

# FT12.02 2024 Metrologisk infrastruktur

## Værdi igennem standarder og metrologisk infrastruktur



## Indledende oplysninger

|                      |  |
|----------------------|--|
| <b>Indsatsområde</b> | Værdi igennem standarder og måleteknisk infrastruktur  |
| <b>Institut</b>      | FORCE Technology   |
| <b>Titel</b>         | Metrologisk infrastruktur  |
| <b>Nummerering</b>   | FT12.02_2024   |
| <b>Version</b>       | 1.0  |
| <b>Periode</b>       | Januar 2024 – december 2024  |
| <b>Kontaktperson</b> | Trine Erdal ( <a href="mailto:tre@forcetechnology.com">tre@forcetechnology.com</a> )<br>Johan Bunde Kondrup ( <a href="mailto:jbko@forcetechnology.com">jbko@forcetechnology.com</a> ) |

## Ændringer

Dette er første version af aktivitetsbeskrivelsen for 2024.

## Beskrivelse

### Mål

Målet med aktivitetsplanen er at sikre danske virksomheder adgang til den nyeste viden om måletekniske krav og standarder samt kalibreringsydelser på højeste niveau i tråd med virksomhedernes og samfundets behov. Beskrivelsen gælder for indsatsområdets 4. år (2024), der er det sidste år i perioden, og der vil derfor være et særligt fokus på opsamling på aktiviteter og resultater for hele perioden (2021-24).

Aktivitetsplanen har fokus på hjemtag af international viden, og på at sikre danske virksomheder indflydelse på og viden om standardisering inden for den legale metrologi, opretholde og udvikle FORCE Technology's nationale referencelaboratorier og udvikle nye metrologiske services. Planen er tæt koblet til aktivitetsplan FT12.01\_2024 'økosystem og vidensspredning', der vil sikre en bred formidling af viden til dansk industri.

Aktiviteten bidrager til det overordnede mål og vision for hele indsatsområdet om at sikre dansk industri den bedste adgang til ny viden om standarder, godkendelseskrav og måleteknik og derigennem give danske virksomheder et styrket afsæt på eksportmarkeder og i internationale værdikæder.

### Indhold

Igennem perioden 2021-2023 har der været arbejdet parallelt med flere forskellige tiltag inden for de måletekniske områder, hvor FORCE Technology er udpeget som nationalt referencelaboratorium (gasflow og flow i andre væsker end vand, luftfugtighed, kraft og tryk, volumen og densitet) og notified body inden for den legale metrologi (NOBOMET). Dette arbejde fortsættes i 2024 med fokus på standardisering og internationalt samarbejde, opretholdelse af nationale referencelaboratorier og udvikling inden for nye områder, der kan imødekomme markedets behov.

### Videnhjemtagning og samarbejde

Internationalt samarbejde er en helt central del af udviklingen inden for metrologi og aktiviteterne i 2024 vil derfor fortsat have fokus på at drive og deltage i det internationale arbejde bl.a. igennem centrale poster i internationale standardiseringsudvalg.

- Hjemtagning af state-of-the-art viden på de områder, hvor FORCE Technology er udpeget institut samt indenfor den legale metrologi.
- Deltagelse i internationale metrologisamarbejder, herunder bl.a.:

- Internationale tekniske komiteer (bl.a. EURAMET TC på fugt, gasflow, kraft og tryk og flow i andre væsker end vand)
- Relevante internationale fora og udvalg indenfor metrologi
- Europæisk Metrologinetværk (EMN), herunder EMN for Energy Gasses
- Øvrige ekspertudvalg
- Bidrage med input til EURAMET calibration guidelines
- Drift af Center for legal metrologi (CLM), herunder CLMs ERFA- og faggrupper.
- National koordinering med andre nationalt udpegede metrologiinstitutioner igennem DANIAMet-MI.
- Deltagelse i norm- og standardiseringsarbejde herunder bl.a.:
  - Formandspost i CEN TC176 (EN 1434 - EU standard for varmeenergi og kølemålere)
  - Formandspost i DS S-222 inkl. medlemskab (dansk udvalg for flow med danske producenter og forbrugere)
  - Convenorpost i WELMEC WG 11 (EU's udvalg for metrologi indenfor el og gas)
  - CEN TC92 (EN ISO 4064), OIML R 49
  - WELMEC WG 10
  - DS (elmålere til ladestandere) inkl. medlemskab
  - WELMEC WG 13
  - EuReGa sekretærpost (Europæisk gruppe for referenceværdier inden for gasmåling)
  - samt deltagelse i andre relevante standardiseringsudvalg

### Udvikling og teknologisk service

De nationale referencelaboratorier udvikler løbende deres kompetencer og ydelser for bedst muligt at kunne imødekomme industriens behov for nye måletekniske ydelser inden for eksisterende områder (fx udvidelse af måleområder) samt inden for nye områder, hvor der er behov for udvikling af standarder og måletekniske ydelser. Aktiviteterne i 2024 vil have fokus på:

- Opretholdelse af nationale referencelaboratorier (gasflow og flow i andre væsker end vand, luftfugtighed, kraft og tryk, volumen og densitet), herunder bl.a.:
  - Vedligehold af referencer
  - Deltagelse i internationale præstationsprøvninger og forberedelse hertil
- Udvidelse af måleområder inden for områderne tryk og relaterede emner
  - Nyt udstyr, som er DANAK akkrediteret i 2023, indføres i CIPM MRA databasen [KCDB].
- Videreføre det arbejde, der skal danne grundlag for typegodkendelse af ladestandere
  - Samarbejde med nationale og europæiske metrologi myndigheder om udarbejdelse af regler for ladestandere.
    - Deltage i høringsprocessen ifm. arbejdet med revidering af måleinstrumentdirektivet, der lægger op til at inkludere ladestandere.
  - Deltagelse i standardiseringsarbejde, som nævnt ovenfor, bl.a. DS/S-513.
  - Samarbejde med danske og/eller udenlandske aktører.
    - Undersøge behov for ydelser og typer af test/kontrol for at afdække omfanget af nødvendigt udstyr for at udføre kontrol og tests.
- Digitale kalibreringscertifikater (DCC)
  - Der arbejdes videre med udvikling af prototype for DCC på trykområdet.
  - Kalibreringsdata og administrative data fra traditionelle kalibreringscertifikater kobles til gældende DCC-format til generering af XML-fil.
  - Deltagelse i nationalt og europæisk standardiserings samarbejde om DCC-standard.

### Aktører

Aktiviteterne er forankret i FORCE Technology's afdelinger for metrologi hhv. Gas Flow Technology, Metrology og Product Compliance.

Der vil være koordinering med andre udpegede metrologiinstitutioner under DANIAMet-MI og samarbejde med en række metrologiinstitutioner i andre Europæiske lande via internationale samarbejdsfora. Derudover vil aktivitetsplanen blive formidlet i samarbejde med relevante brancheorganisationer, ERFA-grupper og klynger.

## **Sammenhæng med andre projekter**

FORCE Technology har i perioden ansøgt om og igangsat flere internationale samarbejdsprojekter under European Programme on Metrology, med fokus på projekter der ligger inden for FORCE Technology's udpegede områder herunder bl.a. MetCCUS og Met4H2

I 2024 forventer FORCE Technology ligeledes at deltage i projekter under det kommende European Partnership on Metrology program.

## **Følgegruppe**

De planlagte aktiviteter for 2024 er blevet drøftet med følgegruppen. Der vil blive afholdt 1-2 følgegruppemøder årligt mhp. periodisk orientering af følgegruppen og dialog omkring planer, fremdrift og aktiviteter.

## **Formidling af resultater**

Aktivitetsplanen er tæt koblet til aktivitetsplan FT12.01\_2024 Videnformidling og økosystemer, der vil sikre en omfattende vidensspredning i samarbejde med øvrige aktører i økosystemet.