



# Agenda

- De huidige situatie
- Introductie in AlwaysOn
- AlwaysOn Failover Clustering
- AlwaysOn Availability Groups
- Hoera's, haken en ogen
- Samenvattend



# De huidige situatie

High Availability en Disaster Recovery met SQL Server 2012

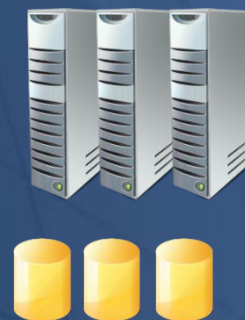
Failover Cluster



Database Mirroring



Log Shipping



# Introductie AlwaysOn

## High Availability en Disaster Recovery met SQL Server 2012

- AlwaysOn Failover Clustering
  - Flexibele Failover Policy
  - Multi-subnet Clustering
  - SMB support
  - TEMPDB op lokale disk
- AlwaysOn Availability Groups
  - Multi-database Failover
  - Multiple secondaries
  - Synchroon an Asynchroon door elkaar
  - Compressie en encryptie
  - Lezen van de secondaries
  - Backup van de secondaries
  - DBCC CHECKDB op secondaries
  - PowerShell

# AlwaysOn Failover Clustering

## High Availability en Disaster Recovery met SQL Server 2012

- Failover Policy
  - Nieuwe eigenschappen
    - HealthCheckTimeOut en FailureConditionLevel (0-5)
  - exec sp\_server\_diagnostics
  - Diagnostics logging
- Multi-subnet Clustering
- SMB Ondersteuning
  - Databases kunnen op een fileshare geplaatst worden
  - Mogelijkheid om meer dan 25 instances te hosten
- TempDB op lokale disk
  - TempDB kan op lokale disks geplaatst worden, bijvoorbeeld SSD
  - Pad naar TempDB moet op iedere node gelijk zijn

# AlwaysOn Availability Groups

## High Availability en Disaster Recovery met SQL Server 2012

- Flexibel

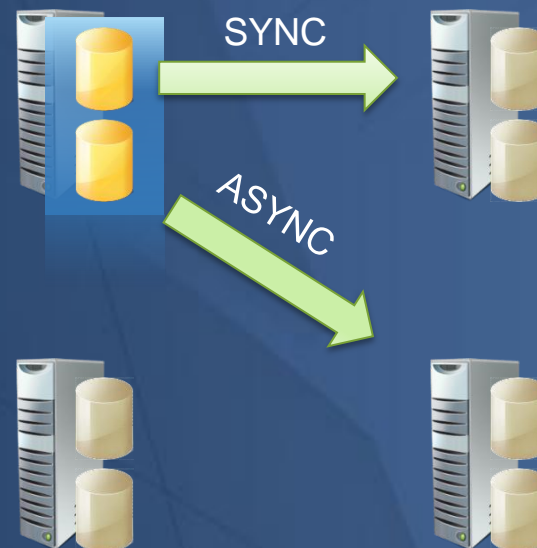
- Multi-database failover
- Meerdere secondaries
- Synchron en Asynchroon
- Compressie en Encryptie
- Flexibele Failover Policy
- Automatic Page Repair

- Integratie

- Virtual Network Name (VNN)
- Eenvoudige Wizard
- Dashboard
- System Center Integratie

- Efficient

- Aktieve Secondary
- PowerShell



# DEMO

AlwaysOn Availability Groups

# Hoera's, haken en ogen

## High Availability en Disaster Recovery met SQL Server 2012

- Read-Only connectie door middel van ApplicationIntent eigenschap
  - Zorgt voor juiste Read-Only routing
- Pas Majority votes aan om te voorkomen dat Primary down gaat als DR site onbeschikbaar is
  - Zie [KB2494036](#)
- AlwaysOn Availability Groups worden ondersteund op een AlwaysOn Failover Cluster
  - Zie [KB976097](#)
- Als log niet gehardend kan worden op secondaries wordt deze niet getruncate op de primary
  - Geeft AVAILABILITY\_REPLICA in sys.databases. Check met sys.dm\_hadr\_cluster\_states
- Met een transparante client ervaring bedoelen we dat er geen configuratiewijzigingen nodig zijn
  - Je moet nog steeds controleren of een commit wel succesvol is
  - Je moet nog steeds controleren of een connectie nog wel aanwezig is
- Op iedere secondary kunnen log backups gemaakt worden
  - Deze staan bij voorkeur op een centrale lokatie omdat je ze wel allemaal nodig hebt

# Samenvattend

## High Availability en Disaster Recovery met SQL Server 2012

- AlwaysOn Failover Clustering
  - Betere controle over failover
  - Ondersteuning voor SMB
  - TempDB op lokale storage
  - Uitgebreide logging
  - Multi-subnet ondersteuning
- AlwaysOn Availability Groups
  - Meerdere databases
  - Meerdere secondaries
  - Aktieve secondaries
  - Transparante client connectie door middel van Virtual Network name
  - Dashboard en eenvoudige Wizard
  - DMV's om de status te monitoren
  - Volledig te configureren met PowerShell

# Contact

High Availability en Disaster Recovery met SQL Server 2012

Email: [robert.hartskeerl@microsoft.com](mailto:robert.hartskeerl@microsoft.com)

Blog: <http://blogs.technet.com/rhartskeerl>

Twitter: <http://twitter.com/rhartskeerl>

Facebook: <http://www.facebook.com/rhartskeerl>

LinkedIn: <http://www.linkedin.com/rhartskeerl>

Hartelijk dank voor jullie aandacht en tot  
SQL Zaterdag V