

# Informatie in het hart van de openbare dienstverlening

*De relatie tussen overheden en burgers wordt opnieuw gedefinieerd*



Steeds meer gaat de dienstverlening van de overheid aan burgers gepaard met de vergaring en uitwisseling van enorme hoeveelheden data. Deze data zijn afkomstig uit een groot aantal bronnen: van historische bronnen tot video-, audio- en gsm-signalen, sensoren en sociale media. Steeds vaker gaat het om ongestructureerde data die real time verzameld worden. Maar hoe effectief worden de gegevens daadwerkelijk benut? Zijn deze data de basis voor relevante informatie waarop een overheid kan sturen?

Van mobiliteit tot criminaliteit, van defensie en nationale veiligheid tot begrotingscontrole en sociale zekerheid: op al deze terreinen vraagt de huidige economische en sociale realiteit om een betere en efficiëntere dienstverlening richting burgers en bedrijven. Volgens een relatie die opnieuw moet worden gedefinieerd: die tussen een transparante overheid en de digitale burger.

### Een transparante overheid

Burgers stellen steeds hogere eisen aan de snelheid waarmee overheden nationaal, regionaal en gemeentelijk inspelen op maatschappelijke behoeften en problemen. De verwachting is bovendien dat overheden daarbij zo transparant en verantwoordelijk mogelijk te werk gaan. Om aan die eisen te voldoen, is een snelle toegang tot informatie cruciaal. Het huidige overheidsbeleid weet het tempo van ontwikkeling niet altijd bij te houden, terwijl de oplossingen wel voorhanden zijn.

### De digitale burger

Door de digitalisering van de maatschappij gaan burgers anders met elkaar om. De moderne maatschappij is mobiel geworden. Burgers zien hun smartphone als hét kanaal om op internet te surfen en online aankopen te doen. Het delen van ervaringen met de producten en diensten is gemeengoed geworden in de Nederlandse samenleving. Een kritische burger is vandaag de dag geen roepende in de woestijn, maar in staat om razendsnel een grote groep mensen te bereiken en te mobiliseren. Dankzij sociale media hebben burgers een virtuele plek in de raad van bestuur van vele organisaties gekregen.

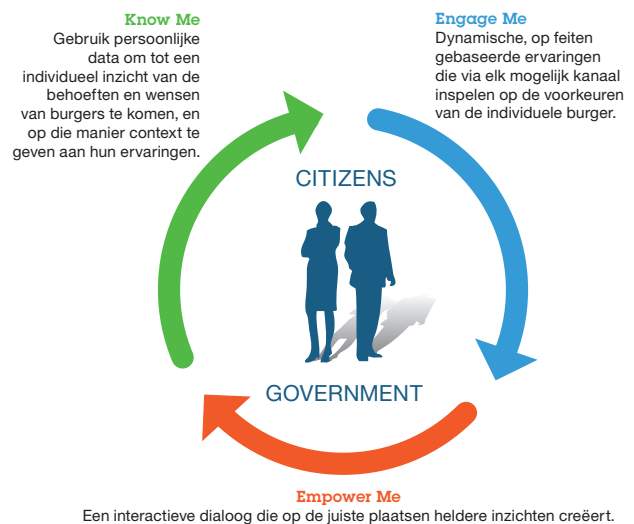
Voor overheden is het van belang signalen uit de samenleving in een vroeg stadium te herkennen en daar op te anticiperen. Dit is mogelijk door oog te hebben voor de gigantische hoeveelheden data die burgers dagelijks genereren. Databronnen die echter vaak dynamisch en bovendien in allerlei formaten en structuren opgeleverd worden. De verzamelnaam voor al deze data: 'big data'.

### Big data en de dialoog met de burger

Slimme organisaties storten zich inmiddels in deze nieuwe dialoog met de klant. Ze luisteren nauwkeurig naar de wensen en behoeften van hun klanten en passen hun dienstverlening erop aan. Luisteren naar grote groepen tegelijk gebeurt steeds meer door alle verzamelde big data te analyseren. In het bedrijfsleven zijn duidelijke voorlopers aan te wijzen die big data en analysesoftware inzetten om hun dienstverlening te optimaliseren. Veel overheden vertrouwen daarentegen op oplossingen die in het verleden hun nut hebben bewezen in plaats van te kiezen voor nieuwe technologie. Toch zijn de voordelen van deze technologie op de lange én korte termijn niet te negeren. Daarbij is het van belang dat het verzamelen van 'big data' geen doel op zich is, maar gezien moet worden als een nieuwe "grondstof" om betere inzichten te verkrijgen in het gedrag en de verwachtingen van de burgers.

### De decentralisatie is de katalysator van verandering

Met de grootscheepse decentralisatie van overheidstaken naar de gemeente staan overheden voor tal van nieuwe uitdagingen: de dienstverlening moet op lokaal niveau effectiever plaatsvinden, terwijl tegelijk een efficiëncyslag noodzakelijk is. Geen betere gelegenheid denkbaar om de weg in te slaan van nieuwe technologie. Via big data, social media en mobiele technologie kunnen overheden immers transformeren in een proactieve dienstverlener voor individuele burgers. Zo dringt zich een nieuwe definitie op van de relatie tussen burger en overheid, een relatie die gebaseerd is op drie pijlers: Engage me, Know me, Empower me.



- Know me: overheden gebruiken data voor een gepersonaliseerde dienstverlening die aansluit op de individuele behoefte van de burger.
- Engage me: de overheid verandert van een reactieve organisatie in een proactieve organisatie, waarbij beleid wordt gemaakt over de verschillende kanalen waarover de interactie met elke burger of organisatie plaatsvindt.
- Empower me: gerichte persoonlijke dienstverlening, gebaseerd op interactie tussen overheden, organisaties en burgers, leidt tot geïnformeerde burgers.

**In deze whitepaper geven we graag verdieping aan de vraag hoe (mobiele) technologie, big data en social media de relatie tussen burger en overheid kunnen herdefiniëren. Dat doen we aan de hand van de volgende deelvragen:**

- Hoe kan de overheid met minder middelen de tevredenheid en betrokkenheid van burgers verhogen?
- Hoe kunnen overheden de burger centraal stellen in hun dienstverlening en obstakels in deze relatie wegwerken?
- Hoe kunnen we de kwaliteit, flexibiliteit en productiviteit van overheidsdiensten verbeteren?

Overall ter wereld zetten overheden de nieuwe technologie al in om hun dienstverlening te verbeteren, maar ook om burgers te beschermen tegen natuurrampen of om de nationale veiligheid te waarborgen.

- In het Amerikaanse Memphis (Tennessee) analyseert het politiekorps in real time enorme hoeveelheden data, afkomstig uit tal van bronnen. Via geavanceerde algoritmen kan de stad zelfs voorspellen in welke gebieden een misdaad staat te gebeuren. Sinds de introductie van het systeem is de criminaliteit in Memphis met 24 procent gedaald.
- Het Duitse pensioenfonds van Baden-Württemberg beheert het wettelijk pensioen van ongeveer 6,6 miljoen burgers. De organisatie heeft haar twee systemen met papieren pensioendossiers vervangen door een efficiënt digitaal archief. De digitalisering van het archief biedt direct toegang tot miljoenen pensioendossiers en heeft de snelheid in het verwerken ervan met maar liefst 99 procent verhoogd. Door gebruik te maken van bestaande vaardigheden en middelen, leidt de invoer van een dergelijk systeem niet tot extra kosten.
- De Spaanse politie-eenheid Guardia Civil moet elke dag zorgvuldig te werk gaan om de grote hoeveelheden data te

vertalen in relevante inzichten die het recherche- en psychologisch team kunnen ondersteunen in hun werk. Data-analyse is een fundamenteel onderdeel van het efficiënt functioneren van de Guardia Civil. Het recherche- en psychologisch team kan nu intern tests ontwikkelen die ze vroeger moesten aankopen: een enorme kostenbesparing.

- Het Oostenrijkse federaal ministerie van Binnenlandse Zaken beheert het rijksregister dat de persoonlijke data van alle Oostenrijkse burgers bevat. Meer dan 2300 steden en gemeenten voeren data in en geven veranderingen door. Dit leidde tot een waaier aan overbodige data en toegangsproblemen. Ook kreeg het ministerie nauwelijks inzicht in de wensen van de burgers. Door de toepassing van slimme technologie kon het ministerie de voorbereidingskosten bij eventuele rampen of calamiteiten met 40 procent verlagen. Daarnaast wist het met behulp van de nieuwe technologie het aantal inbraken in het oosten van Oostenrijk significant te verlagen en bespaarde het 1,1 miljoen euro per jaar op operationele kosten en personeelskosten van scholen en crèches. De privacy van de burgers is beschermd doordat alleen geautoriseerde personen toegang hebben tot de data die zij nodig hebben.
- Een grote NGO in de Amerikaanse zorgsector maakt voor meer dan 70 ad-hoc-gegevensverzamelingen gebruik van analytics. Zo bracht de organisatie de analysetijd terug van enkele weken tot vier uur. Het resultaat was onder meer dat er voor meer dan 100 miljoen euro aan oneigenlijke betalingen werd geïdentificeerd, waarvan vele aan mensen die al waren overleden.

## 1. DE RELATIE MET DE BURGER VERBETEREN

Burgers komen op verschillende momenten in hun leven in contact met de overheid: van de belastingaangifte tot de aanvraag van een WW-uitkering, huursubsidie of zorgtoeslag. Vandaag de dag ligt het initiatief voor dit contact vooral bij de burger, terwijl de overheid op basis van de gegevens die ze al bezit ook zelf het initiatief zou kunnen nemen.

Wie nu een ongeval krijgt, moet vervolgens aan elke betrokken overheidsinstantie zijn situatie opnieuw uitleggen. Maar als de overheid haar dienstverlening opbouwt vanuit de burger zelf, zou het – zolang het daarbij voldoet aan de nodige juridische

voorwaarden – zélf alle noodzakelijke informatie kunnen doorspelen. Dat is niet alleen efficiënter, het leidt ook tot een grotere tevredenheid bij de burger.

Cruciaal daarbij is het automatiseren van processen. Dat kan vandaag nog, op basis van bestaande techniek. Het opzetten van één centrale database met daarin alle overheidsinformatie is niet langer noodzakelijk, want bestaande databases kunnen met elkaar worden verbonden. Door deze integratie hoeft de overheid het roer niet radicaal om te gooien, maar kan ze stap voor stap evolueren van een ‘patriarchaal’ model naar een samenwerkingsmodel met de burger waarin de overheid zelf het initiatief kan nemen. Een stap dichterbij de verwezenlijking van een samenleving waarin burgerparticipatie een centralere rol inneemt.

#### **Naar een persoonlijk optimaal serviceniveau**

De ambitie van de overheid zou een persoonlijk optimaal serviceniveau moeten zijn. Maar dat vereist een samenwerkingsmodel. Een overheid die een dergelijk doel nastreeft, weet dat verschillende bevolkingsgroepenbehoefte hebben aan verschillende niveaus van dienstverlening. Neem het stelsel van sociale zekerheid. Vandaag de dag ontvangt iedereen hetzelfde serviceniveau, terwijl elk individu en elk gezin een eigen informatiebehoefte heeft.

‘One size fits all’ volstaat kortom niet meer. De ene burger wil persoonlijk en intensief contact hebben met de sociale dienst. Een andere burger heeft weinig informatie nodig. Ook de behoefte per individuele burger varieert: een burger kan hulp nodig hebben voor zijn AOW, maar hoeft misschien niet veel te weten over het aanvragen van zorgtoeslag.

Daarom ontwikkelde het Curam Research Institute het RightServicing-concept. Dit concept biedt een nieuw perspectief op sociale zekerheid en maakt een beleid mogelijk dat een optimaal serviceniveau realiseert voor elk individu. Het resultaat: grote sociale winst tegen lagere kosten. De uitdaging is natuurlijk het bepalen wat voor elke burger het persoonlijk optimaal serviceniveau is, zonder daarbij de fiscale en maatschappelijke realiteit uit het oog te verliezen. Dat lijkt misschien toekomstmuziek, maar bestaande technologie maakt dit nu al mogelijk.

#### **Een mobiele overheid**

De overheid van de toekomst is mobiel. Ook de weg naar persoonlijke dienstverlening is mobiel. De verwachting is dat er in 2020 in de wereld zo’n 10 miljard mobiele apparaten in gebruik zijn. In Canada, Singapore en Australië geven overheden via mobiele applicaties hun burgers al toegang tot tal van overheidsdiensten.

Ook de belangrijke contactpunten tussen Nederlandse overheden en burgers zouden in één zo’n app kunnen worden gebundeld, van het aanvragen van een uitkering of huursubsidie tot het invullen van de belastingaangifte. Zo kan de overheid elke burger bedienen op basis van zijn persoonlijke voorkeuren. Daarbij is het wel belangrijk om af te wegen welke diensten in mobiele vorm een meerwaarde hebben. Bovendien heeft niet elke burger een smartphone of tablet. Een overheid hoeft daardoor nooit volledig mobiel te zijn, maar ze kan de relatie met de burger wel verbeteren door enkele cruciale diensten mobiel aan te bieden.

In België bijvoorbeeld bevinden zich de bevoegdheden voor het verstrekken van subsidie voor het bouwen of verbouwen van een woning vandaag de dag nog op verschillende beleidsniveaus. Die dient een burger apart te benaderen. Maar via een mobiele applicatie zou de overheid automatisch de noodzakelijke informatie kunnen doorspelen naar elke bevoegde bestuurslaag. De burger hoeft alleen maar zijn aanvraag via de app in te dienen, aangepast aan zijn persoonlijke behoeften. Het initiatief om automatisch alle data door te geven aan de bevoegde instanties ligt dan niet langer bij de burger, maar bij de overheid. Dat betekent niet alleen dat burgers en overheden een ander type relatie aangaan, maar ook dat de overheid intern een efficiëncyslag moet maken door vele processen te automatiseren.

#### **Van aanbod- naar vraaggestuurde organisatie**

Eind vorig jaar rapporteerde het CBS dat grote gemeenten goed zijn voor driekwart van de bevolkingsgroei tot 2025. Die trek naar de stad leidt ertoe dat bestuurders hun takenpakket in omvang zien groeien. Door de decentralisatie van landelijke taken en de bijbehorende bezuinigingsopdracht moeten gemeenten meer werk zien te verrichten met minder middelen. Het Rijk veronderstelt namelijk dat de korte lijnen tussen burger en lokale overheid een efficiëntere en effectievere aanpak mogelijk maken.

De decentralisatie is een uitdaging, maar biedt ook kansen. Gemeenten krijgen zeggenschap over vrijwel het gehele sociale domein. Ze kunnen dwarsverbanden leggen tussen de jeugdzorg, de langdurige zorg, re-integratie en het reguliere dienstenpakket waarvoor gemeenten verantwoordelijk zijn. Samenwerking binnen en tussen bestuurslagen is daarbij essentieel. Daarvoor is het noodzakelijk dat de gemeente zich omvormt van een aanbod gedreven naar een vraaggestuurde organisatie, die de eigen kracht en mogelijkheden van burgers en hun sociale netwerk aanspreekt en in staat is maatwerk in de directe omgeving te realiseren.

Om deze uitdaging het hoofd te bieden, volstaat niet alleen een technologische oplossing. Er zal ook een cultuuromslag moeten plaatsvinden. Het ideale eindscenario, waarbij ieder gezin één plan en één (gemeentelijke) begeleider toegekend krijgt, vereist een herdefinitie van processen en een verandering van aanpak.

### Gemeente Almere

Zo beschikt de gemeente Almere over een database waarin talloze informatiestromen bij elkaar komen. Gegevens uit het bevolkingsregister, maar ook van de Belastingdienst, woningcorporaties, uitkeringsinstanties en de politie worden samengevoegd in zogenaamde SPSS-kubussen. Deze kubussen genereren waardevolle inzichten voor het organiseren van hulp en ondersteuning tot op postcodeniveau. In eerste instantie is dat gedaan om de toewijzing van subsidies en uitkeringen te verbeteren. Dankzij data-analyse kan de gemeente de verkregen inzichten immers direct vertalen in gerichte acties en zo de toewijzing van subsidies en uitkeringen sneller uitvoeren.

Dergelijke data worden nu ook ingezet om bijvoorbeeld stedelijke verkeersstromen te monitoren en te coördineren, criminaliteit op te sporen en het waternet te beheren. Het in kaart brengen van trends, patronen en toekomstige scenario's biedt gemeenten kortom de kans om hun dienstverlening aan de burger te optimaliseren.

---

## AANBEVELINGEN

- **Automatiseer processen**
  - **Koppel informatie uit verschillende informatiebronnen aan elkaar**
  - **Bepaal een optimaal persoonlijk serviceniveau voor elke burger**
  - **Bepaal welke diensten via een mobiele applicatie kunnen worden geoptimaliseerd**
  - **Verplaats het initiatief van burger naar overheid**
- 

## 2. FRAUDE OPSPOREN

Het gebruik van big data en analytics stelt overheden overal ter wereld in staat om de strijd tegen fraude op te voeren. Uit diverse onderzoeken uit 2013 blijkt dat de overheid door fraude voor €7,3 miljard tot €8 miljard per jaar wordt benadeeld. En de investeringskosten die nodig zijn om het Nederlandse fraudecijfer te laten dalen, zijn onevenredig kleiner dan de winst die mogelijk is.

Het opsporen van malversaties in belastingaangiften en uitkeringsaanvragen met behulp van analytics verlaagt niet alleen een hoge kostenpost voor de Nederlandse overheid, maar reduceert ook de druk op het ambtenarenapparaat. Het analyseren van fraude kan bovendien de slagingskans van elke inspectie verhogen. Want door eenvoudige controles te automatiseren, kunnen ambtenaren worden ingezet om taken met meer toegevoegde waarde uit te voeren. Daarnaast kan automatisering deels de ambtenarenuitstroom door vergrijzing compenseren.

Alle data die burgers aanleveren en die ambtenaren genereren, leveren op korte én lange termijn een schat aan informatie op. Analytics kunnen via algoritmen de data analyseren en zo voorspellen wanneer fraude wordt gepleegd. Combineer dat in het geval van fiscale fraude met bijvoorbeeld gegevens van de Kamer van Koophandel, de Belastingdienst en BKR-gegevens over de eigenaar van een bedrijf of administratie, en het algoritmisch model kan met grote nauwkeurigheid fraude signaleren.



Het resultaat van deze analyses kan een waardevol begin zijn van een nauwkeurige inspectie. Deze inspecties hoeven immers niet langer te worden opgestart vanuit de intuïtieve overtuiging dat er fraude is gepleegd, maar op basis van harde feiten. Analytics kunnen zo de succesgraad van de bestaande controles naar fiscale en sociale fraude verbeteren.

Zo ontdekte een huisarts dat een kind al onder een andere achternaam een behandeling had ondergaan voor een zeldzame erfelijke ziekte. Door het kind aan twee gezinnen toe te rekenen, betaalde de overheid onrechtmatig twee maal kinderbijslag en twee keer een persoonsgebonden budget uit. De wet gaat er immers van uit dat de overheid uitbetaalt en op basis van steekproeven het frauduleuze karakter van de aanvraag controleert. Als er analytics in het spel waren geweest, had de overheid deze uitkeringen niet uitbetaald.

#### **Informatie slimmer delen**

Technologie zal de complexiteit van de overheid niet per se verkleinen. Wat wél kan, is het automatiseren en slimmer maken van het delen van informatie tussen alle overheidsinstanties. Cruciaal hierbij is de inzet van pilotprojecten. Zo kan de overheid toetsen welke maatregelen de meeste waarde toevoegen. De volgende stap is het verankeren van deze meerwaarde in reguliere overheidsprocessen.

Dat betekent dat overheden vooral moeten onderzoeken hoe data hun dienstverlening kunnen verbeteren. Het is een misverstand om te denken dat overheden eerst al hun data op orde moeten hebben. Dat is niet nodig, want de data waarover overheden nu al beschikken, kunnen nog veel effectiever worden ingezet.

---

#### **AANBEVELINGEN**

- Voorspel de belastingaangifte van elke burger of organisatie via analytics
  - Begin klein, start met pilotprojecten
  - Analyseer alle bewijsstukken met content analytics
    - o Verhoogde succesgraad van inspecties
    - o Niet langer op basis van steekproeven
- 

### **3. OPENBARE VEILIGHEID WAARBORGEN**

Twee belangrijke overheidstaken zijn het handhaven van de openbare orde en het beschermen van burgers tegen criminaliteit. Het combineren en analyseren van grote hoeveelheden gestructureerde en ongestructureerde data uit tal van bronnen, zoals sensoren, satellieten, videocamera's, sociale media en chatruimten, stelt overheden in staat om te anticiperen op toekomstige criminaliteit en bedreigingen.

Vandaag de dag nemen overheden nog te vaak een reactieve houding aan ten aanzien van de openbare veiligheid, terwijl burgers een proactieve houding verwachten. Dat kan via predictive analytics, software die geavanceerde technieken toepast op historische en real-time-data. Zo kunnen in grote ongestructureerde datasets patronen en trends worden ontdekt. Op basis daarvan kunnen autoriteiten middelen en manschappen inzetten op de plaatsen waar ze het meest nodig zijn.

Het unieke van predictive analytics is dat analisten ervaringen, intuïtie en menselijke kennis aan de analyse kunnen toevoegen. Daardoor is de analyse uiterst snel en betrouwbaar bij te sturen en kunnen verdachte patronen snel worden geïdentificeerd.

#### **Uiteenlopende toepassingen**

Een succesvol voorbeeld van criminaliteitsbestrijding door analytics is te vinden in de Amerikaanse stad Memphis. Het politiekorps heeft er via big data en analytics het aantal misdaden met 24 procent doen dalen. Niet door meer politieagenten aan te nemen, wel door hen gericht in te zetten. Het korps weet dankzij analytics immers beter wanneer en waar de kans op criminaliteit groter is dan anders.

Op basis van een grote hoeveelheid variabelen ontwikkelde Memphis een voorspellend model dat in realtime criminaliteit voorspelt. Het korps kan criminele zones snel in kaart brengen en deze koppelen aan variabelen als het weer, vakantieperioden of bepaalde evenementen. Zo kunnen agenten bliksemsnel inspelen op mogelijke dreigingen en voorspellen onder welke omstandigheden het criminaliteitsrisico in bepaalde regio's stijgt.

Havens, douanezones en luchthavens zijn traditioneel plaatsen waar het veiligheidsrisico bovengemiddeld hoog is. Containers met gevaarlijke stoffen of verboden producten, een verdachte bestelwagen of passagier: het is cruciaal dat autoriteiten deze tijdig herkennen. Tegelijk is het onmogelijk om elk voertuig dat

het land binnenrijdt volledig te doorzoeken. Wat wél kan, is het voorspellen van risico's door data over het kenteken, de auto, de eigenaar en vorige contacten met de douane met elkaar te verbinden. Een overheid kan ook gebruik maken van predictive analytics om epidemieën te voorspellen en te voorkomen. Wanneer een besmettelijke ziekte uitbreekt, is het voor overheden cruciaal om snel toegang te hebben tot zorggegevens. Als de overheid daar meteen feedback van burgers aan kan toevoegen, via bronnen als telefoon-gesprekken, interviews en online-enquêtes, kan ze tijdig een geschikte strategie bepalen.

Het voordeel van analytics bij het waarborgen van de openbare veiligheid is het positieve domino-effect. Hoe hoger de succesgraad van de ene overheidsdienst, des te efficiënter de volgende dienst kan werken. Onderstaande figuur geeft weer hoe het delen van data en de inzet van analytics samen leiden tot een slimmer veiligheidsbeleid.



## AANBEVELINGEN

- Analyseer big data uit zoveel mogelijk bronnen
- Gebruik analytics om snel in te spelen op dreigingen
- Evolveer van een reactieve naar een proactieve dienstverlener

**Overheden zitten op een schat aan informatie. Die rijkdom wordt vandaag de dag nog te weinig ingezet om de dienstverlening aan de burger te verbeteren, fraude te bestrijden en de burger tegen criminaliteit en andere bedreigingen te beschermen. Met de slimme inzet van big data, mobiele technologie en analytics kunnen overheden efficiënter werken. Natuurlijk is de verandering van reactieve naar proactieve dienstverlener niet van vandaag op morgen voltooid. Maar het is een noodzakelijk proces, dat gestaag vorm zal krijgen.**

**Experts voor overheid en Big Data & Analytics die aan deze whitepaper hebben meegewerkt:**

Frans Bentlage  
Vice President Business Analytics & Optimization - Benelux,  
[frans.bentlage@nl.ibm.com](mailto:frans.bentlage@nl.ibm.com)

Rene Coppens  
Business Development Executive, Netherlands  
[rene.coppens@nl.ibm.com](mailto:rene.coppens@nl.ibm.com)

Haydee Sheombar  
Smarter Government Business Development Executive,  
Netherlands  
[haydee.sheombar@nl.ibm.com](mailto:haydee.sheombar@nl.ibm.com)

Joan Van Loon  
Enterprise Business Unit Leader Public Sector – Belux  
[joan.van.loon@be.ibm.com](mailto:joan.van.loon@be.ibm.com)

## For more information:

[ibm.com/nl](http://ibm.com/nl)

Lokale Nederlandse overheid (Nederlands)  
<http://www-935.ibm.com/industries/nl/nl/localgovernment/>

Wereldwijde overheden (Engels)  
<http://www-935.ibm.com/industries/government/?lnk=msolS-gove-usen>



---

© Copyright IBM Corporation 2014

IBM Nederland B.V.  
Johan Huizingalaan 765  
1066 VH Amsterdam

IBM Belgium n.v/s.a  
Avenue du Bourget/Bourgetlaan 42  
1130 Bruxelles

IBM Belgium sprl - Luxembourg Branch  
Parc d'activités WestSide Village  
89C rue Pafbruch  
L- 8308 Capellen

Produced in The Netherlands - 12-2014

IBM, the IBM logo and [ibm.com](http://ibm.com) are trademarks of International Business Machines Corp., registered in many jurisdictions worldwide. Other product and service names might be trademarks of IBM or other companies. A current list of IBM trademarks is available on the Web at "Copyright and trademark information" at [ibm.com/legal/copytrade.shtml](http://ibm.com/legal/copytrade.shtml).

Other product, company or service names may be trademarks or service marks of others.

This document is current as of the initial date of publication and may be changed by IBM at any time.

The client examples cited are presented for illustrative purposes only. Actual performance results may vary depending on specific configurations and operating conditions.

The information in this document is provided "as is" without any warranty, express or implied, including without any warranties of merchantability, fitness for a particular purpose and any warranty or condition of non-infringement. IBM products are warranted according to the terms and conditions of the agreements under which they are provided.

Statements regarding IBM's future direction and intent are subject to change or withdrawal without notice, and represent goals and objectives only.



Please Recycle

---