



Foto: Cristina Ionaş.

Jongeren met autisme ontwerpen hun eigen technologie

Ontwikkelaars van zorgtechnologie betrekken gebruikers steeds vaker bij het ontwerpproces, zodat de technologie beter aansluit bij de voorkeuren en wensen van deze gebruikers. Dit participatief ontwerpen of 'co-designing' blijkt een positief effect te hebben op de adoptie van zorgtechnologie¹. Het kost echter ook veel tijd en levert uiteindelijk vaak alsnog een 'one-size-fits-all'-oplossing op vanwege schaalvoordeel. In het onderzoeksproject Design Your Life zetten onderzoekers van de HAN University of Applied Sciences (HAN) en de Universiteit Twente (UT) daarom een stap in een nieuwe richting: zij hebben een methode ontwikkeld waarmee zorgvragers en zorgverleners zélf al dan niet bestaande technologie op maat kunnen maken².

& DOOR MAURICE MAGNEE, THIJS WAARDENBURG EN KOEN DORTMANS

Je kent het wel: je telefoon gaat precies op het verkeerde moment hard af. Je dacht dat je het geluid uit had gezet en zoekt gegeneerd naar een mogelijkheid om het geluid te dempen. Blijkbaar is dat niet altijd zo vanzelfsprekend. Bij iedere telefoon werkt het toch net weer even anders. Bovendien denk je niet zo goed na in stresssituaties. Wat voor de ene persoon intuïtief werkt, is voor de andere persoon juist frustrerend. Technologie wordt vrijwel altijd voor een brede doelgroep ontworpen. Het zijn 'one-size-fits-all'-producten die worden gemaakt voor de gemiddelde gebruiker. Maar de gemiddelde gebruiker bestaat niet. Daarom moeten er altijd concessies gedaan worden bij het ontwikkelen van producten.

Onderzoeker Thijs Waardenburg benadrukt het verschil tussen generieke apps en zorgtechnologie: "Bij generieke apps op je smartphone heb je vaak volop keuze uit verschillende opties. Maar bij zorgtechnologie is de keuze een stuk beperkter. Je kunt vaak niet kiezen uit twintig verschillende apps om je stress te reguleren."

Daarnaast zien Waardenburg en collega's dat veel oplossingen te moeilijk zijn om te gebruiken, door ingewikkeld taalgebruik of een onlogische layout. Dit leidt volgens hen tot een toenemend risico op het niet goed aansluiten van zorgtechnologie bij gebruikers.

Design Your Life

Binnen het onderzoeksproject Design Your Life wordt een ontwerpmethodologie ontwikkeld die autistische jongeren en hun begeleiders in staat stelt zelf ondersteunende technologie op maat te realiseren. Waardenburg: "Deze jongeren streven net als iedereen naar zelfstandigheid, maar kunnen daarbij buitengewoon veel uitdagingen ervaren. Denk aan moeite hebben met boodschappen doen of reizen met het openbaar vervoer."

Middels bewezen ontwerpstappen van Stanford University's Design School³, worden de jongeren geholpen in de zoektocht naar technologie die hen kan ondersteunen. Om tot de uiteindelijke methode te komen, ontwierpen Waardenburg en collega's samen met de jongvolwassenen en hun begeleiders een toolkit.

Iedereen is ontwerper

De onderzoekers gaan er vanuit dat iedereen ontwerper is. Dat toonde Renée, één van de deelnemers, aan toen ze vertelde hoe ze de geluiden op haar telefoon dempt: "Ik kan er echt niet tegen als er ook maar een beetje geluid uit mijn telefoon komt. (...) Maar ik heb een iPhone en als je hem op stil zet en dan op text-to-speech drukt of per ongeluk op Siri klikt, maakt hij nog steeds geluid. En daar schrik ik altijd enorm van. Dus heb ik de kabel van de stekker van een oude oortelefoon geknipt en in mijn mobieltje gestopt, want dan denkt hij 'er zitten oortjes in' en gaat het geluid door de oortjes - die niet meer bestaan - dus dan is het voor mij honderd procent stil"

Dit voorbeeld laat zien dat slimme oplossingen niet altijd hightech, digitale technologieën hoeven te zijn. Eenvoudige, niet-digitale oplossingen kunnen (juist) heel effectief zijn. Ze zijn bovendien gemakkelijker en goedkoper te realiseren en gaan soms minder snel stuk. Met de groeiende toegankelijkheid van fabricagetools als 3D-printers en lasersnijders is het bovendien ook mogelijk om zelf complexere ontwerpen te maken. Zo maakte deelnemer Anton een armband die hem herinnert

Meer weten over dit onderzoeksproject?

Het onderzoeksproject Design Your Life wordt uitgevoerd door HAN University of Applied Sciences en de Universiteit van Twente. In het project participeren vijf zorgorganisaties: Karakter, Dr. Leo Kannerhuis, Siza, RIBW-AVV en Pluryn. Bovendien nemen ook belangenvereniging NVA, werkgeversorganisatie WZW, werknemersorganisatie BPSW en vier bedrijven uit de creatieve industrie deel: 2Tango, AssortiMens, Coolminds en Jouwomgeving. Meer weten? Kijk op han.nl/designyourlife of neem contact op met Thijs Waardenburg via: thijs.waardenburg@han.nl.

aan activiteiten en taken die hij gedurende de dag wil doen. Hij ergerde zich namelijk aan zijn ouders die dat met regelmaat voor hem deden.

De Design Your Life-methode begeleidt de ontwerper in het eigen ontwerpproces door tal van activiteiten te bieden om zo tot slimme oplossingen te komen. Zo helpt de activiteit 'Denk-vertel-herken-dingen' bij het vinden van inspiratie uit dingen die je al gebruikt in het dagelijks leven. Een set kaarten helpt om helpende en vervelende dingen te labelen. Deze bespreekt de gebruiker vervolgens met een mede-ontwerper zoals een ouder of begeleider. Bij een andere activiteit brengen gebruikers hun expertnetwerk in kaart: mensen in je omgeving met bepaalde kennis, vaardigheden of materialen om de oplossing te realiseren.

Samen ontwerpen

Filosoof en onderzoeker Koen Dortmans houdt zich bezig met de implementatie van Design Your Life. Hij evalueert de methode met verschillende zorgorganisaties. Dortmans:

"Op dit moment is de voor ons belangrijkste vraag of het gebruik van de toolkit bij autistische jongeren ook daadwerkelijk tot meer

de zorgorganisaties kijken we waar de toolkit van meerwaarde kan zijn. Met direct betrokkenen ontwerpen we gezamenlijk het imple-

“**SOMS ZIJN EENVOUDIGE, NIET-DIGITALE OPLOSSINGEN HEEL EFFECTIEF**”

zelfstandigheid leidt. Om daar iets zinnigs over te kunnen zeggen, moeten minimaal twintig jongeren met autisme en hun begeleiders de methode gebruiken."

mentatieproces zodat de kans op gebruik van de toolkit zo groot mogelijk is en autistische jongvolwassenen in staat zijn een volwaardig leven te leiden." ■

Daarnaast onderzoekt Dortmans hoe de toolkit op een goede manier in de zorg kan landen. Dat hangt niet alleen af van de bruikbaarheid en gebruiksvriendelijkheid. Wetenschappelijk onderzoek laat zien dat talloze factoren de uiteindelijke adoptie kunnen maken of breken⁴. Het is volgens Dortmans en zijn collega's de vraag of de grondgedachte achter Design Your Life - jongvolwassene leidt zijn eigen ontwerpproces - aansluit bij de opvattingen van zorgverleners over 'goede begeleiding'. Dortmans: "Na een testcasus gaf een begeleider aan dat ze bij veel collega's nog de neiging ziet om de oplossing voor de cliënt te bedenken, in plaats van deze dit zelf te laten doen."

Ook benadrukt hij dat sommige zorgverleners meer ondersteund moeten worden op het gebied van innovatie en zich het ontwerpproces meer eigen moeten maken. Dat vraagt om training en tijd. Verder past de toolkit niet naadloos in elk behandeltraject. Tot slot speelt de welzijnstoestand van de jongere een rol, stelt de onderzoeker.

"Bij een, al dan niet tijdelijke, escalatie van zijn of haar problematiek kan het ontwerpen van een eigen technologische omgeving even niet de hoogste prioriteit hebben. Samen met

CV



Thijs Waardenburg werkt als promovendus aan Design Your Life. Hij heeft een achtergrond in mensgericht ontwerpen van technologie. Thijs is verbonden aan het lectoraat Volwaardig Leven met Autisme van HAN University of Applied Sciences en de onderzoeksgroep Human Centred Design van de Universiteit Twente.




Koen Dortmans is techniefilosoof en werkt als senior onderzoeker aan de implementatie van de Design Your Life toolkit. Koen is verbonden aan de Academie Mens en Maatschappij van HAN University of Applied Sciences.



Maurice Magnée is Lector Technologie voor Gezondheid aan de HAN University of Applied Sciences.

Referenties

1. LeRouge C, Wickramasinghe N. A Review of User-Centered Design for Diabetes-Related Consumer Health Informatics Technologies. *Journal of Diabetes Science and Technology*. 2013;7(4):1039-1056. doi:10.1177/193229681300700429
2. Waardenburg, T., van Huizen, N., van Dijk, J., Dortmans, K., Magnée, M., Staal, W., Teunisse, J.-P. and van der Voort, M. (2022), "Design your life: user-initiated design of technology to empower autistic young adults", *Journal of Enabling Technologies*, Vol. 16 No. 3, pp. 172-188.
3. Doorly, S., Holcomb S., Klebahn, P., Segovia, K. and Utlej, J. (2018), "Design thinking bootleg", available at: 
4. Damschroder, L. J., Aron, D. C., Keith, R. E., Kirsh, S. R., Alexander, J. A., & Lowery, J. C. (2009). Fostering implementation of health services research findings into practice: a consolidated framework for advancing implementation science. *Implementation science*, 4(1), 1-15.



HAN University of Applied Sciences is lid van de ICT&Health Innovation Partner Group.



HAN