

# SIX SIGMA IN HET

IN NEDERLANDSE CONTACTCENTERS KOM JE SIX SIGMA ZELDEN TEGEN. WELLICHT EEN GEVOLG VAN ONBEKENDHEID MET DEZE METHODOLOGIE. DAAROM WORDT IN DIT ARTIKEL UITGELEGD WAT SIX SIGMA IS, WAT JE ERMEE KUNT, EN WAT DE VOORDELEN ERVAN ZIJN.

Door Paul van Ladesteijn

**D**e contactcenter manager van een ziektekostenverzekeraar worstelde onlangs met te lange gesprekstijden waardoor de kosten het budget dreigden te overschrijden. Teamleiders waarschuwden dat de klanttevredenheid zou gaan teruglopen als de gesprekstijden korter zouden worden. Een impasse dreigde, totdat een consultant met behulp van statistische analyse van de klantenquêtes kon aantonen dat er helemaal geen relatie was tussen de lengte van de gesprekstijd en de tevredenheid van de klant. Met een aantal verbeteringen werd de gemiddelde gesprekstijd met ruim een minuut teruggebracht, waardoor er op jaarbasis 450.000 euro bespaard werd.

Dit is een concreet voorbeeld van een succesvol Six Sigma project. Six Sigma wordt door tal van bedrijven succesvol toegepast om de bedrijfsvoering te verbeteren. Wereldwijd heeft het aantoonbare resultaten gebracht. General Electric heeft berekend dat het in de eerste 5 jaar ruim 10 miljard (!) dollar bespaard heeft met Six Sigma.

Six Sigma kijkt met een mathematische bril naar de bedrijfsprocessen. Statistische analyse wordt gebruikt om processen effi-

ciënter te maken. Nog te vaak worden beslissingen in bedrijven gebaseerd op meningen en niet op cijfers en het contactcenter van de bovengenoemde ziektekostenverzekeraar was daar geen uitzondering op. Voorwaarde is de beschikbaarheid over liefst heel veel gegevens. Vandaar dat Six Sigma oorspronkelijk veel in productieomgevingen gebruikt werd. Tegenwoordig wordt Six Sigma ook bij administratieve en klantgerelateerde processen toegepast.

In Nederlandse contactcenters kom je Six Sigma zelden tegen. Dat is jammer, want als er nu één plaats binnen een organisatie is waar veel gegevens over bedrijfsprocessen voorhanden zijn, dan is het wel het contactcenter. In Amerikaanse contactcenters is dat anders. Daar wordt veel meer op basis van cijfers gestuurd, worden statistische tools gebruikt en zijn er business analisten aangetrokken om rapportages te leveren. En aangezien alles wat in Amerika gebeurt, twee jaar later naar Nederland overwaait...

## HET ONTSTAAN

De geschiedenis van Six Sigma begint bij Motorola in 1986 als Bill Smith, één van de hoofdonderzoekers bij Motorola, het

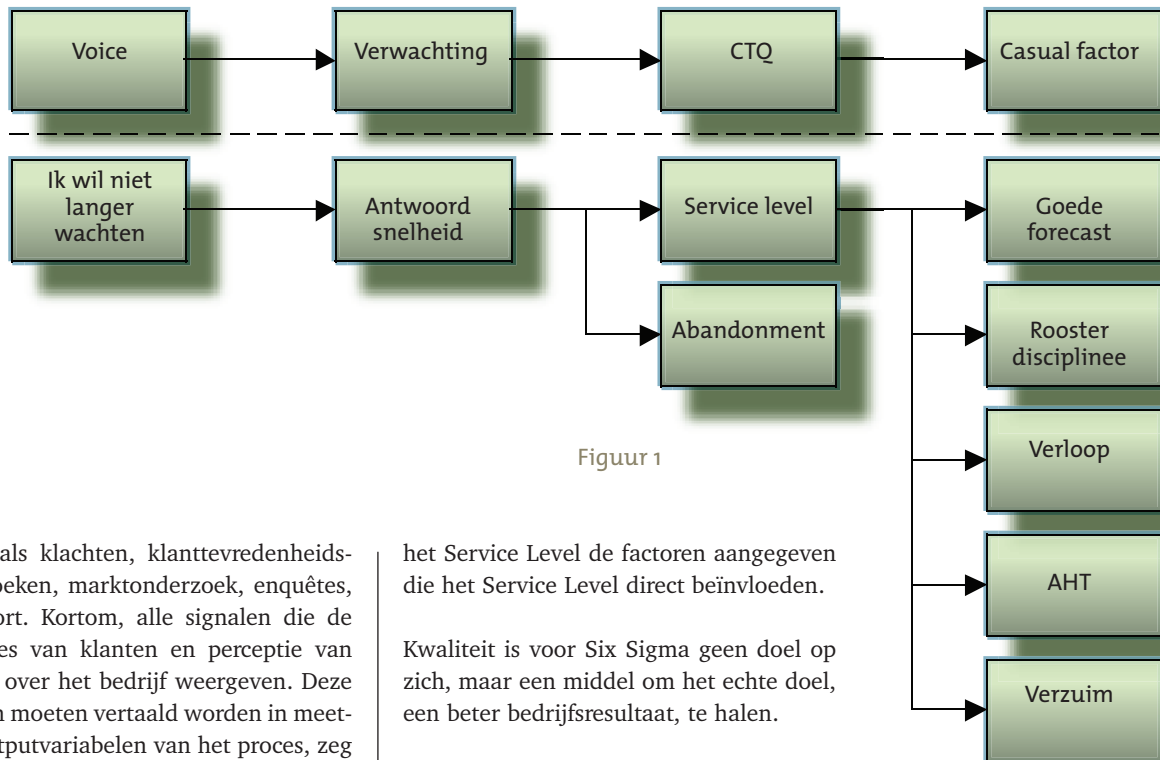
Six Sigma-concept ontwikkelt als antwoord op de betere Japanse productiekwaliteit. Producten van Japanse concurrenten werden in die tijd steeds beter, waardoor de klachten van de eigen verkoopafdeling over de productiekwaliteit toenamen. Na een paar aanvankelijke proefnemingen met Six Sigma, wordt door de CEO van Motorola besloten om Six Sigma te adopteren als leidende strategie voor de productie. Kort daarna gaan bedrijven als IBM, Xerox en General Electric ook Six Sigma toepassen. Vooral Jack Welch, CEO van General Electric, is een grote promotor van Six Sigma en vele Amerikaanse bedrijven volgen diens voorbeeld. In de loop van de tijd is Six Sigma uitgebreid met een projectmanagement-aanpak (DMAIC) en met een methodiek voor productontwikkeling, Design for Six Sigma (DFSS). De meest recente uitbreiding van Six Sigma is 'Lean' ook wel 'Lean Management' of 'Lean Six Sigma' genoemd. Waar Six Sigma zich richt op het beter maken van processen, is Lean er op gericht om processen sneller te maken.

## WAT IS SIX SIGMA

Six Sigma is een methodologie gericht op continue verbetering van bedrijfsprocessen door het onderkennen van de behoeftes van klanten, analyse van bedrijfsprocessen en het gebruik van toepasselijke (wiskundig onderbouwde) mathematische methodes [1]. Het verbeteren van bedrijfsprocessen gebeurt door het terugdringen van variatie in de output van een proces. Een efficiënt proces levert in principe steeds dezelfde output op.

Het onderkennen van de behoeftes van klanten is heel belangrijk in Six Sigma. Men noemt dit luisteren naar de 'Voice of the Customer' (VoC). De 'Voice of the Customer' zijn signalen die klanten afge-

# CONTACTCENTER



Figuur 1

ven, zoals klachten, klanttevredenheids-onderzoeken, marktonderzoek, enquêtes, enzovoort. Kortom, alle signalen die de behoeftes van klanten en perceptie van klanten over het bedrijf weergeven. Deze signalen moeten vertaald worden in meetbare outputvariabelen van het proces, zeg maar meet-items. Deze meet-items worden in Six Sigma ook wel 'Critical to Quality' (CTQ's) items genoemd. Eén van de tools die binnen Six Sigma gebruikt worden, is het opstellen van een zogenaamde CTQ-tree. Hierbij worden eerst de CTQ-items onderkend en vervolgens de causale factoren blootgelegd die invloed hebben op deze CTQ's.

Een voorbeeld zal het verduidelijken (zie figuur 1). Uit klantreacties blijkt dat klanten niet lang willen wachten. Ze verwachten dat ze snel iemand aan de telefoon krijgen. Deze verwachting bepaalt in dit voorbeeld voor een groot deel de tevredenheid van de klant of zijn neiging om een product bij de concurrent te kopen. Service Level en abandonment zijn dus 'Critical to Quality'. Vervolgens zijn voor

het Service Level de factoren aangegeven die het Service Level direct beïnvloeden.

Kwaliteit is voor Six Sigma geen doel op zich, maar een middel om het echte doel, een beter bedrijfsresultaat, te halen.

## KWALITEIT EN VARIATIE

In de klassieke visie wordt kwaliteit gedefinieerd als 99% goed. Met andere woorden, er is 1% variatie in het proces. Maar 99% goed is vaak niet goed genoeg. Een kwaliteitsniveau van 99% betekent bijvoorbeeld:

- Iedere dag vervuild drinkwater gedurende 15 minuten.
- Iedere dag 2 verkeerde landingen op elk groot vliegveld.
- 5.000 chirurgische misgrepen per week.
- 200.000 verkeerde medicijnrecepten per jaar.

Bij 99% goed is de variatie dus te groot. Maar hoe dan? Percentages als 99,99% of 99,9999% worden nietszeggend. Het antwoord komt uit de statistiek. De hoeveelheid afwijking of variatie van een groep

items of processen (ook wel populatie genoemd) wordt de Standaard Deviatie genoemd. Deze afwijking wordt uitgedrukt in de Griekse letter Sigma ( $\sigma$ ). Binnen Six Sigma wordt dit als uitgangspunt genomen om de kwaliteit van een proces uit te drukken. Het streven is naar een Sigma-getal van 6, dat het minste aantal fouten (defects) in het proces geeft. Het centrale idee achter Six Sigma is dat hoe minder variatie een proces heeft, des te beter het is.

Een 'defect' is een fout in het bedrijfsproces, een afwijking van de norm. Het kan alles zijn wat niet aan de klantverwach-

Percentage	DPMO	Sigma	Voorbeeld
21 %	700.000	1,0	Goed beantwoorde telefoongesprekken van de belastingdienst
63 %	300.000	2,0	Op tijd gearriveerde vliegtuigen
93 %	66.807	3,0	Bezorging van briefpost
98 %	22.750	3,5	
99 %	6.210	4,0	Netwerkverbindingen
99,87 %	1.350	4,5	
99,977 %	233	5,0	
99,9997 %	3,4	6,0	Sterftecijfer van vliegtuigpassagiers

Bron: Realmarkt, 1 oktober 2004. Voorbeelden zijn uit Amerika.

Tabel 1

ting voldoet. In het contactcenter kunnen talloze 'defects' voorkomen, zoals een lange wachttijd, de klant in de wacht zetten, doorverbinden, een foutief antwoord geven, het niet realiseren van het gewenste service level, de klant niet correct aanspreken, een foutieve invoer in het systeem doen, onbeleefd zijn, lange gesprekstijd, een verkeerde levering, een verkeerde factuur... Eigenlijk alles wat op een monitoringformulier of in een klanttevredenheidsonderzoek wordt gemeten, kan een 'defect' opleveren. Duidelijk mag zijn dat in één telefoongesprek meerdere defects kunnen voorkomen.

Deze defects worden geteld en afgezet tegen de mogelijkheden (opportunities) waarbij defects wel of niet voorkomen. Dit levert een getal op van 'Defects per Million Opportunities' (DPMO). Aan de hand van dit getal kan verder het Sigma-getal berekend worden.

Voor het bereiken van 6 Sigma moet een proces niet meer dan 3,4 defects per miljoen mogelijkheden (DPMO) produceren. In tabel 1 staan voorbeelden gegeven van processen met hun respectievelijke foutpercentages, aantallen defects en het bijbehorende Sigma-getal.

## 2,2 SIGMA

Voor een contactcenter is een Sigma-getal van 6 niet haalbaar. Geen enkel contactcenter zal het presteren om niet meer dan 3,4 fouten te maken op een miljoen gelegenheden, zelfs al zijn er meerdere foutmogelijkheden in één gesprek. Wat is dan wel een reële uitdaging voor een contactcenter? COPC, een wereldwijd perfor-

mance-model voor contactcenters, geeft hier antwoord op. Goed presterende contactcenters behalen in minimaal 75% van alle gevallen hun (reële!) doelstelling. Voorbeeld: als de service level-doelstelling 80% binnen 20 seconden is en er zijn 22 werkdagen in een maand, dan moet het service level op 17 dagen in die maand binnen een bandbreedte van 75-85% bewegen. (Het service level zal natuurlijk nooit exact op 80% uitkomen, vandaar de bandbreedte). Een ander voorbeeld: als de doelstelling voor klanttevredenheid 80% of hoger is en er wordt maandelijks gemeten, dan moet in 9 van de 12 maanden de meeting op 80% of hoger uitkomen. Als we deze 75%-norm van COPC als uitgangspunt nemen en vertalen naar een Sigma getal, dan zou de norm voor contactcenters op 2,2 Sigma uitkomen.

Die 2,2 Sigma is een uitdaging op zich. Organisaties zonder veel aandacht voor kwaliteit scoren meestal rond de 1,5 Sigma.

## DMAIC

Voor procesverbeteringen wordt in Six Sigma gebruikt gemaakt van de DMAIC-methode. DMAIC staat voor de vijf stappen die een verbeteringsproject doormaakt: **Define, Measure, Analyse, Improve, Control**. De doorlooptijd van een verbeteringsproject met DMAIC is niet lang. Vaak kan dit in enkele weken afgerond worden.

In de definitiefase wordt het doel en de scope van een verbeterproject bepaald en vastgelegd in een Project Charter. In deze

fase worden verder de klantverwachtingen (Voice of the Customer) en het bedrijfsproces in kaart gebracht. De centrale vragen in deze fase zijn: wat is het probleem, wie kan het oplossen en wat voor proces is het?

In de Measure-fase of meetfase wordt bepaald welke gegevens er nodig zijn en hoeveel gegevens noodzakelijk zijn voor een betrouwbare statistische analyse. Hierna kunnen de gegevens van de huidige situatie verzameld worden. Processen worden verder in detail uitgewerkt en ten slotte wordt het Sigma-getal uitgerekend. De vraag die in deze fase beantwoord wordt is: kunnen we het probleem met behulp van gegevens uitleggen?

In de analysefase worden de causale factoren van een defect beschreven (procesanalyse) en door middel van gegevens (data-analyse) onderbouwd. In deze fase moet het antwoord gegeven worden op de vraag: wat is nu het echte probleem?

In de verbeterfase (Improve) worden met behulp van brainstormsessies mogelijke oplossingen bedacht. Vervolgens wordt de beste oplossing voor het probleem (defect) gekozen en deze oplossing wordt verder uitgewerkt en geïmplementeerd. Implementatie wordt onderbelicht bij DMAIC, vandaar dat je soms de variant DMAIIC ziet, waarin implementatie als aparte fase is gedefinieerd. Het succes van een verbeteringsproject zal er niet minder om worden.

Ten slotte de laatste fase, Control of pro-

cesbeheersing. Het verbeterde proces moet geborgd worden. Dit betekent dat er documentatie geschreven wordt, dat er monitoring van het proces plaatsvindt, dat er een procedure is voor veranderingen doorvoeren en dat er geëvalueerd wordt, zodat leerpunten meegenomen kunnen worden in een volgend project. Ook worden in deze fase vragen beantwoord als: is er daadwerkelijk sprake van verbetering en hebben we geld bespaard? En zo ja, zegt het voort!

In alle fasen kunnen tal van analysetools gebruikt worden, zoals lijngrafieken, visgraatdiagrammen, Pareto-analyses, plotdiagrammen, stroomdiagrammen, en SIPOC. In totaal zijn er tientallen tools beschikbaar om in Six Sigma projecten te gebruiken.

Voorbeelden van projecten in een contactcenter die met Six Sigma opgepakt kunnen worden zijn het verbeteren van klanttevredenheid, het terugdringen van de

gemiddelde gesprekstijd, verloop of 'fatal errors' [2], het verbeteren van de adherence van agents, verbeteren van de kalibratie van kwaliteitsmonitors, het verhogen van de omzet of van de conversie en het terugdringen van retouren.

### TOT SLOT

Six Sigma is een buitengewoon krachtige methodiek om te gebruiken voor procesverbetering:

- Sinds haar ontstaan heeft Six Sigma wereldwijd bij talloze bedrijven door verbeterde kwaliteit enorme kostenbesparingen teweeg gebracht.
- De statistische methodes die bij Six Sigma gebruikt worden, leveren meetbare resultaten op, zodat aangetoond kan worden of procesverbeteringen effect hebben of niet.
- Omdat procesverbetering zo sterk gereleerd wordt aan de klantrelatie en de klant dus daadwerkelijk wat merkt van al die verbeteringen, zal de loyaliteit van klanten groter worden.

Daarnaast leveren de statistische methodes van Six Sigma veel beter inzicht in de processen van het contactcenter en wordt vergelijking en benchmarking tussen sites en programma's veel makkelijker. Al met al reden genoeg voor een contactcenter om zich eens wat meer in Six Sigma te verdiepen of een procesverbetering met behulp van Six Sigma aan te pakken. [CCM](#)

[1] The Six Sigma Memory Jogger II, USA, 2002.

[2] Een fatal error is een ernstige fout die de relatie met de klant beïnvloedt en/of het contactcenter geld kost. Zie verder: 'Sturen met COPC', Paul van Ladesteijn, CCM nr. 10, 2005.

Paul van Ladesteijn is consultant bij de BRW Groep – paul@brw.nl