

# Stelselmatig overzicht via informatiesleutels

Martijn Houtman en Pieter Wisse

motto: Blijf overal zoveel mogelijk van à!

## Wees reëel, kies een informatierotonde

In de loop der tijd zijn allemaal verschillende zgn informatiesystemen met bijbehorende informatieverzamelingen (lees ook: registers, databases e.d.) in gebruik geraakt. Elk systeem is opgezet vanuit een karakteristieke informatiebehoefte. En dat gaat maar door ...

Op een gegeven moment manifesteert zich de behoefte aan (een) overzicht, samenhang.

Volgens de gangbare aanpak moet ook daarvoor weer een nieuw, dus extra systeem met 'eigen' informatieverzameling komen.<sup>1</sup> Vaak krijgen besluitvormers voorgespiegeld, dat zo'n vermeend integraal systeem alle oudere systemen vervangt.

Dat mislukt echter geheid waar verschillen zich niet laten verenigen tot een enkele, absoluut geldige noemer (lees ook: norm). En dergelijke reductie gaat dus vrijwel nergens op.

De behoefte aan overzicht enz. is en blijft niet alleen reëel, maar wordt terecht zelfs sterker door groeiend besef van wisselwerking. Nota bene, die evidente behoefte valt praktisch pas te vervullen met erkenning van netzo reële verschillen. Daarom moet de aanname niet luiden dat absoluut geldige betekenis van informatie haalbaar is, laat staan om verschillende informatiesystemen/-verzamelingen te vervangen. Omdat ze er stellig niet voor niets zijn, moeten ze zeker in eerste aanleg juist gehandhaafd blijven.

Daaruit volgt dat (een) overzicht samengesteld moet zijn met informatie die geselecteerd is uit bestaande informatieverzamelingen, hier verder kortweg registers genoemd. Dat vergt wel degelijk een extra voorziening, een zgn informatierotonde. Zoals de term suggereert, is zo'n rotonde echter beslist géén systeem met allesomvattende pretentie, maar bevat 'slechts' nodige en voldoende informatie, niet meer en niet minder, om samenhang te 'dienen.'

Met dit artikel schetsen wij het conceptuele ontwerp voor een informatierotonde waarmee vlot een start met samenhang mogelijk is. De modellenreeks is opgesteld met de modelleermethode/-taal Metapatroon. Het programmatuurplatform voor implementatie van een ontwerp à la Metapatroon is KnitbITs. De programmatuur voor de informatierotonde heet daarom KnitbITs IR.

## Fundament van een informatierotonde leggen

Naar analogie is een informatierotonde een voorziening voor informatieverkeer. Op de rotonde zijn de registers aangesloten waarvan de inhoud verondersteld wordt bij te dragen aan (een) overzicht op (een) ruimere schaal dan zulke registers afzonderlijk dekken.

Voor aansluiting moeten de registers in kwestie 'op' de rotonde bekend zijn. Dat geeft figuur 1 weer.<sup>2</sup> Daar is meteen voorzien in de omstandigheid, dat registers gestructureerd kunnen

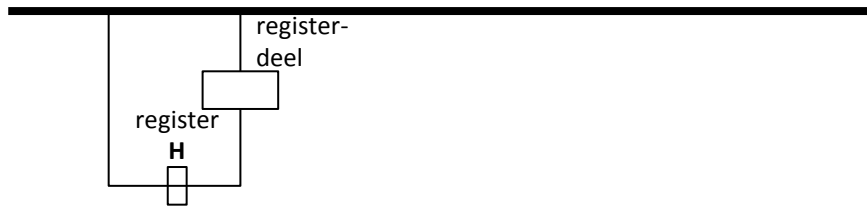
---

<sup>1</sup> Daaraan gaat o.a. mank wat als business intelligence 'verkocht' wordt.

<sup>2</sup> Voor (uitgebreide) uitleg over en rondom Metapatroon, zie [Metapatroon, handboek stelselmatig informatieverkeer](#). Hier beperken we ons tot enkele begeleidende opmerkingen die hopelijk helpen om op z'n minst de strekking van de figuren te begrijpen.

Volgens Metapatroon geldt de vette lijn bovenin als horizon. Daarmee is de grens getrokken voor het bereik van

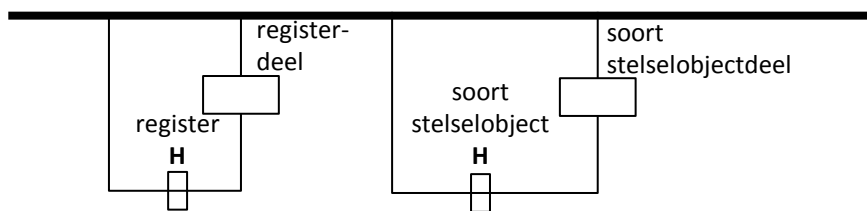
zijn zoals bekend van een zgn stuklijst, dat wil zeggen met de verhouding volgens onderdeel/geheel.<sup>3</sup>



figuur 1: register(type) volgens homogene hiërarchie.

Het bestaansrecht van een informatierotonde vormt de aanname van ‘iets’ waarover kennelijk in verschillende registers informatie bijgehouden wordt. Dat kan van alles en nog wat zijn. En omdat bestaande informatiesystemen, zoals gezegd, niet voor (n)iets van elkaar verschillen, mag als zo’n soort stelselobject niet klakkeloos een soort object volgens één van de registers vóórgeschreven worden. Stelselmatig bereik vergt een abstractie die alles dekt als concretisering-achteraf waartussen samenhang valt te vestigen.

In figuur 2 is soort stelselobject toegevoegd, eveneens volgens een hiërarchisch gedifferentieerde classificatie (met mogelijkheden van rijkere aanduidingen van dien).



figuur 2: variabele insteek voor (stelselmatig) overzicht.

Een voorbeeld van soort stelselobject is deelnemer (aan) maatschappelijk verkeer. Die abstractie is nodig, bijvoorbeeld wanneer ‘iets’ in het ene register als natuurlijk persoon geldt, maar in een ander register als rechtspersoon. Onderling zijn beide betekenissen onverenigbaar, maar via een expliciet ‘scharnier’ kan wel degelijk samenhang getoond worden tussen verschillen (zoals scharnieren een deur ‘verbinden’ met een muur, en omgekeerd; wie erop staat om van de deur óók een muur te maken, bouwt een hok waar niets in of uit kan).

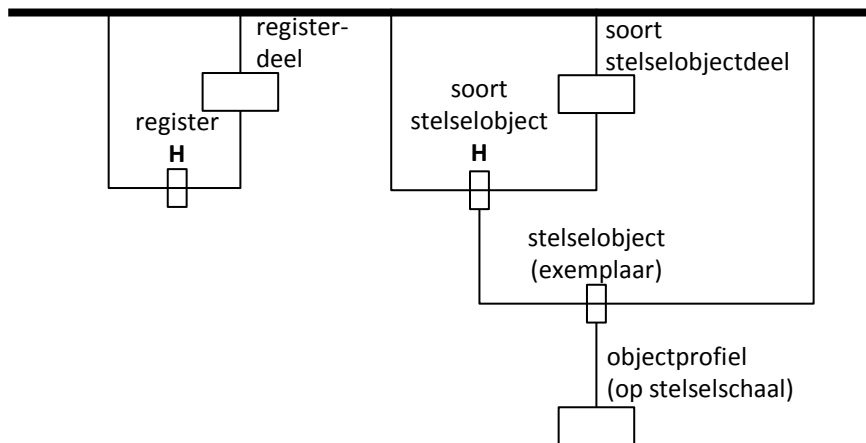
De neiging om prompt de ene òf de andere toewijzing als fout te beoordelen staat overzicht in de weg. Veronderstel daarentegen dat de respectievelijke etiketteringen allemaal ‘gewoon’ kloppen ... voor het bereik dat elk register in kwestie vertegenwoordigt. Maar omdat ze elkáár vanwege hun, zeg maar, interlokale onverenigbaarheid uitsluiten als sleutel tot stelselmatig overzicht dat ze allebei enz. omvat, moet èlders voorzien zijn in de gemeenschappelijke sleutel. Dat is precies waarom er een informatierotonde is. Figuur 3 toont dat pèr soort

---

het conceptuele model. Tevens wijzen wij er meteen op, dat zonder nadere aanduiding een model geacht wordt tot typen beperkt te zijn. In figuur 1 wil ‘register’ als type dus zeggen, dat meerdere registerexemplaren ... geregistreerd kunnen staan. (Ook) wat zulke aantallen betreft, kent Metapatroon als notatieregel dat slechts uitzonderingen op meervoud van exemplaren (moeten) worden aangegeven.

<sup>3</sup> Als veelvoorkomende compositie, te weten homogene hiërarchie, gebruikt Metapatroon daarvoor de verkorte notatie zoals getoond.

stelselobject op de rotonde daadwerkelijke stelselobjecten geïdentificeerd (kunnen) zijn. Aanvullend op een stelselmatig unieke identificatie, moet daar een zo beperkt mogelijk te houden profiel beschikbaar zijn. Om een voorbeeld te geven, voor deelnemer maatschappelijk verkeer zijn daarvoor naam, postcode en huisnummer als eigenschappen gauw genoeg. Het gaat erom de aangesloten registers niet dunnetjes over te doen, terwijl het tóch mogelijk is om op de rotonde vlot een enkel exemplaar van stelselobject te kiezen om vervolgens via de rotonde een overzicht met informatie over bijbehorende registerobjecten uit aangesloten registers te laten opstellen.



figuur 3: exemplaren van stelselobject zijn ... stelselmatig identificeerbaar.

## Op informatierotonde feitelijke verbanden aanbrengen

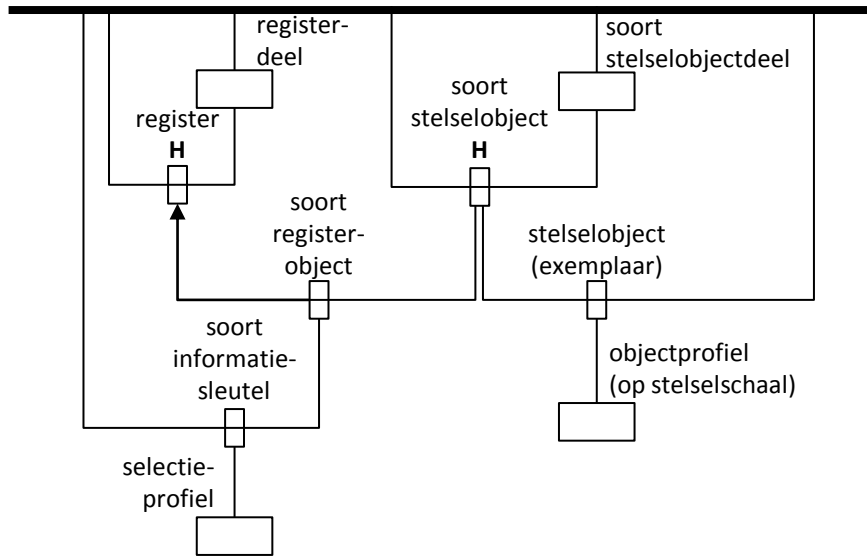
Per exemplaar van soort stelselobject moet aangegeven zijn in precies welke registers informatie over enige verschijningsvorm(en) ervan wordt bijgehouden. Dat levert bijbehorende exemplaren van soort registerobject op.

In figuur 4 is de lijn tussen soort stelselobject en register voorzien van een pijl.<sup>4</sup> Waarom het met Metapatroon principieel gaat, is zgn contextuele verbijzondering. In dit geval is soort stelselobject (verder) verbijzonderd volgens register. Het resultaat is soort registerobject. Op zijn beurt kan zo'n verbijzondering dienen voor verdere verbijzondering, enzovoort. Wat in het model de knooppunten zijn waartussen de relatie ter verbijzondering gelegd wordt, staan daarbij niet op zichzelf. Nogmaals, het betreft voortschrijdende verbijzondering. Zie daarvoor soort informatiesleutel in figuur 4. Het is daar nota bene de combinatie van soort registerobject en register die de context ervan vormt.

Soort informatiesleutel als contextuele verbijzondering biedt een aanknopingspunt voor algemene specificatie van welke eigenschappen de waarde voor een concreet registerobject (zie verderop) in een overzichtsrapportage moeten worden opgenomen. Daar kan tevens

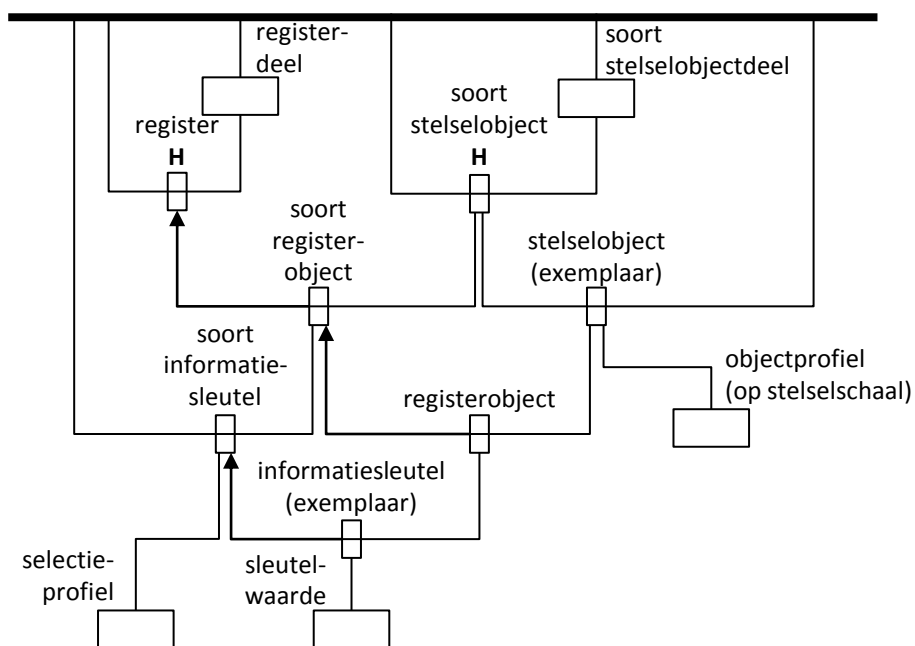
<sup>4</sup> Aan de lijnen in de eerste drie figuren ontbreekt zo'n richtinggevende aanwijzing. Doordat daar de horizon minstens één van de uitgangsknooppunten vormt, is reeds duidelijk welk knooppunt voor de verbijzondering telt als – aanknopingspunt van – context. Overigens kan de pijl oid. ook precies in omgekeerde richting worden getekend, zolang het maar redelijk consequent gebeurt om attent te maken op onderscheid tussen wát (verder) verbijzonderd is en volgens wat dat daar gebeurt. Nogmaals, voor (veel) meer over Metapatroon zie o.a. [Metapatroon, handboek stelselmatig informatieverkeer](#).

‘technische’ informatie over de selectie uit het register in kwestie over registerobjecten van de aangegeven soort beschikbaar zijn.



figuur 4: waar valt in het algemeen iets over ‘iets’ te halen, wat dan en hoe?

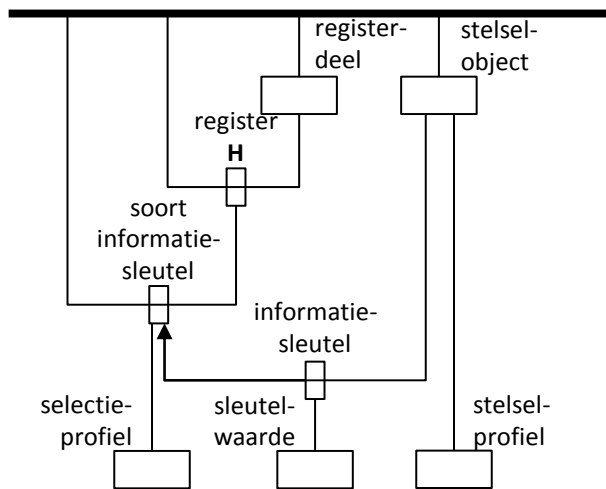
Het conceptuele model van de informatierotonde op sleutelbasis is alweer bijna af. Stel dat op de informatierotonde een deelnemer maatschappelijk verkeer als exemplaar van stelselobject bekend is, bijvoorbeeld met daar verder als profiel: De Vries, ZZZZ11, 123. Op basis van soort registerobject (context) valt stelselobject tot registerobject te verbijzonderen. En het resulterende registerobject kent op zijn beurt (dan) een informatiesleutel inclusief sleutelwaarde volgens een soort informatiesleutel (context).



figuur 5: stelselmatige toegang tot concrete registerobjecten.

Merk op dat er dankzij de informatierotonde helemaal niets aan bestaande registers hoeft te veranderen voor overzicht.<sup>5</sup> De kritieke toevoeging betreft stelselobject inclusief stelselsleutel.

Het model van figuur 5 kan overigens compacter. Wat daar nog apart als soort registerobject is opgenomen, valt als een nader gedetailleerd register op te vatten. Als zodanig past soort registerobject in de zgn homogene hiërarchie (aangeduid met **H**) van register samengesteld uit registerdelen. En wanneer een informatierotonde praktisch voor een enkel soort stelselobject geldt, kan het differentiëmechanisme ervoor vervallen. Dat levert figuur 6 op. Let wel, zodra diverse soorten stelselobjecten met dienovereenkomstig onderling afwijkende (zoek)profielen via één en dezelfde rotonde aan de orde zijn, is uiteraard hun onderscheid à la figuur 5 geboden.



figuur 6: (eventuele) stroomlijning

## Flexibiliteit en groeipad

De opzet van de informatierotonde is op veranderlijkheid bemeaten. Het kan al lonen vanaf twee registers. Vergeet ook registers niet die weliswaar gelijk van opzet zijn, maar met deels overlappende inhoud.

Ook kan met de informatierotonde een opzet voor toekomstig informatieverkeer worden gesimuleerd.

De informatierotonde beschermt investeringen in werkende informatiesystemen. En er wordt geen tijd en geld meer verspild, gaat geen motivatie meer verloren aan integratie volgens de valse aanname van betekenisstandaardisatie; kenmerkend voor (een) stelsel is nu eenmaal betekenisvariëteit, punt.

Er kunnen naar behoefte al dan niet geleidelijk meer registers aangesloten en/of samenhang

<sup>5</sup> Aan uniformering van informatiesleutels, zoals met het Nederlandse BurgerServiceNummer (BSN), kleven allerlei nadelen. Zo geldt meteen als principiële beperking dat onder die noemer louter natuurlijke personen tot de stelselmatige populatie gerekend zijn. Er bestaat daarmee dus nog geen indirecte noemer om eveneens, bijvoorbeeld, rechtspersonen in overzicht te betrekken. En zelfs beperkt tot natuurlijke personen is zo'n Nederlandse aanduiding achterhaald in de interdependente wereld. Daarom 'werkt' KnitbITs IR met Globally Unique Identifiers (GUID) als stelselsleutel (wat desgewenst samenhang tussen informatierotondes enz. faciliteert).

volgens meer soorten van stelselobject gevestigd worden. Maar minder ipv meer kan natuurlijk ook ...

De informatierotonde faciliteert nauwkeurige analyse van informatie uit aangesloten registers. Pas dankzij door-en-door feitelijk overzicht blijkt, of veronderstelde verschillen in structuur en/of waarden al dan niet reëel zijn. Zo ja, dan is de aanname van verschil bevestigd. Zo nee, dan komt eventuele rationalisering in aanmerking (wat zònder degelijke analyse domweg onmogelijk is).

Voor nauw verwante publicaties van Information Dynamics, zie o.a.:

- [Integration strategy for information resources](#) (2000)
- [Schakelpaneel](#) (mei 2006)
- [Informatierotonde voor semantische interoperabiliteit](#) (maart 2010)
- [Vergeet samenhang door-de-tijd-heen niet!](#) (juni 2010)
- [Uit het moeras van stam- en basisgegevens](#) (december 2011).
- [Algemene verkenning van stelselmatige oriëntatie](#), met Jan van Til (februari 2012)

Tevens: Jan van Til voert de Engelstalige website [Information Roundabout](#).

Dr Martijn Houtman is medewerker van Information Dynamics en ontwerper/ontwikkelaar van KnitbITs en daarop gebaseerde informatietechnologie.

Dr ir Pieter Wisse is oprichter/directeur van Information Dynamics en ontwerper/ontwikkelaar van Metapatroon (Engels: Metapattern).

maart 2013 © Information Dynamics, Voorburg