

Kwaliteit door het managen van configuraties

Kwaliteitsmanagers zijn doorgaans gefocust op de kwaliteit van de primaire processen: zorgen dat er wordt gedaan wat is vastgelegd en wordt vastgelegd wat wordt gedaan (ISO 9001). Configuratiemanagers zijn ook gefocust op de primaire processen, maar zorgen daarnaast dat wat is vastgelegd (de specificaties) bij wijzigingen goed blijft. Configuratiemanagers doen dit, zoals ook al in de naam zit, door het managen van configuraties.

Door ir. Rob J.B. Reefman

Op het eerste gezicht hebben we hier te maken met twee verschillende disciplines en in de praktijk zijn het vaak ook twee disciplines. Dit verandert echter als blijkt dat de primaire processen ook kunnen worden weergegeven als een configuratie. Dan blijken beide managers dezelfde taken te hebben: het beheren van deze configuratie en te zorgen dat de werkelijkheid hiermee overeenkomt.

Bij Kwaliteitsmanagement NL (Next Level) wordt kwaliteit gerealiseerd en geborgd door middel van het managen van configuraties. Het resultaat van deze benadering is dat het aantal benodigde correctieve acties naar nul

gaat. Het huidige kwaliteitsmanagement en configuratiemanagement worden samen-gevoegd.

Omdat het bij Kwaliteitsmanagement NL direct gaat om de besturing van primaire processen wordt het kwaliteitsmanagement (configuratiemanagement) van de staf naar de lijn verplaatst. De kwaliteitsmanager/configuratiemanager is verantwoordelijk voor de virtuele dienst (service)/het virtuele product.

In het boek *Kwaliteitsmanagement NL, een standaard realisatie en borging van de kwaliteit binnen elke organisatie in iedere branche*,

is het concept Kwaliteitsmanagement NL nader uitgewerkt. Hieronder gaan we in op het hoe van Kwaliteitsmanagement NL.

Kwaliteitsmanagement

Kwaliteitsmanagement gaat over organisaties:

Een **organisatie** is een samenwerkingsverband van mensen dat via de uitgevoerde acties van deze mensen producten maakt en of services levert. De acties van deze mensen zijn gebaseerd op de voor de organisatie beschikbare kennis, vaardigheden en middelen.

Organisaties dienen kwaliteit te leveren. De door de organisatie geleverde **kwaliteit is de mate waarin de producten en/of services aan de vastgelegde eisen voldoen**. Deze eisen of specificaties zijn vastgelegd in datasets¹.

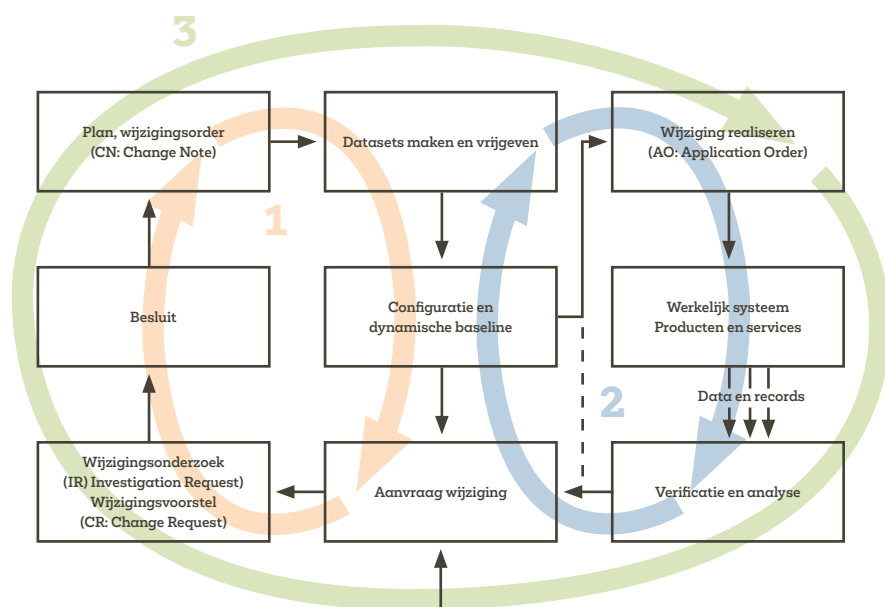
Het kwaliteitsmanagement richt zich hierbij op twee kerntaken:

1. waarborgen dat de datasets correct zijn en correct blijven bij wijzigingen;
2. controleren dat het opgeleverde product of de geleverde service voldoet aan deze datasets.

Configuratiemanagement

Het configuratiemanagement (CM) bestaat uit een viertal processen:

1. **Bouwen van de configuratie** – Het struc-



Figuur 1: CM2-procesinfrastructuur met daarin drie gesloten Deming-processen.

tureren en vastleggen van product- en dienstspecificaties.

2. **Vrijgaveproces** – Het formeel goedkeuren en vrijgeven van gewijzigde datasetversies.
3. **Wijzigingsproces** – Het zorgen dat de datasetversies van de configuratie na een wijziging goed blijven, dus ook een samenhangend geheel (blijven) vormen.
4. **Verificatieproces** – Het controleren en borgen dat de wijzigingen zijn gerealiseerd zoals in de datasetversies is vastgelegd.

De procesinfrastructuur

Deze vier processen bij configuratiemanagement zijn samengebracht in een procesinfrastructuur, de **CM2-procesinfrastructuur**², die werkt op basis van drie gesloten Deming-processen (zie figuur 1).

De configuratie

Een configuratie is een structuur, veelal een hiërarchische objectstructuur, waaraan de specificaties of eisen aan deze objecten zijn toegevoegd.

In de figuren 2 en 3 staan configuraties afgebeeld van een dienst en een product.

QHSE of KAM

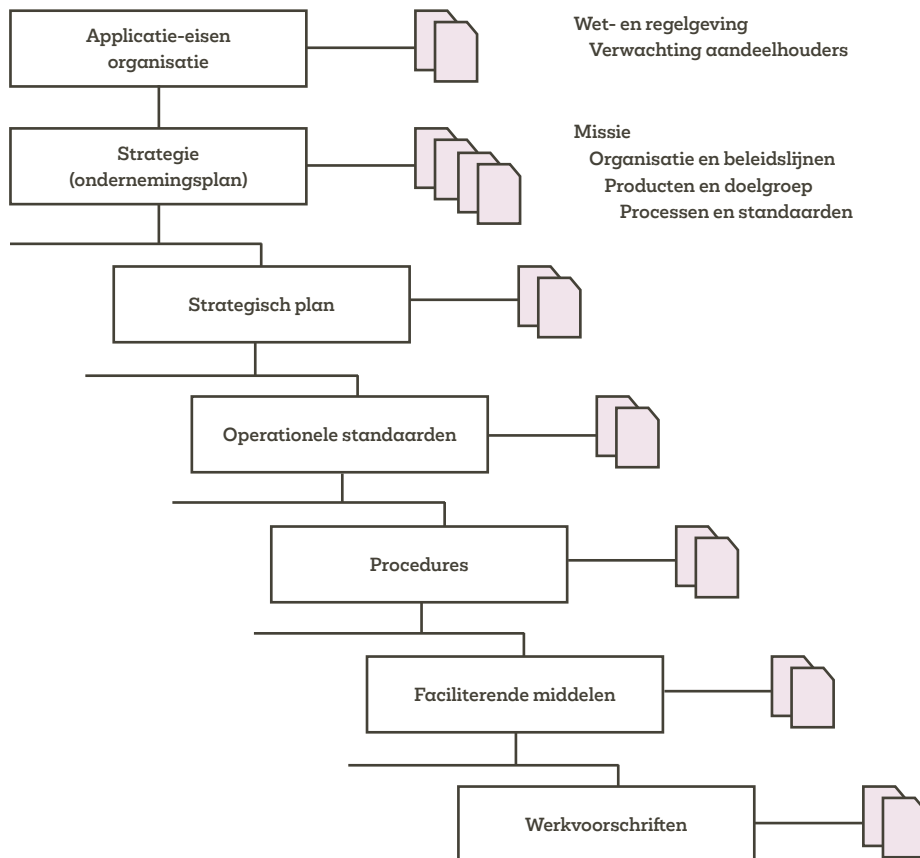
In de praktijk wordt het werkveld van de kwaliteitsmanager vaak uitgebreid met Arbo en Milieu, waardoor de functie verandert in KAM-manager (Kwaliteit, Arbo en Milieu) of in het Engels QHSE (Quality, Health, Safety and Environment).

Vanuit het perspectief van configuratiemanagement:

- Arbo- en milieuregelgeving stellen eisen aan bedrijven, wat resulteert in aanvullende specificaties voor producten en services.
- Deze eisen worden opgenomen in product- en serviceconfiguraties en beheerd via standaardoperaties binnen configuratiemanagement.

Organisatie Kwaliteitsmanagement NL

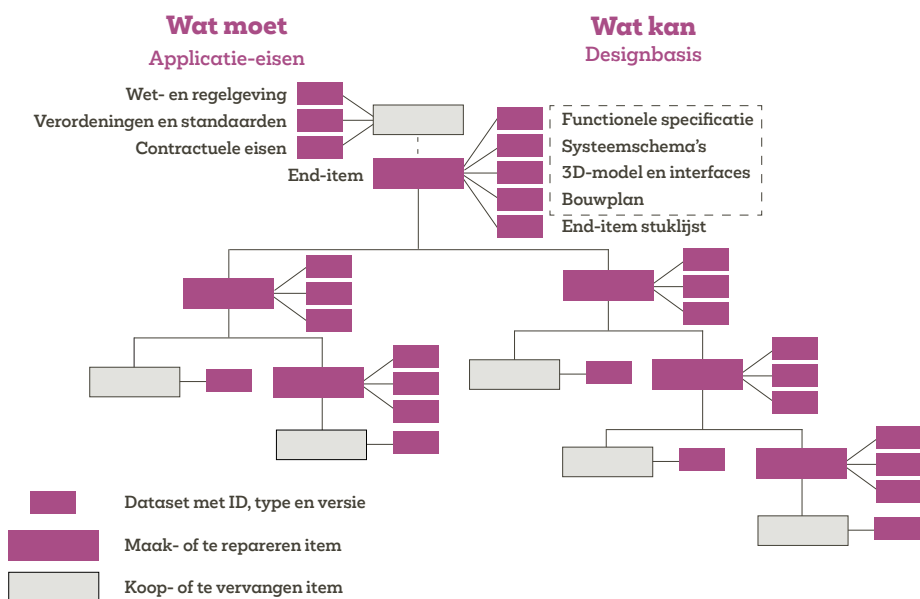
In figuur 4 zien we een mogelijk organisatieschema voor Kwaliteitsmanagement NL. Aan het hoofd staat de lijnmanager voor kwaliteit,



Figuur 2: Configuratie voor een service, bijvoorbeeld een productlevering.

de hoofdverantwoordelijke voor het beheer van de configuraties. De lijnmanager heeft ten minste twee onderafdelingen: minimaal één voor een of meerdere producten en één voor een of meerdere services. Binnen de onderafdelingen zijn de CM-leaders verantwoordelijk voor het wijzi-

gingsproces en is de CM-planner verantwoordelijk voor de uitvoering van goedgekeurde wijzigingen. Een auditor ziet er op toe dat de vastgelegde werkafspraken worden nageleefd. Afhankelijk van de werklust kan administratieve ondersteuning worden toegevoegd.



Figuur 3: De CM2-configuratie (Bron: IpX).

In het geval van een product, de linker kolom in figuur 4, worden de datasets, die de objecten of items in de configuraties beschrijven, gemaakt door engineers binnen een engineeringafdeling. In Kwaliteitsmanagement NL benoemen we de specifieke functie van organisatie-engineer. De organisatie-engineer is de persoon die de datasets voor de serviceconfiguratie opstelt en ook zorgdraagt dat daarbij aan wet- en regelgeving wordt voldaan. In het voorstel zijn deze 'engineers' aan de kwaliteitsafdeling toegevoegd. Afhankelijk van de grootte en complexiteit van de organisatie kan gestart worden met een configuratiemanager en een CM-planner. Naarmate de benodigde capaciteit voor het configuratiemanagement toeneemt, kan het team worden uitgebreid. Daarnaast kunnen de kolommen worden uitgebreid met meerdere producten of services.

Metten is weten, getallen verzamelen

Getallen verzamelen dient bij Kwaliteitsmanagement NL de volgende doelen:

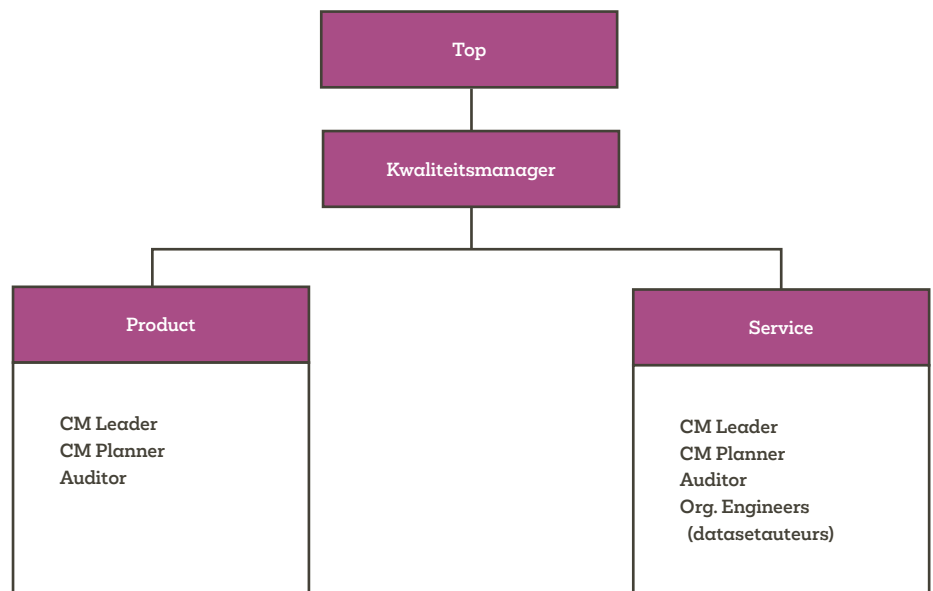
1. Er is een goede business case nodig, het liefst gebaseerd op kwantificeerbare feiten.
2. Als de case eenmaal is ingevoerd wil men ook weten wat de invoering daadwerkelijk heeft opgeleverd en zal men opnieuw de eerder gevonden parameters bepalen.
3. In een continu verbeteringsproces zal men deze parameters moeten blijven meten om de effecten van ingevoerde verbeteringen vast te stellen.

Voorbeelden van wat men zoal kan meten zijn:

Tijden

Men kan de gemiddelde tijdsbesteding van de medewerkers meten.

- Hoeveel tijd is men bezig met het maken van 'eerste versies'?
- Hoeveel tijd is men bezig met corrigerend werk:
 - o het verkrijgen van niet geleverde benodigde informatie;
 - o het geven van uitleg of aanvullingen op afgeleverd werk;



Figuur 4: Kwaliteitsmanagement NL, voorstel voor een organisatie.

- o het repareren van afgeleverd werk omdat het niet goed was.
- Hoelang duren de configuratiemanagement processen? Met name:
 - o vrijgaveproces;
 - o wijzigingsproces.

Aantallen

Men kan kijken naar nieuwe ontwikkelingen per tijdseenheid, zoals:

- itemnummers;
- datasetnummers;
- versies;
- wijzigingen;
- afwijkingen van de specificaties.

Men kan kijken naar de gebeurtenissen in de planning, zoals:

- Aantallen op tijd, te vroeg, te laat
- Aantallen volgens, over of onder budget

Steeds moeten we beoordelen wat Kwaliteitsmanagement NL aan de voorkomende situatie kan verbeteren.

En nu?

Dit artikel benoemt een methodiek hoe de kwaliteit binnen uw organisatie relevant verbetert en goed geborgd kan worden. In de management guide Reefman, R.J.B. (2025) Kwaliteitsmanagement NL, Een standaard realisatie en borging van de kwaliteit binnen elke organisatie in iedere branche, wordt

een weg voorgesteld hoe uw organisatie op een next level in kwaliteitsmanagement kan komen.

Het nieuwe element in Kwaliteitsmanagement, Configuratiemanagement, wordt in Kwaliteitsmanagement NL in hoofdlijnen behandeld. Voor een diepere uitleg wordt verwezen naar Reefman, R.J.B. (2022) Configuratiemanagement, wijzigen zonder chaos. Een korte samenvatting van dit boek vindt u terug in het drieluik: Configuratiemanagement: hoe voorkomen we chaos. Dit drieluik is verschenen in de eerste drie nummers van Kwaliteit in Bedrijf van jaargang 39 (2023).

De in dit artikel genoemde boeken zijn te verkrijgen bij Uitgeverij Syntax Media, www.syntaxmedia.nl

Voetnoten

1. Voor producten vaak in een Product Lifecycle Management (PLM) systeem, en voor een service vaak in het Kwaliteitssysteem.
2. CM2 is een de facto industriële standaard voor configuratiemanagement. In deze gids wordt het configuratiemanagement van CM2 gevolgd.

