

### Projectfiche

# INSTANT

Hulpmiddelen optimaliseren door sensoren in te bouwen



**Jaarlijks worden duizenden mensen geholpen met op maat gemaakte hulpmiddelen, zoals orthesen, prothesen of rolstoelen. Kunnen we de opvolging en het gebruik van deze hulpmiddelen optimaliseren door sensoren in te bouwen?**

#### Onze doelstellingen

Orthopedische bedrijven en zorginstellingen zien de nood om het gebruik van hulpmiddelen zoals orthesen, prothesen of rolstoelen op te volgen en te verbeteren. Met behulp van sensoren kunnen problemen met hulpmiddelen vroegtijdig worden gedetecteerd. Dit leidt tot een optimale werking en gebruik van de hulpmiddelen en zo tot een verhoogde tevredenheid van de zorgvrager. De doorgedreven miniaturisatie van elektronica en de alsmatere batterijtechnologie maken dat het vandaag mogelijk is om betaalbare kleine sensormodules te ontwikkelen.

#### Interactie tussen hulpmiddel en drager

Hulpmiddelen zijn pas effectief als ze voldoende lang én correct gedragen worden. Therapietrouw vormt een belangrijk aspect in het succes van de behandeling. Bovendien is het aanmeten van een hulpmiddel vaak een proces van trial-and-error. Als we de interactie tussen hulpmiddel én drager kunnen opmeten, dan verschaft dit objectieve parameters om sneller het juiste hulpmiddel op te meten, aan te passen en preventief bepaalde problemen te detecteren. De drager geeft feedback en het hulpmiddel wordt geoptimaliseerd.

#### Techniek leert van zorg

Door de interactie tussen technologische en klinische organisaties, zijn beide doelgroepen beter op de hoogte van elkaars noden en mogelijkheden, wat de drempel verlaagt om geïnstrumenteerde hulpmiddelen te gebruiken.

Doel is een verbetering van de levenskwaliteit bij de dragers van de hulpmiddelen door een snellere aanmeting van het juiste hulpmiddel en een betere opvolging door de hulpverleners.

Dit project kwam tot stand met steun van VLAIO.

#### De resultaten

Met 100 euro aan elektronische componenten, zaken die je gewoon in de winkel kan kopen, bouwden onze onderzoekers een slimme kruk. In de voet van de kruk zit een sensor verstoppt, die de druk en de uitgeoefende kracht meet. Het kan een hulpmiddel zijn om aan te leren hoe je op een correcte manier met krukken stapt.

Onze onderzoekers schreven een programma om het gebruik te visualiseren: het bolletje kleurt rood waar het misgaat. De slimme kruk is maar één voorbeeld van hoe sensoren een verschil kunnen maken.

#### Ons aanbod

##### Samenwerken in onderzoek

Onderzoeksgroep Mobilab & Care werkt graag en intensief samen met bedrijven en (zorg)instellingen om duurzame oplossingen te creëren. Hebt u een idee voor een slim gebruik van sensoren in hulpmiddelen, of een zorgvraag die mogelijk op deze manier kan worden opgelost, neem dan zeker contact op.

##### Onderzoek op maat

Wilt u uw beroepspraktijk innoveren en zoekt u begeleiding op maat? Mobilab & Care stelt expertise en een uitgebreide onderzoeksinfrastructuur ter beschikking van bedrijven, organisaties en overheden die oplossingen zoeken voor complexe vraagstukken, met het oog op een duurzame impact.

Ontdek hier het project en de deelnemende partners: <https://thomasmore.be/nl/instant>  
Of scan de QR-code hiernaast



[www.thomasmore.be/onderzoek](https://www.thomasmore.be/onderzoek)