Advies van het Europees Economisch en Sociaal Comité over de aanpak van structurele tekorten en versterking van de strategische autonomie in het ecosysteem voor halfgeleiders

(initiatiefadvies)

(2023/C 140/02)

Rapporteur: **Anastasis YIAPANIS**

Corapporteur: **Guido NELISSEN**

Besluit van de voltallige vergadering	20.1.2022
Rechtsgrond	Artikel 52, lid 2, van het reglement van orde
	Initiatiefadvies
Bevoegde afdeling	Adviescommissie Industriële Reconversie (CCMI)
Goedkeuring door de afdeling	9.12.2022
Goedkeuring door de voltallige vergadering	24.1.2023
Zitting nr.	575
Stemuitslag	
(voor/tegen/onthoudingen)	179/0/4

1. **Conclusies en aanbevelingen**

1.1. Het Europees Economisch en Sociaal Comité (EESC) pleit ervoor om de toeleveringsketens voor chips transparanter te maken en strategischer te monitoren en te beheren, de prognoses inzake de beschikbaarheid van chips te verbeteren en nauwere partnerschappen aan te gaan, in coördinatie met overheden op Europees niveau.

1.2. Het EESC is van mening dat de Europese halfgeleiderstrategie alle stadia van de waardeketen voor halfgeleiders moet bevorderen, met speciale aandacht voor het ontwerp en de vervaardiging van chips en de back-endproductie. De uitvoering van de chipverordening moet zorgvuldig worden geëvalueerd en gemonitord aan de hand van duidelijke indicatoren (kernprestatie-indicatoren) die samen met de belanghebbenden uit de industrie en de Europese Raad voor halfgeleiders worden vastgesteld.

1.3. Het EESC maakt zich vooral zorgen over het feit dat de EU momenteel voor de back-endproductie afhankelijk is van met name China. Internationale samenwerking tussen regeringen, halfgeleiderclusters en O&O-instellingen is van essentieel belang om de huidige tekorten aan te pakken, een gelijk speelveld te waarborgen en aan de bredere maatschappelijke behoeften te voldoen.

1.4. Het EESC is ingenomen met de in de Europese chipverordening aangekondigde 43 miljard EUR en de toekomstige oprichting van het Chipfonds en zou graag zien dat ten volle gebruik wordt gemaakt van de Europese herstel- en veerkrachtplannen.

1.5. Het vindt echter dat de Europese Commissie te weinig nadruk heeft gelegd op het belang van grondstoffen, het circulaire karakter van de productieprocessen en de bestaande afhankelijkheid van derde landen, en dringt erop aan dat de toegang tot de belangrijkste grondstoffen voor de productie van halfgeleiders beter wordt gewaarborgd.

1.6. Het EESC pleit voor een zorgvuldige herziening van de bestaande vrijhandelsovereenkomsten en internationale partnerschappen, waarbij het streven naar open strategische autonomie en een grotere veerkracht van Europa duidelijk voorop moet staan.

1.7. De investeringen moeten gericht zijn op gebieden waar de Europese afhankelijkheid van buitenlandse technologieleveranciers zeer groot is. Overheidssteun (zonder oversubsidiëring) op het niveau van de EU en van de lidstaten voor investeringen in baanbrekende technologieën, virtuele ontwerpplatforms, ultramoderne chipontwerpvermogens en pioniersfaciliteiten (met de nadruk op de allernieuwste chips) is nodig om de risico's te beperken en de terugverdientijd bij investeringen te verkorten.

1.8. Het EESC pleit voor een economisch efficiënte maar evenwichtige verdeling van de EU-middelen tussen lidstaten en regio's, alsook tussen grote bedrijven, start-ups en kleine en middelgrote ondernemingen (kmo's). Het EESC dringt ook aan op een solide actieplan om buitenlandse investeringen van toonaangevende internationale halfgeleiderbedrijven aan te trekken.

1.9. In elk beleid op het gebied van vaardigheden moet rekening worden gehouden met het effect van versnelde innovatie op het tempo waarmee banen worden gecreëerd en geschrapt, waarbij de sociale partners uit het ecosysteem voor halfgeleiders, academische kringen en relevante onderzoekscentra moeten worden betrokken. Er zijn aanzienlijke inspanningen nodig om de beroepsbevolking bij- en om te scholen, en programma's voor een leven lang leren en beroepsonderwijs en -opleiding moeten ertoe bijdragen dat werknemers op de EU-arbeidsmarkt, met name op het gebied van STEM (wetenschap, technologie, engineering en wiskunde) essentiële specifieke vaardigheden verwerven.

1.10. Het EESC benadrukt dat veel van de door de organisaties voor onderzoek en technologie (RTO's) van de EU ontwikkelde innovaties in andere delen van de wereld worden overgenomen, en is van mening dat de eindgebruiksectoren dichter bij de Europese basis voor halfgeleideronderzoek moeten worden gebracht.

1.11. Het EESC pleit voor meer steun voor clusters in digitale technologieën en een betere benutting van het innovatiepotentieel van kleine en middelgrote ondernemingen in de hightechsector. Voorts dringt het EESC aan op consistente wetgeving met betrekking tot belastingprikkels die investeringen in O&O stimuleren, met specifieke aandacht voor O&O op het gebied van chipontwerp.

1.12. Het EESC dringt aan op meer innovatie en bescherming tegen cyberaanvallen en een betere paraatheid in geval van verdere innovatieve bedreigingen van de cyberveiligheid.

2. **Uitdagingen voor de halfgeleiderstrategie van de EU**

2.1. Door de digitale revolutie en de voortdurende zoektocht naar baanbrekende technologieën is de vraag naar halfgeleiders flink toegenomen. Kenmerkend voor de periode van de COVID-19-pandemie en het herstel daarna zijn wijdverspreide tekorten in de toeleveringsketen die, samen met de gestegen energieprijzen en knelpunten bij de levering van cruciale grondstoffen, het economisch herstel belemmeren en de industriële productie in de EU afremmen.

2.2. De Europese micro-elektronica-industrie (455 000 directe banen) is wereldleider op het gebied van speciale processoren voor ingebedde systemen, sensoren, radiofrequentiechips, vermogenselektronica, siliciumwafers, chemicaliën en geavanceerde apparatuur voor het maken van chips. De EU heeft ook een sterke onderzoeksbasis dankzij haar onderzoekscentra en ambitieuze O&O-initiatieven.

2.3. De vraag naar halfgeleiders in de automobielsector zal tegen 2030 naar verwachting met 300 % zijn gestegen, terwijl de behoefte van de industriële elektronische sector aan chips tegen 2030 naar verwachting zal zijn verdubbeld, mede onder invloed van enkele belangrijke trends zoals de geavanceerde productietechnologieën van Industrie 4.0. De communicatiesector is goed voor 15 % van de vraag naar chips in de EU, waarbij cruciale chipcomponenten voor communicatieapparatuur voor 5G voornamelijk buiten de EU worden ontworpen en geproduceerd. Sectoren als gezondheidszorg, energie, lucht- en ruimtevaart, defensie en gaming kennen allemaal een technologische ontwikkeling en een toenemende vraag naar zowel volwassen als geavanceerde chips voor hun productieprocessen en producten. Chips zijn ook van essentieel belang voor de ontwikkeling van opkomende industriële AI- en IoT-toepassingen, een markt die elk jaar met 50 % groeit. Door een chipstrategie te ontwikkelen op deze bestaande en opkomende sterke eindmarkten zal een virtueuze cirkel ontstaan: belangrijke productiesectoren in de EU zullen concurrerender worden, terwijl de halfgeleidercapaciteit in de Unie wordt versterkt.

2.4. Daarentegen is de EU-industrie minder goed vertegenwoordigd op een aantal belangrijke eindmarkten voor halfgeleiders, zoals cloud- en gegevensopslag, personal computing, draadloze communicatie (smartphones) en consumentenapparatuur (gaming). Met slechts vijftig halfgeleiderfabrieken op het EU-grondgebied is de productiebasis bovendien vrij klein, kan de EU geen chips onder de 22 nanometer produceren en heeft zij een zwakke positie op het gebied van instrumenten inzake ontwerp en ontwerpautomatisering. Daardoor had de EU in 2021 een handelstekort in halfgeleiders van 19,5 miljard EUR (51 miljard EUR invoer tegenover 31,5 miljard EUR uitvoer) ([1]).

([1]) Werkdocument van de diensten van de Commissie — A Chips Act for Europe.

2.5. Aangezien de vraag naar en het gebruik van chips in de toekomst alleen maar zullen toenemen, dringt het EESC aan op ambitieuze programma's om de uitstoot van broeikasgassen in de sector terug te dringen via energie-efficiëntie, hernieuwbare energie en baanbrekende technologieën.

3. **Concurrentievermogen en strategische autonomie**

3.1. Door de vele risico's voor de halfgeleidersector (structurele tekorten, risico's voor de toeleveringsketen, monopoliemacht in belangrijke delen van de waardeketen, geopolitieke risico's) en de gevolgen daarvan voor een breed scala aan industrieën is het besef gegroeid dat Europa op dit gebied technologisch soevereiner moet worden.

3.2. Verstoringen in de levering van halfgeleiders hebben zeer negatieve gevolgen voor de Europese economie en samenleving. Vanwege de complexiteit van de toeleveringsketen van halfgeleiders is het moeilijk om de risico's in verband met verstoringen in kaart te brengen en te beoordelen en de juiste mitigatiemaatregelen te nemen. Naar het oordeel van het EESC kan de waardeketen voor chips worden versterkt door de transparantie en zichtbaarheid te vergroten, de toeleveringsketen strategischer te monitoren en te beheren, prognoses inzake de beschikbaarheid van chips te verbeteren en op alle niveaus van de toeleveringsketen nauwere partnerschappen aan te gaan, in coördinatie met overheden op Europees niveau.

3.3. Om de bevoorradingsproblemen op lange termijn aan te pakken en wereldwijd te concurreren bij het ontwerpen en produceren van de steeds complexere allernieuwste halfgeleidercomponenten, moet de Europese halfgeleiderstrategie volgens het EESC alle stadia van de waardeketen voor halfgeleiders bevorderen, met inbegrip van onderzoek naar halfgeleiders, ontwerp, productie van chips, assemblage, testen en behuizing.

3.4. Het EESC is met name van mening dat de EU moet investeren in gebieden waar Europa zeer afhankelijk is van buitenlandse technologieleveranciers, zoals ontwerp en automatisering van elektronisch ontwerp, productiecapaciteit en geavanceerde behuizing.

3.5. Aangezien halfgeleiders duidelijk een strategisch technologisch gebied zijn geworden en het de EU ontbreekt aan productiecapaciteit voor zowel "trailing edge"- als "leading edge"-chips, moet de EU investeringen in de productie van chips ondersteunen. Dit is essentieel om de veerkracht van het productieproces in belangrijke sectoren te vergroten. De reeds hoge vraag naar volwassen chips (12-40 nanometertechnologie) door de Europese industriële sectoren neemt immers nog steeds toe. Tegelijkertijd wordt verwacht dat de vraag naar "leading edge"-chips (minder dan 10 nanometernodes) veel sneller zal groeien door de verschuiving naar edge- en kwantumcomputing, het internet der dingen (IoT), geautomatiseerd rijden en artificiële intelligentie. Deze technologieën zijn aanjagers van radicale veranderingen in vele industriële sectoren: engineering, automobielindustrie, elektronica, gezondheid, defensie en hernieuwbare energie. Deze sectoren hebben zeker het potentieel om een Europese markt te creëren die de Europese productie van "leading edge"-nodes op langere termijn kan ondersteunen.

3.6. Wat de prioritering van investeringen betreft, is het EESC evenwel van oordeel dat er in de eerste plaats moet worden geïnvesteerd in ontwerpcapaciteit voor de allernieuwste chips, omdat het in Europa aan chipontwerpcapaciteit voor geavanceerde halfgeleiders ontbreekt.

3.7. Bijzondere aandacht moet ook worden besteed aan de meer arbeidsintensieve back-endproductie (met inbegrip van assemblage, testen en behuizing), die strategisch zou kunnen worden geconcentreerd in Zuidoost-Europa, waar de arbeidskosten concurrerender zijn. Het EESC maakt zich zorgen over het feit dat de EU verschillende risico's loopt doordat zij momenteel voor de back-endproductie afhankelijk is van met name China.

3.8. Het is van het grootste belang dat de toegang tot de belangrijkste grondstoffen voor de productie van halfgeleiders, zoals hoogzuivere chemicaliën (germanium, boor, indium), speciale gassen (neon, helium, argon) en vervangingsmiddelen voor silicium (bijv. siliciumcarbide voor een beter energiebeheer) wordt gewaarborgd. De vraag naar deze grondstoffen zal alleen maar toenemen naarmate de vraag naar chips stijgt door hun toenemende complexiteit.

3.9. Het EESC vindt dat de Europese Commissie te weinig nadruk heeft gelegd op het belang van grondstoffen, het circulaire karakter van de productieprocessen en de bestaande afhankelijkheid van derde landen. Het EESC heeft eerder gesteld dat "de Commissie, de lidstaten en de industrie daarom gezamenlijk [moeten] bespreken hoe de voorzieningsbronnen kunnen worden gediversifieerd en met name hoe in het kader van een geïndustrialiseerde circulaire economie kritieke grondstoffen in de micro-elektronica beter kunnen worden gerecycled" ([2]).

3.10. Het EESC vindt dat de uitvoering van de chipverordening zorgvuldig moet worden geëvalueerd en gemonitord en dringt aan op duidelijke kernprestatie-indicatoren om de voortgang te beoordelen. De indicatoren moeten samen met de belanghebbenden uit de industrie en de Europese Raad voor halfgeleiders worden vastgesteld.

4. **Betrokkenheid van belanghebbenden in de EU, internationale samenwerking en strategische partnerschappen**

4.1. Het EESC is van mening dat de in juli 2021 door de Commissie gelanceerde Europese alliantie op het gebied van processors en halfgeleidertechnologieën een zeer belangrijke rol kan spelen bij het vaststellen van de bestaande lacunes in het productieproces en de technologische toepassing in de EU. Versterking van de veerkracht van de EU en waarborging van de voorzieningszekerheid moeten binnen de alliantie grondig worden besproken, waarbij de sociale partners uit het ecosysteem voor halfgeleiders, academische kringen en relevante onderzoekscentra dienen te worden betrokken.

4.2. Internationale samenwerking tussen regeringen, halfgeleiderclusters en O&O-instellingen is van essentieel belang om de huidige tekorten aan te pakken en te zorgen voor wederzijds vertrouwen teneinde een gelijk speelveld tot stand te brengen. Voorts zal de versterking van het Europese ecosysteem voor halfgeleiders leiden tot wederzijdse afhankelijkheden in de mondiale waardeketens, hetgeen op zijn beurt een hefboomeffect bij internationale onderhandelingen teweeg zal brengen en de algemene veerkracht van de gehele sector zal vergroten. "Een subsidiewedloop moet echter worden voorkomen en de middelen moeten doelmatig worden besteed, zonder overcapaciteit en verstoringen van de markt te veroorzaken", zoals het EESC al duidelijk heeft aangegeven ([3]).

4.3. Het EESC pleit voor een zorgvuldige herziening van de bestaande vrijhandelsovereenkomsten en internationale industriepartnerschappen, waarbij het streven naar open strategische autonomie en een grotere veerkracht van Europa in een steeds complexere geopolitieke context duidelijk voorop moet staan. De discussies moeten worden geïntensiveerd binnen de Europese Raad voor halfgeleiders, die het aantal leden zou moeten uitbreiden door belanghebbenden uit de industrie, de sociale partners die de EU vertegenwoordigen en de belangrijkste onderzoekscentra uit te nodigen.

4.4. De debatten in de Europese fora moeten ook gericht zijn op de uitvoering van de voorgestelde versnelling van de vergunningsprocedures voor nieuwe installaties, hetgeen een belangrijke stimulans zou kunnen zijn voor de onderhandelingen over aanzienlijke buitenlandse investeringen ([4]), die een onmiddellijke vraag zouden creëren. Nog belangrijker is dat door de administratieve lasten te verminderen en regelgevingsfaciliteiten in alle lidstaten in te voeren, de versnippering wordt teruggedrongen en de voorspelbaarheid voor toekomstige investeringen wordt gewaarborgd.

5. **Financiering**

5.1. Het EESC is ingenomen met de in de Europese chipverordening aangekondigde 43 miljard EUR en de toekomstige oprichting van het Chipfonds, maar zou graag zien dat gedetailleerd wordt toegelicht hoe deze publieke en particuliere middelen bijeengebracht en toegewezen zullen worden. Voorts benadrukt het EESC dat ten volle gebruik moet worden gemaakt van de Europese herstel- en veerkrachtplannen; het is de bedoeling dat 20 % van het budget voor deze plannen wordt besteed aan de digitale transformatie van de lidstaten.

5.2. Het EESC is van mening dat overheidssteun op EU- en lidstaatniveau voor investeringen in baanbrekende technologieën, virtuele ontwerpplatforms en pioniersfaciliteiten (met de nadruk op geavanceerde chips) nodig is om de risico's te beperken en de terugverdientijd bij investeringen in faciliteiten die vanaf nul moeten worden opgebouwd, te verkorten.

([2]) Advies van het Europees Economisch en Sociaal Comité over het voorstel voor een verordening van het Europees Parlement en de Raad tot vaststelling van een kader voor maatregelen ter versterking van het Europese ecosysteem voor halfgeleiders (COM(2022) 46 final — 2022/0032 (COD)) (PB C 365 van 23.9.2022, blz. 34).

([3]) Advies van het Europees Economisch en Sociaal Comité over de mededeling van de Commissie aan het Europees Parlement, de Raad, het Europees Economisch en Sociaal Comité en het Comité van de Regio's over een chipwet voor Europa (COM(2022) 45 final) (PB C 365 van 23.9.2022, blz. 23).

([4]) Zoals de lopende onderhandelingen met Intel uit de VS, Samsung uit Zuid-Korea en TSMC uit Taiwan.

5.3. Aangezien de voorgestelde Europese Raad voor halfgeleiders zal bestaan uit vertegenwoordigers van de lidstaten, vreest het EESC dat het de lidstaten zullen zijn die elkaar zullen beconcurreren om een groter deel van de middelen. Het EESC pleit derhalve voor een economisch efficiënte maar evenwichtige verdeling van de EU-middelen tussen lidstaten en regio's, alsook tussen grote bedrijven, start-ups en kmo's, zodat niemand achterblijft. Wat de Gemeenschappelijke Onderneming "Chips" betreft, heeft het EESC reeds opgemerkt dat er specifieke criteria moeten worden opgesteld en dat "criteria op het gebied van maatschappelijk beleid, zoals de houding van de betrokken onderneming ten aanzien van de maatschappelijke dialoog en collectieve onderhandelingen, prioritaire samenwerking met in de Unie gevestigde leveranciers, en het aantal door de investeringen gecreëerde extra duurzame arbeidsplaatsen en de kwaliteit van de arbeidsomstandigheden hierbij een rol [moeten] spelen" ([5]).

5.4. Dankzij het voorgestelde Chipfonds zullen meer leningen en durfkapitaal beschikbaar komen en zal de verdere groei van kleine innovatieve halfgeleiderbedrijven worden vergemakkelijkt. Er is echter een volwaardige Europese risicokapitaalmarkt nodig om deze bedrijven te helpen het lastige traject van demonstratie tot en met marktintroductie af te leggen. Het EESC dringt aan op praktische richtsnoeren, met name voor start-ups en kmo's, over hoe deze fondsen kunnen worden aangesproken.

5.5. Ten slotte pleit het EESC voor een solide actieplan om ook buitenlandse investeringen aan te trekken, met name van internationale toonaangevende halfgeleiderbedrijven, teneinde zowel kapitaal als knowhow naar EU-grondgebied te halen.

6. **Vaardigheden**

6.1. Digitale vaardigheden zijn belangrijke immateriële activa van de digitale industriële revolutie geworden en de beschikbaarheid van geschoolde arbeidskrachten is een belangrijk element geworden voor investeringsbesluiten, terwijl door het gebrek aan vaardigheden de uitrol van digitale capaciteit ernstig wordt vertraagd. Digitale educatie en maatschappelijke bewustwording over de maatschappelijke gevolgen van digitale toepassingen (zowel de voordelen als de risico's in verband met machtsconcentratie en eerbiediging van de privacy) zijn cruciale instrumenten voor consumenten en het maatschappelijk middenveld om op verantwoorde wijze bij te dragen aan toekomstige ontwikkelingen in het ecosysteem voor chips en om de jongere generatie aan te trekken. Het EESC zou ook graag zien dat specifieke aandacht wordt besteed aan de bescherming van de gezondheid van werknemers in de chipindustrie die aan gevaarlijke stoffen worden blootgesteld.

6.2. Momenteel groeit het aantal vacatures voor ingenieurs, ontwerpers en technici in een alarmerend tempo. Het EESC is ingenomen met het onlangs opgerichte partnerschap voor vaardigheden in het digitale ecosysteem. In het kader van de Europese vaardighedenagenda moet het bijdragen aan de verwezenlijking van de doelstellingen van het programma digitaal decennium (80 % van de mensen uitrusten met digitale basisvaardigheden, de onevenwichtige genderbalans verkleinen en tegen 2030 20 miljoen ICT-specialisten hebben), die van de Europese vaardighedenagenda en die van de Europese pijler van sociale rechten (60 % van de volwassenen die een opleiding volgen).

6.3. In elk beleid op het gebied van vaardigheden moet rekening worden gehouden met het effect van versnelde innovatie op het tempo waarmee banen worden gecreëerd en geschrapt, met inbegrip van de transformatie van de arbeidsmarkt als gevolg van technologische ontwikkelingen op het gebied van AI. Vooral banen voor laag- en middelbaar opgeleiden dreigen te verdwijnen (en te worden vervangen door digitale instrumenten en automatisering), terwijl de vraag naar geavanceerde digitale vaardigheden alleen maar zal toenemen. Het EESC is van mening dat de aanpak van deze uitdagingen aanzienlijke inspanningen zal vergen voor de bij- en omscholing van de beroepsbevolking, met name van werknemers wier technologische vaardigheden verouderd zijn. Voorts moeten programma's voor een leven lang leren en beroepsonderwijs en -opleiding ertoe bijdragen dat werknemers op de EU-arbeidsmarkt zich specialiseren door essentiële specifieke vaardigheden te verwerven. Derhalve is het van cruciaal belang dat studenten toegang krijgen tot geavanceerde ontwerp- en productieapparatuur en praktijkervaring opdoen.

6.4. De EU heeft een coherent wetgevingskader nodig om buitenlandse arbeidskrachten aan te trekken die gespecialiseerd zijn in halfgeleiders. Het EESC is ingenomen met de mededeling van de Commissie over het aantrekken van vaardigheden en talent naar de EU ([6]) en vindt dat er ter aanvulling hierop bij- en omscholingsprogramma's moeten komen, ook voor werknemers die gespecialiseerd zijn in STEM.

([5]) Advies van het Europees Economisch en Sociaal Comité over het voorstel voor een verordening van het Europees Parlement en de Raad tot vaststelling van een kader voor maatregelen ter versterking van het Europese ecosysteem voor halfgeleiders (COM(2022) 46 final — 2022/0032 (COD)) (PB C 365 van 23.9.2022, blz. 34).

([6]) COM(2022) 657 final — Mededeling van de Commissie over het aantrekken van vaardigheden en talent naar de EU.

6.5. Anderzijds vreest het EESC dat het gebrek aan vaardigheden in de hele wereld zal leiden tot een oorlog om talent, met een interne (binnen de EU) of internationale braindrain als gevolg. Het EESC kijkt derhalve uit naar de komende mededeling over braindrain en het verzachten van de gevolgen van de bevolkingsafname.

7. **O&O&I**

7.1. Het EESC benadrukt dat veel van de door de RTO's van de EU ontwikkelde innovaties helaas in andere delen van de wereld worden overgenomen en niet tot een sterkere productiebasis in de EU hebben geleid. Derhalve is het EESC van mening dat de RTO's van de EU de hele industriële basis en de bestaande knowhow op het gebied van halfgeleiders moeten bundelen, proeflijnen voor halfgeleiders moeten ontwikkelen en verbeteren, en de toekomstige mogelijkheden op belangrijke gebieden als edgecomputing, artificiële intelligentie en cyberbeveiliging moeten verkennen en benutten. In dit verband zal het van essentieel belang zijn de eindgebruiksectoren veel dichter bij de Europese onderzoeksbasis te brengen.

7.2. Het EESC pleit voor routekaarten voor innovatie op lange termijn ter ondersteuning van de digitale transitie, omdat zij een proactieve aanpak mogelijk maken om O&O-investeringen in strategische doelstellingen op langere termijn te stimuleren en de lacunes in het ecosysteem voor halfgeleiders aan te pakken. Voorts dringt het EESC erop aan dat het innovatiepotentieel van kmo's in de hightechsector beter wordt benut. Deze bedrijven zijn vaak zeer gespecialiseerd, flexibel en actief in hoogwaardige nichemarkten.

7.3. De waardevolle intellectuele eigendom van bedrijven die in chips is vervat, moet beter worden beschermd. Het EESC is ingenomen met de duidelijke regels die in de chipverordening zijn aangekondigd. Bij de toekomstige activiteiten van de Europese Raad voor halfgeleiders moet tijdig met stakeholders uit de industrie worden overlegd over doeltreffende bescherming van de intellectuele-eigendomsrechten van de EU.

7.4. Het EESC is van mening dat speciale investeringen moeten worden gericht op O&O op het gebied van chipontwerp, aangezien dit het leeuwendeel van de toegevoegde waarde oplevert en ook de zakelijke argumenten voor meer geavanceerde productiecapaciteit kan versterken. De zich sterk ontwikkelende bio-economie, met enorme toekomstige toepassingen, moet in dit verband ook in aanmerking worden genomen. De Commissie moet nagaan welke mogelijkheden er zijn om consistente wetgeving aan te nemen met betrekking tot belastingprikkels die O&O-investeringen stimuleren, met name wat betreft toekomstige consortia die bestaan uit grote ondernemingen, kmo's, start-ups en spin-offs van onderzoeksinstellingen.

7.5. Cyberbeveiliging is een belangrijk thema geworden voor veel industriële sectoren, zoals de automobielsector, engineering, communicatie, gezondheidszorg, lucht- en ruimtevaart en defensie. Het EESC dringt aan op meer innovatie en bescherming tegen cyberaanvallen en een betere paraatheid in geval van verdere innovatieve bedreigingen van de cyberveiligheid. Het EESC steunt het voorstel voor een EU-wet inzake cyberweerbaarheid, waarmee nieuwe eisen inzake cyberbeveiliging zullen worden ingevoerd en producenten en consumenten meer inzicht zullen krijgen in cyberdreigingen. Het pleit er ook voor om de rol van het Agentschap van de Europese Unie voor cyberbeveiliging verder te versterken.

Brussel, 24 januari 2023.

De voorzitter
van het Europees Economisch en Sociaal Comité
Christa SCHWENG