



Gemeente
Amsterdam



Big data in een smart city

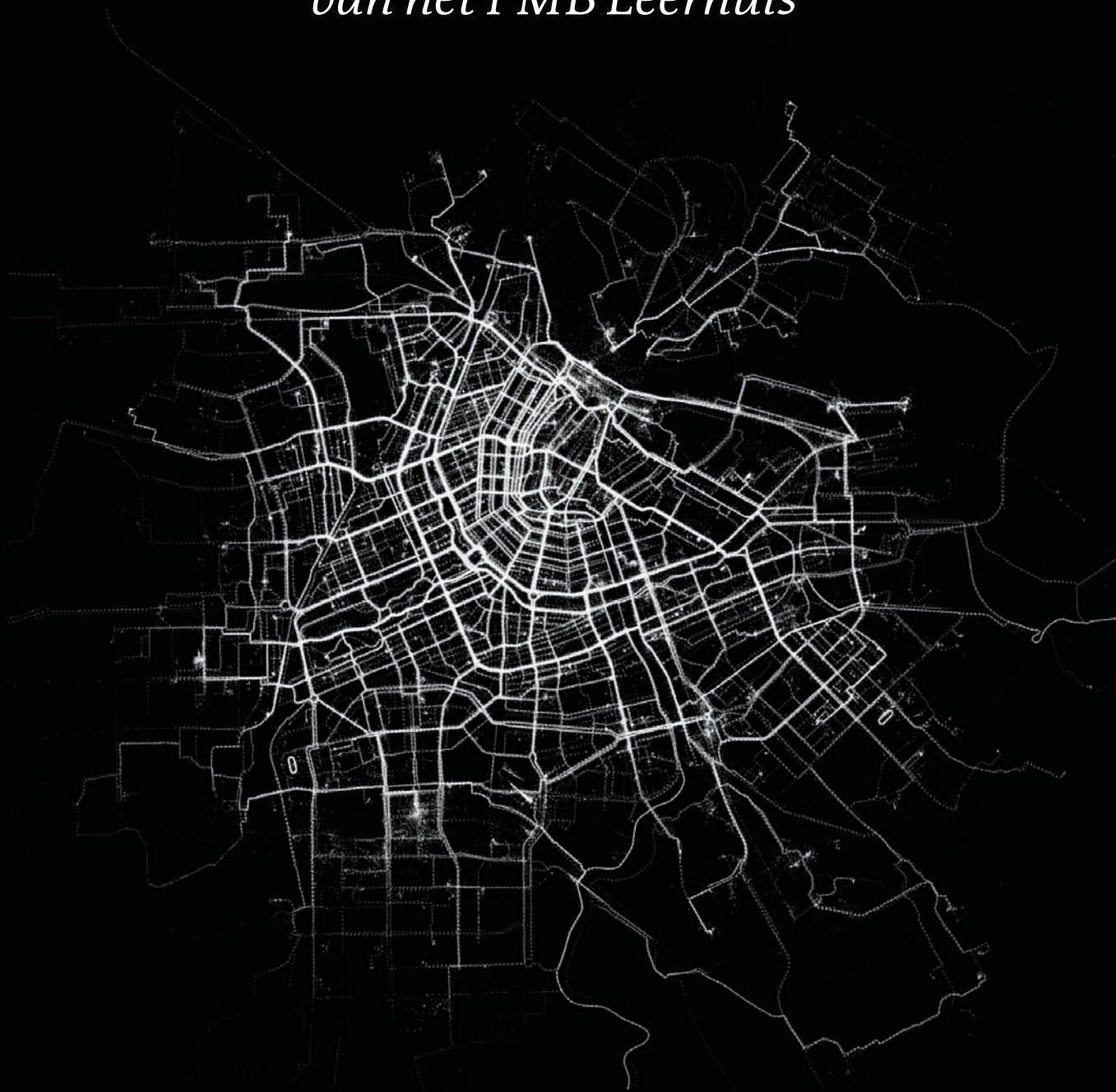
*Verhalen uit een seminarreeks
van het PMB Leerhuis*

Beeld omslag: Datacenter AM4 van het Amerikaanse datacentrumbedrijf Equinix, gelegen op het internationale kenniscomplex van Amsterdam Science Park.

Beeld titelpagina: Kaart van realtime fietsbewegingen van gebruikers van bewegingsapp Human

BIG DATA IN EEN SMART CITY

*Verhalen uit een seminarreeks
van het PMB Leerhuis*



SMART CITIES, CREATIVE CITIES OF SMART CITIZENS?

8

*Een inleiding op de seminarreeks van
het Projectmanagementbureau*

Martijn de Waal en Stan Majoor

Samen tegen eenzaamheid

23

Nejma el Maach

VIJF CHALLENGES VOOR DE SMART CITY

13

*Spanningsvelden die spelen
bij het inrichten van de stad*

Albert Meijer

DATA ZOEKEN VRAAGSTUK

25

*Weten wat je wilt weten
is essentieel*

Nanda Piersma

ADAPTIEF WERKEN IN SOCIALE EN FYSIEKE PROJECTEN

18

*De impact van data op
de werkwijze van PMB'ers*

Ger Baron

Slimme planning geeft overzicht in bouwopgave

30

Sanne Koolwijk

DE DUIDINGSKRACHT VAN DATA

32

Kansen en kanttekeningen

Jeroen Slot

Datagebruik in Amstel III

46

Tamara Smit

Mobiliteitsdata op de Zuidas

38

Finn van Leeuwen

VAN SLIMME STAD NAAR SLIMME SAMENLEVING

48

*Een case study naar participatie
in smart city Eindhoven*

Linda Vlassenrood

DATA IN BEELD

40

*Visualisaties betrekken bewoners
bij complexe processen*

Sabine Niederer

Smart city: de lessen

57

Delphine van Wageningen
en Peter Hazewindus

Colofon

Samenstelling en redactie

Stan Majoor, Marije Poel en Martijn de Waal

PMB/Leerhuis

Peter Hazewindus, Noortje Schmit en
Delphine van Wageningen

Interviews en eindredactie

Bob Duynstee, www.1001.nl

Tekstredactie

Anneke Schepers, Denken en Doen
Communicatie

Fotografie

Olivier Middendorp (portretten en omslag)

Vormgeving

Dirk van der Burgh

Druk

Opmeer Drukkerij B.V. Den Haag

Met dank aan:

Siema Autar, Ger Baron, Sanne Koolwijk,
Finn van Leeuwen, Nejma el Maach,
Albert Meijer, Sabine Niederer,
Nanda Piersma Jeroen Slot,
Tamara Smit, Linda Vlassenrood

Over het Projectmanagementbureau

Met meer dan 450 medewerkers verzorgen wij het projectmanagement van complexe multidisciplinaire en integrale projecten in het sociale, fysieke en economische domein. Dat doen wij in opdracht van en samen met andere afdelingen, stadsdelen, wijken en buurten van de gemeente Amsterdam, andere gemeenten en de regio. Ook ontwikkelen we samen met opdrachtgevers en maatschappelijke partners nieuwe kennis en werkwijzen die passen bij de vraagstukken van vandaag en morgen.

VOORWOORD

Elk jaar organiseert het Projectmanagementbureau van de gemeente Amsterdam in samenwerking met de Hogeschool van Amsterdam een seminarreeks over een actueel onderwerp. Zo belichtte de vorige reeks de verbinding tussen het sociale en fysieke domein. Dit jaar hebben we gekozen voor het smart city-concept, waarbij big data en tools roepen om toepassingsmogelijkheden in de aanpak van stedelijke problematiek.

In de media gaat het grofweg over twee uiteinden. Aan de ene kant gaat het debat over de macht en mogelijkheden van commerciële bedrijven zoals Facebook en Google, aan wie we vrijwillig onze zelfs meest persoonlijke data verstrekken. Aan de andere kant zijn het staten als China die van de big data en toolmogelijkheden gebruik maken op een manier die ons verontrust. Het gaat om dezelfde mogelijkheden en om dezelfde data. Waar staat Amsterdam tussen die uiteinden? En waar staat ons project-, programma- en procesmanagement in die stad? Wat zijn de mogelijkheden, en hoe willen of kunnen we daar dan het best gebruik van maken?

Tijd voor een verkennung dus, zonder de pretentie op deze grote vragen volledige antwoorden te krijgen, maar wel met de bedoeling een begin daarmee te maken. Hiertoe heeft het PMB/Leerhuis in nauwe samenwerking met de Hogeschool van Amsterdam een reeks van 3 seminars samengesteld, die eind 2018 hebben plaatsgevonden. Dit magazine kijkt daarop terug en bevat tevens een aantal lessen en handvatten voor het PMB. Veel leesplezier!

**Gijs Goosen, adjunct directeur PMB
gemeente Amsterdam**

SMART CITIES, CREATIVE CITIES OF SMART CITIZENS?

Een inleiding op de seminarreeks van het Projectmanagementbureau

Discussies over de ‘Smart City’ draaien vaak om technologieën die de stad efficiënter moeten maken. Naast deze ‘control-room’-visie staan twee minder bekende benaderingen: ‘Smart Citizens’ zet technologie in om burgers meer zeggenschap te geven, terwijl de ‘Creative City’ de stad beziet als ‘living lab’. Alle drie deze versies van de smart city bieden kansen om het werken aan de stad op nieuwe manieren vorm te geven, maar roepen ook vragen op.

Door Martijn de Waal en Stan Majoor

Wie in de media de discussie over de opkomst van smart cities volgt, krijgt vaak het beeld voorgesloten van een grote controlekamer, vol met monitors en schermen. Daarop worden allerhande processen in de stad op de minuut gevolgd: de doorstroming van het verkeer op de hoofdwegen, de weersverwachting en waterstanden, meldingen aan politie en brandweer of samenscholingen van menigtes in de openbare ruimte. Steeds vaker is dat soort informatie niet alleen voorbehouden aan overheden. Via de smart phone hebben ook burgers toegang tot allerhande datastromen die hen in staat stellen om hun levens handiger en in real-time te organiseren. Met een enkele klik komt er een taxi voorrijden, de voortgang door het verkeer kun je live volgen. Dankzij spraakherkenningtechnologie stuurt Siri

berichtjes naar collega’s of familieleden om een afspraak te verzetten. Een andere app toont live data met de luchtkwaliteit, terwijl Google maps laat zien of het druk is op de A10.

Visies op de smart city

Deze voorbeelden van een ‘control-room’, zowel in de uitvoeringen ‘extra large’ als op zak-formaat, zijn het meest prominente smart city beeld. Sommigen boezemt dit beeld angst in. Maar er zijn ook nog alternatieve visies op de smart city. De belangrijkste twee: ‘smart citizens’ en ‘creative city’.¹ De control-room gaat uit van de stad als een opeenstapeling van infrastructuur die we efficiënter en doelmatiger dan ooit kunnen managen. Het is de technologische vervolmaking van het project om de stad en zijn gebruikers te kennen en op basis daarvan (beter) te

¹ de Waal, M., & Dignum, M. (2017). The citizen in the smart city. How the smart city could transform citizenship. *Information Technology*, 59(6), 263–273. <http://doi.org/10.1515/itit-2017-0012>



Stan Majoor is lector Coördinatie Grootstedelijke Vraagstukken. Daarnaast is hij directeur van het speerpunt Urban Management. Als planoloog en bestuurskundige heeft hij expertise in de organisatie van ruimtelijke ontwikkeling, specifiek in complexe grootstedelijke gemengde ontwikkelingsprojecten. Daarnaast is hij geïnteresseerd in de spanning tussen innovatie en vernieuwing enerzijds en borging en consolidatie anderzijds in complexe organisaties.

‘Burgers gebruiken nieuwe technologieën om problemen “van onder af” in kaart te brengen’

‘De smart city biedt kansen om de kwaliteit van leven in de stad te verbeteren’



Martijn de Waal is lector Play & Civic

Media aan de Hogeschool van Amsterdam.

Hier werkt hij onder andere aan het onderzoeksprogramma. Martijn is onderzoeker op het gebied van digitale media in de samenleving. Hij houdt zich bezig met thema's als smart cities & smart citizens, de platformsamenleving & de deeleconomie en placemaking & de rol van digitale media in de stad.

‘Klassieke vragen over burgerparticipatie en democrativering in een nieuw jasje’

plannen. Zien we de nieuwe technologie als ondersteuning voor ‘smart citizens’, dan staat een heel ander, menselijker en geëmancipeerde perspectief centraal. Hier gaat het over de stad als politieke gemeenschap. Burgers gebruiken nieuwe technologieën om problemen ‘van onder af’ in kaart te brengen, informatie te delen en zichzelf beter te organiseren. Het beeld van de smart city als een ‘creative city’ tenslotte draait om de manier waarop de stad haar probleemoplossend vermogen organiseert. Hoe maken we van de stad een slimme plek waar innovatie plaats vindt, door allerlei coalities van burgers, bedrijfsleven, overheid en onderzoeksinstellingen? De stad is dan een living lab, gericht op economische en sociale innovatie.

De stad als datapolis

De drie versies van de smart city (control-room, smart citizen en creative city) hebben één uitgangspunt gemeen: we moeten de eenentwintigste eeuwse stad begrijpen als een *datapolis*. Dat stelt Albert Meijer in zijn bijdrage in deze bundel. Hij verbindt de term data aan het Griekse woord voor stedelijke politieke gemeenschap. Daarmee maakt Meijer gelijk duidelijk wat er op het spel staat. De term verwijst enerzijds naar de toenemende rol van communicatie- en datastromen in het stedelijk leven. Tegelijkertijd maakt de term duidelijk dat de opkomst van data en bijbehorende smart city toepassingen geen neutrale technologieën zijn. Ze brengen niet vanzelf oplossingen voor stedelijke problemen. Ze zijn verweven met politieke en bestuurlijke processen. Ze belichamen bepaalde waarden die soms haaks staan op democratische uitgangspunten. De technologie die

het leven voor de één efficiënter maakt, brengt anderen juist ongemak. Data die leiden tot meer transparantie in overheidsprocessen, ondermijnen misschien de privacy van burgers. En wie heeft er eigenlijk toegang tot al die data? Zijn dat vooral de commerciële bedrijven die de diensten aanbieden? Hebben de stad en haar burgers nog wel grip op al deze processen? Het is dan ook van belang, zo betoogt Meijer, om de samenleving als *polis* te blijven zien: een politieke gemeenschap van burgers die gezamenlijk beslissingen nemen over de toekomst van de stad.

Grenzen aan zeggingskracht

Alle drie de verschijningsvormen van de smart city bieden kansen om de kwaliteit van leven in de stad te verbeteren. Tegelijkertijd roepen ze vragen op over hun doelmatigheid en legitimiteit. Kijken we naar de control-room, dan kun je van een toenemend aantal processen in de stad de status volgen, dankzij sensoren en andere technologieën in real-time. Voeg daarbij de data die de gemeente van oudsher verzamelt, en er ontstaan talloze mogelijkheden. Zo kun je met behulp van kunstmatige intelligentie inzichten vergaren in stedelijke processen. Je hebt ook de mogelijkheid om hier in real-time op in te spelen en vraag en aanbod op een slimme manier aan elkaar te koppelen. De route van de bus of de vuilophaalwagen kan zo automatisch worden aangepast. Tegelijkertijd zijn er ook veel vragen rond de bruikbaarheid van deze technologieën. Zijn alle stedelijke processen even geschikt voor ‘datafisie’, of blijven er ook juist problemen buiten beeld? Kun je eenzaamheid of gezondheid aanpakken

via de smart city? Wat zeggen al die data nu precies? En draait het werk van de gemeente niet vooral om het organiseren van samenwerking tussen verschillende partijen? Is dat niet veel meer mensenwerk dan databewerking?

Smart city als inclusieve stad?

De smart-citizen benadering belicht vooral de kans om inwoners nauwer te betrekken in het democratisch proces of uitvoering van beleid. Burgers kunnen zichzelf organiseren rond thema's die ze belangrijk vinden. Deze ‘empowerment’ kan positief uitpakken en leiden tot grotere betrokkenheid. Maar ook dit roept vragen op. Beschikken alle burgers over dezelfde mogelijkheden en motivatie om aan deze processen deel te nemen? Of zijn het toch vooral de hoogopgeleiden die zo hun visie op de stad gestalte geven? Namens wie spreken deze collectieven eigenlijk? Wat is hun democratische legitimatie? Het zijn deels klassieke vragen over burgerparticipatie en democrativering in een nieuw jasje.

De creative city blik richt zich op nieuwe mogelijkheden om in living labs economische innovatie te stimuleren. Uiteenlopende partijen bedenken oplossingen voor allerhande stedelijke problemen. Maar deze benadering kan ook doorslaan. Als een stad haar beleid geheel in het teken stelt van de ‘creatieve klasse’ en de ‘creatieve industrie’, dan kan dat leiden tot hogere huizenprijzen en het verdwijnen van voorzieningen voor inwoners die niet tot deze uitverkorenen klasse behoren. Hoe zorg je dat een ‘creatieve city’ ook een stad blijft die inclusief is voor al haar inwoners?

City Brain

De verschillende bijdragen aan de seminarreeks gingen dieper in op de mogelijkheden en valkuilen van de drie smart city perspectieven.

Nanda Piersma laat in haar bijdrage zien dat er talloze mogelijkheden zijn om processen in de stad handiger te organiseren. Ze spreekt van een City Brain dat het mogelijk maakt om allerhande scenario's en de onbedoelde gevolgen ervan door te rekenen en inzichtelijk te maken. Al voegt ze daar gelijk aan toe dat het zaak is om ook sociale aspecten te betrekken: voor vuilophalers is de dagelijkse koffiepauze om half elf een belangrijk sociaal moment. Een algoritme dat puur op basis van informatie uit de containers hun route berekent, zal dat niet vanzelf inplannen. Ook Albert Meijer en Jeroen Slot maken in hun bijdragen de kanttekening dat je data altijd nog moet interpreteren. Het gevaar ligt op de loer dat je verkeerde conclusies trekt, omdat de datastromen soms maar één kant van het probleem laten zien.

Nieuwe rollen: 'orchestrators' en 'urban curators'

Smart Citizen-toepassingen stellen burgers in staat zelf data te verzamelen over allerhande thema's: van luchtkwaliteit tot verkeersdoorstroming. Ze kunnen zich met behulp van onder meer sociale media ook sterker en sneller organiseren. Kunnen PMB'ers de maatschappelijke energie van deze burgercollectieven mobiliseren om projecten beter te laten verlopen? Sabine Niederer laat zien hoe interactieve visualisaties een rol kunnen spelen in dat proces. Visualisaties helpen om problemen in kaart te brengen. Ze zijn startpunt voor discussies.

'Visualisaties helpen om problemen in kaart te brengen'

De Creative City-benadering ziet de stad als living lab. Uiteenlopende partijen werken met elkaar samen om allerhande problemen en kansen op te pakken. Daarbij komen nieuwe rollen kijken, en een nieuwe manier van werken. 'Orchestrators' of 'Urban curators' spelen een centrale rol in deze processen.

Ze benoemen problemen en halen uiteenlopende gezichtspunten op. Dat is een rol die dicht in de buurt komt van het werk van de PMB'er. Het gaat hierbij niet alleen om kwantitatieve data, maar ook om technieken om kwalitatieve data op te halen of te bespreken. In haar bijdrage laat Linda Vlassenrood zien hoe zij namens de gemeente Eindhoven en het Nieuwe Instituut experimenteerde met zo'n aanpak. Ze gebruikte hierbij laagdrempelige methoden als een Verhalenbus.

Werken aan de smart city

Al die nieuwe technologieën en manieren van doen vragen om nieuwe, flexibeler werkprocessen. Dat gaf Ger Baron, Chief Technology Officer van de gemeente Amsterdam, in zijn bijdrage aan. Niet meer eerst een groots plan helemaal uitdenken om het dan vervolgens precies zo uit te voeren. De nieuwe werkwijze bestaat eerder uit een aantal experimenten, waarvan je de resultaten goed meet. Dat doe je met uiteenlopende kwantitatieve en kwalitatieve methoden en je stuurt voortdurend bij. Het biedt veel mogelijkheden, maar het kan voor

PMB'ers ook lastig zijn. Want als we steeds verbeteringen aan kunnen brengen, wanneer is een project dan 'af'? Hoe kunnen grote bouw- en infraprojecten op dergelijke manieren intelligenter gemaakt worden? Hoe kun je dergelijke 'slimmere' manieren van sturen rijmen met de tragere politieke besluitvorming en juridische borging van overheidshandelen?

Control-room, Smart Citizen en Creative City zijn geen tegenstrijdige visies op de smart city. Het is wel van belang de sterktes en zwaktes van deze perspectieven te herkennen, om ze waar mogelijk in combinatie met elkaar in te kunnen zetten. Zoals Linda Vlassenrood aangeeft, begint een slimmere samenleving immers niet per se bij het verzamelen van nog meer data of de ontwikkeling van betere technologie: "Een slimmere samenleving", stelt zij "begint bij het verzamelen en begrijpen van de vragen en behoeften die relevant zijn voor die samenleving."

Dat betekent niet dat er niets nieuws onder de zon is. De hier bediscussieerde smart citytechnologieën bieden PMB'ers en andere ambtenaren nieuwe tools en manieren van werken om die opgave aan te gaan. Met de uiteenlopende visies die in de seminars zijn gepresenteerd hopen we bij te dragen aan het kritisch verkennen van de mogelijkheden en lastige kanten die deze technologieën met zich meebrengen. —

VIJF CHALLENGES VOOR DE SMART CITY

Spanningsvelden die spelen bij het inrichten van de stad

Hoe kunnen we gebruik maken van de mogelijkheden die technologie ons biedt, zonder dat we ons daarmee uitleveren aan de macht van een paar bedrijven? Leer de context van de smart city begrijpen aan de hand van de klassieke indeling die we in het publiek bestuur kennen: overheid, markt en burgers. En lees over vijf smart-city-challenges die voor projectleiders spelen bij het inrichten van de stad voor de toekomst. Het belangrijkste advies? Leg de focus op de publieke waarden.

Door Albert Meijer

Datapolis

Het begrip 'smart city' is ontstaan in Silicon Valley tijdens de economische crisis van 2005 tot 2010. Consultancybedrijven zagen een kans om hun technologieën te verkopen aan overheden. Ze introduceerden het begrip 'smart city' waarbij de 'markt' van steden wereldwijd kon worden opengelegd om technologie af te nemen. Zo richtte Rio de Janeiro een operation center of control room in met behulp van IBM, bouwt Siemens samen met de Koreaanse overheid een nieuwe slimme stad in Zuid-Korea (Songdo) en werkt Google's Sidewalk Labs samen met de stad Toronto aan een slim stadsdistrict.

Vanaf de crisis zie je een enorme push vanuit het bedrijfsleven. Vanuit een commerciële drijfveer. De term is dan ook slim gekozen. Welke stad wil nou géén smart city zijn? Het is een normatieve term. Zelf gebruik ik liever het neutrale begrip 'datapolis'. Data gaan een steeds grotere rol

spelen in de stad. De term data spreekt hierin bijna voor zich. Inwoners gebruiken allerlei apps en online informatie voor vervoer, uitgaan, het weer of het kopen van een huis in de stad. De overheid gebruikt data om te kijken waar ze bijvoorbeeld vervoerscapaciteit moet inzetten, scholen moet bouwen of hoe het verkeer moet worden gestuurd. Het woord 'polis' komt van het oude Griekse idee dat een stad niet zozeer een verzameling gebouwen of een bundel infrastructuur is, maar een groep mensen die met elkaar samenleeft op een relatief klein gebied. De vraag is: Hoe kunnen we op een democratische manier een stad maken die we willen; in een hoogtechnologische tijd, waarin data al onze besluitvormingsprocessen beïnvloeden en we veelal in grote steden samenleven?

Drie logische invalshoeken

Voor het antwoord op deze vraag kunnen we het beste kijken naar de klassieke indeling die we in

‘Uber concurreert met openbaar vervoer. Maar als het regent is het opeens 2x zo duur. Willen we dat?’

het publiek bestuur kennen. Daarbij heb je vanuit het perspectief van de burger drie logische manieren om naar de ontwikkeling van een stad te kijken:

- De overheidslogica: we kiezen volksvertegenwoordigers. Die zorgen ervoor dat de overheid adequate publieke dienstverlening verleent voor iedereen. Zo krijg je een prettige stad.
- De logica van de markt: we kopen bepaalde woningen, bepaalde producten, bepaalde diensten en omdat de markt is afgestemd op onze behoeften, leidt dat tot wenselijke uitkomsten.
- De logica van de civil society: we willen als burgers ongestoord samenleven, over de nodige informatie beschikken, elkaar ondersteunen en het liefst zelf dingen organiseren.

Positieve kanten van smartness

Bij alle drie de invalshoeken zie je nieuwe vormen van smartness opkomen. Bij de overheidslogica is dat bijvoorbeeld het Operations Center in Rio de Janeiro. Dat centrum gaat uit van de positieve belofte dat een slimmere overheid beter kan zorgen voor de publieke waarden van de stedelijke samenleving. Bij de markt zit de belofte in de ontwikkeling van allerlei nieuwe apps. Zo kunnen gebruikers met de Google app ‘Waze’ meldingen maken van ongevallen, wegafsluitingen, files en wegwerkzaamheden. Deze meldingen deel je rechtstreeks met andere gebruikers, zodat je snel de makkelijkste weg door een stad kunt vinden. En bij civil society kun je denken

aan sociale media en allerlei buurtapps waarmee bewoners informatie delen over de veiligheid in de buurt. Op die manier werken ze aan preventie.

De keerzijde van de medaille

Maar alle drie hebben ze ook een donkere kant. De staat probeert om steeds meer gegevens over burgers te verzamelen om ze een bepaalde kant op te sturen. Bij de markt kun je denken aan vormen van selling-out, waarbij bedrijven als Google, Apple en Windows ons allerlei producten proberen te verkopen die we eigenlijk niet willen hebben. Uber concurreert een deel van het openbaar vervoer weg, maar als het regent is Uber opeens twee keer zo duur. Willen we dat? Spraakherkenning zoals Siri is prachtig, maar als je Siri niet uitzet en je praat vijf keer over nieuwe schoenen, dan krijg je de dagen daarop allerlei advertenties voor schoenen op je scherm. Willen we dat? Willen we dat Facebook ‘onze’ data verkoopt? En bij civil society kun je denken aan ‘The Circle’ van Dave Eggers. Dat boek laat zien hoe een samenleving eruit ziet als iedereen alles van elkaar kan volgen en extreme vormen van groepsdruk kunnen leiden tot onwenselijke uitkomsten.

Vijf smart-city-challenges

Om aan te sluiten waar jullie als projectleiders in Amsterdam mee bezig zijn, heb ik vijf challenges onderscheiden; vijf spanningsvelden die spelen bij het inrichten van de stad voor de toekomst.

1. De eerste is de data-collection-challenge. Smart city gaat voor een heel groot deel over data verzamelen. Dat noem je ook wel de ‘leesbare stad’. De aanname is: als we de stad kunnen lezen dan kunnen we rationelere besluiten nemen over mobiliteit, behoefte aan wonen, behoefte aan zorg en kwaliteit van onderwijs en veiligheid. Dat is hoe we meestal naar smart cities kijken. Dus gaat smart city heel vaak over sensor-netwerken voor mobiliteit, geluidsoverlast en luchtkwaliteit. Voor jullie als PMB’ers is dan de vraag hoe je zo’n sensornetwerk het beste kunt inrichten? Hoe bouw je een systeem dat aan de ene kant leidt tot waardevolle informatie die zorgt voor betere besluiten over mobiliteit, veiligheid of zorg? En aan de andere kant niet teveel inbreuk doet op de privacy van burgers? In Tilburg is een experiment gedaan waarbij voetgangersstoplichten gekoppeld zijn aan mobiele telefoons van ouderen. Signaleert het stoplicht zo’n telefoon, dan blijft het licht langer op groen, zodat de oudere ruimer de kans krijgt om over te steken. Maar ondertussen worden er zo ook gegevens verzameld over hoe ouderen zich door de stad verplaatsen. Die gegevens zouden dan – dat is dan een risico – weer gekoppeld kunnen worden aan verzekeringspremies.

2. De tweede is de data-storage-challenge. Hierbij gaat het om de vraag hoe je data kunt opslaan en over de vraag van wie die data dan zijn. Een mooi



Albert Meijer is hoogleraar Publieke Innovatie aan de Universiteit Utrecht. Zijn onderzoek richt zich op innovatieprocessen in de publieke sector en zijn specifieke interesse gaat uit naar smart cities. Hij is de onderzoeksleider van een groot internationaal vergelijkend onderzoek naar slimme steden in Schotland, Brazilië en Nederland en hij publiceert over zijn onderzoek veelvuldig in internationale bestuurswetenschappelijke bladen. Ook adviseert hij publieke organisaties zoals de gemeente Utrecht, het ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties en de Nationale Politie. In november 2002 promoveerde Meijer aan de Erasmus Universiteit Rotterdam op een proefschrift over parlementaire en juridische controle in het informatietijdperk.

‘Wie wil er nou geen
smart city zijn?’



Control Room

In de voorbereidingen op de Olympische zomerspelen 2016 heeft Rio de Janeiro het commando- en controlecentrum Centro de Operações Prefeitura do Rio de Janeiro, (COR) verder geoptimaliseerd. Voortgekomen uit IBM's Smart Cities, verzamelt deze Control Room allerlei soorten informatie van weerstations, verkeersstroomcamera's en mobiele apps om de doorstroming en veiligheid te optimaliseren.

voorbeeld komt van TomTom die data verzamelt over individuele gebruikers en deze ook verkoopt. Zo was onder andere de overheid geïnteresseerd in data van TomTom om snelheidsovertreders te kunnen beboeten. Immers: als je weet waar mensen geneigd zijn om harder te rijden dan is toegestaan, kun je daar gaan controleren. Toen dat bekend werd, was de wereld te klein. Automobilisten vonden dat die data van hen waren en niet van TomTom en dat het bedrijf die data dus ook niet kon verkopen. De gemeente Amsterdam bewaart zelf ook veel gegevens. In samenwerking met private partijen worden ook allerlei gegevens verzameld. Van wie zijn deze data? En wie mag er wat mee doen?

3. Data-usage. Deze challenge sluit aan bij data collection. Je kunt denken aan het gebruik van social media monitoring om er achter te komen hoe bewoners in een politieke- of beleidsdiscussie staan. Zo kun je buurten 'afluisteren' om te kijken hoe het leefklimaat is. Kan dat? Want die berichten op social media zijn helemaal niet geschreven om aan de overheid te vertellen hoe de gevoelstemperatuur is in de wijk. Wat vind jij? Mag dit?

4. Data visualization-challenge. We verzamelen niet alleen data, we gebruiken ze ook om inzicht te geven in hoe de stad eruit ziet. Zo zie je tegenwoordig bijvoorbeeld allerlei mooie animaties en geïllustreerde overzichten van wat we wel 'predictive policing' noemen: het voorspellen van misdaad. Je zet het aantal overvallen, tasjesroof, winkeldiefstal en openbare geweldpleging op de kaart en vergelijkt buurten. Dat kan gevolgen hebben voor verzekeringspremies en rechtspraak. Kijk naar het voorstel van VVD fractievoorzitter Klaas Dijkhoff om in bepaalde buurten zwaarder te straffen. De verwachting is dat we steeds meer 3D-visualisaties gaan maken. Die kaarten zien er dan heel overtuigend uit. Maar besef goed dat niet *alle* data in zo'n visualisatie staan. Huiselijk geweld wordt bijvoorbeeld weinig gerapporteerd. En als je dan data-sets gebruikt om te kijken wat voor soort misdaden er in

bepaalde buurten plaatsvinden, dan kun je wel eens de verkeerde prioriteiten gaan stellen als politie of overheid. De uitdaging voor projectmanagers is om inzichtelijke en toegankelijk visualisaties te presenteren, bijvoorbeeld van projecten van stadsvernieuwing, maar tegelijkertijd duidelijk te maken waarin deze visualisaties tekort schieten. De visualisatie is niet de werkelijkheid.

5. Data acces-challenge. Deze uitdaging gaat over de vraag wie mag wat met welke data? Aan de ene kant heb je de open data beweging die zegt: data die met publiek geld worden betaald, moeten ook publiek beschikbaar zijn. Vanuit een bedrijfsperspectief is het wenselijk dat er met die data winst wordt gemaakt. Overheden maken allerlei data voor hun *evidence based policy* openbaar, maar bedrijven als Facebook zijn in dat opzicht juist heel terughoudend. Kijk naar het beeld van de aardbevingen in Groningen. Je ziet dat het heel lastig is om inzicht te krijgen in die data omdat de NAM heel terughoudend is in het openbaar maken ervan. En ook de overheid is hier terughoudend, omdat dit soort data kunnen leiden tot onrust en paniek. De Groninger Bodembeweging zegt dat ze

'We maken 3D visualisaties om misdaad te voorspellen'

‘Na 9/11 vroegen mensen zich af hoe het toch mogelijk was dat iedereen zo makkelijk aan de kwetsbare locaties in onze samenleving kan komen’

juist al die data wil hebben om de risico's in te kunnen schatten en adequate schadeclaims in te kunnen dienen. Het is een dilemma. Na de vuurwerk ramp in Enschede kregen burgers meer inzage in de vergunningverlening in hun buurt. Maar na de aanslagen op 9/11 vroegen mensen zich af hoe het toch mogelijk was dat iedereen zo makkelijk aan de kwetsbare locaties in onze samenleving kan komen? Daarop zijn heel veel risicokaarten in Nederland weer achter slot en grendel gegaan. En op dezelfde manier moeten projectmanagers ook steeds afwegen welke data wel of niet naar buiten kunnen. Daarbij is vanzelfsprekend het wettelijk kader leidend, maar daar bovenop moet je dus allerlei afwegingen maken.

Conclusie

Het gaat bij het vormgeven van de toekomst niet om de technologie maar om wat we hiermee doen. En 'we' is hierbij een lastig begrip dat we vanuit democratische principes moeten invullen. Het gaat heel sterk over de vraag hoe we democratische principes over participatieve en representatieve democratie inrichten. Op zo'n manier dat de toekomst die we creëren, geen toekomst is voor een kleine groep mensen die bepaalde specifieke belangen willen realiseren. Het moet een toekomst zijn waarin we de publieke waarden die we met deze technologieën kunnen realiseren, breed articuleren. —

Tada

Het manifest 'Tada – duidelijk over data' biedt steden en regio's handvatten om op een verantwoorde manier om te gaan met digitalisering. In Maart 2018 werd na de gemeenteraadsverkiezingen in Amsterdam Tada ook opgenomen in het coalitie akkoord. Amsterdam wil voorbeeld zijn in verantwoord datagebruik en het manifest heeft een prominente plaats gekregen tussen alle andere principes van waardig digitaal bestuur, onder andere in het pakket van Wethouder van Kunst, Cultuur & de Digitale Stad, Touria Meliani.

<https://tada.city>



Wat zijn de lessen voor PMB?

Data zijn goud waard als je bouwt aan een stad. Maar er zitten een aantal uitdagingen aan vast. Hoe verzamel je bijvoorbeeld data voor betere besluitvorming, maar zorg je er tegelijkertijd voor dat je niet teveel inbreuk doet op de privacy van burgers? En van wie zijn deze data? Wie mag er wat mee doen? Stel jezelf ook de gewetensvraag: is het ethisch verantwoord dat ik deze data gebruik? Als je in jouw project data gebruikt om bijvoorbeeld de situatie in een gebied te schetsen, bedenk dan dat je niet *alle* data over zo'n gebied in kaart hebt. De visualisatie is niet de werkelijkheid. Wees hier duidelijk over om misverstanden te voorkomen. Tot slot: bedenk goed welke data wel en niet met de buitenwereld kunnen worden gedeeld. Soms is het belangrijk om de data eerlijk te delen. Maar soms levert dat bijvoorbeeld een gevaar op voor de veiligheid.

ADAPTIEF WERKEN IN SOCIALE EN FYSIEKE PROJECTEN

De impact van data op de werkwijze van PMB'ers

Er ontstaat een parallelle software-wereld naast de fysieke en sociale werkelijkheid zoals wij die kennen. Een parallelle wereld van data-genererende auto's, gebouwen, camera's, platforms en processen. Data die weer als input dienen voor het continu verbeteren van stedelijke processen, projecten en programma's. Daardoor komen denken en doen dichter op elkaar te liggen. Dat heeft impact op de werkwijze van PMB'ers.

Door Ger Baron

Software is eating the world. Alles wordt software. Ook de hardware. Je ziet het aan apparaten, aan *the internet of things*. We updaten apparaten continu. De auto is een software project. Net als een vliegtuig en een containerboot. Verder is het apparaat niet meer zo spannend. Dat gaat straks ook met gebouwen gebeuren. Maar hoewel we inmiddels ruim in het digitale tijdperk zitten, kijken we als overheid nog steeds met een industriële blik naar de werkelijkheid van nu. Naar werk, naar zorg, naar school. Onze instituties doen qua structuur en werkwijzen eerder aan het industriële dan aan het digitale tijdperk denken. Maar je kunt niet meer alles centraal en top down regelen. Ook het werk van PMB'ers vraagt om veel meer co-creatie en zelf op onderzoek uitgaan.

Bewonersbrieven

De meest gehoorde klacht van Amsterdammers is dat ze zich niet gehoord voelen. Vorig jaar hebben we de top 25 klagers over drukte in de

stad op Twitter geïnterviewd en uitgenodigd op een bijeenkomst in Data-lab. Meest gehoorde klacht: we worden niet serieus genomen: *We worden gevraagd om ergens iets van te vinden, en er gebeurt geen fluit mee.* Die houding kunnen we ons niet meer veroorloven. Binnen vier weken kun je als burgerplatform een landelijk referendum organiseren. Neem van mij aan dat dat in Amsterdam ook gaat gebeuren. Ook daarvoor zie je een nieuwe ontwikkeling in de markt. Een Amerikaans bedrijf organiseert buurtprotesten. Je kunt dat bedrijf inhuren. Ook als bedrijf. Zo protesteerde Albert Heijn tegen de komst van een Jumbo in de buurt. Foldertjes printen, FB-pagina aanmaken, er stond iemand in de buurt die voor een paar honderd euro het gezicht van de beweging werd en er lagen in no-time 200 bewonersbrieven op het bureau van de wethouder. Onder invloed van die ontwikkeling zal het werk van PMB'ers steeds dynamischer en adaptiever gaan worden. Kijk naar hoe ICT'ers en software-engineers hun werk doen. Die



Ger Baron is Chief Technology Officer bij de gemeente Amsterdam. Hij is dagelijks bezig met de impact van digitalisering op het leven van bewoners, bezoekers en bedrijven in de stad.

‘Binnen vier weken kun je als burgerplatform een landelijk referendum organiseren’

'In de beheerfase verzamel je vaak data die je eigenlijk al veel eerder had willen hebben'

denken niet meer in een project van voor tot achter, maar werken in een *agile*-omgeving in scrumteams met niet zozeer het eindproduct in het achterhoofd, maar de eindbehoefte. Dus niet het gebouw, maar de zorg voor wonen. Niet de kantoren, maar de zorg voor werk. Niet het aanbieden van zorg, maar de zorg voor gezondheid. Dat betekent ook dat we continu onze planningen moeten aanpassen en opties open moeten houden. Als we een weg aan gaan leggen, zeg je: het kan een tweebaansweg worden of een vierbaansweg. We leggen 'm aan met twee banen, maar houden de flexibiliteit om er drie of vier banen van te maken. Als we kantoren bouwen, houden we rekening met de trend van remote werkers en ruimtes voor gezamenlijke meetings.

Agile werken bij PMB?

Ga je meer naar de achterliggende waarde kijken, dan ga je ook automatisch meer als een 'product-owner' nadenken over beheer en niet meer eens in de tien jaar kijken of iets nog aan de wensen voldoet. In plaats daarvan ga je continu verbeteren. Je opdracht is nooit klaar. Het kan altijd beter. Dat is het adaptieve element. Als je het heel scherp neerzet zeg je: we zetten een gebouw neer, kijken hoe het werkt en dan beginnen we pas aan het volgende gebouw. Dus niet meteen een hele wijk neerzetten. En misschien wel het eerste gebouw

eerst weer slopen en opnieuw beginnen. Dat is zoals het bij het ontwikkelen van software gebeurt: in kleine stappen experimenteren, meten en aanpassen. We plaatsen tegenwoordig liften achterin gebouwen omdat je dan makkelijker met de trap gaat. Klinkt logisch, maar klopt dat ook? Dat zul je moeten meten. Maken we puntdaken voor zonne-energie, platte daken voor smart helikopters of voor city-farming? Zo zijn er tientallen interventies waarvan je je afvraagt of het ook werkt in de praktijk. Dus veel kleinschaliger en kort-cyclischer te werk gaan. Dat is voor een projectmanager van PMB best ingewikkeld, want daar zijn dingen 'af' op een gegeven moment.

Kortere feedback-loops

Dat staat niet haaks op de woningbouw-opgave. Ik ben ervan overtuigd dat je op deze manier veel sneller de bouwvolumes haalt die zijn afgesproken. Het gaat steeds om kleine interventies: data verzamelen, interpreteren en snel aanpassingen doen. In zekere zin werken we al op deze manier want als een project 'af' is, gaat het naar stadsdelen voor het beheer. Alleen zit daar nog teveel een lineaire volgtijdelijkheid in. In de beheerfase ga je vaak data verzamelen die je eigenlijk al in een eerder stadium had willen hebben. Dan gaat het om gegevens op basis van dataonderzoek maar ook op basis van kwalitatieve interviews zoals

bijvoorbeeld onze woonwensen-enquête: gebruiken mensen het fietsenrek, gebruiken kinderen de schommel, gaan mensen naar deze winkel? Je gaat kijken wat mensen echt doen en vinden. Daarvoor kun je ook gebruik maken van bewonersplatforms. We kunnen dus veel kortere feedback-loops maken en tegelijkertijd kunnen we ongeveer realtime zien wat er gebeurt met bijvoorbeeld het verkeer in de stad en daarop ingrijpen. Wordt een fietsenstalling niet gebruikt, kan die binnen een paar maanden opgedoekt worden. Zonder data kon dat jaren duren.

Sociale programma's monitoren

Behalve voor de fysieke omgeving heeft deze transitie ook gevolgen voor hoe we met grote stadsbrede programma's omgaan zoals de strijd tegen obesitas en eenzaamheid: veel kort-cyclischer kijken of het werkt of niet. Je kunt kijken of mensen andere producten kopen in de supermarkt, of ze minder aan eten uitgeven en of ze meer gaan bewegen. De vraag is of je het allemaal moet willen weten, maar het kan wel. En de behoefte zal in het sociale domein ook steeds groter worden: heeft het effect wat we doen? Hoe kunnen we dat effect versterken? Welke interventie helpt daar het meest bij? En wat vinden Amsterdammers eigenlijk van ons beleid? Want die vraag wordt nu door bestuurders eens in de vier jaar bij verkiezingen gesteld. Maar op social media kunnen we real time zien wat burgers van ons vinden, al is dat vaak wel een gekleurd beeld.

Datasystemen koppelen

Met het TNO verkeersmodel zijn we in staat om verkeersstromen te simuleren, te moduleren en te optimaliseren.



Bijvoorbeeld om parkeermogelijkheden aan te kunnen bieden. Met de drukteradar kun je realtime zien hoe druk het ergens in de stad is. Je krijgt niet alleen inzicht in waar mensen zich ophouden, maar ook inzicht in waar mensen heen willen. Een mooi voorbeeld van hoe deze data ingezet wordt is het Operationeel Mobiliteitscentrum (OMC) in Zuidoost. Bij grote evenementen koppelen we in dit verkeerscentrum voor het ArenAPoort-gebied datasystemen aan elkaar. Bij de gemiddelde Ajax-wedstrijd gaat het bijvoorbeeld om 2 miljoen autokilometers. We willen voorkomen dat mensen op het laatste moment in een file komen te staan. Op sommige evenementen komen bijna honderdduizend mensen af die allemaal tegelijkertijd naar binnen gaan en weer naar buiten komen. Camerabeelden, berichten op social media, informatie over verkeer en vervoer en zelfs de bezetting van de parkeergarages stromen live binnen bij het OMC. Rijkswaterstaat, de gemeente Amsterdam, politie, parkeerplaatsbeheerders en de Amsterdam ArenA beslissen bij grote evenementen op basis van die data samen wat te doen: moeten we een omleidingsroute instellen, extra verkeersregelaars inzetten, verkeerslichten anders inregelen of een weg afsluiten? We beginnen 2 dagen van tevoren al te nudgen: *Joh, ga nou met het OV*. Je kunt tegenwoordig ook

een parkeerplaats reserveren. En als een parkeerplaats vol raakt, dan hebben wij dat al voorspelt en sturen we een uur van tevoren mensen al een andere kant op. Gevolg: na afloop hebben we de omgeving binnen tien minuten leeg. En dat is helemaal geen groot ICT-project. Je brengt gewoon alle partijen bij elkaar en mengt je via de Ajax-app of op andere social media in het gesprek.

Samenwerking met de Arena
De Johan Cruijff Arena gaat data verzamelen binnen en buiten de Arena. Buiten de ArenA speelt de gemeente daarbij een rol. We willen samen leren hoe dat werkt en wat er mogelijk is. Daarvoor hebben we een data-governance gemaakt: wat verzamelen we wel en niet? Zo kijken we of we met camera's alleen mensen met een stadionverbod eruit kunnen pikken, terwijl de camera's bij alle andere passanten op zwart blijven. Dat is een heel andere manier van monitoren. Voor schoonmaak en handhaving is het handig om te weten hoeveel mensen er

Drukteradar

Op dit moment weten we niet hoeveel mensen er in Amsterdam zijn. Deze drukteradar kan helpen om dat beter in beeld te brengen. Zo kan bijvoorbeeld de afdeling reiniging zien wanneer ze waar precies afval moet ophalen in plaats van altijd op bepaalde tijdstippen te rijden. Gebruikt wordt onder andere de data van het GVB die aangeven hoeveel mensen er in- en uitstappen op een bepaalde locatie. We kunnen als gemeente veel efficiënter werken als we weten hoeveel mensen waar zijn.

op een bepaald moment ergens in de stad zijn. We hebben bijvoorbeeld uit data geleerd dat het meeste afval wordt geproduceerd, twee uur nadat het ergens druk geworden is. Daarmee stuur je de schoonmaak niet meer op een dag of een dagdeel, maar op een uur. Hoe komen we aan die data? Via Google. Dat is publieke informatie. Stimuleren we daarmee een businessmodel wat je eigenlijk niet wilt? Misschien wel. Aan de andere kant zijn het publieke data die iedereen kan bekijken. Het gaat ons erom dat we de stad effectief kunnen schoonmaken.

Uber en Airbnb

We zouden ook gebruik kunnen maken van platforms van bedrijfsapps als Airbnb, Uber en alle andere apps met impact op het maatschappelijk verkeer in en rondom Amsterdam. Daar stellen we dan wel voorwaarden aan. Zo gaan Amsterdam algoritmen auditen om te zien of ze discrimineren. Dat doen we nu al met onze eigen algoritmen, maar

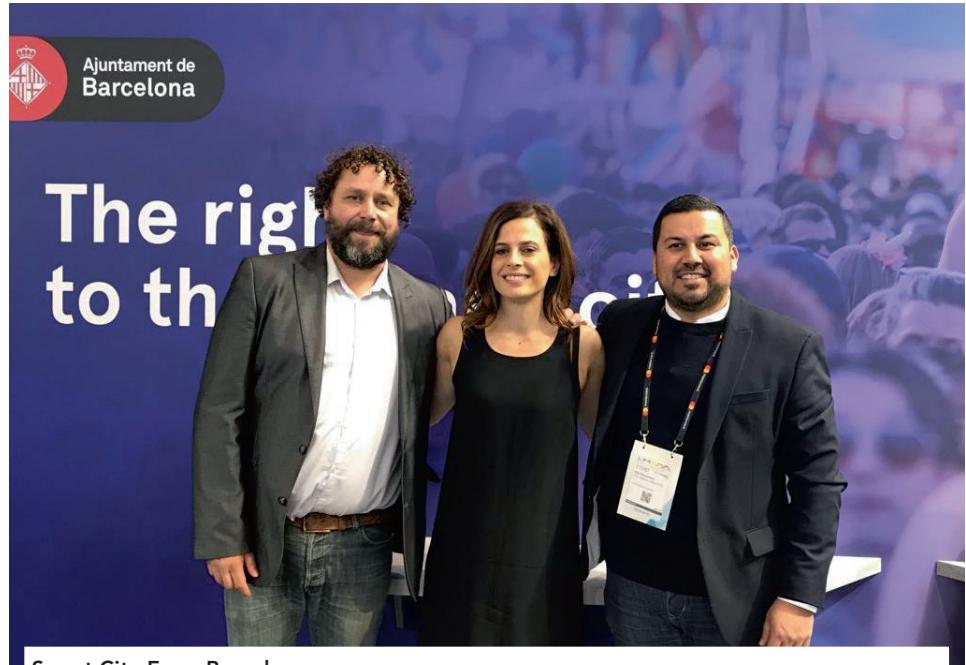
‘We maken 3D visualisaties om misdaad te voorspellen’

vragen we straks ook aan partijen die actief zijn in de stad. Een voorbeeld van hoe we dat zelf doen: Werk & Inkomen matcht kaartenbakken met beschikbare banen. Dat werkt heel goed. Tenminste als je een 25-jarige man bent die Veenstra heet. Dan word je namelijk vaak uitgenodigd, vind je relatief snel een baan en blijf je al gauw langer dan een jaar in dienst. Maar als je Samira El Hamouni heet en je bent 50 jaar dan word je veel minder vaak uitgenodigd voor een gesprek, minder vaak in dienst genomen en wordt je contract ook minder vaak verlengd. Dus ga je namen, leeftijden en geslacht weghalen. Want het alternatief is dat je moet zeggen: het aantal mensen dat een baan krijgt is met die algoritmen hoger, maar de consequentie is wel dat sommige mensen nooit meer een baan krijgen.

Smart City Expo Barcelona

Van 13 tot 15 november 2018 was in Barcelona De Smart City Expo, één van de toonaangevende vakbeurzen op gebied van innovatie en technologie in de stad met +17.000 bezoekers, +600 exposanten uit meer dan 126 landen (waaronder 250 bedrijven uit Nederland) en de aanwezigheid van +650 steden, waaronder 28 Nederlandse gemeenten. Namens Amsterdam was ook ik voor de achtste keer present.

‘Hoe we aan die data komen? Via Google!’



Smart City Expo Barcelona

Amsterdam, New York en Barcelona hebben tijdens de Smart City Expo in 2018 een coalitie gesloten om op te komen voor digitale rechten. De drie steden vinden het belangrijk om mensen te beschermen tegen misbruik van data en hebben uitgesproken dat mensen het recht hebben om te weten wie welke data waarvoor verzamelt. Op de foto Ger Baron (CTO Amsterdam), Francesca Bria (CTO Barcelona) en Alby Bocanegra (CTO New York)

Wat zijn de lessen voor PMB?

Data gaan ons werk veranderen. Ze maken ons werk steeds adaptiever. Nu gebruiken we data vaak als evaluatie: heeft ons project het doel behaald? Maar we kunnen veel meer in korte cycli werken. Een gebouw neerzetten, kijken of het werkt, aanpassen en verder bouwen. Ook in sociale programma's kan deze werkwijze een oplossing bieden. Je kunt vrij gemakkelijk onderzoeken: heeft het beleid effect en hoe kunnen we dat effect versterken?

Het is een bijeenkomst van smart-city-achtige mensen. Opvallend is dat er bijna geen urban planners komen, bijna geen projectontwikkelaars, maar bijna uitsluitend data-software types zoals ik die over de stad praten. Een hele parallelle wereld over hoe steden gebouwd zouden moeten worden. Ook daar zag je dat het niet zozeer gaat over mobiliteit en duurzaamheid, maar meer over leefbaarheid, dus over de achterliggende waarde. Een eigen energiebedrijf beginnen klinkt heel mooi voor een wijk waarin mensen dat kunnen, maar dat betekent wel dat andere mensen er misschien ook aan moeten mee betalen. Want er zal toch een back-

up voorziening moeten zijn. Hoe werkt dat? En een tweede thema betrof data-governance: hoe gaan we om met data op persoonsniveau en op stedelijk niveau? Dat is een kwestie van kaders stellen.

Met het van kracht worden van de AVG hebben gemeenten al de nodige stappen gemaakt met privacy en informatieveiligheid. Er komt een verbod op wifi-tracking door bedrijven. Bewoners bepalen steeds meer zelf welke data ze willen delen. Amsterdam gaat voor ‘dataminimalisatie’ als nieuwe norm. Er wordt alleen nog verzameld wat nodig is en waarvoor toestemming is gegeven.—

Samen tegen eenzaamheid

In 2016 werd eenzaamheid voor het eerst in de Amsterdamse raad geagendeerd. Amsterdam moest iets aan deze problematiek gaan doen. En zoals wel vaker met grootschalige maatschappelijke vraagstukken, betekent dat dat er een 'aanpak' moet komen. Elke aanpak begint met een verkenning: waar hebben we het over? Wat is eenzaamheid precies? Om hoeveel mensen gaat het dan? Wie zijn die eenzame Amsterdammers? Een lastige klus voor **Nejma el Maach**, sinds 2017 namens de gemeente regisseur op het thema. Mensen geven niet snel toe dat ze eenzaam te zijn. Het onderwerp zit in de taboesfeer.

"Het gaat om structurele eenzaamheid, waarbij mensen steeds dieper weg zakken in een proces van vereenzaming", legt Nejma uit. Bij de verkenning zijn 300.000 Amsterdammers in beeld gekomen. Hiervan kampen er 80.000 met een ernstige vorm van eenzaamheid. Nejma: 'Als je dieper kijkt, blijkt het bij eenzaamheid om twee vormen te gaan: sociale eenzaamheid en emotionele eenzaamheid. In het eerste geval ontbreekt het iemand aan een sociaal netwerk. In het tweede geval voelt iemand zich ondanks een sociaal netwerk toch eenzaam, door het gemis van een betekenisvolle relatie.' Vervolgens blijkt eenzaamheid ook nog eens voor te komen bij een hele diverse groep: statushouders, expats, alleenstaanden, ouderen, jongeren en mensen met een beperking. Bovendien is het zo verweven met de manier waarop we in deze individualistische samenleving wonen, werken, de openbare ruimte inrichten, dat je het bij eenzaamheid over een 'wicked problem' hebt: "Het weghalen van

bus- en tramhaltes kan voor bepaalde groepen in een buurt al een trigger voor eenzaamheid zijn", weet Nejma.

Kunst tegen eenzaamheid

Wat werkt dan voor wie en in welke mate? Nejma: "Het effect van een interventie is niet eenvoudig te beschrijven. Laat staan dat het effect van de aanpak over de hele linie goed te meten is." Eenzaamheid kun je alleen doorbreken met een persoonsgerichte aanpak, in combinatie met een georganiseerd netwerk aan stedelijke voorzieningen. De problematiek kent een breed palet aan aandeelhouders: maatschappelijke organisaties, musea, universiteiten en hogescholen, kerkgenootschappen, moskeeën, jeugdzorg, ouderenzorg, GGZ-instellingen, het verenigingsleven, sportinstellingen, hobbyclubs, maar ook verschillende beleidsterreinen en programma's. Nejma: "Kunst en cultuur is een prima middel gebleken om taboes bespreekbaar te maken. Dat gebeurt nu voor migrantengroepen en

voor jongeren. Dat wisten we twee jaar geleden nog niet."

Netwerkaanpak

De aanpak richt zich niet op eenzame Amsterdammers zelf, maar op het beter toerusten van de professionals die hier dagelijks mee bezig zijn. Want de stijgende cijfers laten zien dat we iets anders moeten doen dan we tot nu toe hebben gedaan. Daarbij ligt de focus sterk op leren en kennisdelen. Nejma: "We hebben gekozen voor een netwerkaanpak." Een regieteam werkt nauw samen met een driehoek uit de wetenschap, praktijk en beleid. "Met name GGD en Movisie hebben een enorm inhoudelijke bijdragen geleverd om dit allemaal te kunnen realiseren", aldus Nejma. Naast de kerngroep is er een expertgroep, met connecties in de landelijke adviescommissie van het ministerie VWS.

Persona's

Op basis van cijfers van RIVM en GGD omschreven Nejma en haar

collega's acht persona's: wat moeten we ons voorstellen bij een eenzame expat, weduwe of statushouder? Wat haalt zo iemand uit het isolement? Daarbij keken ze naar life-events die eenzaamheid bevorderen (ontslag, scheiding, beperking, ziekte) of juist verminderen (contact, informatie, activiteiten, gezondheid). Nejma: "De persona's helpen om beter te snappen om wie het gaat. Daar kunnen professionals hun aanpak op afstemmen. Dat is van wezenlijk belang, want iedere keer als je de interventie matcht aan de verkeerde vraag, vererger je de eenzaamheid van een persoon. Professionals zeggen dan ook: *Baat het niet, dan schaadt het wél!*"

Narratief onderzoek

Per wijk onderzocht het Regieteam of een bepaalde categorie aan eenzame Amsterdammers oververtegenwoordigd is. Deze opgedane ervaring deelde ze op stedelijk en landelijk niveau. Het programma Eenzaamheid werkt met het Kwaliteitskompas, een methode waarbij je constante feedback vraagt vanuit de doelgroep zelf en vanuit

professionals in beleid, praktijk en wetenschap. Nejma: "De methode¹ gaat uit van een constante leercyclus. Alle relevante partijen bepalen samen het doel en benoemen indicatoren waarmee we kunnen meten of het doel is behaald. Ook bedenken we samen kansrijke interventies. Zo hebben we een training laten ontwikkelen om eenzaamheid te signaleren en bespreekbaar te maken." Ook liet het programma een website² maken met tools, methodieken en mogelijkheden om kennis uit te wisselen. Zelf wisselen ze die kennis ook weer uit op landelijk niveau met onder andere het ministerie en de G4. Daarnaast liet het regieteam narratief onderzoek³ doen onder professionals en doelgroep. Hierbij werden concrete verhalen van mensen gecombineerd met tabellen, grafieken en cijfers. Maar, zegt Nejma: "Tijd, ruimte en aandacht om vertrouwen te winnen vinden we in deze fase belangrijker dan cijfers."

Vertaalslag per buurt

In deze fase wil het regieteam heel precies weten wat werkt. Ze laat de acht basis-persona's daarom vertalen

naar buurten. Zo zorg je ervoor dat de aanpak past bij de specifieke doelgroep in een buurt. Trainee's van de Metropoolregio Amsterdam ontwikkelen op dit moment ook persona's voor jongeren. Professionals gaven aan dat ze die doelgroep niet goed kunnen bedienen. Nejma: 'Als gemeente zitten we nu nog in een initiërende rol, maar we willen zo snel mogelijk naar een faciliterende rol voor alle netwerkpartners die met eenzaamheid te maken hebben.'

Verdiepingsslag op platte cijfers

Wat zou Nejma haar collega's adviseren? "Maak gebruik van data, maar combineer dat altijd met verdiepende sessies met professionals en eindgebruikers om die data te interpreteren. Onze aanpak richt zich niet op de eenzame Amsterdamer, maar die betrekken we er uiteraard wel bij. Tijdens themabijeenkomsten zijn professionals, wetenschap, beleid én de eindgebruiker met elkaar in gesprek. Bijvoorbeeld over een onderwerp als 'digitaal contact'. Dan maak je een verdiepingsslag op de cijfers, die op zichzelf vrij plat zijn." —

¹ Het kwaliteitskompas van Movisie. Movisie is het landelijk kennisinstituut voor sociale vraagstukken.

² Amsterdamsnetwerkeenzaamheid.nl

³ Het narratief onderzoek is uitgevoerd door Srockler

DATA ZOEKEN VRAAGSTUK

Weten wat je wilt weten is essentieel

Data-gebruik is voor projectmanagers in het sociale en ruimtelijke domein onontkoombaar. Data zijn niet alleen voorradig en beschikbaar, het zijn er ook steeds meer. Tegelijk weten projectmanagers niet goed hoe ze data kunnen gebruiken in hun werk. Aan de hand de voorbeelden van vuilnisophaaldiensten (halen) en bezorgdiensten (brengen) lees je in dit artikel hoe je als stad met data om kunt gaan en hoe je deze services efficiënter kunt laten verlopen. Weten wat je wilt weten is daarbij wel een keiharde voorwaarde.

Door Nanda Piersma

De gemeente voert actief beleid voor het verzamelen en openbaar maken van data via data.amsterdam.nl. Daar wordt ook door het publiek gebruik van gemaakt. PMB'ers mogen de expertise van het eigen DataLab en de expertise van de HvA inschakelen bij de vraagstukken waar zij mee bezig zijn. De datasets bestaan uit de meest uiteenlopende gegevens uit het ruimtelijke en het sociale domein. In het sociale domein genereren de processen rondom uitkeringen en belastingen hun eigen datasets. Maar er is ook hele specifieke informatie beschikbaar. Bijvoorbeeld hoeveel bomen waar zijn omgewaaid tijdens de septemberstorm in 2006 of een antwoord op de vraag hoeveel nesten van de eikenprocessie-rups Amsterdam telt. En dat is meteen een punt van aandacht.

Big data

De hoeveelheid beschikbare data, al dan niet openbaar, is oneindig. Zo zijn er voorraadcijfers en verkoopdata van talloze commerciële partijen en privacy-gevoelige business-data van bijvoorbeeld je mobiele provider en supermarkt. Maar we hebben tegenwoordig ook data uit social media, smart city devices als sensoren en tel-lussen in het wegdek. En wat dacht je van *the internet of things*, data uit apparatuur die met het internet verbonden is? Allemaal big data. Voor de groei van de hoeveelheid data bedenken we ook steeds nieuwe termen. We hebben het nu over PETA-bytes, dat is 10 tot de macht 27 bytes. Je zou bijna niet geloven dat stedelijke processen ooit zonder data werden ingericht en verbeterd. En toch was dat zo. De combinatie van internet, hardware, data, rekenkracht en algoritmes maakt dat we het nu over 'smart city' hebben.

‘800 m² groen in de buurt, maar geen plek om te picknicken’

City brain

Traditioneel gaat het in een stad om allocatie- en planningsvraagstukken. Om de vraag hoe je services in en van de stad efficiënter kunt inrichten. Hoe je de middelen die een stad daarvoor heeft, effectiever kunt inzetten. Bij het ‘smart’ worden van de ‘city’ gaat niet om de hardware, maar om de software en de data. Daarom gaat mijn verhaal veel meer over de ‘city brain’. Dus niet overal maar sensoren neerhangen en zeggen: ‘Nu hebben we dit probleem opgelost.’ Maar goed kijken naar welke data er zijn en hoe we die kunnen inzetten om de belofte van smart city te realiseren. Goed kijken dus hoe we de stad met behulp van data efficiënter, beter en fijner kunnen maken.

Ik concentreer mij in mijn onderzoek op datagebruik op de services van de gemeente. Er is al een systeem in de stad waarmee we vuilnis ophalen, huizen en bedrijven van energie voorzien. Er is al een logistieke structuur voor verkeer en vervoer. En die systemen zijn ooit ingericht zonder dat we data hadden. We haalden vuilnis al op voordat we überhaupt een computer hadden. De vraag is dan: hoe doe je dat efficiënter nu we wél over allerlei data beschikken? Het draait dus om de ‘city brain’: hoe gebruik je nou die data?

Picknick

Alleen data analyseren is wat mij betreft niet genoeg. Je moet een relatie

leggen met acties. Zoals vaker een schoonmaakploeg sturen naar plekken waar bezoekers veel afval produceren. Of het groen anders inrichten om meer mensen een recreatieplek te geven. Want er is best veel groen in de stad, maar dat zijn vaak van die vage groenstroken. Net te klein om er iets mee te kunnen. Je kunt er net niet voetballen, want er staat een boom in het midden. Je gaat er niet lekker liggen, want er lopen overal honden. Dan ketst de wens van mensen voor meer groen in de buurt af op het argument dat er al 800 m² groen in de buurt voorradig is. De echte vraag is dan: wat voor groen wil je hebben? Mensen willen bijvoorbeeld buiten zitten, spelen in het groen of picknicken. En dan moet je er een picknicktafel neer kunnen zetten. Dat zijn vraagstukken waar je met city brain over kunt nadenken. Dat is waar ik mee bezig ben. Ik probeer met algoritmes het gat te dichten tussen de belofte van smart city en de vraagstukken in de praktijk waar het stedelijke services betreft. Dat wil ik illustreren aan de hand van het inplannen van de vuilnisophaaldeiensten (halen) en de bezorgdiensten van goederen (brengen).

Vuilnisophaaldeiensten

We kunnen tegenwoordig van alles. Zo kunnen we een prachtig dynamisch ophaalsysteem maken, waarin de vuilnisman realtime van de ene naar de andere ondergrondse container wordt gestuurd. Technisch is dat allemaal uitvoerbaar. Maar de vuilnisman is ook gehecht aan zijn gezamenlijke koffiepauze-moment, en met vaste routes is er meer regelmaat en duidelijkheid voor iedereen. Wat je wilt voorkomen is dat de ophaaldienst halfgevulde containers ophaalt. Dat is niet efficiënt en niet duurzaam, want dan rijden de hele dag halfgevulde vuilniswagens door de stad. Maar je wilt ook niet dat containers overstroomen. Dus wil je containers zoveel mogelijk voorspelbaar maken en de routes zo goed mogelijk indelen. Het goed modelleren van wat nou exact het vraagstuk is, dat is het onderdeel van city brain. Het vraagstuk is in dit geval de exacte timing waarbij containers nog niet overstroomen, terwijl je containers ook niet te vaak hoeft leeg te halen.

Onvoorspelbare containers

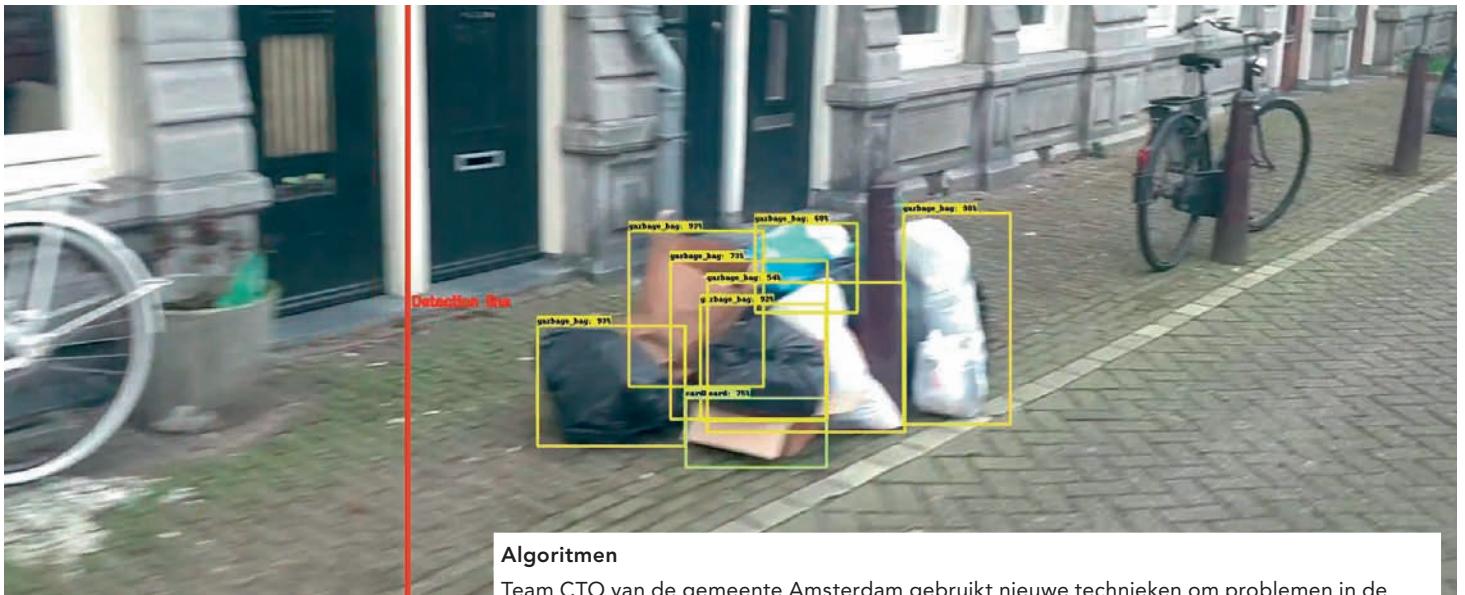
We weten hoeveel afval de vuilnismannen wekelijks uit de containers ophalen. Dat gaat op gewicht. We gebruiken deze data om te kunnen voorspellen wanneer zo’n container vol is. Inmiddels kunnen we meer dan 90% van de containers als voorspelbaar beschouwen: we weten wanneer ze vol zijn. En als je weet wanneer de containers vol zijn, dan

‘Bij 90% van de containers kun je voorspellen wanneer deze vol is’

A professional portrait of Nanda Piersma, a woman with curly brown hair and glasses, wearing a dark jacket over a pink t-shirt. She is leaning against a white wall with her hands clasped. A wooden handrail is visible in the foreground.

Nanda Piersma is lector Urban Analytics aan het Centrum Wiskunde & Informatica en de Hogeschool van Amsterdam. Haar lectoraat onderzoekt hoe partijen in de stad beter inzicht kunnen krijgen in hun data, door middel van data-analyse, algoritmes en business analytics. In een HvA-data studio passen slimme dataspecialisten hun data expertise toe en zetten deze in voor stedelijke vraagstukken. Ze kijken of ze de kennis uit jouw project in een volgend project kunnen toepassen.

‘Je zou toch bijna niet geloven dat stedelijke processen ooit zonder data werden ingericht en verbeterd’



Algoritmen

Team CTO van de gemeente Amsterdam gebruikt nieuwe technieken om problemen in de stad aan te pakken. Er wordt gewerkt aan projecten als route optimalisatie voor vuilniswagens en het voorspellen en spreiden van drukte. Maar aan de inzet van nieuwe technieken zitten ook risico's verbonden. Automatisering kan onbedoeld het effect hebben dat ongelijkheid binnen de stad juist wordt vergroot. De gemeente Amsterdam onderzoekt daarom verschillende methoden om de eerlijkheid van algoritmen te waarborgen.

kun je de planning zo aanpassen dat je precies op tijd de container leegt. Wat maakt dan dat 10 procent van de containers niet of moeilijk voorspelbaar is? Kunnen we die op een of andere manier toch voorspelbaar maken? Hier komt de city brain om de hoek kijken. Het blijkt namelijk dat containers in de buurt van veel horecazaken, studentenhuizen, toeristische plekken of bij een volkstuincomplex niet goed te voorspellen zijn. Hoe kun je met alle beschikbare data toch een voorspel-algoritme maken voor *alle* containers, inclusief de onvoorspelbare containers?

Koffiemoment

Bij data verzamelen zul je als PMB'er wel hulp van experts kunnen gebruiken, maar die experts kunnen weer niet zonder jou! Zij kunnen het vraagstuk niet definiëren. Dat kan gaan over afval, over groenonderhoud, vervoersstromen, maar net zo goed over het plannen van een nieuwe woonwijk. En net zoals wij ons rekenschap gaven van het koffiemoment van de vuilnisophaldienst, zul jij daarbij ook altijd rekening moeten houden met sociale factoren. Want je kan een hele mooie technische oplossing verzinnen, gebaseerd op data, maar dat betekent nog niet dat je ook een oplossing hebt die gedragen wordt door mensen.

14 vuilniswagens per dag

Als je als Amsterdam de ambitie formuleert om op een andere manier afval op te gaan halen, dan kijk je naar hoe de stad is ingericht. Een gemiddelde straat in Amsterdam is voor 40 procent ingericht voor parkeren, 30 procent voor vervoer (asfalt en rails) en dan is er nog ruimte over voor straatmeubilair en leefruimte. Over die 30 procent 'asfalt' gaat niet alleen de bevoorrading van de stad, de verplaatsingen van de inwoners of het bouwverkeer. Er rijden ook grote vuilniswagens van de gemeente en van commerciële partijen die bedrijfsafval ophalen. Dat betekent dat door de Haarlemmerstraat bijvoorbeeld wel 14 vuilnisophaldiensten per dag rijden.

Er gaat nu letterlijk een vuilniswagen door de straat die op nummer 2 iets oppikt, terwijl er een vuilniswagen achteraan rijdt die op nummer 4 iets oppikt. Wil je dat? Je kunt ook nadenken over een logistieke oplossing: een *white label* vuilnisophaldienst die bij alle adressen langs gaat en registreert bij wie wat precies is opgehaald. Dat is een data gedreven oplossing.

Bezorgdiensten

Een tweede onderzoek naar iets dat een steeds groter beslag legt op de schaarse infrastructuur van de stad gaat over bezorgdiensten. We vroegen winkels hoe ze bevoorraad worden. Hoe vaak er een busje voor de deur komt. Er was

‘Er rijden wel 14 vuilniswagens per dag door de Haarlemmerstraat’

een winkel die antwoordde: 'Vier keer per week. We hebben afspraken met vier verschillende bezorgdiensten.' Daarop vroegen wij of we mochten filmen wat er per dag naar binnen komt. Hieruit bleek dat er zestien keer per dag iemand iets kwam bezorgen. Van horlogebandjes tot glaswerk. De grote ladingen waren inderdaad vier keer per week. Maar de winkel vergat dat er de hele dag door ook kleine bestellingen werden afgeleverd. Supermarkten werken met een systeem waarbij de bevoorrading is gekoppeld aan de verkoop. Alles wat bij de kassa uitgecheckt wordt, komt in het bestelsysteem. De vrachtwagen komt toch dagelijks langs. Kleinere winkels werken veel meer op ad hoc basis. Dat geeft een massieve vervoersstroom door de stad.

Dwarsstraten

In opdracht van stadsdeel Oost deden we onderzoek naar het vervoer rondom de Dappermarkt. 's Ochtends vroeg al komen marktkooplinden van heinde en ver met de auto naar de markt. Waar laten ze hun auto eigenlijk? Er zijn ook kooplinden die in de Dapperbuurt een magazijn hebben. Ook zij rijden elke dag met de auto heen en weer. Zelfs dat kleine stukje tussen magazijn en markt. Eigenlijk zou je het liefste willen dat zij rolcontainers gebruiken, maar dat gebeurt niet. De precieze opdracht

Wat zijn de lessen voor PMB?

Binnen en buiten de gemeente is ongelooflijk veel data beschikbaar die je kunnen helpen om antwoorden te vinden op het vraagstuk waar jij aan werkt. Het DataLab van de gemeente kan je adviseren bij data-onderzoek. Ze krijgt daarin ondersteuning van de HvA. Door slim gebruik te maken van het brein van de stad – alle relevante data uit heel verschillende projecten – kom je tot slimme oplossingen. Je moet alleen wel weten wat je wilt weten!

'Bevoorrading geeft een massive vervoersstroom door de stad'

van het stadsdeel was aanvankelijk niet duidelijk. Daarom hebben we de vraag teruggespeeld: wat willen jullie nou eigenlijk weten? Uiteindelijk kwamen we samen op de vraag uit: hoe vaak kruisen auto's via de dwarsstraten de marktstraat? Een relevante vraag, want dat zijn namelijk gevaarlijke momenten.

Toerisme = horeca = verkeer

Een volgende vraag was: hoe vaak staat het verkeer vast? Wat is daarbij de relatie tussen de vervoersbewegingen op en rond de Dappermarkt en de vlakbij gelegen winkelstraat Van Swindenstraat? Uit metingen bleek dat het 's ochtends vast staat, maar daarna niet meer. De bevoorrading van de markt en de Van Swindenstraat zou dus beter iets later op de dag kunnen plaatsvinden. Zou dat problemen voorkomen? We

vergeleken de situatie met de Pijp. In de smalle straatjes rondom de Albert Cuyp zorgen vrachtwagens ervoor dat je er 's ochtends een half uur over doet om honderd meter verder te komen. De situatie in de Dapperbuurt is anders. De straten zijn breder, maar het aantal vervoersbewegingen in de buurt neemt toe. Een van de oorzaken: de gemeente heeft het Oosterpark opgeknapt en het park een meer toeristische functie gegeven. Toeristen trekken horeca aan. Uit onderzoek weten we dat horeca veel vaker beleefd wordt dan winkelbedrijven: gemiddeld zestien keer tegenover zeven keer per week. Je moet je dus eigenlijk van tevoren realiseren dat met een toename van toeristen er meer verkeer komt in de buurt. En als je dan tegelijkertijd de Eerste Van Swindenstraat smaller maakt – die wordt éénrichtingsverkeer – dan weet je dat je mogelijk problemen veroorzaakt. Maak je gebruik van City brain, dan kun je daar vroegtijdig een oplossing voor zoeken. Bijvoorbeeld door licht elektrisch vervoer als stints, segway, elektrische fietsen en hoverboards in te zetten voor het bezorgen van postpakketten en bevoorrading. —

'Horecabedrijven worden zestien keer per week bevoorraad. Winkels maar zeven'

Slimme planning geeft overzicht in bouwopgave

In de recente crisis werd er geen huis in Amsterdam verkocht en geen huis gebouwd. Ondertussen gingen de projectbureaus als IJburg, Houthaven en Noordwaarts door met het voorbereiden van de planvoorraad en woningen en liepen de kosten navenant op. Rond 2012 was er zo een enorm tekort ontstaan op de grondexploitaties in Amsterdam. Daarop besloot het grondbedrijf – uiteindelijk financieel verantwoordelijk voor de projectbureaus – om alle mandaten in te trekken en de gebiedsontwikkeling weer centraal vanuit de eigen organisatie te gaan doen. **Sanne Koolwijk (PMB)** was als adviseur Planning & Structurering van PMB gevraagd om dat veranderproces in kaart te brengen. In de marge ontwierp hij een centrale en dynamische planningsdatabase voor projectgebieden. Een typisch voorbeeld van ‘smart’: het kost niemand méér tijd en iedereen heeft real time het overzicht.

Woningaantallen

Sanne: “Als planningsadviseurs werkten wij altijd al in die projecten. Wij werden ingehuurd door projectgebieden om planningen te maken. Dat doen we sinds PMB is opgericht. Nu kwam de vraag aan de orde: hoe gaan we dingen centraal organiseren? Ik had zelf een methodiek bedacht voor een dynamisch centraal planningssysteem (op basis van het bekende ‘balkenschema’ of gantt chart). Hierbij worden wijzigingen in de planning van één project meteen vertaald naar het algemene planningsniveau. Als planningsadviseurs maakten wij namelijk wel al slimme planningen per project, maar er was geen slimme planning voor het totale overzicht.” Sanne maakte daarom in Primavera een nieuwe, centrale planningsdatabase aan en verdeelde

d deze onder naar windrichting. Sanne legt uit wat het voordeel daarvan is: “Alle projecten werden over de windrichtingen verdeeld. We voegden ook de woningaantallen toe. Het systeem stelt ons daarmee in staat om de woningbouwaantallen van de Amsterdamse nieuwbouw samen te voegen.“

Politieke belangstelling

Woningaantallen vormen de KPI (Key Performance Indicator) van het databasesysteem. Alles draait om de start-bouw van woningen. De politiek heeft ook grote belangstelling voor de gegevens. Zij willen immers 7.500 woningen per jaar in aanbouw laten gaan. Daar wordt ze op afgerekend. Sanne: “Met één druk op de knop kun je nu de actuele stand real time zien en kun je zien waar we staan over één, twee of drie jaar.” De database

heeft nog meer features. Binnen een handomdraai zie je ook real time de bestemmingsplanprocedures, de bestuurlijke besluiten en de vergunningen. Dat was vroeger wel anders, vertelt Sanne: “Voorheen stuurde iemand een mail naar het hoofd, het hoofd ging dat forwarden naar de subhoofden: *kun je a.u.b. deze gegevens invullen?* Dan kreeg je vijf excelletjes terug. Dat vindt niemand leuk.“

Kwaliteitsaspect

Ruim vijf jaar geleden begon Sanne met het systeem te werken. Na een aantal maanden ontwikkelen leek de planningsdatabase aardig te functioneren. Sanne had de steun van het management; daar werd gezegd: “De planningsadviseurs moeten de planningen toch al bijhouden, dus als het ze niet meer tijd kost om dat in dit

nieuwe systeem te doen, dan is dat alleen maar beter.” Dat is misschien ook wel het ‘smarte’ hieraan: hij moet het toch al doen. En als je het dan toch moet doen, doe het dan meteen goed, zodat je met één druk op de knop allerlei informatie uit het systeem kunt halen die je anders handmatig had moeten verzamelen. Maar het was niet alleen een kwestie van de schriftelijke vorm van rapporteren vervangen door een digitale. Er zit ook een kwaliteitsaspect aan.

Gedoe

Binnen de gebiedsontwikkeling wordt heel veel gerapporteerd tussen mensen uit de lijn binnen de centrale organisatie en de projectmensen binnen de projecten. Lijnmensen moeten informatie krijgen van projecten om hún rapportage te kunnen doen. “Voordat we dit

ontwikkeld hadden, was dat altijd gedoe”, herinnert Sanne zich. “Projectmanagers vinden het gedoe om informatie te moeten leveren. Ze zijn druk bezig met hun project en moeten dan ook nog eens steeds cijfers aanleveren. Anderzijds is het van belang dat de cijfers op orde zijn, want uiteindelijk vindt besluitvorming – bijsturing, prioritering – plaats op basis van al die rapportages. Dat is uiteindelijk ook weer belangrijk voor de projecten zelf.” Het nieuwe systeem is dus een win-win: het kost projectmensen nijs extra’s, de meer abstracte informatie is gemakkelijker te verzamelen dan met de hand en de kwaliteit van informatie stelt de lijn ook in staat om hun werkzaamheden beter te kunnen doen. Inmiddels werken bijna 50 projectplanners met het systeem.

Draagvlak

“Wat belangrijk is, is het draagvlak onder de gebruikers”, vertelt Sanne. “En omdat ik zelf deel uitmaak van die groep, weet ik ook wat ze vervelend en wat ze prettig vinden. Maar je moet blijven oppassen. Nu het systeem goed werkt, krijgen we regelmatig verzoeken van gebiedsontwikkeling of we niet parameter x, y of z kunnen gaan bijhouden. En heel veel dingen kunnen ook prima. Maar het feit dat het kan, betekent nog niet dat je het ook moet doen. Projectplanners en -managers moeten dat dan namelijk wel gaan bijhouden en dan weet je dat 90 procent dat doet en 10 procent niet. Dan heb je weer iemand nodig die die 10 procent invult. Voor mij is daarom de hamvraag: is een parameter primair planningsgerelateerd of niet? Zo ja, dan kunnen we er, nadat er afspraken over zijn gemaakt, mee aan de slag. Zo niet, dan liever niet.” —

DE DUIDINGSKRACHT VAN DATA

Kansen en kanttekeningen

Het verzamelen en gebruiken van data wordt steeds goedkoper. De duidingskracht steeds groter. Maar we moeten voorzichtig, zorgvuldig en transparant zijn met het interpreteren van data. En helemaal als je op basis van data besluiten wilt nemen. De mogelijkheden voor datagebruik als beleidsondersteunend instrument zijn groot, maar bij het gebruik van data staan ook een aantal belangrijke kanttekeningen.

Door Jeroen Slot

PMB'ers die op zoek zijn naar data, kunnen terecht bij City Data. Dat is een database met een veelheid aan bestanden en gegevens die als open data beschikbaar zijn. Beschikbare datasets kunnen gaan over cultuur, volkshuisvesting, veiligheid, demografie, verkeer, volksgezondheid en elk ander beleidsterrein in Amsterdam. Ik plaats meteen een eerste kanttekening bij het gebruik van data: elke dataset is opgesteld vanuit de achteruitkijkspiegel. Dat betekent ook dat elke prognose op basis van welke dataset dan ook, is gebaseerd op het verleden. Aan de andere kant: als patronen keer op keer bevestigd worden, is het weldegelijk mogelijk om op welk terrein dan ook voorspellingen te doen over wat je kunt verwachten. En dan is het aan de politiek om het beleid bij te stellen.

Gebied in beeld

We zijn op dit moment bezig om alle beschikbare informatie van City Data onder één dak bij elkaar te brengen onder de noemer **data.amsterdam.nl**. Onder andere de basiskaart van Amsterdam, waar je exact kunt vinden waar welke gebouwen staan en je selecties van adressen kunt maken. Denk aan monumenten,

Google Maps, Google Street View, inbedding in de stad en de gegevens van de Kamer van Koophandel. Alles wat samenhangt met de gebouwde omgeving. En dat in de vorm van informatieve dashboards en visualisaties. Op die manier krijg je nuttige informatie over een buurt of een gebied. Je ziet hoe dat gebied is ingebed in de stad en in de omgeving. Via de data-set '**Gebied-in-beeld**' brengt veel statistische informatie bij elkaar en beschrijft deze op straatniveau. Daar zitten bijvoorbeeld thema's bij als obesitas, armoede, gemiddelde leeftijd, inkomensgegevens, groen, type woningen etc. Deze database is gekoppeld aan Statline, de grote database van het CBS. Dat geeft je een eerste indruk van een buurt.

Levensfases

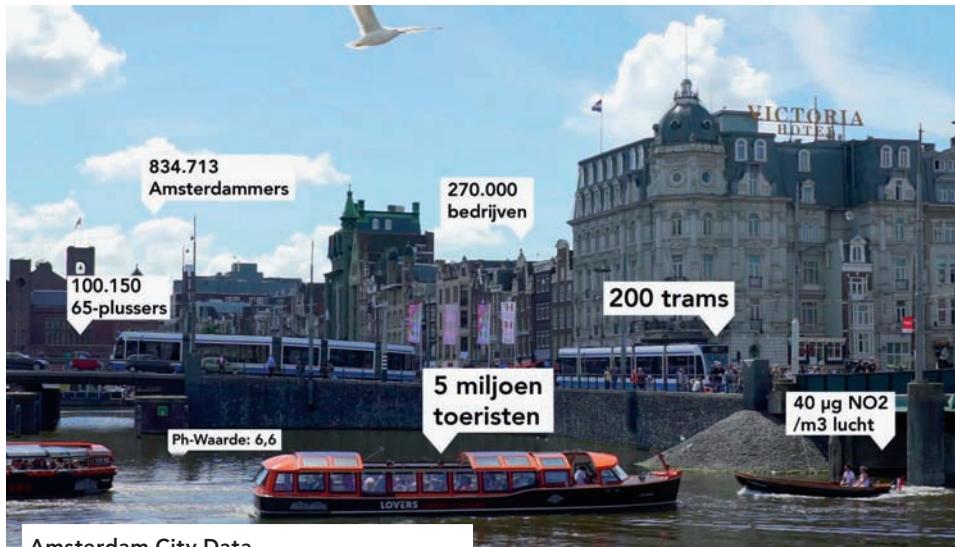
Wat niet in de databases te vinden is, is een indeling van buurten naar generaties. Mensen hebben in andere fasen van hun leven een ander bestedingspatroon en andere wensen. Deze wensen zijn overigens vrij stabiel: gezinnen met kinderen zoeken ruimte en veiligheid. Alleenstaanden zoeken betaalbare woonruimte maar zijn niet aangewezen op



Jeroen Slot is Hoofd Onderzoek; Onderzoek, Informatie en Statistiek van de gemeente Amsterdam. Hij verzamelt en operationaliseert data voor de gemeente Amsterdam. Dat proces wordt steeds goedkoper, eenvoudiger en waardevoller.

‘Voor gescheiden echtparen blijft vaak een onaantrekkelijk stukje stad over’

‘Hoe leuker de vraag, hoe sneller het antwoord’



Amsterdam beschikt over een schat aan gegevens over de stad. Via dit dataportal worden deze gegevens beschikbaar gemaakt voor iedereen. Samen met de gebruiker werkt de gemeente aan vernieuwende dataoppassingen voor Amsterdam als leefbare stad.

de buurt. Ouderen zoeken comfort en zorg en zijn juist aangewezen op het voorzieningenaanbod in de nabijheid. Relevantie vragen bij het plannen en inrichten van een buurt zijn: werken mensen, waar werken ze, werken ze thuis, wanneer werken mensen niet en wat is er aan voorzieningen? Vervolgens willen mensen in een vergelijkbare levensfase, met enigszins vergelijkbare opvattingen graag bij elkaar wonen. Maar ook daarbinnen verschillen smaken.

De meeste mensen willen gevarieerde homogeniteit om zich heen en diversiteit om de hoek. Daar wordt ook op gebouwd. Maar dat betekent wel dat er voor echtparen die een echtscheiding meemaken, vaak alleen nog maar een onaantrekkelijk stukje stad overblijft, waar beide wederhelften terecht kunnen. Daar zouden we beter naar kunnen kijken. Voor een betere balans zou meer datamateriaal interessant zijn: wat is een goed schaalniveau om een wijk vorm te geven? Hoe voorkom je dat je alleen ‘reststukjes’ overhoudt voor mensen die minder te besteden hebben? Dat ervaar ik als een gemis in de beschikbare data.

Digitale linkerhanden

Veel van de beschikbare data worden door de processen zelf gegenereerd. Denk bijvoorbeeld aan uitkerings-

verstreking. Elk proces in de gemeente kun je beoordelen op de vraag: produceert het data waarmee je dat proces zelf zou kunnen analyseren en verbeteren? En als die data er dan toch zijn, is die dataset dan geschikt om te combineren met data uit andere processen? Wat leert ons dat dan? Het systeem is zo opgezet dat je er zelfs met twee digitale linkerhanden toch nuttige informatie uit kunt halen. Mijn advies aan PMB’ers is: begin sober. Wat wil je zeker niet missen? Vervolgens kun je ons gerichte vragen stellen waar wij je dan bij helpen. Daar kan vrij snel antwoord op komen. Hoe leuker de vraag, hoe sneller het antwoord.

Data doen niks

De belangrijkste kanttekening bij het gebruik van data is dat ze niets doen. Data kunnen ook niks van zichzelf. Ze behoeven altijd duiding. Dat je daarvoor gebruik kunt maken van computers en algoritmes is heel mooi. En dat sommige beslissingen ook beter genomen worden door een computer dan door een mens, is ook waar. Maar data zijn simpelweg het gevolg van een meetproces. Wil je er in de praktijk mee kunnen werken, dan behoefst het duiding. Alleen als er een duidelijke correlatie bestaat tussen data en doel – denk aan verkeersmaatregelen – kunnen computers dat goed overnemen. Maar in de sociale werkelijkheid – en dus bij gebiedsontwikkeling – is duiding altijd afhankelijk van interpretatie. En voor een juiste interpretatie zal je ook andere bronnen moeten raadplegen: eigen onderzoek in de buurt of eerdere buuronderzoeken. Bovendien: er verandert nogal wat. Niemand weet hoe wij over vijftien jaar gaan werken: hoeveel doen we thuis, hoeveel in de

‘Als je niks had gedaan was de leefbaarheid misschien wel afgegleden naar een vier’

buurt, wat voor werk is er nog over, zijn er dan nog bedrijfsterreinen, hoe ziet de deel-economie eruit, hoe ziet een zorgcentrum eruit... We weten het niet. Wat je voor een nieuwe wijk wel kunt weten is: wat voor mensen komen er te wonen, welk deel van de dag zijn die mensen aan huis gebonden, bijvoorbeeld omdat ze kinderen hebben? Je vermoedt dat er iets van flexibiliteit rondom interne en externe voorzieningen moet ontstaan en dat die voorzieningen ook de functie hebben dat mensen elkaar blijven ontmoeten.

Effectiviteit van interventies

Voordat ik drie voorbeelden geef van datagebruik in de praktijk, nog één opmerking over de effectiviteit van interventies in wijken. PMB'ers vragen zich soms af hoe effectief interventies in buurten eigenlijk zijn. Ook als die interventies zijn gebaseerd op data en onderzoek. Ronde na ronde investeren we tien of twintig miljoen in de leefbaarheid van een buurt en toch zie je dat vervolgens zelden terug in hogere cijfers voor leefbaarheid. Het blijft maar steken op een zes. Maar je moet zo'n investering vergelijken met de situatie waarin je niks gedaan zou hebben. Misschien was het rapportcijfer dan wel afgegleden naar een vier. Misschien was er in een volgende ronde wel dertig of veertig miljoen nodig geweest om het weer op een zes te krijgen. Dan kun je je hooguit nog afvragen of je hetzelfde effect zou hebben gehad met de helft

van het geld. Maar het zoeken naar wat werkt, blijft een combinatie van het investeren in mensen en stenen, in zowel woningen als voorzieningen. Dus alleen het verbeteren van woningen doet niks anders dan dat. Dat helpt niemand aan een baan.

Drie voorbeelden van datagebruik
Aan de hand van drie voorbeelden wil ik drie kanttekeningen plaatsen bij de beschikbaarheid, het gebruik en de interpretatie van data in de praktijk.

1 Loodconcentraties

1. Het eerste voorbeeld gaat over loodlocaties in de stad: waar zit hoeveel lood in de grond? Lood is met name schadelijk voor de ontwikkeling van kinderen in de leeftijd van 0 tot 6 jaar. Zelfs lage loodgehaltes kunnen bij jonge kinderen leiden tot een lagere intelligentie (IQ), leerstoornissen, gedragsproblemen en nierbeschadiging.

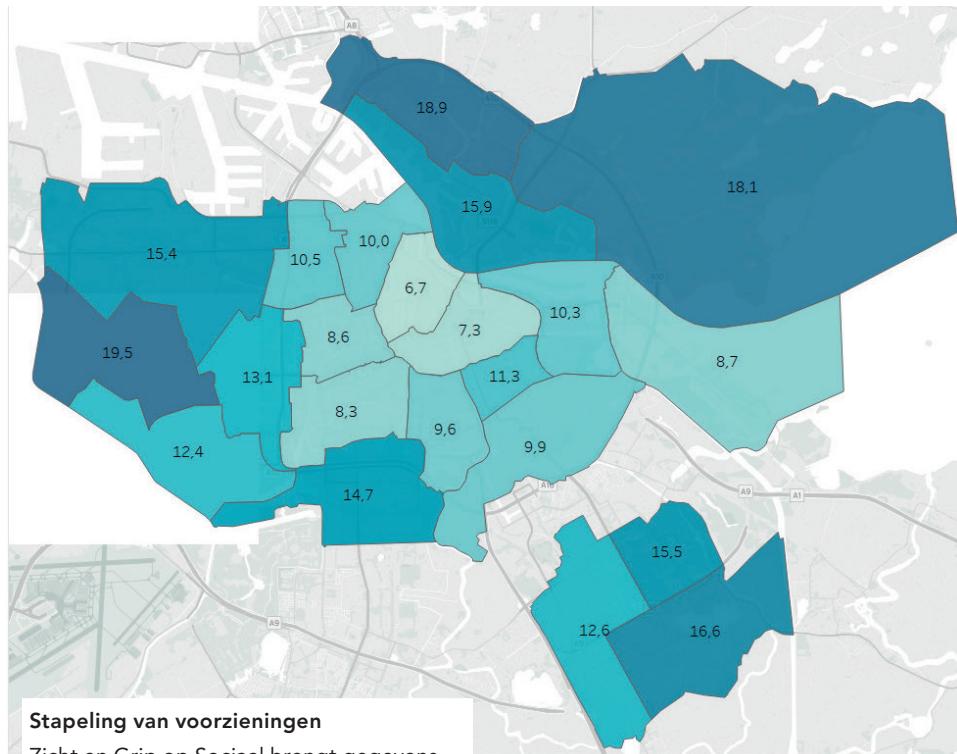
‘Data kunnen niks van zichzelf. Ze behoeven altijd duiding’

Kinderen kunnen lood binnenkrijgen als ze spelen in loodhoudende grond, via het drinkwater (oude loden waterleidingen) of via groenten die op loodhoudende grond zijn geteeld.

Meer informatie op: www.ggd.amsterdam.nl/gezond-wonen/lood-leefomgeving/lood-faq/

In Amsterdam komt verontreiniging met lood voor in oude bebouwde gebieden. Amsterdam is hierin niet uniek: in veel oude binnenvesteden komt lood voor. Maar binnen gebieden zijn er soms grote verschillen, dus hoge gehaltes op de ene locatie en lage concentraties in een daarnaast gelegen gebied. Op een gegeven moment kwam bij de gemeente de vraag: waar in de stad zit lood in de grond? Dat was van belang omdat men locaties waar kinderen buiten speelden of kinderen aanwezig waren in beeld wilde hebben om te kijken of daar dan met voorrang het lood uit de grond gehaald kon worden. Dan ging het om kinderdagverblijven, speelplaatsen, scholen, kinderboerderijen en braakliggende terreinen waar kinderen kunnen spelen. Die gebieden breng je in kaart. Daarbij kijk je met name naar locaties waar vervuilde grond aan de oppervlakte ligt. Onder asfalt, tegels of bestrating kunnen loodconcentraties geen kwaad. Dus werd op de kaart met kinderreijke buurten ook aangegeven of de ondergrond verhard was. Vervolgens kon men die kaart plotten op de kaart van de loodconcentraties. Probleem is alleen dat niet alle gebieden met hoge loodconcentraties bekend zijn. Op 566 plekken in de stad is geen meting verricht. Toch wil je een beredeneerde beslissing kunnen nemen over de prioriteit waarmee het saneren van de

‘Als je deze data openbaar maakt, loop je het risico dat de bodem in een buurt met veel advocaten als eerste wordt gesaneerd’



bodem opgepakt moet worden. En zo kun je dan met relatief eenvoudige informatie binnen een systeem toch beredeneerde beslissingen nemen. Wat er feitelijk gedaan is, is een kwestie van data-ontsluiting en data-ordening.

Maar er zit ook nog een ander aspect aan deze data: wat zou er gebeuren als deze gegevens openbaar gemaakt worden? En waarom is die eigenlijk niet

openbaar? Voor de duidelijkheid: er zit niets geheims aan. De informatie is alleen niet als geheel te vinden. Maar als je het als geheel beschikbaar maakt, loop je het risico dat buurten waar toevallig veel advocaten wonen, het voor elkaar weten te krijgen dat hun buurt uiteindelijk als eerste buurt aangepakt zou worden, terwijl andere buurten minstens zo urgent zijn. Aan de andere kant: als je data beschikbaar maakt, kunnen burgers zelf ook weer aanvullende data beschikbaar stellen. Dus ook het simpele feit dat je die data hebt en beschikbaar stelt, doet iets met het vraagstuk zelf.

2. Beslisboom in de jeugdzorg

Het tweede voorbeeld komt uit de jeugdzorg. Dat is een dure categorie van zorg en de belangen die ermee gemoeid zijn, zijn groot. Er bestaan heel veel dossiers in de jeugdzorg. Van deze dossiers kennen we vaak het begin en het ontstaan van de problematiek. We weten of er al dan niet zware maatregelen zijn gevuld gedurende het hulpverleningsproces en hoe het met de jongere in kwestie is afgelopen. Zou het mogelijk zijn op basis van nieuwe data-technieken te bepalen welke determinanten voor welke uitkomst een bepalende rol spelen? Dan kun je namelijk gaan nadrukken over een voorspel-model voor jeugdzorg. In een beslisboom, een data-segmentatiemethode, probeer je dan zoveel mogelijk verbanden te vinden tussen de problematiek, het hulpverleningstraject en de uitkomst.

In de beslisboom voor de jeugdzorg deelden we kinderen in drie risicogroepen in: zijn de ouders wel of niet gescheiden, is er wel of niet sprake van criminaliteit bij de ouders of bij het kind

en is er wel of niet sprake van verslaving bij (één van de) ouders of bij het kind. De combinatie van twee of meer indicatoren bij één individueel kind, blijkt dan meteen de eerst relevante variabele te zijn. Zo'n methode toepassen bij fraude met uitkeringen is omstreden. Het doet niks anders dan de bestaande praktijk reproduceren. Het werkt het stigmatiserend, net als bij het voorspellen van criminaliteit. Maar in relatie tot de jeugdzorg heeft het een andere dimensie. Hulpverleners kunnen de beslisboom doorlopen als een check. Het kan de hulpverlening helpen. Van deze toepassing zullen we de komende jaren op verschillende beleidsterreinen nog veel meer horen.

3. Zicht op Grip

Het derde voorbeeld is ontleend aan het project 'Zicht en Grip' over het sociale domein. Als een project zo genoemd wordt, dan ontbrak het kennelijk aan zicht en grip. Dat is ook niet vreemd. De gemeente Amsterdam neemt jaarlijks 275.000 beschikkingen op het gebied van jeugdhulp, logeervaring, hulp bij het huishouden, bijzondere bijstand en bijvoorbeeld levensonderhoud. De vraag die dan

Wat zijn de lessen voor PMB?

PMB'ers die op zoek zijn naar data, kunnen terecht bij City Data. De mogelijkheden voor datagebruik als beleidsondersteunend instrument zijn groot. Je kunt er bijvoorbeeld voorspellingen mee doen en de effectiviteit van interventies mee meten. Maar bij het gebruik van data kun je ook kanttekeningen plaatsen. Zo zijn data-sets net achteruitkijkspiegels. Ze geven je een kijkje in het verleden, maar bieden niet altijd garantie voor voorspellingen van de toekomst. En nog een kanttekening voor het gebruik van data: je zult data altijd moeten duiden en interpreteren. OIS kan helpen bij het stellen van de juiste vragen en het op zoek gaan naar de antwoorden.

'Beslisboom kan de jeugdhulpverlening helpen'

vanuit data-perspectief voorligt is: Wat doen al deze voorzieningen bij elkaar opgeteld voor de burgers waarvoor ze bedoeld zijn? Kunnen de voorzieningen voorkomen dat burgers verderop in grote problemen geraken? Hoe effectief is het beleid? Om antwoord te krijgen op deze vragen wil de gemeente graag weten hoe het voorzieningengebruik er in de praktijk uitziet; In welke gevallen voorzieningen worden 'gestapeld' en hoe huishoudens met gestapelde voorzieningen zich in de tijd ontwikkelen. Komen ze eruit of zakken ze desondanks steeds dieper weg? Je kunt het overzicht van de voorzieningen vervolgens ook weer uitsplitsen met gegevens uit het bevolkingsregister. Zo kun je de combinatie maken met criteria als gezinssamenstelling, stadsdeel, buurt en inkomen.

Een van de eerste dingen die we deden is uitzoeken hoeveel huishoudens er nou worden nou geholpen door zo'n

voorziening. Van de 450.000 huishoudens in Amsterdam heeft een kwart een voorziening, waarvan heel veel een inkomensvoorziening. Dan gaat het om bijstandsuitkeringen. Verder gaat het om zorg en jeugdzorg. Een kleinere groep van 24.000 huishoudens heeft twee voorzieningen. Een nog kleinere groep (1200 huishoudens) heeft er drie. Bij die laatste groep is er vaak sprake van één-ouder gezinnen. Wat voor verhaal zit daar achter? Dat is dan een van de eerste vragen die we beter in beeld proberen te krijgen. Geldt dat dan ook voor één-ouder gezinnen in andere buurten? Geldt dat ook voor één-ouder gezinnen die al heel vroeg één-ouder gezinnen waren? Ook hier geldt dat de waarde van de data gemaakt wordt doordat je de data bij elkaar brengt, systematiseert, segmenteert en combineert. In de hoek van de sociale voorzieningen is nog enorm veel winst te behalen met deze manier van dataverwerking. Zeker als je die aanvult met kwalitatieve informatie. —

'Bij sociale voorzieningen is enorme winst te behalen met dataverwerking'

Mobiliteitsdata op de Zuidas

De aanleg van het Zuidasdok geeft tussen 2020 en 2030 verkeershinder op de A10. Om de gevolgen op te vangen willen overheden en bedrijven op de Zuidas samen een handige dienst ontwikkelen: Mobility as a Service (MaaS). Om die goed te ontwikkelen onderzoekt **Finn van Leeuwen (PMB)** harde én zachtere factoren van mobiliteit.

Prijsvraag

MaaS is een (mobiele) app met real-time informatie voor werkgevers, werknemers, bewoners en bezoekers over alle vervoersmogelijkheden van en naar de Zuidas. In de app kun je straks direct vervoer boeken, aanpassen en betalen. Behalve het beter spreiden van de verkeersdruk in en rondom de Zuidas, wil de gemeente met de app ook het *gebruik* van vervoersmiddelen stimuleren in plaats van het *bezit*. Het platform moet nog ontwikkeld worden. De gemeente heeft een prijsvraag uitgeschreven voor een aanbesteding. Projectmanager Finn van Leeuwen werkt aan het project.

Kansen en risico's

“Om van MaaS een kansrijk project te maken, hebben we geanalyseerd hoe werkgevers en werknemers in het gebied omgaan met mobiliteit. We kennen de modal-split; de verdeling van vervoersmiddelen (trein, auto, fiets) over de totale populatie van de Zuidas. We weten ook waar ze vandaan komen.” Finn baseerde de informatie op een aantal datasets zoals ruwe verkeerstellingen, enquêteresultaten

en onderzoeken bij werkgevers. Op postcodeniveau onderzocht hij waar medewerkers wonen en wat voor vervoersmiddel ze van hun werkgever aangeboden krijgen. Met deze kwantitatieve datasets als onderlegger analyseerde Finn waar kansen en risico's zitten.

Zachte prikkels

“Juist de middellange afstand tussen tien en dertig kilometer bleek de moeilijke afstand is”, legt Finn uit. “Ga je verder weg, dan nemen mensen in overgrote meerderheid de trein. Als je dichterbij komt dan tien kilometer, dan pakken mensen in overgrote meerderheid de fiets.” Het middensegment blijkt een grijs gebied, sterk auto-gedomineerd. Om in dat segment succesvol te interveniëren, liet Finn gedragspsychologisch onderzoek doen naar de drijfveren van mensen om een vervoersmodaliteit te kiezen. Op basis van regulier onderzoek zeggen mensen vaak dat ze voor de auto kiezen, omdat ze van hun baas een leaseauto krijgen of omdat het de snelste manier is om van A naar B te komen. In het onderzoek probeerde Finn om diepere

drijfveren te achterhalen. Zo liet hij onderzoeken of mensen statusgevoelig zijn of flexibel in het omgaan met wisselende omstandigheden. Dat zijn twee bepalende factoren om wel of niet te kiezen voor een leaseauto als die wordt aangeboden. “Op die manier hebben we een aantal factoren in beeld gebracht die assen vormen waarop je mensen kunt karakteriseren. Dit heeft een behoorlijk voorspellende waarde voor hoe gevoelig automobilisten zijn voor de wat zachtere prikkels, in plaats van reisduur en kosten. Die informatie hebben we ook weer beschikbaar gesteld voor de partijen die we uitdagen om met een innovatieve dienst te komen. Daar kunnen ze hun voordeel mee doen.”

Van fietsen of OV weten we weinig

Het is volgens Finn nog behoorlijk lastig om aan de datasets te komen: “Als overheid weten wij vrij goed hoe druk het is met autoverkeer. Op elk kruispunt waar een verkeerslicht staat, wordt verkeer geteld. Standaard. Volcontinu. Maar fietsers tellen we één keer in de twee jaar op slechts

twintig plekken in de stad. Daar weten we dus weinig van af. En van OV weten we al helemaal weinig". De Vervoerregio koppelt de data van verschillende aanbieders als Connexxion en GVB niet aan elkaar. "Je weet hierdoor bijvoorbeeld niet of iemand die met de bus uit Aalsmeer op station Zuidas aankomt, overstapt op een GVB-metro of NS-trein of dat de Zuidas zijn eindbestemming is", legt Finn uit. Dat betekent dat je naar afgeleide informatie moet kijken, zoals enquêteresultaten of onderzoek bij werkgevers, waar je dan weer aannames op baseert over wat mensen feitelijk doen.

Inzicht in beweegredenen

"Zelf vind ik de combinatie van harde met zachte data heel interessant. Het geeft je veel betere handvatten om te beoordelen hoe succesvol potentiële interventies kunnen zijn." Een gemeente doet vaak dingen met een bepaald doel. Bijvoorbeeld investeren in fietspaden, omdat ze verwacht dat fietsen daarmee aantrekkelijker wordt. Die aanname kun je toetsen door fietsers te vragen of ze de kwaliteit van de fietspaden als 'slecht' ervaren en waar behoefte is aan verbetering. Je kunt ook proberen te achterhalen waarom de fietsstromen door een gebied lopen zoals ze lopen. Als je dáń iets doet, dan kun je vervolgens de

kwantitatieve data gebruiken om te monitoren wat er dan feitelijk op straat gebeurt. Dus of jouw interventie wel of geen succes heeft. Daar leer je weer dingen uit die je kunt gebruiken om andere interventies vorm te geven. Finn: "Op de Zuidas probeer ik toe te werken naar zo'n leercirkel. Niet van tevoren enorme plannen maken, of één pakket aan maatregelen uitrollen en maar hopen dat je het juiste pakket hebt gekozen. Nee, ik kijk of we met kleine interventies een systematisch kunnen opbouwen waarbij je wat iteratiever werkt. Een systeem waarbij je werkt op basis van inzichten over de beweegredenen van mensen." —

DATA IN BEELD

Visualisaties betrekken bewoners bij complexe processen

Hoe kom je van data naar informatie en participatie? Visualisatie is een middel om complexe informatie inzichtelijk te maken, deze gemeenschappelijk te duiden en verschillende doelgroepen bij het gesprek erover te betrekken. Visualisaties zijn namelijk niet de mooie plaatjes achteraf, maar beelden die het proces kunnen helpen. Op die manier betrek je bewoners bij kwesties die spelen in de buurt en kun je komen tot onverwachte inzichten en een gedeeld beeld.

Door Sabine Niederer

Amsterdam heeft een ambitieuze agenda voor democratische vernieuwing. Hierin onderzoekt het College hoe participatie en representatieve democratie kunnen worden vernieuwd, versterkt en uitgebreid. Dat kan in allerlei vormen: via *right to challenge* en *right to cooperate* tot meebeslissen, buurtconferenties, jeugdraden, bewonersplatforms en het stadsgesprek. Wat wij proberen te doen is om bewoners met visuele methodieken bij onderwerpen te betrekken die belangrijk voor hen zijn.

Why don't you Google it

Wil je begrijpen welke beelden er bestaan bij bepaalde al dan niet controversiële maatschappelijke kwesties als klimaat, fake news of migratie? Begin dan eens bij de beelden die online de ronde doen. Gewoon door met relevante zoektermen letterlijk naar beelden te zoeken in online zoekmachines en sociale media platforms. Je kunt dan vragen: hoe ziet het onderwerp klimaatverandering er eigenlijk uit in Google zoekresultaten of op platforms

als Twitter en Instagram? En wat zegt dat over die platforms en over de beelden die mensen tegenkomen? Je kunt hierbij kijken naar de meest invloedrijke personen op social media platforms, de zogenaamde influencers. Maar het kan ook juist interessant zijn om te kijken naar de beelden en teksten die het meeste engagement opleveren: beelden die het vaakste worden geliked, gerepost en geretweet of becommentarieerd. Vervolgens kun je je bevindingen visualiseren en samen met experts interpreteren en van commentaar voorzien. Dit kun je inzetten om gezamenlijk prioriteiten te stellen of het gesprek te voeren over een maatschappelijk gevoelig thema.

Als Citizen Data Lab ontwikkelen we materialen voor een specifiek vraagstuk in een specifieke setting. We delen deze altijd achteraf. Zo kun je als PMB'er de eerder gebruikte materialen één op één hergebruiken. Of je kunt ze aanpassen op een voor jou relevant vraagstuk en publiek. We gebruiken hier een Github¹ voor, een

A professional portrait of Sabine Niederer, a woman with shoulder-length wavy brown hair, wearing a dark blue turtleneck sweater. She is looking slightly to her right with a gentle smile. The background is blurred, showing what appears to be an indoor setting with warm lighting.

Sabine Niederer is lector Visual Methodologies. Het nieuwe lectoraat Visual Methodologies binnen de faculteit Digitale Media en Creatieve Industrie (FDMCI) richt zich op visueel en digitaal onderzoek naar maatschappelijke kwesties. Dit onderzoek leidt tot nieuwe inzichten en toepassingen van visualisaties op het gebied van sociale en culturele vraagstukken. Met het door Niederer opgerichte Citizen Data Lab past zij deze methoden toe op kwesties die spelen in de stad. Hoe ontwikkel je participatieve datapraktijken die betrokkenheid, gemeenschappelijke beeldvorming en het gesprek daarover kunnen faciliteren?

‘Mooie of grappige visualisaties leiden tot meer inzichten en gesprek’

‘Tijdens een gezondheidsfestival maakten bewoners een datawandeling’

platform dat veel wordt gebruikt om bijvoorbeeld open source software mee te delen.

Gedeelde beelden

Dat kan ook in het klein. Ook op wijkniveau of op gebiedsniveau kun je het verkeer op sociale media analyseren. Je kunt het debat op Twitter vergelijken met hetzelfde debat op Facebook of Instagram door de verschillen in kaart te brengen en je vervolgens af te vragen: wat zien we hier nou gebeuren? Zo hebben we visualisaties gemaakt voor het samenbrengen van verschillende campussen en innovatielocaties in Amsterdam. Dat hebben we gedaan door letterlijk te beginnen bij welke beelden er gedeeld worden voor termen als: campus, living lab/field lab en innovation district. Vervolgens moet je dan wel van tevoren bepalen wie er in de kamer moeten zitten als je gaat duiden, hoe je van data naar informatie komt, welke inzichten je nog mist en wat je hierna gaat doen. Je moet dus bedenken welke acties je gaat ondernemen om verandering in gang te zetten. Het is belangrijk om de visualisaties voor te leggen aan een brede community. Vergeet ook niet te vragen wie er ontbreken op de kaart, welke stemmen worden uitvergroot en wie er juist afwezig zijn. De kaart is geen statisch

ding, maar kan gelaagd worden en wint daardoor aan betekenis.

Als er issues in een wijk of buurt spelen dan zijn visualisaties een goede manier om bewoners bij die kwesties te betrekken. Je kunt op een hele laagdrempelige manier meningen ophalen door naar plekken toe te gaan waar mensen toch al samenkommen rondom het thema. Dit kan online zijn, op bijvoorbeeld een buurtwebsite, of rondom festivals of evenementen die een link hebben met het thema. Visuele surveys op wat wij ‘plot parties’ noemen kunnen helpen om in een korte tijd bestek heel veel meningen op te halen. Ze nodigen vaak ook uit voor verdere discussie, omdat je direct ziet dat de meningen over het onderwerp verschillen.

Participatie-moeheid

Het belangrijkste van onze werkwijze is het komen tot collaboratieve datapraktijken rond relevante kwesties. Hierbij is het cruciaal dat we visualisaties niet inzetten als mooi plaatje achteraf, maar als tool voor onderzoek. Dat we ze gebruiken om tot betrokkenheid, gesprek

en gedeelde beelden en prioriteiten te komen. We merken soms in gesprekken over stedelijke kwesties wat participatiemoeheid, vanuit verschillende betrokkenen. Inspraak is een verplicht nummer. Ik denk dat er vanuit ontwerp, kunst en onderzoek genoeg tools worden ontwikkeld die participatie aantrekkelijk kunnen maken. Mooie of grappige visualisaties leiden tot meer inzichten en gesprek.

In onze aanpak is het gebruiken van online content in vele gevallen een goed beginpunt. In deze tijd zijn er immers veel mensen die daar hun zoektocht naar informatie starten. Wat komen zij tegen? Ik geef drie voorbeelden.

Amstelcampus

Met de komst van de vestigingen van de Hogeschool van Amsterdam aan de Wibautstraat en Weesperstraat, ontstond niet alleen de Amstelcampus, maar ook het idee van de zogenaamde Knowledge Mile. Het betekende de start van een kenniscommunity gericht op het verbeteren van de omgeving van de Wibautstraat. Kennis zit natuurlijk helemaal niet alleen in kennisinstellingen. Het gebied heeft een ongelooflijke diversiteit aan publieke en culturele instellingen, mediabedrijven, nieuwe hotelconcepten, grote bedrijven, kleine startups en al dan niet georganiseerde bewoners. Om die diversiteit in kaart te brengen vroegen wij ons af: Is er eigenlijk nu al sprake van een kenniscommunity? Wordt die ook zo gevoeld en ervaren?

‘Visuele surveys op plot parties’

¹ <https://github.com/citizendatalab>



Werken mensen nu al samen? En kunnen we daar al sporen van vinden? We begonnen met de datasets van de Kamer van Koophandel: wie zijn hier gevestigd en linken die partijen naar elkaar, dus van de ene website naar de andere? Dat visualiseerden we. Meteen viel op dat partijen 'verzuild' waren en vrijwel uitsluitend binnen hun eigen sector linkten. Uitzonderingen waren de universiteiten die naar musea linken en veel partijen die naar Amsterdam.nl linken, maar die partij linkt nooit terug. Dit onderzoek hebben we uitgebreid door op verschillende online platforms te kijken welke plekken in het gebied veel werden genoemd en in welke context. Vervolgens hebben we de kaarten voorgelegd aan partijen uit de omgeving, in kleine workshops en ook tijdens een StadsSalon van Tracy Metz en Baptist Brayé. Daar stelden we de vraag: herken je dit beeld? Hoe zou je

‘Visualisaties werken goed als inwoners niet allemaal dezelfde taal spreken’

willen dat het eruit ziet en ben je bereid je daarvoor in te zetten? Vandaag de dag is de Knowledge Mile Community een levendige gemeenschap en een bedrijfsinvesteringszone, dus daar is erg veel bereikt. De kaarten hebben

Participatory mapping

Participatory mapping is het samen in kaart brengen van data. Een voorbeeld hiervan is 'Kijk! Een gezonde wijk', een project in Amsterdam Nieuw-West, waarin bewoners zelf kritisch de plus- en minpunten van hun wijk in kaart brengen. Dit doen ze met een wijk-app. Met foto's brengen bewoners in kaart hoe het met het onderhoud gesteld is. En dat vormt weer een uitgangspunt om in discussie te gaan. Zo bepaal je samen belangrijke indicatoren voor een gezonde wijk. De mens is sensor.

geholfen het gesprek te voeren en gezamenlijk prioriteiten te stellen, zoals bij het formuleren van een huidig project Knowledge Mile Park, dat draait om vergroening van dit gebied.

Kijk! Een gezonde wijk!
Mensen zelf data laten verzamelen rondom een thema is een andere manier die we met het Citizen Data Lab inzetten. We deden dit bijvoorbeeld

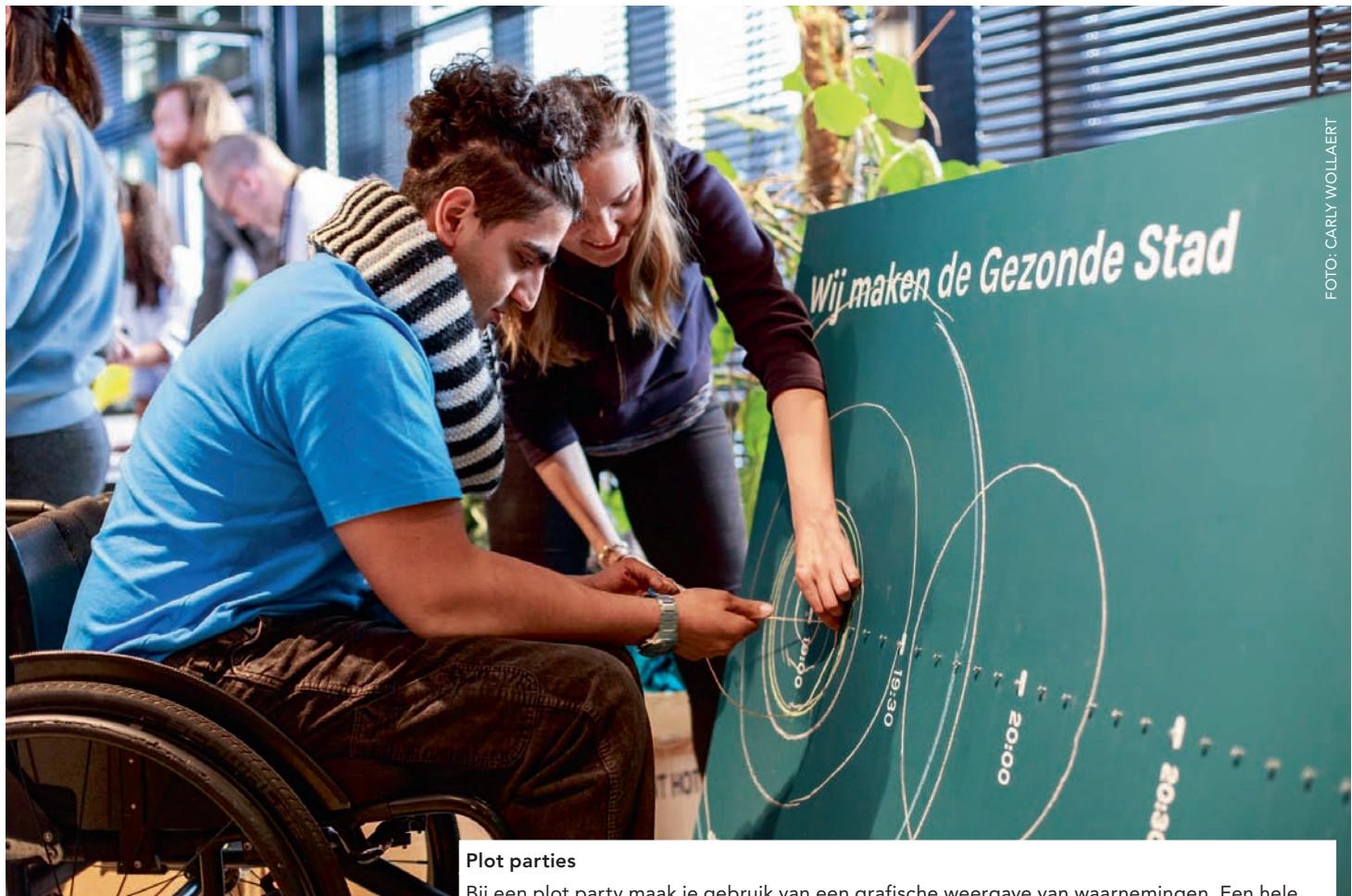


FOTO: CARLY WOLLAERT

Plot parties

Bij een plot party maak je gebruik van een grafische weergave van waarnemingen. Een hele simpele visuele interventie kan al veel duidelijkheid geven over bijvoorbeeld de betrokkenheid van inwoners bij hun wijk. Bijvoorbeeld door tijdens de bijeenkomst de vraag te stellen: 'Hoe gemotiveerd ben jij om je in te zetten voor de gezonde stad?' En hen vervolgens een cirkel op een kaart te laten tekenen waarmee zij aangeven hoe ver het gebied reikt waar ze zich voor willen inzetten en zich betrokken bij voelen.

in een gezamenlijk project met de GGD en collega-onderzoekers van de hogeschool. In *Kijk! Een gezonde wijk*² lieten we bewoners de gezondheid van hun wijk (Slotermeer) in kaart brengen. Het ging hier om zaken als vuilnis op straat en of je in de buurt gezond eten kunt kopen. Visualisaties werkten hier bij uitstek goed, want de inwoners van Slotermeer spreken niet allemaal dezelfde taal en kunnen ook niet allemaal lezen. We werkten samen

met gezondheidsambassadeurs uit de wijk. Tijdens een gezondheidsfestival maakten bewoners een zogenaamde datawandeling. We vroegen mensen foto's te maken van zaken die aan gezondheid van de buurt gerelateerd waren. Deze beelden konden ze vervolgens uploaden naar een overzichtskaart. Deze tool is online gratis beschikbaar via de eerdergenoemde Github.

Met deze datawandeling verzamelden we subjectieve data. Dat betekent dat als mensen zich ergeren aan vuilniszakken, zestig keer op de kaart zetten. De informatie is dus niet clean, maar daar is het ook niet voor bedoeld. De tool werkt met name goed als mensen al bij elkaar komen rondom een bepaald thema. Gebruik je de tool apart dan krijg je of altijd dezelfde mensen of niemand die meedoet.

² Zie: <http://cargocollective.com/citizendatalab/Participatory-Mapping/Look-A-Healthy-Neighbourhood> voor meer informatie

De kaart was een startpunt voor discussie: wat klopt er wel/niet? Wat zou er moeten veranderen? Waar moeten we mee beginnen of juist mee ophouden? En voor gezondheidsonderzoekers: wat valt er op uit deze metingen? Waar moeten we de aandacht op vestigen? Mooie bijvangst van dit project is dat mensen door de gezondheid in hun wijk in kaart te brengen eigenlijk ook de kaart en de grenzen van hun wijk tekenden. De grenzen van de wijk worden natuurlijk anders beleefd door mensen dan dat ze getekend zijn op de officiële plattegrond van Amsterdam. Dat is weer interessante input voor betrokkenen vanuit de gemeente: waar houdt de wijk gevoelsmatig op?

Boomspiegels

Het programma *Jij maakt de Stad!* Is een initiatief van De Gezonde Stad in samenwerking met allerlei partners zoals Youth Slow Food Movement en Amsterdam Rainproof. Voor dit programma hebben wij verschillende 'plot parties' georganiseerd: installaties waarmee wij de meningen ophalen rond een bepaald thema door ze direct ter plaatse collectief te visualiseren.³ Tijdens *Jij maakt de Stad!* presenteerden allerlei duurzaamheidsprojecten in de stad zich in workshops. Het festival had 500 bezoekers. Onze installaties waren

Wat zijn de lessen voor PMB?

Met visualisatie betrek je mensen bij ontwikkelingen en controversiële onderwerpen in hun buurt, wijk of straat. Ook mensen die doorgaans niet meteen van zich laten horen. De interactieve visualisaties en tools die we daarvoor ontwikkelen hebben tot doel om op een laagdrempelige speelse manier aan informatie te komen van mensen die je op een traditionele manier moeilijk bereikt. Ook de 'usual suspects' weten deze vormen van participatie te waarderen. Je kunt de betrokkenheid vergroten door de visualisaties daar te plaatsen waar mensen al (online) bijeenkomen rond een bepaald thema. Of op algemene bijeenkomsten in de buurt, zoals festivals of events. Hierbij is het cruciaal dat we visualisaties niet inzetten als mooi plaatje achteraf maar als tool voor onderzoek, betrokkenheid en gesprek om tot gedeelde beelden en prioriteiten te komen. Op <https://github.com/citizendatalab> vind je voorbeelden die je zelf kunt aanpassen en gebruiken voor jouw project of programma.

te zien op een expositie. Voorafgaand aan de workshops konden wij het publiek bevragen over hoe zij dachten over bepaalde zaken. Zo vroegen we naar voedselverspilling of waar de verantwoordelijkheid ligt van het voedselaanbod in de supermarkt. De meeste stellingen voor de installaties bereiden wij voor met experts van de betrokken organisaties. Maar één van de stellingen hadden we afgeleid van een onderzoek naar stedelijke natuur in Parijs. Daaruit bleek dat het beplanten van boomspiegels, het stukje aarde rondom een boom, tot conflicten kan leiden in de wijk. En aangezien één van de workshops

tijdens het festival ging om het beplanten van boomspiegels, besloten we maar eens te vragen hoe een beplante boomspiegel eruit moet zien. Iedereen wil wel boomspiegel-tuinieren, maar moet dat nou een klein Versailles zijn met keurige rijen planten of een kleine jungle, hoe wilder hoe beter? Mensen konden met stickers hun voorkeur aangeven. Dan blijkt dat mensen blij zijn dat ze het er van tevoren over kunnen hebben, want de meningen liepen zelfs vlak voor de beplanting van start ging nog behoorlijk uiteen. —

³ Zie voor meer informatie: <http://cargocollective.com/citizendatalab/Participatory-Mapping/Plot-party-Our-visual-interventions-at-Jij-Maakt-de-Stad>

Datagebruik in Amstel III

In de kantorenzone van Amstel III komen 5.000 woningen, voorzieningen en horeca en op langere termijn nog eens 10.000 woningen. Er ontstaat een gemengde wijk. Extra moeilijkheidsgraad: alle grond is al in eigendom of in erfpacht uitgegeven aan een bonte verzameling aan investeerders. Data en een digitaal platform spelen in de onderhandelingen tussen gemeente en eigenaren een centrale rol. **Tamara Smit (PMB)** vertelt hoe.

Op elke kavel staat een kantoorgebouw met daaromheen parkeerplaatsen. Hierdoor ziet Amstel III er van bovenaf uit als het moederbord van een computer. Stedenbouwkundig uiterst oneconomisch dus. Het moet van 750.000 m² unisono kantoor naar 2,1 miljoen m² gemengd, waarbij de kantorengebouwen worden herschikt en liefst ook eigentijdser uitgevoerd. Er ontstond hierdoor een levendige handel in plots. Inmiddels wil het grootste deel van de nieuwe investeerders meewerken. Het aanbod van de gemeente is: eigenaren mogen de hele kavel volbouwen. Dat is het verdienpotentieel voor de eigenaar. De gemeente wil wel de auto's in de gebouwde omgeving of onder de grond.

Bijbel

Tamara Smit, projectmanager Amstel III namens PMB: "We zijn begonnen met het verzamelen van data. Tamara en haar team hebben allerlei lijsten laten maken: adressen, namen van eigenaren, aantal huurders, aantal vierkante meters, functies, arbeidsplaatsen, parkeerplaatsen, looptijd erfpachtcontract, leeftijd

en de staat van het gebouw. Zelfs het dakoppervlak brachten ze in kaart, om te kijken of gebouwen geschikt zijn voor zonnepanelen. Tamara: "We zijn ook gaan kijken hoeveel er leeg staat en waar precies? Al die gegevens vormden een soort bijbel voor mij. Je wilt gewoon die data in! Sommige gebouwen stonden helemaal leeg, anderen voor de helft en de meeste voor een kwart. Dat hebben we allemaal moeten inventariseren, want pas als je per plot over de gegevens beschikt, kun je ook per plot je strategie bepalen."

Glamour

Vrijwel meteen maakte het team ook gebruik van de kennis en ervaring van Saskia Beer, een architect die 'het saaiste gebied van Nederland' bij wijze van experiment meer glamour wilde geven. Ze organiseerde ludieke acties om zo aan community-building te doen. Tamara: "Beer kende bijna alle huurders. Zij werd bij wijze van spreken mijn beste vriendin in dit gebied. Toen wij er als gemeente meer invloed kregen, heeft Beer haar strategie aangepast en een online platform gelanceerd: TransformCity,

met dit gebied als pilotgebied." Op dit platform zijn alle data van de gemeente over het gebied verzameld en beschikbaar gesteld. "De gemeente heeft enorm veel kennis, allemaal datasets. Maar ik ken ze ook heel vaak niet, omdat ze niet altijd vindbaar zijn en ook niet altijd even toegankelijk gepresenteerd worden", aldus Tamara.

Bondjes

De gemeente gaf een investeringsimpuls voor het uitbouwen van het platform, maar nu moet het juist van de mensen zelf zijn. Want het doel is draagvlak en participatie. Op TransformCity zijn alle gegevens gevisualiseerd en op een toegankelijke manier bij elkaar gezet.¹ Tamara: "Dat was voor mij ook heel handig, want ik hoefde nu niet meer door mijn hele bijbel om te kijken wat de FSI was. Dat kon ik op het platform opzoeken." Eigenaren van kantoorgebouwen, veleal (internationale) investeerders, kunnen elkaar via het platform leren kennen om te kijken of ze samen nieuwe kantoorruimte kunnen creëren. "Het is onze bedoeling dat partijen zo bondjes gaan vormen om bijvoorbeeld

te bepalen waar de parkeergarage en waar de ingang en uitgang kunnen komen. Als gemeente sluiten wij dan aan bij zo'n bondje. We kunnen toch niet overal tegelijk gaan bouwen." Maar ook voor huurders, mensen die in het gebied werken en bewoners is het platform interessant om mee te denken. Wat maakt een plek fijn om te wonen? Dat je een buurtje hebt; een bepaalde maat en schaal waar je je prettig in voelt. Dus verdeelde het projectteam het grote gebied onder in buurtjes. En zo'n buurtje moet dan ook een stedenbouwkundige eenheid vormen met een eigen sfeer. "Wij

nodigen eigenaren en huurders uit om daar in werkateliers met elkaar en met ons over te praten. Je kunt je voorstellen dat die gesprekken straks ook via het platform lopen, waarbij ze ook meteen kunnen zien wat de kansen zijn voor bijvoorbeeld zonnepanelen op het dak", licht Tamara toe. "Alles wat de gemeente al heeft uitgezocht over voor zo'n deelgebied kunnen ze daar vinden."

Paviljoen

Op het platform kan worden gediscussieerd over meeulen-overlast, parkeerplaatsen, sociale veiligheid,

waarbij ook de datasets goed bekijken worden. Dankzij het platform hebben bewoners ook samen een contract voor beveiliging kunnen afsluiten. Er is een nieuwsbrief aan gekoppeld waarmee de gemeente ook haar eigen communicatie kan verzorgen. Toen een aantal projectontwikkelaars in het gebied een paviljoen wilden maken, werd er een crowdfund-button geïnstalleerd en is met de opbrengst het paviljoen gerealiseerd. Tamara is er terecht trots op: "Dat is echt community-building voor mensen die niet in het gebied wonen en elkaar in real life niet kennen omdat ze er alleen maar werken." —

1 <https://zocity.transformcity.com/object/0363100012116846/2018-2019/> Data worden pas beschikbaar als je 'lid' bent en het is nog een werk in uitvoering.

VAN SLIMME STAD NAAR SLIMME SAMENLEVING

Een case study naar participatie in smart city Eindhoven

De *smart city* is momenteel allesbehalve inclusief. De focus ligt vaak teveel op data en technologie en te weinig op sociale aspecten of waarden. Uitsluiting ligt op de loer. Dat strookt niet met het idee van de participatiesamenleving. In opdracht van de gemeente Eindhoven heeft Linda Vlassenrood de relatie tussen leefbaarheid, participatie en *smart city* onderzocht. Hoe kunnen we wensen en veranderingen in de samenleving duiden? Wat is de toegevoegde waarde van data daarin?

Door Linda Vlassenrood

Harde data voor sociale problemen
Wereldwijd hebben veel steden de ambitie om hun stad schoner, veiliger en efficiënter te maken met behulp van data: de zogenoemde *smart city*. Daarvoor worden digitale middelen ingezet die data verwerken, maar in toenemende mate ook produceren. Deze data gebruiken we niet meer alleen voor het schoon, veilig en efficiënt maken van de stad. We hopen er ook antwoord in te vinden op sociaalmaatschappelijke vraagstukken. Er gaat echter nog weleens wat mis bij het bewaken en interpreteren van data. Onderwerpen als eenzaamheid en sociale cohesie zijn bovendien niet gemakkelijk in data te vangen. Een slimmere samenleving begint daarom niet bij het verzamelen van nog meer data of de ontwikkeling van nog betere technologie. Het begint bij het verzamelen en begrijpen van de vragen en behoeften die relevant zijn voor die samenleving. Als je complexe sociaalmaatschappelijke vraagstukken wilt

duiden moet je bovendien altijd harde data met zachte informatie verrijken. In een *smart society* is ook een speelveld nodig waarin bestuurders en burgers gelijkwaardig met elkaar de stad proberen te maken.

Data zijn publiek goed
Data zouden publiek goed moeten zijn. Dat betekent dat burgers volledige zeggenschap krijgen over wat er met ‘hun’ data gebeurt. Daarvoor moet je op een nieuwe manier kijken naar wat de verhouding is tussen overheid en burger. Data zijn op dit moment nauwelijks zichtbaar en niet of nauwelijks openbaar toegankelijk. En als data dat wel zijn, in zogenaamde open dataportalen, dan is de contextloze opsomming van cijfers nauwelijks leesbaar. Niet voor leken, maar ook niet voor ambtenaren en andere ingewijden. Het is ook onduidelijk van wie die data zijn en waarom ze zijn verzameld. Wat ons betreft moeten bedrijven en overheden volledige transparantie

A portrait photograph of Linda Vlassenrood, a woman with shoulder-length wavy red hair, wearing a dark blue textured sweater. She is looking slightly to her right with a neutral expression. The background is dark and out of focus, with warm, glowing yellow lights visible.

In opdracht van Het Nieuwe Instituut
(hetnieuweinstituut.nl) en de gemeente
Eindhoven ontwikkelde programmaleider
Linda Vlassenrood een kritisch cultureel
programma rondom de rol van data bij het
oplossen van sociaalmaatschappelijke en
stedelijke vraagstukken. In de DATAstudio
stond de vraag centraal hoe je in plaats van
een slimme stad, een slimme samenleving
kunt worden. Oftewel: wat hebben burgers
en buurten aan data en technologie? Het
programma van de DATAstudio liep van
september 2015 tot eind 2017.

'Smart city gaat al snel over het vergaren van data. Dat is een veel te enge benadering'

bieden over hun omgang met data. Zo kunnen ze verantwoording afleggen en de kritische reflectie op de impact van data vergroten.

Kruideniersparticipatie

Een veranderende verhouding tussen overheid en burger heeft alles met vertrouwen te maken. Er is namelijk heel veel schijn-participatie. Mensen voelen pijlsnel aan of ze serieus worden genomen. Wij hebben ons daar in ons project misschien ook schuldig aan gemaakt. Het betrekken van burgers bij 'stadmaken' had binnen de DATAstudio voornamelijk een onderzoekend en beschouwend karakter. We gebruikten participatie om daarin op de rollen van de verschillende spelers – en dan met name de gemeente – te onderzoeken.

Smart society

Toenmalig wethouder Schreurs van de gemeente Eindhoven (design, innovatie, cultuur en duurzaamheid) vroeg Het Nieuwe Instituut om een kritisch cultureel programma te ontwikkelen rondom de *smart city* en participatiesamenleving. Eindhoven is met zijn TU en hoge dichtheid aan hightech bedrijven een door technologie gedreven stad. Eindhoven erkent dat technologie geen doel op zich is, maar ingezet moet worden voor het oplossen van sociaalmaatschappelijke vraagstukken in de stad. De realiteit blijkt echter weerbarstig. Want hoe verenig

je een top-down besluit om een 'slimme samenleving' vorm te geven met een bottom-up beweging van de participatiesamenleving? Juist die tweeledige ambitie maakte de opdracht spannend.

Realiteit van de straat

Om de vraag van de gemeente concreter te maken, startten we een DATAstudio. Waarom? Het gesprek over het reilen en zeilen van een *smart city* gaat al snel over het vergaren van data. Dit is veel te enge benadering van de slimme stad. Het is een gesprek voor ingewijden, op basis van datasets waarvan het representatieve vermogen ter discussie kan worden gesteld. Wij wilden data koppelen aan de realiteit van de straat. Maar wat was die realiteit? Om daar achter te komen hebben we twee buurten onderzocht: Woenselse Heide en de Tempel. De buurten hebben samen 10.000 inwoners en liggen in de wijk Woensel-Noord, een uitleg van Eindhoven in de jaren 60 en 70. Het is een typisch modernistische naoorlogse woonwijk. Ruim opgezet, lage dichtheid, grote stukken groen, grote rol voor de auto, weinig faciliteiten. Een beetje hoe een groot deel van Nederland eruit ziet. Daarom was het ook een interessante case voor ons; wijken in transitie, maar nog niet platgebombardeerd door participatietrajecten. In de twee buurten was de participatiegraad erg laag en daar wilde de gemeente iets aan doen.

Verhalen ophalen

Het programma van de DATAstudio startte in juli 2016 met het ophalen van verhalen in Woenselse Heide en de Tempel. We deden dit in samenwerking met Kennisland. Samen met studenten en inwoners van de wijk nodigden we mensen uit om hun verhaal te vertellen aan de hand van één simpele vraag: 'Hoe is het om hier te wonen?' We hebben geen enquête gehouden of interviews afgenoemt. We zijn open en gelijkwaardig het gesprek begonnen, hebben flyers verspreid en laten weten wanneer we met onze databus in de buurt zouden zijn. En we hebben mensen op straat aangesproken. Zo haalden we met een tienkoppig team in één week tijd 23 diepte-verhalen op die we online hebben geplaatst. Is dat veel of weinig? Het is vooral van belang dat er meer integraal naar het leven van burgers gekeken wordt. In tegenstelling tot data doen verhalen wel recht aan de complexiteit van menselijke ervaringen en meningen. De verhalen bevatten dan ook veel informatie op allerlei terreinen. We koppelden de verhalen aan beschikbare data. In meerdere workshops en lezingen bespraken we de bevindingen met ambtenaren, ontwerpers, dataspecialisten, wetenschappers en burgers en vertaalden ze naar vervolgacties.

Data met gevoel verbinden

Het is overduidelijk dat deze aanpak niet nieuw is. Er zit ook geen 'smart' component in. Maar wat goed werkt, hoef je niet te veranderen. Naar mensen toegaan en praten zou onderdeel van het standaardrepertoire van projectmanagers moeten zijn. We merkten echter dat het duiden van de opgaven in een buurt of stadsdeel door ambtenaren voornamelijk



FOTO: FIEKE VAN WOERKOM

vanachter het bureau plaatsvond. Het ging ons juist om het verbinden van data met het gevoel van de wijk: Kloppen de bevindingen? Kloppen de aannames? Hoe faciliteren we het gesprek? Hoe komen we dichterbij de vragen van bewoners als de participatiegraad zo laag is? Daarom zou het ook onverstandig zijn geweest om gerichte vragen te stellen als: *Hoe los je het afvalprobleem op? Hoe los je de energietransitie op? Wat kun je doen om de leefbaarheid te verbeteren?* Want dergelijke vragen gaan uit van een veronderstelling en dan ben je eigenlijk al te ver.

Rode draad

We hebben de verhalen ook laten analyseren door Evelien Tonkens, hoogleraar Burgerschap en Humanisering van de Publieke Sector aan de Universiteit voor Humanistiek. We vroegen haar de rode draden

eruit te halen en ze van meer context te voorzien. Zij haalde een aantal spanningsvelden naar voren: jong en oud, zittende bevolking en nieuwkomers en het spanningsveld tussen actief participerende burgers en burgers die teruggetrokken leven. Hierin week het beeld niet veel af van wat zich ook in veel andere wijken in Nederland voordoet. De verhalen brachten echter nuances aan in de vaak generieke meningen die via ingevulde vragenlijsten worden opgehaald. Een laatste aandachtspunt was de kloof tussen mensen die wel intensief gebruik maken van digitale middelen en mensen die dat niet doen of kunnen. Want dat was wel een van de slotvragen die we stelden: welke rol speelt technologie in je leven? De impact van technologie op het leven van mensen bleek nihil. Er waren weliswaar goede ervaringen met een wijkagent die contact onderhield via

MapLab

Twee meisjes van basisschool Strijp Dorp realiseerden zich dat ze bij het buiten-spelen niet naar de wc kunnen. Zij stelden voor om voor zowel jongens als meisjes composttoiletten te introduceren. Hun bijdrage maakte onderdeel uit van het educatieve programma MapLab ontwikkeld in samenwerking met Superflux en Beam it Up. In MapLab vroegen we kinderen in de leeftijd 7-10 jaar om hun ervaringen met de omgeving van de school op een digitale kaart te plaatsen.

Twitter, WhatsAppgroepjes rondom buurtpreventie of contacten met familieleden, maar verder speelden de digitale mogelijkheden nauwelijks een rol. Hierin bestaan op wijkniveau dus grote contrasten. In een wijk als Strijp-S, waar veel hoogopgeleiden met een gemiddelde leeftijd van 35 jaar wonen en werken, speelt technologie een volstrekt andere rol.

‘Over belangrijke sociaalmaatschappelijke vraagstukken zijn niet of nauwelijks data te vinden’

Datawoestijnen

Vervolgens hebben we quotes uit de verhalen gehaald om te kijken hoe die werden ondersteund door kwantitatieve data afkomstig van de gemeente Eindhoven. In dit geval de buurtmonitor. Al snel bleek dat vraagstukken zoals eenzaamheid, sociale cohesie of angst voor verandering niet of nauwelijks door data werden ondersteund. Harde data over het aantal ouderen bleken uit de gemeentelijke data niet moeilijk te achterhalen. Maar voor het vinden van eenduidige cijfers over eenzaamheid gold het tegenovergestelde. In de buurtmonitor kwam het begrip ‘meest geïsoleerd’ het dichtst in de buurt, maar ‘meest geïsoleerd’ is toch echt iets heel anders dan eenzaam. Het blijkt dat tieners naast ouderen het meest eenzaam zijn. Dit heeft echter met heel verschillende factoren te maken. Kortom, er bestond veel onduidelijkheid over hoe eenzaamheid te definiëren. We noemden deze hiaten datawoestijnen: belangrijke sociaalmaatschappelijke vraagstukken waarvan in de statistieken niet of nauwelijks data te vinden zijn. De inhoud van de buurtmonitor bleek bovendien grotendeels te bestaan uit resultaten van een jaarlijkse enquête onder de bewoners van Eindhoven: circa 2.500 mensen die op een bevolking van ongeveer 230.000 inwoners een vragenlijst invullen. Is dat daadwerkelijk representatief om oordelen te vellen over de staat van een samenleving? We waren hier vrij kritisch over.

Ontwerpsessie

Hoe kun je deze blinde vlekken, de datawoestijnen, adresseren? Vooral in het kader van een smart society? Daar hebben we een ontwerpsessie over gehouden met data-analisten, ambtenaren uit het sociale en ruimtelijke domein, ontwerpers, studenten, burgers en wetenschappers. Opvallend was dat deze partijen niet tot nauwelijks bij elkaar aan tafel zitten om tot oplossingen te komen. Dit gold ook voor de ambtenaren uit verschillende domeinen. Dan kun je wel zeggen dat zo’n ontwerpsessie op basis van verhalen ouderwets is, maar deze integrale aanpak bleek voor sommigen toch behoorlijk nieuw te zijn. De belangrijkste conclusies van deze sessie waren dat er een compleet verschillend verwachtingspatroon bestaat tussen overheid en bewoners waar het de participatiesamenleving betreft. Nog een conclusie: wil je een smart society creëren, dan moet je harde data altijd met zachte informatie verrijken om sociaalmaatschappelijke vraagstukken daadwerkelijk te kunnen duiden. Het jaarlijks ophalen van verhalen in een buurt of wijk zou daarvoor een eenvoudig en zeer doeltreffend middel zijn.

Serious gaming

Daarnaast hebben we in samenwerking met Play the City ook een *serious game* met de titel *Woenseltopia*. Het idee is dat er een muur om de wijk is gezet en dat bewoners met elkaar moeten proberen om het een aantal jaren vol te houden: de watervoorziening in stand houden, voldoende voedsel verbouwen op parkeerplekken die nu niet meer nodig zijn, gezondheidszorg bieden, anders samenwonen en het herinrichten van het publiek domein. Hoe ga je dat met elkaar doen? Spelers moeten op basis van beschikbare data tot oplossingen voor de twee buurten Woenselse Heide en de Tempel komen. De bedoeling daarbij was dat mensen elkaar beter leerden kennen, maar we wilden ook de inventiviteit van bewoners benutten.

Door de ogen van kinderen

Het ophalen van verhalen breidden we ook uit naar kinderen. Er wonen ruim 30.000 kinderen in de leeftijd 0-14 jaar in Eindhoven. Zij worden als inwoners nauwelijks gehoord. Wij wilden weten: hoe ziet de wijk eruit door de ogen van kinderen? Hoe verrijken zij de bestaande kaart met hun zachte informatie? Het resulteerde

‘Harde data moet je altijd met zachte informatie verrijken’



in het programma *MapLab* ontwikkeld in samenwerking met Anab Jain van *Superflux* en *Beam it Up*: een driedelige workshop voor basisschoolleerlingen in de leeftijd 7-10 jaar. We vroegen kinderen op vijf verschillende scholen om hun directe omgeving van de school in kaart te brengen: de leuke plekken, de spannende plekken, de plekken die ze eng vonden, de plekken die – naar hun mening – verbeterd moesten worden. We vroegen ze die plekken te fotograferen en in een applicatie te uploaden. De gemene delers? Teveel troep op straat, hondenpoep, speelplekken die niet goed op hun behoeften zijn afgestemd, last van hangjongeren en onveilige verkeerssituaties. Vervolgens vroegen we de kinderen om met concrete oplossingen te komen. Het rooien van brandnetels rondom speelplaatsen lag voor de hand, maar het aanleggen

Embassy of Data

De *Embassy of Data* vormde het sluitstuk van het driejarige programma van de DATAstudio tijdens de Dutch Design Week 2017. De ambitie was om met de ambassade meer bewustzijn te creëren over de mogelijkheden en kansen van data, maar ook van de bedreigingen én tekortkomingen. Het gespreksonderwerp vormde een tentoonstelling over de datapunten in een gebied binnen een straal van 400 meter rondom onze locatie in een leeg V&D winkelpand. Welke data worden waar en met welk doel verzameld? En in hoeverre zijn deze data openbaar toegankelijk? Het panorama vormgegeven door Richard Vijgen toonde een niet eerder gevisualiseerd beeld van de smart city ambities in Eindhoven. Het panorama was opgebouwd uit honderden datapunten die gekoppeld zijn aan de locaties van sensoren, camera's, antennes en clusters van woningen. De datapunten zijn onderverdeeld in 11 verschillende categorieën waaronder het afval- en waterbeheer, gemeentelijk cameratoezicht, luchtkwaliteit en Living Lab Stratumseind.

van composttoiletten voor meisjes bij speelplekken in het park was echt een bijzondere uitkomst. En opnieuw: allemaal kwalitatieve data die je moet toevoegen aan de beschikbare kwantitatieve data.

Tentoonstelling in de lege V&D
Het laatste project was de *Embassy of Data*, een tentoonstelling in de lege V&D

tijdens de Dutch Design Week 2017. De *Embassy of Data* bestond uit een datapanorama en een dataloket. Het fungeerde als een 'conversation piece'. De ambitie was om meer bewustzijn te creëren over mogelijkheden en kansen, maar ook over de bedreigingen én tekortkomingen van data. In een cirkel met een straal van 400 meter rondom de V&D hebben we alle punten in kaart



Serious Game

Testsessie Woenseltopia in buurtcentrum Heidehonk, 29 mei 2018. Het spel bood burgers, experts en ambtenaren de kans om de mogelijkheden van data voor het verbeteren van hun buurt al spelenderwijs met elkaar te verkennen. Het spel is een interessant instrument voor het ophalen en benoemen van opgaven, maar ook voor het bespreken en testen van nieuwe ideeën bij bewoners. Het spel is imaginair doordat er op een nacht een geheimzinnige muur rondom Woenselse Heide en de Tempel verschijnt waardoor het negen jaar lang onmogelijk wordt om deze buurten te verlaten. Spelers moeten vervolgens op basis van beschikbare data voor voldoende voedsel en gezondheidszorg, geschikte woningen en openbare ruimte zorgen. Wie heeft bijvoorbeeld kennis van groente verbouwen? Is het een idee om parkeerplaatsen op te offeren voor moestuinen? Kunnen delen van woningen van alleenstaande ouderen door anderen worden gebruikt?

gebracht waar vanuit de gemeente data verzamelt. We wilden weten: waar wordt wat verzameld? Wat gebeurt daarmee? Voor welk doel? En zijn dat dan open data of niet? Hierbij ging het niet om data van Google en Facebook, maar data waar de gemeente controle over heeft: camera's, luchtkwaliteitsmeters, verkeerslichten, sensoren in afvalbakken en in de riolering. Informatie hacken was geen optie, omdat we nadrukkelijk de officiële weg wilden bewandelen. Hierdoor konden we de dilemma's rondom de beschikbaarheid en openheid

van data zelf ervaren. Het verkrijgen van data bleek geen gemakkelijke opgave, ook al opereerden wij als culturele instelling en niet eens als individu. Veel van de beschikbare data van de gemeente was niet openbaar of werd vanwege privacy-gevoeligheid niet gemakkelijk gedeeld. De sets waren niet gekoppeld en er werd nog nauwelijks real-time data verzameld. Het bleek een enorme toer te zijn om tot welgeteld 11 datasets te komen. De gemeente heeft het graag over de smart city Eindhoven, maar al die gemeentelijke

afdelingen weten van elkaar niet wat ze aan gegevens hebben en het merendeel van de 523 datasets bestaat uit ouderwetse Excellijsten.

Open datasets

Informatie-ontwerper Richard Vijgen maakte een datapanorama dat de smart city ambities van Eindhoven in beeld bracht. Het panorama was overduidelijk niet volledig, maar het gaf wel een nauwkeurig overzicht van honderden datapunten binnen een straal van 400 meter. Hadden het nooit eerder gevisualiseerde beeld leidde bij veel bezoekers tot nieuwe, soms schokkende inzichten. Bij het dataloket voerden we vervolgens het gesprek met bezoekers over de meerwaarde van data. We stelden vragen als: Weet u wat data zijn? Vindt u dat iemand anders uw data zou mogen verkopen? Denk je dat je je data zou willen inleveren als je daarmee je buurt verbetert? Vindt u data waardevol?

‘Mensen weten wel dat er data wordt verzameld, maar niet welke of waarom’

Heel veel mensen gaven aan wel te weten dat er data werden verzameld, maar niet welke precies en waarom of wat de rol van de gemeente was hierin.

Onleesbare nummers onder elkaar
We kregen ook alle data-analisten van de gemeente op bezoek. Zij hadden (net als iedereen) de datasets nog nooit gevisualiseerd gezien. Hun opmerking: ‘We wisten niet dat we al zo ver waren.’ En dan hebben we het hier over slechts 11 datasets. Moet je nagaan! Als je al richting een *smart city* wilt gaan, dan zouden bedrijven en de gemeente veel meer datasets open moeten stellen. Eindhoven heeft er meer dan 500. Toen we de tentoonstelling maakten waren er maar 38 open. En die waren voor het grootste deel van de burgers onleesbaar doordat het slechts nummers onder elkaar waren. Het aantal openbare datasets zal in de toekomst toenemen, maar het merendeel van de data zal alleen op hoofdlijnen inzichtelijk worden gemaakt vanwege de privacy van de inwoners van Eindhoven. Daarnaast zit maar een beperkt deel van alle datasets bij de gemeente en kan zij dus slechts minimaal controleren wat er in de datasfeer gebeurt. Het merendeel zit bij marktpartijen. Hierdoor zit er spanning op de belofte van de gemeentelijke overheid om een slimme stad te worden. Twee datasets die tot veel bezorgde vragen leidden, Experian

en Stratumseind, wil ik tot slot nog even belichten.

Dilemma

Experian is een Amerikaans databedrijf met sinds 1986 een Nederlandse vestiging. Het bedrijf verzamelt, analyseert en verhandelt persoonsgegevens van burgers. De expertise van het bedrijf ligt in het opstellen van profielen van huishoudens en dan met name in relatie tot hun kredietwaardigheid. Experian helpt bedrijven bij het verkrijgen van inzicht in risico’s als het gaat om kredietverstrekking aan consumenten en kleine bedrijven. Hiervoor baseert Experian zich op, voor ons onduidelijke, aangekochte gegevens.

De gemeente Eindhoven heeft in 2016 voor het eerst een databestand van Experian aangeschaft. Het doel is om de reeds beschikbare, eigen bestanden aan te vullen of te verrijken voor de analyses op buurt-, straat- of postcodeniveau. Zo bevat het bestand van Experian per adres het opleidingsniveau van de bewoners, informatie die nog niet in detail bij de gemeente aanwezig was. De Experian-data geven per huishouden de leeftijd van de bewoners aan, het aantal personen per huishouden, de aard van het huishouden (bijvoorbeeld alleenstaand, samenwonend of een gezin), inkomen, opleiding, werksituatie, autobezit, koopkracht, type woning, WOZ-waarde en koop- of huurwoning. Vervolgens kan de gemeente die gegevens niet openbaar maken en dus ook niet extern delen vanwege de privacy wetgeving. Het is dan ook niet vreemd dat bewoners zich de vraag stellen: hoe kan het dat de gemeente – al dan niet samen met een commerciële partij zoals Experian – data over mij verzamelt, maar deze vanwege de privacy vervolgens niet met mij kan delen? De gereserveerdheid van de gemeente leidt daardoor tot wantrouwen bij burgers over de rol van de overheid in het verzamelen van data.

‘Als je door de uitgaansstraat gaat, heb je geen idee dat je door een *living lab* heen loopt’

Uitgaansstraat als living lab

Het absolute paradepaardje van de *smart city* Eindhoven is het Living Lab Stratumseind. Stratumseind is met haar 250 meter de langste uitgaansstraat van Nederland. In 2014 werd op het Stratumseind een vierjarig Living Lab ingericht om de veiligheid te vergroten. Met behulp van sensoren, camera’s en andere meetinstrumenten worden gegevens over het gedrag van het uitgaanspubliek verzameld. Het Living Lab is een reeks experimenten waaraan

tientallen onderzoeksinstellingen en marktpartijen deelnemen. Dat doen ze op allerlei manieren. De TU Eindhoven kijkt bijvoorbeeld in hoeverre licht, de kleur en intensiteit daarvan, van invloed is op gedrag. Het Eindhovens bedrijf Sorama heeft geluidscamera's geplaatst waarmee ze kunnen monitoren waar het geluid vandaan komt en ook of er agressie in het geluid zit. Er hangen beeldcamera's waarmee gekeken wordt of mensen door de straat fietsen of lopen. Op vijf plekken wordt geteld hoeveel mensen het gebied 'binnengaan' en 'verlaten'. En het Living Lab krijgt van telecombedrijf Vodafone – met een week vertraging – een anoniem overzicht van de percentages van de herkomstplek van de bezoekers. Het zijn gegevens die de gemeente vanwege de privacywetgeving zelf niet mag verzamelen, maar dus wel via een commerciële partij verkrijgt. De bedoeling is vervolgens om na te gaan of er uit al die data algoritmes naar voren komen. Alleen: als je door de straat gaat, heb je geen idee dat je door een living lab heenloopt. Er hangt wel een bordje aan het begin en aan het eind, maar als je het al hebt gezien, is het nog altijd de vraag of je wel snapt wat het betekent en of je het kunt omzeilen. Dat hebben we dan ook teruggegeven aan de gemeente. De openbare ruimte is van ons allemaal, maar ondertussen is hoogst onduidelijk welke data waar over ons wordt verzameld en wat er vervolgens mee gebeurt. Kritische reflectie op het verzamelen van data door gemeentelijke en commerciële partijen is gebaat bij meer transparantie. Dan volstaat het ophangen van een bordje aan het begin van de straat niet meer.

Wat zijn de lessen voor PMB?

Data kunnen niet alleen in fysieke, maar ook in sociale projecten een waardevolle rol spelen. Alleen zijn data over maatschappelijke opgaven niet altijd gemakkelijk te duiden. Voordat je start met het verzamelen van data, moet je eerst de behoeften en vragen van Amsterdammers in kaart brengen. Dat kun je doen door verhalen op te halen. Naar mensen toegaan en praten zou onderdeel van ons standaardrepertoire moeten zijn. Zo verzamel je kwalitatieve data, waarmee je kwantitatieve gegevens verrijkt. Het is hiernaast belangrijk dat je als PMB'er voldoende kennis hebt van hoe je data in je project kunt gebruiken. En dat je je bewust bent van onze verantwoordelijkheid als overheid om het publieke belang te beschermen. Blijf kritische vragen stellen: Zijn al die camera's wel nodig op dat plein? En wat gebeurt er eigenlijk met de verzamelde data? Voor wie zijn deze toegankelijk?

Conclusie

Rondom alles wat met de *smart city* te maken heeft, ligt de focus op data. Door te eenzijdig op data en technologie te gaan zitten, verlies je thema's en groepen mensen uit het oog. Een slimmere samenleving gaat namelijk niet alleen over het creëren van een schonere, veiligere en efficiëntere stad, maar met name over het realiseren van een sociale en inclusieve stad. Het vertrekpunt voor het verzamelen van data in een inclusieve samenleving zijn de vragen en behoeften van burgers. Een slimmere samenleving begint namelijk bij het beter verzamelen en begrijpen van de vragen en behoeften die relevant zijn voor die samenleving. Het start dus bij het centraal stellen van de burgers in plaats van de technologie. De *smart city* is momenteel allesbehalve inclusief. Het vergroten van het bewustzijn over data – inclusief de rechten en plichten – is daarnaast een gedeelde maatschappelijke verantwoordelijkheid

van overheid, markt, kennisinstellingen, onderwijs en culturele organisaties. Als data in hele verschillende werkvelden een steeds grotere rol spelen, dan is er meer dataletterdheid en datawijsheid nodig bij werknemers en besluitvormers in die gebieden: wat kun je nu echt met kwantitatieve data en wat is aanvullend nodig? Bovendien heeft de markt meer invloed dan we zouden moeten willen. Een van de conclusies uit dit project was dan ook dat we een veel sterker overheid nodig hebben, die kan denken vanuit publieke waarden. Data zijn een publiek goed. De overheden moeten hun verantwoordelijkheid ten aanzien van de publieke sfeer meer erkennen en hun invloed gebruiken om het publieke belang te beschermen en zelfs uit te breiden. Barcelona is hierin al heel ver. Daar probeert de gemeente echt een tegenbeweging in te zetten. Dat biedt hoop, want Amsterdam werkt hierin met Barcelona samen. —

Smart city: de lessen

Toen we een jaar geleden aan het begin stonden van deze seminarreeks, stapte iedereen met zijn of haar eigen idee over de 'smart city' in het project. Eenmaal onderweg popte nu en dan het definitie-spook op: wat is smart city? En wat betekent dit voor het Projectmanagementbureau van de gemeente Amsterdam? En welke lessen kunnen we dan uit de bijdragen trekken?

Door Delphine van Wageningen en Peter Hazewindus (PMB)

Met de nadruk op data, innovatie, digitalisering en technologie krijg je al gauw het idee dat smart city vooral een verhaal is van en voor het fysieke domein: woningbouw, infrastructuur, mobiliteit, veiligheid, afvalstromen, circulaire economie etc. Maar dat is een misvatting. Technologie en digitalisering zijn weliswaar de belangrijkste drivers, maar smart city gaat niet alleen over het creëren van een schonere, veiligere en efficiëntere stad. Het gaat ook over het realiseren van een sociale en inclusieve stad. Daarom spreekt Linda Vlassenrood in haar bijdrage ook liever over 'Smart Society'. Vanuit diverse projecten en programma's werken collega's van het Projectmanagementbureau in de context van smart city Amsterdam. In het programma 'Eenzaamheid' heeft Nejma el Maach persona's laten ontwikkelen om een beter beeld te krijgen bij de doelgroep. In haar ontwikkelproject Amstel III biedt Tamara Smit stakeholders als bedrijven en bewoners een online platform. Dat is met name van belang als je als gemeente niet zelf in de lead

bent. In zijn project MAAS (Mobility As A Service) op de Zuidas pleit Finn van Leeuwen ervoor om ook gedragsaspecten in de beschouwing te betrekken, omdat dat een rijkere afwegingskader biedt. Sanne Koolwijk, adviseur Planning & Structurering, ontwikkelde in de marge voor zijn werk bij G&O een centrale en dynamische planningsdatabase voor de rapportagesystematiek van projectgebieden. Het systeem geeft zicht op de woningbouwaantallen van de Amsterdamse nieuwbouw. Ook zie je met één druk op de knop de real time bestemmingsplanprocedures, de bestuurlijke besluiten en de vergunningen. Dus we zijn er al mee bezig, ook al noemen we het misschien niet zo.

Smart city voor PMB'ers?

Smart city heeft volgens Ger Baron een belangrijke impact op het werk van PMB'ers. Een meer integrale kijk op de werkelijkheid maakt dat het onderscheid tussen fysiek en sociaal vervaagt. Wat gaat dat betekenen voor de maatschappelijke

en fysieke ontwikkelingsplannen bij de gebiedsontwikkeling, voor het investeringsbesluit en voor de investeringsagenda? Meer concreet betekent smart voor PMB'ers dat je op een open, alerte, creatieve, communicatieve, iteratieve en flexibele manier in nauw overleg met de eindgebruiker samenwerkt. Je maakt daarbij gebruik van databases, van de laatste technologie, van state-of-the-art kennis en van de eigen interpretatie van al die data. Je hoeft uiteraard niet zelf over die technologie en kennis te bezitten, maar je omringt je met partijen die hierover beschikken. De schaal waarop je smart werkt, maakt ook niet uit. Het kan een effect hebben voor de hele regio (mobiliteit, duurzaamheid), voor een beperkt gebied (veiligheid), voor een specifieke doelgroep (participatie, eenzaamheid, armoede) of voor de gemeente Amsterdam als gemeente (inkoop, bouwopgave, grondstoffen, energietransitie). Smart betekent dat je wel een eindbeeld hebt, maar niet met een blauwdruk komt aanzetten. Dat je plannen in

de echte wereld toetst en niet van achter een bureau. Dat je meer tijd aan de voorkant reserveert om te onderzoeken wat precies de opgave is en de vraag achter de vraag. Niet meegaan in de wan van de dag, maar in de initiatieffase van het Plaberum actief de relevante kwantitatieve data verzamelen en delen, zodat je straks samen met andere partijen een gemeenschappelijk beeld hebt van analyse en opgave. Want daar wil je onderweg niet steeds discussie over krijgen.

De gemeente verzamelt kwalitatieve data actief en maakt deze openbaar via data.amsterdam.nl. City Data biedt PMB'ers een keur aan datasets. De datasets zijn zowel interessant voor het fysieke als het sociale domein. Met name de dataset 'Gebied in beeld' met Basisbestandgebieden Amsterdam (BBGA), geeft veel inzicht in de leefbaarheid van een buurt. Ook werken PMB'ers regelmatig samen met de HvA bij bepaalde vraagstukken op het gebied van data-expertise. Met name Nanda Piersma gaat in haar bijdrage in op de vraag hoe je data kunt gebruiken. Er zit wel iets paradoxaals in het gebruik van data. Je denkt dat je door de digitale beschikbaarheid sneller de benodigde gegevens kunt verzamelen. Maar omdat smart city ook vraagt om

breder te kijken dan alleen binnen de netto marges van een opgave, kan de initiatieffase per saldo toch méér tijd in beslag nemen. Maar daarbij wint de opgave wel aan kwaliteit. Nanda Piersma vindt het belangrijk om in het uiteindelijke inrichten van processen ook rekening te houden met sociale aspecten. Dat kan soms in hele kleine dingen zitten. In een onderzoeksproject naar de routing van de vuilnisophaldiensten wijst ze bijvoorbeeld op de koffiepauzes van de medewerkers bij het inrichten van een aangepast ophaalproces.

Rol van data

Alle sprekers in de seminarreeks benadrukken de grote rol van data. Maar hoe belangrijk ook, data mogen nooit leidend zijn voor de invulling van de opgave. Ook dat kwam duidelijk naar voren. Ze hebben altijd aanvulling nodig in de vorm van kwalitatieve data. Die data genereren we zelf door de gesprekken die we voeren met bewoners, bedrijven en andere stakeholders in een gebied of bij een opgave. Want, zoals Jeroen Slot zegt: "Data doen niks. Data hebben altijd duiding nodig." Met elke dataset kijk je bovendien in een achteruitkijkspiegel. Als patronen worden bevestigd, is het mogelijk er een voorspelling mee

te doen en hiermee ook beleid bij te stellen. "Maar de ontwikkelingen gaan snel en er verandert nogal wat", waarschuwt Slot.

Volgens Baron vraagt het werk van PMB'ers⁹ om veel meer co-creatie en om zelf op onderzoek uit te gaan. Met burgers praten zou volgens Ger Baron, Linda Vlassenrood, Jeroen Slot en Sabine Niederer zelfs een standaard repertoire moeten zijn voor projectmanagers. Zachte informatie is namelijk altijd nodig om daarmee de harde data te wegen en te kalibreren. Die zachte, kwalitatieve informatie haal je uit gesprekken, survey's en interviews. In haar bijdrage laat Sabine Niederer zien dat visuele survey's en plots kunnen helpen om in een kort tijdsbestek heel veel meningen op te halen en mensen warm te maken voor verdere discussie. Zeker bij sociaal maatschappelijke vraagstukken, waarvan in de statistieken niet of nauwelijks data vindbaar zijn - Linda Vlassenrood noemt ze 'data-woestijnen' - is het van belang om zelf de meer zachte data te genereren.

Smart citizens

Een smart city veronderstelt een level play field waarin bedrijven, bestuurders en burgers gelijkwaardig met elkaar de stad proberen te maken.

Dat is een voorwaarde voor ‘smart citizens’. Albert Meijer schetst daar een context voor. Hij wijst op de zwarte kanten van datagebruik en formuleert 5 data-challenges. Linda Vlassenrood gaat nog een stap verder en pleit integraal voor het democratiseren van data. Data zouden publiek goed moeten zijn. Bedrijven en overheden moeten volledige transparantie bieden over hun omgang met data. Zo kunnen ze verantwoording afleggen en de kritische reflectie op de impact van data te kunnen vergroten. In haar ogen ligt de macht nu teveel bij bedrijven en overheid, terwijl de data strikt genomen eigendom zouden moeten zijn van de burgers. Vandaar ook dat ‘smart society’. Een slimmere samenleving begint volgens haar bij het verzamelen en begrijpen van de vragen en behoeften die relevant zijn voor die samenleving en niet per se relevant voor de overheid of voor commerciële partijen.

Aanbevelingen

- Als we kijken vanuit het werkveld van het projectmanagementbureau dan kunnen we het werken met smart city als volgt definiëren: ‘smart’ is een werkwijze. Het betekent integraal c.q. holistisch naar je opgave kijken in de context

van duurzaamheid en leefbaarheid, gebruiken van slimme toepassingen en actief het contact opzoeken met eindgebruikers. Sterker nog, je kunt zelfs het onderlinge overleg aanzwengelen door een platform aan te bieden als je zelf niet in de lead bent. Smart is visualiseren, zodat iedereen ook mee kan doen. Smart is in de uitvoering korte feedback loops maken, met meerdere scenario’s werken, opties zo lang mogelijk open houden, iets eerst kleinschalig uittesten vóórdat je het grootschalig gaat uitvoeren. Zo’n benadering getuigt volgens de sprekers van een smart-city-attitude.

- Werken aan een nieuwe inclusieve stad volgens de ingrediënten vanuit smart city kan betekenen dat je als projectmanager andere partijen gaat betrekken dan de usual suspects in de ontwikkelingsgebieden. Het werken met deze technologische kennis en kunde legt nieuwe netwerken bloot. Stakeholders zoals bewoners en ondernemers kun je makkelijker betrekken door alle mogelijkheden die digitale en/of visuele media bieden. Door het toepassen van smart city technieken kun je participatie verbeteren. Het is daarmee een hulpmiddel bij onze bestuurlijke opdracht

een participatieve samenleving te bevorderen. Een smart city vol met smart citizens.

- En door meer data te gebruiken, kunnen keuzes voor de ontwikkeling van Amsterdam beter onderbouwd worden. Vanuit de smart city optiek is het mogelijk om de opgave integraal te bekijken. Onderzoekers kunnen duurzaamheidseffecten, circulaire mogelijkheden, ecologische effecten en maatschappelijke effecten berekenen, zodat het werken aan de verbetering van Amsterdam beter onderbouwd wordt.
- Een geruststellende gedachte is dat het werken aan de stad mensenwerk blijft. Data kunnen veel voorspellen in de toekomst, maar een model blijft een model. De werkelijkheid is weerbarstig. Duiding blijft altijd nodig om in samenwerking met de bewoners van de stad tot de gewenste interventie te komen. Werken met data en modellen helpt je enorm als projectmanager bij je werkzaamheden. Alleen al voor het maken en delen van de analyse en de vraag achter de vraag. Maar daarbij moet je je wel altijd bewust zijn van de beperkingen en de condities die het gebruik van data met zich meebrengen. —

