

## Lean Six Sigma in praktijk bij Martini Ziekenhuis Groningen

# LEAN HEALTHCARE

Het optimaliseren van zorgprocessen aan de hand van Lean Six Sigma (LSS) kan ziekenhuizen aanzienlijke besparingen opleveren en tegelijkertijd het kwaliteitsniveau van de zorg op peil houden of zelfs verhogen. Het Martini Ziekenhuis in Groningen heeft het afgelopen jaar de strategische keuze gemaakt in te zetten op Operational Excellence.

Door Michiel Mennen, Rogier van Hulst en Peter Smit

Het afgelopen jaar is in dit kader in samenwerking met Deloitte Consulting een Lean Six Sigma programma geïnitieerd waarin procesoptimalisatietrajecten bij verschillende disciplines en met verschillende doelstellingen met succes zijn doorlopen. Onder andere de toegangstijd tot een poli werd drastisch gereduceerd. Voorafgaand aan het project was in meer dan 60 procent van de gevallen de toegangstijd langer dan drie weken. Door het schuiven van taken en het herinrichten van het planningsproces werd dit gereduceerd tot minder dan 10 procent van de gevallen. Daarnaast wordt door ligduurverkorting op één afdeling bijna € 200.000,- per jaar bespaard. Met gelijkblijvende kwaliteit van zorg. In dit artikel wordt een aantal praktijkvoorbeelden van Lean Six Sigma in de zorgsector vanuit het Martini Ziekenhuis behandeld; de belangrijkste te slechten barrières en de belangrijke indicatoren voor kansen binnen uw ziekenhuis.

## Een case voor procesoptimalisatie

De zorgsector is kenmerkend een branche waar in de afweziging tussen kwaliteit en kosten, de eerste factor doorgaans doorslaggevend is. Versobering van de zorg, waaronder in ziekenhuizen, blijkt al jaren vrijwel onverkoopbaar aan patiënten en het bredere Nederlandse publiek. Toch dwingen externe factoren als de vergrijzing en de economische stagnatie tot het nemen van moeilijke beslissingen in de gehele zorgsector. Enerzijds zorgt uitbreiding van het B-segment voor meer vrije tarieven. De concurrentie tussen ziekenhuizen is hierdoor toegenomen en verzekeraars kopen zorg steeds scherper in waardoor prijzen onder druk staan. Bovendien houden verzekeraars scherper toezicht op de prestaties van ziekenhuizen in de tariefonderhandelingen. Anderzijds maakt de invoering van de prestatiebekostiging in 2012 de budgetten van ziekenhuizen afhankelijk van hun zorgprestaties; eenvoudige versobe-

ring van de dienstverlening is daarmee geen optie. Ziekenhuizen ontkomen er niet aan om zich te voegen naar de trends in de markt. Het conservatieve imago dat de medische wereld heeft moet afgeschud worden en plaats maken voor een proactieve aanpak.

De kwaliteit van de geleverde zorg is daarbij niet meer synoniem met de kwaliteit van de specialist of de mate waarin de patiënt genezen is en complicaties zijn uitgebleven. Door de toename van complexiteit van diagnostiek en behandeling van patiënten is de professional niet meer in staat om de zorg voor zijn patiënt optimaal in te richten binnen de muren van de eigen afdeling. De focus op het eigen kunnen is tegenstrijdig met de complexe problematiek. De gehele zorgketen inclusief facilitaire processen dient ingericht te zijn op de primaire taak van ziekenhuizen: de behandeling van patiënten. Des te meer een reden om vanuit procesoptimalisatie anders te gaan denken.

## Fundamentele barrières voor procesverbetering

Om deze uitdagingen het hoofd te bieden is in het Martini Ziekenhuis in 2010 een drietal Lean Six Sigma pilot-projecten gestart bij verschillende disciplines en met verschillende doelstellingen. In deze pilots hebben multidisciplinaire projectteams met medische en paramedische professionals zich gebogen over een aantal zorgpaden waar aantoonbaar besparingspotentieel en ruimte voor kwaliteitsverbetering bestond. Waar Lean Six Sigma in andere bedrijfstakken reeds een beproefde procesoptimalisatiemethodiek is, bestaan binnen de ziekenhuiswereld nog wezenlijke barrières voor procesverbetering.

### Silodenken als kwaliteitsrisico.

De multidisciplinaire aanpak die bij Lean Six Sigma hoort is een wezenlijke verandering ten opzichte van de wijze waarop

de organisatie is ingericht. Ziekenhuizen – het Martini Ziekenhuis is daarop geen uitzondering – zijn karakteristiek sterk functioneel ingerichte organisaties met een focus op inhoudelijke expertise. De wijze waarop de verschillende medische disciplines zijn georganiseerd doet nog sterk herinneren aan de chirurgijnengilden van weleer.

Deze 'gildestructuur' bood oorspronkelijk een aantal voordelen, zoals bescherming van de leden, focus op professionele autonomie en een imago van onfeilbaarheid naar de buitenwereld toe. Daarnaast wordt ontwikkeling en uitwisseling van domeinkennis binnen het vakgebied gestimuleerd door de sterke interne organisatie.

Maar aan deze inrichting kleven ook sterke nadelen. De visie op kwaliteit blijft geïsoleerd tot de eigen discipline waardoor suboptimalisatie in het zorgproces optreedt. Bovendien is er een gebrek aan stimulering van individuele creativiteit en vernieuwing. De medische wetenschap is door vergaande specialisatie steeds verder ingekapseld in deelgebieden met specifieke competenties en vaardigheden. De huidige vraaggestuurde zorg vraagt echter om de mens als totaal te zien waarbij alles in relatie staat tot alles.

De medische wetenschap en beroepswereld onderkennen dit silo-versus-systeem denken. In een toonaangevend artikel van K.L. Shine – Health care quality and how to achieve it – in de American Journal of Medicine (2001) worden multidisciplinaire professionele teams gezien als een belangrijke cultuurkarakteristiek voor artsen en geneeskunde van de 21ste eeuw: teamwork, groepspraktijken, continu verbeteren, multidisciplinaire probleembenadering en veranderingen. Dit is, zoals hij beargumenteert, in contrast met de karakteristieken van de 20ste eeuw, autonomie, solopraktijken, continu leren, onfeilbaarheid en kennis. Ook in de ontwikkeling van het medisch en paramedisch curriculum klinkt nationaal en internationaal, multidisciplinair werken door als de toekomstige werkvorm. Het slechten van deze barrière is randvoorwaardelijk voor een maximaal resultaat van het procesoptimalisatetraject.

Bestaande multidisciplinaire overleggen (MDO) bieden al platforms voor procesverbetering. Er zijn al bestaande kennisuitwisselingsverbanden, maar deze zijn nog vaak exclusief gericht op de patiënt, de n=1 casuïstiek. Deze kunnen nog veel meer uitgenut worden voor het optimaliseren van processen en zorgpaden. Hiermee is de gehele keten vertegenwoordigd.

### **Complexiteit en afhankelijkheden in processen vragen een andere benadering.**

Ziekenhuizen zijn complexe organisaties geworden en deze complexiteit zal alleen maar verder toenemen. Huidige ziekenhuizen zijn vaak niet toegerust op de uitdagingen die dit met zich meebrengt. Traditionele managementmethodes van probleemoplossen en *quick fixes* worden overspoeld door complexiteit en nieuwe uitdagingen.

Het overwinnen van deze complexiteit vereist een continue verandermentaliteit. Denken vanuit het systeem dwingt tot het kijken naar het systeem als geheel. Er ontstaat een gemeenschappelijke vraag: hoe kun je over de schutting heen kijken en een ander helpen in het optimaliseren van het zorgproces van de gemeenschappelijke patiënt? Dit leert antwoorden te herkennen in termen van beter afgestemde ketenprocessen en verspilling te herkennen als organisatorische 'weeffouten'. Als er een gezamenlijke focus is voor de patiënt dan wordt ook de keten transparant voor iedereen die onderdeel vormt van het ketenproces.

Deze complexiteit manifesteert zich in het Martini Ziekenhuis sterk in het domein van de interne geneeskunde. Als beschouwend specialisme met voornamelijk oudere patiënten met complexe diagnostiek vormt het een knooppunt van paramedische disciplines en andere specialisten in de behandeling van patiënten. In het proces van opname tot ontslag zijn bij eenvoudige gevallen nog tenminste tien verschillende rollen betrokken. In samenwerking met Deloitte zijn in het bestaande proces tien knelpunten geïdentificeerd waar door raakvlakken tussen rollen en disciplines inefficiëntie ontstaat. Door vanuit een gezamenlijk gedefinieerd doel ("verbeteren van kwaliteit van de patiëntzorg gezien vanuit de patiënt") te kijken naar verbeterpotentieel worden nieuwe weeffouten voorkomen.

### **Kansen voor een succesvolle toepassing**

Ontwikkelingen in de zorgsector zorgen juist ook voor kansen voor het succesvol toepassen van Lean Six Sigma op zorgprocessen.

#### **Data-explosie door gebruik van ziekenhuisinformatiesystemen (ZIS) en elektronische patiëntendossiers (EPD) als katalysator van verandering.**

Eén van de geselecteerde zorgpaden in het LSS-programma voor procesoptimalisatie betrof Angina Pectoris, een veel voorkomende hartaandoening waarvoor opname doorgaans noodzakelijk is. Uit vergelijking met landelijke benchmarkgegevens bleek dat de kosten per patiënt binnen het Martini Ziekenhuis aanzienlijk hoger lagen dan het landelijk gemiddelde en bovendien de patiënten gemiddeld een langere ligduur hadden van ongeveer 1 dag. Uit onderzoek bleek dat de lange ligduur te maken had met administratieve processen. Niet alleen vanuit het oogpunt van kwaliteit is een dag langere ligduur voor een patiënt vervelend, het is ook een kostbare zaak. Belangrijke katalysator in de bewustwording van het bestaan van deze problemen is een eerdere implementatie van een nieuw ziekenhuisinformatiesysteem op basis van ChipSoft geweest. Dit biedt ruimte mogelijkheden om objectieve procesinformatie te verzamelen en te analyseren. Echter, deze mogelijkheden worden niet altijd ten volle benut, Lean Six Sigma maakt hier wel volop gebruik van.

Het gebruik van ZIS en EPD in combinatie met reporting tools als bijvoorbeeld QlikView en Cognos levert kostbare informa-

tie op over de huidige processen en werkwijzen. Grote hoeveelheden procesdata worden opgeslagen en kunnen een gedetailleerd inzicht geven tot in het kleinste detailniveau of in samenhang over afdelingen en disciplines heen. Een belangrijk kenmerk van de Lean Six Sigma methodiek is dat deze datagedreven is. Objectieve gegevens helpen niet alleen bij het onderzoeken van bronoorzaken of het meten van gerealiseerde besparingen, het creëert ook draagvlak binnen de organisatie. Bovendien bestaat er vanwege de financiële druk een bestuurlijke behoefte om meer controle te krijgen over de resultaten van verbeterinitiatieven. Kortom, *facts matter!*

Momenteel maakt het Martini Ziekenhuis gebruik van verschillende tools om wekelijks de cijfers en resultaten overzichtelijk te tonen. Deze worden dan weer gedeeld met de medewerkers die er enthousiast op reageren: "Nu kunnen we ook in cijfers zien dat de verbeteringen werken". Deze tools bieden ook de mogelijkheden om eventuele teruggang op tijd te identificeren en zo nodig hier een oplossing voor te vinden. Steeds meer ziekenhuizen maken gebruik van de nieuwste generaties ZIS en EPD-systemen en leggen daarmee het fundament voor een toekomstvaste BI-strategie waarvan procesoptimalisatie een integraal onderdeel uitmaakt.

Een aantal specifieke indicatoren duidt op verbeterpotentieel in de processen binnen het ziekenhuis, zoals:

- Spreiding in ligduur van een zorgpad: veelal wordt dit maar ten dele verklaard vanuit medisch inhoudelijk perspectief en leiden overdrachtmomenten of onduidelijke of complexe procedures tot extra vermijdbare ligdagen;
- Spreiding in de kosten van een zorgpad: ook hier geldt dat dit maar ten dele verklaard kan worden door medische inhoudelijke factoren. Onduidelijke protocollen en verschillende behandelmethodes per specialist kunnen leiden tot hoge spreiding in de kosten;
- Onderbenutting OK capaciteit en lage bedbezetting: benutting van capaciteit door medisch specialisten met vrijwel uitsluitend electieve ingrepen zou tegen de 100 procent aan moeten zitten. In de praktijk wordt (dure) capaciteit vaak te beperkt ingezet.

Met de tarieven voor OK's, beddagen en verrichtingen kunnen besparingen ook snel oplopen. Drie maanden na afloop van de procesoptimalisatie van het zorgpad Angina Pectoris is de gemiddelde ligduur gereduceerd met 1 dag, wat zich vertaalt in besparingen van in totaal bijna 190.000,- euro op jaar-basis. De leidinggevende van de desbetreffende afdeling: "Je merkt dat het denken van de mensen is veranderd; de verpleegkundigen komen bijvoorbeeld nu zelf aan met verbeterinitiatieven die verdere besparingen mogelijk maken". Ook bij het recovery-project bleken er besparingen mogelijk. Door het efficiënter inrichten van de processen is gebleken dat er gewerkt kan worden met tenminste een recovery-verpleegkundige minder zonder de kwaliteit in gevaar te brengen. Ook hier heeft de samenwerking met andere afdelin-

gen een grote rol gespeeld. Een veel gehoorde zin is: "Kunnen we dit ook niet op onze afdeling invoeren?"

In het project op de afdeling Interne Geneeskunde is geprojecteerd dat door het optimaliseren van de ontslagprocedure één bed vrijgemaakt kan worden. Dit levert uiteindelijk een structurele besparing op van 200.000,- euro per jaar.

### **Procesoptimalisatie als strategische pijler.**

De toenemende concurrentie tussen ziekenhuizen en de toetreding van gespecialiseerde privéklinieken dwingt bestuurders tot het maken strategische keuzes. Met nieuwe ontwikkelingen als de DOT en de prestatiebekostiging is de veranderagenda van ziekenhuizen bovendien al goed gevuld. Het focussen op procesoptimalisatie kan in feite niet los gezien worden van de gewenste positionering van het ziekenhuis en daarmee de strategische agenda.

Daarnaast wordt de informatievoorziening naar patiënten voortdurend beter en worden kwaliteitsaspecten van ziekenhuizen transparant voor een breder publiek. Juist in deze beweging kan een focus op operational excellence een goede differentiator zijn in een markt die nog sterk in beweging is.

### **Conclusies en aanbevelingen**

De ontwikkelingen in de zorgsector van de komende jaren dwingen ziekenhuizen tot het heroverwegen van prioriteiten en het snijden in kosten. Door de toegenomen complexiteit van de zorg en de functionele organisatie van ziekenhuizen is de samenhang in kosten en prestaties tussen de verschillende disciplines vertroebeld. Sturen op kosten en procesoptimalisatie wordt hiermee zoals het navigeren door een mijnenveld. Technologische ontwikkelingen als geavanceerde zorginformatiesystemen, Business Intelligence oplossingen en geavanceerde dashboards bieden wel de mogelijkheid om processen en procesprestaties tot in detail inzichtelijk te maken. De toepassing van Lean Six Sigma binnen het Martini Ziekenhuis laat zien dat het een passend antwoord biedt op deze problematiek. Gedreven door de beschikbare procesdata kunnen nauwkeurige feitelijke procesanalyses gemaakt worden en aan de hand van de Lean Six Sigma methode kunnen organisatorische barrières doorbroken worden.

Lean Six Sigma kan hiermee een groot potentieel in de organisatie blootleggen en zorgen voor een cultuurverandering waarin kwaliteitsverbetering en kostenbesparingen hand in hand kunnen gaan en duurzaam geborgd kunnen worden in de organisatie.

Michiel Mennen is werkzaam als Manager IT Strategy bij Deloitte Consulting B.V.  
Rogier van Hulten is werkzaam als Senior Manager Zorg bij Deloitte Consulting B.V.  
Peter Smit is werkzaam als Manager Perioperatieve Zorg bij het Martini Ziekenhuis.