



---

**HYVÄKSYTYT TEKSTIT**

---

**P8\_TA(2018)0528**

**Lohkoketju: tulevaisuuteen suuntautuva kauppapolitiikka**

**Euroopan parlamentin päätöslauselma 13. joulukuuta 2018 lohkoketjusta:  
tulevaisuuteen suuntautuva kauppapolitiikka (2018/2085(INI))**

*Euroopan parlamentti, joka*

- ottaa huomioon Euroopan unionin toiminnasta tehdyn sopimuksen (SEUT) 207 artiklan 3 kohdan ja 218 artiklan,
- ottaa huomioon palvelukaupan yleissopimuksen,
- ottaa huomioon Maailman kauppajärjestön (WTO) informaatioteknologiasopimuksen,
- ottaa huomioon WTO:n sähköisen kaupankäynnin työohjelman,
- ottaa huomioon WTO:n sopimuksen kaupan helpottamisesta,
- ottaa huomioon Maailman tullijärjestön tarkistetun Kioton yleissopimuksen,
- ottaa huomioon 26. toukokuuta 2016 antamansa päätöslauselman virtuaalivaluutoista<sup>1</sup>,
- ottaa huomioon 5. heinäkuuta 2016 antamansa päätöslauselman uudesta eteenpäin suuntautuvasta ja innovatiivisesta tulevaisuuden kauppaa- ja investointistrategiasta<sup>2</sup>,
- ottaa huomioon 12. joulukuuta 2017 antamansa päätöslauselman ”Kohti sähköisen kaupankäynnin strategiaa”<sup>3</sup>,
- ottaa huomioon 16. toukokuuta 2017 antamansa päätöslauselman tullin toiminnan ja hallinnon ulkoisten näkökohtien arvioinnista kaupan helpottamisen ja laittoman kaupan torjumisen välineenä<sup>4</sup>,

---

<sup>1</sup> EUVL C 76, 28.2.2018, s. 76.

<sup>2</sup> EUVL C 101, 16.3.2018, s. 30.

<sup>3</sup> EUVL C 369, 11.10.2018, s. 22.

<sup>4</sup> EUVL C 307, 30.8.2018, s. 44.

- ottaa huomioon 12. syyskuuta 2017 antamansa päätöslauselman kansainvälisen kaupan ja EU:n kauppapolitiikan vaikutuksesta globaaleihin arvoketjuihin<sup>1</sup>,
- ottaa huomioon Buenos Airesissa joulukuussa 2017 pidetyn WTO:n ministerikokouksen antaman yhteisen julkilausuman kaupasta ja naisten taloudellisesta voimaannuttamisesta<sup>2</sup>,
- ottaa huomioon luonnollisten henkilöiden suojelusta henkilötietojen käsittelyssä sekä näiden tietojen vapaasta liikkuvuudesta ja direktiivin 95/46/EY kumoamisesta (yleinen tietosuoja-asetus) 27. huhtikuuta 2016 annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) 2016/679<sup>3</sup>,
- ottaa huomioon komission ehdotuksen monialaisiksi säännöksiksi, joita sovelletaan rajat ylittäviin tietovirtoihin henkilötietojen suojelun alalla (EU:n kauppaa- ja investointisopimuksissa),
- ottaa huomioon Euroopan parlamentille, neuvostolle, Euroopan talous- ja sosiaalikomitealle ja alueiden komitealle annetun komission kertomuksen ”Kaikkien kauppa” -strategian täytäntöönpanosta: Globalisaation hallinta tasapainoisen ja edistyksellisen kauppapolitiikan avulla (COM(2017)0491),
- ottaa huomioon Yhdistyneen kuningaskunnan Government Office for Science -yksikön tieteellisen pääneuvonantajan vuonna 2016 julkaistun raportin ”Distributed Ledger Technology: beyond blockchain”<sup>4</sup>,
- ottaa huomioon YK:n kaupan ja sähköisen liiketoiminnan kehittämiskeskukseen (UN/CEFACT) vuonna 2018 julkaistun valkoisen kirjan lohkoketjun teknisistä sovelluksista,
- ottaa huomioon EU:n 21 jäsenvaltion ja Norjan 10. huhtikuuta 2018 antaman julkilausuman EU:n lohkoketjukumppanuuden perustamisesta<sup>5</sup>, minkä jälkeen viisi muuta jäsenvaltiota on liittynyt kumppanuuteen ja allekirjoittajamaiden lukumäärä on noussut 27:ään,
- ottaa huomioon komission 1. helmikuuta 2018 käynnistämän EU:n lohkoketjuteknologian seurantakeskuksen ja foorumin<sup>6</sup>,
- ottaa huomioon 19. lokakuuta 2017 annetut neuvoston päätelmät<sup>7</sup>,
- ottaa huomioon työjärjestyksen 52 artiklan,

---

<sup>1</sup> EUVL C 337, 20.9.2018, s. 33.

<sup>2</sup> [https://www.wto.org/english/thewto\\_e/minist\\_e/mc11\\_e/genderdeclarationmc11\\_e.pdf](https://www.wto.org/english/thewto_e/minist_e/mc11_e/genderdeclarationmc11_e.pdf)

<sup>3</sup> EUVL L 119, 4.5.2016, s. 1.

<sup>4</sup> [https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/492972/gs-16-1-distributed-ledger-technology.pdf](https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/492972/gs-16-1-distributed-ledger-technology.pdf)

<sup>5</sup> <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/european-countries-join-blockchain-partnership>

<sup>6</sup> [http://europa.eu/rapid/press-release\\_IP-18-521\\_en.htm](http://europa.eu/rapid/press-release_IP-18-521_en.htm)

<sup>7</sup> <http://www.consilium.europa.eu/media/21620/19-euco-final-conclusions-en.pdf>

- ottaa huomioon kansainvälisen kaupan valiokunnan mietinnön sekä teollisuus-, tutkimus- ja energiavalokunnan ja kansalaisvapauksien sekä oikeus- ja sisäasioiden valiokunnan lausunnot (A8-0407/2018),
- A. toteaa, että jollei toisin mainita, tässä mietinnössä lohkoketjua tarkastellaan yksityisenä luvanvaraisena hajautetun tilikirjan teknologiana, johon sisältyy tietokanta, joka on muodostettu verkko-operaattorien myötävaikutuksella lisätyistä peräkkäisistä tietolohkoista;
- B. toteaa, että monissa tapaustutkimuksissa ja monilla toimialoilla hyödynnetään eri tavoin yksityisten tai julkisten, luvanvaraisten ja muiden lohkoketjujen yhdistelmiä;
- C. ottaa huomioon, että jokainen lohkoketjun lohko sisältää tiiviste (hash), jolla varmennetaan edellisten lohkojen tiedot, jolloin erilliset osapuolet voivat toteuttaa transaktioita entistä laajemman luottamuksen ja vastuuvollisuuden vallitessa, koska tilikirjaan tallennetut tiedot ovat vaikeasti väärennettävissä;
- D. toteaa, että avoimen lähdekoodin lohkoketjuteknologia on luvanvaraisten lohkoketjujen maailmanlaajuisen yleistymisen perusta ja auttaa lisäämään osallistujien luottamusta tiettyä liiketoimintaverkostoa kohtaan;
- E. toteaa, että tietyt hallinnoijat voisivat lohkoketjun avulla määrittää selkeämmin osallistujien tehtäviä, vastuualueita, pääsyoikeuksien tasoja ja validointioikeuksia;
- F. toteaa, että maailmanlaajuinen kauppa perustuu arviolta 16 biljoonan euron arvoiseen toimitusketjunaan, jolla transaktioiden korkeat kustannukset ja rasittava paperityö johtavat monimutkaisiin prosesseihin ja virhealttiin järjestelmiin;
- G. ottaa huomioon, että on käynnistetty kokeiluhankkeita, joihin liittyy lupaavia mahdollisuuksia vähentää kuljetuskustannuksia, lisätä toimialan ympäristöystävällisyyttä ja edistää talouden suorituskykyä;
- H. toteaa, että hallitukset ovat käynnistäneet ainakin 202 lohkoketjuloitetta 45 maassa eri puolilla maailmaa ja erityisesti Aasian ja Tyynenmeren, Amerikkojen ja Lähi-idän talouksissa on investoitu kaupan alan lohkoketjuteknologiaan;
- I. toteaa, että lohkoketjun avulla voidaan edistää ja parantaa EU:n kauppapolitiikkaa, kuten vapaakauppasopimuksia, erityisesti valtuutettujen talouden toimijoiden kanssa tehtyjä sopimuksia vastavuoroisesta tunnustamisesta sekä tietosuojan riittävyttä koskevia päätöksiä ja kaupan suojoimia;
- J. katsoo, että lohkoketjulla on suuret mahdollisuudet lisätä koko toimitusketjun avoimuutta ja jäljitettävyyttä, parantaa osallistujien luottamusta tiettyyn verkostoon, virtaviivaistaa tullitarkastuksia ja sääntelyn noudattamista, vähentää transaktioiden kustannuksia ja vahvistaa tietojen muuttumattomuutta ja tietoturvaa sekä toimia korruption torjumisen välineenä; toteaa, että mahdollisten hyötyjen ohella on otettava huomioon myös haasteet, kuten kyberturvallisuus;
- K. toteaa, että lohkoketjulla voidaan luoda toimitusketjulle avoimet puitteet, vähentää korruptiota, paljastaa veropetoksia, mahdollistaa lainvastaisten maksujen jäljittäminen ja torjua kauppiaan perustuvaa rahanpesua; ottaa huomioon riskit, jotka liittyvät muiden kuin luvanvaraisten lohkoketjusovellusten käyttöön rikollisessa toiminnassa, muun muassa veropetoksissa, veronkierrossa ja kauppiaan perustuvassa rahanpesussa; katsoo,

että komission ja jäsenvaltioiden on seurattava näitä kysymyksiä ja puututtava niihin kiireellisesti;

- L. ottaa huomioon, että lohkoketju kehittyy edelleen kansainvälisen kaupan alalla ja edellyttää siksi innovaatiomyönteistä, mahdollistavaa ja kannustavaa lähestymistapaa, joka tarjoaa oikeusvarmuutta ja samalla edistää kuluttajan- ja sijoittajansuojaa sekä ympäristönsuojelua, lisää teknologian sosiaalista arvoa, kaventaa digitaalista kuilua ja parantaa kansalaisten digitaalisia taitoja;
- M. toteaa, että lohkoketjuteknologia voi tarjota kaikille kaupan alalla toimiville julkisille ja yksityisille osapuolille mahdollisuuden käyttää jatkuvasti ja tosiaikaisesti muuttumatonta, aikaleimattua tietokantaa, joka sisältää liiketoimiin liittyviä asiakirjoja, ja auttaa siten lisäämään luottamusta, välttämään säännösten noudattamiseen liittyviä ongelmia ja torjumaan väärennettyjen tuotteiden tai asiakirjojen käyttöä;
- N. toteaa, että joillakin EU:n suurkaupunkialueilla ja muilla alueilla on jo alettu kehittää tätä teknologiaa erityishankkeissa ja -ohjelmissa alueiden omien erityispiirteiden pohjalta sekä alettu luoda verkostoja parhaiden käytäntöjen levittämiseksi;

### ***EU:n kauppapolitiikka***

1. toteaa, että aikaisemmista kaupallisista onnistumista huolimatta EU:n vapaakauppasopimuksilla on runsaasti käyttämätöntä potentiaalia, sillä keskimäärin vain 67 prosenttia EU:n viejistä ja 90 prosenttia EU:n tuojista hyödyntää tullietuusjärjestelyjä sekä EU:ssa että sen kumppanimaissa tai -alueilla, ja kehottaa analysoimaan teknisiä ratkaisuja, jotka saattavat lisätä vapaakauppasopimuksen käyttöä ja vientiä; toteaa, että viejät voisivat ladata kaikki asiakirjansa lohkoketjuun perustuvaan julkisen viranomaisen sovellukseen ja osoittaa siten noudattavansa vapaakauppasopimuksessa myönnettyä etuuskohtelua ja täyttävänsä muun muassa etuuskohteluun oikeuttavaa alkuperää koskevien sääntöjen, terveys- ja kasvinsuojelusääntöjen, kauppaa ja kestävästä kehityksestä koskevan luvun vaatimukset; katsoo, että lohkoketju voisi tehostaa vapaakauppasopimusten kumulaatiomääräyksiä;
2. katsoo, että menettelyt, joiden perusteella myönnetään todistus etuuskohteluun oikeuttavasta ja oikeuttamattomasta alkuperästä, ovat yritysten kannalta kalliita ja vaivalloisia; katsoo, että etuusalkuperäsääntöjen tapauksessa lohkoketju voi auttaa vahvistamaan tietyn tuotteen taloudellisen alkuperän; katsoo lisäksi, että etuuskohteluun oikeuttamatonta alkuperää koskevien sääntöjen osalta lohkoketjun avulla voitaisiin tukea EU:n oikeasuhteisia kaupan suojatoimia siten, että taataan unionin markkinoille saapuvien tuotteiden alkuperän avoimuus ja luodaan yleiskatsaus tuontivirtoihin yritysten tasavertaisempien toimintaedellytysten varmistamiseksi;
3. painottaa, että lohkoketjun avulla voidaan tukea kaupan ja kestävästä kehityksen toimintasuunnitelmaa lisäämällä luottamusta raaka-aineiden ja tuotteiden alkuperään ja läpinäkyviin tuotantoprosesseihin ja toimitusketjuihin sekä siihen, että prosesseissa noudatetaan työ-, sosiaali- ja ympäristöalan oikeuksia koskevia kansainvälisiä sääntöjä siten, että otetaan huomioon niiden erityinen merkitys konfliktimineraalien, kulttuuriesineiden laittoman kaupan, vientivalvonnan ja lahjonnan osalta; painottaa, että lohkoketjun avulla voitaisiin edistää yritysten kestävästä toimintaa ja vastuullisia liiketoimintatapoja;

4. katsoo, että yritykset voivat monimuotoistaa toimitusketjujaan valtuutettujen talouden toimijoiden kanssa vastavuoroisesta tunnustamisesta tehtyjen sopimusten avulla, sillä näin vähennetään rajat ylittäviin tullitoimiin käytettävää aikaa ja supistetaan niistä aiheutuvia kustannuksia; toteaa, että on käsiteltävä täytäntöönpanoon liittyviä ongelmia; katsoo, että lohkoketjun avulla voidaan saumattoman tiedonvaihdon kautta vähentää epävarmuutta, joka liittyy valtuutettujen talouden toimijoiden kanssa vastavuoroisesta tunnustamisesta tehtyjen sopimuksien täytäntöönpanoon;

#### ***Tulleihin ja kaupan helpottamiseen liittyvät ulkoiset näkökulmat***

5. suhtautuu hyvin myönteisesti kaupan helpottamisesta tehtyyn sopimukseen; katsoo, että sopimus toimii perustana, jonka pohjalta WTO:n jäsenet voivat tutkia muita keinoja helpottaa kauppaa myös lohkoketjun välityksellä; pitää myönteisenä, että EU pyrkii säilyttämään WTO:n ja vahvistamaan sitä ja että se on sitoutunut sääntöihin perustuvaan kauppajärjestelmään, jotta voidaan varmistaa tasapuoliset toimintaedellytykset ja valvoa maailmanlaajusten kaupan sääntöjen noudattamista;
6. katsoo, että tulliviranomaiset voisivat lohkoketjun avulla saada automaattisesti tullilmoituksessa vaaditut tiedot, minkä lisäksi olisi mahdollista vähentää manuaalisen todentamisen ja asiakirjojen tarvetta ja saada täsmällinen selvitys EU:hun tulevien tuotteiden tilasta ja ominaisuuksista samanaikaisesti kaikille asiaankuuluville osapuolille sekä parantaa tällä tavoin jäljittämistä, seurantaa ja avoimuutta;
7. katsoo, että digitalisointi lisää tiedonvaihdon tehokkuutta ja avoimuutta; katsoo, että lohkoketjun avulla tuottajat, laboratoriot, logistiikan toimijat, sääntelyviranomaiset ja kuluttajat saavat käyttöönsä kaikki tarvittavat tiedot muun muassa alkuperästä, testauksesta ja todistusten ja lupien myöntämisestä ja voivat jakaa niitä; toteaa, että lohkoketjulla voitaisiin tukea myös sähköisten todistusten asianmukaista antamista; katsoo, että digitalisoinnin ja sovellusten käytön on oltava toimitusketjuissa lohkoketjun täyden toiminnallisuuden kannalta sekä ennakoedellytys että täydentävä tekijä; toteaa, että digitalisoinnissa on huomattavia eroja jäsenvaltioiden välillä;
8. katsoo, että lohkoketjuteknologian käyttöönotto kaikkialla toimitusketjussa voi tehostaa, nopeuttaa ja laajentaa maailmanlaajuisia kauppaa vähentämällä kansainvälisten transaktioiden kustannuksia ja auttaa yrityksiä löytämään uusia kauppakumppaneita sekä lisätä kuluttajien suojaa ja näiden luottamusta digitaalista kaupankäyntiä kohtaan;
9. korostaa lohkoketjun käytön hyödyllisyyttä erityisesti seuraavissa yhteyksissä:
  - a) vahvistetaan tuotteiden alkuperään sekä teollis- ja tekijänoikeuksiin liittyvää varmuutta ja vähennetään tällä tavoin riskiä, joka koskee laittomien tuotteiden, muun muassa väärennettyjen tuotteiden, tuloa toimitusketjuun,
  - b) annetaan viranomaisille tarkkoja tietoja siitä, missä toimitusketjun vaiheessa tuote on voinut vahingoittua tai milloin sitä on voitu muuttaa,
  - c) parannetaan avoimuutta ja jäljitettävyyttä tarjoamalla kaikille toimijoille mahdollisuus transaktioidensa rekisteröintiin ja kyseisten tietojen jakamiseen verkossa,
  - d) ylläpidetään kuluttajien suojelua ja luottamusta, kun näille annetaan yksityiskohtaista tietoa tavaroista ja vaikutetaan osaltaan yritysten kestävyttä koskevaan työhön,

- e) vähennetään toimitusketjun hallintokustannuksia, kun välittäjästä tulee tarpeettomia ja niihin liittyvät kustannukset poistuvat, samoin kuin fyysinen vaatimus tuottaa, kuljettaa ja käsitellä paperisia asiakirjoja,
  - f) tehostetaan tulli- ja alv-maksujen oikeaa soveltamista sekä kauppapolitiikan alalla tapahtuvaa tulojen keräämistä, ja
  - g) vähennetään tuotteiden passitukseen kuluva kokonaisaika automatisoimalla toimintoja, jotka yleensä suoritetaan manuaalisesti; panee merkille tähän liittyvän hyödyn erityisesti JOT-toimitusketjuissa, kun vähennetään sekä logistiikka-alan kustannuksia että sen hiilijalanjälkeä;
10. toteaa, että rikolliset voivat käyttää hyväkseen laillista kauppaa laittomien toimiensa peittämiseksi muun muassa kauppaan perustuvassa rahanpesussa ja väärentää tarvittavia asiakirjoja ja ilmoittaa niissä vääriä tietoja, esimerkiksi tuotteen todellista arvoa suuremman tai pienemmän arvon; katsoo, että tulliviranomaiset ja muut viranomaiset voivat lohkoketjun avulla toteuttaa laittomien rahavirtojen paljastamiseksi tarvittavia toimia oikea-aikaisesti, täsmällisesti ja koordinoitusti;

### ***Rajat ylittävät tietovirrat ja tietosuojat***

11. toteaa, että rajat ylittävät tietovirrat ovat erottamaton osa tavaroiden ja palvelujen kansainvälistä kauppaa ja lohkoketjuarkkitehtuuria;
12. korostaa lohkoketjun mahdollisuuksia validoitaessa transaktioita kansainvälisessä toimitusketjussa siten, että määritetään osallistujien pääsyoikeuksien tasot ja validointimenettelyt;
13. panee merkille lohkoketjun ja kaupan alan rajat ylittävien tietovirtojen välisen yhteyden; toteaa, että yksityinen luvanvarainen tilikirjojen välinen verkko voi lisätä alustojen välistä luottamusta integroimalla tietoa eri lähteistä; panee merkille rajat ylittävien tietovirtojen merkityksen kasvun ja työpaikkojen kannalta; painottaa henkilötietojen ja muiden tietojen erottamista lohkoketjuissa;
14. ottaa huomioon haasteen, joka liittyy lohkoketjun ja yleisen tietosuojat-asetuksen täytäntöönpanon väliseen suhteeseen; painottaa, että lohkoketjun täytäntöönpanossa olisi noudatettava kaikkea EU:n voimassa olevaa ja tulevaa tietosuojalainsäädäntöä sekä yksityisyyden suojaa koskevia sääntöjä; korostaa, että lohkoketjuteknologian avulla voidaan tuottaa ratkaisuja yleisen tietosuojat-asetuksen sisäinrakennettua tietosuojaa koskevien säännösten täytäntöönpanoa varten niiden suojattujen ja itsehallinnoitujen tietojen varmistamista koskevien yhteisten periaatteiden pohjalta; korostaa, että yleisen tietosuojat-asetuksen vaikutus kaupallisiin transaktioihin on vähäinen, koska yksityiset luvanvaraiset lohkoketjut eivät sisällä henkilötietoja; panee kuitenkin merkille tarvittavien suojakeinojen ja sääntelyn tarpeen; painottaa, että yleistä tietosuojat-asetusta sovelletaan ainoastaan, jos on kyse henkilötiedoista; kehottaa komissiota tarkastelemaan tätä kysymystä lähemmin;
15. panee merkille, että lohkoketjut on suunniteltava siten, että kunnioitetaan oikeutta tulla unohdetuksi, ja toteaa, että lohkoketjun ja lohkoketjusovellusten todennettujen käyttäjien on pääsyoikeuksiaan vastaavasti voitava aina tutustua kaikkiin tietoihin, jotka liittyvät transaktioihin, joissa he ovat osallisina;

16. kehottaa uudelleen sisällyttämään vapaakauppasopimukseen määräyksiä, jotka mahdollistavat digitaalisen ekosysteemin täyden toimivuuden ja edistävät rajat ylittäviä tietovirtoja; toteaa, että tässä yhteydessä riittävyttä koskevat päätökset eivät edistä muiden kuin henkilötietojen vapaata liikkuvuutta; kehottaa siksi komissiota neuvottelemaan vapaakauppasopimusten yhteydessä sitovista ja täytäntöönpanokelpoisista tietojen, myös muiden kuin henkilötietojen, siirtoa koskevista sitoumuksista;
17. painottaa, että lohkoketju edustaa uutta tapaa säilyttää ja hallita tietoja, ja se mahdollistaa ihmisten välisen kanssakäymisen, markkinoiden, pankkitoiminnan ja kansainvälisen kaupan muotojen hajauttamisen; korostaa, että lohkoketjun yleistyminen tarjoaa sekä mahdollisuuksia että haasteita tietosuojan, avoimuuden ja talousrikollisuuden suhteen, koska tiedot ovat muuttumattomia sen jälkeen, kun ne on tallennettu ja ne jaetaan kaikkien osallistuvien osapuolten kanssa, millä varmistetaan myös ketjun turvallisuus ja eheys; pyytää tekemään myös kansallisella tasolla kaiken mahdollisen sen varmistamiseksi, että ketjua ei väärennetä tai muuteta ja että tietosuoja koskevaa perusoikeutta ei vaaranneta;
18. panee merkille haasteen, joka aiheutuu lohkoketjuteknologian ja EU:n tietosuojakehyksen täytäntöönpanon ja erityisesti yleisen tietosuoja-asetuksen välisestä suhteesta, ja muistuttaa, että tämä suhde saattaa paljastaa ristiriidan, joka vallitsee yhtäältä perusoikeuksien suojelemisen ja toisaalta innovoinnin edistämisen välillä; pitää tarpeellisena varmistaa, että lohkoketju on täysin EU:n tietosuojakehyksen mukainen ja siinä noudatetaan täysimääräisesti unionin oikeuden periaatteita erityisesti henkilötietojen käsittelyn yhteydessä, sillä henkilötietojen suoja on Euroopan unionin perusoikeuskirjan 8 artiklan 1 kohdan ja SEUT 16 artiklan 1 kohdan mukainen perusoikeus;
19. korostaa lisäksi, että osittain edellä kuvatun ristiriidan vuoksi lohkoketjut eivät automaattisesti tue datasuvereniteettiä, minkä vuoksi ne on erityisesti suunniteltava siihen tarkoitukseen, koska lohkoketjut voivat myös aiheuttaa riskejä tietosuojalle;
20. korostaa, että asianmukaisesti suunniteltuna lohkoketjuteknologian pitäisi olla sisäänrakennetun tietosuojan periaatteen mukainen, jolloin rekisteröidyillä on enemmän valtaa tietojensa suhteen yleistä tietosuoja-asetusta vastaavasti; korostaa myös, että lohkoketjuun sisältyvät henkilötiedot eivät yleensä ole nimettömiä, jolloin ne kuuluvat yleisen tietosuoja-asetuksen soveltamisalaan; painottaa, että lohkoketjujen olisi oltava täysin EU:n lainsäädännön mukaisia myös silloin, kun niitä käytetään henkilötietojen käsittelyyn; suosittelee tässä yhteydessä, että lohkoketjuihin ja sovelluksiin olisi sisällytettävä mekanismeja, joilla varmistetaan tietojen täysi nimettömyys, jotta voidaan varmistaa, että mitkään säilytettävät tiedot eivät liity tunnistettuun tai tunnistettavissa olevaan luonnolliseen henkilöön;
21. korostaa, että tulevissa lohkoketjuteknologian sovelluksissa olisi pantava täytäntöön mekanismeja, joilla suojataan henkilötietoja ja käyttäjien yksityisyyttä sekä varmistetaan tietojen täysi nimettömyys; kehottaa komissiota ja jäsenvaltioita rahoittamaan tutkimusta ja erityisesti akateemista tutkimusta sekä innovointia, jotka liittyvät uusiin lohkoketjuteknologioihin, jotka ovat yhteensopivia yleisen tietosuoja-asetuksen kanssa ja perustuvat sisäänrakennettuun tietosuojaan, kuten zk-SNARK (zero-knowledge succinct non-interactive arguments of knowledge);

22. katsoo, että henkilötietojen suoja koskevan perusoikeuden rikkomisen estämiseksi lohkoketjuteknologiaa ei saisi käyttää henkilötietojen käsittelyyn ennen kuin käyttäjäorganisaatio pystyy takaamaan yleisen tietosuojasetuksen noudattamisen ja etenkin varmistamaan tietojen oikaisua tai poistamista koskevien oikeuksien noudattamisen;
23. painottaa, että lohkoketjujen käyttäjät voivat toimia samalla sekä rekisterinpitäjinä, kun ne syöttävät järjestelmään henkilötietoja, ja henkilötietojen käsittelijöinä, sillä käyttäjien koneelle tallentuu täydellinen kopio rekisteristä;
24. toteaa, että jos lohkoketju sisältää henkilötietoja, tiettyjen lohkoketjuteknologioiden muuttumattomuusominaisuus on todennäköisesti yhteensopimaton yleisen tietosuojasetuksen 17 artiklassa mainitun tietojen poistamista koskevan oikeuden kanssa;
25. panee huolestuneena merkille, että jos lohkoketju sisältää henkilötietoja, lohkoketjun tietojen leviäminen kopiaina ei todennäköisesti ole yleisen tietosuojasetuksen 5 artiklassa säädetyn tietojen minimoinnin periaatteen mukaista;
26. kehottaa Euroopan tietosuojaneuvostoa antamaan ohjeita ja suosituksia, joilla varmistetaan, että lohkoketjuteknologia on EU:n lainsäädännön mukainen;
27. panee huolestuneena merkille, että lohkoketjuteknologian vakavista seurauksista erityisesti rahanpesun, veronkierron ja terrorismin rahoituksen kaltaisilla aloilla ei ole minkäänlaista mainintaa; toteaa, että lohkoketjuteknologioiden mahdollista käyttöä olisi ennakoitava jaotteleamalla, mitä säilytetään ketjussa ja mitä sen ulkopuolella, ja toteaa, että henkilötiedot olisi säilytettävä ketjun ulkopuolella;

#### ***Pienet ja keskisuuret yritykset (pk-yritykset)***

28. katsoo, että lohkoketjuun liittyvillä innovointi- ja edistämistoimilla voidaan tarjota pk-yrityksille taloudelliset mahdollisuudet kansainvälistä toimintaansa ja selviytyä vientiin liittyvistä kustannuksista, kun helpotetaan vuorovaikutusta kuluttajien, tulliviranomaisten, kansainvälisten ja kansallisten sääntelyelinten ja muiden toimitusketjuun osallistuvien yritysten kanssa; toteaa, että tuotteita ja palveluja voidaan lohkoketjuinfrastruktuurin avulla tuoda markkinoille nopeasti ja edullisesti;
29. korostaa hyötyä, jota lohkoketju voisi tuottaa pk-yrityksille mahdollistamalla vertaisviestinnän, yhteistyövälineet ja turvalliset maksut, millä helpotetaan liiketoimintaa, ja se voisi vähentää maksujen laiminlyönnin riskiä sekä sopimuksen täytäntöönpanoon liittyviä oikeudenkäyntikuluja älysopimusten käytön ansiosta; toteaa, että on varmistettava pk-yritysten huomioon ottaminen, kun kehitetään lohkoketjua kansainvälisessä kaupassa; korostaa, että tällä hetkellä älysopimukset eivät ehkä ole riittävän pitkälle kehitettyjä, jotta niitä voitaisiin pitää oikeudellisesti täytäntöönpanokelpoisina missään alakohtaisessa sääntelyssä, ja että tarvitaan lisää riskinarviointeja;
30. panee merkille mahdollisuudet, jotka lohkoketjuteknologian käyttöönotto osana EU:n kauppapolitiikkaa tarjoaisi myös pk-yrityksille, ja toteaa, että muiden hyötyjen lisäksi lohkoketjuteknologia voisi alentaa transaktiokustannuksia ja lisätä tehokkuutta; toteaa lisäksi, että lohkoketjuteknologia tarjoaa mahdollisuuden parantaa nykyistä kauppajärjestelmää kohtaan tunnettua luottamusta, sillä kerran tallennetut transaktiot pysyvät muuttumattomina; tunnustaa kuitenkin, että muissa kuin EU:n kauppapolitiikan



soveltamisalaan kuuluvissa tapauksissa lohkoketjuteknologian soveltaminen voi aiheuttaa rahanpesun riskejä ja helpottaa järjestäytyneen rikollisuuden rahoitusta;

### ***Yhteentoimivuus, skaalautuvuus ja vuorovaikutus alaan liittyvien teknologioiden kanssa***

31. ottaa huomioon skaalautuvuutta koskevat haasteet, jotka liittyvät lohkoketjujärjestelmien täytäntöönpanoon kansainvälisen kaupan laajenevien verkostojen yhteydessä;
32. panee merkille, että on yhä enemmän erilaisia lohkoketjuja, jotka ankkuroivat transaktiotietoa erillisiin yksityisiin ja julkisiin tilikirjoihin; toteaa, että on entistä tärkeämpää kehittää maailmanlaajuiset yhteentoimivuusstandardit lohkoketjujen transaktioiden integroimiseksi siihen, miten tuote liikkuu toimitusketjussa, jotta kannustetaan järjestelmien välistä yhteentoimivuutta, mukaan luettuina perinteiset käyttöjärjestelmät; kehottaa komissiota tehostamaan yhteistyötä Kansainvälisen standardisointijärjestön (ISO) ja muiden asianomaisten standardointielinten kanssa;
33. ottaa huomioon lohkoketjuteknologioiden mahdollisen vuorovaikutuksen muiden kansainvälisen kaupan innovaatioiden kanssa; painottaa, että on analysoitava lohkoketjuteknologioiden kehitykseen liittyviä riskejä ja haasteita; kehottaa tutkimaan edelleen niiden soveltuvuutta kansainvälisen kaupan ja julkisen sektorin digitaaliseen siirtymään ja automaatioon etenkin Digitaalinen Eurooppa -ohjelman puitteissa

### ***Päätelmät***

34. kehottaa komissiota seuraamaan lohkoketjujen kehitystä ja erityisesti kansainvälisen toimitusketjun alalla parhaillaan toteutettavia kokeiluhankkeita ja aloitteita sekä tullin- ja sääntelyprosessien ulkoisia näkökohtia; kehottaa komissiota laatimaan horisontaalisen strategia-asiakirjan, jonka laatimiseen osallistuvat asiaankuuluvat pääosastot ja jossa tarkastellaan lohkoketjuteknologioiden käyttöönottoa kaupan ja toimitusketjun hallinnan alalla sekä teollis- ja tekijänoikeuksien ja erityisesti väärentämisen torjunnan alalla; kehottaa komissiota arvioimaan lohkoketjun oikeudellisia ja hallintoon liittyviä näkökohtia ja sitä, tarjoaako lohkoketju nykyisille ja tuleville teknologioille parempia ratkaisuja, joilla voidaan puuttua unionin kauppapolitiikan nykyisiin haasteisiin; kehottaa komissiota seuraamaan lohkoketjujen kehitystä ja erityisesti kansainvälisen toimitusketjun alalla parhaillaan toteutettavia kokeiluhankkeita ja aloitteita; kehottaa komissiota laatimaan strategia-asiakirjan, jossa tarkastellaan lohkoketjuteknologian käyttöönottoa kaupan ja toimitusketjun hallinnan alalla; katsoo, että on pyrittävä saavuttamaan lohkoketjutoimijoiden tuki kansainvälisessä toimitusketjussa toteutettaville hankkeille ja aloitteille sekä kehittämään yhteisesti hankkeita, joissa otetaan huomioon eri kumppaneiden identiteetti, alkuperä ja tiedontallennus;
35. kehottaa komissiota laatimaan ohjaavat periaatteet, jotka koskevat lohkoketjuteknologian soveltamista kansainvälisessä kaupassa, jotta tarjotaan elinkeinoelämälle, tullille ja sääntelyviranomaisille riittävä oikeusvarmuus, jolla kannustetaan lohkoketjun käyttöä ja alan innovointia; korostaa, että sovellusten perustan muodostavan teknologian sääntelemisen rajoittaisi innovointia ja uusien sovellusten kehittämistä; korostaa, että EU:n ja erityisesti Euroopan elinkeinoelämän on tärkeää osoittaa lohkoketjuteknologian alalla johtajuutta ja omavastuullisuutta, sekä taata tasapuoliset kilpailuedellytykset maailmanlaajuisessa kilpailussa sekä kehityksen ja sääntely-ympäristön aloilla; korostaa vuoropuhelun ja käytäntöjen vaihdon tärkeyttä sekä valmiuksien ja digitaalisen osaamisen kehittämistä; kehottaa komissiota

- yhteistyössä jäsenvaltioiden kanssa käynnistämään ja valvomaan pilottihankkeita, joissa käytetään lohkoketjuteknologiaa kansainvälisessä kaupassa sen etujen testaamiseksi;
36. kannustaa komissiota pyrkimään kohti kaupan helpottamiseen liittyvän tietovirran yksinkertaistamista ja parantamista muun muassa ottamalla käyttöön asianmukaista tieto- ja viestintäteknikkaa;
  37. kehottaa komissiota perustamaan kauppapolitiikan pääosaston yhteyteen lohkoketjua käsittelevän neuvoo-antavan ryhmän ja laatimaan luvanvaraisia koehankkeita varten yhteenvetoasiakirjan, jonka laatimiseen osallistuu tulliviranomaisia ja muita rajat ylittäviä viranomaisia ja jossa otetaan huomioon teollis- ja tekijänoikeudet ja väärentämisen torjunta; toteaa, että lohkoketjuteknologia on yhä kehityksen alkuvaiheessa mutta tarvitaan toimialastrategia lohkoketjun tehokkaasta täytäntöönpanosta;
  38. kehottaa komissiota tarkastelemaan tapoja, joilla lohkoketjulla voitaisiin tukea kauppaa ja kestävä kehitystä; muistuttaa parlamentin kannasta, jonka mukaan EU:n sähköisen kaupankäynnin strategiaan liittyvissä toimenpiteissä olisi noudatettava täysin kestävä kehityksen tavoitteita, myös sukupuolten tasa-arvoa ja naisten voimaannuttamista koskevaa kestävä kehityksen tavoitetta 5, ja edistettävä niiden saavuttamista; muistuttaa parlamentin kannasta, jonka mukaan on tärkeää edistää naisten osallistumista STEM-tieteiden (luonnontieteet, teknologia, insinööritieteet ja matematiikka) alalla ja poistaa sukupuolten väliset erot uusien teknologioiden saatavuudessa ja käytössä;
  39. kehottaa komissiota tutkimaan, miten lohkoketjulla voidaan nykyaikaistaa unionin kaupan suojaamista koskevia toimintapolitiikkoja niiden legitimiuden ja täytäntöönpanon vahvistamiseksi;
  40. kehottaa komissiota arvioimaan sellaisen lohkoketjurakenteen optimaalisuutta, jolla yksityiset tiedot pidetään ketjun ulkopuolella;
  41. kehottaa komissiota arvioimaan, miten lohkoketjuteknologialla voidaan helpottaa kauppaa ja parantaa turvallisuutta, mukaan luettuna valtuutettujen talouden toimijoiden käsite;
  42. kannustaa komissiota tekemään yhteistyötä kansainvälisten järjestöjen kanssa sekä osallistumaan niiden toimintaan ja edistämään meneillään olevia hankkeita, joiden yhteydessä laaditaan normeja ja periaatteita, joilla tuetaan lohkoketjun käytön helpottamiseksi annettavaa sääntelyä;
  43. kehottaa unionia ja sen jäsenvaltioita toimimaan johtavassa asemassa lohkoketjun standardointia ja turvallisuutta koskevassa prosessissa ja toteuttamaan kansainvälisten kumppaneiden ja kaikkien asiaankuuluvien toimijoiden ja toimialojen kanssa toimia, jotta kehitetään lohkoketjua koskevia normeja, mukaan lukien terminologia, kehitys sekä teknologian käyttöönotto kaupan ja toimitusketjun hallinnan alalla; korostaa, että kyberturvallisuus on ratkaisevan tärkeää lohkoketjusovelluksissa myös kansainvälisen kaupan alalla, kehottaa komissiota tarkastelemaan turvallisuushaasteita, arvioimaan teknologian riskejä, kuten kvanttilaskentaa, sekä ryhtymään toimiin, joilla puututaan näihin haasteisiin;

44. kehottaa komissiota yhdessä asianomaisten sidosryhmien kanssa tarkistamaan ja kehittämään kehystä, jolla torjutaan lohkoketjujärjestelmien väliseen yhteentoimivuuteen ja yhteensopivuuteen liittyviä haasteita;
45. suhtautuu myönteisesti EU:n lohkoketjuteknologian seurantakeskukseen ja foorumiin ja kannustaa sitä tutkimaan sovelluksia, joiden tarkoituksena on helpottaa kansainvälistä kauppaa; pyytää komissiota tutkimaan mahdollisuutta laajentaa EU:n lohkoketjuteknologian seurantakeskuksen ja foorumin toimeksiantoa ja ottamaan asianomaiset paikalliset ja kansainväliset sidosryhmät mukaan tuleviin haasteisiin vastaamiseen ja edistämään päätöksentekijöiden tukemista;
46. kehottaa komissiota ottamaan johtoaseman lohkoketjuteknologioiden arvioinnissa ja jatkokehityksessä myös tietyillä, esimerkiksi EU:n kauppapolitiikkaan kuuluvilla aloilla ja perustamaan lohkoketjuja käsittelevän neuvoa-antavan ryhmän, johon olisi otettava mukaan rahanpesun ja veronkierron torjuntaan, tietosuojaan ja järjestäytyneen rikollisuuden torjuntaan erikoistuneita asiantuntijoita;
47. muistuttaa komissiota siitä, että unionilla on mahdollisuus tulla johtavaksi toimijaksi lohkoketjun ja kansainvälisen kaupan alalla ja että sen olisi oltava vaikutusvaltaisessa asemassa, kun muovataan lohkoketjun kehittämistä yhdessä kansainvälisten kumppaneiden kanssa;

o

o o

48. pyytää puhemiestä välittämään tämän päätöslauselman neuvostolle, komissiolle, komission varapuheenjohtajalle / unionin ulkoasioiden ja turvallisuuspolitiikan korkealle edustajalle ja Euroopan ulkosuhdehallinnolle.