

Lean+roductie

✓ verbeteren ✓ vernieuwen ✓ veranderen

Colofon

©2021, Lean Six Sigma Partners.

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand of openbaar worden gemaakt in enige vorm of op enige wijze, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

Eerste druk, augustus, 2021

Editor

Marcus Bergman

Auteurs (alfabetische volgorde)

Marcus Bergman, Tom van der Laan en
Sanne Nieuwenhuijse

Drukwerk

www.BestelMijnBoek.nl

Ontwerp en opmaak

Aadwork, Den Haag

Illustraties

Lean Six Sigma Partners, Soesterberg

Inhoud

Voorwoord	5
Dankwoord	9
Leeswijzer	11
1 Introductie: Continu verbeteren	
Continu verbeteren	17
Test jezelf	18
Hoe pak je verbeteren aan?	20
Vele verbeteraanpakken	21
DMAIC	25
A3-methode en -templates	63
Ontwerpen en innoveren	66
2 Introductie: Lean & Six Sigma	
Wat is Lean?	79
Wat is Six Sigma?	83
De 'beltstructuur'	86
Lean & Six Sigma samen	87
Lean & Six Sigma invoeren	88
Welke reis ga je maken?	95
3 Lean Operationeel Management	
Waarom LOM?	99
Introductie	100
Dagstart	102
Weekstart	106
Prestatiemanagement	108
Weekagenda	115
Go to Gemba	117
Observatie	119
<i>Kaizen & Kaizen</i> event	121
Lean-standaarden	122
Successen vier	127
LOM-Implementatiestrategieën	129
Borging LOM	131
Teamontwikkeling	135

4 Changemanagement

Changemanagement	141
Eigen ontwikkeling	143
Organisatie en veranderen	149
CAP-model	153

Bijlagen

Lijst met Japanse woorden	176
Praktische info	182
Literatuurlijst	183
Index	184

Voorwoord

Waarom Lean & Six Sigma?

“Lean & Six Sigma is a business strategy and methodology that increases process performance, resulting in enhanced customer satisfaction and improved bottom line results. It is also being widely recognized that Lean & Six Sigma is an effective leadership development tool.” – R. Snee, 2010

Waarom Lean & Six Sigma?

Persoonlijk werd ik rond de eeuwwisseling allereerst gegrepen door SPC en Six Sigma. Dankbaar was en is het om mensen wat te leren, en om baten met je relaties te realiseren. Ietsje later kwam Lean in mijn leven: samen en met structuur een efficiënte en effectieve organisatie opbouwen; eerst klantgericht en dan pas ‘budgetgericht’. De mix ervan heeft onze klanten jaarlijks letterlijk honderden miljoenen aan baten (€) opgeleverd, en verbeterde of nieuwe diensten en producten, waar miljoenen klanten nu nog steeds blij(er) mee zijn.

Maar... is dat een reden? Immers, Nederland is al zo’n beetje het gelukkigste land ter wereld (op Scandinavië na begrijp ik anno nu). Dus ja, waarom dan nog meer verbeteren?

In combinatie met echt maar een beetje ambitie, is er een hele makkelijke reden: “Er ligt zo’n 50% aan verspilling om ons heen.” Aldus een klant, die we hielpen om dat te elimineren in iets meer dan een jaar. Vanuit Lean zien we ook wel gauw 80% aan verspilling, maar ik kleed het hier wat voorzichtig aan. Ook zijn er metingen van strategische weglekpercentages, die voorafgaand aan verbeteren op 25-80% uitkomen.

Je kunt het ook anders formuleren. Lean & Six Sigma: waarom ga je er NIET mee aan de slag?

Wat is Lean & Six Sigma?

Lean & Six Sigma is een culminatie van meer dan een eeuw verbeteren. En met vele vaders en moeders, zoals Henri Ford, Florence Nightingale, Eiji Toyoda, Sir Ronald Fisher, Edwards Deming, Walter Shewhart, Shigeo Shingo, Taiichi Ohno, Peter Drucker, Joseph Juran, Kaoru Ishikawa, maar ook doortastende CEO’s als Jack Welch en vele anderen. In Nederland hebben we wat minder beroemdheden op dit gebied, maar we hebben toch ook al vele decennia aan wereldwijde ervaring opgebouwd inmiddels. In ieder geval bij LSSP.

Onze historicus Huizinga zei: “Alle cultuur is streven.” Als je kijkt naar prachtige gebouwen bijvoorbeeld, dan kun je je dat voorstellen. Desalniettemin, in Lean-filosofieën kom je juist ook bescheidenheid tegen. Immers, waar wordt waarde toegevoegd? Juist. Op de werkvloer. ‘Go Gemba!’ zeggen we als Lean-adepten dan. Het succes van Lean & Six Sigma zit hem misschien juist wel in die combinatie: ambitie met een bescheiden, ‘samenzinnige’ inslag.

“Persoonlijk vond ik het schrijven van een eerste boek moeilijker dan het besparen van een miljoen euro voor onze klanten met Lean & Six Sigma.” – Marcus Bergman

Is Lean & Six Sigma óf-óf?

Maar serieus weer, waarom nu dit specifieke boek? Een boek kun je immers op duizenden manieren invullen. Welnu, Lean en Six Sigma, het wordt volgens ons nog vaak in óf-óf-denken gehuld. Lean doe je bij ‘onvolwassen’ processen, Six Sigma enkel in de chemie of procestechnologie. Of andersoortig zwart-witdenken. Het valt op hoe weinig de overlap wordt genoemd, of de nuttige integratie ervan. De meeste boeken die over Lean & Six Sigma gaan, gaan toch voornamelijk over óf Six Sigma met wat Lean-principes of *tools*, óf over Lean, waarbij Six Sigma alsnog wat extra statistiek, feitenrelaas en structuur levert. Ons inziens doen beide visies elkaar tekort. Er is een ‘samenzinniger’ beeld.

Misschien makkelijk praten vanuit LSSP. Ons bedrijf staat immers voor Lean Six Sigma Partners. Maar niet alleen vanwege de naam. Een voorbeeld: LSSP is de enige dienstverlener in Nederland die een compleet modulaire opzet van Lean & Six Sigma-opleidingen aanbiedt. Niet alleen een ‘upgrade’ van Green naar Black Belt is mogelijk. Na Lean is ook een standaardupgrade naar Lean & Six Sigma mogelijk. Extra flexibiliteit dus voor onze klanten. Ook uniek: wij hebben als enige een Verandigkunde Opleiding van 4 modules ofwel 8 dagen ontwikkeld, genaamd de Red Belt©. Je hoeft er geen Lean expert voor te zijn, want veranderen is breder dan dat. Maar dit helpt je als professional natuurlijk wel verder! Wij maken door onze integrale expertise ook verbeterprogramma’s écht op maat voor je. Door in te zetten wat past.

“Alleen een idioot ontwikkelt zich nooit” – Eppie Lederer/Ann Landers, 1975

Lean & Six Sigma... én-én!

Wij menen een boek te hebben gemaakt waarin Lean & Six Sigma wel is verwerkt tot een samenzinnig beeld. Beide aanpakken, managementmethoden of -filosofieën (afhankelijk van je ambitieniveau) beogen namelijk hetzelfde: een hoge klanttevredenheid met een efficiënte organisatie. En het besef dat continue ontwikkeling van medewerkers en managers een essentieel onderdeel is om uiteindelijk te komen tot een intrinsieke, continue verbetercultuur. Lean & Six Sigma is derhalve meer dan een middel om *Operational Excellence* te worden. Het is een lange, boeiende reis. Met elkaar.

Ironisch in dit kader misschien, is dat het Nederlandse woord 'eigenzinnig' wel gangbaar is, maar dat 'samenzinnig' nog geen bestaand Nederlands woord is. Wij hopen hierbij op jouw steun, zodat het woord 'samenzinnig' op termijn wordt opgenomen als nieuw woord in de Dikke Van Dale. Als iets immers een voorbeeld van verandering is, is het wel onze taal.

Voor wie is dit boek?

Allereerst is dit naslagwerk bedoeld voor de tienduizenden professionals die jaarlijks in Nederland (weer) beginnen met de eerste stappen op het gebied van verbeteren.

Ten tweede is dit boek ook nuttig voor opdrachtgevers van verbeteringen (sponsors).

Waarom voor opdrachtgevers?

Denk aan iemand die net is begonnen met fitness. Weet je dan ook meteen wat een Squat of Lunge oefening is? Ik wist het niet in ieder geval.

Ofwel, voor mensen die er zijdelings of een eerste keer iets van meekrijgen, is dit een wereld met begrippen wat wel even wennen is. Net als bij de eerste fitness trainingen ...

Wij geloven dat door te oefenen met de verschillende onderwerpen men het meeste leert; ervaren is inzien. Zo kan elke belt 'doen wat past'. We dagen elke lezer uit om vooral ook zelf met de inhoud aan de slag te gaan; daar leert men het meeste van. Alleen dit boek lezen is niet genoeg om werkend Nederland elke dag wat beter maken. Fit wordt je immers ook niet door te lezen over fitness.

Waarom voor verbeter-deskundigen?

En ten derde is dit boek ook nog nuttig voor de veranderaars die al tientallen jaren een grote bijdrage leveren aan hun organisaties, die met verbeteren op-

staan en ermee naar bed gaan. Voor hen die inspiratie geven en zoeken. Die het als een noodzaak zien dat hun organisatie slagvaardig en wendbaar is in een dynamische wereld. Of best-in-class zijn op het gebied van verbeteren en die dit als unique selling point zien voor hun organisatie. Ook voor jullie is dit boek. Immers: jullie collega's kunnen dit gebruiken als introductieboek, terwijl jij de eerste principes van verbeteren uitlegt in een workshop of training..

Ik wens je veel leesplezier.
Met vriendelijke verbetergroet,

Marcus Bergman
Managing Partner LSSP

P.S. Omdat continu verbeteren ons in het bloed zit, zijn al je opmerkingen en verbeteruggesties welkom op algemeen@leansixsigmapartners.nl.

Dankwoord

Aan alle betrokkenen

Samenzinnig dankwoord

Ik wil iedereen die heeft meegeholpen aan de totstandkoming van dit boek hartelijk bedanken. Zonder hun was dit boek niet tot stand gekomen. Hoe? Op diverse manieren, maar concreet hebben velen geholpen door eigen praktijkvoorbeelden op te sturen met opmerkingen of praktische tips. De meesten zijn praktijkervaren Black Belt of Green Belt. Expliciet wil ik hierbij ook al mijn collega's danken voor de ruimte en steun die zij mij hierbij boden.

En bovenal wil ik al onze verbeterende klanten bedanken! Zij die vele jaren hard bezig zijn om hun organisaties te transformeren of te verbeteren. Soms op excellente wijze, soms op bijzondere wijze, vaak door veel geduld te hebben, soms na vallen en weer opstaan, die altijd goedbedoeld hun organisaties helpen een stap verder te brengen. En... het helpt! Wij waarderen het uiteraard enorm, dat deze groeiende groep professionals ons in het verleden hun vertrouwen gaven, en dat nog steeds doen.

Praktijkbijdragen

Opvallend is dat deze bijdragen uit zeer diverse sectoren komen: de logistiek, chemie, (semi)overheid, zorg, retail, netbeheer, energiebranche en ICT, om er een paar te noemen. We hebben bewust gekozen voor verschillende sectoren met bijbehorende, diverse voorbeelden.

Alle verbeteraars die hebben meegeholpen aan dit introductieboek

Bijdragen voor dit boek zijn afkomstig van het meer uitgebreide naslagwerk "Lean & Six Sigma: Samenzinnig verbeteren", waaraan de volgende professionals hebben meegewerkt: Karin van den Berg, Michel Ewalt, Thijs van Ham, Glenn Polman, Frank Ottink, Erik Swierenga, Roel van der Ven, Manon van Tunen, Joost Visser, Debby Visser, Michel Salters, Peter Suijkerbuijk, Ron de Ruijter, Byron Burgerhof, Edwin van Gils, Kees van Bommel, Hennis Bergman, Jörgen Putman, Judy Pander, Carolien ter Weijden, Kjeld Bontenbal, Frank van Akkeren, Gerbrand van Hierden, Gepke Joosten, Kjeld Aij, Daan Maarse, Anne de Lange, Klaas Jan Oldenburger, Jan Joris Roessingh, Siebe Bosch, Haiko Neidig, Stephan Lee, Leon van der Giessen, Eric Lugtmeijer, Theo Kishna, Jan van Schijndel, Carlo Steenvoorden, Etienne van Beek, John van Gog, Isabelle Rozema-Zilvold, Marleen Geuzebroek, Jeroen Blijsie en Willem Heijboer.

Uiteraard ook een expliciete dank aan de andere auteurs, te weten Tom van der Laan en Sanne Nieuwenhuijse.

En grote dank aan mijn vrouw Marjolijn, waarmee ik lief, leed, wijsheid en geluk van harte deel.

Met vriendelijke verbetergroet,

Marcus Bergman
Managing Partner LSSP

Leeswijzer

Overzicht van de hoofdstukken, formats en iconen

Voordat je begint te lezen, of terwijl je aan het lezen bent, kan het helpen om deze leeswijzer door te nemen. Allereerst zullen we hier de grote hoofdstukken kort behandelen, waarna we onderdelen en *formats* toelichten, zoals het *format* van *tools* en iconen.

1. Continu verbeteren

Over het waarom en waarmee van verbeteren (ook over innoveren). Vele verbeteraanpakken komen hier aan bod, waaronder een vergelijking tussen Problem Solving-methoden als PDCA, A3 en DMAIC. En waarom wij hier DMAIC als aanpak kiezen. Ook is DMAIC in meer detail en met cases en review vragen uitgewerkt.

2. Wat is Lean & Six Sigma?

Over wat Lean is, wat Six Sigma is, en het 'beste van twee werelden'.

3. Lean Operationeel Management

Over het verder invullen van Lean, minimaal tot het één na hoogste ambitieniveau (lees: Lean om je strategische doelen te halen). Dat wordt ook wel Lean (Operationeel) Management genoemd. Een zeer belangrijke basis voor praktisch elke organisatie om effectief en efficiënt te zijn. Voor elke verbeteraar relevant.

4. Changemanagement

Om de juiste route met Lean & Six Sigma te bepalen, kun je vaak wel wat veranderingen gebruiken. Ook wel als je enkel een deelproject of een afgebakend verbetertraject invoert. Het hoofdstuk *Changemanagement* behandelt dit relevante onderwerp in meer detail. Tip is om de in dit hoofdstuk gedeelde kritieke succesfactoren te gebruiken, zeker als je samen de ambitie hebt om een continue verbetercultuur te realiseren. Dit boek bevat meerdere *formats*.

Introformat

De grote onderwerpen of hoofdstukken beginnen altijd met een introductie. Vaak wordt het nieuwe onderwerp of hoofdstuk toegelicht met visualisaties bij de tekst. Ook zijn abstracte natuurfoto's en enkele komische illustraties ingezet, veelal als 'ijsbreker' of ter aandacht voor het nieuwe.

Toolformat

Veel omschrijvingen van zogeheten gereedschappen (*tools*), werkvormen, topics en concepten zijn in onderstaand format ingedeeld:

Titel

Zie ook de inhoudsopgave en index.

Subtitel

Toelichting, deelonderwerp en index.

Doel

In maximaal drie doelen duiden waarom je een *tool* of werkvorm inzet.

In het kort

In meestal twee zinnen de samenvatting.

Toelichting

Dit is meer detailinformatie, zoals de historische oorsprong, de formule et cetera.

Aanpak

In maximaal zeven stappen uitgelegd hoe je je (sub)doel kunt realiseren.

Synoniem en/of alternatief

Zijn gangbare synoniemen of anderstalige termen, en/of alternatieven. Zie ook de index.

Duur

Hoelang je met een berekening, tool of workshop gangbaar bezig bent.

Voorbeeld

Dit is een echt praktijkvoorbeeld van de tool, of een echte berekening of tool die het concept tot leven brengt. Soms zijn er meerdere voorbeelden. Dit staat vaak op een aparte bladzijde, omwille van de benodigde ruimte.

Iconen bij tools

In deze wereld zijn iconen krachtig om aan te geven waar we mee te maken hebben, of om de herkenbaarheid te vergroten. Specifiek hebben we – bij de toelichting van DMAIC onderdelen – per onderdeel één, twee en maximaal drie iconen weergegeven.



Bureauwerk

Dit icoon staat hier voor ‘zelfstandig werk’, bijvoorbeeld het berekenen van statistieken, het maken van een project charter of het uitwerken van een procesbeschrijving. In tegenstelling tot, of als aanvulling op een workshop of groepsactie, waar meerdere mensen voor nodig zijn. Mogelijk dat laptop/smartphone/software vereist is.



Workshop

Dit icoon staat voor een workshop. Een groepsactiviteit, waarbij de kennis en kunde van meerdere deelnemers ingezet wordt om een gedragen doel te bereiken. Te denken valt aan een brainstormsessie, of een procesbeschrijving van een proces met een aantal ervaringsdeskundigen en zelfs (externe) klanten.



Akkoord nodig

Dit icoon staat hier voor een afstemming tussen opdrachtgever en opdrachtnemer. Het is de *handshake* tussen lijnbaas en medewerker, tussen eindverantwoordelijke (Accountable) en inhoudelijk of operationeel verantwoordelijke (Responsible). Bijvoorbeeld bij het kiezen van in te voeren oplossingen.

Andere iconen

De afbeeldingen die we in dit boek aanvullend hanteren, hebben we hierna geplaatst.

Pagina's als 'ijsbreker'

De 'ijsbrekers' die we in dit boek hanteren, zijn enkele praktijkcases met een anderskleurige achtergrond geplaatst. Deze praktijkcases zijn als extra toegevoegd, buiten de vele voorbeelden per onderwerp.

Hoofdstuk 1

Introductie Continu verbeteren



Inhoud

Continu verbeteren

- Waarom zou je? 17

Test jezelf

- Wil de beste sponsor nu opstaan? 18

Hoe pak je verbeteren aan?

- Er zijn veel manieren van aanpak 20

Vele verbeteraanpakken

- De vele aanpakken en de appelboom 21
- De appelboom en de Piramide van impact 22
- Bekende 'Problem Solving'-aanpakken vergeleken 23
- Waarom DMAIC in dit boek? 24

DMAIC

- De probleemoplossende aanpak 25
- Define: wat is het probleem? 27
- Define: Project Charter als formele 'handdruk' 29
- Measure: hoe groot is het probleem? 31
- Measure: tijdreeksgrafiek als 'nulmeting' 33
- Analyse: wat zijn de grondoorzaken? 35
- Analyse: visgraatdiagram om oorzaken te vinden 37
- Analyse: identificeer verspillingen in je proces 39
- Analyse: Value Stream Mapping 42
- Improve: welke oplossingen invoeren? 45
- Improve: traditioneel brainstormen 47
- Improve: Effort/Benefit-diagram 48
- Improve: implementatie 50
- Control: naar een duurzame verankering 51
- Control: de borgingspiramide 53
- Control: bewijs je resultaat met je nameting 55
- Een verbetertraject in de zorg 59
- Een verbetertraject in de logistiek 62

A3-methode en -templates

- Aanpak en communicatie van een verbetering 63
- Voorbeeld in de chemie 64
- Voorbeeld in de zorg 65

Ontwerpen en innoveren

- Waarom innoveren? 66
- Verschillende aanpakken voor iets nieuws 67
- De Scrum Sprint (Agile) 68
- BML (Lean Startup) 70
- DMADV (DFSS) 72
- Welke risico's heeft een nieuwe drone? 73

Continu verbeteren

Waarom zou je?

Elke organisatie die zichzelf serieus neemt, weet dat het altijd beter kan. Beter voor haar klanten. Beter voor haar medewerkers. Beter voor zichzelf. Ook al ben je nog zo succesvol. Sterker nog: het zijn juist de succesvolle organisaties die zich daarvan het meest bewust zijn. Continu verbeteren is de reden van hun succes.

Beter voor je klanten

Je klanten zijn de reden van je bestaan. Als je er niet in slaagt aan hun wensen en behoeften te voldoen, ben je binnen de kortste keren *out of business*. Dus vraag je voortdurend af: wat wil mijn klant? Doe ik genoeg om hem tevreden te stellen? Kan ik zijn wensen nog beter vervullen? Hem verrassen? Maar aan de andere kant ook: overdrijf ik niet? Vindt mijn klant al die extra's die ik in mijn producten of dienstverlening inbouw wel nodig? En is hij bereid om er ook voor te betalen?

Beter voor je medewerkers

Je medewerkers bepalen het succes van je organisatie. En de bedrijfscultuur bepaalt voor een groot deel of je medewerkers gemotiveerd zijn om voor het bedrijf tot het uiterste te gaan. Gezien en erkend worden, inspirerend leiderschap, aandacht voor de werkomgeving en arbeidsomstandigheden. Allemaal dingen om kritisch op te zijn en te blijven.

Beter voor de eigen organisatie

Je wilt de beste prestaties leveren voor je klanten, maar daarbij natuurlijk ook zo min mogelijk geld, tijd en energie verspillen. Als je je bedrijfsprocessen kritisch onder de loep neemt, zul je zien dat er heel veel winst te behalen valt in het efficiënt gebruik van materialen en productiemiddelen, het minimaliseren van (tussen)voorraden en transport, het terugdringen van wachttijden en leegloop, het plannen van onderhoud.

Ach, het is eigenlijk allemaal heel vanzelfsprekend. Het probleem is dan ook niet dat we niet willen verbeteren, maar dat we niet goed weten hoe we dat aan moeten pakken. Waar begin je? En vooral: wat wil je ermee bereiken? Want verbeteren, alleen om het verbeteren kan ook een vorm van verspilling zijn.

Dit boek geeft daarvoor tal van handvatten. Met behulp van Lean & Six Sigma kun je zowel eenvoudige verbeteringen doorvoeren, complexe verbetertrajecten succesvol afronden, als een complete organisatie helpen structureel effectiever en efficiënter te zijn. En te blijven.

Test jezelf

Wil de beste sponsor nu opstaan?

Wil de beste sponsor inzake Continu Verbeteren, procesverbetering en 'lerende organisatie' dan nu opstaan?

Eerst eens kijken of je als sponsor (leidinggevende, interimmer, senior programma-manager), maar ook als adviseur, projectleider of andere professional al het nodige aan kennis hebt. Om te kijken dus of het nuttig is om überhaupt door te lezen ... Jouw tijd is immers erg waardevol. Pak een vel papier en schrijf (u weet wel, met een "pen" of "potlood") ergens uw tien antwoorden op.

1. **Wat is 'verspilling' op de werkvloer?**
 - a. Dat mensen stilstaan in plaats van actief zijn
 - b. Dat mensen workshops houden die een uur of langer (!) duren
 - c. Zie het acroniem TIM WOODS of VERSTOPT
 - d. Tijd is geld, en mensen niet *pushen-to-the-limit* is de ware verspilling. Ik haak nu al af
2. **Wat helpt altijd voor een goede besluitvorming?**
 - a. 1) Observeer op de 'plek-in-kwestie', 2) Duidelijk hebben om welke dienst het gaat en 3) Het gebruik van feiten
 - b. Een rapport opstellen door een extern topbureau en de inhoud delen als deze bevestigt wat je wilt
 - c. Met zogenaamde stand-ups, dag-starts en/of weekstarts in plaats van vergaderingen beginnen
 - d. Zorgen voor consensus
3. **Wat is de Lean-term voor 'besparing van mankracht'?**
 - a. FTE-reductie
 - b. Kostenreductie
 - c. Shoninka
 - d. Muda ofwel TIM WOODS
4. **Wat is minimaal voor wat betreft 'waarde toevoegen'?**
 - a. Kostenbesparing
 - b. Efficiency
 - c. Verspilling verminderen
 - d. De (interne) klant erkent de waarde van je activiteit (wil ervoor betalen)
5. **Wat is het meest relevant in een afdeling overstijgend verbetertraject?**
 - a. Lean invoeren
 - b. De strategisch relevante Business Case (met harde en zachte baten) eerst opstellen
 - c. De '80-20 regel' gebruiken
 - d. Selecteren van oplossingen met N/3
 - e. Laat ze maar lekker leren, dan komt het wel goed

6. Wat betekent 'standaardisatie' binnen Lean?

- a. Een student of nieuwe medewerker een procesplaat laten opstellen en die delen
- b. Een gedragen manier van werken volgens veel ervaren medewerkers
- c. De opgelegde manier van werken volgens ISO
- d. Een manier van werken volgens de expert

7. Wat is geen principe volgens Lean?

- a. Respect voor medewerkers en leveranciers
- b. FTE-reductie
- c. Waardebepaling duiden
- d. Go Gemba

8. Waarom helpt 'wetenschappelijk denken' (zoals werken met een A3, DMAIC of PDCA)?

- a. Het helpt de neuronen van een mens, om niet meteen 'in oplossingen te springen'
- b. Deze aanpakken zijn redelijk effectief bij structurele problemen (wel kunde i.p.v. enkel kennis vereist)
- c. Het helpt om geen stappen 'over te slaan' (voor uiteindelijk een betere klantervaring)
- d. Leren helpt om uit 'routines' ofwel je onderbewustzijn te stappen
- e. Om beter te worden in het 'probleemoplossend vermogen' van een organisatie
- f. Is niet nodig als je enkel een eenvoudige wijziging (change) van je ICT systeem wilt

- g. Het helpt wel om de 'Waarom?' vraag te duiden, voordat je een oplossing invoert
- h. Alles van het bovenstaande
- i. Niks van bovenstaande (ik ben afgehaakt)

9. Waarom helpt Lean Operationeel Management? Om ...

- a. Beter samen te werken tussen afdelingen (met KPI's)
- b. Efficiënter te overleggen
- c. Als team of organisatie High Performing te worden
- d. Betere afstemming tussen hiërarchische lagen te krijgen
- e. De klantervaring te verbeteren
- f. Alles van het bovenstaande
- g. Niks van bovenstaande (ik ben afgehaakt)

10. Wat is het voornaamste waarin management een verbetertraject van verbeteraars (bijvoorbeeld Green Belts of Black Belts) kan ondersteunen?

- a. Geld (out-of-pocket-costs)
- b. Tijd (capaciteit collega's, externen en/of eigen tijd)
- c. Externe training (ideaal zo een Lean training voor mijn medewerkers)
- d. Advies (extern of intern)

Antwoorden: 1.c - 2.a - 3.c - 4.d - 5.b - 6.b - 7.b - 8.h - 9.f - 10.b

Acht of meer goed zonder te spieken? U bent al een Lean-topper! U hoeft dit boek nu niet verder te lezen. Enkel dan als een 'periodiekje' af en toe eens door nemen om verbeteren 'bij te houden'?

Hoe pak je verbeteren aan?

Er zijn veel manieren van aanpak

Veel mensen denken bij problemen direct in oplossingen. Daar is vaak niks op tegen: sommige problemen zijn zo eenvoudig, dat ze zich ook eenvoudig laten oplossen. En waarom zou je daar dan moeilijk over doen?

Als je fiets een lekke band heeft, ga je je band plakken en dan kun je weer verder. Zo simpel is het. Maar als je al het glas op de weg laat liggen, sta je over tweehonderd meter weer langs de kant van de weg.

Waarmee maar gezegd wil zijn, dat je niet alleen het probleem dient op te lossen, maar ook de oorzaak echt wegneemt.

Het loont dan ook om verder te kijken dan het probleem *an sich*. Maar hoe ver ga je daarin? Om bij de fiets te blijven: als je probleem een lekke band is, heeft het geen zin om ook de verlichting na te kijken. Je moet je probleem dus niet alleen helder definiëren, maar ook duidelijk afbakenen.

Pas daarna kun je kiezen met welke aanpak je je probleem het beste oplost.

Heb je altijd een verbeteraanpak nodig?

Als je alle lampen op een verdieping of in een gebouw wilt vervangen door duurzame exemplaren heb je geen extra structuur of bijzondere verbeteraanpak nodig. Dat is voor velen een overzichtelijk werkje waar je hooguit een *tool* voor nodig hebt, zoals een ladder. Maar werkt dit voor alles?

Verbeteren met gezond verstand

Hoe zit dat bijvoorbeeld met het ontwikkelen van nieuwe software? Of het organiseren van een evenement als een trouwdag of verhuizing? Zijn dat gewoon héél veel taakjes op een hoop?

Ja en nee. Ja, in de zin dat je een grote klus altijd in taken kunt opknippen. Nee, in de zin dat je taken soms pas gaandeweg inziет, en dat het onhandig (inefficiënt) is om relevante acties te vergeten. Vaak helpt het dan als je minimaal iets van een actiestructuur hebt, (bijvoorbeeld bij een trouwerij éérst wederzijds akkoord, dan delen met dierbaren, je budget inschatten, dan de locatie reserveren... en niet andersom). Eenvoudige taken kun je mooi tijdens regulier overleg afstemmen.

Projectmanagement

Voor het uitvoeren van 'een grote klus' bestaan wereldwijd heel veel methoden van aanpak. Bij evenementen maken mensen vaak een eigen 'draaiboek', in het bedrijfsleven en vooral bij de (semi)overheid, gebruikt men nogal eens de *Prince2*-methode (een algemene projectmanagementmethode). In dit boek gaan we overigens op projectmanagement *as such* niet verder in. Wel gaan we in op verbeteren. Met verstand en structuur.

Vele verbeteraanpakken

De vele aanpakken en de appelboom

Verbeteren met verstand en een structuur

Een structureel probleem, zoals langdurig hoog verzuim of jarenlang een te lage kwaliteit volgens je klanten, kun je niet als 'taak # zoveel' even bij 'collega # zoveel' neerleggen. Daarvoor is een structurele aanpak nodig. Dan kun je kiezen uit een groot aantal methoden. DMAIC, PDCA en A3 zijn wereldwijd de meest gebruikte methoden om problemen gestructureerd op te lossen. Daarnaast zijn er nog tal van methoden zoals 8D.

Innoveren

Voor het succesvol in de markt zetten van nieuwe producten of diensten (innovaties) zijn er legio structuren. We gaan daar in het deel 'Ontwerpen en innoveren' kort op in. Te denken valt aan Bouw-Meet-Leer (BML)-cyclussen, Scrum sprints, een groot ontwerpproject (DMADV), et cetera.

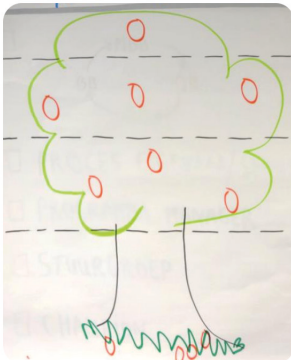
De appelboom

Veel mensen, zelfs ervaren verbeteraars en innovators, vinden het lastig om te kiezen uit de vele methoden van aanpak om iets te verbeteren of te innoveren. De 'appelboom' helpt hierbij. De appels staan voor wat je op wilt pakken.

Ga je voor het laaghangend fruit? Of moet je hoog de boom in? Niet zonder risico!

Je zult ook *tools* nodig hebben: een ladder, een mand, handschoenen.

En kun je alles alleen af of heb je anderen nodig? In het laatste geval is een soort planning of (project)aanpak handig.

Duur		Type (project)aanpak	
Indicatief		<i>Problem Solving</i> (diagnose nodig)	(Her)ontwerpen en innoveren
Gauw een jaar		DMAIC / A3 / 5S (meerdere zones)	DMADV / Prince2 / ...
Een aantal maanden			BML's / Prince2 / Scrum Sprints / ...
Maximaal weken		DMAIC / A3 / PDCA / 5S of SMED (afdeling)	BML / Scrum Sprint
Maximaal dagen		Kaizen Event*	BML
Maximaal uren		Quick Wins van ideeën* invoeren	

* Onderdeel van Lean Operationeel Management (LOM)

Vele verbeteraanpakken

De appelboom en de Piramide van impact

De appelboom geeft duidelijkheid

Binnen een organisatie helpt de ‘appelboom’ om te weten welke verbeteraanpak geschikt is voor welke klus. Kijk daarbij naar de grootte van de klus (duurt het uren, dagen of vele maanden?) en het type uitdaging: gewoon doen (iedereen snapt wat er moet gebeuren), is een diagnose gewenst, of moet je echt iets nieuws (her)ontwikkelen?

Dit levert kunde en standaarden op, die meestal een positieve impact hebben op planning, betrouwbaarheid, snelheid van schakelen, gedrag (“Eindelijk duidelijkheid”, “Goede aanpak”, “Ik krijg energie van verbeteren” en “Dit geeft rust”) en harde baten.

De Piramide geeft de aantallen en de impact weer

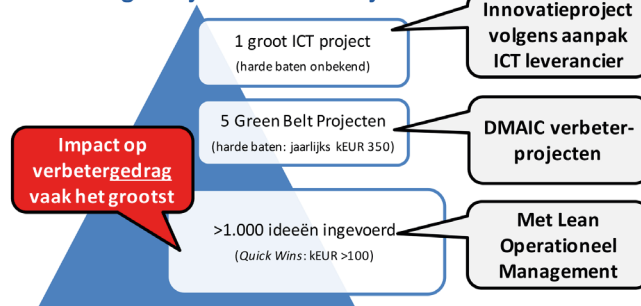
Als het gaat om de hoeveelheid aan verbeteringen, en de impact ervan, spreken we eerder van een Piramide. Simpel gezegd: hoe groter het project, hoe minder vaak het (hopelijk) gedaan wordt. Anders verwoord: kleine verbeteringen komen in groten getale voor, maar blijven wel eens uit het zicht van je collega's, laat staan je directie. In de figuur hierna staat een piramide als voorbeeld (van een mkb-bedrijf uit de bouw).

Kort gezegd komt het erop neer dat je op een werkplaats vaak

- letterlijk enkele grote bedrijfsbrede projecten invoert, zoals een ICT-implementatie;
- een handvol verbetertrajecten zoals Green Belt DMAIC-projecten kunt invoeren;
- enorm veel kleine verbeteracties op de werkvloer hebt, die opgeteld veel opleveren.

Wij adviseren op termijn vaak een mix; niet enkel grote projecten bijvoorbeeld. Of alleen kleine verbeteringen (Quick Wins). Je hebt immers vaak diverse strategische behoeften.

Verbeteringen bij een MKB bedrijf



Veel verbeteraanpakken

Bekende 'Problem Solving'-aanpakken vergeleken

Welke *Problem Solving*-methoden worden wereldwijd gebruikt?

Hierna geven we een overzicht van wereldwijd toegepaste methoden waarmee je een probleem op een structurele manier oplost. De aanpak bestaat dan uit een vast aantal gedefinieerde stappen en *tools*, waarbij een diagnose vaak nog nodig is om een pijnpunt (uitdaging) op te lossen.

Het gaat hier dus niet over een 'algemeen soort actieplan' of alleen over 'hoe je oplossingen invoert'. In het kort: eerst een diagnose, dan pas de oplossing.

Aanpak	Omschrijving
De 5 Lean principes	Gangbaar cyclisch model bestaande uit 5 fasen of stappen. Vaak gebruikt om Lean als filosofie te duiden en/of als programma in te voeren, maar kan ook als verbeterproject voor een afgebakend proces worden ingezet (laatste wel veel minder gangbaar, denk dan eerder aan onderstaande aanpakken).
PDCA-cirkel	Een acroniem voor <i>Plan Do Check Act</i> . Heeft synoniemen of varianten qua naam, zoals de Shewhart- en/of Deming-cirkel. Wordt veel ingezet bij afwijkingen van prestaties voor niet te complexe problemen. De cirkel kan in enkele weken worden afgerond, waarbij de <i>Plan</i> -fase (de diagnosefase) relatief de meeste tijd in beslag neemt.
A3-methode	Een 7 stappen-methode (8 stappen komt ook voor) die van Toyota afkomstig is. Ook geschikt om de status van het verbetertraject visueel te communiceren. Origineel op A3 papierformaat, vandaar de naam. Meer informatie hierover in hoofdstuk <i>Define</i>
DMAIC traject	Een acroniem voor <i>Define, Measure, Analyse, Improve</i> en <i>Control</i> . Bedacht vanuit Motorola en Mikel Harry, om kwaliteitsproblemen op te lossen. Wordt wel gezien als een opvolger van of uitbreiding op PDCA, waarbij de diagnose uitgebreider is (meer focus op meten en analyse) en meer aandacht voor projectmanagement.
8D <i>Problem Solving Process</i>	8D ofwel <i>Eight Disciplines Problem Solving</i> komt van de Ford Motor Company (1987). De opvolger heet Global 8D (G8D). Vaak gebruikt naar aanleiding van een specifieke klantenklacht of incident (bijvoorbeeld door het falen van een productonderdeel), minder voor een structureel probleem. De eerste 3 stappen worden veelal in 1-2 dagen teruggerapporteerd naar de klant. 8D duurt idealiter niet langer dan 30 dagen. Ook buiten de <i>Automotive Industry</i> bekend en gebruikt.
<i>Kaizen Event</i>	Kaizen is Japans voor 'verandering ten goede' of verbetering: "Verander" (<i>Kai</i>) "Goed" (<i>Zen</i>). Gepopulariseerd en ontwikkeld na WOII door experts zoals Deming. Een <i>Kaizen Event</i> of <i>Kaizen Blitz</i> , waarbij meerdere lagen van een organisatie en externen betrokken kunnen zijn, is lokaal gericht en duurt een (werk)week. Deze kortcyclische verbetering heeft meerdere aanpakken zoals PDCA, maar ook DMAIC, SMED, TOC en 5S. SMED, TOC en 5S worden in hoofdstuk <i>Improve</i> in meer detail behandeld.

Vele verbeteraanpakken

Waarom DMAIC in dit boek?

Waarom DMAIC als probleemoplossende aanpak?

Al die verschillende aanpakken om te verbeteren.... verwarrend, niet? Regelmatig krijgen we dan ook vragen: Wat zijn de verschillen? Welke aanpak past het beste bij de situatie? Er is niet veel onderzoek over te vinden en deze vraag beantwoordt de adviseur vaak vanuit zijn eigen ervaring. Wij vinden het vooral interessant dat er juist veel overlap ligt in de gestructureerde verbetermethoden (zie onderstaande tabel).

De 5 Lean principes (als project)	DMAIC	PDCA	A3	(G)8D
1. Bepalen klantwaarde	Define	Plan	Probleemomschrijving (kwalitatief)	0. Plan. 1. Team opstellen 2. Probleemomschrijving (kwalitatief)
2. Waarde-stroom in kaart brengen	Measure		Geef nulmeting & verifieer het doel	2. Probleemomschrijving (kwantitatief)
	Analyse		Analyseer de grond-oorza(a)k(en)	3. <i>Isoleer het probleem/ voer tijdelijke oplossing in *</i> 4. Analyseer de grond-oorza(a)k(en)
3. Flow creëren	Improve		Do	Ontwikkel oplossingen of tegenmaatregelen**
4. Pull invoeren		Plan en voer oplossingen** in		6. Bedenk & voer corrigerende maatregelen in
5. Continu verbeteren	Control	Check	Evalueer resultaat & proces	7. Voorkom dat het opnieuw gebeurt
		Act	Standaardiseer de verbetering	8. Vier met je team het succes
	Continueer verbeteren met Lean Operationeel Management			

* Eng.: containment actions; ** Eng.: countermeasures; *** Eng.: corrective actions

Wereldwijd zijn PDCA, A3 en DMAIC de bekendste en meest gebruikte methoden. Omdat DMAIC het meest uitgebreid lijkt (>150 tools), er veel overlap is tussen de methoden en DMAIC zowel voor kleine als grote verbetertrajecten inzetbaar is, kiezen wij uit educatief oogpunt hiervoor. Bovendien komen veel van de DMAIC-tools ook in de andere aanpakken voor. Dit is dus zeker geen afwijzing van de andere aanpakken; doe wat past.