

## **Focus lectoraat Maatschappelijke Veiligheid en lectoraat Smart Cities voor onderzoeksagenda ICSS**

Mark Melenhorst, Beril Sirmacek, Remco Spithoven en Mettina Veenstra  
April 2021

### **1. Inzetten van smart city technologie t.b.v. preventie cybercriminaliteit**

Binnen de Smart City traditie wordt veelvuldig gebruik gemaakt van real time dashboarding o.a. met toepassing van verschillende vormen van data visualisatie. Door deze technieken toe te passen op de ontwikkeling van meldingen en aangiften van slachtofferschap van cybercriminaliteit ontstaat het inzicht om sneller preventief te kunnen communiceren bij veranderingen in modus operandi. Hogeschool Saxion werkt hierop met verschillende lectoraten en consortiumpartners aan een onderzoeksvoorstel.

### **2. Inzetten van smart city technologie t.b.v. gezamenlijke aanpak ondermijnende criminaliteit**

Op eenzelfde wijze biedt de technologie uit de Smart City traditie handvatten voor de gezamenlijke aanpak van ondermijnende criminaliteit. Verschillende organisaties hebben met hun datastromen zicht op een deel van de indicatoren van ondermijnende criminaliteit. De vraag is hoe deze stromen op een ethisch en juridisch verantwoorde wijze kunnen samenkomen in een gezamenlijk dashboard en hier door de praktijk op kan worden ingezet. Hogeschool Saxion werkt hierop met verschillende lectoraten en consortiumpartners aan een onderzoeksvoorstel.

### **3. Interventies in de fysieke ruimte voor een optimale veiligheidsbeleving**

Verschillende gemeenten zijn zoekend hoe zij de veiligheidsbeleving van inwoners in stedelijke gebieden kunnen optimaliseren. Hiertoe wordt internationaal geëxperimenteerd (o.a. in het Verenigd Koninkrijk, Portugal en Zweden) met doorlopende monitoring van de beleving van bezoekers in de openbare ruimte. Samen met de Universiteit Leiden (vakgroep criminologie) voert het lectoraat Maatschappelijke Veiligheid en de opleiding Ruimtelijke Ordening onderzoek uit naar het samenspel tussen psychologische kenmerken van individuen en fysieke kenmerken van een openbare ruimte die resulteren in beleefde mate van veiligheid en hoe deze beleving kan worden geoptimaliseerd. Daarnaast heeft het lectoraat Smart Cities ervaring opgedaan met technologie om (veiligheids)beleving van binnenstadsbezoekers in kaart te brengen (zie Sectie 3.3 en 4.3 van ons gratis te downloaden boek <https://www.saxion.nl/binaries/content/assets/onderzoek/smart-industry/smart-cities/data-voor-vitale-binnensteden-2020-gecomprimeerd.pdf>)

#### 4. **Dataplatform of open urban platform (als onderdeel van Thema 3, Sectie 2.3.4).**

Om burgers en bedrijven optimaal te betrekken bij de smart city is het belangrijk beschikbare data zoveel mogelijk met hen te delen. Hierbij speelt een dataplatform (zie Sectie 5.1: <https://www.saxion.nl/binaries/content/assets/onderzoek/smart-industry/smart-cities/data-voor-vitale-binnensteden-2020-gecomprimeerd.pdf>) of Open Urban Platform (zie deze praktijkrichtlijn van de NEN waaraan het lectoraat Smart Cities heeft meegewerkt:

<https://www.nen.nl/nieuws/smartcities/nederlandse-praktijkrichtlijn-open-urban-platforms-beschikbaar/#:~:text=Het%20concept%20Open%20Urban%20Platform,en%20wettelijke%20en%20ethische%20uitgangspunten>) een belangrijke rol.

#### 5. **Kritische burger (als onderdeel van Thema 3).**

Het lectoraat Smart Cities besteedt aandacht aan dit onderwerp door middel van onder andere een promotieonderzoek:

Smart cities zouden een bijdrage moeten leveren aan beter functionerende overheden én aan de kwaliteit van leven van burgers. Maar niet alle burgers zijn hiervan ook overtuigd. Zij tonen zich kritisch en komen in verzet tegen digitale toepassingen, bijvoorbeeld omdat ze zich zorgen maken over hun privacy. De legitimiteit en effectiviteit van digitale toepassingen kan hierdoor onder druk komen te staan.

Er is onderzoek nodig naar burgers die kritisch zijn en in verzet komen tegen smart city toepassingen, en naar passende reacties van overheden daarop. Dergelijk onderzoek levert praktische handreikingen op om verzet te voorkomen, dan wel in goede banen te leiden.

#### 6. **Publieke waarden (als onderdeel van Thema 3)**

Aandacht voor publieke waarden kan helpen bij maatschappelijk verantwoorde en duurzame ontwikkeling (Thema 3). Zie bijvoorbeeld:

[https://www.rathenau.nl/sites/default/files/2018-02/Opwaarderen\\_FINAL.pdf](https://www.rathenau.nl/sites/default/files/2018-02/Opwaarderen_FINAL.pdf).

#### 7. **Socio-technische aanpak en Collaborative Governance**

Hoe zorg je dat ontwikkelde of toegepaste technologie past bij wensen en behoeften van de stakeholders (bijv. een ambtenaar of een burger) en dat deze geaccepteerd wordt. Naast co-creatie als onderdeel van een sociotechnische aanpak is collaborative governance hiervoor een belangrijk begrip. Zie het RAAK-publiek project Samoerai van het lectoraat Smart Cities.

## 8. Responsible & explainable AI (als onderdeel van Thema 1 en/of 3).

Responsible and Explainable AI (XAI) kunnen Smart Cities helpen op het gebied van veiligheid in drie opzichten;

a. **Automatische herkenning van criminele activiteiten** (Thema1): Zodra AI-modellen zijn getraind op veiligheidsdata over de stad en het gedrag van de burger, is het gemakkelijk om gebeurtenissen te herkennen die niet in het model passen. Dergelijke AI-systemen worden al gebruikt voor het automatisch deactiveren van creditcards wanneer de gebruiker uitgaven doet die afwijken van zijn / haar reguliere patroon. Op een vergelijkbare manier kunnen smartcitydata worden gebruikt om eventuele criminele activiteiten in het verkeer, straten, winkels en zelfs huizen te begrijpen.

b. **Aanvaardbaarheid** (Thema 3): Onderzoek naar aanvaardbaarheid van AI valt uiteen in onderzoek naar responsible en explainable AI. Aangezien het hoofddoel van XAI is om de AI-modellen transparanter te maken, stelt het in staat om te begrijpen hoe AI beslissingen neemt. Wanneer de gebruikers van AI in staat zijn om te begrijpen hoe het werkt, ontwikkelen ze meer vertrouwen en accepteren ze AI-modellen gemakkelijker in real-life applicaties. Daarnaast roept de inzet van AI juridische en bestuurskundige vragen op in het licht van onder andere publieke waarden.

c. **Kwaliteit** (Thema 1 en 3): Door de AI-modellen transparanter te maken, laten XAI-methoden zien hoe de AI-modellen werken en ook hoe de AI-modellen vertekend zijn in de trainings-data. Zodra de besluitvormingslogica en de vooringenomenheid van de modellen zijn begrepen, geeft dit ontwikkelaars inzicht in hoe de AI-modellen beter kunnen worden getraind met beter gekozen data. Dit betekent dat met behulp van XAI-methoden de AI-modellen meer responsible kunnen worden gemaakt.