

Science Meets Business

24-02-2022



Radboud University



Radboudumc
university medical center



WAGENINGEN
UNIVERSITY & RESEARCH

umec

mogelijk
gemaakt met
de steun van:

provincie
Gelderland

OnePlanet in Gelderland 'wie zijn wij?'



IMEC

World leader in nanoelectronics and digital technology R&D

- Created in 1984 as **non-profit** R&D Center (Foundation)
- **4500** international R&D **top talents**
- **Unique 2.5 B€** leading-edge semiconductor **fabs**
- Delivering **industry relevant** platform solutions
- More than 500 industrial partners
- **>€ 600M income in 2020**
- **40+ spin-off** companies created and **100+ start ups** incubated
- **€ 117M** Technology Venture Fund

OnePlanet offices
in Mercator II building
Nijmegen campus



OnePlanet offices
in Plus Ultra II building
Wageningen campus



OnePlanet in Gelderland de mensen



3000 kandidaten

3 → 75



Onze missie

- Technologie aan het werk voor de burger
- Maatschappelijke impact

Oneplanet research center

APPLYING NANO-ELECTRONICS AND DIGITAL INNOVATIONS TOWARDS A SUSTAINABLE (CIRCULAR) FUTURE



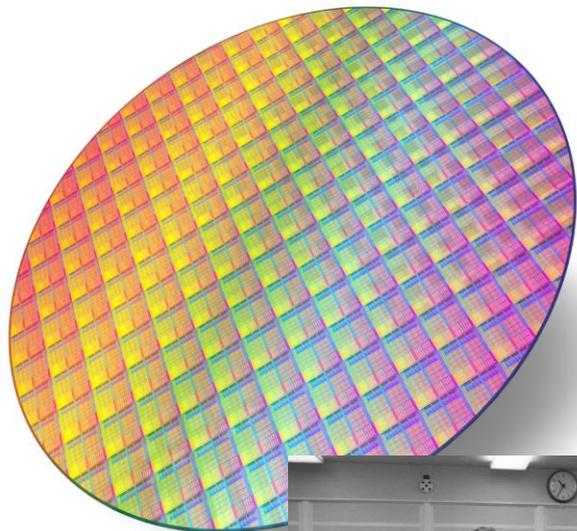
Healthy Life



Healthy Food



Healthy Environment



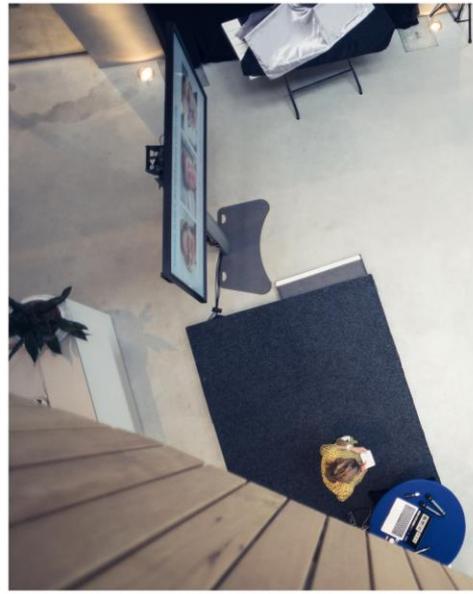
Onze “werkpaarden” Chip technologie & Digitale technologie



Samenwerking met het bedrijfsleven

MKB Programma

Samenwerken met regionale,
nationale en internationale bedrijven
Arbeidsplaatsen





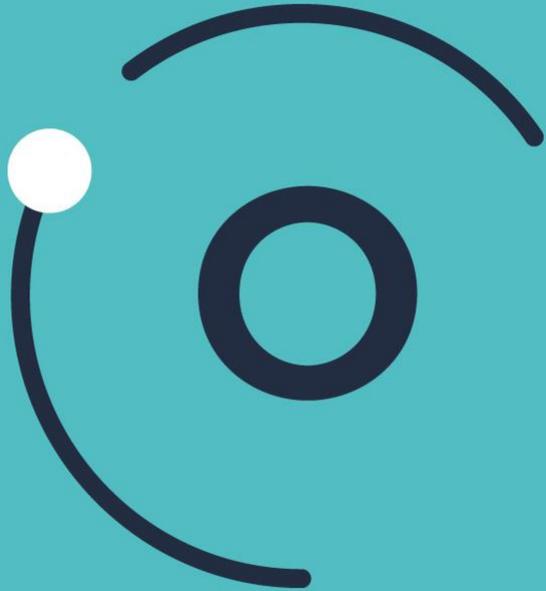
Samenwerking met het onderwijs

OPENED Programma

MBO/HBO/WO

Kennis en technologie toegankelijk
voor studenten

Werkleerplaatsen



Invulling programma Lijnen

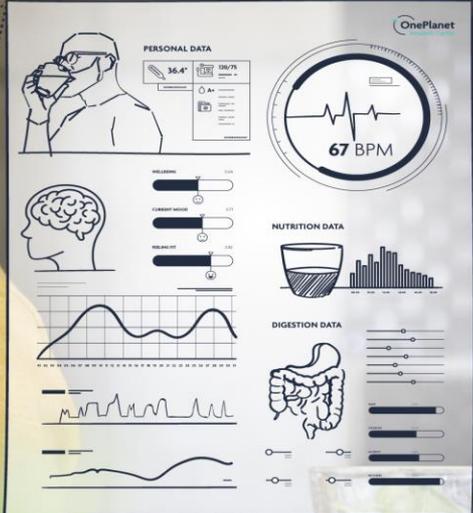


Voeding & gezondheid

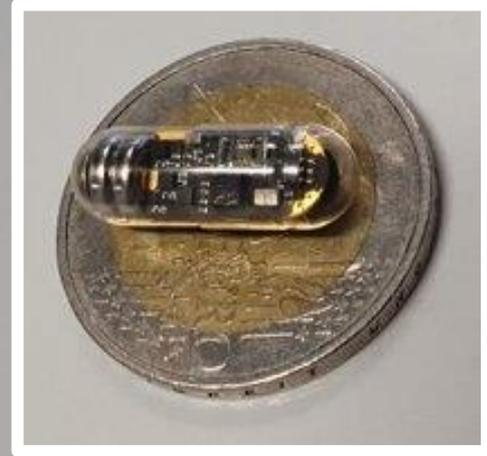
De oplossing ligt bij de oorzaak.



Good choice this juice!
You've reached your
vegetables goal for today.



- **Metabole Gezondheid**
 - Onbegrepen spijsverteringsklachten
 - Inflammatie – chronische aandoeningen



Impact and importance of gut health

Digestive complaints
(chronic / discomfort)

25%

of population suffer from digestive complaints or disorders¹

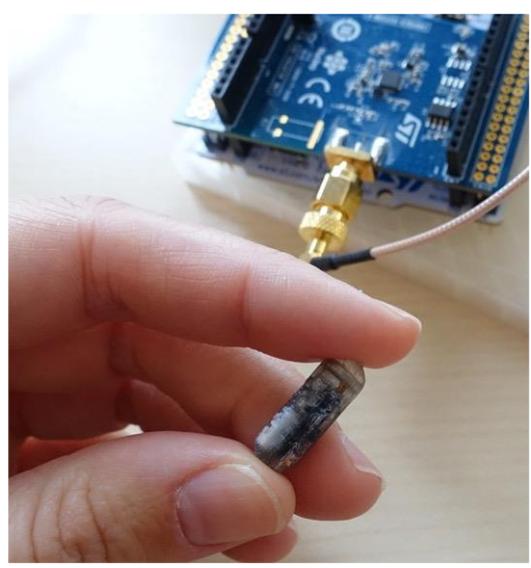
More Research and
Non-invasive tools are needed

¹Sperber, A. D., et al. (2021). *Gastroenterology*



CONFIDENTIAL
INTERNAL USE

CREATING NEW TOOLS FOR NUTRITION AND METABOLIC HEALTH INGESTIBLES & SMART BATHROOM





Precision Health and Nutrition

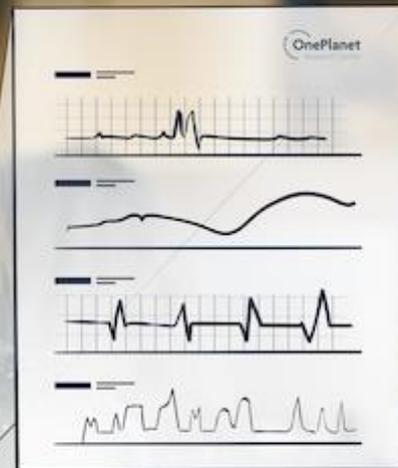
Bathroom for Health and Citizen Science

2022:

- Citizen Science trial bathroom-for-health
- validatie@home met burgers in Gelderland: zuurstof saturatie, hartslag + ECG, bio-impedantie, gewicht, temperatuur, Pulse-Arrival-Time,
- IBD patienten @home symptoom monitoring gedurende behandeling
- Opvolging leads voor Zorgimplicaties: ouderenzorg, beschermd wonen



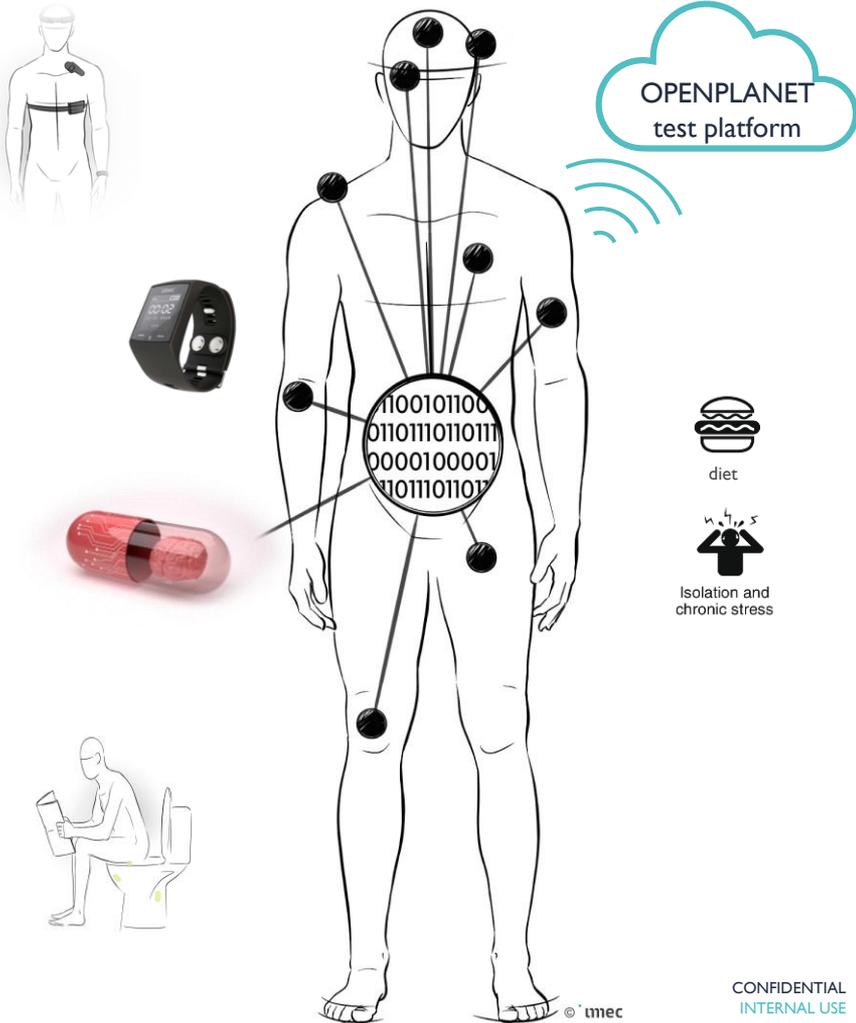
- Mentale Gezondheid
 - Stress & Mood
 - Gedrag: eetgedrag
 - Cognitieve functies
 - Voeding – Brein relatie

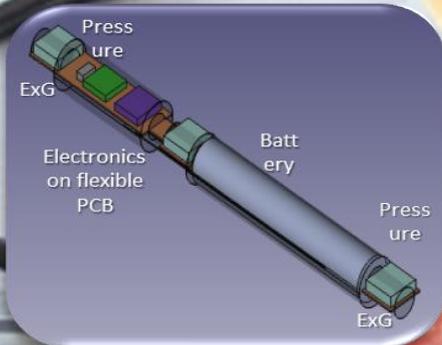




Gut Health Platform

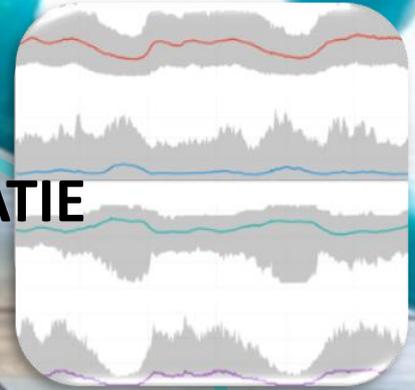
Combining sensing technology with data science that will accelerate gut health, gut-brain axis research activities and digital solutions for personalized care





SENSOREN

DIGITALISATIE



TOEPASSING

ANALYSE





Honours Lab: Hoe kan digitale technologie bijdragen aan een gezonde leefwijze

in gesprek, voor en
door de burger

MAATSCHAPPELIJKE UITDAGING

1. Toename van obesitas / chronische aandoeningen
 2. Er is een belangrijke link tussen lifestyle / voeding – welzijn / gezondheid.
 3. Huidige oplossingen zijn onvoldoende:
 1. Missen van gevalideerde online tools
 2. Te veel tools/aanpak - fragmentatie
 3. onvoldoende gepersonaliseerd
 4. Geen passende motivationele incentive
- ‘Voor jou motiverende feedback’**



Lage SES-groepen aan de bal: Scoren in de wijk

Integraal en met burgerkracht werken aan
gezonde achterstandswijken

Mirjan Oude Vrielink

Lydia Sterrenberg

Motiverende feedback



Anne 4 Care: virtual coach



Interactieve kat

WE WILLEN BEREIKEN DAT:

- Mensen ondersteund worden in hun leefstijl en gedrag richting meer positieve gezondheid
- **voorbeeld OpenEd project 'GO', in samenwerking met Rijnstate ziekenhuis**



Client	Objective	Educations	
Rijnstate Hospital Status: running Part: 2	Development of personalized digital interventions for obese children.	<ul style="list-style-type: none"> • Rijn IJssel and HAN: Social Work • CHE: Nursing • HAN: Nutrition and Dietetics • HAN: Communication and Media Design 	<ul style="list-style-type: none"> • ROC Nijmegen: Talentlab (to be confirmed) • RU: Orthopedagogy
		Students: 25+	Educations: 5/6 Organizations: 7



Research areas and assignments

- Healthy food and nutrition, active lifestyle, rest and relaxation, sleep, digital lifestyle.
- **Rijn IJssel and HAN:** Contact with target audience, sketch picture of baseline situation and test interventions.
- **CHE:** Literature review on effective interventions for health coaches and nurses.
- **HAN:** Creative development of (digital) concepts for interventions via design thinking.
- **ROC Nijmegen:** Graphic design

Partners





MKB programma

MKB PROGRAMMA

MKB betrokkenheid in OnePlanet programma's

3 EFRO projects



Netwerk samenwerkingen



Field Labs & Competence Centers

2 ICAI Labs



Start-up ecosysteem



Started October in Gelderland



INTO EAT
INNOVATIONS FOR EATING

connected**care**



Doelstelling INTO EAT:

ontwikkelen van business cases op het gebied van leefstijl, voeding en eetgedrag van in het bijzonder ouderen en mensen met een gezondheidsrisico of zorgbehoefte



Radboud Universiteit Nijmegen



Europese Unie



Europees Fonds voor Regionale Ontwikkeling



INTOEAT

INNOVATIONS FOR EATING

Vinn: de smart tray



- **Gewichtssensoren**
Meten van voedselinname en eetsnelheid



- **Modulair systeem**
Mogelijkheid om voedsel automatisch te herkennen, calorie-inhoud en type macronutriënten te meten; eetgedrag nauwkeurig te analyseren



-----> **Data streaming** <-----

Realtime verwerking en combineren van data



Dashboard ----->

De zorgprofessional kan voedingsadvies, doelen en reminders instellen, eetgedrag monitoren, en coaching bijsturen

Liz 2.0: digitale voedingscoach Salut Senior: leefstijl-app

- **Leefstijl en eetgedrag**
Verzamelen van subjectieve data met betrekking tot leefstijl, voeding en eetgedrag



- **Coaching**
Data-driven persoonlijk coaching bij gedragsverandering (afgestemd met zorgprofessional)

- **Persoonlijk advies**
Voeding, leefstijl, informatie



Vragen

