

## Amsterdam University of Applied Sciences

### Verbinden van Fysiek en Sociaal: Biometrisch actieonderzoek naar leefbare straten

Suurenbroek, Frank; Spanjar, Gideon

**Publication date**

2019

**Document Version**

Final published version

[Link to publication](#)

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

Suurenbroek, F. (null), & Spanjar, G. (null). (2019). Verbinden van Fysiek en Sociaal: Biometrisch actieonderzoek naar leefbare straten., Ruimte + Wonen.

<https://www.ruimteenwonen.nl/verbinden-van-fysiek-en-sociaal-biometrisch-actieonderzoek-naar-leefbare-straten>

**General rights**

It is not permitted to download or to forward/distribute the text or part of it without the consent of the author(s) and/or copyright holder(s), other than for strictly personal, individual use, unless the work is under an open content license (like Creative Commons).

**Disclaimer/Complaints regulations**

If you believe that digital publication of certain material infringes any of your rights or (privacy) interests, please let the Library know, stating your reasons. In case of a legitimate complaint, the Library will make the material inaccessible and/or remove it from the website. Please contact the library:

<https://www.amsterdamuas.com/library/contact/questions>, or send a letter to: University Library (Library of the University of Amsterdam and Amsterdam University of Applied Sciences), Secretariat, Singel 425, 1012 WP Amsterdam, The Netherlands. You will be contacted as soon as possible.

# VERBINDEN VAN FYSIEK EN SOCIAAL: BIOMETRISCH ACTIEONDERZOEK NAAR LEEFBARE STRATEN.

## DO 21 NOV 2019

Hoe schept de fysieke ruimte de juiste condities voor haar gebruikers? Dit is een terugkerende uitdaging bij iedere gebiedsontwikkeling en herontwikkeling. In de huidige tijd is het temeer urgent vanwege de vergaande verdichting van onze steden, de stedelijke vernieuwing en de introductie van nieuwe 'on-Nederlandse' woonmilieus. Zo verdubbelt het aantal woontorens van boven de honderd meter de komende zes jaar. Hoe zorgen we dat die nieuwe fysieke ruimtes een leefbare woonomgeving creëren? Deze vraag is specifiek relevant voor het schaalniveau van de straat. Dat is onze gedeelde publieke ruimte en maken we dagelijks 'de sociale stad'. Nieuwe biometrische technologie biedt de kans om de relatie tussen fysiek en sociaal beter in beeld te krijgen.

Voor de traditionele woonmilieus is min of meer bekend welke fysieke ontwerp oplossingen een positief effect op de beleving en het gebruik van de straatruimte hebben. Te denken valt aan een actieve plint, ritme in de straatwanden en het gebruik van tactiele materialen. Voor de nieuwe hoogstedelijke woonmilieus is het echter de vraag of deze oplossingen ook werken. En meer specifiek of ze op straatniveau een *menselijke maat* voor de voetgangers creëren. Natuurlijk bieden voorbeeldstellende hoogstedelijke woongebieden in het buitenland zicht op het soort ontwerp principes die daar zijn toegepast. Referentieprojecten zijn voor de Nederlandse praktijk echter maar beperkt van waarde. De verstelijking en de context van bijvoorbeeld Vancouver en Toronto zijn wezenlijk anders.

## NEUROARCHITECTUUR

Om meer grip te krijgen op de relatie tussen de vormgegeven fysieke straatruimte en de beleving daarvan door de gebruikers, is het nieuwe onderzoeksgebied van de Neuroarchitectuur beloftevol. Neuroarchitectuur bevindt zich op het snijvlak van neurologische wetenschap, psychologie en architectuur. Het bundelt neurologische kennis, psychologische mechanismes en biometrische technologie. Daarmee kunnen we (instinctief) fysiologisch heel precies relateren aan een omgeving. Het effect van de fysieke omgeving op de beleving, gedrag en in het verlengde de gezondheid en welzijn wordt zo op een kwantificeerbare manier meetbaar.

## GEBRUIKERSERVARING METEN

In ons actieonderzoeksproject Sensing Streetscapes (looptijd: 2019-2021) verkennen we samen met een consortium van praktijkpartners de optimale ontwerp oplossingen voor de straten in de toekomstige hoogstedelijke woongebieden. Onderzoek naar de straatruimte raakt vele opgaven en factoren en vraagt daarom meerdere expertises. Zo bestaat ons consortium van co-researchers uit architecten, landschapsarchitecten en stedenbouwers. Vanwege het exploratieve karakter van de neuroarchitectuur werken we daarnaast samen met de internationale koplopers in het nieuwe vakgebied.

Als biometrisch instrument zetten we de geavanceerde eye-tracking technologie in. De eye-tracker is een bril met camera's gericht op de ogen en op de straatruimte en legt dertig keer per seconde de exacte visuele ervaring van gebruikers vast. Uit de neurologie weten we dat we als mens voortdurend onbewust de omgeving scannen en daar - dikwijls eveneens onbewust - ons gedrag

op afstemmen. Met de technologie komen patronen van relaties tussen de fysieke ruimte en de visuele beleving van de gebruikers van de ruimte. In onze eerste experimenten zien we dat de architectuur van de gebouwen en de inrichting van de straatruimte grote verschillen uitoefenen op de visuele waarneming. Door vervolgens aanvullende biometrische instrumenten toe te passen en deze te combineren met meer traditioneel sociaalwetenschappelijk onderzoek verwachten we in het vervolg van het onderzoek een steeds completer beeld van de gebruikerservaring, de relatie met het (loop)gedrag en de perceptie ten aanzien van de straatruimte te ontwikkelen. In het onderzoek focussen we ons hierbij op de drie bovengenoemde drie klassieke ontwerpprincipes - en de context van extreme dichtheden en hoogbouw.

## TOEPASBAAR MAKEN

Naast het onderzoek naar het effect van ontwerp oplossingen op de gebruikers proberen we in Sensing Streetscapes de technologie ook toepasbaar te maken voor de praktijk zelf. Denk mee en volg ons onderzoek op: [www.sensingstreetscapes.com](http://www.sensingstreetscapes.com)

Project Sensing Streetscapes: HVA Faculteit techniek, Lectoraat Bouwtransformatie. Frank Suurenbroek, lector Bouwtransformatie; Gideon Spanjar, projectleider en senior onderzoeker; Jolanda Tetteroo, communitymanager, Kees Versluis, onderzoeker en atelierhouder, Lyske Gais de Bildt, grafisch ruimtelijk vormgever. In samenwerking met lectoraat Urban Analytics en lectoraat Play and Civic Media. Consortium: zie: [www.sensingstreetscapes.com](http://www.sensingstreetscapes.com). Contact: [j.i.a.tetteroo@hva.nl](mailto:j.i.a.tetteroo@hva.nl)