

# VU Research Portal

## OPerationalized ALignment

Kraussl, Z.

2011

### **document version**

Publisher's PDF, also known as Version of record

[Link to publication in VU Research Portal](#)

### **citation for published version (APA)**

Kraussl, Z. (2011). *OPerationalized ALignment: Assessing feasibility of value constellations exploiting innovative services*. [PhD-Thesis - Research and graduation internal, Vrije Universiteit Amsterdam]. VU.

### **General rights**

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal

### **Take down policy**

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

### **E-mail address:**

[vuresearchportal.ub@vu.nl](mailto:vuresearchportal.ub@vu.nl)

# Samenvatting

Bedrijven vormen steeds vaker netwerken of waardeconstellaties om samen in de complexe behoeften van klanten te voorzien. Bekende voorbeelden zijn onder andere het genetwerkte ondernemingsmodel van Cisco Systems, dat in feite uit een aantal goed gegreunde bedrijven bestaat. Bij waardeconstellaties maken bedrijven gebruik van elkaars kernvaardigheden om producten of *diensten* aan te bieden die elk bedrijf afzonderlijk niet zou kunnen aanbieden.

Voor een succesvolle samenwerking moeten alle deelnemers een deel van de productie op zich nemen en waardeobjecten uitwisselen. Bij waardeconstellaties waarmee innovatieve, technologie-intensieve diensten worden aangeboden, wordt de waarde gecreëerd door de onderliggende informatie- en communicatietechnologie. Voor beide op de werkelijkheid gebaseerde scenario's uit dit proefschrift, die uit het domein van energiebeheer en openbaar bestuur komen, is innovatieve informatie- en communicatietechnologie zelfs een vereiste.

Een van de eerste knelpunten bij het vercommercialiseren van innovatieve diensten is het vinden van een waardeconstellatie (in de vorm van deelnemende bedrijven *en* samenwerkende ICT) die *haalbaar* is voor de levering van de dienst. Binnen een relatief korte tijd moet inzicht worden verkregen in een dergelijke constellatie, aangezien de marktintroductietijd van innovatieve diensten doorgaans slechts een paar maanden is.

Bij het ontwerp van innovatieve diensten is in de eerste fase echter vaak alleen een beperkte, vooropgezette setting beschikbaar voor het testen en valideren ervan. Het is vaak niet mogelijk om een geschikte bedrijfssetting te vinden voor het testen van de dienstverlening, aangezien dergelijke testen kostbaar zijn en zorgvuldig gepland en uitgevoerd moet worden.

Toch is het essentieel om te onderzoeken of de innovatieve dienst in principe financieel en technologisch haalbaar zou zijn voor levering in een commerciële markt, vrdat aanzienlijke bedragen worden geïnvesteerd in de ontwikkeling van de betreffende dienst. De haalbaarheidsbeoordeling zou dan ook moeten resulteren in een

coherente analyse op basis van de simulatie en evaluatie van marktgedreven kenmerken die zich voor zouden kunnen doen in de werkelijke bedrijfssetting.

Dit proefschrift introduceert het *OPAL-schema*, dat is ontwikkeld om als basis voor een dergelijk haalbaarheidsonderzoek te kunnen dienen. Het schema gaat uit van het gegeven dat conceptueel modelleren van zowel bedrijfs- als technologiedomeinen kan helpen om de haalbaarheidskwesties van complexe, werkelijke problemen in een setting met meerdere belanghebbenden op eenvoudige wijze te onderzoeken en aan te pakken. Bovendien maakt conceptueel modelleren het mogelijk om verschillende domeinspecifieke weergaven aan elkaar te verbinden, waardoor de bedrijfs- en technologieaspecten van dienstverlening op n lijn kunnen worden gebracht.

De voordelen van het OPAL-schema worden zichtbaar in de *OPAL-methode*, die eveneens in dit proefschrift wordt gintroduceerd. De OPAL-methode biedt een iteratieve en systematische richtlijn om de haalbaarheidsbeoordeling uit te voeren en maakt het mogelijk de uitgevoerde stappen te traceren. Zo wordt een dynamische omgeving gecreëerd waarmee technici hun besluitvormingsproces met betrekking tot het commerciële potentieel van de betreffende innovatieve dienst kunnen ondersteunen.

De uitgangspunten van het OPAL-schema en de OPAL-methode werden getest in twee complexe, op de werkelijkheid gebaseerde casestudies die in de volgende alinea's gintroduceerd worden. De setting en de benodigde gegevens voor deze scenario's werden verkregen uit pilotstudies uit de branche, waarbij belanghebbenden betrokken waren vanuit onderzoeksinstituten en verschillende sectoren die ontwikkeld werden om innovatieve diensten te testen. De pilotstudies behandelden echter specifieke kenmerken en boden daarom geen inzicht in hoe deze diensten zouden presteren in een opgeschaalde, commerciële setting.

**Haalbaarheidstoetsing in de energiesector** . Innovatieve diensten kunnen de efficiënte integratie van gedistribueerde energiebronnen (zoals windturbines of warmtekrachtcentrales) in het bestaande elektriciteitsnet ondersteunen. De diensten fungeren op die manier als een aanvullend beheersinstrument om voorkomende energietekorten of overschotten op te vangen door het operationele profiel van deze bronnen in real time om te zetten. Zo kunnen de hoge kosten van andere beheersmaatregelen worden teruggedrongen. De OPAL-methode hielp bij de beoordeling van de commerciële haalbaarheid van deze innovatieve diensten, waarmee de financiële gevolgen en de technologische knelpunten van de dienstverlening konden worden vastgesteld.

**Haalbaarheidstoetsing voor elektronische douaneprocedures** . Innovatieve diensten kunnen traditionele, schriftelijke invoerprocedures opnieuw vormgeven en elektronische gegevensuitwisseling tussen de overheid en de particuliere sector bevorderen. Elektronische invoersystemen verschaffen belanghebbenden concrete voordelen, omdat ze de operationele kosten verlagen en de controleprocedures van overheden integreren. De modelgebaseerde analyse van de OPAL-methode toonde aan dat de concrete implementatie van een dergelijk initiatief de samenwerking van verschillende commerciële diensten vereist, zoals diensten om uitwisseling van gegevens te beschermen en diensten om de verspreiding van gestandaardiseerde gegevens mogelijk te maken. De haalbaarheidsanalyse hielp zowel de financiële als technologische gevolgen van de verlening van deze diensten in kaart te brengen.

De resultaten van de haalbaarheidsonderzoeken werden op verschillende workshops gepresenteerd. De feedback van deelnemers liet zien dat de ontwikkelde methode om haalbaarheid te onderzoeken aanzienlijke voordelen biedt. Aan de ene kant wordt de aandacht van technologiedeskundigen zo gericht op belangrijke commerciële gevolgen van de ontwikkeling van diensten. Aan de andere kant helpt het bedrijfsdeskundigen inzicht te verwerven in hoe bepaalde technologische belemmeringen het vercommercialiseringsproces van diensten zouden verhinderen.