

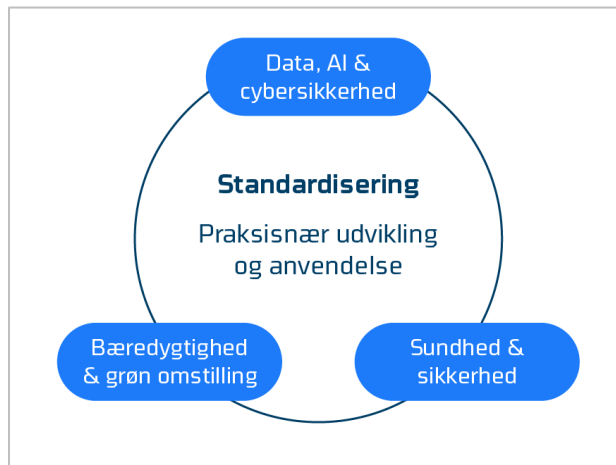
Indsatsområde: Standarder til et bæredygtigt, digitaliseret og resilient Europa Titel på Bedreinnovation.dk: Som ovenfor	Indsatsområde: FT13
Indsatsen kort (resumé)	
Standarder er allestedsnærværende og er en grundlæggende del af vores dagligdag fra vinduesrammer til kunstig intelligens, fra skibsskrog til kvantecomputere. Standarder skaber en fælles terminologi og sikrer, at tekniske krav, test, målinger m.v. bliver fortolket og udført på samme måder på tværs af landegrænser i Europa og internationalt. De er ofte længe undervejs, men når de er forhandlet på plads, har de stor betydning i forhold til at lette samhandel og skabe grundlag for virksomheders vækst, konkurrenceevne og samfundsmæssig resiliens. Under indsatsområdet opbygges viden, kompetencer og ydelser igennem deltagelse i nationale, europæiske og internationale tekniske komiteer, udvalg og arbejdsgrupper. Der vil være et særligt fokus på tre centrale områder, der kommer til at præge standardiseringsindsatsen i de kommende år: Digitalisering med emner som data, AI, cybersikkerhed og kvanteteknologi; bæredygtighed og grøn omstilling, der får gennemgribende betydning for både energisektoren (fx vind, Power-to-X, CCUS m.m.) og fremstillingsindustrien (fx nye standarder som følge af ny eco-design lovgivning), og sundhed & sikkerhed med prioriterede områder som fx luft, støj og forbrugersikkerhed. Som uvildig aktør vil FORCE Technology varetage det teknisk faglige arbejde i en bred vifte af arbejdsgrupper og igennem en omfattende formidlingsindsats bidrage til, at dansk industri kan være på forkant med fremtidens krav og standarder.	
1. Målsætninger, nøgleaktiviteter og indikatorer	
Standarder er et helt centralt grundlag for EU's indre marked og den globale konkurrenceevne. De er med til at sikre interoperabilitet for produkter og tjenesteydelser, bidrager til at reducere omkostninger, forbedrer sikkerhed og miljø og fremmer innovation. Med sin standardiseringsstrategi fra 2022, vil EU bruge standardisering til at indfri ambitionerne om en klimaneutral, modstandsdygtig og cirkulær økonomi i Europa¹. Det skal bl.a. ske igennem et stærkt fodaftryk i udarbejdelsen af globale standarder, der kan være med til at sikre, at EU eksporterer egne værdier og dermed også giver europæiske virksomheder en konkurrencemæssig fordel. Det nationale og internationale standardiseringsarbejde har således stor strategisk betydning for danske virksomheder og deres internationale konkurrenceevne samt modstandsdygtighed overfor internationale forandringer. Visionen for indsatsområdet er at sikre danske virksomheders indflydelse på, og opdateret viden om, udviklingen af standarder indenfor en bred vifte af områder. Det kræver dyb og praksisnær indsigt i såvel tekniske fagområder som standardiseringsprocesser at kunne påvirke udviklingen og forstå implikationerne af nye standarder i en praksisnær kontekst. Som uvildig aktør på området vil FORCE Technology bidrage både til udvikling af kommende standarder og sikre, at danske industrivirksomheder og organisationer får faglig indsigt og handlemulighed indenfor deres	

¹ An EU Strategy on Standardisation - Setting global standards in support of a resilient, green and digital EU single market, COM2022

produktområder, så de bedst muligt kan drage nytte af standardisering i deres forretning. Målsætningen er at fastholde og udbygge Danmarks stærke faglige involvering i standardisering på nye grønne og digitale fagområder samt opgradere faglige standarder indenfor en bred vifte af teknologiske områder.

Centrale fokusområder under indsatsen vil være tre store brede dagsordener, der spiller sammen og får gennemgribende betydning, både for eksisterende og kommende standarder indenfor en bred vifte af områder:

- **Data, AI, cybersikkerhed og kvanteteknologi.** I kølvandet på EU's digitaliseringsstrategi er en række forordninger blevet vedtaget med henblik på fastlæggelse af fælleseuropæiske krav for henholdsvis data, cybersikkerhed og -resiliens og AI, og i de kommende år skal udviklingen af harmoniserede standarder bidrage til at sikre overholdelse af krav på området.
- **Bæredygtighed og grøn omstilling.** Med EU's Green Deal og både europæiske og nationale målsætninger indenfor klima- og miljøområdet, er der fuld fart på udviklingen af standarder, der kan fastlægge krav og tekniske specifikationer. Det gælder både på energiområdet (Vind, Power-to-X, CCUS m.fl.) og i forhold til bæredygtige produkter og produktionsprocesser (ESPR², cirkulær økonomi m.fl.).
- **Sundhed og sikkerhed.** Begge er højt prioriterede områder, både når det gælder luftkvalitet og støj men også i forhold til forbrugersikkerhed, hvor EU med fx den nye produktsikkerhedsforordning sikrer, at alle produkter, der ikke er omfattet af mere specifikke EU-regler, bliver omfattet.



Dertil kommer en række fagspecifikke standardiseringsområder, hvor FORCE Technology igennem mange år har varetaget fagteknisk arbejde og formidling til industrien, og hvor kontinuitet i standardiseringsarbejdet har afgørende betydning, særligt for SMV'er.

Effekterne knytter sig til den praksisnære tilgang til udviklingen og anvendelsen af standarder, der er afgørende for, at danske virksomheder kan skabe en konkurrencemæssig fordel med afsæt i standarder.

Nøgleaktiviteter og teknologisk service under indsatsområdet vil i forlængelse heraf omfatte at:

- Bistå med faglig indsigt i forbindelse med udviklingen af nye og opdatering af eksisterende standarder.
- Sikre korrekt og præcis anvendelse af standarder gennem informationsaktiviteter.
- Bidrage med relevant og teknisk industrielt funderet feedback til standardiseringsarbejde.
- Leverer en bred formidlingsindsats målrettet primært SMV'er.

² EU Forordning 2024/1781 Ecodesign for Sustainable Product Regulation ([ESPR](#)) af 13. jun. 2024

Med afsæt i ovenstående fire hovedaktiviteter vil FORCE Technology deltage aktivt i en bred vifte af standardiseringsfora indenfor de overordnede fagområder, som FORCE Technology dækker. Standardisering på områderne støttes, opbygges og vedligeholdes gennem faglig deltagelse i europæiske og internationale tekniske komiteer og nationale arbejdsgrupper, der arbejder med udvikling af standarder.

Målgruppen for indsatsområdet er virksomheder, herunder særligt SMV'er, indenfor en bred vifte af industrier, der arbejder indenfor FORCE Technologys relevante indsatsområder, og hvor det er konkurrencemæssigt relevant for dansk industri at tage del i standardisering.

Årlige delmål for indsatsområdet

- 2025: · For aktiviteter i år 1, se pkt. 8.
- 2026: · Fortsat faglig deltagelse i mere end 60 udvalg, komiteer og arbejdsgrupper (jf. pkt. 8 for 2025)
- Der arbejdes for at øge antallet af formandskaber med minimum 1 nyt formandskab pr. år.
- 1-2 strategiske fokusområder udvælges med henblik på metodeudvikling til støtte for standardisering (det kan fx være afprøvning af forskellige analysemetoder med henblik på vurdering af brugbarheden i standarder).
- Det oprettede formidlingsforum 'Standard Insight' (oprettet i 2025), der skal danne rammen omkring formidlingsaktiviteter i hele Resultatkontraktperioden, fortsættes med kvartalsvise tematiske formidlingsaktiviteter.
- 2027: · Arbejdet i standardiseringsudvalg, komiteer og arbejdsgrupper fortsætter og der arbejdes på at øge antallet af formandskaber i mindst ét udvalg/komité.
- 1-2 strategiske fokusområder udvælges med henblik på metodeudvikling til støtte for standardisering.
- Aktiviteter i 'Standard Insight' fortsætter med kvartalsvise aktiviteter.
- 2028: · Arbejdet i standardiseringsudvalg, komiteer og arbejdsgrupper fortsættes og der gennemføres en evaluering af udvalgsdeltagelse.
- 1-2 strategiske fokusområder udvælges med henblik på metodeudvikling til støtte for standardisering.
- Aktiviteter i 'Standard Insight' fortsætter og der er i perioden opnået en følge/abonnentgruppe på 400 personer.

Samlet for perioden vil indsatsområdet have følgende indikatorer for værdi og succes

- 25 samarbejdspartnere. Indsatsområdet vil etablere og løbende udvide økosystemet med samarbejdsrelationer til danske og internationale videnmiljøer og organisationer.
- Deltagelse og formidlingsaktiviteter samt metodeudvikling i forbindelse med standardisering er indsatsens hovedindhold. Der er ikke regnet med FoU-ansøgninger specifikt for indsatsområdet, men arbejdet vil skabe værdi i FoU-ansøgninger på fagspecifikke områder.
- 1.100 aktive virksomhedsrelationer. Indsatsområdet vil, baseret på en samlet platform for videnspredning, have et højt ambitionsniveau for aktiv deltagelse fra erhvervslivet (deltagelse i arrangementer, klubber og netværk, webinarer m.m.).

2. Relevans og potentiale

Handelshindringer fjernes, når der skabes fælles standarder i Europa, men de udfordres også internationalt i disse år, hvor nationale krav fra eksportmarkeder, som fx Kina, Korea, USA og Australien, udvikler sig uafhængigt af Europa. Økonomisk aktivitet og vækst i samfundet er i vid udstrækning bundet op på virksomheders anvendelse af standarder. Det fremhæves i en række analyser, at der er positive økonomiske og samfundsmæssige effekter og fordele for virksomheder i form af øget produktivitet, billigere og mere effektiv markedsadgang, styrket konkurrenceevne m.v.³ Standarder kan medvirke til at øge virksomheders resiliens overfor udefrakommende ændringer i krav og markedsforhold⁴ og har stor betydning for at lykkes med den grønne omstilling⁵. Standarder er også med til at bane vejen for nye teknologiske metoder, men det fordrer, at udviklingen i standardiseringen også sker hurtigt⁶.

Men Europa har også brug for en større indsats i forhold til at udvikle nye harmoniserede standarder for ikke at falde bagud i den internationale konkurrence om at sætte standarder⁷. Med EU's nye standardiseringsstrategi er der lagt op til en mere strategisk tilgang til standardisering med fokus på at styrke og fremme et resilient, grønt og digitalt indre marked i Europa⁸. Som det fremgår af strategien, bringer fremtidens teknologier nye udfordringer, der skaber behov for standarder, og EU's årlige arbejdsprogrammer skal bidrage til at prioritere indsatsen⁹. Men også eksisterende standarder skal opdateres for at være i tråd med fremtidens krav til bl.a. data- og forbrugerbeskyttelse, cybersikkerhed, klima- og miljøhensyn. Behovet for en stærk og strategisk tilgang til standardisering i Europa og størst mulig dansk indflydelse udgør derfor også det mere overordnede rationale for indsatsområdet. Et behov, der er reflekteret i en række nationale strategier indenfor fx digitalisering, herunder bl.a. regeringens digitaliseringsstrategi¹⁰, National strategi for kunstig intelligens¹¹, National strategi for cyber- og informationssikkerhed¹², kvanteteknologi¹³ m.fl. At standarder har stor betydning for virksomheders grønne omstilling og konkurrencekraft, fremhæves også af Erhvervsministeriet: Kan danske virksomheder blive blandt de mest effektive til at leve op til grønne standarder og dokumentationskrav, vil det bidrage til en hurtigere omstilling af fx produktionsprocesserne og på længere sigt forbedre virksomhedernes grønne konkurrencekraft¹⁴.

³ ISO Research & Innovation, Standards and Economic Growth, 2021; Manon Economics '[Macroeconomic Benefits of Standardisation](#)', No.43/2023; Copenhagen Economics "Potentialer for Standardisering og Vækst", Erhvervsstyrelsen 2013;

⁴ Physikalisch-Technische Bundesanstalt Braunschweig und Berlin, National Metrology Institute 'How Standards Contribute to Business Resilience in Crisis Situations', 2020.

⁵ Oxford Research 'Standarders betydning for virksomhedernes grønne omstilling', 2020.

⁶ ISO Research & Innovation 'Standards & Economic Growth: ISO members' research on the impact of standards on their national economies', 2021.

⁷ European Commission '[Study on the Functions and Effects of European Standards and Standardisation in the EU and EFTA Member States](#)', nov. 2021

⁸ An EU Strategy on Standardisation: <https://ec.europa.eu/docsroom/documents/48598>

⁹ Det seneste program for 2024 '[The 2024 annual Union work programme for European standardisation](#)'

¹⁰ Regeringen 'Danmarks digitaliseringsstrategi', nov. 2023 samt [politisk aftale](#) af 8. feb. 2024

¹¹ Regeringen 'National strategi for kunstig intelligens', mar. 2019

¹² Regeringen 'National strategi for cyber- og informationssikkerhed', dec. 2021

¹³ Regeringen 'National strategi for kvanteteknologi', sep. 2023

¹⁴ Erhvervsministeriet 'Udfordringer og forudsætninger for grøn omstilling', maj 2023

Behovet for at FORCE Technology, som uvildig part, varetager danske interesser i standardiseringsarbejde og bidrager med teknisk faglig indsigt og viden, understøttes også af en række kommentarer fra en bred vifte af interessenter på Bedreinnovation.dk, herunder:

- **Store virksomheder** indenfor flere af Danmarks industrielle styrkepositioner som fx vind- og vandteknologi og høreapparatusindustrien: Siemens Gamesa Renewable Energy *"ser det arbejde, som FORCE Technology gør i standardisering, som et meget vigtigt bidrag til internationale standarder....."* (BI), Grundfos A/S: *"GTS-virksomhederne og dermed FORCE er uvildige og kan således præge standardiseringsarbejdet, så en sund standard bliver resultatet. Det er meget værd."* og Demant A/S: *"Med deres stærke involvering indenfor det elektro-akustiske område, støtter FORCE den danske høreapparatusindustri til at stå stærkere på de internationale markeder"* (BI).
- **SMV'er** som fx Devlabs ApS: *"Som en Dansk SMV anser vi det for vigtigt, at Danmark er stærkt repræsenteret i de internationale tekniske komiteer, der formulerer nye standarder"*.
- **Rådgivere** som fx COWI A/S: *"Standardisering er et meget vigtigt redskab for markedsføring af produkter på det europæiske marked...."* og Olicem A/S: *"Uden FORCE's engagement ville vores resultater og indflydelse på disse standarder ikke have været det samme."*
- **Brancheforeninger** som fx Danske Maritime: *"Det er vigtigt, at der fortsat er dansk deltagelse i internationale fora med henblik på udvikling af standarder på et højt niveau."* (BI) og Medicoindustrien: *"Vi har i Danmark et velfungerende GTS-system, som i høj grad hører hjemme ved denne opgaveløsning i samarbejde med virksomhederne og Dansk Standard."*
- **Myndigheder** som fx Miljøstyrelsen, der *"støtter FORCE Technologys fortsatte deltagelse i europæisk og international standardiseringsarbejde generelt og specifikt på området ekstern støj....."* (BI) og Søfartsstyrelsen, der fremhæver at *"... det bliver endnu vigtigere med fælles internationale standarder, og FORCE Technologys viden og erfaring inden for dette arbejde imødeses"* (BI).

Særligt SMV'er er udfordrede i forhold til at kunne navigere i et komplekst og internationalt standardiseringsunivers. Her er der et stort behov for ekstern støtte som også fremhævet af Dansk Standard (DS) på Bedreinnovation.dk: Da *"Danmark har mange SMV'er, der ikke selv har ressourcerne til at sidde med i standardisering, er der brug for projekter som disse, der kan skabe bro mellem standardisering, EU lovkrav og udviklingen af fremtidens bæredygtige produkter."* (BI) Som eksempelvis Deko P/S giver udtryk for har adgang til information stor betydning: *"Officielle skriv eller dedikerede medarbejdere til at svare på, hvordan standarderne bør fortolkes og hvad de dækker/ikke dækker ville være fedt"*.

Med en bred adgang til brancher, store virksomheder og SMV'er, har FORCE Technology som uvildig part mulighed for at bygge en teknisk faglig bro mellem industriens behov og standardiseringsarbejdet i arbejdsgrupperne og samtidig sikre kontinuitet i udviklingsarbejdet. Det har stor betydning for virksomheder, herunder særligt SMV'er, hvor personaleudskiftning kan betyde, at vigtig indflydelse og viden om udviklingen af standarder kan gå tabt. Kendskab til hvordan standardiseringsarbejde foregår er samtidig en stor fordel, da det i sidste ende er de nationale medlemmer af IEC, ISO, CEN, CENELEC og ETSI, der skal stemme om standardernes udgivelse.

FORCE Technology indsamler løbende feedback fra afholdte arrangementer om udfordringer og oplevet kvalitet på standardiseringsområdet.

3. Markedssvigt og konkurrencesituation

Den faglige bredde og dybde i arbejdet med udvikling og formidling om standarder gør det oplagt at udnytte de 'stordriftsfordele', der ligger i at kunne servicere mange virksomheder og brancher og derigennem skabe positive eksternaliteter. En opgave, der vil være svær at løfte på almindelige markedsvilkår. En tidligere undersøgelse viser, at der siden 1990'erne har været en markant stigning i antallet af standarder i fremstillingsindustrien og i samme periode et betydeligt skift fra nationale til internationale standarder¹⁵. Som eksempel kan nævnes, at alene indenfor akustisk prøvning anvender FORCE technology i dag 275 standarder i det tekniske arbejde¹⁶. Udviklingen i retning af stadig flere og internationale standarder er særligt en udfordring for SMV'er, hvor det, som skitseret ovenfor, kan være vanskeligt at navigere i og holde sig opdateret. Her vil der ofte være behov for viden, faglig sparring, indsigt og fortolkning. Samtidigt kan der være særlige hensyn eller godkendelsesforhold, som virksomheder gerne ser indarbejdet i kommende standarder, hvor arbejdet med deltagelse i nationale og internationale komiteer og arbejdsgrupper ofte vil være alt for ressource- og tidskrævende.

Værdien af uvildig og fagteknisk repræsentation i de udvalg, der skal udvikle fremtidens standarder fremhæves af bl.a. Dansk Standard, der *"sætter stor pris på FORCE Technologys deltagelse i det europæiske og internationale standardiseringsarbejde inden for bl.a. kvanteteknologi, det digitale produktpas, kunstig intelligens og cybersikkerhed"* og pointerer vigtigheden af aktiv GTS-deltagelse i standardiseringsarbejde baseret på netop den faglige indsigt. Behovet for den fagtekniske repræsentation bakkes også op af brancheorganisationer som fx Medico Industrien, der arbejder tæt sammen med Dansk Standard om udvikling af hensigtsmæssige standarder *"men i det samarbejde mangler et GTS-institut til at forholde sig teknisk/praktisk til indholdet"* (BI). Også uvildigheden er med til at minimere risikoen for konkurrenceforvridning og fremhæves i en række kommentarer på Bedreinnovation.dk, herunder bl.a. ROCKWOOL A/S: *"FORCE Technology bidrager med en vigtig uvildig dansk stemme i det internationale standardiseringsarbejde. Uvildigheden har en stor betydning....."*.

Det vurderes som udgangspunkt ikke, at der er risiko for konkurrenceforvridning. Viden stilles bredt til rådighed for alle virksomheder bl.a. via 'Standard Insight' og andre formidlingskanaler, og der etableres en følgegruppe, der ligeledes bidrager til monitorering af eventuelle problematikker. Risici monitoreres igennem hele perioden både i forbindelse med de halvårlige følgegruppemøder og via interne governance processer, hvor eventuelle konkurrenceproblematikker er et fast punkt på dagsordenen i forbindelse med styregruppemøder.

4. Videnspredning og inddragelse i indsatsområdet

For så bredt et område som standardisering, vil der løbende være ny udvikling på et givent område. Dansk industri har måske nok mulighed for selv at erfare, at der er ny udvikling, men implikationerne for virksomheder ligger i de tekniske detaljer og deres konsekvens for virksomhedernes produkter. Derfor er den tekniske formidling helt central.

Tidligere erfaringer fra erfa-grupper, formidlingsaktiviteter og fagklubber har vist, at der er stor interesse for information om nye krav og standarder. For at nå bredt ud, vil der blive afholdt en række

¹⁵ Copenhagen Economics, Potentialer for standardisering og vækst, Erhvervsstyrelsen 2013

¹⁶ ['Standardisering for lyd, lydopfattelse og akustik'](#), Whitepaper, FORCE Technology

aktiviteter, der skal bringe informationer om det tekniske indhold i standarder ud til brancher i dansk erhvervsliv. Viden og erfaringer formidles til industrien i samarbejde med en bred vifte af samarbejdspartnere samt via egne netværksklubber og fora (SPM, EMC Klubben, IoT & Wireless Klubben, Fotonik Klubben, Dansk Audioklub, Netværket for sensorteknologi, Power-to-X Safety Network, ERFA-klubben for fødevarekontaktmaterialer m.fl.) og vil omfatte bl.a. aktuelle web-notater, små tematiske podcasts, webinarer, temamøder m.v.

Som omdrejningspunkt for indsatsen etableres et 'Standard Insight' forum, der vil være samlingspunkt for formidlingsindsatsen. Forummet etableres med en tematisk event kalender og en årlig formidlingsplan for nyheder og kommunikation relateret til de mange faglige delområder. Ambitionen er at skabe maksimal synlighed og engagement omkring indsatsen.

Erfaring med videnspredning fra de mange specialistområder i FORCE Technology har vist, at formidling fra områderne bedst sikres gennem en fastlagt men fleksibel eksekveringsplan, der tager hensyn til aktivitetsniveau og fremdrift i de enkelte udvalg. Der oprettes et årshjul, der viser planlagte formidlingsevents mindst et halvt år frem med mulighed for tilmelding til nyheder for specifikke emneområder og events.

FORCE Technology bidrager til standardisering indenfor en række fagspecifikke fagområder, der ikke i nævneværdigt omfang overlapper med øvrige GTS'ers fagområder. På områder med fælles GTS interesse kan det være relevant at samarbejde om specifikke tematiske events, hvor formidling omkring standardisering naturligt vil indgå.

Erfaringsmæssigt vil nyheder omkring ændrede standarder eller ændrede lovkrav have stor bevågenhed i målgruppen, og videnspredning vil bl.a. ske igennem samarbejde med de danske klynger for derigennem at nå bredt ud til mange virksomheder indenfor de respektive nationale styrkepositioner. Fx kan nævnes Odense Robotics, der ønsker at støtte med viden og netværksmuligheder, da arbejdet med at skabelsen af standarder *"er essentielt for virksomheder, specielt inden for robot, drone og automatiseringsområdet"* (BI). Men også en række af de øvrige klynger som fx CLEAN, CenSec, ECD, DLSC, DSC m.fl. vil være oplagte samarbejdspartnere i forbindelse med formidling omkring standardisering. Andre vigtige samarbejdspartnere og formidlingskanaler er brancheorganisationer, faglige fora og netværk som fx Danske Rederier, Medicoindustrien, Dansk Akustisk Selskab m.fl. og relevante nyheder vil også blive videredelt gennem fx GTS-nettets nyhedsbrev.

Følgegruppen inddrages på to årlige møder, hvor strategi og indhold i formidlingsaktiviteter fremlægges, drøftes og tilpasses, så industriens ønsker og behov kan imødekommes både med hensyn til aktualitet og form. Erfaringsmæssigt har virksomheder ofte interesser i specifikke udvalg og standarder og kan have svært ved at afse tid og ressourcer til at deltage i en følgegruppe med et bredere fokus. Følgegruppen er derfor som udgangspunkt sammensat med repræsentanter fra både virksomheder, men også relevante klynger, brancheorganisationer m.fl., der som paraplyorganisationer har en bredere indsigt i virksomhedernes behov. Dialog og konkrete formidlingsaktiviteter er samtidigt med til at sikre en løbende direkte dialog med virksomhederne. Yderligere et par personer vil blive inviteret med i følgegruppen fra start, og gruppen vil løbende blive tilpasset i perioden efter behov.

Følgegruppen har ved indsatsens start følgende sammensætning

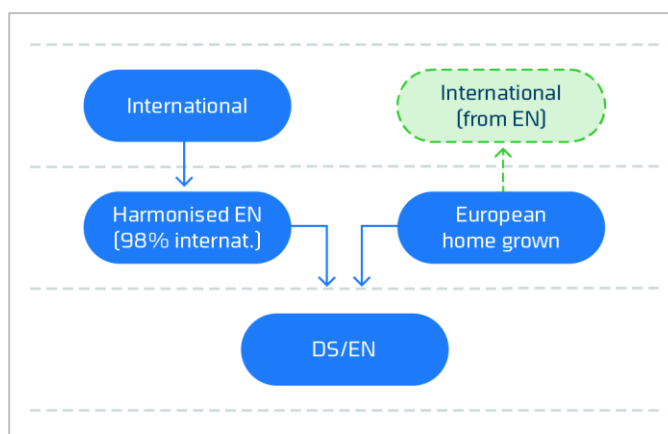
· Jørn Tychsen, Senior Regulatory Affairs Specialist, Ballard Power Systems · Dennis Tipsmark Lykke, Chefkonsulent, Klimadatastyrelsen	· Oluf L. Kristensen, Global Compliance Manager, Nilfisk A/S · Valdemar Ehlers, Teknisk Chef, Danske Maritime · Hans Jørgen Brodersen, Senior Project Manager, Energy Cluster Denmark	· Per Winther Christensen, Teknisk Chef, Danske Rederier · Anja Marie Bundgaard, ph.d., lektor, AAU · Ole Georg Andersen, Project Manager, ODENSE Robotics
--	---	--

5. Nyhedsværdi og ambitionsniveau

Flere tendenser kendetegner udviklingen indenfor standardisering. Det gælder i forhold til niveau (stigende internationalisering), i forhold til dokumenter og systemer (digitalisering) og i forhold til indhold (nye temaer sætter dagsordenen).

Fra nationalt til internationalt

Løst estimeret er ca. 50 % af alle standarder i dag udgivet som europæiske EN-normer fra de internationale standardiseringsorganisationer, hovedsagelig ISO og IEC. For elektrotekniske normer udgivet af CENELEC, er tallet cirka 70 %. De internationale standarder er dermed dominerende med hensyn til det tekniske indhold i de europæiske standarder. EU's,



og dermed også Danmarks, strategiske autonomi opretholdes bedst, hvis Danmark kan arbejde for, at der er stor dansk indflydelse på både de europæiske og internationale standarder. Det sker både direkte via det internationale arbejde, og ved at nye standarder udspringer af europæiske initiativer, og at denne type 'home grown' standarder derefter, gennem en stor indsats, kan løftes til internationalt niveau (se figur).

Fra dokumenter til fleksibel adgang

En anden vigtig udvikling indenfor området er måden, som man arbejder med standarder på. Standardiseringsorganisationerne har lagt planer for især digitalisering i forbindelse med udarbejdelse af standarder, men også distribution og adgang til standarder forventes at ændre sig de kommende år.¹⁷ Der er lagt op til gennemgribende ændringer, hvor den nuværende dokumentbaserede adgangsmodel skal erstattes af en mere fleksibel adgang til indholdet i standarder, der i fremtiden skal bane vejen for en mere smidig og automatiseret anvendelse af standarder i arbejdsprocesser. Her er det vigtigt at følge udviklingen med henblik på, at danske virksomheder kan være på forkant i forhold til at udnytte mulighederne.

Standardisering under twin transition

¹⁷ [CENELEC annual report 2023](#). [CEN annual report 2023](#) og [CEN og CENELEC strategy 2030](#)

Som det fremgår af EU's Standardiseringsstrategi, bringer fremtidens teknologier knyttet til den grønne og digitale omstilling nye udfordringer, der skaber behov for standarder. Det gælder bredt fra fx batterier og brintkvalitet til IoT-produkter, kunstig intelligens og nye 'reparerbare' produkter, der skal på markedet i de kommende år. Ny europæisk rammelovgivning knyttet til grøn omstilling som fx ESPR-forordningen (European Sustainability Product Regulation)¹⁸, der trådte i kraft i sommeren 2024, får gennemgribende betydning for standardisering i de kommende år, når den effektueres igennem delegerede retsakter og implementeres i specifikke produktstandarder.

Men også eksisterende standarder skal opdateres for at være i tråd med fremtidens krav. Det gælder fx elektrisk og akustisk godkendelse af vedvarende energikilder som vindmøller, brændselsceller og solpaneler, hvor vigtige standarder i disse år er under gennemgribende revision. Det samme gælder for standarder til fx databaseskyttelse, cybersikkerhed samt standarder med henblik på at sikre klima- og miljøhensyn. Både revision af eksisterende standarder, men særligt de nyeste områder, er de mest sårbare. Her vil FORCE Technology som uvildig aktør varetage det teknisk faglige arbejde og bidrage til at påvirke udviklingen i en retning, som dansk industri finder bedst.

Den konkurrencemæssige betydning for virksomhederne kan ikke overvurderes, og danske virksomheder skal holdes opdateret og informeret om den tekniske betydning bag udviklingen af nye standarder. At engagere sig dybt i standardisering med en 'brobyggertilgang' mellem udvalg og brugere/virksomheder er omfattende og ressourcerelevende, og der ligger en risiko for at få spredt indsatsen for bredt. Der vil derfor blive foretaget en løbende prioritering og fokusering af indsatsen med henblik på at skabe en 'clustereffekt' centreret omkring FORCE Technologys centrale fagområder, således at faciliteter, metodeudvikling, lovgivning, godkendelsesordninger og standardisering samtænkes med henblik på at kunne yde dansk industri den bedst mulige service.

Nye teknologiske services vil blive udviklet og integreret i FORCE Technologys portefølje af ydelser løbende igennem Resultatkontraktperioden.

6. Kobling til forsknings- innovations- og erhvervsfremmesystemerne

Der er et stort forgrenet økosystem omkring standardisering, både nationalt og internationalt, hvor lovgivere, myndigheder, brancher, akkrediterings- og testorganisationer, virksomheder, interesseorganisationer m.fl. alle spiller en rolle.

Aktiv deltagelse i standardisering er en langsigtet aktivitet, der inkluderer netværksopbygning både nationalt i Danmark, men især internationalt til resten af Europa og udenfor Europa.

Medlemskab af de vigtigste standardiseringsorganisationer som IEC, WELMEC, CEN, CENELEC og flere andre sker nationalt via Dansk Standard. Igennem disse fora etablerer og vedligeholder FORCE Technology et stærkt internationalt netværk, der er med til at sikre videnhjemtagning og indflydelse og er baseret på kontinuitet i deltagelse og netværks- og relationsopbygning.

Der er en fin arbejdsdeling i forhold til Dansk Standard, der har en naturlig berøringsflade med hele standardiseringssystemet i EU og internationalt, og hvor medlemskaber i udvalg kun kan opnås ad den vej. Hvor Dansk Standard er garant for rammer og dansk indflydelse, bidrager FORCE Technology med

¹⁸ Rådets forordning (EU) 2024/1781 af 13. juni 2024 om krav til miljøvenligt design for bæredygtige produkter

teknisk faglig viden og indsigt baseret på kendskab til virksomhedernes behov og sikrer omvendt, at virksomheder kan være på forkant med samme.

Både brancheorganisationer som fx DI, Medicoindustrien, Danske Maritime, Dansk Miljøteknologi m.fl. og de nationale klynger, herunder bl.a. ECD, Odense Robotics, CenSec, CLEAN, DLSC og DSC, vil være centrale samarbejdspartnere i forbindelse med videnformidling, og viden vil ligeledes blive stillet til rådighed for andre GTS'er via 'Standard Insight' platformen.

Aktiviteten er en fortsættelse af indsatsområdet 'Værdi igennem standarder og måleteknisk infrastruktur' i Resultatkontrakt 2021-2024 og vil i den kommende periode have et særligt fokus på de nye udviklingstendenser, der kommer til at præge standardiseringsområdet fremover (jf. pkt. 5).

7. Sammenhæng med instituttets strategi og afsæt i instituttets ressourcer

Som uvildig tredjepart er FORCE Technology i dag dybt og bredt engageret i standardiseringsarbejde, varetager formandsposter i centrale komiteer og udvalg indenfor prioriterede områder og arbejder for, at dansk industri kan være på forkant med udviklingen.

Samtidig har vi etableret en tradition for videndeling og formidling gennem især netværksgrupper og undervisning/kurser på relevante områder. Især netværksgrupperne har betydning for formidling af nyheder om standarder, da tilbagevendende møder og aktiviteter passer godt til jævnlige opdateringer af seneste nyt.

Indsatsområdet har relevans for samtlige strategiske markedsspor hos FORCE Technology (Wind Energy, Power-to-X/CCUS, Life science, Defence & Space samt Resources and Circular Economy). For de nyeste områder er standarderne i gang med at blive udviklet, og det er vigtigt at få praksisnær viden ind i arbejdsgrupperne. Her er det en fordel med den tætte kobling til laboratorier eller faciliteter, der kan understøtte de enkelte fagområder. Det giver en god kobling mellem udvikling og praksis og derigennem den praksisnære tilgang til udviklingsaktiviteterne.

8. Konkrete aktiviteter i år 1

Aktiviteter i år 1

- Udarbejdelse af aktivitetsplan med prioritering af det årlige engagement i standardiseringsarbejde.
- Deltagelse i mere end 60 standardiseringsudvalg, komiteer eller arbejdsgrupper indenfor især europæisk men også international standardisering. Der vil være et særligt fokus på indsatsen på nye grønne og digitale områder som fx brint, cybersecurity, eco-design, Power-to-X, CCUS, EU's nye eco-designkrav, cirkulær økonomi, AI, data spaces og kvanteteknologi.
- Kontakt til udvalgte danske klynger samt til brancheorganisationer og koordinering med deres formidlingsplaner med henblik på samarbejde omkring formidling (foredrag, gæsteforelæsninger, podcasts, webinarer, nyhedsartikler eller lignende).
- Der oprettes et formidlingsforum 'Standard Insight', der skal danne rammen omkring formidlingsaktiviteter i hele Resultatkontraktperioden. Der afholdes kvartalsvise formidlingsaktiviteter som fx tematiske møder/webinarer m.v. med opdateret viden indenfor forskellige fagområder.

- Udarbejdelse og eksekvering af årlig formidlingsplan for 2025 (årligt tilbagevendende aktivitet).