

Metrologi til et Europa i omstilling

FT09.02 2025: Måletekniske standarder og metrologisk infrastruktur



Indledende oplysninger

Indsatsområde	Metrologi til et Europa i omstilling
Institut	FORCE Technology
Titel	Måletekniske standarder og metrologisk infrastruktur
Nummerering	FT09.02 2025
Version	1
Periode	Januar – december 2025
Kontaktperson	Johan Bunde Kondrup, jbko@forcetechnology.com Trine Erdal, tre@forcetechnologi.com

Ændringer

Dette er den første version af aktivitetsbeskrivelsen.

Beskrivelse

Mål

Aktivitetsplanen udmøntes i indsatsområdet 'Metrologi til et Europa i omstilling' med fokus på standardisering og internationalt samarbejde samt opretholdelse og udvikling af metrologisk infrastruktur.

Aktiviteterne tager afsæt i FORCE Technologys nationale referencelaboratorier og arbejder med at skabe fælles europæiske regler og rammer for metrologi til gavn for dansk industri.

Planen bidrager til indsatsområdets overordnede vision og målsætning om at udvikle og styrke den metrologiske infrastruktur og de regulatoriske rammer på nationalt og europæisk plan med et særligt fokus på udvikling indenfor områder knyttet til digitalisering og grøn omstilling.

Indhold

FORCE Technology er udpeget som nationalt referencelaboratorium indenfor flere områder, herunder gasflow, flow i andre væsker end vand, luftfugtighed, kraft, tryk, volumen og densitet. Sammen med nationale referencelaboratorier fra resten af EU, arbejder FORCE Technology kontinuerligt på at udvikle måleteknologi, så virksomheder altid har adgang til de mest nøjagtige teknologier indenfor disse områder. Derudover er FORCE Technology notificeret organ indenfor legal metrologi, hvilket indebærer et tæt samarbejde med andre notificerede organer for at sikre overensstemmelse på tværs af landegrænser og dermed give danske virksomheder den bedste adgang til det europæiske marked.

Spor 3: EU-harmonisering – produkt- og systemstandarder

Deltagelse i norm- og standardiseringsarbejde, herunder bl.a.:

- Varetage formandsposten i den tekniske komité under CEN for målere for varmeenergi [TC176] og den danske spejlkomiteé for flowmåling i lukkede systemer [S-222].
- Deltage i arbejdet i de tekniske komiteer under EURAMET, hvor FORCE Technology fungerer som nationalt referencelaboratorium (fugt, gasflow, kraft samt tryk og flow af andre væsker end vand m.v.).
- Varetage og overdrage posten som convenor for WELMECs gruppe for gas og elmålere [WG11] i tråd med rotationsprincipper.

- Deltage i det europæiske metrologinetværk [EMN] og bidrage til ansøgninger om relevante projekter.
- Varetage sekretærrollen i EuReGa (Europæisk gruppe for referenceværdier indenfor gasmåling).
- Bidrage til WELMECs gruppe for flowmåling i andre væsker end vand [WG 10] og deltage i udviklingen af guidelines hertil.
- Deltage i DS S-513 (Udstyr til måling af elektrisk energi og styring af belastning).
- Med afsæt i ændringsforslag fra TC176, bidrage til opdatering af guidelines i WELMECs gruppe for måling af vand og varmeenergi [WG13].
- Deltage i andre relevante standardiseringsudvalg, som DANIAmet, NOBOMET, Nordjust, Nordic+ m.fl.
- Hjemtage nyeste viden på de områder, hvor FORCE Technology er udpeget institut samt indenfor den legale metrologi.
- Deltagelse i DANIAmet på områder for flow, fugt, tryk, kraft og moment.

Spor 4: Metrologisk infrastruktur

Udarbejde valideringsrapporter med benchmark-test af sensorer, herunder:

- Identifikation af relevante fugtsensorer.
- Test af fugtsensorer, herunder: kalibrering, transientresponse og EMC-test.
- Udarbejde sensor mission profiles og vidensprede resultater.

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 og indhentning af sporbarhed.
- Deltagelse i præstationsprøvninger og forberedelse hertil.
- Ringkalibrering indenfor udvalgte områder (fx 'dugpunkt' og 'relativ fugtighed' i samarbejde med internationale partnere.

Aktører

FORCE Technology vil i perioden have samarbejde med centrale partnere indenfor den metrologiske infrastruktur i Danmark, herunder danske myndigheder og certificeringsorganer som Sikkerhedsstyrelsen, DANAK, Dansk Standard samt andre udpegede GTS-institutter (DFM og Teknologisk Institut), der varetager opgaver på metrologiområdet. Dertil et bredt internationalt samarbejde med en række aktører i Europa indenfor det metrologiske felt, herunder bl.a. PTB i Tyskland, RISE i Sverige, MIRS i Slovenien m.fl.

Aktivitetsplanen er forankret i centrale afdelinger i FORCE Technology indenfor metrologien, herunder Metrology & Calibration, Liquid Flow & Type Approval, Inspection & Calibration, Gas Flow samt Engineering & Test.

Sammenhæng med andre projekter

FORCE Technology deltager i dag i flere europæiske metrologiprojekter under EPM (European Partnership on Metrology) og er bl.a. aktiv i European Metrology Network (EMN) for Gas Flow. Der vil i perioden blive ansøgt om projekter via de europæiske metrologinetværk, hvis der er relevante emner.

Følgegruppe

Der er nedsat en følgegruppe på tværs af indsatsområdet med bred repræsentation af aktører. Under indsatsområdet er angivet de personer, der som udgangspunkt har bekræftet deres deltagelse i følgegruppen. 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 følgegruppemøder årligt med henblik på periodisk orientering af følgegruppen og drøftelse af planer, fremdrift, aktiviteter og resultater.

Formidling af resultater

Videnformidling er beskrevet i en selvstændig aktivitetsbeskrivelse 'FT09.01'.