



[We Love IT](#) > [Magazine](#) > [Inhoud - 2007 uitgave 3](#) > VX company

Tags: [Business Intelligence](#)



Business Intelligence: Theorie en Praktijk

door Liesbeth Smits en Maikel Alderhout

Weet u wie uw beste klanten en leveranciers zijn en hoe uw interne organisatie in dat kader presteert? Of u geïntegreerde ERP systemen hebt of maatwerk applicaties, ze bevatten doorgaans een schat aan gegevens die niet in uw rapportages verschijnen. Laat staan dat ze benut worden in de besluitvorming. Dat vergroot de kans op foutieve beslissingen en belemmert uw succes. Met welke informatie wilt u uw organisatie sturen? Een analyse van uw business processen en risico's is nodig voor een goede definitie van uw informatiebehoefte. Daarna wilt u sturen op Key Performance Indicators (KPI's), maar waar haalt u de informatie vandaan?

VX Company is ervan overtuigd dat een confrontatie met de harde feiten noodzakelijk is voor succesvol besturen. VX Company gelooft ook in de "beide voeten op de vloer" benadering: pragmatisch instappen en pas verder investeren na gebleken succes, in nauwe aansluiting op de daadwerkelijke behoefte en rekening houdend met diverse belangengroepen in een organisatie.

BI van eenvoudig en voor iedereen tot geavanceerd en voor de specialist

VX Company onderkent 5 niveaus van BI. De meeste BI leveranciers zien niveau 4 als de ultieme situatie. In de praktijk blijken de meeste klanten op niveau 0 of 1 te zitten, niveaus die door leveranciers niet als BI worden gezien. Succesvol BI begint met de acceptatie dat BI op niveau 0 of 1 helemaal geen schande is. Het is een pragmatische manier om heel goed BI

te verkrijgen en organisaties te besturen. Ontstaat vervolgens de behoefte aan gedetailleerdere informatie, dan is dat het moment voor de stap naar het volgende niveau. Niet eerder en zeker niet ineens.

Niveau 0: *Er is een hot standby database beschikbaar voor rapportages en extra queries.*

Op basaal BI niveau 0 maakt een organisatie een hot standby kopie van de OLTP productie database. Dit kan goed gecombineerd worden met de failover backup en recovery strategie. Deze tweede database server is de standby backup voor de organisatie en wordt gebruikt voor de rapportages. Met extra indexen en materialized views is deze database beter geschikt als rapportage server dan het origineel. De hot standby is nauwelijks belastend voor de originele OLTP productie database, die nu zelfs geoffload is van de rapportage workload. Adhoc queries ten behoeve van productie op de hot standby, maken deze tot een prima BI laboratorium.

Niveau 1: *Business Intelligence met behulp van Office.* Niveau 1 borduurt voort op niveau 0, echter de hot standby wordt (naast standaard rapportages en adhoc queries) nu ook gebruikt door Office tools. Vaak worden gekoppelde Excel spreadsheets gebruikt om cijfers en grafieken te produceren, die weer (al dan niet gekoppeld) worden gebruikt in documenten (Word) en/of presentaties (Powerpoint). Door BI professionals wordt dit werk nog wel eens denigrerend afgedaan als werk van "Excel knutselaars". In de praktijk zijn deze Office tools juist de tools waarmee het (top)management vertrouwd is omdat zij er dagelijks mee werkt, in tegenstelling tot specifieke BI tooling. Veruit de meeste bedrijven worden bestuurd aan de hand van op deze wijze verkregen informatie. Hier zit een grote discrepantie tussen de theorie en de praktijk!

Laat niet onverlet dat met het toenemen van het aantal applicaties, vestigingen, managers en Excel spreadsheets en kruistabellen, de complexiteit, schaalbaarheid en consistentie van BI nopen tot een overgang naar het volgende niveau.

Niveau 2: *Business Intelligence met behulp van datawarehouse.* Op dit niveau ontstaat een kanteling in de beschikbaarheid van cijfers. Cijfers zijn niet langer direct afgeleid van de bronicijfers. Er ontstaat een model dat de som van de modellen van de bronsystemen representeert. Een compleet plaatje dus: een mix van cijfers uit verschillende interne en externe systemen. BI loopt via een data staging area waar alle gegevens onbewerkt binnenkomen en vanuit daar in de juiste vorm worden doorgezet naar het datawarehouse. De BI in het datawarehouse wordt ontsloten via een eigen portaal, met een eigen user interface en standaard rapportages of met Office tools. Bij grote organisaties ontstaat bij met name gespecialiseerde onderzoekers en beleidsmedewerkers behoefte aan verdergaande analysetools waarmee de overgang naar niveau 3 zich aandient.

Niveau 3: *Business Intelligence met behulp van datamarts.* Niet alleen kale data maar ook afgeleide data is op niveau 3 beschikbaar om naar believen gebruikt te worden als basis voor rapportages. De koppeling met de originele systemen is los door het gebruik van staging areas (tussenlaag voor het inlezen van gegevens). Op het datawarehouse zijn datamarts gebouwd waarop analyses kunnen worden losgelaten met behulp van BI tools, die verder gaan dan de Office tools. Deze BI tools ontsluiten het datawarehouse met zogenaamde multidimensionele kubicals. In deze kubicals staat de data als het ware klaar in elke gewenste vorm of doorsnijding. Ten behoeve van salesreporting, marketing, budgeting, forecasting, etc. worden

met typische On Line Analytical Processing (OLAP) technieken als "slice & dice" en "drillen" analyses op maat uitgevoerd.

Niveau 4: Datamining. De definitie van Datamining is: "Het geautomatiseerd ontdekken van patronen en/of trends in bestaande informatie uit databases". Zoekt de onderzoeker op niveau 3 handmatig naar onderbouwing voor door hem zelf geformuleerde trends, datamining doet dat op een geautomatiseerde manier waarbij een eventueel ontdekt patroon of ontdekte trend niet van te voren bekend is.

Datamining is bekend vanuit marketing, maar kan op vele andere terreinen worden toegepast. Voorbeelden hiervan zijn de analyse van productieprocessen, de schatting van kredietwaardigheid van klanten op termijn en de detectie van fraude aan de hand van transactie analyse. Een bekend voorbeeld van een groot supermarktketen is de onverwachte relatie tussen bier en luiers: "mensen die luiers kopen, kopen meestal ook bier."

Niet ieder bedrijf heeft baat bij een niveau 4 business intelligence inrichting. Zo kan het voor een waterleidingbedrijf interessant zijn om te weten hoe het waterverbruik van particuliere huishoudens zich in de loop van de jaren ontwikkeld, maar is het niet interessant om te weten dat een hoekhuis 5% meer water verbruikt om de tuin te sproeien. Voor een credit risk afdeling is het echter wel erg interessant om te weten wanneer een bedrijfstak in de problemen komt. Als dat via datamining kan worden voorspeld, zijn dat de kosten van een niveau 4 BI inrichting in tienvoud waard. Het grote punt van BI op niveau 4 is het woordje "als" in de vorige zin. Niveau 4 projecten zijn kostbaar en op voorhand staat een uitkomst niet vast en/of kan een trend niet worden opgemerkt!

De overgang naar hogere niveaus

Stel een bedrijf heeft nog geen BI, maar is wel ambitieus. Kan een bedrijf meteen naar een niveau 2 gaan of gelijk naar niveau 3 of 4? Een korte toelichting:

Vanuit niets naar niveau 0 kan eenvoudig. Dit is vooral een technische stap. Wellicht is bij navraag een dergelijk systeem al draaiend.

Vanuit niets naar niveau 1, zonder de voorgaande stap, zal performance problemen veroorzaken in de productie applicatie. Vanuit niveau 0 naar niveau 1 kan heel goed, wel zullen managers inzake de koppeling van Office applicaties wegwijz moeten worden gemaakt in het datamodel.

Vanuit niets naar niveau 2 kan, maar heeft organisatorisch veel risico's. Alle technische en organisatorisch issues uit voorgaande stappen dienen zich nu in een keer aan. Met name oudere managers zullen moeten wennen aan de verschillende data bronnen en ontsluitingsapplicaties. De behoefte om in één keer naar niveau 2 te stappen ontstaat niet van de ene dag op de andere. Vaak hebben zich andere behoeftes al eerder voorgedaan die met een niveau 0 of 1 oplossing zijn ingevuld.

Niveau 3 en 4 zijn pas aan te bevelen na enige ervaring met niveau 2. Het is erg moeilijk om vanuit nulpunt te bepalen over welke data meer informatie interessant is. Technisch is het mogelijk, maar de kans op succes vanuit bedrijfsperspectief is veel kleiner dan na een paar jaar op niveau 2.

Vandaar dat VX Company adviseert het BI terrein niet te ambitieus te betreden. Zo is bijvoorbeeld BI met Office tools (niveau 1) op een hot standby database een technisch volwaardige stap met een hoge acceptatiegraad bij managers met beperkt

invoeringsrisicoprofiel. Stappen naar hogere niveaus ontstaan daarna als vanzelf. Organisch, pragmatisch en beheerst.

De drijvende kracht achter de opbouw van een BI systeem Business intelligence op niveau 0 en 1 is BI voor iedereen. Vanaf niveau 2 gaat "ownership" een rol spelen.

Als een ITafdeling de BIkar trekt, ontstaat een systeem waarop andere afdelingen jaloers zullen zijn. Helaas is BI voor de gebruikers wel een "ivoren toren" geworden; ze mogen er niet aankomen. Het wordt een technisch heel geavanceerd systeem dat iedere dag alle loads verwerkt en waarin alle data zit. Alle data? Nou ja, natuurlijk niet die data waar een gebruiker vorige week om vroeg. Daarvoor moet eerst de aanvraagprocedure doorlopen. En tegen de tijd dat dan alles beheerst is gemaakt, is de gebruikersvraag achterhaald. Dus na een korte tijd houden gebruikers maar op met exact die informatie te vragen die ze graag willen hebben. Die slaan ze zelf wel weer op via Excel! De business haakt hier af, en we zijn weer terug bij niveau 1.

Als de dagelijkse operatie de trekker is, dan ontstaat een systeem dat veel gebruikt wordt en dagelijks wijzigt. Het is eigenlijk een niveau 1 oplossing met één specialist. Naast die expert kan niemand anders het onderhouden. Iedere afdeling regelt het voor zichzelf.

Als de beleidsafdeling verantwoordelijk is, bevat het systeem informatie waaraan de dagelijkse operatie niets heeft. Als een organisatie al niet blijft hangen in planfase met torenhoge consultancy kosten. De beleidsafdeling heeft het budget en zal alleen informatie voor zichzelf willen opslaan.

De kunst is de belangen van de drie stromen te paren. De kans is op succes is het grootste bij een BIproject dat vanuit alledrie de richtingen wordt aangestuurd. Er is een multidisciplinair projectteam nodig, waarin business en ICT samenwerken.

De auteurs van dit artikel zijn Liesbeth Smits (Oracle BI consultant) en Maikel Alderhout (technisch manager) van VX Company. VX Company is een ITdienstverlener voor ontwikkeling, integratie, testen en beheer van bedrijfskritische infrastructuren en applicaties. Dit doen wij met Microsoft .NET, Java/J2EE, Oracle en Unix. Het bedrijf telt 250 medewerkers, bestaat sinds 1988 en is gevestigd in Baarn.