



It en prestatie- management

Dashboard voor betere besturing

Het succes van de implementatie van de prestatie-management (pm)-omgeving hangt af van het gebruikte product, de inrichting en het beheer. Maar er is pas sprake van een echt succes als de pm-omgeving technisch stabiel is en de resultaten ook in de bestuurskamer worden gebruikt. In dit artikel wordt beschreven hoe it hieraan kan bijdragen.

Rob Peters

Het doel van het invoeren van prestatie-management in een organisatie is de besturing van de organisatie te ondersteunen door de inrichting van een pm-omgeving met een applicatie. Voor die besturing is het goed uiteenlopende zaken, zoals hrm en financiën, te kunnen volgen. Dit houdt in dat informatie uit verschillende bronnen moet worden samengebracht. Hiervoor wordt een dashboardapplicatie gebruikt. Het dashboard toont een overzicht van indicatoren, de succesfactoren, die de status van de strategische doelstellingen van het bedrijf laten zien. De status van de succesfactoren wordt bepaald door prestatie-indicatoren. Het inrichten van een pm-omgeving is pas zinvol als de eerste fase waarin de bedrijfsvisie, de strategie, de succesfactoren en de prestatie-indicatoren zijn bepaald, is afgerond. De tweede fase, waarbij de applicatie wordt ingericht, is de fase in prestatie-management waarbij it het meest betrokken is.

Als uitgangspunt is hier gekozen voor de situatie waarin er al een applicatie is gekozen en de infrastructuur is ingericht. Tijdens een project voor de inrichting van een pm-omgeving worden zes stappen doorlopen (figuur 1). Een

project start met een analyse van de definities van succesfactoren en prestatie-indicatoren. Het is voor de volgende twee analysestappen – bepaling van de databronnen en definitie van de vorm van de pm-omgeving – van belang dat deze definities eenduidig geformuleerd zijn. De drie analysestappen vormen de input voor de stap ontwerp van datamodel en processen. Deze ontwerpstep kan al gedeeltelijk parallel aan de realisatie van de gegevenslaag, waarin het datamodel en de laadprocessen worden gebouwd, worden uitgevoerd. Tijdens de volgende stap, de realisatie van de informatielaag, wordt de pm-omgeving ingericht en getest.

Een dergelijk project lijkt op een gangbaar business intelligence (bi)-project¹. Een bi-project is gericht op de inrichting van een datawarehouse met een rapportage- en analyseomgeving: de bi-omgeving. Deze bi-omgeving levert strategische, tactische en operationele informatie. Een pm-project daarentegen is gericht op de inrichting van een dashboard met strategische informatie. Een pm-project en een bi-project hebben ook overeenkomstige stappen. De gewenste informatie moet worden bepaald,

¹ Peters & Hobo, 2002;
Peters, Hobo &
Verspeck, 2004

Samenvatting

Prestatiemanagement (pm) heeft als doel de besturing van een organisatie te ondersteunen. Tijdens een project voor de inrichting van een pm-omgeving moeten zes stappen worden doorlopen. In dit artikel wordt op elk van deze stappen ingegaan, waarbij wordt aangegeven hoe it kan bijdragen aan het succes van de implementatie van een pm-omgeving.

evenals de structuur in die informatie (stap 1). Bij beide worden databronnen bepaald (stap 2). Een verschil daarbij is wel het aantal diverse databronnen dat in één keer wordt benaderd. Een bi-project voegt een stuk toe aan de datawarehouse en focust daarbij op één aandachtsgebied, bijvoorbeeld op de uitbreiding van de datawarehouse met ordergerelateerde omzetgegevens, waarbij alleen het orderregistratiedeel van een erp-applicatie als databron wordt gebruikt. De inrichting van een pm-omgeving moet invulling geven aan een aantal prestatie-indicatoren die betrekking hebben op verschillende aandachtsgebieden. Als databronnen voor een pm-omgeving kunnen een order- en grootboek maar ook hrm-gegevens worden gebruikt. De prestatie-indicatoren moeten bovendien alle op hetzelfde niveau worden weergegeven, zoals per maand en per organisatiedivisie. De analyse- en ontwerpstappen voor een pm-project verschillen van de stappen voor een bi-project.

Het succes van de implementatie van een pm-omgeving hangt af van drie zaken: het product, de inrichting en het beheer. Dit houdt in dat de gebruikers het juiste product hebben ontvangen en het ook gebruiken, dat de inrichting op tijd en binnen het beschikbare budget is uitgevoerd en dat het toekomstige beheer binnen budget en

onder controle is. Het uitgangspunt voor het succes is dus dat het gewenste product op tijd en binnen het gestelde budget wordt opgeleverd. Het project is echter pas echt een succes als de pm-omgeving technisch stabiel is en de resultaten daadwerkelijk worden gebruikt in de bestuurskamer. Om vast te kunnen stellen hoe it bijdraagt aan dit succes worden eerst de karakteristieken van de inrichting van een pm-omgeving bepaald. De karakteristieken worden aan de hand van de analyse- en ontwerpstappen onderzocht (figuur 1).

Definities van succesfactoren en prestatie-indicatoren

Voordat kan worden begonnen aan de inrichting van een pm-omgeving is het van groot belang dat een manager succesfactoren en prestatie-indicatoren heeft gedefinieerd. De succesfactoren helpen de manager bij de besturing van zijn organisatie in de richting van de strategische doelstellingen. De status van succesfactoren wordt bepaald met prestatie-indicatoren. Prestatie-indicatoren zijn meters die bedrijfsaspecten, zoals klanttevredenheid of productie-uitval, kwantificeren. De prestatie-indicatoren worden vergeleken met een norm die vooraf is bepaald. Op die manier kan getoond worden of een doelstelling wordt bereikt.

De zes projectstappen

1

stap	type	processtap
1	analyse	definities van succesfactoren en prestatie-indicatoren
2	analyse	bepaling van databronnen
3	analyse	definitie van de vorm van de PM-omgeving
4	ontwerp	datamodel en processen
5	realisatie	gegevenslaag
6	realisatie	informatielaag

De definitie van prestatie-indicatoren en succesfactoren moet eenduidig zijn. Het moet duidelijk zijn hoe een prestatie-indicator wordt afgeleid uit de beschikbare data. Twee belangrijke invalshoeken voor de definitie van prestatie-indicatoren zijn organisatie-structuur en tijd. Zij bepalen het aggregatieniveau en de filter van de prestatie-indicator. De organisatiestructuur wordt gebruikt als voor meerdere organisatieniveaus een pm-omgeving is gewenst. Daartoe wordt de organisa-



tiestructuur gekoppeld aan prestatie-indicatoren. De tijd is de as waarlangs de prestatie-indicatoren worden gevolgd. Hiervoor wordt een rapportageperiode gekozen, bijvoorbeeld een week of maand. Per periode is de status van de prestatie-indicatoren zichtbaar. Het is van belang dat die periode voor alle prestatie-indicatoren eenduidig wordt vastgesteld. Een combinatie van maanden voor de ene prestatie-indicator en 4-4-5 weekperiodes voor de andere is uit den boze.

Ook de normering van de prestatie-indicator moet worden aangegeven. Zo wordt de waarde van een prestatie-indicator met een normwaarde vergeleken om te bepalen of de status goed is of slecht. Een voorbeeld van een norm is het budget. De prestatie-indicator 'omzet' krijgt de status 'goed' wanneer het budget wordt overschreden en de status 'slecht' wanneer het budget niet wordt gehaald. Voor een prestatie-indicator als 'materiaalkosten' is dat net andersom. Ook een vooraf afgesproken percentage kan als norm dienen. Zo kan 97 procent de norm voor de prestatie-indicator 'leverbetrouwbaarheid' zijn. Vaak wordt nog een tolerantierange rond die normwaarde bepaald. Binnen die tolerantierange is de status 'acceptabel'. Een eenduidige definitie is van belang om de gewenste databron en de noodzakelijke berekening, aggregatie, filter en normering te bepalen.

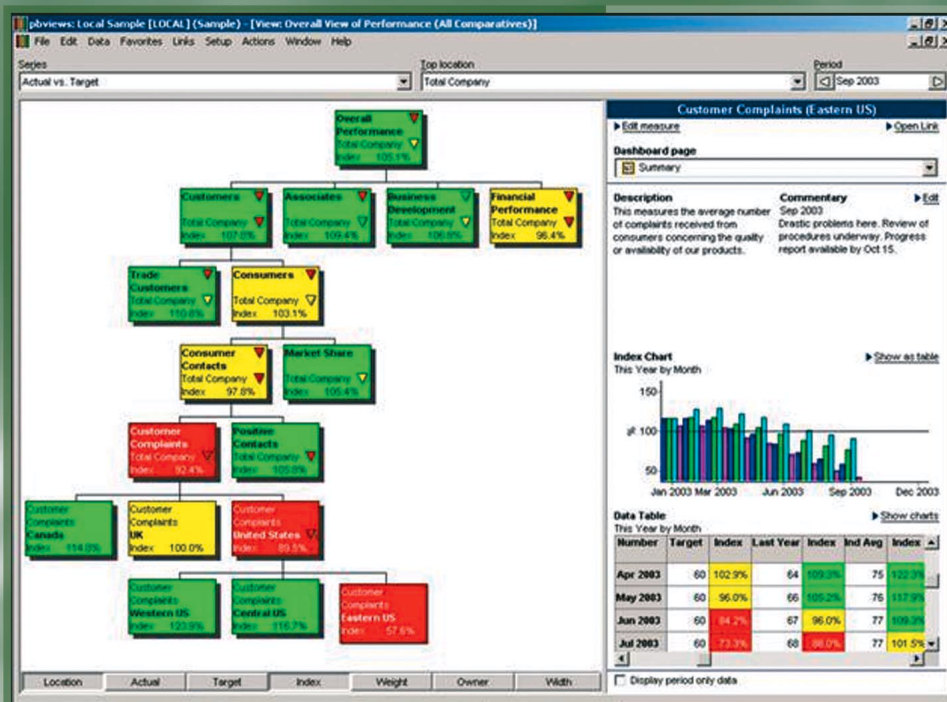
De status van een succesfactor wordt bepaald aan de hand van prestatie-indicatoren die relevant zijn voor de succesfactor (figuur 2). De status van succesfactoren moet eenduidig uit prestatie-indicatoren worden afgeleid. Als een succesfactor afhankelijk is van één prestatie-indicator, volgt de status van de succesfactor die van de prestatie-indicator. Bij afhankelijkheid van meerdere prestatie-indicatoren kan de status van een succesfactor op verschillende wijzen worden bepaald. De succesfactorstatus is gelijk aan de meest voorkomende status bij de prestatie-indicatoren. Het is aan te bevelen om moeilijke berekeningen of voor elke succesfactor een andere berekening te voorkomen, omdat die keer op keer moeten worden uitgelegd of voor ver-

warring zorgen. Bij de definitie van de succesfactor zijn eenvoud en consistentie van belang.

Vorm van de pm-omgeving

Bij de inrichting van de pm-omgeving wegen de eisen van de gebruiker het zwaarst. Niet de analist maar de manager gebruikt de pm-omgeving. Daarom is eenvoudige toegang tot de informatie een eerste vereiste. Dat betekent dat de applicatie overzichtelijk moet zijn, met logische relaties en een beperkt aantal handelingen. Zo moet de relatie tussen succesfactoren en prestatie-indicatoren kunnen worden vastgelegd, zodat eenvoudig van de succesfactor op de prestatie-indicator kan worden ingezoomd. De prestatie-indicator bepaalt immers de status van de succesfactor. Eenvoudige toegang tot informatie betekent ook dat via de prestatie-indicatoren toegang wordt geboden tot omvangrijke onderliggende rapportages. Een grafische weergave die aansluit bij het beeld dat de manager heeft van een besturingsmodel vergroot de acceptatie. De weergave kan succesfactoren in een strategiekaart (figuur 2), een balanced scorecard of een INK-model tonen. De weergave hangt dus af van welke van deze besturingsmodellen de organisatie gebruikmaakt. In extreme situaties maakt de manager alleen indirect gebruik van de applicatie, bijvoorbeeld als hij wordt geïnformeerd met een e-mail of een sms of een afdruk op papier. Welke vorm ook wordt gekozen, de inzet van een pm-omgeving heeft een grotere kans van slagen als deze pm-omgeving de manager op eenvoudige wijze ondersteunt bij de besturing.

Bij de inrichting van een pm-omgeving wordt een aantal keuzes gemaakt die van belang zijn voor de eenduidigheid van de omgeving. Door te kiezen voor een *eenduidige weergave* voorkomt men verwarring over de betekenis van succesfactoren en prestatie-indicatoren. De succesfactoren kunnen op verschillende wijzen worden weergegeven. Een veel gebruikte wijze is een verkeerslicht waarbij de status zichtbaar wordt gemaakt door het gebruik van kleur en vorm. De gemeten prestatie-indicatoren worden op een andere manier weergegeven. Van deze indicatoren kan per periode de actuele of de cumulatieve waarde worden getoond. Een andere mogelijkheid is een weergave als index, waarin de gemeten waarde wordt afgezet tegen de doelwaarde. Het gebruik van indexen ondersteunt het sturen op vooraf bepaalde doelen en voorkomt dat men door actuele waarden wordt afgeleid.



gekoppelde succesfactoren en prestatie-indicatoren

■ goed
 ■ acceptabel
 ■ slecht

detailinformatie prestatie-indicator
 'Customer Complaints'

Een belangrijke inhoudelijke keuze betreft aanpassingen in de waarden van de prestatie-indicator. Het is mogelijk dat gedurende het jaar de doelwaarden voor een prestatie-indicator worden bijgesteld. Over afgesloten periodes echter wordt een wijziging in de gemeten waarden of de doelwaarden zo min mogelijk toegestaan om later verwarring over genomen beslissingen te voorkomen. Een wijziging over afgesloten periodes kan wel worden toegestaan als het een correctie betreft, bijvoorbeeld als de definitie van de prestatie-indicator foutief is en moet worden hersteld, of als ten behoeve van een vergelijking een wijziging in de organisatie-indeling ook over afgesloten periodes wordt doorgevoerd. Een consequentie is dat het laadproces van prestatie-indicatoren eenmalig moet worden aangepast.

Naast de genoemde inhoudelijke keuze zijn procedurekeuzes nodig. De pm-omgeving gaat een belangrijke rol spelen in de besturing van de organisatie. Daarom zijn duidelijke afspraken over het periodiek bijwerken van de pm-omgeving met nieuwe gegevens noodzakelijk. Het gaat hierbij om timing en kwaliteitseisen. Voor het

bijwerken kan een vast moment in de periode worden gekozen, bijvoorbeeld iedere vijfde van de maand. Voor het waarborgen van de kwaliteit moet een controleprocedure worden vastgelegd, waarbij vooraf wordt bepaald wie verantwoordelijk is voor de inhoud en wie beslist dat de kwaliteit voldoende is. Dit is bij voorkeur niet iemand van de it-afdeling maar een gebruiker.

Databronnen

Voor een succesvolle inrichting van een pm-omgeving is het van belang dat de organisatie prestatie-indicatoren meet en vastlegt. Dit zijn de bronnen voor de pm-omgeving. De vorm – databasetabel, tekstbestand of anders – waarin deze bronnen beschikbaar zijn, speelt bij de inrichting een ondergeschikte rol. De databronnen voor een pm-omgeving zijn heel divers. Dat komt omdat een pm-omgeving een dwarsdoorsnede van de organisatie is. Gegevens uit organisatieonderdelen als financiën, verkoop en hrm worden op één plaats samengebracht. Daar komen soms ook gegevens uit externe bronnen zoals onderzoeksbureaus of klanten bij. De vorm waarin de gegevens worden aangeleverd, is



daarom vaak divers. Dit betekent dat de gebruikte tools gegevens uit verschillende databases en bestandstypen moeten kunnen halen.

De databronnen moeten aan bepaalde eisen voldoen. Ze moeten toegankelijk zijn zodat de gegevens met de beschikbare tools kunnen worden opgehaald. De vorm waarin de gegevens worden aangeleverd, moet automatische verwerking toestaan. De gegevens moeten in tijd consistent zijn voor wat betreft naamgeving, formaat en definitie. Dit is echter niet gewaarborgd als de gegevens in bestanden worden aangeleverd. In dat geval zijn harde afspraken met de dataleveranciers over het bestandsformaat en de beschikbaarheid nodig.

De gegevens moeten integreerbaar zijn, dat wil zeggen dat de gegevens op hetzelfde niveau te aggregeren zijn. Indien in de pm-omgeving als periode is gekozen voor de week, moeten de gegevens minimaal op weekniveau beschikbaar zijn; gegevens op maandniveau zijn dan onbruik-

baar. Omdat het gaat om stuurinformatie, is het aantal aggregatieniveaus voor een pm-omgeving meestal beperkt tot een periode en enkele organisatieniveaus.

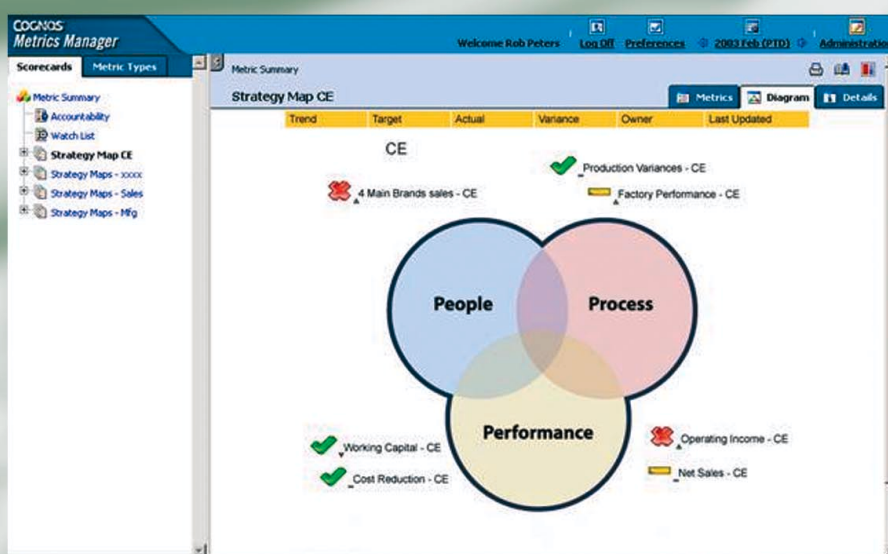
De gegevens moeten ook op het juiste moment beschikbaar zijn. Dat moment is afhankelijk van de afspraken die gemaakt zijn met de gebruikersgroep. Een afspraak kan zijn dat de pm-omgeving iedere vijfde van de maand wordt ververst met gegevens van de voorgaande maand. Dit betekent dat vóór de vijfde de nieuwe gegevens van alle prestatie-indicatoren beschikbaar moeten zijn, want op een halfgevolde pm-omgeving valt niet te sturen. Bij een grote diversiteit aan databronnen is deze tijdigheid een aandachtspunt.

Ontwerp

Gegevens voor een pm-omgeving worden voorbereid en klaargezet in een database. Dit geldt voor een pm-omgeving ingericht met een rapportagetool, maar ook voor een dashboard. Een database biedt de mogelijkheid tot controles zodat de datakwaliteit kan worden gewaarborgd. Deze datakwaliteit is belangrijk omdat bestuursbeslissingen een grote impact hebben op de organisatie. De controles vinden plaats voordat de gegevens in de pm-omgeving worden geladen. Om de controles zoveel mogelijk geautomatiseerd te laten uitvoeren, worden business rules

Cognos Metrics Manager

3



Strategiekaart met zeven succesfactoren. De status van de succesfactoren wordt bepaald door de kleur en de vorm. Per succesfactor wordt de trend aangegeven door een klein driehoekje

voor de gegevens bepaald. De acceptatiebevoegdheid ligt bij de gebruikersorganisatie en niet bij de it-afdeling; de verantwoordelijke gebruikers worden daarbij ondersteund met controlerapporten. Daarnaast kunnen gedetailleerde rapporten over die database worden gebouwd, die ter vergelijking en verdieping aan prestatie-indicatoren in de pm-omgeving worden gekoppeld. Prestatie-indicatoren bieden wel op geaggregeerd niveau informatie, maar in probleemsituaties (indicator status = slecht) is het belangrijk om de achtergrondinformatie in detailrapporten te kunnen raadplegen. Een database is gewenst als input voor de pm-omgeving omdat zo controle en detailrapporten worden ondersteund.

Als er al een bi-omgeving met een datawarehouse en datamarts aanwezig is, worden daar zoveel mogelijk gegevens uitgehaald. In de datawarehouse worden de gegevens op gedetailleerd niveau vastgelegd, waarbij ook de historie wordt bijgehouden door het opslaan van gegevens van meerdere jaren en oude versies. Als bijvoorbeeld de norm voor een prestatie-indicator tijdens het jaar wordt bijgesteld, kan men de oude versie in de datawarehouse bewaren.

De datamarts hebben een ander doel. Vanuit de datamarts worden de pm-omgeving en de detailrapporten geladen. In de datamarts worden de gemeten waarden geïntegreerd met de doelwaarden. Doelwaarden als budget zijn vaak op een hoger aggregatieniveau vastgelegd dan gemeten waarden, zoals omzet. Daarom moeten gemeten waarden in de datamart worden geaggregeerd tot het niveau van de doelwaarden. Als bijvoorbeeld de omzet per product, per klant en per dag is bepaald, wordt dit geaggregeerd naar het niveau van budget, bijvoorbeeld per productgroep en per maand. Voor de detailrapporten wordt de datamart niet geaggregeerd tot op het niveau van een prestatie-indicator, bijvoorbeeld per maand. In de datamarts worden ook de business rules voor de berekening van prestatie-indicatoren toegepast, bijvoorbeeld als het nettoresultaat wordt berekend aan de hand van boekingen op een aantal rekeningen. Dit waarborgt de uniformiteit tussen de detailrapporten en de bi-omgeving. Ook wordt afgesproken hoe moet worden omgegaan met de historie in de datamarts. Zo kan een wijziging van een normwaarde in alle periodes of alleen in de toekomstige periodes worden doorgevoerd. Als alle periodes worden aangepast, wijzigt de status van de betrokken

prestatie-indicator in afgesloten periodes. Nadat een periode in de pm-omgeving is geladen, kunnen er nog boekingen over die periode binnenkomen. Om de prestatie-indicator niet meer te hoeven aanpassen kan ervoor worden gekozen om de boeking in de huidige, open, periode op te nemen. De boekingen krijgen dan een boekingsperiode die betrekking heeft op het bronsysteem en een rapportageperiode die betrekking heeft op de pm-omgeving.

Conclusie

De pm-omgeving moet in de bestuurskamer kunnen worden gebruikt om te communiceren over de mate waarin de strategische doelstellingen van de organisatie worden gehaald, wat de eventuele problemen zijn en waar moet worden bijgestuurd. Hiervoor zijn eenvoudige en consistente definities nodig, zodat voor iedereen duidelijk is hoe de succesfactoren en prestatie-indicatoren zijn bepaald. Ook de vorm van de pm-omgeving moet eenduidig en herkenbaar zijn. Op deze manier draagt it dus bij aan het succes van het product via eenvoudige en consistente definities, een eenduidige en herkenbare vorm, het waarborgen van de datakwaliteit en het ontwerp van de datamart.

Het beheer van de pm-omgeving heeft eigen aandachtspunten. Het toekomstige beheer moet binnen het budget en onder controle zijn. Belangrijke voorwaarden zijn geautomatiseerde (laad)processen en de reeds genoemde eenvoudige en consistente definities. Daarnaast bereidt it, tijdens het pm-project, het beheer voor door afspraken te maken over laadprocedures, gegevenscontrole en timing. Het laadproces van prestatie-indicatoren kan veel tijd in beslag nemen omdat er stappen zijn die handmatig moeten worden verricht. De wijze van het aanleveren van gegevens is hier debet aan. Als gebruikers periodiek gegevens in bestanden moeten aanleveren, is opvolging en controle van consistentie nodig. Voor dit proces is een coördinator nodig. Daarnaast worden afspraken gemaakt over allocatie van gebruikers voor inhoudelijke controle, acceptatie en vrijgave. Dit dient de datakwaliteit te garanderen. De timing van het laden van een nieuwe periode is belangrijk omdat de pm-omgeving een onderdeel is van het besturingsproces. Het goed borgen van laadprocedures, datakwaliteit en timing brengt langdurig gebruik binnen handbereik.

Links

www.performance-soft.com
www.cognos.com/pr-oducts
www.hyperion.com/dashboard
www.qnh.nl/dashboards

Literatuur

Peters, R. & S. Hobo (2002). Gefaseerde projectaanpak legt valkuilen bloot. *Database Magazine*, 13 (8), 30-33.
Peters, R., S. Hobo & B. Verspeek (2004). Aanpak voor business intelligence. *Informatie*, 46 (6), 12-16.
Peters, R., M. de With & A. Surstedt (2004). Management dashboards. *Database Magazine*, 15 (7), 36-40.

Rob Peters

is senior consultant bij QNH Enterprise Intelligence.
E-mail: rob.peters@qnh.nl