

Yttrande från Europeiska ekonomiska och sociala kommittén om Förslag till Europaparlamentets och rådets beslut om unionens deltagande i det europeiska partnerskap för metrologi som har inletts av flera medlemsstater

[COM(2021) 89 final – 2021/0049 COD]

(2021/C 341/05)

Föredragande: **Philip VON BROCKDORFF**

Remiss	Europaparlamentet, 17.5.2021 Rådet, 5.5.2021
Rättslig grund	Artikel 114 i fördraget om Europeiska unionens funktionssätt
Ansvarig sektion	Inre marknaden, produktion och konsumtion
Antagande av sektionen	11.5.2021
Antagande vid plenarsessionen	9.6.2021
Plenarsession nr	561
Resultat av omröstningen (för/emot/nedlagda röster)	229/0/3

1. Slutsatser och rekommendationer

1.1 EESK välkomnar kommissionens förslag om ett europeiskt partnerskap för metrologi eftersom det stöder forskning och innovation inom avancerad kommunikationsteknik såsom 5G, sakernas internet, smarta nät och smarta hem, nästa generations fordonsteknik och smart tillverkning, för att bara nämna några.

1.2 EESK betraktar förslaget som ett viktigt steg mot en europeisk ekonomi inriktad på att vara ledande inom industri, teknik och digitalisering. Avancerad metrologi kan spela en stödjande roll i några av Europas största utmaningar, från hälso- och sjukvård till klimatförändringar. Harmonisering och gränsöverskridande kompatibilitet inom metrologi är dock av central betydelse för allt detta.

1.3 EESK anser att europeiska metrologinätverk genom sitt starka fokus på intressenter och deras behov kommer att bidra mer effektivt till forsknings- och innovationsagendan inom ramen för det europeiska partnerskapet för metrologi.

1.4 Kommittén välkomnar också finansieringen av gemensamma forskningsprojekt inom detta område, eftersom detta utan tvekan kommer att påskynda innovation med hjälp av metrologiska lösningar och metrologisk kapacitet och infrastruktur. Detta kommer sannolikt att öka möjligheterna för nya eller avsevärt förbättrade produkter och tjänster som produceras eller tillhandahålls av EU-företag.

1.5 EESK anser att det är viktigt att samarbeta med intressenter längs den metrologiska värdekedjan för att maximera spridningen av ny teknik och bidra till att hantera stora samhällsutmaningar.

1.6 Kommittén anser även att ett stärkande av Europas konkurrensfördelar inom ny teknik och utveckling av nya produkter endast kan upprätthållas genom en alleuropeisk strategi för metrologi. Detta förslag stöder denna målsättning genom att motverka fragmentering när det gäller att identifiera metrologiska lösningar i EU.

1.7 EESK betonar metrologins betydelse som en integrerad del av den innovation som krävs för att stödja ekonomisk återhämtning i hela EU, samt åtagandet från metrologiska institut att stödja forskningssamverkan och innovation inom metrologi. Kommittén noterar också att avancerad metrologi bidrar till att minska energikonsumtionen och uppnå klimatmålen i linje med målen för Next Generation EU.

1.8 EESK erkänner den roll som förbättring och harmonisering av mätning och standarder skulle kunna spela för att den inre marknaden ska fungera effektivt, i synnerhet om EU-medborgarna har adekvat information om de produkter som finns tillgängliga på den inre marknaden. Med hjälp av avancerad metrologi kan man uppnå detta samt minska transaktionskostnader i samband med deltagande på den inre marknaden.

1.9 EESK anser att exakta mätstandarder måste vara tillgängliga och begripliga för alla berörda parter, i synnerhet små företag och konsumenter. Detta kommer att leda till betydande fördelar för EU:s ekonomi när den återhämtat sig från nedgången till följd av covid-19-pandemin, i synnerhet i takt med dess omställning till ett grönare och mer digitalt Europa, samtidigt som det stärker förtroendet längs hela leveranskedjan.

1.10 Slutligen framhåller EESK det uppenbara behovet av att informera EU-medborgarna om metrologins betydelse inom områden såsom hälso- och sjukvård, tillverkning, avancerad kommunikationsteknik och arbetstagarnas säkerhet på arbetsplatsen.

2. Bakgrund

2.1 Metrologi är det vetenskapliga studiet av mätning med avseende på branschstandarder och olika parameterenheter. Att mäta är viktigt för innovation eftersom det inte bara påverkar kvaliteten utan även olika tekniska parametrar. Inom t.ex. tillverkningsindustrin gör metrologi det möjligt för företag att uppfylla specifikationer för konsumentdesign, förväntade funktionsresultat och bestämmelser om och standarder för efterlevnad.

2.2 Mättekniken utvecklas ständigt, vilket tillsammans med snabba tekniska framsteg bidrar till efterfrågan på exakta och tillförlitliga metrologiska produkter. Som svar på detta offentliggjorde Europeiska kommissionen den 23 februari 2021 sitt förslag till Europaparlamentets och rådets beslut om unionens deltagande i det europeiska partnerskap för metrologi som har inletts av flera medlemsstater.

2.3 Medlagstiftarna erkände metrologi som ett av de prioriterade områden som identifierats för eventuella institutionaliserade europeiska partnerskap på grundval av artikel 185 eller artikel 187 i EUF-fördraget inom ramen för förordningen om Horisont Europa. Det aktuella förslaget om ett europeiskt partnerskap för metrologi bygger på lärdomarna från Europeiska forskningsprogrammet för metrologi och det europeiska metrologiprogrammet för innovation och forskning (Empir). Det aktuella initiativet utgör dock ett nytt partnerskap för att möta nya utmaningar. Det är inte avsett som en ren fortsättning av tidigare program.

2.4 Partnerskapet för metrologi ska, genom parternas deltagande och åtagande i utformningen och genomförandet av ett program för forskning och innovation, som allmänna mål eftersträva

- a) att utveckla ett hållbart, samordnat metrologiskt system på europeisk nivå,
- b) att säkerställa att innovatörer i sina ekosystem tar till sig de senaste metrologiska möjligheterna,
- c) att öka metrologins inverkan på samhällsutmaningar i samband med genomförandet av politiska åtgärder, standarder och föreskrifter för att göra dem ändamålsenliga.

2.5 Vid genomförandet av de allmänna mål som anges ovan ska partnerskapet för metrologi som särskilda mål eftersträva

- a) att senast 2030 ha utvecklat ny forskningskapacitet som byggts upp inom ramen för nya europeiska metrologiska nätverk och som i fråga om kalibrerings- och mättningskapacitet åtminstone motsvarar de ledande metrologiska instituten utanför de deltagande staterna,
- b) att senast 2030 understödja försäljning av nya innovativa produkter och tjänster genom användning och införande av den nya metrologiska kapaciteten inom viktig ny teknik,
- c) att senast 2030 fullt ut och effektivt bidra till utformningen och genomförandet av särskilda standarder och föreskrifter som ligger till grund för den offentliga politiken för att hantera samhällsutmaningar.

3. Allmänna kommentarer

3.1 Världen står inför en ekonomisk kris till följd av covid-19-pandemin. Liksom för andra marknader har detta också lett till en minskad tillväxttakt för marknaden för industriell metrologi, i synnerhet under 2020 och 2021. Detta beror på att organisationernas verksamhet i de flesta vertikala segment som styr efterfrågan för närvarande ligger eller har legat nere i flera länder, vilket inverkar negativt på den industriella metrologimarknaden. Covid-19-pandemin har också påverkat verksamheter i stor omfattning, och tillverkningsindustrin står inför utmaningen att bedöma effekterna. Tidigare och nuvarande nedstängningar som lett till stängning av produktionsanläggningar har utsatt industrisektorn för stora påfrestningar.

3.2 Under de senaste åren före den globala pandemin hade marknaden haft en betydande tillväxt, främst på grund av den stigande efterfrågan på stordataanalys och en ökad efterfrågan på bilar i tillväxtekonomier. I framtiden förväntas dock den globala marknaden för industriell metrologi växa från 9,8 miljarder US-dollar 2021 till 13,2 miljarder US-dollar 2026. Anledningen är en ökad användning av molntjänster för integration av metrologiska data och den stigande efterfrågan på metrologi inom industrin. Den senare kommer att medföra en betydande förstärkning av marknaden för industriell metrologi under de kommande åren, där hårdvarusegmentet förväntas dominera den industriella metrologimarknaden.

3.3 Europa som global aktör står inför en ökad global konkurrens inom metrologi i fråga om storleken på och inriktningen för investeringar, och även när det gäller långsiktiga finansiella åtaganden för att uppnå metrologiska mål. Under det senaste årtiondet ökade Förenta staterna, Kina och Indien sina investeringar i metrologi med 60 %, 50 % respektive 52 %. Investeringarna i europeiska institut låg däremot kvar på en relativt oförändrad nivå och anpassades inte till nya och allt viktigare forskningsområden. Den uppenbart otillräckliga investeringsnivån i Europa har, tillsammans med den fragmenterade metrologiska kapaciteten, lett till att insatserna har spridits ut alltför mycket, utan någon strategisk inriktning och därmed utan någon möjlighet att dra nytta av potentiella stordriftsfördelar och strategisk komplementaritet.

3.4 Under de senaste åren har investeringarna utanför EU på detta område överstigit investeringarna inom EU. I Förenta staterna har exempelvis National Institute of Standards and Technology, som är landets nationella metrologiska institut, en i jämförelse enorm årlig budget för sitt forskningsprogram för grundläggande mätning och kvantvetenskap. Detsamma gäller för National Institute of Metrology i Kina, med dess riktade forskningsprogram för metrologi. Som jämförelse ska det tyska nationella metrologiinstitutet Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB), som är det största i Europa, med sin budget täcka både forskning och metrologitjänster för industrin och samhället.

3.5 EU:s globala konkurrenter gör dessa strategiska investeringar på grund av det växande behovet av metrologiska lösningar som är inriktade på ny teknik och ny produktutveckling. I Asien och Stillahavsområdet är exempelvis den snabbt ökande industrialiseringen och den snabba teknikutvecklingen en drivkraft för efterfrågan på marknaden. Den ökade efterfrågan på högkvalitativa produkter inom tillverknings- och automationssektorn i länder som Kina, Indien och andra tillväxtekonomier driver i praktiken expansionen av metrologimarknaden i denna del av världen.

3.6 Av allt att döma växer marknaden för metrologi på grund av en ökad efterfrågan på noggrannhets- och precisionsmätningar i flera branscher, vilket leder till ökad konkurrens mellan nyckelaktörerna på den globala metrologimarknaden, såsom Carl Zeiss (Tyskland), Hexagon AB (Sverige), Mitutoyo Corp. (Förenta staterna), Renishaw (Förenade kungariket), Nikon Metrology (Belgien), Metrology software products Ltd (Förenade kungariket), 3D Digital Corporation (Förenta staterna), Perception Inc. (Förenta staterna), Faro Technologies (Förenta staterna) med flera.

3.7 Marknaden för metrologi kan delas upp i olika segment efter typ, produkter och slutanvändare. Baserat på typ delas metrologimarknaden in i segmenten industriell metrologi, vetenskaplig metrologi och legal metrologi. Baserat på produkter delas marknaden in i segmenten koordinatmätmaskiner och utrustning för optisk digitalisering, 3D-skannrar, laserspårare och övriga produkter. Baserat på slutanvändare delas marknaden in i bl.a. segmenten rymdfart, fordon, hemelektronik, industri, energi och el med flera. Baserat på region delas den globala metrologimarknaden upp i segmenten Nord- och Sydamerika, Europa, Asien och Stillahavsområdet samt övriga världen. Europa har potential att bli en dominerande aktör med en ökande andel av den globala metrologimarknaden, och detta kan uppnås genom ytterligare tekniska framsteg och investeringar i forskning.

4. Särskilda kommentarer

4.1 Tillförlitlig mätning är avgörande för innovation i ekonomier och samhällen: metrologin, vetenskapen om mätning, är av avgörande betydelse för vetenskaplig forskning, handel och industri. Nya samhällsutmaningar och ny teknik innebär ett ökat behov av noggrannhet, precision och nya mätningmöjligheter. Avancerad kommunikationsteknik såsom 5G, sakernas internet, smarta nät och smarta hem, nästa generations fordonsteknik och smart tillverkning är alla beroende av framsteg inom metrologin. Europeiska ekonomiska och sociala kommittén välkomnar därför kommissionens förslag om ett europeiskt partnerskap för metrologi.

4.2 EESK betraktar förslaget som en byggsten i en europeisk ekonomi inriktad på att vara ledande inom industri, teknik och digitalisering. Kommittén är även medveten om den viktiga roll som den metrologiska infrastrukturen kan spela för innovation och hanteringen av några av EU:s största utmaningar, från hälso- och sjukvård till klimatförändringar. Även om enskilda medlemsstater och enskilda system kan ha sina egna särdrag är harmonisering och gränsöverskridande kompatibilitet inom metrologi ett viktigt mål som EESK stöder fullt ut.

4.3 Inrättandet av hållbara europeiska metrologinätverk inom mycket konkurrensutsatta och framväxande områden, som kan konkurrera med de främsta globala aktörerna, är avgörande för de europeiska ekonomiernas framtid och skulle också kunna bidra till den ekonomiska återhämtningen efter covid-19-pandemin och dess effekter. EESK anser att europeiska metrologinätverk genom sitt starka fokus på intressenter och deras behov kommer att bidra mer effektivt till forsknings- och innovationsagendan inom ramen för det europeiska partnerskapet för metrologi.

4.4 Kommittén välkomnar också finansieringen av gemensamma forskningsprojekt, eftersom detta utan tvekan kommer att påskynda innovation med hjälp av metrologiska lösningar och metrologisk kapacitet och infrastruktur. Detta kommer sannolikt också att öka möjligheterna till nya eller avsevärt förbättrade produkter och tjänster som produceras i EU eller av EU-företag som är baserade i tredjeländer. Ekonomiskt stöd till gemensamma forskningsprojekt skulle även främja insatserna för att öka och samordna metrologins roll i utformningen och genomförandet av mer evidensbaserad offentlig politik.

4.5 EESK anser också att samarbetet med intressenter längs den metrologiska värdekedjan för att maximera spridningen av ny teknik och bidra till att hantera stora samhällsutmaningar är mycket viktigt. Ett europeiskt partnerskap för metrologi skulle också stödja många olika delar av europeisk politik, handel och offentliga tjänster. Ytterligare möjligheter för offentlig-privata partnerskap skulle dessutom kunna bidra till att påskynda Europas globala ledning inom metrologisk forskning och stimulera nya innovativa produkter som svarar mot nya krav på precisionsprodukter.

4.6 Kommittén anser även att ett stärkande av Europas konkurrensfördelar inom ny teknik och utveckling av nya produkter endast kan upprätthållas genom en alleuropeisk strategi för metrologi. Detta förslag stöder det målet genom att undvika fragmentering när det gäller att identifiera metrologiska lösningar i Europa som skulle kunna placera EU främst bland globala aktörer när det gäller att tillhandahålla metrologiska tjänster för befintliga, komplexa mätningssutmaningar och ny teknik. Detta tillvägagångssätt stöder också små och medelstora företag som är beroende av metrologi inom både forskning och tjänster för att utveckla kvalitetsprodukter.

4.7 EESK betonar metrologins betydelse som en integrerad del av den innovation som krävs för att stödja ekonomisk återhämtning, samt åtagandet från metrologiska institut i EU att stödja forskningssamverkan och innovation inom metrologi. Metrologin innebär i grunden en nära sammankoppling mellan vetenskap och ekonomisk verksamhet, eftersom mätning utgör en hörnsten för ekonomiska transaktioner, produktionsoptimering, konsumenters och företags förtroende och innovation. Avancerad metrologi gör det också möjligt för företag att optimera sin produktionsvolym, vilket leder till koldioxidneutralitet. Att minska energikonsumtionen inom industrin är därför förenligt med ett av huvudmålen i Next Generation EU:s facilitet för återhämtning och resiliens. Dessutom stöder pågående forskning och innovation inom metrologi både innovations- och klimatmål. Det är också relevant att framsteg inom metrologi underlättar för offentliga tjänster att tillämpa föreskrifter på ett mycket effektivare sätt än vad som är fallet i dag.

4.8 Kommittén identifierar också ytterligare ekonomiska fördelar till följd av forskning och innovation inom metrologi, nämligen begränsning av marknadsmisslyckanden, minskade transaktionskostnader och en ökad övergripande ekonomisk effektivitet. Förbättring och harmonisering av mätning och standarder skulle kunna spela en viktig roll för att den inre marknaden ska fungera effektivt. Den skulle fungera betydligt effektivare eller mer ändamålsenligt om EU-medborgarna har

adekvat information om de produkter som finns tillgängliga på den inre marknaden. Asymmetrisk information mellan köpare och säljare är en av de vanligaste orsakerna till marknadsmisslyckanden, som uppstår när köparen inte med stor precision kan fastställa en produkts kvalitet. Genom mer avancerade mätmöjligheter och mätstandarder kan köparna bedöma produkternas kvalitet mot bakgrund av överenskomna standarder och därmed skilja mellan produkter av lägre och högre kvalitet. På så sätt elimineras den asymmetriska informationssituationen och korrigeras det marknadsmisslyckande som finns, vilket ökar den inre marknads effektivitet.

4.9 Ett annat hinder för den inre marknaden är transaktionskostnader i samband med deltagande i ett ekonomiskt utbyte. Transaktionskostnader uppstår när informationen mellan konsumenter och producenter är asymmetrisk och ofullständig. Detta skulle kunna åtgärdas genom mer avancerad metrologi, då köparen ägnar mindre tid åt att söka efter varor om han eller hon är säker på kvaliteten hos den produkt som köps. Det är tydligt att behovet av standardiserad, transparent och sömlös mätning är avgörande för både kunder/konsumenter och företag.

4.10 Avancerad metrologi gynnar i själva verket producenterna vid utformningen av produkter i enlighet med en standard. Detta gör det möjligt för producenterna att ådra sig färre kostnader för att korrigera fel i syfte att uppfylla specifikationerna, vilket i sin tur underlättar certifiering och ökar konsumenternas förtroende för certifieringen av och prestandan hos en produkt.

4.11 Ytterligare en punkt som är värd att nämna är det fortsatta behovet av att mätstandarder och mätenheter inte bara är exakta och transparenta, utan också tillgängliga och begripliga för alla berörda parter, särskilt de små företag och konsumenter som utgör ryggraden i EU:s ekonomi. Detta kommer inte bara att bidra till att ta itu med de marknadsutmaningar som nämns ovan, utan också leda till betydande fördelar för EU:s ekonomi när den återhämtat sig från nedgången till följd av covid-19-pandemin, i synnerhet när det gäller omställningen till ett grönare och mer digitalt Europa, samtidigt som det stärker förtroendet längs hela leveranskedjan. Sådana överväganden om tillgänglighet måste därför genomsyra alla strategier som syftar till att främja investeringar i avancerad metrologi.

4.12 Avslutningsvis framhåller EESK det uppenbara behovet att informera EU-medborgarna om metrologins betydelse. Företag förlitar sig på metrologi för att ta fram exakta specifikationer för en slutprodukt av hög kvalitet, som i sin tur tillgodoser marknads efterfrågan. Branscherna använder sig av avancerade mätningar för att öka produktionen, bland annat av vacciner, och undvika enorma förluster. Metrologi gör också produktionsanläggningar säkrare för arbetstagarna. Lika viktig är metrologins betydelse för att stödja ny teknik, till exempel kvantteknik. EU behöver därför utöka sin kapacitet att utveckla avancerade metrologisystem och bli mindre beroende av andra konkurrerande nationer.

Bryssel den 9 juni 2021.

Christa SCHWENG
Europeiska ekonomiska och sociala kommitténs
ordförande
