в документе <i>Информационное руководство по продуктам</i> .
3	Разъемы на задней панели	Последовательные, USB- и другие устройства подключаются к соответствующим разъемам.
4	Гнезда для плат	Разъемы для доступа к любым установленным платам PCI или PCI Express.

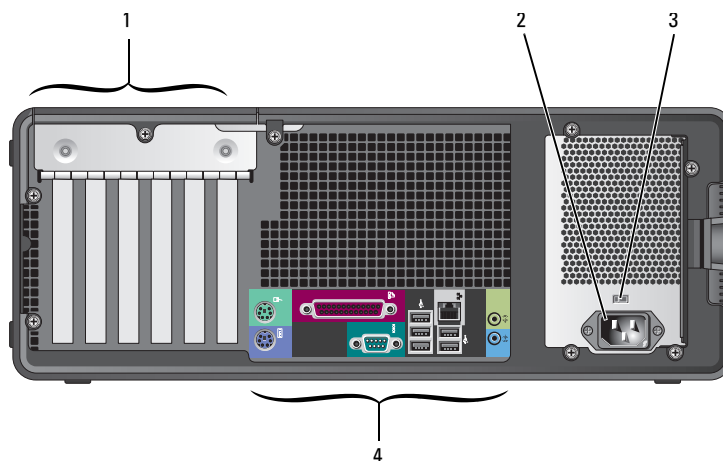
## Вид спереди (горизонтальное положение корпуса)



1	Индикатор активности дисководов гибких дисков	Индикатор активности дополнительного дисковода гибких дисков включается при считывании данных с дискеты или записи на нее. Прежде чем извлекать дискету из дисковода, дождитесь выключения индикатора.
2	Индикатор активности дисковода компакт-дисков или дисковода DVD	Индикатор активности дисковода компакт-дисков/дисковода DVD включается, когда компьютер считывает данные с компакт-диска/диска DVD или записывает на него. Прежде чем извлекать компакт-диск или диск DVD из дисковода, дождитесь выключения индикатора.
3	Кнопка выброса дискеты	Нажмите эту кнопку для извлечения дискеты из дополнительного дисковода гибких дисков.
4	Кнопка выброса компакт-диска или диска DVD	Для извлечения компакт-диска или диска DVD из дисковода нажмите эту кнопку.
5	Индикатор активности жесткого диска	Индикатор активности жесткого диска включается, когда компьютер считывает данные с жесткого диска или записывает на него. Кроме того, этот индикатор может включаться во время работы таких устройств, как проигрыватель компакт-дисков.
6	Разъем IEEE 1394 (дополнительный)	Дополнительные разъемы IEEE 1394 используются для устройств с высокой скоростью передачи данных, таких как цифровые видеокамеры и внешние устройства хранения.

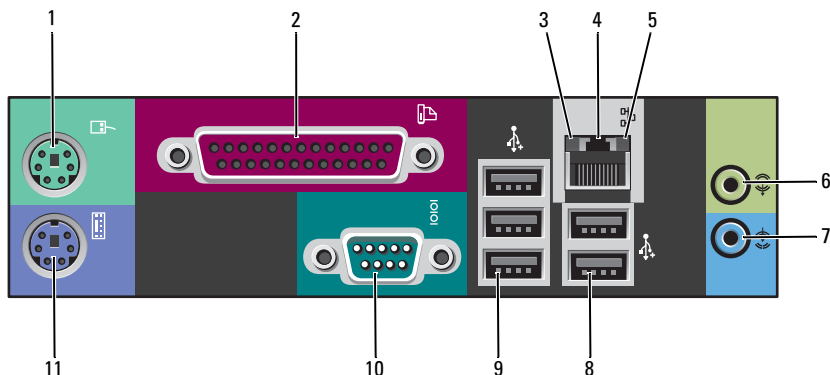
7	Разъемы USB 2.0 (2)	<p>Разъемы USB на передней панели компьютера предназначены для устройств, которые лишь изредка подключаются к компьютеру, например флэш-ключей, камер или загрузочных USB-устройств (дополнительную информацию о загрузке с USB-устройств см. в разделе “Программа настройки системы” <i>Руководства пользователя</i>).</p> <p>Для устройств, которые постоянно подключены к компьютеру, например принтера или клавиатуры, рекомендуется использовать USB-разъемы на задней панели.</p>
8	Кнопка питания	<p>Нажмите эту кнопку, чтобы включить компьютер.</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 разделе “Управление электропитанием” <i>Руководства пользователя</i>.</p> <p> <b>ВНИМАНИЕ:</b> Во избежание потери данных не используйте эту кнопку для выключения компьютера. Вместо этого выполняйте процедуру завершения работы операционной системы.</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.</li> <li>• Постоянно горит зеленым светом – рабочее состояние компьютера.</li> <li>• Мигает зеленым светом – компьютер в режиме энергосбережения.</li> <li>• Мигает или постоянно горит желтым светом – см. раздел “Проблемы с электропитанием” <i>Руководства пользователя</i>.</li> </ul> <p>Чтобы выйти из режима энергосбережения, нажмите кнопку питания или воспользуйтесь клавиатурой или мышью, если в диспетчере устройств Windows они настроены на вывод компьютера из ждущего режима. Дополнительную информацию о режимах сна и выходе из режима энергосбережения см. в разделе “Управление питанием” <i>Руководства пользователя</i>. Описание кодовых сигналов индикаторов, которые могут помочь при поиске и устранении неисправностей компьютера, см. в разделе “индикаторы диагностики” на стр. 269.</p>
10	индикаторы диагностики (4)	<p>Индикаторы служат вспомогательным средством при поиске и устранении неисправностей, предоставляя информацию в виде диагностических кодов. Дополнительную информацию см. в разделе “индикаторы диагностики” на стр. 269.</p>
11	Разъем микрофона	<p>Разъем микрофона используется для подключения микрофона компьютера или подачи музыкального входного сигнала к звуковой или телефонной программе.</p>
12	Разъем для наушников	<p>Используется для подключения наушников и большинства динамиков.</p>
13	Индикатор сетевого соединения	<p>Индикатор сетевого соединения включается, когда компьютер принимает или отправляет данные по сети. Кроме того, этот индикатор может гореть при подключении к сети сетевого устройства.</p>

## Вид сзади (горизонтальное положение корпуса)



1	Гнезда для плат	Разъемы для доступа к любым установленным платам PCI или PCI Express.
2	Разъем питания	К этому разъему подсоединяется кабель питания.
3	Переключатель выбора напряжения	Дополнительную информацию можно найти в инструкциях по технике безопасности, приведенных в документе <i>Информационное руководство по продуктам</i> .
4	Разъемы на задней панели	Последовательные, USB- и другие устройства подключаются к соответствующим разъемам.

## Разъемы на задней панели



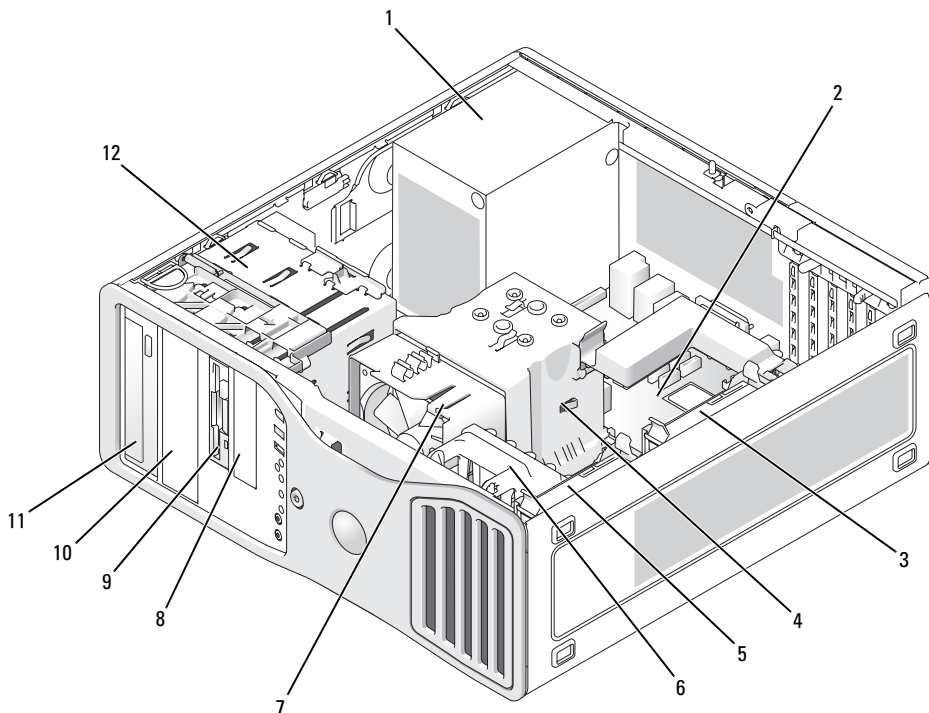
1 Разъем мыши	<p>Стандартная мышь подключается к зеленому разъему мыши. Перед подключением мыши выключите компьютер и все подсоединенные устройства. Мышь USB следует подключать к разьему USB.</p> <p>Для компьютера с операционной системой Microsoft® Windows XP необходимые драйверы мыши уже установлены на жестком диске.</p>
2 Разъем параллельного порта	<p>К разьему параллельного порта подключается параллельное устройство, например принтер. Принтер USB следует подключать к разьему USB.</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.</p> <p>Дополнительную информацию см. в разделе “Параметры программы настройки системы” <i>Руководства пользователя</i>.</p>
3 Индикатор целостности канала связи	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Зеленый — между сетью 10 Мбит/с и компьютером установлено устойчивое соединение.</li> <li>• Оранжевый — между сетью 100 Мбит/с и компьютером установлено устойчивое соединение.</li> <li>• Желтый — между сетью 1000 Мбит/с (или 1 Гбит/с) и компьютером установлено устойчивое соединение.</li> <li>• Выключен — компьютер не обнаружил физического соединения с сетью.</li> </ul>

4	Разъем сетевого адаптера	<p>Чтобы подключить компьютер к сети или широкополосному устройству, подсоедините один конец кабеля к сетевому разьему или сетевому/ широкополосному устройству. Подключите другой конец сетевого кабеля к разьему сетевого адаптера на компьютере. Щелчок указывает, что кабель надежно подсоединен.</p> <p><b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> Не включайте телефонный кабель в сетевой разьем.</p> <p>На компьютерах, оснащенных дополнительной платой сетевых разьемов, эти разьемы на задней панели компьютера можно использовать для создания соединений с несколькими сетями (например, с отдельными внутренней и внешней сетями).</p> <p>Для сети рекомендуется применять проводку и разьемы категории 5. Если используется проводка категории 3, для обеспечения надежной работы установите скорость сети 10 Мбит/с.</p>
5	Индикатор активности сети	<p>Желтый мигающий индикатор указывает на то, что компьютер передает или принимает данные по сети. При большом объеме сетевого трафика этот индикатор горит постоянно.</p>
6	Разьем линейного входа	<p>Голубой разьем линейного входа служит для подключения звукозаписывающих и проигрывающих устройств, например, кассетного проигрывателя, проигрывателя компакт-дисков или видеоманитона.</p> <p>На компьютерах со звуковой платой используется разьем этой платы.</p>
7	Разьем линейного выхода	<p>Зеленый разьем линейного выхода служит для подключения наушников и большинства динамиков со встроенными усилителями.</p> <p>На компьютерах со звуковой платой используется разьем этой платы.</p>
8	Разьемы USB 2.0 (2)	<p>Разьемы USB на задней панели используются для устройств, которые постоянно подключены к компьютеру, например принтера или клавиатуры.</p> <p>Разьемы USB на передней панели рекомендуется использовать для устройств, которые лишь изредка подключаются к компьютеру, например флэш-ключей, камер или загрузочных USB-устройств.</p>
9	Разьемы USB 2.0 (3)	<p>Разьемы USB на задней панели используются для устройств, которые постоянно подключены к компьютеру, например принтера или клавиатуры.</p> <p>Разьемы USB на передней панели рекомендуется использовать для устройств, которые лишь изредка подключаются к компьютеру, например флэш-ключей, камер или загрузочных USB-устройств.</p>
10	Разьем последовательного порта	<p>К последовательному порту подключаются последовательные устройства, например наладонное устройство. По умолчанию первый последовательный порт обозначается COM1, а дополнительный – COM2.</p> <p>Дополнительную информацию см. в разделе “Параметры программы настройки системы” <i>Руководства пользователя</i>.</p>
11	Разьем клавиатуры	<p>Стандартная клавиатура подключается к фиолетовому разьему клавиатуры. USB-клавиатуру следует подключать к разьему USB.</p>



## Вид изнутри

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед выполнением любых процедур этого раздела ознакомьтесь с инструкциями по технике безопасности, приведенными в документе *Информационное руководство по продуктам*.

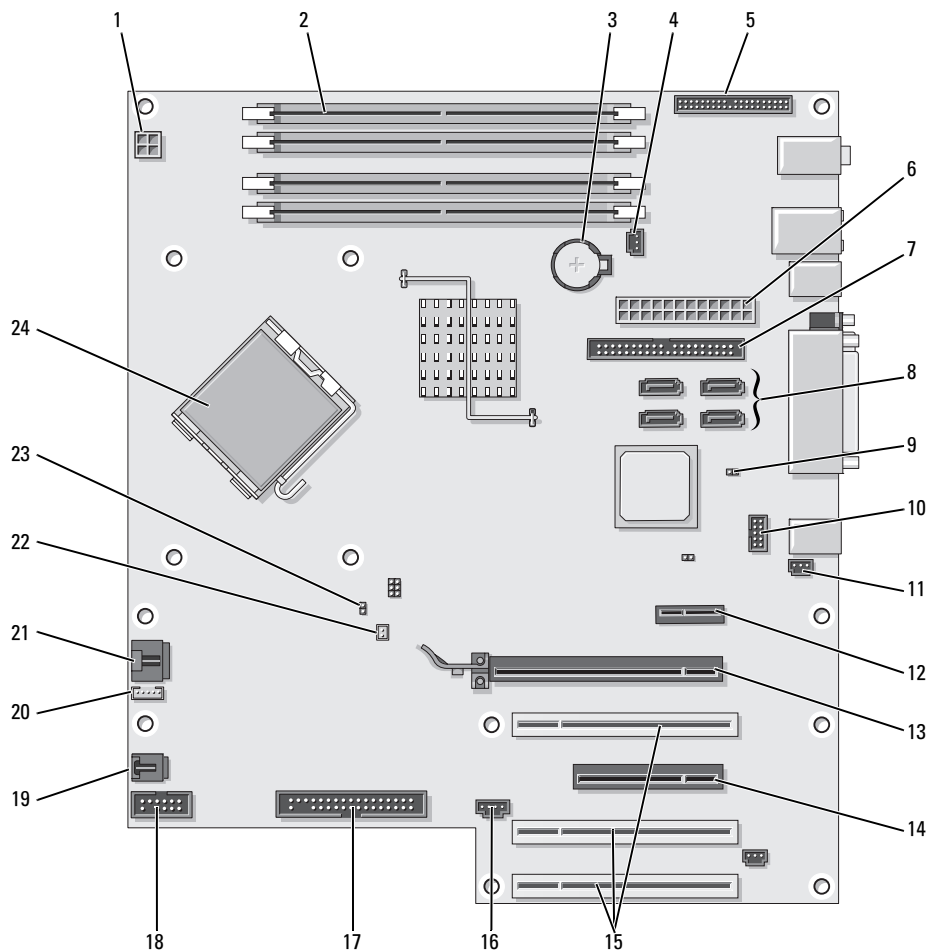


- |   |                                  |    |                                      |
|---|----------------------------------|----|--------------------------------------|
| 1 | Блок питания                     | 7  | Вентилятор процессора                |
| 2 | Системная плата                  | 8  | нижний 3,5-дюймовый отсек дисковод   |
| 3 | отсек для второго жесткого диска | 9  | верхний 3,5-дюймовый отсек дисковод  |
| 4 | кожух вентиляции процессора      | 10 | нижний 5,25-дюймовый отсек дисковод  |
| 5 | отсек для первого жесткого диска | 11 | верхний 5,25-дюймовый отсек дисковод |
| 6 | Вентилятор платы                 | 12 | Отсек для накопителей                |

## Цвета кабелей

Устройство	Цвет
Жесткий диск	Синий кабель
Дисковод гибких дисков	Черный ярлычок
Дисковод компакт-дисков/дисковод DVD	Оранжевый ярлычок

## Компоненты системной платы



1	Разъем питания (12VPOWER)	13	Гнездо для платы PCI-Express x16 с энергопотреблением до 150 Вт
2	Разъемы модулей памяти	14	Гнездо для платы PCI-Express x8 (с проводкой как для гнезда x4)
3	Гнездо аккумулятора (BATTERY)	15	Гнезда для плат PCI (1-3)
4	Разъем вентилятора памяти (FAN_MEM)	16	Разъем внешнего светодиода (AUX LED)
5	Разъем передней панели	17	Дисковод гибких дисков (FLOPPY)
6	Основной разъем питания (POWER)	18	Разъем последовательного порта (SERIAL2)
7	Разъем IDE-дисководов (IDE)	19	Вентилятор каркаса платы (FAN CARD CAGE)
8	Разъемы SATA (SATA-1, SATA-3, SATA-0, SATA-2)	20	Разъем внутреннего динамика (INT_SPKR)
9	Переключатель сброса часов реального времени (RTCST)	21	Разъем вентилятора процессора (FAN_CPU)
10	Разъем Flexbay (FLEXBAY)	22	Разъем термодатчика вентилятора процессора (THRM)
11	Разъем детектора открытия корпуса	23	Переключатель сброса пароля (PSWD)
12	Гнездо для платы PCI-Express x1	24	Разъем процессора (CPU)

## Дополнительная информация, содержащаяся в руководстве пользователя

Ниже перечислены разделы дополнительной информации, содержащейся в *Руководстве пользователя* компьютера.

- Технические характеристики.
- Информация об изменении горизонтального положения корпуса компьютера на вертикальное.
- 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.
- Информация об использовании пароля, о параметрах программы настройки системы, а также функциях программного обеспечения, например средстве управления технологиями LegacySelect.
- 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 поиску и устранению различных неисправностей компьютера.
- Инструкции по использованию диагностической программы Dell Diagnostics и переустановке драйверов.
- Контактная информация корпорации Dell.

*Руководство пользователя* можно найти на жестком диске компьютера или загрузить с веб-сайта Dell Support по адресу [support.dell.com](http://support.dell.com).

Чтобы открыть “Руководство пользователя” с жесткого диска выполните указанные ниже действия.

Нажмите кнопку **Пуск** и выберите пункт **Справка и поддержка**.

Чтобы открыть “Руководство пользователя” на веб-сайте **Dell Support**, выполните указанные ниже действия.

- 1 Перейдите на веб-сайт **support.dell.com**.
- 2 Ответьте на запросы, появляющиеся на этом веб-сайте и касающиеся сведений о вашем компьютере.
- 3 На главной странице веб-сайта Dell Support последовательно щелкните ссылки **Reference** (Справочная информация), **User’s Guides** (Руководства пользователя), **Systems** (Системы), а затем выберите свой компьютер.

## Снятие крышки корпуса компьютера



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед выполнением любых процедур этого раздела ознакомьтесь с инструкциями по технике безопасности, приведенными в документе *Информационное руководство по продуктам*.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Во избежание поражения электрическим током всегда отключайте компьютер от электросети перед тем, как открывать корпус.



**ВНИМАНИЕ:** Прежде чем прикасаться к чему-либо внутри компьютера, избавьтесь от заряда статического электричества, прикоснувшись к неокрашенной металлической поверхности, например к металлической части на задней панели. В процессе работы периодически дотрагивайтесь до неокрашенных металлических поверхностей, чтобы снять статическое напряжение, которое может повредить внутренние компоненты.



**ВНИМАНИЕ:** Во избежание потери данных перед выключением компьютера сохраните и закройте все открытые файлы, а также завершите работу всех активных программ.

- 1 Завершите работу операционной системы. Для этого выполните указанные ниже действия.
  - a Сохраните и закройте все открытые файлы и завершите все активные программы, щелкните кнопку **Пуск**, а затем – **Выключить компьютер**.
  - b В окне **Выключение компьютера** щелкните **Выключение**.

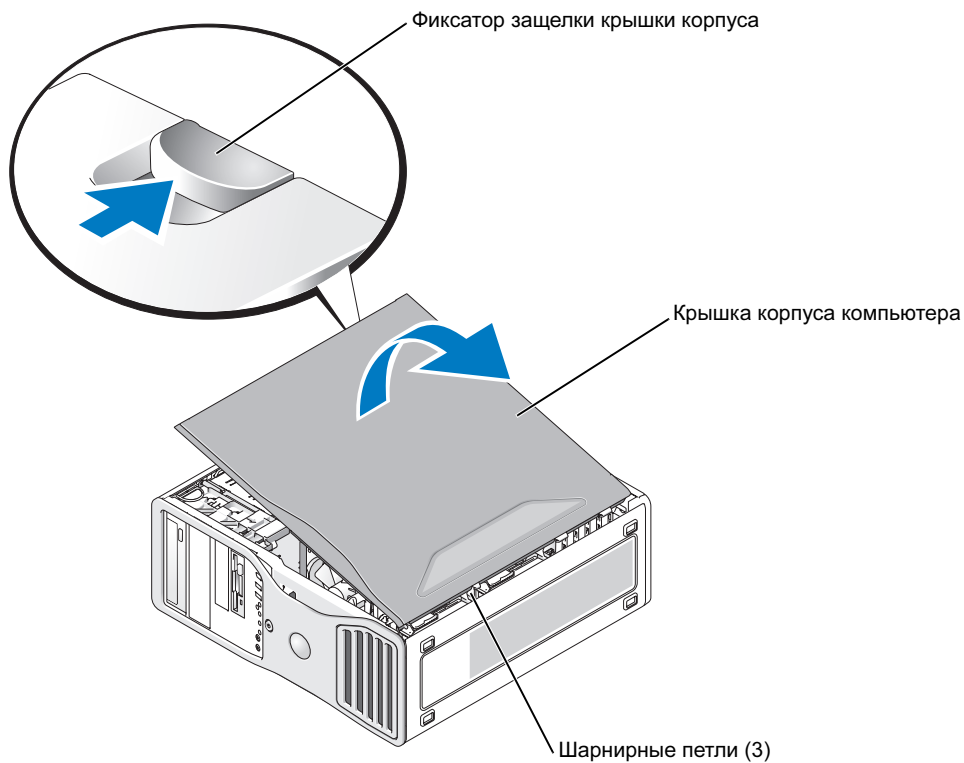
По завершении работы операционной системы компьютер выключится.

- 2 Убедитесь, что компьютер и все периферийные устройства выключены. Если при завершении работы операционной системы компьютер и периферийные устройства не выключились автоматически, выключите их сейчас.
- 3 Если установлен защитный трос, удалите его из соответствующего отверстия.



**ВНИМАНИЕ:** Работы должны производиться на защищенной поверхности, чтобы избежать появления царапин как на самой поверхности, так и на компьютере, размещенном на ней.

- 4 Положите компьютер на ровную поверхность крышкой вверх.
- 5 Оттяните фиксатор защелки крышки корпуса.



- 6 Найдите три шарнирных петли на ребре компьютера.
- 7 Крепко зажмите крышку компьютера и поднимите ее вверх, используя петли в качестве опорных точек.
- 8 Снимите крышку с шарнирных петель и отложите ее в безопасное место.

## Уход за компьютером

При уходе за компьютером следуйте указанным ниже рекомендациям.

- Во избежание потери и повреждения данных никогда не выключайте компьютер при включенном индикаторе жесткого диска.
- Регулярно проводите антивирусные проверки, используя соответствующие программы.
- Следите за свободным пространством на жестком диске, периодически удаляя ненужные файлы и проводя дефрагментацию диска.
- Регулярно создавайте резервные копии файлов.
- Периодически очищайте экран монитора, мышь и клавиатуру (дополнительную информацию см. в *Руководстве пользователя*).

## Решение проблем

### Советы по поиску и устранению неисправностей

При поиске и устранении неисправностей компьютера выполняйте перечисленные ниже проверки.

- 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 надежность его подсоединения.
- 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, ознакомьтесь с документацией к этой программе.
- Если в разделе по поиску и устранению неисправностей рекомендуется ознакомиться с разделом *Руководства пользователя*, то перейдите по адресу [support.dell.com](http://support.dell.com), чтобы открыть это руководство (при необходимости это можно сделать с другого компьютера).

### Разрешение проблем совместимости программного и аппаратного обеспечения


Если во время запуска операционной системы устройство не обнаружено или обнаружено с неправильной конфигурацией, то для решения проблем с совместимостью можно использовать справку по устранению неполадок оборудования.

Ниже описана процедура устранения проблем с совместимостью с помощью справки по устранению неполадок оборудования.

- 1 Нажмите кнопку **Пуск** и выберите пункт **Справка и поддержка**.
- 2 Введите в поле **Найти** слова устранение неполадок оборудования и щелкните стрелку для запуска поиска.
- 3 В списке **Результаты поиска** щелкните **Устранение неполадок оборудования**.
- 4 В списке **Устранение неполадок оборудования** щелкните вариант **Требуется устранить конфликт оборудования компьютера** и нажмите кнопку **Далее**.

## Использование функции восстановления системы в Microsoft Windows XP


В операционной системе Microsoft Windows XP предусмотрена возможность восстановления системы, необходимая для возврата компьютера в предыдущее рабочее состояние (без изменения файлов данных), если изменения аппаратных компонентов, программных компонентов или других настроек системы привели к неудовлетворительному режиму работы. Информацию по использованию функции восстановления системы можно найти в центре справки и поддержки Windows (см. раздел “Источники информации” на стр. 235).

 **ВНИМАНИЕ:** Регулярно создавайте резервные копии файлов данных. Функция восстановления системы не отслеживает файлы данных и не восстанавливает их.

### Создание точки восстановления

- 1 Нажмите кнопку **Пуск** и выберите пункт **Справка и поддержка**.
- 2 Выберите **Восстановление системы**.
- 3 Следуйте инструкциям, появляющимся на экране.

### Восстановление прежнего рабочего состояния компьютера

 **ВНИМАНИЕ:** Перед восстановлением более раннего рабочего состояния компьютера сохраните и закройте все открытые файлы и завершите работу всех открытых программ. До завершения процесса восстановления системы нельзя изменять, открывать или удалять никакие файлы или программы.


- 1 Нажмите кнопку **Пуск**, выберите **Все программы** → **Стандартные** → **Служебные**, а затем щелкните **Восстановление системы**.
- 2 Выберите пункт **Восстановление более раннего состояния компьютера** и нажмите кнопку **Далее**.
- 3 Выберите дату, на которую хотите восстановить состояние компьютера.

В окне **Выбор контрольной точки восстановления** содержится календарь, в котором можно просмотреть и выбрать точки восстановления. Даты, имеющие контрольные точки восстановления, отображаются в календаре жирным шрифтом.

- 4 Выберите точку восстановления и нажмите кнопку **Далее**.  
Если для какой-то даты имеется только одна точка восстановления, она выбирается автоматически.  
Если доступно несколько точек, выберите нужную.
- 5 Нажмите кнопку **Далее**.  
После завершения сбора данных функцией восстановления системы открывается окно **Восстановление завершено**, а затем компьютер автоматически перезагружается.
- 6 После перезапуска компьютера нажмите кнопку **ОК**.

Чтобы сменить точку восстановления, повторите действия с другой точкой или отмените восстановление.

### Отмена последнего восстановления системы

-  **ВНИМАНИЕ:** Перед отменой последнего восстановления системы сохраните и закройте все открытые файлы и завершите работу всех открытых программ. До завершения процесса восстановления системы нельзя изменять, открывать или удалять никакие файлы или программы.
- 1 Нажмите кнопку **Пуск**, выберите **Все программы** → **Стандартные** → **Служебные**, а затем щелкните пункт **Восстановление системы**.
  - 2 Выберите вариант **Отменить последнее восстановление** и нажмите кнопку **Далее**.
  - 3 Нажмите кнопку **Далее**.  
Появится окно **Восстановление системы**, и компьютер перезагрузится.
  - 4 После перезапуска компьютера нажмите кнопку **ОК**.

### Включение функции восстановления системы

Если вы переустанавливаете Windows XP на жесткий диск, где свободно менее 200 Мбайт, функция восстановления системы автоматически отключается. Чтобы проверить, включена ли функция восстановления системы, выполните указанные ниже действия.

- 1 Нажмите кнопку **Пуск** и выберите пункт **Панель управления**.
- 2 Выберите раздел **Производительность и обслуживание**.
- 3 Выберите **Система**.
- 4 Перейдите на вкладку **Восстановление системы**.
- 5 Снимите флажок **Отключить восстановление системы**.

### Использование последней удачной конфигурации

- 1 Перезагрузите компьютер и при появлении сообщения Please select the operating system нажмите клавишу <F8>.
- 2 Выделите пункт **Последняя удачная конфигурация**, нажмите клавиши <Enter> и <L> и после появления запроса выберите операционную систему.



## Другие возможности решения конфликтов аппаратного и программного обеспечения



**ВНИМАНИЕ:** При выполнении описанной ниже процедуры будут удалены все данные на жестком диске.

- Переустановите операционную систему, воспользовавшись руководством по установке операционной системы и компакт-диск *Operating System*. Во время переустановки операционной системы можно удалить существующие разделы и переформатировать жесткий диск.
- Переустановите все драйверы, начиная с драйверов для набора микросхем, с помощью компакт-диска *Drivers and Utilities*.

## Диагностическая программа Dell Diagnostics



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед выполнением любых процедур этого раздела ознакомьтесь с инструкциями по технике безопасности, приведенными в документе *Информационное руководство по продуктам*.

### Когда использовать диагностическую программу Dell Diagnostics

При возникновении проблем с компьютером выполните проверки из раздела “Решение проблем” на стр. 262 и запустите диагностическую программу Dell Diagnostics и лишь затем обращайтесь в службу технической поддержки Dell.

Перед началом работы рекомендуется распечатать процедуры из этого раздела.



**ВНИМАНИЕ:** Диагностическая программа Dell Diagnostics может быть запущена только на компьютерах Dell™. Использование этой программы с другими компьютерами может привести к неправильной работе компьютера или появлению сообщений об ошибке.

Программа Dell Diagnostics позволяет выполнять следующие действия:

- выполнение быстрых или подробных тестов одного или нескольких устройств;
- определение количества запусков теста;
- отображение или печать результатов тестирования или сохранение их в файле;
- прекращение тестирования при обнаружении ошибки или по достижении определенного количества ошибок;
- получение доступа к *Индикатору*, в которой описываются тесты и правила их запуска;
- получение сообщений о ходе тестирования, уведомляющих об успешном его завершении;
- получение сообщений об ошибках в случае обнаружения проблем.

## Запуск диагностической программы Dell Diagnostics с жесткого диска

- 1 Включите (или перезапустите) 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 диагностической программы Dell Diagnostics с компакт-диска Drivers and Utilities” на стр. 266.

Если вы пропустили нужный для нажатия клавиши F12 момент и на экране появился логотип операционной системы, дождитесь появления рабочего стола Microsoft Windows. Затем завершите работу компьютера и повторите попытку. Более подробную информацию о завершении работы 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 После появления главного меню **Main Menu** Dell Diagnostics, выберите тест для запуска. Более подробную информацию об этих тестах см. в *Руководстве пользователя*.

## Запуск диагностической программы Dell Diagnostics с компакт-диска Drivers and Utilities

- 1 Вставьте в дисковод компакт-диск *Drivers and Utilities*.
- 2 Выключите и перезапустите компьютер. Более подробную информацию о завершении работы компьютера см. в *Руководстве пользователя*.
- 3 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 повторите попытку. Более подробную информацию о завершении работы компьютера см. в *Руководстве пользователя*.



**ПРИМЕЧАНИЕ:** Ниже приведены действия, однократно изменяющие последовательность загрузки. При следующем запуске компьютер будет загружаться в соответствии с параметрами, определенными в программе настройки системы.

- 4 Когда появится список загрузочных устройств, выделите пункт **IDE CD-ROM Device** (IDE-дисковод компакт-дисков) и нажмите клавишу <Enter>.
- 5 В меню загрузки с компакт-диска выберите параметр **IDE CD-ROM Device** (IDE-дисковод компакт-дисков).
- 6 Затем в появившемся меню выберите параметр **Boot from CD-ROM** (Загрузка с компакт-диска).
- 7 Введите 1, чтобы запустить меню компакт-диска ResourceCD.
- 8 Введите 2, чтобы запустить программу Dell Diagnostics.
- 9 Выберите в нумерованном списке пункт **Run the 32 Bit Dell Diagnostics** (Запуск 32-разрядной программы Dell Diagnostics). Если в списке перечислено несколько версий программы, выберите версию, соответствующую данному компьютеру.
- 10 После появления меню **Main Menu** диагностической программы Dell Diagnostics, выберите тест, который необходимо запустить. Более подробную информацию об этих тестах см. в *Руководстве пользователя*.

## Перед началом тестирования

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом выполнения описанных в данном разделе процедур внимательно изучите инструкции по технике безопасности, содержащиеся в документе *Информационное руководство 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.

## Кодовые сигналы

Если во время запуска на мониторе невозможно отобразить сообщения об ошибках или проблемах, компьютер воспроизводит последовательность звуковых сигналов. Эта последовательность, или кодовый сигнал, указывает на проблему. Один из возможных кодовых сигналов (1-3-1) состоит из одного сигнала, блока из трех сигналов и еще одного сигнала. Этот кодовый сигнал указывает, что в компьютере обнаружена проблема с памятью.

После воспроизведения кодового сигнала запишите его и найдите в приведенной ниже таблице.

Код	Причина
1-1-2	Сбой регистра микропроцессора
1-1-3	Ошибка чтения/записи NVRAM
1-1-4	Ошибка контрольной суммы ПЗУ BIOS
1-2-1	Сбой программируемого таймера интервалов
1-2-2	Сбой инициализации DMA
1-2-3	Сбой чтения/записи регистра страниц DMA
1-3	Сбой теста видеопамати
1-3-1 и до 2-4-4	Неправильное определение или использование памяти
1-3-2	Проблема с памятью
3-1-1	Сбой подчиненного регистра DMA
3-1-2	Сбой главного регистра DMA
3-1-3	Сбой главного регистра маски прерываний
3-1-4	Сбой подчиненного регистра маски прерываний
3-2-2	Сбой загрузки вектора прерываний
3-2-4	Сбой теста контроллера клавиатуры
3-3-1	Отсутствие энергопитания энергонезависимой оперативной памяти
3-3-2	Неверная конфигурация энергонезависимой оперативной памяти
3-3-4	Сбой теста видеопамати

Код	Причина
3-4-1	Сбой инициализации экрана
3-4-2	Сбой обратного хода луча экрана
3-4-3	Сбой поиска в видеопамяти
4-2-1	Таймер не работает
4-2-2	Сбой при выключении
4-2-3	Сбой 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 разархивации кода теневой памяти
4-4-3	Не пройден тест математического сопроцессора
4-4-4	Не пройден тест кэша


## Сообщения об ошибках



**ПРИМЕЧАНИЕ:** При отсутствии какого-либо сообщения в списке см. документацию по операционной системе или программе, которая была запущена в момент появления этого сообщения.

Если ошибка возникла во время запуска системы, на экран может выводиться сообщение с указанием проблемы. Рекомендации 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, приведенными в документе *Информационное руководство по продуктам*.

На передней панели компьютера предусмотрены четыре индикатора, отмеченные цифрами “1”, “2”, “3” и “4”, которые могут оказаться полезными при поиске и устранении неисправностей. Эти индикаторы могут быть выключены или светиться зеленым светом. Во время нормального запуска компьютера эти индикаторы мигают. После запуска компьютера все четыре индикатора на короткое время загораются зеленым светом, а затем отключаются, что указывает на нормальную работу системы. При сбое компьютера схема включения индикаторов позволяет определить причину неисправности.




Схема включения индикаторов	Описание неисправности	Предлагаемое решение
	Обычное состояние отключения, или возможен сбой до загрузки BIOS. <b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> Если после выполнения POST компьютер находится в нормальном рабочем состоянии, индикаторы диагностики быстро выключаются.	Подключите компьютер к исправной электрической розетке и нажмите кнопку питания.
	Возможно, в BIOS произошел сбой; компьютер находится в режиме восстановления.	Запустите утилиту восстановления BIOS, дождитесь восстановления и перезапустите компьютер.
	Возможно, произошел сбой процессора.	Переустановите процессор и перезагрузите компьютер.


Схема включения индикаторов	Описание неисправности	Предлагаемое решение
	<p>Модули памяти обнаружены, но возникает ошибка памяти.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Заново установите модули памяти, чтобы убедиться в правильной работе компьютера с памятью.</li> <li>2 Перезагрузите компьютер.</li> <li>3 Если проблема еще не устранена, извлеките все модули памяти и установите один модуль в разъем 4.</li> <li>4 Перезагрузите компьютер. Появляется следующее сообщение: Alert! Operating in Debug Mode. Please Populate Memory in Pairs for Normal Operation.</li> <li>5 Для загрузки операционной системы нажмите клавишу &lt;F1&gt;.</li> <li>6 Запустите диагностическую программу Dell Diagnostics. Инструкции см. на page 265.</li> <li>7 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 первый модуль памяти оказался неисправным, повторите процедуру с остальными модулями и убедитесь, что они исправны.</li> <li>8 Если определен неисправный модуль, обратитесь в корпорацию Dell для его замены. Контактную информацию компании Dell см. в <i>Руководстве пользователя</i>.</li> </ol> <p><b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> При необходимости компьютер может работать в режиме отладки до тех пор, пока не будут установлены новые модули.</p>





Схема включения индикаторов	Описание неисправности	Предлагаемое решение
	<p>Возможно, произошел сбой платы расширения.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Определите существование конфликта путем удаления платы (кроме видеоплаты) и перезагрузки компьютера. Более подробную информацию об удалении платы см. в <i>Руководстве пользователя</i>.</li> <li>2 Если проблема не устранена, установите эту плату и извлеките другую, затем снова перезагрузите компьютер.</li> <li>3 Повторите эти действия для каждой платы. Если компьютер загрузился нормально, неисправна последняя извлеченная плата (см. раздел “Разрешение проблем совместимости программного и аппаратного обеспечения” на стр. 262).</li> <li>4 Если проблема не устранена, обратитесь в компанию Dell. Контактную информацию компании Dell см. в <i>Руководстве пользователя</i>.</li> </ol>
	<p>Возможно, произошел сбой видеоплаты.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Если в компьютере установлена видеоплата, извлеките ее и установите заново. Затем перезагрузите компьютер.</li> <li>• Если проблема не устранена, установите заведомо исправную видео плату и перезагрузите компьютер.</li> <li>• Если проблема не устранена или компьютер оснащен встроенным видеомодулем, обратитесь в компанию Dell. Контактную информацию компании Dell см. в <i>Руководстве пользователя</i>.</li> </ul>
	<p>Возможно, произошел сбой дисководов гибких дисков или жесткого диска.</p>	<p>Подсоедините заново все кабели питания и данных, затем перезагрузите компьютер.</p>
	<p>Возможно, произошел сбой USB-устройства.</p>	<p>Заново установите все USB-устройства, проверьте соединение кабелей, затем перезагрузите компьютер.</p>



Схема включения индикаторов	Описание неисправности	Предлагаемое решение
	Не обнаружены модули памяти.	<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 не устранена, извлеките все модули памяти и установите один модуль в разъем 4.</p> <p><b>4</b> Перезагрузите компьютер. Появляется следующее сообщение: Alert! Operating in Debug Mode. Please Populate Memory in Pairs for Normal Operation.</p> <p><b>5</b> Для загрузки операционной системы нажмите клавишу &lt;F1&gt;.</p> <p><b>6</b> Запустите диагностическую программу Dell Diagnostics. Инструкции см. на page 265.</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 первый модуль памяти оказался неисправным, 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. Контактную информацию компании Dell см. в <i>Руководстве пользователя</i>.</p> <p><b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> При необходимости компьютер может работать в режиме отладки до тех пор, пока не будут установлены новые модули.</p>
	Сбой системной платы.	<p>Обратитесь в корпорацию Dell за технической поддержкой. Контактную информацию компании Dell см. в <i>Руководстве пользователя</i>.</p>








Схема включения индикаторов	Описание неисправности	Предлагаемое решение
	<p>Модули памяти обнаружены, но есть ошибка конфигурации или совместимости памяти.</p>	<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 проблема не устранена, обратитесь в компанию Dell. Контактную информацию компании Dell см. в <i>Руководстве пользователя</i>.</li> </ul>
	<p>Возможно произошел сбой компонента системной платы или иного устройства.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Выполните действия, описанные в разделе “Разрешение проблем совместимости программного и аппаратного обеспечения” на стр. 262.</li> <li>• Если ошибка не устранена, обратитесь в корпорацию Dell. Контактную информацию компании Dell см. в <i>Руководстве пользователя</i>.</li> </ul>
	<p>Возможно, произошел сбой платы расширения.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Определите существование конфликта путем удаления платы (кроме видеоплаты) и перезагрузки компьютера.</li> <li>2 Если проблема не устранена, установите эту плату и извлеките другую, затем снова перезагрузите компьютер.</li> <li>3 Повторите эти действия для каждой платы. Если компьютер загрузился нормально, неисправна последняя извлеченная плата (см. раздел “Разрешение проблем совместимости программного и аппаратного обеспечения” на стр. 262).</li> <li>4 Если ошибка не устранена, обратитесь в корпорацию Dell. Контактную информацию компании Dell см. в <i>Руководстве пользователя</i>.</li> </ol>
	<p>Произошла другая ошибка. Эта схема включения индикаторов также появляется при входе в программу настройки системы, и в этом случае она не указывает на проблему.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проверьте подключение кабелей жесткого диска, дисковод компакт-диска и дисковод DVD к системной плате.</li> <li>• Если проблема не устранена, обратитесь в компанию Dell. Контактную информацию компании Dell см. в <i>Руководстве пользователя</i>.</li> </ul>

Схема включения индикаторов	Описание неисправности	Предлагаемое решение
	<p>Компьютер находится в нормальном рабочем состоянии после прохождения процедуры POST.</p> <p><b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> Если после выполнения POST компьютер находится в нормальном рабочем состоянии, индикаторы диагностики быстро выключаются.</p>	Нет.

## Часто задаваемые вопросы

Вопрос	Решение	Источник дополнительной информации
Как подключить к компьютеру два монитора	Если на компьютере установлена видеоплата, поддерживающая работу с двумя мониторами, в комплекте ее поставки должен находиться Y-образный кабель. На одном конце Y-образного кабеля имеется только один разъем (подключите его к задней панели), а на другом конце имеется два разъема (подключите эти разъемы к кабелям мониторов). Инструкции по подключению двух мониторов к компьютеру с вертикальным корпусом см. на page 240, а к компьютеру с горизонтальным корпусом – на page 245.	Информацию о подключении двух мониторов можно найти в разделе “Установка компьютера (вертикальное положение корпуса)” на стр. 239 или “Установка компьютера (горизонтальное положение корпуса)” на стр. 244.
Как подключить монитор, если разъем кабеля не соответствует разъему на задней панели компьютера	Если видеоплата имеет разъем DVI, а на мониторе – разъем VGA, требуется адаптер. Он должен входить в комплект поставки.	Информацию о подключении мониторов к компьютеру можно найти в разделе “Установка компьютера (вертикальное положение корпуса)” на стр. 239 или “Установка компьютера (горизонтальное положение корпуса)” на стр. 244. За дополнительной информацией обращайтесь в компанию Dell. Контактную информацию компании Dell см. в <i>Руководстве пользователя</i> .

Вопрос	Решение	Источник дополнительной информации
Как подключить динамики?	Если установлена звуковая плата, подсоедините динамики к разъемам на ней. Инструкции по подключению динамиков к компьютеру с вертикальным корпусом см. на page 243, а к компьютеру с горизонтальным корпусом – на page 248.	Дополнительную информацию можно найти в документации по динамикам.
Как найти правильные разъемы для устройств USB или IEEE 1394?	<p>В компьютере с вертикальным корпусом предусмотрено восемь разъемов USB (два на передней панели и шесть на задней).</p> <p>В компьютере с горизонтальным корпусом имеется восемь разъемов USB (один внутренний, два на передней и пять на задней панели), а также дополнительный разъем IEEE 1394 на передней панели. Этот разъем доступен только в случае приобретения платы IEEE 1394. Для приобретения платы обратитесь в компанию Dell. Дополнительную информацию о плате IEEE 1394 см. в <i>Руководстве пользователя</i>.</p>	<p>Иллюстрации передней и задней панелей компьютера можно найти в разделе “О компьютере” на стр. 249.</p> <p>Сведения о местоположении <i>Руководства пользователя</i> см. в разделе “Источники информации” на стр. 235.</p>
Где найти информацию по аппаратному обеспечению и другие технические характеристики компьютера?	<p>В <i>Руководстве пользователя</i> содержится таблица характеристик, в которой представлены подробные сведения о компьютере и устройствах. Информацию о местоположении <i>Руководства пользователя</i> см. в разделе “Источники информации” на стр. 235.</p>	<p>Перейдите на веб-сайт службы технической поддержки Dell Support по адресу <b>support.dell.com</b> и воспользуйтесь одним из следующих средств технической поддержки: прочитайте официальные документы по новейшим технологиям или обсудите свои проблемы с другими пользователями на форуме Dell.</p>
Где найти документацию по компьютеру?	<p>Для компьютера доступна следующая документация:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Руководство пользователя</i></li> <li>• <i>Информационное руководство по продуктам</i></li> <li>• <i>Метка с информацией о системе</i></li> </ul> <p>Местоположение этих документов указано в разделе “Источники информации” на стр. 235.</p>	<p>В случае утраты документации ее можно найти на веб-сайте поддержки Dell Support по адресу <b>support.euro.dell.com</b>.</p>



# Индекс

## D

- Dell
  - сайт поддержки, 237
- Drivers and Utilities,
  - компакт-диск, 235

## I

- IEEE
  - разъемы, 250, 252

## U

- USB
  - разъем, 256
  - разъемы, 250, 253

## W

- Windows XP
  - восстановление системы, 263
  - справка по устранению неполадок оборудования, 262
  - Центр справки и поддержки, 238

## A

- аудиоразъемы
  - линейный выход, 256
  - линейный вход, 256

## B

- Веб-сайт Dell Premier Support, 236, 237
- восстановление системы, 263

## Г

- гарантия, 236

## Д

- Дисковод компакт-дисков
  - кнопка выброса, 249, 252
- диагностика
  - Dell, 265
  - Drivers and Utilities,
    - компакт-диск, 235
  - индикаторы, 250, 253, 269
  - кодовые сигналы, 267
- диагностическая программа Dell Diagnostics, 265
- дисковод DVD
  - кнопка выброса, 249, 252

- дисковод гибких дисков
  - индикатор активности, 252
  - кнопка выброса, 249, 252

- документация
  - ResourceCD, 235
  - Информационное руководство по продуктам, 236
  - интерактивная, 237
  - краткий справочник, 235
  - Руководство пользователя, 236
  - устройство, 235

- драйверы
  - ResourceCD, 235

## Ж

- жесткий диск
  - индикатор активности, 249, 250, 252, 253

## И

- индикаторы
  - активность дисковода гибких дисков, 252
  - активность жесткого диска, 249, 250, 252, 253
  - активность сети, 256
  - диагностика, 250, 253, 269

## индикаторы (*продолжение*)

- задняя панель  
компьютера, 269
- питание, 250, 253
- сеть, 255, 256
- целостность канала  
связи, 255

## индикаторы диагностики, 269

## инструкции по технике безопасности, 236

## К

### клавиатура разъем, 256

### кодовые сигналы, 267

### компьютер возвращение к предыдущему состоянию, 263 кодовые сигналы, 267

### конфликты несовместимость ПО и оборудования, 262

### конфликты IRQ, 262

## М

### мышь разъем, 255

### материнская плата *См. системная плата*

### метка Microsoft Windows, 236

### метка обслуживания, 236

## метки

- Microsoft Windows, 236
- метка обслуживания, 236

## Н

### наушники разъем, 250, 253

## О

### Операционная система компакт-диск, 238 руководство по установке, 238

### оборудование диагностическая программа Dell Diagnostics, 265 кодовые сигналы, 267 конфликты, 262

## П

### переключатель выбора напряжения, 251, 254

### переустановка Drivers and Utilities, компакт-диск, 235 ResourceCD, 235

### питание индикатор, 250, 253 кнопка, 250, 253 разъем, 251, 254

### платы гнезда, 251, 254

### поиск и устранение неисправностей, 262 возвращение к предыдущему состоянию, 263 диагностическая программа Dell Diagnostics, 265 индикаторы диагностики, 269 конфликты, 262 Центр справки и поддержки, 238

### проблемы возвращение к предыдущему состоянию, 263 диагностическая программа Dell Diagnostics, 265 индикаторы диагностики, 269 кодовые сигналы, 267

### программное обеспечение конфликты, 262

## Р

### Разъемы IEEE, 250 USB, 250

### Руководство пользователя, 236

### разъемы IEEE, 252 USB, 253, 256 звук, 256 клавиатура, 256 линейный выход, 256 линейный вход, 256 мышь, 255

разъемы (*продолжение*)  
наушники, 250, 253  
параллельный, 255  
питание, 251, 254  
последовательный, 256  
сетевой адаптер, 256

## **С**

сеть  
разъем, 256  
системная плата, 258  
сообщения об ошибках  
индикаторы  
диагностики, 269  
кодовые сигналы, 267

## **У**

установка компонентов  
выключение компьютера, 260

## **Ц**

Центр справки и  
поддержки, 238





Dell Precision™ Workstation 390

Lathund

**Modell DCTA**

[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 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* och *DELL*-logotypen är varumärken som tillhör Dell Inc.; *Red Hat* är ett registrerat varumärke som tillhör Red Hat 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 DCTA

Maj 2006

P/N GH459

Rev. A00

# Innehåll

<b>Söka efter information</b> . . . . .	<b>285</b>
<b>Ställa in datorn (tornvariant)</b> . . . . .	<b>289</b>
<b>Ställa in datorn (bordsvariant)</b> . . . . .	<b>294</b>
<b>Om datorn</b> . . . . .	<b>299</b>
Framifrån (tornvariant) . . . . .	299
Bakifrån (tornvariant) . . . . .	301
Framifrån (bordsvariant) . . . . .	302
Bakifrån (bordsvariant) . . . . .	304
Kontakter på bakpanelen . . . . .	305
Från insidan . . . . .	307
<b>Komponenter på systemkortet</b> . . . . .	<b>308</b>
<b>Hitta användarhandboken</b> . . . . .	<b>309</b>
<b>Ta bort datorkåpan</b> . . . . .	<b>310</b>
<b>Skötsel av datorn</b> . . . . .	<b>311</b>
<b>Lösa problem</b> . . . . .	<b>312</b>
Felsökningstips . . . . .	312
Lösa program- och maskinvaruinkompatibilitet . . . . .	312
Använda systemåterställning i Microsoft Windows XP . . . . .	312
Använda den senast fungerande konfigurationen . . . . .	314
Dell Diagnostics . . . . .	314
Innan du börjar testa . . . . .	316
<b>Signalkoder</b> . . . . .	<b>316</b>
Felmeddelanden . . . . .	317
<b>Diagnostikindikatorer</b> . . . . .	<b>317</b>
<b>Vanliga frågor och svar</b> . . . . .	<b>321</b>
<b>Sakregister</b> . . . . .	<b>323</b>



## Söka efter information

 **OBS!** En del funktioner kanske inte finns för din dator eller i vissa länder.

 **OBS!** Ytterligare information kan medfölja datorn.

---

### Vad är det du söker efter?

- Ett diagnostikprogram för datorn
- Drivrutiner för datorn
- Dokumentation för datorn
- Dokumentation för enheterna
- DSS (Desktop System Software)

### Du hittar det här

#### CD-skivan Drivers and Utilities (kallas även ResourceCD)

Dokumentationen och drivrutinerna är redan installerade på datorn. Du använder CD:n när du vill installera om drivrutiner, köra "Dell Diagnostics" på sidan 314 eller visa 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).

**OBS!** CD:n *Drivers and Utilities* (Drivrutiner och verktyg) är ett tillval som kanske inte levereras med din dator.

- 
- Ställa in datorn
  - Sköta datorn
  - Grundläggande felsökningsinformation
  - Köra Dell Diagnostics
  - Felkoder och diagnostikindikatorer
  - Ta bort och installera delar
  - Öppna datorkåpan

### Lathund



**OBS!** *Lathundguiden* är ett tillval som kanske inte levereras med din dator.

**OBS!** Detta dokument finns i PDF-format på [support.dell.com](http://support.dell.com).

---

## Vad är det du söker efter?

- Information om garantier
- Villkor (bara USA)
- Säkerhetsanvisningar
- Information om bestämmelser
- Ergonomiinformation
- Licensavtal för slutanvändare

## Du hittar det här

### Dell™ Product Information Guide (Produktinformationshandbok)



- 
- Ta bort och byta ut delar
  - Specifikationer
  - Konfigurera systeminställningar
  - Felsökning och problemlösning

### Användarhandbok

Hjälp- och supportcenter för Microsoft® Windows® XP

- 1 Klicka på **Start** och sedan på **Hjälp och support**.
- 2 Klicka på **User's and system guides** (Användar- och systemhandböcker) och sedan på **User's guides** (Användarhandböcker).

Användarhandboken är också tillgänglig som tillval på CD:n *Drivers and Utilities* (Drivrutiner och verktyg).

- 
- Servicenummer och Expresskod
  - Licensetikett för Microsoft Windows

### Serienummer och Microsoft Windows-licens

Dessa etiketter sitter på datorm.

- Använd serienumret för att identifiera datorm när du använder [support.dell.com](http://support.dell.com) eller kontaktar teknisk support.
- Ange din expresskod för att dirigera om samtalet när du kontaktar teknisk support.



---

## Vad är det du söker efter?

- Solutions (Lösningar)— Felsökningstips, artiklar från tekniker och onlinekurser, vanliga frågor
- Community – Diskutera online med andra Dell-kunder
- Upgrades (Uppgraderingar) – Uppgraderingsinformation för olika komponenter, t.ex. minnen, hårddiskar och operativsystem
- 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 måste du även installera om DSS-verktyget. DSS innehåller kritiska uppdateringar för operativsystemet och support för Dell™ 3,5-tums USB-diskenheter, Intel® Pentium® M-processorer, 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
  - Dokumentation för datorn
  - Dokumentation om enheter (t.ex. ett modem)

---

## Du hittar det här

### Dells webbplats för support — [support.dell.com](http://support.dell.com)

**OBS!** Välj din region för att komma till rätt supportplats.

**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 mening som beskriver problemet och klicka på pilikonen.

**3** Klicka på det avsnitt som beskriver problemet.

**4** Följ instruktionerna på skärmen.

---

## Vad är det du söker efter?

- Installera om operativsystemet

---

## Du hittar det här

### Operativsystem-CD

Operativsystemet är redan installerat på datorn. Använd CD:n *Operating System* (Operativsystem) om du vill ominstallera operativsystemet. Instruktioner finns i *användarhandboken*.



När du har installerat om operativsystemet använder du CD:n *Drivers and Utilities* 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.

- 
- Använda Linux
  - E-postdiskussioner med användare av Dell Precision™-produkter och Linux-operativsystemet
  - Ytterligare information om Linux- och Dell Precision-datorn

### Linuxwebbplatser som stöds av Dell

- <http://linux.dell.com>
  - <http://lists.us.dell.com/mailman/listinfo/linux-precision>
  - <http://docs.us.dell.com/docs/software/oslinux/>
-



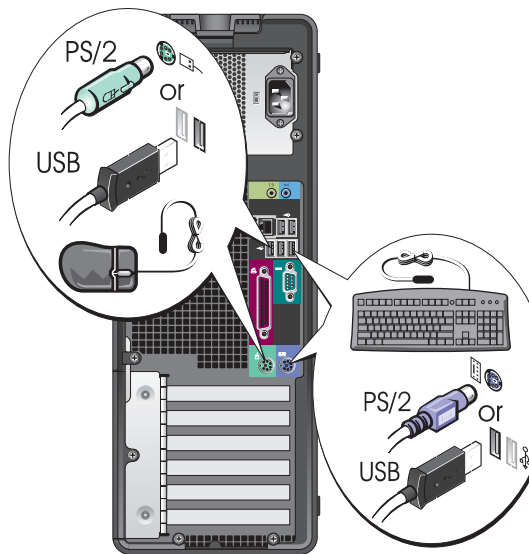
## Ställa in datorn (tornvariant)

**!** **VARNING:** Innan du börjar följer du instruktionerna i *Product Information Guide* (Produktinformationshandboken).

Du måste slutföra alla stegen för att ställa in datorn korrekt.

**1**

Anslut tangentbordet och musen.

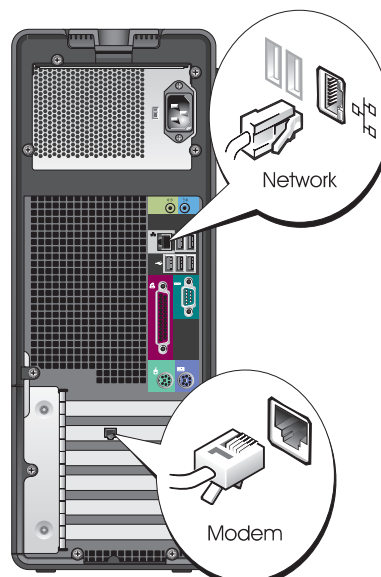


**2**

Anslut modemmet eller nätverkskabeln.

**➔ ANMÄRKNING:** Anslut inte en modemkabel till nätverkskortet. Spänning från telefonkommunikation kan skada nätverksadaptern.

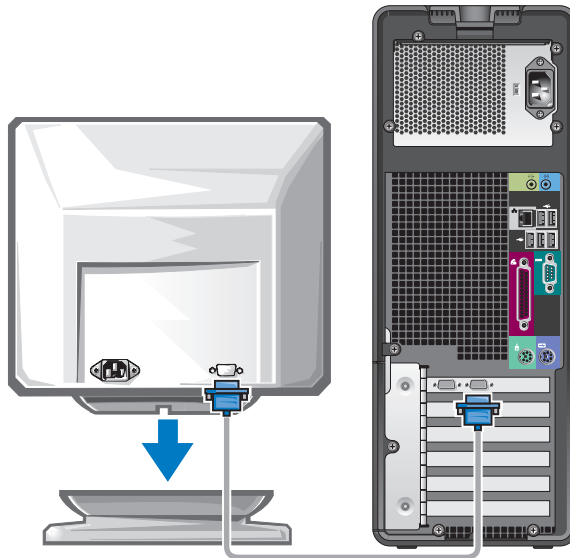
**🔪 OBS!** Om det finns ett nätverkskort installerat i datorn ansluter du nätverkskabeln till kortet.



### 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.

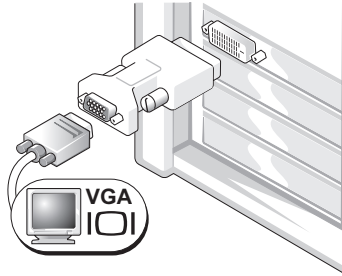


---

## För kort som kan hantera en eller flera bildskärmar med en enda kontakt

---

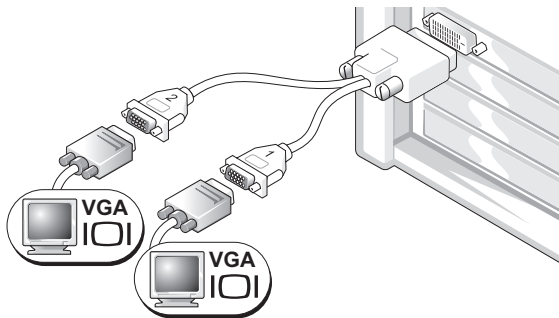
En VGA-adapter



Använd VGA-adaptorn när du har ett bildskärmskort för en enda bildskärm och du vill ansluta datorn till en VGA-bildskärm.

---

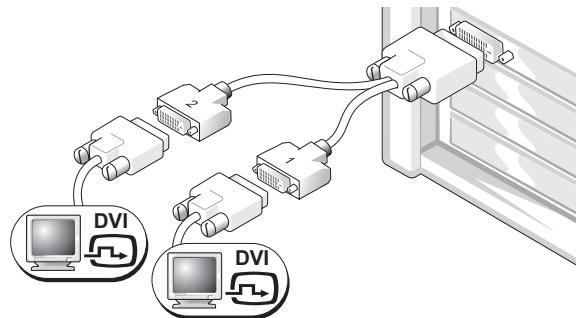
Dubbel VGA Y-kabeladapter



Använd lämplig Y-kabel när det bara finns en kontakt på bildskärmskortet och du vill ansluta datorn till en eller två VGA-bildskärmar.

---

Dubbel DVI Y-kabeladapter



Använd lämplig Y-kabel när det bara finns en kontakt på bildskärmskortet och du vill ansluta datorn till en eller två DVI-bildskärmar.

---

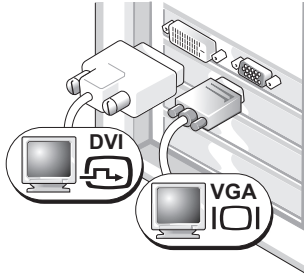
Kabeln för dubbla bildskärmar är färgkodad; den blå kontakten är avsedd för den primära bildskärmen och den svarta för den sekundära. Om du vill aktivera stöd för dubbla bildskärmar måste båda bildskärmarna vara anslutna till datorn när den startar.

---

### För kort avsedda för dubbla bildskärmar med en DVI-kontakt och en VGA-kontakt

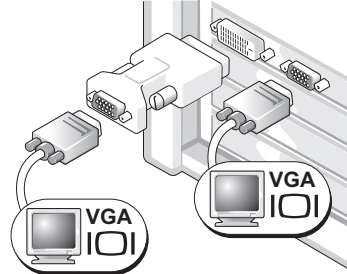
---

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.

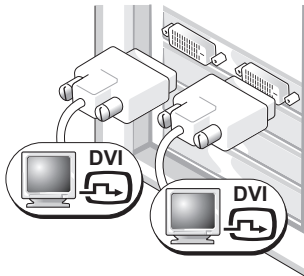
---

---

### För kort avsedda för dubbla bildskärmar med två DVI-kontakter

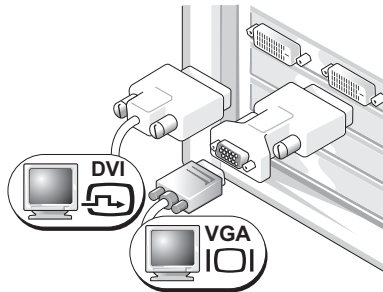
---

Två DVI-kontakter



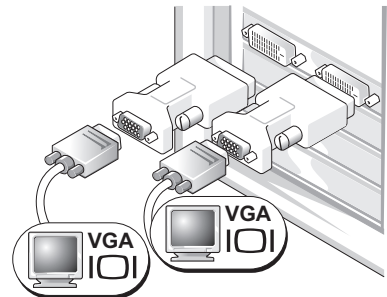
Använd DVI-kontakterna för att ansluta datorn till en eller två DVI-bildskärmar.

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

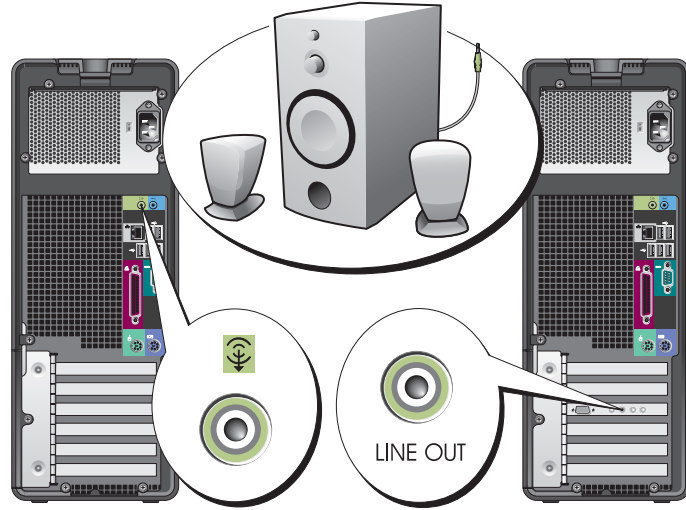


Använd två VGA-adaptrar för att ansluta två VGA-bildskärmar till DVI-kontakterna på datorn.

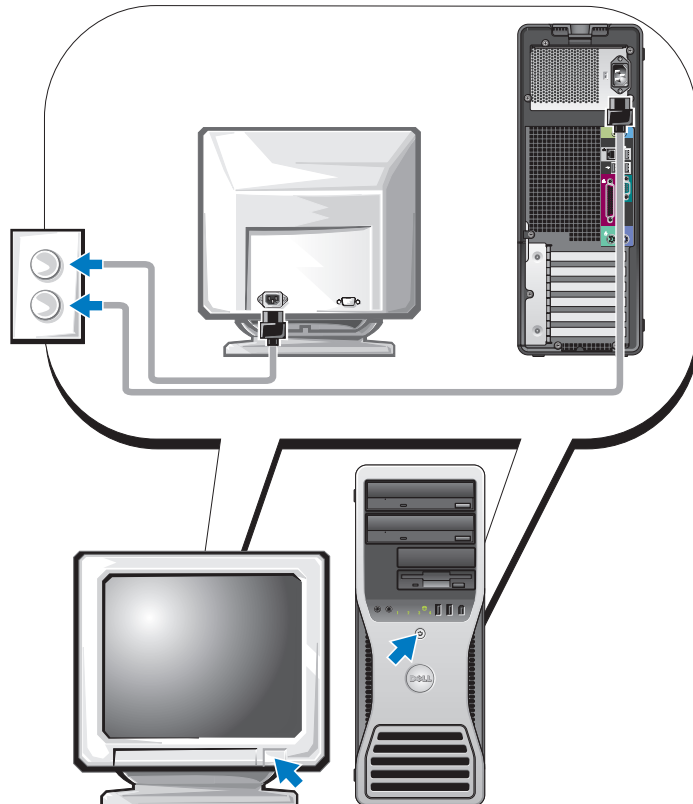
---

**4** Anslut högtalarna.

**OBS!** Om datorn har ett isatt ljudkort ansluter du högtalarna till kortet.



**5** Anslut strömkablarna 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.

**Grattis! Du har slutfört installation för torndatorn.**

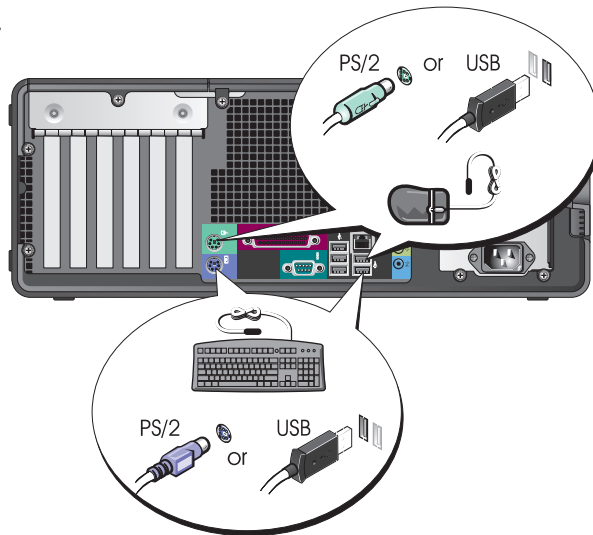
## Ställa in datorn (bordsvariant)

**⚠ VARNING:** Innan du börjar följer du instruktionerna i *Product Information Guide* (Produktinformationshandboken).

Du måste slutföra alla stegen för att ställa in datorn korrekt.

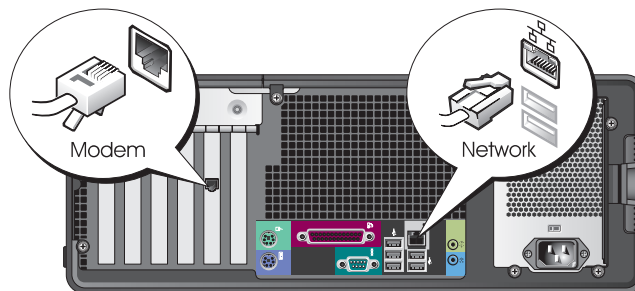
### 1 Anslut tangentbordet och musen.

**➡ ANMÄRKNING:** Anslut inte en modemkabel till nätverkskortet. Spänning från telefonkommunikation kan skada nätverksadaptern.



**2** Anslut modemmet eller nätverkskabeln.

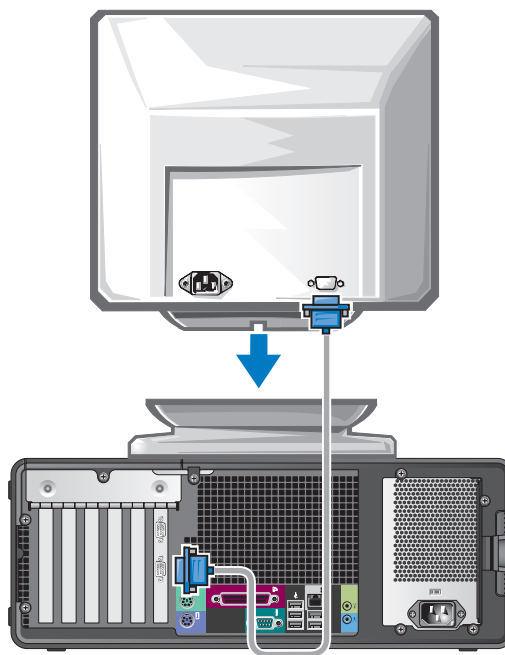
**OBS!** Om det finns ett nätverkskort installerat i datorn ansluter du nätverkskabeln till kortet.



**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.

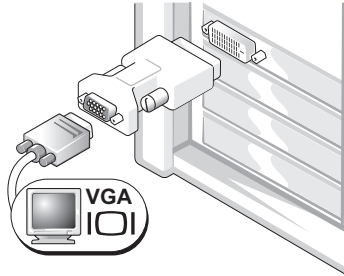


---

## För kort som kan hantera en eller flera bildskärmar med en enda kontakt

---

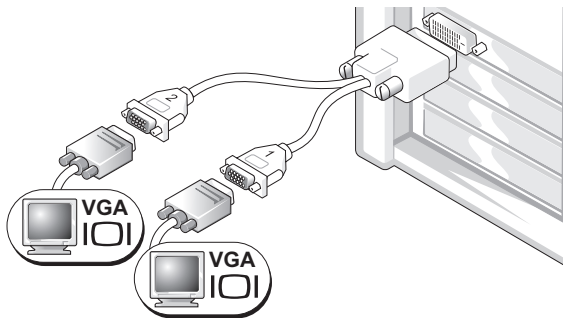
### VGA-adapter



Använd VGA-adaptorn när du har ett bildskärmskort för en enda bildskärm och vill ansluta datorn till en VGA-bildskärm.

---

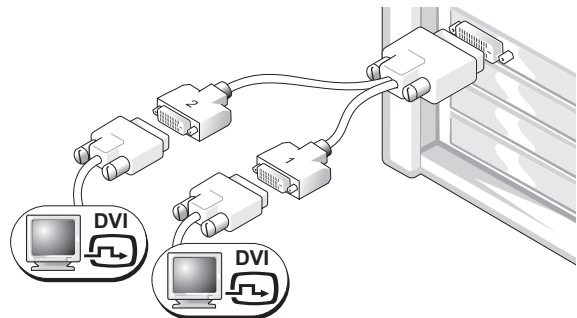
### Dubbel VGA Y-kabeladapter



Använd lämplig Y-kabel när det bara finns en kontakt på bildskärmskortet och du vill ansluta datorn till en eller två VGA-bildskärmar.

---

### Dubbel DVI Y-kabeladapter



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 dubbla bildskärmar är färgkodad; den blå kontakten är avsedd för den primära bildskärmen och den svarta för den sekundära. Om du vill aktivera stöd för dubbla bildskärmar måste båda bildskärmarna vara anslutna till datorn när den startar.

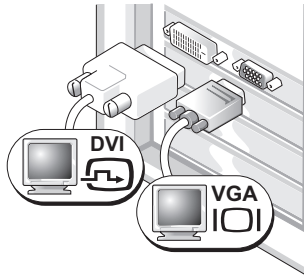


---

## För kort avsedda för dubbla bildskärmar med en DVI-kontakt och en VGA-kontakt

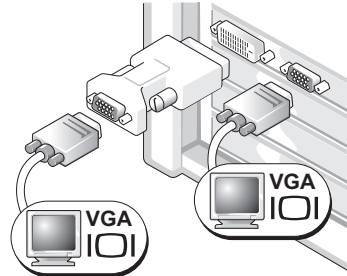
---

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.

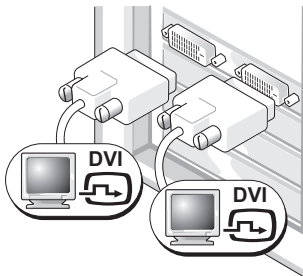
---

---

## För kort avsedda för dubbla bildskärmar med två DVI-kontakter

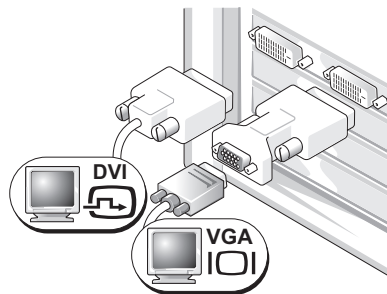
---

Två DVI-kontakter



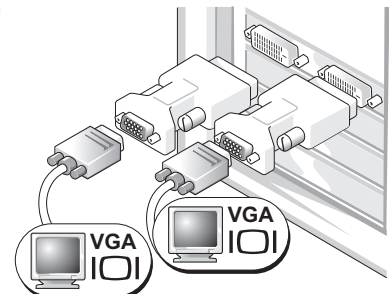
Använd DVI-kontakterna för att ansluta datorn till en eller två DVI-bildskärmar.

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.

---

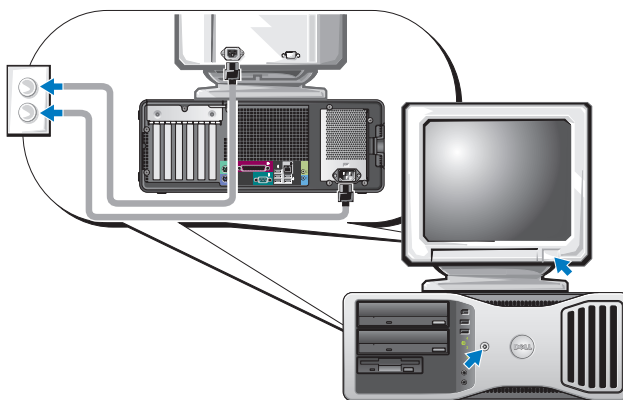
#### 4 Anslut högtalarna.



**OBS!** Om datorn har ett isatt ljudkort ansluter du högtalarna till kortet.

#### 5 Anslut strömkablarna och sätt på datorn och bildskärmen.

Det finns en extra IEEE 1394-kontakt på bordsdators framsida. Den här kontakten är bara tillgänglig om du köpte ett IEEE 1394-kort. Du köper ett kort genom att kontakta Dell. Instruktioner om hur du kontaktar Dell och får mer information om IEEE 1394-kortet finns i *användarhandboken*.



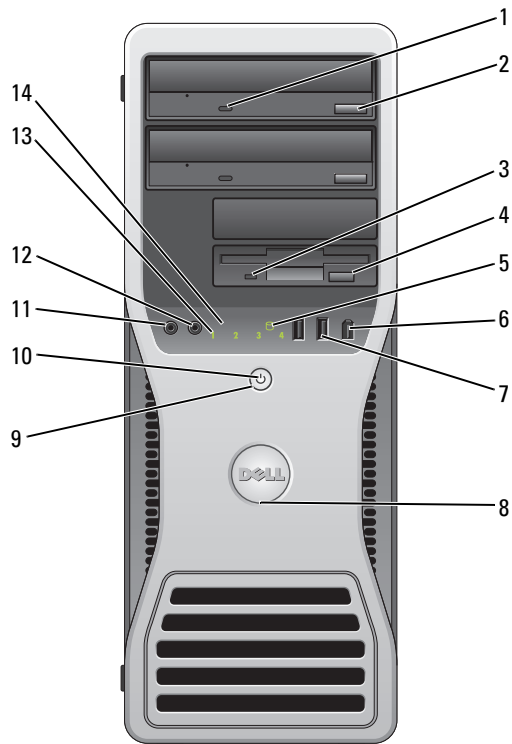
#### 6 Installera ytterligare programvara eller enheter.

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.


**Gratis! Du har slutfört installation för bordsdatorn.**

# Om datorn

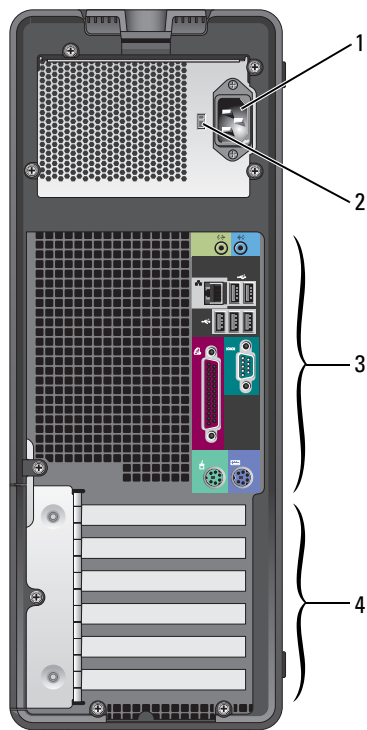
## Framifrån (tornvariant)



1	aktivitetsindikator för CD- eller DVD-enhet	Aktivitetsindikatorn för CD- eller DVD-enheten lyser när datorn läser data från eller skriver data till CD- eller DVD-enheten. Vänta tills lampan släcks innan du tar ut CD:n eller DVD:n från enheten.
2	utmatningsknapp för CD- eller DVD-enhet	Tryck på knappen om du vill mata ut en skiva från CD- eller DVD-enheten.
3	diskettenhetens aktivitetsindikator	Aktivitetsindikatorn för diskettenheten lyser när datorn läser data från eller skriver data till den extra diskettenheten. Vänta tills lampan släcks innan du tar ut disketten från enheten.
4	diskettenhetens utmatningsknapp	Tryck på knappen om du vill mata ut en diskett från den extra diskettenheten.
5	indikator för hårddiskaktivitet	Aktivitetsindikatorn för hårddisken lyser 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 (valfri)	Använd valfria IEEE 1394-kontakter för höghastighetsdataenheter som digitala videokameror och externa lagringsenheter.

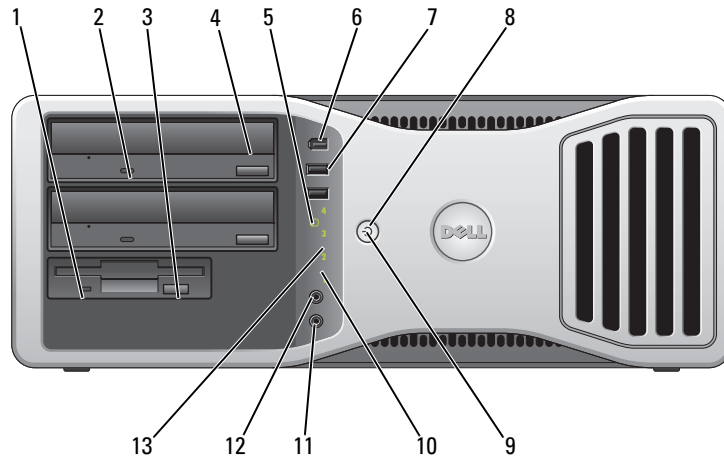
7	USB 2.0-kontakter (2)	<p>Använd USB-kontakterna på datorns framsida för enheter som du ansluter ibland, t.ex. flash-minnesnycklar, kameror eller startbara USB-enheter (mer information om hur du startar till en USB-enhet finns i “Systeminställningar” i <i>användarhandboken</i>).</p> <p>Vi rekommenderar att du använder USB-kontakterna på baksidan för enheter som vanligtvis alltid är anslutna t.ex. skrivare och tangentbord.</p>
8	Dell skåra för roterbar bricka	<p>Om du vill rotera brickan placerar du fingrarna runt brickans utsida, trycker inåt och vrider brickan. Du kan även rotera brickan genom att använda uttaget nära brickans nedersida.</p>
9	strömknapp	<p>Tryck på den här knappen om du vill starta datorn.</p> <p><b>OBS!</b> Strömknappen kan även användas för att väcka systemet eller försätta det i ett energisparläge. Mer information finns i “Strömhantering” i <i>användarhandboken</i>.</p> <p> <b>ANMÄRKNING:</b> På grund av risken att förlora data bör du inte använda strömknappen för att stänga av datorn. Stäng i stället av datorn med avstängningsfunktionen i operativsystemet.</p>
10	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.</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 strömknappen eller använder tangentbordet eller musen om de har konfigurerats som enhet för återställning till normalläge, i Enhetshanteraren i Windows. Mer information om vilolägen och hur du går ur ett energisparläge finns i “Strömhantering” i <i>användarhandboken</i>.</p> <p>En beskrivning av indikatorkoder som kan hjälpa dig att felsöka problem med datorn finns i “Diagnostikindikatorer” på sidan 317.</p>
11	mikrofonkontakt	<p>Använd mikrofonkontakten för att ansluta en datormikrofon för röst- eller musikingång i ett ljud- eller telefonprogram.</p>
12	hörlurskontakt	<p>Använd hörlurskontakten för att koppla in hörlurar, och de flesta sorters högtalare.</p>
13	diagnostikindikatorer (4)	<p>Använd dessa indikatorer när du felsöker ett datorproblem baserat på diagnostikkoden. Mer information finns i “Diagnostikindikatorer” på sidan 317.</p>
14	nätverkslänkindikator	<p>Nätverksindikatorn är tänd när datorn skickar eller tar emot data via en nätverksanslutning. Indikatorn kan även lysa när en nätverksenhet upprättar en nätverksanslutning.</p>

## Bakifrån (tornvariant)




1	nätkontakt	Sätt i strömkabeln i den här kontakten.
2	spänningsregulator	Mer information finns i säkerhetsinstruktionerna i <i>Product Information Guide</i> (Produktinformationsguiden).
3	kontakter på bakpanelen	Anslut seriella enheter, USB-enheter eller andra enheter till rätt kontakter.
4	kortplatser	Använd kontakter för alla installerade PCI- eller PCI Express-kort.

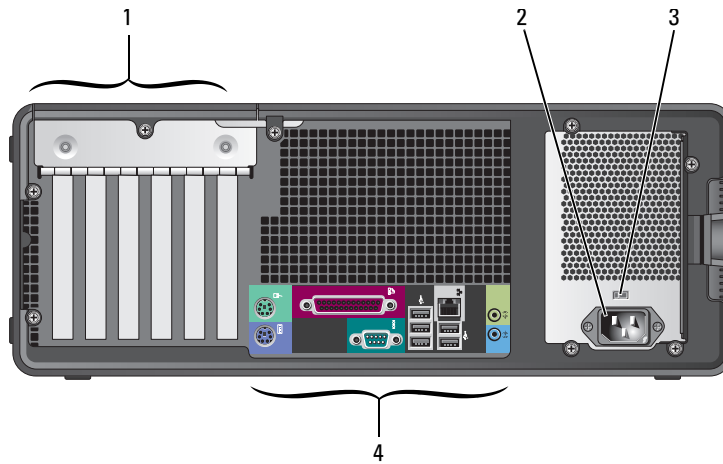
## Framifrån (bordsvariant)



1	diskettenhetens aktivitetsindikator	Aktivitetsindikatorn för diskettenheten lyser när datorn läser data från eller skriver data till den extra diskettenheten. Vänta tills lampan släcks innan du tar ut disketten från enheten.
2	aktivitetsindikator för CD- eller DVD-enhet	Aktivitetsindikatorn för CD- eller DVD-enheten lyser när datorn läser data från eller skriver data till CD- eller DVD-enheten. Vänta tills lampan släcks innan du tar ut CD:n eller DVD:n från enheten.
3	diskettenhetens utmatningsknapp	Tryck på knappen om du vill mata ut en diskett från den extra diskettenheten.
4	utmatningsknapp för CD- eller DVD-enhet	Tryck på knappen om du vill mata ut en skiva från CD- eller DVD-enheten.
5	indikator för hårddiskaktivitet	Aktivitetsindikatorn för hårddisken lyser 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 (valfri)	Använd valfria IEEE 1394-kontakter för höghastighetsdataenheter som digitala videokameror och externa lagringsenheter.

7	USB 2.0-kontakter (2)	<p>Använd USB-kontakterna på datorns framsida för enheter som du ansluter ibland, t.ex. flash-minnesnycklar, kameror eller startbara USB-enheter (mer information om hur du startar till en USB-enhet finns i “Systeminställningar” 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	strömknapp	<p>Tryck på den här knappen om du vill starta datorn.</p> <p><b>OBS!</b> Strömknappen kan även användas för att väcka systemet eller försätta det i ett energisparläge. Mer information finns i “Strömhantering” i <i>användarhandboken</i>.</p> <p> <b>ANMÄRKNING:</b> På grund av risken att förlora data bör du inte använda strömknappen för att stänga av datorn. Stäng i stället av datorn med avstängningsfunktionen i operativsystemet.</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.</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 användarhandboken.</li> </ul> <p>Om du vill gå ur energisparläget trycker du på strömknappen eller använder tangentbordet eller musen om de har konfigurerats som enhet för återställning till normalläge, i Enhetshanteraren i Windows. Mer information om vilolägen och hur du går ur ett energisparläge finns i “Strömhantering” i <i>användarhandboken</i>. En beskrivning av indikator-koder som kan hjälpa dig att felsöka problem med datorn finns i “Diagnostikindikatorer” på sidan 317.</p>
10	diagnostikindikatorer (4)	<p>Använd dessa indikatorer när du felsöker ett datorproblem baserat på diagnostikkoden. Mer information finns i “Diagnostikindikatorer” på sidan 317.</p>
11	mikrofonkontakt	<p>Använd mikrofonkontakten för att ansluta en datormikrofon för röst- eller musikingång i ett ljud- eller telefonprogram.</p>
12	hörlurskontakt	<p>Använd hörlurskontakten för att koppla in hörlurar, och de flesta sorters högtalare.</p>
13	nätverkslänkindikator	<p>Nätverksindikatorn är tänd när datorn skickar eller tar emot data via en nätverksanslutning. Indikatorn kan även lysa när en nätverksenhet upprättar en nätverksanslutning.</p>

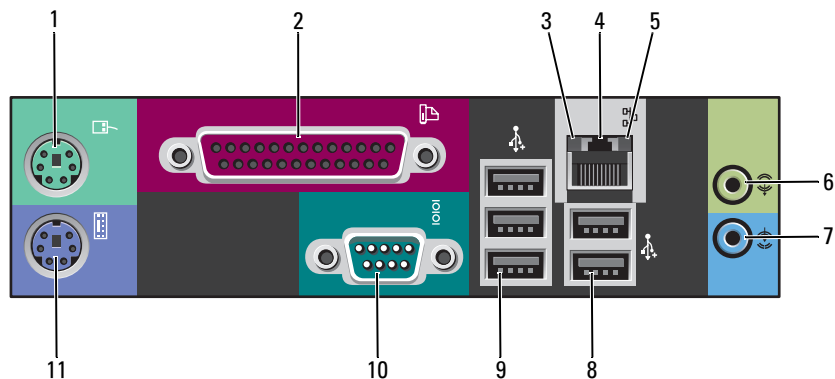
## Bakifrån (bordsvariant)



1	kortplatser	Använd kontakter för alla installerade PCI- eller PCI Express-kort.
2	strömkontakt	Sätt i strömkabeln i den här kontakten.
3	spänningsregulator	Mer information finns i säkerhetsinstruktionerna i <i>Product Information Guide</i> (Produktinformationsguiden).
4	kontakter på bakpanelen	Anslut seriella enheter, USB-enheter eller andra enheter till rätt kontakter.



## Kontakter på bakpanelen

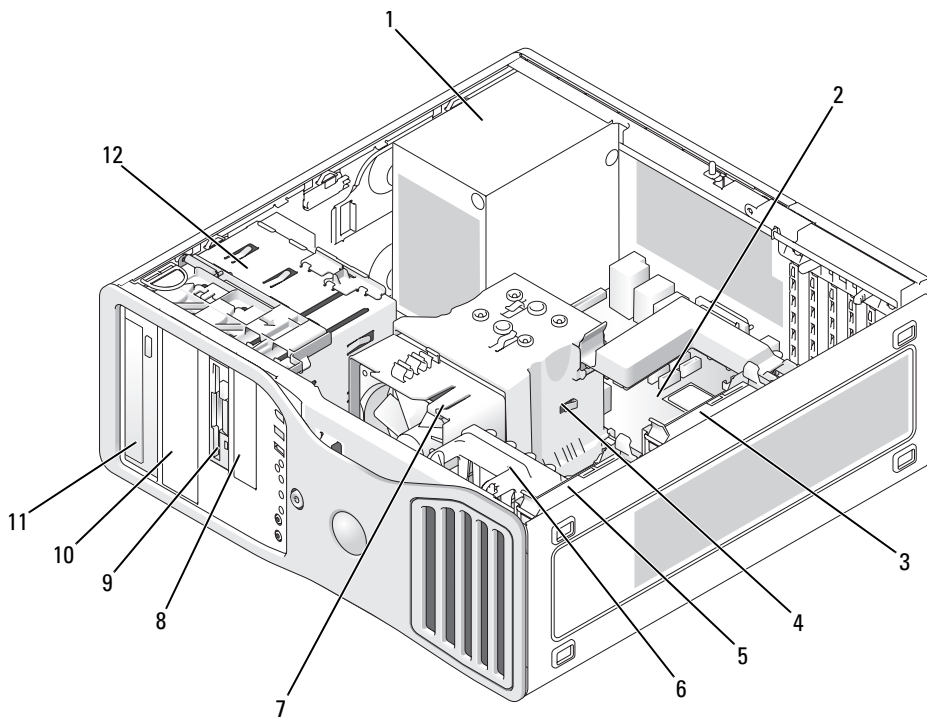


1	muskontakt	<p>Sätt i en vanlig mus i den gröna muskontakten. Stäng av datorn och alla anslutna enheter innan du ansluter en mus till datorn. Om du har en USB-mus ansluter du den till en USB-port.</p> <p>Om datorn kör Microsoft® Windows XP-operativsystemet har de nödvändiga musdrivrutinerna installerats på hårddisken.</p>
2	parallellkontakt	<p>Anslut en parallellenheter 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 "Alternativ för systeminställningar" i <i>användarhandboken</i>.</p>
3	indikator för länkindegritet	<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>
4	nätverksadapterkontakt	<p>Du ansluter datorn till en nätverks- eller bredbandsenhet genom att ansluta ena änden av nätverkskabeln till antingen nätverksjacken 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!</b> Sätt inte i en telefonkabel i nätverkskontakten.</p> <p>På datorer med ett extra nätverkskontaktkort använder du kontakterna 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>

5	indikator för nätverksaktivitet	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.
6	linjeingångskontakt	Använd den blå kontakten för linjeingång för att ansluta en inspelnings-/uppspelningsenhet t.ex. en kassettspelare, CD-spelare eller VCR. På datorer med ett ljudkort använder du kontakten på kortet.
7	kontakt för linjeutgång	Använd den gröna kontakten för linjeutgång för att ansluta hörlurar och de flesta högtalare med inbyggda förstärkare. På datorer med ett ljudkort använder du kontakten på kortet.
8	USB 2.0-kontakter (2)	Använd USB-kontakterna på baksidan för enheter som vanligtvis alltid är anslutna t.ex. skrivare och tangentbord. 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.
9	USB 2.0-kontakter (3)	Använd USB-kontakterna på baksidan för enheter som vanligtvis alltid är anslutna t.ex. skrivare och tangentbord. 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.
10	seriell kontakt	Anslut en seriell enhet t.ex. en handhållen enhet till den seriella porten. Standardtilldelningarna är COM1 för seriell kontakt 1 och COM2 för den extra seriella kontakten 2. Mer information finns i "Alternativ för systeminställningar" i <i>användarhandboken</i> .
11	tangentbordskontakt	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.

## Från insidan

**⚠ VARNING:** Följ säkerhetsanvisningarna i *Product Information Guide* (Produktinformationsguiden) innan du påbörjar något av arbetsmomenten i det här avsnittet.

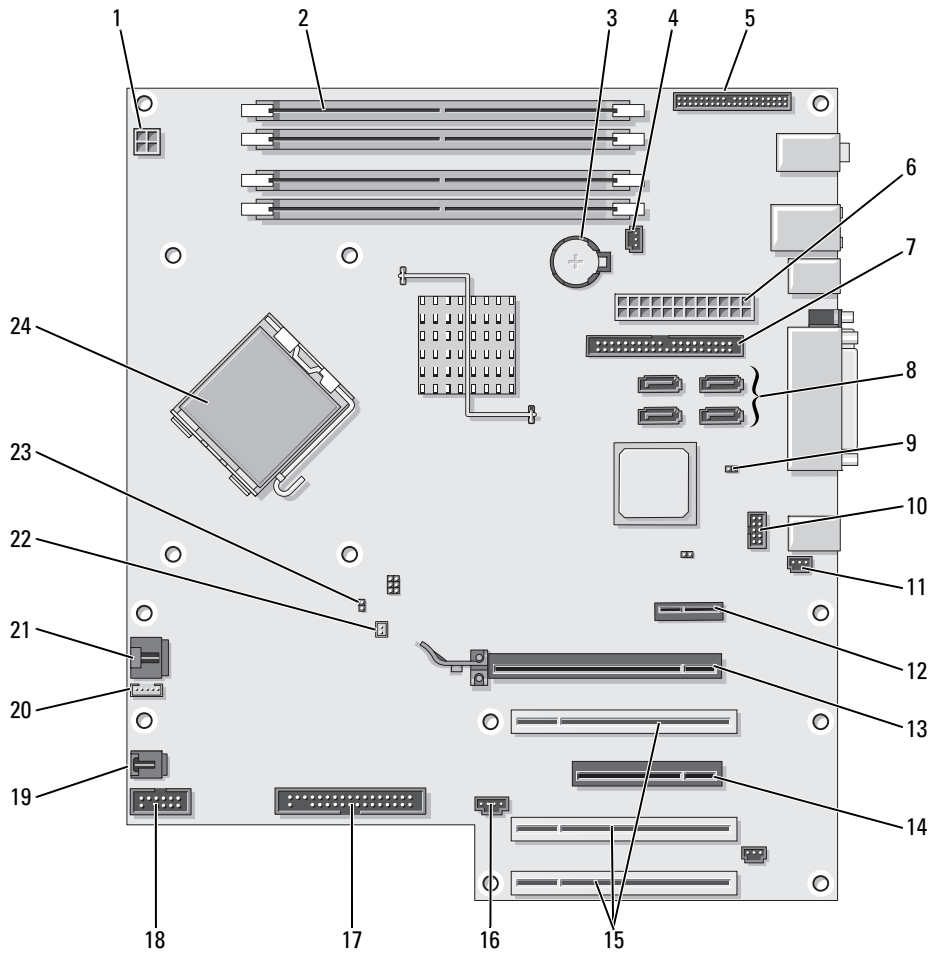


- |   |                               |    |                            |
|---|-------------------------------|----|----------------------------|
| 1 | strömförsörjning              | 7  | processorfläkt             |
| 2 | systemkort                    | 8  | nedre 3,5-tums enhetsfack  |
| 3 | fack för extra hårddiskenhet  | 9  | övre 3,5-tums enhetsfack   |
| 4 | luftflödeshölje för processor | 10 | nedre 5,25-tums enhetsfack |
| 5 | fack för primär hårddiskenhet | 11 | övre 5,25-tums enhetsfack  |
| 6 | kortfläkt                     | 12 | enhetsställare             |

## Kabelfärger

Enhet	Färg
Hårddisk	blå kabel
Diskettenhet	svart flik
CD/DVD-enhet	orange flik

## Komponenter på systemkortet



1	strömkontakt (12VPOWER)	13	PCI-Express x16 upp till 150w-kortplats
2	minnesmodulkontakter	14	PCI-Express x8-kortplats (x4)
3	batterisockel (BATTERY)	15	PCI-kortplatser (1-3)
4	kontakt för minnesfläkt (FAN_MEM)	16	extern lysdiodskontakt (AUX LED)
5	kontakt på framsida	17	diskettenhet (FLOPPY)
6	huvudströmkontakt (POWER)	18	seriell kontakt (SERIAL2)
7	kontakt för IDE-enhet (IDE)	19	korthållarfläkt (FAN CARD CAGE)
8	SATA-kontakter (SATA-1, SATA-3, SATA-0, SATA-2)	20	kontakt för inbyggd högtalare (INT_SPKR)
9	RTC återställningsbygel (RTC_RST)	21	kontakt för processorfläkt (FAN_CPU)
10	FlexBay-kontakt (FLEXBAY)	22	kontakt till värmesensor till processorfläkt (THRM)
11	chassiintrångshuvud	23	lösenordsbygel (PSWD)
12	PCI-Express x1-kortplats	24	processorkontakt (CPU)

## Hitta användarhandboken

*Användarhandboken* innehåller ytterligare information om datorn:

- Tekniska specifikationer
- Information för hur du omvandlar datorn från en bordsdator till en torndator
- 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 som LegacySelect-teknikkontroll, hur du använder ett lösenord och alternativ i systeminställningsprogrammet.
- 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 få åtkomst till *användarhandboken* från hårddisken eller webbplatsen Dell Support på [support.dell.com](http://support.dell.com).

## Så här får du tillgång till användarhandboken på hårddisken:

Klicka på **Start** och sedan på **Hjälp** och **support**.

## Så här får du tillgång till användarhandboken från webbplatsen Dell Support:

- 1 Gå till [support.dell.com](http://support.dell.com).
- 2 Följ anvisningarna på webbplatsen där du uppmanas att ange information som är specifik för din dator.
- 3 På webbplatsen Dell Support klickar du på **Reference** (Referens), **User's Guides** (Användarhandbok), **Systems** och väljer sedan din dator.

## Ta bort datorkåpan



**WARNING:** Följ säkerhetsanvisningarna i *Product Information Guide* (Produktinformationsguiden) innan du påbörjar något av arbetsmomenten i det här avsnittet.



**WARNING:** Undvik elektriska stötar genom att alltid koppla loss datorn från eluttaget innan du tar bort kåpan.



**ANMÄRKNING:** Jorda dig genom att röra vid en omålad metallyta, exempelvis metallen på datorns baksida, innan du vidrör något inuti datorn. Vidrör då och då en omålad metallyta för att ta bort eventuell statisk elektricitet som kan skada de interna komponenterna.



**ANMÄRKNING:** Unvik att data går förlorade genom att spara och stänga alla öppna filer och avsluta alla program innan du stänger av datorn.

- 1 Stäng av operativsystemet så här:
  - a Spara och stäng alla öppna filer, avsluta alla öppna program, klicka på **Start** och sedan på **Stäng av**.
  - b I fönstret **Stäng av datorn** klickar du på **Stäng av**.

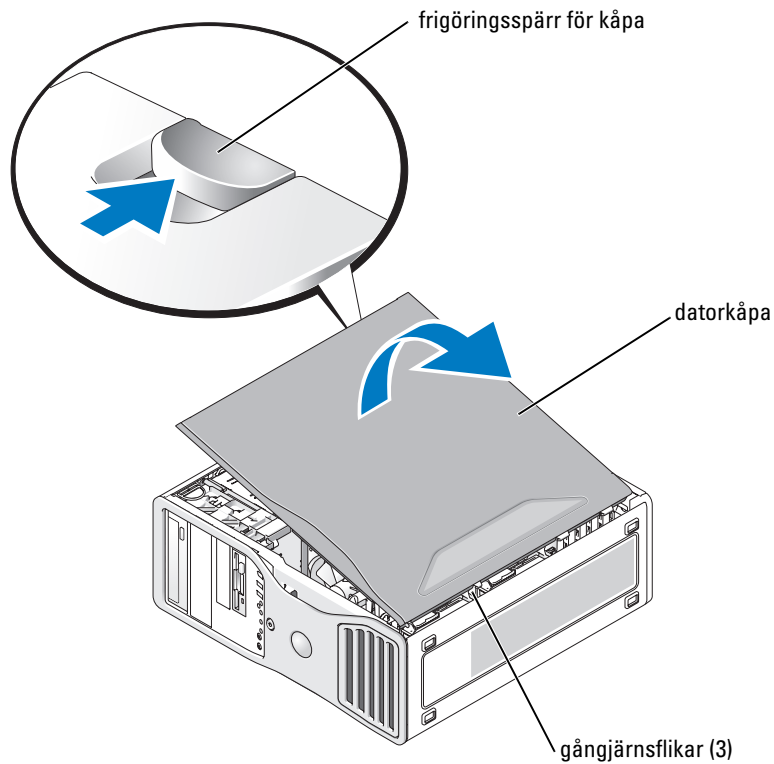
Datorn stängs av när operativsystemets avstängningsprocedur är klar.

- 2 Kontrollera att datorn och alla anslutna enheter är avstängda. Om datorn och de anslutna enheterna inte stängdes av automatiskt när du stängde av operativsystemet stänger du av dem nu.
- 3 Om du har satt i en säkerhetskabel tar du bort den från uttaget för säkerhetskabel.



**ANMÄRKNING:** Se till att du arbetar på en plan, skyddad yta för att undvika att skrapa antingen datorn eller ytan den vilar på.

- 4 Placera datorn på en plan yta med kåpan vänd uppåt.
- 5 För på frigöringsspärren för kåpan.



- 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 kåpan från gångjärnsflikarna och ställ den åt sidan på en säker plats.

## 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 installationsprocedurerna 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 felsökningsavsnittet 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 att 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 ändringar 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 "Söka efter information" på sidan 285).



**ANMÄRKNING:** Säkerhetskopiera dina datafiler regelbundet. Systemåterställningsfunktionen övervakar inte datafilerna eller återställer dem.

### Så här skapar du en återställningspunkt

- 1 Klicka på **Start** och sedan på **Hjälp och support**.
- 2 Klicka på **Systemåterställning**.
- 3 Följ instruktionerna på skärmen.



## Så här återställer du datorn till ett tidigare tillstånd

➡ **ANMÄRKNING:** Spara och stäng alla öppna filer och avsluta alla öppna program innan du återställer datorn till ett tidigare tillstånd. 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.

Skärmen **Välj en återställningspunkt** innehåller 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 Systemåterställning har samlat in all information som behövs, 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

➡ **ANMÄRKNING:** Spara och stäng alla öppna filer och avsluta alla öppna program innan du ångrar den senaste systemåterställningen. 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 Klicka på **Ångra den senaste återställningen** och klicka på **Nästa**.
- 3 Klicka på **Nästa**.

Skärmen **Systemåterställning** visas och datorn startas 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 kontrollerar 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



**ANMÄRKNING:** Under nedanstående processer raderas all information på hårddisken.

- Installera om operativsystemet med hjälp av installationshandboken för operativsystemet och CD:n *Operating System*.  
Under ominstallation 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 Diagnostics



**WARNING:** Följ säkerhetsanvisningarna i *Product Information Guide* (Produktinformationsguiden) innan du påbörjar något av arbetsmomenten i det här avsnittet.

### När ska Dell Diagnostics användas?

Om du har problem med datorn kan du köra kontrollfunktionerna enligt "Lösa problem" på sidan 312 och köra Dell Diagnostics innan du kontaktar Dell för att få hjälp.

Skriv gärna ut instruktionerna innan du börjar.



**ANMÄRKNING:** 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 Diagnostics från hårddisken

- 1 Starta eller starta om datorn.
- 2 När DELL™-logotypen visas trycker du direkt 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 sidan 315.

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 med 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 om tester finns i *användarhandboken*.

### Starta Dell Diagnostics från CD:n Drivers and Utilities

- 1 Sätt in CD:n *Drivers and Utilities* .
- 2 Stäng av och starta om datorn. Mer information om hur du stänger av datorn finns i *användarhandboken*.
- 3 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. Mer information om hur du stänger av datorn finns i *användarhandboken*.



**OBS!** I nästa steg ändras bara startsekvensen för den här starten. Nästa gång datorn startas sker det enligt de enheter som anges i systeminställningarna.

- 4 När listan med startenheter visas, markerar du **IDE CD-ROM Device** (IDE CD-ROM-enhet) och trycker på <Retur>.
- 5 Välj alternativet **IDE CD-ROM Device** (IDE CD-ROM-enhet) på CD-startmenyn.
- 6 Välj alternativet **Boot from CD-ROM** (Starta från CD-ROM) på den meny som visas.

- 7 Skriv 1 för att öppna menyn för ResourceCD.
- 8 Skriv 2 för att starta Dell Diagnostics.
- 9 Välj **Run the 32 Bit Dell Diagnostics** (Kör 32-bitars Dell Diagnostics) i den numrerade listan. Om flera versioner visas väljer du den version som passar för din dator.
- 10 När **huvudmenyn** för Dell Diagnostics visas väljer du det test som du vill köra. Mer information om tester finns i *användarhandboken*.

## Innan du börjar testa

 **WARNING: 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 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 en pipkod avges skriver du ned den och söker upp den i nedanstående tabell.

Kod	Orsak
1-1-2	Mikroprocessorregistreringsfel
1-1-3	Läs-/skrivfel i NVRAM
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 maskregister för huvudavbrott
3-1-4	Fel i slav-avbrottsmaskregister
3-2-2	Laddningsfel för avbrottsvektor

Kod	Orsak
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
4-2-3	Gate A20-fel
4-2-4	Oväntat avbrottsfel i skyddat läge
4-3-1	Minnesfel ovanför adressen 0FFFFh
4-3-3	Fel på timerkretsräknare 2
4-3-4	Klockan har stannat
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







**WARNING:** Följ säkerhetsanvisningarna i *Product Information Guide* (Produktinformationsguiden) innan du påbörjar något av arbetsmomenten i det här avsnittet.




Som hjälp för att felsöka ett problem finns det fyra ljusindikatorer som är märkta med "1", "2", "3" och "4" på framsidan. Indikatorerna kan vara av eller gröna. När datorn startar normalt så blinkar indikatorerna. När datorn har startats lyser alla fyra indikatorerna med fast grönt sken en kort stund varefter de släcks för att visa normal drift. Om datorn inte fungerar som den ska kan du identifiera problemet genom att se på mönstret på indikatorerna.

Ljusbild	Felbeskrivning	Föreslagen åtgärd
①②③④	Normalt Av-läge eller möjligt pre-BIOS-fel. <b>OBS!</b> Diagnostikindikatorerna släcks efter en kort stund om datorn fungerar normalt efter POST.	Anslut datorn till ett fungerande eluttag och tryck på strömknappen.
①②③④	Ett möjligt BIOS-fel har uppstått och datorn är i återställningsläge.	Kör verktyget för återställning av BIOS, vänta på att återställningen slutförs och starta sedan om datorn.
①②③④	Ett möjligt processorfel har uppstått.	Installera om processorn och starta om datorn.
①②③④	Minnesmoduler har upptäckts, men ett minnesfel har inträffat.	<p><b>1</b> Kontrollera att minnesmodulerna sitter i korrekt så att datorn kan kommunicera ordentligt med minnet.</p> <p><b>2</b> Starta om datorn.</p> <p><b>3</b> Om problemet kvarstår tar du bort alla minnesmoduler och sätter i en minnesmodul i minnesmodulkontakt 4.</p> <p><b>4</b> Starta om datorn. Följande meddelande visas: Varning! Operating in Debug Mode. Please Populate Memory in Pairs for Normal Operation. (Fyll minnet parvis för normal drift).</p> <p><b>5</b> Starta operativsystemet genom att trycka på &lt;F1&gt;.</p> <p><b>6</b> Kör Dell Diagnostics. Instruktioner finns i sida 314.</p> <p><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.</p> <p><b>8</b> När den defekta minnesmodulen har identifierats kontaktar du Dell för att få en ny. Information om hur du kontaktar Dell finns i <i>användarhandboken</i>.</p> <p><b>OBS!</b> Om det behövs kan datorn fungera i felsökningsläge tills den nya minnesmodulen har installerats.</p>

Ljasmönster	Felbeskrivning	Föreslagen åtgärd
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. Mer information om hur du tar ut ett kort finns i <i>användarhandboken</i>.</li> <li>2 Om problemet kvarstår installerar du om det kort du tog bort, tar ut ett annat kort och startar 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 "Lösa program- och maskinvaruin-kompatibilitet" på sidan 312).</li> <li>4 Om problemet kvarstår kontaktar du Dell. Information om hur du kontaktar Dell finns i <i>användarhandboken</i>.</li> </ol>
① ② ③ ④	Ett fel med grafikkortet kan ha uppstått.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Om det finns ett grafikkort i datorn, tar du ut det, installerar om det och startar sedan om datorn.</li> <li>• Om felet kvarstår sätter du i ett bildskärmskort som du vet fungerar och startar om datorn.</li> <li>• Om problemet kvarstår eller datorn har inbyggd grafik kontaktar du Dell. Information om hur du kontaktar Dell finns i <i>användarhandboken</i>.</li> </ul>
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 möjligt USB-fel har uppstått.	Installera om USB-enheterna, kontrollera kabelanslutningarna och starta sedan om datorn.

Ljusbild	Felbeskrivning	Föreslagna åtgärder
	Inga minnesmoduler kunde identifieras.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Kontrollera att minnesmodulerna sitter i korrekt så att datorn kan kommunicera ordentligt med minnet.</li> <li>2 Starta om datorn.</li> <li>3 Om problemet kvarstår tar du bort alla minnesmoduler och sätter i en minnesmodul i minnesmodulkontakt 4.</li> <li>4 Starta om datorn. Följande meddelande visas: Varning! Operating in Debug Mode. Please Populate Memory in Pairs for Normal Operation. (Fyll minnet parvis för normal drift).</li> <li>5 Starta operativsystemet genom att trycka på &lt;F1&gt;.</li> <li>6 Kör Dell Diagnostics. Instruktioner finns i sida 314</li> <li>7 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>8 När den defekta minnesmodulen har identifierats, kontaktar du Dell för att få en ny. Instruktioner om hur du kontaktar Dell finns i <i>användarhandboken</i>.</li> </ol> <p><b>OBS!</b> Om det behövs kan datorn fungera i felsökningsläge tills den nya minnesmodulen har installerats.</p>
	Systemkortsfel har uppstått.	Kontakta Dell om du behöver hjälp. Information om hur du kontaktar Dell finns i <i>användarhandboken</i> .
	Minnesmodulerna upptäcks, men det har uppstått ett konfigurations- 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 minnesmodulerna och starta om datorn.</li> <li>• Om problemet kvarstår kontaktar du Dell. Information om hur du kontaktar Dell finns i <i>användarhandboken</i>.</li> </ul>
	Ett fel kan ha uppstått med systemkortsresurs och/eller maskinvara.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utför procedurerna i "Lös program- och maskinvaruinkompatibilitet" på sidan 312.</li> <li>• Om problemet kvarstår kontaktar du Dell. Information om hur du kontaktar Dell finns i <i>användarhandboken</i>.</li> </ul>



Ljusbild	Felbeskrivning	Föreslagna åtgärder
	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 problemet kvarstår installerar du om det kort du tog bort, tar ut ett annat kort och startar 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 "Lösa program- och maskinvaruinkompatibilitet" på sidan 312).</li> <li>4 Om problemet kvarstår kontaktar du Dell. Information om hur du kontaktar Dell finns i <i>användarhandboken</i>.</li> </ol>
	Ett annat fel har uppstått. Det här mönstret visas även när du öppnar systeminställningarna och behöver inte betyda att det finns problem.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrollera att kablarna sitter i ordentligt på systemkortet från hårddisken, CD-enheten och DVD-enheten.</li> <li>• Om problemet kvarstår kontaktar du Dell. Information om hur du kontaktar Dell finns i <i>användarhandboken</i>.</li> </ul>
	Datorn är i normalt driftstillstånd efter POST. <b>OBS!</b> Diagnostikindikatorerna släcks efter en kort stund om datorn fungerar normalt efter POST.	Inget.

## 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 enda kontakt i enda änden (sätt i denna kontakt på bakpanelen) och förgrenas till två kontakter (sätt i dessa kontakter i bildskärmens kablar). För tormdatorn, se sida 290 och för bordsdatorn sida 295.	Information om hur du ansluter dubbla bildskärmar till datorn finns i "Ställa in datorn (tornvariant)" på sidan 289 eller "Ställa in datorn (bordsvariant)" på sidan 294.

Uppgift	Åtgärd	Hitta ytterligare information
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 (torndatorm)” på sidan 289 eller “Ställa in datorn (bordsvariant)” på sidan 294. 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. För torndatorn, se sida 293 och för bordsdatorn sida 298.	Mer information finns i dokumentationen som medföljer högtalarna.
Hur hittar jag rätt kontakter för USB- eller IEEE 1394-enheterna?	Torndatorn har åtta USB-kontakter (två på frampanelen, en intern och fem på bakpanelen).  Bordsdatorn har åtta USB-kontakter (två på framsidan, en inbyggd och fem på baksidan) och en extra IEEE 1394-kontakt på framsidan. Den här kontakten är bara tillgänglig om du köpte ett IEEE 1394-kort. Du köper ett kort genom att kontakta Dell. Mer information om IEEE 1394-kortet finns i <i>användarhandboken</i> .	Bilder på datorn framifrån och bakifrån finns i “Om datorn” på sidan 299.  Hjälp om var du hittar <i>användarhandboken</i> finns i “Söka efter information” på sidan 285.
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 om var du hittar <i>användarhandboken</i> finns i “Söka efter information” på sidan 285.	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.
Hur hittar jag dokumentation till datorn?	Följande dokumentation är tillgänglig för din dator: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Användarhandbok</i></li> <li>• <i>Product Information Guide</i> (Produktinformationshandbok)</li> <li>• <i>System Information Label</i> (Systeminformationsetikett)</li> </ul> Information om hur du hittar dessa dokument finns i “Söka efter information” på sidan 285.	Om du tappar bort dokumentationen finns den även på webbplatsen Dell Support <a href="http://support.dell.com">support.dell.com</a> .

# Sakregister

## A

Användarhandbok, 286

## C

CD:n Drivers and Utilities, 285

CD-enhet  
utmatningsknapp, 299, 302

## D

dator  
återställ till föregående läge, 312  
pipkoder, 316

Dell  
webbplatsen support, 287

Dell Diagnostics, 314

diagnostik  
CD:n Drivers and Utilities, 285  
Dell, 314  
indikatorer, 300, 303, 317  
pipkoder, 316

diskettenhet  
aktivitetsindikator, 299, 302  
utmatningsknapp, 299, 302

dokumentation  
Användarhandbok, 286  
enhet, 285  
Lathund, 285

dokumentation (*Fortsättning*)  
online, 287  
Product Information Guide (Produktinformationshandbok), 286  
Resource CD, 285  
drivrutiner  
Resource CD, 285  
DVD-enhet  
utmatningsknapp, 299, 302

## E

etiketter  
Microsoft Windows, 286  
serienummer, 286

## F

fel  
återställ till föregående läge, 312  
Dell Diagnostics, 314  
diagnostikindikatorer, 317  
konflikter, 312  
pipkoder, 316  
felmeddelanden  
diagnostikindikatorer, 317  
pipkoder, 316  
felsökare för maskinvara, 312

felsökning  
återställ till föregående läge, 312  
Dell Diagnostics, 314  
diagnostikindikatorer, 317  
felsökare för maskinvara, 312  
Hjälp- och supportcenter, 287  
konflikter, 312

## G

garanti, 286

## H

hårddisk  
aktivitetsindikator, 299-300, 302-303  
Hjälp- och supportcenter, 287  
hörlurar  
kontakt, 300, 303

## I

IEEE  
kontakter, 299, 302  
indikatorer  
dators baksida, 317  
diagnostik, 300, 303, 317  
diskettaktivitet, 299, 302

indikatorer (*Fortsättning*)  
hårddiskaktivitet, 299-300,  
302-303  
länkinTEGRITET, 305  
nätverk, 305-306  
nätverksaktivitet, 306  
ström, 300, 303

installera delar  
stänga av datorn, 310

installera om  
CD:n Drivers and  
Utilities, 285  
Resource CD, 285

IRQ-konflikter, 312

## K

konflikter  
program-/maskinvaru-  
inkompatibilitet, 312

kontakter  
hörlurar, 300, 303  
IEEE, 299, 302  
linjeingång, 306  
linjeutgång, 306  
ljud, 306  
mus, 305  
nätverksadapter, 305  
parallella, 305  
seriell, 306  
ström, 301, 304  
tangentbord, 306  
USB, 300, 303, 306

kort  
kortplatser, 301, 304

## L

ljudkontakter  
linjeingång, 306  
linjeutgång, 306

## M

maskinvara  
Dell Diagnostics, 314  
konflikter, 312  
pipkoder, 316

Microsoft Windows-  
etikett, 286

moderkort. *Se* systemkort

mus  
kontakt, 305

## N

nätverk  
kontakt, 305

## O

Operativsystem  
CD, 288  
Installationsanvisningar, 288

## P

pipkoder, 316  
programvara  
konflikter, 312

## R

Resource CD  
Dell Diagnostics, 314

## S

säkerhetsinstruktioner, 286  
serienummer, 286  
spänningsregulator, 301, 304  
ström  
indikator, 300, 303  
knapp, 300, 303  
kontakt, 301, 304  
systemåterställning, 312  
systemkort, 308

## T

tangentbord  
kontakt, 306

## U

USB  
kontakt, 306  
kontakter, 300, 303

## W

webbplatsen Dell Premier  
Support, 286-287  
Windows XP  
felsökare för maskinvara, 312  
Hjälp- och supportcenter, 287  
systemåterställning, 312

**ת**  
תג שירות, 330  
תוויות  
330, Microsoft Windows  
תג שירות, 330  
תווית של Microsoft  
330, Windows  
תוכנה  
התנגשויות, 356  
תיעוד  
התקן, 329  
ייחוס מהיר, 329  
מדריך למשתמש, 330  
מקוון, 331  
תקליטור המשאבים  
(ResourceCD), 329  
תקליטור דרייברים וכלי עזר  
(Drivers and Utilities),  
329

התנגשויות, 356  
מרכז העזרה והתמיכה, 331  
נורות אבחון, 361  
פותר בעיות החומרה, 356  
שחזור למצב קודם, 356

## ק

קודי צפוף, 360

## ר

רשת

מחבר, 349

## ש

שחזור מערכת, 356

## נ

נורות

אבחון, 361

גב המחשב, 361

הפעלה, 344

פעילות הדיסק הקשיח, 343

, 346

פעילות כונן תקליטונים,

346, 343

פעילות רשת, 349

רשת, 349

תקינות הקישור, 349

## פ

פותר בעיות החומרה, 356

פתרון בעיות

358, Dell Diagnostics

## אינדקס

לחצן שליפה, 343, 346  
כונן תקליטונים  
לחצן שליפה, 343, 346  
נורת פעילות, 343, 346  
כונן תקליטורים  
לחצן שליפה, 346  
כרטיסים  
חריצים, 345

**ל**

לוח אם. ראה לוח מערכת  
לוח מערכת, 352

**מ**

מדריך למשתמש, 330  
מחבר לעכבר, 349  
מחברי קול  
line-in, 349  
line-out, 350  
מחברים  
IEEE, 343  
line-in, 349  
line-out, 350  
USB, 347, 350  
אוזניות, 347  
חשמל, 348  
טורי, 350  
מקבילי, 349  
מקלדת, 350  
מתאם רשת, 349  
עכבר, 349  
קול, 349  
מחשב  
קודי צפצוף, 360  
שחזור למצב קודם, 356  
מנהלי התקנים  
ResourceCD, 329  
מערכת הפעלה  
מדריך התקנה, 331  
תקליטור, 332  
מקלדת  
מחבר, 350  
מרכז העזרה והתמיכה, 331  
מתג בחירת מתח, 345

## ב

בעיות  
Dell Diagnostics, 358  
התנגשויות, 356  
נורות אבחון, 361  
קודי צפצוף, 360  
שחזור למצב קודם, 356

## ד

דיסק קשיח  
נורת פעילות, 343, 346

## ה

הודעות שגיאה  
נורות אבחון, 361  
קודי צפצוף, 360  
הוראות בטיחות, 330  
הפעלה  
לחצן, 344, 347  
נורה, 344, 347  
התנגשויות  
אי תאימויות של תוכנה  
וחומרה, 356  
התקנה מחדש  
תקליטור דרייברים וכלי  
עזר ( Drivers and  
Utilities), 329  
התקנת חלקים  
כיבוי המחשב, 354

## ח

חומרה  
Dell Diagnostics, 358  
התנגשויות, 356  
קודי צפצוף, 360  
חשמל  
מחבר, 345, 348

## כ

כונן DVD

## D

Dell  
אתר תמיכה, 331  
Dell Diagnostics, 358

## I

IEEE  
מחבר, 343  
IRQ  
התנגשויות, 356

## R

ResourceCD  
Dell Diagnostics, 358

## U

USB  
מחברים, 350

## W

Windows XP  
מרכז העזרה והתמיכה, 331  
פותר בעיות החומרה, 356  
שחזור מערכת, 356

## א

אבחון  
Dell, 358  
נורות, 361  
קודי צפצוף, 360  
תקליטור Drivers and  
Utilities CD, 329  
אוזניות: מחבר, 347  
אחריות, 330  
אתר התמיכה הראשי של Dell,  
330





מקורות למידע נוסף	פתרון	כיצד ניתן...
<p>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 הצ'אט של קבוצת הדיון של Dell.</p>	<p><i>המדריך למשתמש</i> כולל טבלת מפרטים, המספקת מידע מפורט יותר אודות המחשב ורכיבי החומרה. כדי לאתר את המדריך למשתמש, ראה "חיפוש מידע" בעמוד 329.</p>	<p>לאתר מידע אודות החומרה ומפרטים טכניים אחרים עבור המחשב שלי?</p>
<p>אם אבדת את התיעוד שלך, תוכל למצוא אותו באתר התמיכה של Dell בכתובת <a href="http://support.dell.com">support.dell.com</a>.</p>	<p>התיעוד הבא זמין עבור המחשב שלך:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <i>מדריך למשתמש</i></li> <li>● <i>מדריך מידע על המוצר</i></li> <li>● <i>תווית מידע מערכת</i></li> </ul> <p>לאיתור מסמכים אלה, ראה "חיפוש מידע" בעמוד 329.</p>	<p>לחפש תיעוד למחשב שלי?</p>

## שאלות נפוצות

מקורות למידע נוסף	פתרון	כיצד ניתן...
לקבלת מידע על חיבור צגים דואליים למחשב, ראה "התקנת המחשב (תצורת Tower)" בעמוד 333 או "התקנת המחשב (תצורת Desktop)" בעמוד 338.	אם במחשב שלך מותקן כרטיס גרפי הנדרש לתמיכה בהתקנת מסך דואלי, חפש באריות 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). עבור מחשב בתצורת tower, ראה עמוד 333, ועבור מחשב בתצורת desktop, ראה עמוד 338.	להגדיר את המחשב לשימוש בשני מסכים?
לקבלת מידע על חיבור צגים למחשב, ראה "התקנת המחשב (תצורת Tower)" בעמוד 333 או "התקנת המחשב (תצורת Desktop)" בעמוד 338. 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 באריות 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. עבור מחשב בתצורת tower, ראה עמוד 333, ועבור מחשב בתצורת desktop, ראה עמוד 338.	לחבר את הרמקולים?
ראה "אודות המחשב" בעמוד 343 כדי להציג איורים של מבט אחורי וקדמי של המחשב. לעזרה באיתור המדריך למשתמש, ראה "חיפוש מידע" בעמוד 329.	מחשב mini-tower שברשותך כולל שמונה מחברי USB (שניים בחלק הקדמי, אחד פנימי וחמישה בחלק האחורי). מחשב Desktop כולל שמונה מחברי USB (שניים בחלק הקדמי, אחד פנימי וחמישה בחלק האחורי) ומחבר קדמי אופציונלי עבור IEEE 1394. מחבר זה זמין רק אם רכשת כרטיס IEEE 1394. כדי לרכוש כרטיס, פנה לחברת Dell. למידע נוסף אודות כרטיס IEEE 1394, עיין במדריך למשתמש.	לאתר את המחברים הנכונים עבור התקני USB או התקני IEEE 1394?



תבנית הנורות	תיאור הבעיה	פתרון מוצע
	אירע כשל בלוח המערכת.	פנה לחברת Dell לקבלת סיוע טכני. לקבלת הוראות ליצירת קשר עם חברת Dell, עיין במדריך למשתמש.
	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.</li> <li>• התקן מחדש את מודולי הזיכרון והפעל מחדש את המחשב.</li> <li>• אם הבעיה נמשכת, פנה לחברת Dell. לקבלת הוראות ליצירת קשר עם חברת Dell, עיין במדריך למשתמש.</li> </ul>
	אירע כשל אפשרי במשאב של לוח המערכת ו/או כשל חומרה	<ul style="list-style-type: none"> <li>• בצע את ההליכים המתוארים בסעיף "פתרון בעיות אי-תאימות בין תוכנה לחומרה" בעמוד 356.</li> <li>• אם הבעיה נמשכת, פנה לחברת Dell. לקבלת הוראות ליצירת קשר עם חברת Dell, עיין במדריך למשתמש.</li> </ul>
	ייתכן שאירעה תקלה בכרטיס הרחבה.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 כדי לקבוע אם קיימת התנגשות, הסר כרטיס אחד (לא את הכרטיס הגרפי) והפעל את המחשב מחדש.</li> <li>2 אם התקלה חוזרת ומתרחשת, התקן מחדש את הכרטיס שהסרת, הסר כרטיס אחר, והפעל את המחשב מחדש.</li> <li>3 חזור על תהליך זה עבור כל כרטיס. אם המחשב מופעל בצורה רגילה, פתור את בעיית התנגשות המשאבים בכרטיס האחרון שהוסר מהמחשב (ראה "פתרון בעיות אי-תאימות בין תוכנה לחומרה" בעמוד 356).</li> <li>4 אם הבעיה נמשכת, פנה לחברת Dell. לקבלת הוראות ליצירת קשר עם חברת Dell, עיין במדריך למשתמש.</li> </ol>
	אירע כשל אחר. תבנית זו עשויה להופיע גם בעת כניסה להגדרות המערכת, וייתכן שאינה מעידה על קיומה של בעיה.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ודא שהכבלים מכוון הדיסק הקשיח, מכוון התקליטור ומכוון ה-DVD מחוברים כשורה ללוח המערכת.</li> <li>• אם הבעיה נמשכת, פנה לחברת Dell. לקבלת הוראות ליצירת קשר עם חברת Dell, עיין במדריך למשתמש.</li> </ul>
	המחשב במצב עבודה רגיל אחרי הבדיקה העצמית בעת ההדלקה (POST). <b>עצה:</b> נורות האבחון נכבות לאחר זמן קצר אם המחשב נמצא במצב פעולה רגיל לאחר בדיקת POST.	ללא.

תבנית הנורות	תיאור הבעיה	פתרון מוצע
	ייתכן שאירעה תקלה בכרטיס הגרפי.	<ul style="list-style-type: none"> <li>אם מותקן במחשב כרטיס גרפי, הסר אותו, התקן אותו מחדש, והפעל את המחשב.</li> <li>אם הבעיה עדיין קיימת, התקן כרטיס גרפי שאתה יודע שהוא תקין והפעל את המחשב מחדש.</li> <li>אם הבעיה נמשכת, והמחשב כולל כרטיס גרפי מובנה, פנה לחברת Dell. לקבלת הוראות ליצירת קשר עם חברת Dell, עיין במדריך למשתמש.</li> </ul>
	ייתכן שאירעה תקלה בכונן התקליטונים או בכונן הדיסק הקשיח.	הדק למקומם את כל כבלי הנתונים והחשמל והפעל מחדש את המחשב.
	ייתכן שאירעה תקלה ב-USB.	התקן מחדש את כל ההתקנים שמחוברים ב-USB, בדוק את חיבורי הכבלים, והפעל מחדש את המחשב.
	לא אותרו כלל מודולים של זיכרון.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 התקן מחדש את מודולי הזיכרון כדי לוודא שהתקשורת בין המחשב לזיכרון תקינה.</li> <li>2 הפעל מחדש את המחשב.</li> <li>3 אם הבעיה עדיין קיימת, הסר את כל מודולי הזיכרון והתקן מודול זיכרון אחד במחבר מודול הזיכרון 4.</li> <li>4 הפעל מחדש את המחשב.</li> </ol> <p>ההודעה הבאה מופיעה: Alert! Operating in Debug Mode. Please Populate Memory in Pairs for Normal Operation. באגים. אנא אכלס מודולי זיכרון בזוגות לצורך פעולה תקינה.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5 הקש &lt;F1&gt; כדי לבצע אתחול ממערכת ההפעלה.</li> <li>6 הפעל את תוכנת האבחון Dell Diagnostics. ראה עמוד 358 לקבלת הוראות.</li> <li>7 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.</li> <li>8 אם מודול הזיכרון הראשון שנבדק פגום, חזור על התהליך עם שאר המודולים כדי להבטיח שהמודולים הנותרים אינם פגומים.</li> </ol> <p>לאחר שזיהית את מודול הזיכרון הפגום, פנה אל Dell ובקש להחליפו. לקבלת הוראות ליצירת קשר עם חברת Dell, לעיין במדריך למשתמש.</p> <p><b>עצה:</b> אם יש צורך, המחשב יכול לפעול במצב איתור באגים עד להתקנת מודולי זיכרון חדשים.</p>

תבנית הנורות	תיאור הבעיה	פתרון מוצע
①②③④	1. אותרו מודולים של זיכרון, אך אירעה תקלה בזיכרון.	1. התקן מחדש את מודולי הזיכרון כדי לוודא שהתקשורת בין המחשב לזיכרון תקינה. 2. הפעל מחדש את המחשב. 3. אם הבעיה עדיין קיימת, הסר את כל מודולי הזיכרון והתקן מודול זיכרון אחד במחבר מודול הזיכרון 4. 4. הפעל מחדש את המחשב. ההודעה הבאה מופיעה: Alert! Operating in Debug Mode. Please Populate Memory in Pairs for Normal Operation. (התראה! פעולה במצב איתור באגים. אנא אכלס מודולי זיכרון בזוגות לצורך פעולה תקינה).
	5. הקש <F1> כדי לבצע אתחול ממערכת ההפעלה.	
	6. הפעל את תוכנת האבחון Dell Diagnostics. ראה עמוד 358 לקבלת הוראות.	
	7. 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.	
	אם מודול הזיכרון הראשון שנבדק פגום, חזור על התהליך עם שאר המודולים כדי להבטיח שהמודולים הנותרים אינם פגומים.	
	8. לאחר שזיהית את מודול הזיכרון הפגום, פנה אל Dell ובקש להחליפו. לקבלת הוראות ליצירת קשר עם חברת Dell, עיין במדריך למשתמש.	
	<b>עצה:</b> אם יש צורך, המחשב יכול לפעול במצב איתור באגים עד להתקנת מודול זיכרון חדשים.	
①②③④	1. ייתכן שאירעה תקלה בכרטיס הרחבה.	1. כדי לקבוע אם קיימת התנגשות, הסר כרטיס אחד (לא את הכרטיס הגרפי) והפעל את המחשב מחדש. למידע נוסף אודות הסרת כרטיס, עיין במדריך למשתמש.
	2. אם התקלה חוזרת ומתרחשת, התקן מחדש את הכרטיס שהסרת, הסר כרטיס אחר, והפעל את המחשב מחדש.	
	3. חזור על תהליך זה עבור כל כרטיס. אם המחשב מופעל בצורה רגילה, פתור את בעיית התנגשות המשאבים בכרטיס האחרון שהוסר מהמחשב (ראה "פתרון בעיות אי-תאימות בין תוכנה לחומרה" בעמוד 356).	
	4. אם הבעיה נמשכת, פנה לחברת Dell. לקבלת הוראות ליצירת קשר עם חברת Dell, עיין במדריך למשתמש.	

תקלה בחיפוש זיכרון ROM וידאו	3-4-3
אין תקתוק קוצב זמן	4-2-1
תקלה בכיבוי המחשב	4-2-2
תקלה בשער A20	4-2-3
פסיקה בלתי-צפויה במצב מוגן	4-2-4
תקלה בזיכרון מעל הכתובת 0FFFFh	4-3-1
תקלה במונה 2 של שבב קוצב הזמן	4-3-3
שעון השעה ביום נעצר	4-3-4
כשולן בבדיקת יציאה טורית או מקבילית	4-4-1
תקלה בפריסת קוד לזיכרון מוצל	4-4-2
תקלה בבדיקת מעבד מתמטי משותף	4-4-3
תקלה בבדיקת זיכרון מטמון	4-4-4

## 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 שנמצאות במדריך 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. לאחר הפעלת המחשב, כל ארבע הנורות דולקות באור ירוק קבוע לרגע קצר, ולאחר מכן נכבות כדי לציין פעולה תקינה. במקרה של כשל בפעולת המחשב, תבנית הנורות מגדירה את הבעיה.

תבנית הנורות	תיאור הבעיה	פתרון מוצע
①②③④	המחשב נמצא במצב כבוי רגיל או שאירע כשל אפשרי קדם-BIOS.  <b>עצה:</b> נורות האבחון נכבות לאחר זמן קצר אם המחשב נמצא במצב פעולה רגיל לאחר בדיקת POST.	חבר את המחשב לשקע חשמל פעיל ולחץ על לחצן ההפעלה.
①②③④	ייתכן שאירעה כשל ב-BIOS, המחשב במצב התאוששות.	הפעל את כלי העזר להתאוששות מ-BIOS (BIOS Recovery), המתן לסיום ההתאוששות, ולאחר מכן הפעל מחדש את המחשב.
①②③④	ייתכן שאירעה תקלה במעבד.	התקן מחדש את המעבד והפעל מחדש את המחשב.

## לפני הפעלת בדיקה




- 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 מציין שהמחשב נתקל בבעיית זיכרון. אם נשמע קוד צפצוף, רשום אותו ואתר אותו בטבלה הבאה.

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	תקלה באוגר DMA משני
3-1-1	תקלה באוגר DMA ראשי
3-1-2	תקלה באוגר מסיכת פסיקה ראשי
3-1-3	תקלה באוגר מסיכת פסיקה משני
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

## הפעלת תוכנית האבחון Dell Diagnostics מהדיסק הקשיח

- 1 להדליק (או להפעיל מחדש) את המחשב.
  - 2 מיד כשיופיע הלוגו של DELL™, הקש על <F12>.
-  **עצה:** אם אתה רואה הודעה המציינת שלא נמצא מחיצה של כלי העזר לאבחון, ראה "הפעלת תוכנית האבחון Dell Diagnostics מתקליטור 'דרייברים וכלי עזר' (Utilities and Drivers) " בעמוד 359.
- 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*.

## הפעלת תוכנית האבחון Dell Diagnostics מתקליטור 'דרייברים וכלי עזר' (Drivers and Utilities)

- 1 הכנס את התקליטור **דרייברים וכלי עזר** (Drivers and Utilities).
  - 2 כבה את המחשב והפעל אותו מחדש. למידע נוסף על כיבוי המחשב, עיין *במדריך למשתמש*.
  - 3 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. למידע נוסף על כיבוי המחשב, עיין *במדריך למשתמש*.
-  **עצה:** הצעדים הבאים משנים את סדר האתחול באופן חד פעמי בלבד. בהפעלה הבאה, יתבצע האתחול לפי ההתקנים המוגדרים בהגדרת המערכת.
- 4 כאשר רשימת התקני האתחול מופיעה, סמן את **IDE CD-ROM Device** (התקן CD-ROM מסוג IDE) והקש <Enter>.
  - 5 בחר באפשרות **IDE CD-ROM Device** (התקן CD-ROM מסוג IDE) מתפריט האתחול מתקליטור.
  - 6 בתפריט שמופיע, בחר באפשרות **Boot from CD-ROM** (אתחול מתקליטור).
  - 7 הקלד 1 להפעלת תפריט תקליטור המשאבים (ResourceCD).
  - 8 הקלד 2 להפעלת תוכנית האבחון Dell Diagnostics.
  - 9 ברשימה הממוספרת, בחר באפשרות **Run the 32 Bit Dell Diagnostics** (הפעל את תוכנית האבחון ל-32 סיביות). אם ברשימה מופיעה יותר מגרסה אחת, בחר את הגרסה המתאימה למחשב שלך.
  - 10 כשמופיע **התפריט הראשי** של תוכנית האבחון Dell Diagnostics, בחר את הבדיקה שברצונך להפעיל. למידע נוסף אודות הבדיקות, עיין *במדריך למשתמש*.

## 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 לסיוע בפתרון התגשויות התקנים או התגשויות 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 ולאנתח את הדיסק הקשיח.
- התקן מחדש את כל הדרייברים, החל מקבוצת השבבים (chipset) באמצעות התקליטור **דרייברים וכלי עזר** (Drivers and Utilities).

## Dell Diagnostics



**זהירות:** לפני התחלת ביצוע כל אחד מההליכים המפורטים בסעיף זה, יש לפעול לפי הוראות הבטיחות שנמצאות במדריך המידע על המוצר.

### מתי להשתמש בתוכנת האבחון Dell Diagnostics

אם אתה נתקל בבעיה במחשב, בצע את הבדיקות המפורטות תחת "פתרון בעיות" בעמוד 356 והרץ את כלי האבחון Dell Diagnostics לפני שתפנה ל-Dell לקבלת סיוע טכני. מומלץ להדפיס הליכים אלה לפני תחילת הבדיקה.



**הערה:** כלי האבחון Dell Diagnostics פועל רק במחשבים של Dell™. השימוש בתוכנה זו במחשבים אחרים עלולה 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

## שחזור המחשב למצב פעולה מוקדם יותר

-  **הערה:** לפני שחזור 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 לחצן '**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 **שחזור 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.
- 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).
- 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).
- 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).
- 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 לחצן '**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).
- מופיע המסך **שחזור מערכת** (System Restore), והמחשב מופעל מחדש.
- 4 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 **System** (מערכת).
  - 4 לחץ על הכרטיסייה **System Restore** (שחזור המערכת).
  - 5 ודא שהאפשרות **Turn off System Restore** (בטל את שחזור המערכת) אינה מסומנת.



## פתרון בעיות

### עצות לפתרון בעיות

בצע את הבדיקות הבאות בעת ניסיון לפתור בעיות במחשב שלך:

- אם הוספת או הסרת רכיב כלשהו לפני שהבעיה צצה, בודק 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.

### פתרון בעיות אי-תאימות בין תוכנה לחומרה


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** (עלי לפתור התנגשות חומרה במחשב שלי) ולאחר מכן לחץ על **הבא**.

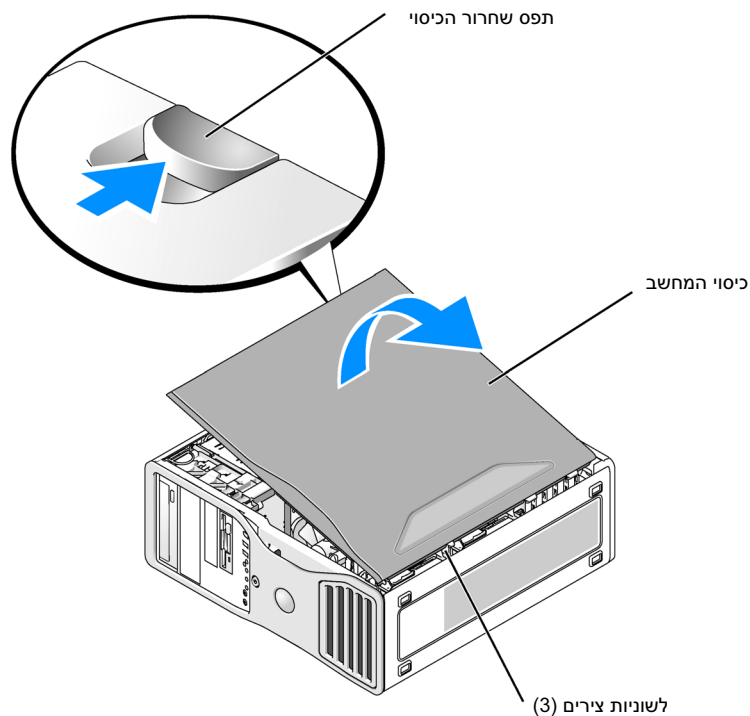
## שימוש בשחזור מערכת של Microsoft Windows XP

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 329) 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.



- 6 אתר את שלושת לשוניות הצירים בקצה המחשב.
- 7 אחוז בצדי כיסוי המחשב והרם את הכיסוי למעלה, כאשר הצירים משמשים כנקודת מנוף.
- 8 שחרר את הכיסוי מלשוניות הצירים והנח אותו בצד במקום בטוח.

## 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).

כדי לגשת למדריך למשתמש מהדיסק הקשיח:  
לחץ על התחל (Start) ולאחר מכן לחץ על עזרה ותמיכה (Help and Support).


כדי לגשת למדריך למשתמש מאתר התמיכה של Dell:


- 1 עבור אל [support.dell.com](http://support.dell.com).
- 2 בצע את ההנחיות המוצגות באתר האינטרנט, שבהן תבקש לספק מידע ספציפי למחשב שלך.
- 3 בדף הבית של אתר התמיכה של Dell, לחץ על **Reference** (חומר עזר), לחץ על **User's Guides** (מדריכים למשתמש), לחץ על **Systems** (מערכות) ולאחר מכן בחר את המחשב שברשותך.

## הסרת כיסוי המחשב

 **זהירות:** לפני התחלת ביצוע כל אחד מההליכים המפורטים בסעיף זה, יש לפעול לפי הוראות הבטיחות שנמצאות במדריך המידע על המוצר.

 **זהירות:** למניעת התחשמלות, יש לנתק תמיד את המחשב משקע החשמל לפני הסרת הכיסוי.

 **הערה:** לפני שתיגע ברכיב כלשהו בתוך המחשב, הארק את עצמך על-ידי נגיעה במשטח מתכת חשוף במחשב. כגון החלק המתכתי בגב המחשב. בזמן שאתה עובד, הקפד לגעת מעת לעת במשטח מתכת חשוף, כדי לפרוק חשמל סטטי שעלול לגרום נזק לרכיבים פנימיים.

 **הערה:** כדי למנוע אובדן נתונים, שמור וסגור קבצים פתוחים, וצא מתוכניות פתוחות לפני כיבוי המחשב.

1 כבה את מערכת ההפעלה:


א שמור וסגור קבצים פתוחים, צא מתוכניות פתוחות, לחץ על **התחל** (Start) ולאחר מכן לחץ על **כיבוי המחשב** (Turn Off Computer).

ב בחלון **כיבוי המחשב**, לחץ על **כיבוי**.

כיבוי המחשב יושלם לאחר שתהליך כיבוי מערכת ההפעלה יסתיים.

2 ודא שהמחשב וכל ההתקנים המחוברים אליו כבויים. אם המחשב וההתקנים המחוברים אליו אינם נכבים באופן אוטומטי בעת כיבוי מערכת ההפעלה, כבה אותם כעת.

3 אם התקנת כבל אבטחה, הסר אותו מחרוץ כבל האבטחה.

 **הערה:** ודא שאתה עובד על משטח ישר ומוגן, כדי למנוע שריטות במחשב עצמו או במשטח שעליו הוא מונח.

4 הנח את המחשב על משטח ישר כשכיסוי המחשב פונה כלפי מעלה.

5 משוך לאחור את תפס שחרור הכיסוי.

150w PCI-Express x16 לכרטיס עד	13	מחבר חשמל (12VPOWER)	1
PCI-Express x8 (מחווט כ- 4x)	14	מחברים למודול זיכרון	2
חריצי כרטיס PCI (1-3)	15	שקע סוללה (BATTERY)	3
מחבר נורה חיצונית (AUX LED)	16	מחבר מאוורר זיכרון (FAN_MEM)	4
כונן תקליטונים (FLOPPY)	17	מחבר בלוח קדמי	5
מחבר טורי (SERIAL2)	18	מחבר חשמל ראשי (POWER)	6
מאוורר לתא הכרטיס (FAN CARD CAGE)	19	מחבר כונן IDE (IDE)	7
מחבר רמקול פנימי (INT_SPKR)	20	מחברי SATA (SATA-3, SATA-1, SATA-2, SATA-0)	8
מחבר מאוורר מעבד (FAN_CPU)	21	מגשר לאיפוס RTC (TCRSTR)	9
מחבר לחיישן תרמי של מאוורר המעבד (THRM)	22	מחבר Flexbay (FLEXBAY)	10
מגשר סיסמה (PSWD)	23	פתח כניסה לתושבת	11
מחבר למעבד (CPU)	24	חריץ לכרטיס PCI-Express x1	12

## איתור המדריך למשתמש

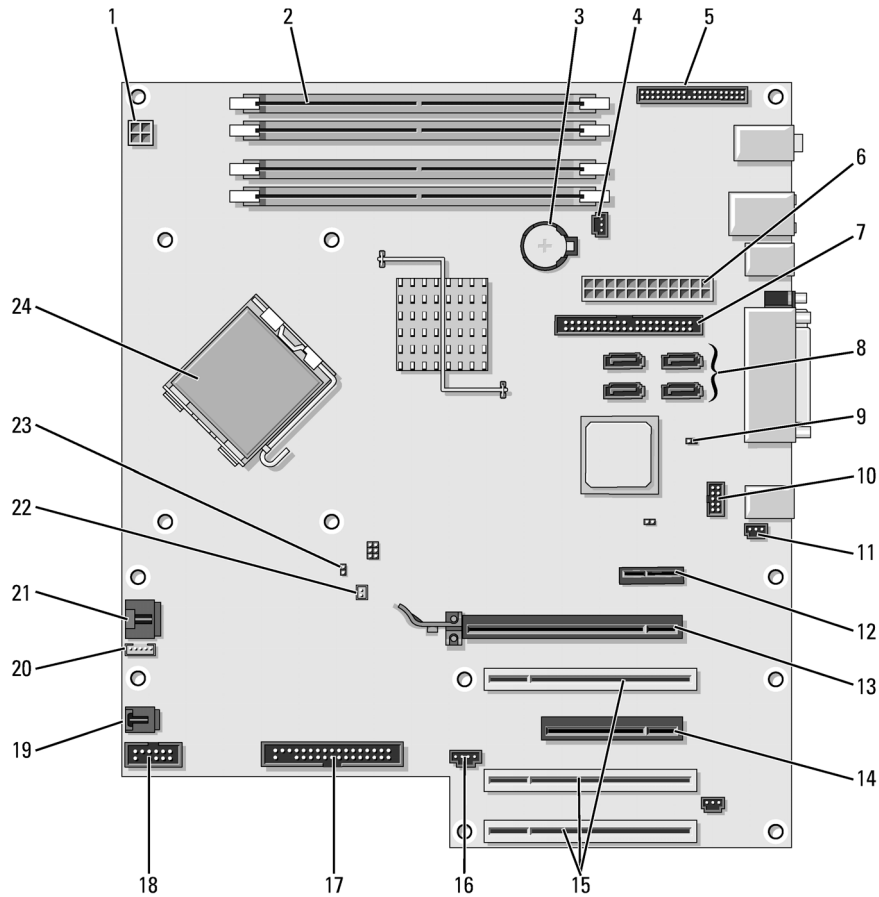
המדריך למשתמש מכיל מידע נוסף אודות המחשב, כגון:

- מפרטים טכניים
- מידע על שינוי התצורה של המחשב מתצורת desktop לתצורת tower
- 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 LegacySelect, 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).

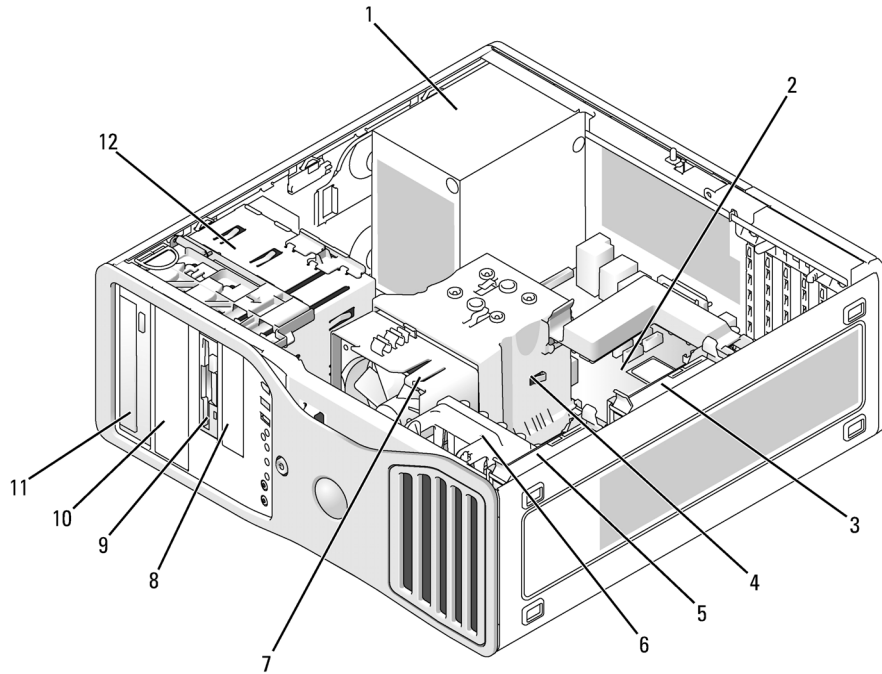
צבע	התקן
כבל כחול	כונן קשיח
לשונית שחורה	כונן תקליטונים
לשונית כתומה	כונן תקליטורים/DVD

## רכיבי לוח המערכת



## מבט פנימי

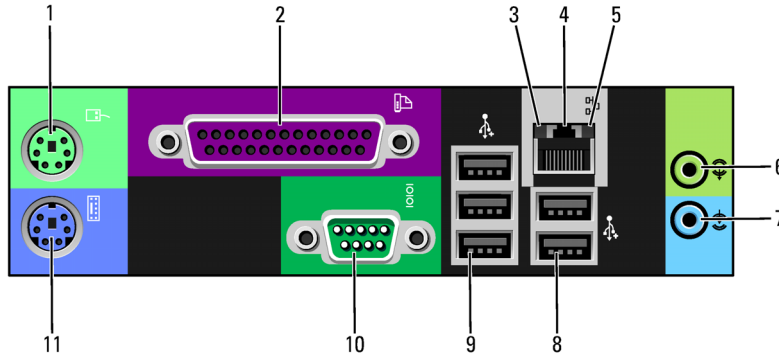
⚠ **זהירות:** לפני התחלת ביצוע כל אחד מההליכים המפורטים בסעיף זה, יש לפעול לפי הוראות הבטיחות שנמצאות במדריך המידע על המוצר.



מאורר המעבד	7	ספק כוח	1
תא תחתון לכוון בגודל 3.5 אינץ'	8	לוח המערכת	2
תא עליון לכוון בגודל 3.5 אינץ'	9	תא כונן קשיח משני	3
תא תחתון לכוון בגודל 5.25 אינץ'	10	כיסוי מעבד המאפשר זרימת אוויר	4
תא עליון לכוון בגודל 5.25 אינץ'	11	תא כונן קשיח ראשי	5
תא הכונן	12	מאורר לכרטיס	6

6	מחבר line-in	השתמש במחבר line-in הכחול כדי לחבר התקן הקלטה/השמעה, כגון נגן קלטות, נגן תקליטורים או מכשיר וידאו.
7	מחבר line-out	השתמש במחבר line-out הירוק כדי לחבר אוזניות ורוב סוגי הרמקולים הכוללים מגברים משולבים. במחשבים בעלי כרטיס קול, השתמש במחבר שבכרטיס.
8	מחברי USB 2.0 (2)	השתמש במחברי USB האחוריים עבור התקנים הנשארים מחוברים באופן קבוע, כגון מדפסות ומקלדות. מומלץ להשתמש במחברי USB קדמיים עבור התקנים שאתה מחבר לעתים מזדמנות, כגון מפתחות זיכרון flash או מצלמות, או עבור התקני USB ברי-אתחול.
9	מחברי USB 2.0 (3)	השתמש במחברי USB האחוריים עבור התקנים הנשארים מחוברים באופן קבוע, כגון מדפסות ומקלדות. מומלץ להשתמש במחברי USB קדמיים עבור התקנים שאתה מחבר לעתים מזדמנות, כגון מפתחות זיכרון flash או מצלמות, או עבור התקני USB ברי-אתחול.
10	מחבר טורי	חבר התקן טורי, כגון התקן כף יד, ליציאה הטורית. הקצאות ברירת המחדל הן COM1 עבור מחבר טורי 1 ו-COM2 עבור מחבר טורי אופציונלי 2. לקבלת מידע נוסף, ראה "אפשרויות הגדרת מערכת" במדריך למשתמש.
11	מחבר מקלדת	אם ברשותך מקלדת סטנדרטית, חבר אותה למחבר המקלדת הסגול. אם ברשותך מקלדת USB, חבר אותה למחבר USB.

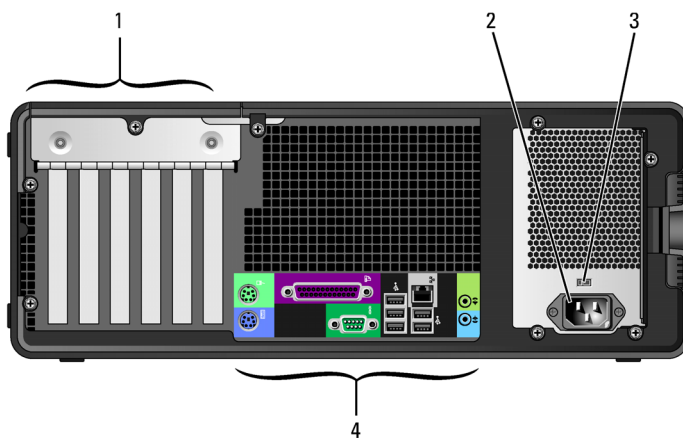
## מחברי הלוח האחורי




<p>1 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>1</p>
<p>2 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, ראה "אפשרויות הגדרת מערכת" במדריך למשתמש.</p>	<p>2</p>
<p>3 נורת תקינות הקישור</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• אור ירוק – קיים חיבור טוב בין רשת של 10-Mbps למחשב.</li> <li>• צבע כתום – קיים חיבור טוב בין רשת של 100-Mbps למחשב.</li> <li>• צבע 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>	<p>3</p>
<p>4 מחבר מתאם רשת</p> <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 אינטרנט-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>	<p>4</p>
<p>5 נורת פעילות רשת</p> <p>מהבהבת באור צהוב כאשר המחשב משדר או מקבל נתוני רשת. תעבורת רשת בנפח גבוה עשויה לגרום לנורה לדלוק במצב רציף.</p>	<p>5</p>



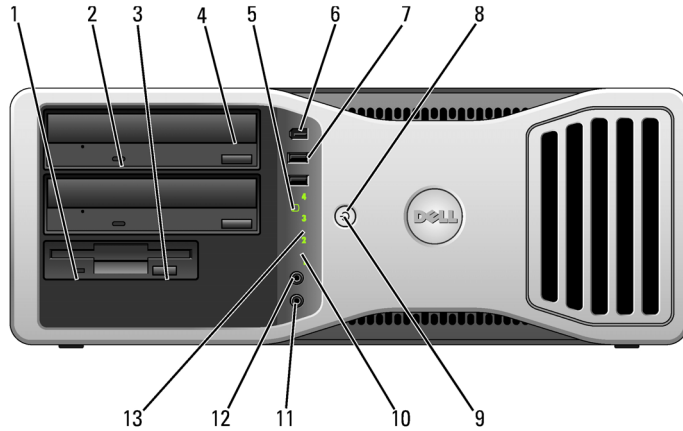
## מבט אחורי (תצורת Desktop)



1	חריצים לכרטיסים	גישה למחברים עבור כרטיסי PCI או PCI Express המותקנים במחשב.
2	מחבר חשמל	הכנס את כבל החשמל למחבר זה.
3	מתג בחירת מתח	לקבלת מידע נוסף, עיין בהוראות הבטיחות המפורטות במדריך המידע על המוצר.
4	מחברי הלוח האחורי	חבר התקן טורי, התקן USB והתקנים אחרים למחבר המתאים.

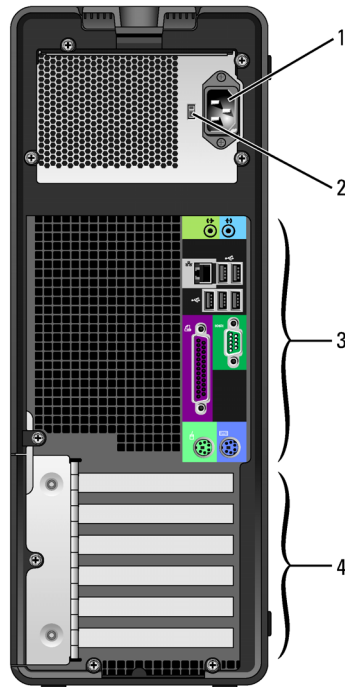
7	מחברי USB 2.0 (2)	השתמש במחברי USB בחזית המחשב עבור התקנים שאתה מחבר לעתים מזדמנות, כגון מפתחות זיכרון flash או מצלמות, או עבור התקני USB ברי-אתחול (לקבלת מידע נוסף על אתחול מהתקן USB, ראה "הגדרת המערכת" במדריך למשתמש).
		מומלץ להשתמש במחברי USB האחוריים עבור התקנים הנשארים מחוברים באופן קבוע, כגון מדפסות ומקלדות.
8	לחצן הפעלה	לחץ על לחצן זה כדי להדליק את המחשב. <b>עצה:</b> ניתן גם להשתמש בלחצן הפעלה כדי לעורר את המערכת או כדי להעביר אותה למצב חיסכון בחשמל. לקבלת מידע נוסף, ראה "ניהול צריכת חשמל" במדריך למשתמש.
		 <b>הערה:</b> כדי למנוע אובדן נתונים, אל תשתמש בלחצן הפעלה לכיבוי המחשב במקום זאת, בצע כיבוי באמצעות מערכת הפעלה.
9	נורת הפעלה	נורת הפעלה דולקת ומהבהבת, או דולקת ברציפות, כדי לציין מצבים שונים: <ul style="list-style-type: none"> <li>• כבויה – המחשב כבוי.</li> <li>• ירוק רציף – המחשב במצב פעולה רגיל.</li> <li>• ירוק מהבהב – המחשב במצב חיסכון בחשמל.</li> <li>• כתום מהבהב או רציף – ראה "ניהול צריכת חשמל" במדריך למשתמש.</li> </ul> <p>כדי לצאת ממצב חיסכון בחשמל, לחץ על לחצן הפעלה או השתמש במקלדת או בעכבר, אם הם מוגדרים כהתקנים מעוררים במנהל ההתקנים של Windows. לקבלת מידע נוסף על מצבי שינה ויציאה ממצב חיסכון בחשמל, ראה "ניהול צריכת חשמל" במדריך למשתמש. ראה "נורות אבחון" בעמוד 361 לקבלת תיאור של קודי הנורות שיכולים לסייע בפתרון בעיות במחשב.</p>
10	נורות אבחון (4)	השתמש בנורות לקבלת סיוע בפתרון בעיות במחשב, בהתאם לקוד האבחון. לקבלת מידע נוסף, ראה "נורות אבחון" בעמוד 361.
11	מחבר למיקרופון	השתמש במחבר למיקרופון כדי לחבר מיקרופון אישי למחשב להקלטת נתונים קוליים או מוסיקליים בתוכנית קול או טלפוניה.
12	מחבר לאוזניות	השתמש במחבר האוזניות כדי לחבר אוזניות ורמקולים (רוב הסוגים).
13	נורת קישור לרשת	נורת הקישור לרשת דולקת כאשר המחשב שולח או מקבל נתונים באמצעות חיבור רשת. הנורה יכולה לדלוק גם כאשר התקן רשת יוצר חיבור לרשת.

## מבט חזיתי (תצורת Desktop)



1	נורת פעילות של כונן תקליטונים	נורת הפעילות של כונן התקליטונים דולקת כאשר המחשב קורא נתונים מכונן התקליטונים האופציונלי או כותב אליו נתונים. המתן עד שנורה זו תכבה לפני שתוציא את התקליטון מהכונן.
2	נורת פעולת כונן התקליטורים או DVD	נורת הפעילות של כונן התקליטורים/DVD דולקת כאשר המחשב קורא נתונים מכונן התקליטורים/DVD או כותב נתונים לכונן התקליטורים/DVD. המתן עד שנורה זו תכבה לפני שתוציא את התקליטור או ה-DVD מהכונן.
3	לחצן שליפה של כונן תקליטונים	לחץ על לחצן זה כדי לשלוף תקליטון מכונן התקליטונים האופציונלי.
4	לחצן שליפה של כונן התקליטורים או ה-DVD	לחץ על לחצן זה כדי לשלוף דיסק מכונן התקליטור או כונן ה-DVD.
5	נורת פעילות של הדיסק הקשיח	נורת הפעילות של הדיסק הקשיח דולקת כאשר המחשב קורא נתונים מהדיסק הקשיח או כותב נתונים לדיסק הקשיח. ייתכן שהנורה תדלק גם כאשר התקן, כגון נגן התקליטורים, פועל.
6	מחבר IEEE 1394 (אופציונלי)	השתמש במחברי IEEE 1394 אופציונליים להתקני נתונים במהירות גבוהה, כגון מצלמות וידאו דיגיטליות והתקני אחסון חיצוניים.

## מבט אחורי (תצורת Tower)

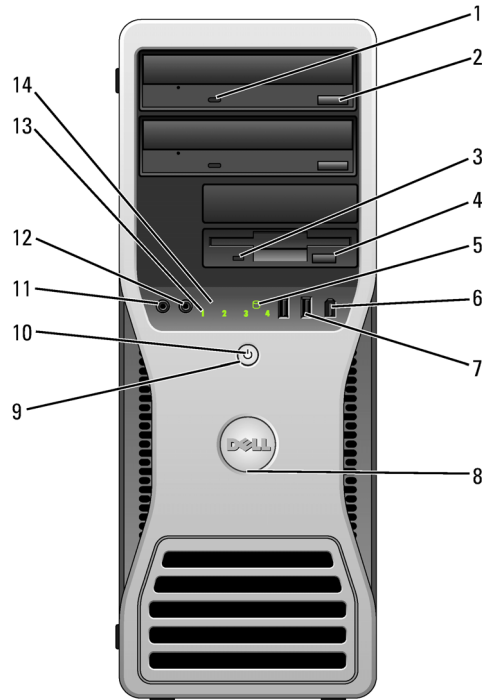


1	מחבר חשמל	הכנס את כבל החשמל למחבר זה.
2	מתג לבחירת מתח	לקבלת מידע נוסף, עיין בהוראות הבטיחות המפורטות במדריך המידע על המוצר.
3	מחברי הלוח האחורי	חבר התקן טורי, התקן USB והתקנים אחרים למחבר המתאים.
4	חריצים לכרטיסים	גישה למחברים עבור כרטיסי PCI או PCI Express המותקנים במחשב.

7	מחברי USB 2.0 (2)	השתמש במחברי USB בחזית המחשב עבור התקנים שאתה מחבר לעתים מזדמנות, כגון מפתחות זיכרון flash או מצלמות, או עבור התקני USB ברי-אתחול (לקבלת מידע נוסף על אתחול מהתקן USB, ראה "הגדרת המערכת" במדריך למשתמש).
		מומלץ להשתמש במחברי USB האחוריים עבור התקנים הנשארים מחוברים באופן קבוע, כגון מדפסות ומקלדות.
8	חריץ לסיבוב התג של Dell	כדי לסובב את התג, הנח את אצבעותיך סביב החלק החיצוני של התג, לחץ פנימה וסובב את התג. באפשרותך גם לסובב את התג באמצעות החריץ המיועד לכך, סמוך לתחתית התג.
9	לחצן הפעלה	לחץ על לחצן זה כדי להדליק את המחשב. <b>עצה:</b> ניתן גם להשתמש בלחצן ההפעלה כדי לעורר את המערכת או כדי להעביר אותה למצב חיסכון בחשמל. לקבלת מידע נוסף, ראה "ניהול צריכת חשמל" במדריך למשתמש.
		<b>הערה:</b> כדי למנוע אובדן נתונים, אל תשתמש בלחצן ההפעלה לכיבוי המחשב. במקום זאת, בצע כיבוי באמצעות מערכת ההפעלה.
10	נורת הפעלה	נורת ההפעלה דולקת ומהבהבת, או דולקת ברציפות, כדי לציין מצבים שונים: <ul style="list-style-type: none"> <li>● כבוייה – המחשב כבוי.</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, ראה "ניהול צריכת חשמל" במדריך למשתמש. ראה "נורות אבחון" בעמוד 361 לקבלת תיאור של קודי הנורות שיכולים לסייע בפתרון בעיות במחשב.
11	מחבר למיקרופון	השתמש במחבר למיקרופון כדי לחבר מיקרופון אישי למחשב להקלטת נתונים קוליים או מוסיקליים בתוכנית קול או טלפוניה.
12	מחבר לאוזניות	השתמש במחבר האוזניות כדי לחבר אוזניות ומקוליס (רוב הסוגים).
13	נורות אבחון (4)	השתמש בנורות לקבלת סיוע בפתרון בעיות במחשב, בהתאם לקוד האבחון. לקבלת מידע נוסף ראה "נורות אבחון" בעמוד 361.
14	נורת קישור לרשת	נורת הקישור לרשת דולקת כאשר המחשב שולח או מקבל נתונים באמצעות חיבור רשת. הנורה יכולה לדלוק גם כאשר התקן רשת יוצר חיבור לרשת.

## אודות המחשב

### מבט חזיתי (תצורת Tower)



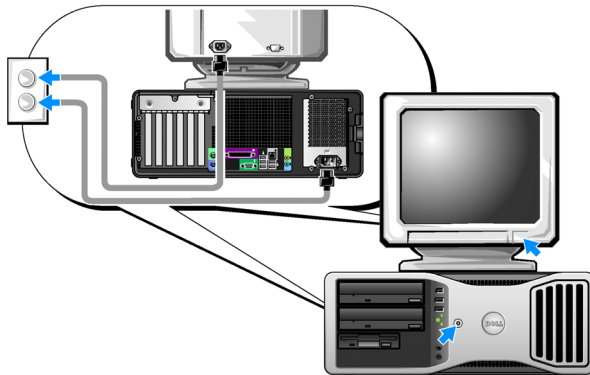
1	נורת פעולת כונן התקליטורים או DVD	נורת הפעילות של כונן התקליטורים/DVD דולקת כאשר המחשב קורא נתונים מכונן התקליטורים/DVD או כותב נתונים לכונן התקליטורים/DVD. המתן עד שנורה זו תכבה לפני שתוציא את התקליטור או ה-DVD מהכונן.
2	לחצן שליפה של כונן התקליטורים או ה-DVD	לחץ על לחצן זה כדי לשלוף דיסק מכונן התקליטור או כונן ה-DVD.
3	נורת פעילות של כונן תקליטונים	נורת הפעילות של כונן התקליטונים דולקת כאשר המחשב קורא נתונים מכונן התקליטונים האופציונלי או כותב אליו נתונים. המתן עד שנורה זו תכבה לפני שתוציא את התקליטון מהכונן.
4	לחצן שליפה של כונן תקליטונים	לחץ על לחצן זה כדי לשלוף תקליטון מכונן התקליטונים האופציונלי.
5	נורת פעילות של הדיסק הקשיח	נורת הפעילות של הדיסק הקשיח דולקת כאשר המחשב קורא נתונים מהדיסק הקשיח או כותב נתונים לדיסק הקשיח. ייתכן שהנורה תדלק גם כאשר התקן, כגון נגן התקליטורים, פועל.
6	מחבר IEEE 1394 (אופציונלי)	השתמש במחברי IEEE 1394 אופציונליים להתקני נתונים במהירות גבוהה, כגון מצלמות וידאו דיגיטליות והתקני אחסון חיצוניים.



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

המחשב השולחני שלך כולל מחבר IEEE 1394 קדמי אופציונלי. מחבר זה זמין רק אם רכשת כרטיס IEEE 1394. כדי לרכוש כרטיס, פנה לחברת Dell. לקבלת הוראות ליצירת קשר עם Dell ולקבלת מידע נוסף אודות כרטיס IEEE 1394, עיין במדריך למשתמש.

התקן תוכנות או התקנים נוספים.

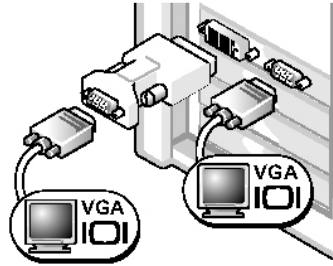
6

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.

**איחולים! השלמת את התקנת המחשב השולחני.**

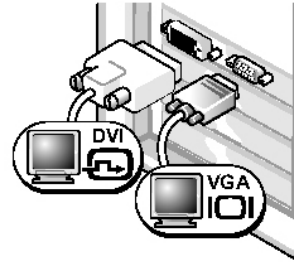
## עבור כרטיסים התומכים במסך דואלי עם מחבר DVI אחד ומחבר VGA אחד

שני מחברי VGA ומתאם אחד :



השתמש במתאם VGA כאשר ברצונך לחבר את המחשב לשני מסכי VGA.

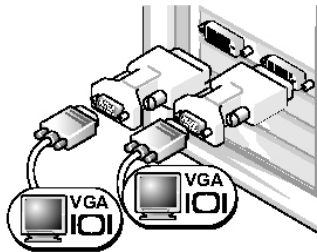
מחבר DVI אחד ומחבר VGA אחד :



השתמש במחברים המתאימים כאשר ברצונך לחבר את המחשב למסך אחד או לשני מסכים.

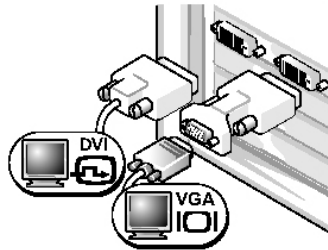
## עבור כרטיסים התומכים במסך דואלי עם שני מחברי DVI

שני מחברי DVI ושני מתאמי VGA :



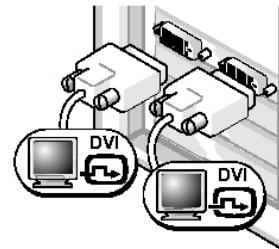
השתמש בשני מתאמי VGA כדי לחבר שני מסכי VGA למחברי DVI במחשב.

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.

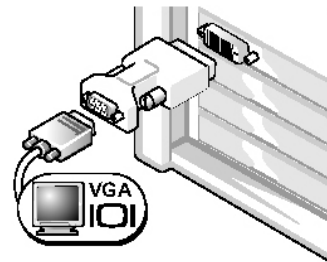


---

## עבור כרטיסים התומכים במסך אחד ובשני מסכים באמצעות מחבר יחיד

---

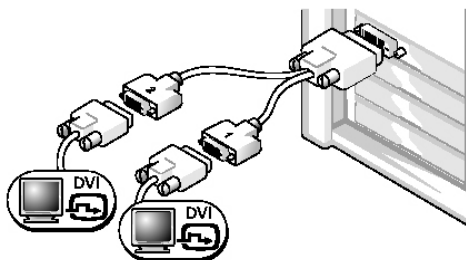
מתאם VGA:



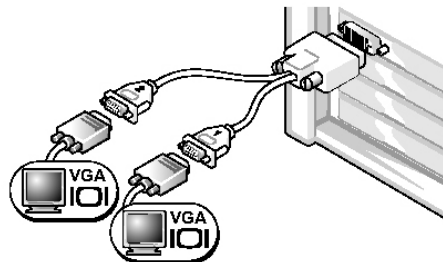
השתמש במתאם VGA כאשר ברשותך כרטיס גרפי למסך יחיד, וברצונך לחבר את המחשב למסך VGA.

מתאם כבל Y למסך DVI דוואלי:

מתאם כבל Y למסך VGA דוואלי

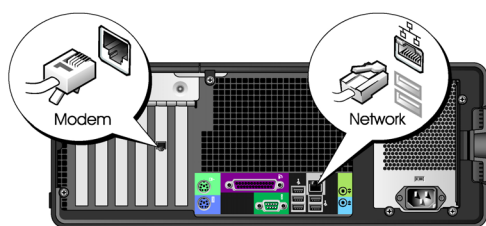


השתמש בכבל Y מתאים כאשר הכרטיס הגרפי שלך כולל מחבר יחיד וברצונך לחבר את המחשב למסך DVI אחד או לשני מסכי DVI.



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 מוקדד באמצעות צבע; המחבר הכחול מיועד למסך הראשי והמחבר השחור למסך השני. כדי להפעיל תמיכה במסך דוואלי, שני המסכים צריכים להיות מחוברים למחשב בעת הפעלתו.



חבר את כבל המודם או הרשת.

**2**

**עצה:** אם במחשב שלך מותקן כרטיס רשת, חבר את כבל הרשת לכרטיס.

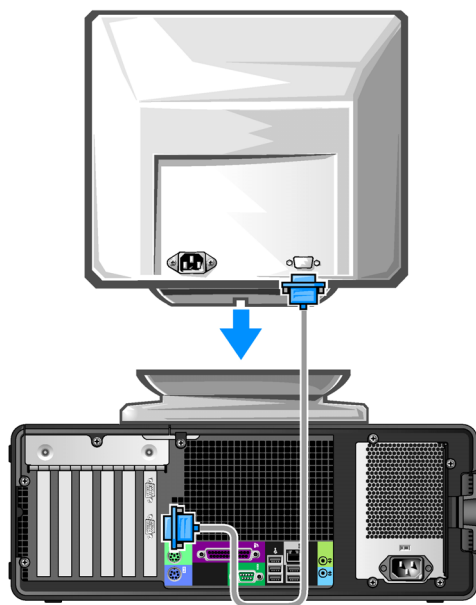


חבר את המסך.

**3**

בהתאם לכרטיס הגרפי שברשותך, תוכל לחבר את המסך בדרכים שונות.

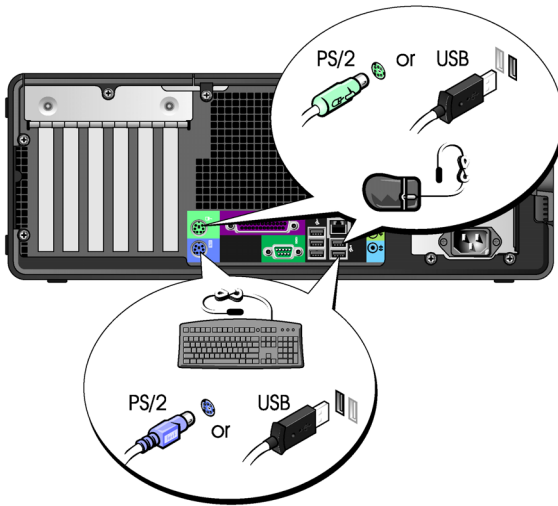
**עצה:** ייתכן שיהיה עליך להשתמש במתאם או בכבל המסופקים כדי לחבר את המסך למחשב.



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.  
**איחולים! השלמת את התקנת מחשב tower.**

## התקנת המחשב (תצורת Desktop)

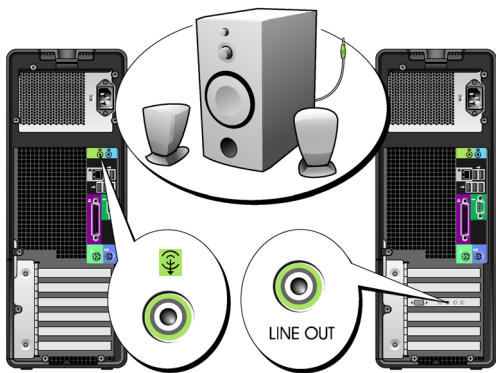
**⚠** **זהירות:** לפני התחלת ביצוע ההליכים המתוארים בסעיף זה, יש לפעול לפי הוראות הבטיחות שבמדריך המידע על המוצר.  
כדי להתקין את המחשב כראוי, יש להשלים את כל הצעדים.



1 חבר את לוח המקשים ואת העכבר.

1

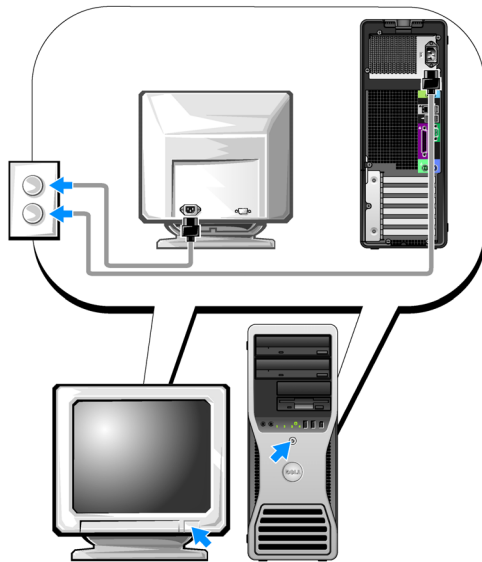
**⬅** **הערה:** אל תחבר כבל של מודם למתאם הרשת. זרם החשמל שזורם בקו טלפון עלול להזיק למתאם הרשת.



חבר את הרמקולים.

4

**עצה:** אם במחשב שלך מותקן כרטיס קול, חבר את הרמקולים לכרטיס.



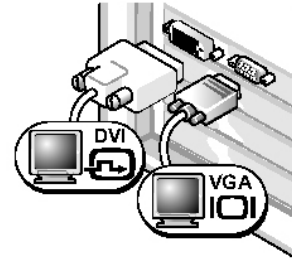
חבר את כבלי החשמל והדלק את המחשב ואת המסך.

5

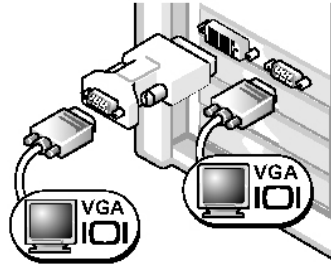
## עבור כרטיסים התומכים במסך דואלי עם מחבר DVI אחד ומחבר VGA אחד

מחבר DVI אחד ומחבר VGA אחד :

שני מחברי VGA ומתאם VGA אחד :



השתמש במחברים המתאימים כאשר ברצונך לחבר את המחשב למסך אחד או לשני מסכים.



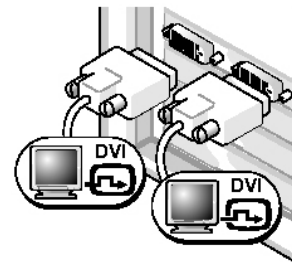
השתמש במתאם VGA כאשר ברצונך לחבר את המחשב לשני מסכי VGA.

## עבור כרטיסים התומכים במסך דואלי עם שני מחברי DVI

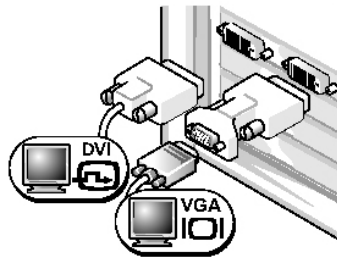
שני מחברי DVI :

שני מחברי DVI ומתאם VGA אחד :

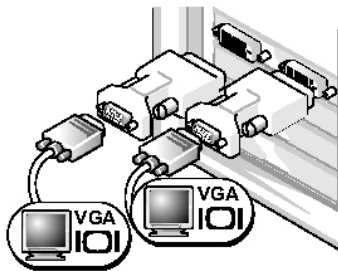
שני מחברי DVI ושני מתאמי VGA :



השתמש במחברי DVI כדי לחבר את המחשב למסך DVI אחד או לשני מסכי DVI.



השתמש במתאם VGA כדי לחבר מסך VGA לאחד ממחברי DVI במחשב.



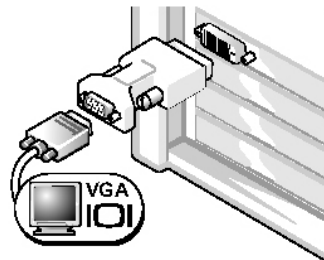
השתמש בשני מתאמי VGA כדי לחבר שני מסכי VGA למחברי DVI במחשב.

---

## עבור כרטיסים התומכים במסך אחד ובשני מסכים באמצעות מחבר יחיד

---

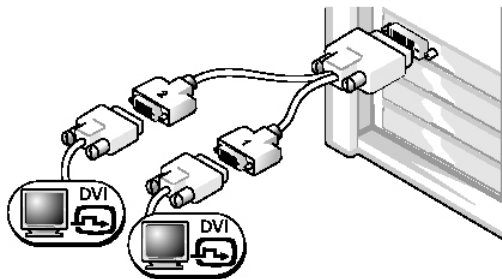
מתאם VGA אחד :



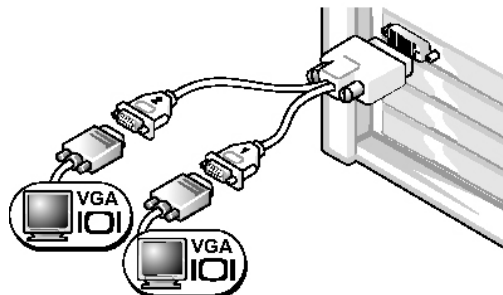
השתמש במתאם VGA כאשר ברשותך כרטיס גרפי למסך יחיד, וברצונך לחבר את המחשב למסך VGA.

מתאם כבל Y למסך DVI דואלי :

מתאם כבל Y למסך VGA דואלי



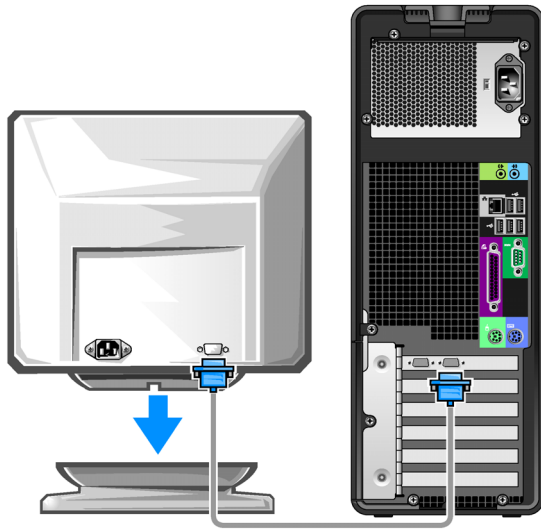
השתמש בכבל Y מתאים כאשר הכרטיס הגרפי שלך כולל מחבר יחיד וברצונך לחבר את המחשב למסך DVI אחד או לשני מסכי DVI.



השתמש בכבל Y מתאים כאשר הכרטיס הגרפי שלך כולל מחבר יחיד וברצונך לחבר את המחשב למסך VGA אחד או לשני מסכי VGA.


---

כבל המסך הדואלי מקודד באמצעות צבע; המחבר הכחול מיועד למסך הראשי והמחבר השחור למסך השני. כדי להפעיל תמיכה במסך דואלי, שני המסכים צריכים להיות מחוברים למחשב בעת הפעלתו.



3 חבר את המסך.

בהתאם לכרטיס הגרפי שברשותך, תוכל לחבר את המסך בדרכים שונות.

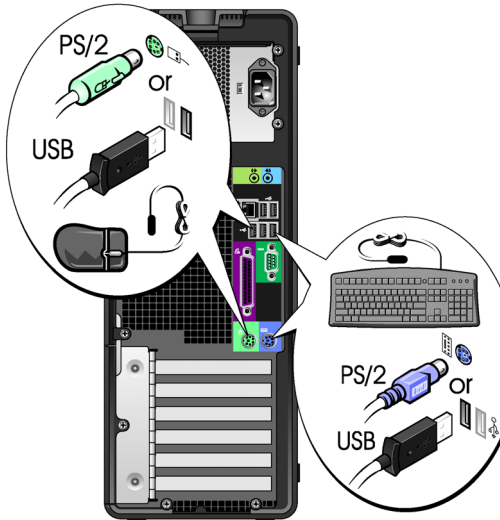
 **עצה:** ייתכן שיהיה עליך להשתמש במתאם או בכבל המסופקים כדי לחבר את המסך למחשב.

## התקנת המחשב (תצורת Tower)

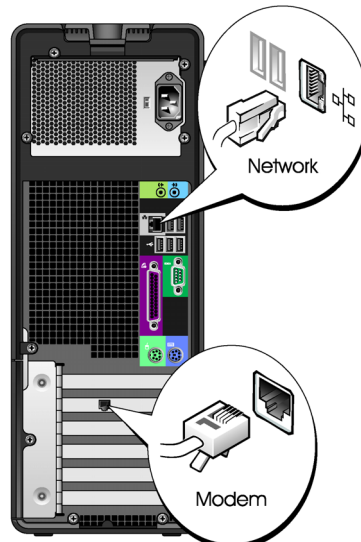
⚠ **זהירות:** לפני התחלת ביצוע כל אחד מההליכים המפורטים בסעיף זה, יש לפעול לפי הוראות הבטיחות שנמצאות במדריך המידע על המוצר.

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.

לאחר שתבצע התקנה מחדש של מערכת ההפעלה, השתמש בתקליטור 'דרייברים וכלי עזר'

(Drivers and Utilities)

כדי להתקין מחדש מנהלי התקנים עבור ההתקנים שסופקו עם המחשב.

תווית 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

- <http://linux.dell.com>
- <http://lists.us.dell.com/mailman/listinfo/linux-precision>
- <http://docs.us.dell.com/docs/software/oslinux/>

- 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

נמצא כאן	מה אתה מחפש?
<p><b>אתר התמיכה של Dell — support.dell.com</b></p> <p><b>עצה:</b> בחר את האזור שלך כדי להציג את אתר התמיכה המתאים.</p> <p><b>עצה:</b> חברות, משרדי ממשלה ומוסדות חינוך יכולים גם להשתמש באתר התמיכה המותאם אישית Dell Premier, בכתובת premier.support.dell.com. ייתכן שאתר אינטרנט זה אינו זמין בכל האזורים.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● פתרונות — עצות והמלצות לפתרון בעיות, מאמרים של טכנאים וקורסים מקוונים, שאלות נפוצות.</li> <li>● קהילה — קבוצות דיון מקוון עם לקוחות אחרים של Dell</li> <li>● שדרוגים — מידע על שדרוגים של רכיבים, למשל זיכרון, כונן קשיח ומערכת ההפעלה</li> <li>● טיפול בלקוחות — פרטי יצירת קשר, קריאות שירות ומצב הזמנות, אחריות ומידע על תיקונים</li> <li>● שירות ותמיכה – מצב קריאות השירות והיסטוריה של פניות לתמיכה, הסכם שירות, דיונים מקוונים בנושאי תמיכה טכנית</li> <li>● חומר עזר — תיעוד המחשב, פרטים על תצורת המחשב, מפרטי מוצרים וסקירות טכניות (white papers)</li> <li>● הורדות — דרייברים מאושרים, תיקונים לתוכנות ועדכוני תוכנה</li> <li>● Desktop System Software (DSS) (תוכנה למערכת שולחנית) – אם התקין מחדש את מערכת ההפעלה במחשב, עליך להתקין מחדש גם את כלי העזר DSS לפני התקנת הדרייברים. DSS מספק עדכונים קריטיים עבור מערכת ההפעלה ותמיכה עבור כונני תקליטונים מסוג USB בגודל 3.5 אינץ' של Dell™, מעבדי Intel® Pentium® M, כוננים אופטיים והתקני USB. DSS דרוש לפעולת תיקון של מחשב Dell שברשותך. התוכנה מזהה באופן אוטומטי את המחשב ואת מערכת ההפעלה, ומתקינה את העדכונים המתאימים לתצורה שלך.</li> </ul>
<p><b>מרכז העזרה והתמיכה של Windows</b></p> <p><b>1</b> לחץ על <b>התחל</b> (Start) ולאחר מכן לחץ על <b>עזרה ותמיכה</b> (Help and Support).</p> <p><b>2</b> הקלד מילה או ביטוי שמתאר את הבעיה ולחץ על הסמל חץ.</p> <p><b>3</b> לחץ על הנושא שמתאר את הבעיה.</p> <p><b>4</b> בצע את ההוראות המוצגות על המסך.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● כיצד להשתמש ב-Windows XP</li> <li>● תיעוד למחשב שלי</li> <li>● תיעוד עבור התקנים (כגון מודם)</li> </ul>

## מה אתה מחפש?

## נמצא כאן

### מדריך המידע על המוצר של Dell™



- מידע על האחריות
- תנאים והתניות (ארה"ב בלבד)
- הוראות בטיחות
- מידע כנדרש בתקנות
- מידע ארגונומי (על הנדסת אנוש)
- הסכם רישיון למשתמש קצה

### 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).

• כיצד להסיר ולהחליף חלקים

• מפרט

• כיצד להגדיר את תצורת המערכת

• כיצד לאתר תקלות ולפתור בעיות

### תג שירות ורישיון של Microsoft Windows

תוויות אלה נמצאות על המחשב.

- השתמש בתג השירות לזיהוי המחשב שלך כשאתה מבקר בכתובת [support.dell.com](http://support.dell.com) או מתקשר לתמיכה הטכנית.



- כשאתה מתקשר לתמיכה הטכנית, הזן את קוד השירות המהיר כדי לכוון את השיחה.



• תג שירות וקוד שירות מהיר

• תווית רישיון של Microsoft Windows

## חיפוש מידע

**עצה:** ייתכן שחלק מהתכנות לא יהיו זמינות במדינות מסוימות.

**עצה:** מידע נוסף עשוי להיות מצורף למחשב שלך.

### מה אתה מחפש?

- תוכנת אבחון למחשב
- דרייברים למחשב
- תיעוד של המחשב
- תיעוד להתקנים במחשב
- Desktop System Software (DSS) (תוכנה למערכת שולחנית)

### נמצא כאן

#### תקליטור דרייברים וכלי עזר (Drivers and Utilities) (נקרא גם 'תקליטור המשאבים' (ResourceCD))

התיעוד והדרייברים מותקנים כבר במחשב שלך. באפשרותך להשתמש בתקליטור כדי להתקין מחדש דרייברים, להריץ את Dell Diagnostics בעמוד 358, או לגשת לתיעוד.

לפעמים נכללים בתקליטור קובצי Readme שמספקים עדכונים של הרגע האחרון על שינויים טכניים במחשב או מידע למשתמשים מנוסים.



**עצה:** עדכונים לדרייברים ולתיעוד נמצאים בכתובת [support.dell.com](http://support.dell.com).

**עצה:** תקליטור 'דרייברים וכלי עזר' (Drivers and Utilities) הוא אופציונלי וייתכן שלא יסופק עם כל המחשבים.

- 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

### מדריך ייחוס מהיר



**עצה:** מדריך הייחוס המהיר הוא אופציונלי וייתכן שלא יסופק עם כל המחשבים.


**עצה:** מסמך זה זמין כקובץ PDF בכתובת [support.dell.com](http://support.dell.com).




# תוכן העניינים

329	חיפוש מידע
333	התקנת המחשב (תצורת Tower)
338	התקנת המחשב (תצורת Desktop)
343	אודות המחשב
343	מבט חזיתי (תצורת Tower)
345	מבט אחורי (תצורת Tower)
346	מבט חזיתי (תצורת Desktop)
348	מבט אחורי (תצורת Desktop)
348	מחברי הלוח האחורי
351	מבט פנימי
352	רכיבי לוח המערכת
353	איתור המדריך למשתמש
354	הסרת כיסוי המחשב
355	טיפול במחשב
356	פתרון בעיות
356	עצות לפתרון בעיות
356	פתרון בעיות אי-תאימות בין תוכנה לחומרה
356	שימוש בשחזור מערכת של Microsoft Windows XP
358	שימוש בתצורה הטובה האחרונה
358	Dell Diagnostics
358	לפני הפעלת בדיקה
360	קודי צפוף
361	הודעות שגיאה
361	נורות אבחון
365	שאלות נפוצות
367	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 והלוגו של DELL הם סימנים מסחריים של Dell Inc; Red Hat הוא סימן מסחרי רשום של Red Hat 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 DCTA

מהדורה A00

GH459 P/N

מאי 2006

Dell Precision™ Workstation 390

מדריך ייחוס מהיר

DCTA 021