



Euroopan unionin
neuvosto

Bryssel, 6. lokakuuta 2023
(OR. en)

13892/23

LIMITE

DUAL USE 11
POLCOM 225
COMPET 961
TELECOM 291
RELEX 1151
CFSP/PESC 1357

SAATE

Lähettäjä:	Nuvoston pääsihteeristö
Vastaanottaja:	Valtuuskunnat
Kom:n asiak. nro:	C(2023) 6689 final
Asia:	KOMISSION SUOSITUS, annettu 3.10.2023, EU:n taloudellisen turvallisuuden kannalta kriittisistä teknologia-aloista jäsenvaltioiden kanssa tehtävää riskinarviointia varten

Valtuuskunnille toimitetaan oheisena asiakirja C(2023) 6689 final.

Liite: C(2023) 6689 final



EUROOPAN
KOMISSIO

Strasbourg 3.10.2023
C(2023) 6689 final

KOMISSION SUOSITUS,

annettu 3.10.2023,

**EU:n taloudellisen turvallisuuden kannalta kriittisistä teknologia-aloista jäsenvaltioiden
kanssa tehtävää riskinarviointia varten**

KOMISSIION SUOSITUS,

annettu 3.10.2023,

EU:n taloudellisen turvallisuuden kannalta kriittisistä teknologia-aloista jäsenvaltioiden kanssa tehtävää riskinarviointia varten

EUROOPAN KOMISSIO, joka

ottaa huomioon Euroopan unionin toiminnasta tehdyn sopimuksen ja erityisesti sen 292 artiklan,

sekä katsoo seuraavaa:

- (1) Komissio ja korkea edustaja ovat todenneet, että geopoliittisten jännitteiden kiristymisen, syvemmän taloudellisen yhdentymisen ja teknologian kiihtyvän kehityksen myötä tietyt taloudelliset virrat ja toimet voivat aiheuttaa riskin EU:n taloudelliselle turvallisuudelle, ja ne ovat antaneet yhteisen tiedonannon Euroopan taloudellisen turvallisuuden strategiasta¹, jotta taloudelliseen turvallisuuteen voidaan soveltaa kattavaa strategista lähestymistapaa.
- (2) Euroopan taloudellisen turvallisuuden strategia perustuu kolmeen pilariin: edistetään EU:n taloudellista perustaa ja kilpailukykyä, suojaudutaan riskeiltä ja solmitaan kumppanuuksia mahdollisimman monien maiden kanssa yhteisten huolenaiheiden ja etujen käsittelemiseksi.
- (3) Osana tätä kehystä ja ottaen huomioon riskit, joita tietyt taloudelliset riippuvuudet ja tekniset kehitysaskeleet voivat aiheuttaa, EU tarvitsee selkeän kuvan taloudelliseen turvallisuuteensa kohdistuvista riskeistä ja niiden kehityksestä ajan mittaan.
- (4) Nämä riskit olisi yksilöitävä ja niitä olisi arvioitava yhdessä EU:n jäsenvaltioiden kanssa, ja yksityisiltä sidosryhmiltä olisi hankittava palautetta dynaamisessa ja jatkuvassa prosessissa.
- (5) Euroopan taloudellisen turvallisuuden strategiassa yksilöitiin lisäarviointia varten seuraavat neljä laajaa riskiluokkaa (luettelo ei ole tyhjentävä): riskit, jotka vaikuttavat toimitusketjujen häiriönsietokykyyn (myös energiaturvallisuus), kriittisen infrastruktuurin fyysiseen ja kyberturvallisuuteen, teknologiaturvallisuuteen ja teknologiavuotoon sekä taloudellisten riippuvuuksien hyödyntämiseen tai taloudelliseen pakottamiseen.
- (6) Komissio sitoutui yhteisessä tiedonannossa arvioimaan teknologiaturvallisuuteen ja -vuotoon liittyviä riskejä käyttämällä pohjana luetteloa strategisista teknologia-aloista, jotka ovat kriittistä taloudellisen turvallisuuden kannalta, ja ehdottamaan kaikkein

¹ JOIN(2023)20 final.

arkaluonteisimpien riskien osalta luetteloa kriittisistä teknologia-aloista, jotta jäsenvaltioiden kanssa voidaan tehdä riskinarviointi vuoden 2023 loppuun mennessä.

- (7) Yhteisessä tiedonannossa yksilöitiin seuraavat kolme kapeasti määriteltyä ja ennakoivaa kriteeriä, joiden perusteella voidaan valita lisäarviointia varten teknologia, johon liittyy kaikkein arkaluonteisimpia riskejä: teknologian mahdollistavuus ja muutosvoimaisuus, yhdistetyn sotilas- ja siviilikäytön riski sekä teknologian potentiaalinen väärinkäyttö ihmisoikeusloukkauksiin.
- (8) Teknologian mahdollistavuutta ja muutosvoimaisuutta koskevassa kriteerissä tarkastellaan teknologian potentiaalia ja merkityksellisyyttä siltä kannalta, lisääkö se merkittävästi suorituskykyä ja tehokkuutta ja/tai saako se aikaan radikaaleja muutoksia eri aloilla, valmiuksissa jne.
- (9) Yhdistetyn sotilas- ja siviilikäytön riskiä koskevassa kriteerissä tarkastellaan teknologian merkityksellisyyttä sekä siviili- että sotilasalalla ja sen mahdollisuuksia edistää molempia aloja sekä riskiä siitä, että tiettyä teknologiaa käytetään rauhan ja turvallisuuden heikentämiseen.
- (10) Teknologian potentiaalista väärinkäyttöä ihmisoikeusloukkauksiin koskevassa kriteerissä tarkastellaan teknologian mahdollista väärinkäyttöä, jolla loukataan ihmisoikeuksia, muun muassa rajoitetaan perusvapauksia.
- (11) Ensimmäisen sisäisen analyysin jälkeen komissio on laatinut luettelon, johon sisältyy 10 EU:n taloudellisen turvallisuuden kannalta kriittistä teknologia-alaa. Tässä teknologia-alojen luettelossa otetaan huomioon siviili-, puolustus- ja avaruusteollisuuden synergioita koskevan toimintasuunnitelman² puitteissa tehty työ. Luettelo on jatkuvasti kehittyvä asiakirja, johon voidaan tehdä lisää muutoksia teknologian kehityksen huomioon ottamiseksi osana käynnissä olevaa prosessia.
- (12) Tässä suosituksessa yksilöidään edellä mainittujen kolmen kapeasti määritellyn ja ennakoivan kriteerin perusteella luettelosta tarkempaa arviointia varten neljä teknologia-alaa, jotka erittäin todennäköisesti aiheuttavat kaikkein arkaluonteisimpia ja välittöimpiä teknologiaturvallisuuteen ja teknologiavuotoon liittyviä riskejä. Nämä alat ovat kehittyvät puolijohdeteknologia, tekoälyteknologia, kvanttitekknologia ja bioteknologia. Näistä teknologia-aloista olisi ensi tilassa tehtävä yhteinen riskinarviointi jäsenvaltioiden kanssa vuoden loppuun mennessä. Jäsenvaltioiden kanssa tehtävän kartoitustyön perusteella tässä yhteisessä arvioinnissa voidaan keskittyä näihin neljään teknologia-alaan kuuluviin osa-alueisiin.
- (13) Luettelon rakenne kuvastaa komission arviota siitä, mitkä teknologia-alat aiheuttavat muita todennäköisemmin kaikkein arkaluonteisimpia ja välittöimpiä riskejä, jotka liittyvät teknologiaturvallisuuteen ja teknologiavuotoon. Tästä voi olla apua päätöksenteossa myöhemmin. Komissio aloittaa jäsenvaltioiden kanssa avoimen vuoropuhelun tulevien riskinarviointien asianmukaisesta aikataulusta ja laajuudesta ottaen huomioon muun muassa aikatekijän vaikutuksen riskien kehittymiseen. Komissio toivoo, että neuvostossa käytäisiin tästä taloudellisen turvallisuuden strategian näkökohdasta keskustelua lähiaikoina samassa yhteydessä, kun pohditaan yhteistä tiedonantoa koskevia yleisiä päätöksiä ja suuntaviivoja. Komissio voi esittää asiaa koskevia lisäaloitteita kevääseen 2024 mennessä tämän vuoropuhelun ja

² COM(2021) 70 final.

alustavista yhteisistä arvioinneista saatujen ensimmäisten kokemusten sekä luetteloon sisällytetyistä teknologia-aloista mahdollisesti saadun palautteen perusteella. Päättyessään ehdotuksista, jotka koskevat muita jäsenvaltioiden kanssa tehtäviä yhteisiä riskinarviointeja yhdellä tai useammalla luetteloon sisältyvällä teknologia-alalla tai niihin kuuluvalla osa-alueella, komissio ottaa huomioon käynnissä olevat tai suunnitellut edistämisen- tai kumppanuustoimet tarkasteltavana olevalla teknologia-alalla. Komissio ottaa myös huomioon, että EU:n kilpailukykyä asianmukaisilla aloilla vahvistavilla toimenpiteillä voidaan osaltaan vähentää tiettyjä teknologisia riskejä.

- (14) Riskinarvioinnin tavoitteena olisi oltava systeemisten haavoittuvuuksien tunnistaminen ja analysointi sen mukaan, mikä niiden mahdollinen vaikutus EU:n taloudelliseen turvallisuuteen on ja miten todennäköisesti kielteinen vaikutus toteutuu. Komissio on määritellyt joitakin ohjaavia periaatteita jäsenvaltioiden kanssa tehtävän tulevan riskinarvioinnin jäsentämiseksi.
- (15) Tämä suositus ei vaikuta riskinarvioinnin tuloksiin. Ainoastaan riskien tasoa ja luonnetta koskevan yksityiskohtaisen yhteisen arvioinnin tuloksia voidaan käyttää pohjana, kun käydään jatkokeskustelua siitä, tarvitaanko näillä teknologia-aloilla tai niiden osa-alueilla täsmällisiä ja oikeasuhteisia edistämisen-, kumppanuus- tai suojelutoimenpiteitä. Jäsenvaltiot ja komissio voivat käyttää näitä tietoja suunnitellessaan tulevia politiikkatoimia, myös kansallisen, EU:n tai kansainvälisen tason edistämisen-, kumppanuus- tai suojelutoimenpiteitä, joiden olisi oltava oikeassa suhteessa käsiteltävään riskitasoon ja soveltamisalaltaan täsmällisiä. Sen vuoksi tässä ennakoarviointivaiheessa ei voida tehdä päätelmiä siitä, mitä tiettyä välinettä EU:n tai jäsenvaltioiden käytettävissä olevista edistämisen-, kumppanuus- tai suojelutoimenpiteistä käytettäisiin taloudellisen turvallisuuden parantamiseksi,
- (16) Mahdollisten toimenpiteiden on oltava oikeasuhteisia, ja ne on kohdennettava tarkasti kunkin kriittisen teknologia-alan tai asianomaisen teknologian arvioituihin riskeihin. Kaikilla toteutetuilla toimenpiteillä pyritään lujittamaan unionin vahvuutta näillä aloilla, ja ne on suunniteltava siten, että minimoidaan kielteiset heijastusvaikutukset markkinoihin ja talouteen. Näillä arvioinneilla edistetään erityisesti sellaisen unionin politiikan kehittämistä, jolla tuetaan innovointia ja teollista kehittämistä yksilöidyillä teknologia-aloilla, myös kansainvälisten aloitteiden avulla,

ON ANTANUT TÄMÄN SUOSITUKSEN:

- 1. Suositellaan, että jäsenvaltiot arvioivat liitteessä yksilöityjen 10 kriittisen teknologia-alan luettelosta ensi vaiheessa yhdessä komission kanssa vuoden 2023 loppuun mennessä seuraavat neljä teknologia-alaa, joista aiheutuu kaikkein todennäköisimmin arkaluonteisimpia ja välittöimpiä teknologiaturvallisuuteen ja teknologiavuotoon liittyviä riskejä:

- (a) Kehittynyt puolijohdeteknologia

Puolijohteet, mikroelektroniikka ja fotonikka ovat elektronisten laitteiden olennaisia komponentteja kriittisillä aloilla, esimerkiksi viestintä-, laskenta-, energia-, terveydenhuolto-, liikenne- ja puolustusalan laitteissa sekä avaruusjärjestelmissä ja -sovelluksissa. Koska tämä teknologia on erittäin mahdollistavaa ja muutosvoimaista ja sitä käytetään siviili- ja

sotilastarkoituksiin, taloudellisen turvallisuuden kannalta on olennaisen tärkeää pysyä johtoasemassa tämän teknologian rakentamisessa ja kehittämisessä.

(b) Tekoälyteknologia

Tekoälyllä (ohjelmistoilla), suurteholaskennalla, pilvipalveluilla ja reunalaskennalla sekä data-analytiikalla on monenlaisia kaksikäyttötarkoituksia, ja ne ovat ratkaisevan tärkeitä erityisesti suurten datamäärien käsittelyssä ja tähän datavetoiseen analyysiin perustuvien päätösten tai ennusteiden tekemisessä. Tällä teknologialla on tässä suhteessa valtava muutospotentiaali.

(c) Kvanttiteknologia

Kvanttiteknologia tarjoaa huimat mahdollisuudet muuttaa monia aloja sekä siviili- että sotilaspuolella mahdollistamalla uudet teknologiat ja järjestelmät, joissa hyödynnetään kvanttimekaniikan ominaisuuksia. Parhaillaan tai tulevaisuudessa kehitettävän kvanttiteknologian täyttää vaikutusta ei pystytä vielä täysin mittaamaan.

(d) Bioteknologia

Bioteknologia on hyvin mahdollistavaa ja muutosvoimaista esimerkiksi maatalouden, ympäristön, terveydenhuollon, biotieteiden, elintarvikeketjujen ja biovalmistuksen aloilla. Joillakin bioteknologioilla, kuten mikro-organismien geneettisellä muuntamisella tuotettuihin patogeeneihin tai haitallisiin yhdisteisiin sovellettavalla geeniteknikalla, voi olla turvallisuus- ja sotilasulottuvuus erityisesti, kun niitä käytetään väärin.

2. Komissio kehottaa jäsenvaltioita käymään avointa vuoropuhelua liitteessä lueteltujen muiden teknologia-alojen tai niiden osa-alueiden yhteisen riskinarvioinnin asianmukaisesta aikataulusta ja laajuudesta ottaen huomioon nopeasti kehittyvän geopoliittisen ympäristön ja eriateisen todennäköisyyden siitä, että luetteloon sisältyvistä teknologia-aloista aiheutuu kaikkein arkaluonteisimpia ja välittömiä riskejä, jotka liittyvät teknologiaturvallisuuteen ja teknologiavuotoon.

3. Yhteisen riskinarvioinnin jäsentämiseksi on määritetty seuraavat ohjaavat periaatteet:

(a) Tunnistetaan ja analysoidaan haavoittuvuuksia sen mukaan, mikä niiden mahdollinen vaikutus EU:n taloudelliseen turvallisuuteen on ja miten todennäköisesti kielteinen vaikutus toteutuu. Analyysissa olisi yksilöitävä pääasialliset uhkien ja uhkatoimijoiden tyypit ja otettava tarvittaessa huomioon geopoliittiset tekijät kielteisten vaikutusten todennäköisyyden arvioimiseksi. Analyysissä olisi myös otettava huomioon muun muassa teknologian arvoketju, riskien kehittyminen sekä merkitykselliset teknologiset kehitysaskeleet, myös mahdolliset jo havaitut ja jatkossa odotettavissa olevat pullonkaulat, EU:n suhteellisen aseman kartoittaminen kunkin teknologian osalta, myös keskeiset toimijat ja tekijät EU:n suhteellisessa johtoasemassa sekä teknologian ekosysteemin maailmanlaajuinen yhteenliitettävyyss, myös teknologian tutkimuksessa ja toimitusketjussa.

(b) Yhteisen arvioinnin kartoitusvaiheessa olisi otettava huomioon, keskitytäänkö yksityiskohtaisessa arvioinnissa tiettyihin merkityksellisimpiin teknologia-alojen osa-alueisiin.

(c) Riskinarviointi ei ole maakohtainen.

- (d) Asetetaan etusijalle riskit, joilla voi olla vaikutuksia koko EU:hun.
 - (e) Varmistetaan synergia ja täydentävyys olemassa olevien analyysien kanssa EU:n ja jäsenvaltioiden tasolla, jotta niitä voidaan hyödyntää riskinarviointiprosessissa.
 - (f) Otetaan huomioon yksityisen sektorin panos.
4. Pyydettyä yhteisessä riskinarvioinnissa varmistetaan jäsenvaltioilta tai yksityiseltä sektorilta saatujen tietojen luottamuksellisuus. Yhteisen riskinarvioinnin tuloksista laadittavalle lopulliselle asiakirjalle annetaan asianmukainen turvallisuusluokitus.
 5. Jäsenvaltioiden ja komission olisi hyödynnettävä arvioinnissa olemassa olevia tai tarvittaessa uusia foorumeita, jotta voidaan ottaa mukaan kunkin kriittisen teknologian edellyttämät asiaankuuluvat asiantuntijat.
 6. Komissio seuraa edelleen teknologian kehitystä ja täydentää tarvittaessa tätä suositusta ehdottamalla uusia teknologia-aloja lisäarviointia varten.

Tehty Strasbourgissa 3.10.2023

Komission puolesta
Thierry BRETON
Komission jäsen

