

# Value Management

Albert van der Werf, Timme Hendriksen

**Zowel NVBK, met de K van Kosten in de naam alsook DACE met de C van Cost in de naam zijn qua naamgeving kennelijk gefocuseerd op kosten. Maar wat krijgen we terug voor die kosten? Dan komt al gauw de uitdrukking 'value for money' in ons op, waarmee met het woord 'value' de relatie met Value Management gelegd kan worden.**

Dit artikel beschrijft indicatief wat de verzameling van Value Management technieken inhoudt, waarna een van die technieken, Value Engineering, iets meer in detail beschreven wordt.

Daarna wordt een indicatie gegeven van wat de toepassing van Value Management technieken kwalitatief en kwantitatief kan opleveren.

Zoals dat voor vrijwel elke discipline het geval is, bestaat ook Value Management uit een mix van terminologie, handige technieken en intelligent toepassen. Voor opleiding en training wordt de in Nederland ontwikkelde aanpak beschreven.

## Wat is Value Management?

Value Management (VM) is een verzameling van verschillende technieken die als gemeenschappelijk element hebben het maximaliseren van de verhouding tussen prestaties (in de zin van gewenste functies) en offers (in de zin van levenscyclus-kosten, maar ook van ongewenste functies). Deze technieken kunnen worden toegepast op producten, op productieprocessen en op diensten. Tot deze verzameling behoren algemene technieken als functie-analyse. Specifiek gericht op producten bestaat als techniek b.v. Design For Assembly. Specifiek voor productieprocessen in de procesindustrie worden technieken als procesvereenvoudiging en classes of plant quality gebruikt.

Het werkterrein van value management omvat praktische technieken die in een ontwikkelteam of een projectteam toegepast worden en die - door het benutten van de in het team aanwezige kennis - betere oplossingen met meer draagvlak voortbrengen. Het gaat bij VM om een mix van 'zachte' technieken, zoals brainstorming en groepsdynamica, en formele technieken, zoals functieanalyse en kostenanalyse.

Een techniek als Value Engineering wordt hier wat meer in detail beschreven. Value Engineering (VE) wordt gedaan door een stappenplan (zie figuur 4) in multidisciplinair teamverband te doorlopen. Het team staat onder leiding van een VE teamleider, die het resultaat aan de opdrachtgever rapporteert.

## Wat levert Value Management op?

De Value Management aanpak wordt toegepast in verschillende 'maakprocessen' en in infrastructurele projecten met als resultaten:

- projecten worden vermeden door gevonden alternatieven;
- lagere project investeringen door combinatie van functies;
- hogere gebruikersacceptatie en klantvoldoening door een gehonoreerde inbreng.

In het DACE seminar van 30 november 2006 zijn cases beschreven met besparingen op investeringskosten en levenscycluskosten van 5 tot 10%. In de proces-industrie is gemeten dat het toepassen van Value Management investeringsverlagingen en ontwikkeltijdverkortingen in de orde van 10 % kunnen realiseren.

## Welke opleiding is door DACE ontwikkeld?

De opleiding bestaat uit een eendaagse inleiding (in het Engels) over Value Management, die geënt is op Europese normen op dit gebied (EGB, European Governing Board). Aansluitend daarop wordt een (Engelstalige) distance learning training aangeboden met een tijdsbeslag van ca. vijf à zes uren per week gedurende zeven weken. Deze uren zijn overwegend vrij in te plannen, bijvoorbeeld in de avonduren. 50% van de tijd wordt wekelijks in teamverband besteed aan een praktijkcase. De training wordt afgesloten met een examen in het Engels.



ir A. van der Werf,  
DuPont, Dordrecht

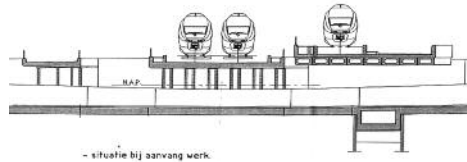


ir T. Hendriksen,  
CVS, Utrecht

## Een voorbeeld uit de GWW

Vanwege uitbreiding van de spoorcapaciteit met één spoor moet de onderdoorgang 'De Koppeling' bij Houten aangepast worden. Tevens moet de mogelijkheid open gehouden worden voor een toekomstige halte. De onderdoorgang is bestemd voor autoverkeer, voetgangers en fietsers. In de huidige situatie (zie figuur 1) wordt de onderdoorgang overbrugd door 3 brugdekken:

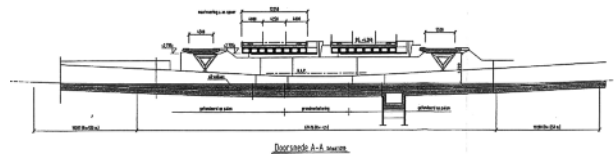
- een brugdek voor langzaam verkeer (links),
- een brugdek voor treinen (midden)
- een gecombineerd brugdek voor treinen en langzaam verkeer (rechts).



1. Huidige situatie: onderdoorgang met drie brugdelen

Het middelste brugdek vormt samen met de betonnen bak de originele constructie. Het gaat hier om een zogenaamde 'evenwichtsconstructie'. Het gewicht van de constructie (bak en dek) is in evenwicht met de opwaartse kracht van het grondwater (het 'drijft', een verandering in gewicht heeft gevolgen!). Het rechterbrugdek is nieuwer en is gefundeerd op landhoofden, los van de originele constructie.

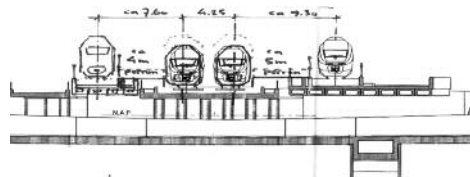
Doel van de Value Engineering studie is de waarde van het project te optimaliseren. De timing van de studie was aan het einde van het Voorlopig Ontwerp. Het team bestond uit projectteamleden, aangevuld met een aantal relevante disciplines. Een externe specialist was uitgenodigd voor een kritische en onbevangen inbreng.



2. Vertrekpunt Value Engineering

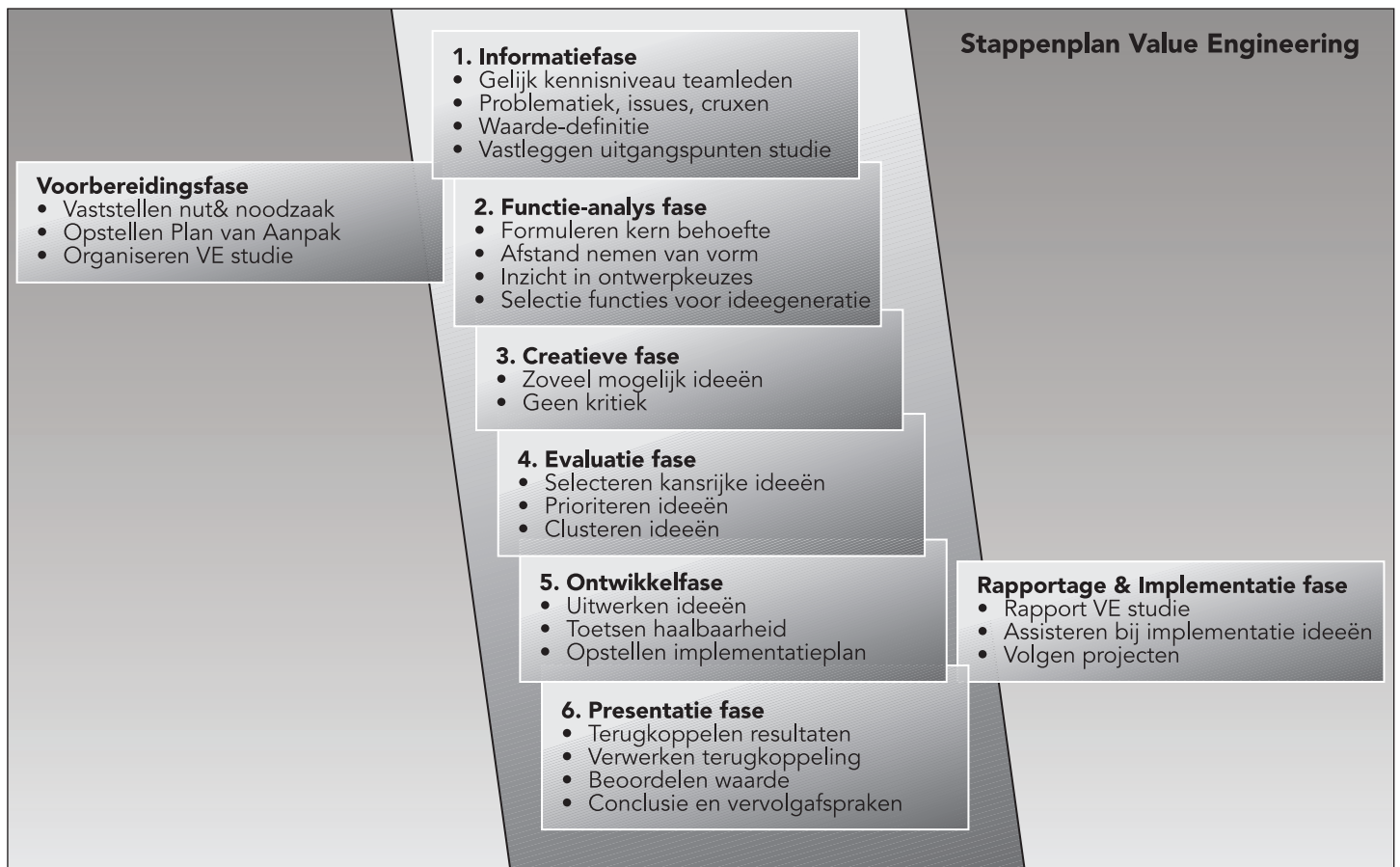
Het vertrekpunt van de Value Engineering studie was het ontwerp hierboven (zie figuur 2). De twee middelste brugdekken zijn identiek en gefundeerd op landhoofden. De brugdekken worden over de oude constructie heen geschoven, waardoor het bestaande spoor ook moet worden verhoogd. Het originele middelste brugdek is verwijderd en ter compensatie van het verloren gewicht wordt in de betonnen bak ballastbeton gestort, om opdrijven te voorkomen. Tussen beide brugdekken is ruimte gereserveerd voor een toekomstig eilandperron. Vormgevingseisen spelen een belangrijke rol in het ontwerp: Lichtinval in de onderdoorgang voor sociale veiligheid, gelijke hoogte van de brugdekken.

Na brainstorming, evaluatie en uitwerking van ideeën, heeft de studie geresulteerd in 3 alternatieven. Het uiteindelijke geselecteerde voorstel (zie figuur 3) bestaat uit het toevoegen van een enkelsporig brugdek. De ruimtereservering voor het eilandperron en de vormgevingseisen zijn losgelaten. De originele constructie wordt in stand gehouden.



3. Voorstel: toevoeging enkelsporig brugdek

Met het gekozen alternatief werd een besparing van 50% en een prestatieverbetering behaald. De Value Engineering studie gaf inzicht in de kostenconsequenties van eisen. De 'eisen' vormgeving en ruimte-reservering genereerden veel kosten en waren niet de op te offeren middelen waard. Bovendien bood deze oplossing veel minder overlast voor het treinverkeer en was deze beter en sneller te realiseren vanwege het feit dat er niet in het spoor gewerkt hoefde te worden.



#### 4. Stappenplan Value Engineering

De inleiding is bedoeld voor degenen die alleen willen kennismaken met Value Management, terwijl de vijfdaagse training bedoeld is voor degenen die zich erin willen verdiepen en het willen toepassen.

De training voldoet aan de norm van de SAVE (Internationale Value Engineering vereniging) en geeft na het met goed gevolg afleggen van een examen recht op het internationaal erkende certificaat "Associated Value Specialist" (AVS). Deelnemers ontvangen een attendance certificaat aan het einde van de eendaagse EGB cursus, die hen, samen met het met goed gevolg afgelegde SAVE examen, recht geeft tot directe toegang tot de "EGB Advanced Course".

Certificering betekent voor deelnemers een meer professioneel image, toegang tot netwerken op dit gebied en betere kansen in projecten waarbij Value Management studies verplicht zijn.

Deze cursus is in 2007 en in de eerste helft van 2008 door in totaal 23 deelnemers met goed gevolg (incl. AVS certificaat) doorlopen. Gepland is om in de tweede helft van dit jaar nog een cursus te organiseren (nadere inlichtingen: DACE)

#### Websites

[www.value-eng.org/](http://www.value-eng.org/)  
[www.ivm.org.uk/](http://www.ivm.org.uk/)  
[www.valuefoundation.org/](http://www.valuefoundation.org/)  
[www.dace.nl/?page=1125147](http://www.dace.nl/?page=1125147)