



Naslaggids voor de hardware

HP ProDesk 400 G1 Small Form Factor

© Copyright 2013 Hewlett-Packard Development Company, L.P. De bijgevoegde informatie kan zonder aankondiging worden veranderd.

Microsoft® en Windows® zijn in de V.S. gedeponeerde handelsmerken van Microsoft Corporation.

De enige garanties die gelden voor HP producten en diensten zijn de garanties die worden beschreven in de garantievoorwaarden behorende bij deze producten en diensten. Geen enkel onderdeel van dit document mag als extra garantie worden opgevat. HP aanvaardt geen aansprakelijkheid voor technische fouten of redactionele fouten, drukfouten of weglatingen in deze publicatie.

De informatie in dit document valt onder het auteursrecht. Geen enkel deel van dit document mag worden gekopieerd, vermenigvuldigd of vertaald in een andere taal, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Hewlett-Packard Company.

Naslaggids voor de hardware

HP ProDesk 400 G1 Small Form Factor

Eerste editie: september 2013

Artikelnummer van document: 742424-331

Kennisgeving van product


In deze handleiding worden de voorzieningen beschreven die op de meeste modellen beschikbaar zijn. Sommige functies zijn mogelijk niet beschikbaar op uw computer.


Niet alle functies zijn beschikbaar in alle edities van Windows 8. Het kan zijn dat deze computer een hardware-upgrade en/of apart aangeschafte hardware, stuurprogramma's en/of software nodig heeft om volledig te profiteren van Windows 8-functionaliteit. Zie <http://www.microsoft.com> voor meer informatie.


Het kan zijn dat deze computer een hardware-upgrade, apart aangeschafte hardware en/of een dvd-station nodig heeft om de Windows 7-software te installeren en de functionaliteit van Windows 7 volledig te benutten. Zie <http://windows.microsoft.com/en-us/windows7/get-know-windows-7> voor meer informatie.

Over deze handleiding

Deze handleiding bevat algemene informatie voor het upgraden van de HP ProDesk Business-pc.

 **WAARSCHUWING!** Als u de aanwijzingen na dit kopje niet opvolgt, kan dit leiden tot persoonlijk letsel of levensgevaar.

 **VOORZICHTIG:** Als u de aanwijzingen na dit kopje niet opvolgt, kan dit leiden tot beschadiging van de apparatuur of verlies van gegevens.

 **OPMERKING:** De tekst na dit kopje biedt belangrijke aanvullende informatie.

Inhoudsopgave

1 Voorzieningen van het product	1
Voorzieningen van de standaardconfiguratie	1
Onderdelen aan de voorkant	2
Onderdelen op het achterpaneel	3
Onderdelen van de mediakaartlezer	3
Plaats van het serienummer	4
 2 Hardware-upgrades	 5
Voorzieningen voor onderhoud	5
Waarschuwingen	5
Het toegangspaneel van de computer verwijderen	6
Het toegangspaneel van de computer terugplaatsen	7
Het voorpaneel verwijderen	8
Afdekplaatjes verwijderen	8
Het voorpaneel opnieuw bevestigen	10
Van bureau- naar tower-configuratie overgaan	10
Systeemkaart, aansluitingen	11
Extra geheugen installeren	13
DIMM's	13
DDR3-SDRAM DIMMs	13
DIMM-voetjes vullen	14
DIMM's installeren	14
Een uitbreidingskaart installeren of verwijderen	16
Schijfposities	20
Schijfeenheden installeren en verwijderen	21
3,5-inch apparaat verwijderen	23
3,5-inch apparaat installeren	25
Ga als volgt te werk om een slanke optischeschijfeenheid te verwijderen:	29
Een slanke optischeschijfeenheid installeren	30
Interne vaste schijf van 3,5 inch verwijderen en vervangen	32
Interne vaste schijf van 2,5 inch verwijderen	35
Interne vaste schijf van 2,5 inch installeren	37
Een veiligheidsslot installeren	40
Kabelslot	40
Hangslot	41
Beveiligingsslot voor HP zakelijke personal computers	41

Beveiliging van voorpaneel	45
Bijlage A Batterij vervangen	48
Bijlage B Elektrostatische ontlading	51
Schade door elektrostatische ontlading voorkomen	51
Aardingsmethoden	51
Bijlage C Richtlijnen voor gebruik, regelmatig onderhoud en voorbereiding voor transport	52
Richtlijnen voor gebruik en regelmatig onderhoud	52
Vorbereidingen voor optischeschijfleenheid	53
Gebruik	53
Schoonhouden	53
Veiligheid	53
Transport voorbereiden	53
Index	54

1 Voorzieningen van het product

Voorzieningen van de standaardconfiguratie

De voorzieningen kunnen per model verschillen. Voer het diagnostische hulpprogramma (alleen meegeleverd bij bepaalde computermodellen) uit voor een compleet overzicht van de hardware en software die op de computer is geïnstalleerd.

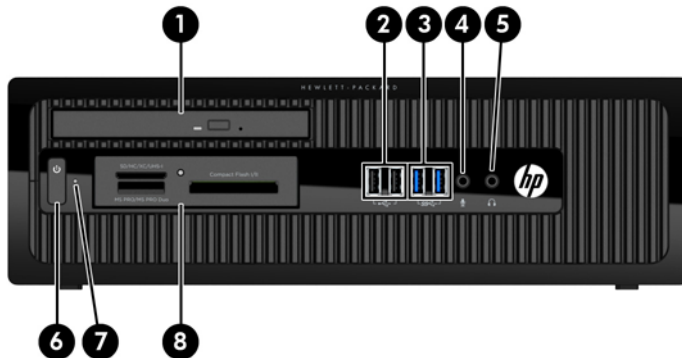


OPMERKING: Dit model computer kan rechtopstaand en liggend worden gebruikt.



Onderdelen aan de voorkant

De configuratie van de schijfeenheden kan per model verschillen. Op sommige modellen worden een of meer schijfposities afgedekt door een afdekplaatje.



1 Slank optisch station (optioneel)

5 Hoofdtelefoonconnector

2 USB 2.0-poorten (zwart)

6 Aan/uit-knop met twee standen

3 USB 3.0-poorten (blauw)

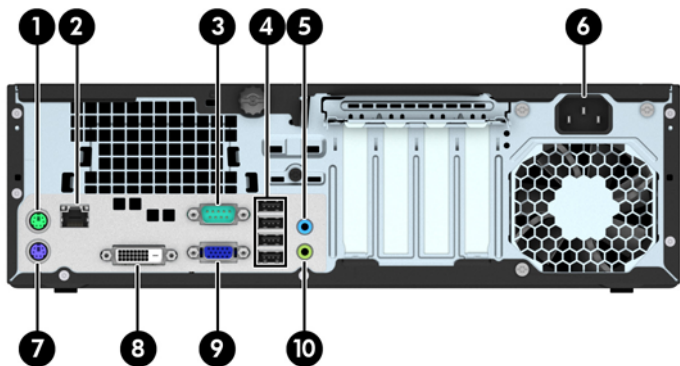
7 Lampje van de vaste schijf











4 Microfoonconnector

8 3,5-inch mediakaartlezer (optioneel)

OPMERKING: Als de stroom is ingeschakeld, brandt het aan/uit-lampje normaal gesproken wit. Als het rood knippert, is er een probleem met de computer en geeft het lampje een diagnostische code weer. Raadpleeg de *onderhoudshandleiding* voor uitleg over de codes.

Onderdelen op het achterpaneel



1		PS/2-muisconnector (groen)	6		Netsnoerconnector
2		RJ-45-netwerkconnector	7		PS/2-toetsenbordconnector (paars)
3		Seriële poort	8		Connectoren voor DVI-D Monitor
4		USB 2.0-poorten (zwart)	9		Monitorconnector VGA
5		Audio-ingang (blauw)	10		Uitgang voor audioapparaten met netvoeding (groen)

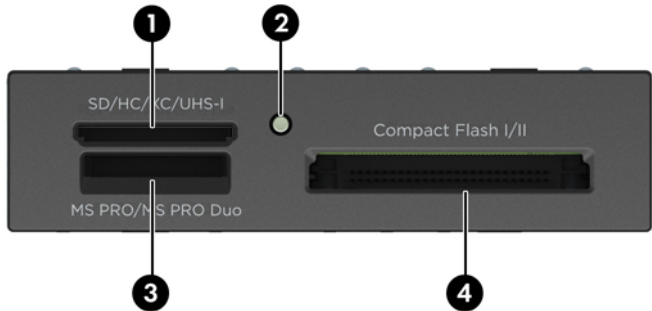
OPMERKING: Een optionele tweede seriële poort en een optionele parallelle poort zijn verkrijgbaar bij HP.

Als een videokaart is geïnstalleerd in een van de sleuven op de systeemkaart, kunnen de videoconnectoren op de videokaart en de geïntegreerde videokaarten op de systeemkaart tegelijkertijd worden gebruikt. Bij een dergelijke configuratie geeft alleen het scherm dat is verbonden met de aparte grafische kaart POST-berichten weer.

U kunt de grafische kaart op de systeemkaart uitschakelen door instellingen in Computer Setup te veranderen.

Onderdelen van de mediakaartlezer

De mediakaartlezer is een optioneel apparaat dat alleen beschikbaar is bij bepaalde modellen. In de volgende illustratie en tabel wordt een overzicht gegeven van de onderdelen van de mediakaartlezer.



Nr.	Slot	Media
1	SD/HC/XC/UHS-1	<ul style="list-style-type: none">Secure Digital (SD)Secure Digital High Capacity (SDHC)Secure Digital Extended Capacity-geheugenkaart (SDXC)

Nr.	Slot	Media
2	Lampje van de mediakaartlezer	
3	MS PRO/MS PRO Duo	<ul style="list-style-type: none"> • Memory Stick (MS) • Memory Stick Select • Memory Stick PRO (MS PRO) • Memory Stick MagicGate • Memory Stick Duo (MS Duo) • Memory Stick PRO Duo (MS PRO Duo) • Memory Stick MagicGate Duo • Memory Stick PRO-HG Duo
4	CompactFlash I/II	<ul style="list-style-type: none"> • CompactFlash-kaart type 1 • CompactFlash-kaart type 2 • MicroDrive

Plaats van het serienummer

Elke computer heeft een uniek serienummer en een productidentificatienummer. Deze nummers vindt u op de buitenkant van de computer. Houd deze nummers bij de hand wanneer u contact opneemt met de klantenondersteuning.




2 Hardware-upgrades

Voorzieningen voor onderhoud

De computer beschikt over speciale voorzieningen die het uitvoeren van upgrades en onderhoud aan de computer vergemakkelijken. Voor de meeste installatieprocedures die in dit hoofdstuk worden beschreven, heeft u geen gereedschap nodig.

Waarschuwingen

Lees zorgvuldig alle instructies en waarschuwingen in deze handleiding voordat u een upgrade uitvoert.

 **WAARSCHUWING!** U beperkt als volgt het risico van persoonlijk letsel door elektrische schokken, warme oppervlakken of brand:

Haal de stekker van het netsnoer uit het stopcontact en laat de interne systeemonderdelen afkoelen voordat u ze aanraakt.

Sluit geen telecommunicatie- of telefoonconnectoren aan op de aansluitpunten van de netwerkadapter (NIC).

Schakel de geaarde stekker van het netsnoer niet uit. De geaarde stekker is een belangrijke veiligheidsvoorziening.


Sluit het netsnoer aan op een geaard stopcontact dat altijd goed bereikbaar is.

Lees de *Handleiding voor veiligheid & comfort* om het risico van ernstig letsel te verminderen. In de handleiding vindt u een beschrijving van de juiste instelling van het werkstation, de correcte houding en goede en gezonde gewoonten bij het werken met de computer. Ook bevat de handleiding belangrijke informatie over het veilig werken met elektrische en mechanische onderdelen. U vindt deze handleiding op het web op <http://www.hp.com/ergo>.

 **WAARSCHUWING!** Bevat elektrische en bewegende onderdelen.

Schakel de stroomtoevoer tot het apparaat uit voordat u de behuizing verwijdt.

Plaats de behuizing terug voordat u de stroomtoevoer weer aansluit.

 **VOORZICHTIG:** Een ontlading van statische elektriciteit kan elektrische onderdelen of uitbreidingskaarten in de computer beschadigen. Zorg ervoor dat u niet statisch geladen bent. Raak een geaard metaal voorwerp aan voordat u deze handelingen uitvoert. Zie [Elektrostatische ontlading op pagina 51](#) voor meer informatie.

Wanneer de computer is aangesloten op een stopcontact, wordt de systeemkaart altijd van stroom voorzien. Haal de stekker uit het stopcontact voordat u de computer opent om schade aan interne onderdelen te voorkomen.

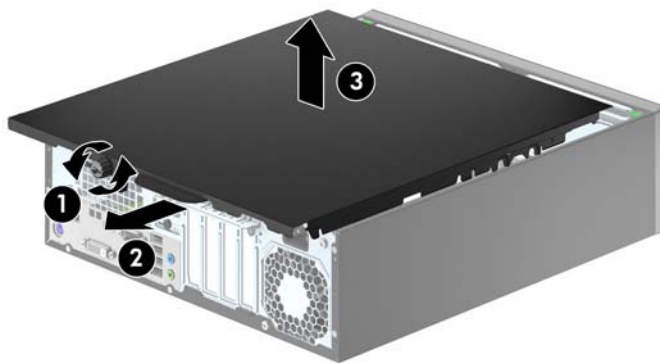
Het toegangspaneel van de computer verwijderen

Als u toegang wilt krijgen tot de interne onderdelen, verwijdt u het toegangspaneel:

1. Zorg dat alle beveiligingsapparaten die het openen van de computer verhinderen, zijn verwijderd of ontkoppeld.
2. Verwijder alle verwisselbare media, zoals een cd of USB-flashdrive, uit de computer.
3. Sluit de computer via het besturingssysteem af en zet vervolgens alle externe apparatuur uit.
4. Neem de stekker uit het stopcontact en ontkoppel eventuele externe apparaten.

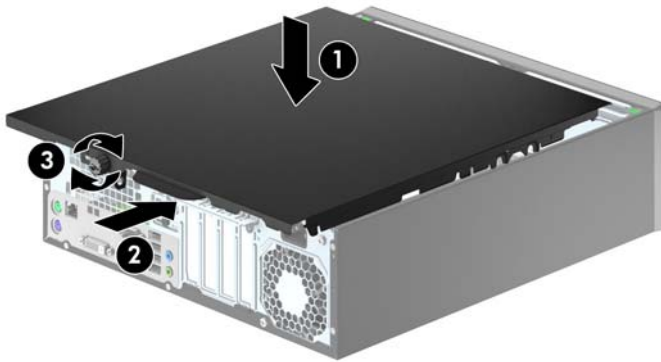
⚠ VOORZICHTIG: Er staat altijd spanning op de systeemkaart wanneer het systeem is aangesloten op een actief stopcontact, ongeacht of het systeem is in- of uitgeschakeld. Haal de stekker van het netsnoer uit het stopcontact om schade aan de interne onderdelen van de computer te voorkomen.

5. Als de computer op een standaard is geplaatst, verwijdt u de computer van deze standaard en legt u de computer neer.
6. Draai de duimschroef aan de achterkant van de computer los (1), schuif het paneel naar de achterkant en til het uit de computer (3).



Het toegangspaneel van de computer terugplaatsen

Plaats het paneel op de computer (1) schuif het naar de voorkant (2) en draai de duimschroef (3) vast om het paneel op zijn plek vast te maken.

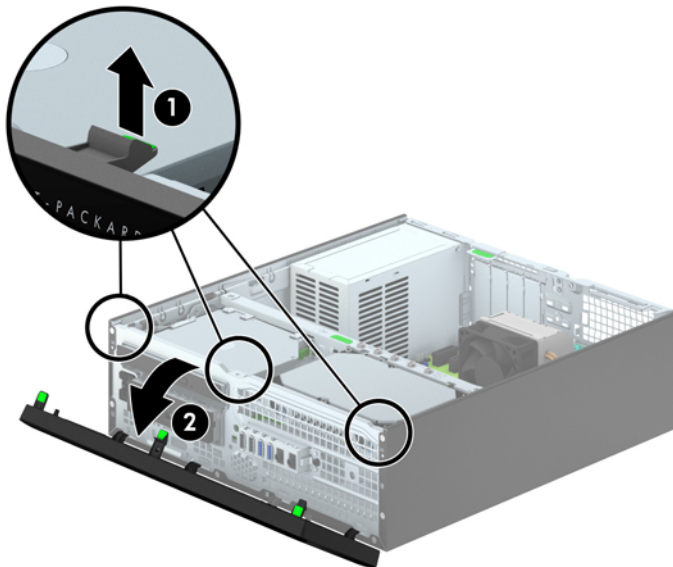


Het voorpaneel verwijderen

1. Zorg dat alle beveiligingsapparaten die het openen van de computer verhinderen, zijn verwijderd of ontkoppeld.
2. Verwijder alle verwisselbare media, zoals een cd of USB-flashdrive, uit de computer.
3. Sluit de computer via het besturingssysteem af en zet vervolgens alle externe apparatuur uit.
4. Neem de stekker uit het stopcontact en ontkoppel eventuele externe apparaten.

⚠ VOORZICHTIG: Er staat altijd spanning op de systeemkaart wanneer het systeem is aangesloten op een actief stopcontact, ongeacht of het systeem is in- of uitgeschakeld. Haal de stekker van het netsnoer uit het stopcontact om schade aan de interne onderdelen van de computer te voorkomen.

5. Als de computer op een standaard is geplaatst, verwijdert u de computer van deze standaard en legt u de computer neer.
6. Verwijder het toegangspaneel van de computer.
7. Til de drie lipjes aan de zijkant van het paneel op (1) en draai het paneel vervolgens weg van de behuizing (2).



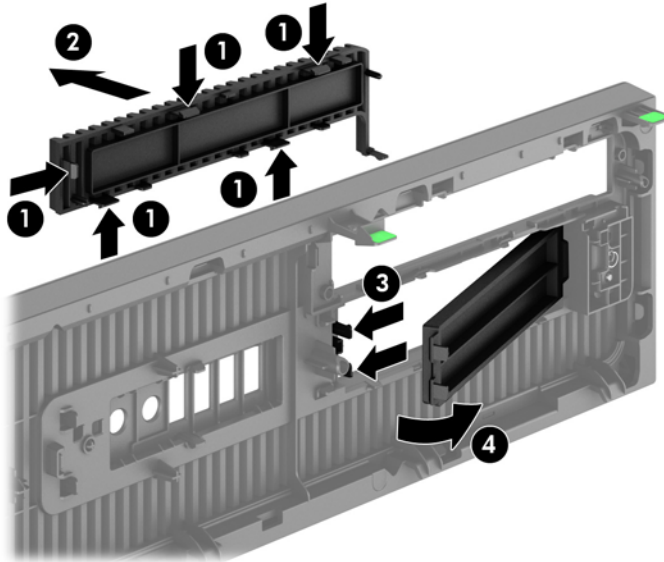
Afdekplaatjes verwijderen


Bij sommige modellen worden de 3.5-inch en slanke optischeschijf-eenheid-schijfposities bedekt door afdekplaatjes. Verwijder deze afdekplaatjes voordat u een schijf installeert. Ga als volgt te werk om een afdekplaatje te verwijderen:

1. Verwijder het toegangspaneel en het voorpaneel.

2. Om een slanke optischeschijfeenheid afdekplaatje te verwijderen, drukt u de vijf lipjes naar binnen (1) en trekt u het plaatje van het voorpaneel (2).

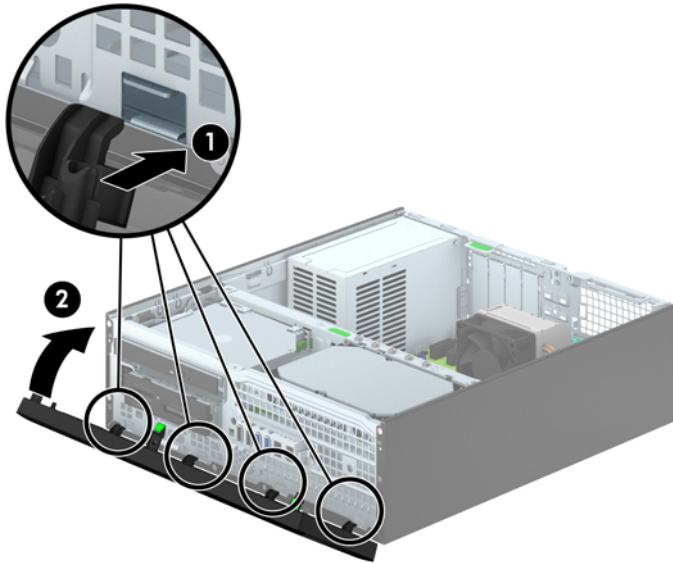
Als u een 3,5-inch afdekplaatje wilt verwijderen, drukt u de twee lipjes die het afdekplaatje op zijn plek houden naar de rechterbuitenkant van het paneel (3) en schuift u het afdekplaatje naar achteren en naar rechts om het te verwijderen (4).



 **OPMERKING:** Nadat het voorpaneel van de optischeschijfeenheid verwijderd is en een slanke optische schijfeenheid is geplaatst, kunt u een optionele paneelrand plaatsen (beschikbaar bij HP) die de voorrand van de slanke optische schijfeenheid afsluit.

Het voorpaneel opnieuw bevestigen

Steek de vier haken aan de onderkant van het paneel in de rechthoekige gaten op de behuizing (1) en draai de bovenkant van het paneel op de behuizing (2) totdat het vastklikt.



Van bureau- naar tower-configuratie overgaan

De Small Form Factor computer kan worden gebruikt in staande positie met een optionele torenstandaard die kan worden aangeschaft bij HP.

1. Zorg dat alle beveiligingsapparaten die het openen van de computer verhinderen, zijn verwijderd of ontkoppeld.
2. Verwijder alle verwisselbare media, zoals cd's of USB-flashdrives, uit de computer.
3. Sluit de computer via het besturingssysteem af en zet vervolgens alle externe apparatuur uit.
4. Neem de stekker uit het stopcontact en ontkoppel eventuele externe apparaten.

⚠ VOORZICHTIG: Er staat altijd spanning op de systeemkaart wanneer het systeem is aangesloten op een actief stopcontact, ongeacht of het systeem is in- of uitgeschakeld. Haal de stekker van het netsnoer uit het stopcontact om schade aan de interne onderdelen van de computer te voorkomen.

5. Leg de computer met de rechterkant omlaag en plaats de computer in de optionele standaard.



OPMERKING: HP beveelt het gebruik van een torenstandaard aan om de computer te stabiliseren wanneer deze in een torenconfiguratie wordt gebruikt.

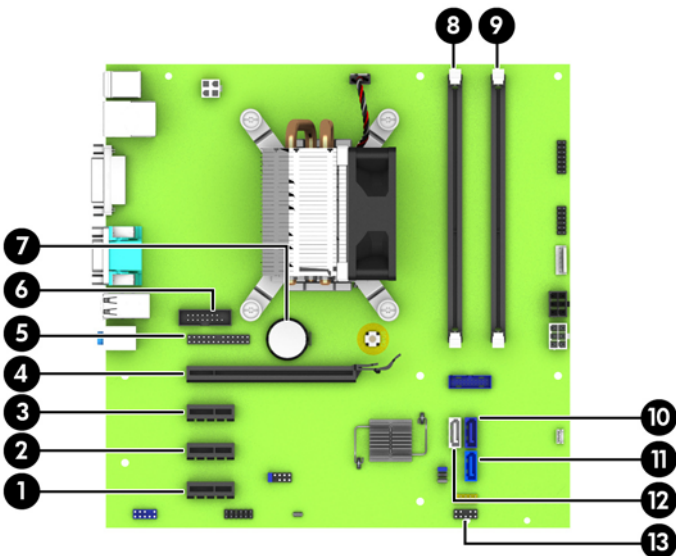
6. Sluit het netsnoer en eventuele externe apparatuur opnieuw aan en zet vervolgens de computer aan.

OPMERKING: Zorg dat aan alle zijden van de computer een ruimte van ten minste 10,2 cm vrij blijft.

7. Vergrendel eventuele beveiligingsapparaten die u heeft ontgrendeld bij het verwijderen van het toegangspaneel.

Systeemkaart, aansluitingen

In de volgende illustratie en tabel wordt een overzicht gegeven van de schijfseenheidconnectoren van de systeemkaart.



Nr.	Connector voor systeemkaart	Label op systeemkaart	Kleur	Onderdeel
1	PCI Express x1	X1PCIEXP3	zwart	Uitbreidingskaart

Nr.	Connector voor systeemkaart	Label op systeemkaart	Kleur	Onderdeel
2	PCI Express x1	X1PCIEXP2	zwart	Uitbreidingskaart
3	PCI Express x1	X1PCIEXP1	zwart	Uitbreidingskaart
4	PCI Express x16	X16PCIEXP	zwart	Uitbreidingskaart
5	Parallele poort	PAR	zwart	Optionele parallelle poort
6	Seriële poort	COMB	zwart	Optionele tweede seriële poort
7	Batterij	BAT	zwart	Geheugenmodule
8	DIMM3 (kanaal A)	DIMM3	zwart	Geheugenmodule
9	DIMM1 (kanaal B)	DIMM1	zwart	Geheugenmodule
10	SATA 3.0	SATA0	Donkerblauw	Primaire vaste schijf
11	SATA 3.0	SATA1	Lichtblauw	Secundaire vaste schijf
12	SATA 2.0	SATA5	wit	Optische schijfeenheid
13	USB 2,0	MEDIA	zwart	USB 2.0-apparaat, zoals een mediakaartlezer

Extra geheugen installeren

De computer wordt geleverd met DDR3-SDRAM (Double Data Rate 3 Synchronous Dynamic Random Access Memory) DIMM's (Dual Inline Memory Modules).

DIMM's

De systeemkaart bevat geheugenmodulevoetjes voor maximaal twee DIMM's die voldoen aan de industrienormen. In deze voetjes bevindt zich ten minste één vooraf geïnstalleerde DIMM. Voor een optimale geheugencapaciteit kunt u maximaal 16 GB geheugen op de systeemkaart installeren en configureren voor de snelle tweekanaalmodus.

DDR3-SDRAM DIMMs

Voor een juiste werking van het systeem zijn de DDR3-SDRAM DIMM's:

- 240-pins modules die voldoen aan industrienormen;
- voldoet aan niet-gebufferde non-ECC PC3-12800 DDR3-1600 MHz
- 1,35 volt of 1,5 volt DDR3/DDR3L-SDRAM DIMMs

De DDR3-SDRAM DIMM's moeten tevens:

- ondersteunt CAS latentie 11 DDR3 1600 MHz (11-11-11 timing)
- zijn voorzien van de voorgeschreven JEDEC SPD-informatie.

Daarnaast ondersteunt de computer:

- 512-Mbit, 1-Gbit en 2-Gbit niet-ECC-geheugentechnologieën;
- enkelzijdige en dubbelzijdige DIMM's;
- DIMM's samengesteld met x8 en x16 DDR-apparaten; DIMM's samengesteld met x4 SDRAM worden niet ondersteund.



OPMERKING: Het systeem functioneert niet goed wanneer er niet-ondersteunde DIMM's zijn geïnstalleerd.

DIMM-voetjes vullen

De systeemkaart bevat twee DIMM-voetjes: een voetje per kanaal. De voetjes worden aangeduid met DIMM1 en DIMM3. Het DIMM1-voetje werkt in geheugenkanaal B. Het DIMM3-voetje werkt in geheugenkanaal A.

Het systeem selecteert automatisch de enkelkanaalmodus, de tweekanaalmodus of de flexmodus, afhankelijk van de manier waarop de DIMM's zijn geplaatst.



OPMERKING: Geheugenconfiguraties met een enkel kanaal en ongebalanceerde dubbele kanalen leiden tot slechtere videoprestaties.

- Het systeem werkt in de enkelkanaalmodus wanneer alleen in de DIMM-voetjes van één kanaal DIMM's zijn geïnstalleerd.
- Het systeem werkt in de asymmetrische tweekanaalmodus als de geheugencapaciteit van de DIMM's in kanaal A niet gelijk is aan de geheugencapaciteit van de DIMM's in kanaal B.
- Het systeem werkt in flexmodus als de totale geheugencapaciteit van de DIMM's in kanaal A niet gelijk is aan de totale geheugencapaciteit van de DIMM's in kanaal B. In de flexmodus bepaalt het kanaal met de kleinste hoeveelheid geheugen hoeveel geheugen wordt toegewezen aan de tweekanaalmodus. De rest wordt toegewezen aan de enkelkanaalmodus. Als één kanaal meer geheugen bevat dan het andere kanaal, moet de grootste hoeveelheid worden toegewezen aan kanaal A.
- In elke modus wordt de maximale snelheid bepaald door de traagste DIMM in het systeem.

DIMM's installeren



VOORZICHTIG: Koppel het netsnoer los en wacht ongeveer 30 seconden om de spanning uit het systeem te laten wegvloeien, voordat u geheugenmodules toevoegt of verwijderd. Er staat altijd spanning op de geheugenmodules zolang de computer is aangesloten op een actief stopcontact, ongeacht of het systeem is in- of uitgeschakeld. Het toevoegen of verwijderen van geheugenmodules terwijl er spanning op het systeem staat, kan leiden tot onherstelbare beschadiging van de geheugenmodules of de systeemkaart.

De voetjes voor geheugenmodules hebben vergulde contactpunten. Als u het geheugen uitbreidt, is het belangrijk dat u geheugenmodules met vergulde contactpunten gebruikt om corrosie en/of oxidatie ten gevolge van contact tussen onverenigbare metalen te voorkomen.

Een ontlading van statische elektriciteit kan elektronische onderdelen of uitbreidingskaarten in de computer beschadigen. Zorg ervoor dat u niet statisch geladen bent. Raak een geaard metaal voorwerp aan voordat u deze handelingen uitvoert. Raadpleeg [Elektrostatische ontlading op pagina 51](#) voor meer informatie.

Voorkom dat u contactpunten aanraakt als u een geheugenmodule beet pakt. Door de contactpunten aan te raken kunt u de module beschadigen.

1. Zorg dat alle beveiligingsapparaten die het openen van de computer verhinderen, zijn verwijderd of ontkoppeld.
2. Verwijder alle verwisselbare media, zoals een cd of USB-flashdrive, uit de computer.
3. Sluit de computer via het besturingssysteem af en zet vervolgens alle externe apparatuur uit.

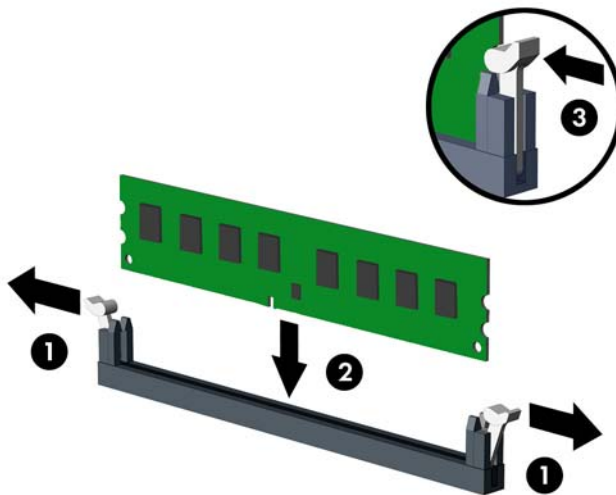
4. Neem de stekker uit het stopcontact en ontkoppel eventuele externe apparaten.

⚠ VOORZICHTIG: Koppel het netsnoer los en wacht ongeveer 30 seconden om de spanning uit het systeem te laten wegvloeien, voordat u geheugenmodules toevoegt of verwijdert. Er staat altijd spanning op de geheugenmodules zolang de computer is aangesloten op een actief stopcontact, ongeacht of het systeem is in- of uitgeschakeld. Het toevoegen of verwijderen van geheugenmodules terwijl er spanning op het systeem staat, kan leiden tot onherstelbare beschadiging van de geheugenmodules of de systeemkaart.

5. Als de computer op een standaard is geplaatst, verwijdert u de computer van deze standaard.
6. Verwijder het toegangspaneel van de computer.

⚠ WAARSCHUWING! Laat de interne systeemonderdelen afkoelen voordat u ze aanraakt, omdat u anders het risico van brandwonden loopt.

7. Open beide vergrendelingen van het geheugenvoetje (1) en plaats de geheugenmodule in het voetje (2).



📝 OPMERKING: een geheugenmodule kan slechts in één stand worden geïnstalleerd. Zorg dat de uitsparing op de module aansluit op het lipje van het geheugenvoetje.

Voorzie de voetjes op een dusdanige manier van geheugen dat de geheugencapaciteit zo evenredig mogelijk is verdeeld tussen kanaal A en kanaal B. Raadpleeg voor meer informatie [DIMM-voetjes vullen op pagina 14](#).

8. Duw de module in het voetje en zorg dat de module goed op zijn plaats zit. Zorg ervoor dat de vergrendelingen gesloten zijn (3).
9. Herhaal stappen 7 en 8 als u een aanvullende module wilt installeren.
10. Plaats het toegangspaneel terug.
11. Monteer de eventuele standaard.
12. Sluit het netsnoer weer aan en zet de computer aan.
13. Vergrendel eventuele beveiligingsapparaten die u heeft ontgrendeld bij het verwijderen van het toegangspaneel.

Normaal gesproken wordt het extra geheugen automatisch herkend wanneer u de computer weer aanzet.

Een uitbreidingskaart installeren of verwijderen

De computer heeft drie PCI Express x1-uitbreidingsslots en één PCI Express x16-uitbreidingsslot.



OPMERKING: De PCI Express-uitbreidingssleuven ondersteunen alleen uitbreidingskaarten met een laag profiel.

In het PCI Express x16-slot kunt u een PCI Express x1-, x4-, x8- of x16-uitbreidingskaart installeren.

Voor configuraties met twee grafische kaarten, moet de eerste (primaire) kaart worden geïnstalleerd in de PCI Express x16 sleuf.

Ga als volgt te werk om een uitbreidingskaart te verwijderen, vervangen of te plaatsen:

1. Zorg dat alle beveiligingsapparaten die het openen van de computer verhinderen, zijn verwijderd of ontkoppeld.
2. Verwijder alle verwisselbare media, zoals een cd of USB-flashdrive, uit de computer.
3. Sluit de computer via het besturingssysteem af en zet vervolgens alle externe apparatuur uit.
4. Neem de stekker uit het stopcontact en ontkoppel eventuele externe apparaten.




VOORZICHTIG: Er staat altijd spanning op de systeemkaart wanneer het systeem is aangesloten op een actief stopcontact, ongeacht of het systeem is in- of uitgeschakeld. Haal de stekker van het netsnoer uit het stopcontact om schade aan de interne onderdelen van de computer te voorkomen.

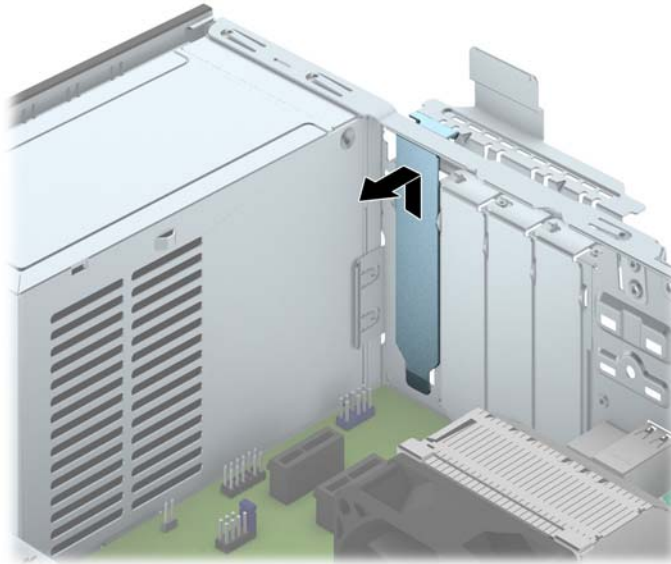
5. Als de computer op een standaard is geplaatst, verwijdert u de computer van deze standaard.
6. Verwijder het toegangspaneel van de computer.
7. Bepaal welk leeg uitbreidingsvoetje op de systeemkaart het voetje is dat u wilt gebruiken en welk uitbreidingsslot op de achterkant van het computerchassis hierbij hoort.
8. Ontgrendel de borgbeugel waarmee de afdekplaatjes van de PCI-slots zijn beveiligd door het groene lipje op de beugel op te tillen en de beugel open te draaien.



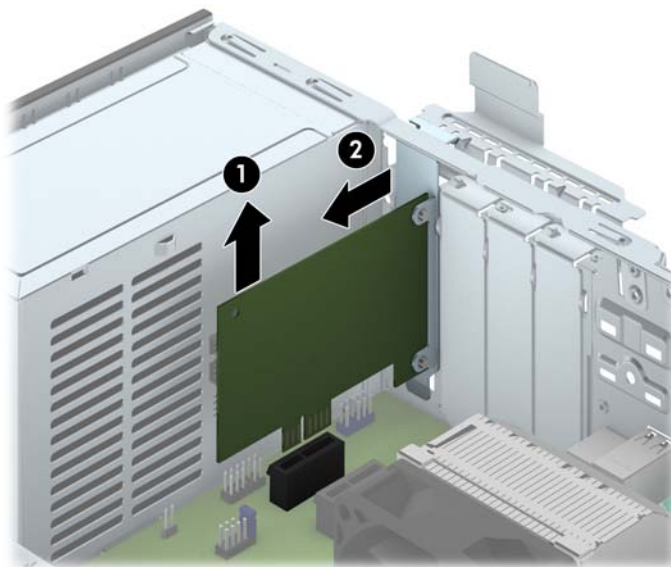
9. Voordat u een uitbreidingskaart installeert, verwijdt u het afdekplaatje van het uitbreidingsslot of de geïnstalleerde uitbreidingskaart.

 **OPMERKING:** Voordat u een geïnstalleerde uitbreidingskaart verwijdt, ontkoppelt u alle kabels van de kaart.

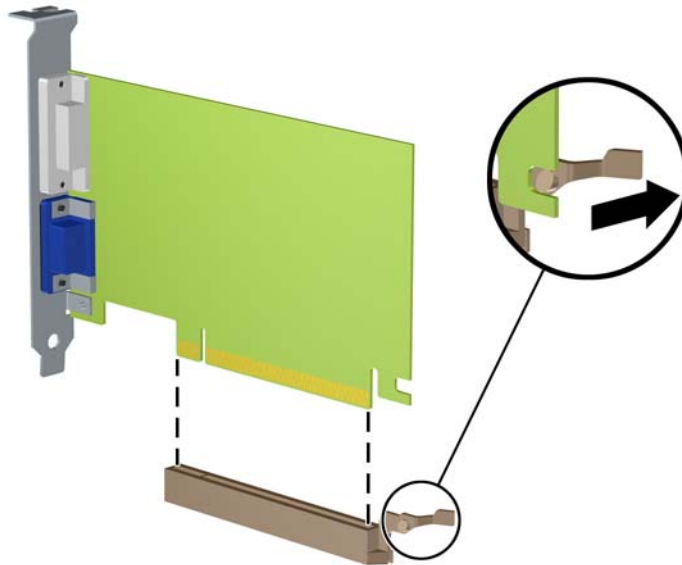
- a. Als u een uitbreidingskaart in een leeg slot plaatst, verwijdt u op de achterkant van het chassis het bijbehorende afdekplaatje van het uitbreidingsslot. Trek het afdekplaatje recht omhoog en vervolgens van de binnenkant van het chassis af.



- b. Als u een PCI Express x1-kaart verwijdt, houdt u de kaart aan beide uiteinden vast en beweegt u de kaart voorzichtig heen en weer tot deze loskomt uit het voetje. Trek de uitbreidingskaart recht omhoog uit het voetje (1) en beweeg de kaart vervolgens van de binnenkant van het chassis af om de kaart los te maken van het chassis (2). Zorg dat u met de kaart geen andere onderdelen beschadigt.

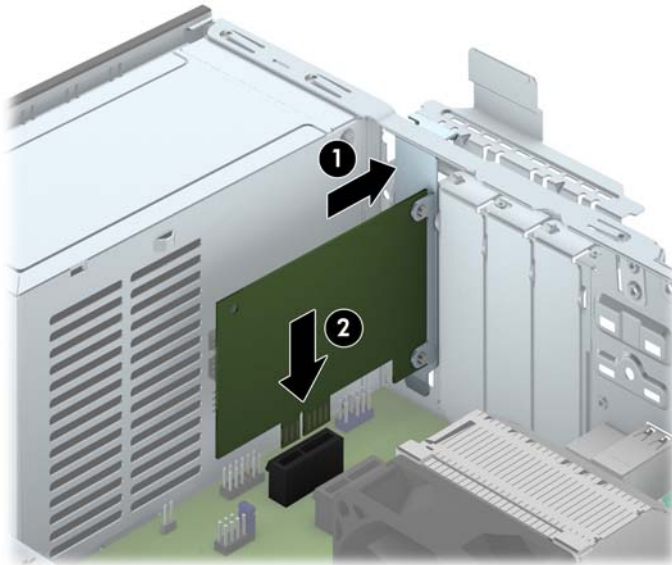



- c. Als u een PCI Express x16-kaart verwijderd, beweegt u de borgbeugel aan de achterkant van het uitbreidingsslot van de kaart af en beweegt u vervolgens de kaart voorzichtig heen en weer totdat de kaart loskomt uit het slot. Trek de uitbreidingskaart recht omhoog uit het voetje en beweeg de kaart vervolgens van de binnenkant van het chassis af om de kaart los te maken van het chassis. Zorg dat u met de kaart geen andere onderdelen beschadigt.



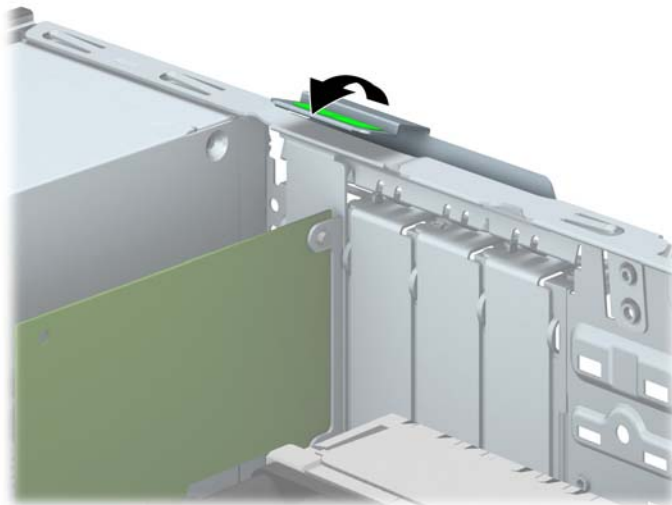
10. Berg de verwijderde kaart op in een antistatische verpakking.
11. Als u geen nieuwe uitbreidingskaart installeert, plaatst u het afdekplaatje om het open slot af te dekken.
-
- ⚠ VOORZICHTIG:** nadat u een uitbreidingskaart heeft verwijderd, moet deze worden vervangen door een nieuwe uitbreidingskaart of door een afdekplaatje, omdat anders de koeling van de interne onderdelen niet goed functioneert.
-

12. Als u een nieuwe uitbreidingskaart installeert, houdt u de kaart vlak boven het uitbreidingsvoetje op de systeemkaart. Vervolgens beweegt u de uitbreidingskaart in de richting van de achterkant van het chassis (1), zodat de onderkant van de uitbreidingskaart zich recht voor het open slot bevindt aan de achterkant van het chassis. Druk nu de uitbreidingskaart recht naar beneden in het voetje op de systeemkaart (2).



 **OPMERKING:** Druk de uitbreidingskaart stevig aan, zodat de connector over de gehele lengte goed in het uitbreidingsslot vastzit.

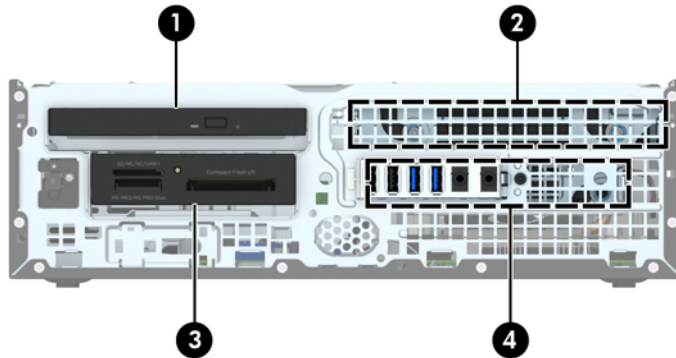
13. Draai de borgbeugel terug in de normale stand om de uitbreidingskaart vast te zetten.



14. Sluit indien nodig externe kabels aan op de geïnstalleerde kaart. Sluit interne kabels aan op de systeemkaart, indien van toepassing.
15. Plaats het toegangspaneel terug.
16. Monteer de eventuele standaard.
17. Sluit het netsnoer weer aan en zet de computer aan.

18. Vergrendel eventuele beveiligingsapparaten die u heeft ontgrendeld bij het verwijderen van het toegangspaneel.
19. Configureer de computer opnieuw als dat nodig is.

Schijfposities



- | | |
|---|--|
| 1 | Slank optische schijfcompartiment |
| 2 | 3,5-inch interne vasteschijfpositie |
| 3 | 3,5-inch schijfpositie voor optionele schijfeenheden (mediakaartlezer wordt weergegeven) |
| 4 | Interne 2,5-inch vasteschijfpositie |

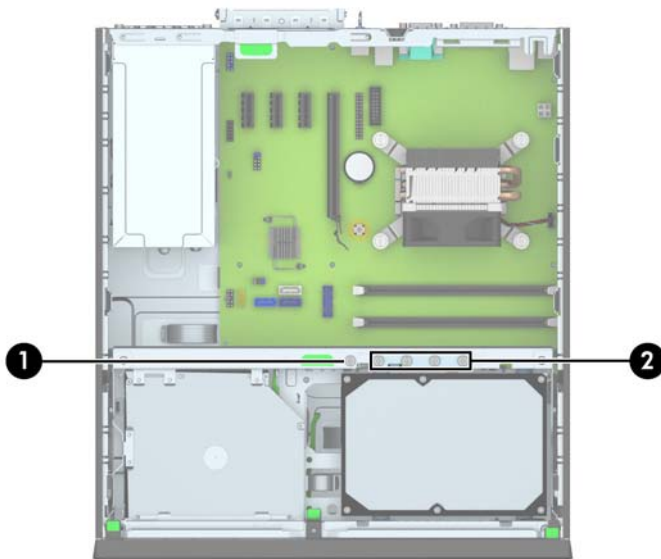
OPMERKING: De schijfeenheidconfiguratie van uw computer verschilt mogelijk van de weergegeven schijfeenheidconfiguratie.

Start Computer Setup (Computerinstellingen) om het type en de grootte van de geïnstalleerde schijfeenheden te controleren.


Schijfeenheden installeren en verwijderen

Houd rekening met de volgende richtlijnen als u schijfeenheden installeert:

- De primaire Seriële ATA (SATA) harde schijf moet worden aangesloten op de donkerblauwe primaire SATA-connector op het systeembord met de aanduiding SATA0.
- Sluit een tweede vaste schijf aan op de lichtblauwe SATA-connector met de aanduiding SATA1 op de systeemkaart.
- Sluit een optischeschijfeenheid aan op de witte SATA-connector op de systeemkaart met de aanduiding SATA5.
- Sluit de USB 3.0-kabel voor een mediakaartlezer aan met een USB 3.0 naar USB 2.0-adapter op de USB 2.0-connector op de systeemkaart aangeduid met MEDIA.
- De voedingskabel voor de schijfeenheden bevat twee aftakkingen afkomstig van de connector op de systeemkaart. De eerste aftakking is een tweekoppige kabel met de eerste connector (vier draden) naar de 3,5 inch optionele schijfruimte en de tweede connector (twee draden) naar de ruimte voor de slanke optischeschijfeenheid. De tweede aftakking is een tweekoppige kabel met de eerste connector naar de 3,5 inch vasteschijfruimte en de tweede connector naar 2,5 inch vasteschijfruimte.
- Gebruik geleideschroeven om ervoor te zorgen dat de schijfeenheid correct in de schijfhouder wordt geplaatst en vastklikt. HP levert vier extra 6-32 standaard geleideschroeven mee. Deze bevinden zich op de bovenkant van de schijfruimte. De 6-32 standaard geleideschroeven zijn nodig voor een mediakaartlezer of een secundaire vaste schijf gemonteerd in de 3,5-inch optionele vasteschijfpositie. M3 isolerende montagegeleideschroeven voor 2,5-inch vaste schijven zijn niet meegeleverd. Als u een oud vasteschijfstation door een nieuw vervangt, gebruik dan de geleideschroeven van het oude station om het nieuwe station vast te zetten.



Er zijn in totaal vijf extra zilverkleurige 6-32 standaardschroeven. Een wordt gebruikt voor de beveiliging van het paneel (1) (zie [Beveiliging van voorpaneel op pagina 45](#) voor meer informatie). De andere vier zijn nodig voor een mediakaartlezer of een secundaire vaste schijf gemonteerd in de 3,5-inch optionele vasteschijfpositie (2).

 **VOORZICHTIG:** Neem de volgende voorzorgsmaatregelen in acht om gegevensverlies en schade aan de computer of de schijf eenheid te voorkomen:

Wanneer u een schijf eenheid wilt plaatsen of verwijderen, sluit u het besturingssysteem op de juiste manier af, schakelt u de computer uit en haalt u de stekker van het netsnoer uit het stopcontact. Verwijder nooit een schijf eenheid terwijl de computer aan staat of de standbystand is geactiveerd.

Zorg ervoor dat u niet statisch bent geladen voordat u een schijf eenheid aanraakt. Raak de connector van de schijf eenheid niet aan. Raadpleeg [Elektrostatische ontlading op pagina 51](#) voor meer informatie over het voorkomen van schade als gevolg van elektrostatische ontlading.

Ga voorzichtig te werk als u een schijf eenheid hanteert; LAAT DEZE NIET VALLLEN.

Gebruik niet te veel kracht wanneer u een schijf eenheid plaatst.

Stel schijf eenheden niet bloot aan vloeistoffen, extreme temperaturen of magnetische velden van apparatuur zoals monitoren of luidsprekers.

Als u een schijf eenheid wilt verzenden, plaatst u deze in een stevige envelop met luchtkussentjes of een andere geschikte beschermende verpakking en voorziet u deze van het opschrift 'Voorzichtig: breekbaar'.

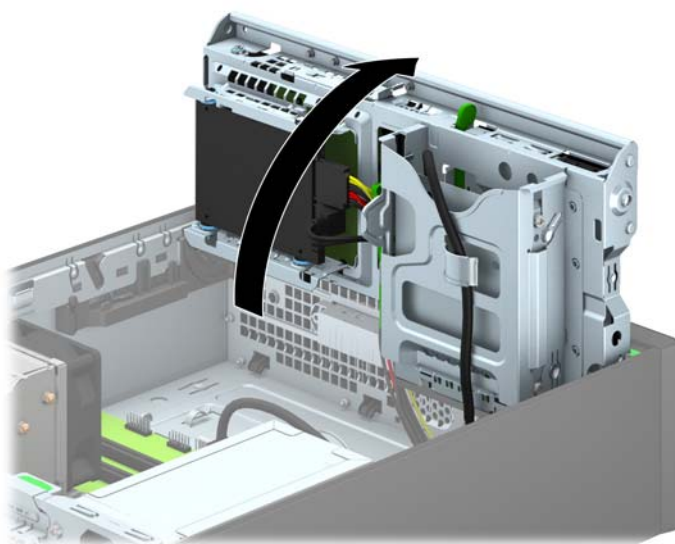
3,5-inch apparaat verwijderen

⚠ VOORZICHTIG: Haal alle verwisselbare opslagmedia uit een schijfeenheid voordat u deze uit de computer verwijderd.

1. Zorg dat alle beveiligingsapparaten die het openen van de computer verhinderen, zijn verwijderd of ontkoppeld.
2. Verwijder alle verwisselbare media, zoals een cd of USB-flashdrive, uit de computer.
3. Sluit de computer via het besturingssysteem af en zet vervolgens alle externe apparatuur uit.
4. Neem de stekker uit het stopcontact en ontkoppel eventuele externe apparaten.

⚠ VOORZICHTIG: Er staat altijd spanning op de systeemkaart wanneer het systeem is aangesloten op een actief stopcontact, ongeacht of het systeem is in- of uitgeschakeld. Haal de stekker van het netsnoer uit het stopcontact om schade aan de interne onderdelen van de computer te voorkomen.

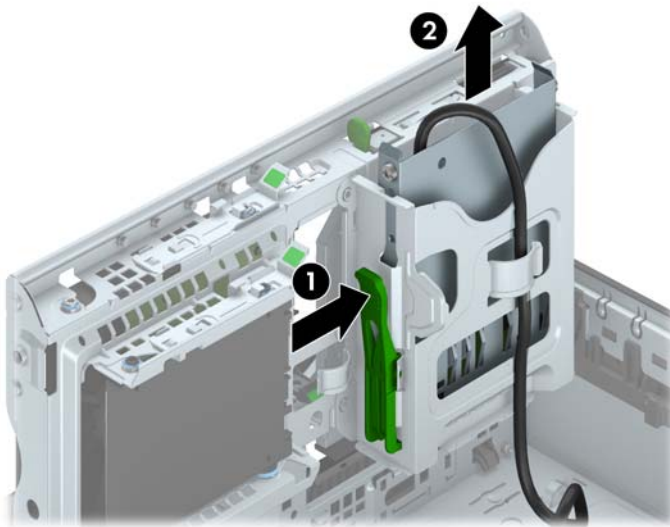
5. Als de computer op een standaard is geplaatst, verwijderd u de computer van deze standaard.
6. Verwijder het toegangspaneel en het voorpaneel.
7. Kantel de schijfhouder recht omhoog.



8. Ontkoppel de schijfeenheidkabels aan de achterkant van de schijfeenheid, of, als u een mediakaartlezer verwijdert, ontkoppel de USB-kabel van de systeemkaart zoals aangegeven in de volgende afbeeldingen.



9. Druk de ontgrendelhendel achterop het apparaat (1) naar binnen en schuif het apparaat naar buiten door de achterkant van de schijfruimte (2).



3,5-inch apparaat installeren

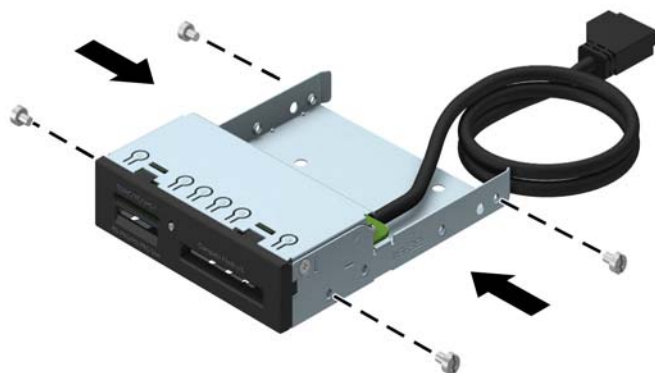
1. Zorg dat alle beveiligingsapparaten die het openen van de computer verhinderen, zijn verwijderd of ontkoppeld.
2. Verwijder alle verwisselbare media, zoals een cd of USB-flashdrive, uit de computer.
3. Sluit de computer via het besturingssysteem af en zet vervolgens alle externe apparatuur uit.
4. Haal de stekker uit het stopcontact en ontkoppel eventuele externe apparaten.

⚠ VOORZICHTIG: Er staat altijd spanning op de systeemkaart wanneer het systeem is aangesloten op een actief stopcontact, ongeacht of het systeem is in- of uitgeschakeld. Haal de stekker van het netsnoer uit het stopcontact om schade aan de interne onderdelen van de computer te voorkomen.

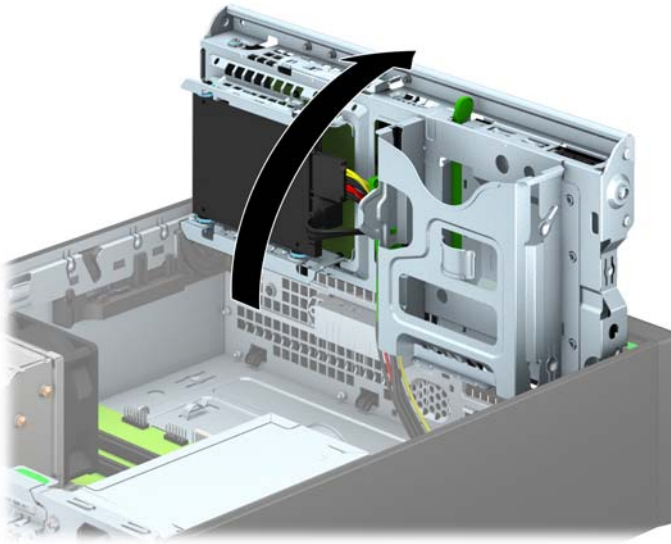
5. Als de computer op een standaard is geplaatst, verwijder u de computer van deze standaard.
6. Verwijder het toegangspaneel van de computer.
7. Verwijder het voorpaneel. Als u een apparaat installeert in een schijfpositie die wordt afgedekt door een afdekplaatje, verwijder u het afdekplaatje. Zie [Afdekplaatjes verwijderen op pagina 8](#) voor meer informatie.
8. Plaats 6-32 geleideschroeven in de schroefgaten aan weerskanten van het apparaat.

📝 OPMERKING: HP levert vier extra 6-32 geleideschroeven mee. Deze bevinden zich op de bovenkant van de schijfruimte. Raadpleeg [Schijfeenheden installeren en verwijderen op pagina 21](#) voor een afbeelding van de locaties van de extra geleideschroeven.

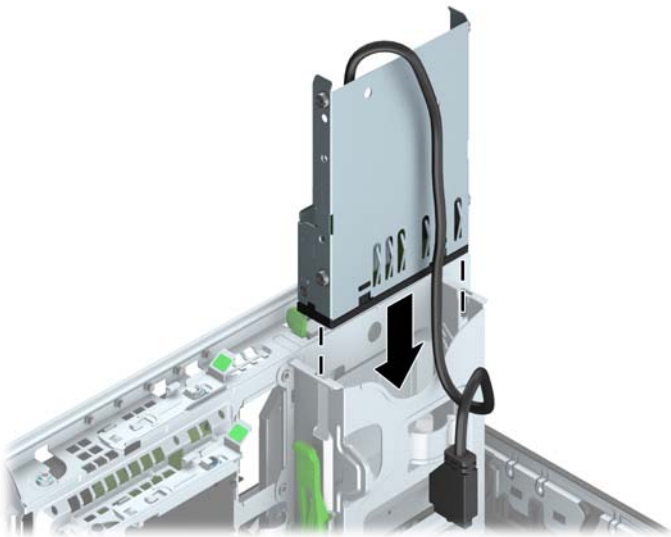
Als u een apparaat vervangt, verplaatst u de vier 6-32 geleideschroeven van het oude apparaat naar het nieuwe apparaat.



9. Kantel de schijfhouder recht omhoog.




10. Schuif het apparaat in de schijfruimte en lijn de geleideschroeven uit met de geleideslots, totdat het apparaat vastklikt.




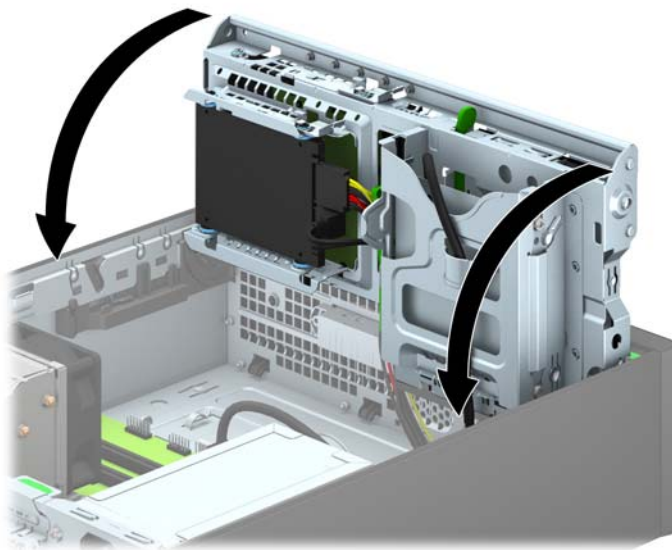
11. Als u een USB 3.0-mediakaartlezer installeert, moet u de USB 3.0 naar USB 2.0-adapter gebruiken en de adapterkabel van de mediakaartlezer aansluiten op de USB 2.0-connector op de systeemkaart met de aanduiding MEDIA.



 **OPMERKING:** Raadpleeg [Systeemkaart, aansluitingen op pagina 11](#) voor een illustratie van de schijfeenheidconnectoren van de systeemkaart.

12. Kantel de schijfhouder terug in de normale stand.

 **VOORZICHTIG:** Let erop dat er geen kabels of snoeren bekneld raken wanneer u de schijfhouder omlaag kantelt.



13. Plaats het voorpaneel terug.
14. Plaats het toegangspaneel van de computer terug.
15. Monteer de eventuele standaard.

16. Sluit het netsnoer en eventuele externe apparatuur opnieuw aan en zet vervolgens de computer aan.
17. Vergrendel eventuele beveiligingsapparaten die u heeft ontgrendeld bij het verwijderen van het toegangspaneel.

Ga als volgt te werk om een slanke optischeschijfeenheid te verwijderen:

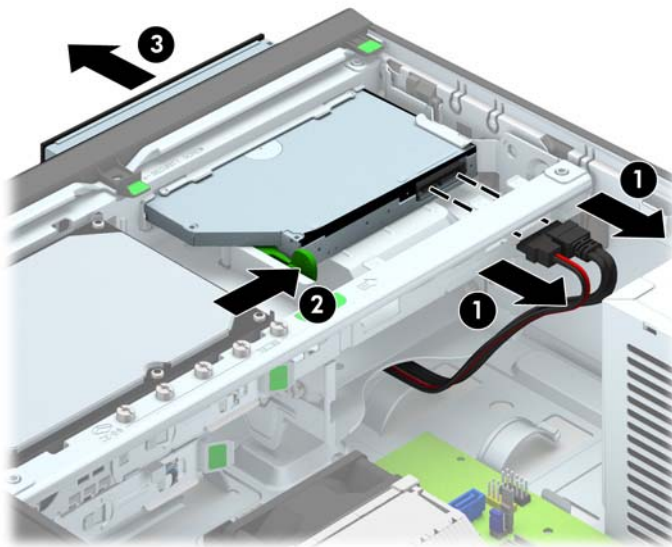
⚠ VOORZICHTIG: Haal alle verwisselbare opslagmedia uit een schijfeenheid voordat u deze uit de computer verwijderd.

1. Zorg dat alle beveiligingsapparaten die het openen van de computer verhinderen, zijn verwijderd of ontkoppeld.
2. Verwijder alle verwisselbare media, zoals een cd of USB-flashdrive, uit de computer.
3. Sluit de computer via het besturingssysteem af en zet vervolgens alle externe apparatuur uit.
4. Neem de stekker uit het stopcontact en ontkoppel eventuele externe apparaten.

⚠ VOORZICHTIG: Er staat altijd spanning op de systeemkaart wanneer het systeem is aangesloten op een actief stopcontact, ongeacht of het systeem is in- of uitgeschakeld. Haal de stekker van het netsnoer uit het stopcontact om schade aan de interne onderdelen van de computer te voorkomen.

5. Als de computer op een standaard is geplaatst, verwijderd u de computer van deze standaard.
6. Verwijder het toegangspaneel van de computer.
7. Maak de voedings-(1) en datakabels (1) op de achterkant van de optischeschijfeenheid los, druk de groene schijfvergrendelingsbeugel rechtsachter op de optischeschijfeenheid in de richting van het midden van de optischeschijfeenheid (2) en schuif de optischeschijfeenheid naar voren en door het voorpaneel van de schijfpositie naar buiten (3).

⚠ VOORZICHTIG: Trek bij het verwijderen van kabels aan het lipje of de connector en niet aan de kabel zelf, om te voorkomen dat u de kabel beschadigt.

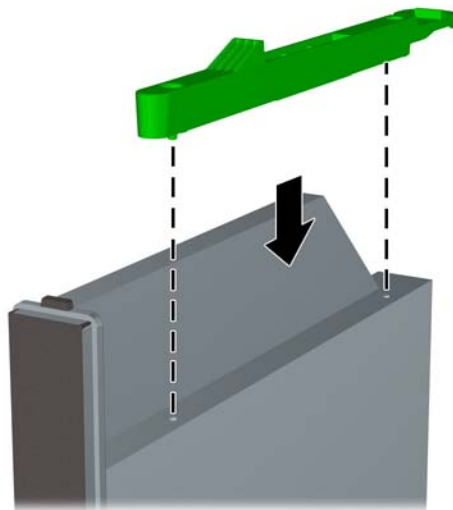


Een slanke optischeschijfleenheid installeren

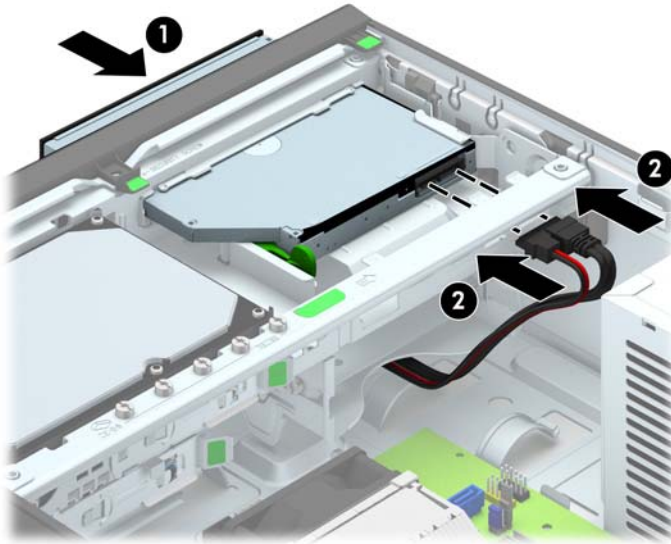
1. Zorg dat alle beveiligingsapparaten die het openen van de computer verhinderen, zijn verwijderd of ontkoppeld.
2. Verwijder alle verwisselbare media, zoals een cd of USB-flashdrive, uit de computer.
3. Sluit de computer via het besturingssysteem af en zet vervolgens alle externe apparatuur uit.
4. Haal de stekker uit het stopcontact en ontkoppel eventuele externe apparaten.

⚠ VOORZICHTIG: Er staat altijd spanning op de systeemkaart wanneer het systeem is aangesloten op een actief stopcontact, ongeacht of het systeem is in- of uitgeschakeld. Haal de stekker van het netsnoer uit het stopcontact om schade aan de interne onderdelen van de computer te voorkomen.


5. Als de computer op een standaard is geplaatst, verwijdert u de computer van deze standaard.
6. Verwijder het toegangspaneel van de computer.
7. Wanneer u een schijfleenheid installeert in een schijfpositie met een afdekplaatje, verwijdert u het voorpaneel en daarna het afdekplaatje. Zie [Afdekplaatjes verwijderen op pagina 8](#) voor meer informatie.
8. Voordat u de nieuwe optischeschijfleenheid kunt gebruiken, moet u de ontgrendeling bevestigen.
 - a. Verwijder het beschermfolie van de kleefzijde van de ontgrendeling.
 - b. Lijn de uitsparingen in de ontgrendeling uit met de pinnen aan de zijkant van de optischeschijfleenheid. Let daarbij goed op dat u de schijfleenheid niet aanraakt met de ontgrendeling. Controleer of de ontgrendeling in de juiste richting is geplaatst.
 - c. Plaats de pin aan de voorkant van de optischeschijfleenheid in de uitsparing aan het uiteinde van de ontgrendeling en druk deze stevig aan.
 - d. Plaats de tweede pin en druk de gehele ontgrendeling stevig aan tot deze stevig is bevestigd aan de optischeschijfleenheid.




9. Schuif de optischeschijf eenheid door het voorpaneel helemaal in de schijfpositie totdat de schijf eenheid vastklikt (1), en sluit vervolgens de voedings- en datakabels aan op de achterkant van de schijf eenheid (2).



10. Sluit het andere einde van de gegevenskabel aan op de witte SATA-connector met de aanduiding SATA5 op de systeemkaart.

 **OPMERKING:** Raadpleeg [Systeemkaart, aansluitingen op pagina 11](#) voor een illustratie van de schijf eenheidconnectoren van de systeemkaart.

11. Vervang het voorpaneel als dat verwijderd is.

 **OPMERKING:** Een optionele afwerkrand rond de voorkant van de optischeschijf eenheid is verkrijgbaar bij HP. Installeer de afwerkrand op het voorpaneel voordat u het voorpaneel installeert.

12. Plaats het toegangspaneel van de computer terug.
13. Monteer de eventuele standaard.
14. Sluit het netsnoer en eventuele externe apparatuur opnieuw aan en zet vervolgens de computer aan.
15. Vergrendel eventuele beveiligingsapparaten die u heeft ontgrendeld bij het verwijderen van het toegangspaneel.

Interne vaste schijf van 3,5 inch verwijderen en vervangen



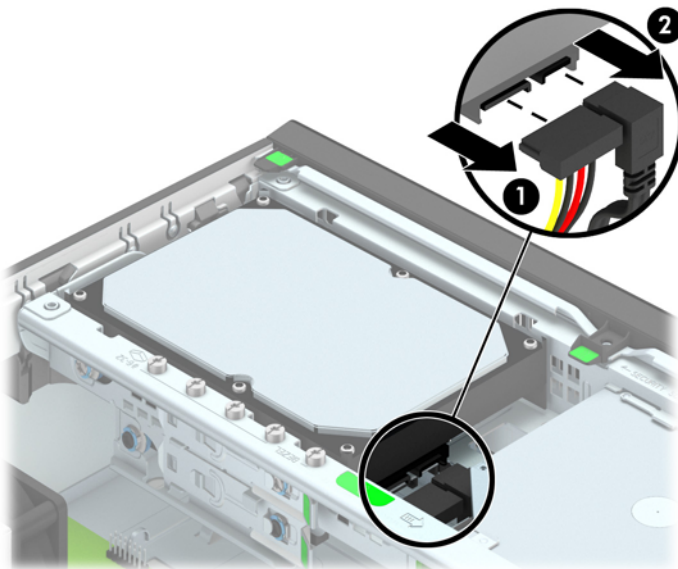
OPMERKING: Zorg ervoor dat u van tevoren een back-up maakt van de gegevens op de oude vaste schijf, zodat u deze gegevens later op de nieuwe vaste schijf kunt terugplaatsen.

1. Zorg dat alle beveiligingsapparaten die het openen van de computer verhinderen, zijn verwijderd of ontkoppeld.
2. Verwijder alle verwisselbare media, zoals een cd of USB-flashdrive, uit de computer.
3. Sluit de computer via het besturingssysteem af en zet vervolgens alle externe apparatuur uit.
4. Neem de stekker uit het stopcontact en ontkoppel eventuele externe apparaten.

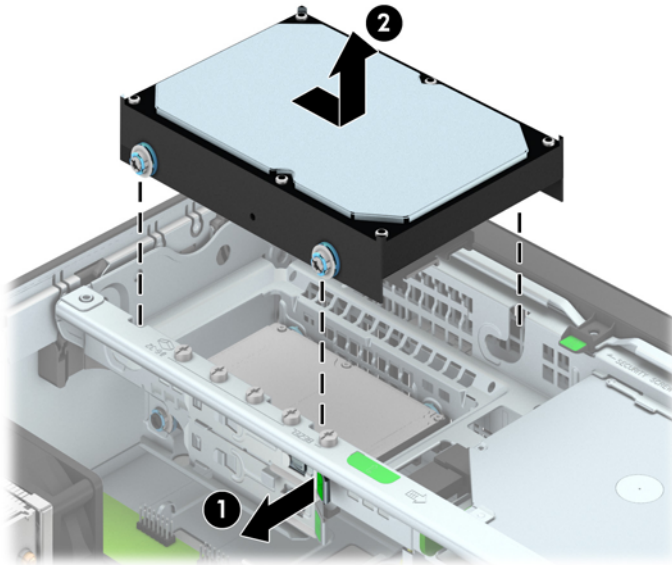


VOORZICHTIG: Er staat altijd spanning op de systeemkaart wanneer het systeem is aangesloten op een actief stopcontact, ongeacht of het systeem is in- of uitgeschakeld. Haal de stekker van het netsnoer uit het stopcontact om schade aan de interne onderdelen van de computer te voorkomen.

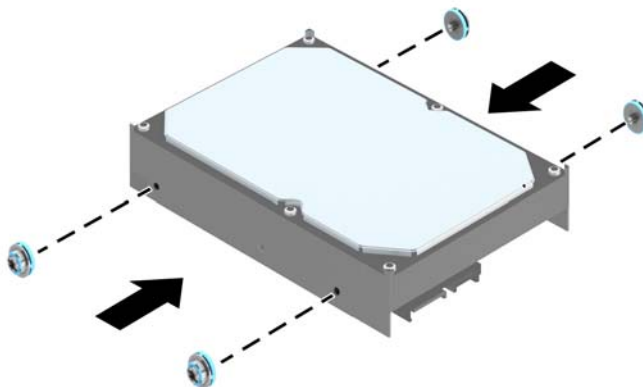
5. Als de computer op een standaard is geplaatst, verwijdert u de computer van deze standaard.
6. Verwijder het toegangspaneel van de computer.
7. Ontkoppel de voedingskabel (1) en de gegevenskabel (2) aan de achterzijde van de vaste schijf.



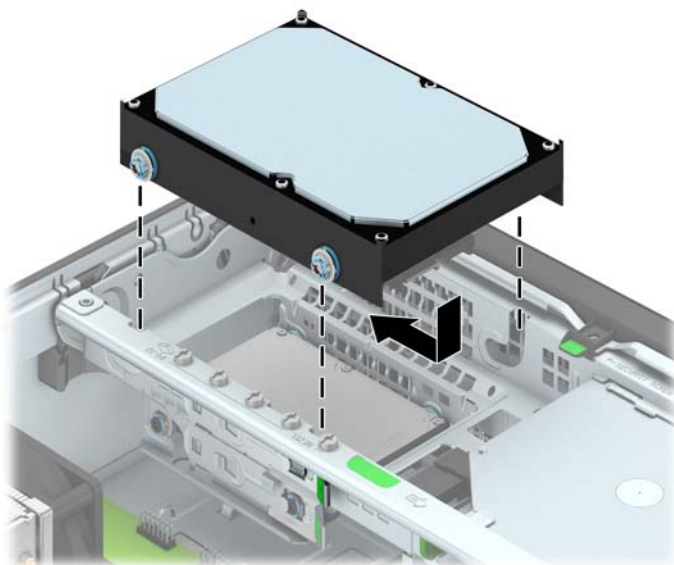
8. Trek de ontgrendelhendel naast de achterkant van de vaste schijf naar buiten (1). Terwijl u de ontgrendelhendel naar buiten trekt, schuift u de schijfeenheid terug tot deze niet meer verder kan en tilt u de eenheid uit de schijfpositie (2).



9. Als u een vaste schijf installeert, verwijdt u de zilverkleurige en blauwe 6-32 geleideschroeven met isolatie van de oude vaste schijf en gebruikt u deze voor de nieuwe vaste schijf.



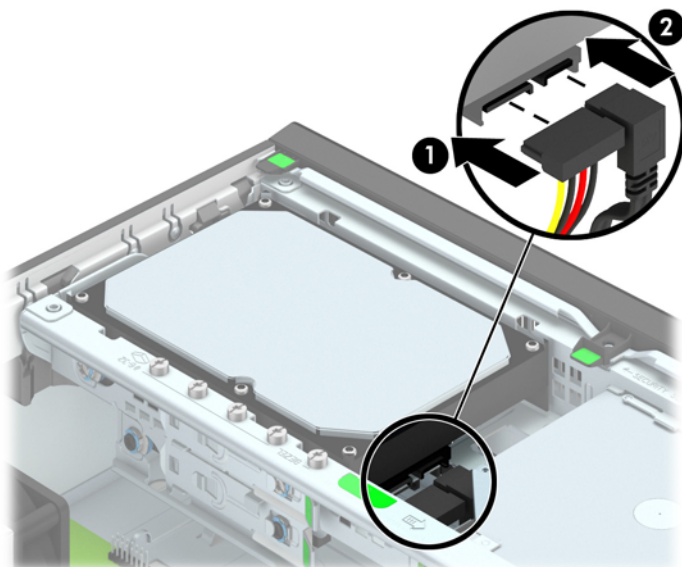
10. Lijn de geleideschroeven uit met de sleuven op de schijfhouder in het chassis, druk de vaste schijf omlaag in de schijfpositie en schuif deze zo ver mogelijk naar voren tot hij vastklikt.



11. Sluit de voedingskabel (1) en de gegevenskabel (2) aan op de achterzijde van de vaste schijf.



OPMERKING: De gegevenskabel moet worden aangesloten op de donkerblauwe SATA connector op de systeemkaart met de aanduiding SATA0. Hierdoor bent u verzekerd van optimale prestaties.



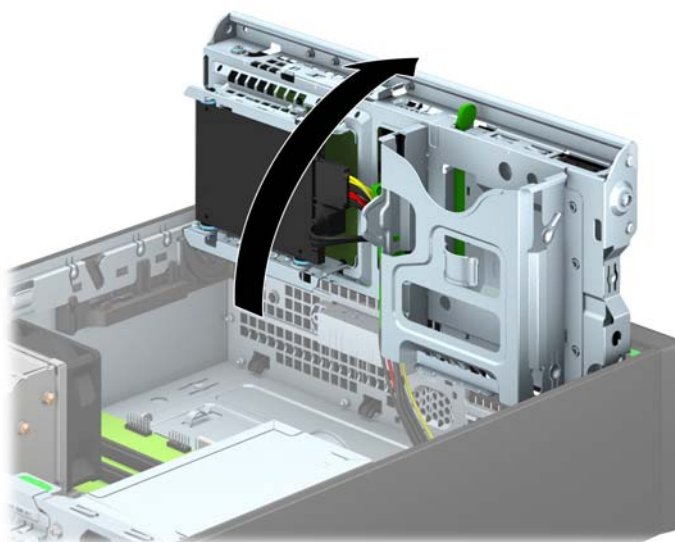
12. Plaats het toegangspaneel van de computer terug.
13. Monteer de eventuele standaard.
14. Sluit het netsnoer weer aan en zet de computer aan.
15. Vergrendel eventuele beveiligingsapparaten die u heeft ontgrendeld bij het verwijderen van het toegangspaneel.

Interne vaste schijf van 2,5 inch verwijderen

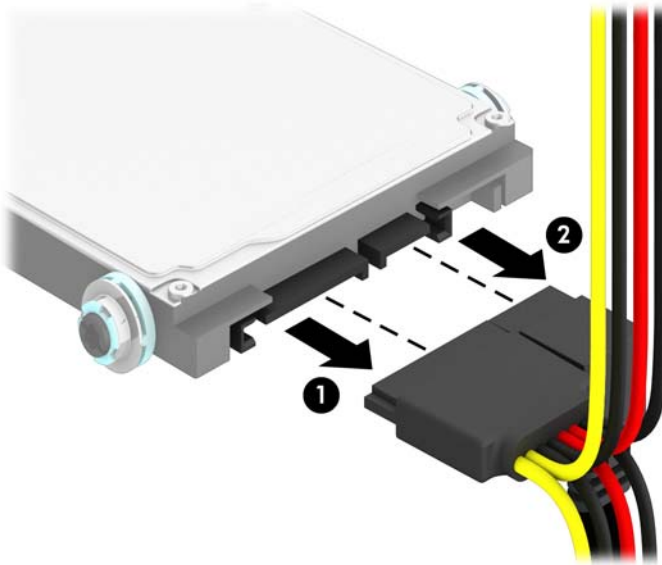
1. Zorg dat alle beveiligingsapparaten die het openen van de computer verhinderen, zijn verwijderd of ontkoppeld.
2. Verwijder alle verwisselbare media, zoals een cd of USB-flashdrive, uit de computer.
3. Sluit de computer via het besturingssysteem af en zet vervolgens alle externe apparatuur uit.
4. Neem de stekker uit het stopcontact en ontkoppel eventuele externe apparaten.

⚠ VOORZICHTIG: Er staat altijd spanning op de systeemkaart wanneer het systeem is aangesloten op een actief stopcontact, ongeacht of het systeem is in- of uitgeschakeld. Haal de stekker van het netsnoer uit het stopcontact om schade aan de interne onderdelen van de computer te voorkomen.

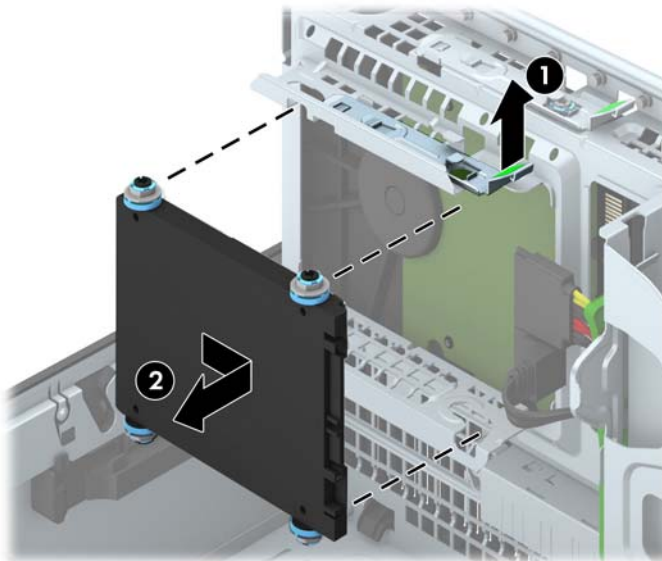
5. Als de computer op een standaard is geplaatst, verwijder u de computer van deze standaard.
6. Verwijder het toegangspaneel van de computer.
7. Kantel de schijfhouder recht omhoog.



8. Ontkoppel de voedingskabel (1) en de gegevenskabel (2) aan de achterzijde van de vaste schijf.



9. Trek de ontgrendelhendel naast de achterkant van de schijfeenheid naar buiten (1) en schuif de schijfeenheid terug tot hij niet verder kan en trek hem omlaag en uit de schijfruimte (2).



Interne vaste schijf van 2,5 inch installeren

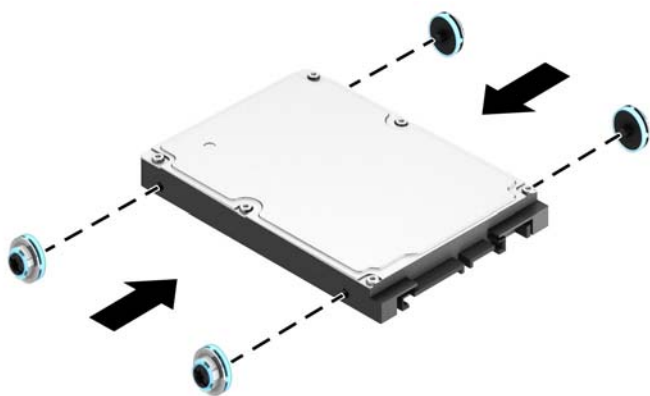
1. Zorg dat alle beveiligingsapparaten die het openen van de computer verhinderen, zijn verwijderd of ontkoppeld.
2. Verwijder alle verwisselbare media, zoals een cd of USB-flashdrive, uit de computer.
3. Sluit de computer via het besturingssysteem af en zet vervolgens alle externe apparatuur uit.
4. Haal de stekker uit het stopcontact en ontkoppel eventuele externe apparaten.

⚠ VOORZICHTIG: Er staat altijd spanning op de systeemkaart wanneer het systeem is aangesloten op een actief stopcontact, ongeacht of het systeem is in- of uitgeschakeld. Haal de stekker van het netsnoer uit het stopcontact om schade aan de interne onderdelen van de computer te voorkomen.

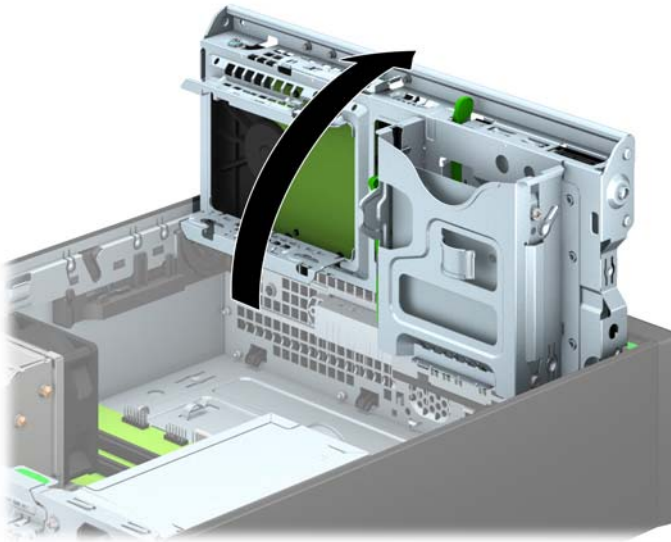
5. Als de computer op een standaard is geplaatst, verwijder u de computer van deze standaard.
6. Verwijder het toegangspaneel van de computer.
7. Plaats vier zwarte en blauwe M3 isolerende montagegeleideschroeven (twee aan weerskanten van de schijfeenheid).

📝 OPMERKING: M3 metrieke isolerende montagegeleideschroeven zijn verkrijgbaar bij HP.

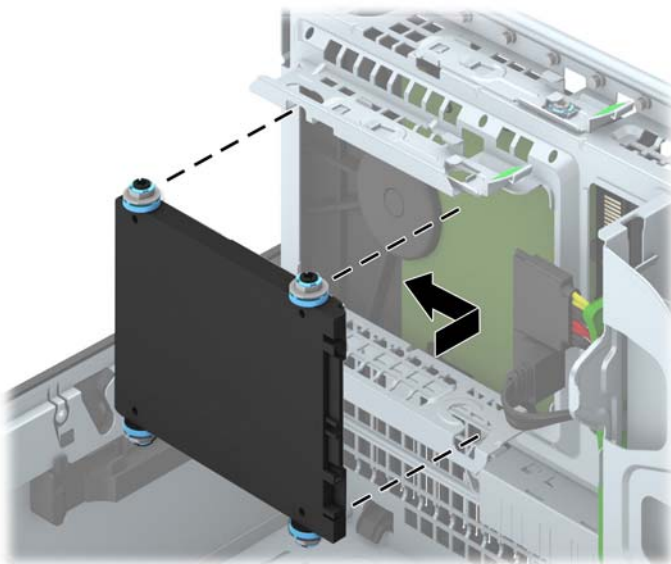
Als u de schijfeenheid vervangt, zet u de vier M3 isolerende montagegeleideschroeven van de oude schijfeenheid over op de nieuwe schijfeenheid.




8. Kantel de schijfhouder recht omhoog.

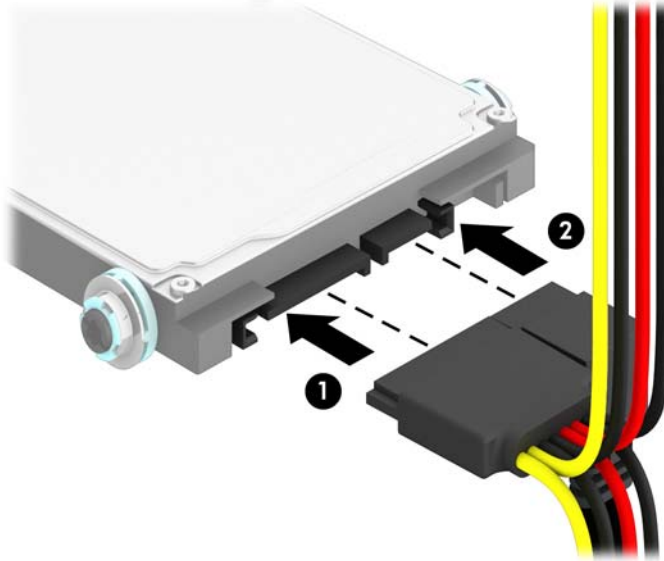


9. Lijn de geleideschroeven uit op de schijfeenheid met de J-slots op de zijkanten van de schijfpositie. Druk de schijfeenheid omhoog in de schijfruimte en schuif hem naar voren tot hij op zijn plaats klikt.




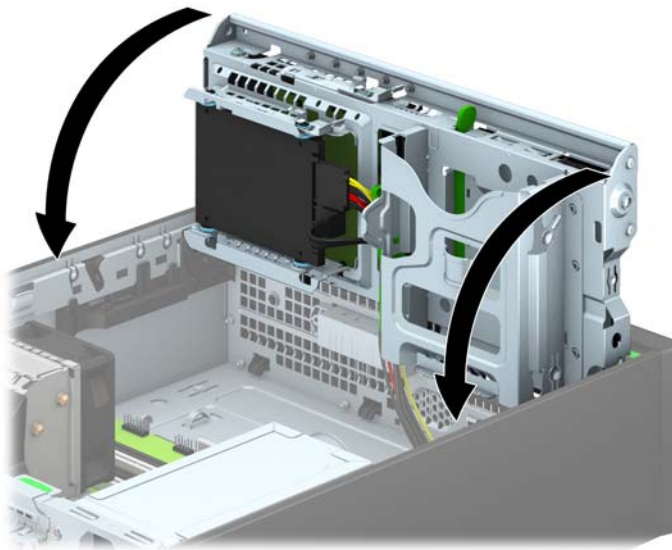
10. Sluit de voedingskabel (1) en de gegevenskabel (2) aan op de achterzijde van de vaste schijf.

 **OPMERKING:** Als de 2,5-inch vaste schijf de primaire schijf eenheid is, de gegevenskabel aansluiten op de donkerblauwe SATA-connector gemarkeerd SATA0 op de systeemkaart. Als het een secundaire schijf eenheid is, de gegevenskabel aansluiten op een lichtblauwe SATA-connector met de aanduiding SATA1 op de systeemkaart.



11. Kantel de schijfhouder terug in de normale stand.

 **VOORZICHTIG:** Let erop dat er geen kabels of snoeren bekneld raken wanneer u de schijfhouder omlaag kantelt.



12. Plaats het toegangspaneel van de computer terug.
13. Monteer de eventuele standaard.

14. Sluit het netsnoer en eventuele externe apparatuur opnieuw aan en zet vervolgens de computer aan.
15. Vergrendel eventuele beveiligingsapparaten die u heeft ontgrendeld bij het verwijderen van het toegangspaneel.

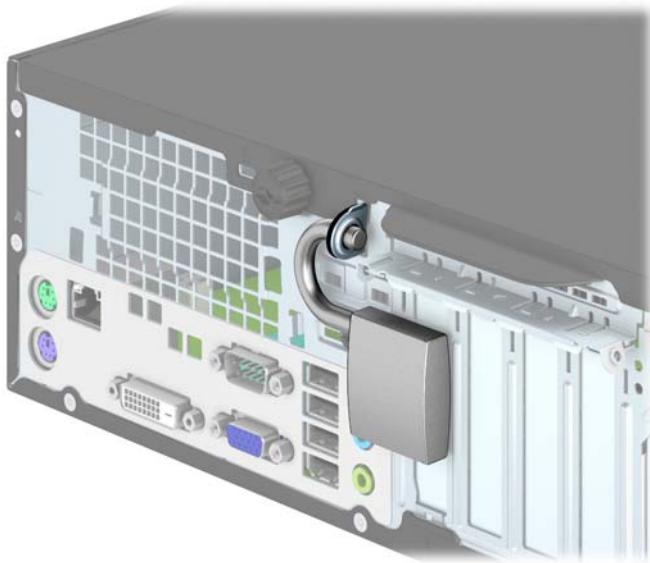
Een veiligheidsslot installeren

De beveiligingsapparaten hieronder en op de volgende pagina's kunnen worden gebruikt om de computer te beveiligen.

Kabelslot



Hangslot

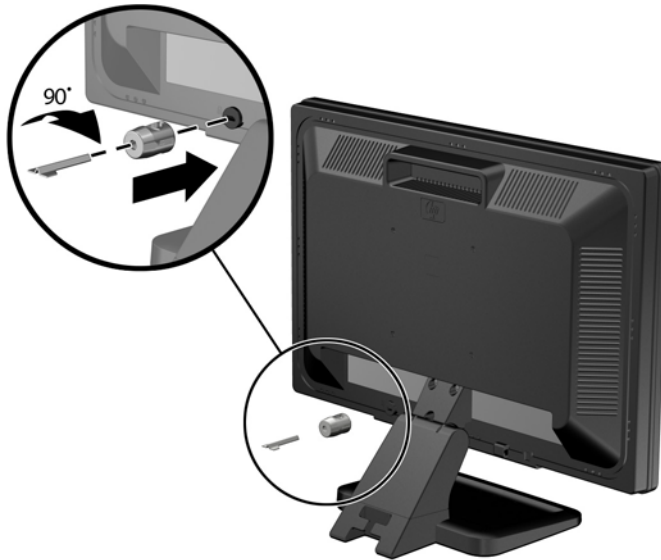


Beveiligingsslot voor HP zakelijke personal computers

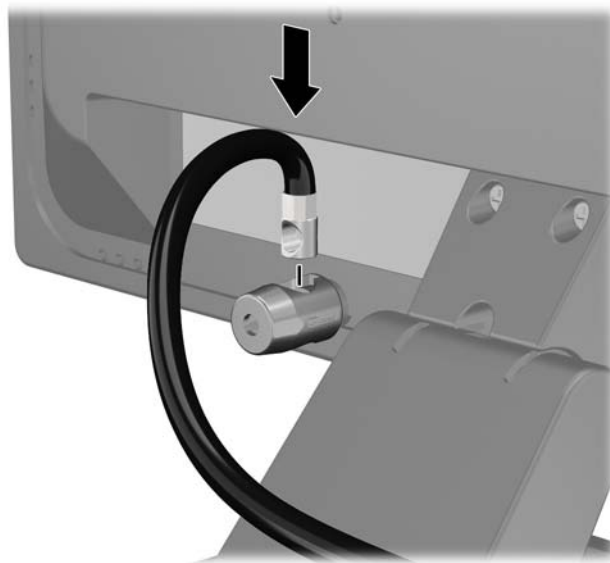
1. Bevestig de beveiligingskabel met een lus rond een stationair object.



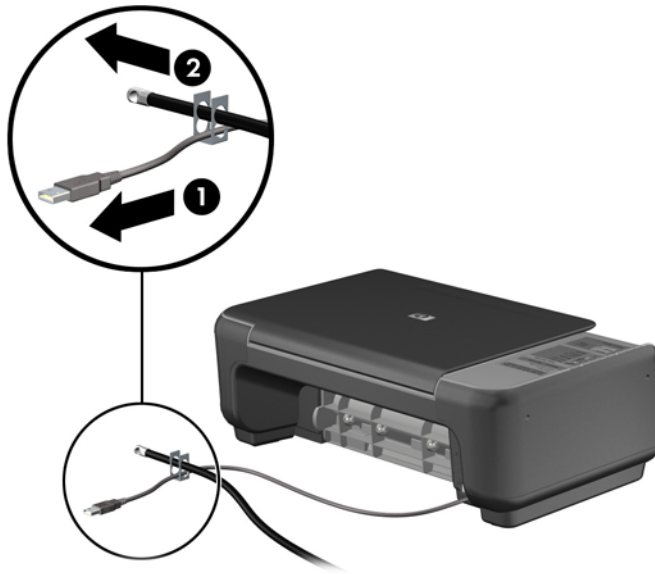
2. Steek het kabelslot in het bevestigingspunt voor het kabelslot achterop de monitor en bevestig het slot aan de monitor door de sleutel in het sleutelgat op de achterkant van het slot te steken en de sleutel 90 graden te draaien.



3. Schuif de beveiligingskabel door het gat in het kabelslot achterop de monitor.



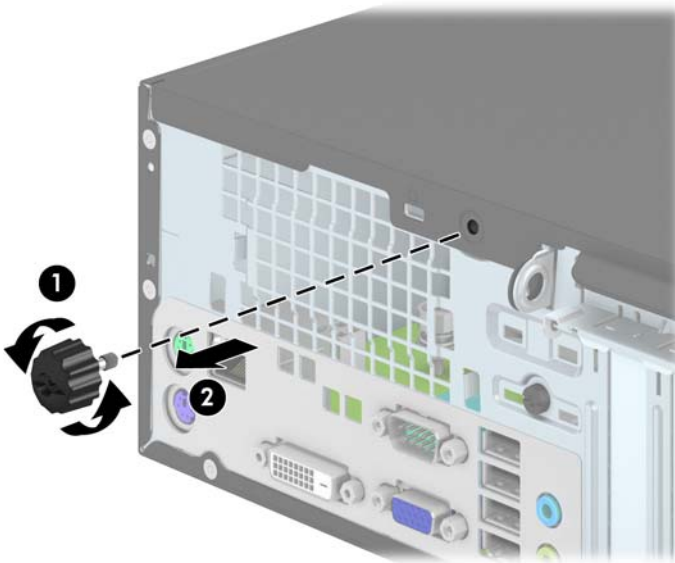
4. Bevestig andere randapparatuur met de beugel in de kit door de apparaatkabel langs het midden van de beugel te leggen (1) en de veiligheidskabel door een van de twee gaten van de beugel te steken (2). Gebruik het gat van de beugel waarmee de kabel van de randapparatuur het stevigst bevestigd kan worden.



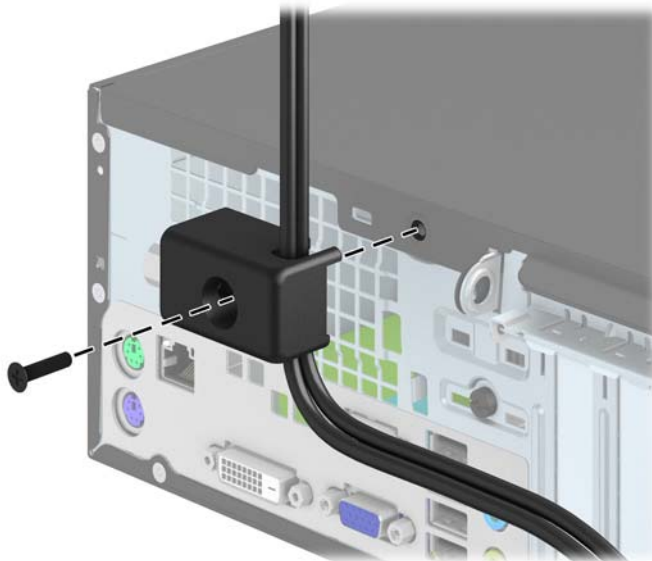
5. Voer de kabels van het toetsenbord en de muis door het slot.



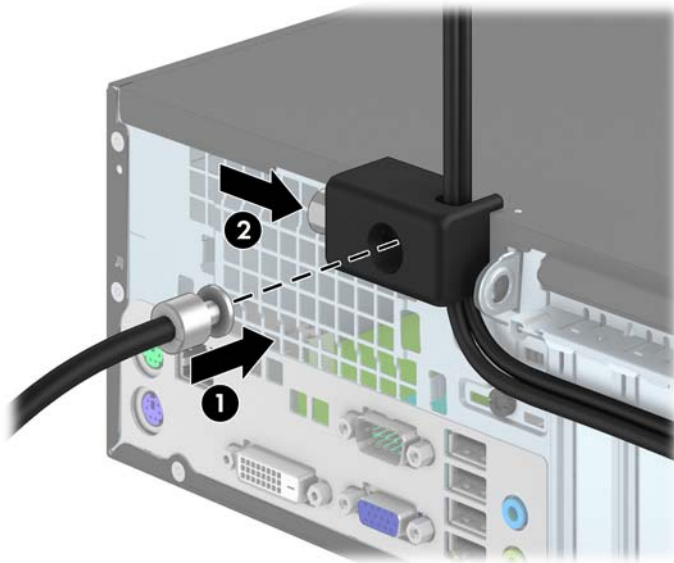
6. Schroef de duimschroef waarmee het toegangspaneel aan het chassis (1) vastzit geheel naar buiten om het van het toegangspaneel te verwijderen (2).



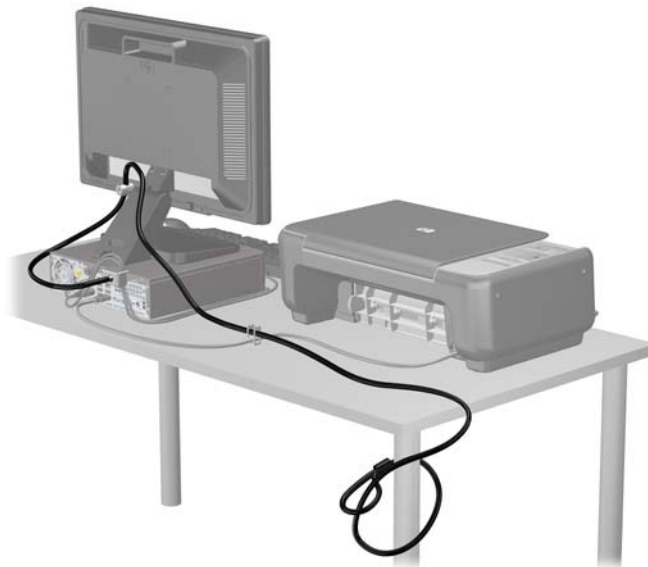
7. Bevestig het slot met de meegeleverde schroef aan het chassis.



8. Plaats het uiteinde van de beveiligingskabel in het slot (1) en druk de knop in (2) om het slot te vergrendelen. Gebruik de meegeleverde sleutel om het slot te ontgrendelen.



9. Hierna zijn alle apparaten van uw werkstation bevestigd.



Beveiliging van voorpaneel

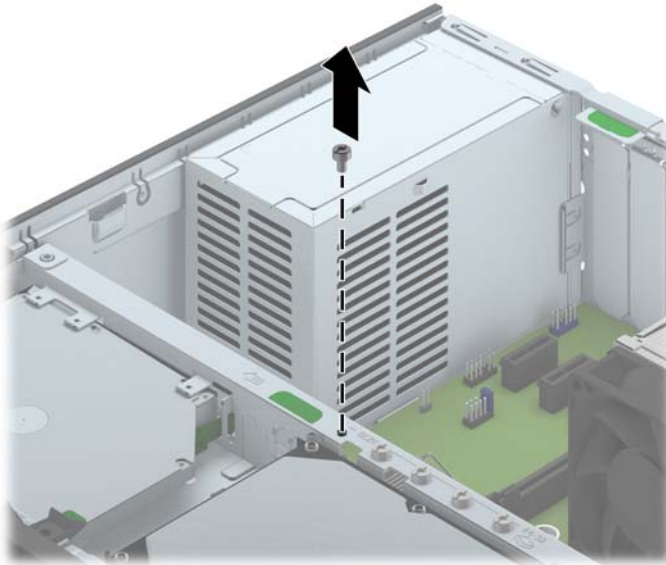
Het voorpaneel kan worden vergrendeld door een door HP geleverde beveiligingsschroef te installeren. Ga als volgt te werk om de beveiligingsschroef te installeren:

1. Zorg dat alle beveiligingsapparaten die het openen van de computer verhinderen, zijn verwijderd of ontkoppeld.
2. Verwijder alle verwisselbare media, zoals een cd of USB-flashdrive, uit de computer.
3. Sluit de computer via het besturingssysteem af en zet vervolgens alle externe apparatuur uit.

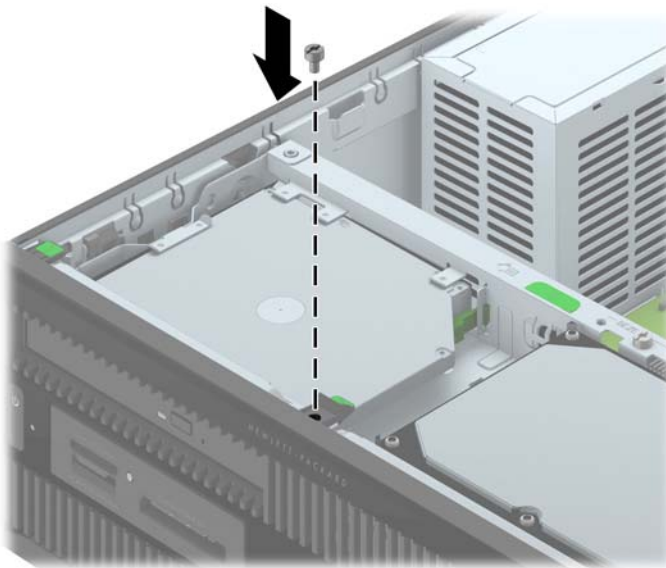
4. Neem de stekker uit het stopcontact en ontkoppel eventuele externe apparaten.

⚠ VOORZICHTIG: Er staat altijd spanning op de systeemkaart wanneer het systeem is aangesloten op een actief stopcontact, ongeacht of het systeem is in- of uitgeschakeld. Haal de stekker van het netsnoer uit het stopcontact om schade aan de interne onderdelen van de computer te voorkomen.

5. Als de computer op een standaard is geplaatst, verwijdert u de computer van deze standaard.
6. Verwijder het toegangspaneel van de computer.
7. Verwijder een van de vijf zilveren 6-32 standaardschroeven die zich bovenop de schijfkooi bevinden.



8. Installeer de beveiligingsschroef door het middelste ontgrendelingslipje van het voorpaneel om het voorpaneel op zijn plek te houden.




9. Plaats het toegangspaneel terug.
10. Monteer de eventuele standaard.

11. Sluit het netsnoer weer aan en zet de computer aan.
12. Vergrendel eventuele beveiligingsapparaten die u heeft ontgrendeld bij het verwijderen van het toegangspaneel.

A Batterij vervangen

De met de computer meegeleverde batterij voorziet de real-timeklok van elektriciteit. Gebruik bij vervanging een batterij die gelijkwaardig is aan de oorspronkelijke batterij. De computer wordt geleverd met een 3-volt lithium-knoopcelbatterij.


 **WAARSCHUWING!** De computer bevat een lithium-mangaandioxidebatterij. Als u niet op de juiste manier omgaat met de batterij, kan er brand ontstaan en kunt u brandwonden oplopen. Ga als volgt te werk om het risico van lichamelijk letsel te beperken:

Probeer nooit de batterij op te laden.


Stel de batterij niet bloot aan temperaturen boven 60 °C.

Probeer niet de batterij uit elkaar te halen, te pletten of te doorboren. Zorg dat u geen kortsluiting veroorzaakt tussen de externe contactpunten en laat de batterij niet in aanraking komen met water of vuur.

Vervang de batterij uitsluitend door een HP batterij die voor dit product wordt aanbevolen.


 **VOORZICHTIG:** Het is belangrijk dat u vóór het vervangen van de batterij een back-up maakt van de CMOS-instellingen van de computer. Wanneer u de batterij verwijdert of vervangt, worden de CMOS-instellingen gewist.

Een ontlading van statische elektriciteit kan elektronische onderdelen of uitbreidingskaarten in de computer beschadigen. Zorg ervoor dat u niet statisch bent geladen. Raak een geaard metaal voorwerp aan voordat u deze handelingen uitvoert.


 **OPMERKING:** U verlengt de levensduur van de lithiumbatterij door de computer aan te sluiten op een stopcontact. De lithiumbatterij wordt alleen gebruikt wanneer de computer NIET is aangesloten op een stopcontact.

HP adviseert klanten gebruikte elektronische apparatuur, originele HP printcartridges en oplaadbare batterijen te recyclen. Ga voor meer informatie over recyclingprogramma's naar <http://www.hp.com/recycle>.

1. Zorg dat alle beveiligingsapparaten die het openen van de computer verhinderen, zijn verwijderd of ontkoppeld.
2. Verwijder alle verwisselbare media, zoals cd's of USB-flashdrives, uit de computer.
3. Sluit de computer via het besturingssysteem af en zet vervolgens alle externe apparatuur uit.
4. Haal de stekker uit het stopcontact en ontkoppel eventuele externe apparaten.

 **VOORZICHTIG:** Er staat altijd spanning op de systeemkaart wanneer het systeem is aangesloten op een actief stopcontact, ongeacht of het systeem is in- of uitgeschakeld. Haal de stekker van het netsnoer uit het stopcontact om schade aan de interne onderdelen van de computer te voorkomen.

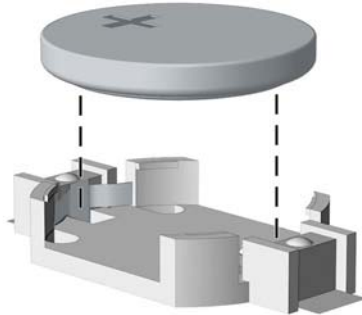
5. Verwijder het toegangspaneel van de computer.
6. Bepaal de plaats van de batterij en de batterijhouder op de systeemkaart.

 **OPMERKING:** Bij bepaalde modellen kan het noodzakelijk zijn een intern onderdeel te verwijderen om toegang tot de batterij te krijgen.

7. Het type batterijhouder op de systeemkaart bepaalt welke van de volgende sets instructies van toepassing is voor het vervangen van de batterij.

Type 1

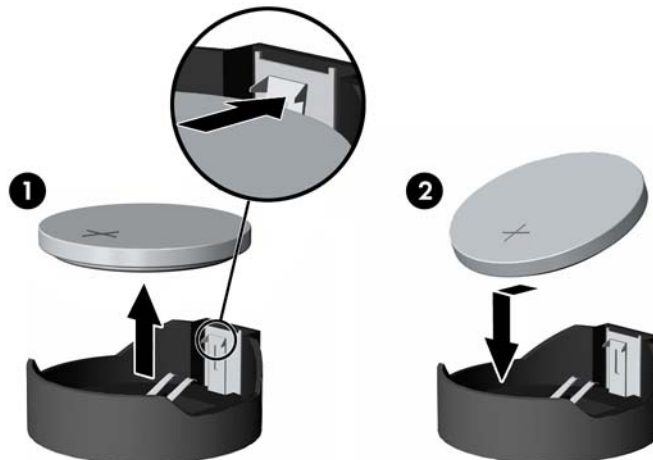
- a. Neem de batterij uit de houder.



- b. Schuif de nieuwe batterij in de juiste positie met de pluspool naar boven. De batterij wordt automatisch in de juiste positie vergrendeld.

Type 2

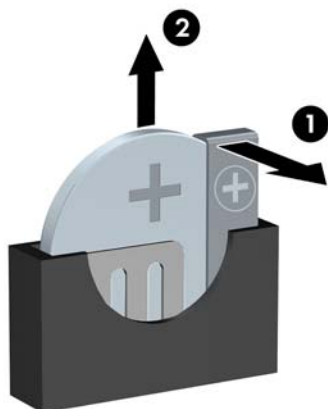
- a. Knijp de metalen klem die boven één kant van de batterij uitsteekt, iets samen om de batterij te ontgrendelen. Verwijder de batterij wanneer deze omhoog komt (1).
- b. Schuif één kant van de nieuwe batterij onder het palletje van de houder, met de pluspool naar boven. Duw de andere kant van de batterij omlaag totdat de klem vastklikt (2).




Type 3

- a. Trek de batterijklem naar achteren (1) en verwijder de batterij (2).

- b. Plaats de nieuwe batterij en breng de klem weer in de oorspronkelijke stand.



 **OPMERKING:** Voer na vervanging van de batterij de volgende stappen uit om de procedure te voltooien.

8. Plaats het toegangspaneel terug.
9. Steek de stekker in het stopcontact en zet de computer aan.
10. Stel de datum en de tijd, de wachtwoorden en eventuele andere speciale systeeminstellingen opnieuw in met behulp van Computer Setup (Computerinstellingen).
11. Vergrendel eventuele beveiligingsapparaten die u heeft ontgrendeld bij het verwijderen van het toegangspaneel.

B Elektrostatische ontlading

Een ontlading van statische elektriciteit via vingers of andere geleiders kan leiden tot beschadiging van de systeemkaart, uitbreidingskaarten of andere onderdelen die gevoelig zijn voor statische elektriciteit. Dit soort schade kan de levensduur van het apparaat bekorten.

Schade door elektrostatische ontlading voorkomen

Houd u aan de volgende richtlijnen om schade door ontlading van statische elektriciteit te voorkomen:

- Zorg dat u de onderdelen zo weinig mogelijk met de hand aanraakt door ze in een antistatische verpakking te vervoeren en te bewaren.
- Bewaar onderdelen die gevoelig zijn voor elektrostatische ontlading in de verpakking totdat u de onderdelen installeert.
- Leg onderdelen op een geaard oppervlak wanneer u ze uit de verpakking haalt.
- Raak nooit pinnen, voedingsdraden of circuits aan.
- Zorg ervoor dat u goed geaard bent als u een onderdeel aanraakt.

Aardingsmethoden

U kunt op verschillende manieren voor een juiste aarding zorgen. Pas één of meer van de volgende maatregelen toe wanneer u onderdelen hanteert of installeert die gevoelig zijn voor elektrostatische elektriciteit:

- Gebruik een polsbandje dat via een aardedraad is verbonden met een geaard werkstation of het chassis van de computer. Polsbanden zijn flexibele bandjes met een minimumweerstand van 1 MOhm +/- 10 procent in de aardedraden. Draag voor een goede aarding de bandjes strak tegen de huid.
- Gebruik hiel-, teen- of voetbandjes wanneer u staande werkt. Draag de bandjes om beide voeten wanneer u op geleidende vloeren of dissiperende vloermatten staat.
- Gebruik geleidend gereedschap.
- Gebruik een draagbare gereedschapskist met een opvouwbare dissiperende werkmant.

Als u niet beschikt over de genoemde hulpmiddelen voor een juiste aarding, neemt u contact op met een geautoriseerde HP Business Partner.



OPMERKING: Raadpleeg een HP Business Partner voor meer informatie over het omgaan met statische elektriciteit.

C Richtlijnen voor gebruik, regelmatig onderhoud en voorbereiding voor transport

Richtlijnen voor gebruik en regelmatig onderhoud

Volg deze richtlijnen om de computer en de monitor op de juiste manier te installeren en te onderhouden:

- Plaats de computer niet in zeer vochtige ruimtes en stel de computer niet bloot aan direct zonlicht of zeer hoge of lage temperaturen.
- Plaats de computer op een stevig, vlak oppervlak. Laat voor de benodigde ventilatie aan alle geventileerde zijden van de computer en boven de monitor ruim 10,2 cm ruimte vrij.
- Zorg ervoor dat de ventilatieopeningen en de luchtgaten nooit geblokkeerd worden, om te voorkomen dat de luchtstroom in de computer wordt belemmerd. Plaats het toetsenbord niet met de voetjes naar beneden direct tegen de voorkant van de computer, aangezien dit de luchtstroom belemmert.
- Gebruik de computer nooit als het toegangspaneel of de afdekplaatjes van uitbreidingskaarten verwijderd zijn.
- Plaats nooit twee computers boven op elkaar. Plaats computers niet zo dicht opeen dat de warme uitgaande luchtstroom van de ene computer door het ventilatiesysteem van de andere computer wordt aangezogen.
- Als de computer binnen een afzonderlijke behuizing wordt gebruikt, moet deze behuizing beschikken over adequate voorzieningen voor luchtaanvoer en -afvoer. Bovendien zijn de bovenvermelde richtlijnen voor het gebruik onverminderd van toepassing.
- Zorg dat de computer en het toetsenbord niet in aanraking komen met vloeistoffen.
- Dek de ventilatieopeningen van de monitor nooit af (met wat dan ook).
- Installeer of gebruik de functies voor energiebeheer van het besturingssysteem of andere software, inclusief de voorzieningen voor slaap- en standbystanden.
- Schakel de computer uit voordat u de hierna genoemde onderhoudswerkzaamheden uitvoert.
 - De buitenkant van de computer afnemen met een zachte, vochtige doek. Schoonmaakmiddelen kunnen de afwerking doen verkleuren of beschadigen.
 - Af en toe alle ventilatieopeningen van de computer reinigen. Stof, vuil en andere materialen kunnen de ventilatieopeningen blokkeren en de ventilatie belemmeren.

Vorbereidingen voor optischeschijfeenheid

Neem de volgende richtlijnen in acht wanneer u een optischeschijfeenheid gebruikt of reinigt.

Gebruik

- Verplaats de schijfeenheid niet terwijl deze in gebruik is. Dit kan namelijk leiden tot een storing tijdens het lezen.
- Stel de schijfeenheid niet bloot aan plotselinge temperatuurverschillen, aangezien hierdoor condensatie kan optreden. Als de temperatuur plotseling verandert terwijl de schijfeenheid in bedrijf is, wacht u ten minste één uur voordat u de computer uitschakelt. Als u de schijfeenheid te snel weer in gebruik neemt, kan er tijdens het lezen een storing optreden.
- Plaats de schijfeenheid niet in een omgeving met hoge luchtvochtigheid, extreme temperaturen, mechanische trillingen of direct zonlicht.

Schoonhouden

- Reinig het paneel en de knoppen met een zachte, droge doek of met een zachte doek met een mild schoonmaakmiddel. Spuit nooit schoonmaakmiddelen direct op de eenheid.
- Gebruik geen oplosmiddelen zoals alcohol of benzeen, omdat de afwerkingslaag hierdoor kan beschadigen.

Veiligheid

Als er een voorwerp of vloeistof in de opening van de schijfeenheid terechtkomt, neemt u onmiddellijk de stekker van de computer uit het stopcontact en laat u de computer nakijken door een geautoriseerde HP Business Partner.

Transport vorbereiden

Ga als volgt te werk wanneer u de computer wilt vorbereiden op transport:

1. Maak een back-up van de harde schijf bestanden naar een extern opslagapparaat. Zorg dat het back-upmedium tijdens opslag of transport niet wordt blootgesteld aan elektrische of magnetische schokken.



OPMERKING: De vaste schijf wordt automatisch vergrendeld wanneer u het systeem uitschakelt.

2. Verwijder alle verwisselbare media en sla deze op.
3. Zet de computer en externe apparatuur uit.
4. Haal de stekker van het netsnoer uit het stopcontact en ontkoppel het snoer van de computer.
5. Koppel de systeemonderdelen en externe apparatuur los van hun voedingsbron en vervolgens van de computer.



OPMERKING: Zorg dat alle uitbreidingskaarten goed en veilig vastzitten in de uitbreidingsslots voordat u de computer vervoert.

6. Verpak de systeemonderdelen en externe apparatuur in de originele of een soortgelijke verpakking en gebruik voldoende opvulmateriaal om de apparatuur te beschermen.

Index

A

achterpaneel, onderdelen 3

B

Batterij vervangen 48

beveiliging

beveiligingsslot voor HP

zakelijke personal

computers 41

hangslot 41

kabelslot 40

voorpaneel 45

D

DIMM's. *Zie* geheugen

E

Elektrostatische ontlading, schade

voorkomen 51

G

geheugen

installeren 13

specificaties 13

voetjes vullen 14

I

Installatierichtlijnen 5

installeren

2,5-inch vaste schijf 37

3,5-inch vaste schijf 32

geheugen 13

kabels van schijfeenheden 21

mediakaartlezer 25

optische schijfeenheid 30

toegangspaneel van de

computer 7

uitbreidingskaart 16

M

mediakaartlezer

functies 3

installeren 25

verwijderen 23

O

Onderdelen aan de voorkant 2

Optischeschijfeenheid

reinigen 53

optische schijfeenheid

installeren 30

maatregelen 53

verwijderen 29

P

Plaatsen

batterij 48

Productidentificatie, locatie 4

R

richtlijnen voor computergebruik

52

S

serienummer, locatie 4

sloten

beveiligingsslot voor HP

zakelijke personal

computers 41

hangslot 41

kabelslot 40

voorpaneel 45

specificaties

geheugen 13

stations

installeren 21

Kabelaansluitingen 21

locaties 20

systeemkaart, aansluitingen 11

T

toegangspaneel

vervanging 7

verwijderen 6

tower-conversie 10

transport voorbereiden 53

U

uitbreidingskaart

installeren 16

verwijderen 16

V

vaste schijf (2,5-inch)

installeren 37

verwijderen 35

vaste schijf (3,5-inch)

installeren 32

verwijderen 32

ventilatie-richtlijnen 52

verwijderen

2,5-inch vaste schijf 35

3,5-inch vaste schijf 32

afdekplaatjes 8

mediakaartlezer 23

optische schijfeenheid 29

toegangspaneel van de

computer 6

uitbreidingskaart 16

voorpaneel 8

Verwijderen

batterij 48

voorpaneel

afdekplaatje verwijderen 8

beveiliging 45

vervanging 10

verwijderen 8