

Kostenbesparing door standaardisatie

Standaardisatie is een cruciale component in het verbeteren van uw ontwerp- en documentatieprocessen. Standaardisatie en hergebruik van kennis kan voor uw bedrijf veel betekenen:

- De kwaliteit van uw producten en de bijbehorende documentatie verbetert.
- Uw processen worden gestroomlijnd en daarmee efficiënter.
- U kunt slimmer inkopen voor zowel nieuwbouw als reservedelen.
- U kunt sneller documenteren en wijzigingen vastleggen.
- Kennis en ervaring worden vastgelegd in structuren en standaardmodules.

- Als gevolg van bovenstaande aspecten kunnen kostenbesparingen worden gerealiseerd.

In deze whitepaper geven wij aan hoe u twee processen kunt standaardiseren. Aan de ene kant het standaardiseren van uw engineering proces en aan de andere kant het standaardiseren van uw documentatie. Naast standaardisatie vindt u in deze whitepaper ook informatie over de systemen waarmee deze standaardisatie kan worden geautomatiseerd, namelijk een Product Lifecycle Management (PLM) systeem en een Component Content Management Systeem (CCMS).

Kostenbesparing door standaardisatie

Van decompositie naar standaardisatie

Een voordeel van een ontwerp met gestandaardiseerde producten is dat je het minder vaak hoeft te testen, het sneller klaar is en goedkoper is. Dit geldt niet alleen voor serie-producten; ook bij unieke ontwerpen is met standaardisatie veel geld te besparen. Nieuwe ontwerpen zijn vaak tijdrovend en kostbaar, door standaard modules in te voegen kunnen enorme besparingen gerealiseerd worden.

Met 'Systems Engineering' (volgens ISO/EN 15288) definieer je eerst op het hoogste niveau functionele eisen, oftewel wat het systeem moet kunnen. Daarna daal je af, door een functie uiteen te rafelen in onderliggende functies. Zo formuleer je eisen tijdens de eisenanalyse en vervolgens detaileisen, de functionele decompositie.

Aan deze functionele decompositie kun je objecten/producten toekennen aan functies. Elk object is een fundamentele bouwsteen en heeft drie aspecten: het is een product, het heeft een functie en een locatie die kan verschillen. Zo kan een compleet ontwerp opgebouwd worden uit objecten en hun aspecten.

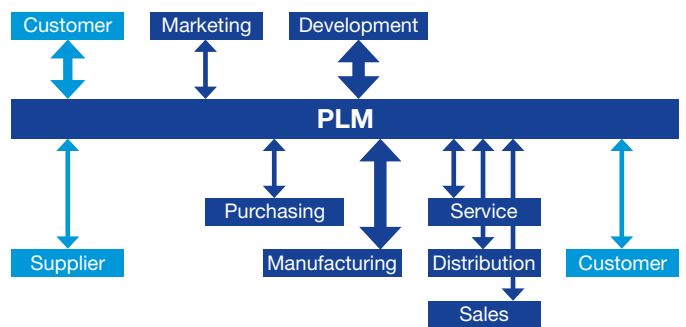
Bij standaardisatie geef je iedere object-aspect combinatie een éénduidige, karakteristieke code. Vanuit een groot ontwerp formuleer je dus standaard onderdelen. Deze objecten kunnen vervolgens voor identieke functies hergebruikt worden, oftewel de standaardisatie van componenten

wordt hierdoor mogelijk gemaakt. Hoe vaker een object valt te gebruiken, hoe zinvoller het is om deze te standaardiseren.

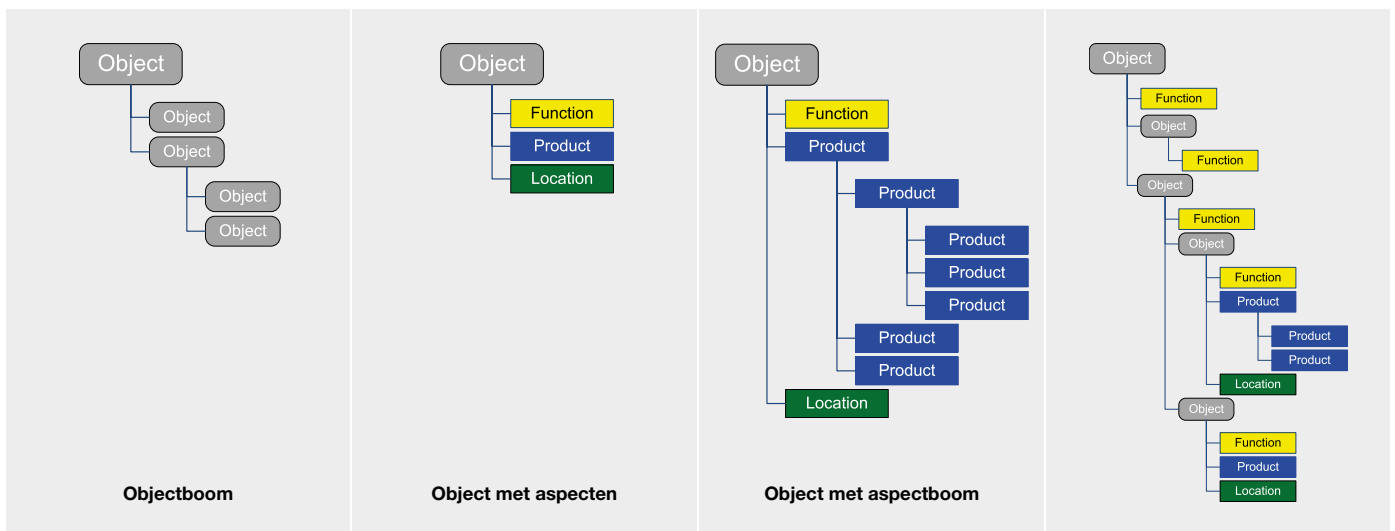
Product Lifecycle Management

Eén van de tools die het standaardisatieproces kan ondersteunen is PLM, dat staat voor Product Lifecycle Management. PLM zorgt ervoor dat alle relevante informatie voor alle betrokkenen toegankelijk is, zodat meerdere mensen kunnen werken aan een product op verschillende niveaus.

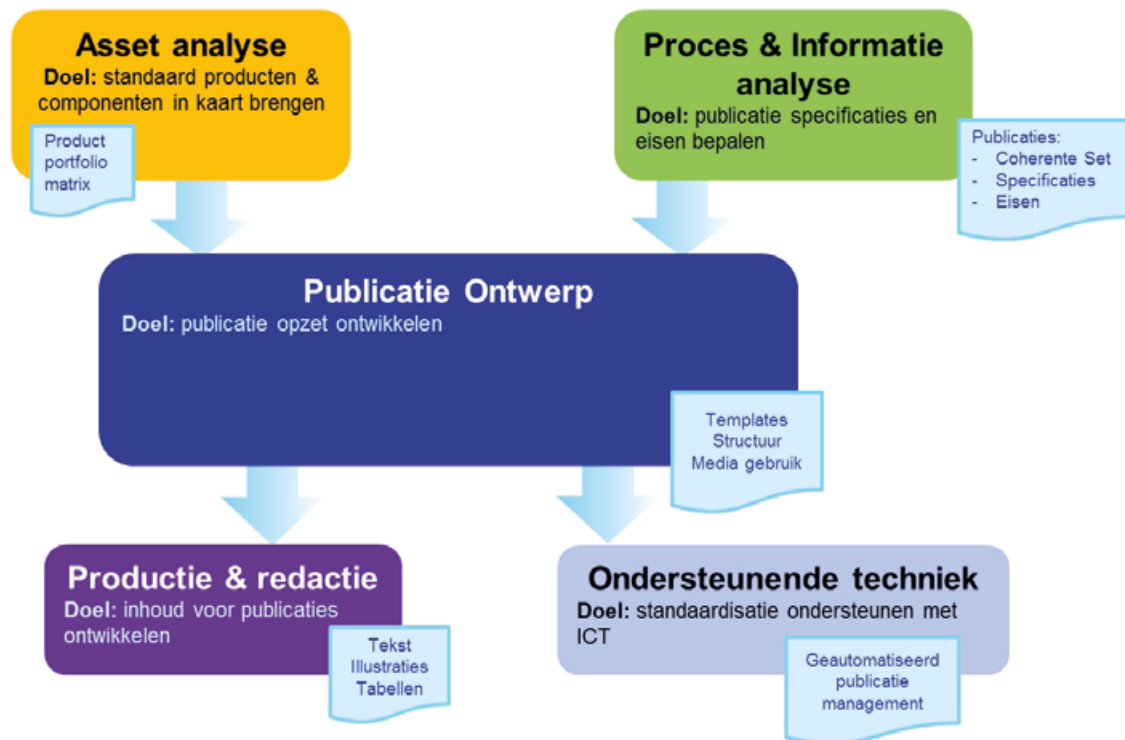
De tool manageert niet alleen producten maar ook structuren waarin de objecten geordend zijn en koppelt deze aan alle beschikbare documentatie.



Zo waakt PLM over de integrale samenhang. De snellere responsetijden die door het PLM behaald worden leiden tot lagere ontwikkelingskosten en een hoger kwaliteitsniveau. Door gebruik van het PLM te combineren met standaardisatie en daarmee het aantal gebruikte componenten terug te brengen, kan nog meer worden bespaard.



Kostenbesparing door standaardisatie



Consistente publicaties van hoge kwaliteit

Als het gaat om technische documentatie helpt standaardisatie om de informatievoorziening te stroomlijnen. Dit maakt het documentatieproces efficiënter, is documentatie gemakkelijker te modificeren en goedkoper te vertalen. Standaardisatie verhoogt bovendien de kwaliteit van de beschikbare informatie: die is niet alleen consistent en juist, maar ook compleet door een betere bewaking van de voortgang. Vanuit één bron zijn gemakkelijk diverse publicaties te genereren.

Om documentatie te kunnen standaardiseren zal eerst moeten worden gekeken naar de ontwerpen die de documentatie beschrijft, de asset analyse. De standaardisatie in het ontwerp en het engineering proces geeft aan waar je de (herbruikbare) informatie kunt vinden.

Daarnaast zal gekeken moeten worden naar de informatie-stromen in het bedrijf en welke documentatie er gepubliceerd moet worden. Tijdens de Proces & Informatie analyse breng je

in beeld welke publicaties er nodig zijn, voor wie en met welk doel. Je legt kwaliteitseisen en structuren vast. Bij het 'Publicatie Ontwerp' wordt de informatie gestructureerd. De informatie deel je op in componenten, op zichzelf staande stukjes informatie: topics, die je op alle plekken plaatst waar ze nodig zijn.

De topics kunnen net als de objecten van een gestandaardiseerd ontwerp hergebruikt worden, maar ook afzonderlijk beheerd en gecontroleerd worden. Zo maak je consistente publicaties, toegankelijk door hun opbouw, lay-out en leesbaarheid.

Gestandaardiseerde en goed geordende documenten zijn eenvoudig te onderhouden. Door hergebruik van de inhoud kan efficiënter gewerkt worden en worden productietijden korter. Bovendien zijn topics snel en effectief te updaten op het moment dat zich modificaties voordoen. De kwaliteit van de topics is echter afhankelijk van de controle en het beheer van de opstellers, ook gestandaardiseerde informatie blijft niet actueel zonder feedback.

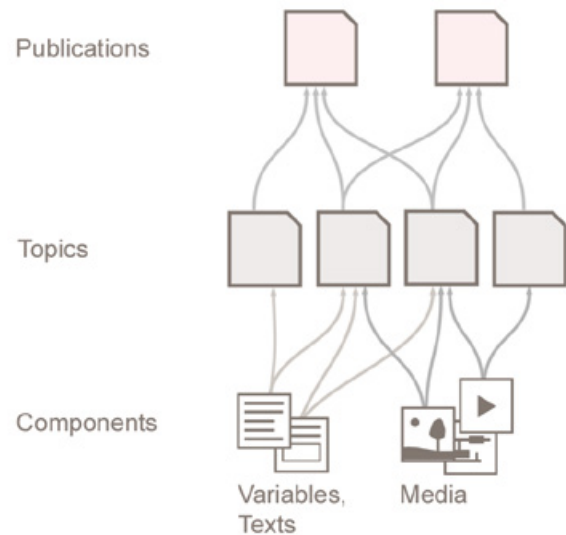
Kostenbesparing door standaardisatie

Structurele besparingen

Er zijn verschillende ICT-systemen op de markt die kunnen bijdragen aan een beter beheer van informatie. Binnen die technologie is een verschuiving zichtbaar: van document en content (web) georiënteerde management systemen naar een Component Content Management System waarbij alle informatie wordt beheerd en opgeslagen in componenten (zoals topics, tekstfragmenten en media) die zijn opgeslagen in een modulaire informatie hiërarchie.

Niet alleen tekstinformatie wordt centraal beheerd. Ook bij afbeeldingen en media is dat mogelijk in een zogeheten Digital Asset Manager (DAM). Met een DAM kun je uitgebreid en snel zoeken naar illustraties, kun je categoriseren op basis van metadata en zijn er voor verschillende publicaties varianten beschikbaar.

Een belangrijk voordeel is het vertalen; slechts die topics die wijzigingen hebben ondergaan, worden opnieuw vertaald. Deze voordelen leiden tot enorme besparingen.



Het inrichten van een CCMS is een kostbare uitdaging. Door componenten in plaats van documenten te beheren, wordt de output consistent en kwalitatief beter. Doorvoeren van wijzigingen en publiceren ervan levert enorme structurele besparingen op.

Tot slot

In zowel het engineering als het documentatieproces is automatisering een methode om gestructureerder te werk te gaan en hiermee betere resultaten te bereiken van een hogere kwaliteit.



Over dit thema organiseerde Verebus eind mei 2015 een seminar.

De presentaties en een uitgebreid verslag van het seminar zijn te bekijken en downloaden op <http://www.verebus.nl/diensten/presentaties-seminar>

Verebus heeft specialisten in dienst met ervaring met standaardisatie. Vaak gaat het om grote, dure installaties op afgelegen locaties (wereldwijd) waarbinnen zich complexe processen afspelen. De systemen zijn doorgaans gecompliceerd, maar als je deze uiteenrafelt, creëer je begrijpbare blokken. Veiligheid, betrouwbaarheid, bedieningsgemak en ook regelgeving zijn dan cruciale factoren die een gedegen documentatie vereisen.

Neem voor meer informatie contact met ons op: **070-352 82 00** en vraag naar **Wim Hogenhout**.