

HET KOMPAS VAN GEZONDE SLIMME WIJKEN

Een framework voor de (her)ontwikkeling van
een gezonde en inclusieve wijk



MANAGEMENT SAMENVATTING

Augustus 2022



M. Mohammadi, L.P.G. van Buuren, S.C.M. Peters,
I.M.B. Bongers, E. De Maeijer, A. Huijgen

INTRODUCTIE

De wijze waarop mensen de ruimte ervaren en het effect van deze ruimte op de gezondheid van de mens zijn de kernboodschap van het ZonMw-programma 'Maak Ruimte voor Gezondheid' (2018-2022) [1]. De effecten van de (her)inrichting van de leefomgeving op sociale gezondheid, actieve deelname aan de samenleving en ontmoetingen vormen daarbinnen de kern het project GELIJK.

Sociale gezondheid gaat in essentie over het individuele welzijn met de betrekking op relaties tot anderen [2]. Door het inzetten van sociaal-ruimtelijke oplossingen die de interactie in de woonwijk beogen te stimuleren, is in het project GELIJK gestreefd naar het **verkleinen van sociaaleconomische gezondheidsverschillen**. Dit co-creatie project gaat specifiek in op een wijk te Aalst-Waalre (Malvalaan) en maakt ruimte voor het ontwikkelen van een wijk waarin **GELIJKE-kansen voor participatie** van iedereen, in het bijzonder kwetsbare bewoners, gecreëerd worden. In deze wijk wonen met name bewoners van sociale huurwoning en mensen met dementie. Mensen met een lage sociaaleconomische status

in een sociale huurwoning hebben vaak een slechtere gezondheid; gemiddeld leven zij zes jaar korter en ervaren zij een slechte gezondheid voor negentien jaar [3]. Het is daarom dat het ministerie van VWS als missie heeft gesteld dat in 2040 alle Nederlanders tenminste vijf jaar langer in goede gezondheid leven en dat de gezondheidsverschillen tussen de laagste en hoogste sociaaleconomische groepen met 30% zijn afgenomen [4]. Daarnaast ervaren mensen met dementie in verpleeghuizen regelmatig een mindere sociale gezondheid vanwege sociale isolatie [5].

In de wijk Malvalaan wordt in dat kader geïnvesteerd in slimme oplossingen en sociaal-ruimtelijke voorzieningen om **het gevoel van gemeenschap en sociale cohesie onder bewoners te stimuleren** [6].

In een wijk waar sociale gezondheid wordt bevorderd, wordt rekening gehouden met onder andere de volgende fysieke en sociale determinanten: de natuurlijke en gebouwde omgeving, fysieke barrières, de beschikbaarheid

van middelen om in de dagelijkse behoeften te voorzien, toegang tot openbare ruimtes, toegang tot openbare ruimtes en beschikbaarheid en kwaliteit van gemeenschapsvoorzieningen ter ondersteuning van het sociale leven en mogelijkheden voor vrijetijdsbesteding. [7]. Daarnaast draagt technologie op twee niveaus in het project GELIJK bij, als een participatie-instrument [8] en als interventie voor het verhogen van sociale gezondheid van de kwetsbare bewoners [9].

DOELSTELLING

Het doel van GELIJK is om met én voor bewoners met een lage sociaaleconomische status een handreiking te ontwikkelen voor de (her)inrichting van een wijk die gelijke kansen voor participatie voor alle bewoners stimuleert.

ONDERZOEKSVRAAG GELIJK

De inrichting van een wijk die sociale gezondheid bevordert voor senioren met een lage sociaaleconomische status heeft te maken met sociale, ruimtelijke, technologische en organisatorische aspecten [10]. De vraag rijst:

“Hoe kan een slimme wijk ingericht worden die bijdraagt aan de sociale gezondheid van kwetsbare bewoners?”

Dit vertaalt zich in vier vragen om het project te operationaliseren:

1. Wat zijn de **behoeften van kwetsbare bewoners en professionele stakeholders** op het gebied van sociale gezondheid in een slimme wijk?
2. Welke **sociaal-ruimtelijke factoren** dragen bij aan sociale gezondheid in een slimme wijk?
3. Hoe kunnen bovenstaande factoren worden vertaald naar **ontwerpoplossingen**?
4. Hoe kunnen **stakeholders** worden **betrokken** bij de inrichting van een slimme wijk die sociale gezondheid bevordert?



METHODOLOGIE

Ruimte maken voor sociale gezondheid en ontmoetingen vereist gedegen kennis van de gebruiker en participatieve realisatiemethoden. Voor het (her)inrichten van de wijk in Aalst-Waalre is derhalve gebruik gemaakt van de **Empathische onderzoeksmethodologie** [11]. Deze onderzoekaankpak gaat in essentie om het behouden van menselijke maat en het creëren van sociale gezondheid door integratie van sociale en technologische aspecten in de ruimtelijke context. Deze gebruikersgerichte aanpak krijgt gestalte in vier fasen: het verkennen van de behoeften van de gebruiker, in co-creatie vertalen en verwerken van de bevindingen, waarna ze in deze wijk in het dagelijks leven van de bewoners zijn gevalideerd. Dit onderzoekstraject heeft met name gefocust op de eerste drie fasen, waarbinnen diverse (creatieve) methoden zijn toegepast. Enkele voorbeelden zijn (online) dialoogsessies, braderie, group model building, en Digital Twin.

Om daarbinnen een open proces van co-creatie te waarborgen en de expertise van de betrokken stakeholders vanuit de praktijk, beleid en

wetenschap te combineren tot sociaal-ruimtelijke-technologische oplossingen, zijn evidence-informed methoden toegepast [12]. Hierin is ook een **beschrijving gegeven van de samenwerking** tussen de verschillende stakeholders op basis van interviews en observaties.

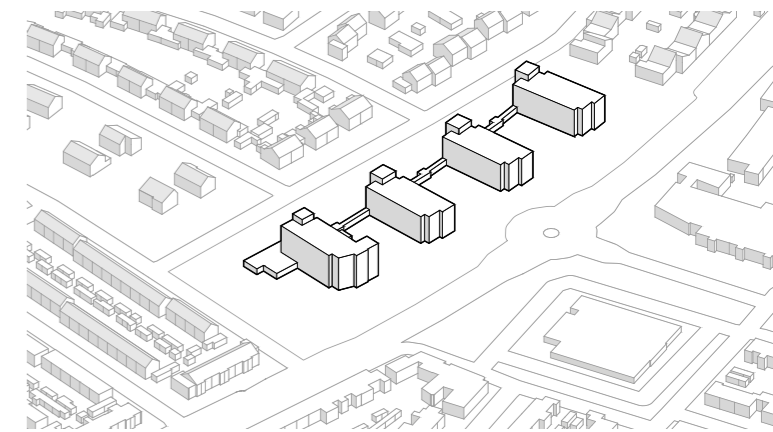
CASUS SLIMME WIJK MALVALAAN, AALST-WAALRE

Dit onderzoek heeft plaatsgevonden bij de casus **SLIMme wijk Malvalaan**. Dit is een samenwerkingsproject in de wijk Voldijn te Aalst-Waalre (Noord-Brabant) waar vier organisaties – woningcorporatie Wooninc, zorgorganisatie Oktober, gemeente Waalre en de Technische Universiteit Eindhoven – de handen ineengeslagen hebben om de eerste slimme wijk voor senioren in Nederland te ontwikkelen. Het betreft de herinrichting van een kavel met vier woongebouwen; de renovatie van drie sociale-huurappartementengebouwen met 120 appartement voor senioren en één nieuw verpleeghuis voor 90 senioren met vergevorderde dementie.

De vier initiatiefnemende organisaties hebben een gezamenlijk visie- en realisatieplan ontwikkeld om de wijk 'SLIM' in te richten: **Sociaal, Leefbaar, Innovatief** en **Mensgericht**. Het gaat om het creëren van een gemeenschap in de wijk gericht op het stimuleren van sociale cohesie en daarmee het bevorderen van de gezondheid van haar kwetsbare bewoners.

HET CONSORTIUM

Het project **GELIJK** (GEzonde sLimme wIJKen) is uitgevoerd door Technische Universiteit Eindhoven (penvoerder en projectleider) in samenwerking met Tilburg Universiteit, Wooninc, Oktober, de gemeente Waalre en Hogeschool Arnhem en Nijmegen. De volgende organisaties hebben in een eerdere fase van dit project een waardevolle bijdrage geleverd aan de totstandkoming van dit onderzoeksproject: Gemeente Helmond, Slimmer Leven en GGD Brabant-Zuidoost.



Visualisatie casus SLIMme wijk Malvalaan



Om tot het ontwerp van een slimme wijk te komen die sociale gezondheid bevordert, zijn wij aan de hand van de volgende vier vragen aan de slag gegaan.

RESULTATEN

#1

“Wat zijn de behoeften van kwetsbare bewoners en professionele stakeholders op het gebied van sociale gezondheid in een slimme wijk?”

Op deze vraag hebben wij op twee aggregatieniveaus antwoord gevonden: a) inzicht in de behoeften en wensen van de bewoners ten aanzien van de woonomgeving en b) het verkennen van de wijze waarop zij kunnen/willen participeren in het (ontwerp)proces.

Vanwege de relevantie van deze twee aspecten is door de TU/e een aanvullend project gestart, te weten ‘SLIM participeren: een instrument voor het participatief ontwerpen van slimme gezonde wijken voor senioren’. Dit project dat inging op het ontwikkelen van een instrument voor duurzame participatie van de bewoners is ondersteund door Smart Urban Regions of the Future programma van NWO. Het opgeleverde beleidsdocument geeft de resultaten en het ontwikkelde instrument weer, die toegepast zijn in het project GELIJK. Middels verschillende methoden (e.g., groepsinterviews (n=53), vragenlijst (n=22), voorkeurenonderzoek

(n=20), braderie (n=100), group model building (n=8), ideeëngeneratieposters en expertinterviews (n=10)) zijn de behoeften van de wijkbewoners in kaart gebracht.

a) **Behoeften van de bewoners van deze wijk** zijn onder te verdelen in vier categorieën: gericht op het gebouw, de voorzieningen, de wijk en de ‘ziel van de wijk’ [13]. De wijk wordt ervaren als rustig en groen, maar de uitstraling van de bewoners mag vriendelijker en opener. De sociale functie binnen de wijk wordt gemist, terwijl de locatie door de bewoners als een ideale plek voor ontmoeting van de omliggende wijken gevonden wordt. Wat betreft voorzieningen is gebleken dat er behoefte is aan voorzieningen die bijdragen aan het onderdeel zijn van de maatschappij, aan noodzakelijke en vrijetijdsvoorzieningen en aan een plek waar bewoners geholpen kunnen worden met (gezondheids)vragen. Ook blijkt dat de

bewoners van Malvalaan een expliciete behoefte te hebben aan voorzieningen om elkaar te kunnen ontmoeten in de wijk. De door de bewoners genoemde redenen voor het ontmoeten zijn ‘gezelligheid’, ‘betrokkenheid’, ‘leefbaarheid’ en ‘sociale controle’.

b) Over **de wijze van participatie** geven de bewoners aan dat zij actiever betrokken willen worden en dat hun rol bij de (her)inrichting van de wijk beter kan worden gedefinieerd en gecommuniceerd. De bewoners van de Malvalaan met een lage sociale economische status ervaren beperkte mogelijkheden om te verhuizen. Deze studie, in lijn van de eerdere studies (oa. [14]), duidt aan dat de concentratie en dominantie van een (kwetsbare) doelgroep in een wijk invloed heeft op de leefbaarheid en kan leiden tot meer segregatie in de wijk.



Behoeften van stakeholders van de casus op het gebied van sociale gezondheid in een slimme wijk



RESULTATEN

RESULTATEN

Om tot het ontwerp van een slimme wijk te komen die sociale gezondheid bevordert, zijn wij aan de hand van de volgende vier vragen aan de slag gegaan.

#2

“Welke sociaal-ruimtelijke factoren dragen bij aan sociale gezondheid in een slimme wijk?”

Een **variatie van woontypologieën** passend bij levenssituatie van de bewoners en voorzieningen voor ontmoetingsplekken zijn van cruciaal belang voor een gezonde wijk. Een exploratieve studie binnen GELIJK duidt aan dat er ruim 60 woonvormen voor zelfstandig wonen bestaan. Uit dit door de TU/e verrichte onderzoek blijkt dat er desalniettemin momenteel een mismatch bestaat tussen de behoeften van de kwetsbare bewoners en het aanbod van woningen.

Wat betreft ontmoetingsplekken is gebleken uit dit onderzoek dat **zowel spontane als georganiseerde ontmoetingen** van belang zijn voor de kwetsbare bewoners. Daarvoor is een belangrijke randvoorwaarde de sociaal-ruimtelijke toegankelijkheid van deze voorzieningen. Sociaal-ruimtelijke factoren voor het stimuleren van spontane sociale interactie kunnen worden ingedeeld in vier stimuli: a) je kunt er komen

(e.g., looproutes), b) je kunt er iets doen (e.g., zichtbaarheid), c) het is een fijne plek om te verblijven (e.g., gevoel van veiligheid) en d) je kunt er samen interacteren (e.g., variëteit in gebruik) [op basis van 15, 16, 17].

In de SLIMme wijk Malvalaan zullen ook senioren met vergevorderde dementie komen te wonen in het verpleeghuis. Hoewel zij in deze intramurale woonzorgomgeving gaan wonen, zijn ook zij “gewoon” wijkbewoners. Om deze doelgroep op een veilige manier gebruik te laten maken van en de wijk en daarmee de kans bieden om ontmoetingen aan te gaan zijn de volgende factoren in het ontwerp van de buitenruimte van belang: bekend, leesbaar, onderscheidend, toegankelijk, comfortabel en veilig [18]. Een leesbaar ontwerp voor deze doelgroep kan bijvoorbeeld worden bereikt door het gebruik van gebouwen in de gevel te reflecteren of door het

toepassen van duidelijk gedefinieerde entrees. Wanneer de buitenruimte is te begrijpen voor deze doelgroep, kunnen zij hier veilig gebruik van maken en kan daarmee de publieke familiariteit in de wijk worden verhoogd.

Bovengenoemde factoren gericht op spontane ontmoetingen zijn met bewoners (met dementie) getoetst en vertaald naar ontwerprichtlijnen. In het opgeleverde Kompas en de publicatie ‘Gedrag & Ruimte. Spontane ontmoeting stimuleren in de buitenruimte van de wijk’ zijn de ontwerprichtlijnen terug te vinden (zie: ‘Producten’ op p16).

Variatie van
woontypologieën

Zowel spontane als
georganiseerde ontmoetingen

Belangrijke factoren die bijdragen aan sociale gezondheid in een slimme wijk.



RESULTATEN

Om tot het ontwerp van een slimme wijk te komen die sociale gezondheid bevordert, zijn wij aan de hand van de volgende vier vragen aan de slag gegaan.

RESULTATEN

#3

“Hoe kunnen bovenstaande factoren worden vertaald in ontwerp oplossingen?”

De behoeften en ontwerprichtlijnen zijn vertaald in **49 ontwerpvarianten** voor de locatie van de casus SLIMme wijk Malvalaan. Deze ontwerpvarianten zijn door een architectenpanel (n=3) georganiseerd in het kader van het project GELIJK en door vier generaties masterstudenten Architectuur aan de TU/e (n=46 afstudeerprojecten). Categorisering en analyse van deze ontwerpvarianten biedt een **rijk beeld van de mogelijke ruimtelijke oplossingen om sociale gezondheid in de wijk te stimuleren**. De inrichting van een ruimte kan de sociale vorming op twee manieren beïnvloeden. Literatuur onderscheidt twee inrichtingssystemen voor sociale vorming binnen ruimtes [19]. Sociopetal ruimte is vooral gericht op het stimuleren van interactie van mensen, terwijl de sociofugal benadering van de huidige stedenbouwkundige opzet van de SLIMme wijk Malvalaan meer gericht is op privacy. Binnen sociopetal ruimte onderscheiden wij twee typen

ruimtelijke dispositie principes. Het eerste principe is een gesloten bouwblok, waar vooral de interactie gericht is op de bewoners van het bouwblok zelf (de Malvalaan). Met als doel om met name voor senioren met (vergevoerde) dementie een veilige plek te realiseren. Het tweede principe heeft doorbrekingen in de hofstructuur, waardoor interactie ook gericht is op de wijkbewoners buiten het bouwblok (Voldijn). Deze vorm beoogt vooral om GELIJKheid en interactie tussen de bewoners van het bouwblok (Malvalaan) en grotere omliggende woonwijk (Voldijn) tot stand te brengen. Het sociofugal model, losstaande bouwvolumes, volgt de huidige stedenbouwkundige opzet van de kavel Malvalaan. Deze opzet is gezien de renovatieambities van de woningcorporatie de meest haalbare en realistische oplossing. Wel om ontmoetingen te bevorderen, is een injectie in de wijk in de vorm van een losse ontmoetingsruimte noodzakelijk.

Naast de invloed van de vorm van de stedenbouwkundige opzet, is gebleken uit deze ontwerpvariantenstudies dat het inzetten van groen, inrichtingselementen zoals bankjes, en (georganiseerde) activiteiten van cruciaal belang zijn voor het wel of niet creëren van mogelijkheden van ontmoetingen en daarmee sociale interactie. Uit deze studie is naar voren gekomen dat de toepassing van technologie en aspecten als materialisatie tevens het gevoel van verbondenheid beïnvloedt.

De bovengenoemde variantenstudie vormde de leidraad voor adviezen van de TU/e tijdens reguliere overleggen over het **stedenbouwkundig plan van de Malvalaan** met de stedenbouwkundige adviesbureau, gemeente, woningcorporatie en zorgorganisatie. Deze inzichten hebben geleid tot significante aanpassingen in de voorgestelde plannen.



Een aantal ontwerpvarianten voor de casus SLIMme wijk Malvalaan (Mehta, 2020; Machala, 2020; van Ekeren, 2022)



RESULTATEN

Om tot het ontwerp van een slimme wijk te komen die sociale gezondheid bevordert, zijn wij aan de hand van de volgende vier vragen aan de slag gegaan.

RESULTATEN

#4

“Hoe kunnen stakeholders worden betrokken bij de inrichting van een slimme wijk die sociale gezondheid bevordert?”

In de samenwerking wordt onderscheid gemaakt tussen **professionele stakeholders** (woningbouwvereniging, gemeente, zorginstelling, universiteit, architecten) en **niet-professionele stakeholders** (bewoners van de wijk Malvalaan). Bewoners hebben gedurende de drie fases inspraak gekregen in het onderzoeks-/ontwerpproces, maar geen beslissingsbevoegdheid. De ontmoetingen in de wijk ten behoeve van het onderzoek hebben ook als doel gehad om tegelijkertijd de participatie en cohesie in de wijk al te bevorderen. Het is niet mogelijk om te toetsen of participatie in het onderzoek ook effectief tot meer cohesie in de wijk leidt.

Ondanks dat het samenwerkingsproces als **integraal collaboratief proces** is ingericht, hebben de professionele stakeholders samengewerkt onder academisch leiderschap van de TU/e.

De temporaliteit van het onderzoeksproces is daarbij vaak leidend voor het tempo van het ontwerpproces, terwijl de gemeente, woningbouw en zorg ook hun eigen tijdshorizon dienen te bewaken. De stakeholders kunnen gebaat zijn bij het **expliciteren en afstemmen** van de rollen, visies en verwachtingen die ze hebben als het gaat om de specificiteit en reikwijdte van de adviezen die voortkomen uit de onderzoeken van de TU/e.

Expliciteren en afstemmen van rollen, visies en verwachtingen

Integraal collaboratief proces

Professionele en niet-professionele stakeholders

Adviezen voor een integrale samenwerking.



RESULTATEN

CONCLUSIES & AANBEVELINGEN

EEN INNOVATIEVE AANPAK

Binnen de SLIMme wijk vormden de sociale krachten het uitgangspunt. Alle plannen – zowel stedenbouwkundig als woonvormen – zijn gericht op het geven van de stem op (kwetsbare) bewoners. De **participatieve aanpak** voor de betrokkenheid bewoners bij het ontwerp- en realisatieproces en het **gebruikersgericht ontwerpproces** maken de aanpak binnen deze wijk onderscheidend.

Technologie speelt op beide domeinen een rol. Ten eerste is een Digital Twin gebruikt om als communicatie-instrument om de bewoners op inhoudelijk niveau met de deskundigen te laten spreken over het inrichten van de wijk. Ten tweede wordt technologie ingezet voor veiligheid (voor mensen met dementie, bijvoorbeeld door het toepassen van een digitaal hek) en voor het vergroten van sociale verbondenheid (bijvoorbeeld door het toepassen van interactieve kunst in de wijk).

CO-CREATIE MET STAKEHOLDERS

Om de betrokkenheid van de (buurt)bewoners

te vergroten, zijn niet altijd geavanceerde, maar soms juist laagdrempelige manieren aan te bevelen om continu te blijven communiceren. In dit project zijn er tweemaandelijks artikels verschenen in de lokale krant, weekblad De Schakel.

Voor een systematische afstemming binnen de betrokken professionele stakeholders, wordt een meer-laags overlegstructuur gehanteerd; bestuurders, een breed overleg met externe adviseurs, en realisatie-overleggen tussen de vier kernpartners. Daarbij heeft de wetenschap een kartrekkende rol en niet een louter adviserende rol.

HET INRICHTEN VAN EEN GEZONDE SLIMME WIJK

De eerdergenoemde aanpakken hebben **consequenties voor de inrichting en het ruimtegebruik van die wijk**. Door het toepassen van geschikte woonvormen en voorzieningen die voldoen aan de behoeften van de kwetsbare bewoner wordt er bijgedragen aan de sociale gezondheid van die kwetsbare bewoner in de wijk. Daarbovenop draagt een **inrichting van de wijk**

waarbij (spontane) **sociale interactie** kan ontstaan bij aan de **sociale gezondheid**. Dit kan door de sociaal-ruimtelijke-technologische omgeving zo te ontwerpen dat bewoners elkaar tegen kunnen komen – bijvoorbeeld door het gebruiken van alledaagse routes naar noodzakelijke voorzieningen – en door aantrekkelijke plekken te creëren waar bewoners langer willen verblijven. Een gezonde en sociale wijk valt of staat bij de aansluiting van de wensen en behoeften van bewoners en het aanbod op het gebied van woonvormen, voorzieningen en ontmoetingsplekken. Naast tastbare zaken zoals ruimtelijke dispositie, materialisatie, technologie en inrichtingselementen, maakt een SLIMme wijk ruimte voor functionaliteiten, zoals ontmoeten. Sociale (zoals bijvoorbeeld de samenstelling van de wijk) en natuurlijke (bijvoorbeeld de aanwezigheid van groen en water) elementen spelen een belangrijke rol. Het ruimtelijk ontwerp moet bijdragen aan **het verlagen van 'environmental pressure'** [20] waarmee **GELIJKheid** tot stand komt, ondanks fysieke, mentale en sociaal-economische verschillen.



PRODUCTEN

Bovengenoemde inzichten hebben wij vertaald in wetenschappelijke producten en het praktijkinstrumenten.

HET KOMPAS VAN GELIJK

Online praktijkinstrument



Het 'Kompas' biedt ontwerp- en realisatierichtlijnen voor de inrichting van een slimme wijk die sociale gezondheid bevordert voor kwetsbare mensen waarin ontmoeting centraal staat. Dit praktijkinstrument is bedoeld voor professionals in het ruimtelijk domein in een multi-stakeholder samenwerking.

HET ZILVEREN KOMPAS

Inspiratieboek



Het boek 'Het Zilveren Kompas' biedt een overzicht van ontwerpvarianten om een slimme wijk die sociale gezondheid bevordert te realiseren.

RUIMTE VOOR GELIJKHEID RUIMTE ALS INSTRUMENT VOOR ONTMOETING

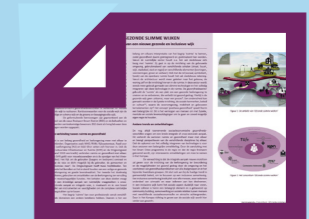
Bewustwordingsboek



Het boek richt zich op bewustwording bij ruimtelijke professionals, dat er bij complexe ontwerpprocessen zoals het ontwerpen van een wijk veel verschillende aspecten komen kijken. Als er aanpassingen gemaakt worden in de samenstelling van deze aspecten, dan heeft dat effect op het gebruik van de ruimte en het gedrag in deze ruimte, waaronder spontane ontmoeting.

KENNISAGENDA

Wetenschapsagenda



De kennisagenda van GELIJK is het wetenschappelijk product van een brede stakeholderstudie en het onderzoek naar invloedfactoren voor het inrichten van Gezonde sLimme wIJKen aan de hand van het Empathisch Ontwerp Framework.



ARTIKELEN

WETENSCHAPPELIJKE ARTIKELEN

- Najafi, P., Mohammadi, M., Le Blanc, P. M., & van Wesemael, P. J. V. (2021). Experimenting a **Healthy Ageing Community** in Immersive **Virtual Reality Environment**: The Case of World's Longest-lived Populations. *In The 17th International Conference on Intelligent Environments (IE2021)* [9486595] Institute of Electrical and Electronics Engineers.
- Najafi, P., Mohammadi, M., Le Blanc, P. M., & van Wesemael, P. (2022). Insights into **placemaking, senior people, and digital technology**: a systematic quantitative review. *Journal of Urbanism: International Research on Placemaking and Urban Sustainability*, 1-30.
- van Buuren, L. P. G., & Mohammadi, M. (2022). **Dementia-friendly design**: A set of design criteria and design typologies supporting wayfinding. *Health Environments Research & Design Journal*, 15(1), 150-172.
- Van Buuren, L.P.G., Wilmont, I., & Mohammadi, M. (2022). Design requirements for **spontaneous encounters** in semi-public space of social housing neighborhoods: an applied study using Group Model Building and preference tests among a mix of stakeholders (werktitel, beoogde afronding in 2022)
- Van Buuren, L.P.G., Hamers, K., Moor, N. & Mohammadi, M. (2022). **Novel housing typology** categorization based on multiple layers of independently living seniors (werktitel, beoogde afronding in 2022)
- Mohammadi, M., Grave, A.J.J. & Peters, S.C.P. (2022). **Caring neighborhoods**: shifting perspectives from a resident-centered to a research-driven approach' (werktitel, beoogde afronding in 2022)

Naast de kennisagenda zijn er meerdere artikelen gepubliceerd.

VAKPUBLICATIES

- Mohammadi, M. (2019). 'Een **slimme woonwijk** voor gezonder leven'. *Geron*, jaar 2019, Volume: 21, Editie: 3.
- van Buuren, L. P. G., & Mohammadi, M. (2021). **Dementievriendelijke architectuur** wijst de weg. *FMT Gezondheidszorg*, 4, 39-41.
- Mourits, K. & De Maeijer, E. (11 juli 2022). Omgevingswet komt snel: hoe past **gezondheid in lokaal ruimtelijk beleid**? In *Sociale vraagstukken*. Geraadpleegd van <https://www.socialevraagstukken.nl/omgevingswet-komt-snel-hoe-past-gezondheid-in-lokaal-ruimtelijk-beleid/>



REFERENTIES

- ZonMW** (z.d.). Maak ruimte voor gezondheid. Projectencatalogus Gezonde Wijk. Geraadpleegd op 15 juli 2022, van <https://publicaties.zonmw.nl/projectencatalogus-gezonde-wijk/maak-ruimte-voor-gezondheid/>
- Russell**, R. D. (1973). "Social Health: An Attempt to Clarify This Dimension of Well-Being." *International Journal of Health Education* 16:74–82.
- Kompas volksgezondheid** (2019). Sociaaleconomische status. Geraadpleegd op 15 oktober 2019, van <https://www.kvnog.nl/onderwerpen-voorst/bevolking-voorst/sociaaleconomische-status>.
- Geurts**, J. & **Timmeruis**, V. (2020). Het verschil maken, met kennis werken aan een goede gezondheid voor iedereen. Beleidsplan 2020-2024. ZonMW. Geraadpleegd van https://publicaties.zonmw.nl/fileadmin/zonmw/documenten/Corporate/Beleidsplan/ZonMw_Beleidsplan_Digitaal_Toegankelijk.pdf
- Tremethick**, M.J. (2001). Alone in a crowd: A study of social networks in home health and assisted living. *Journal of Gerontological Nursing*, 27(5), 42–47
- Mohammadi**, M. (2019). 'Een slimme woonwijk voor gezonder leven'. *Geron*, jaar 2019, Volume: 21, Editie:3.
- WHO** (2020). Social determinants of health. Geraadpleegd van <https://www.healthypeople.gov/2020/topics-objectives/topic/social-determinants-of-health>
- Najafi**, P., **Mohammadi**, M., **Le Blanc**, P. M., & **van Wesemael**, P. (2022). Insights into placemaking, senior people, and digital technology: a systematic quantitative review. *Journal of Urbanism: International Research on Placemaking and Urban Sustainability*, 1-30.
- De Leeuw**, M. (18 februari 2020). Aalst-Waalre krijgt de eerste slimme wijk voor ouderen: lantaarnpalen sturen een signaal naar de zuster. Cobouw. Geraadpleegd van <https://www.cobouw.nl/281903/slimme-wijk-voor-ouderen-boterham-aan-de-muur-etenstijd>
- Moor**, N., & **Mohammadi**, M. (2020). Grey smart societies: Supporting the social inclusion of older adults by smart spatial design. In *Data-driven Multivalence in the Built Environment* (pp. 157-180). Springer, Cham.
- Mohammadi**, M. (2017). Empathische woonomgeving. *Drukkerij Snep, Eindhoven, Eindhoven*.
- Traynor**, R., **Dobbins**, M., & **DeCorby**, K. (2015). Challenges of partnership research: insights from a collaborative partnership in evidence-informed public health decision making. *Evidence and Policy*, 11(1), 99-109.
- Mohammadi**, M., **Grave**, A.J.J. & **Peters**, S.C.M. (2021). SLIM Participeren: Een instrument voor het participatief ontwerpen van slimme gezonde wijken voor senioren. Geraadpleegd van https://www.verdus.nl/assets/uploads/2021/11/20211025_SURF-beleidsdocument_Masi.pdf
- Badland**, H., & **Pearce**, J. (2019). Liveable for whom? Prospects of urban liveability to address health inequities. *Social science & medicine*, 232, 94-105.
- Van Eijk**, G., & **Engbersen**, R. (2011). Facilitating 'light' social interactions in public space: A collaborative study in a Dutch urban renewal neighbourhood. *Journal of Urban Regeneration & Renewal*, 5(1), 35-50.
- Gehl**, J. (1987). *Life between buildings* (Vol. 23). New York: Van Nostrand Reinhold.
- Mehta**, V. (2014). Evaluating public space. *Journal of Urban Design*, 19(1), 53-88.
- Mitchell**, L. and **Burton**, E. (2010), Designing Dementia-Friendly Neighbourhoods: Helping People with Dementia to Get Out and About, *Journal of Integrated Care*, Vol. 18 No. 6, pp. 11-18.
- Design for service** (9 februari 2008). Sociofugal vs Sociopetal Space. Geraadpleegd van <https://designforservice.wordpress.com/2008/02/09/sociofugal-and-sociopetal-space/>
- Lawton**, M. P. (1974). Social ecology and the health of older people. *American Journal of Public Health*, 64(3), 257-260.

PROJECTINFORMATIE



Naam project:

Het Kompas van GEzonde sLIMme wIJKen
Een framework voor de (her)ontwikkeling van een gezonde en inclusieve wijk

Looptijd:

September 2018 - augustus 2022

Het project GELIJK (GEzonde sLIMme wIJKen) is uitgevoerd onder leiding van de Technische Universiteit Eindhoven (leerstoel: Smart Architectural Technologies) in samenwerking met consortiumpartners: Tilburg Universiteit Tranzo, Wooninc, Oktober en de gemeente Waalre. Naast de actieve bijdrage van bewoners van de SLIMme Wijk Malvalaan, is er tijdens het proces gebruik gemaakt van een klankbordgroep bestaande uit de partners Gemeente Helmond, Slimmer Leven en GGD Brabant-Zuidoost.

Het project GELIJK is onderdeel van het ZonMw-programma 'Maak Ruimte voor Gezondheid' (projectnummer: 5310013191)

Onderzoeksteam:

Prof.dr.ir. Masi Mohammadi (TU/e)
Ir. Leonie van Buuren PDEng (TU/e)
Ir. Sophie Peters (TU/e)
Prof.dr. Inge Bongers (TiU)
Dr. Els De Maeijer (TiU)
Drs. Astrid Huijgen (TiU)

Met dank aan: dr. Hilde Spitters (TiU), dr. Ivo Maathuis (HAN), dr. Ilona Wilmont (HAN), dr. Wanda Kruijt (VLAM).

GELIJK was een start voor het SLIMme wijk Malvalaan project (kennisagenda van een gezonde slimme wijk). Deze kennis zet zich voort in het project SLIMme wijk Malvalaan, waar de komende jaren voortgeborduurd zal worden op de realisatie van de opgestelde ontwerprichtlijnen en-oplossingen en de validatie daarvan in de praktijk.

Contactpersoon:

prof.dr.ir. Masi Mohammadi (m.mohammadi@tue.nl)
ir. Leonie van Buuren PDEng (l.p.g.v.buuren@tue.nl)

Meer informatie:

www.deelacademy.nl/projecten/slimme-wijk-waalre/sociaal

