

De invloed van technologische ondersteuning op burgerzoekacties naar vermiste personen

& C

Inleiding

Veiligheid is bij uitstek een burgeraangelegenheid; van oudsher zijn burgers zelf verantwoordelijk voor het organiseren van hun eigen veiligheid. In de loop der jaren kwam deze taak steeds meer bij de overheid te liggen, mede door de oprichting van een geïnstitutionaliseerde politie. De laatste jaren zijn burgers het sociale veiligheidsdomein steeds meer aan het heroveren. Burgers worden actiever op het gebied van sociale veiligheid en pakken meer en meer taken op die als kerntaken van de politie worden gezien: handhaving, opsporing en hulpverlening.

De politie herkent deze beweging en probeert hier zo goed mogelijk op te anticiperen en bij aan te sluiten. Vanuit de gedachte dat burgerparticipatie zich niet laat tegenhouden, voor zover dat überhaupt al wenselijk is, wordt geprobeerd om deze te ondersteunen en in goede banen te leiden. Dit wordt geïllustreerd door de wijze waarop de politie met burgerparticipatie is omgegaan tijdens de vermissing van Anne Faber in 2017 (Lam & Kop, 2020).

In dit tijdperk heeft ondersteuning vaak een technologische component. Door middel van de app 'Mijn onderzoek' experimenteren politie en OM vanuit het programma Toekomstbestendig Opsporen en Vervolgen (TOV) bijvoorbeeld met mogelijkheden om burgers zelf hun eigen onderzoek te laten doen, onder andere bij diefstal. Er is vooralsnog weinig empirisch onderzoek gedaan naar de effecten van dergelijke technologie op burgerparticipatie in het veiligheidsdomein.

In dit artikel gaan we in op de invloed van een nieuwe vorm van technologische ondersteuning bij een specifieke vorm van burgerparticipatie waar jaarlijks veel burgers mee te maken krijgen, namelijk het zoeken door burgers naar een vermist persoon. Vanuit de politiepraktijk is een app ontwikkeld die burgers kan ondersteunen bij zoekacties. Door middel van een experiment is onderzocht welke waarde deze vorm van ondersteuning heeft voor de deelnemende burgers.

Jerôme Lam, Nicolien Kop & Celest Houtman

Van participerende naar regisserende burgers

De laatste jaren heeft de burger een steeds actievere en belangrijker rol als regisseur op het gebied van sociale veiligheid (Boutellier, Van der Land & Van Stokkom, 2014; Schuilenburg & Snel, 2016). Hiervoor zijn een aantal maatschappelijke oorzaken aan te wijzen.

Ten eerste neemt burgerparticipatie toe als gevolg van een overheid die steeds meer aanstuurt op een gedeelde verantwoordelijkheid in het veiligheidsdomein. Deels is dit te verklaren doordat politie en justitie zodanig overbelast zijn, dat zij niet meer toekomen aan hun kerntaken. Het gevolg is een toenemende oproep vanuit de overheid richting burgers om een actief aandeel in de samenleving op zich te nemen (Van Stokkom & Toenders, 2010). Ook vanuit het inzicht dat alleen een klassieke strafrechtelijke aanpak niet voldoende effectief is, worden andere partijen, waaronder burgers, steeds meer verantwoordelijk gemaakt voor de bestrijding van kleine criminaliteit en overlast (Garland, 2001, in: Schuilenburg & Snel, 2016). Boutellier concludeert dat de overheid burgers steeds meer betreft bij de invulling van haar taken en dat het fenomeen dat burgers zich bezighouden met opsporing een gevolg is van het appèl van de overheid om bij te dragen aan veiligheid (Boutellier, 2008). De 'Houtskoolschets inrichting en organisatie opsporing 2020' laat zien dat voor de komende jaren een actieve samenwerking met burgers en partners voor de opsporing een belangrijk uitgangspunt blijft.

De tweede reden dat burgerparticipatie de laatste jaren enorm is toegenomen, heeft vooral te maken met de technologisering en digitalisering van de samenleving. Boutellier et al. geven aan dat de participatie van burgers bij de opsporing bij uitstek is beïnvloed door de introductie van allerlei nieuwe technologieën waarmee de snelheid en efficiëntie waarmee informatie kan worden gedeeld snel is toegenomen (Boutellier et al., 2014). Sinds de introductie van internet en mobiele technologie hebben burgers ongekende mogelijkheden om informatie te vinden en real-time met elkaar te delen. Tegelijkertijd zijn burgers door de beschikbaarheid van deze kennis en expertise, maar ook door de opkomst van platforms zoals sociale media waardoor informatie snel gedeeld kan worden, steeds beter in staat om (onafhankelijk van de politie) zelf daders op te sporen (De Vries & Smilda, 2014).

De tweeledige kracht van technologie: denken en doen

Technologie heeft onmiskenbaar een enorme invloed op de hedendaagse samenleving (Kool, Timmer, Royakkers & van Est, 2017; Ernst & Kop, 2018). Behalve als middel om informatie te delen (informatietechnologie) wordt technologie grofweg om een tweetal redenen gebruikt (o.a. Dror, 2013). Ten eerste om de menselijke fysieke capaciteit te vergroten; we bewegen sneller met auto's, we kunnen meer gewicht tillen met behulp van een hijskraan en we kunnen zelfs vliegen door het gebruik van een vliegtuig. Ten tweede om de cognitieve capaciteit, inclusief zintuiglijke waarnemingen, te vergroten. Dit kan op verschillende

De invloed van technologische ondersteuning op burgerzoekacties naar vermiste personen

manieren. Bij het oplossen van wiskundige opdrachten met behulp van een rekenmachine, is de mens leidend en de technologie ondergeschikt. Mens en technologie kunnen echter ook meer gelijkwaardig samenwerken, als cognitieve partners. Hierbij is het niet alleen een kwestie van gemak en efficiëntie, maar heeft de combinatie van mens en technologie extra waarde. Experts op het gebied van vingerafdrukken hebben bijvoorbeeld niet de mogelijkheid om miljoenen vingersporen te onderzoeken, geautomatiseerde systemen voor het vergelijken van vingersporen hebben deze mogelijkheid wel. Wat deze systemen niet kunnen, is het nemen van een beslissing als blijkt dat een vingerspoor van een te lage kwaliteit is; dat kan de expert daarentegen weer wel. Deze samenwerking levert meerwaarde op voor het identificatieproces. Nog een stap verder, is als cognitieve technologie mensen vervangt. Siri in de iPhone weet waar we zijn, waar we heen willen en zoekt de snelste route uit. Robots in de zorg of dienstverlening die taken overnemen, zijn hier andere voorbeelden van. Door een groter gebruik en de toenemende afhankelijkheid van cognitieve technologie, vindt er een verschuiving plaats van een ondersteunende rol naar een coöperatief cognitief partnerschap waarbij technologie steeds meer de controle overneemt.

De keerzijde van interactie tussen mens en technologie: wederzijdse beperkingen en afhankelijkheid

De mogelijkheden die technologie biedt, zijn een belangrijke drijvende kracht die het veiligheidsdomein democratiseert. Opsporing, handhaving en hulpverlening zijn tegenwoordig voor iedere burger toegankelijk. Vaak positief, maar in veel gevallen heeft technologie ook (onbedoelde) nadelige effecten. Moderne communicatiemiddelen bieden bijvoorbeeld de mogelijkheid voor mensen makkelijk en snel informatie te delen. Het digitaal verbinden van fysieke ogen en oren kan de veiligheid in de buurt verhogen (Akkermans & Vollaard, 2015). Een wildgroei aan WhatsApp-groepen leidt echter ook tot ethische, juridische en sociale vraagstukken (Lub & De Leeuw, 2019). Mede door technologie ontstaat de voedingsbodem voor uitsluiting, discriminatie en overmatige sociale controle.

De ontwikkeling van cognitieve technologie heeft als voordeel dat het menselijke denkvermogen wordt vergroot. Als nadeel kan de toenemende afhankelijkheid ervan genoemd worden. Omdat mensen zich steeds meer beroepen op cognitieve technologie, is dat van invloed op ontwikkelingen en mogelijkheden van de eigen menselijke cognitie. Als cognitieve technologie meer voor ons doet, doen we minder zelf en verliezen we bepaalde cognitieve vaardigheden zoals navigeren en kaartlezen. Dit is overigens niet noodzakelijkerwijs slecht, omdat we dan weer nieuwe, andersoortige vaardigheden kunnen aanleren (Dror, 2013). Vaardigheden evolueren in plaats van dat ze verloren gaan. Deze nieuwe vormen van cognitie kunnen ons in staat stellen dingen te bereiken die zonder cognitieve technologie onmogelijk zouden zijn. Anthes (2017) noemt dit hybride samenwerkingsmodellen, waarbij kunstmatige en menselijke intelligentie samen optrekken. Dit zijn kansrijke modellen om nu al kunstmatige intelligentie in toe te passen.

Jerôme Lam, Nicolien Kop & Celest Houtman

Tot slot zijn er ook praktische beperkingen. Cognitieve technologie versterkt ons denkvermogen, maar doet tegelijkertijd ook een beroep op onze beperkte aandacht en waarnemingsvermogen. Dit spanningsveld wordt bijvoorbeeld duidelijk zichtbaar in het verkeer: de verkeersveiligheid is gebaat bij een mobiel navigatiesysteem, maar dezelfde technologie verleidt automobilisten om te appen achter het stuur. Deze combinatie van afleiding en het onvermogen om beide taken tegelijk te doen heeft desastreuze gevolgen voor de verkeersveiligheid (Lipovac, Deric, Tesic, Andric & Maric, 2017; Strayer, Drews & Crouch, 2006; Drews, Yazdani & Godfrey, 2009). Bepaalde aspecten van de rijvaardigheid, zoals reactietijd, worden sterker beïnvloed door het gebruik van een telefoon dan door de maximaal toegestane hoeveelheid alcohol (Burns, Parkes, Burton, Smith & Burch, 2002).

Effecten van technologie, ongegrond optimisme en (te) hoge verwachtingen

De introductie van technologie leidt vaak tot hooggespannen verwachtingen. Met name het gebruik van nieuwe of onbekende technologie heeft (onterecht) vertrouwen tot gevolg. Wanneer dit vertrouwen onterecht blijkt, kan dit veel impact hebben op ons leven als wij ons bij belangrijke beslissingen door deze technologie laten leiden, bijvoorbeeld bij financiële keuzes (Clark & Hampton, 2016).

Ook binnen het veiligheidsdomein speelt de verwachting dat technologie leidt tot betere resultaten. Technologie is een belangrijke bron voor vernieuwing in wets-handhaving; algemeen wordt aangenomen dat het een groot potentieel biedt om het politiewerk te verbeteren. Maar verwezenlijkt technologie deze verwachtingen? Resultaten van verschillende onderzoeken op het gebied van technologie en politie laten dit (nog) niet duidelijk zien. Zo is er bijvoorbeeld onduidelijkheid over de samenhang tussen technologieën en uitkomsten als efficiëntie, effectiviteit in misdaadcontrole of een verbetering in de relatie tussen de politie en het publiek. Lum, Koper en Willis (2016) concluderen in hun studie dat politie technologie vooral bekijkt vanuit technologische en organisatorische frames die grotendeels bepaald zijn door traditionele en reactieve politieke benaderingen. De auteurs geven aan dat deze frames het potentieel van de technologie onderbenutten. Ook andere onderzoekers komen tot soortgelijke conclusies dat met behulp van politietechnologie niet is gebleken dat de prestaties van de politie aanzienlijk verbeteren (Byrne & Marx, 2011; Ernst, Ter Veen, Lam & Kop, 2019). Hoewel het meten van effecten in politietaken sowieso moeilijk is, is bijvoorbeeld niet duidelijk of technologieën bijdragen aan een effectievere criminaliteitsbeheersing of organisatie en wat de effecten zijn op de legitimiteit van de politie binnen de samenleving. Ook met betrekking tot burgers is er nog de nodige onduidelijkheid. Naast onderzoek naar digitale buurtpreventie (o.a. Eysink Smeets, Schram, Elzinga & Zoutendijk, 2019) is er weinig empirisch onderzoek naar de effecten van cognitieve en informatietechnologie op burgerparticipatie in het veiligheidsdomein.

De invloed van technologische ondersteuning op burgerzoekacties naar vermiste personen

Technologische ondersteuning in de praktijk: Sarea Samen Zoeken

Een recente technologische ontwikkeling in het kader van burgerparticipatie heeft betrekking op vermissingen. Jaarlijks is er in Nederland ongeveer 40.000 keer sprake van een vermissing, waarmee dit een probleem is waarmee zowel burgers als politie te maken krijgen. In veel gevallen starten burgers op eigen initiatief een zoekactie. Dit gebeurt veelal onvoldoende gecoördineerd, waardoor er minder effectief en efficiënt wordt gezocht. Vanuit de politie is er daarom een app ontwikkeld, Sarea genaamd. Sarea, een samentrekking van Search Area, ondersteunt burgers bij het opzetten en coördineren van een zoekactie. In deze app wordt onder andere het zoekgebied visueel weergegeven en is het mogelijk om zoekgebieden te prioriteren. Sarea is hiermee een vorm van cognitieve technologie die helpt om overzicht te houden en een groep zoekers gecoördineerd aan te sturen. De verwachting is dat de technologie waardevolle ondersteuning biedt. In het licht van de eerder besproken positieve en negatieve effecten van technologie is het een interessante vraag in hoeverre deze verwachtingen worden waargemaakt.

Doelstelling en onderzoeksvragen

Op basis van de hiervoor beschreven ontwikkelingen kan geconcludeerd worden dat burgers steeds meer initiatief nemen op het gebied van veiligheid, voor een groot deel gedreven door de alomtegenwoordige technologische mogelijkheden. Steeds vaker wordt deze technologische ondersteuning ook vanuit de politie ontwikkeld of ter beschikking gesteld. Een recente vorm van technologische ondersteuning op het gebied van burgerparticipatie is de hiervoor al genoemde app Sarea: Samen Zoeken. Er is echter voornamelijk nauwelijks empirisch onderzoek naar de effecten op het zoekgedrag, de communicatie en de coördinatie van dergelijke technologische ondersteuning. Op basis van deze kennisbehoefte is de volgende doelstelling voor het onderzoek geformuleerd:

Vanuit deze doelstelling is de volgende centrale onderzoeksvraag geformuleerd:

?

Hier horen de volgende deelvragen bij:

- 1 Hoe wordt technologische ondersteuning tijdens een zoekactie door burgers ervaren?
- 2 Welke invloed heeft technologische ondersteuning op de wijze waarop door burgers wordt gezocht?

Jerôme Lam, Nicolien Kop & Celest Houtman

- 3 Welke invloed heeft technologische ondersteuning op de wijze waarop burgers tijdens een zoekactie communiceren?
- 4 Welke invloed heeft technologische ondersteuning op de coördinatie van een zoekactie door burgers?

Onderzoeksdesign

Voor het onderzoek is gekozen voor een kwalitatief onderzoek binnen een experimenteel design. De kern van het experiment was een gesimuleerde vermissing van het elfjarige meisje Sanne. Deelnemende burgers werden verdeeld over twee experimentele condities: de ene groep gebruikte Sarea tijdens het zoeken naar het vermiste meisje. De andere groep zocht zonder Sarea en waren vrij om eventuele technologische ondersteuning zelf te organiseren, bijvoorbeeld door middel van Google Maps of WhatsApp. In het zoekgebied waren op vaste plekken sporen achtergelaten, zoals een schoen, die overeenkwamen met het signalement van Sanne. In totaal vonden er zeven experimenten plaats: vier keer werd gezocht door een interventiegroep en drie keer door een controlegroep.

Procedure

Ieder experiment begon met een centrale briefing. Deelnemers kregen een korte introductie over vermissingen en het doel van het onderzoek. Vervolgens werd het vermissingsscenario aan de deelnemers voorgelegd en kregen zij een geprepareerde telefoon uitgereikt. De interventiegroepen kregen aansluitend een korte instructie over het gebruik van Sarea. Tijdens iedere experimentronde werd gedurende één uur in de openbare ruimte gezocht naar het verdwenen meisje, waarna de zoektocht werd afgeblazen. Iedere deelnemer werd een-op-een geobserveerd door een onderzoeker. Na afloop werd aan de interventiegroep gevraagd om een vragenlijst in te vullen over het gebruik van de app, de

controlegroep. Het experiment werd afgesloten met een nabespreking in de vorm van een groepsinterview tussen deelnemers en onderzoekers.

Data

Vooraf werd aan alle deelnemers schriftelijk gevraagd om enkele demografische gegevens in te vullen, waaronder leeftijd, geslacht, opleidingsniveau en woonplaats. De interventiegroepen vulden na de zoekactie een Nederlandse vertaling van de vragenlijst in. Deze vragenlijst bestond uit tien stellingen die betrekking hadden op het gebruik van Sarea. Deze werden gescoord op een zevenpunts Likertschaal en voor de uiteindelijke analyse gehercodeerd tot een driepuntsschaal.

De observaties werden uitgevoerd aan de hand van een observatieformulier, waarop de activiteit, het tijdstip, de betrokken personen, de informatie, de gebruikte systemen en overige opvallende bevindingen werden vastgelegd. Het

De invloed van technologische ondersteuning op burgerzoekacties naar vermiste personen

observeren was niet-invasief van aard: er vond geen interactie of communicatie plaats tussen deelnemer en observant. Op basis van de waarnemingen werden na het zoeken door de observatoren verduidelijkingsvragen geformuleerd die aan de deelnemers werden voorgelegd. Deze vormden de leidraad voor het groepsge-sprek. In de interventiegroepen werd vervolgens doorgevraagd op de gebruikers-ervaring en waarde van Sarea voor het zoeken.

Aanvullend werden telefoondata verzameld, bestaande uit een logboek dat door Sarea werd vastgelegd en de communicatie in de vooraf aangemaakte WhatsApp-groepen.

Analyse

Voor de analyse van de verzamelde data is gebruikgemaakt van zowel kwalitatieve als kwantitatieve analysemethoden. De kern van de data bestond uit de observaties van de onderzoekers tijdens het zoeken en de nabespreking met de zoekers en de observatoren. Aan de hand van de observatieformulieren van de afzonderlijke observatoren is per groep één chronologische beschrijving van de zoekactie samengesteld. Dit resulteerde in zeven beschrijvingen: vier van de interventie-groepen en drie van de controlegroepen.

De nabespreking bestond uit twee delen: een nabespreking tussen de observato-ren onderling en de gezamenlijke nabespreking met de deelnemers en observato-ren. Beide nabesprekingen zijn auditief vastgelegd en getranscribeerd. Analyse vond plaats door tekstfragmenten van de observaties en nabespreking samen te vatten en te coderen. Vervolgens konden de controle- en interventiegroepen inhoudelijk op codeniveau met elkaar worden vergeleken.

De invloed op de communicatie is onderzocht door analyse van de verstuurde WhatsApp-berichten. Verzonden berichten, zowel foto's als tekstberichten, zijn op inhoud gecodeerd, waarna zeven categorieën ontstonden: foto van een vondst, foto van een locatie, coördinatie van de zoekactie, doorgeven van vondsten, sig-nalementen, het melden van een verdachte situatie en een idee voor een scenario. Hierdoor konden frequentie en inhoud van de communicatie tussen beide condi-ties worden vergeleken.

Deelnemers en rollen

Een eerste zoekactie onder burgers start meestal klein. Meestal gaat het om een kleine groep van vrienden, familie of direct betrokkenen. Voor het onderzoek is daarom gestreefd naar groepen van vijf deelnemers (burgers) per experiment. In totaal hebben 33 burgers deelgenomen, verspreid over zeven experimenten. In totaal namen negentien burgers deel in de interventiegroep en veertien deelne-mers in de controlegroep.

Bij het samenstellen van de groepen is door de experimentleider getracht om een zo gelijkmatige verdeling te krijgen tussen zowel mannen en vrouwen als qua leef-tijd van de deelnemers. De groeps grootte varieerde van drie tot vijf personen. Het grootste deel van de deelnemers was tussen de 36 en 65 jaar oud, met name jon-

Jerôme Lam, Nicolien Kop & Celest Houtman

geren waren in mindere mate vertegenwoordigd. Zie voor een overzicht van respondenten tabel 1.

Tabel 1 *Leeftijd en geslacht van de deelnemers*

Geslacht:	Man	Vrouw	Totaal
Leeftijd:			
N =	19	14	33
Interventiegroep:	9	0	9
Controlegroep:	10	4	14
< 25 jaar	1	1	2
Interventiegroep:	1	1	2
Controlegroep:	-	-	-
25-35 jaar	0	3	3
Interventiegroep:	-	2	2
Controlegroep:	-	1	1
36-45 jaar	8	1	9
Interventiegroep:	3	1	3
Controlegroep:	5	-	5
46-55 jaar	6	2	8
Interventiegroep:	1	1	2
Controlegroep:	5	1	6
56-65 jaar	2	5	7
Interventiegroep:	2	3	5
Controlegroep:	-	2	2
> 65 jaar	2	2	4
Interventiegroep:	2	2	4
Controlegroep:	-	-	-

Het design van Sarea maakte dat er in de interventiegroep een coördinator moest worden aangewezen om de zoekactie te starten. De controlegroepen kregen geen instructie of richtlijn over de te verdelen rollen of over hoe zich te organiseren. Binnen alle controlegroepen traden deelnemers op informele wijze op de voorgrond. Meestal werden zij echter niet officieel als coördinator benoemd en hadden zij geen hulpmiddelen om deze rol goed uit te voeren. Binnen enkele groepen werd een poging gedaan tot coördinatie middels een taakverdeling. In deze groepen was hierover echter al snel onduidelijkheid of werd deze verdeling weer losgelaten.

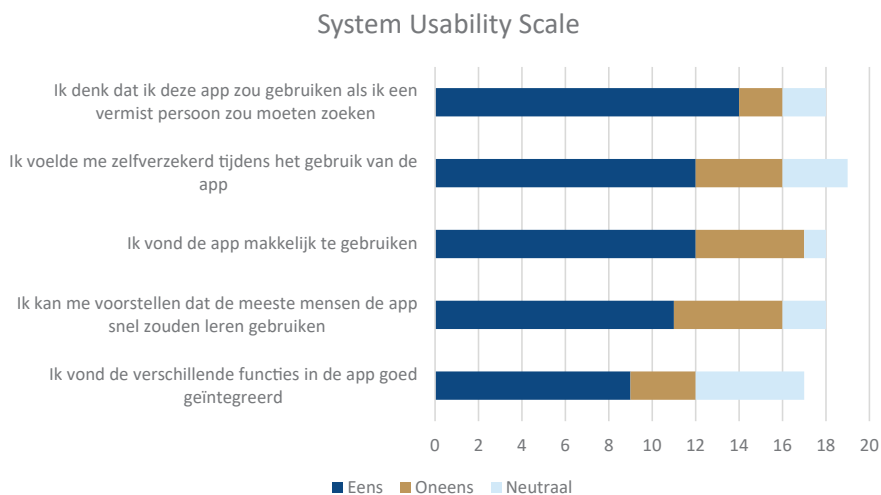
Resultaten

E

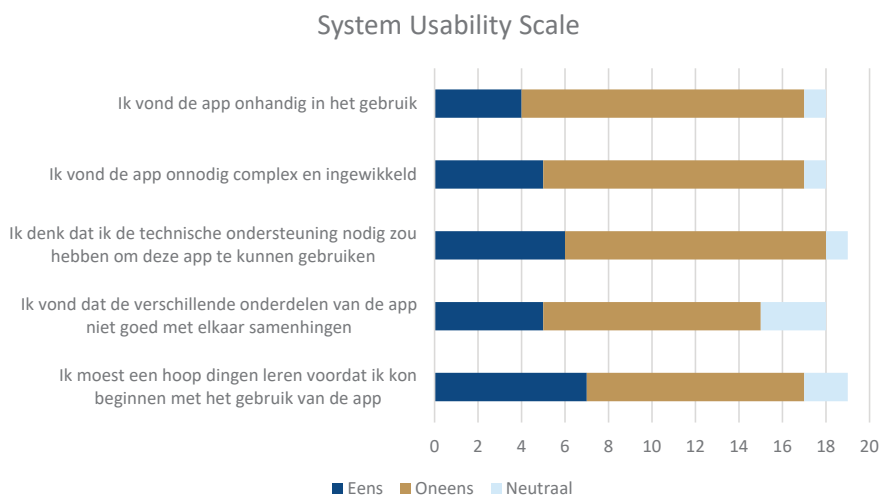
Het merendeel van de deelnemers was positief over de ondersteuning die door Sarea werd geboden. Veertien van de negentien burgers in de interventiegroep gaf

De invloed van technologische ondersteuning op burgerzoekacties naar vermiste personen

in de (SUS) aan dat zij de app zouden willen gebruiken in het geval van een daadwerkelijke vermissing (zie de figuren 1 en 2).



Figuur 1 System Usability Scale (items 1-5; N = 19)



Figuur 2 System Usability Scale (items 6-10; N = 19)

Burgers benoemden tijdens de interviews vooral de waarde van het visueel weergegeven van het zoekgebied en de andere zoekers in Sarea. Hierdoor kon gestructureerd worden gezocht en worden voorkomen dat in bepaalde gebieden dubbel werd gezocht of dat bepaalde routes tweemaal werden gelopen.

Het grootste aandachtspunt dat uit de SUS, de observaties en de groepsgesprekken naar voren kwam, betrof de leercurve die nodig is voor het gebruik van de app. Iets meer dan een derde van de groep (N = 7) gaf aan het lastig te vinden de

Jerôme Lam, Nicolien Kop & Celest Houtman

app te gebruiken, omdat zij veel nieuwe dingen moesten leren of dachten technische ondersteuning nodig te hebben ($N = 6$) voordat zij ermee aan de slag konden. De behoefte aan hulp speelde overwegend bij de deelnemers in de leeftijdscategorieën 46 jaar en ouder en personen die zelf aangaven minder affiniteit of ervaring te hebben met het gebruik van smartphones. Ook uit de observaties bleek dat deze personen moeite hadden om zich het gebruik van de app zelfstandig eigen te maken, hetgeen tijdens het nagesprek werd bevestigd. Deze leercurve werd door burgers als een zorgpunt gezien, omdat in een echte situatie de druk hoog ligt om direct te kunnen beginnen met zoeken.

Het gebruik van Sarea vraagt van de deelnemers uit de interventiegroep om hun aandacht te verdelen tussen de app en het feitelijk zoeken naar (sporen van) de vermiste persoon. Op het moment dat de aandacht op Sarea gericht was, waren deelnemers zich in mindere mate bewust van hun directe omgeving of zelfs helemaal niet bezig met zoeken. Wanneer deelnemers zich tegelijkertijd ook aan het verplaatsen waren, zorgde dit ervoor dat zij delen van hun zoekgebied misten. Uit de observaties bleek dat burgers soms sporen niet waarnamen, over sporen heenliepen, of dat soms zelfs hun eigen veiligheid in het geding kwam. In een enkel geval waren burgers zo bezig met het bijhouden van eigen verplaatsingen of die van anderen of het ontdekken van de werking van Sarea, dat zij zelfs nauwelijks hebben gezocht in het hun toegewezen gebied.

Bij de controlegroep speelde het verdelen van de aandacht tussen de telefoon en het zoeken ook een rol, maar in mindere mate. Burgers uit de controlegroep benoemden in het groeps gesprek achteraf dat zij van mening waren dat het communiceren via WhatsApp ervoor zorgde dat zij minder tijd hadden voor het zoeken, omdat hun focus op dat moment lag op de telefoon en niet op de omgeving. In vergelijking met de interventiegroepen hebben zij echter relatief meer tijd besteed aan het feitelijk zoeken, mede doordat de controlegroepen eerder van start gingen met daadwerkelijk zoeken.

Tijdens het experiment had zowel de controle- als de interventiegroep de mogelijkheid om op meerdere manieren met elkaar te communiceren: bellen, sms en WhatsApp. Daarnaast konden de burgers in de interventiegroep gebruikmaken van Sarea om berichten te sturen naar de coördinator, die met de hele groep kon communiceren. Uit het logboek bleek dat Sarea niet of nauwelijks werd gebruikt om te communiceren. De berichtenfunctie binnen Sarea was niet bekend of werd door de burgers niet als gebruiksvriendelijk ervaren. Uit de observaties en groeps gesprekken werd duidelijk dat burgers in de controle- en interventiegroepen terugvielen op een bekend communicatiemiddel, namelijk WhatsApp. De frequentie en inhoud van de WhatsApp-berichten in de controle- en interventiegroep is weergegeven in tabel 2 op pagina 39.

De invloed van technologische ondersteuning op burgerzoekacties naar vermiste personen

Tabel 2 *Frequentie en inhoud van de WhatsApp-berichten in de controle- en interventiegroepen*

Berichten	Interventiegroepen (N = 19)	%	Controlegroepen (N = 14)	%
Coördinatie zoekactie	56	67	51	42
Foto van een vondst	9	11	27	22
Bericht over een vondst	4	5	18	15
Locatie van een vondst	9	11	17	14
Signalement	5	6	6	5
Idee voor een scenario	0	0	2	2
Doorgeven verdachte situatie	0	0	1	0
Totaal	83	100	122	100
Totaal vondstgerelateerde berichten	22	27	62	51

Uit analyse van de WhatsApp-berichten blijkt dat de controlegroep onderling meer berichten heeft verstuurd (122) dan de interventiegroep (83). De hoeveelheid berichten over de coördinatie, bijvoorbeeld waar iemand zich bevindt, is bijna gelijk (interventiegroep = 56; controlegroep = 51). Het verschil in aantal berichten tussen beide groepen is vooral een gevolg van het aantal berichten met betrekking tot vondsten (bijv. foto's van sporen of berichten over de vindplaats). De burgers in de controlegroep stuurden in totaal 62 vondstgerelateerde berichten, tegenover 22 berichten door burgers in de interventiegroep. De berichtenstroom via WhatsApp leverde ook verwarring op, omdat locaties en vindplaatsen niet duidelijk konden worden gecommuniceerd of niet duidelijk was of het een nieuw of oud spoor betrof. Voor de interventiegroep was communicatie over vondsten duidelijker, omdat deze direct op de kaart werden aangeduid. Hoewel de burgers in de controlegroep meer via WhatsApp met elkaar communiceerden, bleek dat deze personen elkaar ook vaker fysiek opzochten om te overleggen.

Sarea geeft richting aan een zoekactie doordat de coördinator gebieden kan markeren als 'prioriteit', 'geen prioriteit' of 'niet zoeken'. Sturing via de app gebeurde op groepsniveau. Tijdens het experiment vond sturing daarnaast op individueel niveau plaats, doordat de coördinator tevens van tevoren mondeling zoekgebieden aanwees. In de controlegroepen werd in vergelijking met de interventiegroepen meer gebrek aan coördinatie ervaren. Gedurende het nagesprek gaven deelnemers uit de controlegroepen aan dat er behoefte was aan een vorm van onder-

Jerôme Lam, Nicolien Kop & Celest Houtman

steuning die zou kunnen helpen in de coördinatie en in het vaststellen van deze rol. Wanneer er binnen de interventiegroepen het gevoel van een gebrek aan coördinatie ontstond, had dit vooral te maken met een gemis aan richting, feedback en bevestiging vanuit de coördinator.

In Sarea werd op de kaart zichtbaar in welke gebieden was gezocht. Het op de kaart kunnen zien waar iemand zich bevond, waar andere zoekers waren, bleek uit de observaties van invloed op keuzes in het zoekproces. Een deel van de zoekers gebruikte deze informatie om de zoekactie te coördineren en te kunnen zoeken in gebieden waar nog niet was gezocht.

De sturing door het aanwijzen van zoekgebieden via Sarea bleek in twee gevallen expliciet tegenstrijdig met het eigen inschattingsvermogen van burgers. Uit de observaties bleek dat in één geval door een coördinator verkeerde sturingsinformatie werd gegeven. Ondanks dat dit werd uitgesproken binnen de groep, lieten zoekers zich wel door deze informatie leiden, waardoor in de verkeerde gebieden werd gezocht. In een tweede geval waren burgers overtuigd dat een verkeerd zoekgebied was aangegeven; ook in dit geval lieten zij hun eigen oordeel los en lieten zij zich leiden door Sarea. Uit de observaties bleek dat deelnemers in de controlegroepen sneller afweken van de vooraf besproken zoekgebieden.

Conclusie

D

Uit het onderzoek komt naar voren dat een technologische innovatie als Sarea een waardevolle ondersteuning biedt bij zowel het organiseren, coördineren als deelnemen aan een burgerzoekactie. Burgers zijn overwegend positief en de meerderheid van de deelnemers geeft aan dat zij Sarea zouden willen gebruiken bij een daadwerkelijke vermissing.

De meerwaarde van Sarea komt vooral voort uit de inherente mogelijkheden als cognitieve en informatietechnologie. Ten eerste door de visuele ondersteuning die Sarea biedt tijdens het zoeken. Door een over de kaart geprojecteerd raster wordt het zoekgebied in vakken opgedeeld. Daarnaast kan op de kaart worden gezien waar wordt gezocht. Deze hulpmiddelen zorgen ervoor dat zoekers gericht kunnen worden gestuurd en ingezet.

Ten tweede kan een applicatie als Sarea ook waardevol zijn voor de communicatie tijdens een zoekactie. Er is tijdens het zoeken een duidelijke behoefte aan een communicatiemiddel waarmee een coördinator een-op-een kan communiceren met de afzonderlijke zoekers. Daarnaast is er behoefte bij de deelnemers aan de mogelijkheid om door middel van een berichtenfunctie onderling groepsgesprekken te voeren.

Als laatste heeft Sarea de potentie om het zoekproces te ondersteunen door het geven van een handelingsperspectief. De meeste mensen die worden geconfronteerd met een vermissing hebben geen ervaring met het zoeken naar een vermist persoon. Een app als Sarea biedt de zoeker handvatten om te zoeken en kan ook worden gebruikt om burgers te instrueren over hoe om te gaan met eventuele sporen.

De invloed van technologische ondersteuning op burgerzoekacties naar vermiste personen

Hoewel geconcludeerd kan worden dat Sarea overwegend waardevolle ondersteuning biedt in het zoekproces, komen er ook twee punten van aandacht naar voren. Deze aandachtspunten hebben betrekking op de eerder genoemde nadelen van technologie: namelijk de menselijke beperkingen en cognitieve afhankelijkheid. Ten eerste zijn mensen van nature slecht in het verdelen van aandacht. Het stimuleren van het gebruik van mobiele technologie kan ten koste gaan van de aandacht die beschikbaar is voor het zoeken. Ten tweede blijkt dat de centrale sturing vanuit Sarea door de coördinator ook ten koste kan gaan van het autonome inzicht van de zoekers. Met als mogelijk risico dat het ondersteunende middel dominant wordt in het zoekproces en dat burgers in mindere mate gebruikmaken van eigen kennis en oordeelsvermogen over de lokale situatie of omstandigheden die zij tegenkomen tijdens het zoeken.

Discussie

De gekozen experimentele opzet geeft inzicht in de ervaringen en invloed op het zoekproces, maar heeft ook een aantal beperkingen. Het was niet mogelijk om de zoekactie volledig realistisch na te bootsen. Alle deelnemers moesten om praktische redenen op één vertrekpunt worden verzameld. Alle groepen is in de vorm van een briefing gevraagd mee te zoeken en een korte uitleg gegeven over de werking van de app. Een aantal deelnemers zag de zoektocht als een spelletje of waren vooral gericht op het testen van de app. Verder vond de zoekactie geïsoleerd plaats: er was geen contact mogelijk met de politie of bijvoorbeeld de moeder van het vermiste meisje. Er was sprake van een-op-een observatie, waarbij de aanwezigheid van de observator mogelijk van invloed is geweest op het zoekgedrag. Tot slot was het aantal deelnemers te klein om statistisch significante verschillen tussen beide condities aan te kunnen tonen. Het experiment moet daarom vooral worden gezien als verkennend en als kwalitatief vergelijkend onderzoek.

Theoretische implicaties: vermiste personen, clowns op een eenwieler en gorilla's

Het onderzoek toont duidelijk aan dat technologische innovaties zoals Sarea waardevol kunnen zijn als ondersteuning van het zoekproces door burgers bij een vermissing. Daarnaast illustreert het onderzoek ook de mogelijke risico's en beperkingen van deze technologische ondersteuning. Een van de belangrijkste spanningsvelden ontstaat wanneer zoekende burgers de aandacht moeten verdelen tussen het fysiek zoeken en het gebruiken van de app. Hierdoor kan de ondersteuning van mobiele technologie ten koste gaan van het omgevingsbewustzijn. Met als gevolg dat de kwaliteit van het zoeken paradoxaal genoeg afneemt. Dit is een breder dilemma bij technologische innovatie. Het gebruik van een navigatiesysteem, hoe handig ook, kan tot gevolg hebben dat mensen de daadwerkelijke verkeerssituatie over het hoofd zien, omdat het systeem een beperkte weergave is van de werkelijkheid (Simons, 2011). De nadelige invloed van technologie

Jerôme Lam, Nicolien Kop & Celest Houtman

blijft echter niet alleen beperkt tot in de auto. Onderzoek laat ook zien dat voetgangers die tegelijkertijd een telefoongesprek voeren meer kans hebben om gebeurtenissen in hun directe omgeving te missen, zoals een clown op een eenwieler die hun pad kruist (Hyman, Boss, Wise, McKenzie & Caggiano, 2009) of een boom met geld die zich op hun pad bevindt (Hyman, Sarb & Wise, 2014).

In een samenleving met toenemende technologie worden mensen steeds meer gedwongen om hun aandacht te verdelen. De nadelige gevolgen die hieruit voortkomen, kunnen deels verklaard worden door het fenomeen ‘

’: het onvermogen om een onverwacht object of gebeurtenis op te merken wanneer de aandacht op iets anders is gericht (Mack & Rock, 1998).

ontstaat doordat het voor mensen moeilijk is om meer dan één informatiestroom tegelijk te verwerken. Het resultaat is dat mensen vooral waarnemen waar de aandacht op dat moment op gefocust is. Overige informatie wordt als het ware uit het bewustzijn gefilterd (Simons, 2019). Een inmiddels klassiek onderzoek laat bijvoorbeeld zien dat ongeveer de helft van de proefpersonen tijdens een waarnemingstaak niet opmerkt dat er een gorilla door het beeld loopt (Simons & Chabris, 1999).

Het gebruiken van technologie, zeker een nieuwe app, is in veel gevallen een cognitief belastende taak. Uit onderzoek blijkt dat een van de factoren die van invloed is op het waarnemingsvermogen en de mate is waarin de aandacht van een persoon belast wordt. Hoe groter de cognitieve belasting, hoe groter de kans dat voorwerpen buiten het aandachtsveld niet worden opgemerkt (Macdonald & Lavie, 2011; Simons & Chabris, 1999; Simons & Jensen, 2009, in: Simons, 2019; Pérez-Moreno, Conchillo & Recarte, 2011). Het is aannemelijk dat in het geval van een vermissing mensen door de stressvolle situatie in nog mindere mate cognitief belastbaar zijn. Technologie kan helpen om dergelijke menselijke beperkingen te overwinnen, maar alleen als men oog houdt voor de beperkingen van de technologie zelf. Anders kunnen ondersteunende middelen ervoor zorgen dat mensen in werkelijkheid minder zien in plaats van meer (Simons, 2011).

De vraag die hieruit voortvloeit, is hoe mobiele technologie het beste ingezet kan worden zodat het ondersteuning biedt aan de taak, zonder hier afbreuk aan te doen door het opeisen van beperkt beschikbare aandacht. Simons stelt dat er geen duidelijke oplossing is voor dit spanningsveld; is het gevolg van de grenzen van het menselijke waarnemingsvermogen (2011). Een goed uitgangspunt voor het inzetten van technologische ondersteuning is het besef dat menselijke aandacht beperkt is. Het is daarom van belang dat dergelijke ondersteuning niet te veel aandacht opeist, maar dat de focus komt te liggen op de fysieke omgeving en eventuele sporen.

Een gerelateerde bevinding is dat dit onderzoek laat zien dat (verkeerde) informatie vanuit Sarea een nadelig effect kan hebben op zowel de individuele als de collectieve besluitvorming. Op individueel niveau lieten deelnemers de sturing vanuit Sarea leidend zijn boven wat ze normaal zouden doen. In sommige gevallen kan dat gewenst zijn, maar soms ook niet. Op collectief niveau liet een hele groep zich leiden door een verkeerd beginpunt, terwijl deelnemers zich daarvan wel bewust waren. Een mogelijke verklaring is de eerder beschreven bevin-

De invloed van technologische ondersteuning op burgerzoekacties naar vermiste personen

ding dat mensen overmatig vertrouwen hebben in technologie en technologie onbewust associëren met succes. Dit zogeheten 'technology-effect' kan direct van invloed zijn op keuzes van mensen, bijvoorbeeld financiële keuzes. Dit effect treedt vooral op wanneer de betreffende technologie relatief nieuw of onbekend is (Clark & Hampton, 2015). Het is aannemelijk dat zoekers onbewust relatief veel waarde hechten aan de sturing van een innovatieve technologie zoals Sarea en dat hun besluitvormingsproces hierdoor wordt beïnvloed. Een extra complicatie hierbij is dat een menselijke keuze, in dit geval door de coördinator, extra gewicht krijgt, doordat deze wordt gecommuniceerd door middel van een nieuwe en onbekende vorm van technologie.

In een stressvolle en onzekere situatie kan een coöperatief cognitief partnerschap met een app zoals Sarea waardevolle handvatten bieden. Des te meer wanneer de ondersteuning wordt uitgebreid met en van vermisingzaken uit het verleden. Tegelijkertijd is bewustzijn van de beperkingen van zowel mens als technologie essentieel.

Literatuur

- Akkermans, M. & B. Vollaard (2015) *E* *A* - . Onderzoeksrapport. Tilburg: Tilburg University.
- Anthes, E. (2017) The shape of work to come. *, 550(7676)*, 316. doi:org/10.1038/550316a.
- Byrne, J. & G. Marx (2011) Technological innovations in crime prevention and policing. A review of the research on implementation and impact. *, 20(3)*, 17-40.
- Boutellier, H. (2008) Participatie als panacee. In: *C 2008 D* (p. 7-33).
- Boutellier, J.C.J., M. van der Land & B.A.M. van Stokkom (2014) *Burgers in veiligheid. Een inventarisatie van burgerparticipatie op het domein van de sociale veiligheid*. Den Haag: WODC, Ministerie van Veiligheid en Justitie.
- Burns, P.C., A. Parkes, S. Burton, R.K. Smith & D. Burch (2002) *D D* *? : B A* (Vol. 547). Berkshire: TRL.
- Clark, B.B., C. Robert & S.A. Hampton (2016) The technology effect: how perceptions of technology drive excessive optimism. *B* *, 31(1)*, 87-102. doi:org/10.1007/s10869-015-9399-4.
- Drews, F.A., H. Yazdani, C.N. Godfrey, J.M. Cooper & D.L. Strayer (2009) Text messaging during simulated driving. *, 51(5)*, 762-770. doi:org/10.1177/0018720809353319.
- Dror, I. (2013) What is (or will be) Happening to the Cognitive Abilities of Forensic Experts in the New Technological Age. *, 58(2)*, 563-563. doi:org/10.1111/1556-4029.12079.
- Ernst, S. & N. Kop (2018) Zicht op technologische ontwikkelingen binnen de politie. In: E. Devroe, L. Cachet, N. Kop & W. Bruggeman (red.), *C* *: E* (nr. 48, p. 227-245).
- Ernst, S., H. ter Veen, J. Lam & N. Kop. *. Apeldoorn: Politieacademie.*

Jerôme Lam, Nicolien Kop & Celest Houtman

- Eysink Smeets, M., K. Schram, A. Elzinga & J. Zoutendijk (2019) *A* , *?D* . Rotterdam: Hogeschool Inholland.
- Hyman Jr, I.E., S.M. Boss, B.M. Wise, K.E. McKenzie & J.M. Caggiano (2010) Did you see the unicycling clown? Inattention blindness while walking and talking on a cell phone. *A C* , 24(5), 597-607.
- Hyman Jr, I.E., B.A. Sarb & B.M. Wise-Swanson (2014) Failure to see money on a tree: inattention blindness for objects that guided behavior. , 5, 356.
- Kool, L., J. Timmer, L. Royakkers & R. van Est (2017) Opwaarderen – Borgen van publieke waarden in de digitale samenleving [Urgent upgrade: protect public values in our digitized society]. Den Haag: Rathenau Instituut.
- Lam, J. & N. Kop (2020) : - *A* . Apeldoorn: Politieacademie.
- Lipovac, K., M. Đerić, M. Tešić, Z. Andrić & B. Marić (2017) Mobile phone use while driving-literary review. : , 47, 132-142.
- Lub, V. & T. de Leeuw (2019) Politie en actief burgerschap: een veilig verbond? Een onderzoek naar controle, samenwerking en (neven)effecten. , nr. 108.
- Lum, C., C.S. Koper & J. Willis (2017) Understanding the limits of technology's impact on police effectiveness. , 20(2), 135-163.
- Mack, A. & I. Rock (1998) . Londen: MIT press.
- Macdonald, J.S. & N. Lavie (2011) Visual perceptual load induces inattention blindness. *A* , , & , 73(6), 1780-1789.
- Pérez-Moreno, E., Á. Conchillo & M.A. Recarte (2011) The role of mental load in inattention blindness. : *E* , 32(2), 255-278.
- Ryan, R.M. & E.L. Deci (2002) Overview of self-determination theory: An organismic-dialectical perspective. In: E.L. Deci & R.M. Ryan (eds.), - (p. 3-33). Suffolk: University of Rochester Press.
- Schuilenburg, M. & E. Snel (2016) Burgerparticipatie in Veiligheid. 2016/05.
- Simons, D. (2019) Inattention blindness. In: C.W. Piercy, *B* . (p. 175-183). Kansas: University of Kansas Libraries.
- Simons, D. (2011) . Londen: HarperCollins.
- Simons, D.J. & C.F. Chabris (1999) Gorillas in our midst: Sustained inattention blindness for dynamic events. , 28(9), 1059-1074.
- Stokkom, B. van & N. Toenders (2010) *D* : . Amsterdam: Amsterdam University Press.
- Strayer, D.L., F.A. Drews & D.J. Crouch (2006) A comparison of the cell phone driver and the drunk driver. , 48(2), 381-391. doi:org/10.1518/001872006777724471.
- Vries, A. de (2018, 15 januari) App: Sarea – samen zoeken. Geraadpleegd van: <https://socialmediadna.nl/sarea> .
- Vries, A. de & F. Smilda (2014) : *D A E* . Amsterdam: Reed Business Information.