

SQL Server 2008 derde kwartaal op de markt

# Uitgekiend sleutelbeheer

Teus Molenaar

**Een glimlach van tevredenheid kan Gert Drapers niet onderdrukken: met één muisklik is een complete database versleuteld. En zo zijn er meer functies in de nieuwste versie van SQL Server die deze Microsoft-veteraan eigenlijk al eerder ingebouwd wilde zien.**

Gert Drapers is Group Engineering Manager op het hoofdkantoor van Microsoft in Seattle. De Nederlander is jaren geleden al de grote plas overgestoken om mee te werken aan het veelomvattende ontwikkelwerk. Tegenwoordig is hij verantwoordelijk voor het Visual Studio Team. "Wij waren op tijd klaar", sneert hij naar de collega's van SQL Server 2008 die nog zeker een half jaartje nodig hebben om het product op de markt te brengen. In voorgaande jaren heeft hij evenwel SQL Server-teams geleid. Hij was even in Nederland bij de simultane lancering van Windows Server 2008, SQL Server 2008 en Visual Studio 2008 tijdens de 'IT HerOlympics' in Nieuwegein. Hoewel de SQL-versie dus nog niet beschikbaar is, heeft Microsoft voor de gemeenschappelijke presentatie gekozen om het belang van de verwevenheid van de producten te onderstrepen. Die onderlinge verknochtheid noemt Microsoft 'Dynamic IT', waar informatie-technologie een strategisch bedrijfsmiddel is voor de optimale inzet van mensen, processen en technologie.

De verscheidene producten van Microsoft werken onderling steeds beter samen. Zo is er in SQL Server 2008 de mogelijkheid om, zonder de server te verlaten, berekeningen te doen in Excel. Het resultaat van die berekening is zonder mankeren te gebruiken in SQL Server 2008.

## Uitgangspunten

Bij de beknopte behandeling van de geschiedenis van SQL Server die in 1989 begon, zei hij dat eigenlijk pas bij versie 7 een echt Microsoft-systeem ontstond, los van de Sybase-technologie die de basis had gelegd voor Microsoft's database-technologie. Met '2008' zit SQL Server eigenlijk op versie 10. Inmiddels wordt al druk gewerkt aan versie 11, die over drie jaar verschijnt. Drapers zegt dat de versie-afwisseling is vastgesteld op drie jaar om klanten een versiestrategie te bieden. Overigens geeft Microsoft nu aan welke functionaliteit uit '2008' niet meer bruikbaar zal zijn in versie 11.

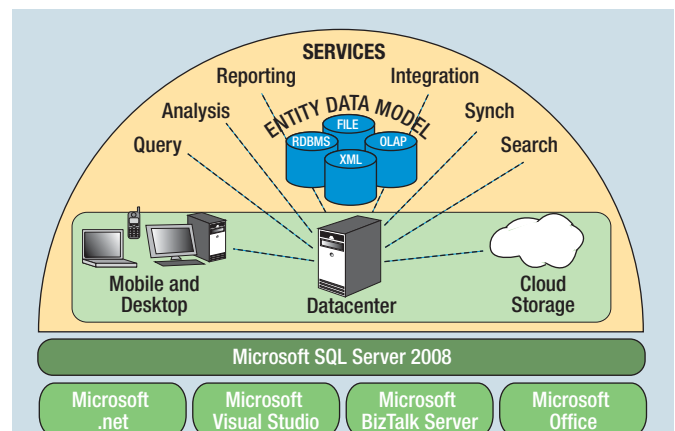
Bij Katmai, zoals de codenaam voor '2008' luidde, zijn volgens Drapers vier uitgangspunten vastgesteld. Het product moet kunnen dienen als een enterprise data platform, er moet sprake zijn van 'dynamic development', gezien de enorme groei van ongestructureerde data was 'beyond relational' ook een zware eis, en tenslotte moet SQL Server 2008 'pervasive insight' bieden: standaard gereedschap voor Business Intelligence aan boord dus. Drapers vertelt dat hij er in 2005 al op had aangedrongen, maar dat zijn voorstel het toen niet had gehaald. Hij heeft het over verbeterde beveiligingsmogelijkheden. Bij de presentatie van de drie nieuwe producten meldt Microsoft dat de grootste aandacht heeft gelegen op beveiliging, het web, virtualisatie en betere Business Intelligence.

## Beveiliging

Op het vlak van beveiliging doet het nieuwe database management systeem zijn best met een uitgekiend sleutelbeheer. Dat is nodig, omdat het mogelijk is een complete database met één muisklik te versleutelen. "Als je na een backup onverhoopt een restore moet uitvoeren, dan moet je natuurlijk wel over de juiste sleutels beschikken", legt Drapers uit. "Als je die niet hebt, dan ben je natuurlijk alles kwijt."

Niet alleen de database, ook data files en log files worden een onherleidbare letter/cijferbrij in SQL Server 2008, zonder ook maar iets aan de applicaties te hoeven wijzigen. Dat scheelt heel veel handwerk, weet Drapers.

Tegelijkertijd is de verslaglegging van wat er binnen de database



Afbeelding 1: Opzet SQL Server 2008.



Gert Drapers: de voorspelbaarheid van het systeem is toegenomen.

gebeurt verbeterd, om de toezichhoudende organisaties snel van het juiste materiaal te kunnen voorzien. Daarbij is SQL Server Configuration Manager in het leven geroepen om het succes van kwaadaardige aanvallen te beperken. Alleen de diensten die eindgebruikers nodig hebben, worden dan actief gemaakt. "Een bijkomend voordeel is natuurlijk dat je minder ruimte nodig hebt, omdat je niet alles gebruikt van SQL Server", zegt Drapers. "En de performance verbetert, om dezelfde reden."

### Niet gratis

Voor de '2005-versie' moest Drapers nog in het stof bijten, maar nu zit er dan toch een uitvoerige datacompressiemogelijkheid in. Bij Service pack 2 voor '2005' was er wel specifieke data-compressie toegevoegd voor SAP-applicaties, maar nu is dat niet meer aan toepassingen gebonden. Drapers waarschuwt wel dat compressie "niet gratis is". "Je mag dan wel winnen op het vlak van schijfruimte, je verliest op het gebied van CPU-tijd. Het kost natuurlijk wel energie om compressie op tabellen en/of indexen toe te passen."

Op dit punt licht Drapers de 'Sparse Columns' toe, een technologie die in '2008' is opgenomen om ruimte te besparen en de prestaties te verbeteren. Elke tabel kent waarden die op 'nul' staan, eigenlijk geen enkele betekenis hebben, maar wel fysieke ruimte innemen en tijd verbruiken bij het doorlopen van een database. Sparse Columns lossen dit op: een 'null' neemt

geen enkele ruimte in bij een sparse column, terwijl externe applicaties geen enkele aanstoot nemen aan de kolom. Sparse columns werken erg goed met gefilterde indexen, omdat je toch wel een index wil maken die alleen te maken heeft met gevulde attributen in een kolom.

Behalve een belang voor de database (en de query's) zelf, heeft dit vooral ook waarde voor toekomstige versies van SharePoint Server (en elk ander Content Management System) dat sneller relevante informatie weet te verzamelen. Dit geldt ook voor het in '2008' opgenomen Filestream Data dat toestaat grote binaire data (Blob's) direct op te slaan in een NTFS-systeem. Dat is niet alleen goedkoper, maar maakt dergelijke bestanden makkelijker bereikbaar, terwijl SQL Server zorgt voor transactionele consistentie.

### Resource Governor

In 2000 had hij al gewerkt aan Resource Governor, maar toen ging het niet door, vertelt Drapers nog met enige teleurstelling in zijn stem. Niettemin vertelt hij enthousiast over deze nieuwe eigenschap van SQL Server. Het is een methode om de immer schaarse middelen (schijfopslag, CPU-tijd, bandbreedte, enzovoort) binnen een organisatie naar eigen goeddunken te verdelen. De Resource Governor staat organisaties toe limieten te definiëren voor het gebruik van die 'grondstoffen' en een rangorde op te stellen van applicaties/gebruikers. Het grootste voordeel hiervan is volgens Drapers dat de voorspelbaarheid van het systeem toeneemt. Je kunt immers weten dat een bepaalde query met voorrang wordt behandeld, of ergens achter in de rij staat. De Resource Governor werkt ook met multicore CPU's.

### Nederland nieuwsgierig

Hier zijn een paar zaken uitgelicht die nieuw zijn in SQL Server 2008. Er zijn er meer, waar we later gewis op terug komen. Wat betekenen al die nieuwe eigenschappen voor de prestaties van het DBMS? Niets, volgens Drapers. Sterker nog: de prestaties zijn zelfs verbeterd ten opzichte van zijn voorganger. Hij vertelt dat er inmiddels al een paar records zijn gebroken in diverse industrie-benchmarks, waaronder de TPC-E en TPC-H.

In Nederland is veel belangstelling voor Windows Server 2008 en SQL Server 2008. De bètaversies zijn de afgelopen maanden in ons land ruim 12.000 keer opgehaald. Nederland was ook goed vertegenwoordigd in het zogenoemde Rapid Deployment Programma. Dit biedt grote zakelijke klanten de mogelijkheid om één of meer van de nieuwe producten al in een productieomgeving te gebruiken, met ondersteuning van Microsoft. Organisaties als PGGM, Leaseweb, Rijksmuseum, XS4all, Spaarne Ziekenhuis, Brainforce en Sogeti hebben al ruime ervaring opgedaan. Zij blijken positief over de verbetering op het gebied van beheer, beveiliging en betrouwbaarheid. Uit onderzoek van Capgemini blijkt dat de gemiddelde tijdsduur voor de uitrol is gereduceerd met zestig procent, terwijl er kostenbesparingen van tienduizenden euro's per jaar zijn gerealiseerd.

**Teus Molenaar** is freelance journalist.