



Op zoek naar verborgen kosten van Business Intelligence

# Lean BI

Ron Wessel

**De discussie over de kosten van Business Intelligence laait steeds weer op. Wat kost nu een datawarehouse? Moet ik wel zoveel uitgeven aan mijn informatievoorziening? Wie kan mij de ROI op mijn BI-oplossingen aantonen?**

Er zijn voorstanders en er zijn tegenstanders van de stelling dat BI niets oplevert. Ik ben geen van beide, niet voor en niet tegen. Ik ben een volgeling van het concept dat BI zeker iets oplevert, als het waarde toevoegt in de ogen van de gebruiker van de informatie. Daarentegen stel ik ook dat BI een verspilling is als het juist geen waarde toevoegt. De waarde van BI wordt daarmee situationeel bepaald. Om er achter te komen wat die situaties kunnen zijn, neem ik u graag mee in de wereld van Lean BI. Laten we op zoek gaan naar de verborgen kosten van BI.

### Groei van BI budget

Volgens de grote onderzoeksbureaus blijven de investeringen in Business Intelligence (BI) groeien. Zo stelt Gartner dat de markt voor BI software in 2011 waarschijnlijk met 9,7 procent groeit en een bedrag van \$10.8 triljoen zal bereiken. Verder stellen ze dat die groei iets afneemt in de periode tot 2014, maar dat deze groei dan nog steeds ver boven de 5 procent blijft (Gartner, februari 2011). Bedrijven blijven dus steeds meer investeren in BI-oplossingen, maar waar komt deze BI-expansiedrift nu vandaan? Volgens mij wordt de groei gevoed door drie factoren: een technology push, een information demand en de volwassenheid van de BI governance cultuur bij organisaties.

**Technology Push.** Er is steeds meer mogelijk vanuit de techniek. Door de ontwikkelingen kan steeds meer en alles sneller. Microsoft biedt SQL Server gratis aan als je maximaal 1 Gigabyte aan gegevens in je database stopt. Dit is tekenend voor het feit dat 1 Gigabyte niets meer is. We spreken nu steeds vaker over Terabytes, Petabytes en Exabytes en al die opslag kost ook nauwelijks nog wat. Datawarehouses kunnen door de uitgebreidere mogelijkheden en de lagere kosten van opslag gewoonweg alles aan. Hierdoor is een neiging ontstaan om alle gegevens uit bronbestanden in het enterprise datawarehouse (EDW) te stoppen.

Combinaties van hardware en specifieke DWH software zoals Sun en Oracle die met Exadata bieden, maken dat ook heel goed mogelijk.

Aan de front-end kant zien we ook een vergaande technische ontwikkeling. De BI front-end tools die de information delivery verzorgen kunnen steeds meer: vergaande grafische vormgeving, steeds mooiere metertjes, diepgaande analyses, multi-channel delivery via PDA's, web interfaces enzovoort. Op dit vlak merk ik vaak dat wij als BI-consultants onze klanten het mooiste van het mooiste aanbieden, enkel en alleen omdat het mogelijk is.

**Information Demand.** Aan de andere kant wordt het krijgen van inzicht in de bedrijfssituatie steeds belangrijker. Wegens de financiële situatie willen meer organisaties direct overzicht hebben in bijvoorbeeld hun kosten en inkomsten. Dit is zowel bij private bedrijven als bij overheidsinstellingen te zien. Informatie is een *commodity* geworden. Managers willen die commodity sneller en in grotere hoeveelheid. BI-consultants weten dan dat je informatie alleen maar sneller kan leveren als je een hele mooie BI-oplossing opzet voor die managers. Toch? Dus wij bouwen met plezier de mooiste en snelste oplossing die de technologie ons laat realiseren.

**BI governance cultuur.** En dat brengt mij op een derde factor. Op het moment dat er een BI-oplossing in een organisatie aanwezig is, gaat deze vaak een geheel eigen leven leiden. Er wordt mijns inziens nog niet genoeg gestuurd op het onder controle houden van het informatieleverproces met bijbehorende instrumenten. Ik zie geregeld een grote onvolwassenheid van de BI governance cultuur bij veel organisaties.

Dit is te merken aan een overkill aan KPI's en rapportages. Als er binnen een organisatie per manager 25 of meer KPI's zijn, hoe kan je die dan Key noemen? Bij een grote organisatie zag ik een

---

tijd geleden meer dan 300 verschillende Cognos rapportages. Onderzoek toonde aan dat minstens 60 procent daarvan in het laatste half jaar niet gebruikt was. Sommige rapportages (een ruime 20 procent) waren zelfs nog nooit geopend.

Nu kan men hier tegen inbrengen dat dit geen probleem is: rapportages nemen nauwelijks ruimte in beslag en zoals ik net al schreef, ruimte kost toch niets meer. En ja de rapporten zijn allemaal al gemaakt en dat zijn *sunk costs* en daar hoef je geen rekening meer mee te houden.

Stel je eens voor dat je wilt gaan migreren naar een hogere Cognos versie met een nieuwe engine. Mijn ervaring is dat sommige rapportages in de verschillende versies niet op dezelfde manier functioneren. De bestaande rapporten dien je dus allemaal te testen. Maar wil je het geld uitgeven aan het testen van rapporten in een nieuwe versie, die in de vorige versie nog nooit gebruikt zijn?

## Toegevoegde waarde van BI

Als wij deze drie krachten ongecontroleerd hun gang laten, leidt dit in mijn ervaring altijd tot BI-oplossingen die als eerste te veel kosten en ten tweede onvoldoende toegevoegde waarde bieden. Ik zie dit als twee kanten van dezelfde munt. Een BI-oplossing die geen toegevoegde waarde levert, kost namelijk altijd te veel. Waarom zou je willen betalen voor iets wat je geen waarde levert? Als ik op zoek ben naar een ruime gezinsauto koop ik toch ook geen racewagen? Maar wanneer biedt een BI-oplossing toegevoegde waarde? Toegevoegde waarde is alleen te bepalen vanuit de ogen van de gebruiker. Bij een BI-oplossing dien je te bepalen wat hij of zij nodig heeft.

Alles wat geen directe waarde toevoegt voor die eindgebruiker is direct te zien als verspilling. Daar zitten de verborgen kosten van BI. Via de methodiek van Lean BI zijn de verspillingen in kaart te brengen.

## Zeven soorten van verspilling

Ik zie Business Intelligence niet als iets dat zuiver in de technologie te vinden is. Ik zie het meer als een proces van informatievoorziening ten behoeve van managementbeslissingen waarbij technologie gebruikt wordt. In dit proces heb je te maken met taken, procedures, afdelingen, mensen, informatie, gegevens, functionaliteit en technologie. Het is het samenstel van deze onderdelen dat het proces mogelijk maakt en de informatie bij de juiste persoon op de juiste tijd brengt. In elk van deze onderdelen kan je verspillingen terug vinden. Binnen de Lean filosofie worden zeven soorten van verspilling onderscheiden: fouten; overproductie; transport; vertraging; voorraad; beweging; bewerking. Deze zeven zal ik hieronder per type kort beschrijven. Daarbij ga ik in op hoe ze in de onderdelen van het proces van informatievoorziening terug te zien zijn. Ik geef daarbij geen uitputtende opsomming van alle mogelijke verspillingen per type voor alle onderdelen van een BI-oplossing. Voor dit artikel zal ik ze alleen kort illustreren om het principe van Lean BI aan te geven.

**Fouten.** Bij het type verspilling 'Fouten' gaat het om de uitval binnen het proces van de informatievoorziening. Hierbij dien je jezelf de vraag te stellen hoe je de kwaliteit van de BI-oplossing kan verhogen. Een eerste indicatie hierbij is de zoektocht naar hetgeen verloren is gegaan in de vertaling van de wensen en eisen van de klant naar de specificaties van de BI-oplossing. BI-analisten maken nogal eens aannames bij wat de klant wil en welke definitie die klant hanteert. Een goede definitie is het startpunt van de informatievoorziening die echt waarde toevoegt. Het klinkt als een open deur, maar als wij een definitie samen met de klant niet SMART definiëren kunnen wij die nooit vertalen naar de business rules en rekenregels waarop onze BI engine gaat lopen. Een klassiek voorbeeld hierbij is de definitie van kosten. Bij een papierfabriek werden de kosten bij de financiële afdeling gezien als het geld dat uitgegeven werd op het moment dat onderdelen ingekocht werden. De onderhoudsafdeling zag het pas als kosten op het moment dat die onderdelen daadwerkelijk gebruikt werden. Als de BI-consultant hier geen rekening mee houdt en maar één definitie voor kosten voor het gehele bedrijf opzet, leveren zijn kostenrapportages voor een van de twee afdelingen geen waarde op.

**Overproductie.** Een tweede type van verspilling is overproductie. Deze verspilling kent twee verschijningsvormen: te veel productie of productie vooraf. De eerste verschijningsvorm daarvan heb ik net al aangehaald in het voorbeeld van de vele rapportages. Ik noemde de meer dan 300 Cognos rapportages waarvan een groot gedeelte niet meer of zelfs nog nooit was gebruikt. De verborgen kosten hiervan worden direct zichtbaar als je alle rapporten moet gaan testen bij migratie van Cognos. Als je een rapportageomgeving moet migreren moet je weten of de rapporten wel waarde toevoegen voor de klant. Als je dit niet weet, zal je dus werkelijk alle rapportages moeten migreren en testen. Dat kost uren. De tweede verschijningsvorm, de productie vooraf, is een werkelijke vorm van verborgen kosten. Het vooraf produceren van rapportages of informatie wordt vaak gezien als proactiviteit en dat is een eigenschap die gewaardeerd wordt in mensen. Maar wat nu als de geproduceerde informatie die week niet gebruikt wordt of misschien zelfs achterhaald is? Ik was ooit bij een ministerie verantwoordelijk voor de productie van informatieoverzichten voor de Minister. Het was het begin van mijn werkzame leven en wilde graag indruk maken, dus produceerde ik de overzichten proactief al voor het weekend terwijl hij ze dinsdag nodig had. Ik was daar de hele vrijdag mee bezig maar had ze voor het weekend in zijn tas. In een bepaald weekend was er een uitzending van Nova, waardoor de publieke opinie een geheel andere kant op ging. En ja, de Minister had toen andere informatie nodig op die dinsdag. Ik kon dat gelukkig leveren op de maandag, maar mijn werk van vrijdag was voor niets geweest. Dat waren dus kosten voor niets.

**Transport.** Het derde type van verspilling, transport, wordt niet snel herkend binnen BI. Toch is het een wezenlijk onderdeel van

elke BI-oplossing. Denk maar eens aan de term ETL. Via extract en load worden de data getransporteerd door de BI-oplossing. Elke transportstap kost tijd. Ik heb ooit een project geleid waarin een samenstel van ETL-processen meer dan 72 uur duurde. Door deze lange verladingtijd was de informatie gebaseerd op data van meer dan drie dagen oud en bood de klant geen toegevoegde waarde meer. We zijn toen gaan zoeken of wij al de ETL-stappen wel nodig hadden. Door minder tussentijdse opslag in te regelen konden we de verlading terugbrengen naar 16 uur. Dit was acceptabel voor de klant. Waarom hadden we al die tussenstappen ingericht? We hadden de aanname gemaakt dat we het ETL-proces in elke stap moesten controleren en daarom werden de gegevens in verschillende tussendatabases opgeslagen. Voor de uiteindelijke klant, de gebruiker van de informatie, leverde deze extra controlemogelijkheid echter geen enkele toegevoegde waarde op. Ook weer kosten voor niets.

**Vertraging.** Het transport van data via ETL-stappen naar verschillende tussendatabases leverde in het bovenstaande voorbeeld de vierde vorm van verspilling op: vertraging of ook wel wachttijd. Het is een universele wet dat de mens niet van wachten houdt, of het nu voor de bus, de loonstrook of een rapportage is. In het begin van mijn carrière ben ik dit de 'Reporting Coffee Break'

gaan noemen. Ik kwam 's ochtends binnen en startte een paar rapportages op. Terwijl de rapportages draaiden, ging ik naar mijn koffiezetapparaat en produceerde daar een paar koppen koffie. Vaak na het drinken van de eerste twee bakken was mijn belangrijkste rapport klaar. Wachttijd bij een rapportage is beter uit te houden met een goede bak koffie. Maar het biedt geen toegevoegde waarde. Met de huidige stand van de techniek, komt dit steeds minder vaak voor. Ik waak er echter nog steeds voor.

Een minder snel zichtbare vorm van wachttijd is die op nieuwe informatie. BI heb ik gedefinieerd als een proces van informatievoorziening. Als een medewerker een aanvraag doet voor informatie die nog niet in de huidige BI-oplossing zit, zal hij in de regel hierop moeten wachten. Denkt u maar eens na, hoe snel is een nieuwe databron ontsloten via uw BI-oplossing? In het proces van informatievoorziening zit ook het gehele proces van information delivery management. Als dat proces niet goed is ingericht, kan het krijgen van nieuwe informatie voor een klant te lang duren. Wij houden immers niet van wachttijd.

**Voorraad.** BI-oplossingen zijn ingericht om zo snel mogelijk informatie te kunnen opleveren. Hierdoor is het niet erg dat dezelfde gegevens verschillende keren in meerdere verschijningsvormen

---

voorkomen. BI-consultants laten zich echter vaak leiden door het principe van het alomvattende Enterprise DWH. Als we maar genoeg voorraad aanleggen in dit DWH, dan zijn we voorbereid op alle vragen die het management mogelijk ooit gaat hebben. Voorraad in dit geval levert echter opslagkosten op zonder dat het op dit moment toegevoegde waarde levert voor de klant. Deze voorraadverspilling leidt echter ook tot andere vormen van verspilling. Als we te veel gegevens op een te laag aggregatieniveau in het DWH opslaan, kan dit leiden tot wachttijd, te veel transport en overproductie in de vorm van productie vooraf. Om al die vormen van verspilling tegen te gaan is het van belang dat wij de eindgebruikers goed vragen wat zij werkelijk nodig hebben. Welke gegevens leveren hen toegevoegde waarde op? Laten we dan beginnen om die in voorraad te nemen.

**Beweging.** Een zesde vorm van verspilling is die van de beweging. Het gaat daarbij om het verkrijgen van de juiste Intelligence of ook wel om de vindbaarheid van BI-informatieproducten. Hiermee bedoel ik niet de producten die wij kopen om BI te kunnen gebruiken, maar de BI-producten die wij met een BI-oplossing produceren. Waar staat de informatie die de manager nodig heeft? Waar is die KPI te vinden? De beweging die een eindgebruiker van de informatieproducten moet maken is ook vaak echte beweging. Bij een klant heb ik ooit een hele mooie informatieportal gezien. Op een pagina had de eindgebruiker overzicht over verschillende cijfers, grafieken en stoplichten. Als hij echter op zoek ging naar de onderliggende cijfers om de kleuren van de stoplichten te verklaren, moest hij zo vaak klikken dat hij al snel de weg kwijt was. Het leverde de gebruikers te veel irritatie op en de zeer prachtige informatieportal werd al snel niet meer gebruikt. Hoe mooi een BI-oplossing ook is, als een gebruiker te veel moet bewegen in de vorm van muisklikken om zijn informatiebehoefte te stillen, levert het geen toegevoegde waarde op.

**Bewerking.** Soms vraag ik mij af of er leven is na Intelligence. Helaas is het antwoord vaak 'Ja'. En dat brengt mij op de laatste vorm van verspilling binnen BI: bewerking. BI-consultants maken graag mooie overzichten met het liefst grafieken en andere grafische hulpmiddelen. De klant denkt er echter nog wel eens anders over. Het zal niet de eerste keer zijn dat de informatie uit rapportages gekopieerd wordt naar Excel-bestanden. De reden daarvoor is dan vaak dat de eindgebruikers nog extra bewerkingen met die tool kunnen uitvoeren. De met BI geproduceerde Intelligence krijgt dan een tweede leven in een spreadsheet. Als je die extra bewerking meteen inbouwt in je BI-oplossing is de andere tool niet meer nodig. Scheelt ook kosten.

Bij een klant heb ik eens gezien dat de gegevens uit het datawarehouse direct gekopieerd werden naar Excel. De grafieken die de gebruikers vervolgens maakten zagen er in mijn ogen hetzelfde uit als die via de Cognos rapportages geproduceerd werden. Navraag leverde mij op dat de kleur blauw in Cognos niet paste

in de huisstijl van het bedrijf en die in Excel wel. Mijn advies was om Cognos maar weg te doen als dat het belangrijkste was. Waarom zou je voor licenties betalen als je de kleur niet mooi vindt?

## Eliminatie van verspilling

Het in kaart brengen van de verspillingen is een eerste stap in de richting van het elimineren van verborgen kosten. Het samenstellen van de zeven verspillingen is daarbij een instrument. Mijn advies is om de verspillingen altijd te bekijken vanuit de ogen van de klant van het informatievoorzieningsproces. Alleen de gebruiker van de informatie kan bepalen of iets toegevoegde waarde biedt of niet. Een tweede stap richting een BI-oplossing die werkelijk toegevoegde waarde biedt, is het rangschikken van die verspillingen naar impact en snelheid waarmee ze geëlimineerd kunnen worden. Richt je daarbij altijd op het elimineren van de meeste belangrijkste en in ieder geval de gemakkelijkste te verwijderen vormen van verspilling. In een van mijn voorbeelden hierboven was het heel eenvoudig om na te gaan wie de eigenaren waren van de Cognos rapportages die nog nooit gebruikt waren. Met hen werd afgesproken welke verwijderd konden worden.

En dat is de derde stap in de eliminatie: inzicht verschaffen aan de eindgebruiker en met hem bepalen welke verspillingen geëlimineerd gaan worden en wanneer. De eindgebruiker weet namelijk heel goed wat hem waarde toevoegt in een BI-oplossing en wat niet.

De vierde stap richting een Lean BI-oplossing is het opstellen van een SMART actieplan, de taken daarvan verdelen en sturen op resultaten. In mijn ervaring werkt het inrichten van een controlemechanisme in een dergelijk proces heel goed. Via bijvoorbeeld een gebruikersgroep kan je regelmatig evalueren wat de status is van de verspillingen.

## Richtinggevend voor informatievoorziening

Een BI-oplossing totaal 'lean' maken is waarschijnlijk nooit te doen. Inzicht in waar de verspillingen zich bevinden levert een eerste stap in de richting van een steeds 'schonere' BI-oplossing. Werk met stadia van Leanness. Het concept van iteraties binnen BI-oplossingen is ons niet vreemd. Iteraties van Lean BI-implementaties zullen BI-oplossingen steeds meer toegevoegde waarde leveren.

Probeer altijd de belangrijkste te elimineren en communiceer met de klant van uw BI-oplossing welke keuzes gemaakt zijn en waarom. Maak de business onderdeel van Business Intelligence en focus op het leveren van toegevoegde waarde voor die business.

**Ron Wessel** is werkzaam als practice lead Business Intelligence bij Logica.