

IT TAKES A VILLAGE TO GROW OLD

AI-based kunstinterventies ten behoeve van nabuurschap
voor mensen met dementie



MANAGEMENT SAMENVATTING

December 2024

M. Mohammadi, L.P.G. van Buuren, M. Peltenburg, M. Hoyneck,
B. Groot, T. Shahinian, S. Ben Allouch, S. Robben, M. El Morabet, I. Swaab

INTRODUCTIE

In onze participatiesamenleving willen (we dat) burgers zo lang mogelijk zelfstandig thuis blijven wonen; ook wanneer zij een vorm van dementie ontwikkelen. In de wijk VondelHelmers in Amsterdam is 93% van de bewoners tevreden met hun woonsituatie. Als bewoners moeten verhuizen, wil 68% in de buurt, of in ieder geval in Amsterdam (82%) blijven wonen. Ook als zij meer kwetsbaar worden of dementie krijgen. Dit doet een groot beroep op de zelf- en samenredzaamheid van burgers (Ministerie van VWS, 2015). Hiervoor is sociale cohesie in de buurt van groot belang (Schnabel, et al., 2008). Op deze ontwikkeling speelt het lokale wijkgerichte burgercollectief Stadsdorp in. Zij richt zich op samenredzaamheid (i.e., nabuurschap), met als doel dat mensen zo lang mogelijk ‘mee blijven doen’. Sociaalruimtelijke en slimme interventies hebben impact op het vergroten van sociale interactie in de buurt ten behoeve van de samenredzaamheid van buurtbewoners (e.g., Beckdorf, 2020). Om elkaar te ontmoeten in de buitenruimte is het belangrijk dat men op die plek kan komen, dat men er iets kan doen, dat het een fijne plek is om te verblijven en dat men er kan interacteren (Mohammadi, et al., 2022). De inrichting van de buitenruimte kan bepalend zijn in het vormen van sociale cohesie en nabuurschap (Buffel, et al., 2011; Blokland, 2007; Leyden,

2013; Williams, 2005; Klinenberg, 2016). Met de inrichting van de openbare ruimte kunnen we burgers ‘verleiden’ om op pad te gaan, hen een beetje in de richting te sturen waar ze wegen van andere buurtgenoten kruisen.

Herhaaldelijke ontmoetingen tussen buurtbewoners kunnen bijdragen aan het gevoel van veiligheid en sociale acceptatie (Aelbrecht, 2016). Pleinen die als ‘woonkamer’ van de buurt functioneren, kunnen hieraan bijdragen (Klinenberg, 2003, 2016; Bredewold, 2014). Het toepassen van kunst en/of technologie beïnvloedt de sociale interactie in deze ‘woonkamers’ (Mitrache, 2012; Moor & Mohammadi, 2020; Gardner, 2011). Zo kan het een gespreksstarter zijn voor burgers.

DOELSTELLING

Hoewel interactieve (Artificial Intelligence) kunstwerken rijk zijn aan interactie en het bevorderen sociaal contact, ontstaan in de praktijk vaak veel dilemma’s waar democratische participatie op het spel staat. Het doel is om samen met de VondelHelmersbuurt in Amsterdam onderzoek te doen naar interactieve kunstobjecten in de openbare ruimte om ontmoetingen tussen mensen (met en zonder dementie) in de wijk stimuleren. Het project speelt

in op de behoefte van mensen met dementie om thuis te blijven wonen in de wijk waar ze zich prettig en veilig voelen. Het onderzoek leidt tot: 1) (ontwerp)principes voor sociale interactie tussen buurtbewoners (met dementie), 2) inzicht in socio-spatio-techno factoren van interactieve kunstinterventies, 3) strategieën om samen met burgers de openbare ruimte in te richten zodat publieke familiariteit en ervaren nabuurschap bevorderd wordt, en 4) waarden inclusief de ethiek van het participatief ontwerpen.

ONDERZOEKSVRAAG

In het project wordt gezocht naar slimme sociaal-ruimtelijke oplossingen om ervaren nabuurschap in de wijk te vergroten. Twee hoofdvragen zijn hiervoor opgesteld:

“Op welke manier dragen interactieve kunstwerken in de buitenruimte van het Stadsdorp VondelHelmers bij aan het versterken van de sociale interactie en (ervaren) nabuurschap, ten behoeve van de kwaliteit van leven van burgers?”

“Hoe kan extreme citizen science als valide en betekenisvol worden ervaren door stakeholders, inclusief burgers?”

Met als deelvragen:

1. Wat zijn de **behoefte en ervaringen van stakeholders** – in het bijzonder de mensen met dementie – op het gebied van sociale interactie en (ervaren) nabuurschap in de wijk?
2. Welke **spatio-techno factoren en randvoorwaarden** dragen bij aan sociale interactie en (ervaren) nabuurschap in de wijk VondelHelmers?
3. Hoe kunnen bovenstaande factoren worden vertaald naar **interactieve kunstinterventies** die sociale interactie en (ervaren) nabuurschap in de wijk vergroten?
4. Wat zijn de **effecten** van de geïmplementeerde spatio-techno factoren in het interactieve kunstwerk op sociale interactie en (ervaren) nabuurschap in de wijk?

METHODOLOGIE

Om tot het ontwerp en product te komen van een interactief kunstwerk, is het Empathisch Ontwerp Framework (EDF) (Mohammadi, 2017) gehanteerd in combinatie met de burgerwetenschapsbenadering (i.e., *citizen science*) in participatief actieonderzoek, in een cross-disciplinaire samenwerking tussen verschillende expertises (i.e., behoefte en duurzaam gebruik, behoeften van mensen met dementie, citizen science, ontwerpen voor de doelgroep (o.a. dementie), ontwerpen slimme woonomgeving, ontmoeting stimuleren, artificial intelligence, kunst). Door het toepassen van het EDF werd op een mensgerichte wijze het idee van interactieve kunstinterventies onderzocht. In het project trachtten we bij de start ‘*extreme citizen science*’ te bedrijven, maar al snel werd duidelijk dat het plan alleen uitgevoerd kon worden met gelijkwaardige betrokkenheid van mensen vanuit allerlei disciplines. Een ‘extreme’ variant van de burgerwetenschapsbenadering vraagt om eigenaarschap van burgers in alle fasen en dat paste niet bij de manier van dit project (Shahinian, et al., 2024; Groot & van Buuren, 2023). Uiteindelijk is gekozen voor een burgerwetenschapsbenadering waarin burgers betrokken waren op drie niveaus:

- 1. Burgerparticipatie in het kernteam:** Twee burgers van het Stadsdorp waren lid van het kernteam. Zij hadden – net als alle andere partners – een gelijkwaardige bijdrage in het project vanuit ieders expertise. Hierin stonden deze twee burgers – net al de andere leden van het kernteam – op de hoogste trede van de participatieladder: mee-beslissen.
- 2. Focusgroep:** De twee bovengenoemde burgers samen met de werkgroep ‘Buitenruimte’ van het Stadsdorp in combinatie met het kernteam vormden de focusgroep. In feite functioneerde deze groep als Raad van Toezicht. Zij hebben met scherpe vragen mee-gedacht (trede participatieladder) in het (onderzoeks)project.
- 3. Brede groep Stadsdorp / wijkbewoners:** Tot slot was een brede groep Stadsdorp bewoners betrokken bij het (onderzoeks)project. Deze groep is voornamelijk betrokken tijdens de EDF fases ‘Verkennen’ en ‘Valideren’ om mee te denken (trede participatieladder).

Een breed scala aan onderzoeksmethoden is gehanteerd. Om behoeften en huidig gebruik in kaart te brengen, is bijvoorbeeld gebruik gemaakt van dagboekstudies, photovoice, interviews, preferentietesten en andere creatieve methoden. Om randvoorwaarden op te stellen zijn methoden toegepast zoals groepsgesprekken

en prioriteren. Ontwerpworkshops en prototyping zijn voorbeelden van methoden om tot ontwerpoplossingen te komen. En tot slot zijn vragenlijsten, observaties en interviews gehanteerde methoden om de ontwerpoplossingen te valideren.

STADSDORP VONDELHELMERS

Dit (onderzoeks)project heeft plaatsgevonden met en bij het Stadsdorp VondelHelmers. Het Stadsdorp is een bewonersinitiatief: een informeel netwerk van bewoners om nabuurschap in de wijk te vergroten, met aandacht voor iedereen. Bij dit netwerk zijn ruim 290 buurtbewoners aangesloten. Het werkgebied bevindt zich tussen de Jacob Van Lennepkanaal, Stadhouderskade, Vondelpark en J.P. Heyestraat. Het karakter van het Stadsdorp is divers; van statige stadsvilla’s van eind 19e eeuw langs het Vondelpark tot eind 20e eeuwse sociale woningbouw richting de Jacob van Lennepkade en J.P. Heyestraat. In het midden ligt het WG-terrein als een stadsoase. Het gebied van het WG-terrein naar de J.P. Heyestraat viel 10 jaar geleden nog onder de achterstandswijken, maar heeft een aardige gentrificatie ondergaan.

HET CONSORTIUM

Het project ‘It takes a village to grow old’ is uitgevoerd door Stadsdorp VondelHelmers

(burgerinitiatief), de Technische Universiteit Eindhoven (penvoerder en projectleider) in samenwerking met Leyden Academy on Vitality and Ageing, Hogeschool van Amsterdam, Universiteit van Amsterdam, illi-tv, Stichting WG-kunst, Stichting Mantelzorg & Dementie en Cliëntenbelang Amsterdam.



Stadsdorp VondelHelmers, Amsterdam

Op welke manier dragen AI-kunstinterventies in de buitenruimte van het Stadsdorp VondelHelmers bij aan het versterken van sociale interactie en (ervaren) nabuurschap, ten behoeve van de kwaliteit van leven van burgers?

RESULTATEN

#1

“Wat zijn de behoeften van stakeholders - in het bijzonder de mensen met dementie - op het gebied van sociale interactie en (ervaren) nabuurschap in de wijk?”

Om zo lang mogelijk zelfstandig thuis te kunnen blijven wonen, is onder andere goede huisvesting nodig en een sociaal netwerk in de wijk (Schnabel, et al., 2008). In dit project is de focus gelegd op het belang van het sociale netwerk dat zich afspeelt in de buitenruimte. Hierbij gaat het om het sociale netwerk van alle burgers in de wijk, dus ook mensen met beginnende dementie.

Sociale interactie bleek belangrijk, evenals ervaren nabuurschap. Echter, hoe die sociale interactie eruit moest komen te zien, verschilde per burger enorm. Zo kan het gaan over een actieve vorm van interactie, zoals een praatje maken met iemand, of om een meer passieve vorm van interactie, zoals het kunnen zien van anderen en elkaar groeten. Een burger zei: *“Wat ik belangrijk vind als ik buiten kom, is goedemorgen kunnen zeggen tegen een onbekende buiten, elkaar groeten en ontmoeten buiten”*.

Sociaal contact met je burens begint bij het elkaar tegenkomen. En dat gebeurt vaak in de

buitenruimte. Dan gaat het om even een praatje maken op de stoep bij de voordeur. Daarvoor moet je wel naar buiten gaan. Het is gebleken dat de behoefte er zeker is om naar buiten te gaan, maar dat de drempel soms te hoog is. Zeker voor mensen die meer hulpbehoevend zijn. **Met iemand samen naar buiten gaan**, is dan helpend. Belangrijk vinden burgers het dan **dat je ergens naartoe kunt gaan**. Dat je naar een plek kunt gaan, zoals een groen park of een plein, waar het fijn vertoeven is, een plek van herkenning. Die plek zou, volgens de burgers, **een aanleiding moeten kunnen bieden** om op elkaar en/of het kunstwerk af te stappen.

Burgers hebben behoefte aan **regelmaat in deze ontmoetingen**; bijvoorbeeld dat je elke dag op hetzelfde tijdstip op een bepaalde locatie zou willen zijn, waar je bekende gezichten tegenkomt. Bijvoorbeeld een buurvrouw die iedere dag haar hond uitlaat. Echter, een ingesleten routine is niet altijd gemakkelijk te doorbreken; een aanleiding om dan naar een bepaalde plek te gaan is dan van

groot belang.

Wat is opgevallen, is dat mensen favoriete plekken in de wijk hebben. Zo heeft een buurman een vast bankje in de wijk waar hij het liefst gaat zitten en heeft een buurvrouw een vast looprondje door de wijk. **De kleine dagelijkse dingen**, is waar burgers in de wijk vrolijk van worden: bloemen, een bankje, een praatje. Op een bankje kunnen zitten waar reuring omheen is, iets waar je naar kunt kijken.

Ik ga elke dag naar buiten, dat is heel belangrijk voor mij.

Een praatje maken, een ander ontmoeten, dat is belangrijk voor mij. Ik heb het thuis al zo zwaar, ik kom juist graag buiten onder de mensen. Maar daar heb ik geen apparaatje voor nodig. Ik kan daar niks mee. Ik wil gewoon een praatje maken, zoals hier bij deze groep elke dinsdag.

Gewoon zoals dit, elkaar ontmoeten met koffie. Dat vind ik nou fijn.

Behoeften van stakeholders van de casus Stadsdorp VondelHelmers

RESULTATEN

Op welke manier dragen AI-kunstinterventies in de buitenruimte van het Stadsdorp VondelHelmers bij aan het versterken van sociale interactie en (ervaren) nabuurschap, ten behoeve van de kwaliteit van leven van burgers?

#2

“Welke spatio-techno factoren en randvoorwaarden dragen bij aan sociale interactie en (ervaren) nabuurschap in de wijk VondelHelmers?”

Het toepassen van kunst en/of technologie beïnvloedt sociale interactie in zogenaamde ‘fourth places’ in de wijk (e.g., pleinen en parken) (Mitrach, 2012; Moor & Mohammadi, 2020; Gardner, 2011). Een op de bewonersgerichte inrichting van deze plekken biedt daarbij kansen voor alle burgers om op een inclusieve manier deel te nemen aan het sociale leven (Gardner, 2011; van Hees, et al., 2017). Interactieve kunstinterventies zijn hiervoor veelbelovend (Kang, 2019). Hiermee ‘faciliteert’ de publieke ruimte niet alleen sociale interactie, maar ‘stimuleert’ deze ook (Beckdorf, 2020; Bullivant, 2007; Mohammadi, 2017; Urbanowicz & Nvka, 2012).

Op basis van de huidige studie, onderscheiden wij een aantal spatio-techno factoren en randvoorwaarden die bijdragen aan het stimuleren van sociale interactie in de wijk VondelHelmers. In de basis is de belangrijkste voorwaarde dat de gebruiker centraal staat. De factoren en randvoorwaarden die bijdragen aan sociale interactie zijn op gebaseerd op de gebruikers van de wijk VondelHelmers.

Doelstelling van het interactieve kunstwerk. Belangrijk is dat het kunstwerk reageert op de gebruiker, de creativiteit in hem/haar verhoogt, reflecteert op lokale verhalen en zowel passief als actief gebruikt kan worden. Het kunstwerk zou moeten leiden tot een fysieke ontmoeting, waarbij het een ‘praatje’ oplevert. Het kunstwerk dient hierbij als ‘incentive’ (prikkel). Het kunstwerk is een plek waar je naartoe kunt gaan, een actieve plek waar je iets kunt gaan doen en waar je elkaar leert kennen.

Doelgroep-gebonden aspecten. Het kunstwerk is bedoeld voor alle burgers, dus ook herkenbaar voor mensen met beginnende dementie in de wijk. Het kunstwerk zou gebruikt moeten kunnen worden zonder hulp van anderen en daarmee dient het dus te begrijpen zijn. Het zou zelfstandig of met meerdere te gebruiken moeten zijn. Het kunstwerk wordt gedragen door de burgers uit de buurt.

Functionaliteiten van het interactieve kunstwerk. Het is belangrijk dat de gebruiker

zelf de regie houdt: ‘de gebruiker is de baas, niet de technologie’. Het kunstwerk is zowel mentaal (i.e., intuïtief begrijpelijk) als fysiek (i.e., voor verschillende mobiliteiten) toegankelijk. Het is overzichtelijk, met niet te veel informatiestromen tegelijkertijd, waarbij liever één element goed wordt uitgelicht, dan vele kleine verschillende zaken. Het kunstwerk is herkenbaar, maar toch ook verrassend en verwonderend (zonder dat verwarrend te zijn) om op af te stappen. Het is belangrijk dat afwisseling wordt gewaarborgd. Het kunstwerk is een combinatie van analoge en digitale elementen. In de nabijheid dient er goede zitgelegenheid te zijn. Deze zitgelegenheid heeft een houten afwerking met arm- en rugleuning in een halfronde vorm zodat je elkaar kunt aankijken en is bedoeld voor minimaal twee personen.

Locatie-gebonden aspecten. Het kunstwerk staat in de buitenlucht, maar met een dakje, op een uitnodigende plek met groeiend groen. In acht wordt genomen de actieradius van oudere mensen die minder goed ter been zijn. Het kunstwerk zou geen overlast moeten

bieden voor de buurt (e.g., lawaai, rommel). Aandachtspunt bij de randvoorwaarden is het onderhoud en het creëren van een gezamenlijk verantwoordelijkheidsgevoel.

Randvoorwaarden aan de technologie. Het is belangrijk dat burgers gemakkelijk hun weg kunnen vinden in het gebruik van de technologische mogelijkheden; en waar nodig dat de technologie daarin burgers kan begeleiden. Daarnaast zou een externe moderator betrokken kunnen worden wanneer de huidige technologie tekort schiet. Audio-opnamen worden geprefereerd boven foto/video-opnamen van burgers in verband met privacy.

Op welke manier dragen AI-kunstinterventies in de buitenruimte van het Stadsdorp VondelHelmers bij aan het versterken van sociale interactie en (ervaren) nabuurschap, ten behoeve van de kwaliteit van leven van burgers?

RESULTATEN

#3

“Hoe kunnen eerdergenoemde factoren worden vertaald naar interactieve kunstinterventies die sociale interactie in de wijk vergroten?”

Op basis van de ruimtelijke en technologische factoren is in verschillende iteraties met ontwerpworkshops en-overleggen gewerkt aan ontwerpconcepten. De ontwerpconcepten zijn iedere keer besproken met burgers en andere betrokken stakeholders, waaronder experts op het gebied van dementie.

Ideeëngeneratie-fase. In totaal zijn er 77 concepten ontwikkeld tijdens de ideeëngeneratie-fase. De meerderheid van deze ideeën was een losstaand object in de ruimte gecombineerd met een wand of vloer en kan worden gekarakteriseerd als activiteit in plaats van een gespreksstarter. Daarnaast gaf de ruime meerderheid van deze ideeën ter plekke ruimte aan creativiteit voor burgers. Verschillende technologische uitingen zijn aan bod gekomen, zoals audio, projecties, verlichting, hologrammen, robotica en video. De ideeën zijn in 10 clusters ingedeeld: bewegwijzering, generieke kunst, muziek verbindt, reactie op jou, reactie op omgeving, spelletje spelen, telefoneren, vind de kunstenaar in jezelf, verhalen uit de buurt en zitmeubilair.

De belangrijkste feedback van de betrokken burgers en stakeholders was dat het kunstwerk zou moeten reageren op de gebruiker, de creativiteit van de gebruiker dient te verhogen, zou moeten reflecteren op lokale verhalen en dat het kunstwerk zou moeten leiden tot een fysieke ontmoeting.

Eerste iteratieronde “Buurt vol verhalen / verhalenkabinet / gezicht van de buurt / thuishamer”. Het concept is een ‘huisje’ op een pleintje, dat zowel van binnen als aan de buitenzijde reflecteert wat er binnenin gebeurt. In het huis worden verhalen ‘aangezet’ door burgers. De verhalen kunnen zij bekijken en/of beluisteren middels een slim object. De verhalen worden door de bewoners zelf ingebracht middels beeld en geluid. De uitwerking van het slimme object dient nog plaats te vinden. De belangrijkste feedback van de burgers was dat het een eigen plek creëert voor de wijkbewoners. Waar nog twijfel over werd geuit was of het huisje niet te druk is en of de elementen in het huisje ontmoeting faciliteert.

Tweede iteratieronde “Een buurt vol verhalen”.

Het kunstwerk – een paviljoen – is als het ware een klein museum over wisselende onderwerpen waarbij fysieke én digitale elementen van buurtbewoners tentoongesteld worden. Over het wisselende thema kunnen buurtverhalen worden ingesproken. De voorwerpen en de beeldschermen kunnen worden aangeraakt om naar een buurtverhaal te luisteren of te kijken. Tijdens het luisteren en kijken naar buurtverhalen, verandert de ambiance van de ruimte door middel van geluid en licht, daarmee reageert het kunstwerk op jouw actie. Om het paviljoen heen staan bankjes om op te zitten. De belangrijkste feedback was dat het kunstwerk te druk werd bevonden, te veel prikkels, zeker in relatie tot mensen met (beginnende) dementie. Tijdens alle gesprekken is naar voren gekomen dat zitgelegenheid erg belangrijk is en dat daar meer aandacht voor moet komen in de wijk. Onderdelen die belangrijk worden gevonden zijn: buurtverhalen, groen en het sociale aspect van het elkaar kunnen ontmoeten op een plek.



Ontwerpconcept eerste iteratieronde



Ontwerpconcept tweede iteratieronde

Op welke manier dragen AI-kunstinterventies in de buitenruimte van het Stadsdorp VondelHelmers bij aan het versterken van sociale interactie en (ervaren) nabuurschap, ten behoeve van de kwaliteit van leven van burgers?

RESULTATEN

#3

Derde iteratieronde “Het verhalenbankje”.

Het bankje wordt zelf een fysieke plek (met een dakje) waar een object staat waarmee je naar buurtverhalen kunt luisteren en waar je buurtverhalen zelf kunt inbrengen (passief én actief gebruik) in het groen. De buurt wordt centraal gesteld. De belangrijkste feedback van burgers en stakeholders was dat het veilig moet voelen (e.g., niet te aantrekkelijk voor zwervers, transparantie) en dat het op een plek dient te staan waar mensen veel langslopen.



Ontwerpconcept derde iteratieronde

Het fysieke prototype “Het buurtverhalenbankje”.

De bank bestaat uit twee tegenoverstaande zitgedeeltes met een dakje. Aan de linkerkant is een vitrinekast geplaatst waar burgers eigen kunstwerken in tentoon kunnen stellen. Aan de rechterkant is het slimme object geplaatst: een tablet met een scherm waar burgers buurtverhalen kunnen laten genereren door de computer. De schermen tonen een ‘verhalen-muur’ waarbij iedere baksteen een buurtverhaal vormt. Burgers kunnen middels een aantal keuzes (e.g., jaartal, thema, plek in de wijk) een verzonnen buurtverhaal laten genereren door de computer, inclusief een afbeelding. De verhalen kunnen worden opgeslagen en daarna worden gelezen middels te klikken op een baksteen. De belangrijkste feedback van burgers was dat de ‘verhalen-muur’ geen eigen verhalen toeliet, dat burgers zelf niet hun eigen verhaal in konden brengen en dat zij niet konden luisteren naar de buurtverhalen in het bankje. Het bankje *an sich* daarentegen werd erg verwelkomd door de buurt.



Prototype ‘Het buurtverhalenbankje’

RESULTATEN

Op welke manier dragen AI-kunstinterventies in de buitenruimte van het Stadsdorp VondelHelmers bij aan het versterken van sociale interactie en (ervaren) nabuurschap, ten behoeve van de kwaliteit van leven van burgers?

#4

“Wat zijn de effecten van de geïmplementeerde spatio-techno factoren in het interactieve kunstwerk op sociale interactie en (ervaren) nabuurschap in de wijk?”

De effecten en het gebruik van het interactieve kunstwerk zijn tijdens een korte periode van twee weken in kaart gebracht. Dit is een dermate korte periode, dat nog niet gesproken kan worden over het daadwerkelijk evalueren van het kunstwerk. Echter, eerste ervaringen konden wel in kaart worden gebracht.

Het effect van het interactieve kunstwerk op sociale interactie

Het doel van het interactieve kunstwerk is het stimuleren van sociale interactie. Er zijn gesprekken bij het kunstwerk geobserveerd. Als er gesprekken bij het kunstwerk werden gevoerd, was dat meestal tussen bekenden. Burgers lijken het leuk te vinden om een gesprek te voeren. Het totstandkomingsproces daarentegen lijkt al wel meer herkenning van buurtbewoners teweeg te hebben gebracht: “ik ken meer mensen” en “die kom ik opeens op straat tegen”. Ook gesprekken tussen deze nieuwe bekenden lijken teweeg te zijn gebracht: “we praten nu meer met mensen”. Maar of er ook vaker wordt gesproken met onbekenden, dat is nog de vraag.

Nieuwsgierigheid

Er is vooral nieuwsgierigheid naar het kunstwerk geobserveerd. Dit werd geuit door het geïnteresseerd lezen van de informatiebrief door voorbijgangers en soms door het nemen van foto's van het kunstwerk. Nieuwsgierigheid werd ook opgemerkt door gevoerde gesprekken tijdens de opbouw van het kunstwerk.

Buurtverhalen vertellen

Met het kunstwerk is het de bedoeling om buurtverhalen te delen met elkaar, die kunnen dienen als gespreksstarter. Het concept van het delen en beluisteren van buurtverhalen werd positief ontvangen, maar in de uitwerking daarvan zien burgers verbeterpunten. Tijdens de korte meetperiode was het enkel mogelijk om buurtverhalen middels generatieve software te laten ontwikkelen. Burgers hebben dit als jammer ervaren, omdat zij graag hun eigen verhaal wilden delen: “het zijn niet ONZE verhalen”. Daarnaast werd aangegeven dat de schrijfstijl tegenvalt: “kinderachtig”, “houterig”, “vreemde slotzinnen” en “het is allemaal in dezelfde stijl geschreven,

alsof het lijkt alsof het allemaal door één persoon is geschreven”. Daarnaast vonden burgers het jammer dat de gegenereerde afbeeldingen niet locatie-specifiek werden gemaakt.

De je zit 'm in de verhalen. Zo wordt het een plekje om naartoe te kunnen gaan.

RESULTATEN

“Hoe kan extreme citizen science als valide en betekenisvol worden ervaren door stakeholders inclusief burgers?”

In dit project is onderzoek verricht naar sociale innovaties middels het ontwerpen van de openbare ruimte. Door gebruik te maken van de citizen science aanpak, gebaseerd op participatief actieonderzoek (Abma, et al., 2019), kan dit leiden tot empowerment, verbinding en kennisuitwisseling. Deze participatieve benadering kan op haar beurt nieuwe innovatieve oplossingen brengen voor sociale uitdagingen en kan een krachtig hulpmiddel zijn voor het oplossen van sociale uitdagingen.

Een citizen science aanpak kan valide en betekenisvol zijn, wanneer de stemmen van de burgers worden gehoord, op evenveel waarde worden geschat als wetenschappers en er uiteindelijk iets met hun stem wordt gedaan (Shahinian, et al., 2014). Inclusie, rechtvaardigheid, diversiteit en 'equity' zijn waarden die belangrijk zijn hierbij. Door deze waarden te omarmen in een citizen science aanpak kan iedereen bijdragen op hun eigen wijze. Dit draagt bij aan de validiteit van de aanpak (ICPHR, 2013).

In dit onderzoek hebben we via een werkpakket geëvalueerd hoe valide en betekenisvol betrokkenen, waaronder burgers, de aanpak ervaren. Wat opviel was dat het proces van citizen science vooral de empathie naar elkaar van alle betrokken stakeholders vergroot. In dit project waren de verschillen tussen betrokkenen qua achtergrond, taal, werkwijzen, gevoelens van verantwoordelijkheid en eigenaarschap groot (Groot & van Buuren, 2024). Cross-disciplinair samenwerken is niet makkelijk, maar in dit project, waarin burgers vooraf een grote rol toebedeeld kregen door de term 'extreme citizen science' te hanteren in het voorstel. Dit werkte contra-productief in dit onderzoek. Het bepalen dat het onderzoek minder 'extreme' was, maakt dat de druk rondom het participatieve karakter minder werd.

Verder liet dit onderzoek zien dat de financieringsprocedures en -praktijken een grote impact had op de ervaren validiteit. Het feit dat vooraf plannen in een wetenschappelijk format en taal opgesteld moest worden, met voorwaarden

die niet altijd pasten bij de praktijk, maakte dat we een valse start maakten.

Vanuit het werkpakket waarin burgers in *the lead* waren, werden elf kernprincipes opgesteld om citizen science op een valide en betekenisvolle manier aan te pakken. Belangrijk is dat alle betrokkenen in het team 'co-onderzoekers' zijn: co-onderzoekers uit de wijk, co-onderzoekers met dementie, maar ook co-onderzoekers vanuit de universiteit, hogeschool of bedrijfsleven.

De elf kernprincipes:

1. **Neem de tijd** om elkaar te ontmoeten als co-onderzoekers en wissel elkaars perspectief uit over uitgangspunten van dit type onderzoek.
2. **Een voorfase** is een belangrijke voorwaarde voor participatief werken. Tijdens de voorbereidende fase ontwikkel je gevoeligheid voor het begrijpen van de lokale situatie (zoals de behoeften en wensen van de lokale bevolking en de co-onderzoekers).

3. Een **aantal basisvragen over burgerwetenschap** zijn essentieel om te bespreken met het onderzoeksteam, zoals 'welke taken heeft ieder in het onderzoeksteam?', 'wat bedoelen we samen met burgerwetenschappen?' Dit voorkomt miscommunicatie en zorgt voor een beter begrip van elkaars standpunten.
4. Burgerwetenschappers en academisch wetenschappers bepalen samen de onderzoeksdoelen, kiezen methoden die aansluiten bij de behoeften en mogelijkheden van de gemeenschap en schrijven samen een **gezamenlijk onderzoeksplan**. (Mede) eigenaarschap is essentieel in dit proces, zodat het plan door iedereen gedragen wordt.
5. Het is cruciaal om een **dialogoog over participatie** te hebben door terugkerende reflectie op het participatieproces. Zo zorg je dat de samenwerking in lijn is met de gedeelde principes van burgerwetenschap. Hiermee versterk je een gemeenschappelijke basis.

RESULTATEN

6. Een leidend principe is **co-eigenaarschap**. Alle partners zijn eigenaar van het onderzoeksproces. Communiceer daarom in een taal die iedereen kan begrijpen. Communicatie is de lijm in de complexiteit van samenwerking. Stimuleer het opbouwen van bewustzijn, reflectie en het onderhouden van een continue dialoog. Zelfs als burgers niet aan alle facetten van het onderzoek kunnen deelnemen, omdat een fase bijvoorbeeld te technisch is, kan hen toch gevraagd worden hoe ze zouden willen deelnemen.
7. Democratische participatie met **gelijkwaardigheid voor iedereen** is gegarandeerd, zodat iedereen op een passende manier kan deelnemen.
8. Subsiestructuren moeten flexibel zijn qua focus en verantwoordingsprocessen. Idealiter hebben deze veel aandacht voor het proces en voor de manier waarop deelnemers aan het onderzoek meedoen. De lokale context waarin burgerwetenschap plaatsvindt is essentieel.

Dit vereist **een andere dan de klassieke subsiestructuur**.

9. Participatief onderzoek vraagt veel tijd van alle betrokkenen. Deze tijd is ook nodig om deelname van diverse burgers te garanderen. Er kunnen verschillende werkvormen gebruikt worden om deze **diversiteit te waarborgen**.
10. **Bewustwording, reflectie en een voortdurende dialoog** zijn belangrijke ingrediënten voor kennisrechtvaardigheid (Fricker, 2013). Omdat de ene persoon andersoortige kennis heeft (academische, technische of ervaringskennis) kan er een onbalans in macht ontstaan. Aandacht voor epistemische rechtvaardigheid gaat dit tegen.
11. Voorafgaand aan het onderzoek is het belangrijk om met elkaar te communiceren over het **beoogde (eind) doel**.



CONCLUSIES & AANBEVELINGEN

Het bevorderen van ervaren nabuurschap (publieke familiariteit / ontmoetingen) stond centraal in de vormgeving van het interactieve kunstwerk. Uit deze studie lijkt dat ontmoetingen door zowel het totstandkomingsproces als door het product zelf werden bevorderd in de wijk VondelHelmers. Of dit op de lange termijn ook blijvend effect heeft op de publieke familiariteit en ervaren nabuurschap tussen buurtbewoners, moet nog worden onderzocht.

HET TOTSTANDKOMINGSPROCES: CO-CREËREN MET BURGERS

Om tot de realisatie van het interactieve kunstwerk te komen, is het Empathisch Ontwerp Framework (EDF) met haar vier fasen drie maal doorlopen vanuit een burgerwetenschapsbenadering. Het EDF zorgde ervoor dat behoeften werden vertaald naar randvoorwaarden, dat randvoorwaarden werden vertaald naar ontwerp oplossingen en dat ontwerp oplossingen werden gevalideerd op de behoeften. De burgerwetenschapsbenadering zorgde ervoor dat burgers in al deze fasen actief werden betrokken. In de cross-disciplinaire samenwerking was naast de expertise van de burgers een breed scala aan expertises gemoeid: architectuur, technologie, participatie, kunst en dementie. Per fase van het EDF was een bepaalde

expertise leidend, maar was de besluitvorming op basis van alle expertises gezamenlijk. Een kritische noot in het proces van dit interactieve kunstwerk is deze gezamenlijke besluitvorming aan het eind van het tweejarige proces. Door tijdnood zijn beslissingen door leidende expertises genomen en niet door het gehele team van expertises. Dit heeft geleid tot teleurstelling bij burgers en beperkte mate van eigenaarschap. Echter, het gehele proces, inclusief het bouwen van het interactieve kunstwerk in de openbare ruimte in de wijk VondelHelmers, heeft geleid tot ontmoetingen tussen burgers, bleek uit gesprekken met betrokken burgers.

De zoektocht naar een betekenisvolle toepassing van de burgerwetenschapsbenadering in een project heeft tijd nodig. Het is daarbij van belang om een gezamenlijke visie en 'taal' te ontwikkelen. Deze 'taal' heeft invloed op de samenwerking; wanneer niet alle expertises hetzelfde onder een term verstaan, bijvoorbeeld 'interventie', kunnen de paden uit elkaar gaan lopen. Daarnaast is het belangrijk dat vakjargon in gesprekken (zoals 'publieke familiariteit', 'citizen science' en 'artificial intelligence') kan afleiden van de uiteindelijke doelstelling van het project: het stimuleren van nabuurschap in de wijk. Het gesprek zou vooral moeten gaan over het gezamenlijke 'doel' (e.g.,

hoe wil ik oud worden in deze wijk? Hoe wil ik mensen ontmoeten?) en minder over het 'middel' (e.g., welke software moeten we hanteren voor het AI-systeem?).

HET KUNSTWERK EN ONTMOETEN

Uit eerder onderzoek is gebleken dat interactieve kunst in de buitenruimte ontmoetingen kan stimuleren. De ontwerp oplossing in dit project is een overdekt bankje met een interactief scherm om buurtverhalen met elkaar te delen. De uitwerking van dit specifieke kunstwerk is gericht op deze lokale context en betrokkenen. Het is geen 'one size fits all'-oplossing die op iedere willekeurige plek geplaatst kan worden. Desalniettemin is de aanbeveling om gebruikersgericht te ontwerpen, waarbij gedurende het gehele proces aandacht is voor gedeeld eigenaarschap, dus ook van burgers, en gevarieerde en creatieve methoden waardoor inbreng van burgers meegenomen kan worden in het ontwerp.

In de originele doelstelling van het project hadden mensen met (beginnende) dementie een belangrijke plaats, omdat met ervaren nabuurschap de kans wordt vergroot om zo lang mogelijk in de eigen buurt te blijven wonen, ook als je te maken krijgt met dementie. Hoewel in

dit project mensen met dementie en experts op het gebied van dementie zijn betrokken in de verkennende fase van het EDF, waren zij niet betrokken bij de andere fasen van het EDF (door o.a. de complexiteit van het project). Twijfels over of dit specifieke kunstwerk voor hen passend is, werden door betrokken burgers geuit. Wat de effecten zijn van dit interactieve kunstwerk op publieke familiariteit en ervaren nabuurschap, is nog niet bekend. In de korte validatiefase van het EDF is echter wel opgemerkt dat het kunstwerk nieuwsgierigheid opwekt bij burgers en dat er ook wel ontmoetingen plaatsvinden bij het kunstwerk. Wordt de nieuwsgierigheid opgewekt doordat het iets nieuws is in de openbare ruimte? Wordt de nieuwsgierigheid opgewekt omdat burgers zijn betrokken bij de totstandkoming van het kunstwerk? Wordt de nieuwsgierigheid opgewekt door de vormgeving en functionaliteiten van het kunstwerk? Dit zijn vragen, evenals het in kaart brengen van het gebruik van het kunstwerk, die op een langere termijn moeten worden onderzocht.

In de maanden april en mei 2024 hebben burgers het gebruik van het kunstwerk nog geobserveerd en het kunstwerk onderhouden. Zij voelden zich eigenaar van dit kunstwerk en wilden weten wat het effect was. Helaas bleek

PRODUCTEN

het interactieve gedeelte van het kunstwerk niet bestand tegen vandalen en hebben burgers besloten dit gedeelte af te koppelen. Het gebruik van het beschutte zitgedeelte van het kunstwerk werd actief gebruikt na bepaalde activiteiten in de wijk. Echter, het bleek ook een geschikte plek te zijn voor hangjeugd die het niet netjes achterliet. Daarblijk klaagden buurtbewoners over de nachtelijke overlast. Uiteindelijk is begin juli besloten het kunstwerk te demonteren en elders onder te brengen. Eind september is er een nieuwe bestemming gevonden: de tuin van een verpleeghuis in de buurt.

HET KUNSTWERK IN DE WIJK

'Het buurtverhalenbankje'



Het Buurtverhalenbankje in de wijk VondelHelmers biedt burgers een plek om elkaar te ontmoeten en om verhalen uit te wisselen.

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

REISGIDS

Een praktische gids voor burgerwetenschappen

Reisgids burgerwetenschappen / citizen science

Paltenburg, Hoyck, van Bommel, Shahinian, Groot Sluismans

[De Reisgids](#) biedt praktische handvatten om stakeholders te helpen bij het starten, voorbereiden en uitvoeren van hun burgerwetenschapsproject.

HET VERHAAL VAN HET BUURTVERHALENBANKJE



Dit fotoboek biedt een uniek inblikje in de totstandkoming en gebruik van het buurtverhalenbankje.

DISSEMINATIE

WETENSCHAPPELIJKE ARTIKELEN

- Mohammadi, M., van Buuren, L. P. G., Groot, B., Shahinian, T., Ben-Allouch, S., Robben, S., Swaab, I., El Morabet, M., Hoynck, M., & Peltenburg, M. (2023). **Citizen science empowered public spaces**: Chances and challenges for designing AI-based artworks to enhance human encounters and social health in public space. *Abstract from The first global citizen science for health conference (CS4H), Enschede, Netherlands.*
- Shahinian, T., van Buuren, L.P.G., Peltenburg, M., Hoynk, M., van Bommel, D., Ben Allouch, S., Mohammadi, M., Robben, S. El Morabet, M., & Groot, B., (2024). **Validity of citizen science**. *Book of proceedings SHE2024 conference. ([Link to paper](#))*
- Najafi, P. & Mohammadi, M. (2024). Redefining **age-friendly neighborhoods**: translating the promises of Blue Zones for contemporary urban environments. *International Journal of Environmental Research and Public Health.*

Inzichten uit dit project zijn vertaald naar verschillende artikelen.

- Van Buuren & Mohammadi (xxxx). **Characteristics of a bench** in public space according to people with dementia: a preference test. [werktitel, beoogde afronding in 2025]

VAKPUBLICATIES

- Groot, B., & van Buuren, L. P. G. (2023). **Zoeken naar betekenisvol innoveren met burgers**. *ICT & Health, 2/2023, 36-37.*

CONGRESSEN & SYMPOSIA

- Congres Het Nieuwe Wonen, DEEL Academy, Arnhem, 22 september 2022
- Symposium Het Nieuwe Wonen 2023, DEEL Academy, Nijmegen, 11 oktober 2023
- Society 5.0 Festival, Rietveld Academie, Amsterdam, 31 oktober- 1 november 2023
- CS4H Conference, Enschede, 29 oktober- 1 november 2023
- International Scientific Conference SHE2024, DEEL Academy, Maastricht, 14-16 mei 2024
- Creative Research Methods Conference, Manchester, 7-8 september 2024
- MUARG Conversation Series, chaired by Patty Doran (University of Manchester) on Ethical Issues in Age-Friendly Community-Building and Co-Creation, Manchester, 11 september 2024
- Meer dan 15 keynotes

REFERENTIES

- **Abma, T., Banks, S., Cook, T., Dias, S., Madsen, W., Springett, J., & Wright, M. T.** (2019). *Participatory research for health and social well-being*. Cham: Springer International Publishing.
- **Aelbrecht, P.** (2016). 'Fourth Places': The contemporary public settings for informal social interaction among strangers. *Journal of urban design*, 21(1), 124-152.
- **Beckdorf, S.** Shaping Soundscapes: Multi Scales Design Guideline [Internet]. ArchDaily. 2020 [cited 2021 Jan 25]. Available from: <https://www.archdaily.com/939210/shaping-soundscapes-multi-scales-design-guideline>.
- **Blokland, T.** (2007). *Oog voor elkaar: Veiligheidsbeleving en sociale controle in de grote stad. (Solidariteit en Identiteit)*. Amsterdam: Amsterdam Univ. Press.
- **Bredewold, F. H.** (2014). *Lof der oppervlakkigheid: Contact tussen mensen met een verstandelijke of psychiatrische beperking en buurtbewoners*. Amsterdam: Van Gennep.
- **Buffel, T., Demeere, S., De Donder, L., & Verté, D.** (2011). Fysieke, sociale en psychologische dimensies van de woonomgeving: Ouderen aan het woord over hun verbondenheid met de buurt. *Tijdschrift voor sociologie*, 32(1): 59-87.
- **Bullivant, L.** (2007). Alice in Technoland. *Architectural Design*, 77:6-13
- **Fricke, M., Peels, R., & Blaauw, M.** (2016). *Epistemic injustice and the preservation of ignorance* (Vol. 1, pp. 144-159). Cambridge: Cambridge University Press.
- **Gardner, P. J.** (2011). Natural neighborhood networks—Important social networks in the lives of older adults aging in place. *Journal of aging studies*, 25(3), 263-271.
- **International Collaboration for Participatory Health Research** (2013). *What is participatory health research? Position Paper 1*. Retrieved July 4, 2014 from http://www.icphr.org/uploads/2/0/3/9/20399575/ichpr_position_paper_1_definition_-_version_may_2013.pdf.
- **Kang, K.** (2019). Designing interactive public displays as a new form of social intervention in nursing homes. *The Design Journal*, 22(2), 213-223.
- **Klinenberg, E.** (2003). Review of heat wave: social autopsy of disaster in Chicago. *New England Journal of Medicine*, 348(7), 666-667.
- **Klinenberg, E.** (2016). Social isolation, loneliness, and living alone: identifying the risks for public health. *American Journal of Public Health*, 106(5), 786.
- **Leyden, K. M.** (2013) Social Capital and the Built Environment: The Importance of Walkable Neighborhoods. *American journal of public health*, 93(9), 1546-51.
- **Toekomstagenda Informele Zorg en Ondersteuning** 2015. Available from: <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2015/12/01/toekomst-agenda-informele-zorg-en-ondersteuning-2015>
- **Mitrache, G.** (2012). Architecture, art, public space. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 51, 562-566.
- **Mohammadi, M.** (2017). *Empathische woonomgeving*. Eindhoven: Drukkerij Snep, Eindhoven.
- **Mohammadi, M., van Buuren, L.P.G., Peters, S.C.M., Bongers, I.M.B., De Maeijer, E. & Huijgen, A.** (2022). *Het kompas van gezonde slimme wijken – een framework voor de (her)ontwikkeling van een gezonde en inclusieve wijk. Management samenvatting*, augustus 2022. Available from: <https://deelacademy.nl/projecten/slimme-wijk-waalre-sociaal>
- **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.
- **Schnabel, P., Bijl, R. & de Hart, J.** (2008). *Betrekkelijke betrokkenheid. Studies in sociale cohesie, Sociaal en Cultureel Rapport 2008*. Den Haag: Sociaal en Cultureel Planbureau.
- **Van Hees, S., Horstman, K., Jansen, M., & Ruwaard, D.** (2017). Photovoicing the neighbourhood: Understanding the situated meaning of intangible places for ageing-in-place. *Health & place*, 48, 11-19.
- **Williams, J.** (2005) Designing Neighbourhoods for Social Interaction: The Case of Cohousing, *Journal of Urban Design*, 10:2, 195-227.
- **Urbanowicz, K., & Nyka, L.** (2012, November). Media architecture: participation through the senses. In *Proceedings of the 4th Media Architecture Biennale Conference: Participation* (pp. 51-54).

PROJECTINFORMATIE



Naam project:

It takes a village to grow old. AI-kunstinterventies ten behoeve van nabuurschap voor mensen met dementie

Looptijd:

April 2022- september 2024

Het project 'It takes a village to grow old' is uitgevoerd onder leiding van de Technische Universiteit Eindhoven (leerstoel: Smart Architectural Technologies) in samenwerking met consortiumpartners: Stadsdorp VondelHelmers, Leyden Academy on Vitality and Ageing, Hogeschool van Amsterdam, Universiteit van Amsterdam, illi-tv, Stichting WG Kunst, Stichting Mantelzorg & Dementie, Cliëntenbelang Amsterdam. Het project is onderdeel van het Health~Holland en ZonMw-programma 'Citizen Science voor Gezondheid en Zorg' (projectnummer: LSHM2204).

Onderzoeks- en projectteam:

prof.dr.ir. Masi Mohammadi (TU/e)
 ir. Leonie van Buuren, EngD (TU/e)
 Marja Peltenburg (Stadsdorp)
 Marlene Hoynck (Stadsdorp)
 dr. Barbara Groot (LA)
 Tamar Shahinian (LA)
 prof.dr. Somaya Ben Allouch (HvA)
 Saskia Robben (HvA)
 Marwan El Morabet (HvA)
 Ivor Swaab (illi)

Met dank aan: Rozé van Leemput, Alexandra Timmer, Luitzen Zandbergen, Wasco, H.F. van Steensel, Danny van Bommel, Hanneke Nanninga, Aleid Kappers, Marion Koelman, Caroline List, Ria Lansink, Vera Bloot, Anke Wartenbergh, Anoesjka Dinjesns, Malène Duijst, Annemiek Tuinhof de Moed, Iris Luiendijk, Rikke Koomen, Lotje van der Linden

Contactpersoon:

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

Meer informatie:

www.stadsdorpvondelhellers.nl
[www.deelacademy.nl/projecten/it-takes-a-village-to-grow-old](https://deelacademy.nl/projecten/it-takes-a-village-to-grow-old)

TU/e

STADSDORP
VONDEL
HELMERS

Leyden Academy
ON VITALITY AND AGEING

UNIVERSITEIT VAN AMSTERDAM

Hogeschool
van Amsterdam



WAGKUNST

STICHTING MANTELZORG EN DEMENTIE

Cliëntenbelang
AMSTERDAM

NL Health~Holland

ZonMw