

Kompetencecenter for hygiejne, sundhed og produksikkerhed

FT11.03_2022 Intelligent overvågning



Indledende oplysninger

Indsatsområde	Kompetencecenter for hygiejne, sundhed og produktsikkerhed
Institut	FORCE Technology
Titel	Intelligent Overvågning
Nummerering	FT11.03_2022
Version	1.0
Periode	Januar 2022 – december 2022
Kontaktperson	Trine Erdal (tre@force.dk) og Annette Baltzer Larsen (abl@force.dk)

Beskrivelse

Mål

Målet med aktiviteten er at anvende sensorer, teknologi og data til at optimere sundhed og hygiejne. Der udvikles metoder til intelligent overvågning af kritiske parametre for sundhed og hygiejne, hvilket kan være patogener, men også afledte indikatorer.

De primære mål for aktiviteterne i 2022 er at afdække potentialer for anvendelse af teknologier og metoder til intelligent overvågning af sundhed og hygiejne både inden for det humane område og i produktionsmiljøet. Inden for sundhedsområdet bygges videre på erfaringer fra det veterinære område omkring anvendelse af AeroCollect® teknologien som metode til detektion og overvågning af human patogene mikroorganismer og AR teknologi afprøves i produktionsmiljøet mhp. optimering af procedurer i hygiejnisk kritiske miljøer.

Aktiviteterne bidrager til det overordnede mål for indsatsområdet om etablering af et tværfagligt kompetencecenter for hygiejne, sundhed og produktsikkerhed igennem udvikling af værktøjer og metoder til intelligent overvågning og optimering af sundhed og hygiejne.

Indhold

Nedenstående aktiviteter er planlagt i aktivitetsperioden.

Kompetenceopbygning, videnhjemtag og vidensamarbejde:

- Videnhjemtagning omkring luftsampling som metode til detektion af human patogene mikroorganismer.
- Kortlægning af mulige områder for anvendelse af luftsampling som metode til diagnostisk screening.
- Kortlægning af væsentlige parametre for luftsampling i forhold til optimal indfangning af humane patogener.
- Etablere samarbejde omkring afprøvning af luftsampling til non-invasiv diagnostisk screening.

Udvikling af teknologisk service:

- Samarbejde med Alexandra Instituttet indenfor anvendelse af Augmented Reality (AR) til optimering af hygiejne i produktionsanlæg fortsættes. Arbejdet er påbegyndt i 2021 (med AR) på et skole-pilotanlæg og fortsættes i år 2022 med et demonstrationscase i samarbejde med en virksomhed.
- Aerosoliseringsforsøg gennemføres mhp. optimal indfangning af human patogene mikroorganismer.
- Pilotafprøvninger af luftsampling som non-invasiv metode til diagnostisk screening af udvalgte patogene mikroorganismer.

- Afdækning af anvendelsespotentialer for luftsampling til påvisning af udvalgte skadelige mikroorganismer i forskellige miljøer.

Aktører

FORCE Technology har opbygget ekspertise indenfor indsamling og måling af bakterier, virus og andre sygdomsfremkaldende mikroorganismer inden for det veterinære område via luftsamlingsmetoden AeroCollect®. En erfaring, der i aktivitetsplanen anvendes til at udforske nye områder, hvor luftsamlings teknologien anvendes til detektion af human patogene mikroorganismer og andre skadelige mikroorganismer. Over en lang årrække er der endvidere opbygget kompetencer inden for hygiejnisk design, rengøring og desinfektion. I kombination med FORCE Technologys øvrige kompetenceområder inden for sensorer og IoT, AI, måleteknik og metrologi, modellering mv. er det med til at sikre en tværfaglig tilgang til de specifikke aktiviteter og hele indsatsområdet.

Der er etableret samarbejde med Alexandra Instituttet indenfor AR/VR mhp. at studere læring og adfærd i hygiejnisk kritiske miljøer. Endvidere etableres samarbejde med relevante aktører inden for sundhedsvæsenet (fx et hospital eller primær sektoren) inden for det human diagnostiske område samt Det Nationale Forskningscenter for Arbejdsmiljø (NFA).

Sammenhæng med andre projekter

FORCE technology planlægger at initiere og deltage i eksternt finansierede danske og/eller udenlandske FoU-projekter/-programmer i perioden.

Følgegruppe

Der er nedsat en følgegruppe med repræsentation af aktører fra hele økosystemet. Følgegruppen har fået en uddybende præsentation af indsatsområdet og de planlagte aktiviteter for 2022. Der vil blive afholdt min. 2 følgegruppemøder årligt mhp. periodisk orientering af følgegruppen og dialog omkring planer, fremdrift, aktiviteter og på sigt resultater.

Formidling af resultater

Målgruppen for hele indsatsområdet omfatter fødevarer-, farma- og sundhedssektoren, der alle er underlagt høje krav til hygiejne.

De konkrete formidlingsaktiviteter er beskrevet i selvstændig aktivitetsplan FT11.01_2022 'Økosystem og videnspredning'.