

Værdi igennem standarder og måleteknisk infrastruktur

1. Introduktion; Vision, mål og effekter:

Standardisering og metrologi er en integreret og fundamental del af vores hverdag, produktion og internationale samhandel med en vital betydning for virksomheders produktivitet, eksport og vækst¹. Internationale standarder bidrager til innovation, til at åbne nye markeder og sikre danske virksomheder adgang til globale værdikæder, og en stærk metrologisk infrastruktur bidrager til at sikre, at virksomheder, forbrugere og samfundet kan have tillid til måleresultater. Begge områder er derfor centrale "infrateknologier" – måleteknologier og tekniske standarder, der kan understøtte virksomheders markedsadgang og konkurrenceevne.

Industriens og samfundets behov ændrer sig løbende, og i de senere år gælder det særligt ift. den digitale² og grønne omstilling. Her afspejles behovet for standardisering bl.a. i en række af de nyligt lancerede anbefalinger fra regeringens Klimapartnerskaber³ samt som følge af European Green Deal⁴.

Med indsatsområdet vil FORCE Technology sikre danske virksomheder inden for energi, industri og forsyning, herunder særligt SMV'er, adgang til den nyeste viden og services inden for standardisering, prøvning og legal metrologi via:



- Deltagelse i *nationale og internationale standardiseringsudvalg* for at varetage danske interesser i nye standarder og sikre, at danske virksomheder får kendskab til den nyeste viden tidligst muligt.
- Udvikling af *effektive standardiserings- og godkendelsesforløb*, der skal styrke danske virksomheders markedsadgang og reducere time-to-market.
- Opretholdelse og udvikling af *nationale referencelaboratorier og måletekniske ydelser* på områder, hvor FORCE Technology er udpeget som nationalt referencelaboratorium og notified body.
- Udvikling af *digitale modeller og værktøjer*, der kan skabe værdi for danske virksomheder *med afsæt i de mange måletekniske data*, der genereres pba. bl.a. kalibreringer.
- Udvikling af *kalibreringsmetoder, der afspejler reelle driftsforhold* for at skabe så præcise og virkelighedsnære målinger som muligt.
- *En bred og dyb formidlingsindsats* omkring standardisering og måleteknik igennem erfa-grupper, netværk, kurser, workshops, klubaktiviteter mv.

¹ 'Vækst igennem øget anvendelse af internationale standarder', Regeringen 2015 & 'The influence of standards on the Nordic economies', Menon Economics 2018

² 'Standardization for EU competitiveness in a digital era', Kreab 2019

³ Klimapartnerskab for life science og biotek, Produktionsvirksomhed, Fødevarer- og landsbrugssektoren, Energiting industri, Energi & Forsyning m.fl.

⁴ "The European Green Deal", EU Kommissionen, december 2019, lægger op til stærkere grøn lovgivning.

2. Markeds- og samfundsbehov

De færreste danske SMV'er har ressourcer til at deltage i standardiseringsarbejde, men er omvendt meget afhængige af tidligt kendskab til nye eller ændrede standarder og regulatoriske krav samt effektive godkendelsesforløb. De bruger i vid udstrækning GTS-institutterne til test, prøvning og kalibrering, og det at have nærhed i form af en stærk national infrastruktur inden for standardisering, godkendelser og metrologi har ikke kun værdi ift. fx kortere kalibreringstid og reducerede transportomkostninger men også ift. den læring, der er knyttet til resultaterne⁵. Produktionsvirksomheder vil i årene fremover have fokus på udviklingen af produkter og produktionsprocesser, der både bliver stadigt mere digitale og understøtter den grønne omstilling. I modsætning til klassiske tekniske standardiseringsområder vil mange standardiseringer inden for digital og grøn omstilling skulle arbejde på tværs af både teknologier og sektorer, hvilket gør det ekstraordinært kompliceret både i udformning og implementering af standarder. Der ligger en vigtig samfundsopgave i at vedligeholde og udvikle Danmarks kapacitet inden for standarder og måleteknisk infrastruktur i tråd med industriens ændrede behov i årene fremover.

Den primære målgruppe er bred og omfatter virksomheder inden for **energi, industri (herunder medicinsk udstyr, laboratorieudstyr mv.) og forsyning**, der:

- Skal have *testet og godkendt nye produkter*, der skal på markedet, f.eks. møder særlige regulatoriske krav eller tekniske handelshindringer.
- Har behov for *kalibreringer*, der er præcise og sporbare på det højeste niveau og kan gennemføres under hensyntagen til reelle driftsforhold.

Den sekundære målgruppe omfatter **myndigheder og forbrugere**, der skal have tillid til, at produkter og målinger lever op til regler, standarder og kvalitetskrav.

Virksomhedernes fremtidige behov er afdækket igennem erfa-grupper under Center for Legal Metrologi (CLM), igennem fagklubber indenfor produktudvikling og -godkendelse, temadage mv. samt via bilateral dialog mhp. uddybning af mere specifikke behov, f.eks. i de mange udvalg under Dansk Standard.

3. Gennemførlighed

Som det fremhæves i Danmarks Erhvervsfremmebestyrelses Strategi 2020-23⁶ er standardiserings- og certificeringsaktiviteter en vigtig GTS-opgave i den samlede erhvervsfremmeindsats for at styrke danske virksomheders internationalisering. FORCE Technology har, som udpeget nationalt referencelaboratorium inden for en række områder⁷ og som notified body⁸, en stærk faglig position til at udvikle eksisterende og løfte nye indsatsområder indenfor standardisering, produktgodkendelser og metrologi. Det kræver en grundlæggende uvildighed samt opbyggede laboratorier og fagligheder, der ellers ikke findes eller rentabelt vil kunne opbygges.

⁵ 'Analyse af GTS nettets teknologiske ydelser set fra et brugerperspektiv', IRIS Group 2016

⁶ 'Strategi for erhvervsfremme i Danmark', DEF 2020

⁷ FORCE Technology er bl.a. af Sikkerhedsstyrelsen udpeget som nationalt referencelaboratorium (Designated Institute) inden for felterne: Kraft, tryk, gas flow, flow i andre væsker, luftfugtighed, volumen og densitet.

⁸ FORCE Technology er udpeget som Notified Body inden for en række områder, herunder EMCD, RED og MID, samt nationalt certificeringsorgan (NCB) under IECEE's internationale CB scheme program.

FORCE Technology når årligt ud til mere end 1.800 deltagere, der mødes omkring standarder og metrologi, godkendelseskrav, fortolkninger mv. Derudover deltager vi i dag i mere end 120 standardiseringsgrupper internationalt og under Dansk Standard.

For en lille åben økonomi som den danske har det afgørende betydning, at danske virksomheder har adgang til et velfungerende nationalt "beredskab" inden for standarder og måleteknisk infrastruktur. Det gælder ikke kun ifm. det daglige arbejde, men også når vi står overfor forandringer, omlægger produktionen eller i krisesituationer, hvor det er vigtigt, at Danmark som samfund kan reagere hurtigt.

4. Potentielle aktiviteter

Med reference til figuren omfatter den strategiske indsats fire aktivitetsområder:

1. Deltagelse i ***nationale og internationale standardiseringsudvalg*** (IEC, CEN, WELMEC, CENELEC, BIPM, OIML, SPM m.fl.), herunder varetagelse af centrale **formandsposter**.
2. Opretholdelse og udvikling af FORCE Technology's ***nationale referencelaboratorier og metrologiske services***, herunder bemyndigelser som Notified Body i tråd med virksomhedernes og samfundets behov.
3. Udvikling af nye værktøjer og metoder, der skal:
 - a. ***Sikre effektive godkendelsesforløb***, der hjælper danske virksomheder med at tænke standarder og godkendelse ind fra starten af et udviklingsprojekt for at undgå iterative godkendelsesprocesser og sikre en effektiv international markedsadgang.
 - b. Skabe værdi igennem ***udvikling af digitale modeller og værktøjer***, der med afsæt i måletekniske data og AI-analyser kan bidrage til driftsoptimering i dansk industri og forsyning.
 - c. Imødekomme et behov for udvikling af nye dynamiske ***kalibreringsmetoder, der afspejler virkelighedsnære/reelle driftsforhold***. Resultatet af disse metoder bidrager med ny viden og services, som virksomheder kan anvende til udvikling af grønne løsninger.
4. **Formidling og videnspredning** igennem fortsat udbygning af erfa-grupper, faggrupper, klubber mv., der formidler opdateringer, fortolkninger og implementering af nye krav og standarder. Dertil formidling gennem temadage, workshops, artikler i fagblade og nyhedsbreve samt igennem Flowcenter Danmark.

5. Samarbejdspartnere og snitflader til innovationssystemet

Standardisering og metrologi er områder med stærke internationale koblinger. Igennem samarbejde med internationale virksomheder og organisationer i standardiseringsudvalg og metrologiske fora hjemtages værdifuld ny viden. Den internationale opkobling skaber også grundlag for samarbejde i nye internationale netværk (fx de nye Europæiske Metrologi Netværk) og i projekter i regi af fx H2020 og EMPIR.

Deltagelse i standardiseringsgrupper kombineret med et tæt samarbejde med nationale myndigheder (primært Sikkerhedsstyrelsen) og Dansk Standard er med til at sikre en helhedsorienteret tilgang til formidling af nye krav, fortolkninger og testmetoder. Samarbejdet med de øvrige nationale metrologiinstitutter foregår via DANIAmet og FORCE Technology har ligeledes samarbejde med Teknologisk Institut omkring Flowcenter Danmark. Da standardisering og metrologi har et bredt indgreb med industrien, vil samarbejde med brancheforeninger, klynger og innovationsnetværk mv. ligeledes være et centralt element i indsatsen.