



Amsterdam Smart City

Van kartrekkers naar karduwers

Smart Cities, ze roepen gemengde gevoelens op. Waar de één de komst van slimme steden toejuicht, maakt de ander zich vooral zorgen om zijn privacy en de invloed van 'Big Business'. Ook in Nederland. De partijen die zich gebundeld hebben in Amsterdam Smart City proberen al sinds 2009 de metropoolregio om te toveren in een slimme stad. Welke aanpak volgen zij, hoe werkt die uit voor de installatiebranche en op welke manieren houden ze de risico's beheersbaar? We spraken erover met Annelies van der Stoep van Amsterdam Economic Board en Harold Veldkamp van Liander.

Drs. W. (Wietse) Buma, Merlijn Media BV

Wat is een Smart City eigenlijk? Weet u het antwoord? Waarschijnlijk roept het concept associaties op met technologie; ICT, duurzame energieopwekking, 'all-elektrische oplossingen'. Het is niet vreemd dat u in die richting denkt; u behoort tot een lezersgroep die voor het overgrote deel in de installatiebranche of aanpalende technische sector werkt. Een Smart City is echter meer dan technologie, beklemtonen Van der Stoep en Veldkamp al direct bij aanvang van het interview. Zelf hanteren de betrokken overheden, bedrijven, kennisinstellingen en burgers, die met elkaar samenwerken in Amsterdam Smart City de volgende defini-

tie: "Een slimme stad is een stad waar sociale en technologische netwerken en oplossingen zorgen voor versnelde duurzame economische groei. Dit verbetert de kwaliteit van leven in de stad." In een slimme stad is het kortom prettig wonen en werken, dankzij technologische oplossingen én sociale cohesie.

■ NOODZAAK

Waarom ambiëren zoveel steden wereldwijd om een Smart City te worden? Daarvoor zijn verschillende redenen aan te wijzen. Door, onder andere, de klimaatverandering, vergrijpende populatie, noodzaak om energie te

besparen en druk op (lokale) overheidsbudgetten, moeten steden anders worden ingericht om ze leefbaar te houden. Deze vorm van organisatie vraagt om engagement bij publieke en private partijen én bewoners.

■ SLEUTELROL

In de metropoolregio Amsterdam zijn onder de paraplu van ASC verschillende initiatieven ontplooid. Ze vallen binnen de aandachtsgebieden Smart Living, Smart Mobility, Smart Society, Smart Areas en Smart Economy. In veel gevallen is er een sleutelrol weggelegd voor de installatiebranche. Zo zijn er in Amsterdam

Nieuw West ongeveer 10.000 huishoudens aangesloten op een nieuw intelligent elektriciteitsnet. De keuze voor dit stadsdeel komt niet uit de lucht vallen. Nieuw West kent namelijk een hoge penetratiegraad van zonnepanelen en slimme meters.

■ SLIM NET

Het elektriciteitsnet is op belangrijke knooppunten uitgerust met computer- en sensortechnologie. Liander kan daardoor het midden-spanningsnet volledig op afstand bedienen. Een unicum. Daarnaast is het bestaande net op cruciale plekken verzaagd en is de structuur verbeterd. In de toekomst zal het ook mogelijk zijn om sluimerende storingen te zien en daardoor te voorkomen. Dit net is op termijn goedkoper omdat gericht onderhoud kan worden gepleegd, het aantal storingen afneemt en het net niet voor lange tijd hoeft te worden verzaagd.

■ ENERGIEOPSLAG

In een ander project in Nieuw West wordt enerzijds technologie ontwikkeld voor het op microschaal opwekken en in batterijen opslaan van elektriciteit, en het regelen van de energiestromen tussen producenten, afnemers en het elektriciteitsnet. Anderzijds wordt er onderzoek gedaan naar het opzetten van nieuwe verdienmodellen voor duurzame elektriciteitsopwekking. Hier zijn twee doelen aan verbonden. Ten eerste om het aandeel van duurzame energie in de totale energieconsumptie te laten groeien en ten tweede om het energiegebruik over de gehele linie bekeken terug te dringen.

■ ANDERE PROJECTEN

Het voert te ver voor dit artikel om alle initiatieven te belichten die Amsterdam Smart City regisseert. Wel kunnen we nog vermelden dat er onder andere een duurzaam warmtenet wordt aangelegd en ongeveer 900 woningen een energetische renovatie ondergaan. In alle gevallen brengt ASC bedrijven, publieke instellingen en burgers samen om proeftuinen te creëren, met de bedoeling uiteindelijk de geslaagde experimenten grootschalig te implementeren.

■ IN DE VOORHOEDE

Amsterdam Smart City daagt de bouwkolom uit om de muren te slechten tussen de verschillende disciplines. Zonder een integrale aanpak heeft het transformatieproces geen kans van slagen, zeggen Van der Stoep en Veldkamp. Dat vraagt nogal wat van de installatiebranche. "Installatiedeskundigen schuiven naar voren in het ontwerp- en realisatieproces. Om succesvol invulling te kunnen geven aan hun nieuwe rol zijn een proactieve houding, communicatievaardigheden, klantgerichtheid en up-to-date inhoudelijke kennis vereist." Vaak loopt de branche, helaas, achter de feiten aan, volgens de geïnterviewden. Veldkamp en Van der Stoep zoemen in op het kennisniveau dat in hun optiek regelmatig tekort schiet, waarbij ze aantekenen dat de installateur wel eerder geneigd is te innoveren dan de adviseur. Zeker in de utiliteit. "Adviseurs nemen vaak hun toevlucht tot dezelfde oplossingen". Met budgetten die al jarenlang onder druk staan, is de verleiding groot om experimenten achterwege te laten en Proven Technology toe te passen.

■ VAN PRODUCT NAAR DIENST

Nu opdrachtgevers meer doordrongen raken van de Life Cycle kosten en verduurzaming in haar facetten volop in de belangstelling staat, komt de adviseur er iets minder bekaaid vanaf. Toch blijft het kostenaspect belangrijk. Maar waar de financiële ruimte begrensd is, kan menselijke creativiteit soms uitkomst bieden. Van der Stoep wijst op de Hermitage en de Hortus in Amsterdam, die onderling warmte uitwisselen. "Met het overschot van de ene partij kan de vraag van de ander worden ingevuld. Op een duurzame en kostenefficiënte wijze." Veldkamp vult haar aan.



Selfie van Annelies van der Stoep en Harold Veldkamp

"Hetzelfde geldt voor ons huidige energienet. Dat is uitgelegd op piekbelasting, maar hoe vaak komt dat voor? Slechts 17% van de tijd. Volgens mij kunnen we in de resterende tijd via slimme samenwerking efficiënter gebruik maken van de aanwezige capaciteit." Dergelijke innovaties vragen om een klantgerichte benadering, onderstrepen Veldkamp en Van der Stoep nog maar eens. "De installatiebranche moet zich gaan positioneren als een sector die diensten levert in plaats van technologische oplossingen. Een opdrachtgever haakt af bij een technisch verhaal. In essentie vraagt hij om comfort of duurzame energie bijvoorbeeld. Hoe er aan zijn wensen wordt voldaan, is minder relevant voor hem."

■ DEMOCRATISERINGSPROCES

De bouwkolom is nog zoekende, constateren Van der Stoep en Veldkamp. De ruimte die de 'Living Labs' van Amsterdam Smart City bieden om te experimenteren en gezamenlijk te creëren is broodnodig. Samen optrekken leidt tot een integrale aanpak van het ontwerp- en realisatieproces. De bouwkolom zal platter worden, minder hiërarchisch. "De tijd dat we zochten naar kartrekkers is voorbij", zegt Van der Stoep. "We moeten met z'n allen de kar duwen."

■ BOTTOM-UP EN TECHNIEK

Zonder co-creatie hebben Smart City initiatieven geen kans van slagen, blijkt uit het betoog van Van der Stoep. Zij geeft later tijdens het interview nog een voorbeeld om haar verhaal te onderstrepen. In de wijk waarin een warmtenet wordt aangelegd, participeren de bewoners enthousiast aan allerlei Smart City projecten. Er is een bottom-up beweging die zelf de leefomgeving wil helpen vorm te geven. "De aanleg van een warmtenetwerk is dan een hele stap, vanwege de

schaalgrootte. Bewoners kunnen het gevoel krijgen weinig keuzevrijheid te hebben." Van der Stoep en Veldkamp hebben ervaren hoe belangrijk het is om in een dergelijke context goed te communiceren en alle stakeholders, inclusief de bewoners actief te betrekken bij het traject. Dat geldt ook bij de keuze van technische oplossingen, vertelt Veldkamp. Zo kan overbelasting op een slim energienetwerk op verschillende manieren worden verholpen. Via een ICT-oplossing die de laadsnelheid manipuleert, maar ook door gedragsbeïnvloeding. "Als je wilt voorkomen dat iedereen op hetzelfde tijdstip elektriciteit gaat gebruiken, kan je bijvoorbeeld de laadpaal van elektrische auto's een default stand meegeven van 0.00 uur, zodat ze 's nachts opladen. Maar weinig mensen zullen zelf handmatig het tijdstip gaan wijzigen." Hij geeft nog een voorbeeld van gedragsbeïnvloeding. "Als bewoners op een display energiebesparingstips te zien krijgen, gaan ze daarmee aan de slag hebben testen uitgewezen."

■ FLEXIBILITEIT

De realisatie van Amsterdam Smart City is een 'ongoing process', vertellen Van der Voet

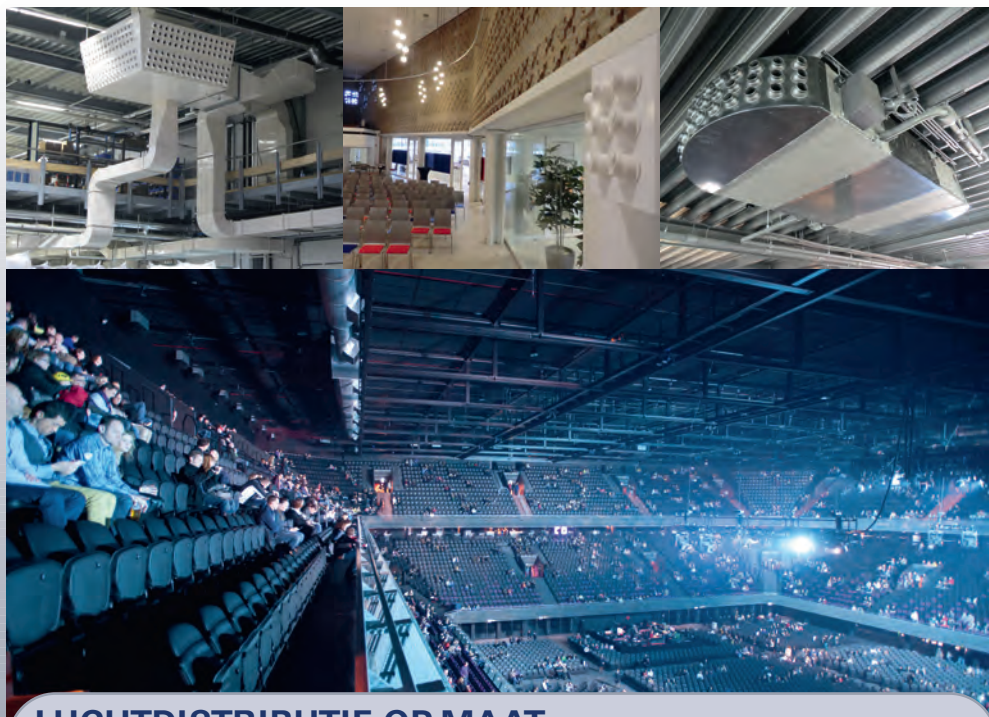
■ VEILIGHEID

In een slimme stad is een belangrijke rol weggelegd voor de ICT-infrastructuur. Hoe voorkom je dat hackers inbreken en privégegevens op straat komen te liggen? Harold Veldkamp, Senior Programma manager bij Liander: "Het is een illusie om te geloven dat je een 100% veilig systeem kan creëren. Daarom zetten wij liever in op 'damage control', als het fout gaat. Door te denken in termen van compartimentering bijvoorbeeld." Een ander punt van aandacht waar internationale onderzoekers voor waarschuwen is de macht van Big Business. Publieke overheden en kennisinstituten trekken gezamenlijk op met het bedrijfsleven bij de realisatie van slimme steden. De macht van de private sector mag echter niet te groot worden. Annelies van der Stoep, werkzaam bij Amsterdam Economic Board: "De gemeente Amsterdam geeft bij haar aanbestedingsbeleid ruimte voor innovatie om zo te voorkomen dat één bedrijf een dominante positie krijgt." Ook de tip van Veldkamp snijdt hout: "Werk zoveel mogelijk met open protocollen, zodat je met verschillende softwarepartijen in zee kan gaan." Last but not least is het ook gerechtvaardigd om de vraag te stellen, wat privacy inhoudt. "We zien dat de privacy-beleving verschuift. Zo waren veel mensen in eerste instantie huiverig om privékiekjes te delen op Social Media. Moet je kijken hoe ze daar nu mee omgaan..."

en Veldkamp. Alles draait om een in wezen dynamisch concept. Het ligt niet vast wat een Smart City inhoudt, de opvattingen veranderen door de jaren heen, waarbij ook het stedelijk karakter een rol speelt. Bovendien worden er telkens nieuwe doelen gesteld. Hoe ziet Amsterdam er dan uit over een jaar of 10? "Ik denk dat we in ieder geval de klimaatdoel-

stellingen, zoals die zijn uitgestippeld door de EU hebben gerealiseerd", zegt Van der Voet. "Amsterdam zal een stad zijn met een aangename leefklimaat, die goed bereikbaar is. En niet te vergeten, een stad waarin de bouwkolom kan rekenen op een continue stroom van inkomsten, door alle duurzame initiatieven die er lopen."

Smitsair-JETsystemen



Toepassingsgebieden JETsystemen;

- fabriekshallen en lashallen,
- magazijnen en distributiecentra,
- voedselverwerkende industrie,
- sporthallen en zwembaden,
- concertzalen, theaters en discotheken,
- multifunctionele evenementenhallen,
- winkels, bouwmarkten,
- atria en binnentuinen,
- kantoorruimten,
- scholen, klaslokalen,
- horeca,
- kerken.



Smitsair JETsystemen B.V.

Tel. 0297-564455

Fax 0297-569296

e-mail: jetsystemen@smitsair.nl

internet: www.smitsair.nl

LUCHTDISTRIBUTIE OP MAAT

- PROJECTMATIGE AANPAK • LUCHTVERDELING OP MAAT • SNELLE INSTALLATIE • LAAG ENERGIEVERBRUIK
- WEINIG TRANSPORTKANALEN NODIG • TOCHTVRIJ EN HOMOGEE KLIJMAAT • HOOGINDUCEREND SYSTEEM • INCLUSIEF INBEDRIJFSTELLING • ONDERHOUDSVRIJ • GESCHIKT VOOR KOELING, VERWARMING EN VENTILATIE