

Document: FSS-SPI-95-001 revisie: 4 D.Rossaert dd: 960312

SPIder: Het landelijk netwerk voor Software Process Improvement

EEN GIDS VOOR DE INVOERING VAN SOFTWARE PROCESS IMPROVEMENT

Doelgroep = SPIder werkgroep 'Invoeringsstrategien'.

Auteurs : Rinus Mellaard, Daniel Rossaert

Samenvatting.

Dit artikel bevat informatie en aanwijzingen over de invoeringsstrategie bij software process improvement(SPI).

De reikwijdte van de informatie/aanwijzingen strekt zich uit over alle fasen van de invoering en beperkt zich tot de belangrijkste facetten zonder volledigheid te pretenderen.

De doelgroep, waarvoor dit artikel is bestemd, bestaat uit organisaties en personen die plannen hebben of reeds zijn gestart met software process improvement.

Dit artikel is opgesteld door de werkgroep Invoeringsstrategieën van SPIder.

In het vervolg van dit artikel zal kort ingegaan worden op het wat en waarom van SPI. Vervolgens zullen de fasen in een SPI traject worden besproken aan de hand van aandachtsgebieden met hun dominante invloedsfactoren.

Wat is Software Process Improvement.

Software Process Improvement is de activiteit die gericht is op het verbeteren van het software proces. In tegenstelling tot Business Process Reengineering(BPR) gaat het bij deze activiteit om het stapsgewijs verbeteren van een bestaand software proces in een bestaande organisatie.

SPI is zo'n 8 jaar geleden ontstaan in de militaire markt onder druk van veelal dramatisch uit de hand gelopen software projecten. De grote voorvechter is ongetwijfeld Watts Humphrey van het Software Engineering Institute(SEI) van het Department of Defense.

Bij SPI worden de verschillende onderdelen van het proces (key process area's) doorgelicht aan de hand van een model en een checklist.

Een model kent meestal een aantal niveau's van vaardigheid van een software ontwikkelorganisatie. Als bij de doorlichting blijkt dat het proces mankementen vertoond worden deze planmatig verbeterd tot het gewenste niveau is bereikt.

Het resultaat van SPI is dat het software proces binnen nauwe grenzen voorspelbare en reproduceerbare produktkwaliteit, kosten en levertijd oplevert.

Waarom Software Process Improvement.

SPI kan noodzakelijk zijn door markteisen als hogere produktkwaliteit, lagere ontwikkelkosten en kortere levertijden.

Daarnaast kan ook de toenemende omvang en de complexiteit van software nopen tot SPI. Ook kan een wijziging van ondernemingsstrategie aanleiding zijn voor SPI.

De beheersbaarheid van software ontwikkeling is reeds lang een punt van zorg voor de leverancier, de klant en in de interne automatiseringsafdelingen. Het lukte maar niet om van een softwareafdeling een bouten en moerenfabriek te maken. Enerzijds ligt dit aan de stormachtige groei over de laatste jaren van IT. Anderzijds bleek dat het 'managen' van een 'softwarefabriek' door de aard van de materie niet hetzelfde is als dat van een bouten en moeren fabriek. Het vakgebied had tijd nodig om te groeien in beheersing van technologie, kennis en vaardigheden, organisatie, processen/ procedures en management.

Onder druk van klanteneisen en een sterk groeiende toename van de toegevoegde waarde van informatie technologie in produkten en diensten is het aanpakken van het software proces onontkoombaar. De klanten staan bovendien op het punt om een certificaat voor het proces en/of het produkt te verlangen.

Welk bedrijf dat afhankelijk is van software kan het zich onder de gegeven omstandigheden nog permitteren om zijn proces niet te verbeteren. U mag het antwoord geven.

Uitgangspunten en aannames.

Voor lezing en gebruik van dit artikel zijn de onderstaande uitgangspunten van toepassing.

De informatie is van toepassing op een bestaande organisatie of eenheid voor software ontwikkeling met een bestaand soft-ware proces. Er wordt van evolutionaire veranderingen uitgegaan. Van een specifiek SPI model of methode wordt niet uitgegaan. De toepasbaarheid strekt zich uit over alle soorten software voor kantoorinformatie, bestuurlijke informatie en technische informatiesystemen en grote zowel als kleine organisaties.

De geboden informatie is een compilatie van kennis en ervaring van de werkgroepleden.

Ten behoeve van de duidelijkheid en het begrip worden de volgende termen gedefinieerd:

- * een 'fase' is een periode in een SPI-trajekt met kenmerkende activiteiten gericht op een resultaat en een besluit.
- * de 'omgeving' is alles wat zich buiten het software proces in en extern de organisatie afspeelt.
- * een 'aandachtsgebied' is een verzameling activiteiten, gebeurtenissen of subjecten welke in beschouwing wordt genomen vanwege de mogelijke invloed op SPI. Indien een aandachtsgebied in een volgende fase niet meer voorkomt, betekent dit dat dit aandachtsgebied niet meer kritisch is.
- * een 'dominante invloedsfaktor' is een faktor binnen een aandachtsgebied die van dominante invloed is op het gedrag van een aandachtsgebied.

Een gids voor de invoering van software process improvement

Introductie in SPI fasering.

SPI grijpt in de organisatie, de taken, de bevoegdheden en de werkwijze van mensen in en vraagt om besteding van substantiele financiële middelen door de organisatie.

De ervaring leert dat er in organisatieveranderingsprocessen grote risico's worden genomen wanneer er niet het nodige draagvlak is verkregen op alle niveau's. Met tal van belangen zal rekening dienen te worden gehouden. Dit vraagt om communicatie en overleg op allerlei niveau's in de organisatie.

De gekozen fasering is dan ook afgeleid van de invoering van Total Quality Management(TQM).

Het verdient aanbeveling de beschreven fasering niet te star te hanteren, maar flexibel aan te passen aan de omstandigheden. Een praktisch gebruik van de kracht van de informele organisatie kan soms een succesfaktor zijn.

De fasen in een SPI traject worden onderstaande tabel weergegeven.

Fase	Doel	Resultaat
Awareness	De organisatie bewust maken van de noodzaak van SPI	Besluit en opdracht voor de volgende fase
Commitment	Het verwerven van principiële steun en middelen voor het SPI project	Globaal SPI doel, planning en meerjaren budget geautoriseerd. Aanstelling stuurgroep en kern projectgroep.
Assessment	Objektieve vaststelling van de afwijkingen van het proces t.o.v. de gewenste situatie	Assessment rapport met aanbevelingen voor procesverbetering met prioriteiten
LT planning	Opstellen van een LT plan en goedkeuring	LT plan goedgekeurd door management
KT planning	Opstellen van een KT plan(3-12 maanden) voor de uitvoering van geselecteerde verbeteringen.	KT plan goedgekeurd door de stuurgroep
Uitvoering	Uitvoeren van KT plan	Opgeleverde en goedgekeurde resultaten

In het vervolg zullen per fase de belangrijkste aandachtsgebieden en invloedsfactoren worden beschreven. Het relatieve belang van de verschillende aandachtsgebieden en invloedsfactoren zullen in de typische omstandigheden, waar de organisatie in verkeerd, de invoeringsstrategie bepalen.

Tevens zal een aantal strategische hints worden gegeven die voor een succesvolle invoering van belang

Een gids voor de invoering van software process improvement

kunnen zijn. Aangezien de typische omstandigheden in een organisatie erg verschillend kunnen zijn, is het niet raadzaam deze hints klakkeloos toe te passen.

Bij de detailbespreking worden tabellen gehanteerd, waarbij de linkerkolom de dominante invloedsfactoren toont en de rechter kolom de relevante vraag die gesteld en beantwoord dient te worden, voor deze invloedsfactoren. Elke tabel eindigt met een konklusie, tips voor de strategie-opbouw binnen deze fase. De hierbij gehanteerde zinsnede 'indien ja' moet genuanceerd benaderd worden, en betekent 'indien op de voorgaande vragen overwegend JA geantwoord wordt...'.

Overzicht van SPI fasen en aandachtsgebieden:

Awareness fase : Markttrend
IT trend
Concurrentiepositie
Cultuur
Communicatie
Management
Middle management
Medewerkers
Proces maturity

Commitment fase : Markt positie
IT status
Business plan
Cultuur
Communicatie
Management
Middle management
Medewerkers

Assessment fase : Klanten
Leveranciers
Producten
Processen
Middelen
Organisatie

LT SPI plan fase : Doelen
Proces
Middelen
Organisatie
Randvoorwaarden
Succes factoren

Een gids voor de invoering van software process improvement

KT SPI plan fase : Planning
 Middelen
 Organisatie
 Communicatie
 Commitment

Uitvoeringsfase : Voortgang
 Resultaten
 Communicatie
 Commitment behoud

Een gids voor de invoering van software process improvement

De awareness fase.

Het doel van deze fase is dat de organisatie SPI de noodzaak van SPI gaat beleven.

De organisatie moet rijp gemaakt worden door SPI te verkopen!

Een proces van horizontale en verticale communicatie zal op gang gebracht moeten worden alsmede zal in- en externe informatie ingewonnen moeten worden.

Het resultaat van deze fase is dat een harde kern uit alle gedeeltes van de organisatie bewust is van de noodzaak tot SPI uitmondend in een opdracht voor de volgende fase.

Awareness moet tevens in de volgende fasen onderhouden worden.

Markt:

De continuïteit van een organisatie hangt af van de mate waarin zij op behoeften en behoeften-evolutie in de markt kan inspelen. De organisatie dient zich bewust te worden hoe met het software proces op de markttrend kan worden ingespeeld.

AWARENESS FASE - markt trend (versus IT-performance)	
produktomzet	groeit software bijdrage in de omzet met de markt
ontwikkelkosten	volgen de kosten de markt
levertijd	worden levertijdseisen gevolgd
produktkwaliteit	worden kwaliteitseisen gevolgd
Indien ja: SPI is niet belangrijk om beter te presteren naar de markt toe (geen economische noodzaak), mogelijk wel voor interne efficiency verbetering. Indien nee: analyseer relatie met SPI breed in organisatie	

IT:

Informatie technologie ontwikkelt zich sterk en heeft invloed op vele activiteiten binnen organisaties. De vraag is of men zich bewust is van de kansen en dreigingen in de IT trend.

AWARENESS FASE - IT trend	
technologie trend	management bewust van trends in IT
IT kennis	management kennis van IT voldoende
proces	is het proces veranderd door IT trend
dreigingen/kansen	management bewust van dreigingen en kansen op produktverbetering
indien ja: IT trend is verankerd in beleid indien nee: informeer door artikelen, presentaties,	

conferentie/workshop en gesprekken

Een gids voor de invoering van software process improvement

Concurrentie:

De concurrentie strijd aankunnen, bepaalt de toekomst van de organisatie. Is de organisatie zich bewust of ze met het software proces voor of achter loopt op de concurrentie.

AWARENESS FASE - concurrentie	
kwaliteitsniveau	sterk of zwak t.o.v. concurrentie
Kostenniveau	sterk of zwak t.o.v. concurrentie
Levertijden	sterk of zwak t.o.v. concurrentie
Tevredenheid klant	sterk of zwak t.o.v. concurrentie
Indien sterk: SPI motivatie mogelijk uit bedrijfsstrategie Indien zwak: leg relatie met SPI en communiceer zwakte	

Cultuur:

De cultuur vormt de samenwerkingsvormen, de wijze van communiceren, symbolen, helden, rituelen en normen/waarden in de organisatie.

De organisatiecultuur bepaalt in belangrijke mate de lijnen waarlangs veranderingen mogelijk zijn. Het cultuur aspect verkeerd inschatten, maakt de kans op falen hoog.

AWARENESS FASE - cultuur	
type organisatie	proces-(1) of resultaatgericht(2)
management stijl	directief(strak)(1) of coachend(los)(2)
veranderingspotentieel	hoog(1) of laag(2)
samenwerking, teamgeest	laag(1) of hoog(2)
Indien (1) top down, indien (2) bottom up benadering	

Communicatie:

In elk veranderingsproces is communicatie een succes- of faalfactor. Uit talloze referenties is bekend dat een botte benadering van 'opleggen' niet werkt. De sleutelwoorden zijn betrokkenheid en win-win situaties. Teneinde op de verschillende niveau's in de organisatie met succes te communiceren zal op de behoefte/noodzaak voor het individu of team moeten worden ingespeeld.

Een gids voor de invoering van software process improvement

AWARENESS FASE - communicatie	
betrokkenheid	sleutelfiguren geïnformeerd en betrokken
belangen	belangen management en personeel bekend
drempels	formele en/of informele psychologische drempels bekend
verspreiding info	gerichte verspreiding zeker gesteld door communicatieplan(5 W's)
Indien nee: met prioriteit werken aan deze factoren	

Top management:

De opstelling van het top management t.o.v. van SPI is een belangrijke succes- of faalfactor bij SPI.

Initieren, sponsoren, stimuleren en prioriteiten stellen door het topmanagement zijn van cruciaal belang voor het slagen van SPI. De focus van het topmanagement ligt op business drivers. De vraag is of SPI de business drivers kan dienen.

AWARENESS FASE - top management	
continuïteit	is SPI van belang voor continuïteit
strategie	kan SPI een bijdrage leveren
omzet/winst	draagt SPI bij aan omzet/winst
calamiteiten	vermindert SPI de kansen erop
Indien ja: win-win potentie Indien nee: moeilijk te verkopen aan het top management	

Middle management:

De uitvoering van SPI zal in belangrijke mate door of met medewerking van het middle management moeten plaatsvinden.

Geef aandacht aan rationele en emotionele weerstand. De vraag is hoe met SPI hun belang te dienen.

AWARENESS FASE - middle management	
project resultaat	zijn de project resultaten voorspelbaar
tevreden personeel	is het personeel tevreden met de huidige manier van werken
taken/procedures	zijn taken en procedures efficiënt
klanten klachten	zijn klanten klachten gering in aantal

<p>Indien nee: rationale basis voor SPI Indien ja: alleen te verkopen door overtuiging in relatie tot business drivers</p>

Een gids voor de invoering van software process improvement

Medewerkers:

De medewerkers zullen bij moeten dragen aan de uitvoering en tevens de resultaten toepassen. Hun acceptatie is van groot belang; en geef daarom aandacht aan rationele en emotionele weerstand.

AWARENESS FASE - medewerkers	
werkdruk	bewust dat SPI werkdruk verlicht
taken/werkwijzen	bewust dat SPI verbetering inhoudt
ambitie	bewust dat SPI professionalisme en marktwaarde vergroot
vrijheid	aanvaardt men meer controle
Indien ja: basis voor medewerking Indien nee: bewustzijn vergroten anders faalkans	

Proces maturity:

Het zichtbaar maken van de maturity status van het software proces is van essentieel belang in de communicatie naar de verschillende personen in de organisatie. Zonder zicht hierop is concrete communicatie moeilijk en zal overtuigen lastig zijn. Een self-assessment door een beperkte groep is een goed middel om de essentiële zaken boven water te krijgen. Ook kan de spreiding in projectresultaten en calamiteiten worden gebruikt voor een beoordeling van de proces maturity.

AWARENESS FASE - proces maturity	
organisatie	funkties en communicatie vastgelegd
calamiteiten	is geen relatie met proces aanwezig
proces/procedure	processen en procedures vastgelegd
kennis/kunde	medewerker kennis en kunde adequaat
awareness	is processmaturity een bekend begrip?
Indien ja: goeie basis voor (meer) SPI, men zal er zelf om vragen! Indien nee: goede basis voor SPI, maar zware awareness inspanning nodig en omzichtig aanpakken.	

Awareness fase strategie.

1. Analyseer de 'proces maturity' globaal op z'n manco's.
2. Start informele communicatie met beperkte SPI groep en maak ze bewust van de noodzaak voor SPI
3. Voer een self assessment uit in de SPI groep
4. SPI groep past olievlek benadering toe voor informele communicatie; zorg dat het gaat leven
5. Analyseer 'markttrend', 'IT trend' en 'concurrentie positie' op externe noodzaak voor SPI. Indien geen overtuigende externe noodzaak, richten op interne noodzaak
6. Indien noodzaak extern dan communicatie richting top management, anders richting middle management
7. Analyseer 'cultuur'; indien cultuur hiërarchisch, procedureel en weinig veranderingsbereid is, dan zal leiding aan SPI vanuit de top noodzakelijk zijn. In het andere geval kan SPI beleid bottom-up worden gevormd.
8. Organiseer een gezamenlijke sessie met sleutelfiguren uit de diverse lagen in de organisatie afhankelijk van 4,5 en 6. Voer een diagnose van de sterkte, zwakte, kansen en dreigingen uit.
9. Verzorg informatie en presentaties voor betrokken afdelingen.
10. Moedig aan tot externe contacten over SPI

Een gids voor de invoering van software process improvement

De commitment fase.

Deze fase heeft tot doel om op de verschillende niveau's in de organisatie de bereidheid tot steun en middelen te verwerven.

Commitment betekent: aandacht en prioriteit geven, offers brengen in inspanning en geld, volhouden als het even tegen zit en volle medewerking verlenen. Er zal ruimte geschapen moeten worden om verbeteringen tot stand te brengen door visie uit te dragen.

In deze fase is het van belang te weten dat een SPI projekt een aanzienlijk risico om te falen heeft. Als er eenmaal gefaald is, is een herstart op korte termijn op grond van ervaring in het veld veelal zinloos. Sommigen zeggen: "SPI kan maar een keer". Het besluit aan het eind van deze fase is dus kritisch! Tevens vraagt commitment in de volgende fasen om onderhoud.

Het resultaat van deze fase is:

- een globaal SPI doel;
- een globale planning;
- een globaal meerjaren budget;
- het instellen van een projekt en stuurgroep;
- een gealloceerd budget voor de volgende fase;
- autorisatie door management, stuur en projektgroep;
- breed commitment.

Marktpositie:

Centraal staat hier de vraag in welke mate het software proces de marktpositie bepaalt. Het antwoord zal bepalen of management zich genoodzaakt voelt een commitment voor SPI aan te gaan.

COMMITMENT FASE - marktpositie	
produktomzet	hangt omzet sterk af van het proces
produktiekosten	hangen kosten sterk af van het proces
levertijd	bepaalt het proces de levertijd
produktkwaliteit	kan het proces eisen niet volgen
Indien ja: sterke basis voor SPI commitment	
Indien nee: SPI motivatie uit interne doelen of strategie	

IT status.

Met IT status wordt bedoeld hoe IT beleid en ontwikkelingen zich verhouden tot de branch. Een achterstand ten opzicht van de branch kan een strategische motivatie zijn voor SPI.

Een gids voor de invoering van software process improvement

COMMITMENT FASE - IT status	
branche positie	ligt de positie bovenin de branche
IT beleid	omvat het IT beleid het softwareproces
IT ontwikkeling	is het proces aangepast aan nieuwe IT
indien ja: SPI en IT in lijn indien nee: informeer door artikelen, presentaties, demo's, conferentie en gesprekken	

Business plan.

Het business plan is de afspiegeling van de beleidsprioriteiten van de organisatie. Voor management commitment met hoge prioriteit zal SPI in het business plan moeten worden opgenomen. Informatie over de bijdrage van SPI aan het business plan zal ingebracht moeten worden.

COMMITMENT FASE - business plan	
SPI bijdrage	kan SPI een business bijdrage leveren
besluitvorming	is er toegang tot besluitvorming
opstellers	is er contact met de opstellers
urgentie	is SPI urgent
Indien ja: goede kans voor SPI management commitment Indien nee: verkopen middels exploitatiebegroting	

Cultuur.

De vraag is hier hoe in de organisatiecultuur besluitvormingsprocessen verlopen en hoe daarin met weerstanden en conflicten wordt omgegaan.

COMMITMENT FASE - cultuur	
besluitvorming	heeft 'de SPI groep' toegang
invloed	kan 'de SPI groep' invloed uitoefenen
weerstand	overwinnen van weerstand bekend
opinion leaders	is er steun van opinion leaders

Een gids voor de invoering van software process improvement

Indien ja: goede basis voor succes Indien nee: geef de oplossing prioriteit(faalkans)

Communicatie.

In elk veranderingsproces is communicatie een succes- of faal faktor. De sleutelwoorden zijn betrokkenheid en win-win situaties creëren. Teneinde op de verschillende niveau's in de organisatie met succes te communiceren zal op de behoefte van de individu of groep moeten worden gecommuniceerd.

COMMITMENT FASE - communicatie	
Informatie	globaal plan verspreidt
top management	overleg en beslispad vastgelegd
middle management	betrokken in plan en besluiten
medewerkers	goed geïnformeerd en betrokken
Indien nee: met prioriteit werken aan deze factoren	

Top management.

Het top management zal in het ideale geval de rol van initiator, sponsor en stimulator moeten vervullen. De vraag is of ze daartoe bereid zijn.

COMMITMENT FASE - top management	
continuïteit	overtuig op basis van continuïteit
strategie	overtuig op basis van strategie
omzet/winst	overtuig op basis van omzet/winst
calamiteiten	overtuig op basis van minder risico
Indien ja: win-win potentie Indien nee: moeilijk te verkopen	

Middle management.

De uitvoering van SPI zal in belangrijke mate door of met de medewerking van het middle management moeten plaatsvinden. In sommige gevallen zullen zij als initiator, sponsor en sti-

Een gids voor de invoering van software process improvement

mulator optreden.

De vraag is of SPI hun belang kan dienen.

COMMITMENT FASE - middle management	
projekt resultaat	verbetert SPI het resultaat
capaciteit	wil men SPI prioriteit geven
taken/procedures	accepteert men wijzigingen
klachten	vermindert SPI klachten klant/personeel
Indien ja: rationele basis voor SPI Indien nee: alleen te verkopen door overtuiging	

Een gids voor de invoering van software process improvement

Medewerkers.

De medewerkers zullen bij moeten dragen aan de uitvoering en tevens de resultaten toepassen. Hun acceptatie is van groot belang.

COMMITMENT FASE - medewerkers	
werkdruk	verlicht SPI de werkdruk
taken/werkwijzen	accepteert men verandering
ambitie	vergroot SPI hun marktwaarde
vrijheid	minder vrijheid en meer controle oke
Indien ja: potentieel voor commitment Indien nee: overtuiging noodzakelijk	

Commitment fase strategie.

1. Formeer een SPI groep met 'SPI' agent aan het hoofd
2. Verzoek om instelling stuurgroep
3. Blijf opinion leaders betrekken en medewerkers informeren
3. Analyseer 'marktpositie', 'IT status' en 'business plan' met stuurgroep
4. Overleg met de afdeling(en) over hun bereidheid tot deelname. Selecteer de gemotiveerde afdelingen en beslis over hun deelneming mede op basis van de risico's van een smal of breed front
5. Maak een globaal plan(2x A4) met doel, planning en meerjaren budget.
6. Bespreek het plan en de risico's van falen
7. Presenteer het plan aan het betrokken personeel en vraag reactie/bijdrage
8. Breng het plan tot goedkeuring met een maximaal commitment van management en medewerkers.

Een gids voor de invoering van software process improvement

De assessment fase.

Het doel van deze fase is objectief vast te stellen waar het proces afwijkt van de gewenste situatie. De gewenste situatie kan bepaald worden aan de hand van een model of de eisen die de markt cq. organisatie stelt.

Uit de assessment van het proces worden aanbevelingen voor verbetering met prioriteiten vastgesteld.

Het resultaat is een rapport met de geconstateerde tekortkomingen met de aanbevelingen voor procesverbetering.

Personeel dat aan een assessment z'n medewerking verleend moet op vertrouwelijke behandeling kunnen rekenen.

Klanten.

Klanten stellen eisen aan het software proces/product en zijn min of meer tevreden over het proces/product.

ASSESSMENT FASE - klanten	
certificaateisen	produkt/proces certificaat verworven
kwaliteitseisen	klanten tevredenheid hoog
levertijdseisen	leveringen redelijk op tijd
produkteisen	geleverd produkt conform eisen
Indien ja: geen motivatie voor SPI vanuit klant Indien nee: betrekken in assessment	

Leveranciers.

Leveranciers bepalen mede de kwaliteit van het proces. De vraag is hier welke controle de organisatie heeft over de toeleveringen.

ASSESSMENT FASE - leveranciers	
Aansturing	wordt de leverancier goed aangestuurd
controle	vindt adequate controle plaats
kwalificatie	heeft een evaluatie plaats gevonden
commitment	is er management commitment
Indien ja: uitbestedingsproces oke Indien nee: betrekken in assessment	

Producten.

De geleverde producten moeten voldoen aan de wensen van de klant. De vraag is of afwijkingen aan het produkt het gevolg

zijn van het proces.

Een gids voor de invoering van software process improvement

ASSESSMENT FASE - produkten	
afwijkingen	is er een procedure voor afwijkingen
fouten	wordt het proces op fouten geëvalueerd
metingen	terugkoppeling naar proces aanwezig?
Indien ja: Koppeling proces-product geïmplementeerd Indien nee: betrekken in assessment	

Processen.

De planning, uitvoering, inspectie en bijstelling voor planning, budgettering en producteisen alsmede allocatie van personeel, hulpmiddelen, organisatie en beleid worden aan de assessment onderworpen. De vraag is of het proces op adequate wijze is geïmplementeerd en kan worden beheerst.

ASSESSMENT FASE - processen	
Processen	volledig beschreven en geïmplementeerd
Procedures	volledig beschreven en geïmplementeerd
onderhoud	onderhoud aan proces door evaluatie
metingen	worden metingen gebruikt voor verbeteren
Indien ja: SPI afhankelijk van doel en niveau Indien nee: assessment levert afwijkingen in proces	

Middelen/personeel.

De allocatie van personeel en middelen aan het proces bepaalt mede de kwaliteit en efficiency van het proces.

ASSESSMENT FASE - middelen	
allocatie	wordt allocatie gepland en gechecked
training	worden hulpmiddel trainingen verzorgd
personeel	opleiding en training gepland/gechecked
cap. personeel	wordt capaciteit gepland
Indien ja: SPI afhankelijk van SPI niveau Indien nee: assessment levert afwijkingen op	

Organisatie.

De organisatie structuur is het gebouw waarin het SPI proces funktioneert. Het vormt een belangrijke randvoorwaarde voor een efficiënt proces.

ASSESSMENT FASE - organisatie	
Structuur	structuur passend op procesverantwoordelijkheden
taak, bevoegdheid verantwoordelijkheid	Funkties met beschreven T,B,V's.
horizontale communicatie	communicatie tussen operationele eenheden en projektleden geïmplementeerd
vertikale communicatie	communicatie naar relevante management lagen en klant geïmplementeerd
Indien ja: oke Indien nee: assessment levert afwijkingen op	

Assessment fase strategie.

1. Stel medewerking zeker door waarom, werkwijze en vertrouwelijkheid te communiceren.
2. Besluit over in- of externe uitvoering
3. Plan uitvoering
4. Begeleid uitvoering
5. Rapportage
6. Presenteer resultaten voor verificatie en acceptatie aan stuurgroep, management en medewerkers

Een gids voor de invoering van software process improvement

De lange termijn planningsfase.

Het doel van deze fase is het opstellen van een lange termijn plan met een begroting en capaciteitsplanning. Het LT plan wordt opgesteld met de resultaten van de assessmentfase. In deze fase wordt het commitment van betrokkenen getoetst en vastgelegd.

Doelen.

De SPI doelen moeten afgeleid zijn van business doelen en helder geformuleerd en gecommuniceerd worden.

LT PLANNING FASE - doelen	
missie/business doelen	SPI doelen afgeleid van missie/business doelen
prioriteiten	KT en LT prioriteiten afgewogen
risico's	zijn risico's gecommuniceerd
commitment	voldoende commitment aanwezig
Indien ja: SPI doelen in lijn en acceptabel Indien nee: met prio oplijnen	

LT Proces.

Een beeld van hoe het proces over de lange termijn gaat lopen is noodzakelijk voor besluiten.

LT PLANNING FASE - LT proces	
mijlpalen	mijlpalen vastgelegd
tijdpad	looptijd vastgelegd
review/besluiten	management reviews en besluiten bepaald
Indien nee: proces vastleggen	

Middelen.

Het verschaffen van de noodzakelijke middelen op termijn is belangrijk voor de halen van het einddoel.

Een gids voor de invoering van software process improvement

LT PLANNING FASE - middelen	
budget	globaal meerjaren budget vastgesteld
hulpmiddelen	noodzakelijke hulpmiddelen vastgelegd
extern advies	externe advisering besproken
Indien nee: middelen vastleggen	

Personeel.

De bemanning van het SPI project is van groot belang voor het slagen. De keuze van het personeel wordt bepaald door kennis, kunde, motivatie en gezag.

LT PLANNING FASE - personeel	
SPI agent	kennis, kunde, gezag erkent
capaciteit	afspraken met middle management
medewerkers	voldoende? met volledig commitment?
externen	indien nodig, externen ingeschakeld
Indien nee: personele factoren aanvullen	

Organisatie.

Het vastleggen van de hoofdlijnen van de SPI organisatie is een voorwaarde voor een succesvolle start.

LT PLANNING FASE - organisatie	
Projectgroep	samenstelling van de 'kern' geregeld
stuurgroep	stuurgroep ingesteld
afdelingen	betrokken afdelingen accoord
rapportagelijnen	rapportage vastgelegd
Indien nee: organisatie bepalen en verankeren	

Een gids voor de invoering van software process improvement

Randvoorwaarden.

De SPI groep moet goed zicht op de randvoorwaarden die aan het project zijn/worden gesteld.

LT PLANNING FASE - randvoorwaarden	
bevoegdheid	zijn r.v. in bevoegdheid bekend
financien	zijn r.v. in financien bekend
tijd	zijn r.v. in tijd bekend
opleiding, training en SPI ondersteuning	is de kennis en ervaring op SPI gebied binnen de projectgroep voldoende
Indien nee: vul randvoorwaarden in	

Succesfactoren.

Bekendheid met de kritische succesfactoren is van belang voor het slagen van het project.

LT PLANNING FASE - succesfactoren	
baten	verbeteren de baten door het resultaat
motivatie personeel	blijven ze betrokken
externe drive	externe dreiging/kans levend houden
beloning	beloon sleutelfiguren
Indien nee: achterhaal factoren en stuur erop	

LT planningsfase strategie.

Nb: nog te definiëren!

Een gids voor de invoering van software process improvement

De korte termijn planningsfase.

Deze fase heeft tot doel een plan voor verbeteringen op te stellen voor de 3 maanden tot een jaar. Deze fase zal een aantal malen terugkeren binnen het LT plan.

KT Organisatie.

Hierbij gaat het om de SPI projekt organisatievorm.

KT PLANNING FASE - KT organisatie	
Projektbemaning	Taken en verantwoordelijkheid bepaald
overleg	wie, wat, wanneer bepaald
rapportage extern	wat en aan wie bepaald
Indien nee: vastleggen	

KT planning.

Een SPI projekt planning voor 3 maanden tot een jaar moet worden gemaakt. Een korte doorlooptijd laat snel resultaten zien en kan een succesfaktor zijn.

KT PLANNING FASE - KT planning	
werkdruk	geen druk van lopend werk
prioriteit	krijgt SPI de afgesproken prioriteit
doelen	vallen de KT doelen binnen LT doelen
Indien nee: overleg en zoek oplossing	

KT middelen.

Bij de start van de uitvoering moeten de noodzakelijke middelen zijn gealloceerd.

Een gids voor de invoering van software process improvement

KT PLANNING FASE - KT middelen	
hulpmiddelen	zijn hulpmiddelen beschikbaar
budget	budget vrij gegeven
Indien nee: overleg en vastleggen	

KT communicatie:

Het communiceren naar de omgeving van het projekt vergroot de betrokkenheid, het commitment en kans van slagen.

KT PLANNING FASE - KT communicatie	
management	is communicatie gepland
opinion leaders	worden opinion leaders geïnformeerd
medewerkers	ontvangen medewerkers frequent bericht
Indien nee: vastleggen	

Commitment behoud.

Het behoud van commitment bij alle partijen is van groot belang voor het vervolg en het slagen.

KT PLANNING FASE - commitment behoud	
resultaat	worden resultaten gecommuniceerd
betrokkenheid	zijn partijen voldoende betrokken
stagnatie	plan B bij stagnatie getrokken
Indien nee: met prioriteit inplannen	

KT planningsstrategie.

Nb: Nog te definiëren!

Een gids voor de invoering van software process improvement

De uitvoeringsfase.

Deze fase heeft tot doel de verbeterde procesonderdelen op te leveren overeenkomstig het korte termijn plan. Deze fase bestaat uit een reeks incrementen waarmee het einddoel wordt bereikt.

Voortgang.

Een SPI project wordt uitgevoerd naast de normale werkzaamheden en met het beschikbare personeel. In deze situatie zit een aantal potentiële vertragingfactoren opgesloten. Spreek personen zonnodig aan op hun afgegeven commitment.

UITVOERINGSFASE - voortgang	
kennis/kunde	is team gekwalificeerd voor SPI
capaciteit	wordt geplande capaciteit geleverd
prioriteit	heeft SPI prioriteit t.o.v. werk
middelen	zijn geplande middelen beschikbaar
Indien nee: neem maatregelen	

Resultaten.

De resultaten van SPI zijn bepalend voor het commitment en de motivatie.

UITVOERINGSFASE - resultaten	
ROI	return on investment meetbaar
bevindingen	worden bevindingen gerapporteerd
implementatie	worden resultaten geïmplementeerd
Indien nee: neem actie	

Communicatie.

Het communiceren tijdens de uitvoering naar de omgeving is van belang voor betrokkenheid en motivatie.

Een gids voor de invoering van software process improvement

UITVOERINGSFASE - communicatie	
presentaties	tussen en eindpresentaties gepland
verslagen	zend het team frequent berichten
informeel contact	zijn er voldoende informele contacten
voortgangsrapportage	worden voortgangsrapportages gedaan
Indien nee: oppakken	

Behoud commitment.

Tijdens de uitvoering contact houden met de omgeving is essentieel voor commitment behoud.

UITVOERINGSFASE - behoud commitment	
Resultaten	worden successen gemeld
betrokkenheid	blijven partijen betrokken
stagnatie	overtuigen de motieven voor stagnatie
Indien nee: oppakken	

Uitvoeringsfase strategie.

1. Zorg voor een sponsor op voldoende niveau om de scope van de verbeteringen te dekken.
2. Zorg dat de medewerkers zelf continue verbetering gaan oppakken.
3. Zorg voor continue communicatie.
4. Laat successen spreken
5. Meet de resultaten van verbetering continue.

Referenties.

[1]

[2]

Bijlagen:

A Template voor LT plan.
wie heeft iets?

B Profiel van de change agent

Input Gerard?

C SPI organisatie
Rollen en deelnemers volgens SEI(Kees)

---eod---