



(versie 1.0, 21 maart 2001)

Onderhoud van kwaliteitszorg

Frans Bank, Pink Elephant Business Online Services

Maikel Mardjan, TSM Business School

In dit artikel wordt beschreven hoe in een praktijk situatie het onderhoud van een kwaliteitsmanagementsysteem kan worden benaderd. Onderhoud van het kwaliteitsmanagementsysteem is essentieel voor het functioneren van de kwaliteitszorg door de hele organisatie heen. Bij het onderhoud van kwaliteitszorg verandert het systeem dat de kwaliteit regelt. In dit artikel wordt specifiek ingegaan op onderhoud van kwaliteitszorg bij ICT-organisaties en de veelvoud van projecten die daar plaatsvinden.

Inleiding

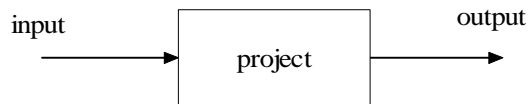
Veel ICT grote organisaties zijn opgebouwd uit een mix van projectachtige structuren en lijnstructuren. Kwaliteitszorg zit binnen dit type organisaties vaak klem tussen projectbelang enerzijds en lange termijn organisatiebelang anderzijds. Typisch voor een project binnen een grote ICT organisatie zijn de impliciet voorgeschreven kwaliteitszorg methodieken die gebruikt dienen te worden. Vaak is het kwaliteitssysteem dat gebruikt wordt binnen een project een mix van kwaliteitszorgmodellen die enerzijds puur toegespitst zijn op het project, anderzijds op de organisatie waarin het project wordt uitgevoerd. Voorbeelden zijn ISO richtlijnen, Prince2 en bedrijfsspecifieke regels en normen.

Het doel van dit artikel is het beschrijven van de praktijksituatie rond onderhoud van kwaliteitszorg bij ICT projecten aan de hand van een abstract model voor onderhoud van kwaliteitszorg [1].

Een project als transformatie proces

Kwaliteitszorg heeft betrekking op het gehele management systeem van een organisatie waarbij door middel van een transactieproces output gerealiseerd wordt. Een project is te beschouwen als een vorm van een transformatiesysteem. Dit omdat op abstract niveau een transformatie binnen het project plaatsvindt. Op de input voor een project vindt een transformatie plaats die middels een trigger wordt gestart. De input voor een project kan bestaan uit een opdracht beschrijving gecombineerd met

basismateriaal (grondstoffen) waarop de transformatie naar de gewenste output plaats vindt. Alle meetbare output is dan te beschouwen als het project resultaat.

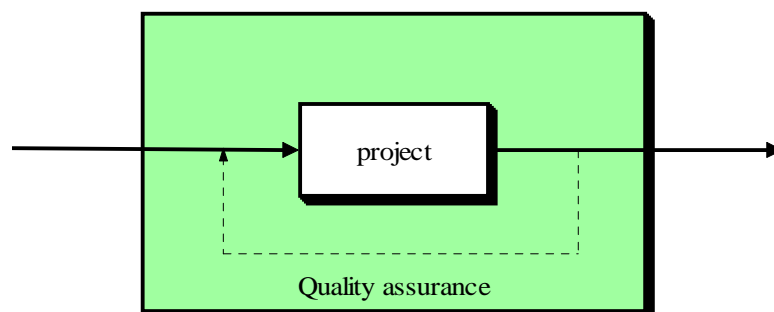


Figuur 1: Project als transformatieproces

Aan de output van een project worden vaak vele expliciete en impliciete eisen toegeschreven. De expliciete eisen worden in het algemeen helder direct weergegeven tezamen met alle noodzakelijke input om het project te starten. Expliciete eisen zijn bijvoorbeeld functionele eisen of budgetkaders waarbinnen het project afgerond dient te worden.

Impliciete eisen van een project zijn de ongeschreven eisen en wensen waaraan een project ook dient te voldoen. Voorbeelden van impliciete eisen zijn het onbeschreven verwachtingspatroon van de klant of eindgebruiker, maar ook niet helder gemaakte wederzijdse verwachtingspatronen met betrekking tot de duurzaamheid van het eind product of resultaat.

Grote ICT-organisatie waarbinnen zeer veel ervaring op projectmanagementgebied aanwezig is maken gebruik van verschillende kwaliteitsmanagementsystemen om het resultaat van ieder project kwalitatief zo betrouwbaar mogelijk te maken. Om niet aan het eind van ieder project een mismatch te krijgen tussen opgeleverde output en gewenste output ten gevolge van impliciete eisen en wensen aan het transformatieproces, is het gebruikelijk dat de gebruikte kwaliteitsmanagementsystemen de grootste variatie op een ongewenst output resultaat wegnemen.



Figuur 2: Project met kwaliteitszorg.

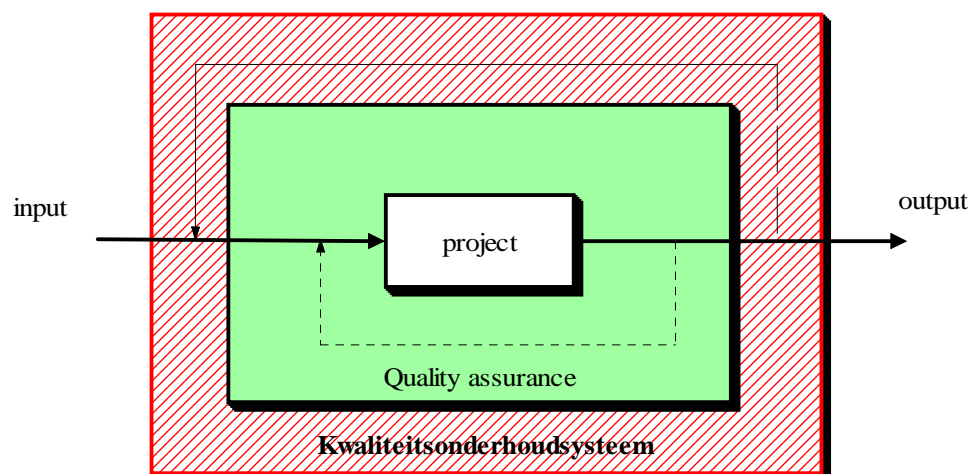
In figuur 2 is een project weergegeven waarbij de output gereguleerd wordt door een Qa systeem. Qa staat voor een kwaliteitmanagementsysteem. Het QA systeem stuurt niet alleen bij op de output van

een project, maar kan ook de invloed van de projectoutput op de omgeving terugkoppelen. Modeltechnisch is dit gemodelleerd door de gestippelde terugkoppellus.

Deze standaard terugkoppeling is te zien als een vorm van ingebouwd onderhoud dat door het projectmanagement zelf vaak wordt uitgevoerd. Ook is het mogelijk dat de terugkoppeling door een lijnafdeling gebeurt. Dit kan dan bijvoorbeeld een accountmanagement afdeling zijn die op het hoog besturingsniveau contacten met klanten onderhoudt.

Naast het ingebouwde kwaliteitssysteem dat bij veel projectorganisaties binnen projecten zelf plaatsvindt of binnen afdelingen waarbinnen generieke projecttaken worden belegd is ook onderhoud op het gehanteerde kwaliteitssysteem zelf noodzakelijk. Deze noodzaak komt vaak voort uit het continue bijstellen van kwaliteitsniveaus om onderscheidend te blijven in de heftig concurrerende markt van IT-projectorganisaties. Ook spelen technologische vernieuwingen en steeds veeleisender afnemers van IT-projecten de eisen steeds scherper neer om niet voor onverwachte verrassingen te komen na afloop van een project.

Het model voor onderhoud op het kwaliteitssysteem kan gerepresenteerd worden als weergegeven in figuur 3.



Figuur 3: Onderhoud van een Qa systeem.

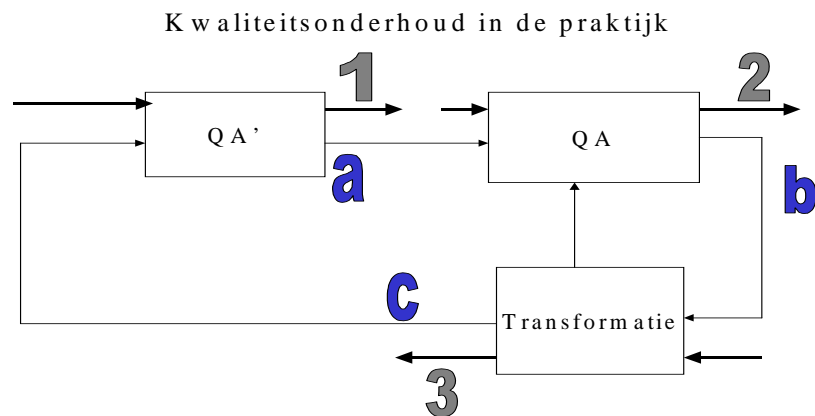
Het kwaliteitssysteem kan worden aangeduid met QA. Het systeem dat zorgt voor het onderhoud op QA kan worden aangeduid met QA'. Gesteld kan worden dat alle activiteiten die direct betrekking hebben op de output van het transformatieproces (het project) gepositioneerd zijn binnen QA. Alle activiteiten die tot doel hebben om de QA te verbeteren en of aan te passen aan veranderende (externe of interne) eisen en wensen zijn gepositioneerd in QA'.

Een voorbeeld van een activiteit voor een QA systeem is het normatief controleren of de output van het proces voldoet aan vooraf gestelde eisen. Ook wordt door het QA systeem vaak een vergelijking gemaakt tussen de output en de aan de input gestelde eis of vraag. Indien deze controles of

vergelijkingen deel uitmaken van het gehanteerde kwaliteitssysteem kan gesproken worden van ingebouwd onderhoud. Indien deze activiteiten geen deel uitmaken van QA kunnen deze activiteiten binnen QA' uitgevoerd worden. Indien zo'n controle ingebouwd is in QA' is sprake van preventief onderhoud op het kwaliteitssysteem.

Een voorbeeld van een activiteit die binnen QA' plaats vindt, is het meten of de normatieve kaders die gesteld worden aan de output van een project nog overeenkomen met de eisen van een klant.

Het model van figuur 3 kan verder worden toegelicht door het model weer te geven als in figuur 4.



Figuur 4: Onderhoud van QA door QA'

Betekenis van de letters en cijfers met praktijk voorbeelden:

- 1: De output van het proces QA'. Dit kan bijvoorbeeld een klantteveredenheidsonderzoek zijn dat verricht is na het opleveren van een project.
- 2: De output van het proces QA. Dit kan een vorm van managementrapportage zijn waarin beschreven is in hoeverre het transformatieproces afwijkt van gestelde normen.
- 3: De output van een transformatieproces. Dit kan bijvoorbeeld een project output zijn. Zoals een applicatie, (deel)informatiesysteem of een onderzoeksrapport.

De verbindingen tussen QA, QA'en het transformatieproces zijn in figuur 4 aangegeven met de letters a,b en c. De betekenis van deze verbindingen zijn als volgt te interpreteren:

A: De wijzigingen die plaats vinden op QA door invloed van QA'. Bijvoorbeeld aanpassingen op de normen die gehanteerd worden binnen QA.

B: Alle kaders waarbinnen een project het eindresultaat dient op te leveren. Vaak zijn dit door de organisatie van de klant of de door de organisatie die het project uitvoert concreet gemaakte impliciete kwaliteitseisen. Feitelijk dus een toevoeging op de input voor het transformatieproces. Voorbeeld zijn ondermeer voorschriften voor de wijze waarop het transformatie proces plaats dient te vinden.

C: De input die vanuit een transformatieproces wordt gebruikt om het kwaliteitssysteem (QA) aan te passen.

Bij het nauwkeurig beschouwen van wat nu binnen een QA systeem valt en wat binnen QA' kan gebruik worden gemaakt van het onderscheid dat in [1] wordt gemaakt met betrekking tot soorten onderhoud. De belangrijkste soorten zijn:

- ingebouwd onderhoud
- niet ingebouwd onderhoud.

Daarnaast is een onderscheid tussen correctief (failure based maintenance) en preventief (preventive maintenance) onderhoud. Binnen het preventieve onderhoud wordt nog een splitsing gemaakt tussen user based maintenance en condition based maintenance. Ter illustratie is in onderstaande tabel een uitsplitsing gemaakt tussen deze verschillende klassen onderhoud in relatie tot QA en QA'.

Maintenance	User	Condition	Failure
QA'	Jaarlijks vaststellen waarden tbv condition based. Review op processen voor kwaliteitszorg.	Klant tevredenheid onvoldoende. Medewerkers tevredenheid beneden grensnorm nav HRM-beleid. Aantal meldingen dat kwaliteitsbeleid genegeerd wordt.	Verkeerde vragen Conflicterende doelstellingen tussen QA beleid en bedrijfsbeleid. Verkeerd onderzoek Fout gegevens
QA	Interne en externe audits. Verouderde procedures negeren. Projectevaluaties	Aantal keren website met daarop kwaliteitsbeleid benaderd onvoldoende.	Problemen in het operationele proces welke niet zijn afgevangen door het QA proces.
T	Wijziging omstandigheden op verzoek van de klant Mismatch in skill ten behoeve van het project	Voortijdige signalering van mogelijke overschreiding van tijd / financieel van het project	Producten niet op tijd conform juiste kwaliteit opgeleverd

T= normaal transformatie proces

QA = standards (iso, prince, Itil), worden de resultaten wel gehaald

QA' = alles wat niet in QA zit, maar wel zinvol (kto, mwo etc). Bepalen normen van kto, mwo

In dit artikel is het de praktijksituatie rond onderhoud van kwaliteitszorg bij ICT projectorganisaties beschreven aan de hand van een abstract model. Door op een heldere manier vast te stellen waar welke vormen van onderhoud plaatsvinden en op grond waarvan dit gebeurd is vast te stellen hoe het onderhoud op het systeem voor kwaliteitszorg te verbeteren is.

Literatuur:

[1] Water, H, "A maintenance model for quality management", *International Journal of Quality & Reliability Management*, 2000, p.756-770.