

Inhoud in vogelvlucht

Over de auteurs	xiii
Dankwoord	xv
<i>Inleiding</i>	1
<i>Deel I: De grondbeginselen van Lean Six Sigma</i>	7
Hoofdstuk 1: De definitie van Lean Six Sigma	9
Hoofdstuk 2: De beginselen van Lean Six Sigma	23
<i>Deel II: Werken met Lean Six Sigma</i>	39
Hoofdstuk 3: Wie zijn je klanten?	41
Hoofdstuk 4: De behoeften van je klant	51
Hoofdstuk 5: De keten van gebeurtenissen bepalen	69
<i>Deel III: Prestaties beoordelen</i>	85
Hoofdstuk 6: Informatie verzamelen	87
Hoofdstuk 7: Je gegevens presenteren	99
Hoofdstuk 8: Analyseren wat de prestaties beïnvloedt	119
<i>Deel IV: De processen verbeteren</i>	131
Hoofdstuk 9: Waardetoevoegende stappen en verspilling identificeren	133
Hoofdstuk 10: De mogelijkheden tot preventie ontdekken	143
Hoofdstuk 11: Bottlenecks identificeren en aanpakken	157
Hoofdstuk 12: Met mensen omgaan	165
<i>Deel V: Het deel van de tientallen</i>	179
Hoofdstuk 13: Tien Best Practices	181
Hoofdstuk 14: Tien valkuilen die je moet vermijden	191
Hoofdstuk 15: Tien plekken waar je om hulp kunt vragen	199
<i>Index</i>	207

Inleiding



Lean Six Sigma biedt een nauwgezette en gestructureerde benadering voor het managen en verbeteren van prestaties. Het helpt je de juiste gereedschappen, op de juiste plek en op de juiste manier te gebruiken. Niet alleen voor verbeteringen maar ook bij het dagelijkse managen van activiteiten. Bij Lean Six Sigma gaat het er eigenlijk om de kernprincipes en concepten in het DNA en het bloed van je organisatie te plaatsen zodat het een natuurlijk onderdeel wordt van je werkwijze.

Dit boek probeert managers en teamleiders te helpen hun rol beter te begrijpen en de organisatorische efficiëntie en effectiviteit te verbeteren.

Als je de uitkomsten wilt veranderen, moet je je realiseren dat uitkomsten voortkomen uit systemen. Niet de computersystemen, maar de manier waarop mensen samenwerken en op elkaar reageren. En deze systemen zijn het product van hoe mensen denken en zich gedragen. Dus als je de uitkomsten wilt veranderen, zul je de systemen moeten veranderen en om dat te kunnen doen, moet je je manier van denken veranderen. Albert Einstein vat de behoefte om anders te gaan denken heel goed samen:

De grote problemen die we tegenkomen, kunnen niet opgelost worden door het denkniveau dat de problemen veroorzaakt heeft.

Lean Six Sigma-denken gaat *niet* over het wegnemen van middelen en ‘de eindjes aan elkaar knopen’. In plaats daarvan focust deze benadering zich op de juiste zaken goed doen, zodat je echt waarde toevoegt voor de klant en de organisatie effectief en efficiënt maakt.

DMAIC (Define, Measure, Analyse, Improve en Control) is de Lean Six Sigma-methode voor het verbeteren van bestaande processen, en deze biedt een ideale manier om je te helpen tijdens je zoektocht naar constante verbetering.

Over dit boek

Met dit boek is Lean Six Sigma gemakkelijk te begrijpen en toe te passen. We hebben het geschreven omdat we vinden dat Lean Six Sigma organisaties van alle soorten en maten kan helpen hun prestaties te verbeteren om tegemoet te komen aan de klantvereisten.

Wij wilden vooral de rol van de manager belichten en een verzameling concepten, gereedschappen en technieken aanbieden die hem of haar helpen de taak effectiever uit te voeren. Wij wilden ook de echte synergie

laten zien die bereikt kan worden door het koppelen van Lean en Six Sigma. Om één of andere reden, die niet bij de auteurs bekend is, denken mensen dat je alleen Lean of Six Sigma kunt gebruiken, maar niet alle twee. Maar dat zien zij verkeerd!

In dit boek kom je erachter hoe je echte synergie kunt bereiken door de principes van Lean en Six Sigma samen toe te passen in de dagelijkse handelingen en activiteiten.

Conventies in dit boek

Lean Six Sigma gebruikt een heel scala aan afkortingen, maar als ze voor de eerste keer voorkomen, schrijven we ze helemaal uit en daarna gebruiken we de verkorte vorm.

Wij gebruiken enkele statistische concepten en uitdrukkingen. We doen dit echter zo weinig mogelijk. We laten de eenvoudige gereedschappen en technieken zien die toegepast kunnen worden in alle dagelijkse activiteiten en bij verbeterprojecten.

Als je meer details en informatie wilt over sommige statistische aspecten, kijk dan in *Statistiek voor Dummies* door Deborah Rumsey, *Six Sigma voor Dummies* door Craig Gygi, Neil DeCarlo en Bruce Williams, en *Lean voor Dummies* door Natalie J. Sayer en Bruce Williams.

De nieuwe termen zijn *cursief* gezet.

Aannamen

In Lean Six Sigma is het belangrijk om te voorkomen dat mensen, en vooral managers, in het wilde weg conclusies gaan trekken en zomaar ergens van uitgaan. Lean Six Sigma gaat echt over het managen op grond van feiten. Hier volgen enkele redenen waarom wij denken dat je dit boek hebt gekocht:

- ✓ Je denkt erover Lean Six Sigma toe te passen in je bedrijf of organisatie en je wilt weten waar het eigenlijk over gaat.
- ✓ Je bedrijf voert Lean Six Sigma in en jij moet weten waar het over gaat. Misschien ben je wel gevraagd om op een of andere manier aan een project mee te werken.
- ✓ Je bedrijf heeft al Lean of Six Sigma ingevoerd en je vraagt je af wat je mist.

- ✓ Je overweegt van baan te veranderen en denkt dat het goed zal staan op je cv als je er op een of andere manier Lean or Six Sigma op kunt zetten.
- ✓ Je studeert bijvoorbeeld bedrijfsadministratie, management of iets dergelijks en je beseft dat Lean Six Sigma de toekomst is.

Wij gaan er ook van uit dat je weet dat Lean Six Sigma een nauwgezette en gestructureerde benadering vraagt om te begrijpen hoe het werk gedaan wordt en hoe je de processen kunt verbeteren.

De indeling van dit boek

Dit boek bestaat uit vijf aparte delen. Elk deel staat op zichzelf, wat betekent dat je door dit boek kunt 'struinen' en in ieder gewenst onderwerp kunt duiken zonder per se al het voorafgaande materiaal te lezen. Als we ander materiaal uitleggen of aanvullen, verwijzen wij (terug) naar het originele hoofdstuk of deel, zodat je het verband kunt leggen.

Deel I: De grondbeginselen van Lean Six Sigma

In dit deel gaan we terug naar de basis en geven we een overzicht van wat Lean-denken en Six Sigma echt betekenen, en ook wat ze niet betekenen!

We leggen de nadruk op de synergie die ontstaat door het samenvoegen van de twee disciplines tot Lean Six Sigma en bieden een overzicht van de grondbeginselen van de benadering.

In dit deel leggen we uit wat een 'sigma' is en introduceren we de meest gebruikte procesverbetermethode: DMAIC (Define, Measure, Analyse, Improve en Control).

Deel II: Werken met Lean Six Sigma

Door het hele boek stimuleren we je jezelf af te blijven vragen hoe en waarom dingen gebeuren. Wat is het doel van de producten en diensten en de processen die ze ondersteunen?

Het is ideaal als dingen gedaan worden om tegemoet te komen aan de eisen van de klant, maar je moet wel weten wie het zijn of wie het zouden kunnen zijn.

In dit deel richten we ons op het identificeren van de verschillende klanten, het bepalen van hun vereisten en laten we zien hoe je deze informatie kunt gebruiken als basisset voor het meten van de processen.

Hierdoor zul je ook kort moeten kijken naar enkele grondbeginselen van processen. Door een procesanalyse te maken, kun je zien hoe het proces er echt uitziet en zie je wie wat doet, wanneer, waar en waarom.

Je ontwikkelt kortom een beeld van de klanten en de processen die hun behoeften proberen te vervullen.

Deel III: Prestaties beoordelen

In dit deel kijken we naar hoe goed het werk wordt uitgevoerd. Voldoe je aan de vereisten van de klant op de effectiefste en efficiëntste manier?

Managen op grond van feiten is een belangrijk beginsel van Lean Six Sigma, dus zijn goede gegevens van cruciaal belang. Gegevensverzameling is een proces op zich en we geven een benadering die uit vijf stappen bestaat. Op deze manier weet je zeker dat je een goed plan voor de gegevensverzameling hebt.

Als je je gegevens eenmaal hebt, moet je beslissen hoe je ze het beste kunt presenteren en interpreteren. We bespreken het belang van regelkaarten, zodat je procesvariatie kunt vaststellen om te weten te komen wanneer je tot actie moet overgaan en wanneer niet.

We kijken ook naar het ontwikkelen van een goed gebalanceerde set van metingen die je helpen te begrijpen wat van invloed is op de resultaten.

Deel IV: De processen verbeteren

Verschillende gereedschappen en technieken komen samen om je te helpen verspilling tegen te gaan en de tijd die nodig is om dingen goed te doen te reduceren. We geven een algemene definitie van wat mensen bedoelen met 'waardetoevoegend' en 'niet-waardetoevoegend' en kijken naar het belang van het identificeren en aanpakken van bottlenecks in de processen.

We kijken in essentie naar hoe de processtroom verbeterd kan worden, zodat dingen in minder tijd en met minder inspanning in actie worden omgezet. Hiertoe bespreken we enkele concepten, zoals 'pull niet push', de kracht van preventie en het belang van mensen om te komen tot een succesvolle verandering.

Deel V: Het deel van de tientallen

In deze korte hoofdstukken geven we informatie over enkele uitstekende Lean Six Sigma-bronnen die er beschikbaar zijn. We geven ook enkele lijsten, zoals van best practices, veelvoorkomende fouten en plaatsen waar je hulp kunt vinden.

Pictogrammen die in dit boek gebruikt worden

In dit hele boek zul je in de marges kleine symbolen vinden, pictogrammen, die speciale soorten informatie belichten. Zo kun je het materiaal beter begrijpen en gebruiken. De betekenis van de pictogrammen is als volgt:



De sleutel benadrukt een essentieel onderdeel van Lean Six Sigma.



Houd deze belangrijke punten in de gaten als je met Lean Six Sigma aan de slag gaat.



Houd de schietschijf in de gaten. Hier staan tips en trucjes zodat je het meeste uit Lean Six Sigma kunt halen.



Door het hele boek heen beschrijven we waargebeurde verhalen van hoe verschillende bedrijven Lean Six Sigma hebben ingevoerd. We delen ook ware verhalen als er iets fout is gegaan, zodat je van de fouten van anderen kunt leren. Dit pictogram geeft mogelijke valkuilen aan die je moet proberen te vermijden.

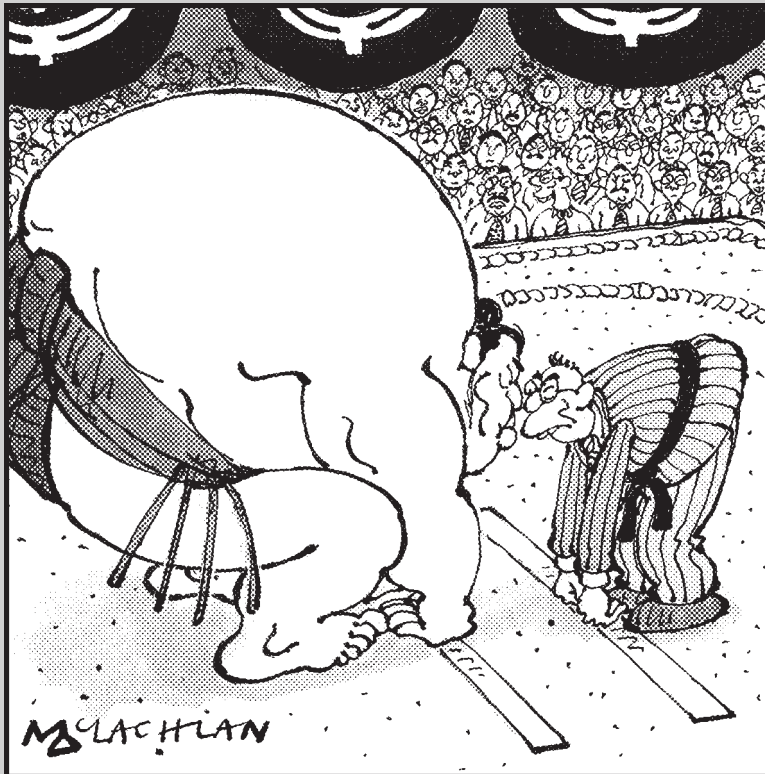
Hoe je dit boek gebruikt

In theorie begin je te lezen bij het begin, maar met een *Voor Dummies*-boek kun je overal beginnen waar je maar wilt. Elk deel, en zelfs elk hoofdstuk, staat op zichzelf. Dit betekent dat je kunt beginnen in het deel of hoofdstuk waarin je het meest geïnteresseerd bent.

Dat gezegd hebbende, is het logisch dat als je nog niets over het onderwerp weet, je aan het begin begint. Hoe dan ook staan er in het hele boek veel verwijzingen, zodat je ziet hoe alles in elkaar past en je de onderwerpen in de juiste context kunt plaatsen.

Deel I

De grondbeginnelsen van Lean Six Sigma



*'We zullen zien wie er wint – de traditionele manier of de
moderne manier.'*

In dit deel...

Hier kom je achter de grondbeginselen als we een overzicht geven van wat Lean-denken en Six Sigma betekenen, maar ook wat zij niet betekenen!

Dit deel benadrukt de synergie die ontstaat door het samenvoegen van de twee disciplines tot Lean Six Sigma en geeft een overzicht van de belangrijkste beginselen die aan de benadering ten grondslag liggen.

Wij leggen precies uit wat een 'sigma' is en leggen uit wat de meest gebruikte verbetermethode, DMAIC (Define, Measure, Analyse, Improve en Control), betekent.

Hoofdstuk 1

De definitie van Lean Six Sigma

In dit hoofdstuk:

- Het Toyota-productiesysteem zorgt voor een meevaller
 - De beginselen van 'Lean' en 'Six Sigma'
 - Lean Six Sigma in je bedrijf toepassen
-

In dit boek bespreken we de gereedschappen en technieken die je kunnen helpen om echte verbeteringen aan te brengen in je bedrijf. In dit hoofdstuk willen we je op een andere manier laten denken, zodat je de smaak van verandering te pakken krijgt. We zullen kijken naar de belangrijkste concepten achter het Lean-denken en Six Sigma en zullen enkele termen introduceren om je op weg te helpen.

Lean-denken: een introductie

Lean-denken richt zich op het vermeerderen van de waarde voor de klant, door het verbeteren en versoepelen van de processtroom (zie hoofdstuk 11) en het elimineren van verspilling (zoals besproken in hoofdstuk 9). Sinds de eerste productielijn van Henry Ford is in de loop van de tijd vanuit diverse bronnen bijgedragen aan de ontwikkeling van het Lean-denken. Een groot deel van de ontwikkeling komt echter op naam van Toyota, vanwege het Toyota-productiesysteem (TPS). Toyota bouwde de productie-ideeën van Ford verder uit en veranderde hoog volume en weinig variëteit in veel variëteit en weinig volume.

Lean heet niet 'lean' (Engels voor 'mager' of 'schraal') omdat alles tot op het bot wordt weggehaald. Lean is niet het recept voor je bedrijf om kosten te besparen, hoewel het waarschijnlijk wel tot lagere kosten en betere waarde voor de klant zal leiden. We hebben het concept 'Lean' kunnen traceren tot 1987, toen John Krafcik (nu werkzaam bij Hyundai) als onderzoeker werkzaam was bij het Massachusetts Institute of Technology (MIT) en onderzoek deed naar de internationale automobielenindustrie. Krafcik had voor het TPS-fenomeen een naam nodig die omschreef wat het systeem deed. Op een whiteboard schreef hij de prestatiekenmerken van het Toyota-systeem en vergeleek deze met de kenmerken van de traditionele massaproductie.

TPS:

- ✓ had minder menselijke inspanningen nodig om producten en diensten te ontwerpen;
- ✓ had minder investeringen nodig voor een bepaalde productiecapaciteit;
- ✓ maakte producten met minder fouten;
- ✓ gebruikte minder toeleveranciers;
- ✓ voerde *concept-to-launch* (van idee tot werkelijkheid), *order-to-delivery* (van bestelling tot levering) en *problem-to-repair* (van probleem naar oplossing) uit in minder tijd en met minder inspanning;
- ✓ had minder voorraad nodig voor iedere stap in het proces;
- ✓ veroorzaakte minder bedrijfsongevallen.

Kracik merkte op:

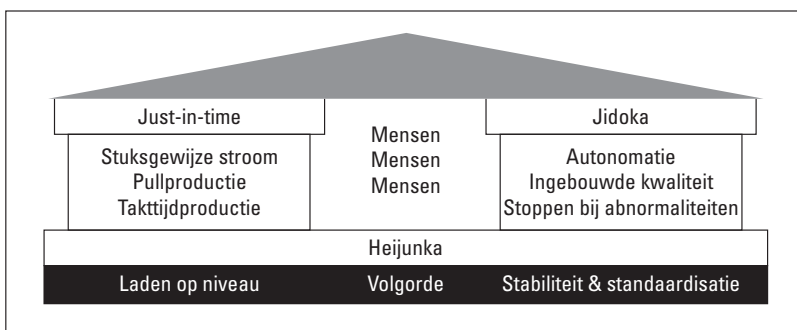
Er is minder van alles nodig om een bepaalde hoeveelheid waarde te creëren, dus laten we het Lean noemen.

De Lean-onderneming was geboren.

De grondbeginselen van Lean

Figuur 1.1 laat het Toyota-productiesysteem zien, met de verschillende gereedschappen en Japanse termen van Lean-denken die we in het hele boek zullen gebruiken. In dit hoofdstuk lichten we dit kort toe, als inleiding in de grondbeginselen van Lean en TPS.

Figuur 1.1:
Het TPS-
huis



Taiichi Ohno van Toyota omschrijft de TPS-benadering zeer effectief:

Het enige dat wij doen, is kijken naar een tijdslijn vanaf het moment dat de klant een bestelling bij ons plaatst totdat wij het geld binnen krijgen. En wij verkorten die tijdslijn door het verwijderen van verspillingen zonder toevoegende waarde.