

Overzicht van Intel® Matrix Storage Console

Intel Matrix Storage Console is een Windows*-toepassing en is de gebruikersinterface voor alle componenten van Intel® Matrix Storage Manager. Intel Matrix Storage Manager biedt verbeterde beheerfuncties en gedetailleerde statusinformatie voor SATA AHCI- en RAID-subsysteem. Deze toepassing wordt ondersteund op systemen die gebruikmaken van een Intel® Pentium®-processor, Intel® Core Duo of Intel® Xeon®-processor en een van de Intel-opslagcontrollers die in [tabel 2](#) worden weergegeven. Raadpleeg het Readme-bestand dat met deze software wordt geïnstalleerd voor de volledige systeemvereisten of [ga naar de ondersteuningssite van Intel voor dit product](#).

Intel Matrix Storage Console kan in twee modi worden weergegeven: de basismodus en de geavanceerde modus. De basismodus is een eenvoudige weergave van apparaatinformatie in de vorm van statusberichten en illustraties. In de geavanceerde modus zijn extra opties voor meer ervaren gebruikers aanwezig om de functies van het subsysteem voor opslag te beheren en het cachebeleid van het systeem te selecteren. Met de opties in het menu Beeld kunt u de gewenste modus kiezen.

Basismodus

De basismodus is een vereenvoudigde weergave van uw subsysteem voor opslag in de toepassing Intel® Matrix Storage Manager. In de basismodus worden de status van de harde schijven en een illustratie van het huidige RAID-volume weergegeven. In abnormale situaties, zoals wanneer een harde schijf ontbreekt of sprake is van een storing, is in het rechterdeelvenster de knop Overschakelen naar de geavanceerde modus beschikbaar waarmee de geavanceerde modus kan worden geactiveerd om het probleem te beheren. U kunt ook naar de geavanceerde modus gaan met de opdracht Geavanceerde modus in het menu Beeld. In de afbeelding hieronder zie u een typisch RAID-systeem in de basismodus. Het is mogelijk dat u op uw scherm iets anders ziet als het besturingssysteem op een andere schijf is geïnstalleerd en er meer of minder RAID-volumes aanwezig zijn. Als er in een systeem geen RAID-volumes zijn, wordt de status van de harde schijven getoond.

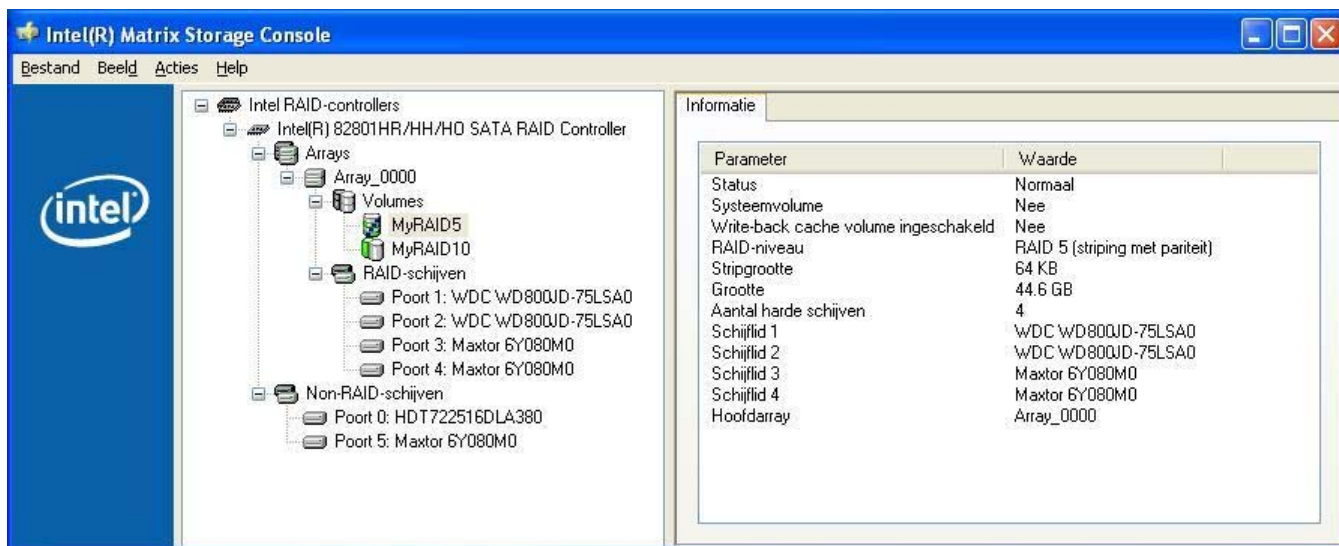
AFBEELDING 1. BASISMODUS



Geavanceerde modus

De geavanceerde modus is een meer gedetailleerde weergave van uw subsysteem voor opslag in de toepassing Intel® Matrix Storage Manager. De geavanceerde modus toont een combinatie van logische en fysieke weergaven van de harde schijven en de ondersteunde RAID-volumes die aanwezig zijn. In de logische weergaven ziet u details van de RAID-arrays en -volumes. De fysieke weergave toont details van harde schijven en de manier waarop ze met elkaar zijn verbonden. De onderstaande afbeelding bevat een voorbeeld van de weergave van de geavanceerde modus, terwijl vier harde schijven aanwezig zijn. Er zijn twee volumes, MyRAID5 en MyRAID10, die één array delen.

AFBEELDING 2. GEAVANCEERDE MODUS



APPARAATVENSTER

Het deelvenster aan de linkerkant, het apparaatvenster, bevat de logische en fysieke weergaven van de apparaten waaruit het SATA-opslagsubstelsysteem bestaat. Tot de weergegeven apparaten behoren alle ondersteunde SATA-schijven, alle ondersteunde ATAPI-schijven en alle ondersteunde RAID- en herstellervolumes die aanwezig zijn in het systeem.

INFORMATIEVENSTER

Wanneer Intel Matrix Storage Manager is geselecteerd in het apparaatvenster, wordt in het venster aan de rechterkant, het informatievenster genoemd, informatie over het geselecteerde apparaat weergegeven. De onderstaande tabellen geven een overzicht van de parameters voor elk type apparaat. Als een parameter niet van toepassing is voor de apparaten die u hebt geselecteerd, wordt die parameter niet weergegeven.

Menubalk

In de basismodus bevat de menubalk drie menu's: Bestand, Beeld en Help. In de geavanceerde modus beschikt u over het extra menu Acties met meer opties voor opslagbeheer.

MENU BESTAND

Dit menu bevat basisopties, zoals het opslaan en afdrucken van het systeemrapport en het afsluiten van Intel® Matrix Storage Console.

MENU BEELD

Met de opties in het menu Beeld kunt u overschakelen tussen de basismodus en de geavanceerde modus en deze weergaven handmatig bijwerken met de optie Vernieuwen of door op F5 te drukken.

Via het menu Beeld kunt u ook het systeemrapport weergeven dat systeem-informatie en toepassings-specifieke informatie bevat. U kunt het systeemrapport afdrucken en opslaan door op de desbetreffende knop in het dialoogvenster te klikken.

MENU ACTIES

Dit menu, dat alleen beschikbaar is in de geavanceerde modus, bevat opties om RAID- en herstellervolumes te maken in uw systeem. Dit menu bevat ook de optie Opnieuw scannen naar Plug en Play-apparaten om ervoor te zorgen dat alle opslagapparaten in het apparaatvenster zijn geladen.

MENU HELP

Met de optie Inhoudsopgave en index wordt dit Help-bestand geopend. De optie Ondersteuning bevat koppelingen naar websites waar u updates voor producten, technische ondersteuning, documentatie en andere productinformatie kunt verkrijgen. Standaard gaat u met de koppelingen naar de ondersteuningspagina's van Intel, maar het is mogelijk dat de systeemfabrikant de koppelingen heeft aangepast. Met de optie Info worden de banner van Intel Matrix Storage Console en het nummer van de softwareversie die is geïnstalleerd, weergegeven.

Snelmenu's

In de geavanceerde modus kunt u met de rechtermuisknop op diverse elementen van het apparaatvenster klikken om snelmenu's met extra acties te openen. Raadpleeg '[Opties van Intel Matrix Storage Manager](#)' voor meer informatie.

Overzicht van Intel® Matrix Storage Manager

Intel Matrix Storage Manager is een toepassing die de prestaties en de betrouwbaarheid van het subsysteem voor opslag op uw computer verbetert. Als u uw subsystemen voor opslag wilt beheren, klikt u op het menu Start en start u Intel® Matrix Storage Console. Selecteer in de console in het menu Beeld de basismodus of de geavanceerde modus, afhankelijk van gewenste detailniveau.

Het softwarepakket bestaat uit de volgende onderdelen:

- Stuurprogramma voor Intel® Matrix Storage Manager
- Controleprogramma voor gebeurtenissen
- Intel Matrix Storage Manager option ROM

Stuurprogramma voor Intel® Matrix Storage Manager

Het stuurprogramma voor Intel Matrix Storage Manager is software die speciaal is ontworpen om de prestaties en de betrouwbaarheid van subsystemen voor opslag te verbeteren. Het stuurprogramma is gecertificeerd door Microsoft Windows* Hardware Quality Labs (WHQL) en kan worden geïnstalleerd op elke ondersteunde desktop, server of mobiel systeem. De installatie van deze software is volledig geautomatiseerd voor alle ondersteunde chipsets en besturingssystemen. Het stuurprogramma wordt geïnstalleerd als onderdeel van de software van Intel Matrix Storage Manager.

Wanneer het stuurprogramma is geïnstalleerd, sturen de andere componenten van Intel Matrix Storage Manager query's naar het stuurprogramma voor een beter beheer van het subsysteem voor opslag. Via de query's wordt gedetailleerde informatie over de SATA-controller, SATA-apparaten en RAID verkregen, alsmede statusinformatie voor de apparaten. Die informatie wordt vervolgens weergegeven in Intel Matrix Storage Console.

Controleprogramma voor gebeurtenissen

Het controleprogramma voor gebeurtenissen is een systeemservice die op het systeem wordt geïnstalleerd tijdens de installatie van de toepassing Intel® Matrix Storage Manager. Deze service wordt gestart wanneer de gebruiker zich aanmeldt en wordt op de achtergrond uitgevoerd tijdens het gebruik van het systeem. Het controleprogramma voor gebeurtenissen communiceert met het stuurprogramma van Intel® Matrix Storage Manager, Intel® Matrix Storage Console en de applet voor het taakbalkpictogram om ervoor te zorgen dat de status van de drie componenten gesynchroniseerd is en om gebeurtenissen te melden. Wanneer zich een gebeurtenis voordoet, vraagt het controleprogramma aan de applet voor het taakbalkpictogram om het pictogram voor Intel Matrix Storage Manager weer te geven en in een ballon of dialoogvenster de gebeurtenis te beschrijven. Er worden meldingen weergegeven voor wijzigingen in de status van een RAID-volume, I/O-fouten op harde schijven en SMART-gebeurtenissen op harde schijven. Wanneer een van deze gebeurtenissen zich voordoet, legt het controleprogramma de gebeurtenis vast in het NT-gebeurtenissenlogboek en het gebeurtenissenlogboek van Intel Matrix Storage Manager.

Hieronder vindt u een lijst met opties die beschikbaar zijn wanneer een gebeurtenis wordt gerapporteerd door het taakbalkpictogram van Intel Matrix Storage Manager. U opent de opties door met de rechtermuisknop op het pictogram in het systeemvak te klikken:

- **Intel Matrix Storage Console starten:** Opent Intel Matrix Storage Console met informatie over de status van de gebeurtenis.
- **Huidige waarschuwing nu negeren:** Het controleprogramma voor gebeurtenissen negeert de huidige gebeurtenis en het taakbalkpictogram wordt verborgen totdat de gebruiker zich opnieuw aanmeldt of een volgende gebeurtenis plaatsvindt.
- **Gegevens zijn momenteel beveiligd tegen een storing op de harde schijf:** Deze optie is alleen beschikbaar voor berichten in een ballon. Het taakbalkpictogram wordt verborgen en het bericht wordt niet meer weergegeven.

Intel® Matrix Storage Manager Option ROM

Het option ROM wordt afzonderlijk geleverd en is niet aanwezig in systemen die geen ondersteuning bieden voor RAID. Het option ROM is over het algemeen geïntegreerd in het BIOS van het moederbord, zodat RAID-volumes kunnen worden geconfigureerd voordat het besturingssysteem wordt gestart.

Voorzieningen van Intel® Matrix Storage Manager

Hieronder ziet u een overzicht van de belangrijkste voorzieningen van Intel Matrix Storage Manager. Afhankelijk van de I/O-controllerhub die in het systeem wordt gebruikt en de hardware die op het systeem is aangesloten, zijn sommige voorzieningen mogelijk niet beschikbaar. Voor een complete lijst met de voorzieningen die beschikbaar zijn voor elke I/O-controllerhub [gaat u naar de informatie over chipsets op de ondersteuningspagina van Intel voor dit product](#).

Intel® Rapid Recover Technology

Deze technologie maakt gebruik van RAID 1-functionaliteit (spiegelen) om gegevens van een schijf die is geselecteerd als masterschijf, te kopiëren naar een herstelschijf. De masterschijf en de herstelschijf moeten 100% van de beschikbare schijfruimte in een array beslaan en er kan maar één herstellvolume aanwezig zijn in een systeem. U kunt opgeven of u de gegevens van de masterschijf continu wilt kopiëren naar de herstelschijf of alleen wanneer u daartoe de opdracht geeft. Let erop dat wanneer een herstellvolume is gemaakt, er geen RAID-volumes in het systeem aanwezig kunnen zijn of kunnen worden toegevoegd. Raadpleeg de sectie 'Een herstellvolume maken' in dit Help-bestand voor meer informatie.

- **Voordelen:** volledige redundantie van gegevens, meer controle over de manier waarop gegevens worden gekopieerd tussen de master- en herstelschijf, het volume wordt sneller bijgewerkt (alleen wijzigingen op de masterschijf sinds de laatste keer dat het volume is bijgewerkt, worden naar de herstelschijf gekopieerd), gegevens op een lidschijf kunnen worden bekeken in Windows Verkenner*.
- **Nadeel:** de opslagcapaciteit is slechts zo groot als de kleinste schijf.
- **Toepassingen:** bescherming van kritieke gegevens voor mobiele systemen, snel herstel van de masterschijf naar een eerdere conditie of standaardconditie.

TABEL 1. ONDERSTEUNING VOOR INTEL RAPID RECOVERY TECHNOLOGY PER INTEL-OPSLAGCONTROLLER

RAID-niveau	Aantal schijven	ICH8M	ICH9R ICH9DH ICH9DO	ICH9M	ICH9M-E	ICH10R ICH10D ICH10DO
Herstel	2 (master- en herstelschijf)	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja

RAID Technology

RAID (Redundant Array of Independent Disks) verwijst naar meerdere onafhankelijke harde schijven die worden gecombineerd om één logische array te vormen. Als er binnen de array een of meer RAID-volumes worden gemaakt, herkent het besturingssysteem de afzonderlijke schijven niet meer, maar wordt elk volume geïdentificeerd als een logische harde schijf. De hoofddoelstellingen van RAID zijn om de prestaties en de betrouwbaarheid van het subsysteem voor opslag te verbeteren en fouttolerantie te ondersteunen. Het RAID-niveau bepaalt hoe de gegevens worden opgeslagen in het volume dat de schijven van de array bevat. Intel® Matrix Storage Manager ondersteunt RAID-niveau 0 (striping), RAID-niveau 1 (spiegelen), RAID-niveau 5 (striping met pariteit) en RAID-niveau 10 (striping en spiegelen). Andere RAID-niveaus worden op dit moment niet ondersteund. In onderstaande tabel is aangegeven welk aantal harde schijven in een RAID-volume wordt ondersteund voor elk RAID-niveau, afhankelijk van de Intel-opslagcontroller die aanwezig is in het systeem.

TABEL 2. ONDERSTEUNING VOOR RAID-NIVEAUS PER INTEL-OPSLAGCONTROLLER

RAID-niveau	Aantal schijven	ESB2	ICH7R ICH7DH	ICH7MDH ICH7M	ICH8R ICH8DH ICH8DO	ICH8M-E	ICH8M	ICH9R ICH9DH ICH9DO	ICH9M ICH9M-E	ICH10R ICH10D ICH10DO
RAID 0	2	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
RAID 0	3 of 4	Ja	Ja	Nee	Ja	Nee	Nee	Ja	Nee	Ja
RAID 0	5 of 6	Ja	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Ja	Nee	Ja
RAID 1	2	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
RAID 5	3 of 4	Ja	Ja	Nee	Ja	Nee	Nee	Ja	Nee	Ja
RAID 5	5 of 6	Ja	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Ja	Nee	Ja
RAID 10	4	Ja	Ja	Nee	Ja	Nee	Nee	Ja	Nee	Ja

RAID 0 (STRIPING)

Bij RAID-niveau 0 worden twee of meer harde schijven zo gecombineerd dat de gegevens in gemakkelijk te beheren blokken, strips genaamd, worden opgedeeld. In [tabel 2](#) wordt aangegeven hoe strips van verschillende omvang het best kunnen worden gebruikt. De strips worden verdeeld over de arrayleden waarop het RAID 0-volume staat. Met deze methode worden de prestaties bij lezen en schrijven verbeterd, met name bij sequentiële toegang, doordat gegevens op verschillende harde schijven tegelijk kunnen worden geopend. Een RAID 0-volume voorziet echter niet in redundantie van gegevens. Bij een storing in een van de schijven gaan dus alle gegevens in het volume verloren.

- Voordeel: snellere toegang tot en opslag van gegevens; geen verlies van gegevenscapaciteit.
- Nadeel: geen redundantie van gegevens (bij een storing in een van de schijven gaan alle gegevens in het volume verloren).
- Toepassingen: meestal gebruikt voor desktopcomputers en werkstations voor niet-kritieke gegevens en software waarvoor snelheid van belang is.

RAID 1 (SPIEGELEN)

Op RAID-niveau 1 worden twee harde schijven zo gecombineerd dat alle gegevens tegelijkertijd worden weggeschreven naar de arrayleden die deel uitmaken van het RAID 1-volume. Met andere woorden: de gegevens worden twee keer opgeslagen (gespiegeld) op de harde schijven van het RAID 1-volume. Hierdoor ontstaat real-time redundantie voor alle gegevens op de eerste schijf doordat deze worden gespiegeld op de tweede schijf.

- Voordelen: volledige redundantie van gegevens; hogere overdrachtssnelheden bij lezen.
- Nadelen: de opslagcapaciteit is slechts zo groot als de kleinste schijf; iets lagere overdrachtssnelheden bij schrijven.
- Toepassingen: meestal gebruikt op werkstations en servers voor de opslag van kritieke gegevens.

RAID 5 (STRIPING MET PARITEIT)

Bij RAID-niveau 5 worden drie of meer harde schijven zo gecombineerd dat de gegevens in gemakkelijk te beheren blokken, strips genaamd, worden opgedeeld. RAID 5 maakt gebruik van pariteit, een mathematische methode voor het herstellen van verloren gegane gegevens op één schijf, waarmee de fouttolerantie groter wordt. De gegevens en pariteit worden in een roterende volgorde in strips verdeeld over de arrayleden. Met de pariteitsstrips is het mogelijk om de gegevens te herstellen nadat een harde schijf met een storing is vervangen door een nieuwe schijf. Het extra werk voor het berekenen van de ontbrekende gegevens gaat ten koste van de schrijffprestaties van de volumes wanneer gegevens opnieuw worden samengesteld. RAID 5 werkt beter voor minder omvangrijke I/O-functies dan voor grotere sequentiële bestanden.

- Voordelen: volledige redundantie van gegevens; efficiënt; fouttolerantie en betere prestaties van opslagarrays.
- Nadeel: opnieuw samenstellen is tijdrovend en de prestaties worden minder tijdens opnieuw samenstellen.
- Toepassingen: goede keuze voor bestands- en toepassingservers, internet- en intranetervers.

RAID 10 (STRIPING EN SPIEGELEN)

Op RAID-niveau 10 worden vier harde schijven gebruikt om een combinatie van de RAID-niveaus 0 en 1 te realiseren. De gegevens worden in strips verdeeld over een array van twee schijven die een RAID 0-component vormen. Elk van de schijven in de RAID 0-array wordt gespiegeld naar een schijf in de RAID 1-array. Deze configuratie biedt de voordelen van RAID 0 op het gebied van prestaties en de voordelen

van RAID 1 op het gebied van redundantie.

- Voordelen: betere prestaties en volledige redundantie van gegevens.
- Nadeel: er zijn vier harde schijven vereist waarvan er twee voor redundantie worden gebruikt, zodat de kosten hoger worden.
- Toepassingen: databaseservers waarvoor goede prestaties en fouttolerantie nodig zijn.

STRIPGROOTTES

De stripgrootte is de grootte van de logische gegevensblokken die worden gebruikt voor RAID 0-, RAID 5- en RAID 10-volumes. De stripgrootte wordt uitgedrukt in kilobytes. In de volgende tabel wordt aangegeven hoe strips van verschillende omvang het best kunnen worden gebruikt.

TABEL 3. GEBRUIKSSCENARIO'S VOOR ONDERSTEUNDE STRIPGROOTTES

Stripgrootte	Beschrijving	RAID-niveaus
4 KB	Best voor specialistische gebruiksmoedellen waarvoor strips van 4 KB vereist zijn	RAID 0, 10
8 KB	Best voor specialistische gebruiksmoedellen waarvoor strips van 8 KB vereist zijn	RAID 0, 10
16 KB	Ideaal voor sequentiële overdracht	RAID 0, 5, 10
32 KB	Geschikt voor sequentiële overdracht	RAID 0, 5, 10
64 KB	Goede stripgrootte voor de meeste doeleinden (standaard voor RAID 5, 10)	RAID 0, 5, 10
128 KB	Beste prestaties voor de meeste desktops en werkstations (standaard voor RAID 0)	RAID 0, 5

Intel® Matrix RAID Technology

Met Intel Matrix RAID Technology kunnen twee onafhankelijke RAID-volumes worden gemaakt in één RAID-array. De array kan bestaan uit 2 tot 6 SATA-schijven, afhankelijk van het RAID-niveau. Het eerste RAID-volume beslaat een deel van de array, zodat er ruimte overblijft voor het tweede volume.

Intel Matrix RAID Technology ondersteunt de volgende RAID-niveaus, zolang hetzelfde aantal harde schijven wordt gebruikt voor beide volumes:

- RAID 1 en RAID 0 met 2 schijven
- RAID 0 en RAID 5 met 3-6 schijven
- RAID 0 en RAID 10 met 4 schijven
- RAID 5 en RAID 10 met 4 schijven

Overige voorzieningen van Intel® Matrix Storage Manager

Raadpleeg onderstaande tabel voor een overzicht van andere belangrijke voorzieningen voor het beheer van het subsysteem voor opslag van uw computer. RAID-voorzieningen worden alleen ondersteund op systemen die gebruikmaken van een I/O-controllerhub met RAID-functies.

TABEL 4. OVERZICHT VAN ONDERSTEUNENDE VOORZIENINGEN VOOR OPSLAGBEHEER

Voorziening	Beschrijving
<i>Intel® Matrix RAID Technology</i>	Hiermee kunnen twee onafhankelijke RAID-volumes binnen één array worden gemaakt, beheerd en gebruikt. Er kunnen maximaal drie onafhankelijke RAID-arrays, elk met twee harde schijven, worden gemaakt op elk van de zes SATA-poorten.
<i>Migratie naar een ander RAID-niveau</i>	Migratie van RAID 0, 1 en 10 naar RAID 5.
<i>Capaciteitsuitbreiding van RAID-volumes</i>	De gegevensopslagcapaciteit van een volume verbeteren doordat 100% van de beschikbare ruimte in de array op een RAID 0-, RAID 1-, RAID 5- of RAID 10-volume wordt gebruikt of doordat een of meer harde schijven worden toegevoegd aan een RAID 0- of RAID 5-volume.
<i>RAID-reserve</i>	Een of meer harde schijven automatisch gebruiken voor het opnieuw samenstellen van volumes.
<i>Verificatie RAID-volumes</i>	Inconsistenties of verkeerde gegevens op een RAID 0-, RAID 1-, RAID 5- of RAID 10-volume identificeren.
<i>Verificatie en reparatie RAID-volumes</i>	Inconsistenties of verkeerde gegevens op een RAID 1-, RAID 5- of RAID 10-volume identificeren en repareren.
<i>Advanced Host Controller Interface (AHCI)</i>	Gebruik van geavanceerde SATA-voorzieningen, zoals de geïntegreerde opdrachtwachtrij en geïntegreerde hot-plugging.
<i>Gegevensversleuteling</i>	Gegevens kunnen voor iedereen onleesbaar worden gemaakt. De sleutel bepaalt het niveau en de status van de gegevensversleuteling. In Intel Matrix Storage Console wordt de versleutelde status weergegeven van RAID- en herstelvolumes en van RAID- en non-RAID-schijven.

Wachtwoordbeveiliging voor harde schijven	Voor extra beveiliging en bescherming kunnen gegevens op harde schijven met een wachtwoord worden beveiligd, zodat ongeautoriseerde gebruikers of hackers geen toegang krijgen. In Intel Matrix Storage Console kunt u een vergrendelde harde schijf ontgrendelen.
Ondersteuning voor schijven met grote sectoren	Het is mogelijk om harde schijven met een logische sectorgrootte van ½ KB en een fysieke sectorgrootte van ½ KB, 1 KB, 2 KB of 4 KB te gebruiken in een subsysteem voor opslag.
Write-back cache volume	Betere prestaties doordat vaak gebruikte gegevenssectoren tijdelijk worden opgeslagen voor snellere toegang en optimale werking van RAID-volumes.

Informatie over Intel® Matrix Storage Manager

Wanneer u Intel® Matrix Storage Console opent, verschijnt het hoofdvenster met daarin informatie over apparaten verdeeld over twee deelvensters. In de geavanceerde modus toont het deelvenster aan de linkerkant, het apparaatvenster, de logische en fysieke weergaven van de apparaten waaruit het SATA-opslagsubstelsysteem bestaat. Tot de weergegeven apparaten behoren alle ondersteunde SATA-schijven, alle ondersteunde ATAPI-schijven en alle ondersteunde RAID- en herstell volumes die aanwezig zijn in het systeem. In het deelvenster aan de rechterkant, het informatievenster, vindt u informatie over het geselecteerde apparaat. De onderstaande tabellen geven een overzicht van de parameters voor elk type apparaat. Als een parameter niet van toepassing is voor het apparaat dat u hebt geselecteerd, wordt die parameter niet weergegeven.

TABEL 5. INFORMATIE OVER ARRAYS (RAID-MODUS)

Parameter	Waarde
Status	Geen actieve migratie(s): Er worden geen migraties uitgevoerd en er worden geen volumes opnieuw samengesteld.
	Bezig met opnieuw samenstellen: Een of meer RAID-volumes worden opnieuw samengesteld.
	Harde schijven worden toegevoegd: Het stuurprogramma voor Intel® Matrix Storage Manager is bezig met het toevoegen van een of meer leden en het migreren van gegevens in de array.
	Harde schijven worden vervangen: Een of meer RAID-volumes worden opnieuw samengesteld op een reserveschijf als gevolg van een SMART-gebeurtenis op een harde schijf in het desbetreffende volume.
	Bezig met initialiseren: De pariteit van een RAID-volume wordt geïnitieerd of gegevens op een RAID-volume worden geverifieerd of geverifieerd en gerepareerd.
Gegevenscache harde schijf ingeschakeld	Geeft aan of de gegevenscache is ingeschakeld voor de harde schijven in de array.
Grootte	Geeft de capaciteit in gigabytes van de array aan.
Vrije ruimte	Geeft aan hoeveel ruimte in de array niet wordt gebruikt door een RAID-volume. Deze ruimte kan worden gebruikt om een tweede RAID-volume te maken.
Aantal harde schijven	Geeft aan hoeveel schijven deel uitmaken van de array.
Schijflid [1, 2, 3, 4, 5, 6]	Geeft fabrikant en modelnummer aan van elke harde schijf die lid is van de array.
Aantal volumes	Geeft het aantal RAID-volumes in de array aan. Als het aantal volumes gelijk is aan 1 en er vrije ruimte beschikbaar is, kan een tweede RAID-volume worden gemaakt in de array.
Volumelid [1, 2]	Geeft de naam aan van elk RAID-volume in de array.

TABEL 6. INFORMATIE OVER VOLUMES (RAID-MODUS)

Parameter	Waarde
Status (RAID-volume)	Normaal: De gegevens op het volume zijn volledig toegankelijk.
	Vergrendeld: Geeft aan dat het RAID-volume zowel vergrendelde als ontgrendelde lidschijven bevat. Als u het volume wilt ontgrendelen, klikt u met de rechtermuisknop en kiest u de optie om alle vergrendelde lidschijven te ontgrendelen.
	Storing: Voor een RAID 0-volume betekent deze status dat een of meer leden ontbreken of storingen vertonen. Voor RAID 1-volumes betekent de status dat beide leden storingen vertonen. Voor een RAID 5- of RAID 10-volume betekent deze status dat twee of meer leden ontbreken of storingen vertonen. Opmerking: onder bepaalde omstandigheden kan voor een RAID 10-volume worden gemeld dat het verslechterd is, ook al ontbreken twee leden of vertonen twee leden storingen.
	Verslechterd: Deze status geldt alleen voor RAID 1-, RAID 5- en RAID 10-volumes. Met de status wordt aangegeven dat een lid storingen vertoont of ontbreekt.

	<p>SMART-gebeurtenis: Een harde schijf heeft het niveau overschreden waarop herstel nog mogelijk is en heeft een SMART-gebeurtenis gerapporteerd.</p> <p>Bezig met opnieuw samenstellen: Deze status geldt alleen voor RAID 5- en RAID 10-volumes. Hiermee wordt aangegeven dat gegevens worden gekopieerd naar een spiegel- of reserveschijf en dat de redundantie van gegevens wordt hersteld.</p> <p>Migratie: Geeft aan dat gegevens worden gemigreerd naar een tweede schijf of array en dat een RAID-volume wordt gemaakt.</p> <p>Bezig met verifiëren: Geeft aan dat gegevens op het RAID-volume worden geverifieerd.</p> <p>Bezig met initialiseren: De pariteit van een RAID-volume wordt geïnitieerd of gegevens op een RAID-volume worden geverifieerd of geverifieerd en gerepareerd.</p>
Status (herstelvolumen)	<p>Volume wordt gemaakt: Gegevens op de masterschijf worden gekopieerd naar de herstelschijf.</p> <p>Continu bijwerken: Gegevens op de masterschijf worden automatisch naar de herstelschijf gekopieerd zolang beide schijven zijn aangesloten op het systeem. Wanneer u het beleid Continu bijwerken uitschakelt, moet u het bijwerken handmatig starten door met de rechtermuisknop op het herstelvolume te klikken en Volume bijwerken te selecteren.</p> <p>Bijwerken op aanvraag: Gegevens op de masterschijf worden naar de herstelschijf gekopieerd wanneer u met de rechtermuisknop op het volume klikt en Volume bijwerken selecteert. Alleen wijzigingen die zijn aangebracht nadat het volume de laatste keer is bijgewerkt, worden gekopieerd.</p> <p>Bijgewerkt: Alleen herstelvolumes waarvoor het bijwerkbeleid Continu is ingesteld, kunnen deze status hebben. De gegevens op de herstelschijf komen overeen met de gegevens op de masterschijf.</p> <p>Bijwerken nodig: Alleen herstelvolumes waarvoor het bijwerkbeleid Op aanvraag is ingesteld, kunnen deze status hebben. De gegevens op de herstelschijf komen niet overeen met de gegevens op de masterschijf.</p> <p>Storing: Beide leden vertonen storingen.</p> <p>Volume wordt bijgewerkt: Gegevens op de masterschijf worden gekopieerd naar de herstelschijf. Alleen wijzigingen die zijn aangebracht nadat het volume de laatste keer is bijgewerkt, worden gekopieerd.</p> <p>Bezig met herstel: De gegevens op de masterschijf worden overschreven met de gegevens op de herstelschijf.</p> <p>Masterschijf is alleen-lezen: U hebt de optie geselecteerd waarmee u via Windows Verkenner* toegang hebt tot de bestanden op de masterschijf. Daarmee wordt de schijf alleen-lezen.</p> <p>Herstelschijf is alleen-lezen: U hebt de optie geselecteerd waarmee u via Windows Verkenner toegang hebt tot de bestanden op de herstelschijf. Daarmee wordt de schijf alleen-lezen.</p> <p>Masterschijf ontbreekt: De masterschijf die is gebruikt om het herstelvolume te maken, wordt niet meer gedetecteerd.</p> <p>Herstelschijf ontbreekt: De herstelschijf die is gebruikt om het herstelvolume te maken, wordt niet meer gedetecteerd.</p>
	<p>Versleutelingsstatus</p> <p>Aan: Het volume is versleuteld en alle lidschijven zijn versleuteld. Opmerking: alle lidschijven die deel uitmaken van een RAID-volume, moeten dezelfde versleutelingsstatus hebben wanneer het volume wordt gemaakt.</p> <p>Uit: Het volume is niet versleuteld en alle lidschijven zijn niet versleuteld.</p> <p>Uit (gemengde schijfversleuteling): De lidschijven van een RAID-volume hebben een verschillende versleutelingsstatus en er wordt aangenomen dat het volume niet is versleuteld. Als u de versleutelingsstatus van het volume wilt wijzigen, moet u eerst zorgen dat alle lidschijven dezelfde versleutelingsstatus hebben.</p>
	<p>Verificatiefouten</p> <p>Rapporteert het aantal inconsistenties dat is gevonden bij de verificatie van de gegevens op een RAID-volume. Dit is alleen geldig gedurende het verificatieproces of gedurende het verificatie- en reparatieproces.</p>
	<p>Blokken met mediafouten</p> <p>Rapporteert het aantal blokken met mediafouten dat is gevonden bij de verificatie van de gegevens op een RAID-volume. Dit is alleen geldig gedurende het verificatieproces of gedurende het verificatie- en reparatieproces.</p>
	<p>Systeembestanden</p> <p>Geeft aan of dit volume beveiligde bestanden van het besturingssysteem bevat.</p>
	<p>Write-back cache volume ingeschakeld</p> <p>Geeft aan of de voorziening write-back cache is ingeschakeld voor het volume.</p>
	<p>RAID-niveau</p> <p>Geeft aan welk RAID-niveau wordt gebruikt voor het volume.</p>
	<p>Stripgrootte</p> <p>Rapporteert de grootte van de logische gegevensblokken die worden gebruikt voor RAID 0-, RAID 5- en RAID 10-volumes. De stripgrootte wordt aangegeven in kilobytes.</p>

Grootte	Rapporteert de totale capaciteit van het volume in gigabytes.
Aantal harde schijven	Rapporteert het aantal harde schijven dat het volume beslaat.
Schijflid [1, 2, 3, 4, 5, 6]	Rapporteert voor RAID 0-, RAID 1-, RAID 5- en RAID 10-volumes de fabrikant en het modelnummer van elke harde schijf die wordt gebruikt voor het volume.
Masterschijf	Rapporteert voor herstellvolumes de fabrikant en het modelnummer van de masterschijf.
Herstelschijf	Rapporteert voor herstellvolumes de fabrikant en het modelnummer van de herstelschijf.
Hoofdarray	Rapporteert de naam van de array waarvan dit volume deel uitmaakt.

TABEL 7. INFORMATIE OVER RAID-SCHIJVEN (RAID-MODUS)

Parameter	Waarde
Gebruik	Arraylid: De harde schijf is met andere schijven gegroepeerd om een array met RAID-volumes te vormen. De RAID-volumes kunnen worden weergegeven in het besturingssysteem, maar de afzonderlijke schijven niet.
	Arraylid (master): De harde schijf fungeert als de bronschijf voor een herstellvolume.
	Arraylid (herstel): De harde schijf fungeert als de doelschijf voor een herstellvolume.
	Non-RAID-schijf: De harde schijf bevat geen RAID-metagegevens en is zichtbaar en beschikbaar voor het besturingssysteem.
	Geen: De harde schijf bevat metagegevens en wordt daarom niet weergegeven in het besturingssysteem, maar de harde schijf is geen arraylid.
Status	Normaal: De harde schijf is aanwezig, functioneert volgens verwachting en is ontgrendeld.
	Vergrendeld: De harde schijf is met een wachtwoord beveiligd. Klik met de rechtermuisknop en kies de gewenste optie om de vergrendelde schijf te ontgrendelen. Opmerking: als een RAID-volume zowel vergrendelde als ontgrendelde lidschijven bevat, wordt het volume als vergrendeld weergegeven.
	Er is een fout opgetreden: De schijf heeft een drempelwaarde voor fouten overschreden waardoor herstel niet meer mogelijk is. Dit zal worden aangegeven in de gebruikersinterface van het Intel Matrix Storage Manager option ROM.
	SMART-gebeurtenis: De schijf heeft een drempelwaarde overschreden waardoor herstel niet meer mogelijk is en de kans op een storing aanwezig is.
	Ontbreekt: De harde schijf is niet aanwezig.
	Niet-compatibele versie: De harde schijf bevat RAID-metagegevens, maar de versie is niet compatibel met de huidige versie van de RAID-software.
	Storing: Wijst op dezelfde conditie als 'Er is een fout opgetreden'. Dit wordt aangegeven in Intel Matrix Storage Console.
Versleutelingsstatus	Aan: De harde schijf is versleuteld.
	Uit: De harde schijf is niet versleuteld.
Apparaatpoort	Geeft aan op welke poort van de SATA-controller de harde schijf is aangesloten.
Huidige SATA-overdrachtmodus	Rapporteert de modus voor de SATA-overdracht tussen de SATA-controller en de SATA-schijf. De meest voorkomende waarden voor deze parameter zijn: <ul style="list-style-type: none"> • Generatie 1: 150 Mbytes/s • Generatie 2: 300 Mbytes/s
Model	Geeft het modelnummer van de harde schijf aan.
Serienummer	Rapporteert het serienummer dat door de fabrikant is toegewezen aan de harde schijf.
Firmware	Rapporteert het versienummer van de firmware in het schijfstation.
Ondersteuning voor geïntegreerde opdrachtwachtrijen	Rapporteert of de harde schijf ondersteuning biedt voor geïntegreerde opdrachtwachtrijen.
Gegevenscache harde schijf ingeschakeld	Geeft aan of de gegevenscache is ingeschakeld voor de harde schijven in de array.
Aantal volumes	Rapporteert het aantal volumes in de array.
Volumelid [1, 2]	Rapporteert de naam van de volumes waarvan de harde schijf een lid is.
Hoofdarray	Rapporteert de naam van de RAID-array waarvan de harde schijf een lid is.

TABEL 8. INFORMATIE OVER NON-RAID-SCHIJVEN

Parameter	Waarde
Gebruik	Non-RAID-schijf: Deze harde schijf wordt niet gebruikt in een RAID-array of een volume. Deze harde schijf kan worden gebruikt als RAID-reserve of als een gewone schijf voor de opslag van gegevens.
	Reserve: Deze harde schijf is gemarkeerd als de doelschijf indien een volume automatisch opnieuw moet worden samengesteld.
	Onbekend gebruik harde schijf: Het bleek niet mogelijk om vast te stellen hoe deze harde schijf wordt gebruikt. Dit kan het gevolg zijn van incompatibiliteit tussen de versie van de software en de configuratie van de harde schijf.
Status	Normaal: De harde schijf is aanwezig en functioneert volgens verwachting.
	Er is een fout opgetreden: De schijf heeft een drempelwaarde voor fouten overschreden waardoor herstel niet meer mogelijk is. Dit zal worden aangegeven in de gebruikersinterface van het Intel Matrix Storage Manager option ROM.
	SMART-gebeurtenis: De schijf heeft een drempelwaarde overschreden waardoor herstel niet meer mogelijk is en de kans op een storing aanwezig is.
	Vergrendeld: De harde schijf is met een wachtwoord beveiligd. Klik met de rechtermuisknop en kies de gewenste optie om de vergrendelde schijf te ontgrendelen. Opmerking: als alle lidschijven van een RAID-volume zijn vergrendeld, is het volume niet zichtbaar en worden alle lidschijven weergegeven als non-RAID-schijven.
	Storing: Wijst op dezelfde conditie als 'Er is een fout opgetreden'. Dit wordt aangegeven in Intel Matrix Storage Console.
Versleutelingsstatus	Aan: De harde schijf is versleuteld.
	Uit: De harde schijf is niet versleuteld.
Apparaatpoort	Geeft aan op welke poort van de SATA-controller de harde schijf is aangesloten.
Huidige SATA-overdrachtmodus	Rapporteert de modus voor de SATA-overdracht tussen de SATA-controller en de SATA-schijf. De meest voorkomende waarden voor deze parameter zijn: <ul style="list-style-type: none"> • Generatie 1: 150 Mbytes/s • Generatie 2: 300 Mbytes/s
Model	Geeft het modelnummer van de harde schijf aan.
Serienummer	Rapporteert het serienummer dat door de fabrikant is toegewezen aan de harde schijf.
Firmware	Rapporteert het versienummer van de firmware in het schijfstation.
Ondersteuning voor geïntegreerde opdrachtwachtrijen	Rapporteert of de harde schijf ondersteuning biedt voor geïntegreerde opdrachtwachtrijen.
Systeemschijf	Geeft aan of deze harde schijf beveiligde bestanden van het besturingssysteem bevat.
Grootte	Geeft de totale capaciteit (in gigabytes) aan van de harde schijf.

TABEL 9. INFORMATIE OVER SATA-SCHIJVEN (AHCI-MODUS OP MOBIELE SYSTEMEN)

Naam	Beschrijving
Status	Normaal: De harde schijf is aanwezig en functioneert volgens verwachting.
	Vergrendeld: De harde schijf is met een wachtwoord beveiligd. Klik met de rechtermuisknop en kies de gewenste optie om de vergrendelde schijf te ontgrendelen. Opmerking: als alle lidschijven van een RAID-volume zijn vergrendeld, is het volume niet zichtbaar en worden alle lidschijven weergegeven als non-RAID-schijven.
	Er is een fout opgetreden: De schijf heeft een drempelwaarde voor fouten overschreden waardoor herstel niet meer mogelijk is. Dit zal worden aangegeven in de gebruikersinterface van het Intel Matrix Storage Manager option ROM.
	SMART-gebeurtenis: De schijf heeft een drempelwaarde overschreden waardoor herstel niet meer mogelijk is en de kans op een storing aanwezig is.
	Storing: Wijst op dezelfde conditie als 'Er is een fout opgetreden'. Dit wordt aangegeven in Intel Matrix Storage Console.

Apparaatpoort	Geeft aan op welke poort van de SATA-controller de harde schijf is aangesloten.
Huidige SATA-overdrachtmodus	Rapporteert de modus voor de SATA-overdracht tussen de SATA-controller en de SATA-schijf. De meest voorkomende waarden voor deze parameter zijn: <ul style="list-style-type: none"> • Generatie 1: 150 Mbytes/s • Generatie 2: 300 Mbytes/s
Model	Geeft het modelnummer van de harde schijf aan.
Serienummer	Rapporteert het serienummer dat door de fabrikant is toegewezen aan de harde schijf.
Firmware	Rapporteert het versienummer van de firmware in het schijfstation.
Ondersteuning voor geïntegreerde opdrachtwachtrijen	Rapporteert of de harde schijf ondersteuning biedt voor geïntegreerde opdrachtwachtrijen.
Grootte	Geeft de totale capaciteit (in gigabytes) aan van de harde schijf.

Opties van Intel® Matrix Storage Manager

Basismodus - overzicht van acties

Via Intel® Matrix Storage Console krijgt u toegang tot acties voor het beheren van de voorzieningen van Intel® Matrix Storage Manager. In de basismodus worden in het linkerdeelvenster vaak gebruikte acties weergegeven en bevat het rechterdeelvenster informatie (volumestatus, details en waarschuwingen) en de actieknop die betrekking heeft op de selectie in het linkerdeelvenster. In de tabel hieronder vindt u een beschrijving van elke actie die via deze menu's toegankelijk is.

TABEL 10. OPTIES IN LINKERDEELVENSTER ALLEEN VOOR HERSTELVOLUME

Actie	Beschrijving
Status harde schijf en volume weergeven	Met deze optie krijgt u snel een overzicht van de harde schijven en de volumestatus en kunt u overschakelen naar de geavanceerde modus.
Bijwerkbeleid voor volume wijzigen	Met deze optie kunt u het bijwerkbeleid van het volume wijzigen door het beleid Continu bijwerken in of uit te schakelen. Als u Continu bijwerken uitschakelen selecteert, wordt het bijwerkbeleid Op aanvraag voor het volume geactiveerd en moet u updates handmatig aanvragen met de optie Herstelvolumewijzigen. Als u Continu bijwerken inschakelen selecteert, wordt het volume automatisch bijgewerkt.
Toegang tot bestanden op masterschijf en Toegang tot bestanden op herstelschijf	Met deze opties kunt u bestanden op de masterschijf of de herstelschijf weergeven in Windows Verkenner*. Als u een van deze opties selecteert, wordt het volume alleen-lezen en kan het volume niet worden bijgewerkt. Als u klaar bent met het bekijken van de bestanden, selecteert u Bestanden masterschijf verbergen of Bestanden herstelschijf verbergen om de bestanden te verbergen en het bijwerkbeleid Op aanvraag voor het volume in te stellen of selecteert u Bijwerkbeleid voor volume wijzigen om de bestanden te verbergen en het bijwerkbeleid Continu voor het volume in te stellen.
Bestanden masterschijf verbergen en Bestanden herstelschijf verbergen	Deze opties zijn alleen beschikbaar wanneer u de optie hebt geselecteerd waarmee u Windows Verkenner kunt gebruiken om de bestanden op de masterschijf of herstelschijf te bekijken. Als u een van deze opties selecteert, kan weer worden geschreven naar de harde schijf en kan het volume op aanvraag of continu worden bijgewerkt.
Herstelvolumewijzigen	Deze optie is alleen beschikbaar als het volume is ingesteld op het bijwerkbeleid Op aanvraag. Wanneer u deze optie selecteert, worden gegevens op de masterschijf gekopieerd naar de herstelschijf. Alleen wijzigingen die zijn aangebracht nadat het volume de laatste keer is bijgewerkt, worden gekopieerd.
Gegevens herstellen op master	Deze optie is alleen beschikbaar wanneer u het systeem opnieuw hebt opgestart vanaf de herstelschijf via de gebruikersinterface van het Intel® Matrix Storage Manager option ROM. Als u deze optie selecteert, worden alle gegevens op de masterschijf overschreven met de gegevens van de herstelschijf.

Geavanceerde modus - overzicht van acties

In de geavanceerde modus van Intel® Matrix Storage Console kunt u op twee manieren toegang krijgen tot acties voor het beheren van de voorzieningen van Intel® Matrix Storage Manager: via het menu Acties en via snelmenu's. In het menu Acties vindt u vaak gebruikte acties en in de snelmenu's, die u opent door met de rechtermuisknop te klikken op items in het apparaatvenster, vindt u acties die specifiek zijn voor een item. In de tabellen hieronder vindt u beschrijvingen van alle acties die toegankelijk zijn via deze menu's.

TABEL 11. OPTIES IN HET MENU ACTIES

Actie	Beschrijving
RAID-volume maken	Gebruik deze optie om een RAID-volume te maken wanneer het niet nodig is om de gegevens op een bestaande harde schijf te bewaren. U kunt twee of meer harde schijven gebruiken voor het volume, afhankelijk van het RAID-niveau dat u kiest. Met Intel® Matrix RAID Technology is het mogelijk om twee volumes binnen één array te maken. Als u dat wilt doen, selecteert u een volumecapaciteit die kleiner is dan de totale capaciteit van de array. Op die manier blijft vrije ruimte in de array over voor het tweede RAID-volume. Het tweede volume zal automatisch de resterende ruimte in de array in beslag nemen. Intel Matrix Storage Console dient alleen om het RAID-volume te maken. Het resulterende volume is nog niet gepartitioneerd en niet geformatteerd. Gebruik Schijfbeheer van Microsoft Windows* om het nieuwe RAID-volume te partitioneren en te formatteren. Let erop dat in systemen waarvoor versleuteling is ingeschakeld ten minste twee non-RAID-schijven met dezelfde versleutelingsstatus beschikbaar moeten zijn om de wizard te starten en een RAID-volume te maken.
RAID-volume maken op basis van bestaande harde schijf	Gebruik deze optie als u de gegevens op een bestaande harde schijf wilt bewaren en die wilt kopiëren naar een of meer extra harde schijven. Deze methode, migratie genaamd, kan een paar uur duren (afhankelijk van de capaciteit van de bronsschijf en de systeembelasting). Wanneer u de wizard hebt voltooid, wordt de voortgang van het migratieproces in een dialoogvenster aangegeven. Als u dit dialoogvenster opnieuw wilt openen tijdens de migratie, klikt u met de rechtermuisknop op het volume dat wordt gemigreerd en selecteert u Voortgang migratie tonen. Er kan niet meer dan één migratieproces tegelijk worden uitgevoerd. Als u meer dan één schijf met gegevens wilt converteren naar een RAID-volume, moet u de schijven één voor één converteren. Let erop dat in systemen waarvoor versleuteling is ingeschakeld ten minste twee non-RAID-schijven met dezelfde versleutelingsstatus beschikbaar moeten zijn om de wizard te starten en een RAID-volume te maken.
Herstelvolumen maken	Gebruik deze optie als u een volume wilt maken waarvoor Intel® Rapid Recover Technology wordt gebruikt. Met deze technologie worden gegevens op een masterschijf continu of op aanvraag gekopieerd naar een herstelschijf. De masterschijf en de herstelschijf moeten 100% van de beschikbare schijfruimte in een array beslaan en er kan maar één herstellvolume aanwezig zijn in een systeem. Let erop dat wanneer een herstellvolume is gemaakt, er geen RAID-volumes in het systeem aanwezig kunnen zijn of kunnen worden toegevoegd. Ook moeten in systemen waarvoor versleuteling is ingeschakeld ten minste twee non-RAID-schijven met dezelfde versleutelingsstatus beschikbaar zijn om de wizard te starten en een RAID-volume te maken.
Opnieuw scannen naar Plug en Play-apparaten	Gebruik deze optie om de harde schijven te zoeken die zijn toegevoegd of verwijderd. Wanneer de scan is uitgevoerd, wordt de bijgewerkte informatie weergegeven in de geavanceerde modus. Deze actie komt overeen met de optie Zoeken naar gewijzigde apparaten in Apparaatbeheer van Microsoft Windows.

TABEL 12. OPTIES IN DE SNELMENU'S

Item in apparaatvenster	Beschrijving
Array	Volume maken: Deze optie is alleen beschikbaar als de array bestaat uit een RAID-volume dat niet 100% van de beschikbare schijfruimte van de array beslaat. In dat geval kunt u met deze optie de wizard RAID-volume maken starten en een tweede RAID-volume maken om de resterende ruimte in de array te gebruiken. Raadpleeg de sectie 'Intel Matrix RAID Technology' in dit Help-bestand voor meer informatie.
	Gegevenscache harde schijf inschakelen/uitschakelen: De gegevenscache is een voorziening die de prestaties verbetert en die wordt ondersteund door sommige harde schijven. Als u de gegevenscache inschakelt, verbeteren de prestaties omdat gegevens tijdelijk worden opgeslagen voordat deze naar de harde schijf worden geschreven. Het nadeel van een ingeschakelde gegevenscache is dat de gegevens in de cache verloren kunnen gaan als de stroom uitvalt. Als u de gegevenscache wilt in- of uitschakelen, klikt u met de rechtermuisknop op de RAID-array en selecteert u 'Gegevenscache harde schijf inschakelen' of 'Gegevenscache harde schijf uitschakelen'. De wijzigingen worden pas van kracht nadat u de computer opnieuw hebt opgestart.
RAID-volume	Volume verwijderen: Met deze optie kunt u een bestaand RAID-volume verwijderen. Waarschuwing: wanneer u een RAID-volume verwijdert, worden alle gegevens op alle harde schijven die deel uitmaken van het RAID-volume, onherstelbaar verwijderd. Maak dus een reservekopie van belangrijke gegevens voordat u een volume verwijdert.
	Volume wijzigen: Met deze optie kunt u de volgende wijzigingen aanbrengen in het RAID-volume: de volumenaam wijzigen, migreren naar een ander RAID-niveau (van een RAID 0-, 1- of 10-volume migreren naar een RAID 5-volume) en de volumecapaciteit uitbreiden door 100% van de beschikbare ruimte in de array te gebruiken of door harde schijven toe te voegen.
	Volumegegevens verifiëren: Met deze optie worden de gegevens op een RAID-volume geverifieerd. Wanneer het verificatieproces is voltooid, wordt in een dialoogvenster het aantal aangetroffen verificatiefouten en het aantal blokken met mediafouten weergegeven.
	Volumegegevens verifiëren en repareren: Met deze optie worden de gegevens op een RAID-volume geverifieerd en gerepareerd. Wanneer het verificatie- en reparatieproces is voltooid, wordt in een dialoogvenster het aantal aangetroffen verificatiefouten en het aantal opnieuw toegewezen blokken met mediafouten weergegeven.

	<p>Write-back cache volume inschakelen/uitschakelen: Als write-back cache voor een volume is ingeschakeld, verbeteren de I/O-doorvoer en -reactietijd, maar kan de beveiliging van gegevens minder worden in geval van een stroomstoring of een systeemstoring. Als u deze optie wijzigt, hoeft het systeem niet opnieuw te worden opgestart.</p> <p>Opmerking: voor de beveiliging van gegevens wordt de write-back cache van het volume tijdelijk uitgeschakeld wanneer gebruik wordt gemaakt van een UPS (Uninterruptible Power Supply).</p> <p>Voortgang maken volume tonen: Deze optie is alleen beschikbaar wanneer er een nieuw volume wordt gemaakt. Wanneer u deze optie selecteert, wordt een dialoogvenster geopend waarin de voortgang van het aanmaakproces wordt uitgedrukt in een percentage.</p> <p>Voortgang migratie tonen: Deze optie is alleen beschikbaar als een migratie wordt uitgevoerd. Wanneer u deze optie selecteert, wordt een dialoogvenster geopend waarin de voortgang van de migratie wordt uitgedrukt in een percentage.</p> <p>Volume herstellen: Met deze optie kunt u een volume herstellen nadat de harde schijf die de storing heeft veroorzaakt, fysiek is hersteld, als tenminste aan de volgende voorwaarden wordt voldaan: De harde schijf of schijven die oorspronkelijk deel uitmaakten van het RAID-volume met de storing, zijn opnieuw geïnstalleerd. De gegevens op de harde schijf zijn niet geopend terwijl de harde schijf uit het systeem verwijderd was.</p> <p>Converteren naar herstellvolume: Deze optie is alleen beschikbaar voor RAID 1-volumes die 100% van de schijfruimte in een array beslaan. De array moet uit slechts 2 harde schijven bestaan. Wanneer het RAID 1-volume is geconverteerd, wordt gebruikgemaakt van Intel® Rapid Recover Technology. Voor stapsgewijze instructies over de te volgen procedure, raadpleegt u de sectie 'Opties voor het converteren van volumes'.</p>
Herstellvolume	<p>Volume verwijderen: Met deze optie kunt u een bestaand herstellvolume verwijderen. Waarschuwing: wanneer een herstellvolume wordt verwijderd, worden alle gegevens op de masterschijf en de herstelschijf onherstelbaar verwijderd. Maak dus een reservekopie van belangrijke gegevens voordat u een volume verwijdert.</p>
	<p>Volume wijzigen: Met deze optie kunt u de volgende wijzigingen aanbrengen in het herstellvolume: de volumenaam wijzigen, de master- en herstelschijf omwisselen en het bijwerkbeleid wijzigen.</p>
	<p>Volumegegevens verifiëren: Met deze optie worden de gegevens op een herstellvolume geverifieerd. Wanneer het verificatieproces is voltooid, wordt in een dialoogvenster het aantal aangetroffen verificatiefouten en het aantal blokken met mediafouten weergegeven.</p>
	<p>Volumegegevens verifiëren en repareren: Met deze optie worden de gegevens op een herstellvolume geverifieerd en gerepareerd. Wanneer het verificatie- en reparatieproces is voltooid, wordt in een dialoogvenster het aantal aangetroffen verificatiefouten en het aantal opnieuw toegewezen blokken met mediafouten weergegeven.</p>
	<p>Write-back cache volume inschakelen/uitschakelen: Als write-back cache voor een volume is ingeschakeld, verbeteren de I/O-doorvoer en -reactietijd, maar kan de beveiliging van gegevens minder worden in geval van een stroomstoring of een systeemstoring. Als u deze optie wijzigt, hoeft het systeem niet opnieuw te worden opgestart.</p> <p>Opmerking: voor de beveiliging van gegevens wordt de write-back cache van het volume tijdelijk uitgeschakeld wanneer gebruik wordt gemaakt van een UPS (Uninterruptible Power Supply).</p>
	<p>Continu bijwerken uitschakelen: Als u deze optie selecteert, wordt het bijwerkbeleid gewijzigd in Op aanvraag. U moet dan handmatig de opdracht voor bijwerken geven door met de rechtermuisknop op het volume te klikken en Volume bijwerken te selecteren.</p>
	<p>Volume bijwerken: Deze optie is alleen beschikbaar als het volume is ingesteld op het bijwerkbeleid Op aanvraag. Wanneer u deze optie selecteert, worden gegevens op de masterschijf gekopieerd naar de herstelschijf. Alleen wijzigingen die zijn aangebracht nadat het volume de laatste keer is bijgewerkt, worden gekopieerd.</p>
	<p>Voortgang bijwerken volume tonen: Deze optie is alleen beschikbaar wanneer een nieuw herstellvolume wordt gemaakt en wanneer u Volume bijwerken selecteert terwijl het bijwerkbeleid Op aanvraag van kracht is.</p>
	<p>Bijwerken volume annuleren: Deze optie is alleen beschikbaar wanneer een nieuw herstellvolume wordt gemaakt en wanneer u Volume bijwerken selecteert terwijl het bijwerkbeleid Op aanvraag van kracht is.</p>
	<p>Gegevens herstellen op master: Deze optie is alleen beschikbaar wanneer u het systeem opnieuw hebt opgestart vanaf de herstelschijf via de gebruikersinterface van het Intel® Matrix Storage Manager option ROM. Als u deze optie selecteert, worden alle gegevens op de masterschijf overschreven met de gegevens op de herstelschijf.</p>
<p>Voortgang herstel tonen: Deze optie is alleen beschikbaar wanneer gegevens worden hersteld op een masterschijf. Wanneer u deze optie selecteert, wordt een dialoogvenster geopend waarin de voortgang van het herstelproces wordt uitgedrukt in een percentage.</p>	

	<p>Herstellen annuleren: Deze optie is alleen beschikbaar wanneer gegevens worden hersteld op een masterschijf. Wanneer u deze optie selecteert, wordt het kopiëren van gegevens van de herstelschijf naar de masterschijf geannuleerd.</p> <p>Toegang tot bestanden op masterschijf en Toegang tot bestanden op herstelschijf: Met deze opties kunt u bestanden op de masterschijf of de herstelschijf weergeven in Windows Verkenner*. Als u een van deze opties selecteert, wordt het volume alleen-lezen en kan het volume niet worden bijgewerkt. Als u klaar bent met het bekijken van de bestanden, selecteert u Bestanden masterschijf verbergen of Bestanden herstelschijf verbergen om de bestanden te verbergen en het bijwerkbeleid Op aanvraag voor het volume in te stellen of selecteert u Bijwerkbeleid voor volume wijzigen om de bestanden te verbergen en het bijwerkbeleid Continu voor het volume in te stellen.</p> <p>Bestanden masterschijf verbergen en Bestanden herstelschijf verbergen: Deze opties zijn alleen beschikbaar wanneer u de optie hebt geselecteerd waarmee u Windows Verkenner kunt gebruiken om de bestanden op de masterschijf of herstelschijf te bekijken. Wanneer u een van deze opties selecteert, kan weer worden geschreven naar de schijf en wordt het bijwerken van het volume weer ingeschakeld.</p> <p>Converteren naar RAID 1-volume: Met deze optie kunt u een herstellvolume converteren naar een RAID 1-volume. Voor stapsgewijze instructies over de te volgen procedure, raadpleegt u de sectie 'Opties voor het converteren van volumes'.</p>
RAID-schijf	<p>Poort-LED activeren: Met deze optie kunt u identificeren op welke poort de harde schijf is aangesloten. Wanneer de poort is gevonden, gaat het lampje automatisch een bepaalde tijd knipperen. Opmerking: deze optie is alleen beschikbaar voor gebruikte poorten.</p> <p>Harde schijf ontgrendelen: Deze optie is alleen beschikbaar als een of meer harde schijven zijn vergrendeld. In het apparaatvenster wordt bij vergrendelde schijven een pictogram van een slot weergegeven en in het informatievenster wordt de status Vergrendeld weergegeven. Klik met de rechtermuisknop op een vergrendelde harde schijf en selecteer Harde schijf ontgrendelen in het menu. Er wordt om een wachtwoord gevraagd om de geselecteerde schijf te ontgrendelen. Op dit moment is het in Intel® Matrix Storage Console niet toegestaan een harde schijf te vergrendelen.</p>
Non-RAID-schijf	<p>Markeren als reserve: Waarschuwing: wanneer een non-RAID-schijf wordt gemarkeerd als reserveschijf, worden alle gegevens op die schijf onherstelbaar verwijderd. Maak dus een reservekopie van alle belangrijke gegevens voordat u een schijf markeert als reserveschijf. Met deze optie kunt u vaste schijven markeren als de doelschijven wanneer volumes automatisch opnieuw worden samengesteld. Als u een harde schijf wilt markeren als reserveschijf, klikt u op een van de schijven in de lijst met non-RAID-schijven in het apparaatvenster en selecteert u Markeren als reserve.</p> <p>Harde schijf instellen op non-RAID: Alleen non-RAID-schijven die zijn gemarkeerd als reserve, kunnen opnieuw worden ingesteld op non-RAID. Klik met de rechtermuisknop op een harde schijf onder Non-RAID-schijven in het apparaatvenster en selecteer Harde schijf instellen op non-RAID in het menu. De schijf, die lid was van een RAID-array, wordt een non-RAID-schijf.</p> <p>Opnieuw samenstellen op deze harde schijf: Deze optie is alleen beschikbaar wanneer een RAID 1-, 5- of 10-volume is verslechterd door een lidschijf met storing of wanneer de masterschijf van een herstellvolume een storing vertoont of verloren is gegaan. Raadpleeg de sectie 'Gegevens herstellen op master' of 'RAID-volumes herstellen' in dit Help-bestand voor gedetailleerde procedures voor het gebruik van deze optie.</p> <p>Poort-LED activeren: Met deze optie kunt u identificeren op welke poort de harde schijf is aangesloten. Wanneer de poort is gevonden, gaat het lampje automatisch een bepaalde tijd knipperen. Opmerking: deze optie is alleen beschikbaar voor gebruikte poorten.</p> <p>Harde schijf ontgrendelen: Deze optie is alleen beschikbaar als een of meer harde schijven zijn vergrendeld. In het apparaatvenster wordt bij vergrendelde schijven een pictogram van een slot weergegeven en in het informatievenster wordt de status Vergrendeld weergegeven. Klik met de rechtermuisknop op een vergrendelde harde schijf en selecteer Harde schijf ontgrendelen in het menu. Er wordt om een wachtwoord gevraagd om de geselecteerde schijf te ontgrendelen. Op dit moment is het in Intel® Matrix Storage Console niet toegestaan een harde schijf te vergrendelen.</p>

Opties voor het maken van volumes

Als u een nieuw RAID-volume of herstellvolume wilt maken, selecteert u in de gevanceerde modus een van de opties in het menu Acties. Daarmee wordt een wizard gestart die u begeleidt bij het maken van het volume. Hieronder vindt u een overzicht van de opties voor het maken van volumes. Als u een volume wilt maken, hoeft het besturingssysteem niet opnieuw te worden geïnstalleerd. Alle toepassingen en gegevens blijven intact. U moet als een beheerder zijn aangemeld als u een RAID-volume of een herstellvolume wilt maken.

Waarschuwing: als u een volume maakt, WORDEN ALLE GEGEVENS VERWIJDERD van een of meer harde schijven die worden gebruikt om het volume te maken en deze gegevens kunnen niet worden hersteld. Let op de waarschuwingsberichten van elke wizard waarin wordt uitgelegd welke harde schijven worden overschreven en maak een back-up van alle belangrijke gegevens, voordat u een volume maakt.

Opmerking over SMART-gebeurtenissen: als een of meer van de voor het RAID-volume geselecteerde SATA-schijven een SMART-

gebeurtenis heeft gerapporteerd, kunt u geen RAID-volume maken. Als u denkt dat de SMART-gebeurtenis de normale werking van de schijf niet belemmert, kunt u met de rechtermuisknop op de desbetreffende schijf klikken en SMART-gebeurtenis opnieuw instellen selecteren. Vervolgens kunt u een RAID-volume maken met behulp van deze schijf. Dit wordt niet aanbevolen, tenzij u precies begrijpt wat de reden van de SMART-gebeurtenis is.

Systemen met ingeschakelde versleuteling: u kunt de wizards voor het maken van een volume pas starten als er ten minste twee non-RAID-schijven met dezelfde versleutelingsstatus beschikbaar zijn in het systeem. Een volume kan ook alleen worden gemaakt met lidschijven die dezelfde versleutelingsstatus hebben: versleuteld of niet versleuteld.

EEN HERSTELVOLUME MAKEN

Een herstellvolume maakt gebruik van Intel® Rapid Recover Technology om gegevens van een schijf die als masterschijf is geselecteerd (gewoonlijk de systeemschijf) te kopiëren naar een herstelschijf. De masterschijf en de herstelschijf moeten 100% van de beschikbare schijfruimte in een array beslaan en er kan maar één herstellvolume aanwezig zijn in een systeem. Wanneer een herstellvolume is gemaakt, kunnen er ook geen RAID-volumes in het systeem aanwezig zijn of worden toegevoegd.

Voer onderstaande stappen uit om een herstellvolume te maken. Tijdens dit proces kunt u opgeven of u de gegevens van de masterschijf continu wilt kopiëren naar de herstelschijf of alleen wanneer u daartoe opdracht geeft. Als u het bijwerkbeleid Continu gebruikt, worden wijzigingen die zijn aangebracht op de masterschijf automatisch naar de herstelschijf gekopieerd wanneer de herstelschijf is aangesloten en on line is. Wanneer u het bijwerkbeleid Op aanvraag gebruikt, wordt de status van de herstelschijf automatisch ingesteld op Off line. Daarom kan een eerdere conditie van de masterschijf worden hersteld door de gegevens op de herstelschijf terug te kopiëren naar de masterschijf (raadpleeg de sectie 'Eerdere conditie van gegevens op een masterschijf herstellen' in dit Help-bestand voor meer informatie).

1. Zorg ervoor dat er naast de systeemschijf ten minste één SATA-schijf op het systeem is aangesloten.
2. Start Microsoft Windows* en start Intel Matrix Storage Console.
3. Selecteer Geavanceerde modus in het menu Beeld.
4. Selecteer Herstellvolume maken in het menu Acties. De wizard Herstellvolume maken wordt gestart.
5. Volg de instructies van de wizard.
6. Als u twee lege harde schijven gebruikt om het herstellvolume te maken, wordt het volume gemaakt zodra de wizard is voltooid. Als u het volume maakt van een masterschijf waarop gegevens staan, begint het maken van het volume wanneer de wizard is voltooid. Als u de migratiestatus wilt bekijken, klikt u met de rechtermuisknop op de volumenaam in het apparaatvenster en selecteert u Voortgang bijwerken volume tonen.

EEN RAID-VOLUME MAKEN VAN EEN RAID-READY SYSTEEM

In een RAID-Ready systeem is de SATA-controller ingesteld op RAID-modus en is ten minste één harde schijf zonder RAID-volumes (een pass-thru schijf) aanwezig. In het besturingssysteem moet Intel® Matrix Storage Manager zijn geïnstalleerd. De volgende RAID-configuraties zijn mogelijk (raadpleeg [tabel 2](#) in dit Help-bestand om te bepalen welke RAID-niveaus door uw systeem worden ondersteund):

- RAID-Ready naar RAID 0 met 2, 3, 4, 5 of 6 schijven
- RAID-Ready naar RAID 1 met 2 schijven
- RAID-Ready naar RAID 5 met 3, 4, 5 of 6 schijven
- RAID-Ready naar RAID 10 met 4 schijven

Voer onderstaande stappen uit om het systeem naar een RAID-systeem te converteren door gegevens van de bestaande systeemschijf te migreren naar een RAID-volume.

1. Noteer het serienummer van de harde schijf waarvan u de gegevens wilt migreren en zorg ervoor dat deze harde schijf op het systeem is aangesloten. U hebt het serienummer later in de procedure nodig om deze schijf te identificeren als de bronschijf.
2. Sluit de extra SATA-schijven die u als lidschijven van het volume wilt gebruiken, op het systeem aan. Let erop dat de capaciteit van deze harde schijven groter dan of gelijk moet zijn aan de capaciteit van de bronschijf.
3. Start Microsoft Windows* en start Intel Matrix Storage Console.
4. Selecteer Geavanceerde modus in het menu Beeld.
5. Selecteer RAID-volume maken op basis van bestaande harde schijf in het menu Acties. De wizard RAID-volume maken op basis van bestaande harde schijf wordt gestart.
6. Volg de instructies van de wizard. De migratie begint zodra de wizard is voltooid.
7. Als u de migratiestatus wilt bekijken, klikt u met de rechtermuisknop op de volumenaam in het apparaatvenster en selecteert u Voortgang migratie tonen. Wanneer de migratie is voltooid, verschijnt een pop-upbericht bij het taakbalkpictogram en in het informatievenster wordt Normaal weergegeven bij de status van het volume.
8. Nadat de migratie is voltooid, start u het systeem opnieuw op. Als u een migratie naar een RAID 0-volume hebt uitgevoerd, gebruikt u het hulpprogramma Schijfbeheer van Microsoft Windows om de vrije ruimte die is ontstaan toen de twee harde schijven werden gecombineerd, te partitioneren en te formatteren. U kunt bestaande partities in het RAID-volume ook uitbreiden met software van derden.

Als u een enkele, niet-systeemschijf hebt die programmeergegevens of persoonlijke gegevens bevat, kunt u met behulp van de migratievoorziening deze harde schijf gebruiken als de bronschijf voor een RAID-volume.

EEN RAID-VOLUME MAKEN VAN LEGE HARDE SCHIJVEN

Voer onderstaande stappen uit om een RAID-volume te maken van lege SATA-schijven die geen systeemschijven zijn:

1. Sluit de extra SATA-schijven die u als lidschijven van het volume wilt gebruiken, op het systeem aan.
2. Start Microsoft Windows* en start Intel Matrix Storage Console.
3. Selecteer Geavanceerde modus in het menu Beeld.

4. Selecteer RAID-volume maken in het menu Acties. De wizard RAID-volume maken wordt gestart.
5. Volg de instructies van de wizard. Het volume wordt gemaakt zodra de wizard is voltooid.

Opties voor het converteren van volumes

Bij een volumeconversie hoeft het besturingssysteem niet opnieuw te worden geïnstalleerd. Alle toepassingen en gegevens blijven intact. U moet als beheerder zijn aangemeld als u een RAID-volume of een herstellvolume wilt wijzigen.

EEN RAID 0-, 1- OF 10-VOLUME CONVERTEREN NAAR EEN RAID 5-VOLUME

De volgende RAID-configuraties zijn mogelijk (raadpleeg [tabel 2](#) in dit Help-bestand om te bepalen welke RAID-niveaus in uw systeem worden ondersteund):

- RAID 1 met 2 schijven naar RAID 5 met 3, 4, 5 of 6 schijven
- RAID 0 met 2 schijven naar RAID 5 met 3 of 4 schijven
- RAID 0 met 3 schijven naar RAID 5 met 4, 5 of 6 schijven
- RAID 10 met 4 schijven naar RAID 5 met 4, 5 of 6 schijven

Voer de volgende stappen uit om een bestaand RAID 0-, 1- of 10-volume te migreren naar RAID 5.

1. Zorg ervoor dat er ten minste 3 SATA-schijven op het systeem zijn aangesloten.
2. Start Microsoft Windows* en start Intel Matrix Storage Console.
3. Selecteer Geavanceerde modus in het menu Beeld.
4. Klik met de rechtermuisknop op het volume dat u wilt converteren en selecteer Volume wijzigen.
5. De wizard RAID-volume wijzigen wordt gestart.
6. Volg de instructies van de wizard. De migratie begint zodra de wizard is voltooid.
7. Als u de migratiestatus wilt bekijken, klikt u met de rechtermuisknop op de volumenaam in het apparaatvenster en selecteert u Voortgang migratie tonen. Wanneer de migratie is voltooid, verschijnt een pop-upbericht bij het taakbalkpictogram en in het informatievenster wordt Normaal weergegeven bij de status van het volume.

EEN RAID 1-VOLUME CONVERTEREN NAAR EEN HERSTELVOLUME

Voer onderstaande stappen uit om een bestaand RAID 1-volume te converteren naar een herstellvolume:

1. Selecteer Geavanceerde modus in het menu Beeld.
2. Klik in het apparaatvenster met de rechtermuisknop op de naam van het RAID 1-volume en selecteer Converteren naar herstellvolume. Er verschijnt een pop-upbericht met de melding dat het RAID 1-volume eerst moet worden geïnitieerd. Klik op OK om het initialisatieproces te starten.
3. Wanneer de initialisatie is voltooid, klikt u met de rechtermuisknop opnieuw op de naam van het volume en selecteert u Converteren naar herstellvolume. De wizard RAID-volume converteren wordt gestart.
4. Volg de instructies van de wizard. Het volume wordt geconverteerd zodra de wizard is voltooid.

EEN HERSTELVOLUME CONVERTEREN NAAR EEN RAID 1-VOLUME

Voer onderstaande stappen uit om een herstellvolume te converteren naar een RAID 1-volume:

1. Selecteer Geavanceerde modus in het menu Beeld.
2. Klik in het apparaatvenster met de rechtermuisknop op de naam van het herstellvolume en selecteer Converteren naar RAID 1-volume. De wizard Herstellvolume converteren wordt gestart.
3. Volg de instructies van de wizard. Het volume wordt geconverteerd zodra de wizard is voltooid.

Opties voor uitbreiding van volumecapaciteit

Met Intel Matrix Storage Console kunt u de capaciteit van bestaande RAID-volumes op twee manieren vergroten:

1. 100% van beschikbare ruimte in array gebruiken. Deze optie is alleen beschikbaar als er een RAID 0-, RAID 1-, RAID 5- en/of RAID 10-volume aanwezig is en er ruimte aanwezig is in de bestaande array.
2. Een of meer lidschijven toevoegen. Deze optie is alleen beschikbaar als er een RAID 0- en/of RAID 5-volume aanwezig is en er ten minste één non-RAID-schijf beschikbaar is, op het systeem is aangesloten en hetzelfde interne of externe verbindingstype heeft als de bestaande lidschijven. U kunt geen externe harde schijf toevoegen aan een volume waarin interne lidschijven zijn opgenomen.

De opties die hierboven zijn beschreven, sluiten elkaar uit en de wizard RAID-volume wijzigen is beperkt tot één selectie. U moet het volume zo vaak als nodig is wijzigen om een migratie te voltooien, ook bij migratie naar een ander RAID-niveau. Voor het uitbreiden van de volumecapaciteit hoeft het besturingssysteem niet opnieuw te worden geïnstalleerd.

100% VAN BESCHIKBARE RUIMTE IN ARRAY GEBRUIKEN

Voer onderstaande stappen uit om de volumecapaciteit te vergroten door 100% van de beschikbare ruimte in de array te gebruiken:

1. Selecteer Geavanceerde modus in het menu Beeld.
2. Klik in het apparaatvenster met de rechtermuisknop op de naam van het RAID-volume en selecteer Volume wijzigen. De wizard RAID-volume wijzigen wordt gestart.
3. Volg de instructies van de wizard. Selecteer in het dialoogvenster Volume wijzigen de opties Volumecapaciteit uitbreiden en 100% van beschikbare ruimte in array gebruiken. De migratie van het volume wordt gestart zodra de wizard is voltooid.

EEN OF MEER LIDSCHIJVEN TOEVOEGEN

Voer onderstaande stappen uit om de volumecapaciteit te vergroten door een of meer lidschijven toe te voegen:

1. Selecteer Geavanceerde modus in het menu Beeld.
2. Klik in het apparaatvenster met de rechtermuisknop op de naam van het RAID-volume en selecteer Volume wijzigen. De wizard RAID-volume wijzigen wordt gestart.
3. Volg de instructies van de wizard. Selecteer in het dialoogvenster Volume wijzigen de opties Volumecapaciteit uitbreiden en Een of meer lidschijven toevoegen. Selecteer in het volgende dialoogvenster een of meer beschikbare harde schijven om aan het bestaande volume toe te voegen. Als versleuteling is ingeschakeld voor het systeem, moet u erop letten dat de geselecteerde lidschijven dezelfde versleutelingsstatus hebben als het volume. De migratie van het volume wordt gestart zodra de wizard is voltooid.

Problemen oplossen

Systemvereisten

Voor meer gedetailleerde informatie over de componenten die zijn vereist voor deze versie van Intel® Matrix Storage Console en over de ondersteunde besturingssystemen, raadpleegt u het Readme-bestand dat met deze software wordt geïnstalleerd of [gaat u naar de ondersteuningssite van Intel voor dit product](#).

Herstellvolumes

De onderwerpen in deze sectie hebben alleen betrekking op Herstellvolumes. Er wordt uitgelegd hoe u een herstel- of masterschijf vervangt of een eerdere conditie van gegevens op een masterschijf herstelt.

- [EEN HERSTELSCHIIF VERVANGEN](#)
- [EEN MASTERSCHIIF VERVANGEN](#)
- [EERDERE CONDITIE VAN GEGEVENS OP EEN MASTERSCHIIF HERSTELLEN](#)

EEN HERSTELSCHIIF VERVANGEN

Als de herstelschijf een storing vertoont of uit het systeem is verwijderd en verloren is gegaan, moet u een nieuwe herstelschijf installeren en het Herstellvolume opnieuw maken op die nieuwe schijf.

1. Schakel het systeem uit en sluit een nieuwe SATA-schijf aan die wordt gebruikt als de nieuwe herstelschijf.
2. Schakel het systeem in.
3. Wanneer het besturingssysteem eenmaal is gestart, selecteert u Intel Matrix Storage Console in het menu Start of klikt u op het taakbalkpictogram van Intel® Matrix Storage Manager.
4. Selecteer in het menu Beeld de optie Geavanceerde modus om een gedetailleerde weergave van de apparaatgegevens te zien.
5. Klik onder Non-RAID-schijven met de rechtermuisknop op de nieuwe harde schijf en selecteer Opnieuw samenstellen op deze harde schijf om het volume opnieuw samen te stellen.
6. Als u de voortgang van het samenstellen wilt bekijken, klikt u met de rechtermuisknop op het Herstellvolume en selecteert u Voortgang bijwerken volume tonen. Wanneer het opnieuw samenstellen is voltooid, verschijnt een pop-upbericht bij het taakbalkpictogram en wordt bij de status van het volume het bijwerkbeleid weergegeven dat voor het Herstellvolume was ingesteld voordat de oorspronkelijke herstelschijf werd verwijderd.

EEN MASTERSCHIIF VERVANGEN

Als de masterschijf een storing vertoont of uit het systeem is verwijderd en verloren is gegaan, moet u een nieuwe masterschijf installeren en het Herstellvolume opnieuw maken op die nieuwe schijf.

1. Schakel het systeem uit en sluit een nieuwe SATA-schijf aan die wordt gebruikt als de nieuwe masterschijf.
2. Schakel het systeem in. Het systeem wordt automatisch opgestart vanaf de herstelschijf.
3. Wanneer het besturingssysteem eenmaal is gestart, selecteert u Intel Matrix Storage Console in het menu Start of klikt u op het taakbalkpictogram van Intel Matrix Storage Manager.
4. Selecteer in het menu Beeld de optie Geavanceerde modus om een gedetailleerde weergave van de apparaatgegevens te zien.
5. Klik onder Non-RAID-schijven met de rechtermuisknop op de nieuwe harde schijf en selecteer Opnieuw samenstellen op deze harde schijf om het volume opnieuw samen te stellen.
6. Als u de voortgang van het samenstellen wilt bekijken, klikt u met de rechtermuisknop op het Herstellvolume en selecteert u Voortgang bijwerken volume tonen. Wanneer het opnieuw samenstellen is voltooid, verschijnt een pop-upbericht bij het taakbalkpictogram en wordt bij de status van het volume het bijwerkbeleid weergegeven dat voor het Herstellvolume was ingesteld voordat de oorspronkelijke masterschijf werd verwijderd. De nieuwe masterschijf wordt automatisch ingesteld als de schijf met het besturingssysteem.

EERDERE CONDITIE VAN GEGEVENS OP EEN MASTERSCHIIF HERSTELLEN

Als voor het Herstellvolume als bijwerkbeleid Op aanvraag is ingesteld, kunt u voor de masterschijf de conditie herstellen waarin deze was aan het einde van het laatste bijwerkproces voor het volume. Dit is met name handig wanneer een virus is gedetecteerd op de masterschijf of wanneer anderen gebruik hebben gemaakt van uw systeem.

1. Start het systeem opnieuw op. Tijdens het opstarten drukt u op `Ctrl-I` om de gebruikersinterface van het Intel® Matrix Storage

Manager option ROM te openen.

2. Selecteer in het **MAIN MENU** de optie **Recovery Volume Options**.
3. Selecteer in het menu **Recovery Volume Options** de optie **Enable Only Recovery Disk** om op te starten vanaf de herstelschijf.
4. Sluit het option ROM af en start **Microsoft Windows***.
5. Wanneer het besturingssysteem eenmaal is gestart, selecteert u **Intel Matrix Storage Console** in het menu **Start** of klikt u op het taakbalkpictogram van **Intel Matrix Storage Manager**.
6. Optie 1: Geavanceerde modus
 - Selecteer in het menu **Beeld** de optie **Geavanceerde modus** om een gedetailleerde weergave van de apparaatgegevens te zien.
 - Klik in het apparaatvenster met de rechtermuisknop op het herstelvolume en selecteer **Gegevens herstellen op master** om het herstelproces te starten.
 - Als u de voortgang van het herstelproces wilt bekijken, klikt u met de rechtermuisknop op het herstelvolume en selecteert u **Voortgang herstel tonen**. Wanneer de migratie is voltooid, verschijnt een pop-upbericht bij het taakbalkpictogram en wordt het bijwerkbeleid van het volume ingesteld op dezelfde status als voordat de masterschijf off line werd gebracht. Alle gewijzigde gegevens worden nu naar de masterschijf geschreven.
7. Optie 2: Basismodus (alleen voor herstelvolumes)
 - Selecteer in het menu **Beeld** de optie **Basismodus** om een vereenvoudigde weergave van het subsysteem voor opslag te zien.
 - Selecteer **Gegevens herstellen op masterschijf** in het linkerdeelvenster en klik op **Gegevens herstellen op masterschijf** in het rechterdeelvenster om het herstelproces te starten. De voortgang van het herstelproces wordt in het rechterdeelvenster weergegeven. Alle gewijzigde gegevens worden nu naar de masterschijf geschreven.
 - Als u de voortgang van het herstelproces wilt bekijken, klikt u met de rechtermuisknop op het herstelvolume en selecteert u **Voortgang herstel tonen**. Wanneer de migratie is voltooid, verschijnt een pop-upbericht bij het taakbalkpictogram en wordt het bijwerkbeleid van het volume ingesteld op dezelfde status als voordat de masterschijf off line werd gebracht. Alle gewijzigde gegevens worden nu naar de masterschijf geschreven.

RAID-volumes

De onderwerpen in deze sectie hebben alleen betrekking op RAID-volumes. Als voor een RAID-volume een verslechtering of storing wordt gerapporteerd door **Intel® Matrix Storage Manager**, is het wellicht mogelijk om het volume te herstellen. Als herstel niet mogelijk is, moet u het RAID-volume opnieuw maken en de gegevens handmatig herstellen met een reservekopie. Raadpleeg hieronder de sectie die van toepassing is op het gerapporteerde RAID-probleem om de RAID-configuratie te herstellen.

- [RAID 0-VOLUME MET STORING](#)
- [VERSLECHTERD RAID 1-VOLUME](#)
- [VERSLECHTERD RAID 1-VOLUME EN RAID 0-VOLUME MET STORING \(ÉÉN RAID-ARRAY\)](#)
- [VERSLECHTERD RAID 5-VOLUME](#)
- [RAID 5-VOLUME MET STORING](#)
- [VERSLECHTERD RAID 10-VOLUME](#)
- [RAID 10-VOLUME MET STORING](#)

RAID 0-VOLUME MET STORING

Voor een RAID 0-volume wordt een storing gemeld wanneer zich een storing voordoet op een van de leden of wanneer een schijf is losgekoppeld. In beide scenario's zijn het RAID 0-volume en de gegevens in het volume niet meer toegankelijk. Het RAID 0-volume kan worden hersteld als een lid losgekoppeld is, maar het kan niet worden hersteld als zich een storing heeft voorgedaan.

Ontbrekende lidschijf

1. Schakel het systeem uit.
2. Sluit de ontbrekende harde schijf opnieuw aan.
3. Schakel het systeem in. Tijdens het starten van het systeem zal de gebruikersinterface van het **Intel® Matrix Storage Manager option ROM** voor het RAID 0-volume de status **Normal** aangeven.
4. Wanneer het besturingssysteem eenmaal is gestart, selecteert u **Intel® Matrix Storage Console** in het menu **Start** of klikt u op het taakbalkpictogram van **Intel Matrix Storage Manager**.
5. Selecteer in het menu **Beeld** de optie **Geavanceerde modus** om een gedetailleerde weergave van de apparaatgegevens te zien.
6. Klik in het apparaatvenster op het RAID 0-volume om te controleren of het normaal werkt. In het informatievenster wordt de status **Normaal** aangegeven.

Lidschijf met storing

1. Schakel het systeem uit.
2. Vervang de harde schijf met de storing door een nieuwe schijf met dezelfde of een grotere capaciteit.
3. Schakel het systeem in. Tijdens het opstarten van het systeem zal de gebruikersinterface van het **Intel Matrix Storage Manager option ROM** voor het RAID 0-volume de status **Failed** aangeven en u vragen om op **Ctrl-I** te drukken om de gebruikersinterface te openen.
4. Druk op **Ctrl-I** om het **MAIN MENU** te openen.
5. Selecteer in het hoofdmenu de tweede optie, **Delete RAID Volume**.
6. Selecteer in het menu **DELETE VOLUME MENU** het RAID 0-volume met de storing (gebruik de pijltoetsen).
7. Druk op de toets **Delete** om het volume te verwijderen.
8. Druk op **Y** om de verwijdering te bevestigen.
9. Maak een nieuw RAID 0-volume. Als de harde schijf met de storing deel uitmaakte van het systeemvolume, moet u het

besturingssysteem opnieuw installeren.

VERSLECHTERD RAID 1-VOLUME

Voor een RAID 1-volume wordt een verslechtering gemeld wanneer zich een storing voordoet op een van de leden of wanneer een lid is losgekoppeld en de gegevens niet meer kunnen worden gespiegeld. Als gevolg daarvan kan het systeem alleen het functionele lid gebruiken. Om de spiegeling en redundantie van gegevens te herstellen, volgt u de onderstaande procedures.

Ontbrekende lidschijf

1. Schakel het systeem uit.
2. Sluit de ontbrekende harde schijf opnieuw aan.
3. Start het systeem opnieuw op. Het volume wordt automatisch opnieuw samengesteld.

Lidschijf met storing

1. Schakel het systeem uit.
2. Vervang de harde schijf met de storing door een nieuwe schijf met dezelfde of een grotere capaciteit.
3. Schakel het systeem in. Tijdens het opstarten van het systeem zal de gebruikersinterface van het Intel® Matrix Storage Manager option ROM voor het RAID 1-volume de status `Degraded` aangeven.
4. Wanneer het besturingssysteem eenmaal is gestart, selecteert u Intel Matrix Storage Console in het menu Start of klikt u op het taakbalkpictogram van Intel Matrix Storage Manager.
5. Selecteer in het menu Beeld de optie Geavanceerde modus om een gedetailleerde weergave van de apparaatgegevens te zien.
6. Klik in het apparaatvenster met de rechtermuisknop op de nieuwe non-RAID-schijf en selecteer Opnieuw samenstellen op deze harde schijf.
7. Klik in het apparaatvenster op het RAID 1-volume. In het informatievenster wordt de status Opnieuw samenstellen: % voltooid aangegeven. Wanneer het samenstellen voltooid is, wijzigt de status in Normaal.

VERSLECHTERD RAID 1-VOLUME EN RAID 0-VOLUME MET STORING (ÉÉN RAID-ARRAY)

Dit kan gebeuren als er twee RAID-volumes (0 en 1) bestaan in een enkel RAID-array (zie Intel® Matrix RAID Technology). Voor een RAID 0-volume wordt een storing gemeld en voor een RAID 1-volume wordt een verslechtering gemeld wanneer zich een storing voordoet op een van de leden of wanneer een schijf is losgekoppeld.

Ontbrekende lidschijf

1. Schakel het systeem uit.
2. Sluit de ontbrekende harde schijf opnieuw aan.
3. Schakel het systeem in. Tijdens het starten van het systeem zal de gebruikersinterface van het Intel® Matrix Storage Manager option ROM voor het RAID 0-volume de status `Normal` aangeven en voor het RAID 1-volume de status `Rebuild`.
4. Wanneer het besturingssysteem eenmaal is gestart, selecteert u Intel Matrix Storage Console in het menu Start of klikt u op het taakbalkpictogram van Intel Matrix Storage Manager.
5. Selecteer in het menu Beeld de optie Geavanceerde modus om een gedetailleerde weergave van de apparaatgegevens te zien.
6. Klik in het apparaatvenster op het RAID 0-volume. In het informatievenster zal als status Normaal worden weergegeven. Voor de status van het RAID 1-volume wordt Opnieuw samenstellen: % voltooid aangegeven wanneer het RAID 1-volume wordt geselecteerd.
7. Wanneer het samenstellen van het RAID 1-volume voltooid is, wijzigt de status in Normaal.

Ontbrekende lidschijf (besturingssysteem staat op RAID 1-volume of op non-RAID-schijf)

1. Schakel het systeem uit.
2. Sluit de ontbrekende harde schijf opnieuw aan.
3. Schakel het systeem in. Tijdens het starten van het systeem zal de gebruikersinterface van het Intel Matrix Storage Manager option ROM voor het RAID 0-volume de status `Normal` aangeven en voor het RAID 1-volume de status `Rebuild`.
4. Wanneer het besturingssysteem eenmaal is gestart, selecteert u Intel Matrix Storage Console in het menu Start of klikt u op het taakbalkpictogram van Intel Matrix Storage Manager.
5. Selecteer in het menu Beeld de optie Geavanceerde modus om een gedetailleerde weergave van de apparaatgegevens te zien.
6. Klik in het apparaatvenster op het RAID 0-volume. In het informatievenster zal als status Normaal worden weergegeven. Voor de status van het RAID 1-volume wordt Opnieuw samenstellen: % voltooid aangegeven wanneer het RAID 1-volume wordt geselecteerd.
7. Wanneer het samenstellen van het RAID 1-volume voltooid is, wijzigt de status in Normaal.

Lidschijf met storing (besturingssysteem staat op RAID 1-volume of op non-RAID-schijf)

1. Schakel het systeem uit.
2. Vervang de harde schijf met de storing door een nieuwe schijf met dezelfde of een grotere capaciteit.
3. Schakel het systeem in. Tijdens het opstarten van het systeem zal de gebruikersinterface van het Intel Matrix Storage Manager option ROM voor het RAID 1-volume de status `Degraded` aangeven en voor het RAID 0-volume de status `Failed`.
4. Wanneer het besturingssysteem eenmaal is gestart, selecteert u Intel Matrix Storage Console in het menu Start of klikt u op het taakbalkpictogram van Intel Matrix Storage Manager.
5. Selecteer in het menu Beeld de optie Geavanceerde modus om een gedetailleerde weergave van de apparaatgegevens te zien.
6. Klik in het apparaatvenster met de rechtermuisknop op het RAID 0-volume en selecteer Volume verwijderen. De wizard Volume verwijderen begeleidt u bij het verwijderen van het volume.
7. Om een nieuw volume te maken, selecteert u het menu Acties en kiest u Nieuw volume maken. De wizard RAID-volume maken begeleidt u bij het maken van het volume.
8. Gebruik Schijfbeheer van Microsoft Windows* om het nieuwe RAID-volume te partitioneren en te formatteren.

9. Klik in het apparaatvenster met de rechtermuisknop op de nieuwe non-RAID-schijf en selecteer Opnieuw samenstellen op deze harde schijf.
10. Klik in het apparaatvenster op het RAID 1-volume. In het informatievenster wordt de status Opnieuw samenstellen: % voltooid aangegeven. Wanneer het samenstellen voltooid is, wijzigt de status in Normaal.

Lidschijf met storing (besturingssysteem staat op RAID 0-volume)

1. Schakel het systeem uit.
2. Vervang de harde schijf met de storing door een nieuwe schijf met dezelfde of een grotere capaciteit.
3. Schakel het systeem in. Tijdens het starten van het systeem zal de gebruikersinterface van het Intel Matrix Storage Manager option ROM voor het RAID 0-volume de status **Failed** aangeven en voor het RAID 1-volume de status **Degraded**.
4. Start de gebruikersinterface van het Intel Matrix Storage Manager option ROM niet (druk niet op **Ctrl-I**).
5. Installeer het besturingssysteem op de nieuwe non-RAID-schijf.
6. Tijdens de installatie wordt u gevraagd op F6 te drukken om het RAID-stuurprogramma te laden.
7. Druk op F6 om het RAID-stuurprogramma te installeren op de nieuwe non-RAID-schijf.
8. Wanneer het besturingssysteem en het RAID-stuurprogramma zijn geïnstalleerd, opent u Windows Verkenner* om de nieuwe partitie op de nieuwe harde schijf en de partitie op het verslechterde RAID 1-volume te identificeren.
9. Kopieer de gegevens die u wilt behouden van het verslechterde RAID 1-volume naar de nieuwe partitie.
10. Als u de RAID-configuratie met RAID 0- en RAID 1-volumes wilt herstellen, gaat u door met de volgende stappen.
11. Selecteer Intel Matrix Storage Console in het menu Start.
12. Selecteer in het menu Beeld de optie Geavanceerde modus om een gedetailleerde weergave van de apparaatgegevens te zien.
13. Klik in het apparaatvenster met de rechtermuisknop op het RAID 0-volume en selecteer Volume verwijderen in het menu dat wordt geopend.
14. De wizard RAID-volume verwijderen helpt u om het volume te verwijderen.
15. Selecteer het RAID 1-volume en verwijder het volume.
16. Selecteer in het menu Acties het submenu RAID-volume maken op basis van bestaande harde schijf om een nieuw RAID 0-volume te maken.
17. De wizard RAID-volume maken op basis van bestaande harde schijf helpt u om het RAID 0-volume te maken. Zorg ervoor dat het volume kleiner is dan de array, zodat u nog een ander volume kunt maken.
18. Maak een nieuw RAID 1-volume.
19. U hebt de oorspronkelijke configuratie hersteld.
20. Verplaats desgewenst oorspronkelijke RAID 1-gegevens naar het nieuwe RAID 1-volume.

VERSLECHTERD RAID 5-VOLUME

Voor een RAID 5-volume wordt een verslechtering gemeld wanneer zich een storing voordoet op een van de leden of wanneer een schijf is losgekoppeld. Als dat het geval is, volgt u de desbetreffende procedure hieronder.

Ontbrekende lidschijf

1. Schakel het systeem uit.
2. Sluit de ontbrekende harde schijf opnieuw aan.
3. Schakel het systeem in. Tijdens het opstarten van het systeem zal de gebruikersinterface van het Intel® Matrix Storage Manager option ROM voor het RAID 5-volume de status **Rebuild** aangeven.
4. Wanneer het besturingssysteem eenmaal is gestart, selecteert u Intel Matrix Storage Console in het menu Start of klikt u op het taakbalkpictogram van Intel Matrix Storage Manager.
5. Selecteer in het menu Beeld de optie Geavanceerde modus om een gedetailleerde weergave van de apparaatgegevens te zien.
6. Klik in het apparaatvenster op het RAID 5-volume. In het informatievenster wordt de status Opnieuw samenstellen: % voltooid aangegeven. Wanneer het samenstellen voltooid is, wijzigt de status in Normaal.

Lidschijf met storing

1. Schakel het systeem uit.
2. Vervang de harde schijf met de storing door een nieuwe schijf met dezelfde of een grotere capaciteit.
3. Schakel het systeem in. Tijdens het opstarten van het systeem zal de gebruikersinterface van het Intel Matrix Storage Manager option ROM voor het RAID 5-volume de status **Degraded** aangeven.
4. Wanneer het besturingssysteem eenmaal is gestart, selecteert u Intel Matrix Storage Console in het menu Start of klikt u op het taakbalkpictogram van Intel Matrix Storage Manager.
5. Selecteer in het menu Beeld de optie Geavanceerde modus om een gedetailleerde weergave van de apparaatgegevens te zien.
6. Klik in het apparaatvenster met de rechtermuisknop op de nieuwe non-RAID-schijf en selecteer Opnieuw samenstellen op deze harde schijf.
7. Klik in het apparaatvenster op het RAID 5-volume. In het informatievenster wordt de status Opnieuw samenstellen: % voltooid aangegeven. Wanneer het samenstellen voltooid is, wijzigt de status in Normaal.

RAID 5-VOLUME MET STORING

Voor een RAID 5-volume wordt een storing gemeld wanneer zich een storing voordoet op meer dan een van de leden. Als dat het geval is, volgt u de procedure hieronder. Met deze procedure wordt het RAID 5-volume met de storing verwijderd en een nieuw RAID 5-volume gemaakt. Daarbij worden het RAID 5-volume met de storing en de gegevens op het volume niet hersteld. Nadat u het nieuwe RAID 5-volume hebt gemaakt, moet u de gegevens herstellen op basis van reservekopieën en alle software die op het RAID 5-volume stond, opnieuw installeren.

Lidschijven met storing

1. Schakel het systeem uit.
2. Vervang de harde schijven met de storting door nieuwe schijven met dezelfde of een grotere capaciteit.
3. Schakel het systeem in. Tijdens het opstarten van het systeem zal de gebruikersinterface van het Intel® Matrix Storage Manager option ROM voor het RAID 5-volume de status **Failed** aangeven.
4. Druk op **Ctrl-I** om het **MAIN MENU** te openen.
5. Selecteer in het hoofdmenu de tweede optie, **Delete RAID Volume**.
6. Selecteer in het menu **DELETE VOLUME MENU** het RAID 5-volume met de storting (gebruik de pijltoetsen).
7. Druk op de toets **Delete** om het volume te verwijderen.
8. Druk op **Y** om de verwijdering te bevestigen.
9. Maak een nieuw RAID 5-volume.
10. Het is mogelijk dat u het besturingssysteem opnieuw moet installeren op het nieuwe volume en de gegevens moet herstellen op basis van reservekopieën.

VERSLECHTERD RAID 10-VOLUME

Voor een RAID 10-volume wordt een verslechtering gemeld wanneer zich een storting voordoet op een van de leden of wanneer een schijf is losgekoppeld. Als dat het geval is, herstelt u het volume door de desbetreffende procedure hieronder te volgen.

Ontbrekende lidschijven

1. Schakel het systeem uit.
2. Sluit de ontbrekende harde schijf opnieuw aan.
3. Schakel het systeem in. Tijdens het opstarten van het systeem zal de gebruikersinterface van het Intel® Matrix Storage Manager option ROM voor het RAID 10-volume de status **Rebuild** aangeven.
4. Wanneer het besturingssysteem eenmaal is gestart, selecteert u Intel Matrix Storage Console in het menu **Start** of klikt u op het taakbalkpictogram van Intel Matrix Storage Manager.
5. Selecteer in het menu **Beeld** de optie **Geavanceerde modus** om een gedetailleerde weergave van de apparaatgegevens te zien.
6. Klik in het apparaatvenster op het geselecteerde volume. In het informatievenster wordt de status **Opnieuw samenstellen: % voltooid** aangegeven. Wanneer het samenstellen voltooid is, wijzigt de status in **Normaal**.

Lidschijven met storting

1. Schakel het systeem uit.
2. Vervang de harde schijf met de storting door een nieuwe schijf met dezelfde of een grotere capaciteit.
3. Schakel het systeem in. Tijdens het opstarten van het systeem zal de gebruikersinterface van het Intel Matrix Storage Manager option ROM voor het RAID 10-volume de status **Degraded** aangeven.
4. Wanneer het besturingssysteem eenmaal is gestart, selecteert u Intel Matrix Storage Console in het menu **Start** of klikt u op het taakbalkpictogram van Intel Matrix Storage Manager.
5. Selecteer in het menu **Beeld** de optie **Geavanceerde modus** om een gedetailleerde weergave van de apparaatgegevens te zien.
6. Klik in het apparaatvenster met de rechtermuisknop op de nieuwe non-RAID-schijf en selecteer **Opnieuw samenstellen** op deze harde schijf.
7. Klik in het apparaatvenster op het geselecteerde volume. In het informatievenster wordt de status **Opnieuw samenstellen: % voltooid** aangegeven. Wanneer het samenstellen voltooid is, wijzigt de status in **Normaal**.

RAID 10-VOLUME MET STORING

Voor een RAID 10-volume wordt een storting gemeld wanneer zich een storting voordoet op ten minste twee leden. Als dat het geval is, volgt u de procedure hieronder. Met deze procedure wordt het RAID 10-volume met de storting verwijderd en wordt een nieuw RAID 10-volume gemaakt. Het RAID 10-volume en de gegevens op het volume worden daarbij niet hersteld.

Lidschijven met storting

1. Schakel het systeem uit.
2. Vervang de harde schijven met de storting door nieuwe schijven met dezelfde of een grotere capaciteit.
3. Schakel het systeem in. Tijdens het opstarten van het systeem zal de gebruikersinterface van het Intel® Matrix Storage Manager option ROM voor het RAID 10-volume de status **Failed** aangeven.
4. Druk op **Ctrl-I** om het **MAIN MENU** te openen.
5. Selecteer in het hoofdmenu de tweede optie, **Delete RAID Volume**.
6. Selecteer in het menu **DELETE VOLUME MENU** het RAID 10-volume met de storting (gebruik de pijltoetsen).
7. Druk op de toets **Delete** om het volume te verwijderen.
8. Druk op **Y** om de verwijdering te bevestigen.
9. Maak een nieuw RAID 10-volume.
10. U zult het besturingssysteem opnieuw moeten installeren op het nieuwe volume.

Technische ondersteuning

Voor technische ondersteuning en informatie over updates voor producten, selecteert u in het menu **Help** de optie **Ondersteuning**. Het dialoogvenster **Ondersteuning** bevat koppelingen naar websites waar u updates voor producten, technische ondersteuning, documentatie en andere productinformatie kunt verkrijgen. Standaard gaat u met de koppelingen naar de ondersteuningspagina's van Intel, maar het is mogelijk dat de systeefabrikant de koppelingen heeft aangepast. Intel raadt u aan om de resources op de ondersteuningspagina te gebruiken of rechtstreeks contact op te nemen met de systeemleverancier. Het is vaak een goed idee om het systeemrapport af te drukken voordat u technische ondersteuning aanvraagt.

Woordenlijst

OPSLAGVOORZIENINGEN VAN INTEL	
Intel® Matrix Storage Manager	Intel Matrix Storage Manager is software voor SATA-opslag die zorgt voor energievoorzieningen en betere prestaties op mobiele systemen en prestaties en voorzieningen voor gegevensbescherming op andere systemen.
Stuurprogramma voor Intel Matrix Storage Manager	Het stuurprogramma voor Intel Matrix Storage Manager is software die speciaal is ontworpen om de prestaties en de betrouwbaarheid van subsystemen voor opslag te verbeteren.
Intel Matrix Storage Manager option ROM	Het option ROM is een module die wordt geïntegreerd met het systeem-BIOS en die voorziet in ondersteuning voor het opstarten van RAID-volumes en een gebruikersinterface voor het configureren en beheren van de RAID-volumes.
Intel® Matrix RAID Technology	Intel Matrix RAID Technology is software waarmee twee onafhankelijke RAID-volumes in één RAID-array kunnen worden gemaakt, beheerd en gebruikt.
Intel® Rapid Recover Technology	Met Intel Rapid Recover Technology worden gegevens op een masterschijf continu of op aanvraag gekopieerd naar een herstelschijf. Om deze technologie te gebruiken, moet u een herstellvolume maken.
Intel® Matrix Storage Console	De software Intel Matrix Storage Console vormt de beheerinterface voor het SATA AHCI- en RAID-subsysteem binnen het ondersteunde besturingssysteem.
RAID-TERMINOLOGIE	
Automatisch opnieuw samenstellen	Het proces waarmee een RAID-volume (niveau 1, 5 of 10) wordt hersteld wanneer zich een storing voordoet in een RAID-lid of wanneer een lid ontbreekt. Als een reserveschijf aanwezig is, zal de software automatisch de reserveschijf gebruiken als vervanging voor de harde schijf met de storing. Een volume wordt ook automatisch opnieuw samengesteld als een RAID 1-lid wordt verwijderd en vervolgens opnieuw wordt geplaatst om de spiegeling opnieuw tot stand te brengen. RAID 0-volumes kunnen niet automatisch opnieuw worden samengesteld.
Automatisch herstellen	Het proces waarmee volumes automatisch worden hersteld wanneer zich een storing heeft voorgedaan vanwege een ontbrekende schijf. Voor RAID 0-volumes geldt dat als alle lidschijven aanwezig zijn terwijl het volume een storing vertoont, het option ROM het volume zal markeren als Failed. Voor redundante RAID-volumes geldt dat als de laatst verwijderde schijf wordt vervangen en er voldoende schijven zonder storingen aanwezig zijn, de status van het volume wordt gewijzigd in Degraded.
Bijwerkbeleid Continu	Wanneer voor een herstellvolume dit beleid wordt gebruikt, worden gegevens op de masterschijf automatisch naar de herstelschijf gekopieerd zolang beide schijven zijn aangesloten op het systeem.
RAID	Redundant Array of Independent Drives: Een technologie die het mogelijk maakt om gegevens te organiseren op meerdere harde schijven en op die manier te voorzien in redundantie van gegevens of betere prestaties bij de opslag van gegevens.
RAID-array	Een logische groepering van fysieke harde schijven.
Masterschijf	De harde schijf die is geselecteerd als de bronschijf voor het herstellvolume.
Lid	Een harde schijf die wordt gebruikt binnen een RAID-array.
Bijwerkbeleid Op aanvraag	Wanneer voor een herstellvolume dit beleid wordt gebruikt, worden gegevens op de masterschijf gekopieerd naar de herstelschijf als u de opdracht daartoe geeft. Alleen wijzigingen die zijn aangebracht nadat het volume de laatste keer is bijgewerkt, worden gekopieerd.
Pass-thru schijf	Een harde schijf die niet is opgenomen in een RAID-volume en als een afzonderlijke schijf beschikbaar is voor het besturingssysteem.
RAID-volume	Een vaste hoeveelheid ruimte binnen een RAID-array die er voor het besturingssysteem uitziet als één fysieke harde schijf. Elk RAID-volume wordt gemaakt op een bepaald RAID-niveau en kan voorzien in redundantie van gegevens of verbetering van de prestaties bij het opslaan van gegevens.
RAID-niveau	Een bepaalde set kenmerken die wordt toegepast op een RAID-volume. Met deze kenmerken wordt bepaald hoe gegevens in een RAID-volume worden opgeslagen en beheerd en worden de prestaties bij lezen en schrijven verbeterd of wordt voorzien in een grotere fouttolerantie.
RAID 0 (striping)	De gegevens op het RAID-volume worden in strips verdeeld over de leden van de array. De gegevens worden verdeeld in eenheden en die eenheden worden verdeeld over de leden zonder dat hierbij gezorgd wordt voor redundantie. Het resultaat is dat de prestaties bij lezen en schrijven verbeteren.
RAID 1 (spiegelen)	De gegevens op het RAID-volume worden gespiegeld over de leden van de array. Spiegelen is de term die wordt gebruikt om de belangrijkste voorziening van RAID 1 te beschrijven. De gegevens worden twee maal geschreven, één keer naar elk lid, waarmee voorzien wordt in redundantie van de gegevens en een vergrote fouttolerantie.
RAID 5 (striping met pariteit)	De gegevens op het RAID-volume worden met pariteit in strips verdeeld over de leden van de array. De pariteitsgegevens worden tegelijk met de gegevens in een roterende volgorde naar de leden van de array geschreven. Dit RAID-niveau verdient de voorkeur als efficiëntie, fouttolerantie en prestaties van belang

	zijn.
RAID 10 (striping en spiegelen)	Het RAID-niveau waarop informatie in strips over een array van twee schijven wordt verdeeld om de prestaties te verbeteren. Voor de fouttolerantie heeft elke schijf daarnaast een spiegelschijf. RAID 10 levert de prestatievoordelen van RAID 0 en de redundantie van RAID 1. Er zijn echter wel vier harde schijven voor nodig.
Herstelschijf	De harde schijf die is geselecteerd als de doelschijf voor het herstellvolume.
Herstellvolume	Een volume waarvoor Intel Rapid Recover Technology wordt gebruikt.
Strip	Een strip verwijst naar een groep aaneengesloten, logische gegevensblokken die worden gebruikt op één fysieke harde schijf binnen een RAID 0-, RAID 5- of RAID 10-volume. De stripgrootte wordt uitgedrukt in kilobytes.
Stripe	De som van alle strips op een horizontale as over de fysieke harde schijven binnen een RAID-volume.
Metagegevens	Metagegevens zijn gegevens over gegevens of informatie over informatie. Voor RAID-volumes bestaan de metagegevens uit informatie over de manier waarop de gebruikersbestanden en systeembestanden worden opgeslagen op een RAID-volume.
Migratie	Het proces waarmee de systeemconfiguratie voor de gegevensopslag wordt geconverteerd van een non-RAID-configuratie (pass-thru) naar een RAID-configuratie.
Migratie naar een ander RAID-niveau	Het proces waarmee de systeemconfiguratie voor de gegevensopslag wordt geconverteerd van een RAID-niveau naar een ander RAID-niveau.
Volume capaciteit uitbreiden	Het proces waarbij de capaciteit van een bestaand volume wordt vergroot door 100% van de beschikbare ruimte in een array te gebruiken of door een of meer lidschijven toe te voegen.
Versleutelingsstatus	Geeft aan of gegevens op het volume en de harde schijven in een onleesbare vorm zijn gecodeerd om het beveiligingsniveau te verhogen.
Versleuteld	De waarde van de versleutelingsstatus van een harde schijf die wordt toegevoegd achter de beschrijving van een harde schijf in de wizards RAID-volume maken, RAID-volume maken op basis van bestaande harde schijf, Herstellvolume maken en RAID-volume wijzigen.
Vergrendelde harde schijf	Een harde schijf die met een wachtwoord is beveiligd om het beveiligingsniveau te verhogen en met een geldig wachtwoord kan worden ontgrendeld.
Reserveschijf	Een SATA-schijf die door de RAID-software is gemarkeerd als een schijf die automatisch kan worden gebruikt als de doelschijf bij het opnieuw samenstellen van een volume nadat zich een storing heeft voorgedaan op een RAID-lid of wanneer een lid ontbreekt. RAID-niveau 0 kan geen reserveschijven gebruiken. RAID-niveau 1, 5 en 10 kunnen een of meer reserveschijven gebruiken.
Poort-LED activeren	De actie waarbij de poort wordt gezocht waarop een specifieke harde schijf in het systeem is aangesloten.
Initialisatie volume	Het proces waarmee de pariteit wordt geïntialiseerd voor RAID 5-volumes. Voor RAID 1- en RAID 10-volumes is dit het proces waarmee wordt gecontroleerd of elk gegevensblok op de spiegelschijf identiek is aan het corresponderende gegevensblok op de bronschijf.
TERMINOLOGIE MET BETREKKING TOT OPSLAG	
RAID-controller	De RAID-controller maakt en beheert RAID-arrays en RAID-volumes en zorgt daarmee voor betere prestaties bij lezen en schrijven of een grotere fouttolerantie.
SATA-controller	De SATA-controller is geïntegreerd in de I/O-controllerhub van het systeem. Deze controller beheert de SATA-apparaten en fungeert voor die apparaten als de interface naar het systeem.
AHCI	Advanced Host Controller Interface: een interfacespecificatie die het voor het opslagstuurprogramma mogelijk maakt om geavanceerde SATA-voorzieningen, zoals geïntegreerde opdrachtwachtrijen, geïntegreerde hot-plugging en energiebeheer, in te schakelen.
Hot-plugging	De onaangekondigde verwijdering en plaatsing van een SATA-schijf, terwijl het systeem aan staat.
Geïntegreerde opdrachtwachtrij	Een opdrachtprotocol in SATA dat het mogelijk maakt dat meerdere opdrachten voor een harde schijf tegelijkertijd wachten op uitvoering. De opdrachten worden dynamisch opnieuw geordend om te zorgen voor optimale prestaties van de harde schijf.
ATAPI-apparaat	Een opslagapparaat met hoge capaciteit en een parallelle interface, zoals cd-rom-, cd-rw-, dvd-rom- en tapestations.
SATA (Serial Advanced Technology Attachment)	Een computerbustechnologie die primair is ontworpen voor de overdracht van gegevens naar en vanaf een harde schijf. Dit is de opvolger van de PATA-technologie.
PATA (Parallel Advanced Technology Attachment)	Een ATA (AT Attachment) is een standaardinterface voor het aansluiten van opslagapparaten, zoals harde schijven en cd-rom-stations, in pc's. Na de introductie van SATA (Serial ATA) kreeg de oorspronkelijke ATA de naam PATA (Parallel ATA). Ook bekend als IDE (Integrated Device Electronics).
SATA-schijf	Een harde schijf met een interface die gegevens overdraagt via een serieel protocol en zo communiceert met de SATA-controller.

eSATA	Een externe SATA-schijf.
SATA-opslagsubstysteem	Alle hardware en software van een systeem die betrokken is bij het opslaan van gegevens op SATA-schijven.
SATA-overdrachtmodus	De snelheid waarmee de SATA-controller en de SATA-schijven met elkaar communiceren.
Harde schijven met grote sectoren	SATA-schijven met een logische sectorgrootte van ½ KB. Deze harde schijven kunnen een fysieke sectorgrootte hebben van ½ KB, 1 KB, 2 KB of 4 KB. Elke combinatie van deze schijven kan worden gebruikt in een enkele array. Een volume dat is gemaakt met harde schijven met grote sectoren, heeft een logische sectorgrootte van ½ KB en een fysieke sectorgrootte die gelijk is aan de fysieke sectorgrootte van de harde schijf in de array die de grootste fysieke sectorgrootte heeft. In het informatievenster in de Geavanceerde modus kunt u de logische en fysieke sectorgrootte van een harde schijf of een volume bekijken.
SMART-gebeurtenis	Self-Monitoring, Analysis and Reporting Technology: een open standaard voor de ontwikkeling van harde schijven en softwaresystemen waarmee harde schijven automatisch worden gecontroleerd en potentiële problemen worden gerapporteerd.
Gegevenscache van harde schijf	Een cachegeheugen in een harde schijf waar vaak gebruikte gegevenssectoren tijdelijk worden opgeslagen zodat ze sneller toegankelijk zijn. Hierdoor worden de totale prestaties van de harde schijf verbeterd.
Write-back cache volume	Een cachegeheugen in een volume waar vaak gebruikte gegevenssectoren tijdelijk worden opgeslagen voor snellere toegang en optimale werking van een RAID-volume. Hierdoor worden de doorvoer en reactietijd van het volume tijdens lees- en schrijfbewerkingen verbeterd.
Link Power Management	Het vermogen van de SATA-controller om een lager energieverbruik in te stellen voor het SATA-apparaat.
Asynchrone meldingen	Maakt het voor een ATAPI-apparaat mogelijk om aan de SATA-controller te melden dat het apparaat aandacht vereist.

Lijst met tabellen en afbeeldingen

- [TABEL 1. ONDERSTEUNING VOOR INTEL® RAPID RECOVERY TECHNOLOGY PER INTEL-OPSLAGCONTROLLER](#)
- [TABEL 2. ONDERSTEUNING VOOR RAID-NIVEAUS PER INTEL-OPSLAGCONTROLLER](#)
- [TABEL 3. GEBRUIKSSCENARIO'S VOOR ONDERSTEUNDE STRIPGROOTTES](#)
- [TABEL 4. OVERZICHT VAN ONDERSTEUNENDE VOORZIENINGEN VOOR OPSLAGBEHEER](#)
- [TABEL 5. INFORMATIE OVER ARRAYS \(RAID-MODUS\)](#)
- [TABEL 6. INFORMATIE OVER VOLUMES \(RAID-MODUS\)](#)
- [TABEL 7. INFORMATIE OVER RAID-SCHIJVEN \(RAID-MODUS\)](#)
- [TABEL 8. INFORMATIE OVER NON-RAID-SCHIJVEN \(RAID-MODUS\)](#)
- [TABEL 9. INFORMATIE OVER SATA-SCHIJVEN \(AHCI-MODUS OP MOBIELE SYSTEMEN\)](#)
- [TABEL 10. OPTIES IN LINKERDEELVENSTER ALLEEN VOOR HERSTELVOLUME](#)
- [TABEL 11. OPTIES IN HET MENU ACTIES](#)
- [TABEL 12. OPTIES IN DE SNELMENU'S](#)
- [AFBEELDING 1. BASISMODUS](#)
- [AFBEELDING 2. GEAVANCEERDE MODUS \(Intel Matrix Storage Manager\)](#)

Juridische informatie

Intel® is een handelsmerk of gedeponeerd handelsmerk van Intel Corporation of haar dochterondernemingen in de Verenigde Staten en andere landen.

* Andere namen en merken kunnen worden geclaimd als de eigendom van anderen.