

Nieuwsbrief september 2005

1 De donkere kant van processen meten

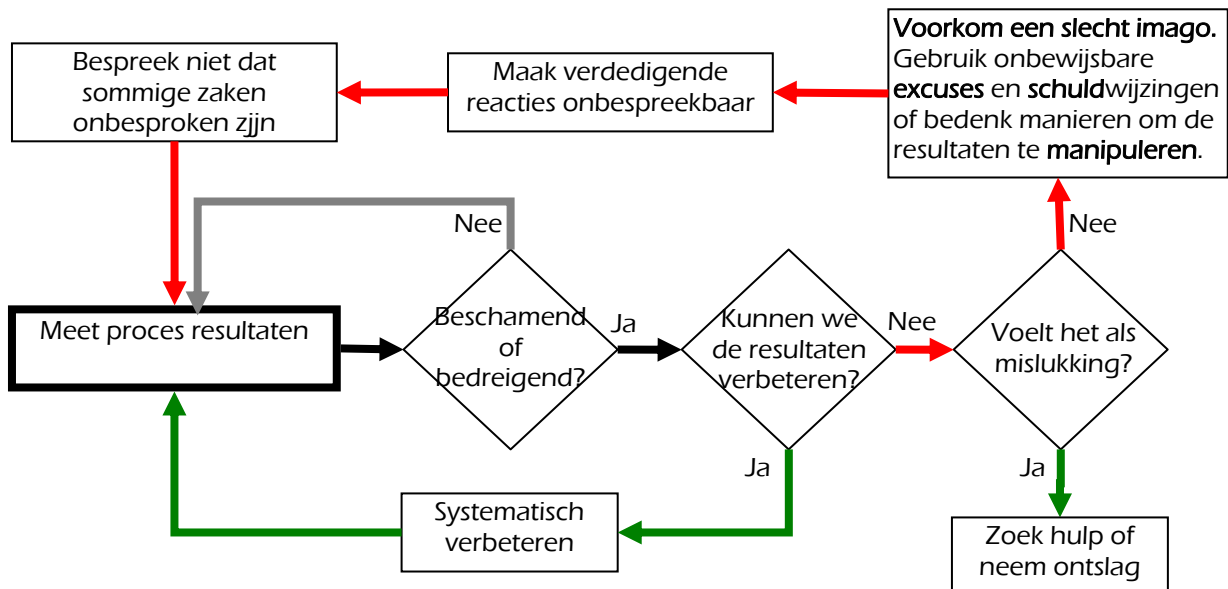
Uit Quality Progress, juli 2005

Procesmetingen zijn waardevol maar ze hebben een donkere zijde die veel schade aan kan richten als je niet voorzichtig bent. Alle vernieuwingen van metingen moeten worden vergezeld van gedragsveranderingen van medewerkers. De veranderingen zijn niet gemakkelijk maar zijn essentieel voor de vooruitgang van uw bedrijf.

Zoals beslissingen nog niet zo lang geleden vooral werden genomen op gevoel, moeten tegenwoordig alle beslissingen worden onderbouwd met feiten. Dit geldt voor managers maar zeker ook voor operators en in steeds grotere mate voor administratieven. Deze metingen aan processen vergroot ons begrip en stelt ons in staat doorbraken te creëren bij het verbeteren. Dit klinkt goed en toch kan de brede invoering van processen meten grote schade toebrengen; de donkere kant.

Een voorbeeld van een dergelijke situatie betreft een distributiecentrum voor supermarkten. In het verleden is er een multi-miljoenen kostend Erp-systeem geïmplementeerd. De productiviteit ging sterk omhoog maar de leverbetrouwbaarheid kelderde. Een speciaal team van medewerkers, leiding en staf kregen de opdracht dit uit te zoeken. Nadat de processen volledig in kaart waren gebracht en iedereen wist hoe de werkwijze was, werden de voorraadwijzigingen geanalyseerd. Hieruit bleek dat de bij- en afboekingen elkaar volledig compenseerden; er verdween niets. Een teamlid die deze boeking deed vond uit dat de voorraadcorrecties voor lege locaties zich concentreerden net voor elke pauze (koffie, lunch, einde werk). Bij navraag bleek dat de medewerkers na de introductie van het nieuwe systeem langere verzamellijsten hadden gekregen waardoor ze veel harder moesten werken. Omdat dit gewoon niet lukte en ze gedurende de dag steeds verder achterkwamen op schema, werden er lukraak regels uitgestreept onder de opmerking "geen voorraad". Dit concentreerde zich vooral voor de pauzes. Door doorvragen (5xWaarom) bleek dat de DC-manager de standaarden had laten wijzigen om de productiviteit te verhogen.

De menselijke natuur veroorzaakt de donkere kant van prestatie-indicatoren en -metingen. Het bestaat namelijk uit geheimen die door oorverdovende stilte worden omhult om te voorkomen dat er schaamte of defensieve reacties ontstaan. In het voorbeeld leidde het meten en zichtbaar worden van de prestaties met het nieuwe systeem tot onhaalbare werkdruk en Ongewenste Eigen Initiatieven (OEI). In het onderstaande diagram worden verschillende routings verduidelijkt.



De eerste en kortste cirkel bestaat meestal niet lang, vooral op hogere niveaus. Indien resultaten niet beschamend of bedreigend zijn, blijft het bij meten en gebeurt er verder niets.

De tweede cirkel is de gewenste procedure. Resultaten zijn beschamend of bedreigen en er zijn mogelijkheden om te verbeteren. De verbeteringen worden systematisch aangepakt en moeten leiden tot verbeterde resultaten.

De derde cirkel is ook nog positief. Als de resultaten bedreigend of beschamend zijn maar je kan ze niet verbeteren en je trekt het je persoonlijk aan, ga dan op zoek naar hulp of ga wat anders doen.

Indien je het niet persoonlijk aantrekt ontstaat vanzelf de vierde cirkel en de donkere kant. Je gaat voorkomen dat je 'er slecht uit gaat zien', met algemene onbewijsbare excuses, andere veroorzakers of manipulatie van de cijfers. Deze defensieve actie wordt door mensen in de omgeving opgemerkt maar de oorzaken worden niet meer besproken als gevolg van aangeleerd gedrag uit de kinderjaren. Hierdoor worden de verdedigende actie onbespreekbaar. Wanneer vervolgens niemand meer aan het onderwerp begint, we laten het onbesproken, dan ontstaat vanzelf de 'witte vlek op de kaart'. Goede medewerkers vertrekken en cynici en politici hebben vrij spel. De organisatie verandert van goed naar slecht en verschrikkelijk.

Oorzaken

Er zijn verschillende oorzaken van het ontstaan van deze donkere kant van prestatie-indicatoren en procesmetingen:

- o Veel managementopleidingen verzuimen om het kennen van het proces onder de aandacht te brengen. Structurele kennis van verbeteren ontbreekt op gebieden van Oorzaak & Gevolg analyse, verschil tussen variatie en trends en vooral het te snel eisen van resultaat in verbeteringen (verbeterteams) leidt tot verkeerde beslissingen en de donkere kant.
- o De meeste organisaties hebben geen breed uitgedragen managementsysteem dat op de missie van het bedrijf is gebaseerd. Hierdoor worden op allerlei niveaus metingen en rapportages opgezet om acties en beslissingen te verdedigen. Het ontbreken van de samenhang hierin zorgt vervolgens voor schade op andere plaatsen.
- o De prestatie-metingen van bedrijven blinken vaak uit in managementcijfers en niet in functionele of procesprestaties omdat de eerste objectiever lijken.

Voorkomen is beter

In de volgorde van afnemend risico en toenemende winst kunnen managers één van de volgende dingen doen:

1. Vermijd of minimaliseer procesmetingen. Dit is gemakkelijk, snel, bespaart geld, enzovoort. Ongelukkigergewijs vertraagd het het leren en verbeteren en het bevordert politieke spelletjes en zwartmakerij.
2. Meet processen en laat medewerkers hun best doen. Dit leidt vaak tot de donkere kant.
3. Meet processen en leer iedereen hoe processen te verbeteren. Dit leidt vaak tot korte termijn verbeteringen zonder duidelijke structuur en zonder blijvende resultaten. Tevens wordt vaak voorbijgegaan aan de grote mogelijkheden.
4. Richt een compleet systeem in van meten, sturen en verbeteren waarmee de bedrijfsdoelen maximaal worden nagestreefd.

Om vervolgens te voorkomen dat de donkere kant ontstaat, kunnen de volgende zaken worden gedaan:

- o Houd de besprekingen over processen feitelijk en meetbaar. Begeleid elk slecht nieuws over prestaties met enkele mogelijkheden om te verbeteren.
- o Gebruik de invoering van elke nieuwe meting om medewerkers op te leiden en te trainen op het gebied van variatie, verbeter technieken en teamwerk.
- o Auditeer de meetsystemen en doelstellingen regelmatig en toets ze aan de bedrijfsdoelen en –missie. Let hierbij vooral op metingen die suboptimalisatie veroorzaken, het gebruiksgemak van verzamelen en rapporteren, de verbeteracties die zijn geboekt en de metingen die dit staven.
- o Gebruik bedrijfsbrede metingen met de nadruk op samenwerking en verbeteringen van het totale proces in bonusregelingen voor management.
- o Vermijd metingen van processen wanneer de eigenaar niet in staat is tot verbeteren of stel tijd, ondersteuning en middelen beschikbaar.

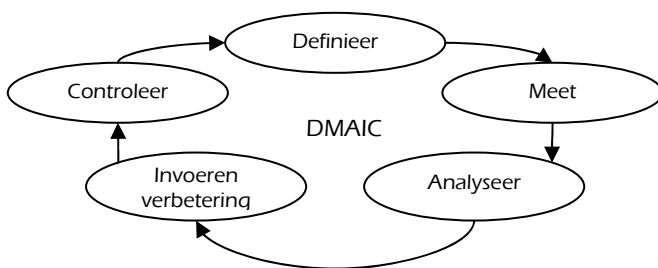
2 Six Sigma: € 1 000 000 winst per Black Belt per jaar

Door Mark van Bokhoven

Six Sigma of 6Sigma is volgens sommigen een manier om de productkwaliteit tot bijna het oneindige te verbeteren. Volgens anderen is het een methode om de bottom-line van een bedrijf te verbeteren. Met dit laatste is het vergelijkbaar met de filosofien van Lean Manufacturing en WCM. In de praktijk geven bedrijven als GE en Tyco aan dat ze met 6Sigma miljarden besparen en verdienen. Er is zelfs een richtlijn over het aantal Black Belts (projectleiders) per bedrijf en de winst die ze jaarlijks opleveren. Meer dan € 1 000 000 per jaar is voor een Black Belt en de organisatie een zeer haalbare doelstelling.

6Sigma

Six Sigma is een door Motorola ontwikkelde (1986) procesgeoriënteerde techniek om variatie te verminderen. Sigma is een andere benaming voor variatie. Met Six Sigma wordt nagestreefd het percentage afwijkingen te reduceren tot minder dan 0,00034% oftewel 3,4 DPMO (Defects Per Million Opportunities). Dit geldt voor producten maar zeker ook voor procesafwijkingen.



Six Sigma gebruikt de DMAIC-cirkel (afgeleid van de PDCA-cirkel). Elke stap van de cirkel bevat een aantal substappen en de zogenaamde tollgates (poorten).

De typische aanpak van Six Sigma is projectmatig waarbij een fulltime team bezig gaat om grote besparingen te realiseren. Er worden statistische technieken zoals DOE of Taguchi gebruikt. Daarnaast vormen Oorzaak & Gevolg, Pareto, e.d. een belangrijk onderdeel.

€ 1 000 000 winst, waardoor dan?

De winst van de invoering van 6Sigma is een optelsom van verminderde kosten en verhoogde omzet. Door de lagere kosten en de hogere kwaliteit ontstaat een concurrentie voordeel dat tot de verhoogde omzet leidt. Echter, alleen al door de Costs Of (Poor) Quality (CO(P)Q) te verlagen wordt een enorme besparing bereikt. Volgens Harrington (Measuring Money and quality, quality digest) moet hij het eerste bedrijf met lagere COQ dan 22% van de omzet nog vinden. Volgens Harry ligt de COQ van gemiddelde bedrijven tussen 15% (4Sigma bedrijf) en 30% (3Sigma bedrijf) van de omzet. In softwarebedrijven of R&D omgevingen bedragen de kosten van kwaliteit vaak nog meer, vaak wel 70% tot meer dan 100% van de omzet. Een bedrijf dat 5% winst maakt op de omzet en vervolgens de COPO verlaagt van 25% naar 15% ziet haar winst groeien tot een zeer mooie 15%.

Een gemiddeld bedrijf met een omzet van € 10 000 000 of meer (ca. 4000 bedrijven in Nederland) kan in 1 jaar van 3 naar 4 sigma groeien en daarmee een miljoen verdienen.

De COPO is niet altijd goed uit te rekenen omdat veel boekhoudsystemen niet aansluiten op deze manier van denken. In het algemeen bestaat de COPO uit de volgende onderdelen:

- 1) Kosten van arbeid om het probleem op te lossen.
- 2) Kosten van extra materiaal.
- 3) Kosten van extra hulpstoffen.
- 4) Kosten van verloren mogelijkheden:
 - a. Verlies van omzet
 - b. Verlies van marktaandeel
 - c. Lager service niveau aan klanten

Hoe kunnen wij deze winst ook behalen?

In tegenstelling tot Lean is 6Sigma een methode die project gebaseerd is. Tevens heeft 6Sigma een uitgebreide statistische basis. Door toepassing van Lean komen de meeste bedrijven tot 3Sigma en soms 4Sigma.

Vervolgens kan tot 4,7Sigma worden bereikt binnen de bestaande structuren, processen en producten of diensten. De groei naar 5Sigma en 6Sigma wordt behaald door toepassing van DFSS – Design For Six Sigma.

De eerste stappen zet een bedrijf door te onderkennen dat 6Sigma het middel is dat de komende 3 tot 5 jaren de projectagenda gaat domineren en de basis gaat leggen voor een "nieuw bedrijf".

Naast het inrichten en voorbereiden van de organisatie moeten medewerkers worden opgeleid tot Green Belts en

Black Belts. Vanuit directie of management wordt een Master Black Belt (MBB) gekozen. Deze senior executive dient te worden opgeleid en bijgestaan door een externe MBB wanneer hij/zij nog onervaren is. Ideaal zou het zijn indien alle medewerkers de Yellow Belt (tegenwoordig ook Blue Belt) opleiding van 4 uren krijgen.

	Green Belt	Black Belt
Rol	Projectmedewerker	Projectleider
Tijdsbesteding	Deeltijd, naast normale werkzaamheden	Voltijds
Niveau	MBO	HBO / WO
Opleiding	Ca. 50 uren	Ca. 100 uren + project
Kenmerken	Kent methode en kan technieken uitvoeren	Kent de methode en technieken, de achtergronden en kan over toepassing beslissen.
Aantal	10 per 70 medewerkers	1 per 70 medewerkers
Kosten	€ 10 000 opleiding € 200 000 loonkosten	€ 15 000 opleiding+begeleiding € 70 000 loonkosten
Opbrengsten	€ 1 000 000 (tvt 4 maanden)	

Als de basis er ligt dient een project te worden gestart en uitgevoerd. Dit wordt geselecteerd op basis van de Cost of Quality, uitvoerbaarheid in 3 tot 6 maanden, verbetering van de winst en het effect naar klanten. Omdat kosten verlaging bedreigend kan zijn (de grootste kosten zijn vaak mensen en materiaal en van materiaal is toch een groot deel noodzakelijk), dient dit in het voortraject goed te worden overdacht en gecommuniceerd.

"Een COQ verlaging met € 1000000 betekent dat 20 mensen hun baan verliezen!"

De goede uitvoering, begeleiding en afsluiting van het project zijn open deuren. Toch gaat het hier meestal op mis. Toch is dit in 80% van de gevallen het resultaat van een slechte voorbereiding.

Is 6Sigma toepasbaar bij kleine bedrijven en in zorg, overheid of kantoor?

"Wij maken maar 20 000 stuks per jaar. Bij ons werkt dat toch niet?" of "Bij ons beantwoorden we vragen van klanten. Daar kan je niets aan meten! 6Sigma is niets voor ons!"

6Sigma gaat over de variatie in processen en het gestructureerd verbeteren er van. Dit werkt overal.

6Sigma gaat over productkwaliteit en proceskwaliteit; een bedrijf dat producten levert die voldoen aan 5Sigma kan zelf voor de processen maar 2Sigma scoren. Gelukkig kan dit alleen in niche markten of in monopolie positie (bij de overheid komt dit wel eens voor).

6Sigma werkt overal, niet op dezelfde manier, maar het werkt wel. Kleine bedrijven hikken aan tegen de opleidingskosten, overheid en kantoor zien het meetbare vaak als probleem. Ook wordt de noodzakelijke creativiteit als reden genoemd, net zoals drogredenen dat mensen geen robots zijn of dat dit bedrijf anders is.

Voor elke organisatie is er een passende oplossing.

Gebruikte literatuur:

The Essential Six Sigma, James M. Lucas, quality progress januari 2002

Six Sigma: The breakthrough management strategy, Mikel Harry, Richard Schröder, audio book