

# Ontwikkelingsproject - CoSMet :

---

## Innovatie

De beoogde ontwikkeling is een pols-gedragen device waarmee nauwkeurig, betrouwbaar en continu vitale lichaamsfuncties zoals hartslag, ademhalingsfrequentie, SpO<sub>2</sub> (saturatie) activiteit geregistreerd kunnen worden. De opgeslagen ruwe data en meetgegevens dienen vervolgens als databron waarmee de medische- en farmaceutische industrie diepgaande analyses uit kan voeren.

## Doelstelling

- Ontwikkeling van een wearable sensoroplossing met verschillende sensoren teneinde vitale lichaamsfuncties (hartslag, activiteit, ademhalingsfrequentie, saturatie) continu te meten zonder een belemmering te vormen voor de dagelijkse leven van de gebruiker.
- Ontwikkeling van innovatieve embedded software ten behoeve van signal processing datacompressie en gebruiksduur.
- Ontwikkeling workflow voor dataverzameling en verwerking (privacy by design) van data gegenereerd met de wearable sensoroplossing. Omvat de ontwikkeling van slimme analyse algoritmen om data inzichtelijk te maken voor gebruikers.
- De ontwikkeling van een dergelijk hightech platform betekent een enorme stap voorwaarts op het gebied van klinische studies, diagnostisering en telemonitoring binnen de Life Sciences & Health industrie. 2M Engineering en BeWell Innovations partijen zetten hun kennis en expertise in om tot de beoogde oplossing te komen.

## Resultaten :

Zowel 2M Engineering (NL) als BeWell Innovations (BE) hebben als bedrijfsdoelstelling om innovatieve zorgoplossingen te ontwikkelen, te valideren, te demonstreren en uiteindelijk op de markt te brengen. Voor de ontwikkeling van dergelijke innovatieve systemen is specifieke kennis en expertise een belangrijke vereiste elk vanuit hun eigen expertise.

## Resultaten voor gebruikers (farmaceutische en medische industrie)

Met de ontwikkeling van een ambulante monitoring-device ontstaat voor zorgprofessionals en onderzoekers de mogelijkheid om personen/patiënten in hun eigen leefomgeving te monitoren.

Door de gegenereerde data uit te lezen en te analyseren wordt het voor bedrijven (zoals farmaceuten) mogelijk om snel inzicht te krijgen in de meest relevante effecten van nieuwe toepassingen. Doel is om regelmatig (elk uur of zelfs constant) informatie te vergelijken terwijl de personen gewoon hun dagelijkse activiteiten kunnen ondernemen. Dit maakt het mogelijk om meer proefpersonen te monitoren en hiermee een accuratere representatie van de populatie te verkrijgen. Daarnaast maakt de beoogde ontwikkeling het mogelijk om diverse kostbare systemen te vervangen en het aantal interne opnamen drastisch te verlagen waardoor er een grote kosten- en tijdsreductie plaats zal vinden.

Een andere toepassingsrichting voor de ontwikkeling is diagnostiek. Met de door het platform gegenereerde data kunnen diverse medische instellingen (zoals huisartsen, ziekenhuizen etc.) diverse ziektebeelden monitoren. Hierbij kan men denken aan verschillende ziektebeelden, zoals;

- COPD : bij diverse longziektes (zoals COPD) is de zuurstofsaturatie (SpO<sub>2</sub>) een belangrijke parameter die gedurende de ziekte continu gemonitord dient te worden. Wanneer deze waarde te laag is kan het systeem dit detecteren.
- Slaapapneu : Door middel van het device moet het mogelijk worden om bewegingen, hartslag en andere essentiële waarde te meten waarmee men slaapapneu beter inzichtelijk krijgt.
- Diverse hartaandoeningen : door constant hartslag en bloeddruk in combinatie met de andere parameters te monitoren kunnen ontwikkelingen omtrent het hart over een langere periode worden gemonitord

## Funding :

- Dit ontwikkelingsproject kan mede tot stand worden gebracht door :



Hier wordt geïnvesteerd in uw toekomst!



Hier wordt geïnvesteerd in de toekomst !

Voor meer informatie → <http://www.europarl.eu/int> & <http://europa.eu>