

Procesverbetering met Maturity Modellen

John Hermarij

Inleiding

Maturity modellen hebben in de afgelopen jaren een grote vlucht genomen. De meest bekende is het Software Capability Maturity Model (CMM) dat zich met name richt op het ontwikkelen van software. Het kon natuurlijk niet uitblijven dat een dergelijke ontwikkeling zich ook binnen projectmanagement voor zou doen.

Het doel van een maturity model is een organisatie handvatten te geven om haar processen zodanig in te richten dat er sprake kan zijn van zo iets als een *beheerst proces*. In dit artikel ga ik in op het verbeteren van projectmanagement processen met behulp van het *Organizational Project Management Maturity Model (OPM3)*ⁱ van *the Project Management Institute*.

Dit model zal naar alle waarschijnlijkheid één van de belangrijkste ontwikkelingen op het gebied van projectmanagement worden. Dit artikel beschrijft een deel van het OPM3 model en de wijze waarop dit in de praktijk is toe te passen.

Procesverbetering

Wanneer je iets benoemt dan krijgt het een identiteit en een bepaalde autoriteit. Zo ook met processen, zodra je bijvoorbeeld spreekt over het inkoopproces dan is het alsof dat op zichzelf staat en een eigen wil heeft. Terwijl, als je het goed bekijkt, het niets anders is dan een aantal mensen die zich bezig houden met activiteiten zoals het maken van een leveranciersselectie, het opvragen van offertes, het sluiten van contracten, etc. Het inkoopproces zelf doet niets. Het is belangrijk om je hiervan bewust te zijn wanneer je spreekt over procesverbetering. Je hebt het dan namelijk over het verbeteren van de prestaties van de mensen die een bepaalde verzameling werk verrichten. Die werkzaamheden zijn gemakshalve samengebracht onder de noemer HET INKOOPPROCES.

Definitie

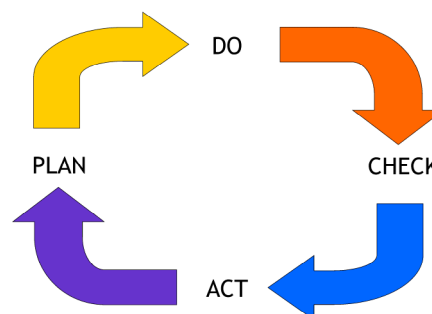
Er bestaat een veelheid van definities voor het begrip 'proces', over het algemeen zitten daar de volgende kenmerken in beslotenⁱⁱ:

- Ordent een groep activiteiten
- Het verband zit in hun bijdrage aan producten of diensten
- Er is sprake van volgordelijkheid en afhankelijkheid
- Er is input, transformatie en output
- Tijdens de transformatie is er sprake van een waardetoevoeging
- Er zijn mensen en middelen bij betrokken

De procesbenadering staat haaks op de structuurbenadering, waarin je kijkt naar de wijze waarop de organisatie in divisies, departementen, afdeling en teams is ingedeeld. Bij de eerste gaan het om de samenwerking en bij de laatste om de macht. Bij de structuurbenadering verbeter je prestaties door de organisatiestructuur te veranderen, bij de procesbenadering door de wijze van werken te veranderen.

De meest bekende aanpak voor procesverbetering is samengevat in de zogenaamde Deming cycle:

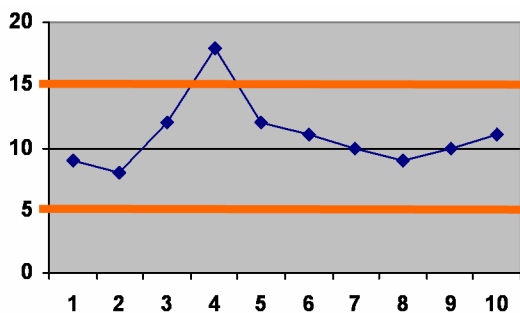
- **Plan**, plan wat je wilt veranderen
- **Do**, voer de verandering uit
- **Check**, controleer of de verandering het gewenste resultaat oplevert
- **Act**, doe wat met de conclusies die daaruit volgen





Deze PDCA cyclus herhaalt zich een aantal keren totdat het gewenste resultaat bereikt is. De kunst zit hem voor een deel in de meetbaarheid van het proces of, en daar gaat het in essentie om, in de meetbaarheid van de prestaties van de mensen die bezig zijn. Dit maakt het een hachelijke zaak omdat, wanneer het 'proces' beneden de gewenste norm presteert, je mensen aan moet spreken op hun functioneren en, omdat mensen dat over het algemeen niet leuk vinden, zij mogelijk op zoek gaan naar manieren om de meetgegevens te manipuleren.

Gesteld dat het mogelijk is om bepaalde prestaties te meten dan zou je een volgende grafiek kunnen opstellen.



Op voorhand was al bepaald wat wel en wat niet acceptabel is. In de grafiek aangegeven middels de oranje lijnen. Ben je nu tevreden of niet? In ieder geval is er iets aan de hand op de vierde dag. Maar het is nog maar de vraag of de bovenstaande situatie reden geeft om tot actie over te gaan.

Kwaliteit van het proces heeft iets te maken met de voorspelbaarheid van de uitkomst. Er is altijd sprake van een zekere variatie in de uitkomsten daarvan. Hoe weet je of de afwijking op dag vier toevallig is of op een structureel probleem duidt. Een maat voor de variatie is de standaarddeviatie (sigma), traditioneel procesmanagement vond dat wanneer het gebied dat gemarkeerd wordt door plus/min drie standaarddeviaties (sigma) binnen de gestelde grenzen valt er sprake is van een beheerst procesⁱⁱⁱ. In het bovenstaande geval is dit het gebied van 3 tot 19 (sterk afgerond) hetgeen ons tot de conclusie brengt dat er sprake is van een niet

beheerst proces omdat de gestelde grenzen tussen de 5 en de 15 liggen.

De laatste jaren is de Six Sigma methode sterk in opmars, wat eigenlijk zoveel wil zeggen dat een gebied van plus/min zes standaard deviaties binnen de gestelde grenzen moet vallen, zeg maar alles.

Procesverbetering volgens Six Sigma

Six Sigma bouwt voort op de Deming Cyclus en onderkent de volgende stappen:

1. Definitie van het verbeterproject
2. Meten van de bestaande proces kwaliteit
3. Analyse van de relatie tussen de proceskenmerken en het resultaat
4. Bepalen van de optimale instellingen van het proces
5. Borgen van de bereikte situatie

Dit is de zogenaamde DMAIC fasering (define, measure, analyse, improve en controll) Het begint met een duidelijke keuze welke processen verbetering behoeven, daar ga je dan op meten. Voor het projectmanagement planningsproces kan je bijvoorbeeld meten: is er een standaard, zo ja hoeveel mensen maken er gebruik van, hoe goed schatten we de doorlooptijd, etc. Het gaat dan om de totale populatie aan projecten en hoe projectmanagement een positieve bijdrage aan de resultaten van de organisatie levert.

Deze meetgegevens vergelijk je met de wijze waarop het proces in elkaar zit, de onderlinge afhankelijkheid. De analyse moet een inzicht geven in de relatie die er bestaat tussen de wijze waarop men werkt en de resultaten die daaruit volgen. Six Sigma bestaat voor een belangrijk deel uit het voeren van statistische analyses op meetgegevens om daaruit conclusies te trekken over de kwaliteit van processen. Deze aanpak stelt je in staat om gefundeerde besluiten te nemen over welke de meest optimale instellingen van het proces zijn. Met deze besluiten in handen kan je dan veranderingen bepalen en in de situatie aanbrengen.



De vraag die deze laatste twee stappen oproept is “*wat is optimaal?*”. Het is daar waar projectmanagement maturity modellen van pas komen. Omdat die immers aangeven wat optimaal is.

Modellen voor PM Maturity

Maturity modellen geven een nauwkeurige beschrijving van die zaken die op een bepaald niveau geregeld kunnen worden. Veel van de aanwezige projectmanagement maturity modellen zijn ‘afgekeken’ van het al in de inleiding genoemde Software Capability Maturity Model (CMM) van Carnegie Mellon’s Software Engineering Institute (SEI). Het model geeft de mate van volwassenheid van het software ontwikkelingsproces binnen een organisatie aan en onderkent daarin de volgende niveaus^{iv}:

1. *Initieel proces*, het ontwikkelproces is ad hoc en chaotisch.
2. *Herhaalbaar proces*, aanwezigheid van projectmanagement processen voor tijd, kosten en functionaliteit.
3. *Gedefinieerd proces*, naast de management processen is nu ook het software proces gedocumenteerd, gestandaardiseerd en in het geheel geïntegreerd.
4. *Beheerst proces*, er is sprake van een proces dat binnen de gestelde grenzen blijft.
5. *Procesoptimalisatie*, de organisatie innoveert en past het proces aan aan de eisen die de omgeving daaraan stelt.

Het succes van het CMM model maakte dat het werd overgenomen in de projectmanagement literatuur, bijvoorbeeld in het Project Management Maturity Model van Project Management Solutions^v die de bovengenoemde niveaus in verband gebracht heeft met de PMBOK^{vi}. Voor elk maturity-level is nu beschreven wat uit de PMBOK geregeld dient te zijn. Dit model is door veel organisaties geadopteerd en voorzien van een eigen sausje. Het gevaar is nu dat er een wildgroei aan maturity modellen dreigt te ontstaan en de behoefte aan standaardisering is sterk aanwezig.

Deze behoefte is eind 2003 door het *Project Management Institute* vervuld middels het *Organizational Project Management Maturity Model (OPM3)*. Dit model is een ANSI standaard en omdat het model ondersteund wordt door de grootste projectmanagement vakvereniging ter wereld zal dit naar alle waarschijnlijkheid de standaard voor projectmanagement maturity worden. In het vorige nummer^{vii} heb ik een praktijkcasus behandeld betreffende de toepassing van dit model bij de DMO organisatie van Defensie.

OPM3

OPM3 is een model voor *organizational projectmanagement*, nu is er van dit begrip niet echt een goede Nederlandse vertaling mogelijk. Het meest in de buurt komt nog de uitdrukking *organisatiebreed projectmanagement*. We hebben het dan over organisaties waar de dienstverlening aan klanten voornamelijk middels projecten plaatsvindt (bijvoorbeeld een softwarehuis of een bouw onderneming) en/of organisaties die in een voortdurende staat van verandering zijn en waar strategische keuzes middels projecten en programma’s worden geïmplementeerd. OPM3 beschrijft wat je moet regelen om strategische keuzes te vertalen in concrete projecten en programma’s, hoe je de lijn inricht om dit mogelijk te maken en hoe je een standaard werkend krijgt.

OPM3 onderscheidt drie domeinen waarvoor zij standaard processen beschrijft:

- Het projectdomein, een verzameling activiteiten die met beperkte mensen en middelen, binnen een vast budget en tijd een concreet resultaat opleveren.
- Het programmadomein, waarin projecten en lijnactiviteiten in samenhang gemanaged worden, meestal omdat dit te maken heeft met een gemeenschappelijk thema of resources.



- Het portfoliodomein, waarin alle projecten, programma's en lijn-activiteiten binnen een bedrijf of onderdeel daarvan als zijnde investeringen die bijdragen aan de strategische keuzen van de organisatie worden gemanaged.

Er zijn per domein 39 management processen aanwezig die elk één van de vier mogelijk maturiteitsniveaus kunnen bevatten. Elk proces kent de volgende niveaus:

1. Het proces is *gestandaardiseerd*
2. Het proces is *meetbaar gemaakt*
3. Het proces wordt *beheerst*
4. *Continue procesverbetering*

In tegenstelling tot de op CMM gebaseerde maturity modellen is er dus voor elk proces een maturiteitsniveau. De organisatie kan voor zichzelf kiezen in welke stappen zij wil professionaliseren en daarvoor eigen niveaus kiezen. Deze flexibiliteit vind ik een belangrijk voordeel ten opzichte van de andere modellen.

Voor elke combinatie is een best practice beschreven met een implementatie pad. Er zijn in totaal dus 3x39x4 best practices (486) die wat over de te hanteren standaards zeggen. Dit lijkt veel maar valt in de praktijk wel mee. De kennisbank van OPM3 heeft ook de onderlinge afhankelijkheden beschreven, waardoor je wanneer je kiest om in eerste instantie de *kosten* best practices te implementeren je automatisch ook die best practices voorgeschoteld krijgt die voorwaardelijk zijn voor het goed op orde krijgen van de *kosten* practices. Het is dus eigenlijk niet mogelijk om iets te vergeten.

Naast de 486 best practices voor de management processen zijn er nog ongeveer 100 ondersteunende practices die zorgen voor het juiste personeel, ondersteuning van het management, ROI berekeningen, etc. Die zijn weliswaar belangrijk voor een succesvolle implementatie van *organisatiebreed projectmanagement*, maar in dit artikel laat ik ze verder buiten beschouwing. Ik ga verder in op de vier genoemde maturiteitsstappen.

Het proces is gestandaardiseerd

De volwassenheid van een proces begint met beleid. Als één van de eerste stappen in een maturiteitsprogramma stelt de organisatie vast welke processen zij gaat standaardiseren en welke zij van plan is te onderhouden. Dat laatste is belangrijk omdat een maturiteitsprogramma een ontwikkelmodel is in tegenstelling tot een eenmalige implementatie van een standaard. Deze keuze houdt in dat er proceseigenaars moeten zijn met voldoende kennis en bevoegdheid om uitspraken te doen over de processen. Het is deze groep die verantwoordelijk is voor de procesbesturing.

We bekijken hoe dit voor het *project initiatie proces*, uitpakt. De best practice luidt:

1010 Project Initiatie Proces Standaard

- 1010.10 Actief Procesbestuursorgaan
- 1010.20 Project Initiatie Proces ontwikkelt
- 1010.30 Gestandaardiseerd Project Initiatie Proces

De drie onderdelen van de best practice heten in het OPM3 model capabilities. Voor elke capability zijn een aantal uitkomsten gedefinieerd die aanwezig moeten zijn alvorens je mag concluderen of de capability aanwezig is. Deze aanwezigheid kan tijdens een assessment aangetoond worden.

Zo kent OPM3 voor de best practice 1010 Project Initiatie Proces Standaard als eerste het onderdeel 1010.010 een Actief Procesbestuursorgaan dat geregeld samenkomt om de procesbesturing te bespreken en om er voor te zorgen dat (in dit geval) het *Initiatie Proces* goed verloopt, daar waar nodig brengt zij verbeteringen aan. Dit is de eerste stap, nog voordat er een standaard is bedacht en ingevoerd.

Deze groep proceseigenaren is verantwoordelijk voor de ontwikkeling van een standaard, men kan besluiten deze zelf te ontwikkelen, maar het is ook goed mogelijk de methode in te kopen en op maat te maken. Dat is aan de organisatie zelf, alleen wat nodig is voer je in. Omdat OPM3 volledig in lijn is met de PMBOK wordt het op deze manier snel duidelijk of je iets vergeten bent. Wanneer je deze standaard verworven hebt en tevens aan alle betrokkenen hebt gecommuniceerd dan is ook het tweede onderdeel 1010.020 Project Initiatie Proces ontwikkeld gereed.

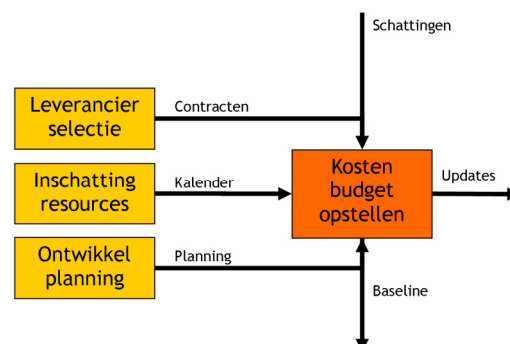
Om deze hele best practice in al zijn volwassenheid te ontwikkelen is het nodig dat alle projectmanagers in de organisatie op een consistente wijze de in de standaard beschreven werkmethoden hanteren. Dan pas kan je zeggen dat het derde en laatste deel van deze best practice 1010.030 Gestandaardiseerd Project Initiatie Proces voltooid is. Het volgende maturiteitsniveau heeft te maken met meetbaarheid.

Meetbaar maken van het proces

Hoe maak je de kwaliteit van een proces meetbaar? OPM3 gaat bij het vinden van de juiste indicatoren uit van de behoeften van de klant. De eerste capability voor dit maturiteitsniveau van alle projectmanagement processen stelt dat het proces zich richt op de klantbehoeften en er voor zorgt dat alle projecten dat ook doen. De PMBOK definieert de klant als zijnde de persoon of organisatie die de resultaten van de projecten gaat gebruiken.

Door te weten wat klanten belangrijk vinden, bepaalt men welke kenmerken aan het proces kritiek zijn en hoe aan de klantbehoeften wordt voldaan. Neem bijvoorbeeld het proces *bepalen volgorde van de activiteiten* en stel dat klanten op een bepaald moment inzage willen hebben in het ontwerp van het te bouwen product. De organisatie heeft, met een bepaling in de standaard dat er in de Gantt Chart op het juiste moment een mijlpaal opgenomen dient te worden, dit kritieke criterium meetbaar gemaakt. Wanneer nu een Project Office deze mijlpalen in de gaten houdt, is het mogelijk om de uitvoering van deze stap te borgen.

Een volgende capability in het meetbaar maken van projectmanagement processen is dat het effect van de voedende processen op de kwaliteit van een bepaald processen in kaart is gebracht. Neem het proces *Kostenbudget opstellen* (zie figuur).



In de figuur zijn een aantal voedende processen die input leveren aan ons proces. *Garbage in is garbage out*. Wanneer duidelijk is op welke wijze de kwaliteit van de input de kwaliteit van het proces beïnvloedt, kunnen er bijvoorbeeld ingangstoetsen plaatsvinden alvorens men met het proces begint. In ons voorbeeld heeft het bijvoorbeeld geen zin om een goed kostenbudget op te stellen wanneer er geen contracten zijn waaruit de tariefafspraken bekend zijn of wanneer de afspraken in het contract niet duidelijk zijn. Als je toch een kosten budget opstelt dan is de betrouwbaarheid minder groot dan gewenst.



Beheersen van het proces

De beheersing van een proces betekent dat dit binnen gestelde onder- en bovengrenzen functioneert. Wat betekent dit? Neem bijvoorbeeld het proces *Human Resource Planning*. De PMBOK geeft aan dat hier de volgende resultaten uit komen:

1. Rollen en verantwoordelijkheden
2. Projectorganogram
3. Planning voor de te verkrijgen resources

Stel nu dat de ervaring leert dat er voor een bepaald type projecten een sterke noodzaak is om bepaalde rollen en verantwoordelijkheden op voorhand ondubbelzinnig vast te leggen. Dit komt omdat dit in de organisatie regelmatig tot onduidelijkheden leidt. Je gaat nu tellen hoeveel projectplannen deze paragraaf bevat. Daar laat je de nodige statistiek op los om te bepalen of er sprake is van een beheerst proces. Waarschijnlijk zal er bij een aantal van de lezers het doembeeld oprijzen van een bureaucratische metende organisatie. Dat is nog maar de vraag, als het je omzet kost moet je iets doen en kennelijk, getuige ons voorbeeld, gaat dit niet vanzelf.

Wanneer processen beheersbaar zijn gemaakt, ga je een cyclus van continu verbeteren en aanpassen in.

Continue Procesverbetering

De omgeving verandert, de markt verandert, mensen veranderen. Allemaal factoren die de projectmanagement processen onder druk zetten. De laatste maturiteits stap voor elk projectmanagement proces heeft de volgende drie capabilities:

1. Kernoorzaken van problemen bij dit proces zijn geïdentificeerd
2. Organisatiebrede verbeterinitiatieven zijn voor dit proces ontplooid
3. De organisatie toont aan dat verbeteringen in gebruik zijn

Deze best practice heeft te maken met de vaardigheid die een organisatie heeft om de feitelijke situatie onder ogen te zien en de kern van de problematiek te onderkennen. Stel je de volgende situatie (waarschijnlijk wel herkenbaar) voor. Het proces *Kosten Budgettering* staat te boek als een beheerst proces. Eén van de criteria waarmee dit gemeten wordt, is een duidelijk omschreven grens waarboven opdrachtgevers toestemming aan de directie dienen te vragen voor het aangaan van verplichtingen met leveranciers. Deze grens is ontstaan in een tijd dat de liquiditeit van de organisatie ernstig onder druk stond. Na verloop van tijd, de economie trekt weer aan, is deze grens niet aangepast aan de gemiddelde grootte van een opdracht. Om nu toch enige voortgang in projectopdrachten te krijgen splits men de contracten zodanig op dat bedragen niet boven de gestelde grenzen gaan. Alle metingen tonen aan dat het *Kosten beheersing proces* beheerst is. Via de management informatie systemen ontstaat er een ander beeld, namelijk dat de liquiditeit toch weer onder druk komt te staan.

Wat is nu de kernoorzaak, overbesteding of een verkeerde grens? Voor dit artikel is dit even niet van belang. Maar wel belangrijk is dat de organisatie dergelijke kernproblemen leert onderkennen en verbeteringen op het proces weet te identificeren en aan te brengen.

Implementatie

De OPM3 aanpak gaat uit van een proces model. Wat belangrijk is om je te realiseren is dat processen op zichzelf genomen niets zijn. Het zijn mensen die het uiteindelijk moeten doen en dus moet je daarvoor in je organisatie regelen dat dit ook gebeurt. Daarom heeft OPM3 een aantal best practices die er in grote lijn op neerkomen, dat de bijdrage die mensen aan het realiseren van de strategische keuzen leveren (waarvoor de OPM3 aanpak een middel is om te bereiken) meewegen in de beoordeling en beloning. Deze best practices moet je meenemen om het succes van de maatregelen die je neemt te borgen.

Het OPM3 assessment alsmede de implementatie van de geïdentificeerde verbeterstappen passen goed in de reeds eerder genoemde Six Sigma aanpak.

Tot slot

OPM3 is op dit moment niet meer dan een model, maar dan ook wel een heel sterk model. Het biedt de gebruiker een reeks handvatten om er voor te zorgen dat zijn organisatie op een beheerster manier programma's en projecten, in lijn met de strategie, tot een succesvol eind weet te managen.

Het lijkt in eerste instantie een zwaar middel, immers er zijn 586 best practices met ruim 2100 capabilities. Het is de kunst om jezelf te beperken tot een bepaalde set en daarmee te beginnen. Hoewel het de voorkeur heeft om boven in de organisatie te besluiten een maturiteitsprogramma in te voeren is dit niet perse nodig omdat het model veel handvatten biedt om een standaard werkzaam te krijgen. Het gebruik van OPM3 vraagt naast kennis van het model enige ervaring met het doen van organisatie onderzoek en het verwerken van de resultaten in hanteerbare verbeterplannen.

Ikzelf ben er nu een sinds 2004 mee bezig en heb er al zo'n kleine duizend uur studie in zitten en raak er steeds enthousiaster over.

John Hermarij (john@dhirata.nl)

is management consultant bij Dhirata (www.dhirata.nl), een adviesbureau dat zich bezig houdt met het ontwikkelen van de projectmanagement competentie binnen organisaties. Hij is PMP en IPMA B gecertificeerd, bij Cito één van de drie First Assessors.

ⁱ (2003) *Organizational Project Management Maturity Model* Knowledge Foundation, PMI

ⁱⁱ (2004) *Management van Processen*, Hardjono en Bakker, KLUWER/INK

ⁱⁱⁱ (2001) *The Six Sigma Handbook*, Thomas Pyzdek, QUALITY PUBLISHING

^{iv} (1993) *CMU/SEI-93-TR-024 ESC-TR-93-177*, SOFTWARE ENGINEERING INSTITUTE

^v (2002) *Project Management Maturity Model*, J. Kent Crawford, MARCEL DEKKER INC.

^{vi} (2004) *A Guide to the Project Management Body of Knowledge*, PMI

^{vii} (2005) *OPM3 bij Defensie*, de Beer en Hermarij in de projectmanager, PM World