

# Terviseinnovatsioon koostöös teadusega

**Jana Holmar**, TalTech Tervisetehnoloogiaste  
instituudi direktor

15.04.2026

# Üks, millest lähtuda: Teadus- ja arendustegevuse, innovatsiooni ning ettevõtluse (TAIE) arengukava 2021–2035 fookusteemad:

## TERVISETEHNOLOOGIAD JA -TEENUSED



**Biomeditsiin ja biomeditsiinitehnoloogiad**



**Interdistsiplinaarne<sup>5</sup> teadus- ja arendustegevus innovaatiliste tervisetehnoloogiate ja teenuste väljatöötamiseks**



**Andmepõhised ja infotehnoloogilised lahendused tervisetehnoloogiates ja -teenustes**



**Inimkesksete<sup>6</sup> ja inimest kaasavate tervisetehnoloogiate ja -teenuste arendamine, sh terviseedendust ja -ennetust, tervisekäitumist ja inimese terviklikku tervise- ja raviteekonda käsitlevad lahendused**

## KOHALIKE RESSURSSIDE VÄÄRINDAMINE - TOIT



Teadus- ja arendustegevus toidu tootmise kaas- ja kõrvalsaaduste ning tootmisjääkide väärindamiseks

**Prioriteetsed teadus- ja arendustegevuse ning innovatsiooni suunad kohalike toiduressursside väärindamise valdkonnas**



Teadus- ja arendustegevus toidu ohutuse ja kvaliteedi tagamiseks



Teadus- ja arendustegevus jätkusuutlikuks toidutoorme väärindamiseks

# Kui planeerid järgmise 6 kuu jooksul käivitada teaduskoostöö projekti tervise- ja toiduvalkonnas

- Adapter pakub veebivärvavat teadusmaailma.
- EIS ja ETAG pakuvad rahastusvõimalusi teaduskoostöö rahastamiseks.
- Kutsun kaasa mõtlema teemal:  
**milline võiks olla teaduskoostöö minu ettevõtte jaoks?**
- 5 näidet, kus kohtuvad **toit, tervis ja andmed** – ja kus täna võiks käivitada innovaatilisi koostööprojekte

# 1. Teema - Digitaalne tervise kaksik (Digital Health Twin)

## Ühendab

andmed + AI + personaliseeritud sekkumised

## Idee

- Igal inimesel tekib **digitaalne tervise profiil / kaksik**, mis:
- koondab tema terviseandmed, käitumise ja keskkonnamõjud;
- aitab prognoosida riske ja suunata sekkumisi

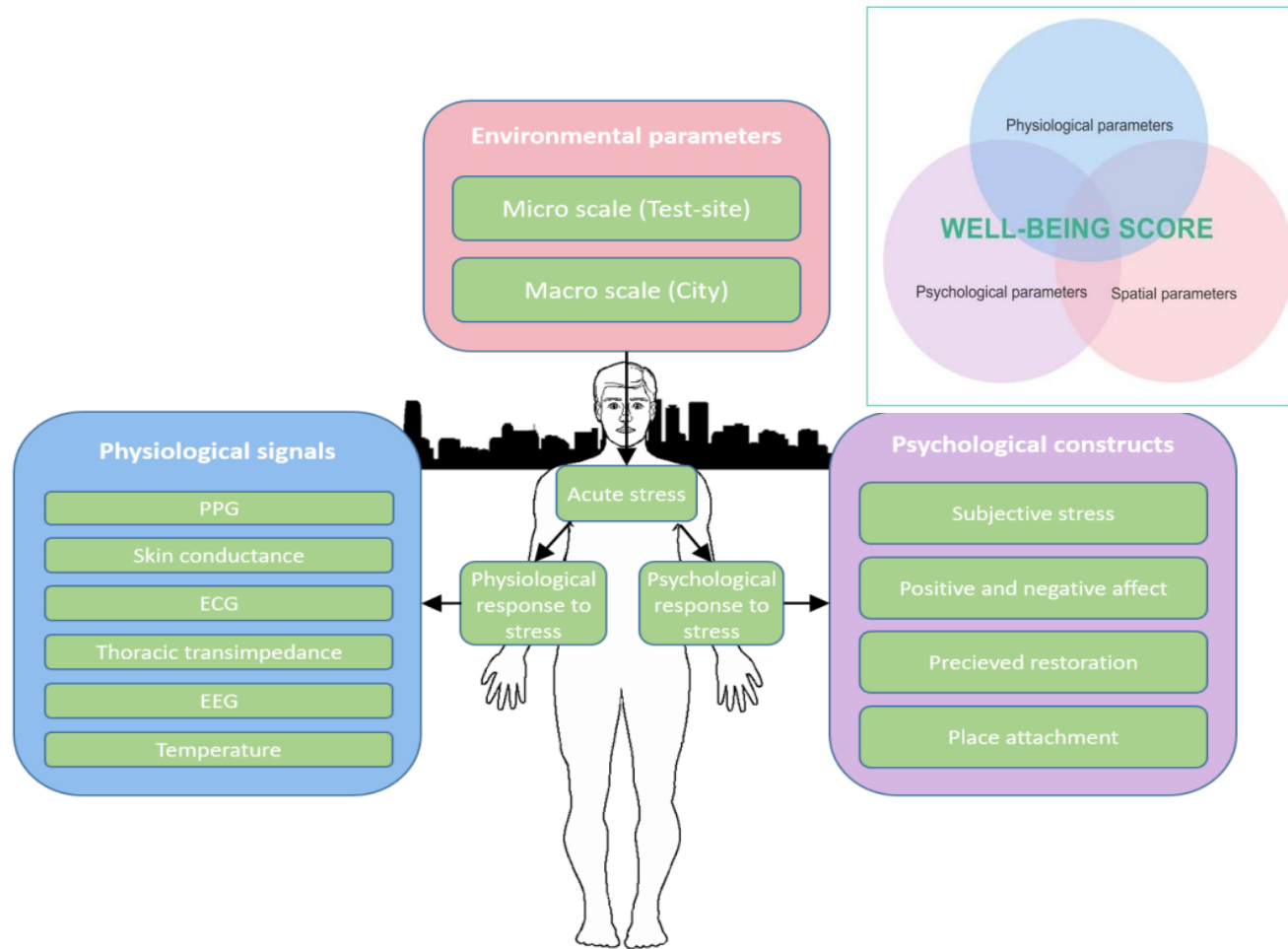
## Ettevõtte arengusuuna näited

- terviseandmete platvormid ja äpid AI-põhised otsustustoe lahendused
- integreerimine: kantavate seadmetega; testidega; toitumislahendustega

## Teaduskoostöö näited

- Terviseandmete modelleerimine ja AI (TalTech)
- Kliinilise otsustustoe ja tervisemudelite loomine (TalTech)
- Digilahenduste mõjuuringud (TalTech)
- Biomarkerite ja füsioloogiliste andmete monitooring (TalTech)
- Biomarkerite ja riskimudelite arendamine (TÜ)
- Kliiniline valideerimine ja tervisemõju hindamine (TÜK)
- Käitumise ja otsustusprotsesside mõistmine (TLÜ)

# LINNAPLANEERIMISE HEAOLU SKOOR



- FinEst Targa Linna Tippkeskuse pilootprojekt Narva linna ja tervisetehnoloogiate instituudi koostöös.
- Skoor ühendab füsioloogilised ja psühholoogilised andmed, et hinnata, kas keskkond toetab heaolu või tekitab stressi ja ebamugavust.
- [Urban Planning Well-being Score service\\_ENG – YouTube](#)

## 2. Teema - Personaalse toitumise ökosüsteem

<b>Ühendab</b>	geneetika + biomarkerid + tooted/teenused
<b>Idee</b>	Toitumine ei ole enam “üks kõigile”, vaid põhineb inimese geneetikal, mikrobioomil ja terviseandmetel
<b>Ettevõtte arengusuuna näited</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Personaalsed toidulisandid</li><li>• Kohandatud toidutooted</li><li>• Äpid / teenused (nt spordiklubidele, tööandjatele)</li></ul>
<b>Teaduskoostöö näited</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Personaalsed soovitusüsteemid, riskimudelid (TalTech)</li><li>• Andmete integreerimine (geneetika + elustiil + toitumine) (TalTech)</li><li>• Biosensorite ja koduste testide arendus (TalTech)</li><li>• Geneetiliste riskiskooride ja toitumise seoste uuringud (TÜ)</li><li>• Kliinilised uuringud ja valideerimine (TÜ)</li><li>• Kuidas inimesed tegelikult oma toitumist muudavad (TLÜ)</li><li>• Toidu mõju seedimisele ja ainevahetusele (EMÜ)</li></ul>

### 3. Teema - Funktsionaalne toit 2.0 (tõenduspõhine)

#### Ühendab

bioaktiivsed ühendid + tervisemõju tõestamine

#### Idee

Toit ei ole ainult toit, vaid mõõdetava tervisemõjuga lahendus

#### Ettevõtte arengusuuna näited

- funktsionaalsed joogid
- supertoidud
- rikastatud tooted

#### Teaduskoostöö

- Bioaktiivsete ühendite analüüs ja arendus (Taltech, TFTAK)
- Kapseldamine ja stabiliseerimine (parem imendumine) (TalTech)
- Mõju hindamine inimese tervisele (TÜ)
- Biomarkerite muutuste mõõtmine (TÜ)
- Funktsionaalsete koostisosade arendus (nt kiudained, valgud) (EMÜ)
- Fermentatsioon (EMÜ)
- Terviselubaduste arusaadav esitamine (EKA)

# TALTECHI REAALSE JÄÄTISE LUGU – KOOSTÖÖ BALBIINOGA

- Idee sündis TalTechis - <https://taltech.ee/jaatis>
- Idee jõudis TalTechi **tootearenduse õppeainesse**
- Kaasati 3 tudengit, keda juhendas Kristel Vene, Toidu- ja biotehnoloogia osakonna vanemlektor
- **Punasesõstra ja rabarberi maitsega roosa jogurtijäätis**, mis on rikastatud kiudainete ja probiootikumidega
- Erilist rõhku on pandud mikrobioomi toetamisele – jäätis sisaldab **TENSIA® piimhappebakterit**, mille mõju inimese tervisele on uuritud TalTechi ja Tartu Ülikooli koostöös.
- Sama bakterit kasutatakse ka Raw Edge toodetes.
- Ideest tooteni 8 kuuga



## 4. Teema - Ennetus kui teenus (Prevention-as-a-Service)

<b>Ühendab</b>	andmed + käitumine + toitumine
<b>Idee</b>	Ettevõtted ei müü enam toodet, vaid tervisetulemust
<b>Ettevõtte arengusuuna näited</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• spordiklubid</li><li>• wellness platvormid</li><li>• tööandjate terviselahendused</li></ul>
<b>Teaduskoostöö</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Terviseandmete kogumine ja kasutamine (TalTech)</li><li>• Tehisintellekt ja andmeanalüüs → ennetusmudelid, riskihindamine (TalTech)</li><li>• E-tervise lahenduste arendus → kasutajakesksed teenused ja rakendused (TalTech)</li><li>• Haigusriskide modelleerimine (TÜ)</li><li>• Tervisemõju hindamine (TÜ)</li><li>• Toitumisinterventsioonid (EMÜ)</li></ul>

## 5. Teema - Kodune tervisemonitooring + toitumine

### Ühendab

testid + andmed + personaalsed soovitused

### Idee

Tervis liigub haiglast koju: test → andmed → soovitus → toode/teenus

### Ettevõtte arengusuuna näited

- kodused testid
- digiplatvormid
- toidulisandid / toitumislahendused

### Teaduskoostöö

- Koduste testide ja sensorite arendus (Taltech)
- Terviseandmete analüüs ja otsustustugi → tulemuste tõlgendamine ja soovitusel (TalTech)
- Biomarkerite valideerimine (TÜ)
- Testitulemuste sidumine toitumisega (EMÜ)

# NARKOANALÜSAATOR DRUG HUNTER

- Arendatud Keemia ja biotehnoloogia instituudi teadlaste (juht nooremprofessor Jekaterina Mazina-Šinkar) ja PPA koostöös
- Drug Hunter on kiire narkoanalüsaator, mis tuvastab süljetestist minutitega tarvitatud ained
- Europoli innovatsiooniauhinna laureaat (parimate tehniliste lahenduste kategooria)
- Katsetatud festivalidel ja liiklusjärelvalves – aitab kiiresti tuvastada võimalikku narkojoovet roolis
- Panustab otseselt ühiskonna turvalisuse suurendamisse



TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL



<https://www.drughunter.eu/>

# TAL TECH

TalTech Tervise- ja Toidutehnoloogiate fookustippkeskus

# Kuidas edasi?

- *Sul on olemas suund, kuhu liikuda*
- *Sa vajad teaduspartnerit*
- *Sa vajad rahastust*

**ADAPTER viib vajalikud otsad kokku ja aitab Sind järgmise sammuni.**

# TAL TECH



## TÄNAN!

Jana Holmar

tel. +372 5885 9554

[jana.holmar@taltech.ee](mailto:jana.holmar@taltech.ee)

<https://taltech.ee/tervisetehnoloogiate-instituut>

<https://healthandfood.taltech.ee/>

