

# Learning from Eindhoven: innovation, experimentation and reality

**Citation for published version (APA):**

Krishnamurthy, S. (2018). Learning from Eindhoven: innovation, experimentation and reality. In L. Vlassenrood (Ed.), *Becoming a Smart Society: conclusions datastudio programme 2015-2017* (pp. 77-86). New Institute. <https://destaatvaneindhoven.hetnieuweinstituut.nl/en/publication>

**Document status and date:**

Published: 01/01/2018

**Document Version:**

Publisher's PDF, also known as Version of Record (includes final page, issue and volume numbers)

**Please check the document version of this publication:**

- A submitted manuscript is the version of the article upon submission and before peer-review. There can be important differences between the submitted version and the official published version of record. People interested in the research are advised to contact the author for the final version of the publication, or visit the DOI to the publisher's website.
- The final author version and the galley proof are versions of the publication after peer review.
- The final published version features the final layout of the paper including the volume, issue and page numbers.

[Link to publication](#)

**General rights**

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal.

If the publication is distributed under the terms of Article 25fa of the Dutch Copyright Act, indicated by the "Taverne" license above, please follow below link for the End User Agreement:

[www.tue.nl/taverne](http://www.tue.nl/taverne)

**Take down policy**

If you believe that this document breaches copyright please contact us at:

[openaccess@tue.nl](mailto:openaccess@tue.nl)

providing details and we will investigate your claim.

VIII. LEREN VAN  
EINDHOVEN:  
INNOVATIE,  
EXPERIMENT EN  
WERKELIJKHEID



## Sukanya Krishnamurthy

Sukanya Krishnamurthy is universitair docent Urbanism and Urban Architecture aan de faculteit Bouwkunde van de Technische Universiteit Eindhoven. Samen met haar studenten nam ze in 2016 en 2017 met drie seminars deel aan het DATAstudio-programma.

De discussies over de toekomst van stedelijke ontwikkeling worden in toenemende mate gekenmerkt door retoriek over technologie, innovatie en experimenteren. Het aantal publicaties over de intentie, de focus en achterliggende ideeën van dit debat groeit gestaag en ook wordt er steeds meer onderzoek gedaan naar (en gedebatteerd over) de impact van innovatie op het functioneren van plekken en gemeenschappen. Dit essay focust op de vraag hoe alledaagse activiteiten nieuwe kennis kunnen opleveren en plaatst de gemeenschapsbelangen en het dagelijks leven in het licht van de drang naar innovatie binnen een stad als Eindhoven. Het artikel beschrijft dat uitgebreider onderzoek naar de rol van de samenleving in het gebruik van technologie en naar inclusieve digitale en sociale experimenten van belang is. We belichten manieren waarop burgers inspraak kunnen, moeten en willen hebben bij de toekomst van innovatie, waardoor toekomstscenario's voor de stad creatiever en minder vastomlijnd zullen worden.

## Inleiding

Onder het motto "innoveren of creperen" hebben steden zich de afgelopen jaren massaal op projecten gestort waarbij wetenschap, technologie en innovatie worden ingezet om problemen op sociaal, politiek, economisch en ecologisch gebied aan te pakken. Bij deze nieuwste technologische innovaties, zijn stedelijke vernieuwing en de neoliberale staat nauw met elkaar verweven. Binnen het huidige neoliberale beleid speelt stedelijke planning voornamelijk de rol van facilitator, door het beleid en de activiteiten van andere hoofdrolspelers (bedrijven, ontwikkelaars, burgers etc.) te leiden en vorm te geven. Het zorgt nauwelijks rechtstreeks voor verandering op lokaal niveau. Hierdoor lijken lokale strategieën, samenwerkingen en stedelijke technologieën steeds urgenter te worden. Wat in de laatste jaren veel aandacht heeft gekregen is het experimenteren met "slimme paradigma's". We kunnen dit zien als een reactie op de stagnatie in de conventionele beleidsaanpak en als onderdeel van een bredere trend van de versnippering van de gevestigde autoriteit, waardoor er ruimte ontstaat voor nieuwe vormen van autoriteit, legitimiteit en acties van nieuwe sociale actoren.<sup>1</sup> Voorbeelden hiervan zijn te vinden in placemakingprojecten,<sup>2</sup> de co-creatieve aanpak van planning en design, en – in recentere jaren – technologische oplossingen zoals living labs.

[1]

M.J. Hoffman, *Climate Governance at the Crossroads: Experimenting with a Global Response After Kyoto* (Oxford: Oxford University Press, 2011).

[2]

Zie: [www.pps.org](http://www.pps.org), geraadpleegd op 10 januari 2016.



Presentatie van de eerste empirische bevindingen aan Het Nieuwe Instituut en de gemeente Eindhoven, 2016. Foto: Sukanya Krishnamurthy

In de afgelopen twee jaar hebben studenten Urbanism and Urban Architecture aan de faculteit Bouwkunde van de Technische Universiteit Eindhoven in samenwerking met de DATAstudio van Het Nieuwe Instituut, empirische data in Eindhoven verzameld en geanalyseerd aan de hand van vraaggesprekken, enquêtes en observaties. We richtten ons daarbij in eerste instantie op de buurten Woenselse Heide en de Tempel in Woensel-Noord. In de loop van 2016 en 2017 hebben we met een groep eindejaarsstudenten deelgenomen aan diverse workshops, om de gevolgen van de overgang naar wat de gemeente een "slimme samenleving" noemt te contextualiseren. Aan de hand van wandelingen door de buurt, semigestructureerde vraaggesprekken en open vragen hebben we waardevolle feedback verkregen over de impact van technologie op buurt en samenleving. Het onderzoek werd in verschillende fasen uitgevoerd. We probeerden allereerst een overzicht te krijgen van de manier waarop bestaande "slimme" initiatieven in de stad inspeelden op de behoeften vanuit de samenleving, en van de indruk die de bewoners hadden van deze lopende activiteiten. Vervolgens hebben we onderzoek gedaan naar bestaande literatuur en beleidsdocumenten in relatie tot deze initiatieven.

Om de onderzoeksactiviteiten af te ronden en de impact van technologie op de openbare ruimte in Woenselse Heide en de Tempel van context te voorzien, hebben we onze datacollectie halverwege 2017 uitgebreid naar vier andere buurten in Eindhoven: Strijp-S, Woensel-West, het centrum en Stratumseind. We wilden grip krijgen op de sociale en fysieke dynamiek van de technologie in deze buurten en ontwikkelden scenario's om de mensen weer centraal te stellen in het debat. Aan de hand van een verkenning van enkele alledaagse praktijken en lopende projecten in deze buurten, toonden we aan dat het onderzoeken van lokale vraagstukken kon leiden tot een succesvollere uitvoering van projecten rondom slimme verlichting, straatsensoren, *augmented reality*, co-creatieve projecten, living labs enzovoort. Deze voorbeelden onderstrepen het raakvlak van de gemeentelijke ambitie naar experimentele stedelijke toekomstscenario's en de manier waarop die kunnen worden afgestemd op de dagelijkse realiteit. Kortom, we proberen de discussie over innovatie op gang te brengen en te pleiten voor een veel grotere diversiteit aan ideeën en werkwijzen in het debat over de stad en bij toekomstige experimenten. Tot slot tonen projecten en scenario's die door studenten zijn ontwikkeld hoe mensen, design en het gebruik van technologie samen kunnen gaan.



De impact van technologie en openbare ruimte was tijdens de Dutch Design Week onderwerp van discussie in de *Embassy of Data*, 26 oktober 2017. Foto: Sukanya Krishnamurthy

# Eindhoven: de norm, of plaatsen we vraagtekens bij de norm?

Als stedelijke experimenten iets zeggen over de mate waarin een stad zich inzet om een "slimme stad" te worden, dan geldt Eindhoven als veelbelovende broedplaats voor alternatieve toekomstscenario's. De regio Eindhoven, die wordt bestempeld als innovatief en soms zelfs als de "slimste regio ter wereld", staat tegenwoordig bekend om zijn design en technologische expertise door de vele start-ups en patenten. Binnen de huidige behoefte om Eindhoven te profileren als slimme stad en samenleving, zien we een verschuiving van het *triple helix*-model – de samenwerking tussen universiteit, bedrijfsleven en overheid – naar een uitgebreider model dat ook wel de *quadruple helix* wordt genoemd en waarbij de burger of gebruiker de vierde dimensie vormt.<sup>3</sup> De stad heeft dit concept snel omarmd door living labs te ontwikkelen waarbij de gebruiker centraal staat en waarbij burgers worden beschouwd als gebruikers van digitale diensten.<sup>4</sup> Rob van Gijzel, burgemeester van Eindhoven van 2008 tot 2016, heeft in de loop der jaren een duidelijk statement gemaakt als het gaat om het samengaan van participatie en technologie. Zijn mantra is dat "de slimme stad niet bestaat, maar slimme mensen wel".<sup>5</sup> Daarom, zo zegt hij, moeten systemen efficiënter en goedkoper worden, op basis van open source en open data, en moeten ze inclusief zijn. Voorts stelt hij dat technologie menselijker moet worden gemaakt en dat er gedurende het gehele proces (dus niet alleen voor eindgebruikers) sprake moet zijn van co-creatie, zodat integratie op verschillende niveaus en tussen verschillende disciplines en belanghebbenden mogelijk wordt gemaakt.

Hoewel het stadsbestuur inmiddels stappen onderneemt in deze richting, heeft het aangegeven dat het er nog niet helemaal zeker van is hoe dit resultaat het beste bereikt kan worden.<sup>6</sup> De stad heeft in 2016 een document uitgegeven over de slimme samenleving, waarin wordt afgestapt van een puur technocratisch perspectief, om beter te kunnen inspelen op sociale kwesties.<sup>7</sup> Dit toont echter niet alleen een duidelijke kloof tussen realiteit en beleid (zoals zo vaak het geval is), ook blijkt de koppeling tussen een sociaal inclusieve benadering en de gewenste slimme benadering tijd nodig te hebben om zich te ontwikkelen. Hoewel in het document wordt aangedrongen op een betere samenwerking tussen de verschillende belanghebbenden, experimenten met burgerparticipatie worden aangemoedigd en de gemeenschap in het debat centraal wordt gesteld, moeten de resultaten van deze verschuiving nog worden vastgesteld.

## Plaatsgebonden dynamiek: experimenteren in Woensel-Noord

Woensel-Noord, een wijk in het noorden van Eindhoven met een kleine 65.000 inwoners, bestaat voor het overgrote deel uit woonhuizen. Deze huizen zijn grotendeels het eigendom van woningbouwverenigingen; de betaalbaarheid, de woningstructuur, de openbare ruimte en de activiteiten in de buurt maken Woensel-Noord aantrekkelijk voor de bewoners. Maar tegelijkertijd ondergaat de buurt in hoog tempo veranderingen op demografisch en ruimtelijk gebied. Er wonen veel 60-plussers (kenniswerkers die ooit door Philips, DAF of de technische universiteit zijn aangetrokken) en veel mensen met een immigratieachtergrond (kenniswerkers, werknemers in de dienstverlenende sector, vluchtelingen). Tegen deze achtergrond heeft de gemeente Eindhoven de wijk Woensel-Noord aangewezen als experimenteerzone. Initiatieven op het gebied van slimme verlichting (met Philips Lighting, Heijmans,

[3]

T. Wilson, *A Review of Business-Industry Collaboration* (London: Department for Business, Innovation and Skills, 2012).

[4]

J. Eskelinen, A.G. Robles, I. Lindy, J. Marsh en A. Muenste-Kunigami, *Citizen-Driven Innovation: A Guidebook for City Mayors and Public Administrators* (World Bank en ENoLL, 2015). Online. Zie: <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/21984>, geraadpleegd op 1 maart 2017.

[5]

R. van Gijzel (2016), *No Smart Cities, Only Smart People*. Online. Zie: <https://twitter.com/rvangijzel/status/735006271645061120>, geraadpleegd op 1 februari 2016.

[6]

Gemeente Eindhoven (2015) *Samenwerking in living labs*. Online. Zie: <http://www.eindhoven.nl/artikelen/Samenwerking-in-living-labs.htm>, geraadpleegd op 1 februari 2016.

[7]

Gemeente Eindhoven, *Uitvoeringsprogramma Smart Society* (Eindhoven: Gemeente Eindhoven, 2016).

Technische Universiteit Eindhoven etc.), gefinancierd door omvangrijke Europese Horizon 2020-subsidies zoals Triangulum, bevorderen het idee van stedelijke experimenten en technologische innovatie.

Naar aanleiding van onze vraaggesprekken met bewoners uit Woenselse Heide en de Tempel hebben we vraagstukken vastgesteld op het gebied van sociale diversiteit, veiligheid, vergrijzing, communicatie en bestuur. Hieronder volgt een toelichting.

## Maatschappelijke cultuur: sociale diversiteit en veiligheid

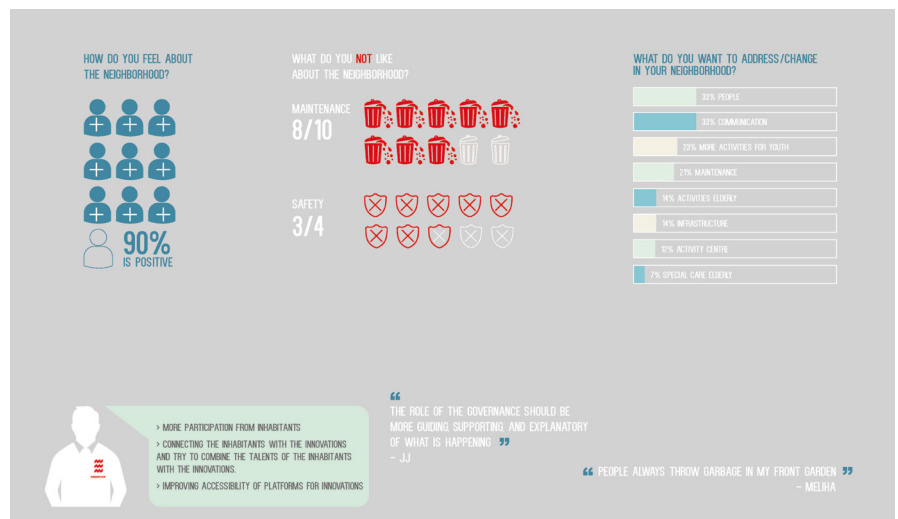
Uit onderzoek blijkt dat fysieke en maatschappelijke componenten van belang zijn voor bewoners om zich verbonden te kunnen voelen met hun buurt.<sup>8</sup> Dit geldt nadrukkelijk voor mensen die al ruim twintig jaar in Woenselse Heide of de Tempel wonen. Zij staan over het algemeen positief tegenover hun buurt en benadrukken de kwaliteit van de openbare ruimtes, de groenvoorzieningen, de toegang tot voorzieningen, de sociale netwerken en activiteiten, en de maatschappelijke cultuur in de twee buurten.

Uit de vraaggesprekken bleek ook dat de buurten een geliefde plek zijn om te wonen vanwege de lage woonlasten, de korte afstand tot het werk, de ruimschoots aanwezige openbare ruimte en de nabijheid van het centrum.

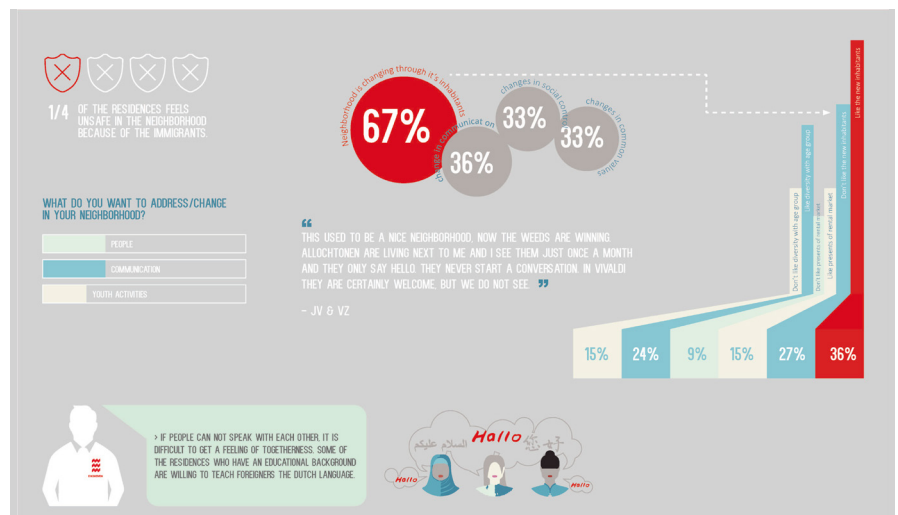
[8]

L. Manzo en P. Devine-Wright, *Place Attachment: Advances in Theory, Methods and Applications* (London: Routledge, 2014).

In vraaggesprekken spreken de inwoners van Woensel-Noord zich positief uit over hun buurt, maar maken ze zich ook zorgen over veiligheid en onderhoud. Bron: Technische Universiteit Eindhoven, 2016–2017



Uit de vraaggesprekken bleek dat nieuwkomers en veranderingen in de bevolkingssamenstelling de bewoners veel zorgen baarden. Bron: Technische Universiteit Eindhoven, 2016–2017



☞ *Een erg leuke buurt; er zijn hier veel activiteiten. Er is een speeltuin voor de kinderen, en veel kinderen spelen ook op straat. Dat maakt het een levendige buurt. Erg betrokken en ook actief. De buurthuizen organiseren allerlei evenementen.*  
(Mannelijke bewoner, DeTempel)

In Woensel-Noord neemt het aantal inwoners met een niet-westerse achtergrond toe en de ondervraagden waren zich daar terdege van bewust. Een aantal oudere bewoners zag een direct verband tussen de demografische veranderingen in de buurt en veranderingen op kwalitatief gebied. Ze vertelden vaak over hoe het vroeger was in de buurt, op ruimtelijk en sociaal gebied.

☞ *Het was een leuke buurt, met allemaal dezelfde soort mensen. Mooie huizen. Het Henri Dunantpark is heerlijk, vooral met de kleinkinderen.*  
(Vrouwelijke bewoner, Woenselse Heide)

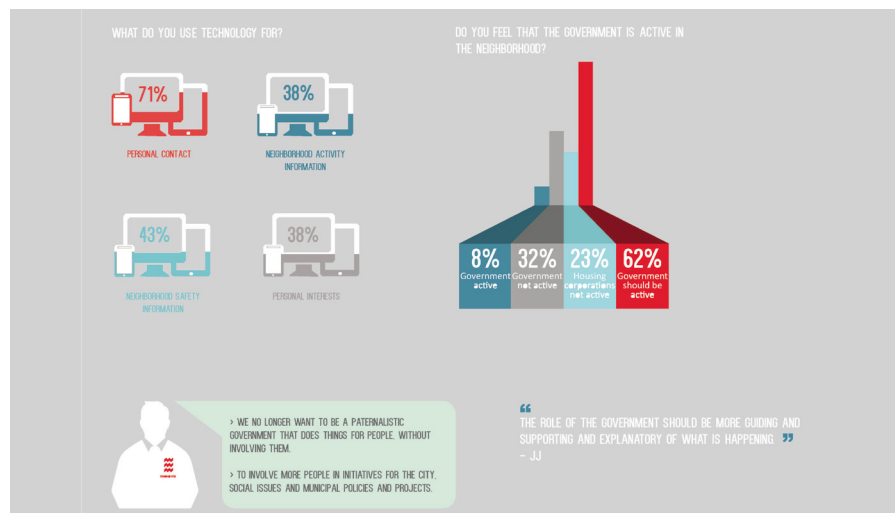
De negatieve connotaties die met niet-westerse nieuwkomers gepaard gaan, hebben geleid tot een scala aan initiatieven door bewoners en verenigingen, waaronder een buurtpreventiegroep en straatfeestcomités. Ook hebben ze ertoe geleid dat de gemeente problemen als gevolg van demografische veranderingen opvat als een zaak die binnen de ruimtelijke, sociale en economische domeinen moet worden aangepakt.

☞ *De buurt verpaupert. Mensen zorgen niet meer voor hun huis en hun voortuin. [Ze wijt verpaupering deels aan slechte integratie.] Ze leggen hem helemaal vol met tegels. We zouden de mensen moeten leren hoe je een tuintje bijhoudt.*  
(Vrouwelijke bewoner, deTempel)

☞ *Er zijn veel asociale families. Voornamelijk buitenlanders. Dat komt doordat Woonbedrijf [de woningbouwvereniging] al die mensen maar toelaat in deze wijk die vroeger zo mooi was. Nu hebben we hangjongeren, vooral 's avonds. Ik moet er niet aan denken wie mijn nieuwe buren zullen zijn wanneer de huidige verhuizen.*  
(Mannelijke bewoner, Woenselse Heide)

## Toenemende digitale cultuur

☞ *Wij staan op zeer persoonlijk niveau in contact met de jongeren in de buurt. We proberen ze mee te laten doen aan projecten in de buurt en ze in contact te brengen met andere instellingen die hen*



Antwoorden van bewoners over hun gebruik van technologie en de rol van de gemeente in de buurt.  
Bron: Technische Universiteit Eindhoven, 2016–2017

kunnen helpen met specifieke problemen. We gebruiken sociale media, zoals WhatsApp-groepen, om jongeren te informeren over de evenementen die we organiseren. We zijn verder niet actief op andere platformen. (Maatschappelijk werker, Buro Cement)

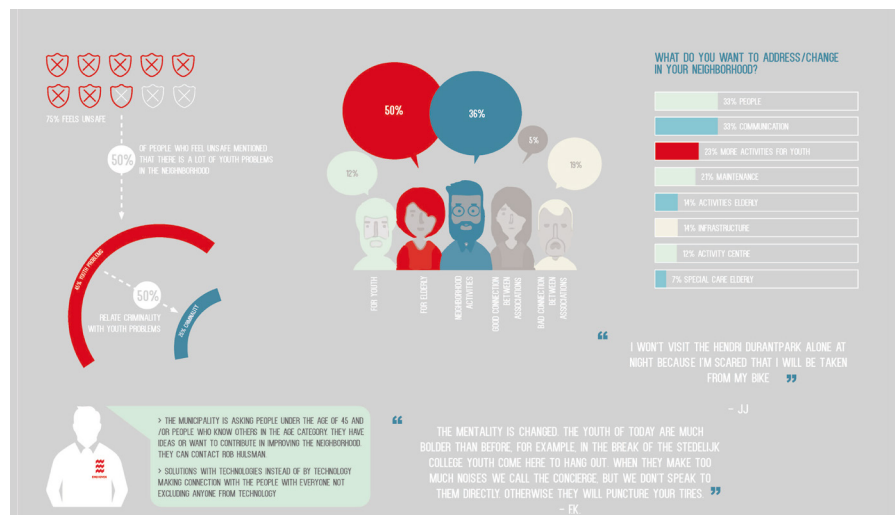
Er zijn vijf buurthuizen in Woensel-Noord die een scala aan activiteiten organiseren. Hun doel is het verbeteren van de kwaliteit van leven in de buurt, het behartigen van de belangen van bewoners, het verhogen van de veiligheid op straat en het organiseren van activiteiten om mensen bij elkaar te brengen. Deze buurthuizen hebben echter te kampen met een teruglopend aantal bezoekers en hebben moeite om een breder publiek te bereiken en nieuwe bezoekers aan te trekken. Aankondigingen voor evenementen worden voornamelijk bekendgemaakt door middel van folders, posters op prikborden, advertenties in kranten, flyers en hier en daar via internet of sociale media (website van het buurthuis, Facebook).

Een andere zorg die in de buurt speelt is de vergrijzende bevolking. Het aantal 65-plussers neemt toe en dit wordt weerspiegeld in de vele ondersteuning die wordt geleverd door vrijwilligers van zorg- en welzijnsorganisaties en door woningbouwverenigingen. Oudere bewoners in een buurt als de Tempel krijgen zorg aan huis en voorzieningen zoals zorgcentra voor senioren nemen in aantal toe. Vanwege de veranderende gezinsstructuren in de buurt (bijvoorbeeld doordat kinderen uit huis gaan) is de manier waarop de vergrijzing het hoofd kan worden geboden een onderwerp dat herhaaldelijk naar voren wordt gebracht door bewoners en beleidsmedewerkers van de gemeente.

De bewoners lijken positief te staan tegenover initiatieven die de veiligheid en de communicatie op lokaal niveau verbeteren. Persoonlijk contact wordt nog steeds het allerbelangrijkst gevonden. De ondervraagden benadrukten dat ze digitale technologie alleen gebruikten om met hun familie te communiceren (bijvoorbeeld Skype) en soms om informatie op te zoeken over activiteiten in de buurt (Facebook, WhatsApp). De enige groep die aangaf WhatsApp te gebruiken voor groepsactiviteiten waren de bewoners van één straat, die de app gebruikten voor hun buurtpreventiegroep. Onze gesprekken met bewoners wezen erop dat er nader onderzoek nodig is naar de potentiële rol die technologie kan spelen voor sociale doeleinden, in het bijzonder hoe ze kan helpen om het persoonlijk contact tussen burens te verbeteren.

Een van de belangrijkste uitdagingen waarmee buitenwijken in een overgangsfase te maken hebben – naast hun saaie imago – is het inspelen op continue demografische veranderingen. Veel mensen in Woenselse Heide en de Tempel hebben moeite met het accepteren van nieuwe bewoners, aangezien ze een negatief beeld hebben van buitenlandse nieuwkomers. Een groeiend gevoel van onveiligheid houdt hiermee verband. Oudere bewoners zien ook in de ruimtelijke transformatie een bewijs dat de dingen aan het veranderen zijn; het verdwijnen van voortuintjes is hiervan een voorbeeld. In ons onderzoek richtten we ons

[9]  
J. Evans, A. Karvonen en R. Raven, *The Experimental City* (Abingdon, Oxon.: Routledge, 2016).



Vraagstukken in deze buurten vereisen zowel fysieke als sociale maatregelen.  
Bron: Technische Universiteit Eindhoven, 2016–2017



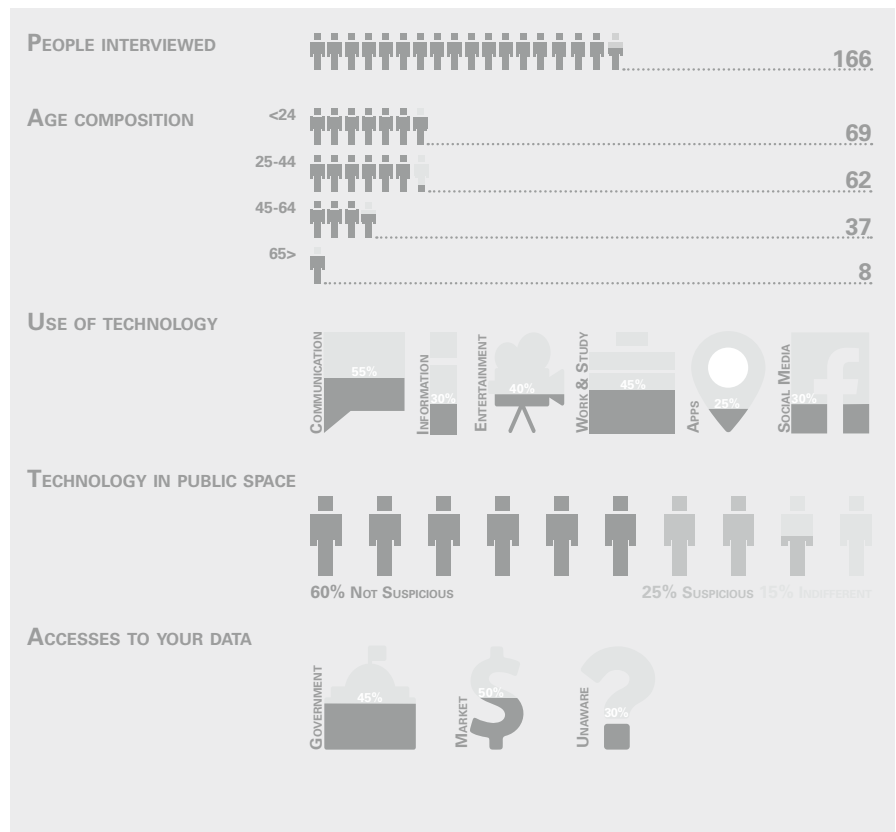
op het dagelijks leven in de twee buurten. We constateerden een behoefte om technologische experimenten en het vormgeven van een slimme samenleving binnen de realpolitik van de gemeenschap te positioneren, in plaats van het ontwikkelen van de stad rondom technologieën.<sup>9</sup>

## Technologie en openbare ruimte: de mens centraal?

Een van de voornaamste bevindingen van onze eerste dataverzameling was dat de burger en zijn ervaringen een centrale plek zouden moeten krijgen in het debat over de slimme stad, met name als er beslissingen worden genomen over mogelijke toekomstscenario's voor die stad. Om dit nader te onderzoeken besloten we in 2017 een seminar op te zetten waardoor we een (gedeeltelijk) overzicht konden krijgen van de effecten van moderne technologieën op de openbare ruimte. In dit seminar draaide het om het bevragen van de rol van technologie, de impact ervan op architectonisch en stedelijk ontwerp, en de betrokkenheid van de stadsbevolking bij haar eigen toekomst. Na vraaggesprekken met circa 160 bewoners uit de vier verschillende buurten – Strijp-S, Woensel-West, het centrum en Stratumseind – zijn dit onze algemene bevindingen.

## Interactie en bewustzijn

In de vier buurten waarover het empirische werk zich uitstreckte, constateerden studenten dat bewoners tevreden waren met de ruimtelijke en sociale kwaliteiten van hun buurt. De bewoners maakten zich echter wel zorgen over het contact tussen de verschillende bevolkingsgroepen, kennis van de voordelen van technologie in de openbare ruimte en het belang van interactie via technologie om barrières tussen gebruikers en niet-gebruikers te slechten. De vier onderzochte buurten kenden een gevarieerde bevolkingssamenstelling;



Algemene bevindingen uit verzamelde data over de relatie tussen openbare ruimte en technologie in de stad.  
Bron: Technische Universiteit Eindhoven, 2017

de verschillende voorkeuren van de bewoners kwamen tot uiting in hun uitspraken over hun bereidheid om gegevens te delen voor het verbeteren van de buurt, wie er toegang tot deze data zou moeten hebben (publieke of private instellingen), het beoogde gebruik van en de blootstelling aan technologie voor diverse demografische gegevens, en de manier waarop technologie zou moeten worden gebruikt voor het verbeteren van de openbare ruimte. In reactie op deze uitspraken stelden de studenten enkele maatregelen voor zoals het actiever en zichtbaarder betrekken van bewoners bij stedelijke projecten, het creëren van openbare ruimtes die interactie tussen verschillende bevolkingsgroepen bevorderen en het gebruik van *augmented reality* om vroegere en toekomstige veranderingen in de buurt zichtbaar te maken. Hiermee werd gehoor gegeven aan de vraag vanuit de DATAstudio naar ontwerpvoorstellen waarin het vergaren van data en het gebruik van technologie in de openbare ruimte transparanter en met meer verantwoordelijkheid zou plaatsvinden.

## Aandacht voor alledaagse behoeften en persoonlijke ervaringen in technologische toekomstscenario's voor de stad

Het tijdig constateren van culturele en ethische bezwaren, het bevorderen van democratische besluitvorming door middel van burgerparticipatie, en door reacties te verfijnen, vergroot je de kans dat technologische innovaties maatschappelijk relevant en eerlijk zullen zijn.<sup>10</sup> In het huidige neoliberale tijdperk is het bovendien van belang om niet alleen professionele expertise bij de besluitvorming te betrekken, maar juist ook de persoonlijke ervaringen van bewoners; zij kunnen immers essentiële kennis inbrengen voor de ontwikkeling van de stad. In de loop der jaren zijn er meerdere studies gewijd aan manieren waarop burgerparticipatie door middel van openheid en verbeeldingskracht gestimuleerd kan worden.<sup>11</sup>

March en Ribera-Fumaz (2014),<sup>12</sup> Vanolo (2014)<sup>13</sup> en Kitchin (2014)<sup>14</sup> hebben kritiek geuit op de gebrekkige aandacht voor de sociale context bij de toepassing van technologische concepten (in het kader van de

[10]

M. Gibbons, "Science's new social contract with society"; *Nature* 402 (1999), pp. 81-84.

[11]

J. Shorthose en N. Maycroft, *Understanding Creative Business: Values, Networks and Innovation* (Abingdon, Oxon.: Routledge, 2016).

[12]

H. March en R. Ribera-Fumaz, "Smart contradictions: The politics of making Barcelona a self-sufficient city"; *European Urban and Regional Studies*, vol. 23 (2014).

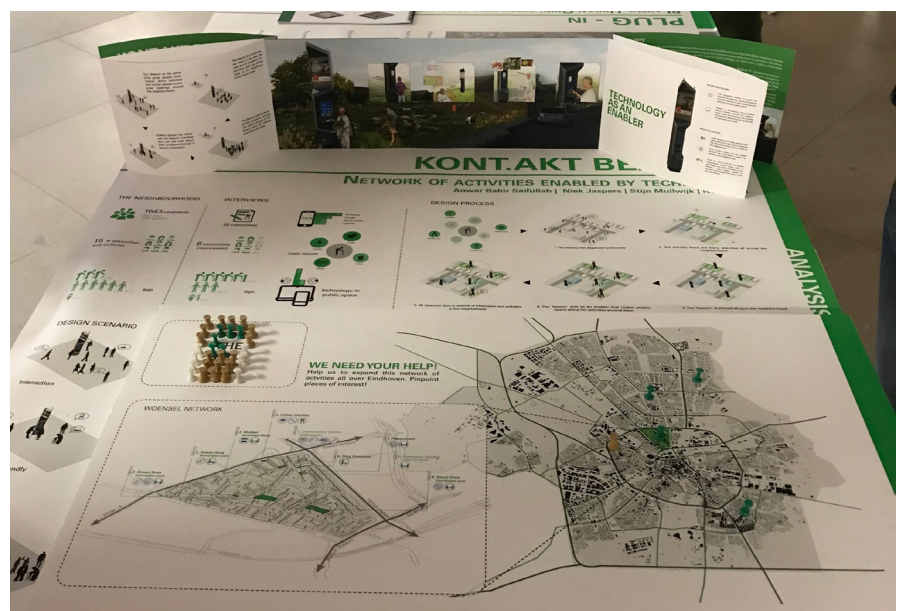
[13]

A. Vanolo (2014), "Whose smart city?"; *openDemocracy*. Online. Zie: <http://www.open-democracy.net/print/81108>, geraadpleegd op 10 januari 2016.

[14]

R. Kitchin, "The real-time city? Big data and smart urbanism"; *GeoJournal* 79 (2014), pp. 1-14.

Het studieproject *Kon.takt Beacon* hergebruikt bestaande CityBeacons in en rond Eindhoven en zet op deze manier technologie in als middel om verschillende bevolkingsgroepen met elkaar in contact te brengen. De bakens verbinden de wijken van de stad met elkaar door te laten zien welke evenementen er in andere buurten plaatsvinden. Het project richt zich specifiek op ouderen, die de bakens kunnen gebruiken als bron van informatie en eventueel voor sociale contacten. Bron: Technische Universiteit Eindhoven, 2017



slimme stad of slimme samenleving) binnen het beleid van de ruimtelijke ordening. Die gebrekkige aandacht weerklinkt ook in onze bevindingen over het beleid van de gemeente Eindhoven; ze komt voort uit een technocratische, gedepolitiseerde visie op slim stedelijk beleid, die het gevolg is van een vrijblijvende, onduidelijke definitie, een gebrek aan stevige onderbouwingen en burgerparticipatie, en een bedrijfsgerichte benadering van stedelijk bestuur. Inherent hieraan bestaan er zorgen over de rol van burgers en hun positie binnen de toekomst van participatie en stedelijke experimenten.

De uitdaging waar de stad momenteel voor staat is wellicht vrij algemeen en veelvoorkomend: de uitdaging om zaken te integreren en een stevig interdisciplinair debat te voeren zodat de verschillende partijen van elkaar kunnen leren, in plaats van initiatieven technocratisch uit te voeren waarbij allerlei sociologische kritiek wordt genegeerd. Het doel moet zijn om onvoorziene kloven vast te stellen en methodes en criteria te formuleren voor stedelijke experimenten die daadwerkelijk bijdragen aan het creëren van een "slimme samenleving".

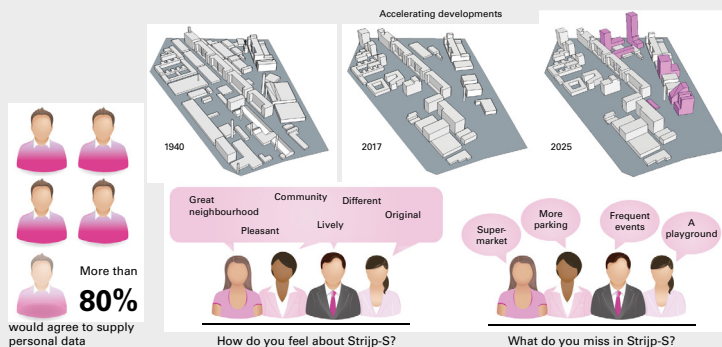
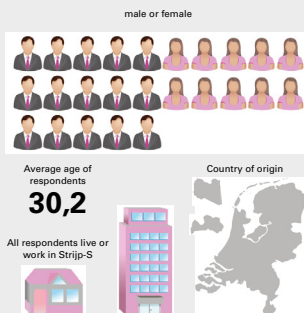
Het studieproject *Swipe-S* is een interactief platform dat individuele input van bewoners verzamelt en zo een gezamenlijke wens om de buurt te verbeteren aan het licht brengt. Bron: Technische Universiteit Eindhoven, 2017

# SWIPE-S

## SWIPE, PARTICIPATE, INFLUENCE

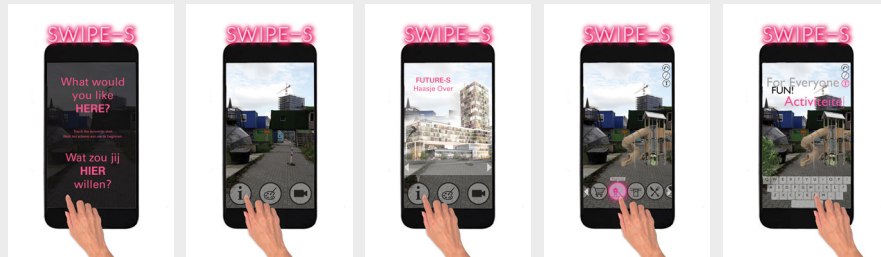
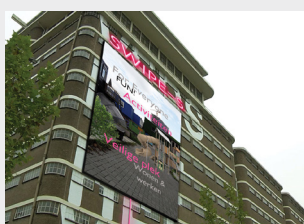
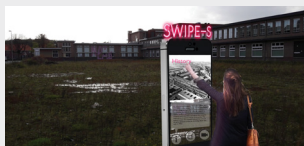
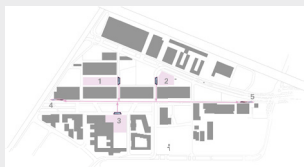
Nick van Garderen, Ronald Heeren, Sophie Peters, Marco van den Boogaart

25 INTERVIEWS CONDUCTED IN STRIJP-S about the neighbourhood and data collection



"Your input for public change"

ANALYSIS



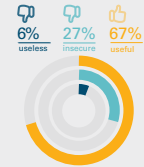
DESIGN

Het studieproject *Led by Red* pakt de onveiligheid aan door de zichtbaarheid van technologie in de openbare ruimte te vergroten. Een interactieve lichtstrip verbindt twee pleinen in het centrum met elkaar om meer voetgangersverkeer in de avonduren te genereren. Wanneer iemand over de strip loopt, gaat het licht sterker branden. Bron: Technische Universiteit Eindhoven, 2017

# LED BY RED

## CONNECTING CATHARINAPLEIN AND STADHUISPLEIN

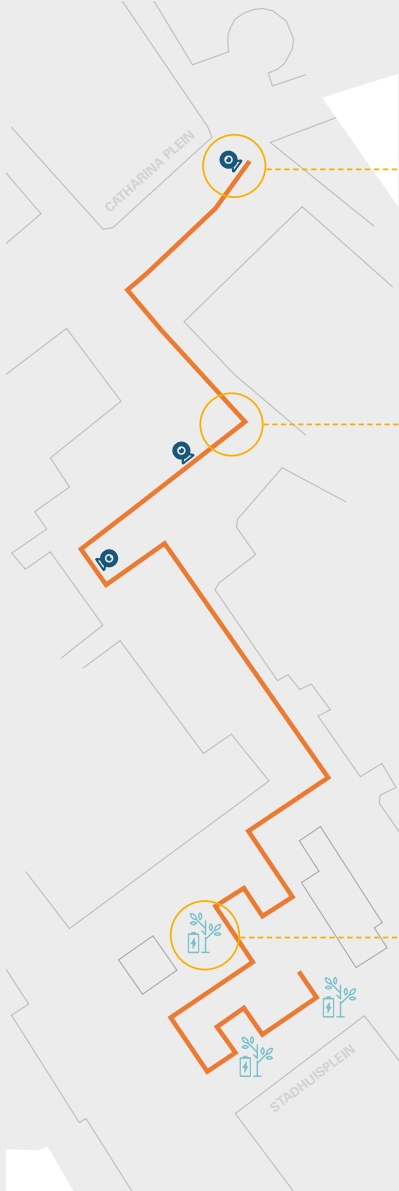
Astrid Havinga Marta Massaccesi Noomi Narjus



WHAT DO YOU THINK OF USING TECHNOLOGY IN PUBLIC SPACE?

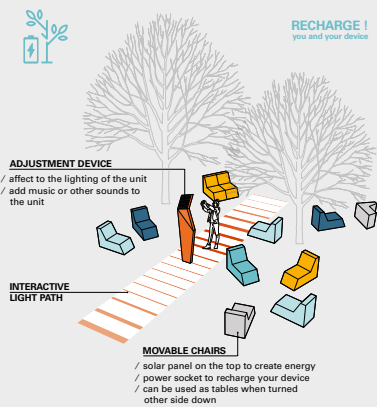
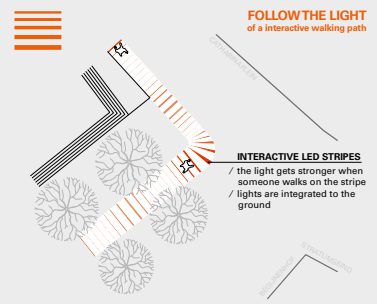
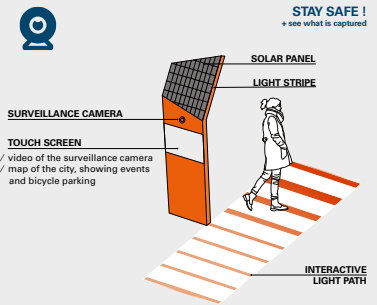


WHAT KIND OF INFORMATION SHOULD BE COLLECTED?



### OUR PROPOSAL

what we suggest to be there along the path



### COMMENT HERE !

what would you like to have along the path ?

GREENERY

FOOD MARKETS

PIECES OF ART

OUTDOOR SPORTS OBJECTS

WATER ELEMENTS

ANALYSIS

DESIGN

