



Terugblik

Smart City Event 2018





Smart City Event 2018

Verstedelijking, klimaatverandering, de vraag om een transparante overheid, veiligheid, duurzaamheid, hygiëne van publieke ruimten... Een aantal maatschappelijke uitdagingen waarop slimme oplossingen worden bedacht. Er zijn weinig steden die nog helemaal geen slimme oplossingen ingezet hebben.

Op 27 juni 2018 organiseerde Euroforum de achtste editie van het Smart City Event in het Zuiderstrandtheater in Den Haag tijdens de Volvo Ocean Race. Het Smart City Event is al 8 jaar de internationale ontmoetingsplek voor experts uit binnen- en buitenland op het terrein van smart city. Overheden, bedrijven en wetenschap wisselen op het event kennis en ervaringen uit over innovatieve technologische oplossingen voor maatschappelijke vraagstukken in steden. De afgelopen editie van het event waren er honderden deelnemers afkomstig uit ruim vijftig verschillende landen aanwezig.

In deze terugblik op het Smart City Event 2018 worden de opgedane kennis en ervaringen voor u nog eens op een rij gezet, zodat u deze kunt toepassen in uw dagelijks praktijk. Veel leesplezier!

Frank van Summeren, business leader bij Euroforum en organisator van het Smart City Event 2018

Bas de Kroon, partnershipmanager bij Euroforum

Opening Smart City Event 2018

De deelnemers werden welkom geheten door Ger Baron, Chief Technology Officer van Amsterdam en dagvoorzitter van het Smart City Event. Hij maakte een korte oriëntatie op de afkomst van de deelnemers van het congres waarin hij constateerde dat ongeveer 20% van de deelnemers uit het buitenland kwam. Ger Baron gaf aan dat de manier waarop overheidspartijen tegenwoordig kijken naar oplossingen vanuit Smart Cities, significant anders is dan 10 jaar geleden. *“Het zegt wel wat dat overheidspartijen er nu zo instaan. Dat konden we onszelf tien jaar geleden niet voorstellen”.*



Den Haag als living lab Smart City

De eerste lezing van het Smart City Event 2018 werd verzorgd door Saskia Bruines, wethouder onderwijs, kenniseconomie en internationaal bij de gemeente Den Haag. Zij richt zich al 20 jaar op het transparanter maken van de overheid. Dit jaar is het 200 jaar geleden dat het eerste badhuis van Den Haag gebouwd werd aan het strand van Scheveningen, dat heet nu het Kurhaus. Tegenwoordig wordt er in de hele Scheveningse boulevard ruim 350 miljoen euro omgezet. Met deze groei in economie komen veel uitdagingen, hoe houden we het veilig, schoon en duurzaam. Saskia geeft aan dat technologie daar een grote rol in speelt. Intelligence, data en technologie geven ons een beter begrip van hoe we dingen slimmer kunnen inrichten. We doen dit in samenwerking met de stad, de private sector, onderwijsinstellingen en entrepreneurs. We vinden nieuwe businessmodellen uit om met innovatieve oplossingen, sociale uitdagingen te beantwoorden.

Zo heeft Scheveningen momenteel het veiligste strand ter wereld door allerlei sensoren te verwerken in het strand. De kansen zijn eindeloos maar op dit moment vormen security en privacy grote uitdagingen. *“Wie is er bijvoorbeeld verantwoordelijk voor een zelfrijdende auto die door een fout op een printplaat, gemaakt van een 3d geprint plaatje door een onder-leverancier, een botsing maakt met een andere zelfrijdende auto van een ander merk?”*

Den Haag heeft als main focus om oplossingen voor haar uitdagingen te vinden door samen te werken. We willen en moeten leren van elkaar. The Hague Security Delta is een goed voorbeeld hiervan. Awareness, begrip, co-creatie en communicatie zijn essentieel voor een concurrerende wereld.



Nederland is pionier in Smart Cities

De tweede lezing van het event werd verzorgd door Raymond Knops, staatssecretaris van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties. Raymond Knops ging in op de hoge prioriteit die de Nederlandse rijksoverheid geeft aan digitalisering en slimme oplossingen. *“Het aantal technologieën waar we als samenleving mee te maken krijgen, zal alleen maar toenemen en daarom moeten we dit als kans zien en deze kans pakken. Bijvoorbeeld in het kader van de zorg, watermanagement en de verstedelijking.”*

De rijksoverheid heeft een digitaliseringsstrategie opgesteld die zich richt op inclusie. *“We willen graag experimenteren en niet bang zijn om fouten te maken. We zijn er trots op dat wij bij de frontrunners horen. We zijn pioniers. Daarbij monitoren we kansen in het buitenland en daar leren we van. Wij hebben er veel vertrouwen in!”*

Het organiseren van slimme cosmopolitan cities vanuit Nederland

Arthur van der Wees, mede initiatiefnemer van het Institute for Future Living, verzorgde de derde lezing op het Smart City Event 2018. Binnen de Europese Unie gebruiken ze voor de term Smart Cities: Urban Societies. Ze doelen hiermee op dezelfde uitdagingen met dezelfde oplossingen. Echter, het gegeven pleidooi gaat in op de term Smart Nations in plaats van Smart Cities. Aangegeven wordt dat steden van groot belang zijn maar dat die slechts een tussenstap zijn om hele naties slimmer in te richten. In Nederland is veel kennis en expertise opgebouwd ten aanzien van het slimmer inrichten van publieke ruimten. Daarom kunnen best en worst practices van Nederland en van andere landen, gedeeld worden met de rest van de wereld. Het Institute for Future Living wil vanuit Nederland, andere landen en steden helpen om door middel van slimme oplossingen, uitdagingen aan te gaan. Dat doen ze in samenwerking met de wereldbank, die fondsen beschikbaar kan stellen aan kansrijke projecten. Begin bij kennis en vergroot dan de draagkracht wereldwijd.



Internet of Things en Cyber Security in Smart Cities

De vierde lezing over Internet of Things en Cyber Security in Smart Cities werd verzorgd door Michel van Eeten, hoogleraar Cybersecurity bij de Technische Universiteit Delft en lid van de Cyber Security Raad. *“Voor mij zijn smart cities een onderdeel van the internet of things. We stoppen computerkracht in bijna alles. Hiermee bouwen we aan een ‘global robot’. Sensor data in gebouwen, wegen, watersystemen, huizen, telefoons, etc. Wist je dat er nu gemiddeld al 10 sensoren in een telefoon zitten? Al die data gaat in computerkracht. Vervolgens maken we voorwerpen waardoor computerkracht kan gaan acteren in de werkelijke wereld. Sensoren bepalen bijvoorbeeld of sluisen open of dicht gaan. Dat is nu wereldwijd een groot systeem geworden. Grote uitdagingen bestaan rondom security door The Internet of things, want iedereen draagt ze. Criminelen gebruiken het ook! De grootste DDoS aanval ooit, werd uitgevoerd door een 22 jarige jongen uit de Verenigde Staten! En het gebeurt overal. Zo was er in een hotel het kamertoegangssysteem gehackt waardoor gasten niet meer in hun kamers konden met hun pasjes. Voor 10.000 dollar zouden de criminelen het weer activeren. Toen dat betaald werd en het systeem weer geactiveerd werd, was de hack de volgende dag wederom van kracht. We zien hierdoor ook weer trends dat dit soort hotels terug gaan op fysieke sloten. Het internet is gebouwd om een nucleaire dreiging te overleven.”*

Waarom is het zo ontstaan? Het internet is extreem gefragmenteerd. Onderdelen van apparaten komen vanuit allerlei verschillende bestemmingen, businessmodellen, etc. We hebben geen idee wie er verantwoordelijk is als er iets fout gaat. Daarnaast komen er steeds meer aanbieders op de markt zonder competenties en stimulansen. Iedereen krijgt een kans om te testen of je beveiliging wel goed is. Dus ook organisaties die niet inzien wat de gevolgen (kunnen) zijn. Ook weten we niet exact waar het fout gaat. Er is een gebrek aan inzicht in welke producten falen. Tevens kunnen we niet zien wat het is wat er fout gaat. In 80% van de gevallen kun je alleen zien dat een hacker ergens tussen zit, maar niet waar en hoe.

Wat wordt allemaal gehackt en waar? We weten dat er heel veel apparaten gehackt worden, en dat is maar alleen de 20% waarvan we dat weten (USB-sticks, wifi-routers, modems, camera's, etc.). De 80% waarvan we het niet direct terugvinden, zullen waarschijnlijk in allerlei andere gebruikersapparaten zitten. We weten nog heel veel niet.

Hoe komen we er uit? We moeten begrijpen hoe het werkt en vooruitlopen! Hiervoor is een governance strategie opgezet bestaande uit awareness, monitoring en transparantie, certificaten en standaarden, aansprakelijkheid en de plicht om te zorgen en het versterken van gebruikersrechten.

Naar Smart en Resilient Cities

De vijfde plenaire lezing werd gegeven door Thierry Witkowicz, Senior Vice President Business Development bij Veolia. Veolia richt zich op allerlei innovatieve projecten in watermanagement, duurzaamheid, klimaatverandering en verstedelijking. Hierbij worden ze ondersteund door the Rockefeller foundation. In deze samenwerking hebben ze als testcase New Orleans gebruikt. Deze stad is nu een pionier in resilience. *“Resilience is a mindset. You build not only buildings but also social capitals. There are several forms of resilience: urban resilience, financial resilience. social resilience, economic resilience and infrastructural resilience.”*

De gevaren van rampen nemen sterk toe. Dat hebben alle wetenschappen al gezegd. Ieder jaar worden er meer financiële gevolgen geïdentificeerd waardoor risk analyses beter gemaakt kunnen worden. Daardoor kan er meer geld geïnvesteerd worden in het voorkomen ervan. In Soa Paolo bijvoorbeeld: Van de 1000 liter water die uit de lucht valt, wordt maar 300 liter opgevangen door putten en andere watersystemen. De rest zakt weg in de grond waardoor de grond verzwakt. Veolia biedt een digitale oplossing met allerlei sensoren om het hele systeem in de stad in kaart te brengen en te blijven meten. Zo hebben ze nauwkeurige metingen van waterstijgingen door de hele stad. Ze combineren veel data om voorspellingen te kunnen doen maar ook om real time te monitoren.



Vervolgens ging Hildagarde McCarville, CEO Veolia Nederland, verder over Big Data. *“Big data is the new natural resource. Zonder alle meters, kun je niet begrijpen wat er echt aan de hand is.”* Veolia levert slimme oplossingen om steden te helpen met het bereiken van de energietransitie. Ze pleiten voor een verbod op het verhuren van gebouwen van een energielabel lager dan een c. Daarbij proberen ze dat met innovatieve oplossingen te meten. Dat gebeurt door real time de uitstoot te meten en zo inefficiënties te detecteren en direct op te lossen. Zo helpen ze in Arnhem om een oud industriegebied te transformeren naar een innovatief terrein dat nog 200 jaar meekan. Een voorbeeld daarbij is dat ze van de afvalstromen van het ene bedrijf, een instroom voor een ander maken en via deze weg een circulair systeem ontstaat.

De totstandkoming van een door Blockchain gedreven smart city

De zesde plenaire lezing werd gegeven door Chen-Yu Lee, directeur van het Smart City Office van de stad Taipei in Taiwan. *“Smart is niet een doel maar een proces. Je moet als altijd proberen om je service te verbeteren en op een slimme manier je doelen proberen te bereiken. De publieke sector is niet snel bereid om innovatieve oplossingen te implementeren omdat er veel risico’s bij ontstaan. Bedrijven zijn sneller geneigd om risico’s te nemen.”*

Lee gebruikt in Taiwan een Bottom-up benadering. Ze praten met alle bedrijven om te zien of ze zaken kunnen faciliteren. De overheid helpt hen dan als ze een slim idee hebben. Ze dwingen bedrijven dus niet om zaken slim te doen maar ze stimuleren goede projecten. Zo hebben ze in Taiwan gedeelde fietsen, scooters en auto’s toegankelijk gemaakt. Ze kwamen erachter dat er in een wijk heel veel problemen waren met verkeer. 20% van de autobestuurders was bezig met het zoeken van een parkeerplaats. Toen zijn sensoren ingezet om te meten waar vrije parkeerruimten zijn. Een ander voorbeeld is het inzetten van virtuele hekken om binnendringers te detecteren. Die zie je niet maar je wordt wel opgemerkt. Dat systeem meet ook verschillen tussen mensen en dieren. Ze staan heel erg open om lessen en expertise te delen.



Lee ziet een groot potentieel in blockchain. Op dit moment zet hij veel tijd in op het formuleren van vragen die met blockchain opgelost kunnen worden (bijvoorbeeld milieuproblematiek). Door veel data te combineren via blockchain principes, proberen ze het smog-probleem tegen te gaan.

Lee gelooft in het overtuigen door resultaten. Hij heeft namelijk geen doordringingsmacht binnen zijn departement maar doordat ze vanuit pilots, resultaten kunnen laten zien, kan hij mensen eenvoudig overtuigen. Dit typeert hij als de Bottom-up benadering. Met betere resultaten, kan hij mensen enthousiasmeren om projecten breder aan te pakken en daardoor een nog beter resultaat bewerkstelligen.

Smart City framework

De zevende plenaire sessie werd verzorgd door Norziana Jamil, Project Manager for UNITEN Smart UniverCity Malaysia. Deze universiteit wil een groene campus worden die volledig zelfvoorzienend is. De meeste subsidies die in Maleisië worden uitgegeven, staan in het teken van smart cities. Ze hebbe als moto: Green intelligent campus + Smart City = Smart UniverCity.

Ze onderhouden een nauwe samenwerking met het stadsbestuur, die als einddoel heeft om haar burgers een goede service te bieden. De universiteit heeft datzelfde maar dan voor hun studenten. Ze gaan nu samen verder waarbij ze alle bezoekers en klanten (van de stad en de universiteit) beter willen bedienen. Hiervoor hebben ze veel subsidie aanvragen gedaan en er ook een aantal gekregen. Met deze subsidiegelden organiseren ze allerlei projecten om slimmer te worden. Daarna zetten ze hun eigen wetenschappers in om te evalueren of het goed is gedaan. De projecten die goed zijn gedaan, worden verrijkt met een businessmodel waardoor het ook op andere plekken ingezet kan worden.

Ze bekijken bijvoorbeeld alle aspecten van een gebouw (interne mobiliteit, brandgevaar, werkruimteverdeling, toiletgebruik, etc.). Dat doen ze per gebouw om te kijken of er verschillen naar voren komen. Ieder aspect wordt afzonderlijk geprobeerd om slimmer in te richten. En die lessen worden in businesscases uitgepakt. De universiteit is een living lab waar allerlei nieuwe ideeën bedacht, getest, geëvalueerd en klaargemaakt worden voor de markt.

Vervolgens kwam Mohd Ezanee Rusli, Associate Professor of system en networking van The University of UNITEN, het podium op. Hij belichtte nogmaals de noodzaak om al vanaf het begin te starten met het slim inrichten van cyber security maatregelen. *“By failing to prepare, you prepare to fail”*. Rusli gaat in op de integratie van alle verschillende elementen van de fysieke leefomgeving en de cyberwereld. Deze komen allemaal samen in het zogenoemde ‘smart grid’. Immers, zo geeft hij aan, wanneer men zich louter richt op slimme gebouwen, zal een security dreiging op het energienet verhogen. Wanneer men zich alleen richt op het energienet, zal de dreiging ten aanzien van mobiele apparaten verhogen. Rusli onderscheidt een aantal uitdagingen vanuit het Smart grid model en geeft daarbij een aantal noodzakelijk te nemen stappen om deze uitdagingen succesvol aan te pakken.

Digitale transformatie en de impact van technologie op toekomstige steden

De laatste plenaire lezing werd verzorgd door Oualid Ali, futurist en President of Future Cities Council in Oman. Ali verteld dat we in de vierde industriële revolutie leven (The age of singularity) en dat de volgende er bijna aankomt. Nu hebben we al Artificial Intelligence, big data en robots maar er gaat nog veel meer aankomen.

Ali helpt overheden om ze te laten zien wat er gaat komen in de toekomst. Met iedere ontwikkeling ontstaan een risico's en die zijn nu nog niet zichtbaar. Hij onderzoekt 26 megatrends en meer dan 200 daaruit volgende uitdagingen. We zitten in een eeuw van steden. Door de flinke toename van populaties in steden, ontstaan grote uitdagingen. Daarom laat hij door zijn onderzoek stadsbesturen zien voor welke uitdagingen ze komen te staan in de toekomst. De uitdagingen hebben betrekking op drie dimensies: Physical world, Digital world en Biological world.

Het ontstaan van Smart Cities. De eerste generatie van een smart city ontstond in 2009. Dat kwam door ziekten. De oplossing was technologie. Ali heeft een toekomststudie gedaan tot tenminste het jaar 2050. Hierin onderscheidt hij generaties van Smart Cities:

- In het begin was de focus op de technologie en niet op het probleem. Daardoor droegen de oplossingen niet bij aan het probleem.
- Hierna werd het probleem centraal gesteld. De industrie en kennisorganisaties gaven aan de overheid ideeën door. Dit was niet genoeg omdat burgers vaak anders reageren dan verwacht.
- Vervolgens werd het centrum van het project de burgerij. Het gaat om open innovatie. Burgers dragen daarin dus ook bij. Iedereen kan hierin bijdragen. Het was niet samen maar een voor een. Daarin werden veel fouten gemaakt omdat er niet goed samen werd gewerkt.
- Momenteel werken alle partijen horizontaal samen: Governance, Private, Public en People Partnership (de 4p's). Het moet een gedeeld eco-system worden. In deze generatie zijn we nu in Nederland, aldus Ali.
- Het is onduidelijk wanneer, maar onvermijdelijk dat we naar een nieuwe vorm te zullen gaan. Wat hier de leerpunten uit gaan worden, is vooralsnog toekomstmuziek.

Ali wil een wereldwijd netwerk maken waarin best en worst practices gedeeld worden. Ze herkennen namelijk problemen al veel eerder omdat ze het elders al gezien hebben. Ze hebben dezelfde oplossingen als anderen alleen onder een hele grote paraplu. Zo kunnen ze steden aan elkaar koppelen om ze uit te leggen waar het fout ging en wat ze beter kunnen doen. Dit grote platform geeft zelfs al aan welke toekomstige banen gekozen kunnen gaan worden. Daar kun je nu in de inrichting van je stad al rekening mee houden. Hiervoor gebruiken ze big data. *“Steden delen hun problemen, dus we moeten technologie accelereren om ze allemaal te helpen. Maar door je alleen te focussen op technologie ga je falen, door je te focussen op mensen en gebruik te maken van technologie, ga je slagen.”*

Resilient Cities for Greater Attractiveness

Na de plenaire lezingen en de lunchpauze vonden er tientallen rondetafelgesprekken plaats. Een daarvan werd verzorgd door Melissa Mellado Ruiz, Resilience Deputy Director of Development, Innovation en Markets Department bij Veolia. Resilience is een term die komt uit de medische wereld. Een lichaam kan een shock krijgen en zal daar op een bepaalde manier mee moeten dealen. Bij Veolia kijken ze zo ook naar steden. Op dit moment komen de grootste shocks voor steden door klimaatverandering (aardbevingen, orkanen, heftige regen, etc.). Maar iedere stad heeft zeer specifieke kenmerken die door specifieke risico's een hoger dreigingsniveau heeft. Dat noemen ze 'stresses'. Zo kan een stad bijvoorbeeld lager dan zeeniveau liggen en naast het kanaal terrassen hebben die bij een middelgrote regenbui volledig onderlopen.

Er zijn veel verschillende actoren die kennis hebben over resilience. Bijvoorbeeld bureaus van risk and crisismanagement. Veolia heeft van al deze kennisgebieden experts in dienst. De experts vanuit de verschillende vakgebieden werken al veel langer bij Veolia dan dat ze bezig zijn met resilience. Maar toen dit woord uit de medische wereld overkwam, besepte ze zich dat bijna al hun taakgebieden samenkwamen onder deze noemer. Toen hebben ze besloten om partnersorganisatie te worden van steden, in samenwerking met the Rockefeller Foundation. Ze brengen allerlei wereldwijde kennis en expertise over een concreet probleem van een stad, bij elkaar om zo direct te kunnen helpen. Daarna helpen ze mee om fondsen te krijgen en ook om een projectplan te maken om de hele implementatie uit te voeren.





Om dat te doen, hebben ze een model gebouwd met Swiss Re waarin ze bij steden konden laten zien dat wanneer ze nu niets doen, er over 15 – 500 jaar gaat gebeuren. Daarbij konden ze laten zien dat wanneer een ingevoerde maatregel actief kwam, wat het verschil zou zijn. Zo kunnen ze vrij nauwkeurige voorspelling doen over wanneer een stad zal overstromen. Dat doen ze door allerlei sensoren in een stad te integreren.



Super divers Smart Cities

Een andere rondetafel discussie werd geleid door Carl Steinmetz, Managing Director Expats & Immigrants. De term Smart City is hip in onze mannen gedomineerde maatschappij. Mannen gebruiken uitdrukkingen, als 'The internet of Things' of als 70% van de wereldpopulatie leeft in 2050 in grote steden. Deze uitdrukkingen worden gebruikt om te toekomst te voorspellen in slimme steden die flinke sociale, demografische, economische en milieutechnische uitdagingen teweegbrengen. Het lijkt alsof het concept van Smart Cities ook gedomineerd wordt door mannelijk-georiënteerde bedrijven, zoals Google, Facebook, IBM en Cisco met hun data specialisten, ontwikkelaars en innovatoren. Deze bedrijven zijn verantwoordelijk voor het ontwikkelen van slimme oplossingen voor het openbaar vervoer, verkeerslicht systemen, parkeersystemen, effectief en efficiënt gebruik van energie, slimme handhaving van wetgeving, water en afvalmanagement. Ze willen telkens maar nieuwe technologieën ontwikkelen. Mannen zijn competitie-georiënteerd en vrouwen zijn relatie-georiënteerd.

Steinmetz gaat in op een meer vrouwelijk-relatie-georiënteerd systeem voor in Smart Cities, door te reflecteren op supersediversiteit, culturele vooroordelen, ethnocentrisme, universalisme en een model voor sociaal leven binnen superdiverse steden.

Binnen het concept van Smart cities vraagt Steinmetz aandacht voor de vrouwelijk-relationale oriëntatie, met andere woorden, benadrukt hij dat inwoners van slimme steden structureel of vluchtig samenleven in buurten, op het werk en in de vrije tijd, maar ook in het openbaar vervoer en verder op een fiets, scooter, motor en auto en dat moet in overweging worden genomen. Overigens wonen niet alleen inwoners in Smart Cities, maar ook toeristen (Amsterdam, een stad met meer dan 840.000 inwoners, had het hele jaar 7,3 miljoen gasten) en illegalen (meer dan 4.000 inwoners). Zijn argument is dat de concurrentiegerichtte oriëntatie het concept van Smart Cities domineert, dat wordt weerspiegeld door The Internet of Things. Mensen in slimme steden zijn instrumenteel voor The Internet of things, en bovendien profiteren vooral de elite en grote bedrijven van het Smart Cities-concept. Door aandacht te schenken aan hoe inwoners van Smart Cities samenleven, kunnen we risico's zoals polarisatie, discriminatie, uitsluiting en wanbeheer van diensten voorkomen.

Meer weten?

- Op de [opleiding Resilience Officer](#) leert u hoe u maatschappelijke vraagstukken in uw stad (nu en in de toekomst) op een innovatieve manier aanpakt.
- Op de [opleiding Wijk- en gebiedsmanager](#) leert u gebiedsgericht werken binnen de pijlers fysiek, sociaal en economisch om de leefbaarheid en samenhang in uw stad te bevorderen.
- Op de [cursus Burgerparticipatie in het veiligheidsdomein](#) leert u hoe u burgers betreft bij de aanpak van problematiek in uw stad.

