

### Projectfiche

# StressTRACS

Stress Tracking in Real life with multimodal Algorithms using data from Commercial wearables in a Student and Staff population



**Stress kan leiden tot negatieve uitkomsten op vlak van productiviteit en gezondheid bij studenten en werknemers. StressTRACS ontwerpt een nieuwe evidence-based stressidentificatie methode om huidige toepassingen voor mentale gezondheid naar een hoger niveau te tillen.**

#### Onze doelstellingen

- **Meten in het dagelijkse leven**

Commercieel beschikbare wearables kunnen nieuwe wetenschappelijke inzichten opleveren in het monitoren van stress. Daarvoor hebben we data uit het dagelijkse leven nodig, zowel fysiologische data als zelfrapportage.

- **Kwaliteit van commerciële wearables**

Ruim één op de drie Vlamingen bezit een wearable, maar weinig van deze apparaten gebruiken wetenschappelijk gevalideerde algoritmen om stress te detecteren. We nemen commerciële wearables en hun metingen kritisch onder de loep.

- **Integratie van lichamelijke en mentale stressrespons**

Stress is een complexe en individuele ervaring die zowel het autonome zenuwstelsel als de subjectieve ervaring beïnvloedt. We combineren de sterktes van verschillende meetstrategieën om een betere inschatting van persoonlijke stressbeleving te maken.

#### De resultaten

- **Een evaluatieprotocol voor wearables**

We zullen geselecteerde wearables evalueren ten opzichte van de gouden standaard voor fysiologische metingen met gevalideerde stressinductieparadigma's en vragenlijsten, uitgevoerd in klimaatkamers.

- **Een evidence-based meting van subjectieve stress**

We doen een literatuuronderzoek naar zelfrapportagemethoden voor herhaalde meting van stress in het dagelijkse leven. Deze bevindingen combineren we met inzichten uit expertinterviews om een gepaste zelfrapportagestrategie te bepalen.

- **Een multimodal stressalgoritme**

Het project ontwikkelt een nieuwe gepersonaliseerde stressdetectiemethode die data van commerciële wearables, zelfrapportage-informatie en dynamische gegevensanalyse integreert.

- **Meer dan onderzoek: praktijkimpact**

Het multimodaal algoritme biedt een antwoord op de vraag vanuit de praktijk naar wetenschappelijke toepassingen waarbij wearables niet zomaar een gadget zijn, maar effectief kunnen worden ingezet in wetenschappelijk onderbouwde programma's rond stress en veerkracht.

#### Wie zijn wij?

Het project combineert inzichten uit de psychologie & doorgedreven data analyse. Het is een samenwerking tussen het **Expertisecentrum Zorg & Welzijn** van Thomas More en **onderzoeksgroep M3-BIORES** van KU Leuven.

Binnen Thomas More - Zorg & Welzijn staat **onderzoeksgroep Mobilab & Care** in voor de projectcoördinatie en de ontwikkeling van het algoritme vanuit het oogpunt van het autonome zenuwstelsel. Daarnaast staat **onderzoeksgroep Mens & Welzijn** (onderzoekslijn Psychologie & Technologie) in voor de zelfrapportagestrategie en coördinatie van de dataverzameling in het dagelijkse leven met het multimodaal stressalgoritme.

Dit project werd mogelijk gemaakt dankzij het Industrieel Onderzoeksfonds (C3-project).

Ontdek het project hier:

<https://thomasmore.be/nl/stresstracs>

Of scan de QR-code hiernaast



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

**EXPERTISECENTRUM ZORG EN WELZIJN**

**ONDERZOEKSGROEP MENS EN WELZIJN**

**THOMAS  
MORE**