

Back-upservice

Version 4

Inhoudsopgave

1	Gebruikershandleiding	3
1.1	Over de back-upservice	3
1.2	Softwarevereisten	3
1.2.1	Ondersteunde webbrowsers	3
1.2.2	Ondersteunde besturingssystemen en omgevingen	3
1.2.3	Ondersteunde versies van Microsoft SQL Server	4
1.2.4	Ondersteunde versies van Microsoft Exchange Server	5
1.3	Het back-upaccount activeren	5
1.4	Toegang tot de back-upservice	5
1.5	De software installeren	6
1.5.1	Vorbereiding	6
1.5.2	Linux-pakketten	7
1.5.3	Agenten installeren	10
1.5.4	Agenten bijwerken	10
1.6	Back-upconsoleweergaven	11
1.7	Back-up	12
1.7.1	Referentiemateriaal voor back-upschema's	13
1.7.2	Gegevens voor de back-up selecteren	14
1.7.3	Een bestemming selecteren	19
1.7.4	Planning	21
1.7.5	Bewaarregels	22
1.7.6	Handmatig een back-up starten	22
1.8	Herstel	23
1.8.1	Referentiemateriaal voor herstelbewerkingen	23
1.8.2	Opstartmedia maken	23
1.8.3	Een machine herstellen	25
1.8.4	Bestanden herstellen	28
1.8.5	Systeemstatus herstellen	30
1.8.6	SQL-databases herstellen	30
1.8.7	Exchange-gegevens herstellen	32
1.9	Bewerkingen voor back-ups en back-upschema's	34
1.9.1	Bewerkingen voor back-ups	34
1.9.2	Bewerkingen voor back-upschema's	34
1.10	Problemen oplossen	35
2	Trefwoordenlijst	36

1 Gebruikershandleiding

1.1 Over de back-upservice

Met deze service kunt u back-ups van fysieke en virtuele machines, bestanden en databases naar een lokale opslag of cloudopslag opslaan en de back-ups indien nodig terugzetten.

Deze service is beschikbaar via een webinterface.

1.2 Softwarevereisten

1.2.1 Ondersteunde webbrowsers

De webinterface van de back-upservice ondersteunt de volgende webbrowsers:

- Google Chrome 29 of later
- Mozilla Firefox 23 of later
- Opera 16 of later
- Windows Internet Explorer 10 of later
- Safari 5.1.7 of later uitgevoerd op de besturingssystemen OS X en iOS

Het is mogelijk dat de gebruikersinterface in andere webbrowsers (inclusief Safari-browsers die worden uitgevoerd op andere besturingssystemen) niet goed wordt weergegeven of dat bepaalde functies niet beschikbaar zijn.

1.2.2 Ondersteunde besturingssystemen en omgevingen

Agent voor Windows

Windows XP Professional SP2+ (x86, x64)

Windows 2000 SP4 – alle edities met uitzondering van de Datacenter-editie

Windows Server 2003/2003 R2 – Standard- en Enterprise-editie (x86, x64)

Windows Small Business Server 2003/2003 R2

Windows Vista – alle edities

Windows Server 2008 – Standard-, Enterprise-, Datacenter- en Web-editie (x86, x64)

Windows Small Business Server 2008

Windows 7 – alle edities

Windows Server 2008 R2 – Standard-, Enterprise-, Datacenter-, Foundation- en Web-editie

Windows MultiPoint Server 2010/2011/2012

Windows Small Business Server 2011 – alle edities

Windows 8/8.1 – alle edities met uitzondering van de Windows RT-edities (x86, x64)

Windows Server 2012/2012 R2 – alle edities

Windows Storage Server 2003/2008/2008 R2/2012/2012 R2

Agent voor Linux

Linux met een kernel van 2.4.20 tot 3.18 en glibc 2.3.2 of later

Verschillende x86- en x86_64-Linux-distributies, waaronder:

Red Hat Enterprise Linux 4.x, 5.x, 6.x en 7.x

Ubuntu 9.10, 10.04, 10.10, 11.04, 11.10, 12.04, 12.10, 13.04, 13.10, 14.04 en 14.10

Fedora 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20 en 21

SUSE Linux Enterprise Server 10 en 11

SUSE Linux Enterprise Server 12 – ondersteund op bestandssystemen, met uitzondering van Btrfs

Debian 4, 5, 6, 7.0, 7.2, 7.4, 7.5, 7.6 en 7.7

CentOS 5.x, 6.x en 7.0

Oracle Linux 5.x, 6.x en 7.0 – zowel Unbreakable Enterprise Kernel als Red Hat Compatible Kernel

CloudLinux 6.x

Voordat u het product op een systeem installeert dat geen gebruikmaakt van RPM Package Manager, zoals een Ubuntu-systeem, moet u deze software handmatig installeren, bijvoorbeeld door de volgende opdracht uit te voeren (als rootgebruiker): **apt-get install rpm**

Agent voor Mac

OS X Mountain Lion 10.8

OS X Mavericks 10.9

OS X Yosemite 10.10

Agent voor VMware

Deze agent wordt geleverd als een Windows-toepassing die kan worden uitgevoerd op alle hierboven vermelde besturingssystemen voor Agent voor Windows.

VMware ESX(i) 5.0, 5.1, 5.5 en 6.0

Agent voor Hyper-V

Windows Server 2008 (x64) met Hyper-V

Windows Server 2008 R2 met Hyper-V

Microsoft Hyper-V Server 2008/2008 R2

Windows Server 2012/2012 R2 met Hyper-V

Microsoft Hyper-V Server 2012/2012 R2

Windows 8, 8.1 (x64) met Hyper-V

1.2.3 Ondersteunde versies van Microsoft SQL Server

Agent voor SQL ondersteunt de volgende versies van Microsoft SQL Server:

- Microsoft SQL Server 2005
- Microsoft SQL Server 2008
- Microsoft SQL Server 2008 R2
- Microsoft SQL Server 2012
- Microsoft SQL Server 2014

1.2.4 Ondersteunde versies van Microsoft Exchange Server

Agent voor Exchange ondersteunt de volgende versies van Microsoft Exchange Server:

- **Microsoft Exchange Server 2013** – alle edities, Cumulative Update 1 (CU1) en later.
- **Microsoft Exchange Server 2007/2010** – alle edities, alle servicepacks.
- **Microsoft Exchange Server 2003** – alle edities, SP2 of later.

Hotfix <http://support.microsoft.com/kb/908072> moet worden geïnstalleerd.

1.3 Het back-upaccount activeren

Wanneer een beheerder een back-upaccount voor u maakt, wordt er een e-mailbericht naar uw e-mailadres verzonden. Het bericht bevat de volgende informatie:

- **Een activeringslink voor het account.** Klik op de link en stel het wachtwoord voor het back-upaccount in. Onthoud uw gebruikersnaam die wordt weergegeven op de activeringspagina voor het account.

Belangrijk U moet deze referenties opgeven wanneer u de agenten op de machines installeert die aan dit back-upaccount zijn gekoppeld.

- **Een link naar de aanmeldingspagina van de back-upconsole.** Voortaan kunt u deze link gebruiken voor toegang tot de console. De gebruikersnaam en het wachtwoord zijn hetzelfde als in de vorige stap.

1.4 Toegang tot de back-upservice

Zodra uw back-upaccount is geactiveerd, kunt u zich aanmelden bij de back-upservice.

Aanmelden bij de back-upservice

1. Ga naar de aanmeldingspagina voor de back-upservice. Het adres van de aanmeldingspagina is opgenomen in de activerings-e-mail.
2. Typ de gebruikersnaam en het wachtwoord van het back-upaccount.
3. Klik op **Aanmelden**.

1.5 De software installeren

1.5.1 Voorbereiding

Stap 1

Kies de agent, afhankelijk waarvan u een back-up maakt. De volgende tabel bevat een overzicht van de informatie op basis waarvan u een beslissing kunt nemen.

Naast Agent voor Windows zijn ook alle andere agenten voor Windows (Agent voor VMware, Agent voor Hyper-V, Agent voor Exchange, Agent voor SQL) geïnstalleerd. Als u bijvoorbeeld Agent voor SQL installeert, kunt u ook een volledige back-up van de machine maken waar de agent is geïnstalleerd.

Waar wilt u een back-up van maken?	Welke agent heb ik nodig?	Waar moet de agent worden geïnstalleerd?
Fysieke machines met Windows	Agent voor Windows	Op de machine waarvan een back-up wordt gemaakt.
Fysieke machines met Linux	Agent voor Linux	Op de machine waarvan een back-up wordt gemaakt.
Fysieke machines met OS X	Agent voor Mac	Op de machine waarvan een back-up wordt gemaakt.
Virtuele VMware ESX(i)-machines	Agent voor VMware	Op een Windows-machine met netwerktoegang tot de vCenter-server en de virtuele machineopslag.*
Virtuele Hyper-V-machines	Agent voor Hyper-V	Op de Hyper-V-host.
SQL-databases	Agent voor SQL	Op de machine met Microsoft SQL Server.
Exchange-databases	Agent voor Exchange	Op de machine met Microsoft Exchange Server.
Virtuele machines gehost op Windows Azure	Hetzelfde als voor fysieke machines**	Op de machine waarvan een back-up wordt gemaakt.

*Als uw ESX(i) een opslag gebruikt die is gekoppeld via SAN, installeert u de agent op een machine die is aangesloten op hetzelfde SAN. De agent maakt rechtstreeks vanuit de opslag een back-up van de virtuele machines en niet via de ESX(i)-host en het LAN.

**Een virtuele machine wordt als virtueel beschouwd wanneer de back-up van de machine wordt uitgevoerd door een externe agent. Als er een agent op het gastsysteem is geïnstalleerd, wordt de machine weergegeven als een fysieke machine.

Stap 2

Controleer de systeemvereisten voor de agenten.

Agent	Schijfruimte die de agenten in beslag nemen
Agent voor Windows	550 MB
Agent voor Linux	500 MB
Agent voor Mac	450 MB
Agent voor VMware	700 MB (150 MB + 550 MB Agent voor Windows)
Agent voor Hyper-V	600 MB (50 MB + 550 MB Agent voor Windows)
Agent voor Exchange	750 MB (200 MB + 550 MB Agent voor Windows)
Agent voor SQL	600 MB (50 MB + 550 MB Agent voor Windows)

Het geheugenverbruik is doorgaans 300 MB meer dan het gezamenlijke geheugenverbruik door het besturingssysteem en de toepassingen die worden uitgevoerd. Het piekverbruik is maximaal 2 GB, afhankelijk van de hoeveelheid en het type gegevens die door de agenten worden verwerkt.

Stap 3

Download het installatieprogramma. Klik voor de downloadlinks op **Alle machines > Machine toevoegen**.

De pagina **Machine toevoegen** bevat webinstallers voor elke agent die is geïnstalleerd in Windows. Een webinstaller is een klein uitvoerbaar bestand dat het hoofdinstallatieprogramma van internet downloadt en opslaat als een tijdelijk bestand. Dit bestand wordt na de installatie meteen weer verwijderd.

Als u het installatieprogramma lokaal wilt opslaan, downloadt u het pakket **Alle agenten voor installatie in Windows, 64-bits** (er is geen pakket beschikbaar voor 32-bits systemen). Met dit pakket kunt u ook een installatie zonder toezicht uitvoeren, bijvoorbeeld via Groepsbeleid. Dit geavanceerde scenario wordt beschreven in de Beheerdershandleiding.

De installatie in Linux en OS X wordt uitgevoerd met de gebruikelijke installatieprogramma's.

Alle installatieprogramma's vereisen een internetverbinding om de machine bij de back-upservice te registreren. Zonder internetverbinding mislukt de installatie.

Stap 4

Voordat u de installatie uitvoert, moet u ervoor zorgen dat uw firewalls en andere onderdelen van uw netwerkbeveiligingssysteem zowel inkomende als uitgaande verbindingen via de volgende TCP-poorten toestaan:

- **443 en 8443** Deze poorten worden gebruikt voor de toegang tot de back-upconsole, het registreren van de agenten, het downloaden van de certificaten en het downloaden van bestanden uit de cloudopslag.
- **7770...7800** Deze poorten worden door de agenten gebruikt om te communiceren met de beheerserver voor back-ups.
- **44445** Deze poorten worden tijdens back-up- en herstelbewerkingen door de agenten gebruikt voor de gegevensoverdracht.

1.5.2 Linux-pakketten

Om de benodigde modules aan de Linux-kernel toe te voegen, heeft het installatieprogramma de volgende Linux-pakketten nodig:

- Het pakket met de kernelheaders of -bronnen. De pakketversie moet overeenkomen met de kernelversie.
- Het GCC-compileersysteem (GNU Compiler Collection). De kernel moet zijn gecompileerd met de GCC-versie.
- De tool Make.
- De Perl-interpreter.

De namen van deze pakketten kunnen variëren, afhankelijk van de Linux-distributie.

In Red Hat Enterprise Linux, CentOS en Fedora worden de pakketten doorgaans geïnstalleerd door het installatieprogramma. In andere distributies moet u de pakketten zelf installeren als ze nog niet zijn geïnstalleerd of de vereiste versie niet aanwezig is.

Zijn de vereiste pakketten al geïnstalleerd?

Voer de volgende stappen uit om te controleren of de pakketten al zijn geïnstalleerd:

1. Voer de volgende opdracht uit om de kernel- en GCC-versie te bepalen:

```
cat /proc/version
```

Deze opdracht retourneert regels die vergelijkbaar zijn met de volgende: **Linux version 2.6.35.6** en **gcc version 4.5.1**

2. Voer de volgende opdracht uit om te controleren of de tool Make en het GCC-compileerprogramma zijn geïnstalleerd:

```
make -v  
gcc -v
```

Voor **gcc** controleert u of de versie die door de opdracht wordt geretourneerd, dezelfde is als voor de **gcc version** in stap 1. Voor **make** controleert u alleen of de opdracht wordt uitgevoerd.

3. Controleer of de juiste versie van het pakket voor het bouwen van kernelmodules is geïnstalleerd:

- Voer in Red Hat Enterprise Linux, CentOS en Fedora de volgende opdracht uit:

```
yum list installed | grep kernel-devel
```

- Voer in Ubuntu de volgende opdrachten uit:

```
dpkg --get-selections | grep linux-headers  
dpkg --get-selections | grep linux-image
```

Zorg er in beide gevallen voor dat de pakketversies overeenkomen met de **Linux version** in stap 1.

4. Voer de volgende opdracht uit om te controleren of de Perl-interpreter is geïnstalleerd:

```
perl --version
```

Als er informatie over de Perl-versie wordt weergegeven, is de interpreter geïnstalleerd.

De pakketten installeren vanuit de opslagplaats

De volgende tabel toont u hoe u de vereiste pakketten in de verschillende Linux-distributies installeert.

Linux-distributie	Pakketnamen	Installeren
Red Hat Enterprise Linux	kernel-devel gcc make	De pakketten worden automatisch door het installatieprogramma gedownload en geïnstalleerd door gebruik te maken van uw Red Hat-abonnement.
	perl	Voer de volgende opdracht uit: <pre>yum install perl</pre>
CentOS Fedora	kernel-devel gcc make	De pakketten worden automatisch door het installatieprogramma gedownload en geïnstalleerd.
	perl	Voer de volgende opdracht uit: <pre>yum install perl</pre>

Ubuntu	linux-headers linux-image gcc make perl	Voer de volgende opdrachten uit: <pre> sudo apt-get update sudo apt-get install linux-headers-`uname -r` sudo apt-get install linux-image-`uname -r` sudo apt-get install gcc-<package version> sudo apt-get install make sudo apt-get install perl </pre>
--------	--	---

De pakketten worden gedownload uit de opslagplaats van de distributie en vervolgens geïnstalleerd.

Voor andere Linux-distributies raadpleegt u de documentatie van de distributie voor de exacte namen van de vereiste pakketten en de installatie-instructies.

De pakketten handmatig installeren

Het is mogelijk dat u de pakketten in de volgende gevallen **handmatig** moet installeren:

- De machine heeft geen actief Red Hat-abonnement of actieve internetverbinding.
- Het installatieprogramma kan de **kernel-devel**- of **gcc**-versie niet vinden die overeenkomt met de kernelversie. Als de beschikbare **kernel-devel** nieuwer is dan uw kernel, moet u de kernel bijwerken of de overeenkomende versie van de **kernel-devel** handmatig installeren.
- U hebt de vereiste pakketten op het lokale netwerk en wilt geen tijd besteden om automatisch te zoeken en te downloaden.

Haal de pakketten op van uw lokale netwerk of via de website van een betrouwbare derde partij en installeer ze als volgt:

- In Red Hat Enterprise Linux, CentOS of Fedora voert u de volgende opdracht uit als rootgebruiker:

```
rpm -ivh PACKAGE_FILE1 PACKAGE_FILE2 PACKAGE_FILE3
```

- Voer in Ubuntu de volgende opdracht uit:

```
sudo dpkg -i PACKAGE_FILE1 PACKAGE_FILE2 PACKAGE_FILE3
```

Bijvoorbeeld: de pakketten handmatig installeren in Fedora 14

Voer de volgende stappen uit om de vereiste pakketten in Fedora 14 op een 32-bits machine te installeren:

1. Voer de volgende opdracht uit om de kernelversie en de vereiste GCC-versie te bepalen:

```
cat /proc/version
```

De uitvoer van deze opdracht bevat onder meer het volgende:

```
Linux version 2.6.35.6-45.fc14.i686
gcc version 4.5.1
```

2. Haal de **kernel-devel**- en **gcc**-pakketten op die overeenkomen met deze kernelversie:

```
kernel-devel-2.6.35.6-45.fc14.i686.rpm
gcc-4.5.1-4.fc14.i686.rpm
```

3. Haal het **make**-pakket voor Fedora 14 op:

```
make-3.82-3.fc14.i686
```

4. Installeer de pakketten door de volgende opdrachten uit te voeren als rootgebruiker:

```
rpm -ivh kernel-devel-2.6.35.6-45.fc14.i686.rpm
rpm -ivh gcc-4.5.1.fc14.i686.rpm
rpm -ivh make-3.82-3.fc14.i686
```

U kunt al deze pakketten opgeven in één **rpm**-opdracht. Wanneer u deze pakketten installeert, moet u mogelijk aanvullende pakketten installeren om afhankelijkheden op te lossen.

1.5.3 Agenten installeren

In Windows

1. Zorg dat de machine verbinding heeft met internet.
2. Meld u aan als beheerder en start het installatieprogramma.
3. Klik op **Installeren**.
4. Geef de referenties op voor het back-upaccount waaraan de machine is toegewezen.
5. [Alleen voor de installatie van Agent voor VMware] Geef het adres en de toegangsreferenties op van de vCenter-server of de ESX(i)-host waarvan de virtuele machines door de agent worden toegevoegd aan een back-up.
6. [Alleen bij installatie op een domeincontroller] Geef het gebruikersaccount op waaronder de agentservice wordt uitgevoerd. Uit veiligheidsoverwegingen worden er niet automatisch nieuwe accounts op een domeincontroller gemaakt door het installatieprogramma.
7. Klik op **Installatie starten**.

U kunt het installatiepad en het account voor de agentservice wijzigen door tijdens de eerste stap in de installatiewizard op **Installatie-instellingen aanpassen** te klikken.

In Linux

1. Zorg dat de machine verbinding heeft met internet.
2. Voer het installatiebestand uit als rootgebruiker.
3. Geef de referenties op voor het back-upaccount waaraan de machine is toegewezen.
4. Voltooi de installatieprocedure.

Informatie voor het oplossen van problemen vindt u in het volgende bestand:
/usr/lib/Acronis/BackupAndRecovery/HOWTO.INSTALL

In OS X

1. Zorg dat de machine verbinding heeft met internet.
2. Dubbelklik op het installatiebestand (.dmg).
3. Wacht totdat het besturingssysteem de image van de installatieschijf heeft gekoppeld.
4. Voer in de image het PKG-bestand uit.
5. Geef desgevraagd de beheerdersreferenties op.
6. Geef de referenties op voor het back-upaccount waaraan de machine is toegewezen.
7. Voltooi de installatieprocedure.

1.5.4 Agenten bijwerken

Agenten vanaf de volgende versies kunnen worden bijgewerkt via de webinterface:

- Agent voor Windows, Agent voor VMware, Agent voor Hyper-V: versie 11.9.191 en later
- Agent voor Linux: versie 11.9.179 en later
- Agent voor Mac, Agent voor SQL, Agent voor Exchange: alle versies

Als u de versie van de agent wilt controleren, selecteert u de machine en klikt u op **Info**.

Als u een eerdere versie wilt bijwerken, kunt u de nieuwste agent handmatig downloaden en installeren. Klik voor de downloadlinks op **Alle machines** > **Machine toevoegen**.

Een agent bijwerken via de webinterface

1. Klik op **Updates**.

De software geeft de machines met verouderde agentversies.

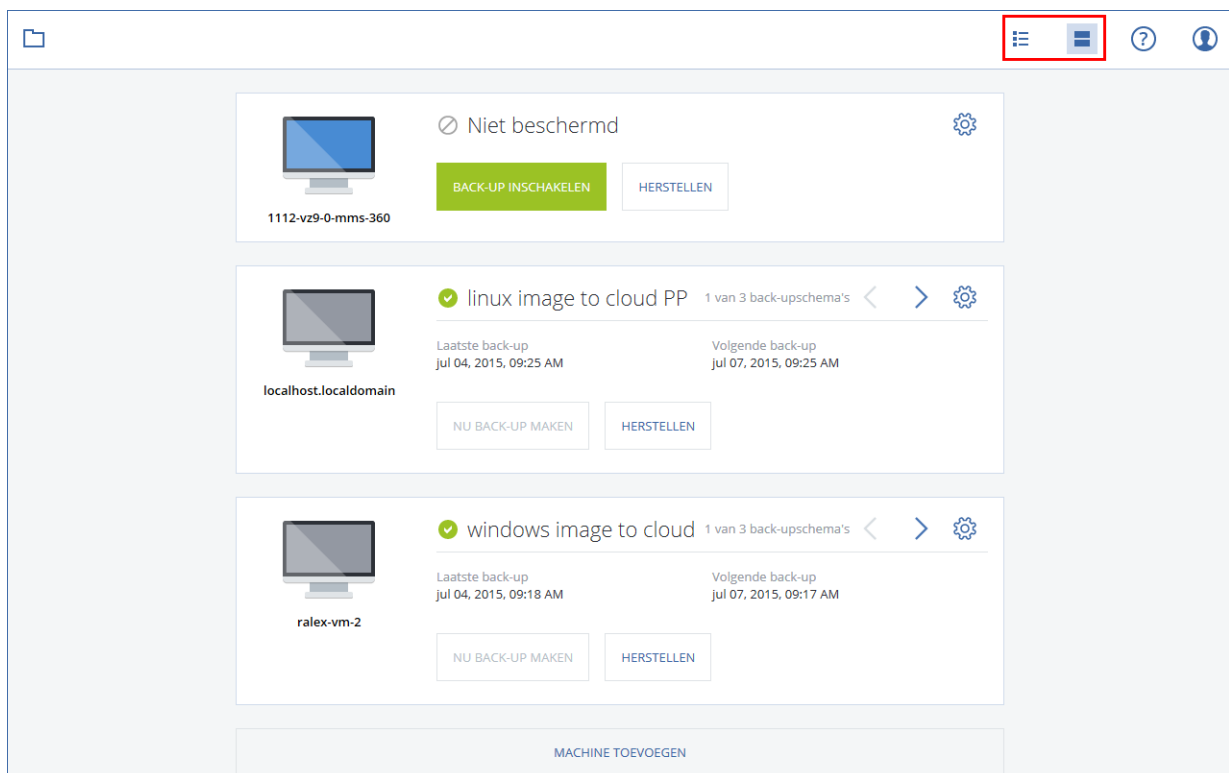
2. Selecteer de machines waarop u de agenten wilt bijwerken. De machines moeten online zijn.
3. Klik op **Agent bijwerken**.

De voortgang van de update wordt voor elke machine weergegeven in de kolom Status.

1.6 Back-upconsoleweergaven

De back-upconsole bevat twee weergaven: een eenvoudige weergave en een tabelweergave. Als u tussen de weergaven wilt schakelen, klikt u op het desbetreffende pictogram in de rechterbovenhoek.

De eenvoudige weergave biedt ondersteuning voor maximaal vijf machines.



Wanneer er meer dan vijf machines kunnen worden weergegeven, wordt automatisch de tabelweergave ingeschakeld.

</

Beide weergaven bieden toegang tot dezelfde functies en bewerkingen. In dit document wordt beschreven hoe u de bewerkingen uitvoert vanuit de tabelweergave.

1.7 Back-up

Een back-upschema is een set regels die bepaalt hoe de desbetreffende gegevens op een bepaalde machine worden beveiligd.

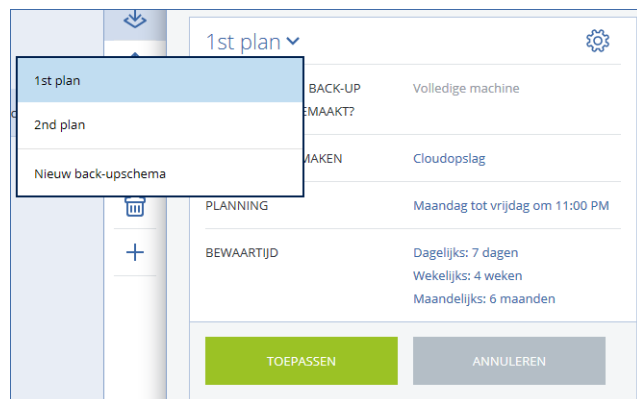
Een back-upschema kan worden toegepast op meerdere machines, zowel op het moment dat het schema wordt gemaakt als achteraf.

Een back-upschema op machines toepassen

1. Selecteer de machines waarvan u een back-up wilt maken.
2. Klik op **Back-up**. Als er al een algemeen back-upschema wordt toegepast op de geselecteerde machines, klikt u op **Nieuw back-upschema toevoegen**.

U krijgt nu de eerder gemaakte back-upschema's, indien aanwezig, of een sjabloon voor een nieuw back-upschema te zien.

3. [Optioneel] Als u een ander back-upschema wilt selecteren of een nieuw back-upschema wilt maken, klikt u op de pijl naast de naam van het back-upschema.



1st plan

2nd plan

Nieuw back-upschema

BACK-UP

MAAKT?

MAKEN

Volledige machine

Cloudopslag

PLANNING

BEWAARTIJD

Maandag tot vrijdag om 11:00 PM

Dagelijks: 7 dagen
Wekelijks: 4 weken
Maandelijks: 6 maanden

TOEPASSEN

ANNULEREN

4. [Optioneel] Als u de schemaparameters wilt wijzigen, klikt u in het desbetreffende gedeelte van het deelvenster voor back-upschema's.
5. Klik op **Toepassen**.
6. Geef een naam voor het nieuwe back-upschema op of bevestig de wijzigingen die u in het bestaande back-upschema hebt aangebracht (indien van toepassing).

1.7.1 Referentiemateriaal voor back-upschema's

De volgende tabel bevat een overzicht van de beschikbare parameters voor back-upschema's. Gebruik de tabel om een back-upschema te maken dat is afgestemd op uw behoeften.

BACK-UP MAKEN VAN	ITEMS WAARVAN EEN BACK-UP MOET WORDEN GEMAAKT Selectiemethoden	LOCATIE VAN BACK-UP	SCHEMA Back-upschema's (niet voor Cloud)	BEWAARTIJD
Schijven/volumes (fysieke machines)	Rechtstreekse selectie (p. 14) Beleidsregels (p. 14) Bestandsfilters (p. 18)	Cloud (p. 19) Lokale map (p. 19) Netwerkmapi (p. 19)	Eén bestand (p. 21)	Op leeftijd van de back-up (één regel/per back-upset) (p. 22) Op aantal back-ups (p. 22) Permanent bewaren (p. 22)
Schijven/volumes (virtuele machines)	Beleidsregels (p. 14) Bestandsfilters (p. 18)			
Bestanden (alleen fysieke machines)	Rechtstreekse selectie (p. 15) Beleidsregels (p. 15) Bestandsfilters (p. 18)		Altijd volledig (p. 21) Wekelijks volledig, dagelijks incrementeel (p. 21) Aangepast (F-D-I) (p. 21)	
Systeemstatus	Rechtstreekse selectie (p. 16)		Altijd volledig (p. 21) Wekelijks volledig, dagelijks incrementeel (p. 21) Aangepast (F-I) (p. 21)	
SQL-databases	Rechtstreekse selectie (p. 17)		Altijd volledig (p. 21) Wekelijks volledig, dagelijks incrementeel (p. 21) Aangepast (F-I) (p. 21)	
Exchange-databases	Rechtstreekse selectie (p. 17)		Altijd volledig (p. 21) Wekelijks volledig, dagelijks incrementeel (p. 21) Aangepast (F-I) (p. 21)	

1.7.2 Gegevens voor de back-up selecteren

1.7.2.1 Schijven/volumes selecteren

Een back-up op schijfniveau bevat een kopie van een schijf of volume in pakketvorm. U kunt afzonderlijk schijven, volumes of bestanden herstellen uit een back-up op schijfniveau. Een back-up van een volledige machine is een back-up van alle bijbehorende schijven.

Er zijn twee manieren om schijven/volumes te selecteren: rechtstreeks op elke machine of met behulp van beleidsregels. U kunt bestanden uitsluiten voor de back-up van een schijf door bestandsfilters (p. 18) in te stellen.

Rechtstreekse selectie

Rechtstreekse selectie is alleen beschikbaar voor fysieke machines.

1. Selecteer bij **Back-up maken van** de optie **Schijven/volumes**.
2. Klik op **Items waarvan een back-up moet worden gemaakt**.
3. Selecteer bij **Items voor back-up selecteren** de optie **Rechtstreeks**.
4. Schakel voor elk van de machines in het back-upschema het selectievakje in naast de schijven of volumes waarvan een u een back-up wilt maken.
5. Klik op **Gereed**.

Beleidsregels gebruiken

1. Selecteer bij **Back-up maken van** de optie **Schijven/volumes**.
2. Klik op **Items waarvan een back-up moet worden gemaakt**.
3. Selecteer bij **Items voor back-up selecteren** de optie **Beleidsregels gebruiken**.
4. Selecteer een van de vooraf gedefinieerde regels of geef uw eigen regels of een combinatie van beide op.

De beleidsregels worden toegepast op alle machines die zijn opgenomen in het back-upschema. Als bij het starten van de back-up geen gegevens op de machine worden gevonden die minimaal aan een van de criteria voldoen, mislukt de back-up voor de desbetreffende machine.

5. Klik op **Gereed**.

Regels voor Windows, Linux en OS X

- **[All volumes]**: hiermee worden alle volumes op machines met Windows en alle gekoppelde volumes op machines met Linux of OS X geselecteerd.

Regels voor Windows

- Stationsletter (bijvoorbeeld C:): hiermee wordt het volume met de opgegeven stationsletter geselecteerd.
- **[Fixed Volumes (Physical machines)]**: hiermee worden alle volumes van fysieke machines geselecteerd. Er worden geen verwisselbare media geselecteerd. Vaste volumes zijn bijvoorbeeld volumes op SCSI-, ATAPI-, ATA-, SSA-, SAS- en SATA-apparaten en op RAID-matrices.
- **[BOOT+SYSTEM]**: hiermee worden het systeem en de opstartvolumes geselecteerd. Deze combinatie is de minimale set gegevens die ervoor zorgt dat de back-up van het besturingssysteem wordt hersteld.
- **[Disk 1]**: hiermee wordt de eerste schijf van de machine, inclusief alle volumes op de desbetreffende schijf, geselecteerd. Als u een andere schijf wilt selecteren, geeft u het bijbehorende nummer op.

Regels voor Linux

- **/dev/hda1**: hiermee wordt het eerste volume op de eerste IDE-schijf geselecteerd.
- **/dev/sda1**: hiermee wordt het eerste volume op de eerste SCSI-schijf geselecteerd.
- **/dev/md1**: hiermee wordt de eerste softwarematige RAID-schijf geselecteerd.

Als u andere basisvolumes wilt selecteren, geeft u **/dev/xdyN** op, waarbij:

- de 'x' voor het schijftype staat
- de 'y' voor het schijfnummer staat (a voor de eerste schijf, b voor de tweede schijf enzovoort)
- 'N' is het volumenummer.

Als u een logisch volume wilt selecteren, geeft u zowel de naam van het volume als de naam van de volumegroep op. Als u bijvoorbeeld een back-up wilt maken van twee logische volumes, **lv_root** en **lv_bin**, die beide tot de volumegroep **vg_mymachine** behoren, geeft u het volgende op:

```
/dev/vg_mymachine/lv_root  
/dev/vg_mymachine/lv_bin
```

Regels voor OS X

- **[Disk 1]** : hiermee wordt de eerste schijf van de machine, inclusief alle volumes op de desbetreffende schijf, geselecteerd. Als u een andere schijf wilt selecteren, geeft u het bijbehorende nummer op.

1.7.2.2 Bestanden/mappen selecteren

U kunt alleen een back-up op bestandsniveau maken van fysieke machines.

Als u het besturingssysteem wilt herstellen, kunt u niet volstaan met een back-up op bestandsniveau. Kies voor een bestandsback-up als u alleen bepaalde gegevens veilig wilt stellen (bijvoorbeeld het huidige project). Zodoende reduceert u de back-upgrootte en bespaart u dus opslagruimte.

Er zijn twee manieren om bestanden te selecteren: rechtstreeks op elke machine of met behulp van beleidsregels. Beide methoden bieden u de mogelijkheid uw selectie verder te verfijnen door bestandsfilters (p. 18) in te stellen.

Rechtstreekse selectie

1. Selecteer bij **Back-up maken van** de optie **Bestanden/mappen**.
2. Klik op **Items waarvan een back-up moet worden gemaakt**.
3. Selecteer bij **Items voor back-up selecteren** de optie **Rechtstreeks**.
4. Voor alle machines die zijn opgenomen in het back-upschema:
 - a. Klik op **Bestanden en mappen selecteren**.
 - b. Klik op **Lokale map** of **Netwerkshare**.

De share moet toegankelijk zijn vanaf de geselecteerde machine.
 - c. Blader naar de benodigde bestanden/mappen of geef het pad op en klik op de pijlknop. Geef desgevraagd de gebruikersnaam en het wachtwoord voor de gedeelde map op.
 - d. Selecteer de vereiste bestanden/mappen.
 - e. Klik op **Gereed**.

Beleidsregels gebruiken

1. Selecteer bij **Back-up maken van** de optie **Bestanden/mappen**.
2. Klik op **Items waarvan een back-up moet worden gemaakt**.

3. Selecteer bij **Items voor back-up selecteren** de optie **Beleidsregels gebruiken**.
4. Selecteer een van de vooraf gedefinieerde regels of geef uw eigen regels of een combinatie van beide op.
De beleidsregels worden toegepast op alle machines die zijn opgenomen in het back-upschema. Als bij het starten van de back-up geen gegevens op de machine worden gevonden die minimaal aan een van de criteria voldoen, mislukt de back-up voor de desbetreffende machine.
5. Klik op **Gereed**.

Selectieregels voor Windows

- Volledig pad naar een bestand of map, bijvoorbeeld **D:\Work\Text.doc** of **C:\Windows**.
- Sjablonen:
 - **[All Files]**: hiermee worden alle bestanden op alle volumes van de machine geselecteerd.
 - **[All Profiles Folder]**: hiermee wordt de map met alle profielen geselecteerd (doorgaans **C:\Users** of **C:\Documents and Settings**).
- Omgevingsvariabelen:
 - **%ALLUSERSPROFILE%**: hiermee wordt de map met de algemene gegevens van alle gebruikersprofielen geselecteerd (doorgaans **C:\ProgramData** of **C:\Documents and Settings\All Users**).
 - **%PROGRAMFILES%**: hiermee wordt de map met programmabestanden geselecteerd (bijvoorbeeld **C:\Program Files**).
 - **%WINDIR%**: hiermee wordt de map met Windows geselecteerd (bijvoorbeeld **C:\Windows**).

U kunt andere omgevingsvariabelen of een combinatie van omgevingsvariabelen en tekst gebruiken. Als u bijvoorbeeld de map Java in de map Program Files wilt selecteren, typt u het volgende: **%PROGRAMFILES%\Java**.

Selectieregels voor Linux

- Volledig pad naar een bestand of directory. Als u bijvoorbeeld een back-up wilt maken van **file.txt** op het volume **/dev/hda3** dat is gekoppeld op **/home/usr/docs**, geeft u **/dev/hda3/file.txt** of **/home/usr/docs/file.txt** op.
- **/home**: hiermee wordt de home directory van de algemene gebruikers geselecteerd.
- **/root**: hiermee wordt de home directory van de rootgebruiker geselecteerd.
- **/usr**: hiermee wordt de directory voor alle gebruikersgerelateerde programma's geselecteerd.
- **/etc**: hiermee wordt de directory voor systeemconfiguratiebestanden geselecteerd.

Selectieregels voor OS X

Volledig pad naar een bestand of directory.

Voorbeelden:

- Als u een back-up van **file.txt** op uw desktop wilt maken, geeft u **/Users/<username>/Desktop/file.txt** op, waarbij <username> uw gebruikersnaam is.
- Als u een back-up van alle home directory's van alle gebruikers wilt maken, geeft u **/Users** op.
- Als u een back-up wilt maken van de directory waar alle toepassingen zijn geïnstalleerd, geeft u **/Applications** op.

1.7.2.3 Systeemstatus selecteren

Back-up van systeemstatus is beschikbaar voor machines met Windows Vista en later.

Als u een back-up van de systeemstatus wilt maken, selecteert u bij **Back-up maken van** de optie **Systeemstatus**.

Een back-up van de systeemstatus omvat de volgende bestanden:

- Configuratie van de taakplanner
- VSS Metadata Store
- Configuratiegegevens voor het prestatiemeteritem
- MSSearch-service
- Background Intelligent Transfer Service (BITS)
- Het register
- Windows Management Instrumentation (WMI)
- Component Services Class-registratiedatabase

1.7.2.4 SQL-databases selecteren

Een back-up van een SQL-database bevat de databasebestanden (.mdf, .ndf), logboekbestanden (.ldf) en andere bijbehorende bestanden. Er wordt een back-up van de bestanden gemaakt met behulp van de SQL Writer-service. De service moet worden uitgevoerd op het moment dat de VSS-service (Volume Shadow Copy) een back-up- of herstelbewerking aanvraagt.

SQL-databases selecteren

1. Klik op **Microsoft SQL**.

De machines waarop Agent voor SQL is geïnstalleerd, worden weergegeven.

2. Blader naar de gegevens waarvan u een back-up wilt maken.

Dubbeltklik op een machine om de SQL Server-exemplaren weer te geven die het bevat.

Dubbeltklik op een exemplaar om de databases weer te geven die het bevat.

3. Selecteer de gegevens waarvan u een back-up wilt maken. U kunt volledige exemplaren of individuele databases selecteren.

- Als u volledige SQL Server-exemplaren selecteert, wordt er een back-up gemaakt van alle huidige databases en alle databases die in de toekomst aan de geselecteerde exemplaren worden toegevoegd.
- Als u de databases rechtstreeks selecteert, wordt er alleen een back-up gemaakt van de geselecteerde databases.

4. Klik op **Back-up**. Geef desgevraagd de referenties voor toegang tot de SQL Server op. Het account moet lid zijn van de groep **Back-upoperators** of **Administrators** op de machine en lid zijn van de rol **sysadmin** op elk van de exemplaren waarvan u een back-up wilt maken.

1.7.2.5 Exchange Server-gegevens selecteren

De volgende tabel bevat een overzicht van de Microsoft Exchange Server-gegevens die u voor een back-upbewerking kunt selecteren en van de gebruikersrechten die u minimaal nodig hebt om een back-up van de gegevens te maken.

Exchange-versie	Gegevensitems	Gebruikersrechten
2003	Opslaggroepen	Lid van de rolgroep Organisatiebeheer .
2007	Opslaggroepen	Lid van de rolgroep Beheerders van de Exchange-organisatie .
2010/2013	Databases	Lid van de rolgroep Organisatiebeheer .

Een volledige back-up bevat alle geselecteerde Exchange Server-gegevens.

Een incrementele back-up bevat de gewijzigde blokken van de databasebestanden, de controlepuntbestanden en een klein aantal logboekbestanden dat recenter is dan de bijbehorende controlepunt van de database. Aangezien de wijzigingen in de databasebestanden worden opgenomen in de back-up, hoeft er geen back-up worden gemaakt van alle transactielogboekrecords sinds de vorige back-up. Alleen het logboek dat recenter is dan de controlepunt moet na de herstelbewerking worden herhaald. Dit zorgt ervoor dat de herstelbewerking sneller wordt uitgevoerd en dat de back-up van de database lukt, zelfs wanneer de functie voor circulaire logboekregistratie is ingeschakeld.

De transactielogbestanden worden na elke geslaagde back-up afgebroken.

Exchange Server-gegevens selecteren

1. Klik op **Microsoft Exchange**.

De machines waarop Agent voor Exchange is geïnstalleerd, worden weergegeven.

2. Blader naar de gegevens waarvan u een back-up wilt maken.

Dubbeltklik op een machine om de databases (opslaggroepen) op de machine weer te geven.

3. Selecteer de gegevens waarvan u een back-up wilt maken. Geef desgevraagd de referenties voor toegang tot de gegevens op.

4. Klik op **Back-up**.

1.7.2.6 Bestandsfilters

Met behulp van bestandsfilters wordt gedefinieerd welke bestanden en mappen tijdens het back-upproces worden overgeslagen.

Bestandsfilters zijn beschikbaar voor back-ups op schijfniveau en back-ups op bestandsniveau.

Bestandsfilters inschakelen

1. Selecteer de gegevens waarvan u een back-up wilt maken.
2. Klik op het tandwielpictogram naast het back-upschema en klik vervolgens op **Back-upopties**.
3. Selecteer **Bestandsfilters**.
4. Gebruik een van de hieronder beschreven opties.

Bestanden uitsluiten die aan specifieke criteria voldoen

Er zijn twee opties die omgekeerd werken.

- **Alleen back-up maken van bestanden die voldoen aan de volgende criteria**

Bijvoorbeeld: als u een back-up van de hele machine maakt en in de filtercriteria **C:\File.exe** opgeeft, wordt er alleen een back-up van dit bestand gemaakt.

- **Geen back-up maken van bestanden die voldoen aan de volgende criteria**

Bijvoorbeeld: als u een back-up van de hele machine maakt en in de filtercriteria **C:\File.exe** opgeeft, wordt alleen dit bestand overgeslagen.

U kunt beide opties ook tegelijkertijd gebruiken. De laatste optie overschrijft de eerste. Oftewel, als u in beide velden **C:\File.exe** opgeeft, wordt dit bestand tijdens het back-upproces overgeslagen.

Criteria

- **Volledig pad**

Geef het volledige pad naar het bestand of de map op. Het pad begint met de stationsletter (back-up in Windows) of de hoofdmap (root directory) (back-up in Linux of OS X).

Zowel in Windows als in Linux/OS X kunt u een slash in het bestands- of mappad gebruiken (zoals in **C:/Temp/File.tmp**). In Windows kunt u ook de traditionele backslash gebruiken (zoals in **C:\Temp\File.tmp**).

- **Naam**

Geef de naam van het bestand of de map op, zoals **Document.txt**. Alle bestanden en mappen met die naam worden geselecteerd.

De criteria zijn *niet* hoofdlettergevoelig. Als u bijvoorbeeld **C:\Temp** opgeeft, selecteert u ook **C:\TEMP**, **C:\temp**, enzovoort.

U kunt een of meer jokertekens (* en ?) in het criterium gebruiken. Deze tekens kunnen zowel in het volledige pad als de naam van het bestand of de map worden gebruikt.

Het sterretje (*) staat voor nul of meer tekens in een bestandsnaam. Het criterium **Doc*.txt** komt overeen met bestanden als **Doc.txt** en **Document.txt**.

Het vraagteken (?) staat voor één teken in een bestandsnaam. Het criterium **Doc?.txt** komt bijvoorbeeld overeen met bestanden als **Doc1.txt** en **Docs.txt**, maar niet met het bestand **Doc.txt** of **Doc11.txt**.

Verborgen bestanden en mappen uitsluiten

Schakel dit selectievakje in om bestanden en mappen over te slaan die het kenmerk **Hidden** hebben (voor bestandssystemen die worden ondersteund door Windows) of die beginnen met een punt (.) (voor bestandssystemen in Linux, zoals Ext2 en Ext3). Als een map verborgen is, wordt alle inhoud (inclusief bestanden die niet verborgen zijn) uitgesloten.

Systeembestanden en -mappen uitsluiten

Deze optie is alleen effectief voor bestandssystemen die niet door Windows worden ondersteund. Schakel dit selectievakje in om bestanden en mappen met het kenmerk **System** over te slaan. Als een map het kenmerk **System** heeft, wordt alle inhoud (inclusief bestanden zonder het kenmerk **System**) uitgesloten.

Tip U kunt de bestands- of mapkenmerken weergeven in de bestands-/mapeigenschappen of met de opdracht `attrib`. Raadpleeg de Help en ondersteuning in Windows voor meer informatie.

1.7.3 Een bestemming selecteren

Klik op **Waar back-up maken** en selecteer een van de volgende opties:

- **Cloudopslag**

De back-ups worden opgeslagen in het clouddatacentrum.

- **Lokale mappen**

Als er één machine is geselecteerd, bladert u naar een map op de geselecteerde machine of geeft u het pad naar de map op.

Als er meerdere machines zijn geselecteerd, geeft u het pad naar de map op. De back-ups worden opgeslagen in deze map op elk van de geselecteerde fysieke machines of op de machine waarop de agent voor virtuele machines is geïnstalleerd. Als de map niet bestaat, wordt deze gemaakt.

[Optioneel] Als u de back-ups naar de cloudopslag wilt kopiëren, schakelt u het selectievakje **Back-ups kopiëren naar cloudopslag** in.

- **Netwerkmapp**

Blader naar de benodigde gedeelde map of geef het pad op en klik op de pijlknop. Geef desgevraagd de gebruikersnaam en het wachtwoord voor de gedeelde map op.

[Optioneel] Als u de back-ups naar de cloudopslag wilt kopiëren, schakelt u het selectievakje **Back-ups kopiëren naar cloudopslag** in.

1.7.4 Planning

1.7.4.1 Back-ups op schijfniveau

Standaard worden er dagelijks back-ups gemaakt. U kunt kiezen op welke dag van de week en op welk tijdstip de back-up wordt uitgevoerd.

Als u de back-upfrequentie wilt aanpassen, verplaatst u de schuifregelaar en geeft u het back-upschema op.

Belangrijk De eerste back-up is een volledige back-up. Dit betekent dat deze back-up vrij veel tijd in beslag neemt. Alle volgende back-ups zijn incrementele back-ups en nemen aanzienlijk minder tijd in beslag. Wanneer back-ups op schijfniveau worden opgeslagen in een lokale map of netwerkmap, wordt de nieuwe indeling voor een enkelvoudig back-upbestand (p. 36) gebruikt.

U kunt een datumbereik instellen voor de periode dat het schema moet worden uitgevoerd. Schakel het selectievakje **Het back-upschema uitvoeren binnen een datumbereik** in en geef het datumbereik op.

1.7.4.2 Back-ups op bestandsniveau

De planningsparameters van een back-up op bestandsniveau zijn afhankelijk van de back-upbestemming.

U kunt voor elke bestemming een datumbereik instellen voor de periode dat het schema moet worden uitgevoerd. Schakel het selectievakje **Het back-upschema uitvoeren binnen een datumbereik** in en geef het datumbereik op.

Wanneer u een back-up naar de cloudopslag maakt

Standaard worden er dagelijks back-ups gemaakt. U kunt kiezen op welke dag van de week en op welk tijdstip de back-up wordt uitgevoerd.

Als u de back-upfrequentie wilt aanpassen, verplaatst u de schuifregelaar en geeft u het back-upschema op.

Belangrijk De eerste back-up is een volledige back-up. Dit betekent dat deze back-up vrij veel tijd in beslag neemt. Alle volgende back-ups zijn incrementele back-ups en nemen aanzienlijk minder tijd in beslag.

Wanneer u een back-up naar een lokale map of netwerkmap maakt

U kunt een van de vooraf gedefinieerde back-upschema's kiezen of een aangepast schema maken. Een back-upschema is onderdeel van een back-upplan dat de back-upplanning en de back-upmethoden bevat.

Selecteer bij **Back-upschema** een van de volgende opties:

- **Altijd volledig**

Er worden standaard dagelijks back-ups gemaakt, van maandag tot en met vrijdag. U kunt wijzigen op welke dag van de week en op welk tijdstip de back-up wordt uitgevoerd.

Als u de back-upfrequentie wilt aanpassen, verplaatst u de schuifregelaar en geeft u het back-upschema op.

Alle back-ups zijn volledige back-ups.

- **Wekelijks volledig, Dagelijks incrementeel** (standaard)

Er worden standaard dagelijks back-ups gemaakt, van maandag tot en met vrijdag. U kunt wijzigen op welke dag van de week en op welk tijdstip de back-up wordt uitgevoerd.

Er wordt eens per week een volledige back-up gemaakt. Alle andere back-ups zijn incrementele back-ups. Op welke dag de volledige back-up wordt gemaakt, is afhankelijk van de optie **Wekelijkse back-up** (klik op het tandwiel pictogram en vervolgens op **Back-upopties > Wekelijkse back-up**).

- **Aangepast**

Hier kunt u schema's voor volledige, differentiële en incrementele back-ups opgeven.

Differentiële back-up is niet beschikbaar wanneer er een back-up van SQL-gegevens, Exchange-gegevens of de systeemstatus wordt gemaakt.

1.7.5 Bewaarregels

1. Klik op **Bewaartijd**.

2. Kies bij **Opschonen** een van de volgende opties:

- **Op leeftijd van de back-up** (standaard)

Hier kunt u aangeven hoe lang de back-ups die door het back-upschema zijn gemaakt, moeten worden bewaard. De bewaarregels moeten standaard afzonderlijk voor elke back-upset (p. 36) worden opgegeven. Als u één regel voor alle back-ups wilt gebruiken, klikt u op **Schakel over naar één regel voor alle back-upsets**.

- **Op aantal back-ups**

Hier kunt u opgeven hoeveel back-ups er maximaal worden bewaard.

- **Back-ups voor onbepaalde tijd bewaren**

Opmerking Een back-up die is opgeslagen in een lokale map of netwerkmap kan niet worden verwijderd als deze afhankelijke back-ups heeft die niet worden verwijderd. Dergelijke back-upketens worden alleen verwijderd wanneer het einde van de levensduur voor alle back-ups is bereikt. Dit vereist extra ruimte voor de opslag van back-ups waarvan de verwijdering is uitgesteld. Daarnaast is het mogelijk dat de waarde voor de back-upleeftijd en het opgegeven aantal back-ups worden overschreden.

1.7.6 Handmatig een back-up starten

1. Selecteer een machine waarop minimaal één back-upschema wordt toegepast.

2. Klik op **Back-up**.

3. Als er meerdere back-upschema's worden toegepast, selecteert u het gewenste back-upschema.

4. Klik in het deelvenster voor back-upschema's op **Nu uitvoeren**.

De voortgang van de back-upbewerking voor de machine wordt weergegeven in de kolom **Status**.

1.8 Herstel

1.8.1 Referentiemateriaal voor herstelbewerkingen

De volgende tabel bevat een overzicht van de beschikbare herstelmethoden. Gebruik de tabel om de beste herstelmethode voor uw behoeften te kiezen.

Te herstellen	Herstelmethode
Fysieke machine (Windows of Linux)	Webinterface (p. 25) Opstartmedia (p. 26)
Fysieke machine (Mac)	Opstartmedia (p. 26)
Virtuele machine	Webinterface (p. 25) (alleen naar de originele machine) Opstartmedia (p. 26)
Bestanden/mappen	Webinterface (p. 28) (alleen vanuit een lokale map/netwerkmap) Bestanden downloaden uit de cloudopslag (p. 28) Opstartmedia (p. 29)
Systeemstatus	Webinterface (p. 30)
SQL-databases	Webinterface (p. 30)
Exchange-databases	Webinterface (p. 32)

1.8.2 Opstartmedia maken

Een opstartmedium is een cd, dvd, USB-flashstation of een ander verwisselbaar medium waarmee u de agent kunt uitvoeren zonder de hulp van een besturingssysteem. Het belangrijkste doel van een opstartmedium is om een besturingssysteem te herstellen dat niet kan worden gestart.

We raden u met klem aan een opstartmedium te maken zodra u back-ups op schijfniveau gebruikt. Daarnaast is het verstandig om na elke belangrijke update van de back-upagent het opstartmedium opnieuw te maken.

U kunt Windows of Linux herstellen met hetzelfde medium. Voor het herstellen van OS X moet u een afzonderlijk medium op een machine met OS X maken.

Een opstartmedium maken in Windows of Linux

1. Download het ISO-bestand voor het opstartmedium. Als u het bestand wilt downloaden, selecteert u een machine en klikt u vervolgens op **Herstellen > Meer herstelbewerkingen... > ISO-image downloaden**.
2. Voer een van de volgende handelingen uit:
 - Brand een cd/dvd met het ISO-bestand.
 - Gebruik een van de gratis tools die online beschikbaar zijn om een opstartbaar USB-flashstation met het ISO-bestand te maken.
Gebruik ISO to USB of RUFUS als u een UEFI-machine moet opstarten. Gebruik voor een BIOS-machine Win32DiskImager. In Linux kunt u bijvoorbeeld het hulpprogramma dd gebruiken.
 - Koppel het ISO-bestand als een cd-/dvd-station aan de virtuele machine die u wilt herstellen.

Een opstartmedium in OS X maken

1. Klik op een machine waarop Agent voor Mac is geïnstalleerd, in het menu **Toepassingen op Rescue Media Builder**.
2. Het aangesloten verwisselbare medium wordt weergegeven. Selecteer het medium dat u opstartbaar wilt maken.

Waarschuwing *Alle gegevens op de schijf worden gewist.*

3. Klik op **Maken**.
4. Wacht totdat het opstartmedium is gemaakt.

1.8.3 Een machine herstellen

1.8.3.1 Fysieke machine

In dit gedeelte wordt beschreven hoe u met behulp van de webinterface van de back-upservice fysieke machines herstelt.

Gebruik in de volgende gevallen in plaats van de webinterface een opstartmedium:

- OS X
- Elk besturingssysteem naar bare metal of naar een offline machine

Als u een besturingssysteem herstelt, moet u opnieuw opstarten. U kunt ervoor kiezen de machine automatisch opnieuw op te starten, maar u kunt ook de status **Interactie vereist** aan de machine toewijzen. Het herstelde besturingssysteem gaat automatisch online.

Een fysieke machine herstellen

1. Selecteer de machine waarvan een back-up is gemaakt.
2. Klik op **Herstellen**.
3. Selecteer een herstelpunt. Houd er rekening mee dat de herstelpunten worden gefilterd op locatie.

Als de machine offline is, worden de herstelpunten niet weergegeven.

- Als de back-up zich in de cloudopslag bevindt, klikt u op **Machine selecteren**, selecteert u een doelmachine die online is en selecteert u vervolgens een herstelpunt.
 - In andere gevallen kunt u de machine herstellen zoals wordt beschreven in 'Schijven herstellen met opstartmedia' (p. 26).
4. Klik op **Machine herstellen**.

De schijven uit de back-up worden automatisch toegewezen aan de doelschijven.

 - Als de schijftoewijzing mislukt, kunt u de machine herstellen zoals wordt beschreven in 'Schijven herstellen met opstartmedia' (p. 26). Wanneer u een opstartmedium gebruikt, kunt u kiezen welke schijven moeten worden hersteld en kunt u de schijven handmatig toewijzen.
 - Als de schijf is toegewezen, klikt u op **Herstellen**.
 5. Bevestig dat u de schijven wilt overschrijven met de back-ups. Kies of u de machine automatisch opnieuw wilt opstarten.

De voortgang van de herstelbewerking voor de machine wordt weergegeven in de kolom **Status**.

1.8.3.2 Virtuele machine

Met de webinterface van de back-upservice kunt een virtuele machine overschrijven met de back-up die van de desbetreffende machine is gemaakt.

Wanneer een machine wordt overschreven, wordt alleen de inhoud van de oorspronkelijke schijven overschreven. De inhoud van schijven die zijn toegevoegd na de back-up, blijft ongewijzigd.

Een virtuele machine moet worden gestopt tijdens de herstelbewerking naar deze machine. De machine wordt zonder vragen gestopt. Wanneer de herstelbewerking is voltooid, moet u de machine handmatig starten.

Een virtuele machine herstellen

1. Selecteer de machine die u wilt herstellen.

2. Klik op **Herstellen**.
3. Selecteer een herstelpunt. Houd er rekening mee dat de herstelpunten worden gefilterd op locatie.
4. Klik op **Machine herstellen**.
5. Bevestig dat u de machine wilt overschrijven met de back-upversie.

De voortgang van de herstelbewerking voor de machine wordt weergegeven in de kolom **Status**.

1.8.3.3 Schijven herstellen met opstartmedia

Zie het gedeelte 'Opstartmedia maken' (p. 23) voor meer informatie over het maken van opstartmedia.

Schijven herstellen met opstartmedia

1. Start de doelmachine op met een opstartmedium.
2. Klik op **Deze machine lokaal beheren** of dubbelklik op **Opstartbaar herstelmedium**, afhankelijk van het type medium dat u gebruikt.
3. Klik in het welkomstscherf op **Herstellen**.
4. Klik op **Gegevens selecteren** en klik vervolgens op **Bladeren**.
5. Geef de back-uplocatie op:
 - Als u gegevens uit de cloudopslag wilt herstellen, selecteert u **Cloudopslag**. Geef de referenties op van het back-upaccount waaraan de back-up van de machine is toegewezen.
 - Als u gegevens uit een lokale map of een netwerkmap wilt herstellen, bladert u bij **Lokale mappen** of **Netwerkmappen** naar de desbetreffende map.
 Klik op **OK** om uw selectie te bevestigen.
6. Selecteer de back-up waaruit u gegevens wilt herstellen. Geef desgevraagd het wachtwoord voor de back-up op.
7. Selecteer in **Back-upinhoud** de schijven die u wilt herstellen. Klik op **OK** om uw selectie te bevestigen.
8. In het gedeelte **Waar herstellen** worden de geselecteerde schijven automatisch door de software aan de doelschijven toegewezen.
 Als de toewijzing mislukt of als u niet tevreden bent over de toewijzingsresultaten, kunt u de schijven handmatig opnieuw toewijzen.

Als u de schijfindeling wijzigt, kan dit van invloed zijn op de opstartbaarheid van het besturingssysteem. Gebruik de oorspronkelijke schijfindeling van de machine, tenzij u zeker weet dat u ook een andere schijfindeling kunt gebruiken.

9. [Bij het herstellen van Linux] Als de machine waarvan een back-up is gemaakt, logische volumes (LVM) bevat en u de oorspronkelijke LVM-structuur wilt reproduceren:
 - a. Zorg ervoor dat het aantal doelmachineschijven en de capaciteit van de schijven minimaal gelijk is aan die van de oorspronkelijke machine en klik vervolgens op **RAID/LVM toepassen**.
 - b. Controleer de volumestructuur en klik vervolgens op **RAID/LVM toepassen** om de structuur te maken.
10. Als u een besturingssysteem herstelt naar andere hardware, kiest u de functie Universeel herstellen.

[Bij het herstellen van Windows] Klik op **Map toevoegen** en geef het pad op naar de locatie waar de stuurprogramma's voor het moederbord, massaopslag en netwerkadapters zijn opgeslagen. Als de doelhardware over een specifieke controller voor massaopslag beschikt, zoals RAID (met name NVIDIA RAID) of een Fibre Channel-adapter, moet u de desbetreffende stuurprogramma's

voor massaopslag expliciet vermelden. Hiervoor klikt u in het gedeelte **Stuurprogramma's voor massaopslag die moeten worden geïnstalleerd op Stuurprogramma toevoegen**. Vervolgens geeft u de stuurprogramma's op.

11. [Optioneel] Klik op **Herstelopties** om aanvullende instellingen op te geven.
12. Klik op **OK** om de herstelbewerking te starten.

1.8.4 Bestanden herstellen

1.8.4.1 Bestanden herstellen via de webinterface

Gebruik deze methode om bestanden te herstellen uit back-ups die zijn opgeslagen in een lokale map of netwerkmap.

Bestanden herstellen via de webinterface

1. Selecteer de oorspronkelijke machine met de gegevens die u wilt herstellen.
2. Klik op **Herstellen**.
3. Selecteer het herstelpunt. Houd er rekening mee dat de herstelpunten worden gefilterd op locatie.
Als de machine offline is, worden de herstelpunten niet weergegeven. Herstel de bestanden met een opstartmedium (p. 29).
4. Klik op **Bestanden herstellen**.
5. Selecteer de bestanden die u wilt herstellen.
6. Klik op **Herstellen**.
7. Selecteer de herstelbestemming. U kunt de oorspronkelijke locatie of een lokale map of netwerkmap selecteren.
8. Klik op **Herstellen**.
9. Als de bestanden worden hersteld naar de oorspronkelijke locatie, selecteert u een van de volgende opties voor het overschrijven van bestanden:
 - **Bestaande bestanden overschrijven**
 - **Een bestaand bestand overschrijven als dit ouder is dan**
 - **Bestaande bestanden niet overschrijven**

De voortgang van de herstelbewerking voor de machine wordt weergegeven in de kolom **Status**.

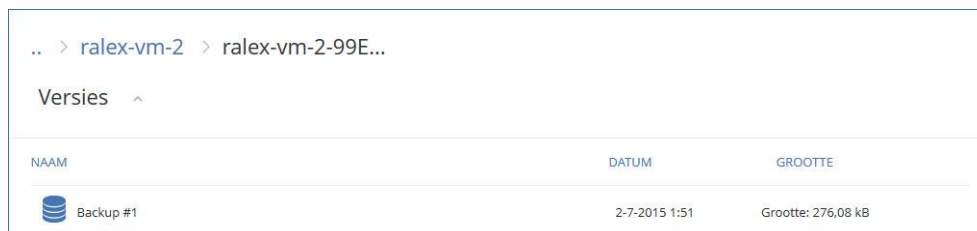
1.8.4.2 Bestanden downloaden uit de cloudopslag

U kunt door de cloudopslag bladeren, de inhoud van de back-ups bekijken en de benodigde bestanden downloaden.

Beperking: u kunt niet bladeren in back-ups van de systeemstatus, SQL-databases en Exchange-databases.

Bestanden downloaden uit de cloudopslag

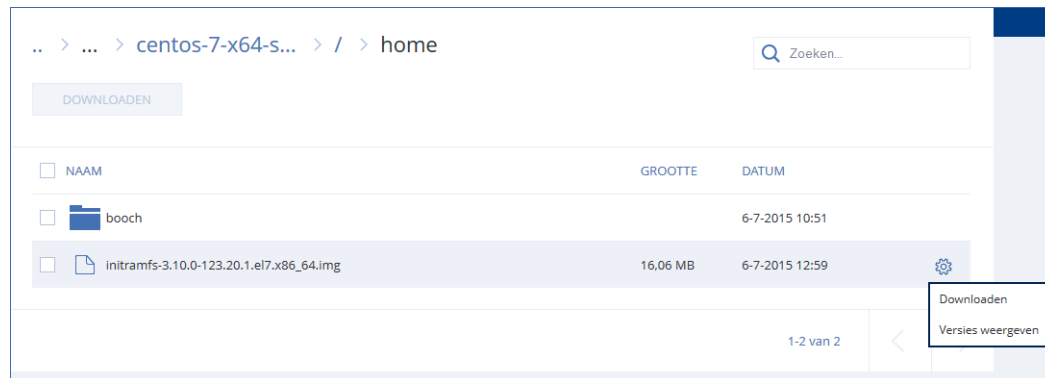
1. Selecteer een machine waarvan een back-up is gemaakt.
2. Klik op **Herstellen > Meer herstelbewerkingen... > Bestanden downloaden**.
3. Meld u aan met de referenties voor uw back-upaccount.
4. [Wanneer u in back-ups op schijfniveau bladert] Klik bij **Versies** op de back-up waarvan u de bestanden wilt herstellen.



.. > ralex-vm-2 > ralex-vm-2-99E...		
Versies ^		
NAAM	DATUM	GROOTTE
 Backup #1	2-7-2015 1:51	Grootte: 276,08 kB

[Wanneer u in back-ups op bestandsniveau bladert] U kunt bij de volgende stap de back-updatum en -tijd selecteren door op het tandwielpictogram rechts van het geselecteerde bestand te klikken. Standaard worden de bestanden van de laatste back-up hersteld.

5. Blader naar de vereiste map of gebruik de zoekfunctie om de lijst met vereiste bestanden en mappen weer te geven.



6. Schakel de selectievakjes in voor de items die u moet herstellen en klik vervolgens op **Downloaden**.

Als u één bestand selecteert, wordt dit bestand als zodanig gedownload. In andere gevallen worden de geselecteerde gegevens gearchiveerd in een ZIP-bestand.

7. Selecteer de locatie waar u de gegevens wilt opslaan en klik vervolgens op **Opslaan**.

1.8.4.3 Bestanden herstellen met opstartmedia

Zie het gedeelte 'Opstartmedia maken' (p. 23) voor meer informatie over het maken van opstartmedia.

Bestanden herstellen met opstartmedia

1. Start de doelmachine op met het opstartmedium.
2. Klik op **Deze machine lokaal beheren** of dubbelklik op **Opstartbaar herstelmedium**, afhankelijk van het type medium dat u gebruikt.
3. Klik in het welkomtscherm op **Herstellen**.
4. Klik op **Gegevens selecteren** en klik vervolgens op **Bladeren**.
5. Geef de back-uplocatie op:
 - Als u gegevens uit de cloudopslag wilt herstellen, selecteert u **Cloudopslag**. Geef de referenties op van het back-upaccount waaraan de back-up van de machine is toegewezen.
 - Als u gegevens uit een lokale map of een netwerkmap wilt herstellen, bladert u bij **Lokale mappen** of **Netwerkmappen** naar de desbetreffende map.

Klik op **OK** om uw selectie te bevestigen.
6. Selecteer de back-up waaruit u gegevens wilt herstellen. Geef desgevraagd het wachtwoord voor de back-up op.
7. Selecteer bij **Back-upinhoud** de optie **Mappen/bestanden**.
8. Selecteer de gegevens die u wilt herstellen. Klik op **OK** om uw selectie te bevestigen.
9. Geef bij **Waar herstellen** een map op. U kunt eventueel voorkomen dat nieuwere versies van bestanden worden overschreven of bepaalde bestanden uitsluiten voor de herstelbewerking.
10. [Optioneel] Klik op **Herstelopties** om aanvullende instellingen op te geven.
11. Klik op **OK** om de herstelbewerking te starten.

1.8.5 Systeemstatus herstellen

1. Selecteer de machine waarvan u de systeemstatus wilt herstellen.
2. Klik op **Herstellen**.
3. Selecteer een herstelpunt voor de systeemstatus. Houd er rekening mee dat de herstelpunten worden gefilterd op locatie.
4. Klik op **Systeemstatus herstellen**.
5. Bevestig dat u de systeemstatus wilt overschrijven met de back-upversie.

De voortgang van de herstelbewerking voor de machine wordt weergegeven in de kolom **Status**.

1.8.6 SQL-databases herstellen

U kunt de back-upservice gebruiken om SQL-databases te herstellen naar een SQL Server-exemplaar als Agent voor SQL is geïnstalleerd op de machine waarop het exemplaar wordt uitgevoerd. U moet de referenties opgeven voor een account dat lid is van de groep **Back-upoperators** of **Administrators** op de machine en dat lid is van de rol **sysadmin** op het doel-exemplaar.

U kunt de databases eventueel ook herstellen als bestanden. Dit kan handig zijn wanneer u databases moet herstellen naar een machine waarop Agent voor SQL niet is geïnstalleerd of wanneer u gegevens moet uitpakken voor gegevensanalyse, controledoelinden of verdere verwerking door hulpprogramma's van derden.

Systeemdatabases worden in principe op dezelfde manier hersteld als gebruikersdatabases. De eigenaardigheden met betrekking tot het herstellen van databases worden beschreven in het gedeelte 'Systeemdatabases herstellen' (p. 31).

SQL-databases herstellen

1. Klik op **Microsoft SQL**.
De machines waarop Agent voor SQL is geïnstalleerd, worden weergegeven.
2. Selecteer de oorspronkelijke machine met de gegevens die u wilt herstellen.
3. Klik op **Herstellen**.
4. Selecteer een herstelpunt. Houd er rekening mee dat de herstelpunten worden gefilterd op locatie.
5. Klik op **Database herstellen**.
6. Selecteer de gegevens die u wilt herstellen. Dubbelklik op een exemplaar om de databases weer te geven die het bevat.
7. Als u de databases wilt herstellen als bestanden, klikt u op **Herstellen als bestanden**, selecteert u een lokale map of netwerkmap waarnaar u de gegevens wilt opslaan en klikt u vervolgens op **Herstellen**. Anders kunt u deze stap overslaan.
8. Klik op **Herstellen**.
9. De databases worden standaard hersteld naar de oorspronkelijke databases. Als de oorspronkelijke database niet bestaat, wordt deze opnieuw gemaakt. U kunt ook een andere machine of een ander SQL Server-exemplaar selecteren waarnaar u de databases herstelt.
Een database als een andere database naar hetzelfde exemplaar herstellen:
 - a. Klik op de naam van de database.
 - b. Selecteer bij **Herstellen naar** de optie **Nieuwe database**.
 - c. Geef een naam voor de nieuwe database op.

- d. Geef het pad naar de nieuwe database en het pad naar het logboek op. De map die u opgeeft, moet de oorspronkelijke database en logboekbestanden bevatten.
10. [Optioneel] Als u de status van de database na de herstelbewerking wilt wijzigen, klikt u op de naam van de database en kiest u een van de volgende statusopties:
- **Klaar voor gebruik (RESTORE WITH RECOVERY)** (standaard)
Nadat de herstelbewerking is voltooid, is de database klaar voor gebruik. De database is volledig toegankelijk voor gebruikers. Alle niet-doorgevoerde transacties van de herstelde database die zijn opgeslagen in de transactielogboeken, worden door de software teruggedraaid. U kunt geen aanvullende transactielogboeken uit de systeemeigen Microsoft SQL-back-ups herstellen.
 - **Niet-operationeel (RESTORE WITH NORECOVERY)**
Nadat de herstelbewerking is voltooid, is de database niet-operationeel. Gebruikers hebben geen toegang tot de database. Alle niet-doorgevoerde transacties van de herstelde database worden door de software behouden. U kunt aanvullende transactielogboeken uit de systeemeigen Microsoft SQL-back-ups herstellen en dus het benodigde herstelpunt bereiken.
 - **Alleen-lezen (RESTORE WITH STANDBY)**
Nadat de herstelbewerking is voltooid, kunnen gebruikers de database alleen lezen. De software maakt alle niet-doorgevoerde transacties ongedaan. Deze bewerkingen worden echter opgeslagen in een tijdelijk stand-bybestand zodat de hersteleffecten kunnen worden teruggedraaid.

Deze waarde wordt voornamelijk gebruikt om te bepalen op welk punt in de tijd zich een SQL Server-fout voordeed.
11. Klik op **Herstellen**.
12. Als de oorspronkelijke databases zijn geselecteerd als de bestemming, bevestigt u dat de databases mogen worden overschreven met hun back-upversie.

De voortgang van de herstelbewerking voor de machine wordt weergegeven in de kolom **Status**.

1.8.6.1 Systeemdatabases herstellen

Alle systeemdatabases van een exemplaar worden in één keer hersteld. Wanneer er een systeemdatabase wordt hersteld, zorgt de software ervoor dat het bestemmingsexemplaar automatisch opnieuw wordt opgestart in de modus voor één gebruiker. Nadat de herstelbewerking is voltooid, wordt het exemplaar opnieuw door de software opgestart en worden vervolgens de andere databases (indien aanwezig) hersteld.

Overige aandachtspunten voor het herstellen van systeemdatabases:

- Systeemdatabases kunnen alleen worden hersteld naar een exemplaar van dezelfde versie als het oorspronkelijke exemplaar.
- Systeemdatabases worden altijd hersteld naar de status 'klaar voor gebruik'.

De hoofddatabase herstellen

Systeemdatabases bevatten de **hoofddatabase**. De **hoofddatabase** registreert informatie over alle databases van het exemplaar. Daarom bevat de **hoofddatabase** in een back-up informatie over databases die zich op het moment van de back-up in het exemplaar bevonden. Nadat de **hoofddatabase** is hersteld, moet u mogelijk het volgende doen:

- Databases die aan het exemplaar zijn toegevoegd nadat de back-up is uitgevoerd, zijn niet zichtbaar voor het exemplaar. Om deze databases weer in productie te brengen, koppelt u ze handmatig aan het exemplaar door gebruik te maken van SQL Server Management Studio.

- Databases die zijn verwijderd nadat de back-up is uitgevoerd, worden in het exemplaar weergegeven als offline. Verwijder deze databases met SQL Server Management Studio.

1.8.7 Exchange-gegevens herstellen

U kunt de back-upservice gebruiken om Exchange Server-gegevens te herstellen naar de oorspronkelijke Exchange Server.

De volgende tabel bevat een overzicht van de Exchange Server-gegevens die u voor een herstelbewerking kunt selecteren en van de gebruikersrechten die u minimaal nodig hebt om de gegevens te herstellen.

Exchange-versie	Gegevensitems	Gebruikersrechten
2003	Opslaggroepen	Lid van de rolgroep Organisatiebeheer .
2007	Opslaggroepen	Lid van de rolgroep Beheerders van de Exchange-organisatie .
2010/2013	Databases	Lid van de rolgroep Organisatiebeheer .

U kunt de databases (opslaggroepen) eventueel ook herstellen als bestanden. De databasebestanden in de back-up worden samen met de transactielogbestanden uitgepakt naar een map die u opgeeft. Dit kan handig zijn wanneer u gegevens moet uitpakken voor controledoeleinden, verdere verwerking met hulpprogramma's van derden of wanneer de herstelbewerking om de een of andere reden mislukt en u een tijdelijke oplossing zoekt om de databases handmatig te koppelen (p. 33).

Exchange-gegevens herstellen

Voor deze procedure wordt met term 'databases' zowel naar databases als naar opslaggroepen verwezen.

1. Klik op **Microsoft Exchange**.
De machines waarop Agent voor Exchange is geïnstalleerd, worden weergegeven.
2. Selecteer de oorspronkelijke machine met de gegevens die u wilt herstellen.
3. Klik op **Herstellen**.
4. Selecteer een herstelpunt. Houd er rekening mee dat de herstelpunten worden gefilterd op locatie.
5. Klik op **Exchange-gegevens herstellen**.
6. Selecteer de gegevens die u wilt herstellen.
7. Als u de databases wilt herstellen als bestanden, klikt u op **Herstellen als bestanden**, selecteert u een lokale map of netwerkmap waarnaar u de gegevens wilt opslaan en klikt u vervolgens op **Herstellen**. Anders kunt u deze stap overslaan.
8. Klik op **Herstellen**. Geef desgevraagd de referenties voor toegang tot de Exchange Server op.
9. De databases worden standaard hersteld naar de oorspronkelijke databases. Als de oorspronkelijke database niet bestaat, wordt deze opnieuw gemaakt.
Een database herstellen als een andere database:
 - a. Klik op de naam van de database.
 - b. Selecteer bij **Herstellen naar** de optie **Nieuwe database**.
 - c. Geef een naam voor de nieuwe database op.
 - d. Geef het pad naar de nieuwe database en het pad naar het logboek op. De map die u opgeeft, moet de oorspronkelijke database en logboekbestanden bevatten.
10. Klik op **Herstel starten**.

11. Als de databases worden hersteld naar de oorspronkelijke databases, bevestigt u dat de databases mogen worden overschreven met de back-upversies.

De voortgang van de herstelbewerking voor de machine wordt weergegeven in de kolom **Status**.

1.8.7.1 Exchange Server-databases koppelen

Nadat u de databasebestanden hebt hersteld, kunt u de databases online brengen door ze te koppelen. Voor de koppeling kunt u Exchange Management Console, Exchange System Manager of Exchange Management Shell gebruiken.

De herstelde databases hebben de status Onverwacht afgesloten. Een database met de status Onverwacht afgesloten kan door het systeem worden gekoppeld als deze is hersteld naar de originele locatie (oftewel, de informatie over de originele database is aanwezig in Active Directory). Wanneer een database naar een alternatieve locatie wordt hersteld (zoals een nieuwe database of als de hersteldatabase), kan de database pas worden gekoppeld nadat de database foutloos is gesloten met de opdracht **Eseutil /r <Enn>. <Enn>** specificeert het logbestandsvoorvoegsel voor de database (of de opslaggroep die de database bevat) waarin u de transactielogbestanden moet toepassen.

Het account dat u gebruikt om een database te koppelen, moet de rol van Exchange Server-beheerder vervullen en de doelserver moet deel uitmaken van de lokale groep Administrators.

Raadpleeg de volgende artikelen voor meer informatie over het koppelen van databases:

- Exchange 2013: <http://technet.microsoft.com/en-us/library/aa998871.aspx>
- Exchange 2010: [http://technet.microsoft.com/en-us/library/aa998871\(v=EXCHG.141\).aspx](http://technet.microsoft.com/en-us/library/aa998871(v=EXCHG.141).aspx)
- Exchange 2007: [http://technet.microsoft.com/en-us/library/aa998871\(v=EXCHG.80\).aspx](http://technet.microsoft.com/en-us/library/aa998871(v=EXCHG.80).aspx)
- Exchange 2003: <http://technet.microsoft.com/en-us/library/bb124040.aspx>

1.9 bewerkingen voor back-ups en back-upschema's

1.9.1 bewerkingen voor back-ups

Alle back-ups van een machine op een bepaalde locatie verwijderen

1. Selecteer een machine waarvan u de back-ups wilt verwijderen.
2. Klik op **Herstellen**.
3. Selecteer de locatie waar u de back-ups wilt verwijderen.
4. Klik op **Alles verwijderen**.
5. Bevestig uw beslissing.

1.9.2 bewerkingen voor back-upschema's

Een back-upschema bewerken

1. Als u het back-upschema wilt bewerken voor alle machines waar op het wordt toegepast, selecteert u een van deze machines. Selecteer anders de machine waarvan u het back-upschema wilt bewerken.
2. Klik op **Back-up**.
3. Selecteer het back-upschema dat u wilt bewerken.
4. Klik op het tandwielpictogram naast de naam van het back-upschema en klik vervolgens op **Bewerken**.
5. Als u de schemaparameters wilt wijzigen, klikt u in het desbetreffende gedeelte van het deelvenster voor back-upschema's.
6. Klik op **Wijzigingen opslaan**.
7. Als u het back-upschema wilt wijzigen voor alle machines waarop het wordt toegepast, klikt u op **De wijzigingen toepassen op dit back-upschema**. Klik anders op **Maak alleen een nieuw back-upschema voor de geselecteerde resources**.

Een back-upschema intrekken voor machines

1. Selecteer de machines waarvan u het back-upschema wilt intrekken.
2. Klik op **Back-up**.
3. Als er verschillende back-upschema's worden toegepast op de machines, selecteert u het back-upschema dat u wilt intrekken.
4. Klik op het tandwielpictogram naast de naam van het back-upschema en klik vervolgens op **Intrekken**.

Een back-upschema verwijderen

1. Selecteer een van de machines waarop het back-upschema wordt toegepast dat u wilt verwijderen.
2. Klik op **Back-up**.
3. Als er verschillende back-upschema's worden toegepast op de machines, selecteert u het back-upschema dat u wilt verwijderen.
4. Klik op het tandwielpictogram naast de naam van het back-upschema en klik vervolgens op **Verwijderen**.

Het back-upschema wordt ingetrokken voor alle machines en volledig verwijderd uit de webinterface.

1.10 Problemen oplossen

In dit gedeelte wordt beschreven hoe u een logboek van de agent opslaat naar een ZIP-bestand. Als een back-up om onduidelijke redenen mislukt, kan het technische ondersteuningspersoneel dit bestand gebruiken om het probleem te identificeren.

Logboekbestanden verzamelen

1. Selecteer de machines waarvan u de logbestanden wilt verzamelen.
2. Klik op **Activiteiten**.
3. Klik op **Systeeminformatie verzamelen**.
4. Wanneer u via uw webbrowser wordt gevraagd waar u het bestand wilt opslaan, geeft u de locatie op waar u het bestand wilt opslaan.

2 Trefwoordenlijst

B

Back-upset

Een groep back-ups waarop een afzonderlijke bewaarregel kan worden toegepast.

Voor het back-upschema **Aangepast** komen de back-upsets overeen met de back-upmethoden (**Volledig**, **Differentieel** en **Incrementeel**).

In alle andere gevallen zijn de back-upsets **Maandelijks**, **Dagelijks**, **Wekelijks** en **Elk uur**.

- Een maandelijkse back-up is de eerste back-up die na het begin van de maand wordt gemaakt.
- Een wekelijkse back-up is de eerste back-up die wordt gemaakt op de dag van de week zoals geselecteerd in de optie **Wekelijkse back-up** (klik op het tandwielpictogram en vervolgens op **Back-upopties > Wekelijkse back-up**).
- Een dagelijkse back-up is de eerste back-up die na het begin van de dag wordt gemaakt.
- Een uurlijkse back-up is de eerste back-up die na het begin van het uur wordt gemaakt.

D

Differentiële back-up

Een differentiële back-up wordt gebruikt voor het opslaan van de wijzigingen in de gegevens sinds de laatste volledige back-up (p. 36). U hebt toegang tot de bijbehorende volledige back-up nodig om gegevens uit een differentiële back-up te herstellen.

E

Enkelvoudig back-upbestand

Een nieuwe back-upindeling waarin de aanvankelijke volledige back-up en de daaropvolgende incrementele back-ups worden opgeslagen in één TIB-bestand in plaats van een reeks bestanden.

Deze indeling maakt gebruik van de snelheid van de incrementele back-upmethode, terwijl tegelijkertijd het grootste nadeel, namelijk het feit dat verouderde back-ups moeilijk verwijderbaar zijn, wordt vermeden. De software markeert de blokken die worden gebruikt door verouderde back-ups, als 'vrij' en schrijft nieuwe back-ups naar deze blokken. Dit resulteert in een extreem snel opschoonproces met een minimum aan resourceverbruik.

I

Incrementele back-up

Een back-up waarin de wijzigingen in de gegevens sinds de laatste back-up worden opgeslagen. U hebt toegang tot andere back-ups nodig om gegevens uit een incrementele back-up te herstellen.

V

Volledige back-up

Een zelfvoorzienende back-up die alle geselecteerde gegevens bevat waarvan u een back-up wilt maken. U hebt geen toegang tot een andere back-up nodig om de gegevens uit een volledige back-up te herstellen.