

White Paper

**Het effect van het gebruik van Kainexus ter  
ondersteuning van het continu verbeteren**

# KaiNexus

Versie: NL-2 april 2014

Gregory Jacobson, MD – Chief Executive Officer

Mark Graban – Chief Improvement Officer

Robert Klomp – Senior Consultant and partner NextChange

Voor meer informatie:

[info@nextchange.nl](mailto:info@nextchange.nl)

[www.nextchange.nl](http://www.nextchange.nl)

*Het effect van het gebruik van Kainexus ter ondersteuning van het continu verbeteren*

## **Samenvatting:**

Continu verbeter programma's gefaciliteerd door het web-based programma Kainexus blijken in de praktijk bijzonder effectief en laten een aantrekkelijke ROI zien. Naast de aantoonbare kostenbesparingen faciliteert Kainexus organisaties in het effectief en gecontroleerd implementeren van verbeteringen op het gebied van kwaliteit, patiëntveiligheid, medewerkersveiligheid, wachttijden en patiënt- en medewerkerstevredenheid. De analyse van de beschikbare gegevens laat zien dat het gebruik van Kainexus in een afdeling (300 gebruikers) een ROI van 10:1 genereert. Extrapolatie leert dat het gebruik op grotere schaal (10.000 gebruikers) een ROI genereren van meer dan 29:1. Naast de ROI zijn de verbeteringen op het gebied van kwaliteit, patiënttevredenheid, medewerkers-tevredenheid etc. aanzienlijk.

## **Datacollectie**

Vanaf 2005 tot 2011 zijn prototype-versies van Kainexus gebruikt in het Vanderbilt University Medical Center (Nashville, Tennessee). In 2009 is de data uit de prototype-versies geanalyseerd en de analyse is gepubliceerd in *Academic Emergency Medicine* in December 2009<sup>1</sup>.

Op basis van geëxtrapoleerde data (organisatie van 10.000 werknemers) zijn de volgende jaarlijkse besparingen en verbeteringen berekend:

- 2,5 \$ miljoen besparingen
- 500 fouten geëlimineerd
- 2.600 kwaliteitsverbeteringen
- 550 verbeteringen ten behoeve van patiënttevredenheid en medewerkerstevredenheid.

Deze berekeningen zijn consistent met de data-analyse welke is uitgevoerd in de vestigingen van Franciscan St. Francis Health, welke gepubliceerd zijn in het boek *Healthcare Kaizen* (Mark Graban and Joe Swartz).

---

<sup>1</sup> Jacobson, Gregory H., N.S. McCoin, R. Lescallete, S. Russ, and C.M. Slovis, "Kaizen: A Method of Process Improvement in the Emergency Department," *Acad. Emerg. Med.* Dec;16(12), 2009, 1341-1349.

*Het effect van het gebruik van Kainexus ter ondersteuning van het continu verbeteren*

## **Datacollectie vanaf 2011**

In de periode na de officiële release van het programma Kainexus hebben klanten de effectiviteit van de verbeteringen geëvalueerd op basis van de afgesloten verbetervoorstellen in het systeem. Aan de hand de beschikbaar gestelde gegevens (612 afgesloten verbetervoorstellen) is de volgende evaluatie samengesteld:

### **612 Afgesloten verbetervoorstellen:**

- 379 (62%) verbetervoorstellen resulteerde in een doorgevoerde verbetering
- 233 (38%) verbetervoorstellen resulteerde niet in een doorgevoerde verbetering

### **De 379 doorgevoerde verbeteringen zijn als volgt te verdelen<sup>2</sup>:**

- 56% Kwaliteit van de zorg
- 34% Medewerkerstevredenheid
- 13% Patiënt tevredenheid
- 11% patiënt veiligheid
- 3% Medewerkers veiligheid

### **Daarnaast genereerde de doorgevoerde verbeteringen de volgende besparingen:**

- \$55,939 besparingen ten aanzien van de kosten (jaarlijks)<sup>3</sup>
- 1,461 uur tijdsbesparingen (jaarlijks)

### **Redenen van het niet doorvoeren van verbetervoorstellen (233 verbetervoorstellen)**

- 16% Reeds een onderdeel van een SOP
- 18% Duplicatie
- 15% Niet uitvoerbaar / buiten invloedssfeer
- 50% Niet nodig

In de gevallen van een niet doorgevoerd verbetervoorstel, omdat deze een deel uit maakt van een Standaard Operating Procedure (SOP), identificeerde de organisatie communicatieproblemen en/of onvoldoende training. De communicatie over deze verbetervoorstellen gaf aanleiding tot aandacht voor de betreffende SOP's doormiddel van extra training en gerichte communicatie.

---

<sup>2</sup> Verbetervoorstellen kunnen betrekking hebben op meerdere categorieën

<sup>3</sup> In de berekening van de besparing van de kosten zijn geen kostenbesparingen t.a.v. de tijdsbesparingen meegenomen

*Het effect van het gebruik van Kainexus ter ondersteuning van het continu verbeteren*

## **Extrapolatie van de data tbv ROI berekening**

De gebruikers van het prototype programma startten met het gebruik op één of enkele afdelingen, voordat er werd overgegaan tot organisatiebreed gebruik. De ervaringen van deze pilots leerde dat er gemiddeld 1 verbetervoorstel per gebruiker (medewerker) werd afgesloten. Gebaseerd op de eerdere data-analyse kan voor een afdeling met 300 medewerkers de volgende resultaten geprojecteerd worden:

- 104 kwaliteitsverbeteringen
- 21 verbeteringen t.a.v. patiëntveiligheid
- 6 verbeteringen t.a.v. medewerkersveiligheid
- 25 verbeteringen t.a.v. van patiënttevredenheid
- 63 verbeteringen t.a.v. medewerkerstevredenheid
- 19 issues t.a.v. training en communicatie geïdentificeerd
  
- \$ 27.421 jaarlijks kostenbesparing
- 716 uur tijdsbesparing (\$25.060 “soft-savings”<sup>4</sup>)

Op basis van jaarlijks licentiekosten van \$5.000 en de hier bovenstaande besparingen wordt een ROI berekend van 1050% (10,5:1). De eventuele positieve financiële gevolgen ten aanzien van kwaliteitsverbeteringen, verbetering tav patent- en medewerkerstevredenheid etc. zijn niet in deze berekening meegenomen.

Wanneer de resultaten geëxtrapoleerd worden naar een organisatie met 10.000 medewerkers (1 verbetervoorstel per gebruiker en 62% doorgevoerde verbeteringen), kunnen de volgende resultaten geprojecteerd worden:

- 3.480 kwaliteitsverbeteringen
- 300 verbeteringen t.a.v. patiëntveiligheid
- 212 verbeteringen t.a.v. medewerkersveiligheid
- 817 verbeteringen t.a.v. van patiënttevredenheid
- 632.092 verbeteringen t.a.v. medewerkerstevredenheid
- 621 issues t.a.v. training en communicatie geïdentificeerd
  
- \$ 914.050 jaarlijks kostenbesparing
- 23.867 uur tijdsbesparing (\$835,345 “soft-savings”<sup>5</sup>)

Op basis van jaarlijks licentiekosten van \$60.000 en de hier bovenstaande besparingen wordt een ROI berekend van 2916% (29:1). Ook hier zijn in deze berekening de eventuele positieve financiële gevolgen ten aanzien van kwaliteitsverbeteringen, verbetering t.a.v. patiënt- en medewerkerstevredenheid etc. niet meegenomen.

---

<sup>4</sup> Bedrag is gebaseerd op een uurtarief van \$35

<sup>5</sup> Bedrag is gebaseerd op een uurtarief van \$35

Het effect van het gebruik van Kainexus ter ondersteuning van het continu verbeteren

## **Waarom software ter ondersteuning van het continu verbeteren en waarom Kainexus?**

De discussie over het nut van het gebruik van software ter ondersteuning van het continu verbeteren is relevant. Wij benadrukken dat er weinig organisaties in staat zijn een traditioneel continu-verbeter systeem voor langere tijd operationeel te houden. Daarnaast zijn er bij ons geen organisaties bekend die een robuust organisatie-breed continu verbeterstelsel neergezet hebben zonder ondersteuning van software. Vaak zijn dit dan klant-specifieke systemen. Kainexus is laagdrempelige web-based software met vele mogelijkheden en belast de organisatie niet met kosten voor onderhoud, hardware en ontwikkeling.

## **Bepaling van de besparingen van het continu verbeteren gerelateerd aan tevredenheid van patiënten en werknemers, veiligheid en tijdwinst.**

Enkele overwegingen zijn nodig om objectief de ROI te kunnen bepalen ten aanzien van deze gebieden.

- Het is moeilijk om patiënt- en medewerkersveiligheid te kwantificeren in besparingen en/of opbrengsten. Echter onder aan de streep zal de inspanning van een organisatie die zij steekt in het genereren van ideeën en het doorvoeren van verbeteringen teneinde patiënt- en medewerkersveiligheid te verhogen een significant positief effect hebben op het resultaat.
- Het is niet eenduidig vast te stellen welke financiële besparingen behaald kunnen worden ten aanzien van verbeterde werknemers-tevredenheid en betrokkenheid. Een onderzoek (US)<sup>6</sup> laat zien dat in een gemiddeld ziekenhuis met 3000 werknemers waar het personeelsverloop met 1% wordt verminderd er jaarlijks \$750.000 bespaard kan worden op directe en indirecte kosten. Bij een gemiddeld personeelsverloop van 14% zou een vermindering van het verloop tot 7% een besparing op kunnen leveren van 5 miljoen dollar. Een lager personeelsverloop leidt zondermeer tot verbeterde zorg, minder fouten en daarmee een verkorting van de ligduur.
- Eveneens is het moeilijk een directe relatie te leggen tussen patiënttevredenheid en het financiële resultaat. Een volumeverhoging hoeft niet direct het gevolg te zijn van een hogere patiënttevredenheid, echter de hogere patiënttevredenheid zal zeker geen negatief effect hebben op het volume en daarmee bijdragen aan de continuïteit van de organisatie.

---

<sup>6</sup> *ACADEMIC EMERGENCY MEDICINE* 2009; 16:1341–1349 © 2009 by the Society for Academic Emergency Medicine door Gregory H. Jacobson, MD, Nicole Streiff McCain, MD, Richard Lescallete, Stephan Russ, MD, MPH, and Corey M. Slovis, MD

*Het effect van het gebruik van Kainexus ter ondersteuning van het continu verbeteren*

- Met betrekking tot tijdsbesparing, gerealiseerd aan het doorvoeren van verbetering, kan gesteld worden dat deze specifieke besparing niet direct zal leiden tot een financieel resultaat. Tijdsbesparing zal het aantal gewerkte uren niet verminderen, mits deze besparingen niet resulteren in personeelsreductie op korte termijn. Op lange termijn zal dit wel leiden tot directe besparingen, wanneer het natuurlijk verloop niet gecompenseerd hoeft te worden. Op korte termijn zullen de tijdsbesparingen wel invloed hebben op het overwerk en op de tijd die besteed kan worden aan directe zorg.
- Ligduurverkorting heeft directe invloed op het resultaat van opbrengsten minus kosten. Daarnaast verhoogt de ligduurverkorting het zorgaanbod op kort termijn en kan het op langere termijn investeringen om de capaciteit te vergroten, overbodig maken.

## **Andere overwegingen met betrekking tot Kaizen en ROI**

In de praktijk wordt er verschillend gedacht over de ROI bij het continu verbeteren. Kaizen goeroes, zoals Masaaki Imai<sup>7</sup>, benadrukken dat bij de opstart van het continu verbeteren de betrokkenheid van de medewerkers de eerste doelstelling is. Op basis van het aantal verbeter-ideeën in verhouding met het aantal medewerkers kan inzicht verkregen worden over het succes van de opstart van het continu verbeteren.

In lijn met wat Imai ons leert, zal na verloop van tijd steeds meer nadruk komen te liggen op het financiële resultaat van het continu verbeteren. De betrokkenheid van medewerkers kan geweldig zijn, echter de stakeholders van de organisatie willen tastbare resultaten zien.

Bij continu verbeterprogramma's bepalen de uiteindelijke resultaten de ROI, echter niet alle resultaten zijn in harde cijfers uit te drukken. Over het algemeen zijn medewerkers erg gemotiveerd om te werken aan verbeteringen die "zachte resultaten" (soft-savings) opleveren, zoals kwaliteit, patiëntveiligheid, motivatie en wachttijden. De ervaringen van organisaties uit verschillende sectoren, die Kaizen hoog in het vaandel hebben staan, leren dat dit soort verbeteringen uiteindelijk financiële voordelen genereren. Onderzoek heeft zelfs aangetoond dat organisaties die focussen op het financiële resultaat van het continu verbeteren uiteindelijk minder besparingen genereren dan organisaties die dat minder doen.

Kaizen, als onderdeel van Lean Management, predikt een lange termijn focus. De focus alleen op de korte termijn, waarbij het snel doorvoeren van besparingen centraal staat, zal organisaties op lange termijn minder resultaat opleveren.

---

<sup>7</sup> *Healthcare Kaizen: Engaging Front-Line Staff in Sustainable Continuous Improvements* door Mark Graban en Joseph E. Swart (voorwoord door Masaaki Imai).

*Het effect van het gebruik van Kainexus ter ondersteuning van het continu verbeteren*

In tijden van financiële crisis, waarmee de gezondheidszorg nu geconfronteerd wordt, worden Zorgmanagers gedwongen te kijken naar de “bottom-line”. De mantra “geen marge, geen missie”, klinkt steeds vaker, terwijl de professionals zich zorgen maken over de kwaliteit en de service van de zorg. Dit benadrukt de noodzaak om zowel de kosten van de Zorg te verlagen als de kwaliteit van de Zorg te verhogen.

Sommige verbetervoorstellen betreffen kleine verbeteringen, waarvan het financieel rendement moeilijk te kwantificeren valt. Een voorbeeld hiervan is het doorgevoerde verbeteridee om een documentenclip te gebruiken om de gordijnen in de verloskamers van een ziekenhuis goed te sluiten, teneinde de aanstaande moeders meer privacy te verschaffen. Een financieel resultaat voor deze verbetering is niet vast te stellen. Indien een organisatie alleen streeft naar verbeteringen die te kwantificeren zijn, wordt de kans gemist om de patiënttevredenheid te verhogen.

Kaizen is een uitstekende methodiek om de kosten van de Zorg te verlagen en de kwaliteit van de Zorg te verhogen. Deze whitepaper kwantificeert de meetbare effecten van organisaties die Kainexus gebruiken voor het beheren en faciliteren van hun continu verbeterprogramma's.

## **Conclusie**

Er wordt vaak beweerd dat het beheren en faciliteren van Continu Verbeterprogramma's eenvoudig is. Dat is ook voor een groot gedeelte waar, echter ze vereisen een andere managementaanpak. Leidinggevenden moeten de organisatie uitdagen, de organisatie ondersteunen in het samenwerken en het doorvoeren van verbeteringen. Leidinggevenden moeten een omgeving creëren waarin de medewerkers zich veilig voelen om te praten over problemen en waarbij de medewerkers geen angst hebben om ideeën naar voren te brengen die wellicht geen resultaat sorteren. Geen geautomatiseerd systeem, ideeënbus of Kaizenbord creëert de cultuur die continu verbeterprogramma's succesvol maakt. Echter met gemotiveerde leidinggevenden die hun organisatie willen veranderen en ideale patiëntenzorg willen bieden, kan Kainexus een grote hulp zijn. Kainexus zorgt voor een transparante omgeving en ondersteunt de organisatie in het snel en effectief doorvoeren van verbeteren. Kainexus helpt de medewerkers samen te werken, biedt gedegen workflow management, en bespaart tijd die gestoken moet worden in het behouden van het overzicht en het samenstellen van rapportage.

Wij zijn ervan overtuigd, op basis van de ervaringen van onze klanten, dat Kainexus u ondersteunt in het behalen van korte termijn resultaten met een overtuigende ROI, die het mogelijk maken een lange-termijn continu verbetercultuur te creëren.

Voor meer informatie:

[info@nextchange.nl](mailto:info@nextchange.nl)

[www.nextchange.nl](http://www.nextchange.nl)