



Euroopan unionin
neuvosto

Bryssel, 11. helmikuuta 2022
(OR. en)

6170/22

Toimielinten välinen asia:
2022/0032(COD)

COMPET 84
IND 34
MI 103
RC 9
RECH 74
TELECOM 51
FIN 149
CADREFIN 12
CODEC 140

EHDOTUS

Lähtettäjä:	Euroopan komission pääsihteeri, allekirjoittajana johtaja Martine DEPREZ
Saapunut:	10. helmikuuta 2022
Vastaanottaja:	Jeppe TRANHOLM-MIKKELSEN, Euroopan unionin neuvoston pääsihteeri
Kom:n asiak. nro:	COM(2022) 46 final
Asia:	Ehdotus EUROOPAN PARLAMENTIN JA NEUVOSTON ASETUKSEKSI Euroopan puolijohde-ekosysteemiä vahvistavasta toimenpidekehuksesta (sirusäädös)

Valtuuskunnille toimitetaan oheisena asiakirja COM(2022) 46 final.

Liite: COM(2022) 46 final



Bryssel 8.2.2022
COM(2022) 46 final

2022/0032 (COD)

Ehdotus

EUROOPAN PARLAMENTIN JA NEUVOSTON ASETUS

Euroopan puolijohde-ekosysteemiä vahvistavasta toimenpidekehyksestä (sirusäädös)

(ETA:n kannalta merkityksellinen teksti)

PERUSTELUT

1. EHDOTUKSEN TAUSTA

• Ehdotuksen perustelut ja tavoitteet

Puolijohdesirut ovat keskeisiä digitaalitalouden kannalta. Niitä tarvitaan digitaalisissa tuotteissa, kuten älypuhelimissa ja autoissa, terveydenhuollon, energia-alan, tietoliikenteen ja automaation kriittisissä sovelluksissa ja infrastruktuureissa ja useimmilla muilla teollisuuden aloilla. Ne ovat keskeisessä asemassa myös tekoälyn ja 5G/6G-viestinnän kaltaisten tulevaisuuden keskeisten digitaalitekniologioiden kannalta. Ilman siruja ei ole mitään digitaalistakaan.

Viimeksi kuluneen vuoden aikana Euroopassa on ilmennyt sirujen toimitushäiriöitä, mikä on aiheuttanut sirupulaa useilla talouden aloilla. Tällä voi olla vakavia yhteiskunnallisia seurauksia. Nämä toimitushäiriöt uhkaavat Euroopassa monia aloja, kuten autoteollisuutta, energiasektoria, viestintäalaa ja terveydenhuoltoa, sekä puolustus-, turvallisuus- ja avaruusalan kaltaisia strategisia aloja. Samalla markkinoille on alkanut ilmaantua väärennettyjä siruja, mikä vaarantaa elektronisten laitteiden ja järjestelmien turvallisuuden.

Nykyinen kriisi on tuonut esiin rakenteellisia haavoittuvuuksia Euroopan arvoketjuissa. Maailmanlaajuinen puolijohdepula on paljastanut Euroopan riippuvuuden tarjonnasta rajoitetulta määrältä yrityksiä tietyiltä maantieteellisiltä alueilta sekä sen haavoittuvuuden siltä osin kuin on kyse kolmansien maiden vientirajoituksista ja muista häiriöistä nykyisessä geopolitiisessä tilanteessa. Lisäksi tätä riippuvuutta pahentavat erittäin suuret esteet tämän alan markkinoille pääsyssä sekä alan pääomaintensiteetti. Laskennallisesti tehokkaimmat sirut edellyttävät esimerkiksi valmistusta muutaman nanometrin (nm) tarkkuudella.¹ Tällaisten laitteiden rakentaminen edellyttää vähintään 15 miljardin euron ennakkoinvestointeja.² Lisäksi kestää kolme vuotta ennen kuin saavutetaan riittävän tuoton varmistava tuotantovalmius.³ Tällaisten sirujen suunnittelukustannukset voivat vaihdella 0,5 miljardista eurosta reilusti yli 1,0 miljardiin euroon. Alan tutkimus- ja kehitysintensiteetti (t&k) on korkea, yli 15 prosenttia.⁴

Eurooppalaiset toimijat investoivat nykyisin pääasiassa t&k-toimintaan, mutta eivät riittävästi saadakaan siitä teollisia hyötyjä. Tällainen t&k on keskeisessä asemassa seuraavan sukupolven laskentatehokkaiden sirujen tuotannossa tarvittavien puolijohdetekniologioiden miniatyrisoinnin mahdollistajana. Euroopassa on maailman johtavia tutkimus- ja teknologiaorganisaatioita. Monia eurooppalaisia t&k-tuloksia hyödynnetään kuitenkin teollisesti unionin ulkopuolella.

Unioni on vahvassa asemassa puolijohdekomponenttien suunnittelussa tehoelektronikassa, radiotaajuuslaitteissa, analogisissa laitteissa sekä autoteollisuudessa ja valmistusteollisuudessa laajalti käytetyissä antureissa ja mikro-ohjaimissa. Sillä ei ole yhtä vahvaa asemaa

¹ Puolijohdeiden valmistuksessa prosessitekniologia on perinteisesti vastannut transistorien kokoa. Prosessisolmut mitataan nanometreissä (nm); 1 nm = metrin miljardisosa. Pienemmät prosessisolmut tuottavat pienempiä transistoreita, jotka ovat nopeampia ja energiatehokkaampia. Edistyneimmät prosessisolmut ovat 5 nm:n kokoluokassa, 3 nm:n kokoluokassa ollaan esituotantovaiheessa ja 2 nm:n kokoluokassa kehitysvaiheessa.

² <https://news.samsung.com/global/samsung-electronics-announces-new-advanced-semiconductor-fab-site-in-taylor-texas>, 24.11.2021.

³ <https://semianalysis.substack.com/p/tsmc-3nm-wafer-shipments-pushed-into>, 14.10.2021

⁴ <https://min.news/en/tech/def29226dea2b06f47efea4aae13e8f3.html>, 22.01.2022

digitaalilogiikan (prosessorit ja muisti) suunnittelussa, mistä on tulossa välttämätöntä datan, tekoälyn ja yhteenliitettävyyden yleistyessä entistä enemmän.

Unioni on myös erittäin hyvässä asemassa suurissa sirutehtaissa tarvittavien materiaalien ja laitteiston suhteen, ja monilla yrityksillä on keskeinen rooli toimitusketjun tietyissä osissa. Teollisuuden käyttösektorit ovat vahvoja ja monipuolisia, esimerkkeinä autoteollisuus, teollisuusautomaatio, terveydenhuolto, energiasektori ja viestintä. Yhteistyö arvoketjussa on kuitenkin heikkoa.

Unionin kokonaismarkkinaosuus puolijohdeiden maailmanmarkkinoista on arvoltaan 10 prosenttia⁵ eli selvästi alle sen taloudellisen painoarvon. Vaikka unionilla on maailmanlaajuisesti vahva asema materiaalien ja laitteiden valmistuksessa, se on erittäin riippuvainen EU:n ulkopuolisista toimittajista sirujen suunnittelussa, valmistuksessa, pakkaamisessa, testauksessa ja kokoonpanossa.

Tällä hetkellä puolijohdeet ovat merkittävien geostrategisten intressien ja maailmanlaajuisen teknologisen kilpailun keskiössä. Useat maat haluavat turvata edistyneimpien sirujen toimitusvarmuuden, mikä on edellytys niiden kyvyille toimia (taloudellisesti, teollisesti ja sotilaallisesti) ja edistää digitalisaatiota. Kaikilla maailman tärkeimmillä alueilla investoidaan voimakkaasti ja otetaan käyttöön tukitoimenpiteitä, joiden avulla tuotantokapasiteettia pystytään innovoimaan ja vahvistamaan.

Unionilla on hyvät mahdollisuudet saavuttaa johtoasema tulevaisuuden sirumarkkinoilla. Sen tavoitteena on kaksinkertaistaa osuutensa maailman tuotannosta 20 prosenttiin arvossa laskettuna vuoteen 2030 mennessä.⁶ Tavoitteena ei ole ainoastaan vähentää riippuvuutta vaan myös tarttua taloudellisiin mahdollisuuksiin, sillä puolijohdeiden maailmanmarkkinoiden odotetaan kaksinkertaistuvan ennen vuosikymmenen loppua, mikä lisää puolijohde-ekosysteemin ja koko teollisuuden kilpailukykyä Euroopan kansalaisille tarkoitettujen innovatiivisten tuotteiden avulla.

Uusia markkinasuuntauksia ja mahdollisuuksia on syntymässä. Puolijohdeyritykset suunnittelevat yhä useammin räätälöityjä siruja loppukäyttäjyryitysten kanssa optimoimalla laitteistoa ja ohjelmistoa järjestelmän suorituskyvyn parantamiseksi. Tekoäly, reunalaskenta ja teollisuudenalojen digitalisaatio tarjoavat uusia mahdollisuuksia Euroopan teknologian tulevalle kilpailukyvyille ja johtoasemalle teollisuudessa.

Samaan aikaan teknologia kehittyy jatkuvasti. Miniatyrisointi jatkuu kohti yhä pienempiä solmuja valtavirran prosessiteknologioissa (FinFET ja FDSOI) Mooren lain⁷ mukaisesti ja energiatehokkaammilla ratkaisuilla on suuri kysyntä, jotta jatkuvasti kasvava jalostusjalanjälki pystytään pitämään kestäväällä tasolla. Kehittyvät laskentamallit, kuten neuromorfiset laskenta- ja kvanttitekniologiat, ovat lupaavia teknologioita uusille sovellusalueille. Uudet materiaalit, kuten piikarbidi (SiC) ja galliumnitridi (GaN), ovat olennaisen tärkeitä virranhallinnassa, esimerkiksi akkuvoiman optimaalisen käytön kannalta, erityisesti kaikenlaisissa sähköajoneuvoissa ja uusiutuvan energian tuotannossa.

⁵ *Strengthening the Global Semiconductor Supply Chain in an uncertain era*, BCGxSIA, huhtikuu 2021. <https://www.bcg.com/publications/2021/strengthening-the-global-semiconductor-supply-chain>

⁶ Digitaalisessa kompassissa asetettiin tavoitteeksi, että vuoteen 2030 mennessä huipputason kestävien puolijohdeiden, myös prosessorien, tuotannon arvo Euroopassa on vähintään 20 prosenttia maailman tuotannosta (COM(2021) 118, 9.3.2021). Tämä tavoite on vahvistettu ehdotuksessa vuoteen 2030 ulottuvan ”Polku digitaaliseen vuosikymmenelle”-ohjelman perustamiseksi (ks. alaviite 15).

⁷ Mooren lain mukaan transistoreiden määrä integroidussa piirissä kaksinkertaistuu noin kahden vuoden välein.

Nämä perustelut liittyvät ehdotukseen **Euroopan parlamentin ja neuvoston asetukseksi Euroopan puolijohde-ekosysteemiä vahvistavasta toimenpidekehystä (sirusäädös)**.

Tällä ehdotuksella täytetään puheenjohtaja Ursula von der Leyenin poliittinen sitoumus. Hän ilmoitti unionin tilaa vuonna 2021 käsitelleessä puheessaan, että tavoitteena on luoda yhdessä huippuluokan eurooppalainen siruekosysteemi, jossa on mukana myös tuotanto.⁸ Ehdotuksen taustalla olevaa strategista visiota Euroopan puolijohde-ekosysteemin vahvistamisesta selitetään tämän ehdotuksen ohella annettavassa tiedonannossa⁹.

Vision toteuttamiseen tähtäävä EU:n sirustrategia tiivistyy viiteen strategiseen tavoitteeseen:

- Euroopan olisi vahvistettava tutkimus- ja teknologiajohtajuuttaan;
- Euroopan olisi kehitettävä ja vahvistettava innovointivalmiuksiaan edistyneiden sirujen suunnittelussa, valmistuksessa ja pakkaamisessa ja muunnettava innovaatiot kaupallisiksi tuotteiksi;
- Euroopan olisi otettava käyttöön asianmukaiset puitteet tuotantokapasiteetin lisäämiseksi merkittävästi vuoteen 2030 mennessä;
- Euroopan olisi puututtava akuuttiin osaamisvajeeseen, houkuttamalla uusia kykyjä ja tukea ammattitaitoisen työvoiman syntymistä;
- Euroopan olisi luotava syvälinen käsitys puolijohdeiden maailmanlaajuisista toimitusketjuista.

Ehdotuksella pyritään saavuttamaan strateginen tavoite, joka on Euroopan puolijohde-ekosysteemin häiriönsietokyvyn parantaminen ja sen maailmanlaajuisen markkinaosuuden kasvattaminen. Sillä pyritään myös helpottamaan uusien sirujen varhaista käyttöönottoa Euroopan teollisuudessa ja parantamaan teollisuuden kilpailukykyä. Tätä varten Euroopan teollisuuden on houkuteltava investointeja innovatiivisiin tuotantolaitoksiin ja saatava ammattitaitoista työvoimaa, mutta sen on myös kyettävä suunnittelemaan ja tuottamaan kaikkein edistyneimpiä siruja, jotka määrittävät huomisen markkinat, kehitettävä valmiuksia ja pystyttävä testaamaan innovatiivisia ratkaisuja ja niiden prototyyppijä pilottituotantolinjojen avulla tiiviissä yhteistyössä vertikaalisten teollisuudenalojen kanssa. Nämä ovat tarvittavia toimenpiteitä, mutta ne eivät riitä, ellei unionilla ole analyyttisiä valmiuksia lisätä poliittisten päättäjien tietämystä arvoketjusta ja se pystyy hyötymään lisääntyneistä valmiuksista palvella sisämarkkinoiden yhteistä etua kriisitilanteessa. Tavoitteena ei ole tulla omavaraiseksi, mikä ei ole saavutettavissa oleva tavoite. Meidän on parannettava vahvuusiamme, kehitettävä uusia ja tehtävä yhteistyötä kolmansien maiden kanssa toimitusketjussa, jossa keskinäinen riippuvuus säilyy vahvana.

Näiden tavoitteiden saavuttamiseksi ehdotuksen tarkoitus on:

- **Perustaa Siruja Euroopalle -aloite**, jolla tuetaan laajamittaista teknologisten valmiuksien kehittämistä ja innovointia kaikkialla unionissa, jotta voidaan kehittää ja ottaa käyttöön huipputaso ja seuraavan sukupolven puolijohde- ja kvanttiteknologioita, jotka vahvistavat unionin kehittyneitä suunnittelu-, järjestelmäintegrointi- ja sirujen tuotantovalmiuksia ja -taitoja, myös painottaen startup- ja scale-up-yrityksiä (pilari 1, Siruja Euroopalle -aloite).

Aloitteella luodaan erityisesti innovatiivinen virtuaalinen suunnittelualusta, jolla vahvistetaan Euroopan suunnitteluvalmiuksia ja jonka käyttöehdot ovat avoimet, syrjimättömät ja

⁸ Vuoden 2021 puhe unionin tilasta. https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/soteu_2021_address_fi_0.pdf

⁹ COM(2022) 45, 8.2.2022. Sirusäädös Euroopalle.

läpinäkyvät. Foorumilla edistetään käyttäjyhteisöjen laajaa yhteistyötä suunnittelu-, startup- ja pk-yritysten, teollis- ja henkisen omaisuuden ja työkalujen toimittajien, suunnittelijoiden ja tutkimus- ja teknologiaorganisaatioiden kanssa sekä yhdistää olemassa olevat ja uudet suunnitteluvalmiudet laajennettuihin kirjastoihin ja elektronisen suunnittelun automaatioon (EDA)¹⁰.

Aloitteella tuetaan pilottituotantolinjoja, jotka tarjoavat kolmansille osapuolille keinot testata, validoida ja kehittää suunnittelemaan tuotteita avoimin, läpinäkyvin ja syrjimättömin ehdoin. Uusien kehittyneiden pilottituotantolinjojen kehittämällä valmistaudutaan seuraavan sukupolven tuotantovalmiuksiin ja niiden validointiin.

Lisäksi aloitteella edistetään kehittyneiden teknologioiden ja teknisten valmiuksien kehittämistä, jotta voidaan nopeuttaa kvanttisirujen innovatiivista kehittämistä esimerkiksi kvanttisirujen suunnittelukirjastojen, pilottituotantolinjojen sekä testaus- ja kokeilulaitosten muodossa.

Aloitteella tuetaan eri puolilla unionia sijaitsevien osaamiskeskusten verkostoa, joka tarjoaa asiantuntemusta sidosryhmille, kuten loppukäyttäjänä toimiville pienille ja keskisuurille yrityksille (pk-yritykset), startup-yrityksille ja vertikaalisille sektoreille, ja parantaa niiden osaamista. Osaamiskeskukset helpottavat suunnitteluinfrastruktuurin ja pilottituotantolinjojen avointa ja syrjimättömää saatavuutta ja tehokasta käyttöä. Niistä tulee innovointia ja uusia huippulahjakkuuksia houkuttelevia keskuksia.

Aloitteen lisäksi toimilla, joilla helpotetaan velkarahoituksen ja oman pääoman ehtoisen rahoituksen saantia puolijohteiden arvoketjussa ja joita kutsutaan yhteisesti sirurahastoksi, olisi tuettava dynaamisen ja häiriönsietokykyisen puolijohde-ekosysteemin kehittämistä tarjoamalla mahdollisuuksia lisätä varojen saatavuutta, jotta voidaan tukea startup-, scale-up- ja pk-yritysten kasvua sekä investointeja koko arvoketjussa, myös puolijohteiden arvoketjuihin kuuluville yrityksille, jotka voivat käyttää aloitteen tarjoamaa rahoituksen yhdistämistä.

- **Luoda kehys toimitusvarmuuden varmistamiseksi** houkuttelemalla investointeja ja lisäämällä tuotantokapasiteettia puolijohteiden valmistuksessa sekä pitkälle kehitetyssä pakkaamisessa, testauksessa ja kokoonpanossa laatuaan ensimmäisten integroitujen tuotantolaitosten ja EU:n avointen tilausvalmistajien avulla (pilari 2, Toimitusvarmuus).

Ehdotuksessa määritellään erityisesti kriteerit, joilla helpotetaan sellaisten erityishankkeiden toteuttamista, joilla edistetään puolijohteiden toimitusvarmuutta unionissa. Tämän vuoksi siinä eritellään kahdenlaiset laatuaan ensimmäiset laitokset¹¹: integroidut tuotantolaitokset ja EU:n avoimet tilausvalmistajat¹². Jos hakemus tunnustaa laitos yhdeksi kahdenlaisista laatuaan ensimmäisistä laitoksista hyväksytään, ehdotuksessa edellytetään, että jäsenvaltiot

¹⁰ Elektronisen suunnittelun automaatiotyökalut eli integroitujen piirien suunnitteluun tarkoitettut ohjelmistotyökalut.

¹¹ 'Laatuaan ensimmäisellä laitoksella' tarkoitetaan teollista laitosta, joka pystyy puolijohteiden valmistukseen, mukaan lukien alku- tai loppuvaihe tai molemmat, ja joka ei ole vielä fyysisesti olemassa tai jonka rakentamiseen ei ole vielä sitouduttu unionissa, esimerkiksi teknologiasolmun, alustamateriaalin, kuten piikarbidin ja galliumnitridin, ja muiden paremman suorituskyvyn tarjoavien tuoteinnovaatioiden, prosessi-innovaatioiden tai energia- ja ympäristötehokkuuden osalta.

¹² Integroidut tuotantolaitokset ovat unionissa laatuaan ensimmäisiä puolijohteiden suunnittelu- ja valmistuslaitoksia, mukaan lukien alku- tai loppuvaihe tai molemmat, jotka edistävät toimitusvarmuutta sisämarkkinoilla. EU:n avoimet tilausvalmistajat ovat unionissa laatuaan ensimmäisiä puolijohteiden alku- tai loppuvaiheen tai molempien valmistuslaitoksia, jotka tarjoavat tuotantokapasiteettia yrityksille, jotka eivät ole kytköksissä niihin, ja edistävät näin toimitusvarmuutta sisämarkkinoilla.

varmistavat tunnustetun laatuun ensimmäisen laitoksen suunnitteluun, rakentamiseen ja toimintaan liittyvien hallinnollisten hakemusten tehokkaan käsittelyyn.

Komissio vastaa kyberuhkille sietokykyisten toimitusketjujen kasvavaan tarpeeseen¹³ tekemällä yhteistyötä jäsenvaltioiden ja yksityisten toimijoiden kanssa. Tavoitteena on määrittää luotettuja siruja koskevat alakohtaiset vaatimukset ja laatia yhteiset standardit, sertifiointi ja hankintavaatimukset, joita kehitetään tarvittaessa eurooppalaisten standardointiorganisaatioiden tuella ja ottaen huomioon vaatimustenmukaisuuden arviointia ja markkinoiden valvontaa koskevan uuden lainsäädäntökehyksen periaatteet.

- **Perustaa jäsenvaltioiden ja komission välinen koordinoitimekanismi** yhteistyön vahvistamiseksi jäsenvaltioiden kanssa ja niiden välillä, puolijohteiden tarjonnan seuraamiseksi, kysynnän arvioimiseksi, sirupulan ennakoimiseksi, kriisivaiheen käynnistämiseksi ja toimien toteuttamiseksi erityisen välineistön avulla (pilari 3, Seuranta ja kriisinhallinta).
- **Yhdenmukaisuus muiden alaa koskevien politiikkojen säännösten kanssa**

Tämä ehdotus on johdonmukainen Euroopan unionin menestyksekkääseen digitalisaatioon vuoteen 2030 mennessä tähtäävän komission yleisen digitaalisen vision, tavoitteiden ja etenemistapojen kanssa, jotka esitettiin komission tiedonannossa¹⁴ ”2030 digitaalinen kompassi: eurooppalainen lähestymistapa digitaalista vuosikymmentä varten”, jäljempänä ’digitaalista kompassia koskeva tiedonanto’, ja sen jälkeen annetussa, erityisesti puolijohteisiin keskittyvässä komission ehdotuksessa¹⁵ ”Polku digitaaliselle vuosikymmenelle”-ohjelmaksi. Tämän ehdotuksen tarkoituksena on antaa unionille valmiudet, joita se tarvitsee vuoden 2030 tavoitteensa saavuttamiseksi.

Ehdotus on johdonmukainen suhteessa komission tiedonantoon, jolla päivitetään vuoden 2020 uutta teollisuusstrategiaa¹⁶ toukokuussa 2021 ja jossa yksilöidään aloja, joilla strategiset riippuvuudet voivat johtaa haavoittuvuuksiin, kuten toimitusvaikeuksiin. Ehdotuksessa käsitellään tiedonannossa ja siihen liittyvässä komission yksiköiden valmisteluasiakirjassa yksilöityjä suunnitteluun, valmistukseen, pakkaamiseen, testaamiseen ja kokoonpanoon liittyviä haasteita. Tiedonannossa ilmoitetaan prosessori- ja puolijohdeteknologian teollisesta allianssista¹⁷, jäljempänä ’allianssi’, jonka tarkoituksena on tunnistaa puutteita mikrosirujen tuotannossa sekä yritysten ja organisaatioiden kilpailukykyä parantavien teknologioiden kehittämisessä, lisätä Euroopan digitaalista riippumattomuutta ja vastata seuraavan sukupolven turvallisten, energiatehokkaiden ja tehokkaiden sirujen ja prosessorien kysyntään. Tämän asetuksen suhteen allianssilla on neuvoa-antava rooli.

¹³ Vuonna 2020 tehdyistä kyberhyökkäyksistä 31 prosenttia kohdistui EU:n alueelle. <https://www.ibm.com/security/data-breach/threat-intelligence>

¹⁴ Komission tiedonanto Euroopan parlamentille, neuvostolle, Euroopan talous- ja sosiaalikomitealle ja alueiden komitealle – 2030 digitaalinen kompassi: eurooppalainen lähestymistapa digitaalista vuosikymmentä varten, COM(2021) 118, 9.3.2021.

¹⁵ COM(2021) 574 final. Ehdotus Euroopan parlamentin ja neuvoston päätökseksi vuoteen 2030 ulottuvan poliittisen ”Polku digitaaliselle vuosikymmenelle”-ohjelman perustamisesta. 15.9.2021.

¹⁶ Komission tiedonanto Euroopan parlamentille, Eurooppa-neuvostolle, neuvostolle, Euroopan talous- ja sosiaalikomitealle ja alueiden komitealle – Vuoden 2020 uuden teollisuusstrategian päivittäminen: vahvemmat sisämarkkinat Euroopan elpymistä varten, COM(2021) 350 final.

¹⁷ Komissio perusti prosessori- ja puolijohdeteknologian teollisen allianssin heinäkuussa 2021. <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/alliance-processors-and-semiconductor-technologies>.

Tämä ehdotus on myös johdonmukainen 2. helmikuuta 2022 hyväksytyjen komission standardointistrategian¹⁸ ja eurooppalaista standardointia koskevan unionin vuotuisen työohjelman 2022¹⁹ kanssa. Niissä käsitellään sirujen turvallisuuden, aitouden ja luotettavuuden sertifiointia koskevien standardien kehittämistä.

Ehdotuksessa otetaan huomioon myös kriittisten teknologioiden seurantakeskuksen tavoitteet²⁰. Keskus auttaa tunnistamaan unionin nykyisiä ja mahdollisia tulevia digitaalialan strategisia riippuvuuksia ja vahvistamaan unionin digitaalialan itsenäisyyttä.

Ehdotuksessa käsitellään puolijohdeiden toimitusketjun alakohtaisia ja ainutlaatuisia haasteita, ja se on erillinen aloite suunnitellusta sisämarkkinoiden hätävälineestä, josta komissio ilmoitti päivitettyssä teollisuusstrategiassaan.

Ehdotuksella edistetään 22 jäsenvaltion 7. joulukuuta 2020 allekirjoittaman prosessoreita ja puolijohdeteknologioita koskevasta eurooppalaisesta aloitteesta annetun julkilausuman²¹ täytäntöönpanoa. Siinä 22 jäsenvaltiota sopi ryhtyvän ”erityisiin toimiin puolijohde-ekosysteemin vahvistamiseksi ja teollisen toiminnan laajentamiseksi koko toimitusketjussa”. Jäsenvaltiot sopivat myös pyrkivänsä luomaan yhteiset standardit ja tarvittaessa sertifiointin luotettavalle elektroniikalle sekä yhteiset vaatimukset turvallisten sirujen ja sulautettujen järjestelmien hankinnalle sovelluksissa, jotka perustuvat siruteknologiaan tai käyttävät sitä laajalti. Tämä ehdotus on johdonmukainen näiden tavoitteiden kanssa.

Lisäksi ehdotus on linjassa äskettäin annetun tiedonannon ”Kilpailupolitiikka valmiina uusiin haasteisiin” kanssa, jossa komissio toteaa, että se voi SEUT-sopimuksen 107 artiklan 3 kohdan nojalla ”harkita hyväksyvänsä julkisen tuen, jolla paikataan mahdolliset rahoituspuutteet puolijohde-ekosysteemissä erityisesti sellaisten eurooppalaisten laitosten perustamiseksi, jotka ovat ensimmäisiä laatuaan unionissa. Tällaiseen tukeen olisi sovellettava tiukkoja suojatoimenpiteitä sen varmistamiseksi, että tuki on välttämätöntä, asianmukaista ja oikeasuhteista, että kilpailun vääristymät minimoidaan ja että hyödyt jaetaan laajasti ja syrjimättömästi kaikkialle Euroopan talouteen”²².

Siruja Euroopalle -aloitteella kerätään resursseja unionilta, jäsenvaltioilta ja nykyisiin unionin ohjelmiin assosioituneilta kolmansilta mailta sekä yksityiseltä sektorilta.

Siruja Euroopalle -aloitteeseen kuuluvat toimet toteutetaan pääasiassa siruyhteisyrityksen eli muutetun ja uudelleen nimetyn nykyisen Keskeiset digitaalitekniikat -yhteisyrityksen²³ kautta. Yhteisyritys tukee tällä hetkellä laajasti teollisuusvetoista tutkimusta, teknologian kehittämistä ja innovointia elektronisten komponenttien ja järjestelmien sekä niihin liittyvien ohjelmisto- ja järjestelmäteknologioiden alalla. Nämä toimet otetaan osaksi Siruja Euroopalle -aloitetta.

¹⁸ Komission tiedonanto Euroopan parlamentille, neuvostolle, Euroopan talous- ja sosiaalikomitealle ja alueiden komitealle – Standardointia koskeva EU:n strategia: Tuetaan EU:n sisämarkkinoiden häiriönsietokykyä, vihreyttä ja digitaalisuutta maailmanlaajuisien standardien avulla, COM(2022) 31.

¹⁹ Komission tiedonanto – Eurooppalaista standardointia koskeva unionin vuotuinen työohjelma 2022, C(2022) 546.

²⁰ Siviili-, puolustus- ja avaruusteollisuuden välisiä synergioita koskeva toimintasuunnitelma, COM(2021) 70.

²¹ Yhteinen julkilausuma prosessoreista ja puolijohdeteknologioista. 7. joulukuuta 2020.

²² Komission tiedonanto Euroopan parlamentille, neuvostolle, Euroopan talous- ja sosiaalikomitealle ja alueiden komitealle. Kilpailupolitiikka valmiina uusiin haasteisiin, COM(2021) 713, 18. marraskuuta 2021.

²³ Neuvoston asetus (EU) 2021/2085, annettu 19 päivänä marraskuuta 2021, Horisontti Eurooppa -ohjelman yhteisyritysten perustamisesta sekä asetusten (EY) N:o 219/2007, (EU) N:o 557/2014, (EU) N:o 558/2014, (EU) N:o 559/2014, (EU) N:o 560/2014, (EU) N:o 561/2014 ja (EU) N:o 642/2014 kumoamisesta, EUVL L 427, 30.11.2021, s. 17.

Siruja Euroopalle -aloite perustuu Digitaalinen Eurooppa -ohjelman²⁴ viiteen erityistavoitteeseen ja täydentää niitä. Ohjelmalla tuetaan digitaalisten valmiuksien kehittämistä keskeisillä digitaali-aloilla, joilla puolijohdeteknologian avulla parannetaan suorituskykyhyötyjä esimerkiksi suurteholaskennan, tekoälyn ja kyberturvallisuuden aloilla, sekä kehitetään osaamista ja perustetaan digitaali-innovointikeskittymiä. Siruja Euroopalle -aloitteella ja uudella kuudennella erityistavoitteella, jonka temaattinen painopiste on puolijohdeteknologioissa, investoidaan valmiuksien kehittämiseen, jotta käyttöön saataisiin tehostettuja pitkälle vietyjä valmiuksia tutkimuksen, suunnittelun, tuotannon ja järjestelmäintegraation aloilla nykyisen huipputason ja seuraavan sukupolven puolijohdetekniikoissa.

Siruja Euroopalle -aloite rakentuu myös Horisontti Eurooppa -puiteohjelman²⁵ varaan ja täydentää sitä. Horisontti Eurooppa -ohjelma tarjoaa tukea puolijohdeteknologian tutkimukseen, teknologian kehittämiseen ja innovointiin. Aloitteessa keskitytään tukemaan investointeja rajat ylittäviin ja avoimiin tutkimuksen, kehittämisen ja innovoinnin infrastruktuureihin unionissa, jotta voidaan huolehtia edellytyksistä puolijohdeteknologioiden kehittämiseksi kaikkialla Euroopassa. Uusia puolijohdeteknologioita, joita on kehitetty Horisontti Eurooppa -ohjelmasta tuettavissa tutkimus- ja innovointitoimissa, voidaan ottaa asteittain käyttöön Siruja Euroopalle -aloitteen valmiuksien kehittämistä koskevilla osilla. Vastaavasti aloitteen teknologiavalmiudet asetetaan tutkimus- ja innovointiyhteisön saataville, myös Horisontti Eurooppa -ohjelmasta tuettuja toimia varten.

Tämä ehdotus pohjautuu InvestEU-ohjelman²⁶ tarjoamiin mahdollisuuksiin ja elpymis- ja palautumistukivälineen²⁷ merkittävään digitalisaation edistämiseen, sillä välineestä myönnettyistä varoista vähintään 20 prosenttia on käytettävä digitaalisiin tavoitteisiin. Tämä ehdotus on myös turvallisuusunionistrategian²⁸ mukainen.

Toimien täytäntöönpanon nopeuttamiseksi Siruja Euroopalle -aloitteessa säädetään uudesta oikeudellisesta välineestä, eurooppalaisesta siruinfrastruktuurikonsortioista (European Chips Infrastructure Consortium, ECIC), joka on kehitetty erityisesti yksinkertaistamaan ja jäsentämään yksityisten ja julkisten konsortion jäsenten, erityisesti tutkimus- ja teknologiaorganisaatioiden, välisiä oikeussuhteita ja käymään rakenteellista vuoropuhelua komission kanssa aloitteen mukaisten toimien toteuttamiseksi. Tämä uusi oikeudellinen väline on vapaaehtoinen ja täydentää unionin muita oikeudellisia välineitä (kuten eurooppalaista digitaali-infrastruktuurikonsortiota¹⁵) joiden avulla voidaan yhdistää jäsenvaltioilta, unionin talousarviosta ja yksityisistä investoinneista saatavaa rahoitusta. Kun oikeussubjektit muodostavat julkisen ja yksityisen sektorin konsortion aloitteen mukaisten toimien täytäntöönpanoa varten, ne voivat valita soveltuvista unionin oikeudellisista välineistä sen, joka sopii parhaiten tietyn konsortion tarkoitukseen, rakenteeseen ja kokoonpanoon. Siruyhteisyritykselle on annettu tehtäväksi tiettyjen tämän aloitteen mukaisten toimien

²⁴ Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) 2021/694, annettu 29 päivänä huhtikuuta 2021, Digitaalinen Eurooppa -ohjelman perustamisesta ja päätöksen (EU) 2015/2240 kumoamisesta, EUVL L 166, 11.5.2021, s. 1.

²⁵ Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) 2021/695, annettu 28 päivänä huhtikuuta 2021, tutkimuksen ja innovoinnin puiteohjelman ”Horisontti Eurooppa” perustamisesta, sen osallistumista ja tulosten levittämistä koskevien sääntöjen vahvistamisesta sekä asetusten (EU) N:o 1290/2013 ja (EU) N:o 1291/2013 kumoamisesta, EUVL L 170, 12.5.2021, s. 1.

²⁶ Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) 2021/523, annettu 24 päivänä maaliskuuta 2021, InvestEU-ohjelman perustamisesta ja asetuksen (EU) 2015/1017 muuttamisesta, EUVL L 107, 26.3.2021, s. 30.

²⁷ Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) 2021/241, annettu 12 päivänä helmikuuta 2021, elpymis- ja palautumistukivälineen perustamisesta, EUVL L 57, 18.2.2021, s. 17.

²⁸ Tiedonanto EU:n turvallisuusunionistrategiasta, COM(2020) 605 final.

yleinen täytäntöönpano, ja se voi komission ehdotuksen²⁹ neuvoston asetukseksi Horisontti Eurooppa -ohjelman yhteisyritysten perustamisesta annetun asetuksen (EU) 2021/2085 muuttamisesta siruyhteisyrityksen osalta 134 artiklassa säädetyin edellytyksin päättää, että tiettyjä toimia voivat toteuttaa ainoastaan oikeussubjektit, jotka tekevät yhteistyötä sellaisessa konsortiossa, joka voi olla muodoltaan eurooppalainen siruinfrastruktuurikonsortio tai jokin muu käytettävissä oleva unionin oikeudellinen väline konsortion perustamiseksi.

- **Yhdenmukaisuus unionin muiden politiikkojen kanssa**

Ehdotetuilla toimenpiteillä voidaan tukea eräitä unionin tärkeimpiä toimintalinjoja, kuten vihreän kehityksen ohjelmaa³⁰. Puolijohdeteknologioiden ja yleensäkin digitaalitekologioiden käyttöönotto mahdollistaa tehokkaasti siirtymisen kestäväan kehitykseen ja voi johtaa uusiin tuotteisiin sekä tehokkaampiin työskentelytapoihin, jotka edistävät vihreän kehityksen ohjelman tavoitteiden saavuttamista.

Puolijohteiden toimitushäiriöt ja riippuvuus maailman muista alueista voivat hidastaa siirtymistä kestäväan kehitykseen eurooppalaisilla toimialoilla, jotka hyötyvät digitaalisista ratkaisuisista. Ehdotuksella puututaan häiriöihin ja riippuvuussuhteisiin vahvistamalla Euroopan puolijohteiden tuotantokapasiteettia. Sikäli kuin mahdollista, laitosten olisi noudatettava kaikilta osin unionin lainsäädännöstä johtuvia vaatimuksia, jotka liittyvät muun muassa ympäristövaikutusten arviointiin sekä ilmaan, veteen ja maaperään kohdistuviin päästöihin, mukaan lukien teollisuusonnettomuuksien riski ja ehkäisy, ja niiden olisi pyrittävä varmistamaan korkea energia-, resurssi- ja vesitehokkuus. Tuotantokapasiteetin lisääminen edellyttää puolijohteiden tuotantolaitosten nopeaa perustamista, mitä voidaan poikkeuksellisesti pitää erittäin tärkeän yleisen edun mukaisena, jos lupamenettelyjä koskevissa poikkeuksissa sitä edellytetään, mukaan lukien tietyt ympäristöarvioinnit, jos muut asiaa koskevissa säännöksissä säädetyt edellytykset täyttyvät. Samoin ”laatuaan ensimmäisen” käsitteeseen sisältyy mahdollisesti edellytysten täytyminen, johon vaikuttaa myös laitoksen suunniteltu energia- tai ympäristötehokkuus.

Digitaalitekologiolla on sekä valmistus- että käyttövaiheessa oma ympäristöjalanjälkensä, johon sisältyy valmistuksen aikainen fluorattujen kasvihuonekaasujen levittäminen sekä tuotantoon ja käyttöön tarvittava energiankulutus. Tieto- ja viestintäteknikan alan osuus on 5–9 prosenttia maailman kokonaissähkökulutuksesta ja yli 2 prosenttia kaikista päästöistä³¹. Pelkästään datakeskusten osuus sähkön kysynnästä oli 2,7 prosenttia vuonna 2018, ja se nousee 3,21 prosenttiin vuoteen 2030 mennessä, jos kehitys jatkuu nykyisellään.³² Tätä energiankulutusta on vähennettävä. Ehdotus ja erityisesti sen pilarin 1 mukaisten suunnittelulaitosten ja pilottituotantolinjojen perustaminen johtavat uusien, pienitehoisten prosessorien suunnitteluun, testaukseen ja validointiin. Prosessorit ovat keskeisiä komponentteja palvelimissa, jotka vastaavat datakeskusten laskentatyöstä. Suurimmissa datakeskuksissa on miljoonia palvelimia, ja parannukset prosessorien tehonkulutuksessa voivat vaikuttaa merkittävästi datakeskuksen kokonaistehonkulutukseen. Tällaiset sirut, joiden energiajalanjälki on pieni, myös osaltaan luovat unionille johtoasemaa kestävien digitaalitekologioiden alalla.

²⁹ COM(2022) 47, 8.2.2022.

³⁰ Komission tiedonanto Euroopan parlamentille, Eurooppa-neuvostolle, neuvostolle, Euroopan talous- ja sosiaalikomitealle ja alueiden komitealle – Euroopan vihreän kehityksen ohjelma, COM(2019) 640, 11.12.2019.

³¹ Ehdotus Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiiviksi energiätehokkuudesta (uudelleenlaadittu), COM(2021) 558, 14.7.2021.

³² <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/energy-efficient-cloud-computing-technologies-and-policies-eco-friendly-cloud-market>

Ehdotuksella edistetään 55-valmiuspaketin niiden osien tavoitteiden saavuttamista, joissa keskitytään edistämään puhtaampien ajoneuvojen ja polttoaineiden käyttöä teknologianeutraalilla tavalla.³³ Uusien henkilö- ja pakettiautojen hiilidioksidipäästöstandardien tarkistamisella pyritään edelleen vähentämään näiden ajoneuvojen kasvihuonekaasupäästöjä ja tarjoamaan selkeä ja realistinen etenemissuunnitelma kohti päästötöntä liikumista. Päästöttömien ajoneuvojen kuten sähköajoneuvojen kuluttajakysyntä on jo kasvussa.³⁴ Sähkökäyttöisissä ajoneuvoissa puolijohdesisällön määrä on yleensä yli kaksi kertaa suurempi kuin polttomoottoriautoissa.³⁵ Kehittyneillä pakkausteknologioilla on yhä tärkeämpi merkitys vastattaessa sähköajoneuvojen lisääntyviin teho- ja energiatehokkuusvaatimuksiin. Näistä syistä tämä on 55-valmiuspaketin tavoitteiden mukaista.

Ehdotus on yhdenmukainen kiertotalouden toimintasuunnitelman³⁶ kanssa. Siinä elektroniikka ja tieto- ja viestintäteknikka määritellään keskeiseksi arvoketjuksi ja ilmoitetaan kiertoelektroniikka-aloitteesta, joka kattaa ”ekosuunnitteludirektiiviin perustuvat elektroniikkaa ja tieto- ja viestintäteknikkaa kuten matkapuhelimia, tabletteja ja kannettavia tietokoneita koskevat sääntelytoimenpiteet, joilla pyritään vaikuttamaan siihen, että tuotteiden suunnittelussa otetaan huomioon energiatehokkuus ja kestävyys, korjattavuus, päivitettävyyttä, huollettavuus, uudelleenkäyttö ja kierrätys”.

Elektroniikkatuotteiden käyttöä pidentäminen suunnitteleamalla ne kestäviksi ja tarjoamalla päivityspalveluja vähentää niiden vaihtotiheyttä ja uusien tuotteiden tarvetta. Mikrosirumateriaalit voidaan ottaa talteen elektroniikkajätteestä. Esimerkiksi yhdistepuolijohdemateriaalien kierrättäminen on teknisesti mahdollista, tosin tällä hetkellä hyvin pienissä määrin. Ekosuunnitteludirektiivin soveltamisalan laajennuksen pohjalta laadittu kestäviä tuotteita koskeva aloite tarjoaa mahdollisen välineen tähän liittyville vaatimuksille. Komissio selvittää myös erilaisia kulutuselektroniikan takaisinotto- ja takaisinmyyntijärjestelyihin liittyviä mahdollisuuksia toimivien käytettyjen laitteiden tarjonnan lisäämiseksi.

Digitalisaation ja sähköistämisen lisääntyessä energiatehokkailla siruilla edistetään myös muuta politiikkaa muun muassa teollisuustuotannon, liikenteen ja energian aloilla, esimerkiksi tulevilla energia-alan digitalisointia koskevalla toimintasuunnitelmalla³⁷. Puolijohdeteknologioiden kysynnän odotetaan kaksinkertaistuvan kymmenessä vuodessa. Teollisuudessa ja maataloudessa sulautetaan yhä enemmän siruja roboteihin ja valmistuskoneisiin, samoin myös kuljetusajoneuvoihin ja muihin laitteisiin. Koska ehdotuksen tavoitteena on sirujen ja muiden digitaaliteknologioiden älykäs käyttö ja energiatehokkaampien sirujen tuottaminen, ehdotus vastaa poliittisia linjauksia useilla aloilla ja edistää niiden toteuttamista.

³³ Komission tiedonanto Euroopan parlamentille, neuvostolle, Euroopan talous- ja sosiaalikomitealle ja alueiden komitealle – Valmiina 55:een: Vuoden 2030 ilmastotavoitteesta totta matkalla kohti ilmastoneutraaliutta, COM(2021) 550, 14.7.2021.

³⁴ Esimerkiksi sähköautojen osuus uusien autojen myynnistä kasvaa Euroopassa, ja sen ennakoitaan olevan 14 prosenttia vuonna 2021. <https://think.ing.com/articles/slow-start-for-electric-vehicles-in-the-us-but-times-are-changing>

³⁵ <https://www.idtechex.com/en/research-article/ev-power-electronics-driving-semiconductor-demand-in-a-chip-shortage/24820>

³⁶ COM(2020) 98 final, 11.3.2020.

³⁷ https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/13141-Energia-alan-digitalisointi-EUn-toimintasuunnitelma_fi

• Oikeusperusta

Tällä asetuksella on kaksi erillistä erityistavoitetta, jotka muodostavat olennaiset osat sen yleisestä tavoitteesta luoda yhdenmukainen kehys unionin puolijohde-ekosysteemin vahvistamiseksi. Pilarin 1 mukaisesti asetuksen ensimmäisenä erityistavoitteena on luoda puolijohdeteollisuudelle runsaasti innovointivalmiuksia sekä riittävät teknologiset valmiudet innovointien nopeuttamiseksi ja niihin mukautumiseksi. Lisäksi pilarien 2 ja 3 mukaisesti asetuksen tavoitteena on parantaa unionin häiriönsietokykyä ja toimitusvarmuutta puolijohdeteknologioiden alalla tukemalla ja koordinoimalla investointeja edistyneiden puolijohteiden valmistusteollisuuden (pilari 2) ja ottamalla käyttöön koordinoitu seuranta ja kriisinhallinta (pilari 3).

Ensimmäisen tavoitteen asianmukaisen oikeusperusta on Euroopan unionin toiminnasta tehdyn sopimuksen (SEUT) 173 artiklan 3 kohta, 182 artiklan 1 kohta ja 183 artikla. SEUT-sopimuksen 173 artiklan 3 kohdassa määrätään, että Euroopan parlamentti ja neuvosto voivat tavallista lainsäätämisyjärjestystä noudattaen ja Euroopan talous- ja sosiaalikomiteaa kuultuaan päättää erityistoimenpiteistä, joilla tuetaan jäsenvaltioiden toimia sen varmistamiseksi, että unionin teollisuuden kilpailukyvyyn ja innovointikapasiteetin kannalta tarpeelliset edellytykset täyttyvät ja että teollisuus pystyy mukautumaan nopeista innovaatiokykleistä johtuviin rakenteellisiin muutoksiin. Tämä oikeusperusta on asianmukainen useimpien aloitteeseen kuuluvien toimien osalta, kun otetaan huomioon, että tämän asetuksen pilarin 1 tavoitteena on nopeuttaa puolijohteiden tuotantoa unionin teollisuudessa, kehittää riippumattomuutta puolijohteiden toimitusketjussa, lisätä teollisia valmiuksia, helpottaa innovatiivisten startup-yritysten ja pk-yritysten kehitystä sekä kannustaa uusia investointeja innovointiin ja teknologian kehittämiseen. Aloitteen laajan luonteen vuoksi sen perustana on myös SEUT-sopimuksen osasto ”Tutkimus ja teknologinen kehittäminen sekä avaruuspolitiikka” (182 artiklan 1 kohta ja 183 artikla).

Asianmukainen oikeusperusta pilarien 2 ja 3 mukaiselle toiselle tavoitteelle on SEUT-sopimuksen 114 artikla. Tämän ehdotuksen pilarien 2 ja 3 tavoitteena on luoda yhdenmukaistettu oikeudellinen kehys unionin häiriönsietokyvyn ja toimitusvarmuuden parantamiseksi. Puolijohteiden käytöllä on ratkaiseva merkitys monilla talouden aloilla ja monissa yhteiskunnallisissa toiminnoissa, minkä vuoksi häiriönsietokykyiset toimitukset ovat olennaisen tärkeitä sisämarkkinoiden toiminnan kannalta. Näin ollen mahdollisia toimitushäiriöitä on pystyttävä ennakoimaan ja niihin on puututtava viipymättä, jotta voidaan säilyttää tuotantoketjun loppupään strategisten alojen vakaa toiminta. Kun otetaan huomioon nykyisen puolijohdepuolan merkittävät taloudelliset vaikutukset, jäsenvaltiot todennäköisesti käynnistävät sääntelytoimenpiteitä vastatakseen alan rakenteellisiin haavoittuvuuksiin, jotka ovat johtaneet nykyiseen pulaan, tai reagoidakseen mahdolliseen tulevaan pulaan ja lieventääkseen sitä kriisitilanteissa.³⁸ Vaikka tällaiset sääntelytoimenpiteet olisivat asianmukaisia kansallisen tason puutteiden korjaamiseksi, ne voivat sisältää epä johdonmukaisia ratkaisuja tarpeeseen vahvistaa häiriönsietokykyä ja puuttua sisämarkkinoiden mahdollisiin kriiseihin, mikä voisi johtaa alan sirpaloitumiseen. Jotta voidaan toteuttaa koordinoituja toimenpiteitä häiriönsietokyvyn parantamiseksi, tarvitaan yhdenmukaistettuja sääntöjä helpottamaan sellaisten erityishankkeiden toteuttamista, joilla edistetään puolijohteiden toimitusvarmuutta unionissa (pilari 2). Ehdotetun seuranta- ja kriisinhallintamekanismin (pilari 3) olisi oltava yhtenäinen, jotta rajat ylittävää puolijohteiden

³⁸ Espanja esimerkiksi aikoo uudistaa kansallista turvallisuuslakiaan (*Ley de Seguridad Nacional*) tältä osin.

arvoketjua koskevaan kriisivalmiuteen voidaan soveltaa koordinoitua lähestymistapaa. Ehdotuksessa säädetään asianmukaisesta hallintorakenteesta ja jäsenvaltioiden välisestä unionin tason yhteistyöstä, joka tukee luottamusta, innovointia ja kasvua sisämarkkinoilla. SEUT-sopimuksen 114 artikla on näin ollen asianmukainen oikeusperusta pilareille 2 ja 3 sisämarkkinoiden moitteettoman toiminnan varmistamiseksi.

SEUT-sopimuksen muilla artikloilla tai kullakin artiklalla erikseen ei voida perustella kumpaakaan edellä mainittua tavoitetta. SEUT-sopimuksen 122 artikla ei ole merkityksellinen, sillä se ei muodosta perustaa molemmille tavoitteille, eikä se ole yhteensopiva SEUT-sopimuksen 114 ja 173 artiklan kanssa. Ehdotetut osatekijät sisältyvät yhteen säädökseen, koska kaikki toimenpiteet muodostavat yhdessä johdonmukaisen lähestymistavan vastata erilaisilla keinoilla tarpeeseen vahvistaa unionin puolijohde-ekosysteemiä.

•• **Toissijaisuusperiaate (jaetun toimivallan osalta)**

Ehdotuksen tavoitteita ei voida saavuttaa pelkästään jäsenvaltioiden toimin, koska ongelmat ovat luonteeltaan rajat ylittäviä eivätkä rajoitu vain yhteen jäsenvaltioon tai joihinkin jäsenvaltioihin. Ehdotetuissa toimissa keskitytään aloihin, joilla unionin tason toiminnalla on todistettavasti lisäarvoa, joka syntyy tarvittavien toimien laajuudesta, nopeudesta ja kattavuudesta.

Jotta puolijohdekriisiin voidaan reagoida kokonaisvaltaisella tavalla, eri sidosryhmien on toteutettava nopeita ja koordinoituja yhteisiä toimia yhteistyössä jäsenvaltioiden kanssa. Mikään yksittäinen jäsenvaltio ei pysty saavuttamaan tätä tavoitetta yksin. Puolijohde-ekosysteemi on niin monimutkainen ja unionin rakenteellisten riippuvuuksien ja toimitusvaikeuksien seuraukset ovat niin kauaskantoisia, että tällaisiin ongelmiin voidaan puuttua parhaiten unionin tason toiminnalla.

Unionin tason toiminta on selvästi paras keino kannustaa eurooppalaisia toimijoita toteuttamaan yhteistä visioita ja täytäntöönpanostrategiaa. Tämä on keskeistä mittakaavaetujen ja tuotevarioinnin etujen sekä huipputaso valmiuksiin tarvittavan kriittisen massan luomiseksi, mikä vähentää, ellei peräti poista, hajanaisen toiminnan, tukikilpailun ja epäoptimaalisten kansallisten ratkaisujen mahdollisuutta.

Aloja, joilla unionin toimintaa tarvitaan, käsitellään tässä ehdotuksessa jaottelemalla ne kolmeen pilariin.

- Ensimmäisen pilari ("Siruja Euroopalle" -aloite): Aloitteella tuetaan laajamittaista teknologisten valmiuksien kehittämistä ja innovointia koko unionissa, jotta voidaan kehittää ja ottaa käyttöön huipputaso ja seuraavan sukupolven puolijohde- ja kvanttiteknologioita ja korjata Euroopan kroonisia rakenteellisia heikkouksia suunnittelussa ja tuotannossa. Jäsenvaltiot käynnistivät vuonna 2018 ensimmäisen "Euroopan yhteistä etua koskevan tärkeän hankkeen" (IPCEI-hankkeen), jolla tuetaan rajat ylittäviä innovatiivisia hankkeita mikroelektroniikan arvoketjussa, ja suunnitteilla on myös toinen tätä alaa koskeva IPCEI-hanke³⁹. Vaikka tällaisilla aloitteilla on strategista merkitystä alalle, ne eivät todennäköisesti ole tässä vaiheessa riittäviä, kun tavoitteena on luoda valmiuksia kehittämällä pilottituotantolinjoja ja suunnitteluinfrastruktuureja, jotka annetaan laajasti kaikkien kiinnostuneiden kolmansien osapuolten käyttöön koko

³⁹ Ensimmäiseen IPCEI-hankkeeseen osallistui neljä jäsenvaltiota (Ranska, Saksa, Italia ja Itävalta) sekä Yhdistynyt kuningaskunta. Siihen osallistui 32 yritystä, jotka saivat 1,9 miljardia euroa julkista tukea, ja teollisuuden rahoitusosuus oli noin 6 miljardia euroa.

Euroopassa ja jotka vahvistavat unionin roolia globaalissa ja keskinäiseen riippuvuuteen tukeutuvassa ekosysteemissä. Tällaisia suuren mittakaavan laitoksia voidaan rakentaa ainoastaan unionin tasolla, koska ne vaativat suuria investointeja ja osaamista.

- Toinen pilari ("Toimitusvarmuus"): Toimet, joiden tavoitteena on vauhdittaa investoimista puolijohteiden valmistukseen, voidaan suunnitella ja toteuttaa asianmukaisesti ainoastaan unionin tasolla, koska niihin tarvitaan suuria investointeja ja koska tällaiset tuotantolaitokset palvelevat lähtökohtaisesti koko sisämarkkinoita, vahvistavat koko ekosysteemiä ja takaavat toimitusvarmuuden kriisitilanteissa.
- Kolmas pilari ("Seuranta ja kriisitoiminta"): Unionin tehostetulla yhteistyöllä varmistetaan tarvittavien ja vertailukelpoisen tietojen keruu. Jäsenvaltiot ja komissio voivat yhdessä ennakoita pulaa, käynnistää kriisivaiheen, kun pula on vakava, ja toteuttaa tarvittavat toimenpiteet kriisin ratkaisemiseksi tehokkaammin kuin olisi mahdollista erilaisten kansallisten toimenpiteiden avulla.

- **Suhteellisuusperiaate**

Ehdotuksen tarkoituksena on vahvistaa Euroopan puolijohde-ekosysteemiä lyhyen aikavälin varautumis- ja seurantatoimilla. Tavoitteena on lisätä puolijohteiden toimitusketjujen avoimuutta, toteuttaa toimitusvarmuutta parantavia keskipitkän aikavälin toimia, joilla lisätään puolijohteiden tuotantokapasiteettia Euroopassa, sekä toteuttaa pidemmän aikavälin toimia, joilla perustetaan suunnittelu- ja tuotantolaitoksia kehittyneitä ja kehitteillä olevia puolijohdeteknologioita varten ja tähdätään johtoasemaan teknologioiden ja innovoinnin alalla.

Ehdotuksessa keskitytään niihin puolijohde-ekosysteemin osiin, jotka parantavat eniten unionin toimitusketjun häiriönsietokykyä. Tarkoitus on, että keskittymällä itse puolijohde-ekosysteemiin, eikä elektroniikkakomponenttien ja -järjestelmien muodostamiin laajempiin aloihin, tai sovellusaloihin, joilla puolijohteita ja/tai elektroniikkakomponentteja ja -järjestelmiä käytetään, toimet voidaan rajata yhteen tämän hetken keskeisimmistä kipupisteistä Euroopan taloudessa ja koko yhteiskunnassa.

Siruja Euroopalle -aloitteen pilarin 1 toimilla otetaan käyttöön mekanismit, joilla varmistetaan Euroopan teollisuuden pidemmän aikavälin kilpailukyky ja innovointivalmiudet. Keinoina ovat tutkimus- ja suunnittelunvalmiudet, testaukseen ja kokeiluun tarkoitetut pilottituotantolinjat, valmiudet kvanttisiruja varten, osaamiskeskukset sekä startup-, scaleup- ja pk-yrityksiä tukeva rahasto.

Toimitusvarmuutta koskevilla pilarin 2 toimilla, joilla parannetaan puolijohteiden tuotantokapasiteettia unionissa, tietty laitos voidaan hyväksyä integroiduksi tuotantolaitokseksi tai EU:n avoimeksi tilausvalmistajaksi. Jäsenvaltioiden on varmistettava, että laitoksille, jotka katsotaan tällaisiksi tuotantolaitoksiksi tai tilausvalmistajaksi, myönnetään luvat nopeilla menettelyillä.

Varautumista koskevat pilarin 3 toimet perustuvat jäsenvaltioiden ja unionin harjoittamaan seurantaan ja tietojenvaihtoon, joilla ennakoidaan toimitusketjun häiriöitä. Jos häiriöitä odotetaan esiintyvän tai niitä esiintyy, voidaan toteuttaa koordinoituja toimenpiteitä, joilla ehkäistään tai lievennetään puolijohdepulaa ja muita häiriöitä.

- **Toimintatavan valinta**

Kyseessä on ehdotus Euroopan parlamentin ja neuvoston asetukseksi. Asetus on sopivin oikeudellinen väline säätää ehdotuksen pilarin 1 toimista, joilla perustetaan Siruja Euroopalle -aloite, koska ainoastaan asetusta, jonka säännökset ovat suoraan sovellettavissa, voi taata riittävän yhdenmukaisuuden, kun perustetaan ja toteutetaan unionin aloite, jonka tavoitteena on tukea tiettyä teollisuudenalaa koko sisämarkkinoilla. Asetus on

tarkoituksenmukainen oikeudellinen väline myös pilaria 2 varten, koska uusia sääntöjä on sovellettava yhdenmukaisesti. Erityisesti tämä koskee integroitujen tuotantolaitosten ja EU:n avointen tilausvalmistajien määritelmää sekä yhdenmukaista menettelyä näiden hyväksymiseksi ja tukemiseksi. Asetus on sopivin väline myös pilaria 3 varten, koska kyseinen osa koskee mekanisme, jolla ennakoidaan ja käsitellään puolijohdetarjonnan vakavia häiriöitä unionissa. Mekanismit eivät edellytä, että säännökset saatetaan kansallisilla toimenpiteillä osaksi jäsenvaltioiden lainsäädäntöä, vaan sitä sovelletaan sellaisenaan.

3. JÄLKIARVIOINTIEN, SIDOSRYHMIEN KUULEMISTEN JA VAIKUTUSTENARVIOINTIEN TULOKSET

• Sidosryhmien kuuleminen

Puheenjohtaja Ursula von der Leyen totesi maailman talousfoorumissa tammikuussa 2022 pitämässään puheessa, että komissio aikoo ehdottaa helmikuun alussa EU:n sirusäädöstä ja ettei aikaa ole hukattavissa⁴⁰. Johtavat taloudet haluavat turvata edistyneimpien sirujen toimitusvarmuuden, koska se on yhä tärkeämpää niiden (taloudelliselle, teolliselle ja sotilaalliselle) toimintakyvylle ja koska se edistää digitalisaatiota. Ne ovat jo aloittaneet voimakkaan investoinnin ja ovat ottamassa käyttöön tukitoimenpiteitä, joiden avulla niiden tuotantokapasiteettia voidaan innovoida ja vahvistaa, tai niiden odotetaan ryhtyvän piakkoin tällaisiin toimiin⁴¹. On viitteitä siitä, että unionin yrityksiä ja tutkimus- ja teknologiaorganisaatioita saatetaan houkutella siirtymään muille alueille. Kansainväliset toimijat eivät ole todennäköisesti kovin halukkaita laajentamaan olemassa olevia laitoksia tai perustamaan uusia tuotantolaitoksia unionissa, jollei niillä ole täyttä selvyyttä muun muassa investointiedellytyksistä, julkisen tuen mahdollisuuksista ja julkisista investoinneista osaamiseen, infrastruktuuriin ja edistyneeseen T&K-toimintaan.

Koska toimia tarvitaan kiireellisesti, ehdotuksesta ei ole tehty vaikutustenarviointia eikä julkista verkkokuulemista ole ollut suunnitteilla. Analyysi ja kaikki asiaa tukeva näyttö esitetään komission yksiköiden valmisteluasiakirjassa, joka julkaistaan viimeistään kolmen kuukauden kuluttua tämän ehdotuksen julkaisemisesta.

Toimialan sidosryhmien kanssa järjestetyissä erityisissä työpajoissa, joissa käsiteltiin pilariin 1 liittyviä erityisaiheita, todettiin kuitenkin olevan tarpeellista harkita laitosten perustamista tulevaisuuden teknologioita, kuten fotonikkaa, neuromorfista laskentaa ja kvanttiteknologioita, varten sekä uusia materiaaleja⁴². Näissä työpajoissa painotettiin myös tarvetta harkita RISC-V-arkkitehtuurin kaltaisia vaihtoehtoisia käskykanta-arkkitehtureja.

Lisäksi keskeiset digitaalitekniikat -yhteisyrityksen edeltäjän ECSEL-yhteisyrityksen puitteissa pidettiin kesällä 2021 kokouksia teollisuuden edustajien ja viranomaisten kanssa. Kokouksissa keskusteltiin digitaalisen kompassin tavoitteista, teollisuusstrategian päivittämisestä, teollisuusallianssista ja EU:n sirusäädöksestä.

Jäsenvaltioiden kanssa järjestettiin vuonna 2021 säännöllisiä kuukausittaisia kokouksia, joissa valmisteltiin suunniteltua toista mikroelektronikkaa koskevaa IPCEI-hanketta. Jäsenvaltiot

⁴⁰ Puheenjohtaja Ursula von der Leyenin maailman talousfoorumissa maailman tilasta pitämä puhe. https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/speech_22_443

⁴¹ Esimerkiksi: Yhdysvallat: <https://www.congress.gov/bill/117th-congress/senate-bill/1260?s=1&r=52>
Kiina: <https://crsreports.congress.gov/product/pdf/R/R46767>
Japani: <https://www.reuters.com/technology/japan-create-scheme-subsidise-domestic-chip-output-nikkei-2021-11-07/>

Etelä-Korea: <https://spectrum.ieee.org/south-koreas-450billion-investment-latest-in-chip-making-push>
⁴² <https://ecscollaborationtool.eu/ecs-sria-workshops.html>

antoivat oman panoksensa integroitujen tuotantolaitosten ja EU:n avointen tilausvalmistajien määrittelyyn ja arviointiin pilarin 2 yhteydessä sekä pilariin 1 kuuluvien erityisten laitosten määrittelyyn.

Euroopan puolijohdealan keskeisiä sidosryhmiä edustavien toimitusjohtajien kanssa pidettiin kokous 10. tammikuuta 2022. Kokouksen tärkeintä antia olivat seuraavat asiat: tarve hyödyntää Euroopan vahvuuksia, kuten T&K:ta ja laitevalmistusta, selkeä tuki pilottituotantolinjoille ja suunnitteluinfrastruktuureille, startup- ja scaleup-yritysten tukeminen, tarve lisätä Euroopan tuotantokapasiteettia sekä kypsiä että kehittyneitä teknologioita varten ja maailmanlaajuisesti tasapuolisten toimintaedellytysten tarve⁴³.

Kun komission jäsen Breton oli pitänyt kokouksia puolijohdealan tärkeimpien toimijoiden ja tutkimus- ja teknologiaorganisaatioiden toimitusjohtajien kanssa, useita kokouksia pidettiin myös toimitusjohtajien edustajien kanssa. Niissä keskusteltiin tarpeesta vahvistaa Euroopan puolijohdealaa, ja ne auttoivat erityisesti pilarin 1 suunnittelussa.

Marraskuussa 2021 järjestetty elektronisia komponentteja ja järjestelmiä käsittelevä eurooppalainen foorumi, jossa oli yli 500 osallistujaa, tarjosi laajan areenan teollisuuden tarpeita koskevalle keskustelulle. Kannanottoja esitettiin myös toimialajärjestöjen ja niiden jäsenten, kuten SEMIn ja ESIA:n, sekä Digitaalinen Eurooppa -ohjelman edustajien kanssa pidetyissä kokouksissa.

Lisäksi pitkäaikaiset ja säännölliset yhteydet toimialan sidosryhmiin, jäsenvaltioihin, toimialajärjestöihin ja käyttäjäjärjestöihin ovat antaneet mahdollisuuden kerätä kohtuullisen määrän ehdotuksen kannalta merkityksellisiä tietoja ja palautetta.

Ehdotuksessa on hyödynnetty myös useita raportteja, joita on julkaistu vuoden 2019 lopussa ja sen jälkeen ja joissa on kuvattu puolijohdealan suuntauksia ja esitetty faktoja ja lukuja⁴⁴.

- **Vaikutustenarviointi**

Tähän ehdotukseen ei liity virallista vaikutustenarviointia. Koska asia on kiireellinen, kuten edellä on kuvattu, vaikutustenarviointia ei olisi voitu tehdä siinä ajassa, joka oli käytettävissä ennen ehdotuksen hyväksymistä. Analyysi ja kaikki asiaa tukeva näyttö esitetään komission yksiköiden valmisteluasiakirjassa, joka julkaistaan viimeistään kolmen kuukauden kuluttua tämän ehdotuksen julkaisemisesta.

- **Perusoikeudet**

Euroopan unionin perusoikeuskirjan, jäljempänä 'perusoikeuskirja', 16 artiklassa määrätään elinkeinovapaudesta. Tämän ehdotuksen pilarin 1 ja 2 toimenpiteillä luodaan innovointivalmiuksia ja edistetään puolijohteiden toimitusvarmuutta, mikä voi vahvistaa elinkeinovapautta unionin oikeuden sekä kansallisten lakien ja käytäntöjen mukaisesti. Eräät

⁴³ <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/news/ceo-roundtable-semiconductors-10-january-2022>

⁴⁴ Ei-tyhjentävä luettelo: *Measuring distortions in international markets: The semiconductor value chain*, OECD, 2019; *The Geopolitics of Semiconductors*, laatijana EURASIA Group, syyskuu 2020; *The global semiconductor value chain*, Stiftung Neue Verantwortung, lokakuu 2020; *The Weak Links in China's Drive for Semiconductors*, Montaigne Institute, tammikuu 2021; *Strengthening the Semiconductor supply chain in an uncertain Era*, BCGxSIA, huhtikuu 2021; *SIA Factbook*, toukokuu 2021; *Building Resilient Supply Chains, Revitalising American Manufacturing, and Fostering Broad-Based Growth*, Valkoisen talon raportti, kesäkuu 2021; *Mapping China's semiconductor ecosystem in global context*, Stiftung Neue Verantwortung, kesäkuu 2021; *Semiconductors Global Policy Review Access Partnership*, syyskuu 2021; *Semiconductors: U.S. Industry, Global Competition, and Federal Policy*, Congressional Report Service, lokakuu 2021; *Semiconductor Strategy for Germany and Europe*, ZVEI, lokakuu 2021; *A semiconductor strategy for the European Union*, Bundesagentur für Sprunginnovationen (SPRIN-D), 2021; *Understanding the global chip shortage*, Stiftung Neue Verantwortung, marraskuu 2021.

pilarin 3 toimenpiteet, joita tarvitaan puolijohdeiden tarjonnan vakavien häiriöiden torjumiseksi unionissa, voivat kuitenkin rajoittaa väliaikaisesti perusoikeuskirjan 16 artiklalla suojattuja elinkeinovapautta ja sopimusvapautta sekä 17 artiklalla suojattua omistusoikeutta. Näitä oikeuksia voidaan perusoikeuskirjan 52 artiklan 1 kohdan mukaisesti rajoittaa tässä ehdotuksessa ainoastaan lailla sekä kyseisten oikeuksien ja vapauksien keskeistä sisältöä kunnioittaen ja suhteellisuusperiaatetta noudattaen.

Velvoitteessa, jonka mukaan komissiolle on annettava erityisiä tietoja tiettyjen edellytysten täyttyessä, kunnioitetaan elinkeinovapauden (perusoikeuskirjan 16 artikla) keskeistä sisältöä eikä vaikuteta siihen suhteettomasti. Kaikki tietopyynnöt palvelevat unionin yleisen edun mukaista tavoitetta eli pyrkimystä määrittää toimenpiteet, joilla voidaan lieventää puolijohdepulasta johtuvaa kriisiä. Nämä tietopyynnöt ovat tarkoituksenmukaisia ja tehokkaita tämän tavoitteen saavuttamiseksi, koska niiden avulla saadaan tietoja, joita tarvitaan käsillä olevan kriisin arvioimiseksi. Periaatteessa komissio pyytää tietoja ainoastaan asiaankuuluvilta organisaatioilta ja esittää yksittäisille yrityksille pyyntöjä vain tarvittaessa. Koska tarjontatilannetta koskevia tietoja ei ole muutoin saatavilla, ei ole muuta tehokasta tapaa saada tietoja, joita eurooppalaiset päätöksentekijät tarvitsevat toteuttaakseen lieventämistoimia. Kun otetaan huomioon puolijohdepulan vakavat taloudelliset ja yhteiskunnalliset seuraukset sekä lieventävien toimenpiteiden merkitys, tietopyynnöt ovat oikeassa suhteessa haluttuun tavoitteeseen nähden. Lisäksi elinkeinovapauden ja omistusoikeuden rajoittamisen vastapainona ovat asianmukaiset suojatoimet. Tietopyyntö voidaan esittää ainoastaan kriisitilanteessa, jossa komissio on aktivoinut kriisivaiheen täytäntöönpanosäädöksellä.

Ensisijaisiksi luokiteltujen tilausten hyväksymistä ja priorisointia koskevassa velvoitteessa kunnioitetaan perusoikeuskirjan 16 artiklassa vahvistettujen elinkeinovapauden ja sopimusvapauden sekä perusoikeuskirjan 17 artiklassa vahvistetun omistusoikeuden keskeistä sisältöä eikä vaikuteta niihin suhteettomasti. Tämä velvoite palvelee unionin yleisen edun mukaista tavoitetta eli pyrkimystä varmistaa toiminnan jatkuminen kriittisillä sektoreilla, jotka kärsivät puolijohdepulasta johtuvista tarjontahäiriöistä. Velvoite on tarkoituksenmukainen ja tehokas keino saavuttaa tämä tavoite, koska sillä varmistetaan, että saatavilla olevat resurssit käytetään ensisijaisesti näille aloille toimitettaviin tuotteisiin. Muut toimenpiteet eivät olisi yhtä tehokkaita. On oikeasuhteista, että kriisitilanteessa puolijohdeiden tuotantolaitokset, jotka ovat hakeneet hyväksymistä ”integroiduiksi tuotantolaitoksiksi” ja ”EU:n avoimiksi tilausvalmistajiksi”, sekä muut puolijohdeiden tuotantolaitokset, jotka ovat hyväksyneet tällaisen mahdollisuuden julkisen tuen saamisen yhteydessä, tai puolijohdeiden toimitusketjuun kuuluvat yritykset, joille kolmas maa on antanut ensisijaiseksi luokitellun tilauksen, joka vaikuttaa merkittävästi toimitusvarmuuteen kriittisillä aloilla, velvoitetaan hyväksymään ja priorisoimaan tiettyjä tilauksia. Asianmukaisilla suojatoimilla varmistetaan, että priorisointivelvoitteen mahdolliset kielteiset vaikutukset elinkeinovapauteen, sopimusvapauteen ja omistusoikeuteen eivät merkitse näiden oikeuksien rikkomista. Tiettyjen tilausten priorisointivelvoite voidaan asettaa ainoastaan kriisitilanteessa, jossa komissio on aktivoinut kriisivaiheen täytäntöönpanosäädöksellä. Asianomainen yritys voi pyytää komissiota tarkastelemaan uudelleen ensisijaiseksi luokiteltua tilausta, jos yritys ei pysty toteuttamaan tilausta tai jos tilauksen toteuttaminen aiheuttaisi sille kohtuutonta taloudellista rasitusta ja erityisiä vaikeuksia. Lisäksi yritys, jolle velvoite asetetaan, vapautetaan kaikesta vahingonkorvausvastuusta, joka johtuu velvoitteen noudattamisesta aiheutuvasta sopimusvelvoitteiden rikkomisesta.

4. TALOUSARVIOVAIKUTUKSET

Ehdotuksella perustetaan Siruja Euroopalle -aloite, jolla ei ole erillisiä rahoituspuitteita, vaan sitä tuetaan Horisontti Eurooppa -puiteohjelmasta ja Digitaalinen Eurooppa -ohjelmasta saatavalla rahoituksella. Jälkimmäistä ohjelmaa on tarkoitus laajentaa uudella erityistavoitteella 6. Horisontti Eurooppa -ohjelman yhteisyritysten perustamisesta annettua asetusta (EU) 2021/2085 muutetaan ja laajennetaan, jotta keskeiset digitaaliteknologiat -yhteisyritys, joka nimetään uudelleen siruyhteisyritykseksi, voi käyttää Horisontti Eurooppa -ohjelmasta saatavaa lisäosuutta ja Digitaalinen Eurooppa -ohjelman erityistavoitteen 6 mukaisia rahoitusosuuksia. Ehdotuksen rahoitusvaikutukset unionin talousarvioon esitetään ehdotuksen liitteenä olevassa rahoitus selvityksessä, ja ne katetaan monivuotisen rahoituskehityksen 2021–2027 käytettävissä olevilla varoilla.

EU:n talousarviosta tuetaan Siruja Euroopalle -aloitetta yhteensä enintään 3,3 miljardilla eurolla, joista 1,65 miljardia euroa myönnetään Horisontti Eurooppa -ohjelmasta ja 1,65 miljardia euroa Digitaalinen Eurooppa -ohjelmasta. Tästä kokonaismäärästä 2,875 miljardia euroa käytetään siruyhteisyrityksen kautta, 125 miljoonaa euroa InvestEU-ohjelman kautta (tätä määrää täydennetään vielä samalla määrällä eli 125 miljoonalla itse InvestEU-ohjelmasta) ja 300 miljoonaa euroa Euroopan innovaationeuvoston (EIC) kautta. Näillä varoilla täydennetään määrärahoja, jotka on jo osoitettu mikroelektroniikkaan liittyvään toimintaan nykyisessä monivuotisessa rahoituskehityksessä, jolloin kokonaismääräksi saadaan lähes 5 miljardia euroa.

Enintään 1,65 miljardia euroa käytetään Horisontti Eurooppa -puiteohjelman mukaisesti Siruja Euroopalle -aloitteen hyväksi: 900 miljoonaa euroa klusterissa 4, 150 miljoonaa euroa klusterissa 3, 300 miljoonaa euroa klusterissa 5 ja 300 miljoonaa euroa Euroopan innovaationeuvoston puitteissa. Lisäksi komissio ehdottaa, että Horisontti Eurooppa -puiteohjelman määrärahoja vähennetään 400 miljoonalla eurolla, jotta voidaan lisätä Digitaalinen Eurooppa -ohjelmaan käytettävissä olevia määriä. Tämän 400 miljoonan euron vähennyksen kompensoimiseksi komissio ehdottaa, että Horisontti Eurooppa -puiteohjelman hyväksi annetaan käyttöön vuosiksi 2023–2027 vielä 400 miljoonaa euroa (käypinä hintoina) maksusitoumusmäärärahoja, jotka on vapautettu mainittuun ohjelmaan tai sen edeltäjään kuuluneiden kokonaan tai osittain toteutumatta jääneiden hankkeiden vuoksi. Tällä määrällä täydennetään 0,5 miljardin euron suuruista määrää (vuoden 2018 hintoina), joka on jo mainittu Euroopan parlamentin, neuvoston ja komission yhteisessä julistuksessa tutkimusohjelmaan liittyvien vapautettujen varojen uudelleenkäytöstä⁴⁵. Sen vuoksi komissio pyytää Euroopan parlamenttia ja neuvostoa täydentämään tätä yhteistä julistusta maininnalla, joka koskee tätä uudelleen käyttöön annettavaa lisäsummaa.

Digitaalinen Eurooppa -ohjelmaan ehdotetaan uutta erityistavoitetta 6 Siruja Euroopalle -aloitetta varten. Siruyhteisyrityksen on määrä toteuttaa tämä erityistavoite, joka käsittää 5 artiklan a–d alakohdassa luetellut aloitteen osat. Ohjelman uuteen erityistavoitteeseen 6 osoitetaan yhteensä enintään 1,65 miljardia euroa: 600 miljoonaa euroa kohdennetaan uudelleen Digitaalinen Eurooppa -ohjelman nykyisistä tavoitteista, 400 miljoonaa euroa otetaan Verkkojen Eurooppa -välineen määrärahoista (CEF), joista 150 miljoonaa euroa Verkkojen Eurooppa -välineen digitaali osiosta ja 250 miljoonaa euroa Verkkojen Eurooppa -välineen liikenneosiosta⁴⁶, 400 miljoonaa euroa otetaan Horisontti

⁴⁵ EUVL C 444I, 22.12.2020, s. 3–3.

⁴⁶ Sen päätelmän mukaisesti, joka esitettiin edellä EU:n sirusäädöksen yhdenmukaisuudesta unionin muiden politiikkojen, erityisesti Euroopan vihreän kehityksen ohjelman ja 55-valmiuspaketin kanssa, tämä ei saisi

Eurooppa -puiteohjelman klusterista 4 (kuten edellisessä kappaleessa mainittiin, tätä kompensoidaan ottamalla vapautettuja sitoumuksia uudelleen käyttöön), ja 250 miljoonaa euroa saadaan käyttämällä otsakkeen 1 kohdentamatonta liikkumavaraa aloitteen rahoittamiseksi Digitaalinen Eurooppa -ohjelmasta.

Komissio ehdottaa, että Verkkojen Eurooppa -välineen ja Horisontti Eurooppa -puiteohjelman rahoituspuitteista tehtävät vähennykset käsitellään noudattamalla enintään 15 prosentin poikkeamaa, josta säädetään talousarviota koskevasta kurinalaisuudesta, talousarvioyhteistyöstä ja moitteettomasta varainhoidosta sekä uusista omista varoista, mukaan lukien etenemissuunnitelma uusien omien varojen käyttöönottamiseksi, 16 päivänä joulukuuta 2020 tehdyn Euroopan parlamentin, Euroopan unionin neuvoston ja Euroopan komission välisen toimielinten sopimuksen⁴⁷ 18 kohdassa. Komissio pyytää Euroopan parlamenttia ja neuvostoa viittaamaan edellisessä kappaleessa tarkoitetussa yhteisessä julistuksessa tällaisiin poikkeamiin, joita Siruja Euroopalle -aloitteen tehokas täytäntöönpano edellyttää.

Rahoitusta tarkastellaan lähemmin ehdotuksen liitteenä olevassa rahoitus selvityksessä.

5. LISÄTIEDOT

• Toteuttamissuunnitelmat, seuranta, arviointi ja raportointijärjestelyt

Komissio arvioi tämän ehdotuksen tuotoksia, tuloksia ja vaikutuksia kolmen vuoden kuluttua asetuksen soveltamisen alkamispäivästä ja sen jälkeen neljän vuoden välein. Arvioinnin tärkeimmät tulokset esitetään Euroopan parlamentille ja neuvostolle annettavassa kertomuksessa, joka myös julkaistaan. Arviointia varten Euroopan puolijohdeneuvosto, jäsenvaltiot ja kansalliset toimivaltaiset viranomaiset toimittavat komissiolle tietoja sen pyynnöstä.

Ehdotukseen sisältyvien säännösten yksityiskohtaiset selitykset

1.1. I luku – Yleiset määräykset

I luvussa määritellään asetuksen kohde. Siinä esitetään myös säädöksessä käytetyt määritelmät. Asetuksella luodaan kolmesta ”pilarista” muodostuva kehys Euroopan puolijohde-ekosysteemin vahvistamiseksi. Erityisesti asetuksella perustetaan Siruja Euroopalle -aloite, jolla luodaan tarvittavat edellytykset unionin teollisten innovointivalmiuksien vahvistamiselle (pilari 1) ja joka sisältää laatuaan ensimmäisten integroitujen tuotantolaitosten ja EU:n avointen tilausvalmistajien määritelmät (pilari 2) sekä koordinoitimekanismin seurantaa ja kriisitoimintaa varten (pilari 3).

1.2. II luku – Siruja Euroopalle -aloite

II luvussa perustetaan Siruja Euroopalle -aloite, jolla vahvistetaan unionin kilpailukykyä, häiriönsietokykyä ja innovointivalmiuksia. Siruja Euroopalle -aloitteeseen tehtävien investointien avulla unionissa harjoitettava tutkimus ja teknologian kehittäminen olisi muutettava tehokkaammin kysyntä- ja sovelluslähtöisiksi, turvallisiksi, energiatehokkaiksi ja erittäin korkealaatuisiksi puolijohdeteknologioiksi. Samalla unionin olisi annettava tarjontapuolen teollisuudelle mahdollisuus hyödyntää tällaisten investointien vipuvaikutusta.

vaikuttaa kielteisesti Verkkojen Eurooppa -välineen liikennealan yleisiin tavoitteisiin eikä kestävän liikenneinfrastruktuurin käyttöönottoon.

⁴⁷ EUVL L 433I, 22.12.2020, s. 28–46.

Tätä varten II luku sisältää Siruja Euroopalle -aloitteen yleiset säännökset ja tavoitteet. Aloitteella pyritään tukemaan valmiuksien kehittämistä koko unionissa nykyisten sekä huipputasoa ja seuraavaa sukupolvea edustavien puolijohdeteknologioiden alalla. Aloitteessa on viisi osaa: suunnitteluvalmiudet integroituja puolijohdeteknologioita varten, pilottituotantolinjat innovatiivisten tuotanto-, testaus- ja kokeilulaitosten valmistelemiseksi, kehittyneet teknologiset ja tekniset valmiudet kvanttisirujen kehittämisen nopeuttamiseksi, osaamiskeskusten verkosto ja osaamisen kehittäminen sekä sirurahaston toimet, joilla helpotetaan startup-, scaleup- ja pk-yritysten mahdollisuuksia saada pääomaa.

Aloitetta tuetaan Horisontti Eurooppa -puiteohjelmasta ja Digitaalinen Eurooppa -ohjelmasta ja erityisesti sen uudesta erityistavoitteesta 6 myönnettävällä rahoituksella, ja se pannaan täytäntöön näiden ohjelmien perustamisasetusten mukaisesti.

Asetuksessa säädetyllä menettelykehyksellä helpotetaan yhdistettyä rahoitusta, jota saadaan jäsenvaltioilta, investoinneista, joissa kunnioitetaan valtiontukisääntöjä, sekä EU:n talousarviosta ja yksityisistä investoinneista. Kyseessä on uusi väline, eurooppalainen siruinfrastruktuurikonsortio (ECIC), joka on oikeushenkilö ja jota oikeussubjektit voivat käyttää organisoidakseen yhteistyönsä vapaaehtoisesti konsortion puitteissa. Lisäksi tämän luvun 1 jaksossa perustetaan mekanismi, jolla luodaan osaamiskeskusten eurooppalainen verkosto, jotta Siruja Euroopalle -aloitteessa voidaan toteuttaa osaamiskeskuksiin ja osaamiseen liittyviä toimia.

Lukuun sisältyy myös täytäntöönpanoa koskevia säännöksiä. Aloitteen ensisijainen täytäntöönpano annetaan siruyhteisyrityksen tehtäväksi, kuten esitetään komission ehdotuksessa neuvoston asetukseksi asetuksen (EU) 2021/2085 muuttamisesta. Liitteessä I esitetään toimien tekninen kuvaus. Liite II sisältää mitattavissa olevia indikaattoreita, joiden avulla seurataan aloitteen toteuttamista ja raportoidaan edistymisestä sen tavoitteiden saavuttamisessa. Komissio valtuutetaan antamaan delegoituja säädöksiä, joilla muutetaan mitattavissa olevien indikaattoreiden luetteloa. Aloite perustuu vahvuuksiin, joita Euroopalla on puolijohteiden maailmanlaajuisessa arvoketjussa, ja se parantaa synergioita unionin ja jäsenvaltioiden nykyään tukemien toimien kanssa. Sen vuoksi aloitteen olisi mahdollistettava synergiat liitteessä III kuvattujen unionin ohjelmien kanssa, jotta voidaan maksimoida sen myönteiset vaikutukset.

1.3. III luku – Toimitusvarmuus

III luvussa vahvistetaan puitteet integroiduille tuotantolaitoksille ja EU:n avoimille tilausvalmistajille. Integroidut tuotantolaitokset ja EU:n avoimet tilausvalmistajat ovat tuotantolaitoksia, jotka tarjoavat puolijohteiden valmistusvalmiuksia ja ovat ”laatuaan ensimmäisiä” unionissa sekä edistävät toimitusvarmuutta ja häiriönsietokykyistä ekosysteemiä sisämarkkinoilla. Jotta laitos voitaisiin luokitella integroiduksi tuotantolaitokseksi ja EU:n avoimeksi tilausvalmistajaksi, sillä tulisi olla selkeä myönteinen vaikutus puolijohteiden arvoketjuun unionissa.

Integroidut tuotantolaitokset ovat vertikaalisesti integroituja tuotantolaitoksia, kun taas EU:n avoimet tilausvalmistajat tarjoavat merkittävän osan tuotantokapasiteetistaan muille teollisuuden toimijoille, kuten puolijohdeyrityksille, joilla ei ole omia tuotantolaitoksia (eli yrityksille, jotka suunnittelevat siruja mutta eivät valmista niitä). Investoinnit näihin laitoksiin helpottavat puolijohteiden valmistuksen kehittämistä unionissa. Jos laitos hyväksytään integroiduksi tuotantolaitokseksi ja EU:n avoimeksi tilausvalmistajaksi, sen katsotaan edistävän puolijohteiden toimitusvarmuutta unionissa ja olevan näin ollen yleisen edun mukainen. Toimitusvarmuuden saavuttamiseksi jäsenvaltiot voivat valtiontukisääntöjen

puitteissa soveltaa tukijärjestelmiä ja antaa hallinnollista tukea, kuten nopeuttaa tällaisten laitosten suunnitteluun, rakentamiseen ja toimintaan liittyviä hallinnollisia hakumenettelyjä. Komissio hyväksyy laitoksen integroiduksi tuotantolaitoksiksi tai EU:n avoimeksi tilausvalmistajaksi, jos se täyttää tässä luvussa asetetut vaatimukset. Komissio voi kumota päätöksensä, jos hyväksyntä on perustunut virheellisiin tietoihin tai jos laitos ei enää täytä kriteerejä.

1.4. IV luku – Seuranta ja kriisitoiminta

IV luku sisältää säännökset mekaniismista, jolla seurataan koordinoitusti puolijohteiden arvoketjua ja reagoidaan puolijohteiden tarjontahäiriöihin, jotka vaikuttavat sisämarkkinoiden moitteettomaan toimintaan.

Tämän luvun **1 jaksossa** (Seuranta) kuvataan puolijohteiden arvoketjun seuranta- ja varoitusjärjestelmä. Järjestelmä perustuu jäsenvaltioiden harjoittamaan säännölliseen seurantaan, jossa tarkkaillaan erityisesti varhaisvaroitusindikaattoreita ja keskeisten markkinatoimijoiden tarjoamien palvelujen ja tavaroiden saatavuutta ja koskemattomuutta. Komissio tarjoaa perustan seurantatoimille unionin tason riskinarvioinnin avulla, jossa se yksilöi varhaisvaroitusindikaattorit. Toimialan osallistumisen varmistamiseksi jäsenvaltiot kehottavat asianomaisia sidosryhmiä ja toimialajärjestöjä ilmoittamaan kysynnän merkittävistä vaihteluista ja niiden toimitusketjun häiriöistä. Jäsenvaltioiden olisi toimitettava säännöllisesti päivityksiä ja vaihdettava havaintojaan Euroopan puolijohdeneuvostossa. Jos jäsenvaltiot saavat tiedon mahdollisesta puolijohdekriisistä tai merkityksellisen riskitekijän esiintymisestä seurantatoimiensa yhteydessä tai sidosryhmiltä saamiensa päivitysten välityksellä, niiden on varoitettava komissiota. Saatuaan varoituksen tällä tavoin tai muista lähteistä, kuten kansainvälisten kumppanien antamien tietojen välityksellä, komissio kutsuu Euroopan puolijohdeneuvoston koolle ylimääräiseen kokoukseen. Kokouksessa arvioidaan tarvetta aktivoida kriisivaihe ja keskustellaan mahdollisista koordinoituista hankinnoista ennen pulan syntymistä. Lisäksi komissio aloittaa unionin puolesta koordinoitua kuulemista tai yhteistyön asianomaisten kolmansien maiden kanssa yhteistyöhön pohjautuvien ratkaisujen löytämiseksi toimitusketjun häiriöihin.

Tämän luvun **2 jaksossa** (Kriisivaihe) annetaan puolijohdekriisivaiheen aktivoimista koskevat säännöt ja esitetään yksityiskohtaisesti hätätoimenpiteet, joita voidaan käyttää kriisiin vastaamiseksi.

Komissio voi aktivoida kriisivaiheen täytäntöönpanosäädöksellä, jos puolijohdekriisistä on konkreettista, vakavaa ja luotettavaa näyttöä. Tällainen puolijohdekriisi syntyy, kun puolijohteiden tarjonnassa ilmenee vakavia häiriöitä, jotka johtavat merkittävään pulaan, jolla on merkittäviä kielteisiä vaikutuksia yhteen tai useampaan unionin tärkeään alaan tai joka estää kriittisten alojen käyttämien keskeisten tuotteiden toimituksen, korjaamisen ja huollon. Täytäntöönpanosäädöksessä määritellään kriisivaiheen kesto tai sen jatkaminen. Ennen kriisivaiheen päättymistä komissio arvioi ottaen huomioon Euroopan puolijohdeneuvoston lausunnon, olisiko kriisivaiheen aktivointia jatkettava. Kriisivaiheen aikana Euroopan puolijohdeneuvosto pitää ylimääräisiä kokouksia, joissa jäsenvaltiot voivat tehdä tiivistä yhteistyötä komission kanssa ja koordinoita puolijohteiden toimitusketjuun liittyviä kansallisia toimenpiteitä.

Kun kriisivaihe aktivoidaan, komissio voi toteuttaa tiettyjä tässä asetuksessa säädettyjä hätätoimenpiteitä. Komissio voi pyytää yrityksiä edustavilta organisaatioilta tai tarvittaessa puolijohteiden toimitusketjussa toimivilta yksittäisiltä yrityksiltä tietoja, joita tarvitaan puolijohdekriisin arvioimiseksi ja mahdollisten lieventävien toimenpiteiden yksilöimiseksi. Nämä yhteisöt ovat velvollisia toimittamaan pyydettyt tiedot komissiolle. Pyydetty tiedot voivat koostua tiedoista, jotka koskevat yritysten tuotantovalmiuksia, tuotantokapasiteettia tai

nykyisiä ensisijaisia häiriöitä. tai muista olemassa olevista tiedoista, joita tarvitaan puolijohdekriisin luonteen arvioimiseksi tai mahdollisten lieventävien tai hätätoimenpiteiden määrittämiseksi ja arvioimiseksi kansallisella tai unionin tasolla. Tarvittaessa komissio voi vaatia, että integroidut tuotantolaitokset, EU:n avoimet tilausvalmistajat, puolijohdeiden tuotantolaitokset, jotka ovat aiemmin hyväksyneet tämän mahdollisuuden julkisen tuen saamisen yhteydessä, tai puolijohdeiden toimitusketjuun kuuluvat yritykset, joille kolmas maa on antanut ensisijaiseksi luokitellun tilauksen, joka vaikuttaa merkittävästi toimitusvarmuuteen kriittisillä aloilla, hyväksyvät ja asettavat etusijalle kriisin kannalta merkityksellisten tuotteiden valmistuksen kriittisiä aloja varten. Lisäksi tai vaihtoehtoisesti komissio voi kahden tai useamman jäsenvaltion pyynnöstä toimia niiden puolesta yhteishankintayksikkönä kriisin kannalta merkityksellisten tuotteiden hankkimiseksi kriittisille aloille. Komissio arvioi Euroopan puolijohdeneuvostoa kuullen pyynnön hyödyllisyyden, tarpeellisuuden ja oikeasuhteisuuden. Kriittisten alojen määritelmän osalta tässä asetuksessa viitataan aloihin, jotka luetellaan kriittisten toimijoiden häiriönsietokykyä koskevaksi Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiiviksi annetun komission ehdotuksen⁴⁸ liitteessä, sekä puolustusalaan ja muihin yleisen turvallisuuden kannalta merkityksellisiin toimintoihin. Asetuksen mukaan komissio voi rajata hätätoimenpiteet koskemaan vain tietyjä kyseisessä luettelossa mainittuja aloja.

1.5. V luku – Hallinnointi

V luvussa vahvistetaan unionin tason ja kansallisen tason hallintojärjestelmät. Ehdotetulla asetuksella perustetaan unionin tasolla toimiva Euroopan puolijohdeneuvosto, joka koostuu jäsenvaltioiden edustajista ja jonka puheenjohtajana toimii komissio. Euroopan puolijohdeneuvosto antaa aloitetta koskevaa neuvontaa siruyhteisyrityksen julkisten tahojen neuvostolle (pilari 1), tarjoaa komissiolle neuvoja ja apua integroitujen tuotantolaitosten ja EU:n avointen tilausvalmistajien toimintaa koskevien tietojen vaihtamiseksi (pilari 2), käsittelee ja valmistelee tiettyjen kriittisten alojen ja teknologioiden määrittämistä, käsittelee seurantaan ja kriisintointiin liittyviä kysymyksiä (pilari 3) sekä tukee ehdotetun asetuksen johdonmukaista soveltamista ja helpottaa jäsenvaltioiden välistä yhteistyötä. Euroopan puolijohdeneuvosto tukee komissiota kansainvälisessä yhteistyössä. Se myös koordinoi unionin oikeuden nojalla perustettuja asiaankuuluvia kriisirakenteita ja vaihtaa tietoja niiden kanssa. Euroopan puolijohdeneuvosto kokoontuu eri kokoonpanoissa ja käsittelee pilarin 1 mukaisia tehtäviään eri kokouksissa kuin pilarin 2 ja 3 mukaisia tehtäviään. Komissio voi perustaa Euroopan puolijohdeneuvostoon pysyviä tai tilapäisiä alaryhmiä ja kutsua puolijohdeteollisuuden etuja edustavia järjestöjä ja muita sidosryhmiä osallistumaan tarkkailijoina näihin alaryhmiin.

Kansallisella tasolla jäsenvaltiot nimeävät yhden tai useamman kansallisen toimivaltaisen viranomaisen ja niiden joukosta kansallisen keskitetyn yhteyspisteen tämän asetuksen täytäntöönpanoa varten.

1.6. VI, VII ja VIII luku – Loppusäännökset

VI luvussa tähdennetään kaikkien osapuolten velvollisuutta kunnioittaa arkaluonteisten liiketoimintatietojen ja liikesalaisuuksien luottamuksellisuutta. Tämä velvollisuus koskee komissiota, kansallisia toimivaltaisia viranomaisia ja muita jäsenvaltioiden viranomaisia sekä kaikkia edustajia ja asiantuntijoita, jotka osallistuvat Euroopan puolijohdeneuvoston kokouksiin. Luvussa vahvistetaan myös säännöt tehokkaista, oikeasuhteisista ja varoittavista seuraamuksista ja sakoista, joita määrätään tämän asetuksen mukaisten velvoitteiden noudattamatta jättämisestä, edellyttäen, että sovelletaan asianmukaisia suojoitoimia. Komissio

⁴⁸ COM(2020) 829, 16.12.2020.

voi määrätä uhkasakkoja, jos asianomaiset yritykset eivät hyväksy ja priorisoi tiettyjä tilauksia puolijohdekriisin yhteydessä. Lisäksi komissio voi määrätä sakkoja yritykselle, joka antaa virheellisiä, puutteellisia tai harhaanjohtavia tietoja tai ei toimita tietoja asetetussa määräajassa.

VII luvussa vahvistetaan säädösvallan ja täytäntöönpanovallan käyttöä koskevat säännöt ja edellytykset. Ehdotuksessa komissiolle siirretään valta antaa tarvittaessa täytäntöönpanosäädöksiä, joilla täsmennetään menettelyjä ja varmistetaan, että asetusta ja delegoituja säädöksiä, joilla muutetaan liitettä I (siinä esitettyjen toimien osalta johdonmukaisesti aloitteen tavoitteiden kanssa) ja liitettä II (mitattavissa olevat indikaattorit sekä säännökset seuranta- ja arviointikehyksen perustamisesta tämän asetuksen täydentämiseksi), sovelletaan yhdenmukaisesti.

VIII luku sisältää muutoksia muihin säädöksiin, kuten Digitaalinen Eurooppa -ohjelmaan, sekä komission velvollisuuden laatia säännöllisesti kertomuksia Euroopan parlamentille ja neuvostolle asetuksen arviointia ja uudelleentarkastelua varten.

Ehdotus

EUROOPAN PARLAMENTIN JA NEUVOSTON ASETUS**Euroopan puolijohde-ekosysteemiä vahvistavasta toimenpidekehystä (sirusäädös)**

(ETA:n kannalta merkityksellinen teksti)

EUROOPAN PARLAMENTTI JA EUROOPAN UNIONIN NEUVOSTO, jotka

ottavat huomioon Euroopan unionin toiminnasta tehdyn sopimuksen ja erityisesti sen 173 artiklan 3 kohdan, 182 artiklan 1 kohdan sekä 183 ja 114 artiklan,

ottavat huomioon Euroopan komission ehdotuksen,

sen jälkeen kun esitys lainsäätämisyksityksessä hyväksyttäväksi säädökseksi on toimitettu kansallisille parlamenteille,

ottavat huomioon Euroopan talous- ja sosiaalikomitean lausunnon⁴⁹,ottavat huomioon alueiden komitean lausunnon⁵⁰,

noudattavat tavallista lainsäätämisyksitystä,

sekä katsovat seuraavaa:

- (1) Puolijohteet ovat kaikkien digitaalisten laitteiden keskeisiä rakenneosia, olipa sitten kyse älypuhelimista ja autoista, terveydenhuollon, energia-alan, tietoliikenteen ja automaation kriittisistä sovelluksista ja infrastruktuureista tai muista teollisuuden aloista. Puolijohteet ovat olennaisen tärkeitä nykyajan talouden ja yhteiskunnan toiminnan kannalta, mutta unionissa on ilmennyt ennennäkemättömiä häiriöitä niiden tarjonnassa. Nykyinen tarjontapula on merkki siitä, että unionissa on pysyviä ja vakavia rakenteellisia puutteita puolijohteiden arvo- ja toimitusketjussa. Häiriöt ovat tältä osin paljastaneet pitkäaikaisia haavoittuvuuksia, erityisesti vahvan riippuvuuden kolmansista maista sirujen valmistuksessa ja suunnittelussa.
- (2) Olisi luotava kehys, jolla parannetaan unionin häiriönsietokykyä puolijohdeteknologioiden alalla, edistetään investointeja, vahvistetaan unionin valmiuksia puolijohteiden toimitusketjun osalta ja lisätään jäsenvaltioiden ja komission välistä yhteistyötä.
- (3) Tällä kehyksellä on kaksi tavoitetta. Ensimmäinen tavoite on varmistaa unionin kilpailukyvyyn ja innovointivalmiuksien kannalta tarpeelliset edellytykset sekä teollisuuden mukautuminen rakenteellisiin muutoksiin, jotka johtuvat nopeista innovointisykleistä ja kestävyuden tarpeesta. Ensimmäisestä tavoitteesta erillinen mutta sitä täydentävä toinen tavoite on parantaa sisämarkkinoiden toimintaa vahvistamalla yhtenäinen unionin oikeudellinen kehys, jolla lisätään unionin häiriönsietokykyä ja toimitusvarmuutta puolijohdeteknologioiden alalla.

⁴⁹ EUVL C , , s. .⁵⁰ EUVL C , , s. .

- (4) On tarpeen toteuttaa toimenpiteitä unionin puolijohdealan valmiuksien kehittämiseksi ja puolijohdealan vahvistamiseksi perussopimuksen 173 artiklan 3 kohdan mukaisesti. Nämä toimenpiteet eivät edellytä kansallisten lakien ja asetusten yhdenmukaistamista. Unionin olisi tältä osin lujitettava puolijohdeiden teknologisen ja teollisen perustan kilpailukykyä ja häiriönsietokykyä ja samalla vahvistettava unionin puolijohdealan innovointivalmiuksia, vähennettävä riippuvuutta rajallisesta määrästä kolmansien maiden yrityksiä ja maantieteellisiä alueita sekä vahvistettava unionin valmiuksia suunnitella ja tuottaa kehittyneitä komponentteja. Näitä tavoitteita olisi tuettava Siruja Euroopalle -aloitteella, jäljempänä 'aloite', kuromalla umpeen Euroopan kehittyneiden tutkimus- ja innovointivalmiuksien ja niiden kestävä teollisen hyödyntämisen välinen kuilu. Aloitteella olisi edistettävä valmiuksien kehittämistä, jotta voidaan integroida suunnittelu, tuotanto ja järjestelmät seuraavan sukupolven puolijohdeteknologioissa, tehostaa keskeisten toimijoiden välistä yhteistyötä kaikkialla unionissa, vahvistaa puolijohdeiden toimitus- ja arvoketjuja Euroopassa, palvella keskeisiä teollisuudenaloja ja luoda uusia markkinoita.
- (5) Puolijohdeiden käytöllä on ratkaiseva merkitys monilla talouden aloilla ja monissa yhteiskunnallisissa toiminnoissa, minkä vuoksi häiriönsietokykyiset toimitukset ovat olennaisen tärkeitä sisämarkkinoiden toiminnan kannalta. Ottaen huomioon, että puolijohdetuotteet liikkuvat laajalti yli rajojen, puolijohdetoimitusten häiriönsietokykyä ja varmuutta voidaan lisätä parhaiten perussopimuksen 114 artiklaan perustuvalla unionin yhdenmukaistamislainsäädännöllä. Jotta voidaan toteuttaa koordinoituja toimenpiteitä häiriönsietokyvyn parantamiseksi, tarvitaan yhdenmukaistettuja sääntöjä helpottamaan sellaisten erityishankkeiden toteuttamista, joilla edistetään puolijohdeiden toimitusvarmuutta unionissa. Ehdotetun seuranta- ja kriisitointimekanismin olisi oltava yhtenäinen, jotta valtioiden rajat ylittävää puolijohdeiden arvoketjua koskevaan kriisivalmiuteen voidaan soveltaa koordinoitua lähestymistapaa.
- (6) Näiden tavoitteiden saavuttamista tuetaan hallintomekanismilla. Tällä asetuksella perustetaan unionin tasolla toimiva Euroopan puolijohdeneuvosto, joka koostuu jäsenvaltioiden edustajista ja jonka puheenjohtajana toimii komissio. Euroopan puolijohdeneuvosto neuvoo ja avustaa komissiota erityiskysymyksissä, kuten tämän asetuksen johdonmukaisessa soveltamisessa, sekä helpottaa jäsenvaltioiden välistä yhteistyötä ja vaihtaa tietoja tähän asetukseen liittyvistä kysymyksistä. Euroopan puolijohdeneuvoston olisi käsiteltävä eri kokouksissa eri tehtäviä, jotka kuuluvat sille tämän asetuksen eri lukujen nojalla. Korkean tason edustajat voivat osallistua eri kokouksiin eri kokoonpanoissa, ja komissio voi perustaa alaryhmiä.
- (7) Koska puolijohdeiden toimitusketju on luonteeltaan globaali, on tärkeää tehdä kansainvälistä yhteistyötä kolmansien maiden kanssa, jotta unionin puolijohde-ekosysteemistä tulisi häiriönsietokykyinen. Tämän asetuksen nojalla toteutettavien toimien olisi myös vahvistettava unionin roolia osaamiskeskukseksi paremmin toimivassa globaalissa puolijohde-ekosysteemissä, jolle on ominaista keskinäinen riippuvuus. Komission olisi Euroopan puolijohdeneuvoston avustuksella tehtävä yhteistyötä ja luotava kumppanuuksia kolmansien maiden kanssa, jotta voidaan mahdollisuuksien mukaan löytää ratkaisuja puolijohdeiden toimitusketjun häiriöihin.
- (8) Puolijohdealalle on ominaista erittäin suuret kehitys- ja innovointikustannukset ja erittäin suuret kustannukset, joita aiheutuu teollisuustuotantoa tukevien huipputason testaus- ja kokeilulaitosten rakentamisesta. Tällä on suora vaikutus unionin teollisuuden kilpailukykyyn ja innovointivalmiuksiin sekä toimitusvarmuuteen ja toimitusten häiriönsietokykyyn. Ottaen huomioon viime aikoina unionissa ja koko

maailmassa vallinneesta pulasta saadut kokemukset sekä puolijohdeiden arvoketjuun vaikuttavien teknologisten haasteiden ja innovointisyklien nopea kehitys on tarpeen käynnistää aloite unionin kilpailukyvyyn, häiriönsietokyvyyn ja innovointivalmiuksien vahvistamiseksi.

- (9) On ensi sijassa jäsenvaltioiden tehtävä ylläpitää unionissa vankkaa perustaa, jolle teollisuus, kilpailukyky, kestävyys ja innovointi rakentuvat. Puolijohdealan innovointihaaste on kuitenkin luonteeltaan ja laajuudeltaan sellainen, että se vaatii unionin tasolla yhteistyössä toteutettavia toimia.
- (10) Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksella (EU) 2021/695⁵¹ perustetun tutkimuksen ja innovoinnin Horisontti Eurooppa -puiteohjelman, jäljempänä 'Horisontti Eurooppa -puiteohjelma', tavoitteena on vahvistaa eurooppalaista tutkimusalueetta (ERA), parantaa sen kilpailukykyä, myös teollisuuden osalta, sekä edistää kaikkea tutkimus- ja innovointitoimintaa (T&I-toimintaa) unionin strategisten prioriteettien saavuttamiseksi ja sitoumusten täyttämiseksi. Viime kädessä pyrkimyksenä on edistää rauhaa, unionin arvoja ja sen kansojen hyvinvointia. Puiteohjelma on yksi unionin ensisijaisista tavoitteista, joten siihen osoitettuja kokonaisuusmäärärahoja ei saisi vähentää. Koska puiteohjelman taloudellisia resursseja kuitenkin vähennetään, jotta voidaan vahvistaa Digitaalinen Eurooppa -ohjelman rahoituspuitteita sirualoitteen rahoittamiseksi, niiden vähentäminen olisi kompensoitava käyttämällä toista rahoituslähdettä. Näin ollen Horisontti Eurooppa -puiteohjelmaa varten olisi vuosiksi 2023–2027 otettava Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU, Euratom) 2018/1046⁵², jäljempänä 'varainhoitoasetus', 15 artiklan 3 kohdan mukaisesti käyttöön vähennystä vastaava määrä maksusitoumusmäärärahoja, jotka on vapautettu mainittuun puiteohjelmaan tai sen edeltäjään kuuluneiden kokonaan tai osittain toteutumatta jääneiden hankkeiden vuoksi, sanotun kuitenkin rajoittamatta Euroopan parlamentin ja neuvoston toimielinvaltuuksia. Tällä määrällä täydennetään 0,5 miljardin euron suuruista määrää (vuoden 2018 hintoina), joka on jo mainittu Euroopan parlamentin, neuvoston ja komission yhteisessä julistuksessa tutkimusohjelmaan liittyvien vapautettujen varojen uudelleenkäytöstä.
- (11) Jotta unionilla olisi puolijohdeteknologioita varten tutkimus- ja innovointivalmiudet, joita se tarvitsee pitääkseen tutkimus- ja teollisuusinvestointinsa korkealla tasolla ja kuroakseen umpeen nykyisen kuilun tutkimus- ja kehittämistoiminnan ja valmistuksen välillä, unionin ja sen jäsenvaltioiden olisi koordinoitava toimiaan paremmin ja tehtävä yhteisiä investointeja. Tämän saavuttamiseksi unionin ja jäsenvaltioiden olisi otettava huomioon sekä digitaalisen että vihreän siirtymän tavoitteet. Aloitteessa olisi mahdollisuuksien mukaan valtavirtaistettava ja maksimoitava puolijohdeteknologioiden soveltamisesta saatavat hyödyt kaikkien osatekijöiden ja toimien osalta, koska nämä teknologiat ovat kestäväsiirtymän tehokkaita

⁵¹ Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) 2021/695, annettu 28 päivänä huhtikuuta 2021, tutkimuksen ja innovoinnin puiteohjelman "Horisontti Eurooppa" perustamisesta, sen osallistumista ja tulosten levittämistä koskevien sääntöjen vahvistamisesta sekä asetusten (EU) N:o 1290/2013 ja (EU) N:o 1291/2013 kumoamisesta (EUVL L 170, 12.5.2021, s. 1).

⁵² Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU, Euratom) 2018/1046, annettu 18 päivänä heinäkuuta 2018, unionin yleiseen talousarvioon sovellettavista varainhoitosäännöistä, asetusten (EU) N:o 1296/2013, (EU) N:o 1301/2013, (EU) N:o 1303/2013, (EU) N:o 1304/2013, (EU) N:o 1309/2013, (EU) N:o 1316/2013, (EU) N:o 223/2014, (EU) N:o 283/2014 ja päätöksen N:o 541/2014/EU muuttamisesta sekä asetuksen (EU, Euratom) N:o 966/2012 kumoamisesta (EUVL L 193, 30.7.2018, s. 1).

mahdollistajia, jotka voivat johtaa uusiin tuotteisiin sekä resurssien tehokkaampaan, tuloksellisempaan, puhtaampaan ja kestävämpään käyttöön, mukaan lukien energia ja materiaalit, joita tarvitaan puolijohdeiden tuotannossa ja koko elinkaaren aikana.

- (12) Jotta voitaisiin saavuttaa aloitteen yleinen tavoite ja ratkaista nykyisen puolijohde-ekosysteemin sekä tarjonta- että kysyntäpuolen haasteet, aloitteessa olisi oltava viisi pääasiallista osaa. Ensinnäkin aloitteella olisi Euroopan suunnitteluvalmiuksien vahvistamiseksi tuettava toimia, joilla tuetaan sellaisen virtuaalisen alustan kehittämistä, joka on saatavilla koko unionissa. Alustan olisi yhdistettävä suunnittelu-, pk- ja startup-yritysten, henkisen omaisuuden tarjoajien ja välineiden toimittajien yhteisöt tutkimus- ja teknologiaorganisaatioihin, jotta ne voisivat tarjota teknologian yhteiseen kehittämiseen perustuvia virtuaalisia prototyyppiratkaisuja. Toiseksi aloitteella olisi tuettava pilottituotantolinjojen kehittämistä ja käyttömahdollisuuksia, jotta voidaan vahvistaa toimitusvarmuutta ja toimitusten häiriönsietokykyä ja vähentää unionin riippuvuutta kolmansien maiden tuotannosta. Pilottituotantolinjojen olisi annettava teollisuudelle mahdollisuus testata, kokeilla ja validoida puolijohdeteknologioita ja järjestelmäsuunnittelun konsepteja korkeammilla teknologisen valmiuden tasoilla, jotka ylittävät tason 3 mutta alittavat tason 8, ja samalla vähentää ympäristövaikutuksia mahdollisimman paljon. Unionin on tarpeen investoida pilottituotantolinjoihin yhdessä jäsenvaltioiden ja yksityisen sektorin kanssa, jotta voidaan vastata nykyiseen rakenteelliseen haasteeseen ja markkinoiden toimintapuutteeseen, kun tällaisia laitoksia ei ole käytettävissä unionissa, mikä haittaa unionin innovointipotentiaalia ja maailmanlaajuisia kilpailukykyä. Kolmanneksi, jotta voidaan tehdä investointeja vaihtoehtoihin teknologioihin, kuten kvanttitekologioihin, jotka edistävät puolijohdealan kehitystä, aloitteella olisi tuettava muun muassa sellaisia toimia, jotka koskevat kvanttisirujen suunnittelukirjastoja, kvanttisirujen valmistukseen tarkoitettuja pilottituotantolinjoja sekä kvanttikomponenttien testaus- ja kokeilulaitoksia. Neljänneksi aloitteella olisi tuettava puolijohdeiden osaamiskeskusten perustamista kuhunkin jäsenvaltioon, jotta voidaan edistää puolijohdeteknologioiden käyttöä, antaa mahdollisuus käyttää suunnittelu- ja pilottituotantolinjalaitoksia sekä korjata osaamisvajeita kaikkialla unionissa. Julkisin varoin rahoitetun infrastruktuurin, kuten pilotti- ja testauslaitosten, sekä osaamisverkoston käyttömahdollisuutta olisi tarjottava laajalle käyttäjäjoukolle, ja niiden käyttöoikeus olisi myönnettävä suurille yrityksille avoimin ja syrjimättömin perustein ja markkinaehdoin (tai kohtuullisella katteella), kun taas pk-yrityksille tarjottaisiin etuuskohtelua tai alennettuja hintoja. Tällaiset käyttömahdollisuudet, joita tarjotaan myös kansainvälisille tutkimuskumppaneille ja kaupallisille kumppaneille, voivat johtaa laajempaan hedelmälliseen vuorovaikutukseen, taitotietoon ja huippuosaamiseen sekä helpottaa kustannusten kattamista. Viidenneksi komission olisi tiiviissä yhteistyössä Euroopan investointipankkiryhmän ja muiden toteutuskumppaneiden, kuten kansallisten kehityspankkien ja -laitosten kanssa perustettava erityinen puolijohdeinvestointien tukijärjestelmä (osana investointeja helpottavia toimia, joita kutsutaan yhteisesti ”sirurahastoksi”), joka tarjoaa sekä oman pääoman ehtoisia että velkaratkaisuja, mukaan lukien Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksella (EU) 2021/523⁵³ perustettuun InvestEU-rahastoon kuuluva rahoitusta yhdistävä väline. Sirurahaston toimilla olisi tuettava dynaamisen ja häiriönsietokykyisen puolijohde-ekosysteemin kehittämistä tarjoamalla

⁵³ Euroopan parlamentin ja neuvoston asetukset (EU) 2021/523, annettu 24 päivänä maaliskuuta 2021, InvestEU-ohjelman perustamisesta ja asetuksen (EU) 2015/1017 muuttamisesta (EUVL L 107, 26.3.2021, s. 30).

mahdollisuuksia lisätä saatavilla olevia varoja, jotta voidaan tukea startup- ja pk-yritysten kasvua sekä investointeja koko arvoketjussa, myös muiden puolijohdearvoketjuun kuuluvien yritysten hyväksi. Tässä yhteydessä Euroopan innovaationeuvosto antaa lisää kohdennettua tukea avustusten ja pääomasijoitusten muodossa markkinoita luoville innovoijille, jotka ovat hyvin alttiita riskeille.

- (13) Jotta voidaan poistaa nykyisten hajanaisten julkisten ja yksityisten investointien rajoitukset, helpottaa integraatiota, hedelmällistä vuorovaikutusta ja investointien tuottoa käynnissä olevissa ohjelmissa sekä toteuttaa puolijohteisiin liittyvää unionin yhteistä strategista visiota keinona, jolla unioni ja sen jäsenvaltiot voivat kunnianhimoisen tavoitteensa mukaisesti varmistaa johtoaseman digitaalitaloudessa, Siruja Euroopalle -aloitteella olisi helpotettava parempaa koordinoitua ja tiiviimpää synergiaa nykyisten rahoitusohjelmien välillä unionin tasolla ja kansallisella tasolla, parempaa koordinoitua ja yhteistyötä teollisuuden ja keskeisten yksityisen sektorin sidosryhmien kanssa sekä yhteisiä lisäinvestointeja jäsenvaltioiden kanssa. Aloitte on suunniteltu siten, että sen toteuttamiseen kerätään resursseja unionilta, jäsenvaltioilta ja nykyisiin unionin ohjelmiin assosioituneilta kolmansilta mailta sekä yksityiseltä sektorilta. Aloitteen onnistuminen voi näin ollen perustua ainoastaan jäsenvaltioiden ja unionin yhteisiin toimiin, joilla tuetaan sekä huomattavia pääomakustannuksia että virtuaalisten suunnittelu-, testaus- ja pilotointiresurssien laajaa saatavuutta ja tietojen, taitojen ja osaamisen levittämistä. Ottaen huomioon kyseisten toimien erityispiirteet aloitteen tavoitteita, erityisesti sirurahaston toimia, olisi tarvittaessa tuettava myös InvestEU-rahastoon kuuluvasta rahoitusta yhdistävästä välineestä.
- (14) Aloitteesta annettavalla tuella olisi puututtava markkinoiden toimintapuutteisiin tai optimaalista heikompiin investointitilanteisiin oikeasuhteisella tavalla, eivätkä toimet saisi olla päällekkäisiä yksityisen rahoituksen kanssa tai syrjäyttää sitä tai vääristää kilpailua sisämarkkinoilla. Toimilla olisi tuotettava selvää lisäarvoa unionille.
- (15) Aloitteen olisi perustuttava vahvaan tietopohjaan ja lisättävä synergioita sellaisten toimien kanssa, joita unioni ja jäsenvaltiot tukevat tällä hetkellä ohjelmilla ja toimilla, jotka koskevat puolijohteiden tutkimusta ja innovointia sekä toimitusketjun osien kehittämistä. Näitä ohjelmia ovat erityisesti Horisontti Eurooppa -puiteohjelma ja Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksella (EU) 2021/694⁵⁴ perustettu Digitaalinen Eurooppa -ohjelma. Tavoitteena on vahvistaa unionin asemaa globaalina toimijana puolijohdeteknologian ja sen sovellusten alalla ja kasvattaa osuutta valmistuksesta maailmanlaajuisesti. Aloitte täydentäisi näitä toimia ja toimisi tiiviissä yhteistyössä prosessori- ja puolijohdeteknologian teollisen allianssin kanssa.
- (16) Jotta voidaan nopeuttaa aloitteen toimien toteuttamista, on tarpeen antaa mahdollisuus toteuttaa joitakin sen toimista, erityisesti pilottituotantolinjoja, uudella oikeudellisella välineellä, joka on nimeltään eurooppalainen siruinfrastruktuurikonsortio (European Chips Infrastructure Consortium, ECIC). ECICin olisi oltava oikeushenkilö. Tämä tarkoittaa sitä, että kun aloitteesta haetaan rahoitusta toimiin, hakijan on oltava ECIC itse eivätkä yksittäiset yhteisöt, joista se koostuu. ECICin päätavoitteena olisi oltava tehokkaan ja rakenteellisen yhteistyön edistäminen oikeussubjektien välillä, tutkimus- ja teknologiaorganisaatiot mukaan lukien. Tästä syystä ECICiin on osallistuttava vähintään kolme oikeussubjektia kolmesta jäsenvaltiosta, ja sen on toimittava julkisen

⁵⁴ Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) 2021/694, annettu 29 päivänä huhtikuuta 2021, Digitaalinen Eurooppa -ohjelman perustamisesta ja päätöksen (EU) 2015/2240 kumoamisesta (EUVL L 166, 11.5.2021, s. 1).

ja yksityisen sektorin konsortiona, kun on kyse yksittäisestä toimesta. ECICin perustaminen ei saisi merkitä uuden unionin elimen perustamista, eikä sitä saisi kohdentaa yhteen erityiseen aloitteen toimeen. Sillä olisi paikattava unionin välineistössä oleva aukko, jotta voidaan yhdistää jäsenvaltioilta, unionin talousarviosta ja yksityisistä investoinneista saatavaa rahoitusta aloitteen toimien toteuttamiseksi. Vahvoja synergioita voidaan saavuttaa erityisesti kehittämällä eri pilottituotantolinjoja ECICin puitteissa ja yhdistämällä unionin rahoitusosuus jäsenvaltioiden ja muiden osallistujien yhteisiin resursseihin. ECICin talousarviossa, jonka jäsenvaltiot ja yksityisen sektorin osallistujat antaisivat käyttöön sen suunnitellun toimintakauden aikana, olisi noudatettava tämän aloitteen puitteissa toteutettavien toimien aikatauluja. Komission ei tulisi olla suoraan konsortion osapuolena.

- (17) Aloitteen ensisijainen täytäntöönpano olisi annettava tehtäväksi siruyhteisyritykselle, sellaisena kuin se on perustettuna Horisontti Eurooppa -ohjelman yhteisyritysten perustamisesta annetun neuvoston asetuksen (EU) 2021/2085 muuttamisesta siruyhteisyrityksen osalta annetulla neuvoston asetuksella XX/XX⁵⁵.
- (18) Julkinen tuki voi olla tarpeen, jotta voidaan edistää tarvittavien valmistusvalmiuksien ja niihin liittyvien suunnitteluvalmiuksien luomista ja siten turvata toimitusvarmuus unionissa. Tältä osin on tarpeen vahvistaa kriteerit, joilla helpotetaan sellaisten erityishankkeiden toteuttamista, jotka edistävät tämän asetuksen tavoitteiden saavuttamista, sekä erottaa toisistaan kaksi laitostyyppiä: integroidut tuotantolaitokset ja EU:n avoimet tilausvalmistajat.
- (19) Integroitujen tuotantolaitosten ja EU:n avointen tilausvalmistajien olisi tarjottava puolijohteiden valmistusvalmiuksia, jotka ovat ”laatuaan ensimmäisiä” unionissa, ja edistettävä toimitusvarmuutta ja häiriönsietokykyistä ekosysteemiä sisämarkkinoilla. Tekijänä, joka vaikuttaa ratkaisevasti laatuaan ensimmäisen laitoksen perustamiseen, voi olla teknologiasolmu, alustamateriaali, kuten piikarbidi ja galliumnitridi, sekä muut tuoteinnovaatiot, jotka voivat tarjota paremman suorituskyvyn, prosessiteknologian tai energia- ja ympäristötehokkuuden. Unionissa ei saisi vielä olla olemassa sellaista laitosta, jolla on vastaavat valmiudet teollisessa mittakaavassa, eikä sellaisen rakentamisesta saisi olla sitoumusta, lukuun ottamatta tutkimukseen ja kehitykseen tarkoitettuja laitoksia tai pieniä tuotantolaitoksia.
- (20) Jos EU:n avoin tilausvalmistaja tarjoaa tuotantokapasiteettia yrityksille, jotka eivät ole kytköksissä laitoksen toiminnanharjoittajaan, EU:n avoimen tilausvalmistajan on otettava käyttöön riittävä ja tehokas toiminnallinen eriyttäminen, pantava se täytäntöön ja ylläpidettävä sitä, jotta voidaan estää luottamuksellisten tietojen vaihto sisäisen ja ulkoisen tuotannon välillä. Tätä olisi sovellettava kaikkiin tietoihin, jotka saadaan suunnitteluprosessissa sekä alku- tai loppuvaiheen valmistusprosesseissa.
- (21) Jotta laitos voitaisiin hyväksyä integroiduksi tuotantolaitokseksi tai EU:n avoimeksi tilausvalmistajaksi, sen perustamisella ja toiminnalla olisi oltava selkeä myönteinen vaikutus puolijohteiden arvoketjuun unionissa, mikä koskee erityisesti puolijohteiden häiriönsietokykyistä tarjontaa käyttäjille sisämarkkinoilla. Useisiin jäsenvaltioihin kohdistuvaa vaikutusta, mukaan lukien koheesiotavoitteisiin kohdistuva vaikutus, olisi pidettävä yhtenä indikaattorina siitä, että integroidulla tuotantolaitoksella ja EU:n avoimella tilausvalmistajalla on selkeä myönteinen vaikutus puolijohteiden arvoketjuun unionissa.

⁵⁵ [...].

- (22) On tärkeää, ettei integroituihin tuotantolaitoksiin ja EU:n avoimiin tilausvalmistajiin sovelleta ekstraterritoriaalisesti kolmansien maiden asettamia julkisen palvelun velvoitteita, jotka voisivat heikentää niiden kykyä käyttää infrastruktuuriaan, ohjelmistojaan, palvelujaan, laitteistojaan, omaisuuttaan, resurssejaan, henkistä omaisuuttaan tai taitotietoaan, joita tarvitaan niiden tämän asetuksen mukaisen ensisijaisiksi luokiteltuja tilauksia koskevan velvoitteen täyttämiseen, joka niiden olisi taattava.
- (23) Ottaen huomioon puolijohdeteknologioiden nopea kehitys sekä tarve vahvistaa unionin tulevaa teollista kilpailukykyä integroitujen tuotantolaitosten ja EU:n avointen tilausvalmistajien olisi sitouduttava jatkamaan tehokkaita investointeja seuraavien sukupolvien puolijohteisiin muun muassa testaamalla ja kokeilemalla uutta kehitystä siten, että ne saavat ensisijaisen pääsyn Siruja Euroopalle -aloitteella perustetuille pilottituotantolinjoille, sanotun kuitenkin rajoittamatta muiden tosiasiallista pääsyä.
- (24) Jotta hyväksyminen integroiduksi tuotantolaitokseksi ja EU:n avoimeksi tilausvalmistajaksi tapahtuisi yhtenäisellä ja avoimella menettelyllä, komission olisi tehtävä hyväksymispäätös sen jälkeen, kun yksittäinen yritys tai useiden yritysten konsortio on tehnyt hakemuksen. Koska suunniteltu laitos on tärkeä toteuttaa koordinoitusti ja yhteistyön pohjalta, komission olisi otettava arvioinnissaan huomioon sen jäsenvaltion tai niiden jäsenvaltioiden valmius tukea laitosten perustamista, johon tai joihin hakija aikoo ne perustaa. Lisäksi komissio voisi liiketoimintasuunnitelman elinkelpoisuutta arvioidessaan ottaa huomioon hakijan aiemman toiminnan tuloksellisuuden. Ottaen huomioon etuoikeudet, jotka liittyvät integroiduksi tuotantolaitokseksi tai EU:n avoimeksi tilausvalmistajaksi hyväksymiseen, komission olisi valvottava, täyttävätkö laitokset, joille on myönnetty tämä asema, edelleen tässä asetuksessa säädetyt kriteerit.
- (25) Koska integroidut tuotantolaitokset ja EU:n avoimet tilausvalmistajat ovat merkittävä tekijä toimitusvarmuuden turvaamisessa ja häiriönsietokykyisen puolijohde-ekosysteemin mahdollistamisessa, niitä olisi pidettävä yleisen edun mukaisina. Puolijohteiden toimitusvarmuuden turvaaminen on tärkeää myös digitalisaation kannalta, joka mahdollistaa vihreän siirtymän monilla muilla aloilla. Edistääkseen puolijohdeiden toimitusvarmuutta unionissa jäsenvaltiot voivat kansallisissa lupamenettelyissä antaa hallinnollista tukea ja ne saavat soveltaa tukijärjestelmiä. Tämä ei vaikuta soveltuvissa tapauksissa perussopimuksen 107 ja 108 artiklan mukaiseen komission toimivaltaan valtiontukien alalla. Jäsenvaltioiden olisi tuettava integroitujen tuotantolaitosten ja EU:n avointen tilausvalmistajien perustamista unionin oikeuden mukaisesti.
- (26) Integroituja tuotantolaitoksia ja EU:n avoimia tilausvalmistajia on perustettava mahdollisimman nopeasti, ja samalla hallinnollinen rasitus on pidettävä mahdollisimman pienenä. Sen vuoksi jäsenvaltioiden olisi käsiteltävä integroitujen tuotantolaitosten ja EU:n avointen tilausvalmistajien suunnitteluun, rakentamiseen ja toimintaan liittyvät hakemukset mahdollisimman nopeasti. Niiden olisi nimettävä viranomainen, joka helpottaa ja koordinoi lupamenettelyjä ja nimeää koordinaattorin, joka toimii hankkeen keskitettynä yhteyspisteenä. Lisäksi, jos se on tarpeen poikkeuksen myöntämiseksi neuvoston direktiivin 92/43/ETY⁵⁶ ja Euroopan

⁵⁶ Neuvoston direktiivi 92/43/ETY, annettu 21 päivänä toukokuuta 1992, luontotyyppien sekä luonnonvaraisen eläimistön ja kasviston suojelusta.

parlamentin ja neuvoston direktiivin 2000/60/EY⁵⁷ nojalla, näiden laitosten perustamista ja toimintaa voidaan pitää edellä mainituissa säädöksissä tarkoitettuna erittäin tärkeänä yleisenä etuna, mikäli muut näissä säännöksissä asetetut edellytykset täyttyvät.

- (27) Sisämarkkinat hyötyisivät suuresti vihreitä, luotettavia ja turvallisia siruja koskevista yhteisistä standardeista. Tulevien älykkäiden laitteiden, järjestelmien ja yhteysalustojen on rakennuttava kehittyneille puolijohdekomponenteille, ja niiden on täytettävä ekologisuutta, luottamusta ja kyberturvallisuutta koskevat vaatimukset, jotka riippuvat pitkälti taustalla olevan teknologian ominaisuuksista. Tätä varten unionin olisi kehitettävä sertifiointin vertailumenettelyjä ja vaadittava teollisuutta kehittämään yhdessä tällaisia menettelyjä tiettyjä aloja ja teknologioita varten, joilla voi olla suuri sosiaalinen vaikutus.
- (28) Tämän perusteella komission olisi Euroopan puolijohdeneuvostoa kuullen valmisteltava maaperää sellaisten vihreiden, luotettavien ja turvallisten sirujen ja sulautettujen järjestelmien sertifiointille, jotka perustuvat puolijohdeteknologioihin tai joissa näitä teknologioita hyödynnetään laajasti. Niiden olisi erityisesti keskusteltava aloista ja tuotteista, jotka tarvitsevat tällaista sertifiointia, ja yksilöitävä ne.
- (29) Koska puolijohteiden toimitusketjussa on rakenteellisia puutteita, jotka aiheuttavat riskin pulan syntymisestä tulevaisuudessa, tässä asetuksessa säädetään välineistä, joiden avulla voidaan soveltaa koordinoitua lähestymistapaa mahdollisten markkinahäiriöiden seurantaan ja tehokkaaseen torjuntaan.
- (30) Koska puolijohteiden arvoketjut ovat monimutkaisia, nopeasti kehittyviä ja toisiinsa liittyviä ja niissä on mukana eri toimijoita, säännölliseen seurantaan on tarpeen soveltaa koordinoitua lähestymistapaa, jotta olisi paremmat mahdollisuudet vähentää riskejä, jotka voivat vaikuttaa kielteisesti puolijohteiden tarjontaan. Seuratessaan puolijohteiden arvoketjua jäsenvaltioiden olisi keskitettävä varhaisvaroitusindikaattoreihin sekä keskeisten markkinatoimijoiden tarjoamien palvelujen ja tavaroiden saatavuuteen ja koskemattomuuteen, ja seurantaa olisi harjoitettava siten, ettei siitä aiheudu liiallista hallinnollista rasitusta yrityksille.
- (31) Kaikki merkitykselliset havainnot, mukaan lukien asiaankuuluvien sidosryhmien ja toimialajärjestöjen toimittamat tiedot, olisi toimitettava Euroopan puolijohdeneuvostolle, jotta jäsenvaltioiden korkean tason edustajat voisivat käydä keskenään säännöllistä tietojenvaihtoa ja jotta tiedot voitaisiin integroida puolijohteiden arvoketjujen seurantakatsaukseen.
- (32) On tärkeää ottaa huomioon erityiset tiedot puolijohteiden käyttäjien tarjontatilanteesta. Sen vuoksi jäsenvaltioiden olisi yksilöitävä tärkeimmät käyttäjäryhmät kansallisilla markkinoillaan ja vaihdettava säännöllisesti tietoja niiden kanssa. Lisäksi jäsenvaltioiden olisi annettava asiaankuuluville sidosryhmäorganisaatioille, mukaan lukien toimialajärjestöt ja tärkeimpien käyttäjäryhmien edustajat, mahdollisuus toimittaa tietoja kysynnän ja tarjonnan merkittävistä muutoksista sekä niiden toimitusketjun tunnetuista häiriöistä. Näihin tietoihin voisi sisältyä tietoja kriittisten puolijohteiden tai raaka-aineiden puutteesta, keskimääräistä pidemmästä toimitusajasta, jakeluviveistä ja poikkeuksellisista hinnankorotuksista.

⁵⁷ Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2000/60/EY, annettu 23 päivänä lokakuuta 2000, yhteisön vesipolitiikan puitteista.

- (33) Näiden seurantatoimien suorittamiseksi jäsenvaltioiden toimivaltaiset viranomaiset voivat tarvita tiettyjä tietoja, joita ei ole välttämättä julkisesti saatavilla, kuten tietoja yksittäisen yrityksen roolista puolijohteiden arvoketjussa. Jäsenvaltioiden toimivaltaisten viranomaisten olisi voitava pyytää tällaisia tietoja asianomaiselta yritykseltä niissä rajatuissa tilanteissa, joissa se on tarpeen ja oikeasuhteista seurantatoimien suorittamiseksi.
- (34) Jäsenvaltioiden olisi varoitettava komissiota, jos merkitykselliset tekijät viittaavat mahdolliseen puolijohdekriisiin. Sen varmistamiseksi, että tällaisiin kriiseihin reagoidaan koordinoitusti, komission olisi saatuaan varoituksen jäsenvaltiolta tai muista lähteistä, mukaan lukien kansainvälisiltä kumppaneilta saadut tiedot, kutsuttava Euroopan puolijohdeneuvosto koolle ylimääräiseen kokoukseen, jossa arvioidaan tarvetta aktivoida kriisivaihe ja keskustellaan siitä, onko jäsenvaltioiden asianmukaista, tarpeellista ja oikeasuhteista toteuttaa koordinoituja yhteisiä hankintoja. Komission olisi käytävä neuvotteluja ja tehtävä yhteistyötä asianomaisten kolmansien maiden kanssa, jotta voidaan puuttua kansainvälisessä toimitusketjussa esiintyviin häiriöihin kansainvälisten velvoitteiden mukaisesti ja rajoittamatta kansainvälisiä sopimuksia koskevien perussopimuksen mukaisten menettelyvaatimusten soveltamista.
- (35) Kansallisten toimivaltaisten viranomaisten olisi seurannan osana lisäksi kartoitettava alueelleen sijoittautuneita yrityksiä, jotka toimivat unionissa puolijohteiden toimitusketjussa, ja ilmoitettava nämä tiedot komissiolle.
- (36) Tehokkaan seurannan helpottamiseksi on tarpeen arvioida perusteellisesti puolijohteiden arvoketjun eri vaiheisiin liittyviä riskejä, mukaan lukien unionin ulkopuolelta saapuvien toimitusten alkuperään ja lähteisiin liittyvät riskit. Tällaiset riskit voivat liittyä teollisuuden kriittisiin tuotantopanoksiin ja laitteisiin, mukaan lukien mahdollisesti herkästi vahingoittuvat digitaaliset tuotteet, sekä väärennettyjen puolijohteiden mahdolliseen vaikutukseen, valmistuskapasiteettiin ja muihin riskeihin, jotka voivat aiheuttaa häiriöitä tuotantoketjussa, vaarantaa sen tai vaikuttaa siihen kielteisesti. Näihin riskeihin voivat kuulua toimitusketjut, joissa on yksittäinen heikko kohta tai jotka ovat muutoin erittäin keskittyneitä. Muita merkityksellisiä tekijöitä voivat olla kriittisiä tuotantopanoksia korvaavien tuotantopanosten tai kriittisten tuotantopanosten vaihtoehtoisten lähteiden saatavuus sekä häiriönsietokykyiset ja kestävät kuljetukset. Komission olisi Euroopan puolijohdeneuvoston avustuksella laadittava unionin tason riskinarviointi ottaen huomioon myös tärkeimmiltä käyttäjäryhmiltä saadut tiedot.
- (37) Jotta voidaan ennustaa puolijohteiden arvoketjun eri vaiheiden tulevia häiriöitä unionissa ja varautua niihin, komission olisi Euroopan puolijohdeneuvoston avustuksella määritettävä unionin riskinarvioinnissa käytettävät varhaisvaroitussindikaattorit. Tällaisia indikaattoreita voisivat olla puolijohteiden valmistukseen tarvittavien raaka-aineiden, välituotteiden ja inhimillisen pääoman tai asianmukaisten valmistuslaitteiden saatavuus, puolijohteiden ennustettu kysyntä unionin markkinoilla ja maailmanmarkkinoilla, normaalin hintavaihtelun ylittävät hinnankorotukset, onnettomuuksien, hyökkäysten, luonnonkatastrofien tai muiden vakavien tapahtumien vaikutukset, kauppapolitiikan, tullien, vientirajoitusten, kaupan esteiden ja muiden kauppaan liittyvien toimenpiteiden vaikutukset sekä keskeisten markkinatoimijoiden liiketoiminnan lopettamisen ja toimintojen siirtämisen tai niihin kohdistuvien yritysostojen vaikutukset. Jäsenvaltioiden olisi seurattava näitä varhaisvaroitussindikaattoreita.

- (38) On olemassa joukko puolijohdepalveluja tai -tavaroita tarjoavia yrityksiä, joiden katsotaan olevan olennaisen tärkeitä unionin puolijohde-ekosysteemissä puolijohteiden tehokkaan toimitusketjun kannalta sen perusteella, kuinka monet yritykset ovat riippuvaisia niiden tuotteista, mikä on niiden osuus unionin markkinoista tai maailmanmarkkinoista, mikä on niiden merkitys riittävän tarjonnan varmistamisessa tai mitä vaikutuksia niiden tuotteiden tai palvelujen tarjonnan häiriintymisellä saattaa olla. Jäsenvaltioiden olisi yksilöitävä nämä keskeiset markkinatoimijat alueellaan.
- (39) Unioniin tulevien ulkomaisten suorien sijoitusten seurantaan tarkoitettujen puitteiden perustamisesta annetun asetuksen (EU) 2019/452⁵⁸ 4 artiklassa säädetään, että määrittäessään sitä, vaikuttaako ulkomainen suora sijoitus todennäköisesti turvallisuuteen tai yleiseen järjestykseen, jäsenvaltiot ja komissio voivat ottaa huomioon sen mahdolliset vaikutukset kriittisiin teknologioihin ja neuvoston asetuksen (EY) N:o 428/2009⁵⁹ 2 artiklan 1 kohdassa määriteltyihin kaksikäyttötuotteisiin, puolijohteet mukaan lukien.
- (40) Jäsenvaltiot voisivat seurannan yhteydessä erityisesti tarkastella keskeisten markkinatoimijoiden palvelujen ja tavaroiden saatavuutta ja koskemattomuutta. Asianomainen jäsenvaltio voisi antaa tällaiset kysymykset Euroopan puolijohdeneuvostolle tiedoksi.
- (41) Jotta unioni voisi reagoida puolijohdekriisiin nopeasti, tehokkaasti ja koordinoitusti, on tarpeen antaa päätöksentekijöille oikea-aikaisia ja ajantasaisia tietoja kehittymässä olevasta operatiivisesta tilanteesta sekä varmistaa, että on mahdollista toteuttaa tehokkaita toimenpiteitä puolijohdetoimitusten turvaamiseksi kriisistä kärsiville kriittisille aloille.
- (42) Puolijohdekriisivaihe olisi käynnistettävä, jos tällaisesta kriisistä on konkreettista, vakavaa ja luotettavaa näyttöä. Puolijohdekriisi syntyy, kun puolijohteiden tarjonnassa ilmenee vakavia häiriöitä, jotka johtavat merkittävään pulaan, ja kun pula aiheuttaa huomattavia viivästyksiä ja kielteisiä vaikutuksia yhdelle tai useammalle tärkeälle talouden alalle unionissa joko suoraan tai pulan heijastusvaikutusten välityksellä, kun otetaan huomioon, että unionin teollisuudenalat muodostavat vahvan puolijohteiden käyttäjäpohjan. Vaihtoehtoisesti tai lisäksi puolijohdekriisi syntyy myös silloin, kun vakavat häiriöt puolijohteiden tarjonnassa johtavat merkittävään pulaan, joka estää kriittisten alojen käyttämien keskeisten tuotteiden, kuten lääkinnällisten ja diagnostisten laitteiden, toimituksen, korjaamisen ja huollon.
- (43) Jotta voidaan varmistaa ripeä ja tehokas reagointi tällaiseen puolijohdekriisiin, komissiolle olisi siirrettävä valta käynnistää kriisivaihe täytäntöönpanosäädöksillä ennalta määrättyksi ajaksi ottaen huomioon Euroopan puolijohdeneuvoston lausunto. Komission olisi arvioitava, onko kriisivaihetta jatkettava, ja pidennettävä sitä ennalta määrättyksi ajaksi, jos tällainen tarve todetaan, ottaen huomioon Euroopan puolijohdeneuvoston lausunto.
- (44) Komission ja jäsenvaltioiden välinen tiivis yhteistyö ja puolijohteiden toimitusketjuun liittyvien kansallisten toimenpiteiden koordinointi ovat välttämättömiä kriisivaiheessa,

⁵⁸ Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) 2019/452, annettu 19 päivänä maaliskuuta 2019, unioniin tulevien ulkomaisten suorien sijoitusten seurantaan tarkoitettujen puitteiden perustamisesta (EUVL L 79I, 21.3.2019, s. 1–14).

⁵⁹ Neuvoston asetus (EY) N:o 428/2009, annettu 5 päivänä toukokuuta 2009, kaksikäyttötuotteiden vientiä, siirtoa, välitystä ja kauttakulkua koskevan yhteisön valvontajärjestelmän perustamisesta (EUVL L 134, 29.5.2009, s. 1–269).

jotta häiriöihin voidaan puuttua tarvittavalla johdonmukaisuudella, kestävyydellä ja tehokkuudella. Tätä varten Euroopan puolijohdaneuvoston olisi tarvittaessa pidettävä ylimääräisiä kokouksia. Kaikki toteutettavat toimenpiteet olisi rajattava tiukasti kriisivaiheen keston.

- (45) Kriisivaiheen aktivoinnin yhteydessä olisi määritettävä ja toteutettava asianmukaisia, tehokkaita ja oikeasuhteisia toimenpiteitä, sanotun kuitenkin rajoittamatta mahdollista kansainvälisen yhteistyön jatkamista asianomaisten kumppanien kanssa kehittyvän kriisitilanteen lieventämiseksi. Komission olisi tarvittaessa pyydettävä tietoja puolijohteiden toimitusketjuun kuuluvilta yrityksiltä. Lisäksi komission olisi silloin, kun se on tarpeen ja oikeasuhteista, voitava velvoittaa integroidut tuotantolaitokset ja EU:n avoimet tilausvalmistajat hyväksymään kriisin kannalta merkityksellisten tuotteiden tilauksen ja asettamaan sen etusijalle sekä toimia yhteishankintayksikkönä, kun jäsenvaltiot antavat siihen valtuudet. Komissio voisi rajoittaa toimenpiteet tiettyihin kriittisiin aloihin. Lisäksi Euroopan puolijohdaneuvosto voi neuvoa siinä, onko tarpeen ottaa käyttöön vientivalvontajärjestelmä Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) 2015/479⁶⁰ nojalla. Euroopan puolijohdaneuvosto voi myös tehdä arviointeja ja antaa neuvoja asianmukaisista ja tehokkaista lisätoimenpiteistä. Kaikkien näiden hätätoimenpiteiden käytön olisi oltava oikeasuhteista ja rajoituttava siihen, mikä on tarpeen kyseessä olevien merkittävien häiriöiden korjaamiseksi, sikäli kuin se on unionin edun mukaista. Komission olisi tiedotettava säännöllisesti Euroopan parlamentille ja neuvostolle toteutetuista toimenpiteistä ja niiden taustalla olevista syistä. Komissio voi Euroopan puolijohdaneuvostoa kuultuaan antaa lisäohjeita hätätoimenpiteiden täytäntöönpanosta ja käytöstä.
- (46) Monet alat ovat kriittisiä sisämarkkinoiden moitteettoman toiminnan kannalta. Nämä kriittiset alat luetellaan kriittisten toimijoiden häiriönsietokykyä koskevaksi Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiiviksi annetun komission ehdotuksen⁶¹ liitteessä. Sovellettaessa tätä asetusta puolustustoimintoja ja muita yleisen turvallisuuden kannalta merkityksellisiä toimintoja olisi myös pidettävä kriittisenä alana. Tiettyjä toimenpiteitä olisi toteutettava ainoastaan kriittisten alojen toimitusten turvaamiseksi. Komissio voi rajata hätätoimenpiteet tiettyihin aloihin tai niiden tiettyihin osiin, jos puolijohdekriisi on häirinnyt tai uhkaa häiritä niiden toimintaa.
- (47) Unioniin sijoittautuneille puolijohteiden toimitusketjuun kuuluville yrityksille voidaan esittää kriisivaiheessa tietopyyntöjä, jotta voidaan tehdä perusteellinen arviointi puolijohdekriisistä ja määrittää mahdolliset lieventävät tai hätätoimenpiteet unionin tasolla tai kansallisella tasolla. Tällaiset tiedot voivat koskea tuotantovalmiutta, tuotantokapasiteettia ja nykyisiä ensisijaisia häiriöitä ja pullonkauloja. Kyse voi olla muun muassa seuraavista näkökohdista: kriisin kannalta merkityksellisten tuotteiden tyypilliset ja nykyiset tosiasialliset varastot unionissa sijaitsevissa yrityksen tuotantolaitoksissa ja kolmansissa maissa sijaitsevissa laitoksissa, joiden toimintaa yritys harjoittaa tai joiden kanssa sillä on sopimuksia tai joilta se tekee hankintoja; yleisimpien valmistettujen tuotteiden tyypillinen ja nykyinen tosiasiallinen keskimääräinen toimitusaika; kunkin unionissa sijaitsevan tuotantolaitoksen odotettavissa oleva tuotos seuraavien kolmen kuukauden aikana; syyt, jotka estävät koko tuotantokapasiteetin käytön; tai muut olemassa olevat tiedot, joita tarvitaan

⁶⁰ Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) 2015/479, annettu 11 päivänä maaliskuuta 2015, yhteisen vientimenettelyn käyttöönotosta (EUVL L 83, 27.3.2015, s. 34).

⁶¹ COM(2020) 829. 16.12.2020.

puolijohdekriisin tai mahdollisten lieventävien tai hätätoimenpiteiden luonteen arvioimiseksi kansallisella tai unionin tasolla. Kaikkien pyyntöjen olisi oltava oikeasuhteisia, niissä olisi otettava huomioon yrityksen oikeutetut tavoitteet sekä tietojen saataville antamisesta aiheutuvat kustannukset ja työmäärä, ja niissä olisi asetettava asianmukaiset määräajat pyydettyjen tietojen toimittamiselle. Yritykset olisi velvoitettava noudattamaan pyyntöä, ja niille olisi voitava määrätä seuraamuksia, jos ne eivät noudata pyyntöä tai antavat virheellisiä tietoja. Kaikkiin hankittuihin tietoihin olisi sovellettava luottamuksellisuutta koskevia sääntöjä. Jos kolmas maa pyytää yritykseltä sen puolijohdetoimintaa koskevia tietoja, yrityksen olisi ilmoitettava asiasta komissiolle, jotta komissio voisi arvioida, onko komission aiheellista esittää tietopyyntö.

- (48) Sen varmistamiseksi, että kriittiset alat voivat jatkaa toimintaansa kriisiaikana, ja kun se on tarpeen ja oikeasuhteista tätä tarkoitusta varten, komissio voisi velvoittaa integroidut tuotantolaitokset ja EU:n avoimet tilausvalmistajat hyväksymään kriisin kannalta merkityksellisten tuotteiden tilauksia ja asettamaan ne etusijalle. Tämä velvoite voidaan ulottaa koskemaan myös sellaisia puolijohdeyrityksiä, jotka ovat hyväksyneet tällaisen mahdollisuuden julkisen tuen saamisen yhteydessä. Ensisijaiseksi luokiteltua tilausta koskeva päätös olisi tehtävä kaikkien sovellettavien unionin oikeudellisten velvoitteiden mukaisesti ottaen huomioon tapauksen olosuhteet. Ensisijaiseksi luokiteltua tilausta koskevan velvoitteen olisi oltava ensisijainen kaikkiin yksityis- tai julkisoikeudellisiin suoritevelvoitteisiin nähden, ja siinä olisi otettava huomioon yritysten oikeutetut tavoitteet sekä tuotantojärjestyksen muutoksista aiheutuvat kustannukset ja työmäärä. Yrityksille voidaan määrätä seuraamuksia, jos ne eivät noudata ensisijaiseksi luokiteltuja tilauksia koskevaa velvoitetta.
- (49) Asianomaiselle yritykselle olisi asetettava velvoite hyväksyä ensisijaiseksi luokiteltu tilaus ja asettaa se etusijalle. Poikkeuksellisissa ja asianmukaisesti perustelluissa tapauksissa yritys voisi pyytää komissiota tarkastelemaan asetettua velvoitetta uudelleen. Tätä sovellettaisiin silloin, kun laitos ei pysty ensisijaistamisesta huolimatta toteuttamaan tilausta, johtuupa se sitten riittämättömästä tuotantovalmiudesta tai tuotantokapasiteetista, tai kun tästä aiheutuisi laitokselle kohtuutonta taloudellista rasitusta ja erityisiä vaikeuksia.
- (50) Sellaisessa poikkeustapauksessa, jossa unionissa puolijohteiden toimitusketjuun kuuluva yritys saa kolmannelta maalta ensisijaiseksi luokiteltua tilausta koskevan pyynnön, yrityksen olisi ilmoitettava tästä pyynnöstä komissiolle, jotta voidaan arvioida, olisiko komission vastaavasti asetettava ensisijaiseksi luokiteltua tilausta koskeva pyyntö, jos kriittisten alojen toimitusvarmuuteen kohdistuu merkittävä vaikutus ja muut tarpeellisuutta, suhteellisuutta ja laillisuutta koskevat vaatimukset täyttyvät.
- (51) Koska on tärkeää varmistaa yhteiskunnan elintärkeitä toimintoja suorittavien kriittisten alojen toimitusvarmuus, ensisijaiseksi luokitellun tilauksen suorittamista koskevan velvoitteen noudattaminen ei saisi johtaa vahingonkorvausvastuuseen kolmansia osapuolia kohtaan sopimusvelvoitteiden rikkomisista, jotka voivat johtua asianomaisen valmistajan toimintaprosessien välttämättömistä väliaikaisista muutoksista. Tämä pätee kuitenkin vain siltä osin kuin sopimusvelvoitteiden rikkominen on ollut tarpeen määrätyn priorisoinnin noudattamiseksi. Yritysten, jotka voidaan velvoittaa täyttämään ensisijaiseksi luokiteltuja tilauksia, olisi otettava tämä mahdollisuus ennakolta huomioon kaupallisten sopimustensa ehdoissa. Tämä vastuuvapautus ei vaikuta 25 päivänä heinäkuuta 1985 annetussa neuvoston

direktiivissä 85/374/ETY⁶² säädettyyn tuotevastuuseen, sanotun kuitenkin rajoittamatta muiden säännösten soveltamista.

- (52) Tiettyjen tuotteiden tuotannon ensisijaistamista koskevassa velvoitteessa kunnioitetaan Euroopan unionin perusoikeuskirjan, jäljempänä 'perusoikeuskirja', 16 artiklassa vahvistettujen elinkeinovapauden ja sopimusvapauden sekä perusoikeuskirjan 17 artiklassa vahvistetun omistusoikeuden keskeistä sisältöä eikä vaikuteta niihin suhteettomasti. Näitä oikeuksia voidaan perusoikeuskirjan 52 artiklan 1 kohdan mukaisesti rajoittaa tässä asetuksessa ainoastaan lailla sekä kyseisten oikeuksien ja vapauksien keskeistä sisältöä kunnioittaen ja suhteellisuusperiaatetta noudattaen.
- (53) Kun kriisivaihe aktivoidaan, kaksi jäsenvaltiota tai useampi jäsenvaltio voisi antaa komissiolle toimeksi koota kysyntä yhteen ja toimia asianomaisten jäsenvaltioiden puolesta niiden yleisen edun mukaisissa julkisissa hankinnoissa voimassa olevia unionin sääntöjä ja menettelyjä noudattaen ja komission ostovoimaa hyödyntäen. Tässä toimeksiannossa komissio voitaisiin valtuuttaa tekemään sopimuksia kriisin kannalta merkityksellisten tuotteiden ostamisesta tietyille kriittisille aloille. Komission olisi Euroopan puolijohdeneuvostoa kuullen arvioitava kunkin pyynnön hyödyllisyys, tarpeellisuus ja oikeasuhteisuus. Jos se ei aio noudattaa pyyntöä, sen olisi ilmoitettava asiasta asianomaisille jäsenvaltioille ja Euroopan puolijohdeneuvostolle ja perusteltava pyyntönsä. Lisäksi osallistuvilla jäsenvaltioilla olisi oltava oikeus nimetä edustajia antamaan ohjeita ja neuvoja hankintamenettelyjen aikana ja hankintasopimuksia koskevissa neuvotteluissa. Ostettujen tuotteiden käyttöönoton ja käytön olisi yhä kuuluttava jäsenvaltioiden toimivaltaan.
- (54) Puolijohdepulasta johtuvan kriisin aikana unionin voi olla tarpeen harkita suojaotoimenpiteitä. Euroopan puolijohdeneuvosto voi ilmaisemalla näkemyksensä auttaa komissiota arviomaan, onko markkinatilanteessa kyse asetuksessa (EU) 2015/479 tarkoitetusta elintärkeiden tuotteiden merkittävästä puutteesta.
- (55) Tämän asetuksen sujuvan, tehokkaan ja yhdenmukaisen täytäntöönpanon sekä yhteistyön ja tietojenvaihdon helpottamiseksi olisi perustettava Euroopan puolijohdeneuvosto. Euroopan puolijohdeneuvoston olisi neuvottava ja avustettava komissiota erityiskysymyksissä. Sen olisi muun muassa annettava Siruja Euroopalle -aloitetta koskevaa neuvontaa siruyhteisyrityksen julkisten tahojen neuvostolle, vaihdettava tietoja integroitujen tuotantolaitosten ja EU:n avoimien tilausvalmistajien toiminnasta, käsiteltävä ja valmistettava sellaisten alojen ja teknologioiden määrittämistä, joilla voi olla suuri yhteiskunnallinen vaikutus ja vastaava merkitys turvallisuuden kannalta, mikä edellyttää luotettavien tuotteiden sertifiointia, sekä käsiteltävä koordinoitua seurantaa ja kriisinhallintaa. Lisäksi Euroopan puolijohdeneuvoston olisi varmistettava tämän asetuksen johdonmukainen soveltaminen, helpotettava jäsenvaltioiden välistä yhteistyötä ja vaihdettava tietoja tähän asetukseen liittyvistä kysymyksistä. Euroopan puolijohdeneuvoston olisi kansainvälisten velvoitteiden mukaisesti tuettava komissiota kansainvälisessä yhteistyössä, myös tietojen keräämisessä ja kriisien arvioinnissa. Lisäksi Euroopan puolijohdeneuvoston olisi huolehdittava koordinoinnista, yhteistyöstä ja tietojenvaihdosta unionin muiden kriisitoiminta- ja kriisivalmiusrakenteiden kanssa

⁶² Neuvoston direktiivi 85/374/ETY, annettu 25 päivänä heinäkuuta 1985, tuotevastuuta koskevien jäsenvaltioiden lakien, asetusten ja hallinnollisten määräysten lähentämisestä (85/374/ETY) (EYVL L 210, 7.8.1985, s. 29).

sen varmistamiseksi, että unioni soveltaa johdonmukaista ja koordinoitua lähestymistapaa puolijohdekriiseihin liittyviin kriisitoimiin ja kriisivalmiustoimiin.

- (56) Komission edustajan olisi toimittava Euroopan puolijohdeneuvoston puheenjohtajana. Kunkin jäsenvaltion kansallisen keskitetyn yhteyspisteen olisi nimitettävä vähintään yksi korkean tason edustaja Euroopan puolijohdeneuvostoon. Jäsenvaltiot voisivat myös nimittää eri edustajia Euroopan puolijohdeneuvoston eri tehtäviin esimerkiksi sen perusteella, mistä tämän asetuksen luvusta puolijohdeneuvoston kokouksissa keskustellaan. Komissio voi perustaa alaryhmiä, ja sillä olisi oltava oikeus vahvistaa työjärjestelyjä siten, että se kutsuu asiantuntijoita osallistumaan kokouksiin tapauskohtaisesti tai kutsuu unionin puolijohdeteollisuuden etuja edustavia järjestöjä, kuten prosessori- ja puolijohdeteknologian teollisen allianssin, osallistumaan alaryhmiin tarkkailijoina.
- (57) Euroopan puolijohdeneuvosto käsittelee II luvun mukaisia tehtäviään eri kokouksissa kuin III ja IV luvun mukaisia tehtäviään. Jäsenvaltioiden olisi pyrittävä varmistamaan toimiva ja tehokas yhteistyö Euroopan puolijohdeneuvostossa. Komissio olisi voitava helpottaa tietojenvaihtoa Euroopan puolijohdeneuvoston ja muiden unionin elinten, laitosten, virastojen ja neuvoo-antavien ryhmien välillä. Ottaen huomioon puolijohteiden tarjonnan merkitys muille aloille ja tästä johtuva koordinoinnin tarve komission olisi varmistettava, että muut unionin toimielimet ja elimet osallistuvat tarvittaessa ja asianmukaisissa tapauksissa tarkkailijoina Euroopan puolijohdeneuvoston kokouksiin, joissa käsitellään IV luvun nojalla perustettua seuranta- ja kriisitoimintamekanismia. Jotta voitaisiin jatkaa ja hyödyntää työtä, joka liittyy yhteisestä unionin välineistöstä puolijohdepulan korjaamiseksi annetun komission suosituksen täytäntöönpanoon, Euroopan puolijohdeneuvoston olisi hoidettava puolijohteita käsittelevän eurooppalaisen asiantuntijaryhmän tehtävät. Tämä asiantuntijaryhmä olisi lakkautettava heti, kun Euroopan puolijohdeneuvosto aloittaa toimintansa.
- (58) Jäsenvaltioilla on keskeinen rooli tämän asetuksen soveltamisessa ja täytäntöönpanossa. Kunkin jäsenvaltion olisi nimettävä yksi tai useampi kansallinen toimivaltainen viranomainen tämän asetuksen tehokasta täytäntöönpanoa varten ja varmistettava, että kyseisillä viranomaisilla on riittävä toimivalta ja resurssit. Jäsenvaltiot voivat nimetä olemassa olevan viranomaisen tai viranomaiset. Jotta voidaan lisätä organisoinnin tehokkuutta jäsenvaltioissa ja luoda virallinen yhteyspiste yleisölle ja muille osapuolille jäsenvaltioissa ja unionissa, mukaan lukien komissio ja Euroopan puolijohdeneuvosto, kunkin jäsenvaltion olisi nimettävä tämän asetuksen mukaisesti nimeämiensä toimivaltaisten viranomaisten joukosta kansallinen keskitetty yhteyspiste, joka vastaa tähän asetukseen liittyvien kysymysten ja muiden jäsenvaltioiden toimivaltaisten viranomaisten kanssa tehtävän rajat ylittävän yhteistyön koordinoinnista.
- (59) Jotta voidaan varmistaa toimivaltaisten viranomaisten luotettava ja rakentava yhteistyö unionin tasolla ja kansallisella tasolla, kaikkien tämän asetuksen soveltamiseen osallistuvien osapuolten olisi kunnioitettava tehtäviään suorittaessaan saamiensa tietojen ja datan luottamuksellisuutta. Komissio ja kansalliset toimivaltaiset viranomaiset, niiden virkamiehet, toimihenkilöt ja muut näiden viranomaisten valvonnassa työskentelevät henkilöt sekä jäsenvaltioiden muiden viranomaisten virkamiehet eivät saisi ilmaista tietoja, jotka ne ovat saaneet tai joita ne ovat vaihtaneet tätä asetusta sovellettaessa ja jotka luonteensa perusteella ovat salassa pidettäviä. Tätä olisi sovellettava myös tällä asetuksella perustettuihin Euroopan puolijohdeneuvostoon ja puolijohdekomiteaan. Komission olisi tarvittaessa voitava hyväksyä

täytäntöönpanosäädöksiä, joissa täsmennetään käytännön järjestelyt luottamuksellisten tietojen käsittelemiseksi tiedonkeruun yhteydessä.

- (60) Tämän asetuksen nojalla asetettujen velvoitteiden noudattamisen varmistamiseksi olisi voitava määrätä sakkoja ja uhkasakkoja. Tätä varten olisi myös vahvistettava asianmukaiset sakkojen ja uhkasakkojen tasot velvoitteiden noudattamatta jättämisen varalta. Seuraamusten täytäntöönpanon vanhentumisaikojen lisäksi sakkojen ja uhkasakkojen määräämiseen olisi sovellettava vanhentumisaikoja. Lisäksi komission olisi annettava asianomaiselle yritykselle tai yrityksiä edustaville organisaatioille oikeus tulla kuulluiksi.
- (61) Komissiolle olisi siirrettävä valta hyväksyä perussopimuksen 290 artiklan mukaisesti säädösvallan siirron nojalla annettavia delegoituja säädöksiä, joilla muutetaan tämän asetuksen liitettä I teknologian muutosten ja markkinoiden kehityksen huomioon ottamiseksi liitteessä vahvistettujen toimien osalta tämän asetuksen tavoitteiden kanssa johdonmukaisella tavalla ja muutetaan asetuksen liitettä II mitattavissa olevien indikaattorien osalta tarpeen mukaan sekä täydennetään tätä asetusta seuranta- ja arviointikehyksen perustamista koskevilla säännöksillä. On erityisen tärkeää, että komissio asiaa valmistellessaan toteuttaa asianmukaiset kuulemiset, myös asiantuntijatasolla, ja että nämä kuulemiset toteutetaan paremmasta lainsäädännöstä 13 päivänä huhtikuuta 2016 tehdyssä toimielinten välisessä sopimuksessa⁶³ vahvistettujen periaatteiden mukaisesti. Jotta voitaisiin erityisesti varmistaa tasavertainen osallistuminen delegoitujen säädösten valmisteluun, Euroopan parlamentille ja neuvostolle toimitetaan kaikki asiakirjat samaan aikaan kuin jäsenvaltioiden asiantuntijoille, ja Euroopan parlamentin ja neuvoston asiantuntijoilla on järjestelmällisesti oikeus osallistua komission asiantuntijaryhmien kokouksiin, joissa valmistellaan delegoituja säädöksiä.
- (62) Tämän asetuksen yhdenmukaista täytäntöönpanoa koskevien edellytysten varmistamiseksi komissiolle olisi siirrettävä täytäntöönpanovalta, joka koskee ECICin valintaa, menettelyä, jolla perustetaan osaamiskeskuksia ja määritellään niiden tehtävät, sekä verkoston perustamisen menettelyä, jotta saavutetaan aloitteen tavoitteet. Lisäksi komissiolle olisi siirrettävä täytäntöönpanovalta käynnistää puolijohdekriisin kriisivaihe, jotta varmistetaan nopea ja koordinoitu reagoiminen, sekä täsmentää käytännön järjestelyt luottamuksellisten tietojen käsittelemiseksi. Tätä valtaa olisi käytettävä Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) N:o 182/2011⁶⁴ mukaisesti.
- (63) Jäsenvaltiot eivät voi riittävällä tavalla saavuttaa tämän asetuksen tavoitetta, vaan se voidaan sen laajuuden ja vaikutusten vuoksi saavuttaa paremmin unionin tasolla. Sen vuoksi unioni voi toteuttaa toimenpiteitä perussopimuksen 5 artiklassa vahvistetun toissijaisuusperiaatteen mukaisesti. Mainitussa artiklassa vahvistetun suhteellisuusperiaatteen mukaisesti tässä asetuksessa ei ylitetä sitä, mikä on tarpeen näiden tavoitteiden saavuttamiseksi,

⁶³ EUVL L 123, 12.5.2016, s. 1.

⁶⁴ Euroopan parlamentin ja neuvoston asetukset (EU) N:o 182/2011, annettu 16 päivänä helmikuuta 2011, yleisistä säännöistä ja periaatteista, joiden mukaisesti jäsenvaltiot valvovat komission täytäntöönpanovallan käyttöä (EUVL L 55, 28.2.2011, s. 13).

OVAT HYVÄKSYNEET TÄMÄN ASETUKSEN:

I LUKU

YLEISET SÄÄNNÖKSET

1 artikla

Kohde

1. Tässä asetuksessa vahvistetaan puitteet puolijohdealan vahvistamiseksi unionin tasolla erityisesti seuraavin toimenpitein:
 - a) perustetaan Siruja Euroopalle -aloite, jäljempänä 'aloite';
 - b) vahvistetaan kriteerit, joiden mukaisesti tunnustetaan laatuaan ensimmäiset integroidut tuotantolaitokset ja EU:n avoimet tilausvalmistajat, jotka parantavat puolijohdeiden toimitusvarmuutta unionissa, ja tuetaan niitä;
 - c) perustetaan jäsenvaltioiden ja komission välinen koordinoitimekanismi puolijohdeiden tarjonnan seuraamiseksi ja kriisitoimien toteuttamiseksi vastauksena puolijohdepulaan.

2 artikla

Määritelmät

1. Tässä asetuksessa tarkoitetaan:
 - 1) 'puolijohdeella' jompaakumpaa seuraavista:
 - a) yhdestä alkuaineesta, kuten piistä, tai yhdisteestä, kuten piikarbidista, koostuva materiaali, jonka sähkönjohtavuutta voidaan muuttaa, tai
 - b) komponentti, joka koostuu sarjasta puolijohde-, eriste- ja johdemateriaalien kerroksia, jotka on määritelty ennalta määrätyn kuvion mukaisesti, ja joka on tarkoitettu suorittamaan tarkasti määriteltyjä elektronisia tai optisia toimintoja tai molempia;
 - 2) 'sirulla' elektronista laitetta, josta käytetään myös nimitystä 'integroitu piiri' ja jossa useita toiminnallisia elementtejä on yhdistetty yhteen puolijohdemateriaalin kappaleeseen ja joka on yleensä muodoltaan muisti-, logiikka-, prosessori- ja analoginen laite;
 - 3) 'teknologiasolmulla' puolijohdeessa olevaa rakennetta, joka toimii transistoriporttina ja määrittää valmistusmenetelmän koon nanometreinä;
 - 4) 'puolijohdeiden toimitusketjulla' puolijohdeiden tuotantoon liittyvien toimien, organisaatioiden, toimijoiden, teknologian, tietojen, resurssien ja palvelujen järjestelmää, mukaan lukien raaka-aineet, valmistuslaitteet, suunnittelu, valmistus, kokoonpano, testaus ja pakkaaminen;
 - 5) 'puolijohdeiden arvoketjulla' puolijohdetuotteeseen liittyviä toimintoja sen suunnittelusta loppukäyttöön, mukaan lukien raaka-aineet, valmistuslaitteet, tutkimus, suunnittelu, valmistus, testaus, kokoonpano ja pakkaaminen sekä lopputuotteeseen sisällyttäminen ja validointi;
 - 6) 'pilottituotantolinjalla' kokeellista hanketta tai tointa, joka koskee korkeampia teknologisen valmiuden tasoja 3–8 ja jossa kehitetään mahdollistavaa

infrastruktuuria, jota tarvitaan tuotteen tai järjestelmän testaamiseen, demonstroimiseen ja kalibroimiseen mallioletusten mukaisesti;

- 7) 'koordinaattorilla' oikeushenkilöä, joka on 7 artiklan mukaisesti perustetun eurooppalaisen siruinfrastruktuurikonsortion osakas ja jonka kaikki yhteenliittymän osakkaat ovat nimenneet pääasialliseksi yhteyspisteeksi konsortion ja komission välisissä suhteissa;
- 8) 'pienillä ja keskisuurilla yrityksillä' tai 'pk-yrityksillä' komission suosituksen 2003/361/EY⁶⁵ liitteessä olevan I osaston 2 artiklassa määritellyjä pieniä ja keskisuuria yrityksiä;
- 9) 'markkina-arvoltaan keskisuurella yrityksellä' tai 'midcap-yrityksellä' yritystä, joka ei ole pk-yritys ja joka työllistää enintään 1 500 henkilöä ja jonka henkilöstömäärä lasketaan suosituksen 2003/361/EY liitteessä olevan 3–6 artiklan mukaisesti;
- 10) 'laatuun ensimmäisellä laitoksella' teollista laitosta, joka pystyy puolijohdeiden valmistukseen, mukaan lukien alku- tai loppuvaihe tai molemmat, ja joka ei ole vielä fyysisesti olemassa tai jonka rakentamiseen ei ole vielä sitouduttu unionissa, esimerkiksi teknologiasolmun, alustamateriaalin, kuten piikarbidin ja galliumnitridin, ja muiden paremman suorituskyvyn tarjoavien tuoteinnovaatioiden, prosessi-innovaatioiden tai energia- ja ympäristötehokkuuden osalta;
- 11) 'seuraavan sukupolven siruilla' ja 'seuraavan sukupolven puolijohdeteknologioilla' siruja ja puolijohdeteknologioita, jotka menevät nykyistä tekniikan tasoa pidemmälle ja tarjoavat merkittäviä parannuksia laskentatehoon tai energiatehokkuuteen sekä muita merkittäviä energia- ja ympäristöhyötyjä;
- 12) 'alkuvaiheella' kokonaisen puolijohdekiekon valmistusta;
- 13) 'loppuvaiheella' kunkin yksittäisen integroidun piirin pakkaamista, kokoonpanoa ja testausta;
- 14) 'puolijohdeiden käyttäjällä' yritystä, joka tuottaa tuotteita, joihin on sisällytetty puolijohdeita;
- 15) 'keskeisillä markkinatoimijoilla' unionin puolijohdealan yrityksiä, joiden luotettava toiminta on olennaisen tärkeää puolijohdeiden toimitusketjun kannalta;
- 16) 'kriittisellä alalla' mitä tahansa Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiiviä kriittisten toimijoiden häiriönsietokyvystä koskevan komission ehdotuksen liitteessä tarkoitettua alaa, puolustusalaan sekä muita yleisen turvallisuuden kannalta merkityksellisiä toimintoja;
- 17) 'kriisin kannalta merkityksellisellä tuotteella' puolijohdeita, välituotteita ja puolijohdeiden tai välituotteiden valmistuksessa tarvittavia raaka-aineita, joihin puolijohdekriisi vaikuttaa tai jotka ovat strategisesti tärkeitä puolijohdekriisin tai sen taloudellisten vaikutusten korjaamiseksi;

⁶⁵ Komission suositus, annettu 6 päivänä toukokuuta 2003, mikroyritysten sekä pienten ja keskisuurten yritysten määritelmästä (EUVL L 124, 20.5.2003, s. 36).

- 18) 'tuotantovalmiudella' puolijohdeiden valmistuslaitoksen potentiaalista tuotosta optimaalisilla resursseilla, tyypillisesti tietynkokoisten kiekkojen määrää, joka voidaan käsitellä tietyssä aikana;
- 19) 'tuotantokapasiteetilla' puolijohdeiden valmistuslaitoksen tuotosta, tyypillisesti tietynkokoisten kiekkojen määrää, joka yleensä käsitellään tietyssä aikana.

II LUKU

SIRUJA EUROOPALLE -ALOITE

1 JAKSO

YLEISET SÄÄNNÖKSET

3 artikla

Aloitteen perustaminen

1. Aloite perustetaan monivuotisen rahoituskehityksen 2021–2027 ajaksi.
2. Aloitetta tuetaan Horisontti Eurooppa -ohjelman rahoituksella, jonka ohjeellinen enimmäismäärä on 1,65 miljardia euroa, ja Digitaalinen Eurooppa -ohjelman ja erityisesti sen erityistavoitteen 6 rahoituksella, jonka ohjeellinen enimmäismäärä on 1,65 miljardia euroa. Tämä rahoitus toteutetaan asetuksen (EU) 2021/695 ja asetuksen (EU) 2021/694 mukaisesti.

4 artikla

Aloitteen tavoitteet

1. Aloitteen yleisenä tavoitteena on tukea laajamittaista teknologisten valmiuksien kehittämistä ja innovointia kaikkialla unionissa, jotta voidaan kehittää ja ottaa käyttöön huipputason ja seuraavan sukupolven puolijohde- ja kvanttiteknologioita, jotka vahvistavat unionin kehittyneitä suunnittelu-, järjestelmäintegrointi- ja sirujen tuotantovalmiuksia sekä edistävät digitaalisen ja vihreän siirtymän toteuttamista.
2. Aloitteella on seuraavat viisi toiminnallista tavoitetta:
 - a) kehittyneiden laajamittaisten suunnitteluvalmiuksien kehittäminen integroituja puolijohdeteknologioita varten. Tämä toiminnallinen tavoite saavutetaan
 - 1) rakentamalla innovatiivinen virtuaalinen alusta, joka on saatavilla kaikkialla unionissa ja jossa yhdistetään olemassa olevia ja uusia suunnitteluvalmiuksia laajennettuihin kirjastoihin ja elektroniseen suunnittelun automaatioon (EDA);
 - 2) parantamalla suunnitteluvalmiuksia jatkuvan innovatiivisen kehityksen avulla, kuten avoimeen RISC-V-arkkitehtuuriin (Reduced Instruction Set Computer Architecture) perustuvilla prosessoriarkkitehtuureilla;
 - 3) laajentamalla puolijohde-ekosysteemiä integroimalla vertikaaliset markkinasektorit ja edistäen näin unionin vihreää, digitaalista ja innovointistrategiaa.

- b) olemassa olevien kehittyneiden pilottituotantolinjojen parantaminen ja uusien kehittäminen. Tämä toiminnallinen tavoite saavutetaan
- 1) vahvistamalla teknologisia valmiuksia seuraavan sukupolven sirujen tuotantoteknologioiden alalla integroimalla tutkimus- ja innovointitoimia ja valmistelemalla tulevien teknologiasolmujen kehittämistä, mukaan lukien alle kahden nanometrin erittäin kehittyneet solmut, 10 nanometrin ja sitä pienempi FD-SOI-teknologia (Fully Depleted Silicon on Insulator) sekä kolmiulotteinen heterogeeninen järjestelmäintegraatio ja kehittynyt pakkaaminen;
 - 2) tukemalla laajamittaista innovointia tarjoamalla mahdollisuus käyttää uusia tai olemassa olevia pilottituotantolinjoja sellaisten uusien suunnittelukonseptien kokeilua, testausta ja validointia varten, joilla integroidaan keskeisiä toimintoja, mukaan lukien tehoelektronikan uudet materiaalit ja arkkitehtuurit, jotka edistävät kestäväää energiaa ja sähköistä liikkumista, alhaisempaa energiankulutusta, turvallisuutta, suurempaa laskentatehoa tai joilla integroidaan läpimurtoteknologioita, kuten neuromorfisen ja sulautetun tekoälyn siruja, integroitua ftoniikkaa, grafeenia ja muita 2D-materiaalipohjaisia teknologioita;
 - 3) tukemalla integroituja tuotantolaitoksia ja EU:n avoimia tilausvalmistajia tarjoamalla ensisijainen pääsy uusiin pilottituotantolinjoihin.
- c) kehittyneen teknologian ja teknisten valmiuksien kehittäminen, jotta voidaan nopeuttaa kvanttisirujen innovatiivista kehittämistä.
- d) koko unionin kattavan osaamiskeskusten verkoston luominen, jotta voidaan
- 1) vahvistaa valmiuksia ja tarjota sidosryhmille, kuten loppukäyttäjinä oleville pk-yrityksille ja startup-yrityksille, laaja-alaista asiantuntemusta, joka helpottaa edellä mainittujen valmiuksien ja laitteiden saatavuutta ja tehokasta käyttöä;
 - 2) puuttua osaamisvajeeseen, houkutella ja mobilisoida uusia kykyjä ja tukea riittävän ammattitaitoisen työvoiman syntymistä puolijohdealan vahvistamiseksi muun muassa työntekijöiden uudelleen- ja täydennyskoulutuksen avulla.
- e) toiminta, jota kuvataan yhteisesti sirurahaston toiminnaksi ja jolla helpotetaan startup-yritysten, scale-up-yritysten ja pk-yritysten ja muiden puolijohdeiden arvoketjuun kuuluvien yritysten mahdollisuuksia saada velkarahoitusta ja oman pääoman ehtoista rahoitusta InvestEU-rahastoon kuuluvan rahoitusta yhdistävän välineen ja Euroopan innovaationeuvoston kautta, jotta voidaan
- 1) parantaa unionin talousarviomenojen vipuvaikutusta ja saavuttaa suuremmat kerrannaisvaikutukset yksityisen sektorin rahoituksen houkuttelemiseksi;
 - 2) antaa tukea yrityksille, joilla on vaikeuksia saada rahoitusta, ja parantaa unionin ja sen jäsenvaltioiden talouden häiriönsietokykyä;
 - 3) nopeuttaa investointeja puolijohdeiden valmistusteknologioiden ja sirujen suunnittelun alalla ja hankkia rahoitusta sekä julkiselta että yksityiseltä sektorilta samalla kun parannetaan toimitusvarmuutta koko puolijohdeiden arvoketjussa.

5 artikla
Aloitteen osat

1. Aloitteessa on seuraavat viisi osaa:
 - a) suunnitteluvalmiudet integroituja puolijohdeteknologioita varten;
 - b) pilottituotantolinjat innovatiivisten tuotanto-, testaus- ja kokeilulaitosten valmistelemiseksi;
 - c) kehittynyt teknologia ja tekniset valmiudet kvanttisiruja varten;
 - d) osaamiskeskusten verkosto ja osaamisen kehittäminen;
 - e) sirurahaston toimet, joilla helpotetaan startup-yritysten, scale-up-yritysten ja pk-yritysten ja muiden puolijohteiden arvoketjuun kuuluvien yritysten mahdollisuuksia saada velkarahoitusta ja oman pääoman ehtoista rahoitusta.

6 artikla
Synergiat unionin ohjelmien kanssa

1. Aloitteen on mahdollistettava synergiat liitteessä III tarkoitettujen unionin ohjelmien kanssa. Komissio varmistaa, että tavoitteiden saavuttamiselle ei aiheudu haittaa, kun hyödynnetään aloitteen täydentävyyttä unionin ohjelmien kanssa.

7 artikla
Eurooppalainen siruinfrastruktuurikonsortio

1. Aloitteesta rahoitettavien tukikelpoisten toimien ja muiden asiaan liittyvien tehtävien toteuttamiseksi voidaan perustaa eurooppalainen siruinfrastruktuurikonsortio (European Chips Infrastructure Consortium, ECIC) tässä artiklassa säädetyin edellytyksin.
2. ECICiä koskevat seuraavat ehdot:
 - a) se on oikeushenkilö siitä päivästä lähtien, jona 6 artiklassa tarkoitettu komission päätös tulee voimaan;
 - b) sillä on oltava yksi tai useampi sääntömääräinen kotipaikka, jonka tai joiden on sijaittava yhden tai useamman jäsenvaltion alueella;
 - c) sen on koostuttava vähintään kolmesta oikeussubjektista vähintään kolmessa jäsenvaltiossa, ja sen on toimittava julkisen ja yksityisen sektorin konsortiona, johon jäsenvaltiot ja yksityiset oikeussubjektit osallistuvat;
 - d) sen on nimitettävä koordinaattori.
3. Koordinaattorin on toimitettava komissiolle kirjallinen hakemus, jossa on oltava seuraavat tiedot:
 - a) komissiolle esitetty pyyntö perustaa ECIC, mukaan lukien luettelo ehdotetuista oikeussubjekteista, jotka muodostavat ECIC-konsortion;
 - b) luonnos ECICin perussäännöksi, joka sisältää määräykset ainakin seuraavista: perustamismenettely, osakkuus, talousarvio, sääntömääräinen kotipaikka, sovellettava lainsäädäntö ja lainkäyttövalta, tulosten omistajuus, hallinto, mukaan lukien päätöksentekomenettely, jäsenvaltioiden ja komission erityinen rooli ja tarvittaessa äänioikeus sekä purkaminen, raportointi ja vastuu.

4. Komissio arvioi ECICin perustamista koskevaa hakemusta kaikkien seuraavien kriteerien perusteella:
 - a) ehdotetun ECICin ja sen muodostavien oikeussubjektien asianmukainen pätevyys, taitotieto ja valmiudet puolijohteiden alalla;
 - b) asianmukaiset hallinnolliset valmiudet, henkilöstö ja infrastruktuuri, joita tarvitaan aloitteen mukaisten tukikelpoisten toimien toteuttamiseen;
 - c) toiminnalliset ja oikeudelliset valmiudet soveltaa hallinnollisia sääntöjä, sopimusehtoja ja varainhoitoa koskevia sääntöjä, jotka on vahvistettu unionin tasolla;
 - d) asianmukainen taloudellinen kannattavuus, joka vastaa sen hallinnoitavaksi annettavien unionin varojen tasoa ja joka osoitetaan tarvittaessa mieluiten viranomaisen antamilla vakuuksilla;
 - e) talousarvio, jonka jäsenvaltiot ja yksityisen sektorin osallistujat antaisivat käyttöön ECICin rahoittamiseen, ja siihen liittyvät yksityiskohtaiset säännöt;
 - f) ECICin asianmukainen kyky varmistaa teollisuuden tarpeiden kattaminen.
5. Komissio hyväksyy täytäntöönpanosäädöksellä ja 4 kohdassa säädettyjen kriteerien perusteella yhden seuraavista päätöksistä:
 - a) ECICin perustaminen sen jälkeen, kun se on todennut, että 3 ja 4 kohdassa säädetyt vaatimukset täyttyvät;
 - b) hakemuksen hylkääminen, jos se katsoo, että 3 ja 4 kohdassa säädetyt vaatimukset eivät täyty.

Täytäntöönpanosäädös hyväksytään 33 artiklan 2 kohdassa tarkoitettua tarkastelumenettelyä noudattaen.
6. Edellä 5 kohdassa tarkoitettu päätös on annettava tiedoksi hakijoille.
7. Päätös ECICin perustamisesta julkaistaan *Euroopan unionin virallisessa lehdessä*.
8. ECICille on annettava laajat valtuudet päättää itse osakkaistaan, hallinnostaan, rahoituksestaan, talousarviostaan ja yksityiskohtaisista säännöistä, joiden mukaisesti osakkailta pyydetään rahoitusosuuksia, sekä äänioikeuksista ja työmenetelmistä. ECICin organisaation, kokoonpanon ja työmenetelmien, mukaan lukien perussäännön muutokset, on kuitenkin oltava tämän asetuksen ja Siruja Euroopalle -aloitteen tavoitteiden mukaisia ja edistettävä niitä, ja niistä on ilmoitettava komissiolle.
9. ECICin on laadittava vuotuinen toimintakertomus, joka sisältää teknisen kuvauksen sen toiminnasta ja tilinpäätöksen. Vuotuinen toimintakertomus on toimitettava komissiolle ja asetettava julkisesti saataville. Komissio voi antaa vuotuisessa toimintakertomuksessa käsiteltyjä asioita koskevia suosituksia.

8 artikla

Puolijohdealan osaamiskeskusten eurooppalainen verkosto

1. Edellä 5 artiklan d alakohdassa tarkoitettuun aloitteen osaan kuuluvien toimien toteuttamiseksi voidaan perustaa puolijohdealan osaamiskeskusten eurooppalainen verkosto, jäljempänä 'verkosto'.

2. Edellä 5 artiklan d alakohdassa tarkoitetun aloitteen osan toimien toteuttamiseksi verkosto voi toteuttaa kaikki tai osan seuraavista toimista unionin teollisuuden, erityisesti pk-yritysten ja midcap-yritysten, sekä julkisen sektorin hyväksi:
 - a) pääsyn tarjoaminen 5 artiklan a alakohdassa tarkoitetun aloitteen osan mukaisiin suunnittelupalveluihin ja -välineisiin sekä 5 artiklan b alakohdassa tarkoitetussa aloitteen osassa tuettaviin pilottituotantolinjoihin;
 - b) tietoisuuden lisääminen ja tarvittavan taitotiedon, asiantuntemuksen ja taitojen tarjoaminen sidosryhmille, jotta ne voivat nopeuttaa uusien puolijohdeteknologioiden, suunnitteluvaihtoehtojen ja järjestelmäkonseptien kehittämistä ja integrointia käyttämällä tehokkaasti infrastruktuuria;
 - c) tietoisuuden lisääminen ja asiantuntemuksen, taitotiedon ja palvelujen tarjoaminen tai niiden saatavuuden varmistaminen, mukaan lukien järjestelmäsuunnitteluvalmius, uudet ja olemassa olevat pilottituotantolinjat ja tukitoimet, jotka ovat tarpeen tällä aloitteella tuettavien taitojen ja osaamisen kehittämiseksi;
 - d) asiantuntemuksen ja taitotiedon siirron helpottaminen jäsenvaltioiden ja alueiden välillä edistämällä taitojen, tietojen ja hyvien käytäntöjen vaihtoa ja kannustamalla yhteisiä ohjelmia;
 - e) puolijohdeteknologiaa koskevien erityisten koulutustoimien kehittäminen ja hallinnointi lahjakkuusreservin kehittämisen tukemiseksi unionissa.
3. Jäsenvaltioiden on nimettävä ehdokkaat osaamiskeskuksiksi kansallisten menettelyjensä sekä hallinnollisten ja institutionaalisten rakenteidensa mukaisesti avoimella ja kilpaillulla prosessilla. Komissio vahvistaa täytäntöönpanosäädöksillä menettelyn osaamiskeskusten perustamiseksi, mukaan lukien valintaperusteet, ja keskusten lisätehtävät ja -toiminnot, jotka koskevat aloitteen mukaisten toimien toteuttamista, sekä menettelyn verkoston perustamiseksi ja verkoston muodostavien yksiköiden valintaa koskevien päätösten tekemiseksi. Nämä täytäntöönpanosäädökset hyväksytään 33 artiklan 2 kohdassa tarkoitettua tarkastelumenettelyä noudattaen.
4. Verkostolle on annettava laajat valtuudet vahvistaa itse organisaationsa, kokoonpanonsa ja työmenetelmänsä. Verkoston organisaation, kokoonpanon ja työmenetelmien on kuitenkin oltava tämän asetuksen ja aloitteen tavoitteiden mukaisia ja edistettävä niitä.

9 artikla
Täytäntöönpano

1. Edellä 5 artiklan a–d alakohdassa lueteltujen aloitteen osien täytäntöönpano voidaan antaa neuvoston asetuksen (EU) 2021/2085 muuttamisesta annetussa neuvoston asetuksessa XX/XX tarkoitetun siruyhteisyrityksen tehtäväksi, ja ne voidaan toteuttaa siruyhteisyrityksen työohjelmassa.
2. Siirretään komissiolle valta antaa 32 artiklan mukaisesti delegoituja säädöksiä, joilla muutetaan liitettä I teknologian muutosten ja markkinoiden kehityksen huomioon ottamiseksi siinä esitettyjen toimien osalta johdonmukaisesti 4 artiklassa vahvistettujen aloitteen tavoitteiden kanssa.
3. Aloitteen tehokkaan täytäntöönpanon ja arvioinnin varmistamiseksi komissiolle siirretään valta antaa 32 artiklan mukaisesti delegoituja säädöksiä, joilla muutetaan

liitettä II niiden mitattavissa olevien indikaattoreiden osalta, joiden perusteella seurataan täytäntöönpanoa ja raportoidaan aloitteen edistymisestä 4 artiklassa vahvistettujen tavoitteiden saavuttamisessa.

III LUKU

TOIMITUSVARMUUS

10 artikla

Integroidut tuotantolaitokset

1. Integroidut tuotantolaitokset ovat unionissa laatuaan ensimmäisiä puolijohteiden suunnittelu- ja valmistuslaitoksia, mukaan lukien alku- tai loppuvaihe tai molemmat, jotka edistävät toimitusvarmuutta sisämarkkinoilla.
2. Integroidun tuotantolaitoksen on täytettävä seuraavat vaatimukset:
 - a) sitä voidaan pitää laatuaan ensimmäisenä laitoksena;
 - b) sen perustamisella ja toiminnalla on selkeä myönteinen vaikutus unionin puolijohteiden arvoketjuun toimitusvarmuuden varmistamisen ja pätevän työvoiman lisäämisen kannalta;
 - c) se takaa, ettei siihen sovelleta ekstraterritoriaalisesti kolmansien maiden asettamia julkisen palvelun velvoitteita, jotka voisivat heikentää yrityksen kykyä noudattaa 21 artiklan 1 kohdassa säädettyjä velvoitteita, ja se sitoutuu ilmoittamaan komissiolle tällaisen velvoitteen syntymisestä;
 - d) se sitoutuu investoimaan seuraavan sukupolven siruihin.
3. Jotta voidaan investoida seuraavan sukupolven siruihin 2 kohdan d alakohdan mukaisesti, integroidulla tuotantolaitoksella on ensisijainen pääsy 5 artiklan b alakohdan mukaisesti perustettuihin pilottituotantolinjoihin. Tällainen ensisijainen pääsy ei saa rajoittaa muiden asiasta kiinnostuneiden yritysten tosiasiallista pääsyä pilottituotantolinjoihin.

11 artikla

EU:n avoimet tilausvalmistajat

1. EU:n avoimet tilausvalmistajat ovat unionissa laatuaan ensimmäisiä puolijohteiden alku- tai loppuvaiheen tai molempien valmistuslaitoksia, jotka tarjoavat tuotantokapasiteettia yrityksille, jotka eivät ole kytköksissä niihin, ja edistävät näin toimitusvarmuutta sisämarkkinoilla.
2. EU:n avoimen tilausvalmistajan on täytettävä seuraavat vaatimukset:
 - a) sitä voidaan pitää laatuaan ensimmäisenä laitoksena;
 - b) sen perustamisella ja toiminnalla on selkeä myönteinen vaikutus unionin puolijohteiden arvoketjuun toimitusvarmuuden varmistamisen ja pätevän työvoiman lisäämisen kannalta, kun otetaan huomioon erityisesti se, missä määrin se tarjoaa alkuvaiheen tai loppuvaiheen tai molempien tuotantokapasiteettia yrityksille, jotka eivät ole kytköksissä laitokseen, jos kysyntää on riittävästi;
 - c) se takaa, ettei siihen sovelleta ekstraterritoriaalisesti kolmansien maiden asettamia julkisen palvelun velvoitteita, jotka voisivat heikentää yrityksen

kykyä noudattaa 21 artiklan 1 kohdassa säädettyjä velvoitteita, ja se sitoutuu ilmoittamaan komissiolle tällaisen velvoitteen syntymisestä;

- d) se sitoutuu investoimaan seuraavan sukupolven siruihin.
3. Jos EU:n avoin tilausvalmistaja tarjoaa tuotantokapasiteettia yrityksille, jotka eivät ole kytköksissä laitoksen toiminnanharjoittajaan, sen on otettava käyttöön suunnittelu- ja valmistusprosessien riittävä ja tehokas toiminnallinen eriyttäminen ja ylläpidettävä sitä, jotta voidaan varmistaa kussakin vaiheessa saatujen tietojen suojaaminen.
4. Jotta voidaan investoida seuraavan sukupolven siruihin 2 kohdan d alakohdan mukaisesti, EU:n avoimella tilausvalmistajalla on ensisijainen pääsy 5 artiklan b alakohdan mukaisesti perustettuihin pilottituotantolinjoihin. Tällainen ensisijainen pääsy ei saa rajoittaa muiden asiasta kiinnostuneiden yritysten tosiasiallista pääsyä pilottituotantolinjoihin.

12 artikla

Hakeminen ja tunnustaminen

1. Mikä tahansa yritys tai yritysten konsortio, jäljempänä 'hakija', voi jättää komissiolle hakemuksen hakijan suunnitteleman laitoksen tunnustamiseksi integroiduksi tuotantolaitokseksi tai EU:n avoimeksi tilausvalmistajaksi.
2. Komissio kuulee Euroopan puolijohdeneuvostoa ja arvioi hakemuksen oikeudenmukaisessa ja avoimessa menettelyssä, joka perustuu seuraaviin seikkoihin:
- a) 10 artiklan 2 kohdassa tai 11 artiklan 2 kohdassa säädettyjen vaatimusten noudattaminen;
- b) liiketoimintasuunnitelma, jossa arvioidaan hankkeen taloudellista elinkelpoisuutta, mukaan lukien tiedot suunnitellusta julkisesta tuesta;
- c) hakijan todistettu kokemus vastaavien laitosten asentamisesta ja käytöstä;
- d) sellaisen asianmukaisen liiteasiakirjan toimittaminen, joka osoittaa sen jäsenvaltion tai niiden jäsenvaltioiden, johon tai joihin hakija aikoo perustaa laitoksensa, valmiuden helpottaa tällaisen laitoksen perustamista.

Komissio käsittelee hakemuksen ja tekee päätöksensä kohtuullisessa ajassa ja ilmoittaa siitä hakijalle.

3. Komissio seuraa integroitujen tuotantolaitosten ja EU:n avoimien tilausvalmistajien toimintaa. Jos komissio toteaa, että laitos ei enää täytä 10 artiklan 2 kohdassa tai 11 artiklan 2 kohdassa säädettyjä vaatimuksia, se ilmoittaa havainnoistaan Euroopan puolijohdeneuvostolle. Komissio voi Euroopan puolijohdeneuvostoa ja laitosta kuultuaan kumota päätöksen, jolla laitokselle myönnetään integroidun tuotantolaitoksen tai EU:n avoimen tilausvalmistajan asema.
4. Komissio voi Euroopan puolijohdeneuvostoa kuultuaan kumota päätöksen, jolla tunnustetaan integroidun tuotantolaitoksen tai EU:n avoimen tilausvalmistajan asema, jos tunnustaminen on perustunut hakemukseen, joka sisälsi virheellisiä tietoja.
5. Laitokset, jotka eivät enää ole integroituja tuotantolaitoksia ja EU:n avoimia tilausvalmistajia, menettävät kaikki tästä asetuksesta johtuvat oikeudet, jotka liittyvät tämän aseman tunnustamiseen.

13 artikla
Yleinen etu ja julkinen tuki

1. Integroitujen tuotantolaitosten ja EU:n avointen tilausvalmistajien katsotaan edistävän puolijohteiden toimitusvarmuutta unionissa ja olevan näin ollen yleisen edun mukaisia.
2. Toimitusvarmuuden saavuttamiseksi unionissa jäsenvaltiot voivat 14 artiklan mukaisesti soveltaa tukijärjestelmiä ja antaa hallinnollista tukea integroiduille tuotantolaitoksille ja EU:n avoimille tilausvalmistajille, sanotun kuitenkin rajoittamatta perussopimuksen 107 ja 108 artiklan soveltamista.

14 artikla
Kansallisten lupamenettelyjen nopeuttaminen

1. Jäsenvaltioiden on varmistettava, että integroitujen tuotantolaitosten ja EU:n avointen tilausvalmistajien suunnitteluun, rakentamiseen ja toimintaan liittyvät hallinnolliset hakemukset käsitellään tehokkaasti ja viiveettä. Tätä varten kaikkien asianomaisten kansallisten viranomaisten on varmistettava, että nämä hakemukset käsitellään niin nopeasti kuin se on oikeudellisesti mahdollista.
2. Integroidut tuotantolaitokset ja EU:n avoimet tilausvalmistajat on asetettava korkeimpaan mahdolliseen asemaan kansallisessa tärkeysjärjestyksessä, mikäli tällainen asema on olemassa kansallisessa oikeudessa, ja niitä on käsiteltävä sen mukaisesti lupamenettelyissä, mukaan lukien ympäristöarviointimenettelyt, ja jos kansallisessa oikeudessa niin säädetään, alueidenkäytön suunnittelussa.
3. Puolijohteiden toimitusvarmuus voidaan katsoa direktiivin 92/43/ETY 6 artiklan 4 kohdassa ja 16 artiklan 1 kohdan c alakohdassa tarkoitetuksi erittäin tärkeän yleisen edun kannalta pakottavaksi syyksi ja direktiivin 2000/60/EY 4 artiklan 7 kohdassa tarkoitetuksi yleisen edun kannalta erittäin tärkeäksi syyksi. Sen vuoksi integroitujen tuotantolaitosten ja EU:n avointen tilausvalmistajien suunnittelua, rakentamista ja toimintaa voidaan pitää erittäin tärkeän yleisen edun mukaisena, mikäli muut näissä säännöksissä asetetut edellytykset täyttyvät.
4. Asianomaisen jäsenvaltion on nimettävä kutakin integroitua tuotantolaitosta ja EU:n avointa tilausvalmistajaa varten viranomaisen, joka vastaa suunnitteluun, rakentamiseen ja käyttöön liittyvien hallinnollisten hakemusten helpottamisesta ja koordinoinnista. Viranomaisen on nimitettävä koordinaattori, joka toimii integroidun tuotantolaitoksen tai EU:n avoimen tilausvalmistajan keskitettynä yhteyspisteenä. Viranomaisen voi perustaa työryhmän, jossa ovat edustettuina kaikki hallinnollisten hakemusten käsittelyyn osallistuvat viranomaiset, laatimaan lupamenettelyn aikataulun ja seuraamaan ja koordinoimaan sen täytäntöönpanoa. Jos integroidun tuotantolaitoksen tai EU:n avoimen tilausvalmistajan perustaminen edellyttää päätösten tekemistä kahdessa tai useammassa jäsenvaltiossa, asianomaisten viranomaisten on toteutettava kaikki tarvittavat toimenpiteet tehokkaan ja toimivan keskinäisen yhteistyön ja koordinoinnin varmistamiseksi.

IV LUKU

SEURANTA JA KRIISITOIMINTA

1 JAKSO SEURANTA

15 artikla

Seuranta ja varoittaminen

1. Jäsenvaltioiden on seurattava säännöllisesti puolijohteiden arvoketjua. Niiden on erityisesti:
 - a) seurattava 16 artiklan mukaisesti määritetyt varhaisvaroitusindikaattoreita;
 - b) seurattava 17 artiklan mukaisesti yksilöityjen keskeisten markkinatoimijoiden tarjoamien palvelujen ja tavaroiden saatavuutta ja koskemattomuutta.Jäsenvaltioiden on toimitettava asiaa koskevat havainnot Euroopan puolijohdeneuvostolle säännöllisten päivitysten muodossa.
2. Jäsenvaltioiden on pyydettävä puolijohteiden tärkeimpiä käyttäjiä ja muita asiaankuuluvia sidosryhmiä toimittamaan tietoja kysynnän merkittävistä vaihteluista ja niiden toimitusketjun tunnetuista häiriöistä. Tietojenvaihdon helpottamiseksi jäsenvaltioiden on säädettävä näitä päivityksiä koskevasta mekanismista ja hallinnollisista järjestelyistä.
3. Tämän asetuksen 26 artiklan 1 kohdan mukaisesti nimetyt kansalliset toimivaltaiset viranomaiset voivat pyytää tietoja yrityksistä edustavilta organisaatioilta tai puolijohteiden toimitusketjussa toimivilta yksittäisiltä yrityksiltä, jos se on tarpeen ja oikeasuhteista 1 kohdan soveltamiseksi. Kansallisten toimivaltaisten viranomaisten on tällaisessa tapauksessa kiinnitettävä erityistä huomiota pk-yrityksiin, jotta pyynnöstä aiheutuva hallinnollinen taakka voidaan minimoida, ja suositettava digitaalisia ratkaisuja tällaisten tietojen hankinnassa. Kaikkia tämän kohdan nojalla saatuja tietoja on käsiteltävä 27 artiklassa säädettyä salassapitovelvollisuutta noudattaen.
4. Jos jäsenvaltio saa tiedon mahdollisesta puolijohdekriisistä tai kysynnän merkittävästä vaihtelusta tai jos sillä on konkreettista ja luotettavaa tietoa mistä tahansa muusta riskitekijästä tai tapahtumasta, sen on välittömästi varoitettava komissiota, jäljempänä 'ennakkovaroitus'.
5. Jos komissio saa tiedon mahdollisesta puolijohdekriisistä tai kysynnän merkittävästä vaihtelusta tai jos sillä on konkreettista ja luotettavaa tietoa mistä tahansa muusta riskitekijästä tai tapahtumasta jonkin jäsenvaltion 4 kohdan mukaisesti antaman varoituksen perusteella tai jonkin muun lähteen kautta, mukaan lukien kansainvälisiltä kumppaneilta saadut tiedot, se toteuttaa ilman aiheetonta viivytystä seuraavat toimet:
 - a) kutsuu koolle Euroopan puolijohdeneuvoston ylimääräisen kokouksen koordinoimaan seuraavia toimia:
 - 1) sen arvioiminen, onko perusteltua aktivoida 18 artiklassa tarkoitettu kriisivaihe;

- 2) keskustelu siitä, onko asianmukaista, tarpeellista ja oikeasuhteista, että jäsenvaltiot ostavat yhdessä puolijohteita, välituotteita tai raaka-aineita, joihin mahdollinen puolijohdekriisi vaikuttaa tai uhkaa vaikuttaa, jäljempänä 'koordinoitu hankinta';
 - b) aloittaa unionin puolesta koordinoitua kuulemista tai yhteistyön asianomaisten kolmansien maiden kanssa yhteistyöhön pohjautuvien ratkaisujen löytämiseksi toimitusketjun häiriöihin kansainvälisiä velvoitteita noudattaen. Tähän voi tarvittaessa sisältyä koordinoitu asiaa käsittelevillä kansainvälisillä foorumeilla.
6. Jäsenvaltioiden on toteutettava 5 kohdan a alakohdan ii alakohdassa tarkoitettua koordinoitua hankintaa Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2014/24/EU⁶⁶ 38 artiklassa vahvistettujen sääntöjen mukaisesti.
 7. Tämän asetuksen 26 artiklan 1 kohdan mukaisesti nimettyjen kansallisten toimivaltaisten viranomaisten on koottava luettelo puolijohteiden toimitusketjussa niiden kansallisella alueella toimivista yrityksistä, mukaan lukien ei-luottamukselliset tiedot palveluista tai tavaroista sekä yhteystiedot. Niiden on ilmoitettava tästä luettelosta ja sen mahdollisista myöhemmistä päivityksistä komissiolle. Komissio voi Euroopan puolijohdeneuvostoa kuultuaan antaa ohjeita kerättävien tietojen täsmentämiseksi ja teknisten eritelmien ja esitysmuotojen määrittämiseksi.

16 artikla

Unionin riskinarviointi ja varhaisvaroitusindikaattorit

1. Komissio arvioi Euroopan puolijohdeneuvostoa kuultuaan riskejä, jotka voivat häiritä puolijohteiden tarjontaa, vaarantaa sen tai vaikuttaa siihen kielteisesti, jäljempänä 'unionin riskinarviointi'. Komissio määrittää unionin riskinarvioinnissa varhaisvaroitusindikaattorit.
2. Komissio tarkastelee uudelleen unionin riskinarviointia, mukaan lukien tarvittaessa varhaisvaroitusindikaattorit.
3. Seuratessaan puolijohteiden arvoketjua 15 artiklan mukaisesti jäsenvaltioiden on seurattava komission määrittämiä varhaisvaroitusindikaattoreita.

17 artikla

Keskeiset markkinatoimijat

1. Jäsenvaltioiden on yksilöitävä puolijohteiden toimitusketjujen keskeiset markkinatoimijat kansallisella alueellaan ottaen huomioon seuraavat tekijät:
 - a) niiden muiden unionin yritysten lukumäärä, jotka ovat riippuvaisia markkinatoimijan tarjoamasta palvelusta tai tavarasta;
 - b) keskeisen markkinatoimijan unionin tai maailmanlaajuinen markkinaosuus tällaisten palvelujen tai tavaroiden markkinoilla;

⁶⁶ Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2014/24/EU, annettu 26 päivänä helmikuuta 2014, julkisista hankinnoista ja direktiivin 2004/18/EY kumoamisesta (EUVL L 94, 28.3.2014, s. 65).

- c) markkinatoimijan merkitys palvelun tai tavarann riittävän tarjonnan ylläpitämisessä unionissa ottaen huomioon kyseisen palvelun tai tavarann tarjoamista koskevien vaihtoehtoisten keinojen saatavuus;
 - d) vaikutus, joka markkinatoimijan tarjoaman palvelun tai tavarann toimitushäiriöllä voi olla unionin puolijohteiden toimitusketjuun ja siitä riippuvaisiin markkinoihin.
2. Seuratessaan puolijohteiden arvoketjua 15 artiklan mukaisesti jäsenvaltioiden on Euroopan puolijohdeneuvostoa kuultuaan seurattava kyseisten keskeisten markkinatoimijoiden tarjoamien palvelujen tai tavaroiden saatavuutta ja koskemattomuutta.

2 JAKSO

PUOLIJORTEIDEN TARJONNAN KRIISIVAIHE

18 artikla *Kriisivaiheen aktivointi*

1. Puolijohdekriisin katsotaan syntyvän, kun puolijohteiden tarjonnassa ilmenee vakavia häiriöitä, jotka johtavat merkittävään pulaan ja jotka
 - a) aiheuttavat merkittäviä viivästyksiä tai merkittäviä kielteisiä vaikutuksia yhdelle tai useammalle tärkeälle talouden alalle unionissa, tai
 - b) estävät kriittisten alojen käyttämien keskeisten tuotteiden toimituksen, korjaamisen ja huollon.
2. Jos komission tekemä arvio antaa konkreettista, vakavaa ja luotettavaa näyttöä puolijohdekriisistä, komissio voi aktivoida kriisivaiheen täytäntöönpanosäädöksillä 33 artiklan 2 kohdan mukaisesti. Aktivoinnin kesto on määriteltävä täytäntöönpanosäädöksessä. Tämän artiklan nojalla annettaviin täytäntöönpanosäädöksiin sovelletaan 33 artiklan 3 kohdassa säädettyä menettelyä, kun tämä on tarpeen asianmukaisesti perustelluissa erittäin kiireellisissä tapauksissa puolijohdekriisin laajuuden ja vakavuuden vuoksi.
3. Komissio arvioi Euroopan puolijohdeneuvostoa kuultuaan ennen kriisivaiheen aktivointiajan päättymistä, olisiko kriisivaiheen aktivointia jatkettava. Jos arvioinnissa todetaan, että jatkaminen on aiheellista, komissio voi jatkaa aktivointia täytäntöönpanosäädöksillä. Jatkamisen kesto on määriteltävä 33 artiklan 2 kohdan mukaisesti hyväksytyissä täytäntöönpanosäädöksissä. Komissio voi tarvittaessa päättää jatkaa kriisivaiheen aktivointia toistuvasti.
4. Kriisivaiheen aikana komissio kutsuu tarvittaessa koolle Euroopan puolijohdeneuvoston ylimääräisiä kokouksia jonkin jäsenvaltion pyynnöstä tai omasta aloitteestaan. Jäsenvaltioiden on tehtävä tiivistä yhteistyötä komission kanssa ja koordinoitava kaikkia puolijohteiden toimitusketjuun liittyviä kansallisia toimenpiteitä Euroopan puolijohdeneuvostossa.
5. Kun kriisivaiheen aktivointiaika on päättynyt, 20, 21 ja 22 artiklan mukaisesti toteutettuja toimenpiteitä ei enää sovelleta. Komissio tarkastelee 16 artiklan 2 kohdan mukaista unionin riskinarviointia uudelleen viimeistään kuuden kuukauden kuluttua kriisivaiheen päättymisestä.

19 artikla
Hätätilavälineistö

1. Kun kriisivaihe on aktivoitu ja se on asianmukaista unionin puolijohdekriisin ratkaisemiseksi, komissio toteuttaa 20 artiklassa säädetyn toimenpiteen mainitussa artiklassa säädetyn edellytyksin. Lisäksi komissio voi toteuttaa 21 tai 22 artiklassa tai molemmissa säädetyt toimenpiteet mainituissa artikloissa säädetyn edellytyksin.
2. Komissio voi Euroopan puolijohdeneuvostoa kuultuaan rajoittaa 21 ja 22 artiklassa säädetyt toimenpiteet tiettyihin kriittisiin aloihin, joiden toiminta on häiriintynyt tai vaarassa häiriintyä puolijohdekriisin vuoksi.
3. Kun kriisivaihe on aktivoitu ja se on asianmukaista unionin puolijohdekriisin ratkaisemiseksi, Euroopan puolijohdeneuvosto voi
 - a) arvioida suoja-toimenpiteiden mahdollisen käyttöönoton vaikutuksia, mukaan lukien erityisesti se, vastaako markkinatilanne elintärkeän tuotteen merkittävää puutetta asetuksen (EU) 2015/479 mukaisesti, ja antaa lausunnon komissiolle;
 - b) arvioida muita asianmukaisia ja tehokkaita hätätoimenpiteitä ja antaa niitä koskevia neuvoja.
4. Edellä 1 kohdassa tarkoitettujen toimenpiteiden käytön on oltava oikeasuhteista ja rajoitettava siihen, mikä on tarpeen yhteiskunnan elintärkeiden toimintojen tai taloudellisen toiminnan vakavien häiriöiden torjumiseksi unionissa, ja sen on oltava unionin edun mukaista. Näitä toimenpiteitä käytettäessä on vältettävä aiheuttamasta suhteetonta hallinnollista rasitetta pk-yrityksille.
5. Komissio tiedottaa säännöllisesti Euroopan parlamentille ja neuvostolle kaikista 1 kohdan mukaisesti toteutetuista toimenpiteistä ja perustelee päätöksensä.
6. Komissio voi Euroopan puolijohdeneuvostoa kuultuaan antaa ohjeita hätätoimenpiteiden täytäntöönpanosta ja käytöstä.

20 artikla
Tietojen kerääminen

1. Komissio pyytää Euroopan puolijohdeneuvostoa kuultuaan yrityksiä edustavia organisaatioita tai tarvittaessa puolijohteiden toimitusketjussa toimivia yksittäisiä yrityksiä antamaan komissiolle tietoja tuotantovalmiudestaan, tuotantokapasiteetistaan ja nykyisistä ensisijaisista häiriöistä ja antamaan muita olemassa olevia tietoja, joita tarvitaan puolijohdekriisin luonteen arvioimiseksi tai mahdollisten lieventävien tai hätätoimenpiteiden määrittämiseksi ja arvioimiseksi kansallisella tai unionin tasolla.
2. Tietopyynnössä on mainittava sen oikeusperusta, sen on oltava oikeasuhteinen tietojen tarkkuuden ja määrän sekä pyydettyihin tietoihin tutustumisen tiheyden suhteen, siinä on otettava huomioon yrityksen oikeutetut tavoitteet sekä tietojen saataville asettamisesta aiheutuvat kustannukset ja työmäärä, ja siinä on asetettava määräaika, jonka kuluessa tiedot on toimitettava. Siinä on myös ilmoitettava 28 artiklassa säädettyistä seuraamuksista.
3. Velvollisuus pyydettyjen tietojen antamiseen kyseessä olevan yrityksen tai yritysten yhteenliittymän puolesta on yritysten omistajilla tai niiden edustajilla sekä oikeushenkilöiden, yhtiöiden tai oikeuskelpoisuutta vailla olevien yhteenliittymien

osalta henkilöillä, joilla lain tai sääntöjensä mukaan on kelpoisuus edustaa niitä. Asianmukaisesti valtuutetut lakimiehet voivat antaa tiedot päämiestensä puolesta. Viimeksi mainitut kantavat kuitenkin täyden vastuun, jos annetut tiedot ovat puutteellisia, virheellisiä tai harhaanjohtavia.

4. Jos yritys antaa virheellisiä, puutteellisia tai harhaanjohtavia tietoja vastauksena tämän artiklan nojalla esitettyyn pyyntöön tai ei toimita tietoja asetetussa määräajassa, sille on määrättävä 28 artiklan mukaisesti vahvistettu sakko.
5. Jos unioniin sijoittautunut yritys saa sen puolijohdetoimintaan liittyvän tietopyynnön kolmannesta maasta, sen on ilmoitettava asiasta komissiolle siten, että komissio voi pyytää samankaltaisia tietoja. Komissio ilmoittaa Euroopan puolijohdeneuvostolle kolmannen maan esittämästä pyynnöstä.

21 artikla

Ensisijaisiksi luokitellut tilaukset

1. Jos se on tarpeen ja oikeasuhteista kaikkien tai tiettyjen kriittisten alojen toiminnan varmistamiseksi, komissio voi velvoittaa integroidut tuotantolaitokset ja EU:n avoimet tilausvalmistajat hyväksymään ja asettamaan etusijalle kriisin kannalta merkityksellisten tuotteiden tilauksen, jäljempänä 'ensisijaiseksi luokiteltu tilaus'. Velvoite on ensisijainen kaikkiin yksityis- tai julkisoikeudellisiin suoritevelvoitteisiin nähden.
2. Edellä 1 kohdassa tarkoitettu velvoite voidaan asettaa myös muille puolijohdeyrityksille, jotka ovat hyväksyneet tällaisen mahdollisuuden julkisen tuen saamisen yhteydessä.
3. Jos unioniin sijoittautuneeseen puolijohdeyritykseen sovelletaan kolmannen maan vahvistamaa ensisijaiseksi luokiteltua tilausta koskevaa toimenpidettä, sen on ilmoitettava asiasta komissiolle. Jos tämä velvoite vaikuttaa merkittävästi tiettyjen kriittisten alojen toimintaan, komissio voi velvoittaa kyseisen yrityksen hyväksymään ja asettamaan etusijalle kriisin kannalta merkityksellisten tuotteiden tilaukset 4, 5 ja 6 kohdan mukaisesti.
4. Komissio vahvistaa 1, 2 ja 3 kohdan mukaiset velvoitteet päätöksellään. Päätös on tehtävä kaikkien sovellettavien unionin oikeudellisten velvoitteiden mukaisesti ottaen huomioon tapauksen olosuhteet, mukaan lukien tarpeellisuus- ja suhteellisuusperiaatteet. Päätöksessä on erityisesti otettava huomioon kyseisen yrityksen oikeutetut tavoitteet sekä tuotantojärjestyksen muutoksista aiheutuvat kustannukset ja työmäärä. Komissio ilmoittaa päätöksessään ensisijaiseksi luokitellun tilauksen oikeusperustan, vahvistaa määräajan, jonka kuluessa tilaus on toteutettava, täsmentää tarvittaessa tuotteen ja määrän sekä ilmoittaa 28 artiklassa säädetyt seuraamukset velvoitteen noudattamatta jättämisestä. Ensisijaisiksi luokitellut tilaukset on tehtävä käypään ja kohtuulliseen hintaan.
5. Asianomainen yritys on velvollinen hyväksymään ja asettamaan etusijalle ensisijaiseksi luokitellun tilauksen. Yritys voi pyytää komissiota tarkistamaan ensisijaiseksi luokiteltua tilausta, jos se katsoo sen olevan asianmukaisesti perusteltua jostakin seuraavista syistä:
 - a) yritys ei pysty toteuttamaan ensisijaiseksi luokiteltua tilausta riittämättömän tuotantovalmiuden tai tuotantokapasiteetin vuoksi, vaikka tilaukseen sovellettaisiin etuuskohtelua;

- b) tilauksen hyväksyminen aiheuttaisi kohtuuttoman taloudellisen rasitteen ja aiheuttaisi yritykselle erityisiä vaikeuksia.
6. Jos yritys on velvollinen hyväksymään ja asettamaan etusijalle ensisijaiseksi luokitellun tilauksen, se ei ole vastuussa sellaisista sopimusvelvoitteiden rikkomisista, jotka ovat välttämättömiä ensisijaisiksi luokiteltujen tilausten täyttämiseksi. Vastuu suljetaan pois vain siltä osin kuin sopimusvelvoitteiden rikkominen on ollut tarpeen määrätyn priorisoinnin noudattamiseksi.

22 artikla

Yhteiset hankinnat

1. Komissio voi kahden tai useamman jäsenvaltion pyynnöstä laatia valtuutuksen toimia yhteishankintayksikkönä osallistuvien jäsenvaltioiden, jäljempänä 'osallistuvat jäsenvaltiot', puolesta kriisin kannalta merkityksellisten tuotteiden julkisissa hankinnoissa tietyillä kriittisillä aloilla, jäljempänä 'yhteiset hankinnat'.
2. Komissio arvioi Euroopan puolijohdeneuvostoa kuullen pyynnön hyödyllisyyden, tarpeellisuuden ja oikeasuhteisuuden. Jos komissio ei aio noudattaa pyyntöä, se ilmoittaa asiasta asianomaisille jäsenvaltioille ja Euroopan puolijohdeneuvostolle ja perustelee kieltäytymisensä.
3. Komissio laatii ehdotuksen puitesopimukseksi, jonka osallistuvat jäsenvaltiot allekirjoittavat. Puitesopimuksessa määrätään yksityiskohtaisesti 1 kohdassa tarkoitettua yhteistä hankintaa koskevista järjestelyistä.
4. Komissio toteuttaa tämän asetuksen mukaiset hankinnat varainhoitoasetuksessa vahvistettujen, sen omia hankintoja koskevien sääntöjen mukaisesti. Komissiolla voi olla mahdollisuus ja vastuu tehdä kaikkien osallistuvien jäsenvaltioiden puolesta talouden toimijoiden, myös yksittäisten kriisin kannalta merkityksellisten tuotteiden tuottajien, kanssa sopimuksia, jotka koskevat tällaisten tuotteiden ostamista tai tällaisten tuotteiden tuotannon tai kehittämisen ennakkorahoitusta vastineeksi ensisijaisesta oikeudesta tulokseen.
5. Jos kriisin kannalta merkityksellisten tuotteiden hankintaan sisältyy rahoitusta unionin talousarviosta, talouden toimijoiden kanssa tehtävissä erityissopimuksissa voidaan vahvistaa erityisehtoja.
6. Komissio toteuttaa hankintamenettelyt ja tekee sopimukset talouden toimijoiden kanssa osallistuvien jäsenvaltioiden puolesta. Komissio pyytää osallistuvia jäsenvaltioita nimeämään edustajia, jotka osallistuvat hankintamenettelyjen valmisteluun. Ostettujen tuotteiden käyttöönotto ja käyttö säilyy osallistuvien jäsenvaltioiden vastuulla.

V LUKU

HALLINNOINTI

1 JAKSO EUROOPAN PUOLIJOHDENEUVOSTO

23 artikla

Euroopan puolijohdeneuvoston perustaminen ja tehtävät

1. Perustetaan Euroopan puolijohdeneuvosto.
2. Euroopan puolijohdeneuvosto antaa komissiolle neuvoja ja apua tämän asetuksen mukaisesti ja erityisesti
 - a) antaa aloitetta koskevaa neuvontaa siruyhteisyrityksen julkisten tahojen neuvostolle;
 - b) vaihtaa tietoja integroitujen tuotantolaitosten ja EU:n avoimien tilausvalmistajien toiminnasta;
 - c) käsittelee ja valmistelee sellaisten alojen ja teknologioiden määrittämistä, joilla voi olla suuri yhteiskunnallinen vaikutus ja vastaava merkitys turvallisuuden kannalta, mikä edellyttää luotettavien tuotteiden sertifiointia;
 - d) käsittelee seurantaan ja kriisitoimintaan liittyviä kysymyksiä;
 - e) antaa neuvoja tämän asetuksen johdonmukaisesta soveltamisesta, helpottaa jäsenvaltioiden välistä yhteistyötä ja vaihtaa tietoja tähän asetukseen liittyvistä kysymyksistä.
3. Euroopan puolijohdeneuvosto tukee komissiota kansainvälisessä yhteistyössä, myös tietojen keräämisessä ja kriisien arvioinnissa, kansainvälisten velvoitteiden mukaisesti.
4. Euroopan puolijohdeneuvosto varmistaa tarvittaessa koordinoinnin, yhteistyön ja tietojenvaihdon unionin oikeuden nojalla perustettujen asiaankuuluvien kriisitoiminta- ja kriisivalmiusrakenteiden kanssa.

24 artikla

Euroopan puolijohdeneuvoston rakenne

1. Euroopan puolijohdeneuvosto koostuu jäsenvaltioiden edustajista, ja sen puheenjohtajana on komission edustaja.
2. Kukin 26 artiklan 3 kohdassa tarkoitettu kansallinen keskitetty yhteyspiste nimeää korkean tason edustajan Euroopan puolijohdeneuvostoon. Jos se on toiminnan ja asiantuntemuksen kannalta tarkoituksenmukaista, jäsenvaltiolla voi olla useampi kuin yksi edustaja suhteessa Euroopan puolijohdeneuvoston eri tehtäviin. Kullakin Euroopan puolijohdeneuvoston jäsenellä on varajäsen.
3. Euroopan puolijohdeneuvosto vahvistaa työjärjestyksensä jäsentensä yksinkertaisella enemmistöllä komission ehdotuksesta ja yhteisymmärryksessä sen kanssa.
4. Komissio voi perustaa pysyviä tai tilapäisiä alaryhmiä tarkastelemaan tiettyjä kysymyksiä. Komissio voi tarvittaessa kutsua puolijohdeteollisuuden etuja edustavia

järjestöjä, mukaan lukien prosessori- ja puolijohdeteknologian teollinen allianssi ja puolijohteiden käyttäjät unionin tasolla, tällaisiin alaryhmiin tarkkailijoiksi. Perustetaan alaryhmä, johon kuuluu unionin tutkimus- ja teknologiaorganisaatioita ja jonka tehtävänä on tarkastella strategisia teknologiasuuntauksia koskevia erityisnäkökohtia ja raportoida niistä Euroopan puolijohdeneuvostolle.

25 artikla

Euroopan puolijohdeneuvoston toiminta

1. Euroopan puolijohdeneuvosto kokoontuu sääntömääräisiin kokouksiin vähintään kerran vuodessa. Se voi pitää 15 ja 18 artiklassa tarkoitettuja ylimääräisiä kokouksia komission tai jäsenvaltion pyynnöstä.
2. Euroopan puolijohdeneuvosto järjestää erillisiä kokouksia 23 artiklan 2 kohdan a alakohdassa tarkoitettuja tehtäviään ja 23 artiklan 2 kohdan b, c ja d alakohdassa tarkoitettuja tehtäviään varten.
3. Puheenjohtaja kutsuu kokoukset koolle ja laatii esityslistan tämän asetuksen mukaisten Euroopan puolijohdeneuvoston tehtävien ja sen työjärjestyksen mukaisesti. Komissio antaa hallinnollista ja analyttistä tukea 23 artiklan mukaisille Euroopan puolijohdeneuvoston toimille.
4. Komissio voi tarvittaessa nimetä tarkkailijoita osallistumaan kokouksiin. Komissio voi kutsua esityslistalla olevan aiheen asiantuntijoita, joilla on erityisasiantuntemusta, myös asiaankuuluvista sidosryhmäorganisaatioista, osallistumaan tapauskohtaisesti Euroopan puolijohdeneuvoston kokouksiin. Komissio voi helpottaa tietojenvaihtoa Euroopan puolijohdeneuvoston ja muiden unionin elinten, laitosten, virastojen ja neuvoa-antavien ryhmien välillä. Komissio kutsuu Euroopan parlamentin edustajan tarkkailijaksi Euroopan puolijohdeneuvostoon. Komissio varmistaa, että muut asiaankuuluvat unionin toimielimet ja elimet osallistuvat tarkkailijoina Euroopan puolijohdeneuvoston kokouksiin, joissa käsitellään seurantaa ja kriisitoimintaa koskevaa IV lukua. Tarkkailijoilla ja asiantuntijoilla ei ole äänioikeutta eivätkä he saa osallistua Euroopan puolijohdeneuvoston ja sen alaryhmien lausuntojen, suositusten tai neuvojen laatimiseen.
5. Euroopan puolijohdeneuvosto toteuttaa tarvittavat toimenpiteet varmistamaan luottamuksellisten tietojen turvallisen käsittelyn.

2 JAKSO

KANSALLISET TOIMIVALTAISET VIRANOMAISET

26 artikla

Kansallisten toimivaltaisten viranomaisten ja keskitettyjen yhteyspisteiden nimeäminen

1. Kunkin jäsenvaltion on nimettävä yksi tai useampi kansallinen toimivaltainen viranomainen tämän asetuksen soveltamisen ja täytäntöönpanon varmistamiseksi kansallisella tasolla.

2. Jos jäsenvaltiot nimeävät useamman kuin yhden kansallisen toimivaltaisen viranomaisen, niiden on määriteltävä selkeästi asianomaisten viranomaisten vastuualueet ja varmistettava, että ne tekevät vaikuttavaa ja tehokasta yhteistyötä tämän asetuksen mukaisten tehtäviensä hoitamisessa, myös 3 kohdassa tarkoitetun kansallisen keskitetyn yhteyspisteen nimeämisen ja toiminnan osalta.
3. Kunkin jäsenvaltion on nimettävä yksi kansallinen keskitetty yhteyspiste, jäljempänä 'keskitetty yhteyspiste', hoitamaan yhteydenpitoa, jotta voidaan varmistaa rajat ylittävä yhteistyö muiden jäsenvaltioiden kansallisten toimivaltaisten viranomaisten, komission ja Euroopan puolijohdeneuvoston kanssa. Jos jäsenvaltio nimeää vain yhden toimivaltaisen viranomaisen, kyseinen toimivaltainen viranomainen on myös keskitetty yhteyspiste.
4. Kunkin jäsenvaltion on ilmoitettava komissiolle kansallisen toimivaltaisen viranomaisen nimeämisestä ja tarvittaessa syistä useamman kuin yhden kansallisen toimivaltaisen viranomaisen nimeämiseen sekä kansallisesta keskitetystä yhteyspisteestä, mukaan lukien niiden tämän asetuksen mukaiset täsmälliset tehtävät ja vastuut, yhteystiedot ja mahdolliset myöhemmät muutokset niihin.
5. Jäsenvaltioiden on varmistettava, että kansalliset toimivaltaiset viranomaiset, mukaan lukien nimetty keskitetty yhteyspiste, käyttävät valtuuksiaan puolueettomasti, avoimesti ja oikea-aikaisesti ja että niillä on valtuudet ja riittävät tekniset, taloudelliset ja henkilöresurssit tämän asetuksen mukaisten tehtäviensä hoitamiseksi.
6. Jäsenvaltioiden on varmistettava, että kansalliset toimivaltaiset viranomaiset kuuluvat tarvittaessa ja unionin ja kansallisen lainsäädännön mukaisesti muita asianomaisia kansallisia viranomaisia ja asianomaisia osapuolia ja tekevät yhteistyötä niiden kanssa. Komissio helpottaa kokemusten vaihtoa kansallisten toimivaltaisten viranomaisten välillä.

VI LUKU

LUOTTAMUKSELLISUUS JA SEURAAMUKSET

27 artikla

Luottamuksellisten tietojen käsittely

1. Komissio ja kansalliset toimivaltaiset viranomaiset, niiden virkamiehet, toimihenkilöt ja muut näiden viranomaisten valvonnassa työskentelevät henkilöt sekä jäsenvaltioiden muiden viranomaisten virkamiehet eivät saa ilmaista tietoja, jotka ne ovat saaneet tai joita ne ovat vaihtaneet tätä asetusta sovellettaessa ja jotka luonteensa perusteella ovat salassa pidettäviä. Niiden on kunnioitettava tehtäviensä ja toimintansa yhteydessä saamiensa tietojen ja datan luottamuksellisuutta siten, että suojataan erityisesti teollis- ja tekijänoikeudet ja arkaluonteiset liiketoimintatiedot tai liikesalaisuudet. Tämä velvoite koskee kaikkia jäsenvaltioiden edustajia, tarkkailijoita, asiantuntijoita ja muita osallistujia, jotka osallistuvat Euroopan puolijohdeneuvoston kokouksiin 23 artiklan mukaisesti, sekä 33 artiklan 1 kohdan mukaisen komitean jäseniä.
2. Komissio ja jäsenvaltiot voivat tarvittaessa vaihtaa luottamuksellisia tietoja sellaisten kolmansien maiden toimivaltaisten viranomaisten kanssa, joiden kanssa ne ovat

sopineet kahden- tai monenvälisistä luottamuksellisuutta koskevista järjestelyistä riittävän luottamuksellisuuden varmistamiseksi.

3. Komissio voi tietojen keräämisestä saatujen kokemusten perusteella tarvittaessa hyväksyä täytäntöönpanosäädöksiä, joissa täsmennetään käytännön järjestelyt luottamuksellisten tietojen käsittelemiseksi tämän asetuksen mukaisen tietojenvaihdon yhteydessä. Nämä täytäntöönpanosäädökset hyväksytään 33 artiklan 2 kohdassa tarkoitettua tarkastelumenettelyä noudattaen.

28 artikla

Seuraamukset ja sakot

1. Komissio voi päätöksellään, jos se katsotaan tarpeelliseksi ja oikeasuhteiseksi,
 - a) määrätä sakkoja, jos yrityksiä edustavat organisaatiot tai yritykset tahallaan tai törkeästä huolimattomuudesta antavat virheellisiä, puutteellisia tai harhaanjohtavia tietoja vastauksena 20 artiklan nojalla tehtyyn pyyntöön tai eivät toimita tietoja asetetussa määräajassa;
 - b) määrätä sakkoja, jos yritys tahallaan tai törkeästä huolimattomuudesta ei noudata 20 artiklan 5 kohdan ja 21 artiklan 3 kohdan mukaista velvoitetta ilmoittaa komissiolle kolmannen maan asettamasta velvoitteesta;
 - c) määrätä uhkasakkoja, jos yritys tahallaan tai törkeästä huolimattomuudesta ei noudata velvollisuutta asettaa etusijalle kriisin kannalta merkityksellisten tuotteiden tuotanto 21 artiklan mukaisesti.
2. Edellä 1 kohdan a ja b alakohdassa tarkoitetuissa tapauksissa määrättävä sakko saa olla enintään 300 000 euroa.
3. Edellä 1 kohdan c alakohdassa tarkoitetuissa tapauksissa määrättävä uhkasakko saa olla enintään 1,5 prosenttia edellisen tilikauden keskimääräisestä päiväliikevaihdosta kultakin työpäivältä, jona 21 artiklan mukaista velvoitetta ei ole noudatettu, päätöksessä säädetystä päivästä alkaen.
4. Sakon tai uhkasakon suuruutta vahvistettaessa on otettava huomioon rikkomisen luonne, vakavuus ja kesto sekä otettava asianmukaisesti huomioon suhteellisuusperiaate ja tarkoituksenmukaisuusperiaate.
5. Jos yritys on täyttänyt velvoitteen, jonka tehosteeksi uhkasakko määrättiin, komissio voi määrätä uhkasakon lopullisen määrän pienemmäksi kuin se olisi alkuperäisen päätöksen perusteella.
6. Euroopan unionin tuomioistuimella on rajoittamaton toimivalta tarkistaa päätökset, joilla komissio on määrännyt sakon tai uhkasakon. Se voi kumota määrätyn sakon tai uhkasakon taikka alentaa tai korottaa sitä.

29 artikla

Sakkojen ja uhkasakkojen määräämiseen sovellettava vanhentumisaika

1. Tämän asetuksen 28 artiklaan perustuvia komission valtuuksia koskevat vanhentumisajat seuraavasti:
 - a) kaksi vuotta, kun on kyse tietopyyntöä koskevien 20 artiklan säännösten rikkomisesta;

- b) kaksi vuotta, kun on kyse tiedonantovelvollisuutta koskevien 20 artiklan 5 kohdan ja 21 artiklan 3 kohdan säännösten rikkomisesta;
 - c) kolme vuotta, kun on kyse velvollisuutta asettaa etusijalle kriisin kannalta merkityksellisten tuotteiden tuotanto koskevien 21 artiklan säännösten rikkomisesta.
2. Vanhentumisaika alkaa kulua päivästä, jona rikkominen tapahtui. Jatketun tai uusitun rikkomisen osalta aika alkaa kuitenkin kulua siitä päivästä, jona rikkominen lakkaa.
 3. Kaikki toimet, joita komissio tai jäsenvaltioiden toimivaltaiset viranomaiset toteuttavat tämän asetuksen säännösten noudattamisen varmistamiseksi, keskeyttävät vanhentumisajan.
 4. Vanhentumisajan keskeytymistä sovelletaan kaikkiin osapuoliin, joiden katsotaan olevan vastuussa osallistumisesta rikkomiseen.
 5. Vanhentumisaika alkaa kulua uudelleen jokaisesta keskeytymisestä. Vanhentumisaika päättyy kuitenkin viimeistään sinä päivänä, jona kahden vanhentumisajan pituutta vastaava määräaika on kulunut komission määräämättä sakkoa tai uhkasakkoa. Tätä määräaika pidennetään ajalla, joksi vanhentumisaika keskeytyy siitä syystä, että komission päätöstä koskeva oikeudenkäynti on vireillä Euroopan unionin tuomioistuimessa.

30 artikla

Seuraamusten täytäntöönpanon vanhentumisajat

1. Komission valtuuksiin panna täytäntöön 28 artiklan nojalla tehdyt päätökset sovelletaan viiden vuoden vanhentumisaikaa.
2. Vanhentumisaika alkaa kulua päivästä, jona päätös on tullut lainvoimaiseksi.
3. Sakkojen ja uhkasakkojen täytäntöönpanoon sovellettavan vanhentumisajan keskeyttää:
 - a) sellaisen päätöksen antaminen tiedoksi, jolla on muutettu sakon tai uhkasakon alkuperäistä määrää taikka hylätty sen muuttamista koskeva hakemus;
 - b) komission taikka jäsenvaltion komission pyynnöstä sakon tai uhkasakon täytäntöönpanemiseksi suorittama toimi.
4. Vanhentumisaika alkaa kulua uudelleen jokaisesta keskeytymisestä.
5. Sakkojen ja uhkasakkojen täytäntöönpanoon sovellettava vanhentumisaika keskeytetään ajaksi:
 - a) joksi on myönnetty maksuaikaa;
 - b) joksi maksun täytäntöönpanoa on lykätty unionin tuomioistuimen päätöksellä.

31 artikla

Oikeus tulla kuulluksi sakkoja ja uhkasakkoja määrättäessä

1. Ennen 28 artiklan mukaisen päätöksen tekemistä komissio antaa asianomaiselle yritykselle tai yrityksistä edustavalle organisaatiolle tilaisuuden tulla kuulluksi seuraavista aiheista:

- a) komission alustavat havainnot, mukaan lukien kaikki seikat, joista komissio on esittänyt väitteitä;
 - b) toimenpiteet, jotka komissio saattaa aikoa toteuttaa tämän kohdan a alakohdan mukaisten alustavien havaintojen perusteella.
2. Yritykset ja yrityksiä edustavat organisaatiot voivat esittää huomautuksensa komission alustavista havainnoista määräajassa, jonka komissio vahvistaa alustavissa havainnoissaan ja jonka on oltava vähintään 14 päivää.
 3. Komissio perustaa päätöksensä yksinomaan väitteille, joista asianomaiset yritykset ja yrityksiä edustavat organisaatiot ovat voineet esittää huomautuksensa.
 4. Asianomaisten yritysten ja yrityksiä edustavien organisaatioiden puolustautumisoikeudet on täysin turvattava kaikissa menettelyissä. Asianomaisella yrityksellä tai yrityksiä edustavalla organisaatiolla on oikeus tutustua komission asiakirja-aineistoon neuvotellun tietojen luovuttamisen ehtojen mukaisesti ottaen kuitenkin huomioon yritysten oikeudet edut sen suhteen, ettei niiden liikesalaisuuksia paljasteta. Oikeutta tutustua asiakirja-aineistoon ei myönnetä luottamuksellisiin tietoihin eikä komission ja jäsenvaltioiden viranomaisten sisäisiin asiakirjoihin. Tutustumisoikeuden piiriin ei kuulu etenäkään komission ja jäsenvaltioiden viranomaisten välinen kirjeenvaihto. Mikään tässä kohdassa säädetty seikka ei estä komissiota paljastamasta ja käyttämästä tietoja, jotka ovat tarpeen rikkomisen todistamiseksi.

VII LUKU

SÄÄDÖSVALLAN SIIRTO JA KOMITEAMENETTELY

32 artikla

Siirretyn säädösvallan käyttäminen

1. Komissiolle siirrettyä valtaa antaa delegoituja säädöksiä koskevat tässä artiklassa säädetty edellytykset.
2. Siirretään komissiolle tämän asetuksen voimaantulopäivästä määräämättömäksi ajaksi 9 artiklan 2 ja 3 kohdassa tarkoitettu valta antaa delegoituja säädöksiä.
3. Euroopan parlamentti tai neuvosto voi milloin tahansa peruuttaa 9 artiklan 2 ja 3 kohdassa tarkoitettua säädösvallan siirtoa. Peruuttamispäätöksellä lopetetaan tuossa päätöksessä mainittu säädösvallan siirto. Peruuttaminen tulee voimaan sitä päivää seuraavana päivänä, jona sitä koskeva päätös julkaistaan *Euroopan unionin virallisessa lehdessä*, tai jonakin myöhempänä, kyseisessä päätöksessä mainittuna päivänä. Peruuttamispäätös ei vaikuta jo voimassa olevien delegoitujen säädösten pätevyyteen.
4. Ennen kuin komissio hyväksyy delegoidun säädöksen, se kuulee kunkin jäsenvaltion nimeämiä asiantuntijoita paremmasta lainsäädännöstä 13 päivänä huhtikuuta 2016 tehdystä toimielinten välisessä sopimuksessa vahvistettujen periaatteiden mukaisesti.
5. Heti kun komissio on antanut delegoidun säädöksen, komissio antaa sen tiedoksi yhtäaikaaisesti Euroopan parlamentille ja neuvostolle.

6. Edellä olevan 9 artiklan 2 ja 3 kohdan nojalla annettu delegoitu säädös tulee voimaan ainoastaan, jos Euroopan parlamentti tai neuvosto ei ole kahden kuukauden kuluessa siitä, kun asianomainen säädös on annettu tiedoksi Euroopan parlamentille ja neuvostolle, ilmaissut vastustavansa sitä tai jos sekä Euroopan parlamentti että neuvosto ovat ennen mainitun määräajan päättymistä ilmoittaneet komissiolle, että ne eivät vastusta säädöstä. Euroopan parlamentin tai neuvoston aloitteesta tätä määräaikaa jatketaan kahdella kuukaudella.

33 artikla
Komitea

1. Komissiota avustaa komitea ('puolijohdekomitea'). Tämä komitea on asetuksessa (EU) N:o 182/2011 tarkoitettu komitea.
2. Kun viitataan tähän kohtaan, sovelletaan asetuksen (EU) N:o 182/2011 5 artiklaa.
3. Kun viitataan tähän kohtaan, sovelletaan asetuksen (EU) N:o 182/2011 8 artiklaa yhdessä sen 5 artiklan kanssa.

VIII LUKU

LOPPUSÄÄNNÖKSET

34 artikla
Digitaalinen Eurooppa -ohjelman perustamisesta ja päätöksen (EU) 2015/2240 kumoamisesta annetun asetuksen (EU) 2021/694 muuttaminen

1. Muutetaan asetus (EU) 2021/694 seuraavasti:
 - 1) Lisätään **3 artiklan 2 kohtaan** f alakohta seuraavasti:
”f) Erityistavoite 6 – Puolijohteet”
 - 2) Lisätään 8 a artikla seuraavasti:
”8 a artikla
Erityistavoite 6 – Puolijohteet
Erityistavoitteessa 6 – ”Puolijohteet” annettavalla unionin rahoitusosuudella on pyrittävä Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen XX/XX 4 artiklan a–d alakohdassa vahvistettuihin tavoitteisiin.”
 - 3) Muutetaan **9 artiklan 1 ja 2 kohta** seuraavasti:
”9 artikla
Talousarvio
1. Rahoituspuitteet ohjelman toteuttamiseksi 1 päivän tammikuuta 2021 ja 31 päivän joulukuuta 2027 välisellä kaudella ovat 8 638 000 000 euroa käypinä hintoina.

2. Edellä 1 kohdassa tarkoitetun määrän ohjeellinen jakautuminen on seuraava:
- 2 076 914 000 euroa erityistavoitteeseen 1 – ”Suurteholaskenta”;
 - 1 841 956 000 euroa erityistavoitteeseen 2 – ”Tekoäly”;
 - 1 529 566 000 euroa erityistavoitteeseen 3 – ”Kyberturvallisuus ja luottamus”
 - 517 347 000 euroa erityistavoitteeseen 4 – ”Pitkälle viety digitaalinen osaaminen”;
 - 1 022 217 000 euroa erityistavoitteeseen 5 – ”Digitaalisten valmiuksien käyttöönotto ja paras käyttö sekä yhteentoimivuus”;
 - 1 650 000 000 euroa erityistavoitteeseen 6 – ”Puolijohdeet”.

- 4) Korvataan **11 artiklan** 2 kohta seuraavasti:

”2. Yhteistyöhön tämän artiklan 1 kohdassa tarkoitettujen kolmansien maiden ja järjestöjen kanssa sovelletaan erityistavoitteiden 1, 2, 3 ja 6 osalta 12 artiklaa.”

- 5) Korvataan **12 artiklan** 6 kohta seuraavasti:

”6. Jos se on turvallisuusyistä asianmukaisesti perusteltua, työohjelmassa voidaan myös määrätä, että assosioituneisiin maihin sijoittautuneet oikeussubjektit ja unioniin sijoittautuneet mutta kolmansien maiden määräysvallassa olevat oikeussubjektit voivat osallistua kaikkiin tai joihinkin erityistavoitteiden 1, 2 **ja** 6 mukaisiin toimiin vain, jos ne täyttävät vaatimukset, jotka kyseisten oikeussubjektien on täytettävä, jotta taataan unionin ja jäsenvaltioiden keskeisten turvallisuusasetusten turvaaminen ja jotta varmistetaan turvallisuusluokitelluissa asiakirjoissa olevien tietojen suojaaminen. Kyseiset vaatimukset vahvistetaan työohjelmassa.”

- 6) Lisätään **13 artiklaan** 3 kohta seuraavasti:

”3. Erityistavoitteen 6 synergiat muiden unionin ohjelmien kanssa kuvataan asetuksen XX/XX 6 artiklassa ja liitteessä III.”

- 7) Muutetaan **14 artikla** seuraavasti:

Korvataan 1 kohta seuraavasti:

- 8) ”1. Ohjelma toteutetaan suoralla hallinnoinnilla varainhoitoasetuksen mukaisesti tai välillisellä hallinnoinnilla antamalla tiettyjä toteutustehtäviä varainhoitoasetuksen 62 artiklan 1 kohdan ensimmäisen alakohdan c alakohdassa tarkoitetuille elimille tämän asetuksen 4–8 a artiklan mukaisesti. Elimet, joille on annettu tehtäväksi ohjelman toteuttaminen, voivat poiketa tässä asetuksessa säädetyistä osallistumisista ja tulosten levittämistä koskevista säännöistä ainoastaan, jos tästä poikkeamisesta säädetään perussäädöksessä, jolla kyseiset elimet perustetaan tai jolla kyseisille elimille annetaan talousarvion toteuttamistehtäviä, tai kun kyseessä ovat varainhoitoasetuksen 62 artiklan 1 kohdan ensimmäisen alakohdan c alakohdan ii, iii tai v alakohdassa tarkoitetut elimet, jos siitä määrätään rahoitusosuussopimuksessa ja tällaisten elinten erityiset toiminnalliset tarpeet tai toimen luonne sitä edellyttävät.”

- 9) Lisätään **14 artiklaan** kohta seuraavasti:
”4. Jos asetuksen XX/XX 22 artiklassa säädetyt edellytykset täyttyvät, sovelletaan kyseisen artiklan säännöksiä.”
- 10) Korvataan **17 artiklan** 1 kohta seuraavasti:
”1. Rahoituskelpoisia ovat ainoastaan toimet, jotka edistävät 3–8 a artiklassa vahvistettujen tavoitteiden saavuttamista.
- 11) Lisätään **liitteeseen I** kohta seuraavasti:
”Erityistavoite 6 – Puolijohteet
Erityistavoitteen 6 toimista säädetään asetuksen XX/XX liitteessä I.”
- 12) Lisätään **liitteeseen II** kohta seuraavasti:
”Erityistavoite 6 – Puolijohteet
Mitattavissa olevat indikaattorit, joiden avulla seurataan erityistavoitteen 6 toteuttamista ja raportoidaan sen edistymisestä, määritetään asetuksen XX/XX liitteessä II.”
- 13) Lisätään **liitteeseen III** kohta seuraavasti:
”Erityistavoite 6 – Puolijohteet
Erityistavoitteen 6 synergiat unionin ohjelmien kanssa määritetään asetuksen XX/XX liitteessä III.”

*35 artikla
Arviointi ja uudelleentarkastelu*

1. Viimeistään kolmen vuoden kuluttua tämän asetuksen soveltamispäivästä ja sen jälkeen neljän vuoden välein komissio toimittaa Euroopan parlamentille ja neuvostolle säännöllisesti kertomuksen tämän asetuksen arvioinnista ja uudelleentarkastelusta. Kertomukset julkistetaan.
2. Arviointia ja uudelleentarkastelua varten Euroopan puolijohdeneuvoston, jäsenvaltioiden ja kansallisten toimivaltaisten viranomaisten on toimitettava komissiolle sen pyytämät tiedot.
3. Kun komissio tekee arviointeja ja uudelleentarkasteluja, se ottaa huomioon Euroopan puolijohdeneuvostolta, Euroopan parlamentilta ja neuvostolta sekä muilta asiaankuuluvilta elimiltä ja muista lähteistä saadut näkemykset ja havainnot.

*36 artikla
Voimaantulo*

Tämä asetus tulee voimaan kahdentenakymmenentenä päivänä sen jälkeen, kun se on julkaistu *Euroopan unionin virallisessa lehdessä*.

Tämä asetus on kaikilta osiltaan velvoittava, ja sitä sovelletaan sellaisenaan kaikissa jäsenvaltioissa.

Tehty Brysselissä

Euroopan parlamentin puolesta
Puhemies

Neuvoston puolesta
Puheenjohtaja

SÄÄDÖSEHDOTUKSEEN LIITTYVÄ RAHOITUSSELVITYS

1. PERUSTIEDOT EHDOTUKSESTA/ALOITTEESTA
 - 1.1. Ehdotuksen/aloitteen nimi
 - 1.2. Toimintalohko(t)
 - 1.3. Ehdotus/aloite liittyy
 - 1.4. Tavoite (Tavoitteet)
 - 1.4.1. Yleistavoite (Yleistavoitteet)
 - 1.4.2. Erityistavoite (Erityistavoitteet)
 - 1.4.3. Odotettavissa olevat tulokset ja vaikutukset
 - 1.4.4. Tulosindikaattorit
 - 1.5. Ehdotuksen/aloitteen perustelut
 - 1.5.1. Tarpeet, joihin ehdotuksella/aloitteella vastataan lyhyellä tai pitkällä aikavälillä sekä aloitteen yksityiskohtainen toteutusaikataulu
 - 1.5.2. EU:n osallistumisesta saatava lisäarvo (joka voi olla seurausta eri tekijöistä, kuten koordinoinnin paranemisesta, oikeusvarmuudesta tai toiminnan vaikuttavuuden tai täydentävyyden paranemisesta). EU:n osallistumisesta saatavalla lisäarvolla tarkoitetaan tässä kohdassa arvoa, jonka EU:n osallistuminen tuottaa sen arvon lisäksi, joka olisi saatu aikaan pelkillä jäsenvaltioiden toimilla.
 - 1.5.3. Vastaavista toimista saadut kokemukset
 - 1.5.4. Yhteensopivuus monivuotisen rahoituskehyksen kanssa ja mahdolliset synergiaedut suhteessa muihin kyseeseen tuleviin välineisiin
 - 1.5.5. Arvio käytettävissä olevista rahoitusvaihtoehdoista, mukaan lukien mahdollisuudet määrärahojen uudelleenkohdentamiseen
 - 1.6. Ehdotetun toimen/aloitteen kesto ja rahoitusvaikutukset
 - 1.7. Hallinnointitapa (Hallinnointitavat)
2. HALLINNOINTI
 - 2.1. Seuranta- ja raportointisäännöt
 - 2.2. Hallinnointi- ja valvontajärjestelmä(t)
 - 2.2.1. Perustelut ehdotetu(i)lle hallinnointitavalle(/-tavoille), rahoituksen toteutusmekanismille(/-mekanismeille), maksujärjestelyille sekä valvontastrategialle
 - 2.2.2. Tiedot todetuista riskeistä ja niiden vähentämiseksi käyttöön otetuista sisäisistä valvontajärjestelmistä
 - 2.2.3. Valvonnan kustannustehokkuutta (valvontakustannusten suhde hallinnoitujen varojen arvoon) koskevat arviot ja perustelut sekä arviot maksujen suoritusajankohdan ja toimen päättämisaikajankohdan odotetuista virheriskitasoista
 - 2.3. Toimenpiteet petosten ja sääntöjenvastaisuuksien ehkäisemiseksi
3. EHDOTUKSEN/ALOITTEEN ARVIOIDUT RAHOITUSVAIKUTUKSET

- 3.1. Kyseeseen tulevat monivuotisen rahoituskehityksen otsakkeet ja menopuolen budjettikohdat
- 3.2. Arvioidut vaikutukset määrärahoihin
 - 3.2.1. Yhteenveto arvioiduista vaikutuksista toimintamäärärahoihin
 - 3.2.2. Arvioidut toimintamäärärahoista rahoitetut tuotokset
 - 3.2.3. Yhteenveto arvioiduista vaikutuksista hallintomäärärahoihin
 - 3.2.4. Yhteensopivuus nykyisen monivuotisen rahoituskehityksen kanssa
 - 3.2.5. Ulkopuolisten tahojen rahoitusosuudet
- 3.3. Arvioidut vaikutukset tuloihin

Tässä rahoitus selvityksessä esitetään talousarviovaikutukset, joita aiheutuu ehdotuksesta Euroopan parlamentin ja neuvoston asetukseksi Euroopan puolijohde-ekosysteemiä vahvistavasta toimenpidekehityksestä (sirusäädös) ja ehdotuksesta neuvoston asetukseksi Horisontti Eurooppa -ohjelman yhteisyritysten perustamisesta annetun neuvoston asetuksen (EU) 2021/2085 muuttamisesta. Se täydentää Keskeiset digitaaliteknologiat -yhteisyritykseen (KDT-yhteisyritys) liittyvää rahoitus selvitystä, joka on osa ehdotusta neuvoston asetukseksi Horisontti Eurooppa - puiteohjelman yhteisyritysten perustamisesta (COM(2021) 87, 23.2.2021).

Tässä rahoitus selvityksessä mainitut talousarviovaikutukset ovat kahdenlaisia:

Siruja Euroopalle -aloitteen menot (sirurahastoa lukuun ottamatta) ja KDT-yhteisyrityksen käynnissä olevat toimet, joita siruyhteisyrityksen on tarkoitus hallinnoida. Siruyhteisyrityksen (entinen Keskeiset digitaaliteknologiat -yhteisyritys) hallinnoimat kokonaismenot ovat 4,175 miljardia euroa, joista 1,8 miljardia euroa sidottiin KDT-yhteisyrityksen kautta.

Euroopan komission henkilöstömenot, jotka liittyvät komissiolle annettujen uusien tehtävien hoitamiseen siruyhteisyrityksen valvonnassa, eurooppalaista siruinfrastruktuurikonsortiota koskevien hakemusten tarkastelussa ja niistä päättämisessä, integroitua tuotantolaitosta tai EU:n avoimia tilausvalmistajia koskevien hakemusten tarkastelussa ja niistä päättämisessä, Euroopan puolijohdeneuvoston tukemisessa ja – yhdessä jäsenvaltioiden kanssa – puolijohdeiden toimitusketjujen seurannassa ja tarvittaessa toimista päättämisessä. Näitä toimintoja varten on varattu yhteensä 9 kokoaikavastaavaa henkilöä.

1. PERUSTIEDOT EHDOTUKSESTA/ALOITTEESTA

1.1 Ehdotuksen/aloitteen nimi

Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus Euroopan puolijohde-ekosysteemiä vahvistavasta toimenpidekehityksestä (sirusäädös)

1.2 Toimintalohko(t)

Euroopan digitaalinen valmius
Euroopan strategiset investoinnit
Toiminto: Euroopan digitaalisen tulevaisuuden rakentaminen

--

1.1. Ehdotus/aloite liittyy

uuteen toimeen

uuteen toimeen, joka perustuu pilottihankkeeseen tai valmistelutoimeen⁶⁷

käynnissä olevan toimen jatkamiseen

yhden tai useamman toimen sulauttamiseen tai uudelleen suuntaamiseen johonkin toiseen/uuteen toimeen

1.2. Tavoite (Tavoitteet)

1.2.1. Yleistavoite (Yleistavoitteet)

EU:n sirusäädöksellä pyritään luomaan yhdenmukainen kehys unionin puolijohde-ekosysteemin vahvistamiselle. Sillä parannetaan Euroopan puolijohde-ekosysteemin häiriönsietokykyä ja kasvatetaan puolijohde-ekosysteemin maailmanlaajuisia markkinaosuutta. Sillä helpotetaan uusien mikrosirujen varhaista käyttöönottoa Euroopan teollisuudessa ja parannetaan teollisuuden kilpailukykyä.
--

1.2.2. Erityistavoite (Erityistavoitteet)

Perustetaan siruja Euroopalle -aloite, jolla tuetaan laajamittaista teknologisten valmiuksien kehittämistä sellaisten investointien avulla, joita tehdään unionissa perustettuihin valtioiden rajat ylittäviin ja avoimesti saatavilla oleviin innovatiivisiin infrastruktuureihin, jotta voidaan kehittää huipputasoa ja seuraavan sukupolven puolijohdeteknologioita, jotka vahvistavat EU:n kehittyneitä suunnittelu-, järjestelmäintegrointi- ja sirujen tuotantovalmiuksia (pilari 1, Siruja Euroopalle -aloite).

Luodaan kehys toimitusvarmuuden varmistamiseksi houkuttelemalla investointeja ja lisäämällä tuotantokapasiteettia puolijohdeiden valmistuksessa sekä pitkälle kehitetyssä pakkaamisessa, testauksessa ja kokoamisessa laatuun ensimmäisten integroitujen tuotantolaitosten ja EU:n avointen tilausvalmistajien avulla (pilari 2, Toimitusvarmuus).

Perustetaan jäsenvaltioiden ja komission välinen koordinoitimekanismi yhteistyön vahvistamiseksi jäsenvaltioiden kanssa ja niiden välillä, puolijohdeiden tarjonnan seuraamiseksi, kysynnän arvioimiseksi, sirupulan tai kriisin käynnistävän tilanteen ennakoimiseksi sekä toimien toteuttamiseksi erityisen välineistön avulla (pilari 3, Varautuminen ja seuranta).

1.2.3. Odotettavissa olevat tulokset ja vaikutukset

Selvitys siitä, miten ehdotuksella/aloitteella on tarkoitus vaikuttaa edunsaajien/kohderyhmän tilanteeseen

Unionin puolijohdeteollisuuden olisi saatava tukea sellaisten huipputasoa ja seuraavan sukupolven puolijohdeteknologioiden laajamittaiseen teknologisten
--

⁶⁷ Sellaisina kuin nämä on määritelty varainhoitoasetuksen 58 artiklan 2 kohdan a ja b alakohdassa.

valmiuksien kehittämiseen, jotka vahvistavat EU:n kehittyneitä suunnittelu-, järjestelmäintegrointi- ja sirujen tuotantovalmiuksia. Puolijohdelaitokset hyötyvät tehokkaammasta lupamenettelystä.

Puolijohteiden käyttäjien kaikilla aloilla unionissa olisi voitava hyötyä häiriöttömästä puolijohteiden toimitusvarmuudesta. Myös kriittisten alojen olisi voitava hyötyä puolijohteiden paremmasta toimitusvarmuudesta.

Puolijohteita sisältävien tuotteiden loppukäyttäjien olisi voitava hyötyä paremmasta toimitusvarmuudesta, ja markkinahinnat olisivat houkuttelevampia.

Euroopan puolijohde-ekosysteemin kilpailukyky paranee.

1.2.4. Tulosindikaattorit

Selvitys siitä, millaisin indikaattorein ehdotuksen/aloitteen etenemistä ja tuloksia seurataan.

Suoritusindikaattorit ovat merkityksellisiä lähinnä Siruja Euroopalle -aloitteen kannalta. Liitteessä II esitetään ensimmäiset versiot mitattavissa olevista indikaattoreista, joiden avulla seurataan aloitteen toteuttamista ja raportoidaan sen edistymisestä erityisten tavoitteiden saavuttamisessa.

1. Aloitteesta tuettuihin toimiin osallistuvien oikeussubjektien lukumäärä (jaoteltuna koon, tyyppin ja sijoittautumismaan mukaan).
2. Aloitteen puitteissa kehitettyjen tai integroitujen suunnitteluvälineiden lukumäärä.
3. Aloitteen mukaisiin suunnitteluvalmiuksiin ja pilottituotantolinjoihin tehtyjen yhteisten investointien kokonaismäärä.
4. Niiden käyttäjien tai käyttäjäyhteisöjen määrä, jotka voivat hyödyntää aloitteen mukaisia suunnitteluvalmiuksia ja pilottituotantolinjoja.
5. Niiden yritysten lukumäärä, jotka ovat käyttäneet aloitteella tuettujen kansallisten osaamiskeskusten palveluja.
6. Niiden henkilöiden lukumäärä, jotka ovat saaneet koulutusta hankkiakseen pitkälle vietyä taitoa ja osaamista puolijohde- ja kvanttiteknologia-alalla aloitteen tukemana.
7. Sirurahastosta riskipääomaa saaneiden startup-, scale-up- ja pk-yritysten lukumäärä ja tehtyjen pääomasijoitusten kokonaismäärä.
8. EU:ssa toimivien yritysten tekemien investointien määrä ottaen huomioon se arvoketjun segmentti, jossa yritykset toimivat.

1.3. Ehdotuksen/aloitteen perustelut

1.3.1. Tarpeet, joihin ehdotuksella/aloitteella vastataan lyhyellä tai pitkällä aikavälillä sekä aloitteen yksityiskohtainen toteutusaikataulu

Tätä asetusta olisi ryhdyttävä soveltamaan kaikilta osiltaan pian sen hyväksymisen jälkeen eli sitä päivää seuraavasta päivästä, jona se julkaistaan *Euroopan unionin virallisessa lehdessä*. Ensimmäiset osatekijät olisi kuitenkin otettava käyttöön tätä

ennen, ja niitä olisi tuettava komission suosituksella, joka hyväksytään samaan aikaan kuin ehdotettu asetus.

Euroopan puolijohdeneuvoston tulisi olla perustettuna, ja jäsenvaltioilla olisi oltava nimettynä yhteyspiste sen kokousta varten. Euroopan puolijohdeneuvoston tulisi olla täysin toimintakykyinen silloin kun asetuksen soveltaminen alkaa.

Tietojenkeruun puolijohdeyrityksiä edustavilta organisaatioilta tulisi olla jo käynnissä, ja jäsenvaltioiden olisi pitänyt jo keskustella useista mahdollisista kriisivälineistön toimenpiteistä ja seurata puolijohdeiden arvoketjua.

- 1.3.2. *EU:n osallistumisesta saatava lisäarvo (joka voi olla seurausta eri tekijöistä, kuten koordinoinnin paranemisesta, oikeusvarmuudesta tai toiminnan vaikuttavuuden tai täydentävyyden paranemisesta). EU:n osallistumisesta saatavalla lisäarvolla tarkoitetaan tässä kohdassa arvoa, jonka EU:n osallistuminen tuottaa sen arvon lisäksi, joka olisi saatu aikaan pelkillä jäsenvaltioiden toimilla.*

Puolijohdesirut ovat digitaalitalouden kannalta keskeisiä. Maailmanlaajuinen puolijohdepuola on paljastanut Euroopan riippuvuuden tarjonnasta rajoitetulta määrältä yrityksiä ja maantieteellisiltä alueilta sekä Euroopan haavoittuvuuden siltä osin kuin on kyse kolmansien maiden vientirajoituksista ja muista häiriöistä nykyisessä geopoliittisessa tilanteessa. Lisäksi tätä riippuvuutta pahentavat erittäin suuret esteet tämän alan markkinoille pääsyssä sekä alan pääomaintensiteetti. Laskennallisesti tehokkaimmat sirut on esimerkiksi valmistettava muutaman nanometrin (nm) tarkkuudella. Tällaisten laitosten rakentaminen edellyttää vähintään 15 miljardin euron ennakkoinvestointeja. Lisäksi kestää kolme vuotta ennen kuin saavutetaan riittävän tuoton varmistava tuotantovalmius. Tällaisten sirujen suunnittelukustannukset voivat vaihdella 0,5 miljardista eurosta reilusti yli 1,0 miljardiin euroon. Alan t&k-intensiteetti on korkea, yli 15 prosenttia. Mikään yksittäinen jäsenvaltio ei pysty tähän yksin.

Haasteisiin, jotka johtuvat puolijohde-ekosysteemin monimutkaisuudesta, unionin rakenteellisista riippuvuuksista ja kauaskantoisista toimitusketjun häiriöistä, voidaan parhaiten vastata unionin tason toimilla.

Siruja Euroopalle -aloitteen olisi oltava unionin laajuinen aloite, jolla tuetaan teollisuusalaa koko Euroopassa. Unionin tason aloitteella voidaan varmistaa tarvittava yhtenäisyys. Riittävää yhtenäisyyttä tarvitaan, jotta Euroopan puolijohde-ekosysteemin lujittamiseen tähtäävät rahoitusohjelmat toimivat tehokkaasti.

Toimitusvarmuuden osalta unionin tason toimet ovat perusteltuja, koska uusia sääntöjä on sovellettava yhdenmukaisesti. Erityisesti tämä koskee integroitujen tuotantolaitosten ja EU:n avointen tilausvalmistajien määritelmää sekä yhdenmukaista menettelyä näiden hyväksymiseksi ja tukemiseksi.

Lisäksi tämän ehdotuksen keskeisenä osana on säätää toimenpiteistä, joilla puututaan vakaviin häiriöihin, jos sellaisia aiheutuu yhteiskunnan elintärkeille toimintoille tai taloudelliselle toiminnalle unionin tasolla. Merkittäviä koordinoitthyötyjä toivotaan syntyvän sen ansiosta, että perustetaan jäsenvaltioiden ja komission välinen koordinoittimekanismi puolijohdepuolan seurantaan ja kriisitoinimia varten.

1.3.3. Vastaavista toimista saadut kokemukset

Komissio julkaisi vuonna 2013 tiedonannon *Eurooppalainen strategia mikro- ja nanoelektronikkakomponentteja ja -järjestelmiä varten*⁶⁸. Se ehdotti teollisuusstrategiaa, jolla varmistettaisiin paluu kasvu-uralle ja päästäisiin vuosikymmenessä EU:n tuotannossa tasolle, joka on lähempänä EU:n osuutta maailman BKT:stä. Tarkemmin sanottuna tavoitteena oli

- varmistaa, että saatavilla on Euroopan tärkeimpien teollisuusalojen kilpailukyvyn edellyttämää mikro- ja nanoelektronikkaa
- houkutella enemmän investointeja kehittyneeseen valmistukseen Euroopassa ja vahvistaa teollista kilpailukykyä koko arvoketjussa suunnittelusta valmistukseen
- säilyttää johtoasema laitteistojen ja materiaalien tarjonnassa ja ”more than Moore”-kehityksen ja energiatehokkaiden komponenttien kaltaisilla aloilla
- rakentaa johtajuutta piirisuunnittelussa nopean kasvun markkinoilla, erityisesti kompleksisten komponenttien suunnittelussa.

On selvää, ettei unioni täysin onnistunut saavuttamaan tämän teollisuusstrategian tavoitteita.

Yksi syy tähän on se, että tiedonannon mukaisissa EU:n toimissa keskityttiin pääasiassa t&k:n tukemiseen esimerkiksi ECSEL-yhteisyrityksen kautta. Mikroelektronikka-alan valmiuksien kehittämistä ei kuitenkaan käsitelty hyvin.

Tiedonannossa mainittiin lisäksi kysyntäpuolen toimet, joihin olisi puututtava. Toteutetuilla toimilla ei kuitenkaan puututtu riittävästi tällaisiin kysyntäpuolen toimiin. Kysyntäpuolen toimia, esimerkiksi suunnittelutoimiin puuttuvia toimia, on painotettava enemmän.

Lisäksi voidaan todeta ensimmäiseen kohtaan liittyen, että vuoden 2013 tiedonannolla oli käytettävissään vain vähän välineitä. Tällä hetkellä käytettävissä on enemmän välineitä, kilpailupolitiikkaa on avattu ja poliittinen tahto on nyt selkeämpi.

1.3.4. Yhteensopivuus monivuotisen rahoituskehityksen kanssa ja mahdolliset synergiaedut suhteessa muihin kyseeseen tuleviin välineisiin

Myönteisten vaikutusten maksimoimiseksi Siruja Euroopalle -aloite (pilari 1) perustuu vahvaan tietopohjaan. Se lisää synergioita sellaisten toimien kanssa, joita unioni ja jäsenvaltiot tällä hetkellä tukevat puolijohdealan tutkimusta ja innovointia sekä toimitusketjun osan kehittämistä koskevilla ohjelmilla ja toimilla. Näitä ovat erityisesti Horisontti Eurooppa -puiteohjelma ja Digitaalinen Eurooppa -ohjelma, joiden tavoitteena on vahvistaa Euroopan asemaa puolijohdeteknologian ja sen sovellusten maailmanlaajuisena toimijana, jonka osuus puolijohdeiden valmistuksessa kasvaa maailmanlaajuisesti vuoteen 2030 mennessä. Näitä toimia täydentäen Siruja Euroopalle -aloite toimisi tiiviissä yhteistyössä prosessori- ja puolijohdeteknologian teollisen allianssin kanssa.

⁶⁸ [https://ec.europa.eu/transparency/documents-register/api/files/COM\(2013\)298_0/de0000000485396?rendition=false](https://ec.europa.eu/transparency/documents-register/api/files/COM(2013)298_0/de0000000485396?rendition=false)

Asetuksessa myös säädetään menettelykehyksestä, jolla helpotetaan yhdistettyä rahoitusta jäsenvaltioilta, EU:n talousarviosta ja yksityisistä investoinneista.

Ehdotettu aloite nivoutuu useiden äskettäin julkistettujen EU:n politiikkojen ja painopisteiden kontekstiin. Näitä ovat

- teollisuusstrategia
- Euroopan elpymissuunnitelma
- vihreän kehityksen ohjelma
- tekoäly
- Horisontti Eurooppa -puiteohjelman toiseen pilariin kuuluvan ehdotetun Digitaalitalous ja -teknologia, teollisuus ja avaruusala -klusterin puitteissa toteutettavalla tutkimuksella ja innovoinnilla pyritään antamaan konkreettinen panos kolmeen laaja-alaiseen EU:n politiikkaan, jotka ovat ”Euroopan digitaalinen valmius”, ”Ihmisten hyväksi toimiva talous” ja ”Euroopan vihreän kehityksen ohjelma”.
- Elpymis- ja palautumistukiväline.

Sikäli kuin kyseessä ovat mahdolliset synergiat muiden tarkoituksenmukaisten välineiden kanssa, kansallisen tason toimivaltaisten viranomaisten tehtäviä voivat hoitaa ne kansalliset viranomaiset, jotka hoitavat samankaltaisia tehtäviä muun unionin lainsäädännön nojalla. Ks. myös perustelujen 1 luku.

1.3.5. *Arvio käytettävissä olevista rahoitusvaihtoehdoista, mukaan lukien mahdollisuudet määrärahojen uudelleenkohdentamiseen*

1.4. Ehdotetun toimen/aloitteen kesto ja rahoitusvaikutukset

kesto on rajattu

voimassa siitä päivästä lähtien, kun ehdotus Euroopan parlamentin ja neuvoston asetukseksi Euroopan puolijohde-ekosysteemiä vahvistavasta toimenpidekehiksestä (sirusäädös) hyväksytään

maksusitoumusmäärärahoihin kohdistuvat rahoitusvaikutukset koskevat vuosia 2023–2027 ja maksumäärärahoihin kohdistuvat rahoitusvaikutukset vuosia 2023–2031.

kesto ei ole rajattu

1 Käynnistysvaihe alkaa vuonna VVVV ja päättyy vuonna VVVV,

2 minkä jälkeen toteutus täydessä laajuudessa.

1.5. Hallinnointitapa (Hallinnointitavat)

Suora hallinnointi, jonka komissio toteuttaa käyttämällä

yksiköitään, myös unionin edustustoissa olevaa henkilöstöään

toimeenpanovirastoja

Hallinnointi yhteistyössä jäsenvaltioiden kanssa

Välillinen hallinnointi, jossa täytäntöönpanotehtäviä on siirretty

- kolmansille maille tai niiden nimeämille elimille
- kansainvälisille järjestöille ja niiden erityisjärjestöille (tarkennettava)
- Euroopan investointipankille tai Euroopan investointirahastolle
- varainhoitoasetuksen 70 ja 71 artiklassa tarkoitetuille elimille
- julkisoikeudellisille yhteisöille
- sellaisille julkisen palvelun tehtäviä hoitaville yksityisoikeudellisille elimille, jotka antavat riittävät rahoitustakuut
- sellaisille jäsenvaltion yksityisoikeuden mukaisille elimille, joille on annettu tehtäväksi julkisen ja yksityisen sektorin kumppanuuden täytäntöönpano ja jotka antavat riittävät rahoitustakuut
- henkilöille, joille on annettu tehtäväksi toteuttaa SEU-sopimuksen V osaston mukaisia yhteisen ulko- ja turvallisuuspolitiikan erityistoimia ja jotka nimetään asiaa koskevassa perussäädöksessä.

Jos käytetään useampaa kuin yhtä hallinnointitapaa, olisi annettava lisätietoja kohdassa "Huomautukset".

Huomautukset:

Lukuun ottamatta a) sirurahastoon liittyviä toimia ja määrärahoja ja b) Euroopan innovaationeuvoston puitteissa korvamerkittyjä toimia ja määrärahoja, Siruja Euroopalle -aloite pannaan täytäntöön välillisellä hallinnoinnilla niin, että tehtävät toteuttaa Keskeiset digitaaliteknologiat -yhteisyritys, joka nimetään uudelleen "siruyhteisyriytykseksi". Jäsenvaltiot ja muut osallistujavaltiot yhteisrahoittavat epäsuoria toimia.

Muita osia, kuten toiseen ja kolmanteen pilariin kuuluvia toimia, hallinnoidaan suoraan. Nämä liittyvät komissiolle annettujen tehtävien hoitamiseen siruyhteisyriytyksen valvonnassa, eurooppalaista siruinfrastruktuurikonsortiota koskevien hakemusten tarkastelussa ja niistä päättämisessä, integroitua tuotantolaitosta tai EU:n avoimia tilausvalmistajia koskevien hakemusten tarkastelussa ja niistä päättämisessä, Euroopan puolijohdeneuvoston tukemisessa ja – yhdessä jäsenvaltioiden kanssa – puolijohteiden toimitusketjujen seurannassa ja tarvittaessa toimista päättämisessä.

2. HALLINNOINTI

2.1. Seuranta- ja raportointisäännöt

Ilmoitetaan sovellettavat aikavälit ja edellytykset.

Unionin elimenä siruyhteisyrittäjä toimii tiukkojen seurantasääntöjen mukaisesti. Seuranta toteutetaan seuraavasti:

- oma sisäinen tarkastustoiminto ja komission tarkastusyksikkö,
- hallintoneuvoston valvonta. Toimitusjohtaja valvoo yhteisyrittäjän toimintaa sisäisesti,
- määrälliset ja laadulliset tulosindikaattorit, jotka otetaan käyttöön ohjelman täytäntöönpanon seuraamiseksi ja sen vaikutusten mittaamiseksi,
- ohjelman väli- ja loppuarvioinnit, joita ulkopuoliset asiantuntijat toteuttavat komission valvonnassa,
- yhteisyrittäjän työohjelma ja vuotuinen toimintakertomus.

2.2. Hallinnointi- ja valvontajärjestelmä(t)

2.2.1 *Perustelut ehdotetu(i)lle hallinnointitavalle(/-tavoille), rahoituksen toteutusmekanismille(/-mekanismeille), maksujärjestelyille sekä valvontastrategialle*

Asetuksella otetaan käyttöön uusi politiikkakehys investointien houkuttelemiseksi puolijohdeiden kehittyneeseen valmistusteollisuuteen ja kyseisen teollisuudenalan edistämiseksi unionissa sekä yhdenmukaistetut säännöt, joiden ansiosta puolijohdepuolan seurantaan ja pulaan varautumiseen sovelletaan koordinoitua lähestymistapaa.

Uudet säännöt edellyttävät yhdenmukaisuusmekanismeja tämän asetuksen mukaisten velvoitteiden valtioiden rajat ylittävää soveltamista varten sekä kansallisten viranomaisten ja komission toiminnan koordinoitua uuden neuvoa-antavan ryhmän, Euroopan puolijohdeneuvoston, avustuksella.

Näitä tehtäviä hallinnoidaan suoraan. Jotta nämä toisen ja kolmannen pilarin uudet tehtävät, jotka liittyvät sirurahastoon, voidaan suorittaa, komission yksiköille on osoitettava riittävät resurssit.

Muissa osissa välillinen hallinnointi on perusteltua, koska siruyhteisyrittäjä on julkisen ja yksityisen sektorin kumppanuus, jonka rahoituksesta osa saadaan osallistujavaltioiden rahoitusosuuksina ja yksityisten osakkaiden luontoissuorituksina.

Päätös siruyhteisyrittäjään suoritettavasta EU:n rahoitusosuudesta tehdään vuosittain kyseistä vuotta varten hyväksytyn EU:n talousarvion mukaisesti.

Euroopan komission ja siruyhteisyrittäjän välillä tehdyssä rahoitusta koskevassa puitekumppanuussopimuksessa määrätään, että komissio suorittaa rahoitusosuuden kunakin vuonna toteutettavia tehtäviä varten tehtyään sopimuksen rahoitusosuuksista siruyhteisyrittäjän kanssa ja sen jälkeen, kun yhteisyrittäjä on esittänyt vastaavat maksupyynnöt muille osakkaille kuin unionille.

Komissio varmistaa, että siruyhteisyrittäjään sovellettavat säännöt ovat kaikilta osin varainhoitoasetuksen vaatimusten mukaisia. Asetuksen (EU, Euratom) 2018/1046

71 artiklan mukaisesti yhteisyrittäjä noudattaa moitteettoman varainhoidon periaatetta. Siruyhteisyrittäjän on noudatettava myös yhteisyrittäjää koskevan varainhoidon malliasetuksen säännöksiä. Jos varainhoidon malliasetuksesta on tarpeen poiketa yhteisyrittäjän erityistarpeiden täyttämiseksi, asialle on saatava komission ennakkosuostumus.

Seurantajärjestelyillä, myös unionin edustuksella siruyhteisyrittäjän hallintoneuvostossa ja julkisten tahojen neuvostossa, sekä raportointijärjestelyillä varmistetaan, että komission yksiköt voivat täyttää vastuuvollisuutta koskevat vaatimukset sekä kollegiolle että budjettivallan käyttäjälle.

Siruyhteisyrittäjän sisäisen valvonnan kehitys perustuu seuraaviin seikkoihin:

- sellaisten sisäisen valvonnan standardien täytäntöönpano, jotka tarjoavat vähintään vastaavat takeet kuin komission standardit
- menettelyt parhaiden hankkeiden valitsemiseksi riippumattoman arvioinnin avulla sekä menettelyt niiden kehittämiseksi oikeudellisten asiakirjojen tasolle asti
- hankkeen ja sopimusten hallinnointi jokaisen hankkeen elinkaaren ajan
- kaikkien maksupyynnöiden ennakkotarkastus, mukaan lukien tilintarkastuslausuntojen pyytäminen ja kustannuslaskentamenetelmien ennakkotarkastukset
- maksupyynnöistä poimitun otoksen jälkitarkastukset osana Horisontti Eurooppa - puiteohjelman jälkitarkastuksia
- hankkeen tulosten tieteellinen arviointi.

2.2.1. *Tiedot todetuista riskeistä ja niiden vähentämiseksi käyttöön otetuista sisäisistä valvontajärjestelmistä*

Siruyhteisyrittäjässä on otettu käyttöön erilaisia toimenpiteitä, joilla lievennetään eturistiriitojen riskiä. Näitä ovat erityisesti seuraavat:

- yhtäläinen äänimäärä (yksi kolmasosa) komissiolle, osallistujavaltioille (yhdessä) ja yksityisille osakkaille (yhdessä) hallintoneuvostossa; yhtäläinen äänimäärä (puolet) komissiolle ja osallistujavaltioille (yhdessä) julkisten tahojen neuvostossa
- korkean tason päätökset toimista/määrärahoista, jotka on kohdennettu sirualoitteen toimiiin (valmiuksien kehittäminen tulevissa työohjelmissa), tekee ainoastaan julkisten tahojen neuvosto yhdessä jäsenvaltioiden kanssa
- julkisten tahojen neuvosto hyväksyy ainoastaan yhdessä jäsenvaltioiden kanssa sen työohjelman osan, joka koskee valmiuksien kehittämiseen liittyviä toimia
- hallintoneuvosto valitsee toimitusjohtajan komission ehdotuksen perusteella
- henkilöstön riippumattomuus
- riippumattomien asiantuntijoiden tekemät arvioinnit, jotka perustuvat julkaistuihin arviointiperusteisiin, muutoksenhakumekanismeihin ja sidonnaisuuksien ilmoittamiseen
- edellytys, että hallintoneuvosto hyväksyy eturistiriitojen ehkäisemistä, välttämistä ja hallintaa koskevat säännöt yhteisyrittäjän varainhoitoa koskevien säännösten ja henkilöstön osalta henkilöstösääntöjen mukaisesti.

Eettisten ja organisatoristen arvojen vahvistaminen on yksi yhteisyrityksen keskeisistä tehtävistä, ja komissio seuraa sitä.

Siryhteisyrityksen toimitusjohtaja vastaa tulojen ja menojen hyväksyjänä kustannustehokkaan sisäisen valvonta- ja hallinnointijärjestelmän käyttöön ottamisesta. Toimitusjohtajan on raportoitava komissiolle hyväksytystä sisäisestä valvontakehyksestä.

Komissio seuraa väärinkäytösten riskiä kehittämällä raportointijärjestelmän ja seuraamalla EU:n varoja siruyhteisyritykseltä saavien vastaanottajien jälkitarkastusten tuloksia (jälkitarkastukset kuuluvat koko Horisontti Eurooppa - puiteohjelman jälkitarkastuksiin).

Samaan aikaan on olemassa selkeä tarve hallinnoida budjettia tehokkaasti ja toimivasti ja ehkäistä petoksia ja tuhlausta. Valvontajärjestelmässä on kuitenkin löydettävä tasapaino hyväksyttävän virhetason saavuttamisen ja vaaditun valvontataakan välillä ja vältettävä unionin tutkimusohjelman houkuttelevuuden heikentämistä.

2.2.3 Valvonnan kustannustehokkuutta (valvontakustannusten suhde hallinnoitujen varojen arvoon) koskevat arviot ja perustelut sekä arviot maksujen suoritusajankohdan ja toimen päättämisaikakohdan odotetuista virheriskitasoista

Koska Horisontti Eurooppa - puiteohjelman ja Digitaalinen Eurooppa -ohjelman osallistumissäännöt, joita sovelletaan myös siruyhteisyritykseen, vastaavat sääntöjä, joita komissio käyttää työohjelmissaan, ja koska edunsaajajoukon riskiprofiili on samanlainen kuin suoraan hallinnoitavien ohjelmien edunsaajien, voidaan olettaa, että virhemarginaali on vastaava kuin komission Horisontti Eurooppa - puiteohjelman ja Digitaalinen Eurooppa -ohjelman osalta ennakoima marginaali, eli sellainen, joka antaa riittävät takeet siitä, että virheriski on monivuotisella menokaudella vuosittain 2–5 prosenttia. Lopullisena tavoitteena on jäännösvirhetaso, joka on mahdollisimman lähellä kahta prosenttia monivuotisten ohjelmien päättyessä, kun kaikkien tarkastusten, oikaisujen ja takaisinperintätoimenpiteiden rahoitusvaikutukset on otettu huomioon.

2.3. Toimenpiteet petosten ja sääntöjenvastaisuuksien ehkäisemiseksi

Ilmoitetaan käytössä olevat ja suunnitellut ehkäisy- ja suojatoimenpiteet, esimerkiksi petostentorjuntastrategian pohjalta

Komissio varmistaa, että siruyhteisyritys soveltaa petostentorjuntamenettelyjä hallinnointiprosessin kaikissa vaiheissa.

Komissio varmistaa, että käytössä on asianmukaiset toimenpiteet sen varmistamiseksi, että tämän asetuksen mukaisesti rahoitettavia toimia toteutettaessa unionin taloudellisia etuja suojataan petoksia, lahjontaa ja muuta laitonta toimintaa ehkäisevillä toimenpiteillä, tehokkailla tarkastuksilla ja, jos sääntöjenvastaisuuksia havaitaan, perimällä aiheettomasti maksetut määrät takaisin sekä soveltuvin osin käyttämällä tehokkaita, oikeasuhteisia ja ennalta ehkäiseviä seuraamuksia.

Tilintarkastustuomioistuimella on valtuudet tehdä kaikkien unionilta tästä ohjelmasta rahoitusta saaneiden edunsaajien, toimeksisaajien ja alihankkijoiden osalta asiakirjoihin perustuvia ja paikalla suoritettavia tarkastuksia.

Euroopan petostentorjuntavirasto, jäljempänä 'OLAF', voi asetuksessa (Euratom, EY) N:o 2185/96 säädettyjen menettelyjen mukaisesti tehdä niihin talouden toimijoihin kohdistuvia paikalla suoritettavia todentamisia ja tarkastuksia, joille on suoraan tai välillisesti myönnetty asianomaista rahoitusta, selvittääkseen, onko avustussopimukseen tai -päätökseen taikka unionin rahoitusta koskevaan sopimukseen liittynyt unionin taloudellisia etuja vahingoittavia petoksia, lahjontaa tai muuta laitonta toimintaa. Lisäksi yhteisyritysten on liityttävä Euroopan parlamentin, Euroopan unionin neuvoston ja Euroopan yhteisöjen komission 25 päivänä toukokuuta 1999 tekemään toimielinten väliseen sopimukseen Euroopan petostentorjuntaviraston (OLAF) sisäisistä tutkimuksista.

Euroopan syyttäjänvirasto (EPPO) voi suorittaa tutkimuksia unionin taloudellisia etuja vahingoittavien rikosten tutkimiseksi neuvoston asetuksessa (EU) 2017/1939 säädettyjen säännösten ja menettelyjen mukaisesti.

3. EHDOTUKSEN/ALOITTEEN ARVIOIDUT RAHOITUSVAIKUTUKSET

3.1. Kyseeseen tulevat monivuotisen rahoituskehityksen otsakkeet ja menopuolen budjettikohdat

Talousarviossa jo olevat budjettikohdat

Monivuotisen rahoituskehityksen otsakkeiden ja budjettikohtien mukaisessa järjestyksessä.

Moni- vuotisen rahoitus- kehityksen otsake	Budjettikohta	Menolaji	Rahoitusosuudet			
	Numero	JM/EI- JM ⁶⁹	EFTA- mailta ⁷⁰	ehdokas- mailta ⁷¹	kolman- silta mailta	varainhoito- asetuksen 21 artiklan 2 kohdan b alakohdassa tarkoitettut rahoitusosuudet
1	01 02 02 30 – Kansalaisturvallisuus yhteiskunnassa -klusteri	JM	KYLLÄ	KYLLÄ	KYLLÄ	EI
1	01 02 02 40 – Digitaalitalous ja -teknologia, teollisuus ja avaruusala - klusteri	JM	KYLLÄ	KYLLÄ	KYLLÄ	EI
1	01 02 02 42 – Horisontti Eurooppa -puiteohjelma – Keskeiset digitaalitekniikat -yhteisyrittäjä	JM	KYLLÄ	KYLLÄ	KYLLÄ	EI
1	01 02 02 50 – Ilmasto, energia ja liikkuvuus -klusteri	JM	KYLLÄ	KYLLÄ	KYLLÄ	EI
1	01 02 03 01 – Euroopan innovaationeuvosto	JM	KYLLÄ	KYLLÄ	KYLLÄ	EI
1	02 03 01 – Verkkojen Eurooppa -väline – Liikenne	JM	EI	KYLLÄ	KYLLÄ	EI
1	02 03 03 01 – Verkkojen Eurooppa -väline – Digitaalisio	JM	EI	KYLLÄ	KYLLÄ	EI
1	02 04 01 10 – Digitaalinen Eurooppa -ohjelma – Kyberturvallisuus	JM	KYLLÄ	KYLLÄ	KYLLÄ	EI
1	02 04 01 11 – Digitaalinen Eurooppa -ohjelma – Euroopan kyberturvallisuuden teollisuus-, teknologia- ja tutkimusosaamiskeskus	JM	KYLLÄ	KYLLÄ	KYLLÄ	EI
1	02 04 02 11 – Digitaalinen Eurooppa -ohjelma – Suurteholaskennan yhteisyrittäjä (EuroHPC-yhteisyrittäjä)	JM	KYLLÄ	KYLLÄ	KYLLÄ	EI

⁶⁹ JM = jaksotetut määrärahat; EI-JM = jaksottamattomat määrärahat.

⁷⁰ EFTA: Euroopan vapaakauppaliitto.

⁷¹ Ehdokasmaat ja soveltuvin osin Länsi-Balkanin mahdolliset ehdokasmaat.

1	02 04 03 – Digitaalinen Eurooppa -ohjelma – Tekoäly	JM	KYLLÄ	KYLLÄ	KYLLÄ	EI
1	02 04 04 – Digitaalinen Eurooppa -ohjelma – Osaaminen	JM	KYLLÄ	KYLLÄ	KYLLÄ	EI
1	02 04 05 01 – Digitaalinen Eurooppa -ohjelma – Käyttöönotto	JM	KYLLÄ	KYLLÄ	KYLLÄ	EI
1	02 04 05 02 – Digitaalinen Eurooppa -ohjelma – Käyttöönotto/yhteentoimivuus	JM	KYLLÄ	KYLLÄ	KYLLÄ	EI
1	Kohdentamaton liikkumavara – Otsake 1	JM	EI	EI	EI	EI

Uudet perustettaviksi esitetyt budjettikohtat

Monivuotisen rahoituskehyksen otsakkeiden ja budjettikohtien mukaisessa järjestyksessä.

Monivuotisen rahoituskehyksen otsake	Budjettikohta	Menolaji	Rahoitusosuudet			
	Numero		JM/EI-JM	EFTA-mailta	ehdokas-mailta	kolman-silta mailta
1	02 04 06 10 – Digitaalinen Eurooppa -ohjelma – Sirut	JM	KYLLÄ	KYLLÄ	KYLLÄ	EI
1	02 04 06 11 – Digitaalinen Eurooppa -ohjelma – Siruyhteisyrittäminen	JM	KYLLÄ	KYLLÄ	KYLLÄ	EI

3.2. Arvioidut vaikutukset määrärahoihin

3.2.1. Yhteenveto arvioituista vaikutuksista toimintamäärärahoihin

- Ehdotus/aloite ei edellytä toimintamäärärahoja.
- Ehdotus/aloite edellyttää toimintamäärärahoja seuraavasti:

milj. euroa (kolmen desimaalin tarkkuudella)

Monivuotisen rahoituskehyksen otsake	1	Sisämarkkinat, innovointi ja digitaalitalous
--------------------------------------	---	--

Ehdotuksella ei lisätä vuosien 2021–2027 monivuotisen rahoituskehyksen otsakkeeseen 1 varattuja kokonaismenoja. EU:n talousarviosta Siruja Euroopalle -aloitteeseen osoitettava rahoitusosuus kootaan yhteen Horisontti Eurooppa -puiteohjelmasta ja Digitaalinen Eurooppa -ohjelmasta, ja, lukuun ottamatta Euroopan innovaationeuvoston toimia, ne kanavoidaan Keskeiset digitaalitekniologiat -yhteisyritykseen (eli tulevaan siruyhteisyritykseen) täytäntöönpanoa varten. Tätä varten Digitaalinen Eurooppa -ohjelmaan luodaan kuudes erityistavoite, jota rahoitetaan

- i. kohdentamalla sisäisesti uudelleen Digitaalinen Eurooppa -ohjelman nykyisiä määrärahoja
- ii. käyttämällä otsakkeen 1 kohdentamatonta liikkumavaraa ja
- iii. vähentämällä Verkkojen Eurooppa -välineen liikenneosion ja Verkkojen Eurooppa -välineen digitaaliosion määrärahoja.

Kohdassa 3.2.4 olevassa yhteenvetotaulukossa esitetään kattava yleiskatsaus kaikista rahoituslähteistä.

- Toimintamäärärahat, jotka on varattu tai kohdennettu uudelleen **Euroopan horisontti -puiteohjelmassa** käytettäväksi Siruja Euroopalle -aloitteeseen

Horisontti Eurooppa -puiteohjelman toimintamäärärahat			2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	Vuoden 2027 jälkeen	YHTEENSÄ
Horisontti Eurooppa -puiteohjelmassa varatut toimintamäärärahat											
01 02 02 42 – Horisontti Eurooppa -puiteohjelma – Keskeiset digitaalitekniologiat -yhteisyritys	Sitoumukset	(1a)			108,850	112,609	97,470	91,781	89,290		500,000

01 02 03 01 – Euroopan innovaationeuvosto ⁷²	Sitoumukset	(1a)			75,251	55,054	55,501	56,499	57,696		300,000
Horisontti Eurooppa -puiteohjelmassa uudelleen kohdennetut toimintamäärärahat											
01 02 02 30 – Kansalaisturvallisuus yhteiskunnassa -klusteri	Sitoumukset	(1a)			40,800	47,400	41,400	10,200	10,200		150,000
01 02 02 40 – Digitaalitalous ja -teknologia, teollisuus ja avaruusala - klusteri	Sitoumukset	(1a)			108,800	126,400	110,400	27,200	27,200		400,000
01 02 02 50 – Ilmasto, energia ja liikkuvuus -klusteri	Sitoumukset	(1a)			81,600	94,800	82,800	20,400	20,400		300,000
Horisontti Eurooppa -puiteohjelman määrärahat YHTEENSÄ	Sitoumukset				415,302	436,263	387,570	206,080	204,785	-	1 650,000

- **Digitaalinen Eurooppa -ohjelman** kuudennen erityistavoitteen puitteissa Siruja Euroopalle -aloitteeseen koottavat toimintamäärärahat, jotka tuleva siruyhteisyritys toteuttaa:

Digitaalinen Eurooppa -ohjelman toimintamäärärahat – kuudes tavoite			2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	<i>Vuoden 2027 jälkeen</i>	YHTEENSÄ
Muista ohjelmista (Horisontti Eurooppa, Verkkojen Eurooppa -väline) siirretyt toimintamäärärahat											
01 02 02 40 – Horisontti Eurooppa – Digitaalitalous ja -teknologia, teollisuus ja avaruusala - klusteri	Sitoumukset	(1a)			80,000	80,000	80,000	80,000	80,000		400,000
02 03 01 – Verkkojen Eurooppa -väline – Liikenne	Sitoumukset	(1a)				96,000	86,000	34,000	34,000		250,000

⁷² Euroopan innovaationeuvoston puitteissa varataan enimmillään 300,000 miljoonaa euroa käytettäväksi Siruja Euroopalle -aloitteeseen. Määrärahojen vuosittainen ohjelmasuunnittelu on vain suuntaa-antava.

02 03 03 01 – Verkkojen Eurooppa -väline – Digitaalisio	Sitoumukset	(1a)				57,600	51,600	20,400	20,400		150,000
Digitaalinen Eurooppa -ohjelmassa uudelleen kohdennetut toimintamäärärahat											
02 04 01 10 – Digitaalinen Eurooppa -ohjelma – Kyberturvallisuus	Sitoumukset	(1a)			16,320	18,960	16,560	4,080	4,080		60,000
02 04 01 11 – Digitaalinen Eurooppa -ohjelma – Euroopan kyberturvallisuuden teollisuus-, teknologia- ja tutkimusosaamiskeskus	Sitoumukset	(1a)			16,320	18,960	16,560	4,080	4,080		60,000
02 04 02 11 – Digitaalinen Eurooppa -ohjelma – Suurteholaskennan yhteisyritys (EuroHPC-yhteisyritys)	Sitoumukset	(1a)			40,800	47,400	41,400	10,200	10,200		150,000
02 04 03 – Digitaalinen Eurooppa -ohjelma – Tekoäly	Sitoumukset	(1a)			59,840	69,520	60,720	14,960	14,960		220,000
02 04 04 – Digitaalinen Eurooppa -ohjelma – Osaaminen	Sitoumukset	(1a)			16,320	18,960	16,560	4,080	4,080		60,000
02 04 05 01 – Digitaalinen Eurooppa -ohjelma – Käyttöönotto	Sitoumukset	(1a)			10,880	12,640	11,040	2,720	2,720		40,000
02 04 05 02 – Digitaalinen Eurooppa -ohjelma – Käyttöönotto/yhteentoimivuus	Sitoumukset	(1a)			2,720	3,160	2,760	0,680	0,680		10,000
Monivuotisen rahoituskehysten otsakkeessa 1 käytettävissä olevasta liikkumavarasta saatava rahoitusosuus											
Kohdentamaton liikkumavara – Otsake 1	Sitoumukset	(1a)			50,000	50,000	50,000	50,000	50,000		250,000
Digitaalinen Eurooppa -ohjelman määrärahat YHTEENSÄ	Sitoumukset	=1a			293,200	473,200	433,200	225,200	225,200	-	1 650,000

Tiedotustarkoituksiin: yleiskuva toteutuksesta Euroopan innovaationeuvostossa ja siruyhteisyrittämissä

A Horisontti Eurooppa

Toteutus Euroopan innovaationeuvostossa

Horisontti Eurooppa -puiteohjelmassa varatut toimintamäärärahat – Euroopan innovaationeuvosto			2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	<i>Vuoden 2027 jälkeen</i>	YHTEENSÄ
01 02 03 01 – Euroopan innovaationeuvosto ⁷³	Sitoumukset	(1a)			75,251	55,054	55,501	56,499	57,696		300,000
	Maksut	(2a)			45,151	48,082	51,836	58,030	56,973	39,928	300,000

Toteutus siruyhteisyrittämissä

Siruyhteisyrittäminen toteuttaa 500 miljoonaa euroa, jotka on varattu Siruja Euroopalle -aloitteeseen Keskeiset digitaali- ja yhteisyrityksen olemassa olevista määrärahoista:

Horisontti Eurooppa -puiteohjelmassa varatut toimintamäärärahat – KDT-yhteisyrittäminen			2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	<i>Vuoden 2027 jälkeen</i>	YHTEENSÄ
01 02 02 42 – Horisontti Eurooppa -puiteohjelma – Keskeiset digitaali- ja yhteisyrityksen	Sitoumukset	(1a)			108,850	112,609	97,470	91,781	89,290		500,000
	Maksut	(2a)			60,897	74,926	83,997	83,126	79,271	117,783	500,000

Horisontti Eurooppa -puiteohjelmassa myönnetty 850 miljoonaa euroa toteuttaa Keskeiset digitaali- ja yhteisyrityksen (tuleva siruyhteisyrittäminen), ja ne jaetaan toiminta- ja tukimenoihin seuraavasti:

⁷³ Euroopan innovaationeuvoston puitteissa varataan enimmillään 300,000 miljoonaa euroa käytettäväksi Siruja Euroopalle -aloitteeseen. Määrärahojen vuosittainen profilointi on vain suuntaa-antava.

Horisontti Eurooppa -puiteohjelmassa siruyhteisyritykselle uudelleen kohdennetut määrärahat			2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	<i>Vuoden 2027 jälkeen</i>	YHTEENSÄ
Toimintamäärärahat											
01 02 02 42 – Horisontti Eurooppa -puiteohjelma – Keskeiset digitaalitekniologiat -yhteisyritys – Toimintamenot	Sitoumukset	(1a)			230,809	267,842	233,371	56,546	52,897		841,465
	Maksut	(2a)			138,329	206,642	216,371	130,326	95,281	54,516	841,465
Tiettyjen ohjelmien määrärahoista katettavat hallintomäärärahat ⁷⁴											
01 02 02 42 – Horisontti Eurooppa -puiteohjelma – Keskeiset digitaalitekniologiat -yhteisyritys – Tukimenot	Sitoumukset	(1b)			0,391	0,758	1,229	1,254	4,903		8,535
	Maksut	(2b)			0,391	0,758	1,229	1,254	1,279	3,624	8,535
Siruyhteisyritykselle varatut lisämäärärahat YHTEENSÄ Horisontti Eurooppa -puiteohjelmassa	Sitoumukset	=1a+1b +3			231,200	268,600	234,600	57,800	57,800	-	850,000
	Maksut	=2a+2b +3			138,720	207,400	217,600	131,580	96,560	58,140	850,000

Keskeiset digitaalitekniologiat -yhteisyrityksen (tulevan siruyhteisyrityksen) Horisontti Eurooppa -puiteohjelman puitteissa toteuttamat kokonaismäärärahat, mukaan lukien määrärahat, jotka kattavat KDT-yhteisyrityksen aiemmat toimet, jotka eivät kuulu Siruja Euroopalle -aloitteeseen, ovat seuraavat:

Siruyhteisyritys			2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	<i>Vuoden 2027 jälkeen</i>	YHTEENSÄ
Toimintamäärärahat											

⁷⁴ Tekninen ja/tai hallinnollinen apu sekä EU:n ohjelmien ja/tai toimien toteuttamiseen liittyvät tukimenot (entiset BA-budjettikohdat), epäsuora ja suora tutkimustoiminta.

01 02 02 42 – Horisontti Eurooppa -puiteohjelma – Keskeiset digitaaliteknologiat -yhteisyritys – Toimintamenot	Sitoumukset	(1a)	207,637	247,490	518,207	565,170	490,661	298,788	287,185		2 615,139
	Maksut	(2a)	51,909	113,782	334,342	447,834	486,757	397,896	350,073	432,545	2 615,139
Tiettyjen ohjelmien määrärahoista katettavat hallintomäärärahat											
01 02 02 42 – Horisontti Eurooppa -puiteohjelma – Keskeiset digitaaliteknologiat -yhteisyritys – Tukimenot	Sitoumukset	(1b)	2,363	2,510	2,993	3,430	3,939	4,012	15,615		34,861
	Maksut	(2b)	2,363	2,510	2,993	3,430	3,939	4,012	4,076	11,539	34,861
Siryhteisyritykselle varatut määrärahat YHTEENSÄ Horisontti Eurooppa -puiteohjelmassa	Sitoumukset	=1a+1 b+3	210,000	250,000	521,200	568,600	494,600	302,800	302,800		2 650,000
	Maksut	=2a+2 b+3	54,272	116,292	337,335	451,264	490,696	401,908	354,149	444,083	2 650,000

B Digitaalinen Eurooppa -ohjelma

Digitaalinen Eurooppa -ohjelmassa, lukuun ottamatta 125 miljoonaa euroa, jotka toteutetaan InvestEU-ohjelmassa, Keskeiset digitaaliteknologiat -yhteisyritys (tuleva siruyhteisyritys) toteuttaa 1 525 miljoonaa euroa, jotka jaetaan toiminta- ja tukimenoihin seuraavasti:

Siryhteisyritys			2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	<i>Vuoden 2027 jälkeen</i>	YHTEENSÄ
Toimintamäärärahat											
02 04 06 11 – Digitaalinen Eurooppa -ohjelma – Siruyhteisyritys – Toimintamenot	Sitoumukset	(1a)			258,498	432,340	396,494	214,450	207,904		1 509,687
	Maksut	(2a)			154,818	310,700	349,674	276,800	254,305	163,389	1 509,687
Tiettyjen ohjelmien määrärahoista katettavat hallintomäärärahat											

02 04 06 11 – Digitaalinen Eurooppa -ohjelma – Siruyhteisyrittäjä – Tukimenot	Sitoumukset	(1b)			0,702	1,360	2,206	2,250	8,796		15,313
	Maksut	(2b)			0,702	1,360	2,206	2,250	2,295	6,501	15,313
Siruyhteisyrityksen määrärahat YHTEENSÄ	Sitoumukset	=1a+1b +3			259,200	433,700	398,700	216,700	216,700		1 525,000
	Maksut	=2a+2b +3			155,520	312,060	351,880	279,050	256,600	169,890	1 525,000

Otsakkeeseen 1 kootut **lisämäärärahat**, jotka tuleva siruyhteisyrittäjä toteuttaa Siruja Euroopalle -aloitetta varten, ovat yhteensä 2 375 miljoonaa euroa. Tästä summasta 850 miljoonaa euroa tulee Horisontti Eurooppa -puiteohjelmasta ja 1 525 miljoonaa euroa Digitaalinen Eurooppa -ohjelmasta. Määrärahat jaetaan toimintamenoihin (osasto 3) ja tukimenoihin (osasto 1 ja osasto 2) seuraavasti:

			2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	<i>Vuoden 2027 jälkeen</i>	YHTEENSÄ
Osasto 1	Sitoumukset	(4)			0,792	1,535	2,489	2,538	9,924		17,277
	Maksut	(5)			0,792	1,535	2,489	2,538	2,589	7,335	17,277
Osasto 2	Sitoumukset	(4)			0,301	0,584	0,947	0,966	3,775		6,572
	Maksut	(5)			0,301	0,584	0,947	0,966	0,985	2,790	6,572
Osasto 3	Sitoumukset	(4)			489,307	700,182	629,865	270,996	260,801		2 351,152
	Maksut	(5)			293,147	517,342	566,045	407,126	349,586	217,905	2 351,152
Määrärahat YHTEENSÄ	Sitoumukset	=4+ 6			490,400	702,300	633,300	274,500	274,500		2 375,000
	Maksut	=5+ 6			294,240	519,460	569,480	410,630	353,160	228,030	2 375,000

Tulevan **siruyhteisyrityksen** Horisontti Eurooppa -puiteohjelman ja Digitaalinen Eurooppa -ohjelman puitteissa toteuttamat **kokonaismäärärahat**, mukaan lukien määrärahat, jotka kattavat KDT-yhteisyrityksen aiemmat toimet, jotka eivät kuulu Siruja Euroopalle -aloitteeseen, ovat yhteensä 4 175 miljoonaa euroa. Määrärahat jaetaan toimintamenoihin (osasto 3) ja tukimenoihin (osasto 1 ja osasto 2) seuraavasti:

			2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	<i>Vuoden 2027 jälkeen</i>	YHTEENSÄ
Osasto 1	Sitoumukset	(4)	1,804	1,861	2,732	3,516	4,508	4,595	18,011	-	37,027
	Maksut	(5)	1,804	1,861	2,732	3,516	4,508	4,595	4,685	13,326	37,027
Osasto 2	Sitoumukset	(4)	0,559	0,649	0,963	1,274	1,637	1,666	6,399	-	13,147
	Maksut	(5)	0,559	0,649	0,963	1,274	1,637	1,666	1,685	4,714	13,147
Osasto 3	Sitoumukset	(4)	207,637	247,490	776,705	997,510	887,155	513,238	495,090		4 124,826
	Maksut	(5)	51,909	113,782	489,161	758,534	836,432	674,696	604,378	595,933	4 124,826
Määrärahat YHTEENSÄ	Sitoumukset	=4+ 6	210,000	250,000	780,400	1 002,300	893,300	519,500	519,500		4 175,000
	Maksut	=5+ 6	54,272	116,292	492,855	763,324	842,576	680,958	610,749	613,973	4 175,000

Monivuotisen rahoituskehysten otsake	7	”Hallintomenot”
---	----------	------------------------

Tämän osan täyttämiseksi on käytettävä [rahoitus selvityksen liitteessä](#) (sisäisten sääntöjen liite V) olevaa hallintomäärärahoja koskevaa selvitystä, joka on laadittava ennen rahoitus selvityksen laatimista. Liite ladataan DECIDE-tietokantaan komission sisäistä lausuntokierrosta varten.

milj. euroa (kolmen desimaalin tarkkuudella)

	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	YHTEENSÄ
CNECT-pääosasto								
<input type="radio"/> Henkilöresurssit			1,125	1,125	1,125	1,125	1,125	5,625
<input type="radio"/> Muut hallintomenot								
CNECT-PÄÄOSASTO YHTEENSÄ			1,125	1,125	1,125	1,125	1,125	5,625

Monivuotisen rahoituskehysten OTSAKKEESEEN 7 kuuluvat määrärahat YHTEENSÄ	(Sitoumukset yhteensä = maksut yhteensä)			1,125	1,125	1,125	1,125	1,125	5,625
--	--	--	--	-------	-------	-------	-------	-------	--------------

milj. euroa (kolmen desimaalin tarkkuudella)

		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	<i>Vuoden 2027 jälkeen</i>	YHTEENSÄ
Monivuotisen rahoituskehysten OTSAKKEISIIN 1–7 kuuluvat määrärahat YHTEENSÄ	Sitoumukset			709,627	910,588	821,895	432,405	431,110	-	3 305,625
	Maksut			421,813	674,093	738,438	572,261	504,728	394,291	3 305,625

3.2.2. Arvioidut toimintamäärärahoista rahoitetut tuotokset

Seuraavassa taulukossa esitetyt ohjeelliset tavoitteet ja tuotokset ovat ensimmäisiä luonnoksia, ja suurelta osin ne perustuvat ehdotetun asetuksen liitteessä II esitettyihin indikaattoreihin. Tarkempia määritelmiä odotetaan saataville myöhemmin.

maksusitoumusmäärärahat, milj. euroa (kolmen desimaalin tarkkuudella)

Tavoitteet ja tuotokset ↓	Tyyppi ⁷⁵	Keskimäär. kustannukset	Vuosi 2023		Vuosi 2024		Vuosi 2025		Vuosi 2026		Vuosi 2027		Lukumäärä yhteensä	YHTEENSÄ Kustannukset yhteensä
			Lkm	Kustannus	Lkm	Kustannus	Lkm	Kustannus	Lkm	Kustannus	Lkm	Kustannus		
ERITYISTAVOITE 1 ”Siruja Euroopalle -aloite”														
– Tuotos	Toimiin osallistuvien oikeussubjektien lukumäärä			154,241		198,938		179,800		96,679		96,383		726,041
– Tuotos	Kehitettyjen/integroitujen suunnitteluvälineiden lukumäärä			76,811		99,070		89,539		48,145		47,998		361,563
– Tuotos	Suunnitteluvalmiuksiin ja pilottituotantolinjoihin tehtyjen yhteisten investointien määrä			117,984		152,174		137,534		73,953		73,726		555,370
– Tuotos	Suunnitteluvalmiuksia ja pilottituotantolinjoja käyttävien käyttäjien lukumäärä			95,818		123,584		111,695		60,059		59,875		451,030

⁷⁵

Tuotokset ovat tuloksena olevia tuotteita ja palveluita (esim. rahoitettujen opiskelijavaihtojen määrä tai rakennetut tiekilometrit).

– Tuotos	Osaamiskeskusten palveluja käyttävien yritysten lukumäärä			65,080	83,939	75,864	40,792	40,667		306,343
– Tuotos	Koulutusta saavien henkilöiden lukumäärä			43,914	56,639	51,191	27,525	27,441		206,710
– Tuotos	Puolijohdeyritysten EU:ssa tekemien investointien määrä			120,654	155,618	140,648	75,627	75,395		567,942
– Tuotos	Puolijohdeyritysten EU:ssa tekemien investointien määrä			34,000	39,500	34,500	8,500	8,500		125,000
Välisumma, erityistavoite 1				708,502	909,463	820,770	431,280	429,985		3 300,000
ERITYISTAVOITE 2 ”Toimitusvarmuus”										
– Tuotos	Arvioitujen IPF-/OEF-hakemusten määrä			0,500	0,500	0,500	0,500	0,500		2,500
Välisumma, erityistavoite 2				0,500	0,500	0,500	0,500	0,500		2,500
ERITYISTAVOITE 3 ”Varautuminen ja seuranta”										
– Tuotos	Niiden organisaatioiden lukumäärä, joista toimitusketjua koskevia tietoja kerätään			0,625	0,625	0,625	0,625	0,625		3,125
Välisumma, erityistavoite 3				0,625	0,625	0,625	0,625	0,625		3,125
KAIKKI YHTEENSÄ				709,627	910,588	821,895	432,405	431,110		3 305,625

3.2.3. Yhteenveto arvioituista vaikutuksista hallintomäärärahoihin

Ehdotus/aloite ei edellytä hallintomäärärahoja.

Ehdotus/aloite edellyttää hallintomäärärahoja seuraavasti:

milj. euroa (kolmen desimaalin tarkkuudella)

	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	YHTEEN- SÄ
--	------	------	------	------	------	------	------	---------------

Monivuotisen rahoituskehyksen OTSAKE 7								
Henkilöresurssit			1,125	1,125	1,125	1,125	1,125	5,625
Muut hallintomenot								
Monivuotisen rahoituskehyksen OTSAKE 7, välisumma			1,125	1,125	1,125	1,125	1,125	5,625

Monivuotisen rahoituskehyksen OTSAKKEESEEN 7 sisällyttämättömät⁷⁶								
Henkilöresurssit								
Muut hallintomenot								
Monivuotisen rahoituskehyksen OTSAKKEESEEN 7 sisällyttämättömät, välisumma								

YHTEENSÄ			1,125	1,125	1,125	1,125	1,125	5,625
-----------------	--	--	-------	-------	-------	-------	-------	--------------

Koska kyseessä on uusi aloite, toimen hallinnointiin ei ole jo osoitettu pääosastossa henkilöstöä, joka olisi näin ollen pääosastossa uusiin tehtäviin siirrettävissä. Henkilöresurssien tarve olisi sen vuoksi katettava lisämäärärahoilla, jotka olisi myönnettävä hallinnoivalle pääosastolle vuotuisessa määrärahojen jakomenettelyssä ja talousarviorajoitukset huomioon ottaen.

⁷⁶ Tekninen ja/tai hallinnollinen apu sekä EU:n ohjelmien ja/tai toimien toteuttamiseen liittyvät tukimenot (entiset BA-budjettikohdat), epäsuora ja suora tutkimustoiminta.

3.2.3.1. Henkilöressurssien arvioitu tarve

- Ehdotus/aloite ei edellytä henkilöresursseja.
 Ehdotus/aloite edellyttää henkilöresursseja seuraavasti:

Seuraavassa taulukossa on lisähenkilöstö, jota asetusehdotuksen seurauksena esitetään siruyhteisyrytykseen.

Arvio kokoaikaiseksi henkilöstöksi muutettuna

	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
	○ Henkilöstötaulukon sisältyvät virat/toimet (virkamiehet ja väliaikaiset toimihenkilöt)										
Muu budjettikohta (mikä?) Yhteisyrytyksen henkilöstö (väliaikaiset toimihenkilöt)			3	5	8	8	8	8	5	4	2
	○ Ulkopuolinen henkilöstö (kokoaikaiseksi muutettuna)⁷⁷										
Muu budjettikohta (mikä?) Yhteisyrytyksen henkilöstö (sopimussuhteiset toimihenkilöt)			3	7	10	10	10	10	10	10	4
Muu budjettikohta (mikä?) Yhteisyrytyksen henkilöstö (kansalliset asiantuntijat)			0	0	1	1	1	1	0	0	0
YHTEENSÄ			6	12	19	19	19	19	15	14	6

XX viittaa kyseessä olevaan toimintalohkoon eli talousarvion osastoon.

Koska kyseessä on uusi aloite, toimen hallinnointiin ei ole jo osoitettu pääosastossa henkilöstöä, joka olisi näin ollen pääosastossa uusiin tehtäviin siirrettävissä. Henkilöressurssien tarve olisi sen vuoksi katettava lisämäärärahoilla, jotka olisi myönnettävä hallinnoivalle pääosastolle vuotuisessa määrärahojen jakomenettelyssä ja talousarviorajoitukset huomioon ottaen.

Seuraavassa taulukossa on kokonaishenkilöstö, jota asetusehdotuksen seurauksena esitetään siruyhteisyrytykseen.

⁷⁷ Sopimussuhteiset toimihenkilöt, paikalliset toimihenkilöt, kansalliset asiantuntijat, vuokrahenkilöstö ja nuoremmat asiantuntijat EU:n ulkopuolisissa edustustoissa.

Arvio kokoaikaiseksi henkilöstöksi muutettuna

	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
○ Henkilöstötaulukkaan sisältyvät virat/toimet (virkamiehet ja väliaikaiset toimihenkilöt)											
Muu budjettikohta (mikä?) Yhteisyrityksen henkilöstö (väliaikaiset toimihenkilöt)	14	14	14	17	19	22	22	22	22	13	10
○ Ulkopuolinen henkilöstö (kokoaikaiseksi muutettuna)⁷⁸											
Muu budjettikohta (mikä?) Yhteisyrityksen henkilöstö (sopimussuhteiset toimihenkilöt)	16	16	16	19	23	26	26	26	26	26	26
Muu budjettikohta (mikä?) Yhteisyrityksen henkilöstö (kansalliset asiantuntijat)	0	0	0	1	1	2	2	2	2	0	0
YHTEENSÄ	30	30	30	37	43	50	50	50	50	39	36

Asetusehdotuksen seurauksena tarvittava komission lisähenkilöstö on viisi kokoaikavastaavaa virkamiestä ja neljä kokoaikavastaavaa sopimussuhteisesta toimihenkilöä kunakin vuonna vuosina 2023–2027.

	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
• Henkilöstötaulukkaan sisältyvät virat/toimet (virkamiehet ja väliaikaiset toimihenkilöt)							
20 01 02 01 (päätoimipaikka ja komission edustustot EU:ssa)			5	5	5	5	5
• Ulkopuolinen henkilöstö (kokoaikaiseksi muutettuna)⁷⁹							
Muu budjettikohta (mikä?) Komission henkilöstö (sopimussuhteiset toimihenkilöt)			4	4	4	4	4
YHTEENSÄ			9	9	9	9	9

⁷⁸ Sopimussuhteiset toimihenkilöt, paikalliset toimihenkilöt, kansalliset asiantuntijat, vuokrahenkilöstö ja nuoremmat asiantuntijat EU:n ulkopuolisissa edustustoissa.

⁷⁹ Sopimussuhteiset toimihenkilöt, paikalliset toimihenkilöt, kansalliset asiantuntijat, vuokrahenkilöstö ja nuoremmat asiantuntijat EU:n ulkopuolisissa edustustoissa.

Koska kyseessä on uusi aloite, toimen hallinnointiin ei ole jo osoitettu pääosastossa henkilöstöä, joka olisi näin ollen pääosastossa uusiin tehtäviin siirrettävissä. Henkilöresurssien tarve olisi sen vuoksi katettava lisämäärärahoilla, jotka olisi myönnettävä hallinnoivalle pääosastolle vuotuisessa määrärahojen jakomenettelyssä ja talousarviorajoitukset huomioon ottaen.

Kuvaus henkilöstön tehtävistä:

<p>Virkamiehet ja väliaikaiset toimihenkilöt</p>	<p>Virkamiehet:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Siruyhteisyrityksen valvonta – Asetuksessa yksityisille yrityksille ja jäsenvaltioille asetettujen velvoitteiden asianmukaisen noudattamisen valvonta – Täytäntöönpanosäädösten ja delegoitujen säädösten valmistelu ja laatiminen tämän asetuksen mukaisesti – Tutkimusten, tarkastusten ja muiden analyysien tekeminen, mukaan lukien data-analytiikka – Hallinnollinen tuki Euroopan puolijohdaneuvostolle ja kokousten järjestäminen, lausuntojen valmistelu ja muu tuki Euroopan puolijohdaneuvostolle <p>Väliaikaiset toimihenkilöt ovat yhteisyrityksen henkilöstöä:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Ks. Horisontti Eurooppa -puiteohjelman yhteisyritysten perustamisesta annetun neuvoston asetuksen (EU) 2021/2085 19 artikla.
<p>Ulkopuolinen henkilöstö</p>	<p>Ulkopuolinen henkilöstö Euroopan komissiossa:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Siruyhteisyrityksen valvonta – Tutkimusten, tarkastusten ja muiden analyysien tekeminen – Hallinnollinen tuki Euroopan puolijohdaneuvostolle ja kokousten järjestäminen, lausuntojen valmistelu ja muu tuki Euroopan puolijohdaneuvostolle <p>Ulkopuolinen henkilöstö yhteisyrityksessä:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Ks. Horisontti Eurooppa -puiteohjelman yhteisyritysten perustamisesta annetun neuvoston asetuksen (EU) 2021/2085 19 artikla.

3.2.4. Yhteensopivuus nykyisen monivuotisen rahoituskehityksen kanssa

Ehdotus/aloite

voidaan rahoittaa kokonaan kohdentamalla menoja uudelleen monivuotisen rahoituskehityksen kyseisen otsakkeen sisällä.

Budjetti-kohdasta		Määrä (miljoonaa euroa)	Budjetti-kohtaan
01 02 03 01	Euroopan innovaationeuvosto	300,000	varattu
01 02 02 30	Kansalaisturvallisuus yhteiskunnassa -klusteri	150,000	01 02 02 42
01 02 02 40	Digitaalitalous ja -teknologia, teollisuus ja avaruusala -klusteri	400,000	01 02 02 42
01 02 02 40	Digitaalitalous ja -teknologia, teollisuus ja avaruusala -klusteri	400,000	02 04 06 11
01 02 02 42	Horisontti Eurooppa -puiteohjelma – Keskeiset digitaalitekniikat -yhteisyritys	500,000	varattu
01 02 02 50	Ilmasto, energia ja liikkuvuus -klusteri	300,000	01 02 02 42
<i>Välisumma Horisontti Eurooppa</i>	<i>Horisontti Eurooppa -puiteohjelma</i>	<i>2 050,000</i>	
02 03 01	Verkkojen Eurooppa -väline — Liikenne	250,000	02 04 06 11
02 03 03 01	Verkkojen Eurooppa -väline — Digitaalisio	150,000	02 04 06 11
<i>Välisumma Verkkojen Eurooppa - väline</i>	<i>Verkkojen Eurooppa -väline</i>	<i>400,000</i>	
02 04 01 10	Digitaalinen Eurooppa -ohjelma – Kyberturvallisuus	60,000	02 04 06 11
02 04 01 11	Digitaalinen Eurooppa -ohjelma – Euroopan kyberturvallisuuden teollisuus-, teknologia- ja tutkimusosaamiskeskus	60,000	02 04 06 11
02 04 02 11	Digitaalinen Eurooppa -ohjelma – Suurteholaskennan yhteisyritys (EuroHPC-yhteisyritys)	150,000	02 04 06 11
02 04 03	Digitaalinen Eurooppa -ohjelma – Tekoäly	220,000	02 04 06 11
02 04 04	Digitaalinen Eurooppa -ohjelma – Osaaminen	60,000	02 04 06 11
02 04 05	Digitaalinen Eurooppa -ohjelma – Käyttöönotto	50,000	02 04 06 11
<i>Välisumma Digitaalinen Eurooppa - ohjelma</i>	<i>Digitaalinen Eurooppa -ohjelma</i>	<i>600,000</i>	
	Yhteensä	3 050,000	

edellyttää monivuotisen rahoituskehityksen kyseiseen otsakkeeseen sisältyvän kohdentamattoman liikkumavaran ja/tai monivuotista rahoituskehystä koskevassa asetuksessa määriteltyjen erityisvälineiden käyttöä.

Selvitys tarvittavista toimenpiteistä, mainittava myös kyseeseen tulevat rahoituskehityksen otsakkeet, budjettikohdat ja määrät sekä ehdotetut välineet.

		Määrä (miljoonaa euroa)	Budjetti- kohtaan
-	Kohdentamaton liikkumavara – Otsake 1	250,000	02 04 06 11

edellyttää monivuotisen rahoituskehityksen tarkistamista.

Selvitys tarvittavista toimenpiteistä, mainittava myös kyseeseen tulevat rahoituskehityksen otsakkeet, budjettikohdat ja määrät

milj. euroa (kolmen desimaalin tarkkuudella)

3.2.5. Ulkopuolisten tahojen rahoitusosuudet

Ehdotus/aloite

rahoittamiseen ei osallistu ulkopuolisia tahoja

rahoittamiseen osallistuu ulkopuolisia tahoja seuraavasti (arvio):

Määrärahat, milj. euroa (kolmen desimaalin tarkkuudella)

	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	Yhteensä
Osallistujavaltiot			489,307	700,182	629,865	270,996	260,801	2 351,152
Yhteisrahoituksella katettavat määrärahat YHTEENSÄ			489,307	700,182	629,865	270,996	260,801	2 351,152

Osallistujavaltioiden odotetaan myöntävän lisätoimintamenoihin määrään, joka on oikeassa suhteessa unionin rahoitusosuuteen.

Muiden osakkaiden kuin unionin ei odoteta osallistuvan yhteisyrityksen hallinnollisiin lisäkustannuksiin.

3.3. Arvioidut vaikutukset tuloihin

- Ehdotuksella/aloitteella ei ole vaikutuksia tuloihin.
- Ehdotuksella/aloitteella on vaikutuksia tuloihin seuraavasti:
- vaikutukset omiin varoihin
 - vaikutukset muihin tuloihin

tulot on kohdennettu menopuolen budjettikohtiin

milj. euroa (kolmen desimaalin tarkkuudella)

Tulopuolen budjettikohta:	Käytettävissä olevat määrärahat kuluvana varainhoitovuonna	Ehdotuksen/aloitteen vaikutus ⁸⁰						
		Vuosi N	Vuosi N+1	Vuosi N+2	Vuosi N+3	ja näitä seuraavat vuodet (ilmoitetaan kaikki vuodet, joille ehdotuksen/aloitteen vaikutukset ulottuvat, ks. kohta 1.6)		
Momentti								

Vastaava(t) menopuolen budjettikohta (budjettikohdat) käyttötarkoitukseensa sidottujen tulojen tapauksessa:

[...]

Muita huomautuksia (esim. tuloihin kohdistuvan vaikutuksen laskentamenetelmä/-kaava tai muita lisätietoja).

[...]

LIITE SÄÄDÖSEHDOTUKSEEN LIITTYVÄÄN RAHOITUSSELVITYKSEEN

Ehdotuksen/aloitteen nimi:

Ehdotus Euroopan parlamentin ja neuvoston asetukseksi Euroopan puolijohde-ekosysteemiä vahvistavasta toimenpidekehyksestä (sirusäädös) ja ehdotus neuvoston asetukseksi Horisontti Eurooppa -ohjelman yhteisyritysten perustamisesta annetun neuvoston asetuksen (EU) 2021/2085 muuttamisesta

1 TARVITTAVIEN HENKILÖRESURSSIEN MÄÄRÄ ja KUSTANNUKSET

2 MUIDEN HALLINTOMENOJEN KUSTANNUKSET

3 HALLINTOKULUT YHTEENSÄ

4 LASKENTAMENETELMÄT KUSTANNUSTEN ARVIOIMISEKSI

4.1 Henkilöresurssit

⁸⁰ Perinteiset omat varat (tulli- ja sokerimaksut) on ilmoitettava nettomääräisinä eli bruttomäärästä on vähennettävä kantokuluja vastaava 20 prosentin osuus.

4.2 Muut hallintomenot

Tämä liite on liitettävä säädösehdotukseen liittyvään rahoitus selvitykseen komission yksiköiden lausuntokierroksen alkaessa.

Tietotaulukoita käytetään säädösehdotukseen liittyvän rahoitus selvityksen taulukoiden lähteinä. Ne on tarkoitettu vain komission sisäiseen käyttöön.

1 TARVITTAVIEN HENKILÖRESURSSIEN KUSTANNUKSET

Ehdotus/aloite ei edellytä henkilöresursseja

Ehdotus/aloite edellyttää henkilöresursseja seuraavasti:

milj. euroa (kolmen desimaalin tarkkuudella)

Monivuotisen rahoitus-kehityksen OTSAKE 7	Vuosi 2021		Vuosi 2022		Vuosi 2023		Vuosi 2024		Vuosi 2025		Vuosi 2026		Vuosi 2027		YHTEENSÄ	
	Kokoaikaisi seksi muutettun a	Määrär ahat	Kokoaikaisi seksi muutettun a	Määrär ahat	Kokoaikaisi seksi muutettun a	Määrär ahat	Kokoaikaisi seksi muutettun a	Määrär ahat	Kokoaikaisi seksi muutettun a	Määrär ahat	Kokoaikaisi seksi muutettun a	Määrär ahat	Kokoaikaisi seksi muutettun a	Määrär ahat	Kokoaikaisi seksi muutettun a	Määrär ahat
• Henkilöstötaulukkaan sisältyvät virat/toimet (virkamiehet ja väliaikaiset toimihenkilöt)																
20 01 02 01 – Päätoimipaikka ja komission edustustot EU:ssa	AD				5	0,785	5	0,785	5	0,785	5	0,785	5	0,785		3,925
	AS T															
20 01 02 03 – EU:n ulkopuoliset edustustot	AD															
	AS T															
• Ulkopuolinen henkilöstö ⁸¹																
20 02 01 ja 20 02 02 – Ulkopuolinen henkilöstö – Päätoimipaikka ja komission edustustot EU:ssa	AC				4	0,340	4	0,340	4	0,340	4	0,340	4	0,340		1,700
	EN D															
	IN T															
20 02 03 – Ulkopuolinen henkilöstö – EU:n	AC															
	AL															
	EN D															

⁸¹ Sopimussuhteiset toimihenkilöt, paikalliset toimihenkilöt, kansalliset asiantuntijat, vuokrahenkilöstö ja nuoremmat asiantuntijat EU:n ulkopuolisissa edustustoissa.

ulkopuoliset edustustot	IN T																	
	JP D																	
Muut henkilöresurssihin liittyvät budjettikohdat (mitkä?)																		
Välisumma (henkilöresurssit) – OTSAKE 7						9	1,125	9	1,125	9	1,125	9	1,125	9	1,125			5,625

Henkilöresurssien tarve katetaan toimen hallintaan jo osoitetulla pääosaston henkilöstöllä ja/tai pääosastossa toteutettujen henkilöstön uudelleenjärjestelyjen tuloksena saadulla henkilöstöllä sekä tarvittaessa sellaisilla lisäresursseilla, jotka toimeen hallinnoiva pääosasto voi saada käyttöönsä vuotuisessa määrärahojen jakomenetelyssä talousarvion puitteissa.

Monivuotisen rahoituskehiksen OTSAKKEESEEN 7 sisältyvät	Vuosi 2021		Vuosi 2022		Vuosi 2023		Vuosi 2024		Vuosi 2025		Vuosi 2026		Vuosi 2027 ja sitä seuraavat vuodet		YHTEENSÄ		
	Kokoai- seksi muutettu na	Määrär- ahat	Kokoai- seksi muutettu na	Määrär- ahat	Kokoai- seksi muutettu na	Määrär- ahat	Kokoai- seksi muutettu na	Määrär- ahat	Kokoai- seksi muutettu na	Määrär- ahat	Kokoai- seksi muutettu na	Määrär- ahat	Kokoai- seksi muutettu na	Määrär- ahat	Kokoai- seksi muutettu na	Määrär- ahat	
• Henkilöstötaulukkaan sisältyvät virat/toimet (virkamiehet ja väliaikaiset toimihenkilöt)																	
01 01 01 01 Epäsuora tutkimustoiminta ⁸²	A D																
01 01 01 11 Suora tutkimustoiminta Muu (täsmennä)	AS T																
• Ulkopuolinen henkilöstö⁸³																	
Toimintamäärärahoista katettava	– päätoimip aikassa	A C E N															

⁸² Valitse asianomainen budjettikohta tai täsmennä tarvittaessa toinen budjettikohta; jos asia koskee useampia budjettikohtia, henkilöstö olisi eriytettävä kunkin budjettikohdan mukaan.

⁸³ Sopimussuhteiset toimihenkilöt, paikalliset toimihenkilöt, kansalliset asiantuntijat, vuokrahenkilöstö ja nuoremmat asiantuntijat EU:n ulkopuolisissa edustustoissa.

ulkopuolinen henkilöstö (entiset BA-budjettikohdat).	D																		
		INT																	
	– EU:n ulkopuolissa edustustoissa	AC																	
		AL																	
		END																	
		INT																	
		JP																	
01 01 01 02 Epäsuora tutkimustoiminta 01 01 01 12 Suora tutkimustoiminta Muu (täsmennä) ⁸⁴	AC																		
	END																		
	INT																		
Muu henkilöresursseihin liittyvä budjettikohta (<i>mikä?</i>)																			
Välisumma (henkilöressit) – OTSAKKEESEEN 7 sisältyvät																			
Henkilöressit YHTEENSÄ (kaikki otsakkeet)							9	1,125	9	1,125	9	1,125	9	1,125	9	1,125		5,625	

Henkilöressien tarve katetaan toimen hallinnointiin jo osoitetulla pääosaston henkilöstöllä ja/tai pääosastossa toteutettujen henkilöstön uudelleenjärjestelyjen tuloksena saadulla henkilöstöllä sekä tarvittaessa sellaisilla lisäressseillä, jotka toimeen hallinnoiva pääosasto voi saada käyttöönsä vuotuisessa määrärahojen jakomenettelyssä talousarvion puitteissa.

⁸⁴ Valitse asianomainen budjettikohta tai täsmennä tarvittaessa toinen budjettikohta; jos asia koskee useampia budjettikohtia, henkilöstö olisi eriytettävä kunkin budjettikohdan mukaan.

2 MUIDEN HALLINTOMENOJEN KUSTANNUKSET

- Ehdotus/aloite ei edellytä toimintamäärärahoja.
- Ehdotus/aloite edellyttää toimintamäärärahoja seuraavasti:

milj. euroa (kolmen desimaalin tarkkuudella)

Monivuotisen rahoituskehysten OTSAKE 7	Vuosi N ⁸⁵	Vuosi N+1	Vuosi N+2	Vuosi N+3	Vuosi N+4	Vuosi N+5	Vuosi N+7	Yhteensä
Päätoimipaikassa tai EU:n alueella:								
20 02 06 01 – Virkamatka- ja edustuskulut								
20 02 06 02 – Konferenssi- ja kokouskulut								
20 02 06 03 – Komiteat ⁸⁶								
20 02 06 04 – Selvitykset ja kuulemiset								
20 04 – Tietotekniikkamenot (toimielintasolla) ⁸⁷								
Muut budjettikohdat, jotka eivät liity henkilöresursseihin (ilmoitetaan tarvittaessa)								
EU:n ulkopuolisissa edustustoissa								
20 02 07 01 – Virkamatkat, konferenssit ja edustuskulut								
20 02 07 02 – Henkilöstön täydennyskoulutus								
20 03 05 – Infrastruktuuri ja logistiikka								
Muut budjettikohdat, jotka eivät liity henkilöresursseihin (ilmoitetaan tarvittaessa)								
Monivuotisen rahoituskehysten OTSAKE 7 – välisumma (muu)								

⁸⁵ Vuosi N on ehdotuksen/aloitteen toteutuksen aloitusvuosi. ”N” korvataan oletetulla ensimmäisellä toteutusvuodella (esimerkiksi: 2021). Seuraavat vuodet täydennetään vastaavasti.

⁸⁶ Ilmoitetaan, millaisesta komiteasta on kysymys ja mihin ryhmään se kuuluu.

⁸⁷ Tietotekniikan pääosaston IT Investments Team - yksikön lausunto vaaditaan (ks. Guidelines on Financing of IT, C(2020) 6126 final, 10.9.2020, s. 7).

milj. euroa (kolmen desimaalin tarkkuudella)

Monivuotisen rahoituskehityksen OTSAKKEESEEN 7 sisällyttömät	Vuosi 2021	Vuosi 2022	Vuosi 2023	Vuosi 2024	Vuosi 2025	Vuosi 2026	Vuosi 2027	Yhteensä
Teknisen ja hallinnollisen tuen menot (ulkopuolista henkilöstöä lukuun ottamatta) toimintamäärärahoista (entiset BA-budjettikohdat):								
– päätoimipaikassa								
– EU:n ulkopuolisissa edustustoissa								
Tutkimustoiminnan muut hallintomenot								
Toimenpideohjelmien ohjelmaston tietotekniikkamenot ⁸⁸								
Toimenpideohjelmien toimielintason tietotekniikkamenot ⁸⁹								
Muut budjettikohdat, jotka eivät liity henkilöresursseihin (ilmoitetaan tarvittaessa)								
Monivuotisen rahoituskehityksen OTSAKKEESEEN 7 sisällyttömät – välisumma (muu)								
Muut hallintomenot yhteensä (kaikki otsakkeet)								

⁸⁸ Tietotekniikan pääosaston IT Investments Team - yksikön lausunto vaaditaan (ks. Guidelines on Financing of IT, C(2020) 6126 final, 10.9.2020, s. 7).

⁸⁹ Tähän kohtaan sisältyvät paikalliset hallintojärjestelmät ja rahoitusosuudet toimielinten tietotekniikkajärjestelmien yhteisrahoitukseen (ks. Guidelines on Financing of IT, C(2020) 6126 final, 10.9.2020).

3 HALLINTOMENOT YHTEENSÄ (KAIKKI OTSAKKEET)

milj. euroa (kolmen desimaalin tarkkuudella)

Yhteenveto	Vuosi 2021	Vuosi 2022	Vuosi 2023	Vuosi 2024	Vuosi 2025	Vuosi 2026	Vuosi 2027	Yhteensä
Otsake 7 – Henkilöresurssit			1,125	1,125	1,125	1,125	1,125	5,625
Otsake 7 – Muut hallintomenot								
Välisumma otsake 7			1,125	1,125	1,125	1,125	1,125	5,625
Otsakkeeseen 7 sisältymättömät – Henkilöresurssit (osasto 1 – yhteisyritys)								
Otsakkeeseen 7 sisältymättömät – Muut hallintomenot (osasto 2 – yhteisyritys)								
Välisumma muut otsakkeet								
YHTEENSÄ OTSAKE 7 ja OTSAKKEESEEN 7 sisältymättömät			1,125	1,125	1,125	1,125	1,125	5,625

Hallintomäärärahojen tarve katetaan toimen hallinnointiin jo osoitetuilla määrärahoilla ja/tai siirroilla sekä tarvittaessa sellaisilla lisäresursseilla, jotka toimea hallinnoiva pääosasto voi saada käyttöönsä vuotuisessa määrärahojen jakomenetelyssä talousarvion puitteissa.

4 LASKENTAMENETELMÄT KUSTANNUSTEN ARVIOIMISEKSI

4.1 Henkilöresurssit

Tässä osassa esitetään laskentamenetelmä tarpeelliseksi arvioitujen henkilöresurssien laskemiseksi (arvioitu työkuormitus, mukaan lukien erityistehtävät (Sysper 2 - tehtäväalueet), henkilöstöryhmät ja vastaavat keskimääräiset kustannukset)

Monivuotisen rahoituskehysten **OTSAKE 7**

HUOM.: Tiedot kunkin henkilöstöryhmän keskimääräisistä kustannuksista ovat saatavilla budjettipääosaston verkkosivustolla osoitteessa https://myintracomm.ec.europa.eu/budgweb/EN/pre/legalbasis/Pages/pre-040-020_preparation.aspx

- Virkamiehet ja väliaikaiset toimihenkilöt

Kokoaikavastaavat kerrottuna keskimääräisillä kustannuksilla (157 000 euroa)

- Ulkopuolinen henkilöstö

Kokoaikavastaavat kerrottuna keskimääräisillä kustannuksilla (85 000 euroa)

Monivuotisen rahoituskehysten **OTSAKKEESEEN 7 sisältymättömät**

- Vain tutkimusmenoista rahoitettavat toimet

- Ulkopuolinen henkilöstö

4.2 Muut hallintomenot

Yksityiskohtaiset tiedot laskentamenetelmästä jokaisen budjettikohdan osalta ja etenkin taustaoletukset (kokousten määrä vuodessa, keskimääräiset kustannukset jne.)

Monivuotisen rahoituskehysten **OTSAKE 7**

Monivuotisen rahoituskehysten **OTSAKKEESEEN 7 sisältymättömät**