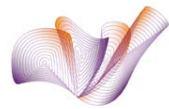


# Semantiek op Schaal

*Opzet van een consortiumproject  
Versie 22 maart 2010*



**novay**

*Inleiding*

## De zaak: opschaling en instrumentalisatie Metapattern



3

Semantiek op Schaal



## Aanleiding vanuit de business (enkele voorbeelden)

- “In onze keten dreigt de ene doelgroep hun interne concepten en werkwijze onbedoeld aan de ander op te dringen.” (grote bank, over elektronisch financiële rapportageverkeer)
- “Als we de variatie in betekenis van termen binnen de e-overheid niet kunnen vastleggen, zal het hergebruik van gegevens fout gaan.” (netwerkorganisatie in het e-overheidsveld, inzake o.a. basisregistraties)
- “De kanteling van de energiesector en op handen zijnde energie-innovaties zorgen ervoor dat we gezamenlijk in de markt een nieuw flexibel begrippenkader moeten maken.” (energiebedrijf)
- “Veronachtzaamde verschillen in betekenis van het begrip “werkgever” hebben geleid tot jaren vertraging en tonnen extra kosten in onze elektronische keten.” (ZBO's over de uitwisseling van arbeidsgegevens)
- “Als zorgprofessionals geen grip houden op de definitie van uitgewisselde medische informatie, zullen zij elektronisch verkeer niet accepteren.” (netwerkorganisatie in de zorg)

4

Semantiek op Schaal



## Belofte

- Betekenis van informatie modelleren én gebruiken
  - context-gevoelig
  - beheersbaar en aanpasbaar
  - bruikbaar: afbeeldbaar op implementaties
  - onafhankelijk van specifieke oplossingen: voorkomen van probleempje-systeempje
  - evolutionair: geen big-bang-overgangen
- in grootschalige, multi-domein omgevingen
  - tussen organisaties: ketens en netwerken
  - binnen grote informatieverwerkende organisaties

5

Semantiek op Schaal



## Doelstelling

- Grote informatieverwerkende organisaties en ketens ...
- ... een praktische semantische denkwijze, notatiewijze en handelwijze bieden ...
- ... die goed beheerbare en bruikbare modellen oplevert, (ook) op grote semantische schaal, ...
- ... die gebruikt kunnen worden in ontwerpen van systemen, berichten, processen, ...
- ... ondersteund met instrumenten en een handboek ...
- ... en getoetst is in praktijkcasussen.

6

Semantiek op Schaal



## Werkvorm

- Precompetitieve samenwerking ...
- ... in een consortium ...
- ... publiek-privaat ...
- ... dat samenwerkt aan open resultaten ...
- ... die door de markt kunnen worden opgepikt.

Semantiek op Schaal



*Belang en nut*

## Maatschappelijk en economisch belang

- Maatschappij en economie ontwikkelen zich tot een open netwerksamenleving.
- De informatisering in én tussen organisaties is een onbetwistbaar kenmerk van deze netwerksamenleving.
- Deze ICT moet daarom een open karakter hebben.
- Daarom moet de betekenis en bedoeling van de informatie in dit ICT-weefsel ook op een open manier zijn vastgelegd.
- Open wil hier zeggen: overdraagbaar, uitbreidbaar en combineerbaar over verschillende domeinen en contexten.
- Anders blijven ICT-toepassingen en diensten semantisch gesloten dozen; dat doodt de interoperabiliteit.

9

Semantiek op Schaal



## Belang voor deelnemende partijen

- Doelgroep
  - Grote informatieverwerkende organisaties in overheid, finance en nuts (directe propositie)
  - Keten-, netwerk- en standaardorganisaties (directe propositie)
  - Adviseurs en tooleveranciers (indirecte propositie)
- Met het instrumentarium dat het project ontwikkelt krijgen partijen:
  - Interoperabiliteit binnen én tussen organisaties
  - Grip op betekenis van enterprise-informatie, binnen grote organisaties en in dienstenketens en –netwerken.
  - Een duurzame semantische basis voor ontwerp van bedrijfsprocessen, bedrijfssoftware, uitwisselformaten, databaseschema's, et cetera

10

Semantiek op Schaal



## Waar en waarom gebruik je dit?

- Grootschalige data-integratie (achterkant)
- Grootschalige service-integratie en informatie-ontsluiting (voorkant)
- Grootschalig gegevensverkeer in heterogene ketens en netwerken
- Metadatadefinitie en –beheer, gegevenscatalogi, ...
  
- Propositie
  - blijvende en flexibele grip op de betekenis van informatie
  - in grootschalige heterogene omgevingen
  - toekomstvaste basis voor allerhande software, services, berichten, processen

11

Semantiek op Schaal



## De markt (I): ICT-gebruikers

- Finance, vooral verzekeraars en pensioenwereld
  - Zij hebben een groot intern interoperabiliteitsprobleem.
  - Zij nemen deel in vele ketens en netwerken.
  - Markt in beweging: nieuwe keten- en netwerkvorming.
- Overheid, vooral grote uitvoerders
  - Zij hebben een groot intern interoperabiliteitsprobleem.
  - Zij nemen deel in vele ketens en netwerken.
  - De vertaling van wetten naar processen en systemen.
- Nuts, vooral energie
  - Zij hebben een groot intern interoperabiliteitsprobleem.
  - Markt in beweging: nieuwe keten- en netwerkvorming.
- Zorg
  - Zij nemen deel in vele ketens en netwerken.
  - Markt in beweging: nieuwe keten- en netwerkvorming.
  - Rol professional in gegevensverkeer.

12

Semantiek op Schaal



## De markt (II)

- Keten-, netwerk- en standaardorganisaties
  - Zij krijgen het interoperabiliteitsprobleem van hun stakeholders op hun bordje.
- Advies- en toolleveranciers
  - Oplossen semantische interoperabiliteitsproblemen voor hun klanten.

*De inhoud*

## Inhoudelijke hoofdlijnen

- Noodzaak van semantische (conceptuele) modellen, die
  - Context expliciet maken
  - Tegelijkertijd ruimte bieden voor variëteit én standaardisatie.
- Op basis van zgn. contextuele verbijzondering à la Metapattern (cf. Pieter Wisse)
- Modellen worden gebruikt voor:
  - Precieze vastlegging van domeinconcepten
  - Verzoening van semantiek uit verschillende domeinen.
  - Afbeelding in software, bedrijfsprocessen, berichtformaten, databaseschema's, business rules, ...
- Dat laatste kan door afbeelding naar bestaande modelleren en ontwikkelbenaderingen!

15

Semantiek op Schaal



## Denk- en notatiewijze

- Denkwijze
  - Contextuele verbijzondering
  - Modelleren met relaties
  - Modelleerprincipes
- Notatiewijze
  - Cf. bestaande notatie
- Ondersteund met tools en opleiding

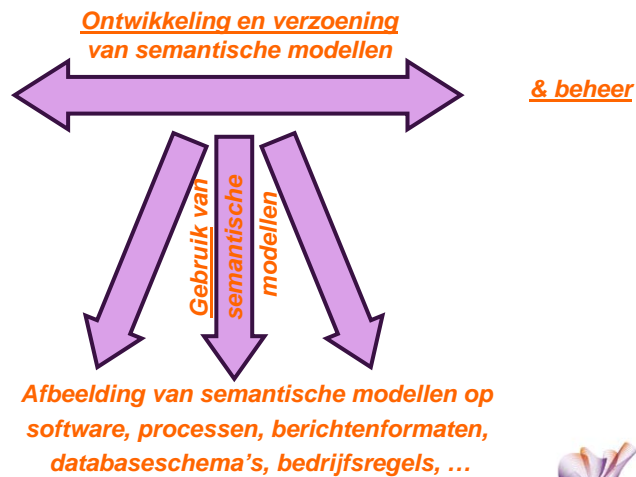
16

Semantiek op Schaal





## Handelwijze (I)



17

Semantiek op Schaal



## Handelwijze

- Ontwikkeling en verzoening van semantische modellen
  - Hoe ontwikkel ik goede semantische modellen?
  - Hoe verbind/verzoen ik modellen?
  - Modelleerpatronen en -antipatronen
- Gebruik van semantische modellen
  - Hoe kom ik van een model naar software, bedrijfsregels, berichtenformaten, bedrijfsprocessen, databaseschema's, ...?
  - Hoe beeld ik semantische modellen af in lager-niveau modellen en specificaties?
- Beheer en onderhoud van semantische modellen
- Ondersteund met tooling en handboek

18

Semantiek op Schaal



## Casussen

- Voor elke cash-investeerder in het consortium ...
- ... voert het project een casus uit ...
- ... in de eigen praktijk van die partner.
  
- Die casus kan
  - vooraan in het project zitten (analyse huidige praktijk en wensen en eisen voor het project verzamelen)
  - achteraan in het project zitten (proeftoepassing van de projectresultaten)

Semantiek op Schaal



*Het consortiumproject*

## Consortium

- Grote ICT-gebruikers, vooral uit
  - overheid (publiek en semi-publiek)
  - financiële wereld
  - nutssector
- Keten- en netwerkorganisaties, bijvoorbeeld
  - ketenbureaus
  - sectorale ICT-organisatie
  - standaarden-organisaties
- ICT-dienstverleners
- Kennisinstituten: Novay, TNO, e.a.

21

Semantiek op Schaal



## Begroting (zeer globaal)

Activiteit	Kosten
Casussen (één per gebruikersorganisatie, 7 stuks)	€ 210.000
Denk-, notatie- en handelwijze	€ 200.000
Tools en handboek	€ 400.000
Communicatie en opleiding	€ 90.000
Management	€ 100.000
<b>TOTAAL</b>	<b>€ 1.000.000</b>

22

Semantiek op Schaal



## Financiering (zeer globaal)

Type partij	Aantal	Bijdrage per partij	Totaal
Grote informatiegebruikers	3	€ 75.000	€ 225.000
Ketenorganisaties	4	€ 25.000	€ 100.000
ICT-dienstverleners	4	€ 37.500	€ 150.000
Eigen investering Novay/TNO	(in uren)		€ 525.000
Eigen investering andere kennisinstellingen	(in uren)		P.M.
<b>TOTAAL</b>			<b>€ 1.000.000</b>

23

Semantiek op Schaal



## Financiële constructie

- Dit is een precompetitief, open innovatieproject.
- Cash-budget vloeit niet naar bedrijfsleven, m.u.v. bescheiden onderaanneme op speciale onderdelen.
- Alle behoeftestellers (overheid en bedrijfsleven) investeren in cash, ook de eventuele ICT-dienstverleners. Zij zijn in dit project behoeftestellers en geen leveranciers.
- Daarnaast is extra bijdrage in eigen uren van alle partijen welkom. Die worden opgenomen in het projectplan.
- TNO, Novay en eventuele andere kennisinstellingen doen het gros van het uitvoerende werk en financieren daarvan ca. de helft zelf.

Semantiek op Schaal



## Projectorganisatie

- Stuurgroep, in elk geval:
  - betalende deelnemers
  - Novay en TNO (leveren de voorzitter)
- Evt. klankbordgroep
  - externe experts
- Projectmanagementcomité
  - Projectleider
  - Leiders van de werkpakketten

25

Semantiek op Schaal



## Projectplanning

- Nog te bepalen
- Duur: 18 maanden, te verdelen in drie halfjaarlijkse fasen.
- Uitvoering door
  - Novay en TNO
  - Financierende partijen (d.m.v. in-kind uren)
  - Onderaannemers

26

Semantiek op Schaal



## Projectontwikkeling

- Gesprekken met geïnteresseerde partijen: april en mei 2010
- Consortium building sessie eind mei 2010
- Onderhandeling en contractering: juni 2010
- Besluitvorming: juli en augustus 2010
- Start projecteind augustus 2010

*Contact*

## Contact

- Paul Oude Luttighuis, Novay
- 06 - 5088 1754
- paul.oudeluttighuis@novay.nl