

Dataficering van de stad komt steeds dichterbij

Informatiemanagement

Stedelijke innovatie wordt steeds vaker aangeduid met de modieuze term 'smart city'. Een belangrijk onderdeel ervan is de dataficering van de stad. Het gemeentelijk informatiemanagement zou zich daar intensief mee bezig moeten houden. Maar in menige stad is het informatiemanagement amper betrokken bij de ontwikkeling van smart city.

Evert-Jan Mulder

Met de regelmaat van de klok wordt ergens ter wereld een stad uitgeroepen als 'smart city'. Ook onder Nederlandse steden wint het predicaat 'smart' snel aan populariteit. Wat we precies moeten verstaan onder zo'n smart city is daarbij niet helemaal duidelijk. Het begrip dekt een brede lading. In studies van de EU wordt het steevast geassocieerd met smart economy, smart living, smart mobility, smart people, smart environment en smart government. Een hele mond vol dus. Een stad is meestal niet smart in alle opzichten. Zo scoort Amsterdam vooral punten met zijn aandacht voor nieuwe start-ups, en is Rotterdam vooral in beeld door zijn aanpak van klimaatbeheersing en duurzaamheid.

De term 'smart city' is ooit bedacht aan de marketingtafels van de grote technologiebedrijven.

Fiware is een ambitieus initiatief van de EU om een ondersteunende technologische infrastructuur te bieden voor smart cities

en de smart city

Want hoewel een smart city meer is dan een 'digitale stad', speelt informatietechnologie een centrale rol. Met behulp van technologieën als sensing, Internet of Things komt de 'dataficer' van de stad steeds dichterbij. Op deze manier verandert de stad langzaam in een datapolis, in de woorden van hoogleraar Publieke Innovatie Albert Meijer. De fysieke en de sociale stedelijke infrastructuur worden namelijk steeds meer digitaal. Smart city wordt daarom door het gezaghebbende British Standardisation Institute (BSI) ook wel gedefinieerd als *'effective integration of physical, digital and human systems in the built environment to deliver a sustainable, prosperous and inclusive future for its citizens'*.

Belofte van de datapolis

De potentie van smart cities is aanzienlijk. De datapolis biedt mogelijkheden om stedelijke

vraagstukken op nieuwe manieren te benaderen. Het gaat daarbij niet alleen om het stimuleren van de economie, maar vooral ook om vraagstukken op het gebied van mobiliteit, gezondheid, veiligheid, duurzaamheid en sociale inclusiviteit. Slimme technologie kan daarbij op verschillende manieren helpen. Een paar voorbeelden:

- Studies laten zien dat actuele informatie over vrije parkeerplaatsen in de stad leidt tot aanzienlijk minder verkeersbewegingen (van voertuigen op zoek naar een vrije plek).
- Gebruik van slimme energiemeters bespaart niet alleen energiebedrijven en netwerkbeheerders veel rompslomp, maar stelt huishoudens ook in staat om het eigen energieverbruik beter te regelen.
- Gebruik van een trillingsapp door taxichauffeurs geeft de gemeente inzicht in de kuilen in het wegdek, en bespaart kostbare wegeninspecties.



- Vereenzaming van oude mensen kan worden tegengegaan door eenvoudig te bedienen communicatiemiddelen te installeren of de inzet van een zorgrobot.
- Inzet van slimme lantarenpalen zorgt niet alleen voor efficiënte verlichting, maar kan ook helpen om agressie op straat te beteugelen.

Op dit moment krijgt de smart city vooral vorm middels experimenten en programma's in individuele Nederlandse steden. Iedere stad legt daarbij andere accenten. Wat betreft de infrastructuur van de datapolis is er een algemeen model zichtbaar voor het verzamelen, het transporteren, de opslag, de analyse en het gebruik van data (**figuur 1**). Dit model krijgt op dit moment vorm in gemeenten. Daarbij spelen discussies van zeer verschillende aard. Aan de ene kant is er de zorg voor privacy en security, aan de andere kant is de vraag hoe businesscases voor deze nieuwe infrastructuur vorm moeten krijgen. Hoe het zit met eigendom van gegevens? Welke standaards te gebruiken? Et cetera.

Gemeenten werken samen op het dossier smart city via een aantal platforms (bron: *iBestuur*, december 2015):

- Platform 31 organiseert het online platform Smart Cities, samen met het ministerie van IenM, de G32, Digitale Steden Agenda, NEN (Nederlands Normalisatie-instituut) en de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO), met als doel de kennisontwikkeling over smart cities in Nederland samen te brengen in een kennisdossier en het debat aan te jagen.
- De Nederlandse Strategische AdviesGroep Smart Cities (NLSAG-SC) is een bij NEN ondergebracht samenwerkingsverband van enkele overheden, bedrijfsleven en kennisinstellingen, die beoogt de interoperabiliteit en toegankelijkheid van infrastructuur, systemen en diensten in smart city-projecten te verbeteren, zowel nationaal als internationaal.
- Open and Agile Smart Cities (OASC NL): Tweemaandelijks overleg tussen wethouders/CTO's van de gemeenten Amersfoort, Amsterdam, Eindhoven, Enschede, Rotterdam en Utrecht, gericht op open data en een gestandaardiseerde uitwisseling daarvan.
- De Digitale Steden Agenda (DSA) is een samenwerkingsverband rond gemeenten, dat beoogt informatietechnologie in te zetten voor the-

ma's als de Zorgende Stad, de Veilige stad en de Bedrijvige Stad.

Nationaal beleid voor Smart City is terug te vinden in het programma Agenda Stad, van de ministeries van Binnenlandse Zaken (BZK), Economische Zaken (EZ) en Infrastructuur & Milieu (IenM) gezamenlijk. Overigens komt daarin de digitale component slechts beperkt aan bod. Opvallend is dat in de huidige plannen voor de digitale overheid van het ministerie van BZK en EZ, en het programma van de Digicommissaris ook weinig aandacht voor 'smart' bestaat. Deze plannen zijn tot nu toe vooral gericht op de verdere doorontwikkeling van de nationale generieke digitale infrastructuur voor overheidsdienstverlening. Hetzelfde geldt voor de digitale strategie van de VNG.

Ook de EU is zeer actief door het bieden van platforms voor uitwisseling van ervaringen, alsook een ondersteunende technische infrastructuur (Fiware). Deze activiteiten worden aangestuurd vanuit de European Innovation Partnership on Smart Cities and Communities (met de burgemeester van Almere in de stuurgroep).

Fiware is een ambitieus initiatief van de EU om een ondersteunende technologische infrastructuur te bieden voor smart cities. Het biedt bedrijven (start-ups) een open platform om data te delen en applicaties te ontwikkelen. Het budget bedraagt 0,5 miljard euro, 61 steden participeren (waaronder Amsterdam, Rotterdam, Enschede, Amersfoort, Eindhoven en Utrecht), naast meer dan achthonderd start-ups en andere bedrijven. Fiware beoogt niet alleen ontwikkelaars te helpen bij het ontwikkelen van smart applications, maar daarnaast door standaardisatie ook een oplossing te bieden voor het vraagstuk van interoperabiliteit van het gebruik van apps binnen en tussen steden.

Impact

Opvallend is dat binnen gemeenten vooral veel aandacht ligt op het ontwikkelen van smart cities, maar dat nog weinig wordt nagedacht over de vraag wat dit betekent voor de bestaande werkwijze en organisatie van gemeenten. Toch zijn er belangrijke vragen te beantwoorden als het gaat om de impact van smart city op het bestuur. Worden we bijvoorbeeld getuige van de robotisering van het bestuur, of op zijn minst van een veel meer datagedreven beleid? Wat betekent dat voor

Opvallend is dat binnen gemeenten veel aandacht ligt op het ontwikkelen van smart cities, maar weinig wordt nagedacht over de vraag wat dit betekent voor de werkwijze en organisatie van gemeenten



Figuur 1. Data-infrastructuur



de relatie tussen overheid en samenleving, en de wijze waarop overheden kunnen functioneren? Meer specifiek geldt deze vraag ook voor het bestaande informatiemanagement van gemeenten. Ook hier is de vraag welke rol zij hebben bij de omslag naar een smart city, en de rol die zij in de toekomst vervullen. Voor sommige is zelfs de vraag of het traditionele informatiemanagement überhaupt nog wel een rol heeft in de toekomst, of dat die rol op zijn minst sterk zal veranderen. In **figuur 2** een typering van de verwachte omslag in het informatiemanagement (bron: *Leveraging 'The Matrix' – Digital Ecosystem Dynamics and Strategies*, LEF, 2015).

Het huidige informatiemanagement van de gemeente is sterk gericht op de digitale ondersteuning van de bestaande organisatie. De inzet ligt bij de ondersteuning van interne werkprocessen en dienstverlening. Sleutelwoorden hierbij zijn kostenbeheersing, projectmatige aanpak, risicomanagement. In de toekomst wordt een andere

en bedrijven, zullen de vormgevers worden van een groot aantal veranderingen, voorspelt Benjamin Barber, bekend van zijn werk 'If mayors rule the world (2013)'. Tegelijkertijd zullen gemeenten zelf ook de nodige veranderingen ondergaan.

Rol informatiemanagement

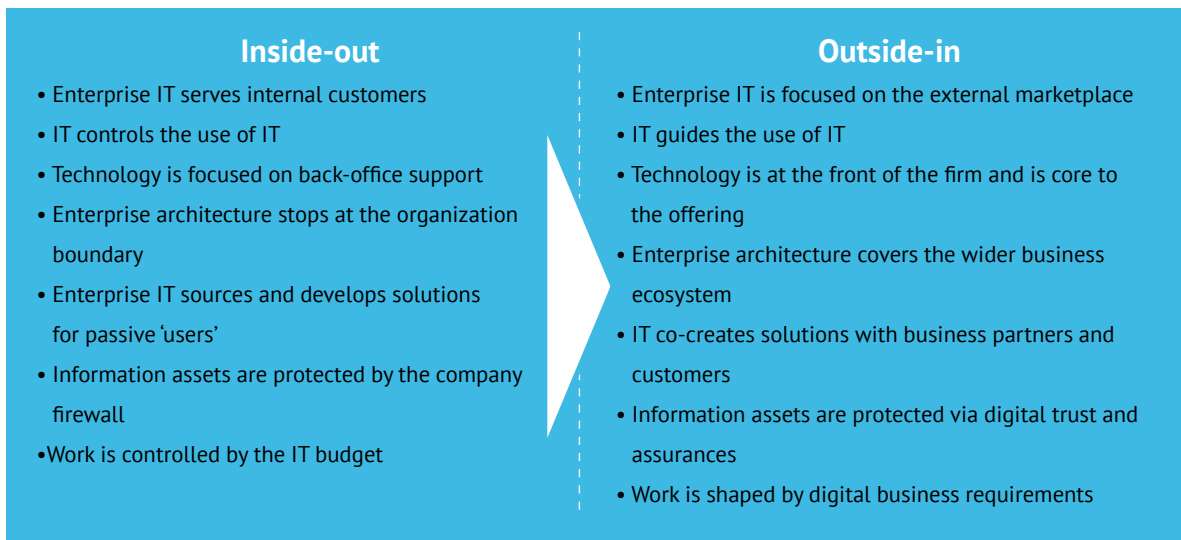
De omslag naar smart city betekent dus meer dan alleen een award winnen voor een aansprekend project of het organiseren van de zoveelste hackaton. Het betekent een strategische omarming van het feit dat innovatie en verandering noodzakelijk zijn voor de toekomstige legitimiteit en kwaliteit van het lokaal bestuur. Dit raakt de gemeentelijke organisatie in al haar haarvaten. Zonder slimme gemeentelijke organisatie dus geen slimme stad. Het gemeentelijk informatiemanagement maakt deel uit van deze discussie. Opvallend is echter dat in menige gemeente het informatiemanagement niet of weinig betrokken is bij de ontwikkeling van smart city. Sterker nog, het huidige beeld – vooral in de grotere gemeenten – is dat de onderwerpen smart city en gemeentelijk informatiebeleid strikt gescheiden zijn. Dat is jammer, want het draait in de kern allemaal om digitalisering, 'the natural playground' van het gemeentelijk informatiemanagement. Er ligt duidelijk een aantal kansen voor het gemeentelijk informatiemanagement. Om er een paar te noemen:

- Informatiemanagement is bekend met de strategische waarde van informatietechnologie voor de organisatie. Zij kan een adviserende rol vervullen bij de verankering van digitale innovatie binnen het strategisch gemeentelijk beleid.
- Informatiemanagement kan helpen om de business te helpen meer digital-savvy te worden. Zij zijn bekend met de digitale kennis en competenties van hun gebruikers, en kunnen hen helpen om de slag te maken naar een meer op innovatie gerichte benadering.
- Informatiemanagement is bekend met onderwerpen als infrastructuur, standaardisatie, en interoperabiliteit. Deze ervaring kan worden toegepast bij programma's voor smart city.
- Hetzelfde geldt voor het werken met businesscases; ook deze discipline is sterk ontwikkeld binnen informatiemanagement en kan worden gebruikt bij smart city.
- Het informatiemanagement moet worden uitgebreid met datamanagement en de expertise voor data-analyse. Hierin kan het informatiemanage-

De omslag van het informatie management maakt deel uit van een bredere heroriëntatie waar de meeste publieke organisaties voor staan

benadering noodzakelijk, waarbij het veel meer draait om ondersteuning van externe processen, die vorm krijgen in zogenoemde ecosystemen. Sleutelwoorden zijn innovatieve waarde, experimenteren en samenwerking.

De omslag van het informatiemanagement maakt deel uit van een bredere heroriëntatie waar de meeste publieke organisaties voor staan. Centraal daarin staat de noodzaak om meer wendbaar te worden. Het World Economic Forum (2016) heeft het zelfs over agile government, een bekende term voor IT'ers. De disruptieve werking van de digitale technologie zal zich namelijk niet beperken tot taxichauffeurs en hoteleigenaren, maar zal ook het publieke domein niet onberoerd laten. Gemeenten, gezien hun positie dicht bij burgers



Figuur 2. Veranderende rol van het informatiemanagement

- ment een actieve rol vervullen, gegeven hun kennis van bestaand systemen en (open) data.
- De huidige IT-infrastructuur en systemen zijn gericht op de bekende werkprocessen. Deze processen zullen ongetwijfeld sterk veranderen, door de ontwikkeling van smart city. Informatiemanagement moet nadenken over nieuwe architecturen en de manier om deze te implementeren.
 - Last but not least is het informatiemanagement goed bekend met discussies en maatregelen over privacy en security, onderwerpen die ook bij smart city een centrale rol vervullen.

Op dit moment krijgt smart city binnen gemeenten vorm vanuit directies als strategie, stedelijke ontwikkeling of economie. Informatiemanagement kan daarbij een belangrijke partner worden, gegeven de positie en expertise. Daarvoor is wel nodig dat het informatiemanagement zelf inziet welke impact smart city kan hebben op de gemeentelijke organisatie, wat daarbij de rol is van digitalisering, en hoe het informatiemanagement kan helpen om de digitalisering van de datapolis zo goed mogelijk vorm te geven. Informatiemanagers zullen daarbij ook over een aantal eigen schaduwen heen moeten springen: men wordt toch vooral gezien als interne dienstverleners. Aan het informatiemanagement om te laten zien dat men zelf ook agile genoeg is om van waarde te zijn in de omslag naar smart city.

Gemeenten, gezien hun positie dicht bij burgers en bedrijven, zullen de vormgevers worden van een groot aantal veranderingen

Evert-Jan Mulder (ejmulder@redplume.nl) is oprichter van RedPlume, dat organisaties in de publieke sector helpt bij de digitale transformatie (www.redplume.nl). Hij is tevens als principal consultant geassocieerd aan PBLQ.