



## UvA-DARE (Digital Academic Repository)

### Lean Six Sigma blijkt het ideale middel om betere zorg te krijgen tegen lagere kosten

Trip, A.; Does, R.

**Publication date**  
2008

**Published in**  
Kwaliteit in bedrijf

[Link to publication](#)

**Citation for published version (APA):**

Trip, A., & Does, R. (2008). Lean Six Sigma blijkt het ideale middel om betere zorg te krijgen tegen lagere kosten. *Kwaliteit in bedrijf*, 24(5), 6-9.

**General rights**

It is not permitted to download or to forward/distribute the text or part of it without the consent of the author(s) and/or copyright holder(s), other than for strictly personal, individual use, unless the work is under an open content license (like Creative Commons).

**Disclaimer/Complaints regulations**

If you believe that digital publication of certain material infringes any of your rights or (privacy) interests, please let the Library know, stating your reasons. In case of a legitimate complaint, the Library will make the material inaccessible and/or remove it from the website. Please Ask the Library: <https://uba.uva.nl/en/contact>, or a letter to: Library of the University of Amsterdam, Secretariat, Singel 425, 1012 WP Amsterdam, The Netherlands. You will be contacted as soon as possible.

Het Universitair Medisch Centrum Groningen weet via nieuwe methode miljoenen te besparen

# Lean Six Sigma blijkt het idee betere zorg te krijgen tegen la

Er moet bezuinigd worden. De zorgsector weet er alles van. Steeds vaker wordt er voor een bepaalde behandeling door de mensen die de touwtjes van de zorgbeurs in handen hebben, een vaste som neergeteld voor een bepaalde behandeling. 'Alstublieft. En daar moet u het dan maar voor doen'. Het houdt in dat behandelingen uiterst effectief moeten zijn en ook nog eens heel efficiënt uitgevoerd dienen te worden. Elke vorm van verspilling — in de zorg bijvoorbeeld postoperatieve wondinfecties, zoeken naar medische dossiers, lange wachttijden op de spoedeisende hulp enzovoort — moet worden uitgebannen. En dan blijkt Lean Six Sigma toch wel een ideaal hulpmiddel. Dat vond men bij het Universitair Medisch Centrum Groningen ook.

Hoewel Lean Six Sigma oogt als een kille methode, met een obsessie voor financiële resultaten blijkt de aanpak opnieuw in de zorg tot grote besparingen te leiden zonder dat het niveau van de zorg eronder lijdt. Sterker nog door, minder fouten te maken is het zelfs mogelijk het niveau van de zorg substantieel te verbeteren. Kortom: Lean Six Sigma streeft bezuinigingen na door efficiënter te werken en niet door kwaliteit van de zorg in te leveren.

Door Albert Trip en Ronald Does

'De patiënt gaat voor alles!' Dat is nog altijd de gangbare instelling van professionals in de gezondheidszorg. De ervaringen van de patiënten met dokters en verpleegkundigen getuigen over het algemeen van veel waardering en diepe dankbaarheid. Het is alleen jammer dat je vaak zo lang op een wachtlijst staat en dat je op de polikliniek soms wel erg lang moet wachten voor je aan de beurt bent... Ook vervelend is dat de wond na een operatie soms gaat infecteren en dat er daardoor soms zelfs een nieuwe operatie nodig is.

De instelling dat de patiënt voor alles gaat kost natuurlijk het nodige. Medici kunnen steeds meer, diagnostische hulpmiddelen verbeteren en er komen voortdurend betere geneesmiddelen beschikbaar. De gemiddelde Nederlander wordt mede daarom ouder en zo neemt de behoefte aan zorg ook nog eens toe. De kosten van de zorg groeien daardoor harder dan het bruto nationaal product. Omdat dit al decennia lang duurt, lijkt deze ontwikkeling de kracht van een natuurwet te hebben. Tot ongenoegen van 'de politiek' die mede hierom een paar jaar geleden het nieuwe zorgstelsel invoerde. Door de introductie van 'marktwerking' zou er concurrentie moeten ontstaan met prijsverlagingen tot gevolg.

Meer dan voorheen worden behandelaars nu afgerekend op hun prestaties. Voor bepaalde groepen patiënten zijn Diagnose-Behandel-Combinaties (DBC's) vastgesteld, waarvoor de behandelaar een vaste som geld ontvangt die zijn kosten moeten dekken. De effecten hiervan zijn dat behandelaars meer op hun kosten zijn gaan letten, dat er verdere specialisatie is opgetreden en dat zelfs geconcurrereerd wordt om patiënten. Inderdaad begint de gezondheidszorg hier en daar op een vrije markt te lijken. Dat betekent ook dat het aantrekkelijker wordt om de processen in de gezondheidszorg op soortgelijke manier te bekijken als in de industrie en de zakelijke dienstverlening.



## Lean Six Sigma wordt in de zorg steeds vaker ingezet

Een zich bewezen methode om routinematige processen te verbeteren, is Lean Six Sigma (LSS). In de Nederlandse gezondheidszorg wordt deze methodiek nog maar enkele jaren en slechts mondjesmaat toegepast, maar er is een stijgende tendens. Zo besloot het Universitair Medisch Centrum Groningen (UMCG) vorig jaar om Lean Six Sigma in te zetten ter realisatie van een forse bezuinigingsdoelstelling. In dit artikel wordt het hoe en wat beschreven van dit initiatief in het op één na grootste ziekenhuis van Nederland (met in 2008 bijna 10.000 werknemers en een omzet van ongeveer 750 miljoen euro).

## De introductie van Lean Six Sigma bij het UMCG

Op aanraden van IBIS UvA, dat nauw betrokken is geweest bij de introductie van Lean Six Sigma in enkele andere ziekenhuizen — het Rode Kruis Ziekenhuis



Ronald Does, directeur van IBIS UvA.

# Le middel om gere kosten



te Beverwijk, het Virga Jesse Ziekenhuis te Hasselt (B), het Canisius Wilhelmina Ziekenhuis te Nijmegen en het Lange Land Ziekenhuis te Zoetermeer —, is het UMCG grootschalig begonnen met meer dan twintig projecten. *Ronald Does*, directeur van IBIS UvA, heeft een belangrijke rol gespeeld in het creëren van bewustwording bij het management en bij de keuze van de eerste projecten. Ook heeft hij in de tweede helft van 2007 de opleiding van de twaalf Black Belts en zestien Green Belts voor zijn rekening genomen (voor een introductie van Lean Six Sigma wordt verwezen naar het boek getiteld 'Lean Six Sigma, stap voor stap'). De rol van zo'n externe deskundige bleek essentieel, omdat het UMCG de LSS-methodiek onvoldoende kende om te weten waar aan het begon. Als je niet weet wat Lean Six Sigma inhoudt, is het lastig geschikte projecten te kiezen. Want er zijn beslist belangrijke eisen waaraan projecten moeten voldoen, namelijk:

- Voldoende besparingspotentieel (minimaal € 50.000 op jaarbasis).

- Een doorlooptijd van 4-6 maanden.
- Een oplossing die nog niet bekend is.
- De probleemhouder (de Champion) voelt verantwoordelijkheid.

'Juist omdat de organisatie zo groot is, moet zelfs een Green Belt project in het UMCG al minimaal € 50.000 kunnen opleveren, terwijl een Black Belt project een potentieel van € 100.000 moet hebben. De doorlooptijd van maximaal een half jaar zorgt voor continue druk. En we willen geen projecten maken van onderwerpen die eigenlijk gewoon ingevoerd moeten worden: als de oplossing zo evident is, doe het dan zonder dralen!', aldus Does. Ten slotte vereist een goed project dat de eigenaar van het probleem bevoegdheden heeft om beslissingen te nemen en bereid is daarvan gebruik te maken. In het UMCG heeft dit laatste tot een paar niet echt geschikte projecten geleid, omdat uiteindelijk bleek dat de Champion geen zeggenschap had over potentiële verbeteringen.

## Wie wil Black Belt worden tijdens een bezuiniging?

Als je niet weet wat Lean Six Sigma is, word je dan Black Belt of Green Belt? Een Black Belt moet zijn schepen achter zich verbranden, want het is eigenlijk een full-time baan voor een aantal jaren. Maar wie kiest daar nou voor, in een organisatie die moet bezuinigen? Voor Green Belts is de stap minder groot, want die besteden gemiddeld twee dagen per week aan hun project, naast hun gewone werk. Een Green Belt heeft dus iets om op terug te vallen. Het moge duidelijk



Dr. A. Trip, Master Black Belt bij het UMCG.



zijn dat de UMCG-leiding sterke druk op een aantal mensen heeft uitgeoefend. De persoonlijkheid van de Belt speelt ook een rol: de meeste Belts blijken voorkeur te hebben voor een geordend bestaan, terwijl ze een open oog hebben voor toekomstmogelijkheden.

Het UMCG-bestuur heeft *Laura de Jong*, directeur P&O, aangewezen als programmadirecteur Lean Six Sigma. Zij is verantwoordelijk voor de dagelijkse gang van zaken rond Lean Six Sigma. Een interview met haar vindt u elders in deze uitgave. Laura de Jong wordt bij haar taak ondersteund door Master Black Belt *Albert Trip*, die de overstap heeft gemaakt van IBIS UvA naar het UMCG. De belangrijkste rol van Albert is het begeleiden van de Belts, die hun projecten binnen de structuur van Lean Six Sigma moeten plooiën, die data moeten verzamelen en analyseren en die daarover moeten presenteren. Bijna elke Belt beleeft op enig moment een 'dip' en juist dan is goede begeleiding essentieel. Overigens is voor die momenten ook heel belangrijk dat de Belts steun hebben aan elkaar; mede daarom is het niet handig om een pilot met maar een of twee projecten te beginnen.

### Een aantal projecten onder de loep

Een ziekenhuis verdient geld door zoveel mogelijk patiënten te behandelen. Uit dat oogpunt is het van belang de behandel-

duur zo kort mogelijk te houden. Projecten over de ligduur raken daarom het hart van de organisatie. In de eerste ronde in het UMCG waren er twee ligduurprojecten, één bij thorax en één bij nefrologie. Over het project bij de thorax is onlangs een artikel verschenen in *Medisch Contact*, waarin Black Belt Antoinette van Etten haar project toelicht, waarin 500 ligdagen voor nieuwe patiënten zijn vrijgemaakt. Antoinette (organisatie-adviseur) noemt enkele elementen die ook gelden voor andere succesvolle projecten:

- De Champion creëert voorwaarden waaronder de Belt kan werken.
- De Belt maakt problemen inzichtelijk.
- De betrokkenen bedenken oplossingen, de Belt is slechts katalysator.

Ook een belangrijk punt is dat problemen met getallen inzichtelijk worden gemaakt. Daarmee en niet met 'slappe verhalen' spreekt de Belt de taal van de doktoren. Overigens waren veel UMCG Belts vooraf benauwd over de statistiek die bij Lean Six Sigma hoort. Maar het statistische pakket Minitab en de begeleiding van de Master Black Belt, hebben die zorg grotendeels weggenomen.

In de tweede ronde projecten, die begin dit jaar is gestart, is 'ligduurverkorting' een belangrijk thema. Green Belts *Gerard Niemeijer* (physician assisant) en *Idi van Ommen* (regieverpleegkundige) doen allebei een project om de ligduur van chirurgiepatiënten te verminderen. Idi richt zich

op de noodzaak van een pre-operatieve dag van chirurgische abdominale patiënten. Eerst heeft ze geanalyseerd om hoeveel dagen het gaat en welke activiteiten plaatsvinden op een pre-operatieve dag. Om daarna met de Champion (een chirurg) te beslissen bij welke patiënten de noodzakelijke activiteiten verplaatst kunnen worden, zodat deze dag (of soms zelfs dagen) geschrapt kan worden. Dit project is goed voor ruim 400 ligdagen per jaar.

Gerard heeft binnen het aandachtsgebied traumatologie gekeken op welke wijze er op het juiste moment toename in efficiency in klinische capaciteit en in het juiste zorgaanbod gerealiseerd kan worden. Als invloedsfactoren zijn hierbij noodzakelijke en niet-noodzakelijke redenen voor verblijf gevonden, gemeten met een gevalideerd meetinstrument (D-AEP oftewel Dutch Appropriateness Evaluation Protocol). Ongeveer 30% van de ligduur van de onderzochte patiënten blijkt niet noodzakelijk, bijvoorbeeld vanwege vertraging in het ontslagbeleid en het wachten op een operatieve verrichting. Ook het wachten op een plaats in een andere instelling (verpleegtehuis, revalidatie-oord) veroorzaakt niet-noodzakelijk verblijf. Door een betere organisatie van het ontslagbeleid kan de hoeveelheid niet-noodzakelijke ligduur worden gehalveerd wat op jaarbasis ongeveer 1500 ligdagen oplevert, wat met een huidige bedbezetting van ca.100% een absolute noodzaak is!

### Spanningen tussen centraal en decentraal

Ook op ander terrein waren er in de eerste ronde zeer succesvolle projecten. Hieronder volgen enkele voorbeelden. Black Belt *Roelof Kammenga* (ICT-manager) en Green Belt *Ernie Rozenga* (projectmedewerker bij Inkoop) hebben de onderhoudscontracten geanalyseerd. Door de kosten van het onderhoud met de aanschafwaarde te vergelijken en in te zoomen op enkele leveranciers met relatief hoge onderhoudskosten, waren ze in staat om vrij snel zo'n € 75.000,- per jaar te besparen. Ze konden ook aantonen dat er door de wijze van beheer van infusiepompen — iedere afdeling koopt en beheert zijn eigen materieel — meer pompen aanwezig zijn dan nodig. Roelof heeft een oplossing bedacht waarbij de pompen worden gescand en de gegevens in een centrale database worden opgeslagen en eenvoudig voor iedereen beschikbaar zijn. Gedurende het project heeft hij in een pilot aangetoond dat zijn



oplossing werkt en nu wordt deze in het gehele ziekenhuis ingevoerd. Deze oplossing bespaart het UMCG tonnen en heeft als extra voordeel dat het onderhoud beter gegarandeerd is. De Black Belt heeft mogelijkheden gezien die vooraf niet konden worden ingeschat, maar die hij vond door de kern van het probleem op te zoeken. De spanning tussen centraal en decentraal is in meer projecten boven tafel gekomen. Green Belt *Gea Bruin* (ICT-projectmanager) deed een project om de kosten gemoeid met het onderhoud van oude computers te verminderen. Ze bracht de activiteiten om een PC te repareren in beeld met behulp van een zgn. value stream map en maakte op die manier duidelijk hoeveel tijd 'het UMCG' aan deze activiteit besteedt. Om dit probleem goed op te lossen, moest de Raad van Bestuur echter een principiële keuze maken om centraal in te kopen en onderhoud te plegen (ten koste van de hoge mate van vrijheid van verschillende organisatie-onderdelen om eigen beleid te voeren). Gea heeft de smaak te pakken en analyseert in haar tweede project de verspilling doordat vele soorten printers worden gebruikt. Onderhoud aan printers is hierdoor een kostbare aangelegenheid, ook zijn vele soorten toner (duur!) nodig, terwijl bij nieuwe netwerkapplicaties alle printers apart moeten worden ingesteld. De besparingen zouden kunnen oplopen tot ruim een half miljoen euro.

Een ander modelproject is uitgevoerd door Black Belt *Jeanet Wijma* (regie-verpleegkundige). Jeanet heeft uiterst consciëntieus in kaart gebracht wat de werkzaamheden zijn van de verschillende medewerkers van een bepaalde verpleegafdeling in de vrouwenkliniek. Haar project is gemotiveerd vanuit de wens van verpleegkundigen om meer zorg aan de patiënt te kunnen besteden. Bovendien dreigt in de toekomst een tekort aan verpleegkundigen, dus is het zinvol om te onderzoeken of hun huidige werkzaamheden aansluiten bij wat gewenst is. Jeanet heeft formulieren ontworpen waarop medewerkers konden invullen wanneer ze aan een nieuwe taak begonnen en ze heeft die gegevens vervolgens geanalyseerd. Eén van de uitkomsten was dat de gewone verpleegkundigen ongeveer 30% van hun tijd besteedden aan overleg en administratie. Daarna hebben ze gekeken welk overleg en welke administratie nodig was en hoe het efficiënter zou kunnen. Ze hechtte geen waarde-oordelen aan de activiteiten, maar keek in overleg met betrokkenen naar verbeteringen. Een belangrijke succesfactor in het project is dat de Champion, de bedrijfsdirecteur van

het vrouwenziekenhuis, haar Black Belt nadrukkelijk uit de politieke wind heeft gehouden. In dit project was dat essentieel, want als je over de werkzaamheden spreekt van de medewerkers begeeft je je uiteraard op gevoelig terrein.

Lean Six Sigma oogt als een kille methode, met een obsessie voor financiële resultaten. Aanvankelijk was dat ook wel een punt van kritiek. Maar wat blijkt: Lean Six Sigma streeft bezuinigingen na door efficiënter te werken en niet door kwaliteit van de zorg in te leveren. Als de ligduur naar beneden gaat, kan dat omdat de processen niet optimaal zijn. Daarvan is het UMCG in financiële zin de dupe, maar de patiënt is ook de dupe omdat hij niet de optimale zorg krijgt waardoor hij zo snel mogelijk weer naar huis kan. In feite blijkt uit allerlei projecten dat de interne 'wanorde' het UMCG geld kost en de patiënt tijd (en in nog bredere zin: de belastingbetaler en de verzekerde moeten het gelag betalen).

### Lering getrokken uit ervaringen van de eerste ronde

Eind 2007 werd wel duidelijk dat veel projecten succesvol zouden worden. Bovendien was er zoveel aanstekelijk enthousiasme onder Black Belts en Green Belts dat succes gegarandeerd was. Daarom werden nieuwe trainingen gepland en begin 2008 heeft Ronald Does zeven nieuwe Black Belts en eenentwintig nieuwe Green Belts opgeleid. De eerste ronde projecten is in januari van dit jaar afgesloten met presentaties van alle Belts voor de Raad van Bestuur en de directie van het UMCG. De organisatie heeft van de ervaringen van de eerste ronde projecten geleerd en nu projecten geselecteerd die beter geschikt zijn. In de volgende tabel staat een inventarisatie van de terreinen waarop tot nu toe projecten hebben plaatsgevonden.

Inmiddels naderen ook de projecten uit de tweede ronde hun einde. Twee daarvan zijn voortijdig beëindigd, misschien dat nog één of twee andere projecten gaan mislukken, maar alle andere worden (soms zelfs daverende) successen.

Ook wordt nagedacht over de plaats die Black Belts in de reguliere organisatie moeten krijgen. Waarom zou iemand Black Belt worden? Tot nu toe heeft enthousiasme onder betrokkenen nog steeds een grote rol kunnen spelen, maar dat er voor de tweede ronde maar zeven nieuwe kandidaten waren, is een teken aan de wand. De Raad van Bestuur heeft echter uitgesproken

Categorie	Aantal
Administratieve processen	7
Gebruik medische middelen	6
ICT	9
Inkoop & onderhoud	5
Ligduur	8
Opereren	8
Opleiden	4
Overige	1
Patiënten	6
Personeel	4
Service	5
Totaal aantal	63

*Inventarisatie van de terreinen waarop tot nu toe projecten hebben plaatsgevonden.*

dat Lean Six Sigma het middel is om de bezuinigingen vorm te geven en heeft de opdracht gegeven om Black Belt een functie te maken met daarbij ontwikkelingsmogelijkheden. Ook wordt een nieuwe trainingsronde en worden nieuwe projecten in de steigers gezet voor na de zomer.

De kennis en ervaring die het UMCG de afgelopen tijd heeft opgedaan met de Lean Six Sigma aanpak wil het UMCG graag delen met anderen. Kostenreductie, efficiëntiewinst en kwaliteitsverbetering zijn immers belangrijke punten van aandacht in vele sectoren. De voortdurende kostenstijgingen in de gezondheidszorg waren voor minister Klink van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS) begin dit jaar reden de Raad voor de Volksgezondheid opdracht te geven te onderzoeken hoe deze kosten kunnen worden beheerst. In het symposium 'Stap voor stap naar een betere zorg', dat op 24 juni in het UMCG wordt gehouden, wordt aandacht besteed aan de toepassing van Lean Six Sigma en worden enkele projecten nader belicht. **Q**

*Referentie:*

*R.J.M.M. Does, H. de Koning en J. de Mast (2008), Lean Six Sigma, stap voor stap, Beaumont, Alphen aan den Rijn (www.beaumont.nu).*

*Dr. A. Trip is sinds 2008 master Black Belt bij het UMCG. Daarvoor was hij senior adviseur bij IBIS UvA.*

*Prof.dr. R.J.M.M. Does is hoogleraar Industriële Statistiek aan de Universiteit van Amsterdam en directeur van IBIS UvA.*