

Kennisalliantie Inclusie en Technologie

Mens en technologie, een gouden combinatie voor passend werk

Iedere dag gebruiken wij technologie om ons leven gemakkelijker te maken. Technologie verandert ook onze manier van werken. Voor mensen met een arbeidsbeperking biedt zij kansen op een betere inzetbaarheid en werkplezier. In de Kennisalliantie Inclusie en Technologie onderzoeken bedrijven die kansen in proeftuinen. De resultaten zijn veelbelovend.

DOOR BRUNO FERMIN, HARRY DE BOER EN LEENDERT BOS

Technologie gebruiken om beperkingen te compenseren bestaat al langer. Rond 1300 was er een simpele uitvinding die een enorme verbetering opleverde voor mensen met een visuele beperking: de bril. Sterker nog: dankzij de bril kunnen zij zelfs soms beter zien dan degenen zonder 'visuele beperking'. Nog steeds zien we dat de combinatie van mens en technologie leidt tot betere prestaties. Denk bijvoorbeeld aan computer aided design en robotchirurgie. Opmerkelijk genoeg is er tot nu toe nog weinig aandacht voor de kansen die technologie biedt aan mensen met een arbeidsbeperking. Technologie kan hen beter laten participeren in werk, of arbeid voor hen geschikt maken.

Juiste moment

Het bevorderen van de arbeidsparticipatie van mensen met een beperking is al decennialang een onderwerp waar de overheid en sociale partners beweging in willen krijgen. Dat gebeurt met veranderende wetgeving, re-integratiebeleid en met de banenafspraken. Hoewel sinds 2015 meer mensen met een beperking bij reguliere werkgevers aan de slag gaan, neemt hun totale arbeidsparticipatie nauwe-

lijks toe ten opzichte van de arbeidsparticipatie in het algemeen.¹ Een vraagstuk dat telkens terugkomt bij de reguliere arbeidsinpassing is hoe je maatschappelijk en financieel tot een gezonde business case komt. Aanpassingen aan werk, extra begeleiding en verminderde productiviteit kosten een werkgever geld. Daarnaast zijn de middelen van de gemeenten voor loonkostensubsidie en jobcoaching beperkt. Wij zien op dit moment drie

naar variëteit, flexibiliteit en kwaliteit, biedt een uitgelezen kans voor nieuwe initiatieven om inclusie te bevorderen.

2. Het afsluiten van de Wsw, de komst van de Participatiewet en de Wet banenafpraak en quotum arbeidsbeperkten heeft een beweging richting regulier werk in gang gezet. Werkgevers zoeken naar werkzame oplossingen om de banenafpraak in te vullen. En voor sw-bedrijven is het

Voor mensen met een verstandelijke of cognitieve beperking biedt augmented reality kansen.

ontwikkelingen die een gunstig effect kunnen hebben op het oplossen van dit vraagstuk:

1. Werkgevers zijn vanwege de economische krapte op de arbeidsmarkt zeer geïnteresseerd in mogelijkheden om aan meer arbeidskrachten te komen. Dit, in combinatie met het inzicht dat uitbesteding van werk naar lage lonenlanden niet goed past bij de toenemende vraag van klanten

noodzakelijk zich te vernieuwen. In deze transitie zoeken sw- en leerwerkbedrijven naar nieuwe vormen om mensen met een afstand tot de arbeidsmarkt, samen met werkgevers en gemeenten, succesvol en duurzaam te laten instromen.

3. De ontwikkeling en toepassing van slimme technologie die mensen met beperkingen ondersteunt zoals zorgrobots, biofeedback en e-coa-

| | |
|------------------------------|---|
| Persoon met arbeidsbeperking | <ul style="list-style-type: none"> • Vergroten van autonomie, eigenwaarde en arbeidsproductiviteit • Bredere en duurzamere inzetbaarheid door toegang tot meer (complexe) werksoorten • Werk dat vanwege de beperking voorheen niet kon worden uitgevoerd wordt met technologische ondersteuning wel toegankelijk • Verkorten van inleertijd en/of vergroten van mogelijkheden om te ontwikkelen |
| Werkgever | <ul style="list-style-type: none"> • Hogere toegevoegde waarde van werknemer • Meer mogelijkheden om doelgroep in te zetten in kernactiviteiten, dit zorgt er voor een nieuwe pool om arbeidskrachten te werven • Minder begeleidingstijd • Minder kans op fouten c.q. hogere kwaliteit • Leidt bij elkaar tot positieve business case |
| Gemeente/UWV | <ul style="list-style-type: none"> • Draagt bij aan kansen voor duurzame arbeidsinpassing van mensen in de Participatiewet omdat hoger gekwalificeerde werksoorten toegankelijker worden • Vergroot het instrumentariumaanbod om werkgevers te ondersteunen bij inclusiever te ondernemen • Vermindert de aanspraak op middelen voor loonkosten en begeleiding; de inzet van technologie kan de afstand tot de arbeidsmarkt van een werkzoekende verkleinen en/of de afstand van het werk tot doelgroep verkleinen |

Tabel 1. Mogelijke meerwaarde technologiegebruik

ching. Er is een breed scala aan innovatieve technologieën beschikbaar die ook in de werkcontext zeer bruikbaar, nuttig en veelbelovend is. Er ligt wel een uitdaging om deze technologie aan te passen aan specifieke doelgroep(en), taken en werkomgeving.

Oplossingen

Door de samenloop van deze drie ontwikkelingen groeit de belangstelling voor de kansen van technologie voor het inclusievraagstuk.² Toch wordt technologische vooruitgang ook nog vaak als een bedreiging gezien voor de werkgelegenheid. Hoewel er zeker taken en functies door automatisering en robotisering verdwijnen, blijkt die angst niet reëel of in ieder geval te eenzijdig. In de praktijk ontstaan door technologische ontwikkelingen ook veel nieuwe taken en functies. Verder zien we dat de combinatie van mens en technologie tot betere prestaties kan leiden. En als reguliere medewerkers hun prestaties verbeteren door digitalisering en robotisering, moet dat ook mogelijk zijn voor mensen met een arbeidsbeperking. Een aandachtspunt is dat mede door deze ontwikkeling het werk sneller verandert en complexer wordt. Hierdoor dreigen steeds meer mensen de boot te missen. Er is daarom niet alleen een groeiende behoefte aan ondersteunende technologie, maar ook aan technologie die

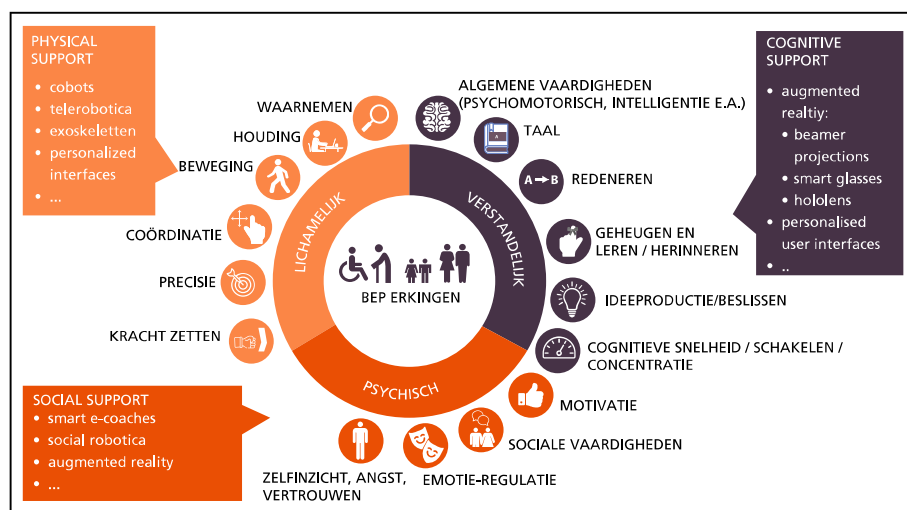
kan inspelen op individuele behoeften en kenmerken van mensen.

In geval van fysieke beperkingen valt er winst te behalen door lichamelijke ondersteuning met bijvoorbeeld een exoskelet of een collaboratieve robot (cobot). Een exoskelet is een uitwendig omhulsel dat de drager fysiek ondersteunt bij til- en andere bewegingen. Een cobot is een kleine en mobiele robot die samenwerkt met de medewerker en hem of haar ondersteunt bij specifieke complexe handelingen. Voor mensen met een verstandelijke of cognitieve beperking biedt augmented reality kansen. Augmented reality houdt in dat medewerkers bijvoorbeeld via *smart glasses* (denk aan de Google bril) informatie over het werk krijgen aangereikt, zoals instructies. Hiermee

kunnen zij gemakkelijker leren of complexere taken uitvoeren. Voor mensen met psychische problemen lopen er op dit moment experimenten met onder andere smart e-coaching. Op basis van profielen en data krijgen mensen dan persoonlijke instructies. Aanvullend op persoonlijke begeleiding kan technologie hen bijvoorbeeld helpen om aan te geven dat ze tegen hun grenzen aan lopen. Een *early warning system* dat stress voorspelt kan uitval helpen voorkomen. In schema 1 staat een overzicht van technologische oplossingen voor verschillende soorten beperkingen.

Verzilveren

Het kenniscentrum van UWV (2018) heeft de kansen en uitdagingen van



Schema 1. Beperkingen en technologische support

technologie voor inclusie laten onderzoeken.³ Een belangrijke constatering is dat voor het doel van inclusie de medewerker vaak niet of nauwelijks in beeld is bij de technologieontwikkelaars. UWV concludeert dat het nodig is dat ontwikkelaars de behoeften van de gebruikers kennen. En beleidsmakers moeten op hun beurt de barrières voor technologiegebruik erkennen en waar mogelijk slechten. Verder is het vooral belangrijk om de mogelijkheden ervan voor inclusie in de praktijk te onderzoeken. Met dit doel zijn TNO, Cedris en SBCM eind 2017 gaan samenwerken in de Kennisalliantie Inclusie en Technologie (KIT). In een aantal pilots verkennen zij of de kansen echt zijn te verzilveren

van belang dat de assemblagelijnen flexibel is omdat hun klanten een variëteit aan armatuurmodellen bestellen. Die gewenste flexibiliteit is voor Amfors steeds lastiger te organiseren met medewerkers die voornamelijk laaggekwalificeerd assemblagewerk kunnen uitvoeren.

De tweede pilot is eveneens uitgevoerd met een OSS, maar dan op locatie van een werkgever waar ruim vijfhonderd medewerkers van het werkbedrijf Senzer in groepsdetachering werken. Hier is getest wat de meerwaarde is van de technologie in het assemblageproces van kinderveiligheidsstoeltjes voor auto's. Ook Senzer moet een antwoord vinden op de kloof

meer en complexere taken aan kunnen dan bij hetzelfde werk zonder dat instrument. Ook leren zij in aanzienlijk kortere tijd nieuwe handelingen aan. De werkleiding schat dat de meeste deelnemers door OSS (veel) beter inzetbaar zijn en bij meer dan de helft ondervangt het systeem zelfs de belemmeringen van de medewerker. Een deel van hen, voor wie het werk voorheen te complex was, kon het werk nu wel uitvoeren.

De pilotperiode was te kort om het effect op de persoonlijke groei van medewerkers te onderzoeken. Maar de ervaringen van de testdeelnemers en hun begeleiders wijzen erop dat het zelfvertrouwen toe kan nemen doordat de medewerkers zelfstandiger kunnen werken met minder begeleiding. Eén begeleider van de pilot zei: 'De huidige test van een tot twee uur heeft medewerkers al meer zelfwaarde gegeven!' De meeste pilotdeelnemers waarderen het werken met OSS ook positief en geven aan meer werkplezier te hebben. Maar er zijn ook enkele medewerkers die zich door het gebruik van de technologie onzekerder voelen. Het gebruik van teksten in werkinstructies van de OSS blijkt voor meerdere personen vertragend te werken. In de doorontwikkeling van de technologie moet dus rekening worden gehouden met laaggeletterdheid. Dat biedt overigens ook kansen voor gebruik van deze technologie voor anderstaligen, zoals statushouders. Een algemene les is dat toegankelijke technologie samen ontworpen moet worden met de doelgroep en werkgevers: *user centered design* en co-creatie.

Begeleidingstijd

Voor de werkgever is de meerwaarde dat de productiviteit snel toeneemt, terwijl het aantal fouten afneemt en minder persoonlijke begeleiding nodig is. Door de veel kortere tijd om nieuwe handelingen aan te leren, zijn medewerkers ook flexibeler inzetbaar. Een aspect dat nog nader uitgewerkt moet worden, is voor welke werksoorten de inzet van technologie op de langere termijn rendabel is. Denk bijvoorbeeld aan tijd voor omprogrammeren van de software bij snelle wisseling van werkzaamheden. Dat de voortekenen voor een gezonde business case gunstig zijn, blijkt uit de beslissingen van zowel Amfors als

Pilots laten zien dat technologie verzilverbare kansen biedt voor mensen met een beperking.

en welke vraagstukken voor een succesvolle inbedding een antwoord nodig hebben. In de pilots wordt gekeken naar de meerwaarde vanuit drie perspectieven (tabel 1).

Pilots

De Kennisalliantie Inclusie en Technologie heeft inmiddels twee pilots geëvalueerd. De voorbereiding van de derde pilot is gestart en mogelijk volgen er nog meer.

De eerste pilot vond plaats bij de metaalafdeling van sw-bedrijf Amfors in Amersfoort. Hier is onderzocht wat de meerwaarde is van een *operator support system* (OSS) in de assemblage van armaturen voor led-straatverlichting. In dit geval ging het om een *smart beamer*, die stap voor stap visuele instructies projecteert voor de assemblagewerkzaamheden op de werkplek (zie kader).

Vergelijk het met het gebruik van een navigatiesysteem als je van A naar B rijdt. Voor de klant van Amfors is het

tussen werknemers, die alleen laaggekwalificeerd werk op een veelal laag tempo kunnen doen, en de toenemende eisen van de klant voor veiligheidsnormen, kwaliteit, flexibiliteit en kostenreductie.

De deelnemers aan de pilots hebben naast vaak cognitieve ook wel fysieke beperkingen. Aan de test hebben medewerkers meegedaan die het werk in de praktijk al doen, en ook mensen die door hun beperkingen dat voorheen niet konden uitvoeren.

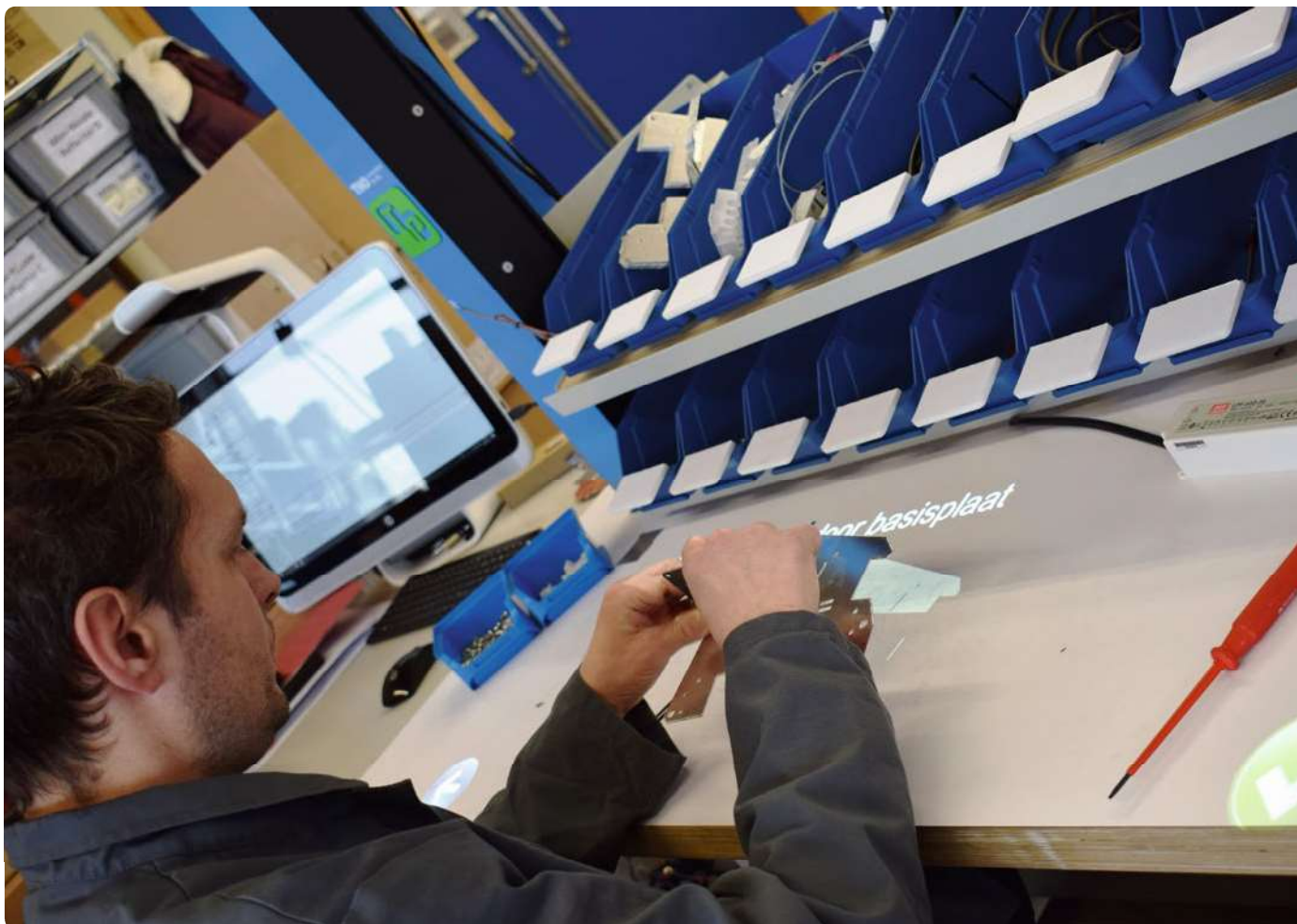
Veelbelovend

Hoewel we op basis van de pilots nog geen robuuste en representatieve uitspraken kunnen doen over de meerwaarde, zijn wel de kansen van de inzet van technologie in de praktijk te toetsen en te onderbouwen. De bevindingen van de pilots bij Amfors en Senzer zijn veelbelovend.⁴

Vanuit het perspectief van de doelgroep blijkt dat medewerkers met een OSS

Operator Support System

Het Operator Support System (OSS) bestaat uit een beamer, een Kinect-sensor en bijbehorende software. De beamer projecteert stapsgewijs de werkinstructies op het werkblad of op het product, zodat de medewerker snel ziet waar en hoe hij of zij elke montagehandeling moet uitvoeren. Het systeem kan zo ingesteld worden dat kritische handelingen moeten worden bevestigd met behulp van geprojecteerde virtuele knoppen op het werkblad. De Kinect-sensor volgt de handbewegingen van de medewerker en signaleert realtime fouten in de montage.



Een Amfors-medewerker aan de slag met een operator support system.

Senzer om verder te investeren in de ontwikkeling en inbedding van nieuwe technologie voor meer passend werk. Ook de meerwaarde en de gevolgen voor de dienstverlening van gemeenten en UWV verdienen nader onderzoek. Het is aannemelijk dat door een hogere loonwaarde en minder begeleidingstijd de aanspraak op publieke middelen omlaag kan. Maar de inzet van technologie vraagt ook om nieuwe investeringen, waarbij het de vraag is of die volledig voor rekening van werkgevers kunnen komen. Ook de rol van begeleiding van jobcoaches kan veranderen. Inhoudelijke en technische uitleg valt uitstekend stapsgewijs te projecteren. Hierdoor kan de invulling van de begeleiding anders worden: minder gericht op instructie voor functioneren in het huidige werk en meer op ontwikkeling en het loopbaanperspectief van de mensen zelf. Gezien de kansen ligt er voor gemeenten ook een rol om als stakeholder of aandeelhouder van het regionale sw-bedrijf te sturen op investeringen in innovaties die het sw-bedrijf oppakt.

Momentum

De pilots laten zien dat technologie zeker verzilverbare kansen biedt om mensen met een beperking in te schakelen in complexer en flexibeler werk. De eerste pilots vonden plaats in een assemblageomgeving en beide met inzet van een OSS. Nu streeft de kennisalliantie ernaar om te experimenteren met andere technologieën, zoals collaborative robots, exoskeletten en mixed reality en dan bijvoorbeeld in de horeca en groenvoorziening. Ook de kansen voor mensen met psychische beperkingen verdienen aandacht. Na de pilots is het belangrijk om de opbrengsten te delen en te gebruiken in de reguliere praktijk. Daarvoor is het nodig om nog meer zicht te krijgen op de voorwaarden waaronder werkgevers, technologiebedrijven, sw-bedrijven/sociale ondernemers, gemeenten/UWV en investeringsmaatschappijen gezamenlijk in deze ontwikkeling willen stappen en investeren. De voortekenen lijken positief. Niet alleen krijgen we veel enthousiaste reacties en belangstelling

vanuit verschillende hoeken, gezien de krappe arbeidsmarkt en de transitie in het sociaal domein lijkt ook het momentum goed. ■

Bruno Fermin is projectleider bij SBCM, het A&O-fonds sociale werkgelegenheid. **Harry de Boer** is business developer bij TNO. **Leendert Bos** is beleidsadviseur sociaal ondernemen en innovatie bij Cedris.

Noten:

1. Zie o.a. Van sociale werkvoorziening naar Participatiewet (SCP, 2018); UWV Monitor Arbeidsparticipatie 2017 (UWV, 2017); Beperkt in functie (SCP 2016)
- 2,3. Zie de onderzoeken die met subsidie van UWV zijn uitgevoerd door VU Athena Instituut en Technopolis/SEOR en de Coalitie van Technologie en Inclusie van o.a. UWV, SZW, LCR en AAVN: <http://www.technologievoorinclusie.nl/>
4. PowerPoints met de testresultaten van de pilots zijn te vinden op de websites van www.sbcm.nl en www.cedris.nl. Een aparte website over de activiteiten van de Kennisalliantie Inclusie en Technologie is op komst.