

Air Analytics - fremtidens intelligente luft- og lugtmålinger

FT10.02 2025: Air Analytics - udvikling og innovation



Indledende oplysninger

Indsatsområde	Air Analytics - fremtidens intelligente luft- og lugtmålinger
Institut	FORCE Technology
Titel	Air Analytics - udvikling og innovation
Nummerering	FT10.02 2025
Version	1
Periode	Januar - december 2025
Kontaktperson	Thomas Bjerring Kristensen, tbkr@forcetechnology.com Trine Erdal, tre@forcetechnology.com

Ændringer

Dette er den første version af aktivitetsbeskrivelsen.

Beskrivelse

Mål

Aktivitetsplanen udmøntes i første år af indsatsområdet 'AirAnalytics' med fokus på videnhjemtagning, metodeudvikling i forbindelse med målinger af luft og lugt med højpræcisionsinstrumenter og sensorer samt analyser af anvendelses- og udnyttelsespotentiale for nye målemetoder målrettet forskellige brancher og produktionsmiljøer.

Et væsentligt formål med aktiviteterne i 2025 er, at de første demonstrationsprojekter med størst lærings- og udnyttelsespotentiale kan igangsættes på et velfunderet grundlag inden udgangen af 2025.

Aktivitetsplanen understøtter den overordnede målsætning for indsatsområdet om udvikling af specialiserede kompetencer, metoder og testfaciliteter, der kan hjælpe danske virksomheder med at udvikle og anvende de nyeste løsninger indenfor luft- og lugtmålinger.

Indhold

Følgende aktiviteter vil blive gennemført i 2025:

Videnhjemtagning og samarbejder

- Videnhjemtagning vedrørende trænede netværk af mikrosensorer (målemuligheder, målebegrænsninger m.v.) og højpræcisionsluftmålinger til detektion af ønskede eller uønskede komponenter i fødevarereproduktion. I første halvår gennemføres dialog med en række forskellige universiteter og videnmiljøer omkring fælles interesser og muligheder for projektsamarbejde på specifikke områder.
- Der gennemføres virksomhedsbesøg for at kortlægge cost/benefit, tilgængelighed og overordnet lærings- og markedspotentiale for nye løsninger til lugt- og luftmålinger i forskellige setups.

Planlagte laboratorieaktiviteter, metodeudvikling og analyse

- Forskellige metoder til luftprøvetagning for efterfølgende analyse i laboratorie undersøges.
- Muligheder for at anvende højpræcisionsmålinger (PTR-ToF-MS) til detektion af specifikke ønskede eller uønskede komponenter i forskellige miljøer undersøges, herunder skimmelsvamp og lugt.

- Nye metoder til kildebestemmelse af luftforureningskomponenter kortlægges og der gennemføres metodeudvikling alt efter behov.
- Anvendelse af forskellige kontinuerte målinger i arbejdsmiljø undersøges.
- Til støtte for de eksperimentelle aktiviteter vil der sideløbende blive udviklet nødvendige laboratoriefaciliteter.

Udvælgelse og igangsættelse af de første case-studier

- Der udføres laboratorieforsøg med højpræcisionsmålinger til at teste nye anvendelsesmuligheder indenfor forskellige områder, herunder fødevareområdet.
- Forskellige hardware- og software-løsninger til trænedede mikrosensorer testes.
- Indledende laboratorieforsøg med træning af mikrosensorer til afsøgning af målemuligheder og målebegrænsninger gennemføres.
- Med afsæt i ovenstående aktiviteter udvælges og igangsættes de første demonstrationsprojekter i samarbejde med målgruppen på relevante lokationer og produktionsfaciliteter.

Aktører

Aktiviteterne vil hovedsageligt blive udført af FORCE Technology og vil primært være forankret i forretningsenhederne 'Clean Air Technology' samt 'Audit og Verification'. Clean Air Technology har siden 1997 været udpeget som Miljøstyrelsens Nationale Referencelaboratorium indenfor 'emissioner til luften' og er en central videnorganisation på luftområdet i Danmark med løbende kontakt til både teknologiudviklere, brugere og offentlige myndigheder. Kompetencer indenfor hygiejne og procesteknologi er forankret i 'Audit og Verification', herunder testlaboratoriet for European Hygienic Engineering and Design og tager afsæt i lang erfaring indenfor fødevarer sikkerhed, produktsikkerhed, optimering af rengøring, rengøringsvalidering og hygiejnisk design.

De fleste udviklingsaktiviteter vil blive gennemført i samarbejde med forskellige aktører fra økosystemet, herunder en bred vifte af virksomheder og videninstitutioner. Der vil i første halvdel af 2025 være et særligt fokus på at etablere samarbejder med forskellige eksterne partnere.

Sammenhæng med andre projekter

Aktiviteterne forventes i perioden at blive udvidet med flere eksternt finansierede FoU-projekter i samarbejde med industrien, videninstitutioner og andre partnere i økosystemet. I 2025 vil der være synergier til FORCE Technologys aktiviteter under projektet 'KhaosGuard', bevilliget af Innovationsfonden. Ydermere afventes der svar på to fondsansøgninger med direkte relevans for området, hvor FORCE Technology er medansøger.

Følgegruppe

Der er nedsat en følgegruppe med bred repræsentation af aktører fra hele økosystemet. Under indsatsområdet er angivet de personer, der som udgangspunkt har bekræftet deres deltagelse i følgegruppen baseret på et overordnet kendskab til aktivitetsområdet. Første følgegruppemøde vil blive afholdt i første kvartal i 2025, hvor følgegruppen vil få en uddybende præsentation af indsatsområdet og de planlagte aktiviteter for 2025. Der vil blive afholdt to-tre følgegruppemøder årligt med henblik på periodisk orientering af følgegruppen og dialog omkring planer, fremdrift, aktiviteter og på sigt resultater.

Formidling af resultater

Viden og erfaringer vil løbende blive formidlet til interessenter og aktører i økosystemet, hvilket er beskrevet i særskilt aktivitetsplan for vidensspredning 'FT10.01'.