

**Det Europæiske Økonomiske og Sociale Udvalgs udtalelse om »Meddelelse fra Kommissionen til Europa-Parlamentet, Rådet, Det Europæiske Økonomiske og Sociale Udvalg og Regionsudvalget — En europæisk strategi for mikro- og nanoelektroniske komponenter og systemer«**

COM(2013) 298 final

(2014/C 67/36)

Ordfører: **Laure BATUT**

Den 3. juli 2013 besluttede Kommissionen under henvisning til artikel 304 i traktaten om Den Europæiske Unions funktionsmåde at anmode om Det Europæiske Økonomiske og Sociale Udvalgs udtalelse om:

*"Meddelelse fra Kommissionen til Europa-Parlamentet, Rådet, Det Europæiske Økonomiske og Sociale Udvalg og Regionsudvalget - En europæisk strategi for mikro- og nanoelektroniske komponenter og systemer"*

COM(2013) 298 final.

Det forberedende arbejde henvistes til Den Faglige Sektion for Transport, Energi, Infrastruktur og Informationsområdet, som vedtog sin udtalelse den 30. september 2013.

Det Europæiske Økonomiske og Sociale Udvalg vedtog på sin 493. plenarforsamling den 16.-17. oktober 2013, mødet den 16. oktober, følgende udtalelse med 112 stemmer for, 1 imod og 1 stemme hverken for eller imod:

## 1. Konklusioner og anbefalinger

1.1 EØSU støtter Kommissionens intentioner om at give Europa en førerposition inden for mikro- og nanoelektroniske komponenter og systemer og hurtigst muligt at samle de relevante aktører om dette grænseoverskridende projekt, nemlig medlemsstaterne, forskere, investorer og andre kræfter, med henblik på at omsætte viden og knowhow i produktion og beskæftigelse.

1.2 Efter EØSU's mening kan mikro- og nanoelektroniske komponenter og systemer danne grundlag for en ny industriell revolution. Området bør derfor ikke bare omfattes af en europæisk industristrategi, men kræver en reel fælles og almennyttig industripolitik, der centrerer omkring den koordination, som Kommissionen bør sikre, således at de europæiske virksomheder sættes i stand til at indtage en lederrolle både inden for produktionen og på markederne. Dette aspekt savnes i Kommissionens forslag.

1.3 Det er EØSU's opfattelse, at de kompetenceklynger, som findes, og som er absolut nødvendige for at sætte skub i Europas indsats, bør gøres større og udvikles yderligere. Hvis mindre avancerede enheder i hele EU får mulighed for at drage fordel af det store offentlige og private finansieringsprogram, som foreslås i meddelelsen, vil potentialet blive styrket. I den forbindelse bør ordningen for statsstøtte og subventioner ændres, for de europæiske højteknologiindustriers største problem er ikke så meget den indbyrdes konkurrence mellem de europæiske virksomheder, men i langt højere grad manglen i en lang række højteknologiske sektorer på virksomheder, der er konkurrencedygtige og førende på verdensplan. Denne politik burde gøres mere fleksibel i forhold til den højteknologiske

sektor, ikke kun for at begunstige det foreslåede fælles teknologiinitiativ, men også for at hjælpe virksomhederne med at blive globale spillere, som man ser det i Asien og USA.

1.4 EØSU finder det ønskværdigt, at strategien, som behandles i den meddelelse, der er genstand for denne udtalelse, får til formål at indhente Europas efterslæb og sikre, at genvundne europæiske kompetencer dækker hele værdikæden (førende for såvel produkter som markeder, underleverandører, platforme, producenter af basisteknologier og designvirksomheder). Udvalget opfordrer Kommissionen til at gå i brechen for de europæiske virksomheders interesser i forbindelse med de frihandelsaftaler, som i øjeblikket er til forhandling med bl.a. Japan og USA. Udvalget støtter Kommissionens eurocentriske strategi, men er bekymret over dens gennemførelse inden for rammerne af den globale værdikæde. Det egentlige problem i Europa er nemlig fraværet af produkt- og markedstilstedeværelse og det lille antal ledende produktvirksomheder. EØSU anbefaler dog, at Kommissionen ikke glemmer, at udviklingen af stærke medlemsstater er en grundlæggende forudsætning for grænseoverskridende synergier.

1.5 EØSU hilser den nye strategi for mikro- og nanoelektroniske komponenter og systemer velkommen, men den kan ikke undlade at tage hensyn til EU-traktatens artikel 3, stk. 3, og EUF-traktatens artikel 9 og 11. Eftersom køreplanen endnu ikke er klar (slutningen af 2013), anbefaler EØSU, at der tages hensyn til de sociale og økonomiske konsekvenser for befolkningen og ikke mindst for den bæredygtige udvikling, da de mikro- og nanoelektroniske komponenter og de materialer, som de anvender, vil få en stadig større betydning i hverdagen. Endvidere bør der tages hensyn til konsekvenserne for forskning, beskæftigelse, uddannelse, den grundlæggende sammensætning af kvalifikationer og kompetencer, borgernes sundhed og sundheden for sektorens ansatte.

1.6 Udvalget anbefaler, at der ud over "Electronics Leaders Group" også indføres nye former for borgerdeltagelse. Dette skal ses i lyset af det ønskede investeringsniveau (5 mia. EUR over syv år) og sektorens strategiske betydning.

1.7 EØSU foreslår, at der gennemføres en midtvejsevaluering af strategien.

## 2. Indledning

2.1 I forbindelse med sin politik for fremme af investeringer med henblik på en stærkere europæisk industripolitik for vækst og økonomisk genopretning (COM(2012) 582 final) har Kommissionen nu offentliggjort en meddelelse om mikro- og nanoelektroniske komponenter og systemer, som den allerede i en tidligere meddelelse (COM(2012) 341 final) definerede som centrale støtteteknologier, der falder i tråd med nøgleinitiativ nr. 6 under Horisont 2020.

2.2 Mikro- og nanoelektroniske komponenter og systemer er støtteteknologier, der danner grundlag for en række produktkategorier, som ingen aktiviteter mere kan være foruden, og som bidrager til innovation og konkurrenceevne. De vigtigste ni produktkategorier er 1) computere, 2) periferudstyr til computere og kontorudstyr, 3) forbrugerelektronik, 4) server- og lagerenheder, 5) netværksudstyr, 6) elektronik til bilindustrien, 7) elektronik til medicinske formål, 8) elektronik til industrielle formål og 9) elektronik til militære formål eller rumfartsindustrien.

2.3 EØSU glæder sig over at konstatere, at Kommissionen med denne nye meddelelse opfylder nogle af de ønsker, som udvalget har fremsat i sine tidligere udtalelser <sup>(1)</sup>, og at den viser reel vilje til at gøre noget for at erobre markederne. Succeskriterierne er bedre anvendelse af forskningsresultater og større vægt på førende produkter og virksomheder.

2.4 Ifølge Kommissionen var den globale omsætning i denne sektor alene på ca. 230 mia. EUR i 2012. Værdien af produkter, der indeholder mikro- og nanoelektroniske komponenter og systemer, udgør angiveligt ca. 1 600 mia. EUR på verdensplan. Kommissionen konstaterer, at EU dels lider under ti års stagnation i EU-støtten til forskning, udvikling og innovation (pkt. 5.2. i meddelelsen) dels gennem de seneste 15 år har set en markant overflytning af masseproduktion til Asien, der har både patenter og kvalificeret arbejdskraft (pkt. 3.3 i meddelelsen). Den foreslår derfor, at der udvikles en ny strategi for elektroniskindustrien i Europa, og slår til lyd for samordnede offentlige investeringer og offentlig-private partnerskaber med henblik på at rejse 10 mia. EUR i nye offentlige og private investeringer i avancerede teknologier.

## 3. Resumé af meddelelsen

3.1 For at indhente efterslæbet og stå sig bedre i sammenligning med USA og Asien hvad angår fremstilling af mikro- og nanoelektroniske komponenter og systemer foreslår Kommissionen:

— at øge og samordne investeringerne i forskning, udvikling og innovation og sikre, at medlemsstaternes og EU's bestræbelser skaber synergi over grænserne

— at styrke de eksisterende europæiske kompetenceklynger for fortsat at være på forkant med udviklingen

— at arbejde på at producere europæiske digitale medier (siliciumchips) med større ydeevne, og som er billigere (hen imod wafers på 450 mm - "More Moore") og mere intelligente ("More than Moore");

— at mobilisere 10 mia. EUR over syv år, hvoraf den ene halvdel skal komme fra offentlige kilder (nationale, regionale og lokale) og den anden halvdel fra offentlig-private partnerskaber med henblik på at dække hele værdi- og innovationskæden, også fra Horisont 2020 <sup>(2)</sup>.

Kommissionen har altså følgende ambitioner:

— at levere flere europæiske mikro- og nanoelektroniske komponenter og systemer til europæiske nøgleindustrier

— at styrke forsyningskæden og disse teknologiers økosystemer ved at tilbyde SMV'erne flere muligheder

— at øge investeringerne i avancerede produktionsteknologier

— at fremme innovation overalt, også i forbindelse med design, for at forbedre europæisk industris konkurrenceevne.

## 4. Generelle bemærkninger

4.1 Nanoteknologier er alle elektroniske og optoelektroniske produkter. De er eksempler på såkaldte "top-down"-teknologier, hvor man tager udgangspunkt i materialer, hvis struktur man formindsker (mikro) med henblik på at skabe komponentelementer som transistorer, kondensatorer, elektriske forbindelser m.m.). Den nyeste forskning går i retning af "bottom-up"-teknologier, dvs. samling af nanoenheder i integrerede strukturer (fra 1 til 100 nm) som f.eks. molekyler, nanorør med integrerede elektriske funktioner, som på sigt kan øge ydeevnen og udvide kapaciteten af silicium betydeligt.

<sup>(1)</sup> EUT C 44 af 15.2.2013, s. 88; EUT C 54 af 19.2.2011, s. 58.

<sup>(2)</sup> COM(2011) 808 final; "Horisont 2020 – rammeprogram for forskning og innovation".

Som beskrevet i punkt 2.2 kan disse elektroniske komponenter og systemer anvendes på mange forskellige områder og influere på næsten alle dele af industrielle og kommercielle aktiviteter og på de fleste aspekter af vores personlige liv. Og listen fortsætter i det uendelige.

4.2 Udvalget glæder sig over, at vægten lægges på en egentlig industriel elektronisk strategi, som vil være bestemmende for innovationskapaciteten i alle økonomiske sektorer, for konkurrenceevnen og for Europas fremtid, og bifalder Kommissionens vilje til at gøre denne strategi til en fælles drivkraft for medlemsstaterne, så Europa bliver førende på dette område. Konkurrencen er voldsom på verdensmarkedet for centrale støtteteknologier, og investeringerne foregår andre steder end i Europa. For at genoprette sin stilling i verden er EU nødt til at tilbyde medlemsstaterne betingelser, der er tilpasset de berørte industrier.

4.3 Meddelelsen indeholder et forslag til en yderst eurocentrisk strategi, der har til formål at udfylde huller i værdikæden for den europæiske elektronikindustri. Men værdikæder i elektronikindustrien er ikke regionale, de er internationale. De tre hovedaktører er: det ledende firma, producenten og den ledende platform. Snesevis af andre enheder spiller vigtige roller i industrien i bredere forstand, herunder softwareforhandlere, producenter af produktionsudstyr, distributører og producenter af mere generiske komponenter og undersystemer.

Den værdi, som de stærkeste firmaer i de internationale værdikæder (dvs. ledende virksomheder med globale brands og komponentleverandører med en stærk position som "ledende platform") kan hente hjem, kan være meget høj. Meddelelsen er upræcis med hensyn til, hvor i den internationale værdikæde, Kommissionen har tænkt sig at sætte ind, samt med hensyn til, om Kommissionens ambitioner rækker ud over generiske komponenter og undersystemer.

4.4 Med henblik på at tiltrække de nødvendige økonomiske midler til denne sektor agter Kommissionen at fremme samarbejde og krydsforanstaltninger. Den forventer desuden, at forskere og elektronikindustriens ledere (bestyrelsesmedlemmer i AENEAS & CATRENE, "Nanoelectronics beyond 2020") hjælper med at udarbejde en køreplan for strategien inden udgangen af 2013.

4.5 EØSU glæder sig over denne stærke vilje til fremskridt, men finder det nødvendigt, at strategien vinder bred opbakning. Frem for en europæisk industristrategi har dette område måske snarere fortjent "en fælles industripolitik", som tilbyder forskerne en overordnet politisk vision på såvel kort som langt sigt. Det drejer sig om et område af vital betydning for Europas overlevelse. Formålet er at kunne drage fordel af en masseeffekt, når forskning skal omsættes til produkt og dernæst til et produkt, der kan markedsføres. Det er derfor absolut nødvendigt at udarbejde industriprognoser, der går

mindst fem år ud i fremtiden, ligesom de konkurrerende virksomheder i tredjelande gør det, og at skabe kontakt til civilsamfundet.

Den ekspertviden, som specialister sidder inde med, stammer fra nichemarkeder, og i alle de faser, som ligger mellem produktudformning og salg af det endelige produkt, mangler SMV'erne i denne branche penge, kompetencer og synlighed. EU har brug for strategier, produkter og spydspidser på markedet. Dette element er der ikke blevet taget tilstrækkeligt hensyn til i meddelelsen.

4.6 Blandt de første fire produktkategorier, som beskrives i punkt 2.2, findes der kun én global leder fra Europa. Europæiske virksomheder er i højere grad til stede i de øvrige sektorer, men i ingen af kategorierne har Europa en dominerende position. EØSU beklager, at Kommissionens strategi ikke er mere tydelig med hensyn til disse barrierer for at få fodfæste i den globale værdikæde. Et vigtigt første skridt kunne være at flytte produktionen hjem til Europa.

4.7 EØSU glæder sig over, at Kommissionen betragter det som et hasteanliggende at intensivere og fremfor alt at koordinere de offentlige myndigheders tiltag på dette område, for at disse teknologier kan forblive EU's ejendom, selv når de sælges i resten af verden.

4.8 EØSU finder det afgørende vigtigt at fremme synergier på tværs af grænserne, ligesom det også er vigtigt at stimulere energier i medlemsstaterne som grundlag for det synergistiske samspil. Europa kan ikke være mere end summen af dets dele. Medlemsstaterne har i sig selv de intellektuelle aktiver til at slå igennem på internationalt plan. Det handler lige så meget om energi, visioner og ambitioner inden for grænserne som om grænseoverskridende synergi.

4.9 Koordinationen skal være yderst velstruktureret, for at den fragmentering, som kan konstateres mellem medlemsstaterne, ikke uddybes på regionalt niveau og i akademiske kredse (kompetenceklynger). Man bør sikre sig, at strategien tilpasses efter mikro- og nanoteknologisektorens iboende drivkræfter.

4.10 EØSU mener, det er vigtigt, at der er balance mellem en strategi, der er baseret på markedsefterspørgsel, og en nødvendig fælles industripolitik. Der må refereres til andet og mere end markedet (meddelelsens pkt. 5.3, litra 2; bilag, pkt. 4). Ikke desto mindre må EU ikke vende den markedsbaserede afdækningsproces ryggen.

4.11 En stærkere europæisk industri og en ny strategi for elektroniske komponenter og systemer hilses velkommen, men kan dog ikke unddrage sig artikel 3, stk. 3, i TEU og artikel 9 og 11 i TEUF. På trods af kompleksiteten af alle disse faktorer bør man også komme ind på de socioøkonomiske konsekvenser af udviklingen af nanoteknologier og af den udvikling, som nanoteknologierne skaber.

4.11.1 Efter udvalgets mening bør oplysninger vedrørende antallet af arbejdspladser i sektoren, uddannelser, kvalifikationer og de fornødne færdigheder også analyseres og kvantificeres. Situationen er i øjeblikket den, at antallet af job vokser, men kvalifikationer mangler. Der skal tages hånd om den manglende balance mellem de to. Dette kræver langsigtede investeringer, som der kan sættes tal på. Slutmålet må være, at alle bidrager til at konsolidere EU's position på området for elektroniske komponenter og systemer. EØSU beklager, at Kommissionen er sprunget let og elegant hen over disse aspekter i denne meddelelse, selv om den i vid udstrækning behandlede dem i sin foregående meddelelse fra 2012 (COM(2012) 582 final), og beklager også at den ikke har sat konkrete tal på de midler, der skal bevilges til formålet.

4.11.2 Elektronisk udstyr er blandt de produkter, som indeholder nanopartikler, og som er tilgængelige for forbrugerne eller vil blive det i fremtiden. Disse nanopartikler er således at finde blandt komponenterne i molekylær hybrid-elektronik, halvledere, nanorør, nanotråd og avanceret molekylær elektronik. Lavspændings- og ultralavspændings-nanoelektronik er vigtige områder for forskning og udvikling, som går i retning af nye kredsløb, der fungerer tæt på den teoretiske grænse for energiforbruget pr. bit. EU bør tage højde for slid, kvalitetsforringelse eller udløb af levetiden for nanomaterialer, der indgår i elektronisk udstyr, som allerede er opfundet, er ved at blive opfundet eller vil blive det i fremtiden. Dette bør ske med tanke på bæredygtig udvikling, beskyttelse af miljø og levende væsner, også selv om den nuværende definition af nanomaterialer, der er udarbejdet af Kommissionen, ikke tager højde for de sundhedsmæssige konsekvenser af mikro- og nanoelektronik. Her bør forsigtighedsprincippet finde anvendelse.

## 5. Særlige bemærkninger

### 5.1 En egentlig industristrategi

5.1.1 Udvalget bifalder Kommissionens strategi rettet mod at udfylde hullerne i værdikæden i produktionen, vende tendensen og bringe de manglende led i mikro- og nanoteknologiernes værdikæde tilbage til Europa. Udvalget forstår imidlertid ikke, hvorfor bevillingerne til forskning, udvikling og innovation i Europa (som jo dog har et ry i verdensklasse) har ligget på samme niveau i de sidste ti år (hvilket udtrykkeligt erkendes i punkt 5.2 i meddelelsen). Det forhindrer EU i at opretholde sin position på verdensmarkedet på det kritiske tidspunkt, hvor Kina fik gang i hjulene. En analyse af årsagerne hertil såvel som af den globale værdikædes dynamikker, som beskrevet i denne udtalelses afsnit 4, ville gøre det muligt at forhindre fejl i fremtiden, og af samme grund ville det måske være hensigtsmæssigt at finde inspiration i andre dele af verden og finde incitamenter, der kan gøre, at visse produktioner vender tilbage til Europa.

5.1.2 Efter EØSU's mening har konkurrencen på arbejdskraftomkostninger slået hele sektorer ihjel (tekstil-, sko-, dæk- og metalindustri m.m.). Kontraktproduktion har haft en tilsvarende effekt på elektroniksektoren. Strategien for elektronik bør medtænke disse kendsgerninger og acceptere at programmere de nye former for konkurrenceevne ud fra parametre som kvalifikationer, ekspertise og oprettelse af flere klynger, udbredelse af viden til flere virksomheder, intern fleksibilitet osv.

5.1.3 Efter udvalgets opfattelse bør EU ikke kun støtte SMV'erne og deres mærker ved hjælp af økonomiske midler, men også gennem en koordineret beskyttelse. Patenter, beskyttelse af forretningshemmeligheder, bekæmpelse af cyberkriminalitet og patenttyveri bør være en del af den her behandlede strategi.

Multilateral frihandel åbner alle grænser, når der ses bort fra den koordinerede regulering, som vedtages af Verdenshandelsorganisationen. EØSU ønsker, at der tages hensyn til strategien i den her behandlede meddelelse under de igangværende forhandlinger om frihandelsaftaler med Japan og USA. Frihandelsaftaler åbner stik imod hensigterne hos grundlæggerne af EU nogle markeder, hvor deltagerne ikke a priori er underlagt de samme spilleregler.

### 5.2 Finansiering

5.2.1 Hvis man skal være med i kapløbet om markeder, er der behov for investeringer, som medlemsstaterne i en tid med krise, og hvor EU kræver budgetnedskæringer, ikke længere kan levere. Kommissionen opfordrer den private sektor til at byde ind, men krisen har gjort det sværere for SMV'erne at få adgang til kredit. Det gælder især de innovative SMV'er, som i værste fald bliver "kvalt" af deres banker.

5.2.2 Udvalget glæder sig over, at Kommissionen også retter fokus mod SMV'ernes finansiering og bidrager til at lette presset.

5.2.3 Offentlige bidragsyderes råderum er begrænset som følge af deres underskud og den offentlige gæld. Det gælder også de sociale sikringssystemer. De kontrolmidler, de har til deres rådighed med henblik på at sikre sig, at virksomhederne fortsat er indstillet på at fastholde og udvikle deres aktiviteter med design og produktion i Europa (sidst i meddelelsens pkt. 7.1), synes ikke tilstrækkeligt udviklede.

EØSU mener, at ordningen for statsstøtte og subventioner kunne gøres mere fleksibel med henblik på:

1. at sikre virksomhederne i sektoren større reaktionsmuligheder på fremtidens globale marked
2. at der sker udveksling af god praksis mellem alle forskere
3. at der kan opstå nye ekspertisecentre i byer, som er parate til at huse dem
4. at reglerne om solidaritet skal forhindre dumping internt i Europa
5. at procedurer og kriterier for adgang til midler forenkles, og bankerne informeres.



5.2.3.1 EØSU så gerne, at der skete en afklaring af sammenhængen mellem strukturfondene og EIB, navnlig for de EU-medlemsstater, som har det svært på grund af den alvorlige økonomiske krise eller de massive begrænsninger af de offentlige udgifter sammen med fastfrysningen af de private investeringer, som har gjort enhver form for hjælp illusorisk, og hvor strukturfondene ikke længere kan betragtes som nogen mirakelkur. EØSU foreslår, at EU giver de berørte forskere i disse lande mulighed for at blive en del af de bedste europæiske forskningssentre.

5.2.3.2 Hvad angår private midler kan de efter EØSU's mening godt bidrage, men det er risikabelt at basere en langsigtet strategi på denne forudsætning.

### 5.3 Koordinering

5.3.1 EØSU bifalder planerne om, at EU skal spille en rolle som koordinator af de forskellige kræfter, samt at Kommissionen vælger at bringe traktatens artikel 187 i anvendelse og oprette et fællesforetagende (det nye fælles teknologiinitiativ). Faktisk spiller markedet i sig selv ingen "rolle". Det har ingen politisk vilje, som udmønter sig i retningslinjer.

5.3.2 EU-niveauet er det rette niveau til at sørge for en tværgående politisk indsats. Man undgår redundans inden for forskningen, der kan mobiliseres værdikæder, og resultaterne kan markedsføres under de bedst tænkelige betingelser. EØSU minder om, at det er vigtigt at tage hensyn til, hvor langt forskningen er kommet i de forskellige medlemsstater, så det sikres, at det ikke kun er kompetenceklyngerne, der udvikles, men så alle får adgang til de nye midler. Når den samme forretningsmodel ikke kan anvendes overalt, skal de små nyetablerede virksomheder også have adgang til støtte.

5.3.3 Man må holde sig for øje, at det er yderst ambitiøst at stræbe efter vertikal integration af computersystemer (det tidligere Artemis-program) og nanoelektronik (tidligere fælles teknologiinitiativ ENIAC) ved at sikre et horisontalt samarbejde mellem virksomheder og universiteter på tværs af landegrænser. Nu hvor resultaterne af forskningen i stadig højere grad kræver en tværfaglig indsats for at forstå nanomaterialernes egenskaber, ville det efter EØSU's opfattelse være nyttigt at få præciseret, hvad der kendetegner kompetente regioner og kompetenceklynger, og hvordan man beskytter den information, som skal deles, og de anmeldte patenter.

### 5.4 Socioøkonomiske konsekvenser

5.4.1 Disse behandles ikke i meddelelsen. Den sigter mod effektivitet, men man kan intet gøre, navnlig ikke på dette område, uden også at tænke på den menneskelige kapital (EU-traktatens artikel 3, stk. 3, og EUF-traktatens artikel 9 og 11).

#### 5.4.1.1 Beskæftigelse

— Ifølge Kommissionen er 200 000 personer direkte beskæftiget af virksomheder, der arbejder med mikro- og nanoelektronik, og 1 million indirekte. Efterspørgslen efter kvalifikationer på området er konstant stigende.

— Længst fremme i værdikæden skal virksomhederne være i stand til at omdanne deres investeringer til konkrete resultater (kvalitetsmæssigt, økonomisk, kommercielt). EU er førende på verdensplan inden for forskning og bør være i stand til at omdanne det til arbejdspladser.

— Det er på høje tid, at EU får udbredt det høje kvalifikationsniveau, man har nået i visse nichesektorer, ved at udvikle information, uddannelse, kvalifikationer osv.

— EØSU så gerne, at finansieringen af projekterne ikke sker på bekostning af fremme af den sociale inklusion og fattigdomsbekæmpelse. Udvalget minder om, at veluddannet, velkvalificeret arbejdskraft, som får en rimelig løn, er en kvalitetssikring af det færdige produkt.

#### 5.4.1.2 Uddannelser

— EØSU kunne godt tænke sig, at Kommissionen hvad dette angår henviste til indholdet i sin meddelelse COM(2012) 582 final (kap. III-D). Inden for mikro- og nanoelektroniske komponenter, der er et område, som i sagens natur er i konstant udvikling, er menneskelig kapital og kvalifikationer samt foregribelse af behovene i højere grad end på andre områder afgørende for et positivt udfald af de forskellige tiltag. Kommissionen har allerede forberedt en oversigt over kvalifikationer og disses ækvivalens, som burde kunne gavne mobiliteten internt i EU.

— Situationen med hensyn til skatter, uddannelse, adgang til kapital og prisen på arbejdskraft varierer i høj grad mellem de forskellige medlemsstater på grund af manglende harmonisering. EØSU er enig med Kommissionen i, at der skal lægges vægt på kvalifikationer. Udvalget opfordrer til, at alle sejl sættes til for at fremme harmoniseringen af uddannelser, kvalifikationer, knowhow og eksamensbeviser, som er nødvendige for at dække hele den europæiske mikro- og nanoelektroniske industris værdikæde.

#### 5.4.1.3 Sundhed

5.4.1.3.1 OECD definerer nanoteknologier som teknologier, der gør det muligt at håndtere, undersøge eller udnytte meget små strukturer og systemer (2009). Hvad enten de er naturligt forekommende eller kunstigt fremstillede, er disse materialer uundværlige for nanoteknologier og håndteres og anvendes af mennesker, som borgere og som ansatte i virksomheder.

5.4.1.3.2 Efter EØSU's opfattelse er det i en meddelelse, som sigter mod at bringe EU op blandt de førende i verden på området, påkrævet at fremsætte de nødvendige advarsler og gøre opmærksom på risikoen for menneskers sundhed samt minde om forsigtighedsprincippet, således at alle kan høste fordelene, og de mest sandsynlige risici kan minimeres, og så man undgår en gentagelse af asbestsagen. Visse nuværende og fremtidige komponenter i de nanoelektroniske systemer trænger ind i lungerne, blodet, hjernen og moderkagen. De har en interaktionsflade af en anseelig størrelse.

5.4.1.3.3 I øvrigt anvender sundhedssektoren nanoelektroniske systemer og bidrager dermed til udvikling af forskningen. Man skal huske på, at dette i dag er takket være velfærdssystemerne, som udgør et afsætningsmarked for forskningen, for så vidt som krisen, arbejdsløsheden og underskuddene tillader det.

#### 5.4.1.4 Bæredygtig udvikling

5.4.1.4.1 EØSU minder om Kommissionens *strategi for intelligent, bæredygtig og inklusiv vækst* (EU 2020, COM(2010) 2020 final), og mener, at den europæiske strategi for mikro- og nanoelektroniske komponenter og systemer passer perfekt ind i denne sammenhæng.

5.4.1.4.2 Strategien bør allerede fra starten tage højde for, at den industri, som man ønsker at udvikle, allerede producerer særlige former for affald og vil komme til at producere endnu mere. Allerede fra forskningsstadiet er der behov for at styre og finansiere mikro- og nanomaterialernes livscyklus (navnlig de materialer, som fremstilles kunstigt) såvel som de systemer, der anvender disse materialer (jf. "bottom up"-tilgangen), især

fordi man endnu ikke kender alle risici. Måske bør man supplere energibeskatningsdirektivet<sup>(3)</sup> med bestemmelser om disse materialer?

5.4.1.4.3 Efter EØSU's mening kan den foreslåede industristrategi sidestilles med en politik for større anlægsarbejder, og den bør derfor opfylde kravene om bæredygtig udvikling.

#### 5.4.1.5 Styring

Nogle medlemsstater har arrangeret offentlige debatter om denne industrielle revolution. Længst fremme i værdikæden handler det om at vinde borgernes/forbrugernes tillid, så de køber europæiske produkter.

Derfor slår EØSU til lyd for, at de berørte parter inddrages, og at man drøfter risikostyring og en definition af ansvarlig innovation. Ved at fokusere på den fælles interesse og aktørernes ansvarlighed og ved at kortlægge spørgsmål og interessekonflikter vil man uvægerligt kunne bidrage til at finde løsninger, der er socialt acceptable for borgerne, som er vidende om de investeringer, der kræves, og om sektorens strategiske betydning.

Bruxelles, den 16. oktober 2013

Henri MALOSSE

*Formand*

*for Det Europæiske Økonomiske og Sociale Udvalg*

---

<sup>(3)</sup> COM(2011) 169 final.