

# RAID

## Gebruikershandleiding

© Copyright 2009 Hewlett-Packard  
Development Company, L.P.

Intel is een handelsmerk van Intel Corporation in de Verenigde Staten en andere landen. Microsoft en Windows zijn in de Verenigde Staten gedeponeerde handelsmerken van Microsoft Corporation.

De informatie in deze documentatie kan zonder kennisgeving worden gewijzigd. De enige garanties voor HP producten en diensten staan vermeld in de expliciete garantievoorwaarden bij de betreffende producten en diensten. Aan de informatie in deze handleiding kunnen geen aanvullende rechten worden ontleend. HP aanvaardt geen aansprakelijkheid voor technische fouten, drukfouten of weglatingen in deze publicatie.

Eerste editie, oktober 2009

Artikelnummer: 572439-331

### **Kennisgeving over het product**

In deze handleiding worden de voorzieningen beschreven die op de meeste modellen beschikbaar zijn. Mogelijk zijn niet alle voorzieningen op uw computer beschikbaar.

---

# Inhoudsopgave

<b>1 Inleiding</b>	
<b>2 Overzicht RAID-technologie</b>	
RAID-terminologie .....	2
Ondersteunde RAID-modi .....	3
De voordelen van ondersteunde RAID-modi .....	5
<b>3 Ondersteunde besturingssystemen en apparaten</b>	
Ondersteunde besturingssystemen .....	6
Ondersteunde apparaten .....	6
<b>4 Voorzieningen van Intel Matrix Storage Manager</b>	
Advanced Host Controller Interface .....	10
Intel Rapid Recover Technology .....	11
<b>5 RAID-volume instellen</b>	
RAID activeren via het systeem-BIOS (f10) .....	13
RAID-migratie initiëren via de Intel Matrix Storage Console .....	15
IRRT-voorzieningen van Intel Matrix Storage Console gebruiken .....	25
<b>6 RAID-schijfeenheden terugzetten naar niet-RAID</b>	
<b>7 Veelgestelde vragen</b>	
Kan er meer dan één RAID-volume op een computer worden geïnstalleerd? .....	30
Wordt Matrix RAID ondersteund om zowel RAID 0 als RAID 1 op één RAID-volume mogelijk te maken? .....	30
Kan de computer worden losgekoppeld van het dockingstation als de herstel-HDD zich in de ruimte voor verwisselbare SATA-schijfeenheden van het dockingstation bevindt? .....	30
<b>Index .....</b>	<b>31</b>



---

# 1 Inleiding

Tot voor kort waren er beperkte mogelijkheden voor de meeste gebruikers van notebookcomputers die hun gegevens wilden beschermen tegen verlies bij een storing van de vaste schijf. Deze mogelijkheden waren: bestanden handmatig naar een back-upschijf kopieren of gebruikmaken van omslachtige back-upsoftware. Als gebruikers niet een van deze taken hadden uitgevoerd voordat de vaste schijf het begaf, waren ze veel geld en tijd kwijt aan het herstellen van zelfs maar een deel van de gegevens op de vaste schijf. Gebruikers van server- en desktopcomputers profiteren al lange tijd van de veiligheid en voordelen van de RAID-technologie (Redundant Array of Independent Disks) om gegevens te herstellen wanneer een schijf eenheid niet meer werkt.

HP biedt nu een eenvoudige RAID-oplossing voor gebruikers van notebookcomputers die gegevens op een SATA-schijf eenheid (Serial ATA) moeten beveiligen voor als een schijf eenheid niet meer werkt of een virus de computer onveilig maakt. Van de RAID-oplossing van HP zullen ook gebruikers van notebookcomputers profiteren die vaak met grote bestanden werken en die de opslagcapaciteit van hun computer willen verbeteren.



---

**OPMERKING:** De afbeeldingen in deze handleiding zijn in het Engels.

---

## 2 Overzicht RAID-technologie

In dit hoofdstuk worden de termen gedefinieerd die in deze handleiding worden gebruikt en worden de RAID-technologieën beschreven die worden ondersteund door bepaalde HP zakelijke notebookcomputers.

### RAID-terminologie

Sommige termen in de volgende tabel hebben een bredere betekenis, maar ze worden gedefinieerd in relatie tot de RAID-implementatie die in deze handleiding wordt beschreven.

Term	Definitie
Fouttolerantie	Het vermogen van de computer om verder te werken als een van de schijfeenheden niet meer werkt. Voor fouttolerantie wordt vaak de term "betrouwbaarheid" gebruikt, maar de twee termen zijn verschillend.
HDD	Eén fysiek vasteschijfstation (hard disk drive) in de RAID-array.
Optie-ROM	Een softwaremodule in het systeem-BIOS die uitgebreide ondersteuning biedt voor een bepaald stukje hardware. Het RAID optie-ROM biedt opstartondersteuning voor RAID-volumes en een gebruikersinterface voor het beheer en de configuratie van de RAID-volumes van het systeem.
Primaire schijfeenheid	De belangrijkste interne HDD in de notebookcomputer.
RAID-array	De fysieke schijfeenheden die voor het besturingssysteem één logische schijfeenheid vormen.
RAID-migratie	De overgang van gegevens van een niet-RAID- naar een RAID-configuratie. "RAID-niveaumigratie", oftewel de overgang van gegevens van het ene RAID-niveau naar het andere, wordt niet ondersteund.
RAID-volume	Een vaste hoeveelheid ruimte in een RAID-array die voor het besturingssysteem één HDD vormt.
Herstelschijfeenheid	De vaste schijf die de aangewezen mirror-schijfeenheid (kopie van de primaire schijfeenheid) in een RAID 1- en IRRT-volume is.
Betrouwbaarheid	Betrouwbaarheid heeft betrekking op de waarschijnlijkheid - gedurende een bepaalde periode - dat een HDD kan worden geacht te werken zonder storing, ook wel bekend als MTBF (mean time before failure).
Stripe	Gegevensset op één vaste schijf in een RAID-volume.
Striping	De verdeling van gegevens over meerdere schijfeenheden om de lees/schrijf-prestaties te verhogen.

## Ondersteunde RAID-modi

De RAID-modi die worden ondersteund door HP zakelijke notebookcomputers, zijn RAID 0, RAID 1 en Intel® Rapid Recover Technology (RAID 1 enhanced). Deze modi worden hierna beschreven. Voor elke RAID-modus zijn twee SATA-HDD's vereist. Dit kan worden bereikt door een tweede vaste SATA-schijf in de upgraderuimte te plaatsen, aan te sluiten op de eSATA-poort van de notebookcomputer (indien beschikbaar) of in de ruimte voor verwisselbare SATA-schijven van het HP geavanceerd dockingstation te plaatsen (zie [Ondersteunde apparaten op pagina 6](#)). RAID 5 en RAID 10 worden niet ondersteund.

### RAID 0

RAID 0 verdeelt gegevens over beide schijfeenheden (striping). Daardoor kunnen gegevens, vooral grote bestanden, sneller worden gelezen, omdat er gelijktijdig gegevens van beide schijfeenheden worden gelezen. RAID 0 biedt echter geen fouttolerantie, wat betekent dat de hele array niet meer werkt als een van de schijfeenheden niet meer werkt.

### RAID 1

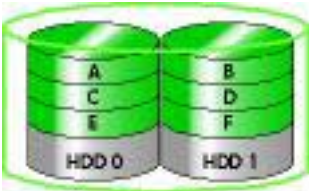
RAID 1 kopieert identieke gegevens op twee HDD's (mirroring). Als een van de HDD's niet meer werkt, zorgt RAID 1 dat de gegevens kunnen worden hersteld vanaf de andere HDD.

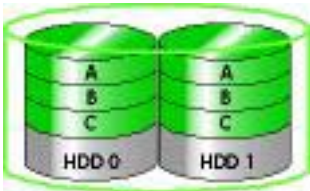
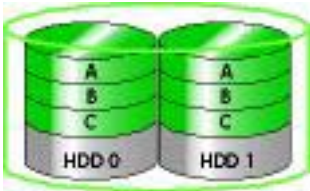
### Intel® Rapid Recover Technology

Intel Rapid Recover Technology (IRRT) is een voorziening van de Intel® Matrix Storage Manager-software. IRRT verbetert de functionaliteit van RAID 1 met meerdere voorzieningen, die het voor gebruikers makkelijker maken gegevens naar een aangegeven herstelschijfeenheid te kopiëren (mirroring). IRRT stelt gebruikers bijvoorbeeld in staat te bepalen hoe het herstellvolume wordt bijgewerkt: continu of op verzoek. IRRT maakt het ook mogelijk de computer in een dockingstation te plaatsen of eruit te verwijderen als de herstelschijfeenheid zich in de dockingstationruimte bevindt.

### RAID-modi - overzicht

De volgende tabel beschrijft de functie, toepassingen en voor- en nadelen van de ondersteunde RAID-modi.

RAID-NIVEAUS	Functie/toepassingen	Voordelen/nadelen
<b>RAID 0</b> 	<b>Functie:</b> <b>Gegevens worden verdeeld over beide schijfeenheden.</b>  <b>Toepassingen:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Beeldbewerking</li><li>• Videoproductie</li><li>• Pre-press-toepassingen</li></ul>	<b>Voordelen:</b> <b>Leessnelheid is hoger dan die van een niet-RAID-HDD.</b>  <b>Totale opslagcapaciteit wordt verdubbeld.</b>  <b>Nadelen:</b>  De hele array valt uit als één schijfeenheid niet meer werkt; gegevens kunnen niet worden hersteld.  Opslagruimte kan worden verspild als de capaciteit van de primaire HDD en de herstel-HDD verschilt (zie <a href="#">HP SATA-schijfeenheid</a> ).

RAID-NIVEAUS	Functie/toepassingen	Voordelen/nadelen
<p><b>RAID 1</b></p> 	<p><b>Functie:</b></p> <p><b>Identieke gegevens worden opgeslagen op twee schijf-eenheden (mirroring).</b></p> <p><b>Toepassingen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Boekhouding</li> <li>• Loonadministratie</li> <li>• Financiën</li> </ul>	<p><a href="#">uitbreidingssets op pagina 6</a>).</p> <p><b>Voordelen:</b></p> <p><b>Hoge fouttolerantie.</b></p> <p><b>Nadelen:</b></p> <p>Slechts de helft van de totale capaciteit van de schijf-eenheden kan worden gebruikt voor opslag.</p> <p>Opslagruimte kan worden verspild als de capaciteit van de primaire HDD en de herstel-HDD verschilt (zie <a href="#">HP SATA-schijf-eenheid-uitbreidingssets op pagina 6</a>).</p>
<p><b>RAID IRRT</b></p> 	<p><b>Functie:</b></p> <p><b>Identieke gegevens worden opgeslagen op twee schijf-eenheden (mirroring).</b></p> <p><b>Verbeterd de functionaliteit van RAID 1 met waardevolle voorzieningen.</b></p> <p><b>Toepassingen:</b></p> <p>Elke toepassing die een eenvoudige methode voor gegevensbescherming vereist.</p>	<p><b>Voordelen:</b></p> <p><b>Hoge fouttolerantie.</b></p> <p><b>Gebruikers kunnen kiezen of gegevens continu of op verzoek moeten worden gekopieerd (mirroring).</b></p> <p><b>Gegevensherstel is snel en eenvoudig.</b></p> <p><b>Maakt hot-plugging van gekopieerde (mirrored) schijf-eenheid mogelijk (met eSATA-HDD of HDD van dockingstation).</b></p> <p><b>Eenvoudige migratie naar niet-RAID.</b></p> <p><b>Nadelen:</b></p> <p>Slechts de helft van de totale capaciteit van de schijf-eenheden kan worden gebruikt voor opslag.</p> <p>Opslagruimte kan worden verspild als de capaciteit van de primaire HDD en de herstel-HDD verschilt.</p>



# De voordelen van ondersteunde RAID-modi

Fouttolerantie en snelheid zijn belangrijke factoren bij de keuze voor een RAID-modus.

## Fouttolerantie

Fouttolerantie is de mate waarin een RAID-array bestand is tegen uitval van een schijf eenheid en hiervan kan herstellen. Fouttolerantie is gebaseerd op redundantie. RAID 0 heeft dus geen fouttolerantie, omdat het geen gegevens kopieert naar een andere HDD. Bij RAID 1 en IRRT kan één schijf eenheid uitvallen zonder dat de array uitvalt. Bij IRRT is herstel van één bestand of een volledige HDD echter veel eenvoudiger dan bij gebruik van alleen RAID 1.

## Snelheid

De snelheid valt makkelijk te begrijpen maar moeilijk te meten, omdat er meerdere factoren bij betrokken zijn, waarvan sommige buiten het kader van dit document vallen. De algehele opslagsnelheid wordt bepaald door de schrijfsnelheid en de leessnelheid, die beide verschillen al naar gelang de gekozen RAID-technologie.

- RAID 0 (striping) verbetert de algehele opslagsnelheid omdat gegevens gelijktijdig op twee HDD's kunnen worden geschreven en gelezen.
- IRRT en RAID 1 (mirroring) schrijven dezelfde gegevens naar beide HDD's; daardoor kan de schrijfsnelheid lager zijn. Gegevens kunnen echter worden gelezen van beide HDD's, dus kan de leessnelheid hoger zijn dan die van één HDD zonder RAID.

## 3 Ondersteunde besturingssystemen en apparaten

### Ondersteunde besturingssystemen

HP RAID ondersteunt 32-bits en 64-bits versies van de besturingssystemen Microsoft® Windows® XP Professional (SP1, SP2 en SP3), Windows Vista® (SP1 en SP2) en Windows 7.

### Ondersteunde apparaten

In dit gedeelte worden de apparaten beschreven waarvoor RAID-migratie wordt ondersteund, waaronder SATA-schijfeenheden, computers en dockingstations. De ondersteuning van apparaten is samengevat in de volgende tabel en wordt onder de tabel gedetailleerder beschreven. Externe USB 2.0 SATA-schijfeenheden die zijn aangesloten op de computer of het dockingstation, kunnen niet worden gebruikt voor migratie naar RAID.

	Primaire SATA HDD's en SATA HDD's in de upgraderuimte in de computer	HDD in het dockingstation of eSATA HDD aangesloten op de computer
<b>RAID 0</b>	Ja	Nee
<b>RAID 1</b>	Ja	Nee
<b>IRRT</b>	Ja	Ja

### HP SATA-schijfeenheid-uitbreidingssets

HP levert SATA-schijfeenheid-uitbreidingssets voor de upgraderuimte in de notebookcomputer en de ruimte voor verwisselbare SATA-schijfeenheden van het dockingstation ter ondersteuning van RAID-migratie. Voor optimale RAID-prestaties kunnen beide schijfeenheden het beste dezelfde snelheid hebben. Bij ondersteunde HP zakelijke notebookcomputers kunnen echter schijfeenheden met verschillende snelheden worden gebruikt in een RAID-volume.

Ook schijfeenheden met verschillende capaciteiten worden ondersteund voor RAID-migratie, zolang de capaciteit van de secundaire schijfeenheid (de herstelschijfeenheid) gelijk is aan of groter is dan die van de primaire schijfeenheid. Als de primaire schijfeenheid bijvoorbeeld 200 GB is, is minimaal een schijfeenheid van 200 GB in de upgraderuimte vereist om een RAID-volume te creëren. Als de capaciteit van de secundaire schijfeenheid groter is dan die van de primaire, is de extra capaciteit van de secundaire schijfeenheid niet toegankelijk. Als de primaire schijfeenheid bijvoorbeeld 160 GB is en de secundaire schijfeenheid 250 GB, is slechts 160 GB van de secundaire schijfeenheid bruikbaar in een RAID-configuratie. Daarom kunnen beide schijfeenheden het beste dezelfde capaciteit hebben voor optimale prestaties.

## eSATA HDD's (alleen bepaalde modellen)

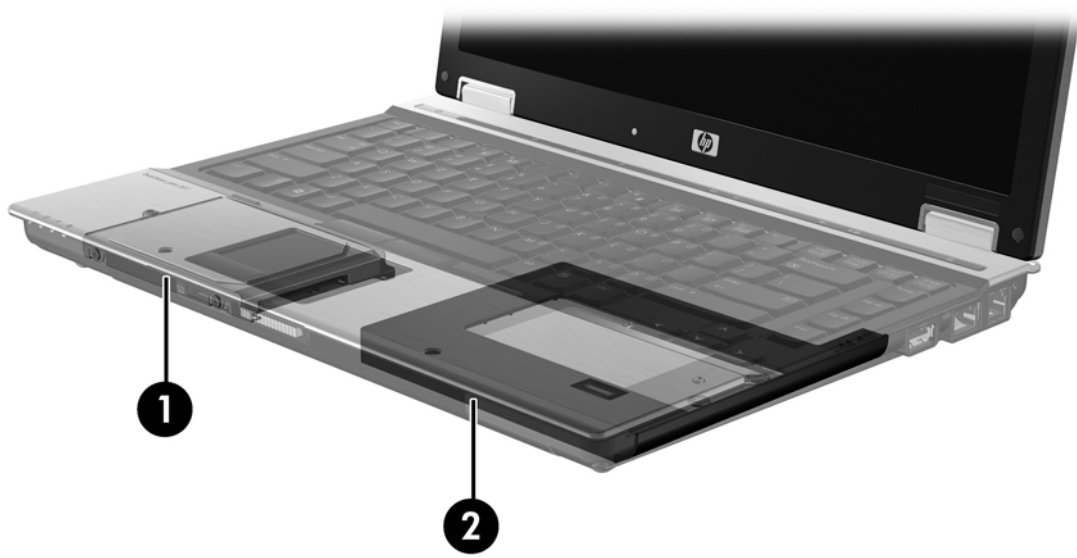
Externe SATA, of eSATA, is een externe interface die het mogelijk maakt dat een SATA-schijf een gegevensoverdrachtsnelheid bereikt die tot zes keer hoger ligt dan die van een SATA-schijf die gebruikmaakt van een standaard SATA-interface. De volgende afbeelding laat een ondersteunde notebookcomputer zien, met een primaire HDD **(1)** en een eSATA-schijf **(2)** aangesloten op de eSATA-poort (alleen bepaalde modellen) om RAID IRRT mogelijk te maken. Wat betreft de capaciteit van de eSATA-schijf gelden dezelfde aanbevelingen als voor secundaire schijven in de upgraderuimte van de notebookcomputer.



## HP zakelijke notebookcomputers

Enkele speciale zakelijke notebookcomputers bieden ondersteuning voor RAID via Intel® Matrix Storage Manager-software (v8.0.2 en hoger) en een secundaire SATA-schijf in de upgraderuimte.

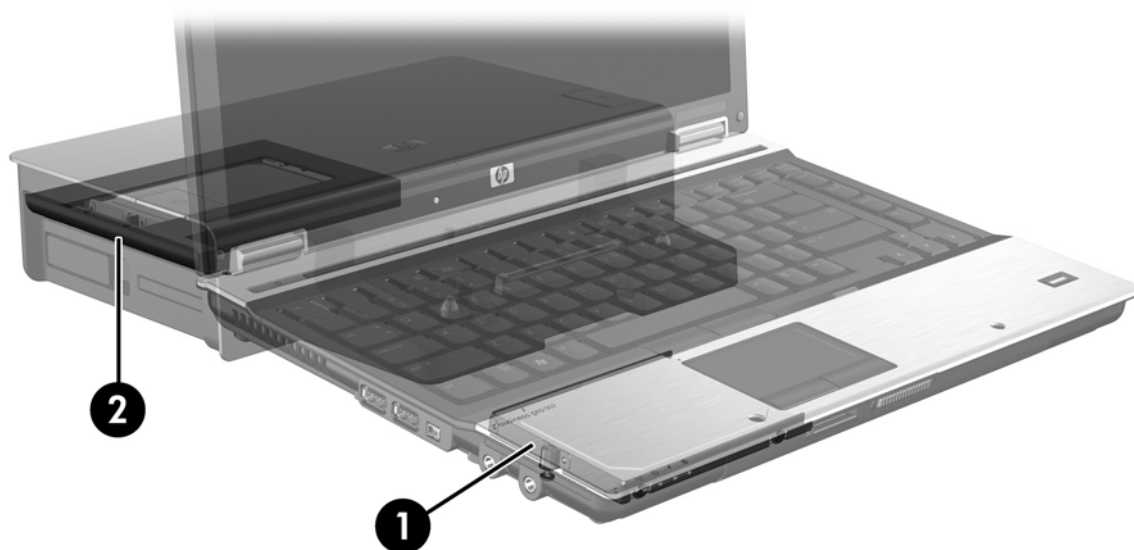
De volgende afbeelding laat een ondersteunde notebookcomputer zien, met de primaire HDD **(1)** en een secundaire SATA-schijf in de upgraderuimte **(2)**, die RAID 0, RAID 1 en IRRT mogelijk maken.



## HP geavanceerd dockingstation

IRRT ondersteunt aansluiting op en loskoppeling van een dockingstation. Het kan worden gebruikt om mirroring te implementeren tussen de primaire HDD **(1)** en een optionele HDD in de ruimte voor verwisselbare SATA-schijfeenheden van het HP geavanceerd dockingstation **(2)**.

De volgende afbeelding laat een HP geavanceerd dockingstation zien met de herstel-HDD in de ruimte voor verwisselbare SATA-schijfeenheden, waardoor IRRT mogelijk is.



---

## 4 Voorzieningen van Intel Matrix Storage Manager

Intel Matrix Storage Manager ondersteunt de volgende voorzieningen.

### Advanced Host Controller Interface

De Advanced Host Controller Interface (AHCI) is een specificatie die het opslagstuurprogramma in staat stelt geavanceerde SATA-voorzieningen zoals Native Command Queuing en hot-plugmogelijkheden te activeren. Deze voorzieningen zijn alleen beschikbaar als AHCI is geactiveerd in het systeem-BIOS (zie [RAID activeren via het systeem-BIOS \(f10\) op pagina 13](#)). AHCI is standaard geactiveerd op ondersteunde HP zakelijke notebookcomputers.

### Native Command Queuing

De schijf eenheid heeft een lees/schrijfkop die gegevens schrijft naar een HDD-plaat in concentrische cirkels (tracks), op basis van de volgorde waarin de schrijfverzoeken zijn ontvangen. Omdat applicaties zelden gegevens aanvragen in dezelfde volgorde als waarin ze naar de plaat zijn geschreven, zouden er lange vertragingen (latency) ontstaan als de schijf eenheidkop gegevens moest vinden in de exacte volgorde waarin de HDD leesverzoeken ontvangt. Dankzij Native Command Queuing (NCQ) kunnen SATA HDD's meerdere opdrachten accepteren en de volgorde van de uitvoering ervan wijzigen om de snelheid te verbeteren. Dit is vergelijkbaar met de manier waarop een lift de volgorde van verzoeken afhandelt om heen en weer gaan en mechanische slijtage tot een minimum te beperken. Op vergelijkbare wijze reduceert NCQ de vertraging en onnodige bewegingen van de schijf eenheidkop die nodig zijn om meerdere lopende lees/schrijfverzoeken uit te voeren. Dit resulteert in een verbetering van de snelheid en betrouwbaarheid. NCQ vereist ondersteuning van het systeem-BIOS, de SATA-controller en het controllerstuurprogramma.

### Hot-plugcapaciteit

Dankzij de hot-plugcapaciteit kan de SATA herstel-HDD worden verwijderd of geplaatst terwijl de notebookcomputer werkt. De hot-plugcapaciteit wordt ondersteund wanneer de herstel-HDD is aangesloten op de eSATA-poort of zich in de ruimte voor verwisselbare SATA-schijf eenheden van het dockingstation bevindt. De herstel-HDD in de ruimte voor verwisselbare SATA-schijf eenheden van het dockingstation kan bijvoorbeeld worden verwijderd terwijl de notebookcomputer werkt als u tijdelijk een optischschijf eenheid in de ruimte moet plaatsen. Dankzij de hot-plugcapaciteit kunt u ook op elk gewenst moment de computer in het dockingstation plaatsen en van het dockingstation loskoppelen.

# Intel Rapid Recover Technology


Intel Matrix Storage Manager ondersteunt de volgende IRRT-voorzieningen.

## Updatebeleid voor mirror-HDD's

Met IRRT kunt u bepalen hoe het updaten van de mirror-HDD plaatsvindt: continu of op verzoek. Bij het updatebeleid met continue updates worden gegevens van de primaire schijf eenheid gelijktijdig gekopieerd naar de mirror-schijf eenheid, zolang beide schijf eenheden zijn aangesloten op het systeem. Als u de computer loskoppelt van het dockingstation terwijl de herstelschijf eenheid in gebruik is, worden alle nieuwe of gewijzigde gegevens op de primaire HDD automatisch gekopieerd naar de herstel-HDD wanneer de notebookcomputer weer wordt aangesloten op het dockingstation. Dankzij dit beleid kan ook een onvoltooide mirroring-bewerking worden voltooid als die was onderbroken bij het loskoppelen van de notebookcomputer van het dockingstation.

Bij het updatebeleid met updates op verzoek worden gegevens op de primaire HDD alleen gekopieerd naar de mirror-HDD wanneer u daarom verzoekt door **Update Recovery Volume (Herstelvolumen updaten)** in IRRT te selecteren. Na het verzoek worden alleen de nieuwe of bijgewerkte bestanden op de primaire schijf eenheid gekopieerd naar de mirror-HDD. Alvorens de mirror-HDD te updaten, maakt het beleid met updates op verzoek het mogelijk een bestand te herstellen als het corresponderende bestand op de primaire HDD beschadigd is. Het beleid met updates op verzoek kan ook gegevens op de mirror-HDD beveiligen als de primaire HDD wordt aangevallen door een virus, mits u geen update van de mirror-HDD uitvoert na de virusaanval.

---


 **OPMERKING:** U kunt het mirror-updatebeleid op elk gewenst moment wijzigen door met de rechtermuisknop te klikken op **Modify Volume Update Policy (Volume-updatebeleid wijzigen)**.

---

## Automatisch schakelen tussen HDD's en snel herstel

Als de primaire HDD uitvalt, schakelt de IRRT automatisch over op de mirror-schijf eenheid, zonder tussenkomst van de gebruiker. IRRT geeft een bericht weer om het uitvallen van de primaire HDD te melden. In de tussentijd kan de computer opstarten vanaf de mirror-HDD. Wanneer een nieuwe primaire HDD is geïnstalleerd en de computer wordt opgestart, kopieert de voorziening voor snel herstel van IRRT alle gegevens die op de mirror-HDD waren geplaatst, naar de primaire HDD.

---

 **OPMERKING:** Als het beleid met updates op verzoek wordt gebruikt en de primaire HDD valt uit of een bestand op de primaire HDD raakt beschadigd, gaan alle gegevens die niet naar de mirror-HDD zijn gekopieerd verloren.

---

## Vereenvoudigde migratie van RAID naar niet-RAID

Gebruikers kunnen migreren van een RAID 1- of IRRT-volume naar twee niet-RAID-HDD's door de instructies in [RAID-schijf eenheden terugzetten naar niet-RAID op pagina 28](#) te volgen. Dit wordt "verbreking van de array" genoemd.

Migratie van RAID 1 naar IRRT wordt ook ondersteund. Migratie van RAID 0 naar RAID 1 of van RAID 0 naar een primaire niet-RAID-HDD wordt echter niet ondersteund.

---

## 5 RAID-volume instellen

Bij de volgende instructies is ervan uitgegaan dat een ondersteunde HDD is geïnstalleerd in de upgraderuimte van de computer of in de ruimte voor verwisselbare SATA-schijfeenheden van het dockingstation, of is aangesloten op de eSATA-poort van de notebookcomputer (zie [Ondersteunde apparaten op pagina 6](#)).

De basisstappen voor RAID-migratie zijn:

- RAID activeren via het systeem-BIOS.
- RAID-migratie initiëren via de Intel® Matrix Storage Console.


---

△ **VOORZICHTIG:** Zorg dat de notebookcomputer is aangesloten op een netvoedingsbron alvorens de volgende procedures te starten. Het uitvallen van netvoeding tijdens RAID-migratie kan resulteren in gegevensverlies.

---



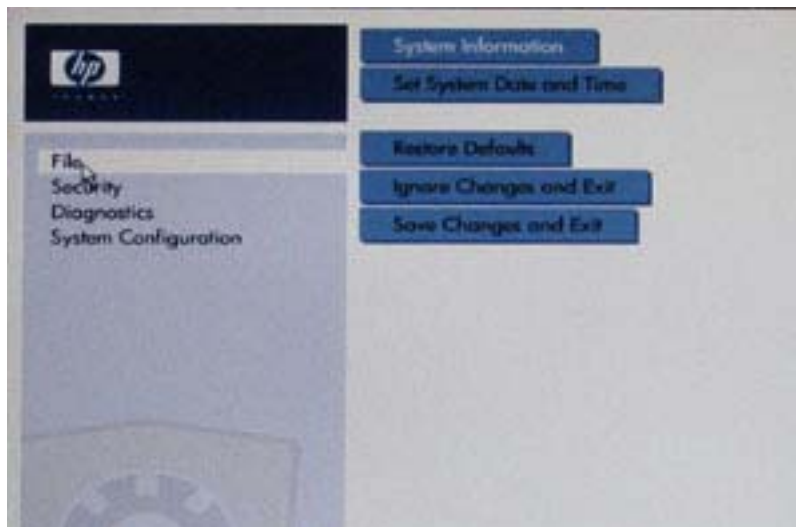
## RAID activeren via het systeem-BIOS (f10)

 **OPMERKING:** Bij de volgende procedures is ervan uitgegaan dat u de HDD-image gebruikt die bij uw computer is geleverd. Als er een andere image wordt geïnstalleerd op de computer, moet u *eerst* RAID activeren via het systeem-BIOS (f10) en daarna het besturingssysteem en alle vereiste stuurprogramma's installeren, waaronder het stuurprogramma voor Intel Matrix Storage. Volg daarna de stappen in [RAID-migratie initiëren via de Intel Matrix Storage Console op pagina 15](#).

Gebruikers moeten de RAID-mogelijkheid activeren via het systeem-BIOS om de SATA-hostcontroller in te schakelen voor RAID. De stappen zijn de volgende:


1. Zet de computer aan of start deze opnieuw op.
2. Druk op **f10** zodra de computer opstart.

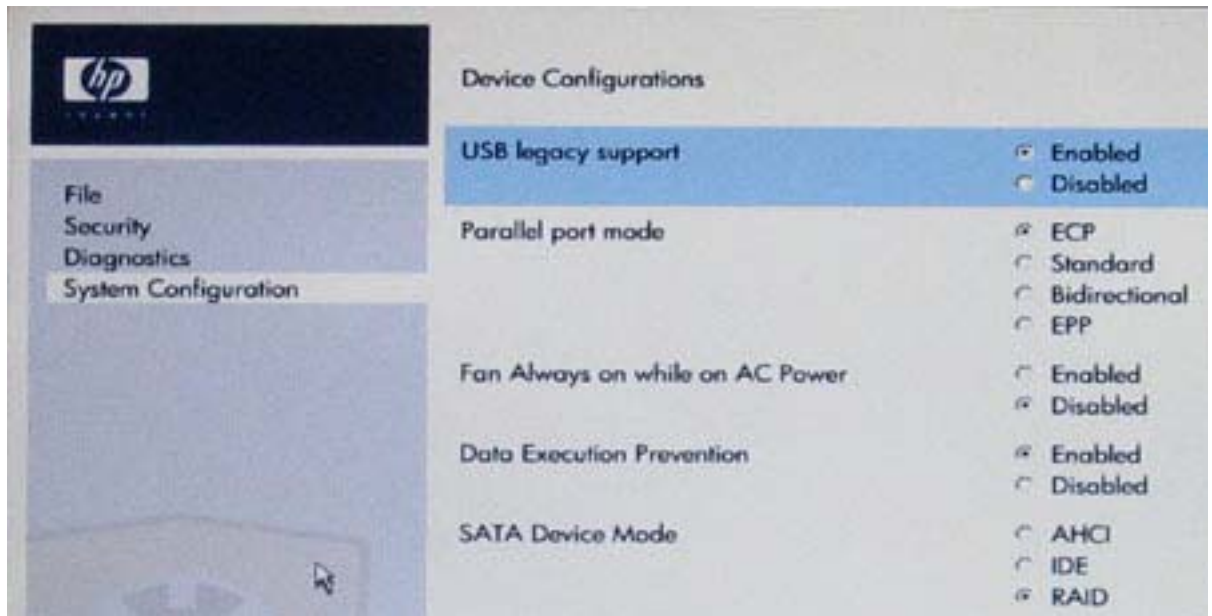
Als u niet op het juiste moment op **f10** drukt, moet u de computer opnieuw opstarten en nogmaals op **f10** drukken om het hulpprogramma te openen.



3. In het systeem-BIOS selecteert u **System Configuration (Systeemconfiguratie) > Device Configurations (Apparaatconfiguraties)**.

4. Selecteer in het venster **Device Configurations** de optie **RAID** rechts van **SATA Device Mode (SATA-apparaatmodus)**. Klik op **Yes (Ja)** wanneer het volgende bericht verschijnt: "Changing this setting may require reinstallation of your operating system. Are you sure you want to proceed?" ("Als u deze instelling wijzigt, moet u mogelijk het besturingssysteem opnieuw installeren. Weet u zeker dat u wilt doorgaan?")


 **OPMERKING:** De HDD-image die bij uw notebookcomputer is geleverd, bevat stuurprogramma's waarmee u kunt schakelen tussen de modi AHCI en RAID zonder het besturingssysteem opnieuw te hoeven installeren. Als u een andere HDD-image gebruikt, moet u mogelijk het besturingssysteem opnieuw installeren.



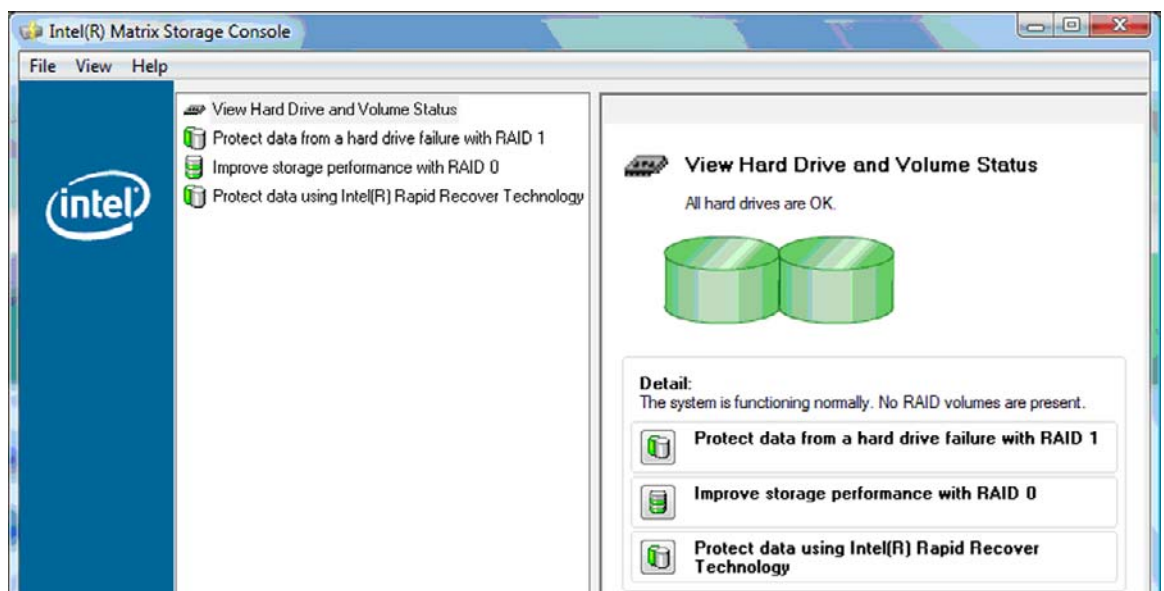
5. Selecteer **File (Bestand) > Save Changes and Exit (Wijzigingen opslaan en afsluiten)**. Klik daarna op **Yes (Ja)** om de wijzigingen op te slaan. Als u de wijzigingen niet wilt toepassen, selecteert u **Ignore Changes and Exit (Wijzigingen negeren en afsluiten)**.
- △ **VOORZICHTIG:** Schakel de voeding naar de computer NIET uit terwijl het ROM de wijzigingen in f10 Computer Setup opslaat. Hierdoor zou namelijk de CMOS (Complementary Metal Oxide Semiconductor) beschadigd kunnen raken. Schakel de computer pas uit nadat het f10 Setup-scherm is afgesloten.
6. Nadat het besturingssysteem is opgestart, kunt u beginnen met de RAID-migratieprocedure.

# RAID-migratie initiëren via de Intel Matrix Storage Console

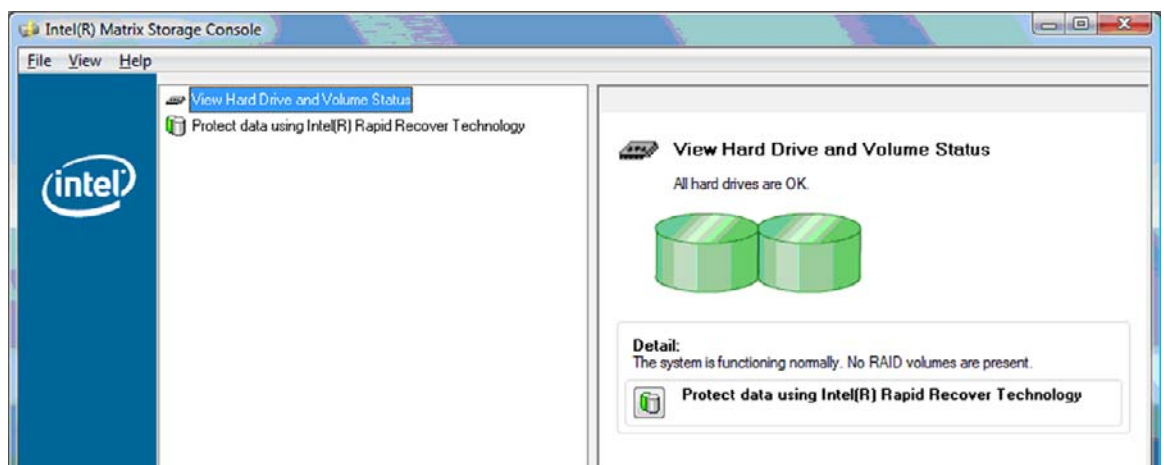
1. Open de Intel Matrix Storage Console (kortweg Console) door **Start > Alle programma's > Intel Matrix Storage Manager > Intel Matrix Storage Console** te selecteren.

 **OPMERKING:** Windows Vista kent de voorziening Gebruikersaccountbeheer om de beveiliging van de computer te verbeteren. Mogelijk wordt u om autorisatie of om uw wachtwoord gevraagd voor taken zoals het installeren van software, het uitvoeren van hulpprogramma's of het wijzigen van Windows-instellingen. Raadpleeg de helpfunctie van Windows voor meer informatie.

De Console start in de modus Basic (Basis), waarin de status van de geïnstalleerde schijfeenheden wordt weergegeven. De beschikbare RAID-niveaus zijn gebaseerd op de locatie van de secundaire HDD. Wanneer de secundaire schijfeenheid zich bijvoorbeeld in de upgraderuimte van de notebookcomputer bevindt, zijn alle drie de RAID-opties beschikbaar, zoals hieronder te zien is.



Wanneer de secundaire HDD zich in de ruimte van het dockingstation bevindt of is aangesloten op de eSATA-poort van de notebookcomputer (alleen bepaalde modellen), is IRRT de enige beschikbare RAID-optie.

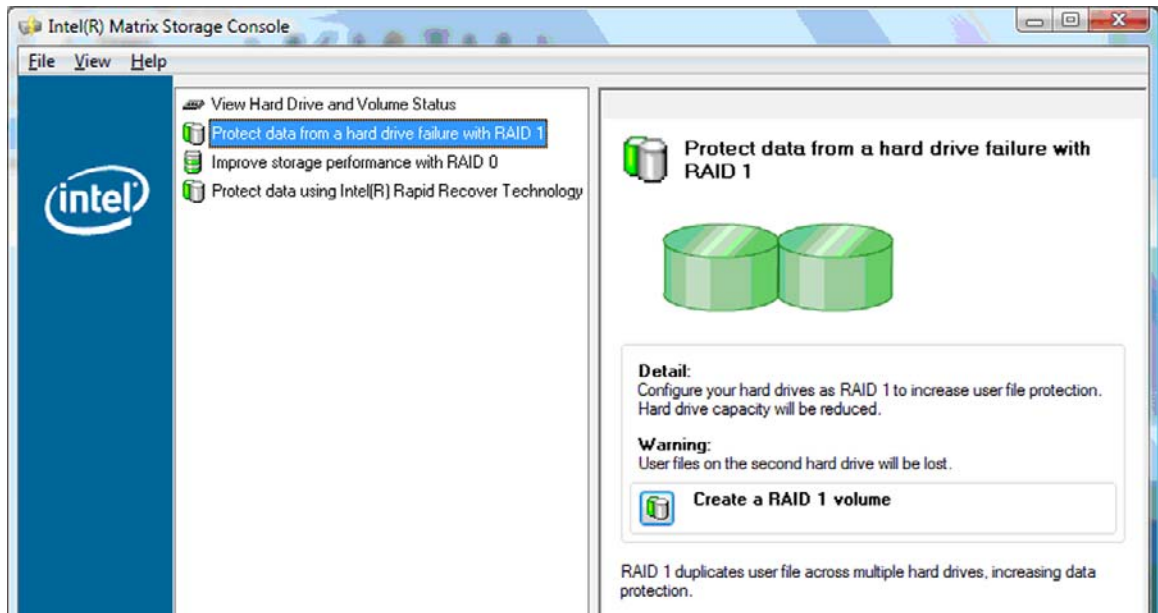


2. Wanneer u in het linkerdeelvenster een beschikbaar RAID-niveau selecteert, verschijnt in het

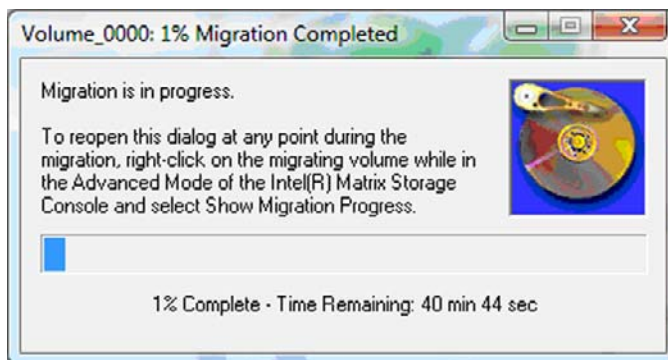
rechterdeelvenster een beschrijving. Nadat u het beste RAID-niveau voor uw toepassing heeft gekozen, volgt u de bijbehorende instructies in een van de volgende gedeelten. Als u een geavanceerde gebruiker bent en de voorkeur geeft aan meer opties, raadpleegt u [Intel Matrix Storage Console - geavanceerde voorzieningen op pagina 23](#).

## Migreren naar RAID 1

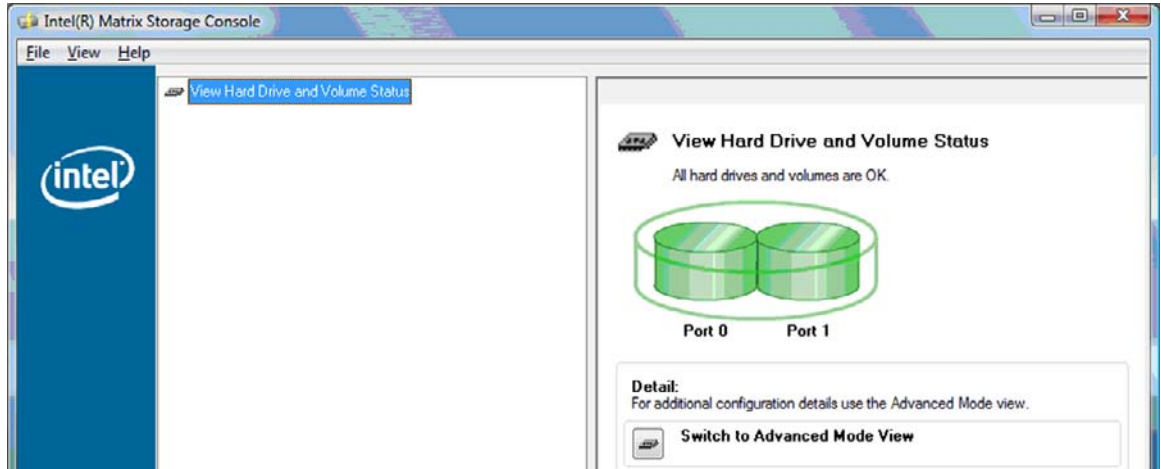
1. Selecteer in het linkerdeelvenster **Protect data from a hard drive failure with RAID 1 (Gegevens tegen uitvallen van een vaste schijf beveiligen met RAID 1)** en klik op het pictogram naast **Create a RAID 1 volume (Een RAID 1-volume maken)** in het rechterdeelvenster. Wanneer het bevestigingsbericht verschijnt, klikt u op **Yes (Ja)** om met de migratie te beginnen of klikt u op **No (Nee)** om de migratie te annuleren.



2. De voortgang van de migratie naar RAID 1 wordt in een apart venster weergegeven. U kunt het consolevenster en het voortgangsvenster minimaliseren en de computer tijdens het migratieproces blijven gebruiken.




3. Weergave van de status van de vaste schijf en de volumes na voltooiing van de migratie.

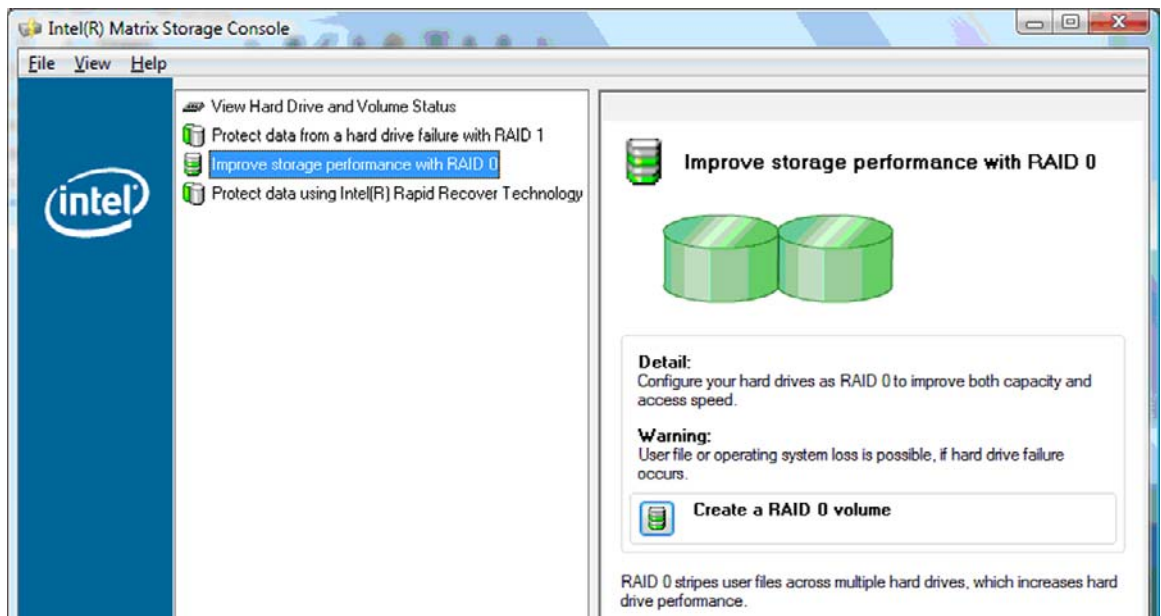


4. Sluit het Console-venster, sla eventuele open bestanden op en start de computer opnieuw op.

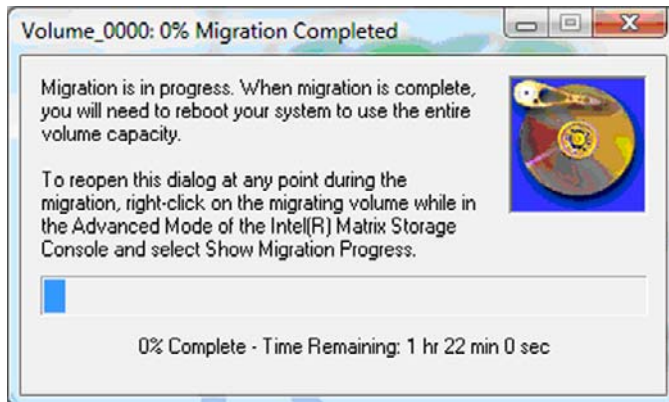
## Migreren naar RAID 0

 **OPMERKING:** Voor migratie naar RAID 0 moet u nog een aantal gevanceerde stappen uitvoeren, waaronder het kopiëren van gegevens naar een andere externe USB-HDD. Lees de volledige procedure voor migratie naar RAID 0 voordat u begint.

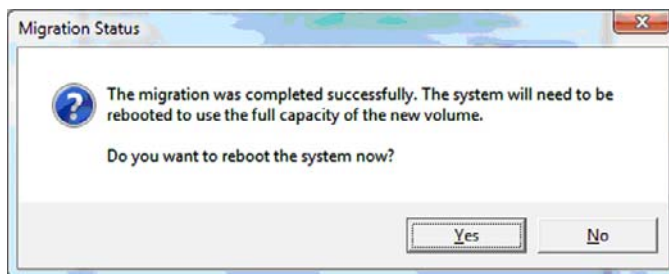
1. Selecteer in het linkerdeelvenster **Improve storage performance with RAID 0 (Opslagprestaties verbeteren met RAID 0)** en klik op het pictogram naast **Create a RAID 0 volume (Een RAID 0-volume maken)** in het rechterdeelvenster. Wanneer het bevestigingsbericht verschijnt, klikt u op **Yes (Ja)** om met de migratie te beginnen of klikt u op **No (Nee)** om over te gaan op een ander RAID-volume.




2. De voortgang van de migratie naar RAID 0 wordt in een apart venster weergegeven. U kunt het consolevenster en het voortgangsvenster minimaliseren en de computer tijdens het migratieproces blijven gebruiken.




3. Klik op **Yes (Ja)** om het systeem opnieuw op te starten wanneer daarom wordt gevraagd nadat het maken van het volume is voltooid.



 **OPMERKING:** Hoewel de totale capaciteit van het RAID 0-volume in de Console verschijnt, wordt de extra capaciteit die is gecreëerd door de toevoeging van de secundaire HDD door het systeem gezien als niet-toegewezen ruimte. Nadat het systeem opnieuw is opgestart, moet u de niet-toegewezen ruimte toewijzen. Bij Windows XP is de enige mogelijkheid via het besturingssysteem om een apart volume te maken en te formatteren. Windows Vista bevat extra voorzieningen waarmee u een RAID 0-volume kunt maken.

## Niet-toegewezen HDD-ruimte toewijzen

Nadat het systeem opnieuw is opgestart, moet u de niet-toegewezen ruimte toewijzen. U kunt een extra partitie maken of de partitie (C:) uitbreiden. Om de partitie (C:) uit te breiden, moet u de EFI-partitie (Extensible Firmware Interface) en de herstelpartitie verplaatsen middels de volgende procedure. Op de EFI-partitie staan QuickLook-bestanden, systeemdiagnosebestanden en BIOS Flash Recovery-bestanden. Op de herstelpartitie staan bestanden waarmee u de fabrieksimage van de computer kunt herstellen.

 **OPMERKING:** Als de functionaliteit van de EFI-partitie en de herstelpartitie niet nodig is, kunnen deze partities worden verwijderd.


In Windows XP:

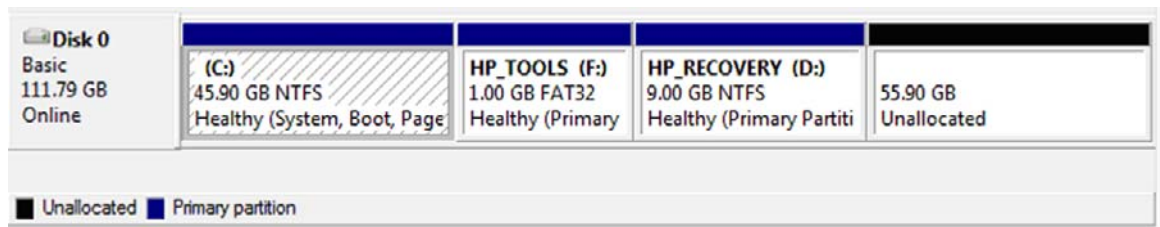
1. Nadat het systeem opnieuw is opgestart, selecteert u **Start**, klikt u met de rechtermuisknop op **Deze computer** en klikt u op **Beheren** in de vervolgkeuzelijst.
2. Klik in het linkerdeelvenster onder Opslag op **Schijfbeheer**. In het venster Schijfbeheer ziet u Niet-toegewezen ruimte en twee partities: (C:) en HP\_TOOLS.

3. Klik met de rechtermuisknop op de capaciteit van **Niet toegewezen** en selecteer **Nieuwe partitie** in de vervolgkeuzelijst. De wizard Nieuwe partitie verschijnt.
4. Klik op **Volgende**.
5. Selecteer **Primaire partitie** en klik op **Volgende**.  
Standaard wordt de maximale partitiegrootte ingesteld.
6. Klik op **Volgende**.
7. Wijs een schijfaanduiding toe en klik op **Volgende**.
8. Selecteer de indeling **NTFS**, voer de volumenaam in en klik op **Volgende**.
9. Controleer de gemaakte keuzes en klik op **Voltooien** om het formatteren te voltooien.

In Windows Vista en Windows 7:

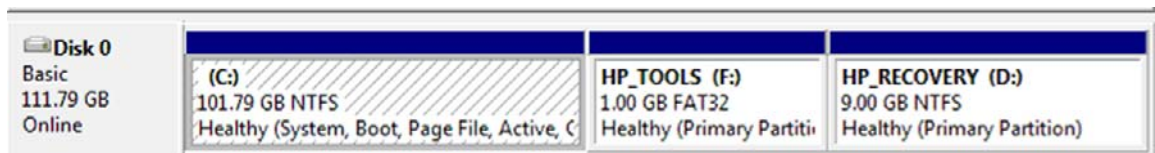
1. Selecteer **Start**, klik met de rechtermuisknop op **Computer** en klik op **Beheren** in de vervolgkeuzelijst. Het venster Computerbeheer verschijnt.
2. Klik in het linkerdeelvenster onder Opslag op **Schijfbeheer**. In het venster Schijfbeheer ziet u Niet-toegewezen ruimte en drie partities: (C:), HP\_TOOLS en HP\_RECOVERY.

 **OPMERKING:** De schijfaanduidingen kunnen verschillen, afhankelijk van uw systeemconfiguratie.



3. Sluit een externe USB-schijfeenheid met minimaal 10 GB vrije ruimte aan op een USB-poort van de computer.
4. Open Windows Verkenner en selecteer de primaire schijfeenheid (C:).
5. Selecteer **Organiseren > Map- en zoekopties**.
6. Klik op de tab **Weergave**.
7. Selecteer onder **Verborgene bestanden en mappen** het keuzerondje naast **Verborgene bestanden en mappen weergeven**.
8. Schakel de optie **Beveiligde besturingssysteembestanden verbergen** uit en klik op **OK**.
9. Selecteer de partitie **HP\_RECOVERY** in het linkerdeelvenster en kopieer de inhoud (\boot, \sources, \system.save, bootmgr en HP\_WINRE) naar de externe USB-schijfeenheid. Als het venster Toegang tot doelmap geweigerd verschijnt, klikt u op **Doorgaan** om het bestand te kopiëren. Als het venster Gebruikersaccountbeheer verschijnt, klikt u op **Doorgaan**.
10. Selecteer de partitie **HP\_TOOLS** in het linkerdeelvenster en kopieer de inhoud (Hewlett-Packard) naar de USB-schijfeenheid.

11. Ga terug naar het venster Schijfbeheer en selecteer de partitie **HP\_RECOVERY**. Klik daarna op het verwijderingspictogram in de menubalk. Herhaal deze procedure voor de partitie **HP\_TOOLS**. De hoeveelheid niet-toegewezen capaciteit wordt vergroot.
12. Klik met de rechtermuisknop op station **(C:)** en klik op **Volume uitbreiden** in de vervolgkeuzelijst. De wizard Volume uitbreiden wordt geopend.
13. Klik op **Volgende**.
14. De hoeveelheid niet-toegewezen capaciteit (in MB) die beschikbaar is om station (C:) uit te breiden, staat naast **Selecteer de hoeveelheid ruimte in MB**. Trek 10240 MB, het equivalent van 10 GB, af van het weergegeven getal. Als er bijvoorbeeld 67584 MB (66 GB) wordt weergegeven, trekt u 10240 MB af, zodat u 57344 MB (56 GB) overhoudt. Vervang daarna de weergegeven capaciteit door de berekende capaciteit of druk op de pijl-omlaag tot het berekende getal verschijnt.
15. Klik op **Volgende** en klik daarna op **Voltooien**. De nieuwe capaciteit van het RAID 0-volume en 10 GB niet-toegewezen capaciteit worden weergegeven in het venster Schijfbeheer.
16. U maakt als volgt de partitie **HP\_TOOLS**:
  - a. Klik met de rechtermuisknop op de capaciteit van **Niet toegewezen** en klik op **Nieuw eenvoudig volume** in de vervolgkeuzelijst. De wizard Nieuw eenvoudig volume verschijnt.
  - b. Klik op **Volgende**.
  - c. Typ **1024 MB** in de hiervoor bestemde ruimte en klik op **Volgende**.
  - d. Selecteer de schijfaanduiding **(E:)** en klik op **Volgende**.
  - e. Selecteer **FAT32** als bestandssysteem. Typ rechts van Volumenaam de naam **HP\_TOOLS**.
  - f. Klik op **Volgende** en klik daarna op **Voltooien**.
17. Herhaal de vorige stap om de schijfaanduiding **(D:)** toe te wijzen aan de resterende 9 GB niet-toegewezen capaciteit. Formateer daarna de partitie als **NTFS** en geef deze de naam **HP\_RECOVERY**.



18. Kopieer in Windows Verkenner de inhoud van **HP\_TOOLS** en **HP\_RECOVERY** van de USB-schijf eenheid naar de respectievelijke partities.
19. Om ervoor te zorgen dat de HP herstelfuncties correct werken (F11 tijdens POST), moeten de BCD-gegevens (Boot Configuration Data) worden bijgewerkt. De volgende opdrachten moeten worden uitgevoerd in de beheerdersmodus. Het verdient aanbeveling een batchbestand (\*.bat) met deze opdrachten te maken en dit uit te voeren, in plaats van de opdrachten een voor een te typen.

**OPMERKING:** Bij deze opdrachten is ervan uitgegaan dat de partitie **HP\_RECOVERY** schijf eenheid (D:) is. Als dat niet het geval is, vervangt u D door de correcte schijfaanduiding.

```
BCDEDIT.EXE -store D:\Boot\BCD -create {ramdiskoptions} -d "Ramdisk Options"
```

```
BCDEDIT.EXE -store D:\Boot\BCD -set {ramdiskoptions} ramdiskdevice partition=D:
```



```

BCDEDIT.EXE -store D:\Boot\BCD -set {ramdiskoptions} ramdiskdipath \boot\boot.sdi

BCDEDIT.EXE -store D:\Boot\BCD -create {572bcd55-ffa7-11d9-aae0-0007e994107d} -d "HP
Recovery Environment" -application OSLOADER

BCDEDIT.EXE -store D:\Boot\BCD -set {572bcd55-ffa7-11d9-aae0-0007e994107d} device
ramdisk=[D:]\sources\winre.wim,{ramdiskoptions}

BCDEDIT.EXE -store D:\Boot\BCD -set {572bcd55-ffa7-11d9-aae0-0007e994107d} path
\windows\system32\boot\winload.exe

BCDEDIT.EXE -store D:\Boot\BCD -set {572bcd55-ffa7-11d9-aae0-0007e994107d} osdevice
ramdisk=[D:]\sources\winre.wim,{ramdiskoptions}

BCDEDIT.EXE -store D:\Boot\BCD -set {572bcd55-ffa7-11d9-aae0-0007e994107d} systemroot
\windows

BCDEDIT.EXE -store D:\Boot\BCD -set {572bcd55-ffa7-11d9-aae0-0007e994107d} winpe yes

BCDEDIT.EXE -store D:\Boot\BCD -set {572bcd55-ffa7-11d9-aae0-0007e994107d} detecthal yes

BCDEDIT.EXE -store D:\Boot\BCD -set {572bcd55-ffa7-11d9-aae0-0007e994107d} nx optin

BCDEDIT.EXE -store D:\Boot\BCD -set {572bcd55-ffa7-11d9-aae0-0007e994107d} custom:
46000010 yes

BCDEDIT.EXE -store D:\Boot\BCD -create {bootmgr} /d "Windows Boot Manager"

BCDEDIT.EXE -store D:\Boot\BCD -set {bootmgr} device boot

BCDEDIT.EXE -store D:\Boot\BCD -set {bootmgr} displayorder {default}

BCDEDIT.EXE -store D:\Boot\BCD -set {bootmgr} default {572bcd55-ffa7-11d9-
aae0-0007e994107d}

BCDEdit.exe -set {ramdiskoptions} ramdisksidevice partition=D:

BCDEdit.exe -set {572bcd55-ffa7-11d9-aae0-0007e994107d} device ramdisk=[D:]\sources
\winre.wim,{ramdiskoptions}

BCDEdit.exe -set {572bcd55-ffa7-11d9-aae0-0007e994107d} osdevice ramdisk=[D:]\sources
\winre.wim,{ramdiskoptions}

BCDEdit.exe -set {default} recoverysequence {572bcd55-ffa7-11d9-aae0-0007e994107d}

BCDEdit.exe -set {default} recoveryenabled yes

```

20. Nadat het batchbestand is gemaakt, klikt u in Windows Verkenner met de rechtermuisknop op het bestand en selecteert u **Als administrator uitvoeren**. Het batchbestand wordt uitgevoerd.

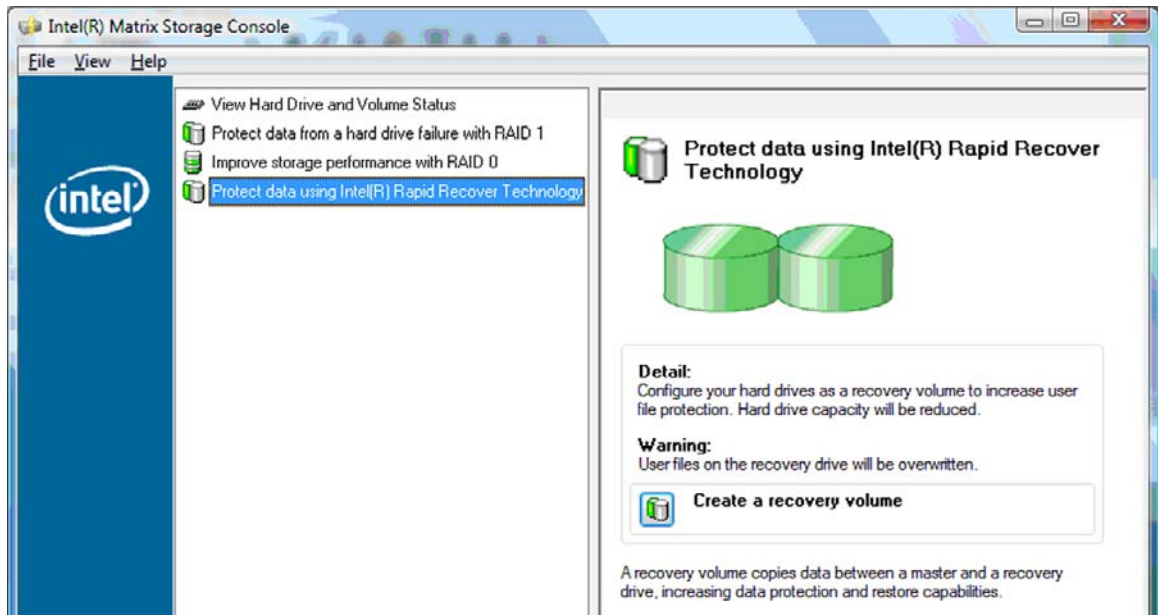
21. Start de computer opnieuw op.

## Migreren naar IRRT

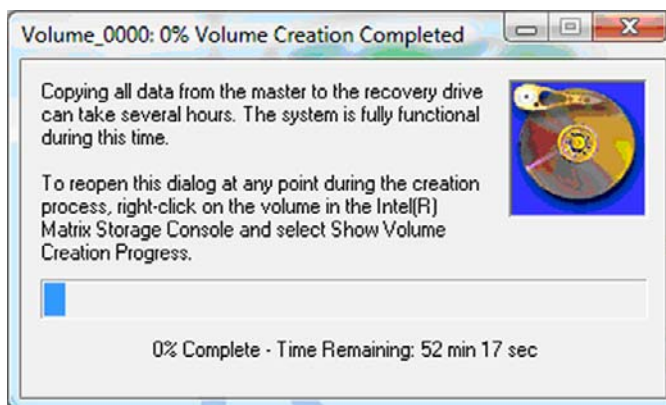
IRRT biedt meer controle over de manier waarop gegevens worden gekopieerd van de primaire schijf eenheid naar de herstelschijf eenheid. Wanneer de secundaire HDD zich in de ruimte voor

verwisselbare SATA-schijfeenheden van het dockingstation bevindt of is aangesloten op de eSATA-poort van de notebookcomputer (alleen bepaalde modellen), is IRRT de enige beschikbare RAID-optie.

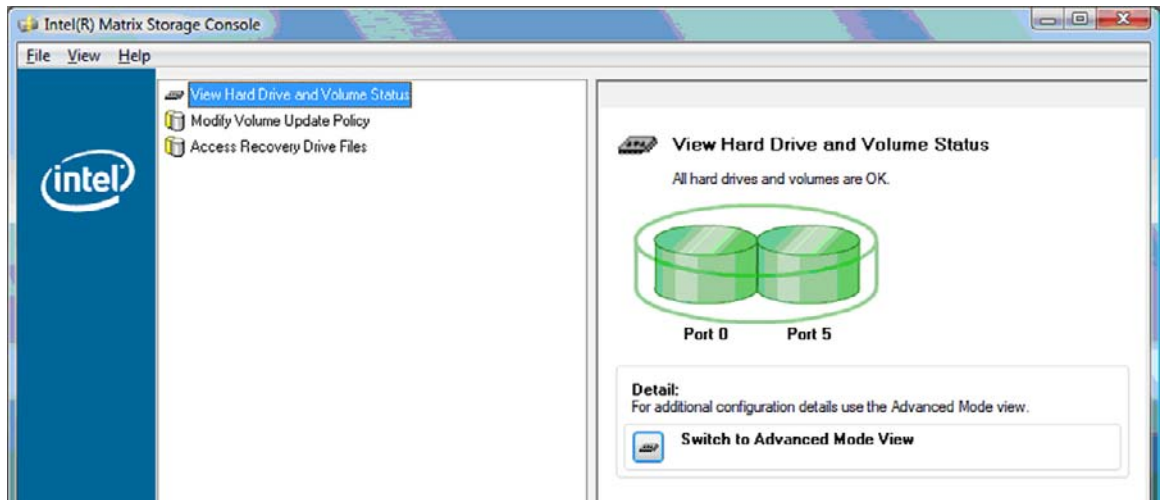
1. Selecteer **Protect data using Intel® Rapid Recover Technology (Gegevens beveiligen met Intel® Rapid Recover Technology)** in het linkerdeelvenster en klik op het pictogram naast **Create a recovery volume (Herstelvolumen maken)** in het rechterdeelvenster. Wanneer het bevestigingsbericht verschijnt, klikt u op **Yes (Ja)** om met de migratie te beginnen of klikt u op **No (Nee)** om over te gaan op een ander RAID-volume.



2. De MSM-software wordt op de achtergrond uitgevoerd terwijl het RAID-volume wordt gemaakt. U kunt het consolevenster minimaliseren en de computer tijdens het migratieproces blijven gebruiken.



3. Nadat de RAID-migratie is voltooid, verschijnt er een melding. In het consolevenster wordt de status van het volume weergegeven.

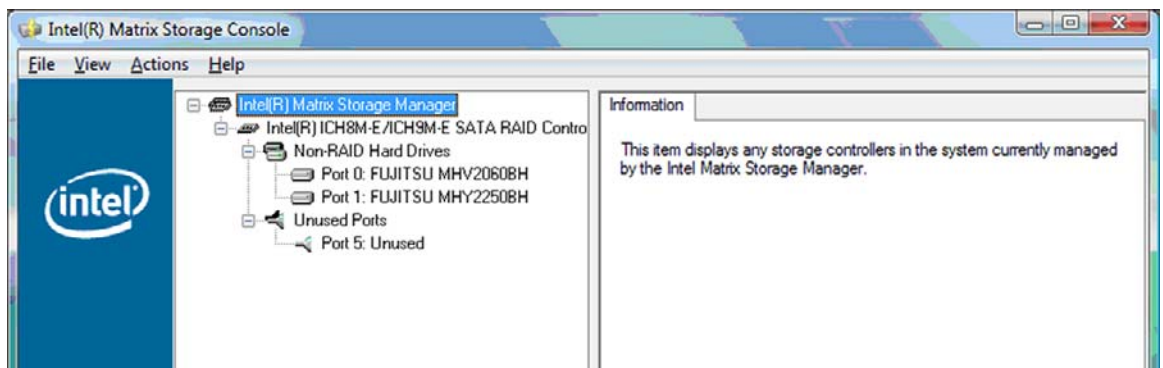


4. Het verdient aanbeveling de computer opnieuw op te starten nadat het RAID-volume is gemaakt.

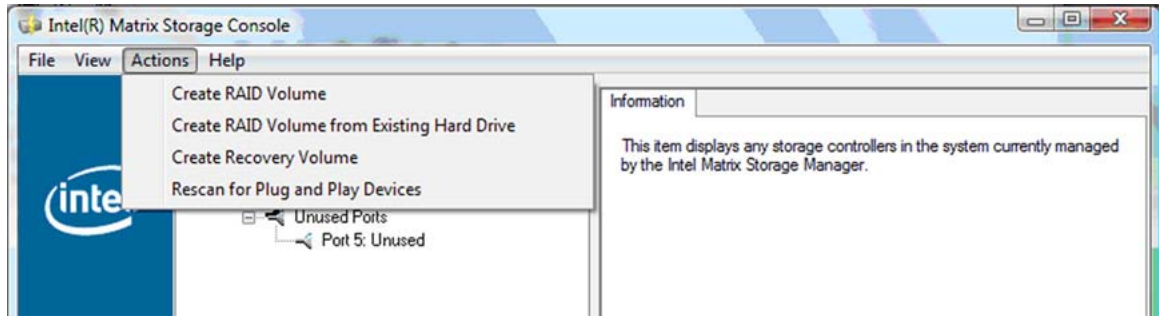
## Intel Matrix Storage Console - geavanceerde voorzieningen

Deze optionele configuratieprocedure is beschikbaar voor gevorderde gebruikers.

1. Voor een gedetailleerdere weergave van de RAID-controller en de SATA-HDD's die in het systeem aanwezig zijn, selecteert u **View (Weergave) > Advanced Mode (Geavanceerde modus)**. Het linkerdeelvenster, ook wel het apparaatvenster genoemd, bevat de logische en fysieke weergave van de beschikbare schijfeenheden.



2. In de geavanceerde modus bevat de Console tevens het menu Actions (Acties), dat kan worden gebruikt om toegang te krijgen tot geavanceerde RAID-opties waarmee u handmatig een RAID-volume of een herstellvolume kunt configureren.



3. Als u een van de opties in het menu Actions selecteert, wordt de wizard Create Recovery Volume (Herstellvolume maken) geopend. Hierin kunt u de primaire (master) schijfeenheid en de secundaire (herstel) schijfeenheid selecteren. Selecteer **Help > Contents and Index (Inhoud en index)** of druk op **f1** voor meer informatie.

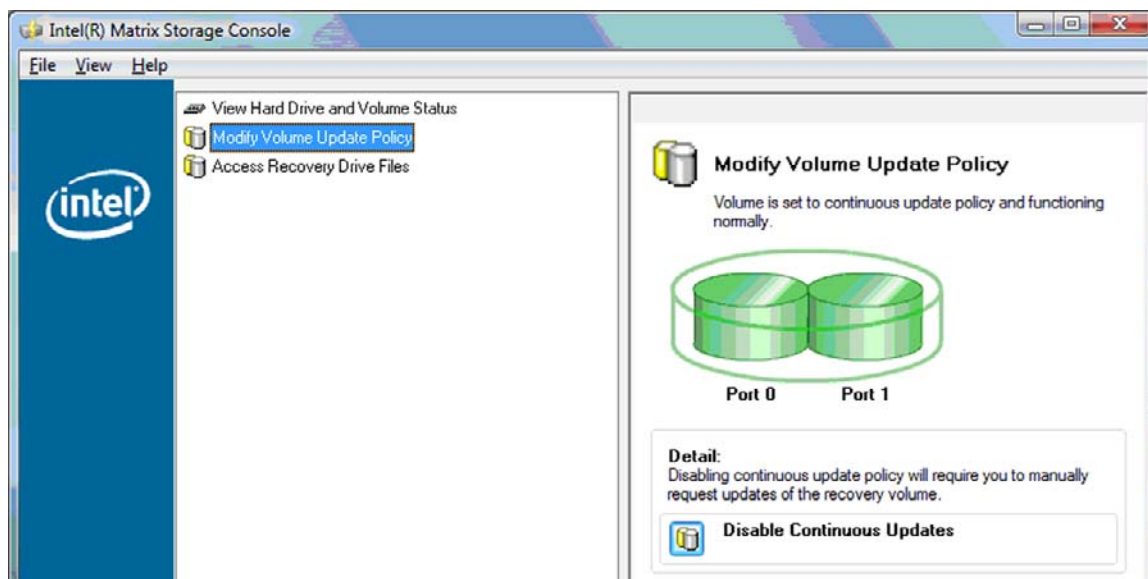


# IRRT-voorzieningen van Intel Matrix Storage Console gebruiken

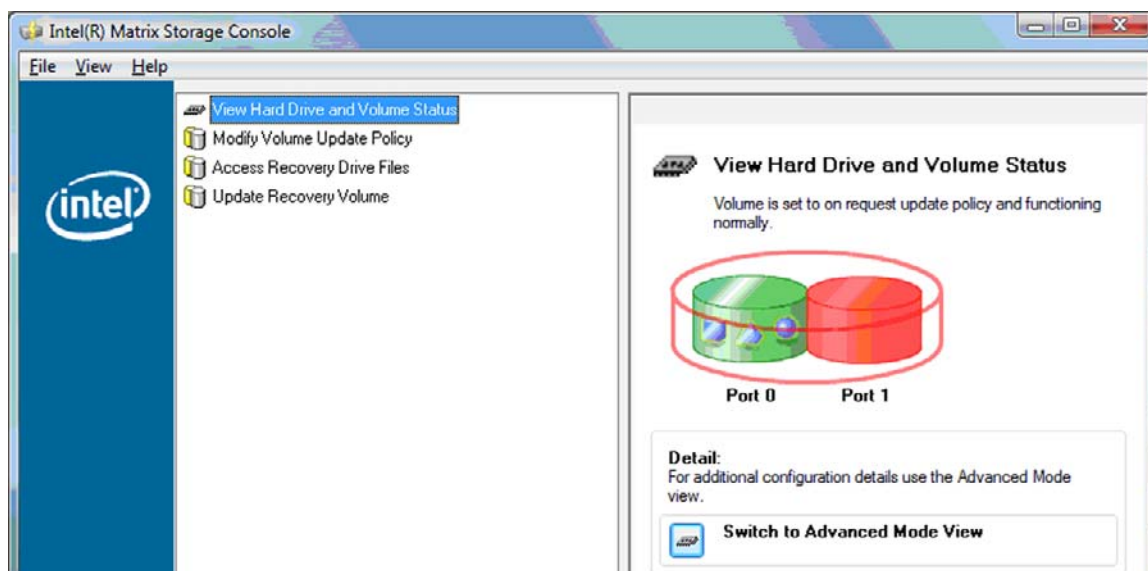
## Volume-updatebeleid wijzigen

Met IRRT kunt u bepalen hoe het updaten van de herstel-HDD plaatsvindt: continu of op verzoek. Continuous Updates (Continue updates) is het standaard updatebeleid (zie [Updatebeleid voor mirror-HDD's op pagina 11](#)). Het updatebeleid wordt als volgt gewijzigd in updates op verzoek:

1. Selecteer **Modify Volume Update Policy (Volume-updatebeleid wijzigen)** in het linkerdeelvenster. Het huidige updatebeleid wordt weergegeven in het rechterdeelvenster.



2. Klik op het pictogram naast **Disable Continuous Updates (Continue updates uitschakelen)** in het rechterdeelvenster. Het updatebeleid "op verzoek" wordt weergegeven in de basismodus.



3. Bij gebruik van het updatebeleid "op verzoek" kunt u het herstellvolume handmatig updaten door **Update Recovery Volume (Herstellvolume updaten)** te selecteren in het linkerdeelvenster en daarna te klikken op het pictogram naast **Update Recovery Volume** in het rechterdeelvenster.
4. U kunt het updatebeleid "continu" op elk gewenst moment herstellen door **Modify Volume Update Policy (Volume-updatebeleid wijzigen)** te selecteren en daarna op het pictogram naast **Enable Continuous Updates (Continue updates inschakelen)** te klikken.
5. Sluit de Console.

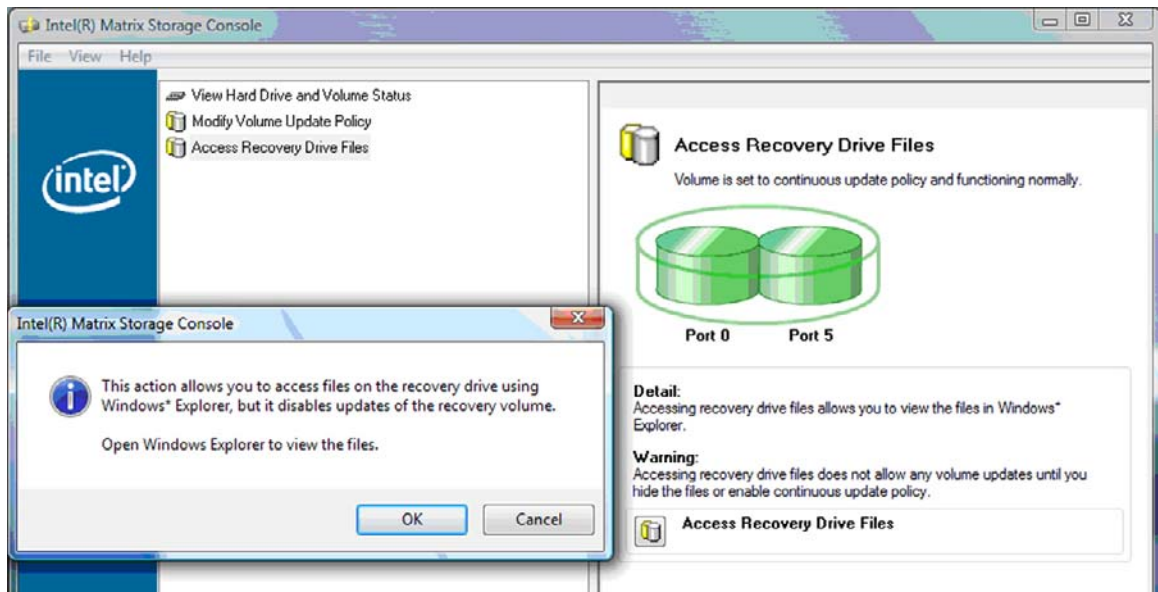
## Toegang krijgen tot bestanden op de herstelschijf eenheid (alleen IRRT)

Bij gebruik van IRRT kunt u toegang krijgen tot de herstelschijf eenheid om de bestanden weer te geven in Windows Verkenner. Wanneer u echter werkt met de bestanden op de herstelschijf eenheid, is een update van het herstellvolume pas mogelijk nadat u het updatebeleid "continu" weer heeft ingeschakeld.

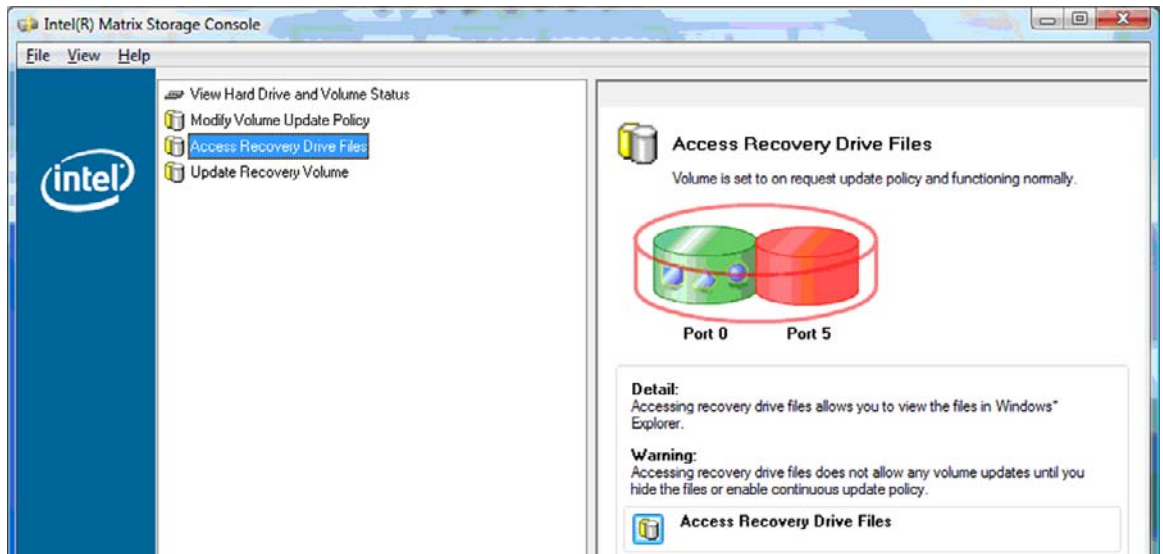
**OPMERKING:** Wanneer u werkt met bestanden op de herstelschijf eenheid, verandert de status van de herstelschijf eenheid in alleen-lezen. U kunt alleen bestanden van de herstelschijf eenheid naar de primaire schijf eenheid of andere opslagmedia kopiëren.

U krijgt als volgt toegang tot de bestanden op de herstelschijf eenheid:

1. Selecteer **Access Recovery Drive Files (Toegang tot bestanden op herstelschijf eenheid)** in het linkerdeelvenster en klik daarna op het pictogram naast **Access Recovery Drive Files** in het rechterdeelvenster. Er verschijnt een bericht dat het maken van updates naar het herstellvolume uitgeschakeld is.



2. Klik op **OK** om de toegang tot de bestanden op de herstelschijf eenheid te bevestigen. U kunt nu Windows Verkenner openen om de bestanden weer te geven. Het updatebeleid verandert in "op verzoek" en het herstelvolume knippert rood in het consolevenster.



3. Als u klaar bent met het bekijken van bestanden in Verkenner, selecteert u **Modify Volume Update Policy (Volume-updatebeleid wijzigen)** in het linkerdeelvenster en klikt u daarna op het pictogram naast **Enable Continuous Updates (Continue updates inschakelen)** in het rechterdeelvenster.

## 6 RAID-schijfeenheden terugzetten naar niet-RAID

U kunt een RAID 1- of IRRT-volume terugzetten naar twee niet-RAID-schijfeenheden. Volg daartoe de onderstaande instructies om toegang te krijgen tot het Intel Optie-ROM en beide schijfeenheden terug te zetten naar de status "niet-RAID". U moet ook beide schijfeenheden terugzetten naar niet-RAID als u de RAID-herstelschijfeenheid uit de upgraderuimte van de notebookcomputer moet verplaatsen naar de ruimte in het dockingstation.

**OPMERKING:** Een RAID 0-volume kan niet worden gemigreerd naar een RAID 1-volume of naar een niet-RAID primaire HDD, omdat de grootte van het RAID 0-volume groter kan zijn dan de capaciteit van de primaire HDD. Als u de status van de primaire HDD in een RAID 0-volume wilt wijzigen in niet-RAID, moet u eerst een back-up maken van alle gegevens op een externe schijfeenheid met voldoende capaciteit. Volg daarna de onderstaande stappen om de RAID 0-schijfeenheden terug te zetten naar niet-RAID. Nadat u de procedure heeft voltooid, moet u het besturingssysteem opnieuw installeren op de primaire schijfeenheid.

1. Zet de computer aan of start de computer opnieuw op. Wanneer het Optie-ROM-venster verschijnt, drukt u op **ctrl+I** om het configuratieprogramma te openen.

```
Intel(R) Matrix Storage Manager option ROM v8.0.0.1838 ICH9M-E
Copyright(C) 2003-08 Intel Corporation. All Rights Reserved.

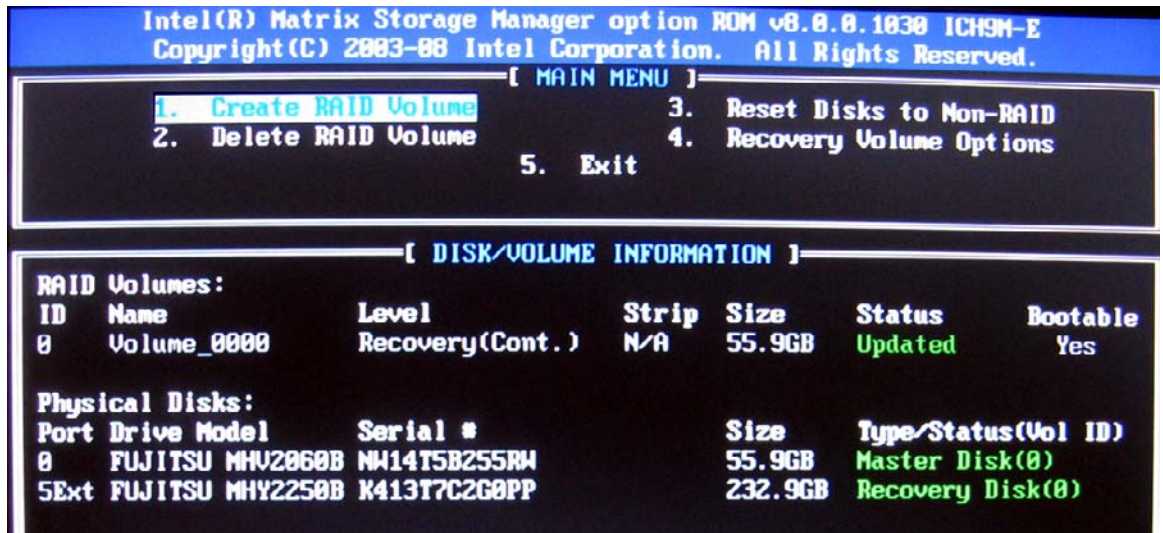
RAID Volumes:
  ID  Name          Level          Strip  Size   Status   Bootable
  0   Volume_0000   Recovery(Cont.) N/A    55.9GB Updated  Yes

Physical Disks:
  Port Drive Model      Serial #          Size   Type/Status(Vol ID)
  0   FUJITSU MHV2060B  M414T5B255R4    55.9GB Master Disk(0)
  5Ext FUJITSU MHY2250B  K413T7C2G8PP    232.9GB Recovery Disk(0)

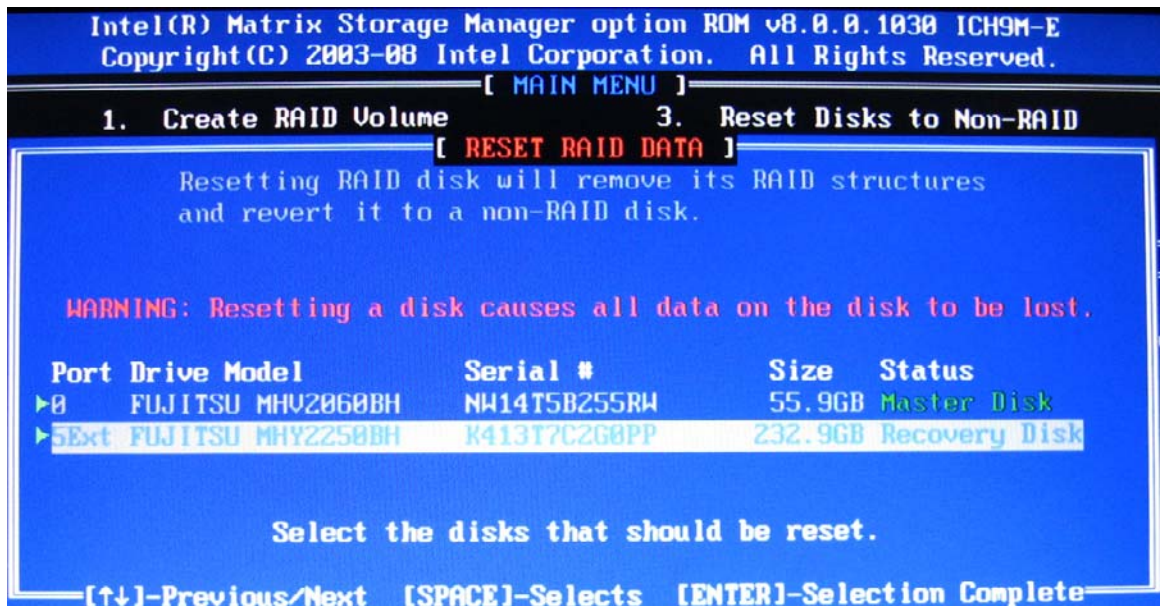
Press CTRL+I to enter Configuration Utility...
```



- Selecteer in het hoofdmenu met de pijl-omhoog of pijl-omlaag **3. Reset Disks to Non-RAID (Schrijven terugzetten naar niet-RAID)** en druk op **enter**. Het venster Reset RAID Data (RAID-gegevens terugzetten) verschijnt.



- Druk op de **spatiebalk** om de eerste schijf eenheid te selecteren en druk op de pijl-omlaag en de **spatiebalk** om de tweede schijf eenheid te selecteren.
- Druk op **enter** en druk daarna op **Y** om de selectie te bevestigen.



- Selecteer met de pijl-omlaag **5. Exit (Afsluiten)** en druk op **enter** en **Y** om het systeem op te starten.

---

## 7 Veelgestelde vragen

### **Kan er meer dan één RAID-volume op een computer worden geïnstalleerd?**

Nee, er kan maar één RAID-volume op een computer zijn geïnstalleerd.

### **Wordt Matrix RAID ondersteund om zowel RAID 0 als RAID 1 op één RAID-volume mogelijk te maken?**

Nee.

### **Kan de computer worden losgekoppeld van het dockingstation als de herstel-HDD zich in de ruimte voor verwisselbare SATA-schijf-eenheden van het dockingstation bevindt?**

Ja. Als het updatebeleid "continu" is geselecteerd, worden gegevens automatisch gekopieerd naar de herstelschijf-eenheid in het dockingstation wanneer de computer weer wordt aangesloten op het dockingstation. Als het updatebeleid "op verzoek" is geselecteerd, moet u de normale procedure volgen om gegevens naar de herstel-HDD te kopiëren wanneer de computer weer wordt aangesloten op het dockingstation.

---

# Index

## A

Activeren, RAID 13  
Advanced Host Controller  
Interface 10  
Apparaten, ondersteunde 6  
Automatisch schakelen tussen  
HDD's en snel herstel 11

## B

Bestanden, toegang tot  
herstelschijf eenheid 26  
Besturingssystemen,  
ondersteunde 6  
Betrouwbaarheid 2

## E

eSATA HDD's 7

## F

Fouttolerantie 2, 3, 4, 5

## H

HDD 2  
Herstelschijf eenheid 2, 3, 11,  
21, 26, 28, 30  
Hot plug 10  
HP geavanceerd  
dockingstation 9  
HP SATA-schijf eenheid-  
uitbreidingssets 6  
HP zakelijke  
notebookcomputers 7

## I

Initiëren, RAID-migratie 15  
Intel Matrix Storage Console,  
geavanceerde  
voorzieningen 23  
Intel Matrix Storage Console, IRRT-  
voorzieningen 25

Intel Matrix Storage Manager 10  
Intel Rapid Recover  
Technology 3, 11  
IRRT 3

## M

Migreren naar IRRT 21  
Migreren naar RAID 0 17  
Migreren naar RAID 1 16  
Mirror-HDD, updatebeleid 11  
Mirroring 5  
Modi 3

## N

Native Command Queuing 10

## O

Ondersteunde apparaten 6  
Ondersteunde  
besturingssystemen 6  
Ondersteunde RAID-modi 3  
Optie-ROM 2, 28

## P

Primaire schijf eenheid 2

## R

RAID 0 3  
RAID 1 3  
RAID-array 2, 5  
RAID-migratie 2, 6, 12, 15  
RAID-schijf eenheden terugzetten  
naar niet-RAID 28  
RAID-terminologie  
betrouwbaarheid 2  
fouttolerantie 2  
HDD 2  
herstelschijf eenheid 2  
optie-ROM 2  
primaire schijf eenheid 2

RAID-array 2  
RAID-migratie 2  
RAID-volume 2  
stripe 2  
striping 2  
RAID-volume 2, 6, 12, 30

## S

SATA-schijf eenheden 6  
Snelheid 5  
Stripe 2, 3  
Striping 2, 5

## T

Toegang tot bestanden op  
herstelschijf eenheid 26

## V

Veelgestelde vragen 30  
Vereenvoudigde migratie 11  
Volume-updatebeleid wijzigen 25

