https://axisintoict.nl/high-availability-met-oracle-standard-edition/

High availability met Oracle Standard Edition

[Oracle](https://axisintoict.nl/category/oracle/), [Oracle licentievragen](https://axisintoict.nl/category/oracle/oracle-licentievragen/) / By [David Abeln](https://axisintoict.nl/author/davidabeln/)

Diverse organisaties hebben door de tijd heen voor Oracle Standard Edition gekozen als hun Oracle-databaseplatform. Vaak wordt deze beslissing vooral op basis van kostenoverwegingen genomen. Het is echter van belang om ook de [functionele beperkingen](http://docs.oracle.com/cd/E11882_01/license.112/e47877/editions.htm#BABDJGGI) van Oracle Standard Edition mee te nemen in de keuze. Bijvoorbeeld als het gaat om het garanderen van een hoge beschikbaarheid. Hoe doet u dat met Oracle Standard Edition?

De keuze voor Standard Edition betekent niet dat de database geen cruciale bedrijfsdata bevat. Daarom is de keuze voor een oplossing die een hoge beschikbaarheid biedt belangrijk. De voor de hand liggende technologieën in een Oracle-omgeving zijn RAC (one node), fail safe en Data Guard (Snapshot Standby).

**Aanvulling voor uitwijk nodig**Implementatie van RAC (ook op Standard Edition), RAC One Node (alleen op Enterprise Edition) en Fail Safe (alleen op het MS Windows-platform) biedt elk op een eigen manier een oplossing voor het wegvallen van een node, maar stelt de data niet veilig op een andere locatie in geval van uitwijk. Dit gebeurt wel als er wordt gekozen voor een replicatieoplossing. Om een replicatie van de database mogelijk te maken en deze gesynchroniseerd te houden met de primaire database, is Oracle Data Guard de enige optie binnen de Oracle-technologie.

**De oplossing van Oracle Data Guard**Data Guard zorgt dat de primaire database voortdurend een stand-by database op de hoogte houdt van de wijzigingen. Dit gebeurt door de redo entries naar de stand-by database door te sturen. De stand-by database kan deze direct of met een vertraging toepassen. Afhankelijk van de eisen, en dus van de configuratie, loopt de stand-by database niet of beperkt achter op de primaire database.

**Niet beschikbaar voor Standard Edition**Data Guard is een optie binnen Oracle Enterprise Edition en daardoor niet bruikbaar in een Standard Edition-omgeving. Om als gebruiker van Oracle Standard Edition toch aan de beschikbaarheidseisen te voldoen, is een alternatieve oplossing nodig. Bijvoorbeeld:

* zeer frequente back-ups naar een remote systeem
* replicatie van tabellen op basis van materialized views
* diskreplicatie

De eerste twee opties zijn zeer bewerkelijk en vergen onderhoud bij iedere databasewijziging. De derde optie haalt het beheer weg uit het blikveld van de Oracle DBA.

**Alternatieve oplossing**Om de functionaliteit van Oracle Data Guard zo dicht mogelijk te benaderen, implementeren sommige organisaties zelf een simpele versie van Data Guard. Monitoring en timing van de activiteit zijn hierbij echter zeer lastig. Dbvisit Standby is een product dat aansluit op Oracle Standard Edition. Het concept en de functionaliteit van deze oplossing lijken op die van Data Guard. Er is een replicatiedatabase die als stand-by dient en de Dbvisit-infrastructuur zorgt ervoor dat redo-informatie van de primaire database naar de stand-by omgeving wordt verzonden. Daarna zorgt het normale recoverymechanisme van Oracle ervoor dat de wijzigingen in de stand-by omgeving worden doorgevoerd.

**Verschillen tussen Data Guard en Dbvisit Standby**Data Guard is een oplossing van Oracle zelf en werkt volledig geïntegreerd. Dit betekent dat:

* de oplossing specifiek is afgestemd op Enterprise Edition.
* de achtergrondprocessen van Oracle de shipping van de redo-informatie regelen.
* de shipping plaatsvindt op basis van Oracle Net-technologie.
* monitoring en alerting volledig geïntegreerd zijn met het Oracle Enterprise Manager-framework.
* de LGWR in staat is de redo entry als kleinste synchronisatie-eenheid te specificeren.
* de dataguard broker voor failure detectie en eventuele failover zorgt.

Dbvisit biedt zijn eigen oplossing. Dit houdt in dat:

* de oplossing zowel voor Standard Edition (One) als Enterprise Edition toepasbaar is.
* de Dbvisit agent de database monitort en zorgt voor shipping van de redo-informatie.
* de shipping plaatsvindt op basis van SSH filetransfer.
* monitoring en alerting gebeuren met een eigen managementconsole.
* archivelogs worden getransporteerd en de kleinste eenheid zijn. De frequentie van logswitches, en daarmee de maximale tijd dat de stand-by database achterloopt, is te configureren.
* monitoring en switch-over door de Dbvisit agent worden gedaan.

**Positieve ervaringen met Dbvisit**Doordat Dbvisit wel dicht tegen de database aan zit, maar geen onderdeel van de database zelf uitmaakt, is de synchronisatie tussen de primaire en stand-by database niet zo fijnmazig als bij het gebruik van de eigen Oracle-oplossing. Aangezien Data Guard niet beschikbaar is voor Standard Edition, biedt Dbvisit voor dit Oracle-databaseplatform echter een eenvoudig te installeren, configureren en te monitoren oplossing. Bij een aantal klanten met Standard Edition heeft Axis into ICT een beschikbaarheidsoplossing op basis van Dbvisit Standby geïmplementeerd. De ervaringen zijn positief.