

## **Van gegeveiseilanden naar informatieknooppunt**

*Bevindingen n.a.v. een onderzoek naar Datawarehouse-toepassingen bij gemeenten*



Een paar jaar geleden is door Gerlof de Haan (GEON) en Herman Calis (CCSM) een onderzoek uitgevoerd naar Datawarehouse-toepassingen bij een aantal Nederlandse gemeenten. Het onderzoek was gericht op het in beeld brengen van de stand van zaken, doelstellingen en aanpak en organisatie van dit ICT-concept bij gemeenten. De resultaten van het onderzoek geven aanleiding tot onderstaande visie op de organisatie en aanpak van het fenomeen Datawarehousing bij gemeenten.

### ***Aanleiding***

Al geruime tijd is binnen de gemeentelijke overheid het besef doorgedrongen dat een integraal beeld van de werkelijkheid een voorwaarde is om haar beleidsdoelstellingen te realiseren. De noodzaak voor een concernbrede samenhang tussen processen, gegevens en organisatie duikt steeds weer op bij de actuele thema's en ontwikkelingen:

- De omslag van een aanbodgerichte organisatie naar een vraaggerichte organisatie onder invloed van de Overheidsloket 2000 gedachte;
- Digitale ruimtelijke plannen;
- Integraal waterbeheer;
- De gemeente als spin in het web van de informatiemaatschappij;
- Integrale handhaving en veiligheid.

Vanuit informatieoogpunt betekent dit dat gemeenten niet meer kunnen volstaan met afzonderlijke, geïsoleerde gegevensbestanden, maar in toenemende mate gedwongen worden deze te combineren tot eenduidige en betrouwbare informatie.

De behoefte aan integratie bestaat natuurlijk al zolang de gemeentelijke overheid bezig is met het automatiseren en digitaliseren van werkprocessen. Vrijwel voortdurend is er aandacht geweest voor het tegengaan van versnippering en het vermijden van redundante, niet met elkaar in de pas lopende gegevens. Ondanks de vele inspanningen op het gebied van bijvoorbeeld de invoering van basisregistraties (authentieke registraties) kenmerkt de huidige informatievoorziening zich bij veel lokale overheden nog steeds door een "eilanden" karakter.

*Conclusie: er gaapt nog altijd een kloof tussen de gegevensfabriek die gemeenten op dit moment zijn en het informatieknooppunt dat zij zouden willen en moeten worden.*

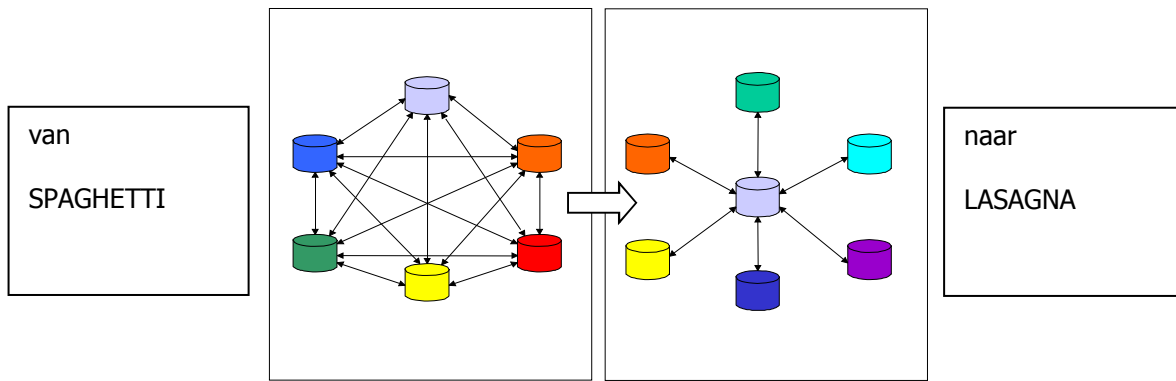
### ***Datawarehousing wondermiddel voor al uw problemen?***

Een van de ICT-wapens in de strijd tegen de versnippering is Datawarehousing. Het principe van Datawarehousing is eenvoudig:

De belangrijkste bedrijfsgegevens uit de organisatie worden uit de geïsoleerde omgevingen "getrokken" en naar 1 centrale, open opslagomgeving geleid, op een zodanig wijze dat er een integraal, eenduidig, uniform informatiebeeld van de actuele gemeentelijke werkelijkheid ontstaat. Deze centrale informatievoorziening is vervolgens inzetbaar voor allerlei integrale toepassingen die aansluiten op eerdergenoemde ontwikkelingen.

Zoals zo vaak zijn er technisch weinig tot geen obstakels, het concept stamt namelijk al uit de jaren '90 en is in de afgelopen jaren beproefd bij organisaties die veel gegevens verzamelen en beheren (banken, verzekeringsmaatschappijen, luchtvaartmaatschappijen). Zo bezien is het DWH-concept een oplossing voor de beschreven problemen wordt het dus als zodanig ook omarmd.

Schematisch gezien willen we de slag maken "van Spaghetti naar Lasagna"



De belangrijkste bevindingen uit het onderzoek zijn:

- De opzet van een Datawarehouse wordt veelal nog benaderd als een doel op zich. De initiatieven komen nu veelal nog uit I&A afdelingen, en nauwelijks vanuit het management. Dit heeft naar onze mening te maken met het voor gemeenten nog redelijk experimentele karakter van het technische concept. Daarbij past een "ontwikkelaanpak", d.w.z. de materie is nog dusdanig nieuw dat een "ontwerpaanpak", gezien de geringe ervaring ermee, nog niet mogelijk is.
- Er is wel een vaag, globaal beeld van de organisatiedoelen of thema's waarvoor DWH als instrument kan worden ingezet, maar concrete voorbeelden van toepassingen zijn er nog nauwelijks. Dit levert het beeld op van : leuk tool, maar waar zullen we het eens voor inzetten.
- De geïnterviewde gemeenten omarmen het concept in eerste instantie vooral als een remedie voor al eerdergenoemde beperkingen van de huidige wijze van automatiseren. Deze knelpunten kunnen vaak concreet worden benoemd en ook de rol die een DWH bij het oplossen van dergelijke knelpunten vervult (distributie en ontsluiting van gegevens uit bronapplicaties etc.). Bij voorkeur wordt dan gestart met gegevens waarvan in een eerder stadium aspecten als eenduidigheid, integraliteit zijn geborgd, d.w.z. de start ligt vaak bij de al eerder genoemde basisregistraties.

Deze bevindingen overziend levert ons als belangrijkste conclusie van het onderzoek dat Datawarehousing een logische volgende stap in de ontwikkeling van de informatievoorziening bij de geïnterviewde gemeenten is: de introductie van een Datawarehouse markeert als het ware de overgang van een procesgerichte automatisering (met gegevenseilanden) naar een gegevensgerichte, objectgerichte inrichting van de informatievoorziening.

*1<sup>e</sup> conclusie is dan ook: DWH is geen doel op zich, maar een middel om tot efficiëntere en effectievere gegevensbeschikbaarstelling te komen.*

### ***Zijn we daar dan aan toe c.q. zitten we daar op te wachten?***

Om daar een antwoord op te kunnen geven is het noodzakelijk om eerst vast te stellen waar een organisatie staat qua ontwikkelingen op het gebied van gegevensontsluiting en gegevensbeheer. Wij introduceren daartoe de "meetlat DWH / gegevensmanagement".

Het meetlat principe werkt als volgt: elke organisatie bevindt zich wat betreft ontwikkeling in een permanent groeiproces. Dit proces kent een bepaalde dynamiek (groeipatroon), waarin verschillende fasen te onderkennen zijn. Deze dynamiek is visueel te maken door de volgtijdelijke fasen op een z.g. 'meetlat' uit te zetten. Elke organisatie en zelfs elk organisatieonderdeel doorloopt deze groeifasen. Men kan in dit groeiproces geen fasen overslaan, echter de duur van elke fase (het tempo) is te beïnvloeden. Elke fase wordt gekenmerkt door de manier waarop binnen een organisatie invulling wordt gegeven aan bepaalde aspecten van de gegevenshuishouding.



*Meetlat DWH / gegevensmanagement*

Door per aspect z.g. indicatoren te benoemen en daaraan een waarde toe te kennen, ontstaat een beeld van de fase waarin een organisatie zich wat dát aspect betreft bevindt en kan dus ook de plaats op de meetlat worden bepaald.

Wanneer het meetlatprincipe wordt toegepast op het gegevensaspect dan zijn in deze dynamiek de volgende volgtijdelijke fasen te onderkennen:

- 1 Ontsluitingsfase.
- 2 Integratiefase.
- 3 Verrijkingsfase.

*2<sup>e</sup> conclusie: DWH staat dus eigenlijk voor de wijze waarop je als organisatie met gegevens om gaat. ( anders gezegd: DWH = een vorm van gegevensmanagement).*

### **Welke signalen maken deze behoefte zichtbaar?**

Meestal is er sprake van aantal (min of meer generieke) knelpunten in de informatiehuishouding. Het kan zijn dat de informatievoorziening stagneert of dat er wel heel veel systemen en databanken zijn, maar dat gebruikers niet bij hun gegevens kunnen komen of dat gegevens wel aanwezig, maar niet in samenhang zijn te gebruiken.

Het is belangrijk te beseffen dat er een rechtstreeks verband bestaat tussen knelpunten in de bedrijfsvoering en knelpunten in de informatievoorziening, zoals uit onderstaand schema blijkt.

Bedrijfsvoering	ICT
<ul style="list-style-type: none"> <li><i>Verkokering</i></li> <li><i>Gebrek aan coördinatie</i></li> <li><i>Onvoldoende standaardisatie van bedrijfsprocessen</i></li> <li><i>Onduidelijk beleid bedrijfsvoering</i></li> <li><i>Onduidelijkheid in taken &amp; bevoegdheden</i></li> <li><i>Onvoldoende aandacht personele ontwikkeling en opleiding</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><i>Eilandautomatisering</i></li> <li><i>Geen afstemming gegevens</i></li> <li><i>Geen inzicht in het gegevensgebruik</i></li> <li><i>Gebrek aan ICT-visie</i></li> <li><i>Applicatie- en gegevensbeheer slecht ingevuld</i></li> <li><i>Te weinig kennis van toepassingen</i></li> </ul>

De problemen in de bedrijfsvoering en ICT zullen in samenhang moeten worden aangepakt om een Datawarehouse goed te laten functioneren.

*3<sup>e</sup> conclusie: de succesvolle introductie van een Datawarehouse moet onderdeel zijn van een integrale kijk op de ontwikkeling van de bedrijfsvoering en ICT van een organisatie. Het motto moet zijn: "eerst organiseren dan automatiseren". Anders gezegd: als de problemen op het gebied van de bedrijfsvoering niet aangepakt worden, is de kans van slagen voor de introductie van een Datawarehouse vrij gering.*

Dit betekent dus een duidelijke randvoorwaarde!

### **Hoe kunnen we dit nu organiseren?**

Als aan de hand van signalen en indicatoren de positie op de meetlat is bepaald en vastgesteld is welk ambitieniveau wordt nagestreefd en in en in welk tempo, is het vervolgens zaak te bepalen hoe er voor kan worden gezorgd dat de gewenste wijze van omgaan met gegevens doelmatig wordt ingericht. De ervaring leert ons dat, enerzijds vanwege het innovatieve karakter van deze ontwikkelingsfase, anderzijds omdat bedrijfsgegevens voor de organisatie als geheel van belang zijn, een centraal organisatiemodel gewenst is. In dit geval betekent dit de inrichting van een centraal informatieknooppunt waar gegevens uit de organisatie worden "ingekocht" en weer ter beschikking worden gesteld in ruwe (maar wel gecontroleerde) of bewerkte vorm.

Als hulpmiddel kan dit Informatieknooppunt worden uitgerust met een technisch tool als een Datawarehouse; dit is echter geen randvoorwaarde. Afhankelijk van de vastgestelde uitgangspositie (waar staan we) en het gekozen ambitieniveau (in welk tempo waarheen) zijn er alternatieve technische oplossingen denkbaar.

De inrichting van een Informatieknooppunt kan rekenen op een breed draagvlak, mits aan de volgende randvoorwaarden wordt voldaan:

- stapsgewijze ontwikkeling, gebaseerd op een helder plan (begin met een pilot).
- veel aandacht voor gegevensbeheer en meta-beheer (kwaliteitsbewaking).
- maak duidelijk dat zowel kostenbesparing én kwaliteitsverhoging hiermee mogelijk zijn.
- zoek aansluiting bij gemeentebrede projecten en applicaties (bronnen zijn veelal intern).
- zorg voor duidelijkheid vooraf over financiering en kostenbewaking.
- schenk veel aandacht aan de kwaliteit en vooral de klantgerichtheid van de medewerkers.

### ***Wat levert het op ?***

Het zal duidelijk zijn dat de voorgestelde maatregelen investeringen vereisen. Zoals ook in het onderzoek naar voren is gekomen geldt hier nog sterk het verhaal van *"de kost gaat uit voor de baat"*. M.a.w. revenuen komen niet vanzelf uit de lucht vallen, daar zal eerst inspanning voor geleverd moeten worden. Het betreft hier immers een infrastructurele voorziening, waar de gehele organisatie baat bij heeft. Toch zal in enigerlei vorm de onvermijdelijke vraag beantwoord moeten worden: "en wat levert dit nu op?" Globaal gezien worden de kosten van deze andere wijze van omgaan met gegevens in de organisatie goedge maakt door vergroting van de efficiency, immers gegevens worden nu nog slechts eenmalig vastgelegd en daarna aan de organisatie als geheel beschikbaar gesteld. Daarnaast (een veel groter voordeel) wordt door deze aanpak gezorgd dat de tegenstrijdigheden (en dus onjuistheden) in de informatievoorziening worden opgeheven, wat een heleboel irritaties en onderlinge kibbelarijen over wie nu het enige juiste gegeven heeft zal wegnemen.

De baten in termen van effectiviteit en kwaliteit zijn vele malen groter, maar moeilijker meetbaar. Een manier om dit toch meetbaar te maken zou kunnen door een "nulmeting" uit te voeren en na invoering (bijv. een jaar na operationeel worden van het Informatieknooppunt) opnieuw te meten welke efficiencywinst is bereikt.

De kosten zijn nooit exact in te schatten, duidelijk is wel dat de gemeente zonder de voorgestelde maatregelen veel kosten zal moeten maken om überhaupt voorbereid te zijn op digitalisering van de overheidsprocessen.

### ***Afsluiting***

In het onderzoek naar Datawarehouse-toepassingen is duidelijk geworden dat de toepassing van dit concept bij gemeenten nog redelijk in de kinderschoenen staat.

Er zijn een paar proeftuinen, voornamelijk bij de wat grotere gemeenten.

Ook de traditionele leveranciers op de gemeentelijke ICT-markt hebben op dit moment nog nauwelijks uitontwikkelde producten. Wel zien we dat het onderwerp steeds meer belangstelling krijgt (vaak onder de noemer BI – Business Intelligence) en dat langzamerhand ook bij management het besef begint te groeien dat dit een fenomeen is waar in de toekomstige informatievoorziening richting burgers, juist omdat steeds vaker een "integraal" beeld nodig is (denk aan vergunningen, (brand)veiligheid, maar ook handhaving), steeds grote behoefte voor zal ontstaan.

De toenemende vraag naar integrale beelden, waarbij ook de geografische component vaak een belangrijke rol speelt (waar bevindt zich welke instantie of persoon, waar liggen hoge risicofactoren als het gaat om milieu, veiligheid etc.) nopen tot een inrichting van een gemeentelijk informatieknooppunt. Praktisch gezien zal dit knooppunt al snel met een hulpmiddel als een Datawarehouse ondersteund moeten worden, wil het beheersbaar blijven. De huidige hype op het gebied van midoffices, met als kern een gegevensmagazijn en zakenmagazijn zal de doorontwikkeling van het Datawarehouse-concept alleen maar versterken.

Herman Calis,  
Adviseur CCSM, *Senior consultant en owner CCSM*

Gerlof de Haan,  
Adviseur GEON, *Adviseurs voor Geo-informatiemanagement.*