



**Thera de Kramer**

VALUE ENGINEER  
RIJKSWATERSTAAT  
M.M.V.

SASKIA ZWARTJES, SENIOR  
ADVISEUR, VALUE ENGINEER  
RIJKSWATERSTAAT

ARTHUR W. DINGEMANS EN  
MIGNON L. WUESTMAN

STAGIAIRES RIJKSWATERSTAAT

# VALUE ENGINEERING MEETS SERIOUS GAMING

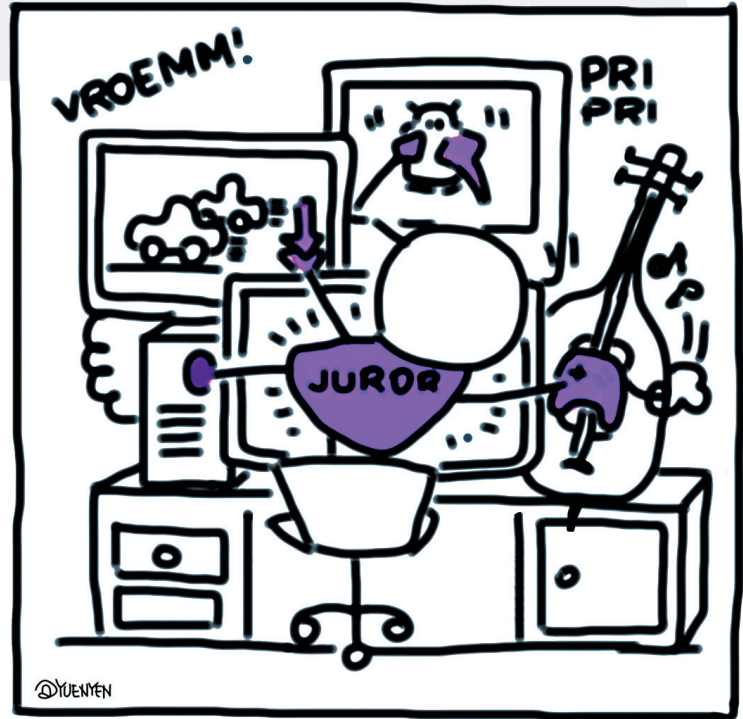
Tijdens de verkenning naar manieren om Value Engineering uit te leggen binnen de organisatie door leden van de VE pool van RWS, ontstond de vraag of Serious Gaming van nut zou kunnen zijn. In gesprek met game deskundigen werd RWS aangemoedigd dit te onderzoeken en steun en inbreng werd toegezegd. Het enthousiasme groeide snel en het werd duidelijk dat Serious Gaming meer kon betekenen voor Value Engineering dan alleen uitleggen en laten ervaren wat het is. Voorgesteld werd om ook te verkennen op welke wijze Serious Gaming het proces van een VE studie zelf zou kunnen verrijken.

De uitvoering van de verkenning “VE meets Serious Gaming” is deels gedaan door twee stagiaires. Zij hebben zich in de periode van september tot en met november 2013 verdiept in zowel VE als Serious Gaming. De verkenning had als vraagstelling ‘Wat kan Serious Gaming bijdragen aan VE?’. De werkwijze die gevolgd werd in de stage-opdracht is gebaseerd op het VE-stappenplan.

De eerste stap was het verzamelen van informatie over Value Engineering en Serious Gaming. De stagiaires waren beide op

## Summary

Value Engineering is an interactive method to improve the value of a project. Some people of Rijkswaterstaat who attended a Master class Serious Gaming asked themselves whether Serious Gaming can support the distribution and implementation of Value Engineering in the Netherlands. A quick scan proved the feasibility of this idea. Two trainees were assigned to explore the possibilities. Part of their study was a meeting with several representatives of Value Engineering and the Gaming Industry at LEF Future Centre. The feasibility study resulted in an overview of existing gaming techniques and new (to be developed) gaming concepts which can be applied to promote and improve Value Engineering studies.



hoofdpijnen bekend met één van de disciplines (VE of gaming), maar er was nog veel dat onderzocht moest worden. Vooral de uitgebreide mogelijkheden van Serious Gaming werd als onvoldoende bekend ervaren door het team. Het principe achter Serious Gaming is dat je al spelend leert. Een veel gebruikte definitie is: ‘spellen die als primair doel iets anders hebben dan vermaak.’ Door spelelementen te gebruiken kan je informatie of een ervaring overbrengen, kan je inzichten stimuleren, kan communicatie tussen mensen worden verbeterd en kan je mensen trainen in vaardigheden. Dit kan op uiteenlopende manieren: individueel of in groepsverband, digitaal of face-to-face, met facilitator of zonder. Uiteindelijk is het echter altijd van belang om de vertaalslag terug naar de werkelijkheid te maken: wat leren we in het spel dat ons verder kan helpen?

Serious Gaming maakt dat deelnemers door de spelelementen gemotiveerd worden om te leren en daardoor ontvankelijker zijn voor de boodschap die je wil overbrengen. Digitale games zijn daarnaast ook nog eens zeer gemakkelijk te distribueren. Gaming van een andere orde, en sommige zeggen zelfs dat het iets anders is, is gamification. Dit is het concept waarbij de game niet wordt ingezet om uit de werkelijkheid te stappen, maar om spelelementen te verwerken in de werkelijkheid.

De stage is na de informatiefase door gegaan met een functie-analyse. De scope van de functieanalyse was het verrijken van Value Engineering met Serious Gaming. De analyse heeft inzicht gegeven in de functies die games zouden kunnen vervullen voor Value Engineering. Naar aanleiding van gesprekken met de VE-pool van Rijkswaterstaat bleken de mogelijke functies van de gaming te variëren van het informeren van geïnteresseerden en het promoten van Value Engineering tot het opleiden van facilitators en het verrijken van de VE workshops met game-elementen. Vooral dit laatste punt bleek verschillende mogelijkheden te bevatten. Enkele voorbeelden zijn: het aantrekkelijker maken van de informatiefase, het stimuleren van creativiteit in een workshop en het omgaan met botsende belangen binnen een studie of project. Er bleken voldoende aanknopingspunten te vinden binnen Value Engineering die kunnen worden verbeterd door middel van Serious Gaming.

De volgende stap in de verkenning was de creatieve fase. Deze fase werd afgetrapt met een sessie bij het LEF Future Center van RWS. Vijfendertig deelnemers, game- én VE-experts, kwamen bijeen om na te denken over mogelijke gameconcepten. Dit gebeurde aan de hand van het 'Open Space' principe: de deelnemers stelden zelf de agenda vast en bepaalden zelf aan welke thema ze wilden bijdragen. Zodra ze vonden dat ze hun zegje hadden gedaan, waren ze vrij om zich op een ander thema te richten. In de loop van de dag werd vol enthousiasme een aantal ideeën concreter uitgewerkt. De sessie werd beëindigd met de presentatie van zes concepten. Na afloop werd de lijst ideeën nog verder aangevuld, en kon gestart worden met het selecteren en uitwerken van ideeën.

Bij de start van de stage was niet duidelijk hoe snel resultaat zou kunnen worden behaald. Er werd uitgegaan van een sta-geverslag met daarin een beschrijving van de mogelijkheden,

gekoppeld aan enkele communicatie-initiatieven zoals presentaties en artikelen in nieuwsbrieven. Tijdens de stage bleek dat de in de creatieve fase aangedragen concepten al zo concreet waren dat deze zich leenden voor verdere ontwikkeling. Ook hier zorgde VE voor een versnelling van het proces.

Tijdens de evaluatie van de gevonden gameconcepten is een selectie gemaakt van games die direct in een VE-sessie kunnen worden toegepast. Deze games zijn tijdens de ontwikkelingsfase nader uitgewerkt door de stagiaires en beschreven in een boekje dat 'toolbox' is gedoopt. In de toolbox is ook een aantal games beschreven dat nog nader moet worden ontwikkeld. De functie van deze laatste games is soms breder dan puur het verrijken van een VE-sessie. Zo zit er een aantal games bij die kunnen bijdragen aan de communicatie van wat Value Engineering precies is. En zo zijn we terug bij de oorspronkelijke vraag "Wat kan Serious Gaming bijdragen aan VE"?

De eerste ervaringen met Serious Gaming in echte VE-studies worden nu opgedaan. Bij een RWS interne VE-studie is door VE-specialist Thera de Kramer het in de toolbox genoemde spel "Rara, wat ben ik" toegepast om de deelnemers aan te sporen te denken in functies. Dit maakte het benoemen van functies voor het project dat werd bestudeerd een stuk makkelijker.

De ontwikkelingsfase is met het opstellen van de toolbox nog niet afgerond. RWS heeft samen met Prorail besloten om een digitale game te laten ontwikkelen ter promotie van Value Engineering. Deze game moet laagdrempelig kunnen worden gespeeld door een groot publiek, zodat mensen gemakkelijk te weten kunnen komen wat Value Engineering is. In de komende maanden zal deze game vorm krijgen.

We hebben gemeend dat het nuttig en leuk is om geïnteresseerden op de hoogte te brengen van dit proces en zijn producten, zoals de Toolbox. Heb je interesse en wil je het ontvangen, mail naar [VEloket@rws.nl](mailto:VEloket@rws.nl). Zo krijg je een indruk van de diverse mogelijkheden die Serious Gaming kan bieden voor Value Engineering.

Meer informatie: Presentatie:

<http://prezi.com/zfnvosondf7q> ■



Deelnemers overleggen tijdens de LEF-sessie.