



# ThinkCentre

## Gids voor het installeren en vervangen van hardware



**Machinetype** 9126, 9128, 9130, 9135, 9137, 9140, 9142, 9144, 9157,  
9159, 9169, 9189





# ThinkCentre Gids voor het installeren en vervangen van hardware

**Opmerking**

Lees eerst de publicatie *Veiligheid en garantie* voor dit product en het gedeelte "Kennisgevingen", op pagina 39 in dit boekje.

Eerste uitgave (juli 2007)

© Copyright Lenovo 2005, 2007.

Gedeelten © Copyright IBM Corp. 2005.

---

# Inhoudsopgave

<b>Figuren</b> . . . . .	<b>v</b>	De batterij vervangen . . . . .	18
<b>Hoofdstuk 1. Belangrijke veiligheidsvoorschriften</b> . . . . .	<b>1</b>	Het vaste-schijfstation vervangen . . . . .	19
<b>Hoofdstuk 2. Overzicht</b> . . . . .	<b>3</b>	Het diskettestation vervangen . . . . .	21
Bronnen met aanvullende informatie . . . . .	3	Een optische-schijfstation vervangen . . . . .	23
Werken met apparaten die gevoelig zijn voor statische elektriciteit . . . . .	3	De module met het koelelement en de ventilator vervangen . . . . .	24
De plaats van de onderdelen . . . . .	4	De ventilatoreenheid vervangen . . . . .	26
Knoppen en aansluitingen aan de voorkant van de computer . . . . .	4	Een geheugenmodule vervangen . . . . .	27
Aansluitingen aan de achterkant van de computer	5	Een PCI-kaart vervangen . . . . .	28
Componenten . . . . .	5	Het toetsenbord vervangen . . . . .	29
Onderdelen op de systeemplaat . . . . .	6	De muis vervangen. . . . .	30
<b>Hoofdstuk 3. Opties installeren en hardware vervangen</b> . . . . .	<b>9</b>	<b>Hoofdstuk 4. Het vervangen van de onderdelen voltooien</b> . . . . .	<b>33</b>
Benodigd gereedschap . . . . .	9	Stuurprogramma's . . . . .	34
Externe apparaten installeren . . . . .	9	<b>Hoofdstuk 5. Beveiligingsvoorzieningen</b> <b>35</b>	
De kap verwijderen . . . . .	9	Geïntegreerd kabelslot. . . . .	35
Toegang tot systeemplaatcomponenten en stations	10	Hangslot . . . . .	36
Interne opties installeren . . . . .	11	Wachtwoordbeveiliging . . . . .	36
Geheugen installeren . . . . .	11	Een vergeten wachtwoord wissen (CMOS wissen)	36
PCI-adapters installeren . . . . .	13	<b>Bijlage. Kennisgevingen</b> . . . . .	<b>39</b>
Interne stations installeren . . . . .	14	Kennisgeving televisie-uitvoer . . . . .	40
		Handelsmerken . . . . .	40



---

## Figuren

1. Knoppen en aansluitingen . . . . .	4	23. De pennen op één lijn brengen met de gaten in het vaste-schijfstation . . . . .	21
2. Aansluitingen aan de achterkant . . . . .	5	24. Het diskettestation verwijderen . . . . .	22
3. De plaats van de verschillende componenten	6	25. Montagebeugel voor het diskettestation	22
4. Plaats van de onderdelen op de systeemplaat	7	26. Het nieuwe diskettestation installeren. . . . .	22
5. De kap verschuiven . . . . .	10	27. Het optische-schijfstation verwijderen. . . . .	23
6. De frontplaat verwijderen. . . . .	10	28. Montagebeugel voor het optische-schijfstation	23
7. De PCI-adapter verwijderen . . . . .	11	29. Het nieuwe optische-schijfstation installeren	24
8. De stationshouder verwijderen . . . . .	11	30. Het koelelement verwijderen. . . . .	25
9. Klemmetjes . . . . .	12	31. Het koelelement op de plastic beugel vastklemmen . . . . .	25
10. De geheugenmodule op zijn plaats zetten	12	32. De ventilatoreenheid verwijderen . . . . .	26
11. De adapterklem openen . . . . .	13	33. De geheugenmodule verwijderen . . . . .	27
12. De adapter vastzetten . . . . .	14	34. De geheugenmodule aanbrengen . . . . .	28
13. Stationscompartimenten . . . . .	15	35. De adapterkaart verwijderen. . . . .	28
14. Montagebeugel . . . . .	16	36. De nieuwe adapterkaart installeren . . . . .	29
15. Het station installeren . . . . .	16	37. Toetsenbordaansluitingen . . . . .	30
16. Een parallel ATA-vaste-schijfstation aansluiten	17	38. Muisaansluitingen . . . . .	30
17. Een serieel-ATA-station aansluiten . . . . .	17	39. De kap dichtschuiven . . . . .	33
18. Montagebeugel . . . . .	18	40. Plaats van het Kensington-slot . . . . .	35
19. Het diskettestation installeren . . . . .	18	41. Oog voor hangslot . . . . .	36
20. De batterij verwijderen. . . . .	19		
21. De batterij installeren . . . . .	19		
22. Het vaste-schijfstation verwijderen . . . . .	20		





---

## Hoofdstuk 1. Belangrijke veiligheidsvoorschriften

Let op!

Het is belangrijk dat u, voordat u deze handleiding gaat gebruiken, kennis neemt van de veiligheidsvoorschriften voor dit product. Raadpleeg de bij dit product geleverde publicatie *Veiligheid en garantie* voor de meest recente informatie op het gebied van veiligheid. Door de veiligheidsvoorschriften goed in u op te nemen, verkleint u de kans op persoonlijk letsel en op schade aan het product.

Als u geen exemplaar meer hebt van de publicatie *Veiligheid en garantie*, kunt u er een downloaden vanaf de Support-website van Lenovo op <http://www.lenovo.com/support>.



---

## Hoofdstuk 2. Overzicht

Deze gids is bedoeld voor klanten die zelf CRU's installeren of vervangen. CRU's zijn zg. Customer Replaceable Units, door de klant te vervangen eenheden.

Deze gids bevat niet voor alle onderdelen een procedure. Er wordt van uitgegaan dat kabels, schakelaars en bepaalde mechanische onderdelen door onderhoudstechnici ook zonder stapsgewijze procedures kunnen worden vervangen.

**Opmerking: Gebruik alleen de onderdelen die door Lenovo zijn geleverd™.**

In deze gids vindt u instructies voor het installeren en vervangen van de volgende onderdelen:

- Batterij
- Vaste schijf
- Diskettestation
- Optische-schijfstation
- Module met koelelement en ventilator
- Systeemventilator
- Geheugenmodule
- PCI-adapterkaart
- Toetsenbord
- Muis

---

## Bronnen met aanvullende informatie

Als u toegang hebt tot internet, kunt u daar de meest recente informatie voor uw computer bekijken.

U vindt er:

- Instructies voor het verwijderen en installeren van CRU's
- Instructievideo's voor het verwijderen en installeren van CRU's
- Publicaties
- Informatie over probleemoplossing
- Informatie over onderdelen
- Downloads en stuurprogramma's
- Links naar andere nuttige informatiebronnen op internet
- Telefoonlijst voor ondersteuning

Ga voor al deze informatie naar <http://www.lenovo.com/support>

---

## Werken met apparaten die gevoelig zijn voor statische elektriciteit

Open de antistatische verpakking met het nieuwe onderdeel pas als het beschadigde onderdeel uit de computer is verwijderd en u klaar bent om het nieuwe onderdeel te installeren. Statische elektriciteit is ongevaarlijk voor uzelf, maar kan leiden tot ernstige schade aan de onderdelen van de computer.

Neem bij het omgaan met onderdelen en computercomponenten de volgende voorzorgsmaatregelen in acht om schade door statische elektriciteit te voorkomen:

- Beweeg zo min mogelijk. Door wrijving kan er statische elektriciteit ontstaan.
- Ga altijd voorzichtig om met onderdelen en andere computercomponenten. Pak adapterkaarten, geheugenmodules, systeemplaten en microprocessors bij de rand beet. Raak nooit onbeschermde elektronische componenten aan.
- Zorg ook dat anderen de onderdelen en andere computercomponenten niet aanraken.
- Voordat u een nieuw onderdeel installeert, houdt u de antistatische verpakking met dat onderdeel minstens 2 seconden tegen een metalen afdekplaatje van een uitbreidingsleuf aan, of tegen een ander ongeverfd metalen oppervlak op de computer. Hiermee vermindert u de statische lading van de verpakking en van uw lichaam.
- Installeer het nieuwe onderdeel zo mogelijk direct in de computer, zonder het eerst neer te leggen. Als u het onderdeel neer moet leggen nadat u het uit de verpakking hebt gehaald, leg het dan op de antistatische verpakking op een vlakke ondergrond.
- Leg het onderdeel niet op de kap van de computer of op een metalen ondergrond.

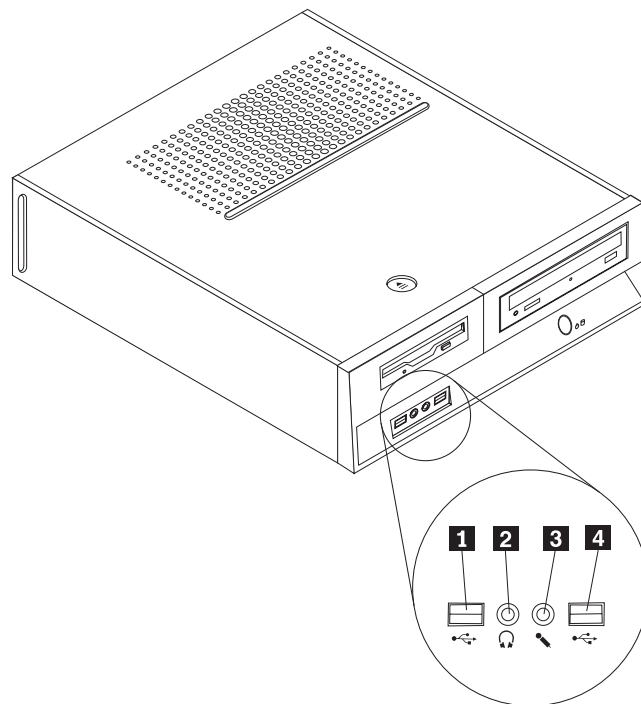
---

## De plaats van de onderdelen

In dit hoofdstuk vindt u een aantal afbeeldingen die u helpen vast te stellen waar de diverse onderdelen van de computer zich bevinden. Hoe u de kap van de computer verwijdert, leest u in “De kap verwijderen” op pagina 9.

### Knoppen en aansluitingen aan de voorkant van de computer

In Figuur 1 ziet u waar de aansluitingen aan de voorkant van de computer zich bevinden.

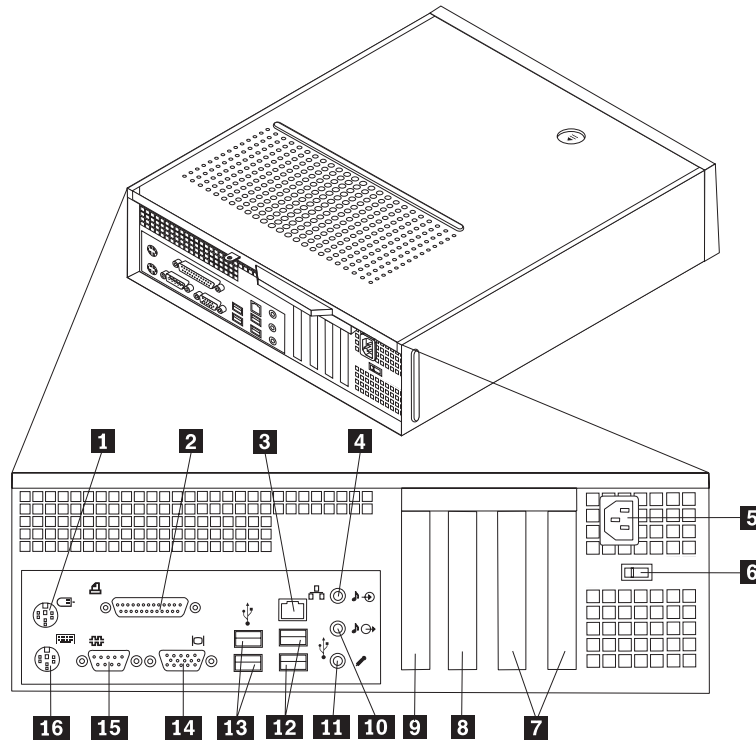


*Figuur 1. Knoppen en aansluitingen*

- |          |                          |          |                      |
|----------|--------------------------|----------|----------------------|
| <b>1</b> | USB-poort                | <b>3</b> | Microfoonaansluiting |
| <b>2</b> | Hoofdtelefoonaansluiting | <b>4</b> | USB-poort            |

## Aansluitingen aan de achterkant van de computer

In Figuur 2 ziet u waar de aansluitingen aan de achterkant van de computer zich bevinden.

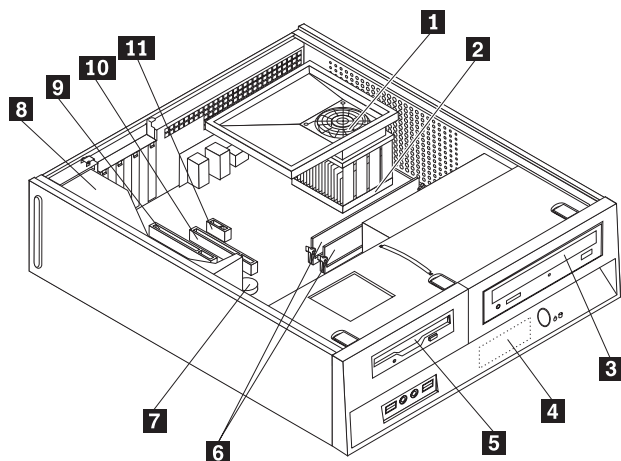


Figuur 2. Aansluitingen aan de achterkant

- |          |   |           |   |
|----------|---|-----------|---|
| <b>1</b> | Muisaansluiting (standaard)   | <b>9</b>  | Aansluiting voor PCI Express x1-kaart of PCI Express x16 Graphics-kaart (bepaalde modellen) |
| <b>2</b> | Parallele poort   | <b>10</b> | Audiolijnuitgang  |
| <b>3</b> | Ethernet-aansluiting  | <b>11</b> | Microfoonaansluiting  |
| <b>4</b> | Ingang voor audiosignalen   | <b>12</b> | USB-poorten (2)   |
| <b>5</b> | Aansluiting voor netvoeding   | <b>13</b> | USB-poorten (2)   |
| <b>6</b> | Voltageschakelaar (bepaalde modellen)   | <b>14</b> | VGA-beeldscherm aansluiting   |
| <b>7</b> | Aansluitingen voor PCI-kaarten  | <b>15</b> | Seriële aansluiting   |
| <b>8</b> | Aansluiting voor PCI Express x1-kaart of PCI Express x16 Graphics-kaart (bepaalde modellen) | <b>16</b> | Toetsenbordaansluiting (standaard)  |

## Componenten

In Figuur 3 op pagina 6 kunt u zien waar de verschillende componenten zich bevinden.



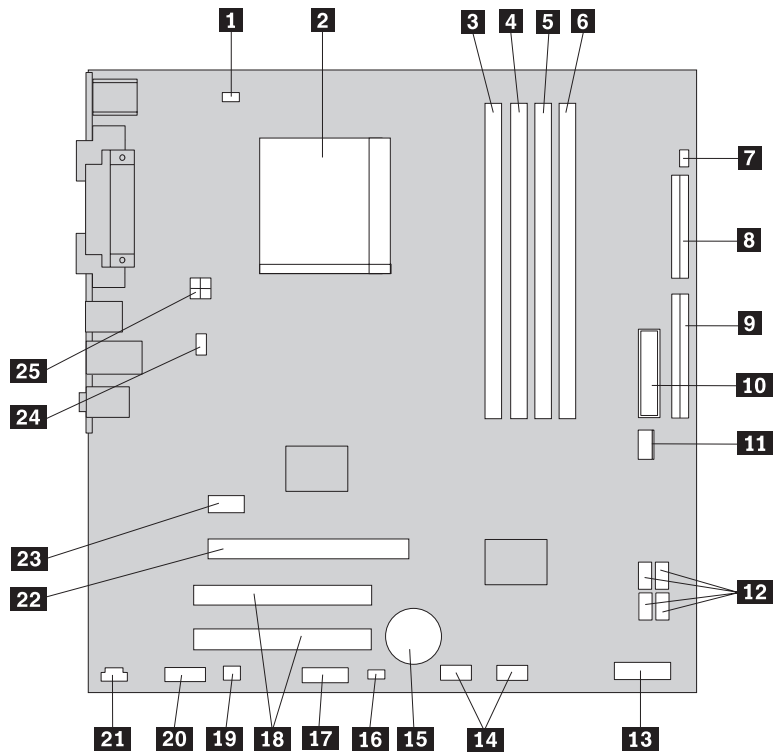
*Figuur 3. De plaats van de verschillende componenten*

- |          |   |           |   |
|----------|---|-----------|---|
| <b>1</b> | Luchtgeleider, ventilator en koel-element | <b>7</b>  | Batterij  |
| <b>2</b> | Microprocessor                            | <b>8</b>  | Voedingseenheid   |
| <b>3</b> | Optische-schijfstation                    | <b>9</b>  | Aansluiting PCI-adapter   |
| <b>4</b> | Vaste schijf                              | <b>10</b> | Aansluiting voor PCI Express x1-kaart of PCI Express x16 Graphics-kaart (bepaalde modellen) |
| <b>5</b> | Diskettestation                           | <b>11</b> | Aansluiting voor PCI Express x1-kaart of PCI Express x16 graphics-kaart (bepaalde modellen) |
| <b>6</b> | Geheugenmodules (2)                       |           |   |

## Onderdelen op de systeemplaat

De systeemplaat, ook wel het moederbord genoemd, is de hoofdprintplaat in de computer. De systeemplaat zorgt voor de uitvoering van alle basisfuncties en ondersteunt daarnaast een verscheidenheid aan apparaten.

In Figuur 4 op pagina 7 ziet u de plaats van de onderdelen op de systeemplaat van bepaalde computermodellen.



Figuur 4. Plaats van de onderdelen op de systeemplaat

- |           |  |           |  |
|-----------|--|-----------|--|
| <b>1</b>  | Ventilatoraansluiting voor micro-processor | <b>13</b> | USB-poorten vooraan (2)                          |
| <b>2</b>  | Microprocessor en koelelement              | <b>14</b> | Batterij   |
| <b>3</b>  | Geheugenaansluiting 1                      | <b>15</b> | CMOS wis/herstel-jumper                          |
| <b>4</b>  | Geheugenaansluiting 2                      | <b>16</b> | Seriële poort (COM)                              |
| <b>5</b>  | Geheugenaansluiting 3                      | <b>17</b> | Aansluitingen voor PCI-kaarten                   |
| <b>6</b>  | Geheugenaansluiting 4                      | <b>18</b> | Aansluiting voor mono luidspreker                |
| <b>7</b>  | Aanwezigheidsschakelaar voor kap           | <b>19</b> | Audioaansluiting voorpaneel                      |
| <b>8</b>  | Diskettestationaansluiting                 | <b>20</b> | CD-IN-aansluiting                                |
| <b>9</b>  | IDE-aansluiting 1                          | <b>21</b> | Aansluiting voor PCI Express x16 grafische kaart |
| <b>10</b> | Voedingsaansluiting                        | <b>22</b> | Aansluiting voor PCI Express x1-kaart            |
| <b>11</b> | SATA IDE-aansluitingen (4)                 | <b>23</b> | Aansluiting voor systeemventilator               |
| <b>12</b> | Aansluiting voorpaneel                     | <b>24</b> | 12V-voedingsaansluiting                          |





---

## Hoofdstuk 3. Opties installeren en hardware vervangen

### Attentie

Open de computer niet en probeer geen reparaties uit te voeren voordat u de “Belangrijke veiligheidsvoorschriften” hebt gelezen in de publicatie *Veiligheid en garantie* die bij de computer is geleverd. Voor een exemplaar van de publicatie *Veiligheid en garantie* gaat u naar <http://www.lenovo.com/support>.

**Opmerking:** Gebruik alleen de onderdelen die door Lenovo zijn geleverd.

---

### Benodigd gereedschap

Als u bepaalde opties in de computer wilt installeren, hebt u een schroevendraaier nodig. Bij een aantal opties is er voor het installeren ook nog ander gereedschap vereist. Raadpleeg de instructies bij de optie.

---

### Externe apparaten installeren

U kunt externe luidsprekers, een printer of een scanner op uw computer aansluiten. Voor bepaalde externe apparaten moet u aanvullende software installeren. Als u een externe optie installeert, kunt u in “Knoppen en aansluitingen aan de voorkant van de computer” op pagina 4 en “Aansluitingen aan de achterkant van de computer” op pagina 5 zien welke aansluiting u moet gebruiken. Met behulp van de instructies die bij het externe apparaat zijn geleverd, kunt u dat apparaat vervolgens aansluiten en de vereiste software of stuurprogramma’s installeren.

---

### De kap verwijderen

#### Belangrijk

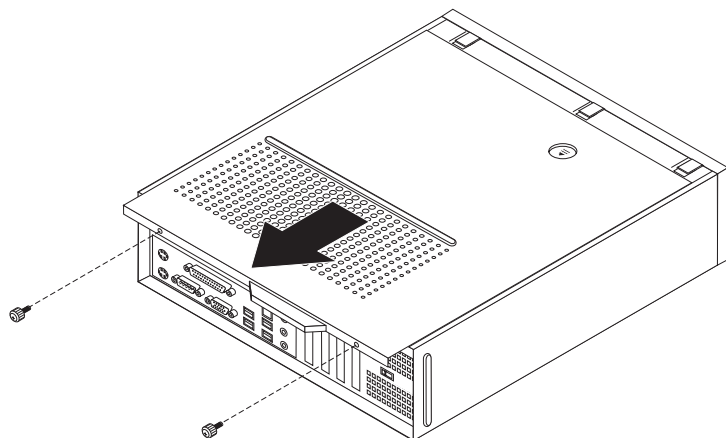


**Zet de computer uit en laat hem 3 tot 5 minuten afkoelen, voordat u de kap verwijdert.**

Om de kap van de computer te verwijderen:

1. Verwijder eventueel aanwezige media (diskettes, CD’s of banden) uit de stations en schakel alle aangesloten apparaten uit.
2. Haal alle stekkers uit het stopcontact.
3. Ontkoppel alle kabels die op de computer zijn aangesloten. Dit geldt voor net snoeren, I/O-kabels en alle andere op de computer aangesloten kabels.
4. Verwijder eventueel aanwezige (hang)sloten waarmee de kap kan worden afgesloten.
5. Druk op de ontgrendelknop voor de kap die zich aan de bovenkant van de kap bevindt, schuif de kap naar achteren en neem hem weg. Als u een computer hebt waarvan de kap met schroeven is vastgezet, draait u die schroeven los en

verwijdert u de kap.



Figuur 5. De kap verschuiven

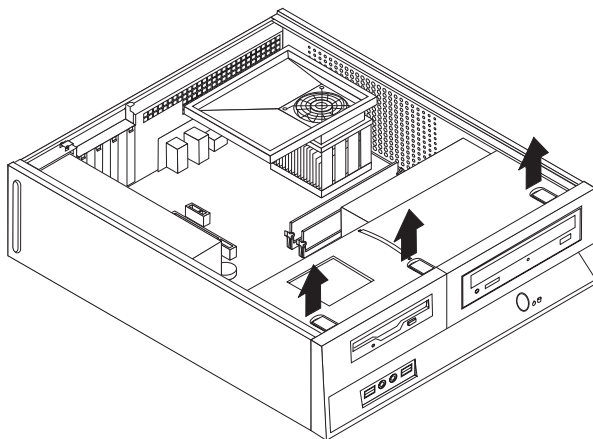
---

## Toegang tot systeemplaatcomponenten en stations

Mogelijk moet u het stationscompartiment verwijderen om toegang te krijgen tot de onderdelen op de systeemplaat, zoals het geheugen, de batterij en tot de stations.

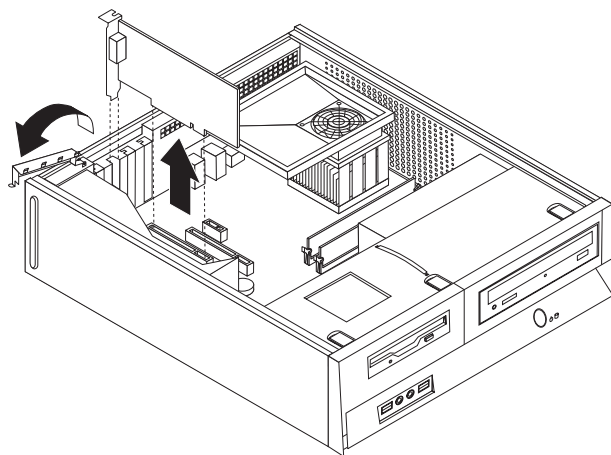
U krijgt als volgt toegang tot de stations en de onderdelen op de systeemplaat:

1. Verwijder de kap van de computer. Zie “De kap verwijderen” op pagina 9.
2. Verwijder de frontplaat door de drie lipjes los te maken en de frontplaat volledig naar voren te draaien.



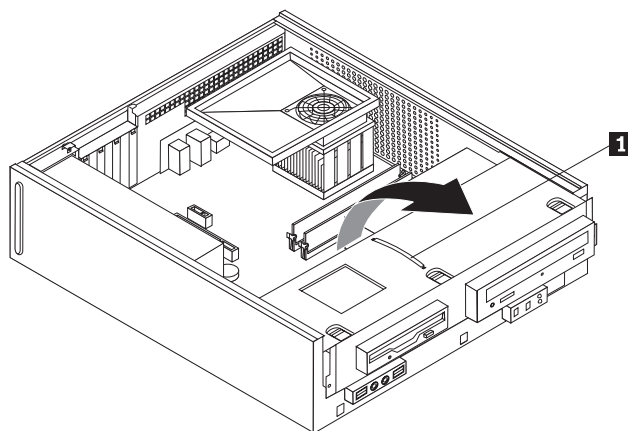
Figuur 6. De frontplaat verwijderen

3. Bij sommige modellen moet u de PCI-adapter verwijderen om bij de batterij te kunnen.



Figuur 7. De PCI-adapter verwijderen

4. Schuif de stationshouder naar voren tot deze op één lijn staat met de twee sleuven aan de zijkant van het chassis en verwijder de stationskabels van de systeemplaat. Trek vervolgens de hendel **1** op de stationshouder omhoog om de houder helemaal uit de computer te verwijderen.



Figuur 8. De stationshouder verwijderen

## Interne opties installeren

### Belangrijk

Lees "Werken met apparaten die gevoelig zijn voor statische elektriciteit" op pagina 3 voordat u de kap van de computer verwijdert.

## Geheugen installeren

De computer beschikt over twee aansluitingen waarin u DDR2 DIMM's (double data rate 2 dual inline memory modules) kunt plaatsen, waardoor u het systeemgeheugen kunt uitbreiden tot maximaal 4.0 GB.

Houd u bij het installeren van geheugenmodules aan de volgende regels:

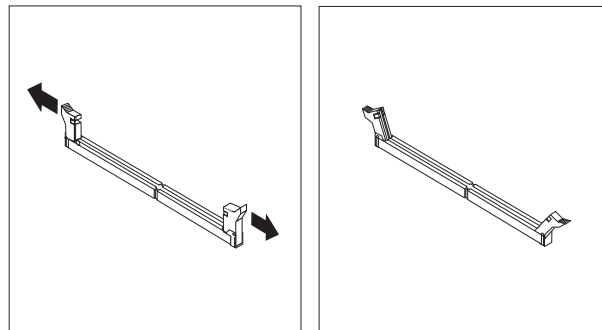
- Gebruik 1,8 V, 184-pens, DDR2 SDRAM (double data rate 2 synchronous dynamic random access memory).

- Gebruik geheugenmodules van 256 MB, 512 MB, 1 GB of 2 GB in elke willekeurige combinatie, tot een maximum van 4,0 GB.

**Opmerking:** Er kunnen alléén DDR2 SDRAM DIMM's worden gebruikt.

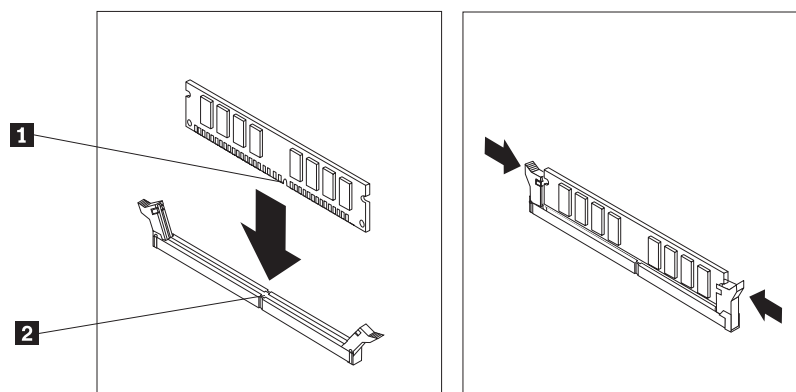
U installeert een geheugenmodule als volgt:

1. Verwijder de kap van de computer. Zie "De kap verwijderen" op pagina 9.
2. Mogelijk moet u eerst het stationscompartiment verwijderen om bij de geheugenaansluitingen te kunnen komen. Zie "Toegang tot systeemplaatcomponenten en stations" op pagina 10.
3. Verwijder onderdelen die toegang tot de geheugenaansluitingen zouden kunnen verhinderen.
4. Kijk waar de geheugenaansluitingen zich bevinden. Zie Figuur 4 op pagina 7.
5. Open de klemmetjes.



Figuur 9. Klemmetjes

6. Houd de geheugenmodule boven de geheugenaansluiting. Zorg ervoor dat uitsparing **1** van de geheugenmodule lijkt met de punt **2** op de systeemplaat. Duw de geheugenmodule voorzichtig naar beneden tot de klemmetjes vastklikken.



Figuur 10. De geheugenmodule op zijn plaats zetten

**Volgende stappen:**

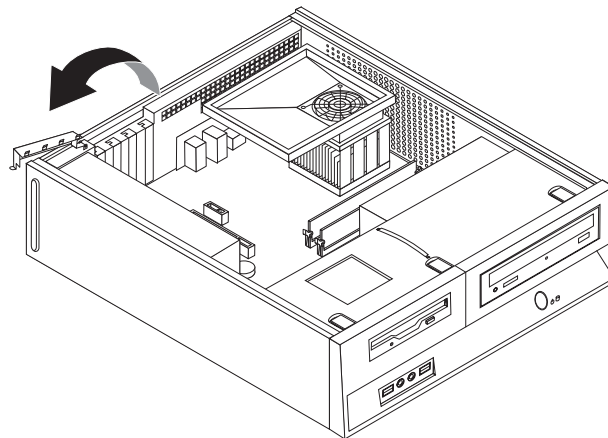
- Als u met een andere optie wilt werken, gaat u naar het desbetreffende gedeelte.
- Ga naar Hoofdstuk 4, “Het vervangen van de onderdelen voltooien”, op pagina 33.

## PCI-adapters installeren

In dit gedeelte leest u hoe u PCI-adapters kunt installeren of verwijderen. Uw computer beschikt over vier uitbreidingspleuven. Er zijn twee aansluitingen voor PCI-kaarten, één voor een PCI Express x16 Graphics-kaart (bepaalde modellen) en één voor een PCI Express x1-kaart (bepaalde modellen).

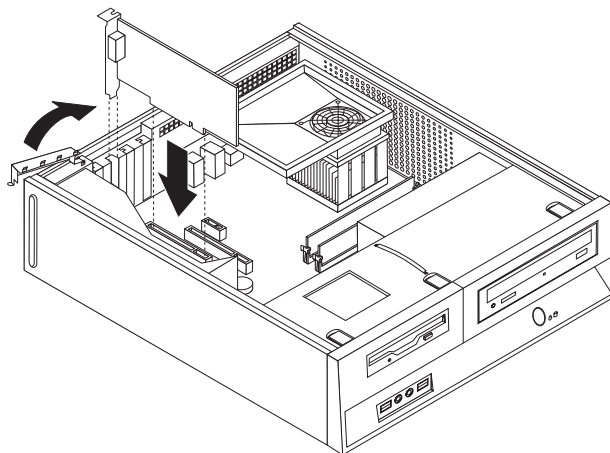
U installeert een PCI-adapter als volgt:

1. Verwijder de kap van de computer. Zie “De kap verwijderen” op pagina 9.
2. Open de adapterklem en verwijder het afdekplaatje van de gewenste aansluiting.



*Figuur 11. De adapterklem openen*

3. Haal de adapterkaart uit de antistatische verpakking.
4. Installeer de adapter in de juiste aansluiting op de systeemplaat.
5. Sluit de adapterklem om de adapter vast te zetten.



Figuur 12. De adapter vastzetten

**Volgende stappen:**

- Als u met een andere optie wilt werken, gaat u naar het desbetreffende gedeelte.
- Ga naar Hoofdstuk 4, “Het vervangen van de onderdelen voltooien”, op pagina 33.

## Interne stations installeren

In deze paragraaf leest u hoe u interne stations kunt installeren of verwijderen.

Interne stations zijn apparaten waar de computer gegevens opslaat die later weer kunnen worden gelezen. U kunt extra stations in de computer installeren om de opslagcapaciteit uit te breiden of om de computer geschikt te maken voor het lezen van andere typen media. De volgende typen stations zijn beschikbaar:

- SATA (Serial Advanced Technology Attachment) vaste-schijfstation
- Parallele ATA vaste-schijfstations
- Optische-schijfstations, zoals CD- en DVD-stations
- Stations voor verwisselbare media

**Opmerking:** Deze stations worden ook wel IDE-stations (integrated drive electronics) genoemd.

Interne stations worden geïnstalleerd in *compartimenten*. In dit boek wordt gesproken van compartiment 1, compartiment 2 enzovoort.

Wanneer u een intern station installeert, moet u er goed op letten of het compartiment dat u daarvoor wilt gebruiken geschikt is voor het desbetreffende type en formaat station. Zorg ook dat de interne stationskabels goed worden aangesloten op het geïnstalleerde station.

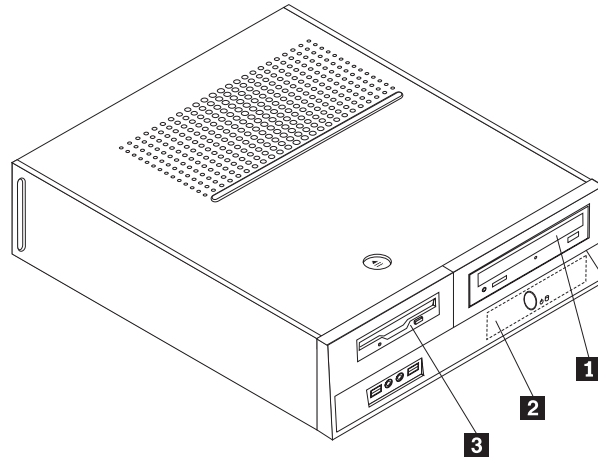
### Stationsspecificaties

De computer wordt geleverd met de volgende in de fabriek geïnstalleerde stations:

- Een optische-schijfstation in compartiment 1 (bepaalde modellen)
- Een 3,5-inch vaste-schijfstation in vak 2
- Een 3,5-inch diskettestation in compartiment 3 (bepaalde modellen)

Alle compartimenten waarin geen station is geïnstalleerd, zijn bedekt met een metalen plaatje en een kunststof afdekplaatje.

In de onderstaande afbeelding ziet u de plaats van de onderdelen op de systeemplaat.



Figuur 13. Stationscompartimenten

Hieronder ziet u een overzicht van het type en de afmetingen van de stations die in de verschillende compartimenten kunnen worden geïnstalleerd:

- |   |  |
|---|--|
| <b>1</b> Compartiment 1 - Maximumhoogte: 43 mm (1,7 inch)   | Optische-schijfstation zoals een CD- of DVD-station (vooraf geïnstalleerd in sommige modellen)<br>3,5-inch vaste-schijfstation (hiervoor is speciale montagebeugel vereist, een zg. Universal Adapter Bracket 5.25 to 3.5-inch) *<br>5,25-inch vaste-schijfstation |
| <b>2</b> Compartiment 2 - Maximumhoogte: 26,1 mm (1 inch)   | 3,5-inch vaste-schijfstation (vooraf geïnstalleerd)  |
| <b>3</b> Compartiment 3 - Maximumhoogte: 12,7 mm (0,5 inch) | 3,5-inch diskettestation (in sommige modellen vooraf geïnstalleerd)  |

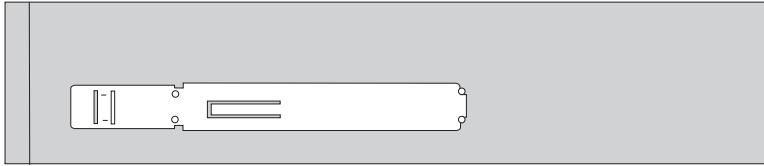
\* De "Universal Adapter Bracket, 5.25 to 3.5-inch" kunt u bestellen bij de betere computer-speciaalzaak en via het Customer Support Center.

### Een station installeren in compartiment 1

Om een optische-schijfstation of een extra station te installeren in compartiment 1, doet u het volgende:

1. Verwijder de kap van de computer. Zie "De kap verwijderen" op pagina 9.
2. Zorg dat u goed bij de systeemplaat kunt. Zie "Toegang tot systeemplaat-componenten en stations" op pagina 10.
3. Als u een station installeert waarvan het opslagmedium toegankelijk moet zijn (bijvoorbeeld een optische-schijfstation), verwijder dan het plastic paneeltje uit de frontplaat door de plastic nokjes waarmee het paneeltje aan de binnenkant van de frontplaat vastzit, naar elkaar te knijpen.
4. Verwijder het metalen plaatje uit het stationscompartiment.
5. Bij een 5,25-inch station bevestigt u een montagebeugel aan de zijkant van het station.

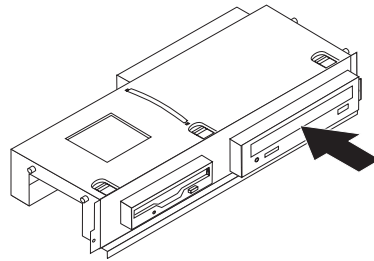
**Opmerking:** Als u een 3,5-inch vaste-schijfstation installeert, moet u een Universal Adapter Bracket 5.25 to 3.5-inch gebruiken. Deze montagebeugel kunt u bestellen bij de betere computerspecialzaak en via het Customer Support Center.



Figuur 14. Montagebeugel

**Opmerking:** Als u een Universal Adapter Bracket installeert en de montagebeugel niet beschikbaar is, breng dan de schroeven aan om de adapterbeugel vast te zetten aan het stationscompartiment.

6. Plaats het station in het stationscompartiment. Zorg dat het op zijn plaats vastklikt.



Figuur 15. Het station installeren

7. Houd het stationscompartiment vóór de twee sleuven en de rails aan de zijkan- ten van het chassis en sluit de nieuwe stationskabel aan op de systeemplaat. Zie "Stations aansluiten".

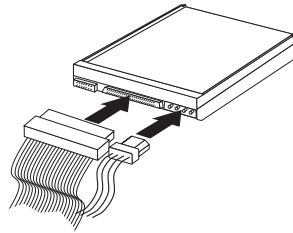
### Stations aansluiten

De stappen voor het aansluiten van een station zijn verschillend per type aan te sluiten station. Gebruik een van de volgende procedures voor het aansluiten van het station.

#### Een optische-schijfstation of parallel ATA vaste-schijfstation aansluiten:

1. Zorg dat u de bij de computer of bij het nieuwe station geleverde signaalkabel bij de hand hebt.
2. Kijk waar IDE-aansluiting 1 zich op de systeemplaat bevindt. Zie "Onderdelen op de systeemplaat" op pagina 6.
3. Sluit het ene uiteinde van de signaalkabel aan op het station en het andere uit- einde op IDE-aansluiting 1 op de systeemplaat.
4. Zoek de vieraderige voedingskabel met het label P4 op en sluit deze aan op het station.

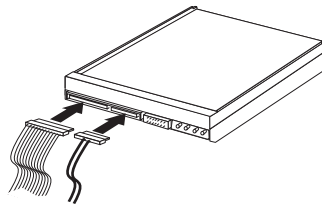




Figuur 16. Een parallel ATA-vaste-schijfstation aansluiten

**Een extra serieel ATA-vaste-schijfstation aansluiten:** Een serieel vaste-schijfstation kan worden aangesloten op elke beschikbare SATA-aansluiting.

1. Zorg dat u de bij het nieuwe station geleverde signaalkabel bij de hand hebt.
2. Zoek de beschikbare SATA-aansluiting op de systeemplaat. Zie "Onderdelen op de systeemplaat" op pagina 6.
3. Sluit het ene uiteinde van de signaalkabel aan op het station en sluit het andere uiteinde aan op de beschikbare SATA-aansluiting op de systeemplaat.
4. Zoek een van de extra vijfaderige voedingskabels op en sluit deze aan op het station.



Figuur 17. Een serieel-ATA-station aansluiten

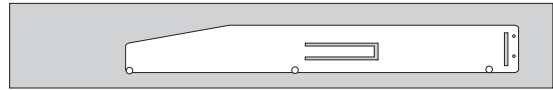
**Volgende stappen:**

- Als u met een andere optie wilt werken, gaat u naar het desbetreffende gedeelte.
- Ga naar Hoofdstuk 4, "Het vervangen van de onderdelen voltooien", op pagina 33.

### Een disktestation installeren in compartiment 3

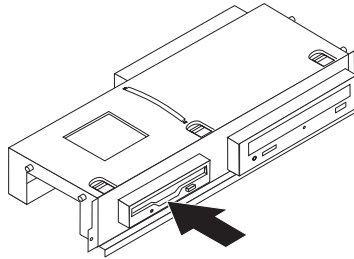
U kunt als volgt een disktestation installeren in compartiment 3:

1. Verwijder de kap van de computer. Zie "De kap verwijderen" op pagina 9.
2. Zorg dat u goed bij de systeemplaat kunt. Zie "Toegang tot systeemplaat-componenten en stations" op pagina 10.
3. Verwijder vervolgens het metalen plaatje van het compartiment voor het disktestation door het met een platte schroevendraaier voorzichtig los te wrikken.
4. Verwijder het plastic paneeltje uit het frontplaatje door de plastic nokjes naar elkaar te knijpen waarmee het paneeltje aan de binnenkant van het frontplaatje vastzit.
5. Installeer een beugel aan de zijkant van het disktestation.



Figuur 18. Montagebeugel

6. Schuif het diskettestation vanaf de voorkant in het compartiment tot het op zijn plaats vastklikt.



Figuur 19. Het diskettestation installeren

7. Houd het stationscompartiment vóór de twee sleuven en de rails aan de zijkan-  
ten van het chassis en sluit de platte kabel aan op het nieuwe station.

**Volgende stappen:**

- Als u met een andere optie wilt werken, gaat u naar het desbetreffende gedeelte.
- Ga naar Hoofdstuk 4, "Het vervangen van de onderdelen voltooien", op pagina 33.

---

## De batterij vervangen

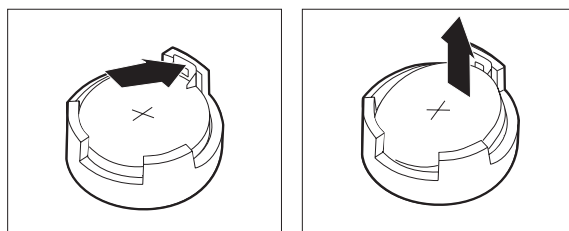
De computer heeft een speciaal geheugen voor de datum, de tijd en de instellingen voor de ingebouwde voorzieningen, zoals configuratie van de parallele poort. Door middel van een batterij blijft deze informatie ook bewaard nadat u de computer hebt uitgezet.

Normaliter hoeft u geen aandacht te besteden aan de batterij en hoeft u deze ook niet op te laden. Een batterij gaat echter niet eeuwig mee. Als de batterij leeg raakt, gaan de datum, tijd en configuratiegegevens (waaronder ook de wachtwoorden) verloren. Er verschijnt dan een foutmelding wanneer u de computer aanzet.

Raadpleeg de "Kennisgeving lithiumbatterij" in de publicatie *Veiligheid en garantie* voor informatie over het vervangen en wegdoen van de batterij.

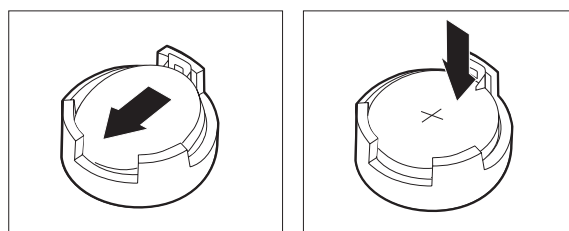
U vervangt de batterij als volgt:

1. Zet de computer uit en haal de stekker van de computer uit het stopcontact.
2. Verwijder de kap van de computer. Zie "De kap verwijderen" op pagina 9.
3. Mogelijk moet u bij de onderdelen op de systeemplaat kunnen. Zie "Toegang tot systeemplaatcomponenten en stations" op pagina 10.
4. Kijk waar de batterij zich bevindt. Zie Figuur 3 op pagina 6.
5. Verwijder de oude batterij.



Figuur 20. De batterij verwijderen

6. Installeer de nieuwe batterij.



Figuur 21. De batterij installeren

7. Plaats de kap van de computer terug en sluit de kabels weer aan. Zie Hoofdstuk 4, "Het vervangen van de onderdelen voltooien", op pagina 33.

**Opmerking:** Wanneer de computer voor de eerste keer wordt aangezet nadat de batterij is vervangen, kan er een foutbericht worden afgebeeld. Dit is normaal na het vervangen van de batterij.

8. Zet de computer en alle randapparatuur aan.
9. Gebruik het programma Setup Utility om de datum, de tijd en de wachtwoorden in te stellen. Zie *ThinkCentre Handboek voor de gebruiker*, "Het programma Setup Utility gebruiken".

## Het vaste-schijfstation vervangen

### Attentie

Open de computer niet en probeer geen reparaties uit te voeren voordat u de "Belangrijke veiligheidsvoorschriften" hebt gelezen in de publicatie *Veiligheid en garantie* die bij de computer is geleverd. Voor een exemplaar van de publicatie *Veiligheid en garantie* gaat u naar <http://www.lenovo.com/support>.

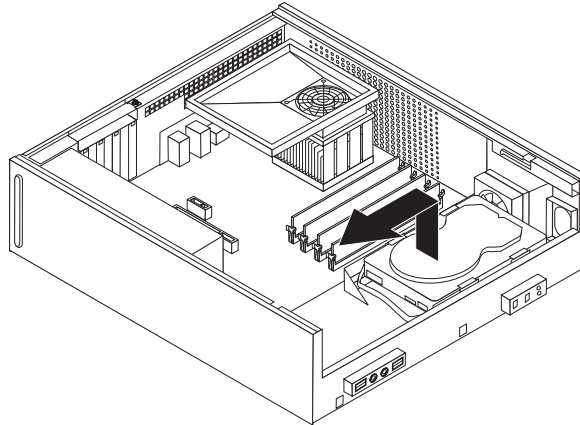
In dit gedeelte vindt u instructies voor het vervangen van het vaste-schijfstation.

### Belangrijk

Wanneer u een nieuw vaste-schijfstation ontvangt, ontvangt u ook een set *Herstelschijven*. Deze set *Herstelschijven* stelt u in staat de inhoud van het vaste-schijfstation te herstellen tot dezelfde toestand als toen uw computer oorspronkelijk uit de fabriek kwam. Voor meer informatie over het herstellen van in de fabriek geïnstalleerde software, zie "Software herstellen" in uw *Handboek voor de gebruiker*.

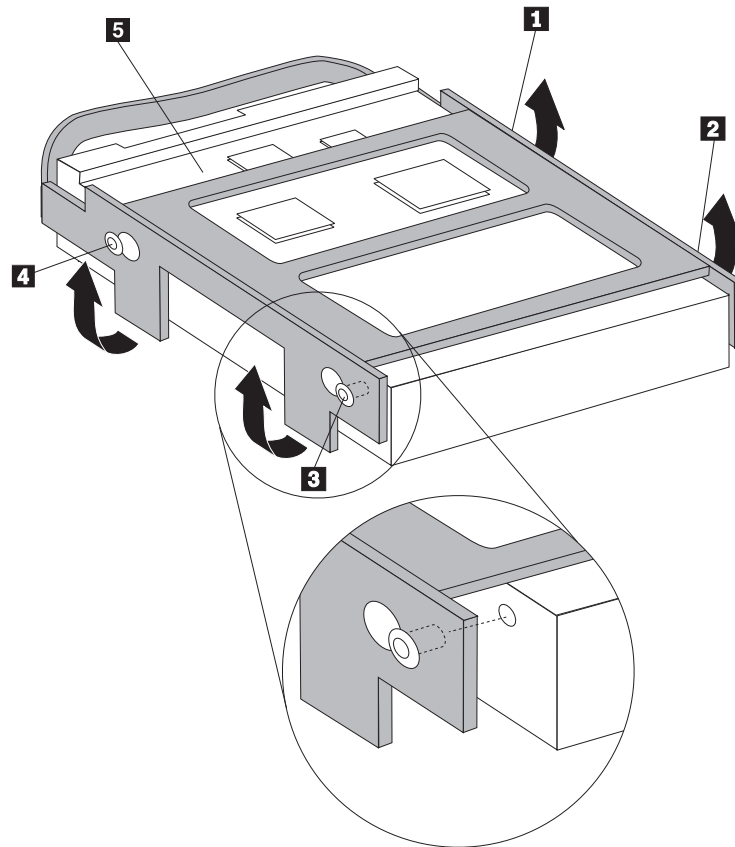
Om het vaste-schijfstation te vervangen, gaat u als volgt te werk:

1. Verwijder de kap van de computer. Zie “De kap verwijderen” op pagina 9.
2. Verwijder de frontplaat en de stationshouder. Zie “Toegang tot systeemplaat-componenten en stations” op pagina 10.
3. Ontkoppel de voedings- en signaalkabels van de achterkant van het vaste-schijfstation.
4. Kantel het vaste-schijfstation en de beugel met behulp van de blauwe hendel naar boven, schuif het vaste-schijfstation naar links totdat het los is van de klemmen in de onderkant van het chassis en haal het uit het chassis.



*Figuur 22. Het vaste-schijfstation verwijderen*

5. Plaats het nieuwe vaste-schijfstation in de blauwe beugel. Buig de beugel iets en breng daarbij de pennen **1** tot en met **4** op één lijn met de gaten in het vaste-schijfstation. Raak de printplaat **5** aan de onderkant van het vaste-schijfstation niet aan.



Figuur 23. De pennen op één lijn brengen met de gaten in het vaste-schijfstation

6. Plaats het vaste-schijfstation en de beugel zodanig dat het zich vastzet in de klemmen als u de beugel naar rechts in het chassis schuift.
7. Schuif het vaste-schijfstation en de beugel helemaal naar rechts, tot u een klik voelt.
8. Sluit de signaalkabel en de voedingskabel aan op de achterkant van het vaste-schijfstation.
9. Plaats de stationshouder op één lijn met de twee sleuven en de rails aan de zijkant van het chassis, sluit de stationskabels aan op de systeemplaat en schuif de stationshouder naar achteren tot u deze op de juiste positie kunt vastklikken.
10. Breng de frontplaat weer aan.
11. Ga naar Hoofdstuk 4, "Het vervangen van de onderdelen voltooien", op pagina 33.

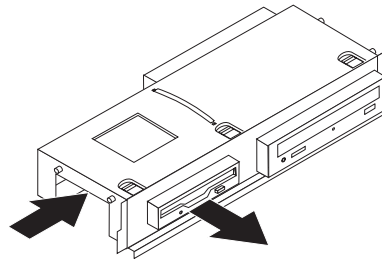
## Het diskettestation vervangen

### Attentie

Open de computer niet en probeer geen reparaties uit te voeren voordat u de "Belangrijke veiligheidsvoorschriften" hebt gelezen in de publicatie *Veiligheid en garantie* die bij de computer is geleverd. Voor een exemplaar van de publicatie *Veiligheid en garantie* gaat u naar <http://www.lenovo.com/support>.

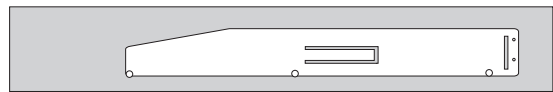
In dit gedeelte vindt u instructies voor het vervangen van het diskettestation.

1. Verwijder de kap van de computer. Zie "De kap verwijderen" op pagina 9.
2. Verwijder de frontplaat en de stationshouder. Zie "Toegang tot systeemplaat-componenten en stations" op pagina 10.
3. Ontgrendel het diskettestation door op de blauwe borgklem aan de zijkant van het station te drukken.
4. Haal het defecte diskettestation aan de voorkant uit het stationscompartiment.



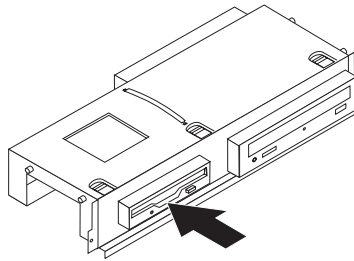
*Figuur 24. Het diskettestation verwijderen*

5. Verwijder de montagebeugel van het defecte station en bevestig hem aan het nieuwe station.



*Figuur 25. Montagebeugel voor het diskettestation*

6. Schuif het nieuwe diskettestation vanaf de voorkant in het compartiment tot het op zijn plaats vastklikt.



*Figuur 26. Het nieuwe diskettestation installeren*

7. Plaats de stationshouder op één lijn met de twee sleuven en de rails aan de zijkant van het chassis, sluit de stationskabels aan op de systeemplaat en schuif de stationshouder naar achteren tot u deze op de juiste positie kunt vastklikken.
8. Breng de frontplaat weer aan.
9. Ga naar Hoofdstuk 4, "Het vervangen van de onderdelen voltooien", op pagina 33.

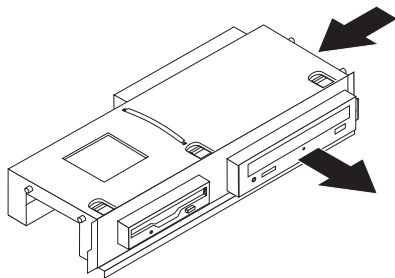
## Een optische-schijfstation vervangen

### Attentie

Open de computer niet en probeer geen reparaties uit te voeren voordat u de “Belangrijke veiligheidsvoorschriften” hebt gelezen in de publicatie *Veiligheid en garantie* die bij de computer is geleverd. Voor een exemplaar van de publicatie *Veiligheid en garantie* gaat u naar <http://www.lenovo.com/support>.

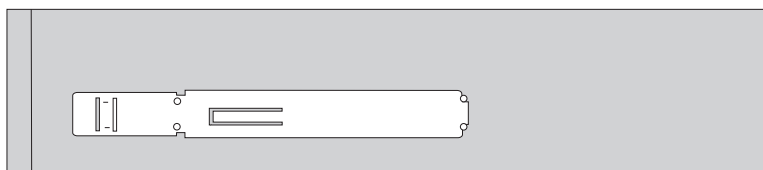
In dit gedeelte vindt u instructies voor het vervangen van het optische-schijfstation.

1. Verwijder de kap van de computer. Zie “De kap verwijderen” op pagina 9.
2. Verwijder de frontplaat en de stationshouder. Zie “Toegang tot systeemplaatcomponenten en stations” op pagina 10.
3. Ontgrendel het optische-schijfstation door op de blauwe borgklem aan de zijkant van het station te drukken.
4. Haal het oude optische-schijfstation aan de voorkant uit het compartiment.



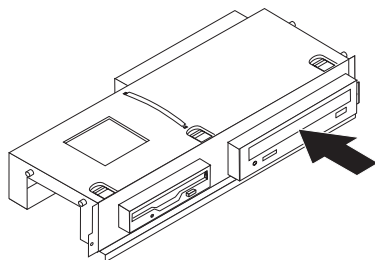
Figuur 27. Het optische-schijfstation verwijderen

5. Verwijder de montagebeugel van het defecte station en bevestig hem aan het nieuwe station.



Figuur 28. Montagebeugel voor het optische-schijfstation

6. Installeer het nieuwe optische-schijfstation in het compartiment, totdat het station vastklikt.



Figuur 29. Het nieuwe optische-schijfstation installeren

7. Plaats de stationshouder op één lijn met de twee sleuven en de rails aan de zijkant van het chassis, sluit de stationskabels aan op de systeemplaat en schuif de stationshouder naar achteren tot u deze op de juiste positie kunt vastklikken.
8. Breng de frontplaat weer aan.
9. Ga naar Hoofdstuk 4, “Het vervangen van de onderdelen voltooien”, op pagina 33.

---

## De module met het koelelement en de ventilator vervangen

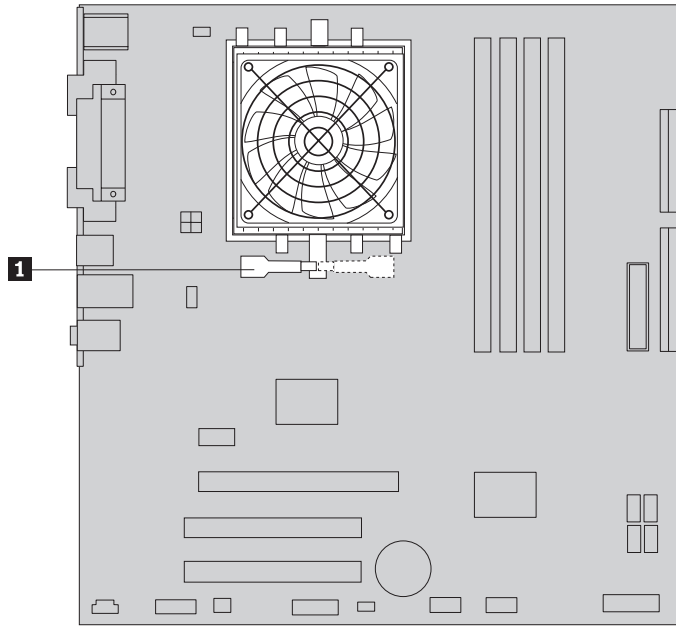
### Attentie

Open de computer niet en probeer geen reparaties uit te voeren voordat u de “Belangrijke veiligheidsvoorschriften” hebt gelezen in de publicatie *Veiligheid en garantie* die bij de computer is geleverd. Voor een exemplaar van de publicatie *Veiligheid en garantie* gaat u naar <http://www.lenovo.com/support>.

In dit gedeelte vindt u instructies voor het vervangen van de module met het koelelement en de ventilator.

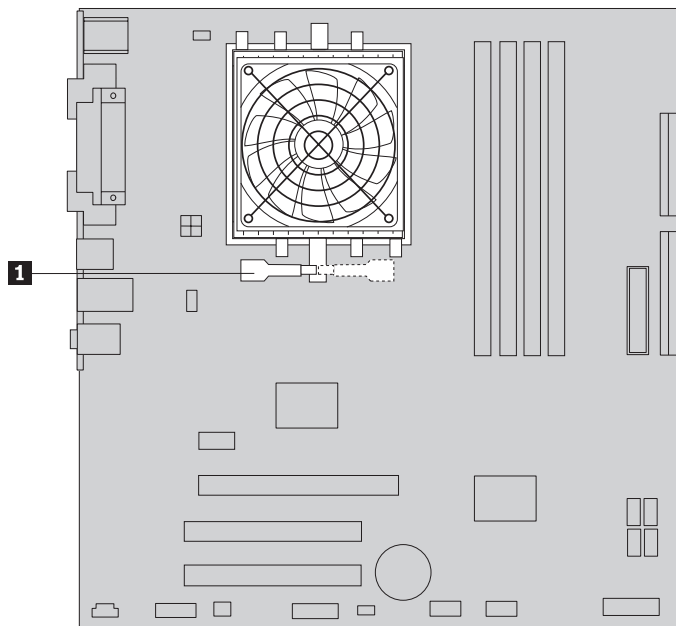
1. Verwijder de kap van de computer. Zie “De kap verwijderen” op pagina 9.
2. Ontkoppel de kabel van de microprocessorventilator van de systeemplaat. Zie “Onderdelen op de systeemplaat” op pagina 6.
3. Verwijder de luchtgeleider van de module met het koelelement en de ventilator. Zie “Componenten” op pagina 5.
4. Kantel de hendel om **1** zodat de klem van het koelelement vrij komt en maak de klem los van de plastic beugel.





*Figuur 30. Het koelelement verwijderen*

5. Haal de module met het koelelement en de ventilator van de systeemplaat.
6. Plaats het nieuwe koelelement op de aansluiting van de microprocessor en plaats vervolgens de klem op de plastic beugel. Kantel de hendel om **1** zodat het koelelement op de plastic beugel wordt geklemd.



*Figuur 31. Het koelelement op de plastic beugel vastklemmen*

7. Sluit de stekker van de microprocessorventilator aan op de desbetreffende aansluiting op de systeemplaat.
8. Ga naar Hoofdstuk 4, "Het vervangen van de onderdelen voltooien", op pagina 33.

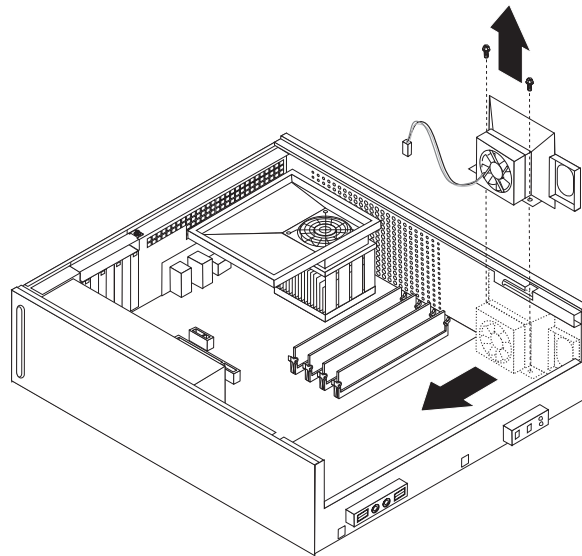
## De ventilatoreenheid vervangen

### Attentie

Open de computer niet en probeer geen reparaties uit te voeren voordat u de “Belangrijke veiligheidsvoorschriften” hebt gelezen in de publicatie *Veiligheid en garantie* die bij de computer is geleverd. Voor een exemplaar van de publicatie *Veiligheid en garantie* gaat u naar <http://www.lenovo.com/support>.

In dit gedeelte vindt u instructies voor het vervangen van de ventilatoreenheid.

1. Verwijder de kap van de computer. Zie “De kap verwijderen” op pagina 9.
2. Verwijder de frontplaat en de stationshouder. Zie “Toegang tot systeemplaat-componenten en stations” op pagina 10.
3. Ontkoppel de kabel van de ventilatoreenheid van de systeemplaat. Zie “Onderdelen op de systeemplaat” op pagina 6.
4. Verwijder het vaste-schijfstation. Zie “Het vaste-schijfstation vervangen” op pagina 19.
5. Verwijder de twee schroeven waarmee de ventilatoreenheid vastzit.
6. Trek de ventilatoreenheid naar buiten.



Figuur 32. De ventilatoreenheid verwijderen

7. Installeer de nieuwe ventilator en zet hem met de twee schroeven vast.
8. Sluit de stekker van de systeemventilator aan op de desbetreffende aansluiting op de systeemplaat.
9. Zet het vaste-schijfstation terug.
10. Plaats de stationshouder op één lijn met de twee sleuven en de rails aan de zijkant van het chassis, sluit de stationskabels aan op de systeemplaat en schuif de stationshouder naar achteren tot u deze op de juiste positie kunt vastklikken.
11. Breng de frontplaat weer aan.
12. Ga naar Hoofdstuk 4, “Het vervangen van de onderdelen voltooien”, op pagina 33.

## Een geheugenmodule vervangen

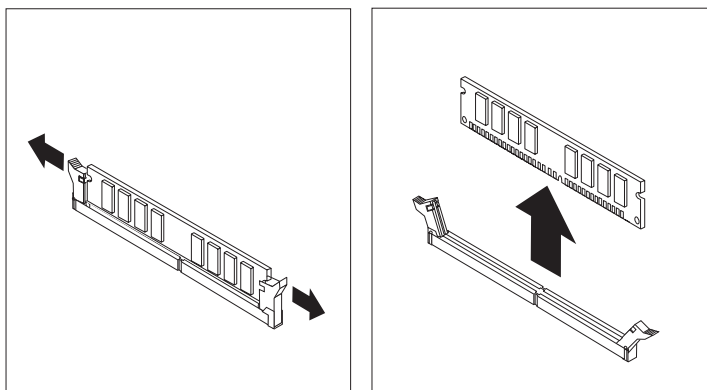
### Attentie

Open de computer niet en probeer geen reparaties uit te voeren voordat u de “Belangrijke veiligheidsvoorschriften” hebt gelezen in de publicatie *Veiligheid en garantie* die bij de computer is geleverd. Voor een exemplaar van de publicatie *Veiligheid en garantie* gaat u naar <http://www.lenovo.com/support>.

In dit gedeelte vindt u instructies voor het vervangen van een geheugenmodule.

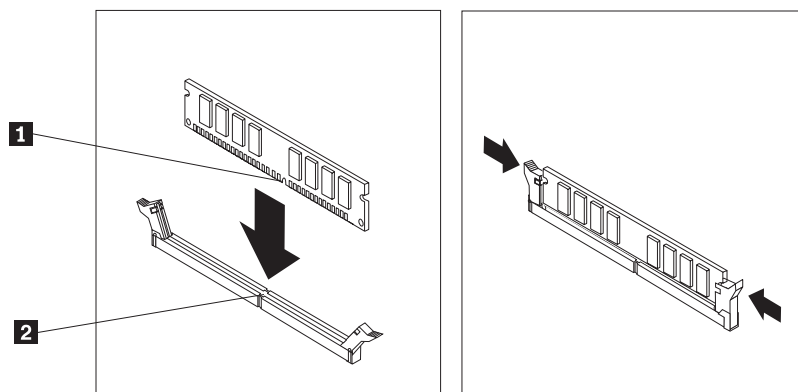
**Opmerking:** De computer ondersteunt twee geheugenmodules.

1. Verwijder de kap van de computer. Zie “De kap verwijderen” op pagina 9.
2. Verwijder de frontplaat en de stationshouder. Zie “Toegang tot systeemplaat-componenten en stations” op pagina 10.
3. Verwijder onderdelen die toegang tot de geheugenaansluitingen zouden kunnen verhinderen.
4. Verwijder de geheugenmodule die u wilt vervangen door de klemmetjes naar buiten te bewegen (zie afbeelding).



Figuur 33. De geheugenmodule verwijderen

5. Plaats de vervangende geheugenmodule boven op de geheugenaansluiting. Zorg dat de inkeping **1** in de geheugenmodule zich recht boven het nokje **2** in de aansluiting op de systeemplaat bevindt. Duw de geheugenmodule voorzichtig naar beneden in de aansluiting, tot de klemmetjes vastklikken.



Figuur 34. De geheugenmodule aanbrengen

6. Plaats de stationshouder op één lijn met de twee sleuven en de rails aan de zijkant van het chassis, sluit de stationskabels aan op de systeemplaat en schuif de stationshouder naar achteren tot u deze op de juiste positie kunt vastklikken.
7. Breng de frontplaat weer aan.
8. Ga naar Hoofdstuk 4, "Het vervangen van de onderdelen voltooien", op pagina 33.

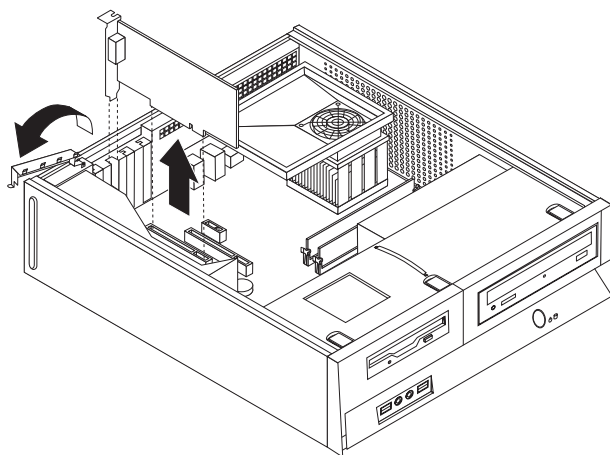
## Een PCI-kaart vervangen

### Attentie

Open de computer niet en probeer geen reparaties uit te voeren voordat u de "Belangrijke veiligheidsvoorschriften" hebt gelezen in de publicatie *Veiligheid en garantie* die bij de computer is geleverd. Voor een exemplaar van de publicatie *Veiligheid en garantie* gaat u naar <http://www.lenovo.com/support>.

In dit gedeelte vindt u instructies voor het vervangen van een PCI-kaart.

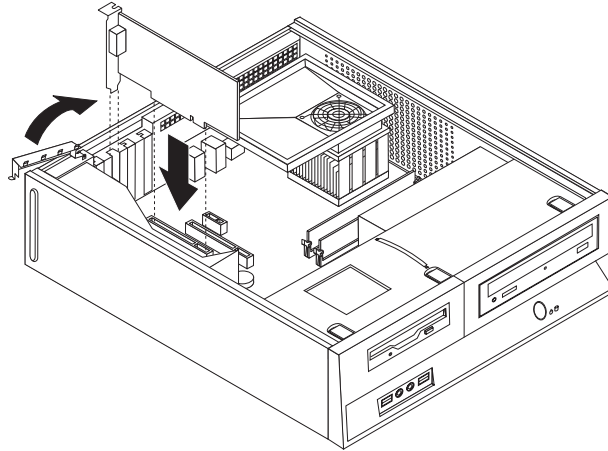
1. Verwijder de kap van de computer. Zie "De kap verwijderen" op pagina 9.
2. Open de kaartklem en verwijder de defecte kaart.



Figuur 35. De adapterkaart verwijderen

3. Haal de nieuwe kaart uit de antistatische verpakking.

4. Installeer de adapterkaart in de juiste aansluiting op de systeemplaat en sluit de kaartklem.



Figuur 36. De nieuwe adapterkaart installeren

5. Ga naar Hoofdstuk 4, “Het vervangen van de onderdelen voltooien”, op pagina 33.

---

## Het toetsenbord vervangen

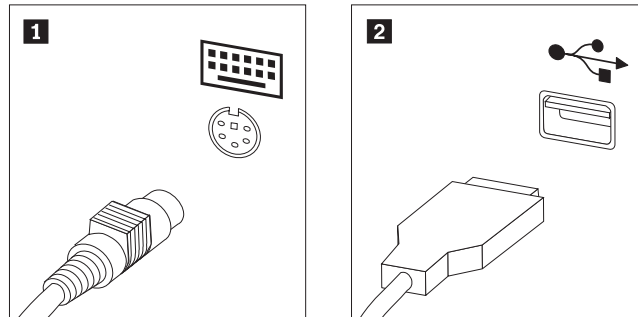
### Attentie

Open de computer niet en probeer geen reparaties uit te voeren voordat u de “Belangrijke veiligheidsvoorschriften” hebt gelezen in de publicatie *Veiligheid en garantie* die bij de computer is geleverd. Voor een exemplaar van de publicatie *Veiligheid en garantie* gaat u naar <http://www.lenovo.com/support>.

In dit gedeelte vindt u instructies voor het vervangen van het toetsenbord.

1. Verwijder eventueel aanwezige media (diskettes, CD's of banden) uit de stations en schakel alle aangesloten apparaten uit.
2. Haal alle stekkers uit het stopcontact.
3. Kijk waar de toetsenbordaansluiting zich bevindt.

**Opmerking:** De kabel van het toetsenbord kan een standaard toetsenbordstekker **1** hebben of een USB-stekker (Universal Serial Bus) **2**. Zie “Aansluitingen aan de achterkant van de computer” op pagina 5 of “Knoppen en aansluitingen aan de voorkant van de computer” op pagina 4, afhankelijk van waar uw toetsenbord is aangesloten.



Figuur 37. Toetsenbordaansluitingen

4. Haal de stekker van het defecte toetsenbord uit de aansluiting op de computer.
5. Sluit het nieuwe toetsenbord aan op de juiste aansluiting op de computer.
6. Ga naar Hoofdstuk 4, “Het vervangen van de onderdelen voltooien”, op pagina 33.

## De muis vervangen

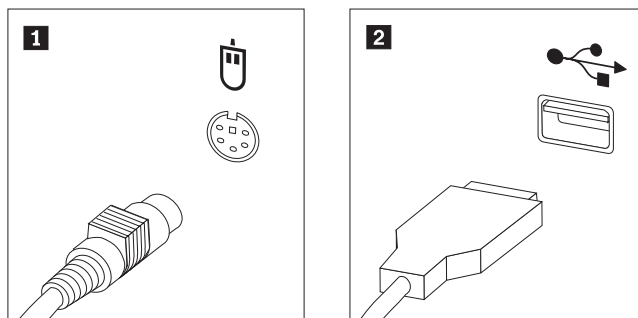
### Attentie

Open de computer niet en probeer geen reparaties uit te voeren voordat u de “Belangrijke veiligheidsvoorschriften” hebt gelezen in de publicatie *Veiligheid en garantie* die bij de computer is geleverd. Voor een exemplaar van de publicatie *Veiligheid en garantie* gaat u naar <http://www.lenovo.com/support>.

In dit gedeelte vindt u instructies voor het vervangen van de muis.

1. Verwijder eventueel aanwezige media (diskettes, CD’s of banden) uit de stations en schakel alle aangesloten apparaten uit.
2. Haal alle stekkers uit het stopcontact.
3. Kijk waar de muisaansluiting zich bevindt.

**Opmerking:** Afhankelijk van het type kan de muis worden aangesloten op een standaard muisaansluiting **1** of op een USB-poort **2** aan de voor- of achterkant van de computer. Zie “Aansluitingen aan de achterkant van de computer” op pagina 5 en “Knoppen en aansluitingen aan de voorkant van de computer” op pagina 4.



Figuur 38. Muisaansluitingen

4. Haal de stekker van de defecte muis uit de aansluiting op de computer.
5. Sluit de nieuwe muis aan op de juiste aansluiting op de computer.

6. Ga naar Hoofdstuk 4, “Het vervangen van de onderdelen voltooien”, op pagina 33.





---

## Hoofdstuk 4. Het vervangen van de onderdelen voltooien

Nadat u met onderdelen hebt gewerkt, plaatst u de kap terug en sluit u alle losgekoppelde kabels weer aan, inclusief netsnoeren en telefoonlijnen. Afhankelijk van het onderdeel dat u hebt vervangen, kan het bovendien nodig zijn om te controleren of de bijgewerkte informatie in het programma Setup Utility correct is.

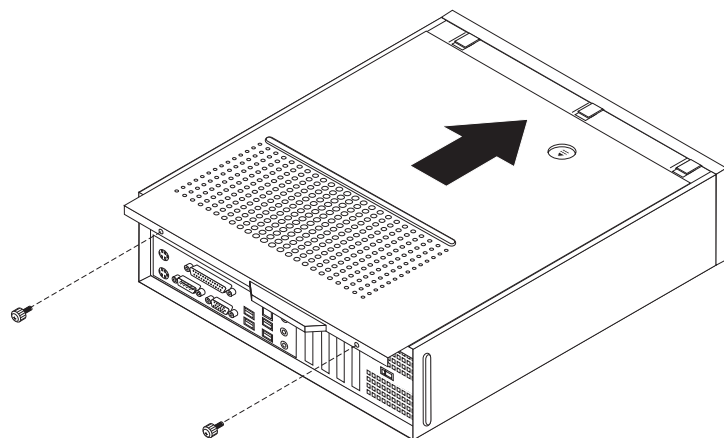
U kunt als volgt de kap van de computer terugplaatsen en de kabels weer aansluiten:

1. Controleer of alle componenten weer op de juiste manier in de computer zijn teruggeplaatst en of alle losse schroeven en stukken gereedschap zijn verwijderd.
2. Zorg dat er geen kabels in de weg zitten die het terugplaatsen van de kap verhinderen.

### Belangrijk

Leid alle voedingskabels goed door de computer zodat ze de stationshouder niet in de weg zitten. Houd de kabels uit de buurt van de scharnieren en de zijkanten van het computerchassis.

3. Plaats de stationshouder op één lijn met de twee sleuven en de rails aan de zijkant van het chassis, sluit de stationskabels aan op de systeemplaat en schuif de stationshouder naar achteren tot u deze op de juiste positie kunt vastklikken.
4. Plaats het frontplaatje terug als u dit hebt verwijderd.
5. Plaats de kap zodanig op het chassis dat de geleiders aan de zijkant van de kap in het chassis vallen en schuif de kap dicht tot hij vastklikt. Als u een computer hebt waarvan de kap met schroeven kan worden vastgezet, draai die schroeven dan vast.



Figuur 39. De kap dichtschuiven

6. Plaats de gewenste (hang)sloten.
7. Sluit de externe kabels en snoeren weer op de computer aan. Zie "Aansluitingen aan de achterkant van de computer" op pagina 5.

8. Om de configuratie bij te werken, raadpleegt u *“Het programma Setup Utility gebruiken”* in het *Handboek voor de gebruiker* dat bij uw computer geleverd is.

**Opmerking:** In de meeste landen verlangt Lenovo dat de defecte CRU wordt gere-  
tourneerd. Informatie hierover vindt u bij de CRU, of ontvangt u enkele dagen  
nadat de CRU is afgeleverd.

---

## Stuurprogramma's

De stuurprogramma's voor besturingssystemen die niet vooraf geïnstalleerd zijn,  
kunt u vinden op <http://www.lenovo.com/support/> op Internet. Installatie-in-  
structies vindt u in de README-bestanden van de stuurprogramma's.

---

## Hoofdstuk 5. Beveiligingsvoorzieningen

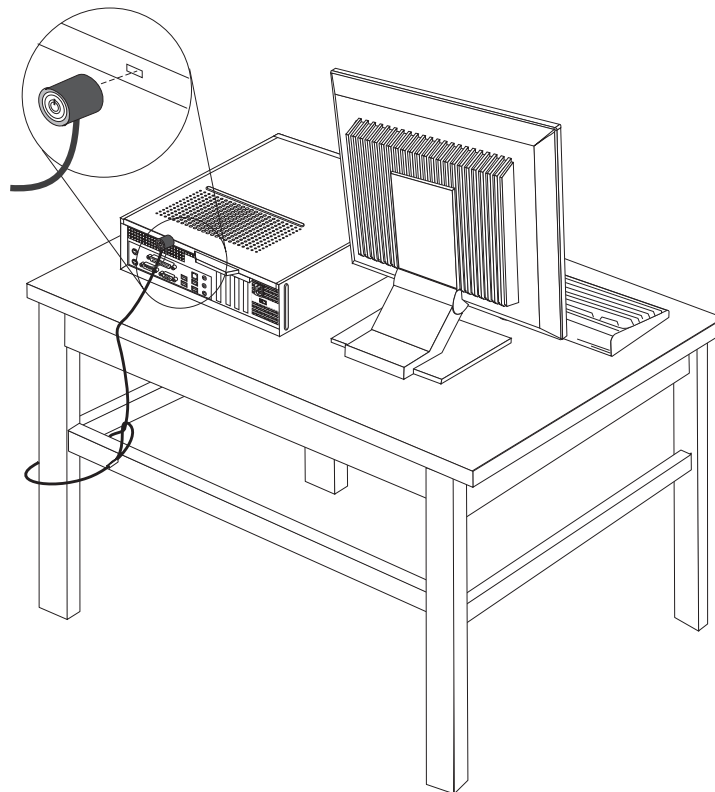
Om diefstal en onbevoegd gebruik van de computer te voorkomen, kunt u gebruik maken van diverse beveiligingssloten. U kunt niet alleen een slot aanbrengen, maar ook onbevoegd gebruik van software voorkomen door het toetsenbord softwarematig te vergrendelen totdat een correct wachtwoord wordt getypt.

Zorg ervoor dat bepaalde beveiligingskabels die u installeert geen problemen opleveren voor andere computerkabels.

---

### Geïntegreerd kabelslot

Met een geïntegreerd kabelslot (ook wel Kensington-slot genoemd) kunt u de computer vastmaken aan bijvoorbeeld een bureau of een tafel. Het kabelslot zit vast aan een beveiligingsslot aan de achterkant van uw computer en wordt met een sleutel geopend of afgesloten. Met het kabelslot vergrendelt u ook de knoppen waarmee de kap van de computer wordt geopend. Dit is hetzelfde type slot dat ook voor veel notebook-computers wordt gebruikt. Kabelsloten kunnen rechtstreeks bij Lenovo worden besteld. Ga naar <http://www.lenovo.com/support/> en zoek op Kensington.

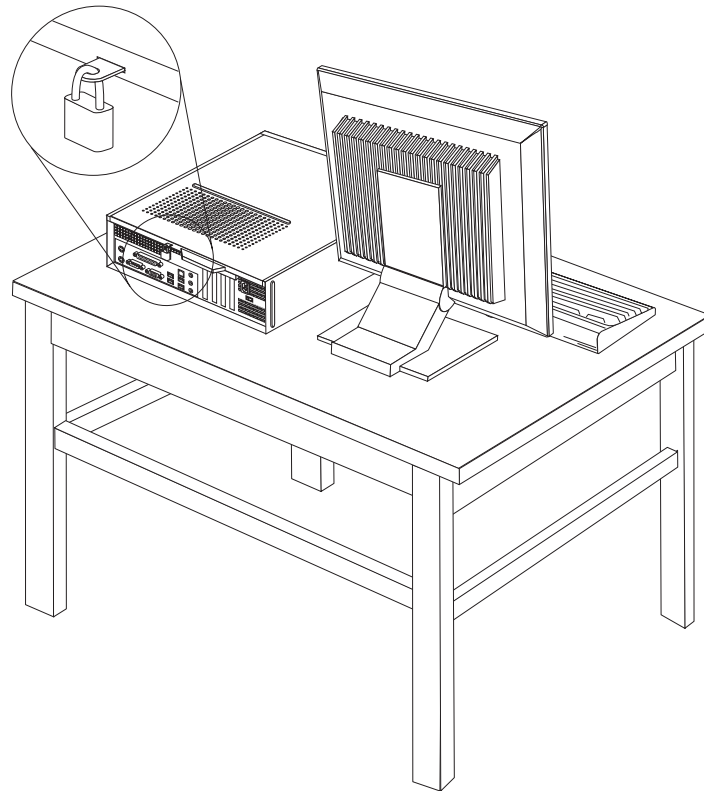


*Figuur 40. Plaats van het Kensington-slot*

---

## Hangslot

De computer is uitgerust met een oog voor een hangslot. Met een dergelijk slot kan worden voorkomen dat de kap wordt verwijderd.



*Figuur 41. Oog voor hangslot*

---

## Wachtwoordbeveiliging

Om ongevoegd gebruik van de computer te verhinderen, kunt u met het programma Setup Utility een wachtwoord instellen. Bij het aanzetten van de computer wordt u gevraagd het wachtwoord in te voeren; hierdoor wordt het toetsenbord ontgrendeld en kunt u de computer normaal gebruiken.

**Volgende stappen:**

- Als u met een andere optie wilt werken, gaat u naar het desbetreffende gedeelte.
- Ga naar Hoofdstuk 4, "Het vervangen van de onderdelen voltooien", op pagina 33.

---

## Een vergeten wachtwoord wissen (CMOS wissen)

Dit gedeelte heeft betrekking op vergeten of verloren wachtwoorden. Meer informatie over dit onderwerp vindt u in het programma ThinkVantage Productivity Center.

Een vergeten wachtwoord wissen:

1. Verwijder de kap van de computer. Zie "De kap verwijderen" op pagina 9.
2. Mogelijk moet u bij de onderdelen op de systeemplaat kunnen. Zie "Toegang tot systeemplaatcomponenten en stations" op pagina 10.
3. Zoek de jumper voor het wissen van CMOS/BIOS op de systeemplaat. Zie "Onderdelen op de systeemplaat" op pagina 6.
4. Verzet de jumper van de standaardpositie (pennetje 1 en 2) naar de positie voor onderhoud of configuratie (pennetje 2 en 3).
5. Plaats de kap van de computer terug en sluit het netsnoer aan. Zie Figuur 39 op pagina 33.
6. Zet de computer weer aan en wacht ongeveer tien seconden. Zet de computer weer uit door de aan/uit-schakelaar ongeveer vijf seconden in te drukken. De computer wordt uitgeschakeld.
7. Herhaal stap 1 t/m 3 op pagina 37.
8. Zet de jumper voor CMOS Leegmaken/Herstellen terug in de standaardpositie (pennetje 1 en 2).
9. Plaats de kap van de computer terug en sluit het netsnoer aan. Zie Hoofdstuk 4, "Het vervangen van de onderdelen voltooien", op pagina 33.



---

## Bijlage. Kennisgevingen

Mogelijk brengt Lenovo de in dit document genoemde producten, diensten of voorzieningen niet uit in alle landen. Neem contact op met uw plaatselijke Lenovo-vertegenwoordiger voor informatie over de producten en diensten die in uw regio beschikbaar zijn. Verwijzing in deze publicatie naar producten of diensten van Lenovo houdt niet in dat uitsluitend Lenovo-producten of -diensten gebruikt kunnen worden. Functioneel gelijkwaardige producten of diensten kunnen in plaats daarvan worden gebruikt, mits dergelijke producten of diensten geen inbreuk maken op intellectuele eigendomsrechten of andere rechten van Lenovo. De gebruiker is verantwoordelijk voor het vaststellen van de mate van samenwerking met producten, programma's of diensten van anderen.

Mogelijk heeft Lenovo octrooien of octrooi-aanvragen met betrekking tot bepaalde in deze publicatie genoemde producten. Aan het feit dat deze publicatie aan u ter beschikking is gesteld, kan geen recht op licentie of ander recht worden ontleend. Vragen over licenties kunt u schriftelijk richten aan:

*Lenovo (United States), Inc.  
1009 Think Place - Building One  
Morrisville, NC 27560  
U.S.A.  
Attention: Lenovo Director of Licensing*

LENOVO LEVERT DEZE PUBLICATIE OP "AS IS"-BASIS, ZONDER ENIGE GARANTIE, UITDRUKKELIJK NOCH STILZWIJGEND, MET INBEGRIIP VAN, MAAR NIET BEPERKT TOT, DE GARANTIES OF VOORWAARDEN VAN HET GEEN INBREUK MAKEN OP RECHTEN VAN DERDEN, VERHANDELBAARHEID OF GESCHIKTHEID VOOR EEN BEPAALD DOEL. In sommige rechtsgebieden is het uitsluiten van stilzwijgende garanties niet toegestaan, zodat bovenstaande uitsluiting mogelijk niet op u van toepassing is.

In deze publicatie kunnen technische onjuistheden en/of typfouten voorkomen. De informatie in deze publicatie is onderhevig aan wijzigingen. Wijzigingen zullen in nieuwe uitgaven van deze publicatie worden opgenomen. Lenovo kan de producten en/of programma's die in deze publicatie worden beschreven zonder aankondiging wijzigen en/of verbeteren.

De producten die in dit document worden beschreven, zijn niet bedoeld voor gebruik bij implantaties of andere levensondersteunende toepassingen waarbij storingen kunnen leiden tot letsel of overlijden. De informatie in dit document heeft geen invloed op Lenovo-productspecificaties of -garanties en wijzigt die niet. Niets in dit document doet dienst als uitdrukkelijke of stilzwijgende licentie of vrijwaring onder de intellectuele eigendomsrechten van Lenovo of derden. Alle informatie in dit document is afkomstig van specifieke omgevingen en wordt hier uitsluitend ter illustratie afgebeeld. In andere gebruiksomgevingen kan het resultaat anders zijn.

Lenovo behoudt zich het recht voor om door u verstrekte informatie te gebruiken of te distribueren op iedere manier die zij relevant acht, zonder dat dit enige verplichting voor Lenovo jegens u schept.

Verwijzingen in deze publicatie naar andere dan Lenovo-websites zijn uitsluitend opgenomen ter volledigheid en gelden op geen enkele wijze als aanbeveling voor

die websites. Het materiaal op dergelijke websites maakt geen deel uit van het materiaal voor dit Lenovo-product. Gebruik van dergelijke websites is geheel voor eigen risico.

Alle hierin opgenomen prestatiegegevens zijn verkregen in een gecontroleerde omgeving. De resultaten in andere gebruiksomgevingen kunnen aanzienlijk afwijken. Bepaalde metingen zijn mogelijk verricht aan systemen die nog in de ontwikkelingsfase verkeerden, en er is geen garantie dat de resultaten hiervan gelijk zijn aan die van algemeen verkrijgbare systemen. Ook is het mogelijk dat sommige metingen schattingen zijn die door extrapolatie zijn verkregen. De feitelijke resultaten kunnen hiervan afwijken. Gebruikers van dit document dienen de toepasselijke gegevens voor hun specifieke omgeving te controleren.

---

## Kennisgeving televisie-uitvoer

De volgende kennisgeving heeft betrekking op modellen die over de door de fabriek geïnstalleerde functie voor televisieuitvoer beschikken.

Dit product bevat technologie voor de bescherming van copyright en wordt beschermd door methodeclaims van bepaalde Amerikaanse octrooien en andere intellectuele-eigendomsrechten die eigendom zijn van Macrovision Corporation en andere rechthebbenden. Het gebruik van deze technologie voor de bescherming van copyright moet worden geautoriseerd door Macrovision Corporation, en is alleen bedoeld voor thuisgebruik en ander gebruik in beperkte kring, tenzij het gebruik op andere wijze door Macrovision Corporation is geautoriseerd. Reverse engineering en disassembly zijn verboden.

---

## Handelsmerken

De volgende termen zijn handelsmerken van Lenovo in de Verenigde Staten en/of andere landen:

Lenovo  
ThinkCentre

IBM is een handelsmerk van International Business Machines Corporation in de Verenigde Staten en/of andere landen.

Andere namen van ondernemingen, producten en diensten kunnen handelsmerken zijn van derden.





**lenovo**

Onderdeelnummer: 43C4811

Gedrukt in Nederland

(1P) P/N: 43C4811

