

Samenvatting

Waarom dit rapport?

Met de komst van technologische zelfmeetapparatuur, zoals *smartwatches* en *smartphones*, is het kwantificeren van persoonlijke kenmerken een geaccepteerde bezigheid onder burgers geworden. Ook het veld van Justitie en Veiligheid toont steeds meer interesse in het gebruik van deze technieken. Technologische zelfmeetmethoden zouden passen bij het leveren van meer maatwerk in behandeling en toezicht en zouden mogelijk in potentie justitiabelen kunnen 'empoweren' – meer zelfredzaam kunnen maken. In dit rapport hebben we geïnventariseerd op welke manier technologische zelfmeetmethoden een verrijking kunnen zijn voor de justitiële context. Tegelijkertijd hebben we uiteengezet met welke aandachtspunten we rekening dienen te houden bij de inzet van technologische zelfmeetmethoden.

Voor wie is dit rapport bedoeld?

Met de justitiële context doelen we in dit rapport op de volgende vier domeinen: Gevangeniswezen, Justitiële Jeugdinstellingen, Forensische Zorg en Reclassering. Binnen deze domeinen richten we ons op justitiabelen in detentiesetting en onder toezicht van de (jeugd-)Reclassering. Het rapport is bedoeld voor diegenen die werkzaam zijn in de vier bovenbeschreven domeinen, maar ook voor diegenen die meer algemeen in de zorg rondom personen met probleemgedrag werkzaam zijn (o.a. de GGZ, jeugd-GGZ, forensische psychiatrie). Ook voor wetenschappers die zich bezighouden met innovatie/technologie op het terrein van omgaan met probleemgedrag en ontwikkelaars van technologische zelfmeetmethoden is dit rapport relevant.

Het onderzoek

Dit rapport betreft een inventarisatie van technologische zelfmeetmethoden voor de justitiële context op de volgende gebieden: de zelfredzaamheid en behandeling van justitiabelen, de veiligheid in detentie en het toezicht door Reclassering. We hantieren in dit rapport de volgende definitie van de term zelfmeting: het *real-time* meten van persoonlijke kenmerken of activiteiten met behulp van technologische meetmethoden. Zelfmeting kan verschillende doelen hebben: om inzicht te krijgen in individuele patronen, als aanvulling op reguliere behandeling en voor signalering (bv. gebruik van GPS in enkelband die alarm slaat bij betreding van verboden gebied). Er kunnen vier soorten zelfmeetmethoden onderscheiden worden: *wearables* (draagbare accessoires zoals een polsband), *carriables* (applicaties op een mobiel apparaat zoals een telefoon), *domotica* (apparatuur in de leefomgeving, bijvoorbeeld slimme camera's die reageren op beweging) en *insideables of implantables* (bijvoorbeeld een chip in het lichaam die glucose meet).

Onderzoeksvragen en -methoden

Om de toepassingsmogelijkheden en beperkingen van zelfmeting voor de justitiële context te verkennen zijn onderstaande onderzoeksvragen opgesteld:

- 1 Welke ontwikkelingen zijn er op het gebied van zelfmeting binnen de gezondheidszorg?
- 2 Welke daarvan zijn kansrijk voor de justitiële context?
- 3 Welke aandachtspunten zijn er als het gaat om zelfmeting binnen de justitiële setting?
- 4 Wat is ervoor nodig om zelfmeting binnen de justitiële context te gebruiken?

Voor het beantwoorden van bovenstaande vragen is gebruikgemaakt van verschillende informatiebronnen: systematisch literatuuronderzoek uit binnen- en buitenland, vrij zoeken in online bronnen en input van deelnemers aan de groep *Wearables in Practice* (WIP) – een netwerk van wetenschappers, gebruikers en ontwikkelaars die geïnteresseerd zijn in het gebruik van zelfmeetmethoden.

Functie van het rapport

Dit rapport betreft een verkenning van mogelijke toepassingen van technologische zelfmeetmethoden in de justitiële context. Er worden richtingen gegeven en concrete voorbeelden aangedragen voor toepassingen in de justitiële setting. Het daadwerkelijk implementeren van technologische zelfmeetmethoden valt buiten het bestek van dit rapport en vraagt uitdrukkelijk om onder meer wetenschappelijk onderzoek en kritische privacy analyses.

Technologische zelfmeetmethoden in de gezondheidszorg

Om te beginnen is systematisch geïnventariseerd wat er op dit moment bekend is omtrent het gebruik van technologische zelfmeetmethoden in de reguliere en geestelijke gezondheidszorg. Dit is gedaan omdat men in deze context al langer bekend is met technologische zelfmeetmethoden. Uit deze inventarisatie blijkt dat binnen de reguliere gezondheidszorg met name *wearables* worden ingezet onder meer in het kader van leefstijlfactoren, zoals beweging, slaap en voeding alsook voor het monitoren van cardiovasculaire aandoeningen. Binnen de geestelijke gezondheidszorg worden vooral *carriables* (smartphone-applicaties) ingezet ter ondersteuning van reguliere psychologische of psychiatrische behandeling.

De 'zelfmetende' justitiabele

Informatie over een persoon wordt binnen de justitiële context vooral verzameld middels zelfrapportagevragenlijsten, observationele gegevens en dossierinformatie. Technologische zelfmeetmethoden kunnen worden beschouwd als een aanvullende informatiebron om inzicht te krijgen in het doen en laten van een persoon. Dit soort methoden kunnen op verschillende manieren een verrijking zijn voor de justitiële context.

Ter bevordering van de zelfredzaamheid en behandeling van justitiabelen

Zelfredzaamheid van gedetineerden kan bevorderd worden door het gebruik van relatief eenvoudige zelfmeetmethoden gericht op het monitoren van leefstijlfactoren, zoals beweging meten met een stappenteller om de fysieke activiteit in kaart te brengen en te bevorderen en daarmee indirect ook de mentale gezondheid te verbeteren. Zelfredzaamheid kan ook bevorderd worden door de reguliere behandeling te ondersteunen met mobiele applicaties. Daarnaast kan behandeling in potentie meer gepersonaliseerd worden door bijvoorbeeld het gebruik van een polsbandje dat op basis van fysiologische activiteit oplopende stress of spanning signaleert, en daarmee justitiabelen een tool in te handen geeft waarmee ze zelf hun gedrag kunnen bijsturen.

Ter bevordering van de veiligheid in detentie

Met slimme *domotica*-toepassingen in detentie kan de veiligheid van gedetineerden vergroot worden, bijvoorbeeld door het signaleren van een suïcidepoging met behulp van slimme camera's die fysiologische activiteit van een persoon kunnen meten of de introductie van slimme sensoren die het klimaat (licht, zuurstof) in een cel kunnen optimaliseren. Dit soort toepassingen kan indirect ook de veiligheid van andere gedetineerden en personeelsleden vergroten.

Ter ondersteuning van Reclasseringstoezicht

Met name mobiele applicaties lijken interessant om reclasseringstoezicht te ondersteunen. Ze bieden niet alleen de mogelijkheid om locatiegegevens online bij te houden, maar ook opties om regelmatig naar emoties en gedrag te vragen en zo – indien nodig – direct online hulp te kunnen bieden.

Risico's en aandachtspunten

Het gebruik van technologische zelfmeetmethoden in de justitiële context is niet zonder risico. De belangrijkste aandachtspunten hebben te maken met de apparatuur zelf en met de manier waarop deze technologische apparatuur gebruikt wordt. Wat betreft de apparatuur zelf, is vanuit de fabrikant momenteel nog te weinig aandacht voor de betrouwbaarheid en validiteit, certificering en (data)veiligheid van technologische zelfmeetmethoden. De gebruiker kan er dus niet altijd op vertrouwen dat het apparaat nauwkeurig meet wat het zou moeten meten en dat het apparaat veilig in het gebruik is en bijvoorbeeld niet eenvoudig te hacken is. Ook het gebruik zelf van technologische zelfmeetmethoden brengt risico's met zich mee. Allereerst moet het doel en nut van het gebruik van technologische zelfmeetmethoden helder zijn. Het idee van 'big brother is watching you' kan al dan niet onterecht ontstaan bij justitiabelen wanneer niet helder gecommuniceerd wordt over het doel van de zelfmeting. Ook is voorzichtigheid geboden wat betreft de interpretatie van gegevens verkregen met technologische zelfmeetmethoden omdat het gebruik ervan in begeleiding, behandeling en toezicht in de justitiële context wetenschappelijk nog in de kinderschoenen staat. Dit geldt zeker voor het meten van fysiologische processen met zelfmeetmethoden. Ook moeten we niet vergeten dat data bewust of onbewust manipuleerbaar zijn. Des te belangrijker is het om gegevens verkregen met technologische zelfmeetmethoden zoveel mogelijk in de context van andere informatiebronnen te gebruiken om betekenis te kunnen geven aan de verkregen data. Tot slot zal niet elk individu de capaciteiten hebben om aan zelfmeting te kunnen doen en dat werpt de vraag op wanneer het gerechtvaardigd is om zelfmeting voor of op te leggen.

Aanbevelingen voor wetenschap en praktijk

Uit dit rapport komt een aantal aanbevelingen voor wetenschap en praktijk voort.

- 1 Heb bij de introductie van technologische zelfmeetmethoden oog voor de eindgebruiker door de wensen en behoeften vanuit de justitiële praktijk te inventariseren.
- 2 Investeer in wetenschappelijk onderzoek naar zowel de betrouwbaarheid en validiteit van instrumentarium zelf als naar de veronderstelde mechanismen waarvoor de zelfmeetmethode ingezet wordt (bijvoorbeeld voorspellen van agressie aan de hand van fysiologische activiteit).
- 3 Bekijk welke bestaande zelfmeetmethoden aansluiten op de wensen en behoeften van de praktijk. Onderzoek ook de bruikbaarheid van relatief eenvoudige en betrouwbare zelfmeetmethoden, zoals een stappenteller, voor de justitiële praktijk.
- 4 Zijn er geen goede methoden voor handen om aan te sluiten bij de wensen en behoeften vanuit de praktijk? Inventariseer dan de mogelijkheid om dit zelf te ontwikkelen in samenwerking met andere partijen.
- 5 Ondersteun daarvoor de uitbreiding en professionalisering van een samenwerkingsnetwerk.
- 6 Introduceer de gekozen zelfmeetmethode eerst bij de meest gemotiveerde justitiabelen/medewerkers om draagvlak voor breder toepassing te creëren.
- 7 Onderzoek mogelijkheden om ICT-beperkingen binnen en buiten detentie, zonder dat het ICT-netwerk aan veiligheid inboet, op zo'n manier te veranderen dat het

ICT-netwerk technologische ontwikkelingen kan faciliteren in plaats van beperken.