Euroopan parlamentti
2024-2029

HYVÄKSYTYT TEKSTIT

P10_TA(2025)0136

Sähköverkot: EU:n energiajärjestelmän selkäranka

Euroopan parlamentin päätöslauselma 19. kesäkuuta 2025 sähköverkoista: EU:n energiajärjestelmän selkäranka (2025/2006(INI))

Euroopan parlamentti, joka

– ottaa huomioon Euroopan unionin toiminnasta tehdyn sopimuksen ja erityisesti sen 194 artiklan,

– ottaa huomioon 8. heinäkuuta 2020 annetun komission tiedonannon ”Käyttövoimaa ilmastoneutraalille taloudelle: EU:n energiajärjestelmän integrointistrategia” (COM(2020)0299),

– ottaa huomioon 28. marraskuuta 2023 annetun komission tiedonannon ”Verkot, puuttuva lenkki – sähköverkkoja koskeva EU:n toimintasuunnitelma” (COM(2023)0757),

– ottaa huomioon tammikuussa 2025 annetun komission kertomuksen ”Investment needs of European energy infrastructure to enable a decarbonised economy” (Euroopan energiainfrastruktuurin investointitarpeet vähähiilisen talouden mahdollistamiseksi)[1],

– ottaa huomioon 26. helmikuuta 2025 annetun komission tiedonannon ”Kohtuuhintaista energiaa koskeva toimintasuunnitelma – Energiaunionimme todellisen arvon hyödyntäminen kohtuuhintaisen, tehokkaan ja puhtaan energian varmistamiseksi kaikille eurooppalaisille” (COM(2025)0079),

– ottaa huomioon 26. helmikuuta 2025 annetun komission tiedonannon ”Puhtaan teollisen kehityksen ohjelma: kilpailukykyyn ja vähähiilistämiseen tähtäävä yhteinen etenemissuunnitelma” (COM(2025)0085),

---

1 Euroopan komissio: Energian pääosasto, Artelys, LBST, Trinomics, Finesso, A. et al., *Investment needs of European energy infrastructure to enable decarbonised economy – Final report*, Euroopan unionin julkaisutoimisto, 2025.

– ottaa huomioon 5. maaliskuuta 2025 annetun komission tiedonannon ”Euroopan autoteollisuuden toimintasuunnitelma” (COM(2025)0095),

– ottaa huomioon Verkkojen Eurooppa -välineestä ja asetusten (EU) N:o 1316/2013 ja (EU) N:o 283/2014 kumoamisesta 7. heinäkuuta 2021 annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) 2021/1153[1],

– ottaa huomioon Euroopan laajuisten energiainfrastruktuurien suuntaviivoista, asetusten (EY) N:o 715/2009, (EU) 2019/942 ja (EU) 2019/943 ja direktiivien 2009/73/EY ja (EU) 2019/944 muuttamisesta ja asetuksen (EU) N:o 347/2013 kumoamisesta 30. toukokuuta 2022 annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) 2022/869[2] (TEN-E-asetus),

– ottaa huomioon sähkön sisämarkkinoita koskevista yhteisistä säännöistä ja direktiivin 2012/27/EU muuttamisesta 5. kesäkuuta 2019 annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin (EU) 2019/944[3],

– ottaa huomioon sähkön sisämarkkinoista 5. kesäkuuta 2019 annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) 2019/943[4],

– ottaa huomioon direktiivin (EU) 2018/2001, asetuksen (EU) 2018/1999 ja direktiivin 98/70/EY muuttamisesta uusiutuvista lähteistä peräisin olevan energian käytön edistämisen osalta sekä neuvoston direktiivin (EU) 2015/652 kumoamisesta 18. lokakuuta 2023 annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin (EU) 2023/2413[5] (uusiutuvan energian direktiivi),

– ottaa huomioon rakennusten energiatehokkuudesta 24. huhtikuuta 2024 annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin (EU) 2024/1275[6],

– ottaa huomioon direktiivien (EU) 2018/2001 ja (EU) 2019/944 muuttamisesta unionin sähkömarkkinoiden rakenteen parantamisen

---

1 EUVL L 249, 14.7.2021, s. 38, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2021/1153/oj.
2 EUVL L 152, 3.6.2022, s. 45, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2022/869/oj.
3 EUVL L 158, 14.6.2019, s. 125, ELI: http://data.europa.eu/eli/dir/2019/944/oj.
4 EUVL L 158, 14.6.2019, s. 54, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2019/943/oj.
5 EUVL L, 2023/2413, 31.10.2023, ELI: http://data.europa.eu/eli/dir/2023/2413/oj.
6 EUVL L, 2024/1275, 8.5.2024, ELI: http://data.europa.eu/eli/dir/2024/1275/oj.

osalta 13. kesäkuuta 2024 annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin (EU) 2024/1711[1],

– ottaa huomioon asetusten (EU) 2019/942 ja (EU) 2019/943 muuttamisesta unionin sähkömarkkinoiden rakenteen parantamisen osalta 13. kesäkuuta 2024 annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) 2024/1747[2] (sähkömarkkinoiden rakennetta koskeva asetus),

– ottaa huomioon energiaunionin ja ilmastotoimien hallinnosta, Euroopan parlamentin ja neuvoston asetusten (EY) N:o 663/2009 ja (EY) N:o 715/2009, Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivien 94/22/EY, 98/70/EY, 2009/31/EY, 2009/73/EY, 2010/31/EU, 2012/27/EU ja 2013/30/EU, neuvoston direktiivien 2009/119/EY ja (EU) 2015/652 muuttamisesta sekä Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) N:o 525/2013 kumoamisesta 11. joulukuuta 2018 annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) 2018/1999[3], jossa on kuvattu EU:n sähköverkkojen yhteenliitäntätavoitteet,

– ottaa huomioon liikenne-, televiestintä- ja energianeuvoston 30. toukokuuta 2024 pitämässään kokouksessa hyväksymät neuvoston päätelmät kestävän sähköverkkoinfrastruktuurin kehittämisestä,

– ottaa huomioon 10. heinäkuuta 2020 antamansa päätöslauselman kattavasta EU:n lähestymistavasta energian varastointiin[4],

– ottaa huomioon 19. toukokuuta 2021 antamansa päätöslauselman energiajärjestelmien integrointia koskevasta EU:n strategiasta[5],

– ottaa huomioon tammikuussa 2023 annetun Euroopan unionin energia-alan sääntelyviranomaisten yhteistyöviraston (ACER) kertomuksen Euroopan sähkönsiirto- ja jakelutariffimenetelmistä,

– ottaa huomioon 19. joulukuuta 2023 julkaistun ACERin raportin ”Demand response and other distributed energy resources: what barriers are holding them back?”,

---

1 EUVL L, 2024/1711, 26.6.2024, ELI: http://data.europa.eu/eli/dir/2024/1711/oj.
2 EUVL L, 2024/1747, 26.6.2024, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2024/1747/oj.
3 EUVL L 328, 21.12.2018, s. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2018/1999/oj.
4 EUVL C 371, 15.9.2021, s. 58.
5 EUVL C 15, 12.1.2022, s. 45.

– ottaa huomioon sähkön siirtoverkonhaltijoiden eurooppalaisen verkoston (Sähkö-ENTSO) huhtikuussa 2025 julkaiseman raportin ”Bidding Zone Review of the 2025 Target Year[1]”,

– ottaa huomioon työjärjestyksen 55 artiklan,

– ottaa huomioon teollisuus-, tutkimus- ja energiavaliokunnan mietinnön (A10-0091/2025),

A. katsoo, että sähköverkot ovat olennaisen tärkeitä, jotta unioni onnistuu siirtymässä puhtaaseen energiaan ja pystyy toimittamaan uusiutuvaa energiaa tukien samalla talouskasvua ja hyvinvointia; toteaa, että tehottomuus ja täydellisen yhdentymisen puute vaikuttavat haitallisesti energian kuluttaja- ja yrityshintoihin;

B. katsoo, että sähkön kysynnän kasvun vuoksi tarvitaan merkittäviä investointeja ja parannuksia viranomaisvalvonnan ohella, jotta voidaan lisätä rajatylittävää ja kansallista siirtokapasiteettia ja nykyaikaistaa infrastruktuuria sekä varmistaa vähähiilinen, joustava, hajautetumpi, digitalisoitu ja häiriönsietokykyinen sähköjärjestelmä;

C. katsoo, että heikko yhteenliitettävyys ja verkon pullonkaulat ovat tärkeimpiä syitä, joiden vuoksi EU ei voi täysin hyödyntää merkittävää tuuli- ja aurinkoenergiakapasiteettiaan eikä siten varmistaa kohtuullisia hintoja kotitalouksille ja teollisuudelle; toteaa, että tehokkaiden yhteenliitäntöjen puute luonnonolosuhteiltaan ja ilmastoltaan erilaisten alueiden välillä johtaa energian ylituotantoon ja uusiutuvan energian tuotannon rajoittamiseen hallinnollisesti joillakin alueilla, kun taas toisilla alueilla ongelman ovat riittämätön tarjonta ja korkeat hinnat;

D. ottaa huomioon, että siirtoverkonhaltijat ovat olennaisen tärkeitä, jotta merellä tuotettava uusiutuva energia voidaan johtaa EU:n verkkoon, erityisesti silloin, kun ne on liitetty useampaan kuin yhteen markkina-alueeseen; katsoo, että tilanteissa joissa siirtoverkonhaltijat eivät toimita sovittua verkkokapasiteettia, rakennuttajille olisi maksettava korvaus menetetystä vientikapasiteetista ja tämä korvaus olisi rahoitettava pullonkaulatuloilla; katsoo, että siirtoverkonhaltijoiden olisi osallistuttava tasapuolisesti tällaisiin korvauksiin ja että korvauksissa olisi noudatettava syrjimättömyyden ja rajatylittävän kaupan maksimoinnin periaatteita; toteaa, että tämä osoittaa, kuinka tärkeää on ylläpitää toimivaa rajayhdysjohtojen runkoverkkoa, koska

---

1 Sähkön siirtoverkonhaltijoiden eurooppalainen verkosto (Sähkö-ENTSO), ”Bidding Zone Review of the 2025 Target Year”, huhtikuu 2025, https://eepublicdownloads.blob.core.windows.net/public-cdn-container/clean-documents/Network%20codes%20documents/NC%20CACM/BZR/2025/Bidding_Zone_Review_of_the_2025_Target_Year.pdf.

rajayhdysjohtojen kapasiteetin häiriöt voivat aiheuttaa kustannuksia sekä tuottajille että siirtoverkonhaltijoille;

E. ottaa huomioon, että EU saavuttaa hiilestä irtautumista koskevat tavoitteensa vain, jos sähköjärjestelmien suunnitteluun sovelletaan koordinoitua yleiseurooppalaista toimintamallia, jolla luodaan yhteydet yli rajojen, toimialojen ja alueiden;

F. katsoo, että sähkön siirto- ja jakeluverkkojen suunnittelua on koordinoitava EU:n sähköjärjestelmän tehokkaan kehittämisen varmistamiseksi;

G. ottaa huomioon, että EU:n sähköverkko rakennettiin 1900-luvun taloutta varten, jolloin sähköntuotanto oli keskitettyä ja sen perustana oli fossiilisten polttoaineiden hyödyntäminen, ja toteaa, että sitä on nykyaikaistettava vastaamaan digitaalitalouden vaatimuksia lisäämällä sähköistämistä ja hajautettujen ja vaihtelevien uusiutuvien energialähteiden osuutta;

H. katsoo, että rajatylittävät rajayhdysjohdot ja siirto- ja jakeluverkkoinfrastruktuuri ovat ratkaisevan tärkeitä uusiutuvien energialähteiden integroimiseksi, eurooppalaisten kuluttajien kustannusten vähentämiseksi ja toimitusvarmuuden lisäämiseksi;

I. toteaa, että jakeluverkkohankkeet voivat jo saada rahoitusta Verkkojen Eurooppa -välineen energiaosiosta; ottaa huomioon, että uusimmassa yhteistä etua koskevien hankkeiden (PCI) luettelossa jakeluverkoille on osoitettu vain pieni osuus; katsoo, että Verkkojen Eurooppa -välineen energiaosiossa olisi otettava paremmin huomioon jakeluverkkojen rooli EU:n energia- ja ilmastotavoitteiden saavuttamisessa;

J. ottaa huomioon, että Sähkö-ENTSOn laskelmien mukaan 13 miljardin euron vuotuiset rajatylittävät sähköinvestoinnit vuoteen 2050 asti pienentäisivät järjestelmäkustannuksia 23 miljardia euroa vuodessa;

K. toteaa, että energiatehokkuus etusijalle -periaate on EU:n energiapolitiikan perusperiaate ja oikeudellisesti sitova; toteaa, että tämän periaatteen asianmukaisella täytäntöönpanolla vähennetään merkittävästi energiankulutusta ja siten tarvetta investoida sähköverkkoihin ja rajayhdysjohtoihin;

L. korostaa, että EU:n energiapolitiikan kolmion – kestävyys, toimitusvarmuus ja kohtuuhintaisuus – pitäminen tasapainossa on olennaisen tärkeää onnistuneen energiasiirtymän ja luotettavan eurooppalaisen energiajärjestelmän kannalta;

M. painottaa, että verkon suunnittelu on pitkän aikavälin prosessi, joka liittyy läheisesti investointien vakauteen;

N. ottaa huomioon, että energiajärjestelmän joustavuutta koskevien tarpeiden odotetaan kaksinkertaistuvan vuoteen 2030 mennessä

uusiutuvien energialähteiden osuuden kasvaessa; katsoo, että kulutusjousto on siksi ratkaisevan tärkeä verkon vakauden kannalta; ottaa huomioon, että sähkömarkkinoille osallistuvat yksittäiset kansalaiset, yritykset ja yhteisöt voivat tuottaa sähköverkoille monenlaista hyötyä, kuten esimerkiksi tehostaa järjestelmää, parantaa häiriönsietokykyä, optimoida investointeja, vahvistaa sosiaalista hyväksyntää ja laskea energiakustannuksia; toteaa, että huolta herättävät edelleen vakavat viivästykset ja epäjohdonmukaisuudet nykyisten EU:n säännösten täytäntöönpanossa liittyen kansalaisten tuottamaan energiaan, kysyntäjoustoon ja älykkäiden sähköverkkojen toimintaan;

O. toteaa, että vaikka kierrätyksellä täytetään 40–55 prosenttia Euroopan alumiini- ja kuparitarpeista, on harkittava lisätoimenpiteitä, joilla voidaan lisätä kierrätyskapasiteettia ja jätteiden keruuta ja tehostaa tuotantoketjuja;

P. ottaa huomioon, että komission ja korkean edustajan yhteisessä tiedonannossa ”Kaapeliturvallisuutta koskeva EU:n toimintasuunnitelma” korostetaan, että on tärkeää varmistaa kaapeleiden varaosien toimitusvarmuus sekä keskeisten materiaalien ja laitteiden varastointi;

Q. panee merkille, että Iberian niemimaalla ja Ranskan eräissä osissa 28. huhtikuuta 2025 tapahtunut sähköjärjestelmän toimintakatkos osoitti muun muassa, kuinka tärkeää on parantaa sähköverkon häiriönsietokykyä varmistamalla, että sen ylläpito, suojelu ja tasapainottaminen ovat aina hyvällä tasolla, myös hyödyntämällä joustavia järjestelmäpalveluja ja edistyneitä rajatylittäviä yhteenliitäntöjä, jotta palautuminen olisi ketterää järjestelmävian sattuessa;

R. ottaa huomioon, että kansallisen ja alueellisen tason verkonhaltijoilla on tärkeä vastuu erityisesti energian toimitusvarmuudesta; katsoo, että kaikkien sääntelytehtävien toteuttamisen olisi oltava yleisen edun nimissä toimivien sääntelyvirastojen vastuulla; toteaa kuitenkin, että näiden vastuiden ohella sääntelyviranomaisten ja ACERin roolin vahvistaminen suunnitteluprosesseissa voi auttaa puutteisiin reagoinnissa, esimerkiksi suunniteltaessa verkkoja Sähkö-ENTSOn nykyisen verkkojen kehittämisen 10-vuotissuunnitelman puitteissa, kuten sähköverkkojen seurantakertomuksessa on todettu; katsoo, että vaikka siirtoverkonhaltijoilla onkin omat vastuunsa näiden skenaarioiden laatimisessa, ACERin varhainen osallistuminen laatimisprosessiin voisi auttaa varmistamaan, että skenaarioiden laatimisen ohjeita noudatetaan TEN-E-asetuksen mukaisesti;

S. ottaa huomioon, että yhteenliitäntöjen kehittäminen edistää EU:n sähkömarkkinoiden yhdentymistä entisestään ja että näin paitsi lisätään järjestelmän joustavuutta ja häiriönsietokykyä myös vapautetaan mittakaavaetuja uusiutuvan sähkön tuotannossa;

T. toteaa, että energia-alan työvoimaan tarvitaan 50 prosentin lisäys, jotta voidaan ottaa käyttöön tarvittavat uusiutuvan energian teknologiat sekä verkko- ja energiatehokkuusteknologiat[1];

U. ottaa huomioon, että pienet ja keskisuuret yritykset (pk-yritykset) ovat EU:n talouden, yrittäjyyden ja innovoinnin selkäranka, sillä niiden osuus yrityksistä on 99 prosenttia, ne tarjoavat työpaikan yli 85 miljoonalle EU:n kansalaiselle ja tuottavat EU:n BKT:stä yli 58 prosenttia;

V. katsoo, että on tärkeää lisätä hajautettua sähköntuotantoa ja kulutusjoustoa, jotta voidaan vähentää riippuvuutta keskitetystä tuotannosta, johon on helppo kohdistaa fyysisiä tai kyberuhkia ja joka saattaa olla altis ilmastoilmiöille;

1. kehottaa jäsenvaltioita tarkastelemaan, optimoimaan, nykyaikaistamaan ja laajentamaan kattavasti sähköverkkokapasiteettiaan, mukaan lukien sähkönsiirto ja -jakelu; katsoo, että sähköverkot ovat keskeinen tekijä siirryttäessä vuoteen 2050 mennessä sellaiseen kilpailukykyiseen nettonollatalouteen, joka pystyy mukautumaan suureen määrään vaihtelevan uusiutuvan energian teknologioita ja/tai kysynnän muutoksiin sähköistämisen lisääntyessä ja digitaalisten teknologioiden kehittyessä; huomauttaa, että jäsenvaltioilla on oikeus päättää, millaista energialähteiden yhdistelmää ne käyttävät;

2. kehottaa komissiota, jäsenvaltioita, ACERia, EU DSO -elintä[2] ja Sähkö-ENTSOa[3] panemaan viipymättä täytäntöön EU:n verkkoja koskevan toimintasuunnitelman, kohtuuhintaista energiaa koskevan toimintasuunnitelman, EU:n sähkömarkkinoiden rakenteen uudistamisen ja uusiutuvan energian direktiivin;

3. huomauttaa, että unionin energiamarkkinoiden yhdentymisen loppuunsaattamisella säästetään vuosittain jopa 40 miljardia euroa ja että rajatylittävän sähkökaupan 50 prosentin kasvu voisi korottaa unionin vuotuista BKT:tä 0,1 prosenttia[4];

---

1 Komission 5. maaliskuuta 2025 antama tiedonanto aiheesta ”Osaamisunioni” (COM(2025)0090).

2 EU DSO-elin on sähkön sisämarkkinoita koskevalla asetuksella ((EU) 2019/943) valtuutettu tekninen asiantuntijaelin ja jakeluverkonhaltijoiden yhteenliittymä, jonka tehtävänä on edistää sähkömarkkinoiden toimintaa ja helpottaa energiasiirtymää.

3 Sähkön siirtoverkonhaltijoiden eurooppalainen verkosto (Sähkö-ENTSO) on eurooppalaisten siirtoverkonhaltijoiden yhteenliittymä.

4 Kansainvälinen valuuttarahasto (IMF), IMF:n yksiköiden taustamuistio EU:n energiamarkkinoiden yhdentymisestä, 16. tammikuuta 2025, sellaisena kuin se sisältyy 17. tammikuuta 2025 annettuun neuvoston tausta-asiakirjaan EU:n energiamarkkinoiden yhdentymisestä: https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-5438-2025-INIT/en/pdf.

Sähköverkkojen merkitys Euroopan energiasiirtymän kannalta

4. panee tyytyväisenä merkille komission tiedonannon sähköverkoista[1]; korostaa, että sähkönkulutuksen odotetaan kasvavan 60 prosenttia vuoteen 2030 mennessä, tarve integroida suuri osa vaihtelevasta uusiutuvasta energiasta sähköverkkoon kasvaa ja tarve mukauttaa verkot hajautetumpaan, digitalisoituneempaan ja joustavampaan sähköjärjestelmään samoin vahvistuu, mukaan lukien järjestelmän toiminnan optimointi ja paikallisten joustoresurssien täysimittainen hyödyntäminen, kulutusjousto ja energian varastointiratkaisut, joilla täydennetään tukkumarkkinoita ja parannetaan verkon häiriönsietokykyä, ja tämän seurauksena rajatylittävä kapasiteetti kasvaa 23 gigawattia vuoteen 2025 mennessä ja 64 gigawattia vuoteen 2030 mennessä; toteaa, että yli 40 prosenttia unionin jakeluverkoista on yli 40 vuotta vanhoja ja ne on saatettava ajan tasalle[2];

5. muistuttaa, että vuoteen 2030 mennessä unionin on investoitava noin 375–425 miljardia euroa jakeluverkkoihin ja kaikkiaan 584 miljardia euroa sähkön siirto- ja jakeluverkkoihin[3], mukaan lukien rajatylittävät rajayhdysjohdot ja jakeluverkkojen mukauttaminen energiasiirtymään;

6. panee huolestuneena merkille, että vuonna 2023 sähkön siirtoverkon ylikuormituksen hallinnan kustannukset EU:ssa olivat 4,2 miljardia euroa[4] ja niiden kasvu jatkuu edelleen ja että tuotannon rajoittaminen on este uusiutuvien energialähteiden osuuden lisäämiselle; toteaa, että luku ei sisällä sähkön jakeluverkkoa; korostaa, että vuonna 2023 uusiutuvista energialähteistä tuotetun sähkön tuotantoa vähennettiin useissa jäsenvaltioissa lähes 30 terawattituntia riittämättömän verkkokapasiteetin vuoksi; panee lisäksi merkille, että negatiivisen sähkön hinnan tuntimäärä kasvoi jyrkästi, sillä se oli 154 vuonna 2018 ja vuoden 2024 syykuussa 1 031[5], mikä johtui pääosin verkon ylikuormituksesta raja-alueilla sekä varastointimahdollisuuksien, joustavuuden ja kulutusjouston puutteista sähkömarkkinoilla niin, ettei vaihteleva uusiutuvilla energialähteillä tuotetun sähkön tarjonta ajallisesti vastaa sähkön kysyntää; korostaa, että näiden asioiden ratkaiseminen voisi auttaa vähentämään ylitarjontaa ja siten tehostamaan nykyisen verkkoinfrastruktuurin käyttöä mahdollisimman suureksi, mutta

---

1 Komission 28. marraskuuta 2023 antama tiedonanto aiheesta ”Verkot, puuttuva lenkki – sähköverkkoja koskeva EU:n toimintasuunnitelma” (COM(2023)0757).

2 Ks. edellinen alaviite.

3 Ks. edellinen alaviite.

4 ACERin vuoden 2024 markkinoiden seurantaraportti, ”Transmission capacity for cross-zonal trade of electricity and congestion management in the EU”, 3. heinäkuuta 2024.

5 ACERin vuoden 2024 markkinoiden seurantaraportti, ”Key developments in EU electricity wholesale markets”, 20. maaliskuuta 2024.

nykyiset markkina- ja sääntelykehykset eivät useinkaan tarjoa riittäviä kannustimia tämän saavuttamiseksi;

7. korostaa, että puutteet unionin sähköverkon nykyaikaistamisessa ja laajentamisessa sekä vaihtelevan uusiutuvan energian suurten määrien nopeassa käyttöönotossa, jota tarvittaisiin tavoitteiden saavuttamiseen, ovat johtaneet ja johtavat jatkossakin siihen, että suuri määrä tuotantoa päätyy ajojärjestyksessä alemmalle sijalle (ohjeistus vähentää tuotantoa); katsoo, että uusiutuvien energialähteiden tuottaman energian sijoittaminen ajojärjestyksessä alemmille sijoille siksi, että verkko ylikuormittuu ja tuotantoa rajoitetaan on turhaa arvokkaan uusiutuvan sähkön ja rahan tuhlausta; kehottaa komissiota laatimaan osana tulevaa Euroopan verkkopakettiaan unionin strategian, jonka tavoitteena on vähentää merkittävästi uusiutuvista energialähteistä tuotetun sähkön sijoittamista ajojärjestyksessä alemmille sijoille;

8. korostaa älykkäiden sähköverkkojen roolia ylikuormituksen hallinnan parantamisessa ja uusiutuvan energian jakelun optimoinnissa; korostaa, että ne vaikuttavat verkon joustavuuteen integroimalla digitaalisia välineitä, jotka helpottavat kulutusjoustoa ja kollektiivista omaa kulutusta; painottaa, että parantamalla sähköverkon hallintaa lisätään energia-alan häiriönsietokykyä, vähennetään tuotannon rajoittamista ja turvataan toimitukset korkean kysynnän jaksoina;

9. korostaa, että sähköverkkoinfrastruktuuri on ensisijaisen tärkeässä asemassa pyrittäessä saavuttamaan EU:n strateginen riippumattomuus ja sen ilmasto- ja energiatavoitteet; panee merkille puhtaan teollisen kehityksen ohjelmaan kirjatun sitoumuksen sähköistämiseen, jonka keskeinen suorituskykyindikaattori on 32 prosentin sähköistämisaste koko taloudessa vuoteen 2030 mennessä, mihin tarvittaisiin sähköverkkojen merkittävää ja jatkuvaa päivittämistä ja lisäämistä; pitää valitettavana, että viiveet vastauksissa pyyntöihin liittyä sähköverkkoon hidastavat sähköistämistä jopa niissä jäsenvaltioissa, joissa uusiutuvista energialähteistä peräisin oleva tuotanto kasvaa nopeasti;

10. korostaa etenkin energiayhteisöjen ensiarvoisen tärkeää roolia paikallistalouksien tukemisessa; pitää valitettavana, että energiayhteisöt ja pienemmät toimijat kohtaavat sähköverkkoon pääsyssä ja verkkorahoituksen saatavuudessa suhteettomia esteitä, jotka johtuvat sääntelyesteistä ja resurssirajoituksista; kehottaa siksi jäsenvaltioita, jotka ovat tässä asiassa kehityksestä jäljessä, panemaan kaikilta osin täytäntöön puhtaan energian säädöspaketin, 55-valmiuspaketin ja uusiutuvan energian direktiivin säännökset, joilla mahdollistetaan kansalaisten, kuntien, pk-yritysten ja yritysten aktiivinen osallistuminen sähkömarkkinoille erityisesti kehittämällä suotuisia edellytyksiä uusiutuvan energian yhteisöille ja edistämällä energian yhteiskäyttöjärjestelmiä; kehottaa ottamaan huomioon energiayhteisöjen vetämien hankkeiden erityistarpeet sähköverkkojen rahoituksessa EU:n ja kansallisella tasolla;

Sääntelytilanne ja haasteet

11. on vakuuttunut siitä, että sääntelyn vakaus on keskeinen edellytys sille, että sähköverkkoon tehtävät yksityisinvestoinnit voidaan vapauttaa ja soveltuvissa tapauksissa mahdollistaa EU:n talouden kohtuuhintainen sähköistäminen, ja toteaa jälleen, että jo hyväksytty lainsäädäntö on pantava täytäntöön ennen kuin arvioidaan mahdollista tarvetta lisäuudistuksille;

12. painottaa, että integroidun sähköverkon suunnittelu eri toimialoilla paikallisella, alueellisella, kansallisella ja EU:n tasolla tehostaa järjestelmää ja alentaa kustannuksia; kehottaa siksi komissiota ja jäsenvaltioita tavoittelemaan integroitua suunnittelua ja varmistamaan, että sähköverkon kehittämissuunnitelmat ovat vuosille 2021–2030 tehtyjen kansallisten energia- ja ilmastosuunnitelmien mukaisia kaikilla jännitetasoilla; toteaa, että vahvempi hallinnointijärjestelmä auttaisi varmistamaan, että verkkojen kehittämissuunnitelmat ja kansalliset ja EU:n tason politiikkatavoitteet saadaan yhteensovitettua; tiedostaa, että vaikka jäsenvaltioiden on raportoitava toimistaan EU:n tavoitteiden saavuttamiseksi kansallisissa energia- ja ilmastosuunnitelmissaan, verkonhaltijoilla ei tällä hetkellä ole vastaavaa velvoitetta järjestelmälliseen raportointiin EU:n tasolla;

13. korostaa, että Euroopan laajuisia energiaverkkoja koskeva asetus (TEN-E-asetus) ja yhteistä etua koskevat hankkeet (PCI-hankkeet) sekä keskinäistä etua koskevat hankkeet (PMI-hankkeet) ovat tehokkaita välineitä unionin rajatylittävän energiainfrastruktuurin kehittämisessä; pitää valitettavana, että Euroopan sähköinfrastruktuuria koskevassa nykyisessä verkkojen kehittämisen 10-vuotissuunnitelmassa on puutteita, jotka johtavat siihen, että investoinnin painopisteet eivät vastaa rajatylittäviä tarpeita[1] ja että verkon suunnittelussa ei hyödynnetä täysipainoisesti rajat ylittäviä ja monialaisia säästöjä[2]; pitää myös valitettavana, että PCI-hankkeiden loppuun saattaminen on viivästynyt; kehottaa komissiota ottamaan käyttöön koordinoidumman monialaisen pitkän aikavälin suunnittelun, jotta kaikkialla unionissa voidaan löytää säästöjä ja saavuttaa hyötyjä; korostaa, että koordinoitu suunnittelu saisi infrastruktuurinkustannukset jakautumaan paremmin jäsenvaltioiden kesken; panee merkille, että TEN-E-asetus mahdollistaa vaikutukseltaan rajatylittäville älykkäille sähköverkkohankkeille PCI-hankkeen aseman, vaikka ne eivät ylittäisikään fyysistä rajaa, mutta tästä huolimatta PCI-hankkeiden luettelossa oli vuonna 2023 vain viisi tällaista hanketta; on siksi vakaasti sitä mieltä, että PCI-hankkeiden prosessia on vahvistettava, yksinkertaistettava ja virtaviivaistettava, sillä tämä lisäisi selkeyttä ja avoimuutta; kehottaa

---

1 ACERin vuoden 2024 seurantaraportti, ”Electricity Infrastructure development to support a competitive and sustainable energy system”, 16. joulukuuta 2024, s. 17.

2 Ks. edellinen alaviite.

jäsenvaltioita saattamaan PCI-hankkeet kokonaan loppuun; kehottaa komissiota ehdottamaan pikaisesti TEN-E-asetuksen kohdennettua tarkistamista, jotta voidaan 1) ottaa käyttöön luotettava suunnitteluprosessi, jossa yhdistyvät verkonhaltijoiden vastuut ja Euroopan unionin energia-alan sääntelyviranomaisten yhteistyöviraston (ACER) roolin vahvistaminen antamalla ACERille toimivalta pyytää muutoksia skenaarioihin ja verkkojen kehittämisen 10-vuotissuunnitelmaan 2) varmistaa skenaarioiden laatiminen hiilestä irtautumista koskevien toimenpiteiden mukaisesti ja helpottaa mahdollisuutta osallistua älykkäitä sähköverkkoja koskeviin hankkeisiin ja 3) ottaa käyttöön yksinkertaistettu hakumenettely pienille ja keskisuurille jakeluverkonhaltijoille;

14. painottaa, että verkon suunnittelu on pitkän aikavälin prosessi, joka liittyy läheisesti investointien vakauteen; ehdottaa siksi verkon kehittämissuunnitelmien keston pidentämistä 20 vuoteen; korostaa, että EU:n kilpailuohjelma edellyttää pikaisia verkkoinvestointeja, joita ei saa lykätä;

15. toteaa lisäksi, että EU:lla on jatkossakin vahvat sähköverkkoyhteydet naapurimaidensa kanssa, ja katsoo siksi, että komission olisi tehostettava tällaista yhteistyötä naapurimaiden kanssa toteuttamalla keskinäistä etua koskevia hankkeita kolmansien maiden kanssa, kuten TEN-E-asetuksessa säädetään;

16. korostaa voimakkaasti, että Verkkojen Eurooppa -välineen energiaosio (CEF-E) on osoittautunut ratkaisevan tärkeäksi välineeksi rajatylittävän energiainfrastruktuurin yhteisrahoituksessa, ja vaatii sen jatkamista; suhtautuu myönteisesti siihen, että merellä sijaitsevaa sähköverkkoa koskevat hankkeet on otettu mukaan komission uusimpaan varojen myöntämiseen Verkkojen Eurooppa -välineen energiaosiosta;

17. katsoo, että yksityiskohtaisten, luotettavien ja vertailukelpoisten tietojen puute kansallisesta ja EU:n verkkosuunnittelusta muodostaa esteen tehokkaammille verkoille; kehottaa siksi jäsenvaltioita panemaan kaikilta osin täytäntöön sähködirektiivin asiaa koskevan säännöksen[1] ja erityisesti direktiivin 32 artiklan ja kannustaa pienempiä jakeluverkonhaltijoita soveltamaan artiklan säännöstä;

18. suhtautuu myönteisesti EU DSO -elimen raporttiin jakeluverkon kehittämissuunnitelmien hyvistä käytännöistä[2], missä jäsenvaltioita kehotetaan sisällyttämään kustannus-hyötysuhteen arvioinnit osaksi jakeluverkon kehittämissuunnitelmiaan, jotta

---

1 Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi (EU) 2019/944, annettu 5 päivänä kesäkuuta 2019, sähkön sisämarkkinoita koskevista yhteisistä säännöistä ja direktiivin 2012/27/EU muuttamisesta (EUVL L 158, 14.6.2019, s. 125, ELI: http://data.europa.eu/eli/dir/2019/944/oj).

2 EU DSO-elin, ”DSO Entity’s identified good practices on Distribution Network Development Plans”, 1. heinäkuuta 2024.

investointimahdollisuuksia voidaan arvioida; kehottaa komissiota laatimaan tämän mietinnön perusteella ja yhteistyössä EU DSO -elimen kanssa suuntaviivat, joiden tarkoituksena on yhdenmukaistaa jakeluverkkojen kansallista kehityssuunnittelua ja lisätä avoimuutta, julkaista eurooppalainen yleiskatsaus jakeluverkon kehittämissuunnitelmista ja vaatia kaikkia siirto- ja jakeluoperaattoreita toimittamaan energia-alan sääntelyviranomaisille tarvittavat tiedot nykyisestä ja tulevasta verkon vastaanottokapasiteetti- ja suunnittelutiedoistaan, jotta energia-alan sääntelyviranomaiset voivat valvoa verkkosuunnittelua asianmukaisesti; kehottaa jäsenvaltioita panemaan täytäntöön direktiivin (EU) 2024/1711 31 artiklan 3 kohdan, jossa verkonhaltijoita kehotetaan julkaisemaan tiedot niiden toiminta-alueella käytettävissä olevasta kapasiteetista, jotta voidaan varmistaa avoimuus ja antaa sidosryhmille mahdollisuus tehdä tietoon perustuvia investointipäätöksiä; kehottaa komissiota kehittämään keskitetyn verkkotietokannan kaikkia siirtosuunnitelmia ja jakeluveron kehittämissuunnitelmia varten;

19. korostaa merkittävää riskiä, joka tuotannon rajoittamisesta aiheutuu uusiutuviin energialähteisiin tehtävien investointien kannattavuudelle, erityisesti kun otetaan huomioon, että monet jäsenvaltiot eivät pysty korvaamaan markkinaosapuolille määrien rajoituksia huolimatta siitä, mitä asetuksen (EU) 2019/943 12 ja 13 artiklassa säädetään; pitää valitettavana, että tiedot uusiutuvan energian rajoitusmääristä ja siirtorajoitusten hallintakustannuksista ovat avoimuudeltaan, saatavuudeltaan ja tarkkuudeltaan puutteellisia;

20. korostaa, että on tärkeää asettaa selkeät mittarit sen mittaamiseksi, onko EU edistynyt laajentamaan ja vahvistamaan sähköverkkoa siinä määrin kuin sen vuoden 2050 tavoitteiden saavuttamiseksi on tarpeen; panee merkille, että tällaisia mittareita voisivat olla muun muassa vähennykset uudistuvan energian rajoituksissa, alemmat sähköverkon kehityskustannukset suhteessa toimitettuun määrään, nykyisen infrastruktuurin tehokkaan käytön lisääminen, hävikin vähentäminen ja pienempi raaka-aineintensiteetti;

21. panee merkille Sähkö-ENTSOn ja EU DSO -elimen tekemän työn, jonka tarkoituksena on laatia yhdenmukaiset määritelmät verkonhaltijoiden käytettävissä olevan verkon vastaanottokapasiteetista ja valmistella niistä unionin laajuinen yleiskatsaus; katsoo, että kansalliset sääntelyviranomaiset voisivat hyötyä selkeästä lainsäädännöstä, jolla jäsenvaltiot voivat asettaa verkkoyhteydet etusijalle, jotta ”ensin tullutta palvellaan ensin” -periaatteesta voitaisiin luopua; pyytää siksi komissiota muuttamaan sähkön sisämarkkinoita koskevista yhteisistä säännöistä annetun direktiivin (EU) 2019/944 6 artiklaa osana täytäntöönpanon arviointia, joka sen on saatettava päätökseen 31. joulukuuta 2025 mennessä, ja ottamaan sen vuoksi käyttöön avoimet ensisijaisen liitännän kriteerit, jotka jäsenvaltiot valitsevat ja määrittelevät

tarkemmin seuraavilta osin: 1) tuotannon liittäminen verkkoon, esimerkiksi hankkeen laatu ja kehitysaste, sitoutumisen taso, vaikutus hiilestä irtautumiseen, sosiaalinen arvo ja 2) kuluttajayhteydet, kuten hankkeen laatu ja kehitysaste, sitoutumisen taso, vaikutus hiilestä irtautumiseen, yleinen etu tai sen strateginen ja/tai sosiaalinen arvo sekä verkon optimointi; kehottaa kansallisia sääntelyviranomaisia ja jäsenvaltioita laatimaan selkeät etusijaperiaatteet paikallisten ja kansallisten erityispiirteiden mukaisesti, jotta ”ensin tullutta palvellaan ensin” -periaatteesta voidaan luopua, ja pidättelemään liitäntähakemuksia, joiden takana ei ole vankkaa hanketta tai joihin liittyy keinottelua tai joissa hankkeen kehittäjä ei pysty sitoutumaan hankkeen toteuttamiseen riittävästi;

22. korostaa, että parantamalla rajatylittäviä yhteenliitäntöjä voidaan saavuttaa huomattavia kustannussäästöjä järjestelmätasolla, kun tuotantokustannukset laskevat vuosittain arviolta yhdeksän miljardia euroa vuoteen 2040 asti samalla, kun on tehtävä kuuden miljardin euron suuruiset vuotuiset investoinnit rajatylittävään infrastruktuuriin ja varastointikapasiteettiin;

23. pitää valitettavana, että jotkin jäsenvaltiot eivät saavuttaneet 10 prosentin yhteenliitäntätavoitetta vuoteen 2020 mennessä, ja kehottaa niitä pyrkimään nykyiseen 15 prosentin yhteenliitäntätavoitteeseen vuoteen 2030 mennessä asetuksessa (EU) 2018/1999 säädetyllä tavalla, koska yhteenliitäntäkapasiteetti on ratkaisevan tärkeä unionin sähkön sisämarkkinoiden toiminnan kannalta ja johtaa merkittäviin kustannussäästöihin järjestelmätasolla ja alentaa tuotantokustannuksia yhdeksän miljardia euroa vuosittain vuoteen 2040 mennessä[1]; pitää valitettavana, että vuoteen 2030 mennessä tarvittavaa 32 gigawatin rajatylittävää kapasiteettia ei vieläkään ole varmistettu[2]; pitää valitettavana, että monissa yhteenliitäntähankkeissa on viiveitä ja epävarmuustekijöitä; kehottaa siksi komissiota ehdottamaan kesäkuuhun 2026 mennessä sitovaa yhteenliitäntätavoitetta vuodelle 2036 tarvearvioinnin perusteella; korostaa yhteistyön tarvetta muiden kuin vastaanottajana toimivien jäsenvaltioiden kanssa ja EU:n ja sen naapurimaiden ottamista mukaan neuvotteluihin, jotta hankkeiden saattaminen loppuun voidaan varmistaa;

24. painottaa, että sähköinfrastruktuurin lupamenettelyjä on nopeutettava; korostaa, että verkon laajentaminen ei saisi lykkääntyä pitkällisten lupamenettelyjen tai raskaiden raportointivaatimusten vuoksi; pitää siksi myönteisenä edistystä asioissa, jotka liittyvät

---

1 ACERin vuoden 2024 seurantaraportti, ”Electricity Infrastructure development to support a competitive and sustainable energy system”, 16. joulukuuta 2024.

2 Komission tiedonanto, annettu 28. marraskuuta 2023, ”Verkot, puuttuva lenkki – sähköverkkoja koskeva EU:n toimintasuunnitelma” (COM(2023)0757).

uusiutuvan energian direktiivin viimeisimmässä tarkistuksessa hyväksyttyihin säännöksiin, varsinkin sen 16 f artiklaan, ja lupamenettelyistä annettuun hätätoimenpiteitä koskevaan asetukseen[1], koska ne nopeuttavat, virtaviivaistavat ja yksinkertaistavat verkko- ja uusiutuvan energian hankkeiden lupamenettelyjä, erityisesti verkkohankkeiden ylivoimaisen yleisen edun periaate; panee kuitenkin merkille, että joissain jäsenvaltioissa hankkeiden lupamenettelyjen aikataulut eivät ole parantuneet merkittävästi, vaikka EU:n tasolla on asetettu kunnianhimoiset kehykset; kehottaa siksi jäsenvaltioita panemaan nämä toimenpiteet viipymättä täytäntöön ja kehottaa komissiota seuraamaan tiiviisti uusiutuvan energian direktiivin täytäntöönpanoa ja arvioimaan säännöllisesti, ovatko tarkistetut lupasäännökset riittäviä, jotta EU:n tavoitteet voidaan saavuttaa; kehottaa lisäksi komissiota laatimaan jäsenvaltioille suuntaviivat, jotta ne sisällyttäisivät kansallisiin suunnittelujärjestelmiinsä hiljaisen hyväksynnän periaatteen uusiutuvia energialähteitä koskevan direktiivin 16 a artiklan mukaisesti; korostaa, että hallinnollisten resurssien vahvistaminen, muun muassa suunnittelu- ja lupaviranomaisten riittävän henkilöstömäärän avulla, nopeuttaa lupamenettelyjä;

25. kannustaa jäsenvaltioita laatimaan suunnitelmia nimetäkseen verkkohankkeille erityiset infrastruktuurialueet uusiutuvan energian direktiivin 15 e artiklan mukaisesti; korostaa, että tällaiset suunnitelmat ovat olennaisen tärkeitä, jotta voidaan ottaa huomioon paikalliset erityispiirteet ja varmistaa suojelualueiden kunnioittaminen; painottaa, että suunnitelmien laatimista olisi koordinoitava tiiviisti uusiutuvan energian nopean kehittämisen alueiden nimeämisen kanssa, jotta voidaan varmistaa virtaviivaistettu, tehokas ja yhdennetty energiainfrastruktuurin kehittämismalli;

26. toteaa, että asiakirjat on usein toimitettava paperimuodossa; kehottaa jäsenvaltioita lisäämään prosessien digitalisointia, jotta lupamenettelyjä saadaan vauhditettua; kehottaa komissiota ja jäsenvaltioita tarkistamaan kaikkea lupamenettelyihin liittyvää EU:n lainsäädäntöä, kuten ympäristövaikutusten arviointia koskevaa direktiiviä[2], jotta vaatimukset hakemusten tekemisen, jättämisen ja käsittelyn digitalisoinnin pakollisuudesta saadaan käyttöön;

27. korostaa yleisen hyväksynnän ja yleisön osallistumisen merkitystä, kun uusia verkkohankkeita kehitetään, ja kehottaa komissiota luomaan parhaita käytäntöjä, jotka jaetaan jäsenvaltioiden kesken;

---

1 Neuvoston asetus (EU) 2022/2577, annettu 22 päivänä joulukuuta 2022, kehyksestä uusiutuvan energian käyttöönoton nopeuttamiseksi (EUVL L 335, 29.12.2022, s. 36, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2022/2577/oj).

2 Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2011/92/EU, annettu 13. joulukuuta 2011, tiettyjen julkisten ja yksityisten hankkeiden ympäristövaikutusten arvioinnista (EUVL L 26, 28.1.2012, s. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/dir/2011/92/oj).

painottaa, että tehokas viestintä kansalaisille ja yhteisöille verkkohankkeista ja vahvistamisesta on äärimmäisen tärkeää; toteaa, että paikallistason tuki voi auttaa nopeuttamaan kriittisen infrastruktuurin toteuttamista ja siten saavuttamaan kansallisen ja EU:n tason tavoitteet; kehottaa panemaan pikaisesti täytäntöön EU:n yhteistyösopimuksen sähköalan kanssa ja koordinaation kansallisten allekirjoittajaosapuolten kanssa (siirtoverkonhaltijat, jakeluverkonhaltijat, kansalliset sääntelyviranomaiset), jotta voidaan taata varhainen, merkityksellinen ja säännöllinen julkinen osallistuminen verkkohankkeisiin;

28. kehottaa kutsumaan koolle lupamenettelyjä käsittelevän TAIEX-ryhmän[1] keskustelemaan tulevasta Euroopan verkkopaketista, jolla tuetaan jäsenvaltioita hallinnollisten pullonkaulojen poistamisessa, sääntelyvalmiuksien parantamisessa ja hankkeiden hyväksymisen nopeuttamisessa jakamalla parhaita käytäntöjä ja osallistumalla rajatylittävään koordinointiin;

29. suhtautuu myönteisesti kohtuuhintaista energiaa koskevassa toimintasuunnitelmassa julkaistuihin aloitteisiin; suosittelee, että komissio laajentaa kohtuuhintaisesta energiasta tehtyä Euroopan teollisuuden kolmikantasopimusta koskemaan pienempiä energiantuottajia, mukaan lukien energiayhteisöt sekä pk-yritykset ja muut yritykset, ja hyödyntää joustavuutta ja kulutusjoustoa ja yhdistää näiden yhteistyörakenteiden tulokset kansallisen ja EU:n tason verkkosuunnitteluprosesseihin, jotta suunnittelu, investoinnit ja verkon käyttö voidaan optimoida alusta alkaen;

30. korostaa, että julkista hankintoja koskevaa kehystä on kehitettävä, jotta voidaan vastata verkonhaltijoiden toimitusketjuhaasteisiin; panee tyytyväisenä merkille komission tiedonannon puhtaan teollisen kehityksen ohjelmasta ja komission ilmoituksen julkisia hankintoja koskevan direktiivin tulevasta tarkistuksesta[2]; korostaa julkisiin hankintoihin liittyvää potentiaalia jatkaa vahvan EU:n sähköverkon laitteiden, ohjelmistojen ja palvelujen toimitusketjun kehittämistä; kannustaa komissiota edistämään häiriönsietokykyä, kestävyyttä ja turvallisuutta verkonhaltijoiden julkisissa hankintamenettelyissä; kehottaa lisäämään EU:n julkisia hankintoja koskevien säännösten keskinäistä johdonmukaisuutta; kehottaa komissiota mukauttamaan EU:n julkisia hankintoja koskevia sääntöjä niin, että toiminnallisia tarjouseritelmiä voidaan yhdenmukaistaa ja yksinkertaistaa ja lisätä näin verkkokomponenttien tuotantokapasiteettia;

---

1 TAIEX on Euroopan komission teknisen avun ohjelma. Se tukee julkishallintoa EU:n lainsäädännön saattamisessa osaksi kansallista lainsäädäntöä, täytäntöönpanossa ja täytäntöönpanon valvonnassa sekä helpottaa EU:n parhaiden käytäntöjen jakamista.

2 Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2014/24/EU, annettu 26. helmikuuta 2014, julkisista hankinnoista ja direktiivin 2004/18/EY kumoamisesta (EUVL L 94, 28.3.2014, s. 65, ELI: http://data.europa.eu/eli/dir/2014/24/oj).

31. katsoo, että asianmukainen standardointi ja yhteiset tekniset eritelmät ovat tarpeen mittakaavaetujen saavuttamiseksi ja teknologisen kehityksen nopeuttamiseksi; katsoo lisäksi, että on olennaisen tärkeää varmistaa standardoinnin oikea taso, jotta valmistajien innovointivalmiuksia ei vähennetä;

32. toteaa jälleen, että on harkittava laitteiden valmistajien ja käyttäjien välisiä sellaisia uusia liiketoimintamalleja, kuten pitkän aikavälin puitesopimuksia, jotka kannustavat siirtymään kertaluontoisista sähköverkkohankkeista kestäviin ja jäsenneltyihin ohjelmiin, sillä tämä parantaa sähköverkkoteknologian valmistajien suunnittelun ennakoitavuutta; kehottaa virtaviivaistamaan verkkolaitteiden ja -palvelujen tarjouskilpailumenettelyjä;

33. korostaa, että julkisia hankintoja koskevien direktiivien tuleva tarkistus mahdollistaa kestävyyden, häiriönsietokyvyn ja eurooppalaisten etusijakriteerien sisällyttämisen EU:n julkisiin hankintaprosesseihin strategisilla aloilla asetuksen (EU) 2024/1735[1] 25 artiklan säännösten mukaisesti; kehottaa määrittämään verkot ja kaikki niihin liittyvät teknologiat nimenomaisesti strategisiksi aloiksi, jotta varmistetaan niiden tukikelpoisuus tarkistetun kehyksen mukaisesti; korostaa, että on olennaisen tärkeää vahvistaa eurooppalaisten vaihtoehtojen etusijalle asettamista julkisissa hankinnoissa, jotta vähennetään unionin riippuvuutta EU:n ulkopuolisista toimittajista, parannetaan toimitusketjun turvallisuutta ja edistetään kestävää EU:n teollista perustaa, jolla voidaan tukea energiasiirtymää; suhtautuu myönteisesti Euroopan investointipankin (EIP) unionin toimitusketjua tukevan siirtoverkkojen rakentamista edistävän paketin käyttöönottoon, jonka myötä verkkokomponenttien valmistajille myönnetään vähintään 1,5 miljardin euron vastatakaukset; kehottaa kehittämään lisää vastaavia rahoitusvälineitä pitkän aikavälin investointivarmuuden takaamiseksi ja eurooppalaisen tuotantokapasiteetin laajentamisen nopeuttamiseksi;

Rahoitus

34. toteaa, että viiden viime vuoden aikana maailmanlaajuiset investoinnit sähkökapasiteettiin ovat kasvaneet lähes 40 prosenttia, kun taas verkkoinfrastruktuuriin tehdyt investoinnit ovat jääneet jälkeen; toteaa, että arviot investoinneista, jotka unionin on tehtävä

---

[1] Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) 2024/1735, annettu 13. kesäkuuta 2024, Euroopan nettonollateknologiatuotteiden valmistusekosysteemiä vahvistavasta toimenpidekehyksestä ja asetuksen (EU) 2018/1724 muuttamisesta (EUVL L, 2024/1735, 28.6.2024, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2024/1735/oj).

verkkoonsa vuosina 2025–2050, vaihtelevat 1 950 miljardista eurosta 2 600 miljardiin euroon[1];

35. panee huolestuneena merkille, että Verkkojen Eurooppa -välineen energiaosiosta osoitetut määrärahat eivät ole riittäneet nopeuttamaan kaikkien yhteistä etua koskevien hankkeiden ja keskinäistä etua koskevien hankkeiden luokkia; panee merkille, että ohjelman 5,84 miljardin euron talousarvio vuosiksi 2021–2027 tarkoittaa, että sen kapasiteetti on rajallinen ja sillä voi olla vaikeuksia pysyä investointitarpeiden tasalla; kehottaa komissiota ja jäsenvaltioita lisäämään merkittävästi Verkkojen Eurooppa -välineen energiaosion määrärahoja ja sähköinfrastruktuuriin osoitettujen Verkkojen Eurooppa -välineen energiaosion varojen prosenttiosuutta erillisenä riittävänä resurssina seuraavaa monivuotista rahoituskehystä koskevissa ehdotuksissa, ja varmistamaan, että sekä jakelu- että siirtotasolla toteutettaville hankkeille, joilla on EU:n lisäarvoa, voidaan myöntää määrärahoja Verkkojen Eurooppa -välineen energiaosion talousarviosta; kannustaa komissiota tutkimaan tarkemmin Verkkojen Eurooppa -välineen energiaosion ja uusiutuvan energian rahoitusmekanismin yhteisrahoitusmahdollisuuksia;

36. toteaa, että EU:n rahoitusta kohdennetaan pääasiassa siirtoverkkoihin, kun taas jakeluverkoille osoitetut määrät ovat suhteellisen vähäpätöisiä, vaikka niiden rooli EU:n energiasiirtymässä on merkittävä, mistä kertoo se, että vuosina 2014–2020 Verkkojen Eurooppa -välineen energiaosiosta rahoitettiin hankkeita noin 5,3 miljardilla eurolla, joista noin 1,7 miljardia osoitettiin siirtoverkoille ja 237 miljoonaa älykkäille jakeluverkoille; panee merkille, että yhteistä etua koskevien hankkeiden uusimmassa luettelossa oli vain viisi älykästä sähköhanketta;

37. pitää erittäin valitettavana, että vaikka koheesiorahaston tai Euroopan aluekehitysrahaston samoin kuin elpymis- ja palautumistukivälineen kaltaiset alueelliset rahastot periaatteessa tarjoavat varoja verkkoinvestoinneille, käytännössä ne ovat alikäytettyjä verkkohankkeissa; pitää myös valitettavana, että EU:n innovaatiorahaston ehdotuspyyntöihin vastauksena lähetettyjen hankkeiden arviointiperusteet ovat esteenä verkkoteknologioiden demonstroinnin ja valmistuksen rahoittamiselle; kehottaa komissiota ja jäsenvaltioita varmistamaan, että oikeasuhteinen määrä tällaisesta rahoituksesta käytetään myös verkkoinvestointeihin;

38. kehottaa jäsenvaltioita yksinkertaistamaan verkonhaltijoiden pääsyä näihin jäsenvaltioiden hallinnoimiin EU:n varoihin esimerkiksi perustamalla keskitetty asiointipiste niihin jäsenvaltioihin, joissa pienten ja keskisuurten jakeluverkonhaltijoiden osuus on suuri;

---

1 ACERin vuoden 2024 seurantaraportti, ”Electricity Infrastructure development to support a competitive and sustainable energy system”, 16. joulukuuta 2024, s. 30.

39. kehottaa komissiota ehdottamaan erityistä rahoitusvälinettä, esimerkiksi sellaista, joka perustuu markkinapohjaisesta päästövähennysjärjestelmästä saataviin tuloihin, jotta jäsenvaltiot voivat tukea hajautettuja ja innovatiivisia verkkohankkeita, joista saadaan selkeää EU:n tason lisäarvoa ja joiden joukossa on myös pienempiä hankkeita, ja varmistamaan, että jäsenvaltiot käyttävät sitä tehokkaasti näihin tarkoituksiin;

40. korostaa, että julkisten rahoitusmekanismien lisäksi tarvitaan sääntelykehyksiä, joilla houkutellaan yksityisiä investointeja ja varmistetaan kustannusvastaavat tariffit;

41. on vakuuttunut siitä, että ennakoivat investoinnit ja tulevaisuuteen suuntautuvat investoinnit auttavat poistamaan verkon pullonkauloja ja ehkäisemään tuotannon rajoittamista; huomauttaa, että sähkömarkkinoiden rakennetta koskevassa asetuksessa vahvistetaan ennakoivia investointeja koskevat sääntelytekijät, mutta siinä ei ole yhdenmukaistettua määritelmää ja sitä ei ole pantu täytäntöön yhdenmukaisesti kaikkialla unionissa; kehottaa jäsenvaltioita panemaan edellä mainitut sähkömarkkinoiden rakennetta koskevan asetuksen säännökset nopeasti täytäntöön ja poistamaan kansalliset oikeudelliset esteet, kehottaa kansallisia sääntelyviranomaisia poistamaan sääntelyyn perustuvien kannustimien ja pidäkkeiden esteet ja kehottaa komissiota antamaan kiireellisesti ohjeet ennakoivien investointien hyväksymisestä, kuten se on ilmoittanut sähköverkkoja koskevassa toimintasuunnitelmassaan[1]; katsoo, että yhdenmukaistamisen syventäminen tältä osin voisi olla hyödyllistä; toivoo tarkkoja kustannushyötyanalyyseja ja skenaarioon perustuvaa suunnittelua, jotta tulevan käytön todennäköisyyttä voidaan arvioida, ja suosittelee korkeamman riskitason hankkeisiin kaksivaiheista hyväksymisprosessia, jossa hyväksytään ensin pienempiä määrärahoja tutkimusten tai suunnittelun toteuttamiseen ja hyväksytään toisessa vaiheessa kalliimmat toimet, jotta hukkainvestointien riski pienenisi;

42. toteaa, että pääomamarkkinoiden verkkoinvestointeja voidaan edistää tarjoamalla markkinasuuntautuneita edellytyksiä, kuten sopivia tuottoasteita ja vakaa sääntelykehys; korostaa, että EU:n ja jäsenvaltioiden olisi kannustettava yksityisiin investointeihin tarjoamalla riskinhallintavälineitä tai jäsenvaltioiden takuita; kehottaa komissiota ja Euroopan investointipankkia vahvistamaan entisestään rahoitusaloitteita ja -välineitä sekä riskienvähentämisaloitteita ja -välineitä, kuten vastatakauksia, jotta sähköverkon laajentamista ja nykyaikaistamisen edistämistä voidaan tukea verkonhaltijoille kohtuullisin hinnoin; korostaa, että infrastruktuurin kriittisyyden vuoksi on tärkeää varmistaa, että EU:n sähköverkkoa rahoitetaan julkisella ja yksityisellä pääomalla, joka on

---

1 Komission tiedonanto, annettu 28. marraskuuta 2023, ”Verkot, puuttuva lenkki – sähköverkkoja koskeva EU:n toimintasuunnitelma” (COM(2023)0757).

peräisin ainoastaan EU:n toimijoilta tai ennalta seulotuilta EU:n ulkopuolisilta sijoittajilta, ja nämä ovat siten myös sen ainoita omistajia infrastruktuurin kriittisestä luonteesta johtuen;

43. korostaa, että tehokkuusnäkökohtien, kuten energia- ja kustannustehokkuuden olisi ohjattava investointipäätöksiä, ja toteaa, että tästä huolimatta investoinnit eivät saisi keskittyä ainoastaan pääomamenoihin ja että investoinnit, joiden avulla optimoidaan, uudistetaan ja nykyaikaistetaan infrastruktuuria, olisi otettava yhtä lailla harkintaan; panee siksi tyytyväisenä merkille sähkömarkkinoiden rakennetta koskevan asetuksen 18 artiklan, jossa kehotetaan ottamaan tariffeihin sovellettavissa menetelmissä yhtäläisesti huomioon sekä pääoma- että toimintakustannukset ja palkitsemaan toimijoita siitä, että ne tehostavat verkkojensa toimintaa ja kehittämistä, muun muassa energiatehokkuuden, joustopalvelujen ja digitalisoinnin avulla; kehottaa komissiota ja jäsenvaltioita panemaan nämä säännökset kattavasti täytäntöön ja keskittymään sen varmistamiseen, että verkonhaltijoille maksetaan oikeudenmukainen ja oikea-aikainen korvaus niille aiheutuneista kustannuksista;

44. toteaa, että EU:n talouden sähköistäminen, jos se on teknisesti ja taloudellisesti toteutettavissa, auttaisi alentamaan verkkotariffeja jakamalla kustannukset laajemmalle käyttäjäjoukolle; korostaa siksi, että on tärkeää varmistaa tulevan verkon kehittämisen olevan täysin linjassa kysyntäennusteiden kanssa, joiden takana on sähköistämisen lisääntyminen; on huolestunut asiantuntijoiden ennusteista, joiden mukaan verkkotariffit nousevat noin 50–100 prosenttia vuoteen 2050 mennessä[1]; korostaa siksi, että tarvitaan välineitä ja kannusteita tukemaan verkonhaltijoita, jotta nämä voivat tehokkaasti hallinnoida käytettävissä olevaa verkkokapasiteettia, myös hankkimalla joustopalveluja, ja näin voidaan vähentää välittömiä verkkoinvestointitarpeita; korostaa, että joustavat liittymissopimukset, joustavat verkkotariffit ja paikalliset joustavat markkinat edistävät verkon tehokkuutta; kehottaa kansallisia sääntelyviranomaisia edistämään joustavia tariffeja, joiden ansiosta kuluttajat voivat reagoida hintasignaaleihin helposti, ja suojaamaan haavoittuvia kotitalouksia ja yrityksiä hintapiikeiltä; kehottaa komissiota ja jäsenvaltioita puuttumaan aktiivisesti tariffien, liitäntämaksujen ja asetusten pullonkauloihin, jotta helpotetaan rajatylittäviä ja merituulivoiman hybridihankkeita koskevia verkkoinvestointeja;

45. kehottaa jäsenvaltioita panemaan täytäntöön asiaan kuuluvat EU:n oikeudelliset puitteet, jotta voidaan vapauttaa kulutusjoustoa vauhdittamalla älykkäiden mittareiden käyttöönottoa, mahdollistamalla kaikkien mittauslaitteiden datan käyttö ja

---

1 ACERin vuoden 2024 seurantaraportti, ”Electricity Infrastructure development to support a competitive and sustainable energy system”, edellä mainittu lähde.

varmistamalla tehokkaat hintasignaalit, jotta teollisuus ja kotitaloudet voivat optimoida kulutustaan ja pienentää sähkölaskujaan ja auttaa samalla pienentämään toimintakustannuksia ja verkon lisäinvestointien tarvetta;

46. korostaa, että kuten kohtuuhintaista energiaa koskevassa toimintasuunnitelmassa esitetään, sellaisten verkkotariffien ja tiettyjen maksujen keventäminen, joilla voitaisiin alentaa sähkönhintoja, edellyttää suunnitelmaa verkkoinvestointeihin tarvittavien varojen lähteiden korvaamiseksi vaihtoehtoisilla lähteillä, jotta ali-investoiminen verkkoihin tulevaisuudessa voidaan välttää;

47. korostaa, että EU:n ilmasto- ja kilpailukykytavoitteiden saavuttamiseksi verkkoa on nykyaikaistettava ja laajennettava, mutta näiden investointien kuluttajille aiheuttamat lisäkustannukset on tärkeä pitää mahdollisimman pieninä; pyytää komissiota ja jäsenvaltioita kehittämään yhdessä koordinoidun parhaiden käytäntöjen kokonaisuuden investoinneista ja verkkotariffien muodostamisesta ja katsoo, että siinä tulee painottaa voimakkaasti avoimuutta ja muiden kuin energiaan liittyvien maksujen poistamista tariffeista;

48. huomauttaa, että siirtoinfrastruktuuri ja alueiden välisen kapasiteetin saatavuus ovat olennaisen tärkeitä markkinoiden yhtenäisyyden ja marginaalikustannuksiltaan alhaisten uusiutuvien energialähteiden vaihdon kannalta; panee merkille, että sähkömarkkinoiden rakennetta koskevassa asetuksessa asetetaan alueiden väliseen kauppaan käytettävissä olevalle kapasiteetille 70 prosentin vähimmäistavoite, joka olisi saavutettava vuoteen 2025 mennessä, mutta jäsenvaltiot ovat kaukana sen saavuttamisesta; kehottaa siksi jäsenvaltioita ja niiden siirtoverkonhaltijoita nopeuttamaan toimiaan alueiden välisten kaupankäyntimahdollisuuksien maksimoimiseksi, jotta varmistetaan tehokkaat sähkön sisämarkkinat, asianmukaiset investointipäätökset ja uusiutuvan energian integrointi; pitää valitettavana, että tämän tavoitteen saavuttamisesta on usein aiheutunut ajojärjestyksen uudelleenmäärittelykustannuksia; toteaa, että nykyiset kustannustenjakomekanismit, kuten rajatylittävä kustannustenjako, siirtoverkonhaltijoiden väliset korvaukset ja ajojärjestyksen uudelleenmäärittelyn kustannustenjako, ovat rajallisia ja vaikeasti toteutettavissa, mikä ei kannusta rajatylittäviin investointeihin, kuten investointiin merellä sijaitseviin verkkoihin; kehottaa komissiota tarkistamaan ja parantamaan näitä mekanismeja kokonaisvaltaisesti sen varmistamiseksi, että niissä otetaan huomioon infrastruktuurin jaetut hyödyt ja niin sisäisten kuin rajatylittävien sähkövirtojen monimuotoisuus ja sisällyttäen mukaan myös rajatylittävien infrastruktuurihankkeiden oikeudenmukaisen ja tasapainoisen kustannushyödyn jakomekanismin, joka pohjautuu objektiivisiin perusteisiin;

49. panee merkille Sähkö-ENTSOn huhtikuussa 2025 antaman raportin mahdollisista vaihtoehtoisista tarjousalueiden konfiguraatioista, jotka perustuvat siirtoverkonhaltijoiden paikkaperusteisiin marginaalihinnoittelusimulaatioihin;

Verkkoa parantavat teknologiat, digitalisaatio, innovatiiviset ratkaisut ja häiriönsietokyky

50. korostaa, että verkkoa parantavat teknologiat, digitaaliset ratkaisut, lisäpalvelut ja datanhallintateknologiat sekä älykkäät, usein tekoälyä hyödyntävät energialaitteet, jotka tuottavat esimerkiksi reaaliaikaista tietoa energiavirroista ja voivat merkittävästi tehostaa nykyistä verkkokapasiteettia ja maksimoida olemassa olevien varojen käytön, jolloin uuden infrastruktuurin tarve pienenee; peräänkuuluttaa siksi näiden teknologioiden ja innovatiivisten ratkaisujen tutkimista; kehottaa kansallisia sääntelyviranomaisia kannustamaan siirtoverkonhaltijoita ja jakeluverkonhaltijoita tukeutumaan enemmän tällaisiin teknologioihin ja punnitsemaan niiden käytön kustannuksia ja hyötyjä verkon laajentamiseen verrattuna ja sellaisten korvausjärjestelmien avulla, jotka perustuvat pikemminkin hyötyihin kuin kustannuksiin, ja vertailemaan siirtoverkonhaltijoita ja jakeluverkonhaltijoita tällaisten teknologioiden käyttöönoton perusteella; kehottaa komissiota jatkamaan tällaisten innovatiivisten teknologioiden edistämistä arvioidessaan hankkeita, joille on haettu EU:n rahoitusta;

51. pitää myönteisenä Sähkö-ENTSOn ja DSO-elimen tähän mennessä tekemää työtä TSO/DSO Technopedian[1] kehittämiseksi ja kehottaa komissiota valtuuttamaan Technopedian kaksi kertaa vuodessa tehtävän päivityksen siten, että otetaan tarkasti huomioon tähän sisältyvien teknologioiden valmiustasot;

52. kehottaa komissiota ja jäsenvaltioita edelleen mahdollistamaan eurooppalaisen sähköjärjestelmän digitalisoinnin ja lisäämään sitä mahdollistaen sen energiajärjestelmän toiminnan optimoinnin ja vähentäen näin toimitusketjuun kohdistuvia paineita; korostaa, että tietojen yhteiskäyttö ja yhteentoimivuus ovat olennaisen tärkeitä tekijöitä verkon suunnittelussa ja optimoinnissa; kannustaa jäsenvaltioita, kansallisia sääntelyviranomaisia, EU DSO -elintä ja ACERia jatkamaan ja nopeuttamaan seurantajärjestelmää koskevaa työtään, joka perustuu älykkäiden verkkojen suorituskykyä mittaaviin indikaattoreihin, jäljempänä ’älykkään verkon indikaattorit’, sähködirektiivin mukaisesti;

53. korostaa kiireellistä tarvetta parantaa kriittisen sähköinfrastruktuurin turvallisuutta ja häiriönsietokykyä, mukaan lukien rajayhdysjohdot ja merenalaiset kaapelit, jotka ovat vaarassa joutua sabotaasin kohteeksi, sekä vahvistamaan sen

---

[1] DSO-elin, ”Implementation of Action 7 in the EU Action Plan for Grids: DSO/TSO Technopedia, ENTSO-E & DSO Entity”, 18. joulukuuta 2024.

häiriönsietokykyä äärimmäisiä sääilmiöitä, ilmastonmuutosta sekä fyysisiä ja digitaalisia hyökkäyksiä vastaan; korostaa tarvetta vahvistaa yhteistyötä kansallisella, alueellisella ja EU:n tasolla;

54. korostaa uhkaa, että koko sähköverkkoon kohdistuu koordinoituja kyberhyökkäyksiä; muistuttaa, että on tärkeää panna nopeasti täytäntöön kyberturvallisuussäännöt ja muut asiaan liittyvät verkkosäännöt ja lainsäädäntö, kuten NIS 2 -direktiivi[1] ja kyberturvallisuusasetus[2], ja kannustaa komissiota korjaamaan tulevissa lainsäädännön tarkistuksissa fyysisten verkkolaitteiden tilanne sisältäen myös kaukosäädettävät verkkolaitteet, kuten taajuusmuuntajat, joiden kyberturvallisuusstandardi ei tällä hetkellä ole riittävän korkea, varsinkaan silloin, kun valmistajan on EU:n ulkopuolisen maan lainkäyttövallan alaisuudessa raportoitava ohjelmistojen tai laitteiden haavoittuvuuksista kyseisen EU:n ulkopuolisen maan viranomaisille; kehottaa tehostamaan kaikkien osapuolten välistä unionin tason yhteistyötä, jolla vahvistetaan valmiutta ja häiriönsietokykyä; katsoo, että kansallisten sääntelyviranomaisten olisi huomioitava kustannukset, joita toimijoille aiheutuu kyberturvallisuus- ja häiriönsietokykytoimenpiteiden toteuttamisesta, ja tarjottava kannustimia investoinneille, jotka liittyvät häiriönsietokyvyn vahvistamiseen energiainfrastruktuuriin kohdistuvien kyberuhkien ja fyysisten uhkien edessä, mukaan lukien ilmastonmuutokseen sopeutumista koskevat toimenpiteet;

55. korostaa tarvetta tehostaa toimia tulevan ja nykyisen kriittisen merenalaisen ja maalla sijaitsevan energiainfrastruktuurin suojelemiseksi; katsoo, että EU:n roolin olisi oltava laajempi, kun ehkäistään poikkeamia, jotka uhkaavat tätä infrastruktuuria, edistetään valvontaa ja korjataan vahingoittunutta infrastruktuuria uusinta teknologiaa käyttäen; kehottaa komissiota ja jäsenvaltioita etsimään ratkaisuja kriittisen infrastruktuurin suojelun ja häiriönsietokyvyn lisäämiseksi, mukaan lukien tällaisten toimenpiteiden ja teknologioiden rahoituksen ratkaisut;

56. toteaa, että uudet suurjänniteverkon hankkeet antavat monipuolisen ja kustannustehokkaan mahdollisuuden integroida lisää turvatoimia

---

1 Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi (EU) 2022/2555, annettu 14. joulukuuta 2022, toimenpiteistä kyberturvallisuuden yhteisen korkean tason varmistamiseksi kaikkialla unionissa, asetuksen (EU) N:o 910/2014 ja direktiivin (EU) 2018/1972 muuttamisesta sekä direktiivin (EU) 2016/1148 kumoamisesta (NIS 2 -direktiivi) (EUVL L 333, 27.12.2022, s. 80, ELI: http://data.europa.eu/eli/dir/2022/2555/oj).

2 Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) 2019/881, annettu 17. huhtikuuta 2019, Euroopan unionin kyberturvallisuusvirasto ENISAsta ja tieto- ja viestintätekniikan kyberturvallisuussertifioinnista sekä asetuksen (EU) N:o 526/2013 kumoamisesta (kyberturvallisuusasetus) (EUVL L 151, 7.6.2019, s. 15, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2019/881/oj).

(esimerkiksi anturit ja kaikuluotaimet) ja ympäristön suojeluun tarkoitettuja ratkaisuja (kuten lintukarkottimet, paloilmaisimet ja luontokäytävät), jos ne suunnitellaan kokonaisvaltaisesti; pyytää komissiota laatimaan suuntaviivoja kansallisille sääntelyviranomaisille sen varmistamiseksi, että hankkeiden alkusuunnittelu toteutetaan ja rahoitetaan ottaen huomioon nämä osatekijät;

57. kehottaa komissiota, jakeluverkonhaltijoita ja siirtoverkonhaltijoita kehittämään yhteisen eurooppalaisen energian data-avaruuden perustuen tekniseen asiantuntemukseen ja käytäntöön saatavilla olevan datan[1] pohjalta ja yhteisiin sääntöihin perustuen, koska näin voidaan varmistaa energiadatan turvallinen ja avoin siirrettävyys ja yhteentoimivuus, ja hallinnoida, jakaa ja tallentaa yhdenmukaistettua dataa EU:ssa turvallisesti; korostaa, että yhteinen eurooppalainen energian data-avaruus voisi helpottaa datan yhdistämistä ja jakamista asianmukaisten hallintorakenteiden ja datan jakopalvelujen avulla ja tukea kriittisiä energiatoimintoja, mukaan lukien siirto ja jakelu; korostaa, että eurooppalaisten siirtoverkonhaltijoiden, jakeluverkonhaltijoiden ja muiden aiemmin seulottujen sähköverkon toimijoiden on voitava käyttää verkkoa turvallisesti ja älykkäästi ja optimoida sen käyttö integroimalla siihen joustavuutta ja innovatiivisia teknologioita yhteentoimivuuden, luottamuksen, data-arvon ja hallinnon keskeisten periaatteiden mukaisesti; toteaa, että tiedonvaihtojärjestelyissä on otettava huomioon myös vuorovaikutus EU:n ulkopuolisten osapuolten kanssa;

58. toteaa, että joustavuudella on mahdollisuus olla välttämätön väline järjestelmätoimintojen optimoinnissa, järjestelmän vakauden ylläpidossa ja kuluttajien kannustamisessa kulutustottumuksien muutokseen; korostaa, että on tärkeää toteuttaa asianmukaiset toimenpiteet, joilla taataan tehokkaat, joustavuuteen kannustavat hintasignaalit, myös kaikilta loppukäyttäjiltä, ja varmistamaan, että kaikki resurssit ovat mukana varmistamassa järjestelmän turvallisuutta, muun muassa nopeuttamalla älykkäiden mittarien ja älykkäiden energiatehokkaiden rakennusten käyttöönottoa sekä varmistamalla kaikkien mittauslaitteiden datan saatavuus; pyytää kansallisia sääntelyviranomaisia huomioimaan järjestelmän joustavuusinnovaatiot ja pilottihankkeet, sikäli kuin ne eivät vaikuta kielteisesti verkon yleiseen tasapainoon ja vakauteen, ja kannustamaan näin innovointiin myös jatkossa;

---

1 Euroopan komissio: Energian pääosasto, Fraunhofer Institute for Systems and Innovation Research ISI, Guidehouse, McKinsey & Company, TNO, Trinomics, Utrecht University, Berkhout, V., Villeviere, C., Bergsträßer, J., Klobasa, M., Regeczi, D., Dognini, A., Singh, M., Stornebrink, M., Hülsewig, T., Seigeot, V., Lenzmann, F., Breitschopf, B., *Common European Energy Data Space*, Euroopan unionin julkaisutoimisto, 2023.

59. kehottaa kansallisia sääntelyviranomaisia tekemään tiivistä yhteistyötä siirtoverkonhaltijoiden ja jakeluverkonhaltijoiden kanssa kansallisten järjestelmien joustopotentiaalin ja tarpeiden arvioinnissa nykytilanteessa ja tulevaisuutta suunnitellessa ottaen huomioon teollisuus, merkittävät kuluttajat, suurgeneraattorit ja varastointi; korostaa, että varastointimenetelmillä, muun muassa pitkäaikaisella sähkön varastoinnilla, jolla voidaan tuottaa jopa 100 tuntia sähköä, voi olla ratkaiseva rooli verkon ylikuormituksen hallintapalveluissa; panee merkille, että varastointimenetelmiin investoivat tarvitsevat vakaita pitkän aikavälin tuloja vidakseen tarjota keskeisiä järjestelmäpalveluja samaan tapaan kuin tukijärjestelmät ovat onnistuneet luomaan tulovarmuuden uusiutuvan energian tuotannossa;

Toimitusketju, raaka-aineet ja osaamistarve

60. panee huolestuneena merkille, että verkkoteknologioiden kysynnän maailmanlaajuinen kasvu on luonut paineita toimitusketjuille ja kaapeleiden, muuntajien, komponenttien ja kriittisten teknologioiden saatavuudelle; korostaa, että kansainvälisen energiajärjestön helmikuussa 2025 julkaiseman raportin ”Building the Future Transmission Grid”[1] havaintojen mukaan kaapeleiden hankkiminen kestää tällä hetkellä kahdesta kolmeen vuotta ja suurten muuntajien jopa neljä vuotta ja että molempien tuotteiden keskimääräiset toimitusajat ovat lähes kaksinkertaistuneet vuodesta 2021;

61. on huolissaan monien verkkoteknologian komponenttien pitkistä toimitusajoista ja on edelleen vakaasti sitä mieltä, että unionin teknologinen johtoasema verkkoteknologiassa on säilytettävä, ja korostaa tarvetta innovointiin, jotta voidaan kehittää, esitellä ja skaalata eurooppalaisia suurtehon verkkoteknologioita ja innovatiivisia verkkoja parantavia teknologioita;

62. korostaa, että kriittiset raaka-aineet ovat olennaisen tärkeitä verkkoinfrastruktuurille, johon tarvittavan alumiinin ja kuparin kysynnän odotetaan kasvavan 33 prosenttia ja 35 prosenttia vuoteen 2050[2] mennessä; panee merkille, että komissio on tehnyt päätöksen nimetä eräitä kriittisten raaka-aineiden hankkeita

---

1 Kansainvälinen energiajärjestö, ”Building the Future Transmission Grid – Strategies to navigate supply chain challenges”, helmikuu 2025, https://iea.blob.core.windows.net/assets/a688d0f5-a100-447f-91a1-50b7b0d8eaa1/BuildingtheFutureTransmissionGrid.pdf.

2 KU Leuven, Eurometaux, ”Study quantifies metal supplies needed to reach EU’s climate neutrality goal”, 25. huhtikuuta 2022, https://www.eurometaux.eu/media/hxdhepyp/press-release-study-quantifies-metal-supplies-needed-to-reach-eu-s-climate-neutrality-goal.pdf.

strategisiksi hankkeiksi kriittisiä raaka-aineita koskevan säädöksen[1] mukaisesti, jotta voidaan varmistaa pääsy tärkeimpiin materiaaleihin ja monipuolistaa hankintalähteitä; kehottaa komissiota ja jäsenvaltioita tehostamaan kierrätystä ja tukemaan strategisia kumppanuuksia ja kauppasopimuksia tässä tarkoituksessa;

63. korostaa tarvetta vahvistaa verkon toimitusketjuja, jotta kohtuuhintaisen verkkoteknologian saatavuus lisääntyy ja rajoittaa siten kuluttajille verkkomaksuista koituvia kustannuksia; kehottaa omaksumaan strategisen toimintamallin verkkoihin liittyvien energiateknologioiden, komponenttien tai kriittisten materiaalien hankintaan, jotta vältetään riippuvuuden syntyminen EU:n ulkopuolisista yksittäisistä toimittajista;

64. katsoo, että koko unionin energiajärjestelmän kattavaa kokonaisvaltaista, koordinoitua ja pitkän aikavälin verkkosuunnittelua tarvitaan toimitusketjun kapasiteetin pullonkaulan ratkaisemiseksi ja että tällainen suunnittelu tarjoaa valmistajille olennaista avoimuutta ja ennustettavuutta, jotta ne voivat suunnitella asianmukaisesti valmistuskapasiteetin lisäämistä; katsoo, että tällaisen suunnittelun on oltava luotettavaa ja mahdollistettava myös uudet liiketoimintamallit, kuten pitkän aikavälin puitesopimukset ja valmistuskapasiteetin varaussopimukset;

65. kehottaa standardoimaan keskeiset sähköverkkolaitteet mahdollisimman kattavasti, sikäli kuin se on teknisesti mahdollista, sellaisella komission, jakeluverkonhaltijoiden ja siirtoverkonhaltijoiden sekä teollisuuden yhteisellä teknisellä arvioinnilla, joka kattaa kaikki jännitetasot ja jonka tarkoituksena on laajentaa tuotantoa, laskea hintoja ja lyhentää toimitusaikoja sekä parantaa järjestelmien yhteentoimivuutta;

66. korostaa, että energia-alan työvoimapulaan on puututtava kiireellisesti; panee merkille komission ennusteen, että energia-alan työvoiman on kasvettava huomattavasti, jotta voidaan ottaa käyttöön uusiutuvaa energiaa, nykyaikaistaa ja laajentaa verkkoja ja valmistaa energiatehokkuus-, verkko- ja muita asiaan kuuluvia teknologioita; pitää valitettavana, että 15 jäsenvaltiossa on raportoitu pulaa sähkömekaanikoista ja -asentajista, mikä lisää jakeluverkonhaltijoiden ja siirtoverkonhaltijoiden henkilöstötarpeita; korostaa, että energia-alan työvoiman on noustava 50 prosentilla vuoteen 2030 mennessä, jotta voidaan tukea uusiutuvan energian

---

[1] Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) 2024/1252, annettu 11. huhtikuuta 2024, puitteiden vahvistamisesta kriittisten raaka-aineiden turvatun ja kestävän tarjonnan varmistamiseksi ja asetusten (EU) N:o 168/2013, (EU) 2018/858, (EU) 2018/1724 ja (EU) 2019/1020 muuttamisesta (EUVL L, 2024/1252, 3.5.2024, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2024/1252/oj).

käyttöönottoa[1], verkon laajentamista ja energiatehokkuutta, ja että sähkönjakelussa syntyy tarve noin kahdelle miljoonalle uudelle työpaikalle vuoteen 2050 mennessä; kehottaa toteuttamaan koulutus-, täydennys- ja uudelleenkoulutusaloitteita, joissa asetetaan etusijalle verkkoon liittyvät taidot ja paikataan näin osaamisvajeita; suhtautuu myönteisesti korkeakoulujen ja yritysten välisiin kumppanuuksiin ja kohdennettuihin EU:n taitoakatemioihin strategisilla aloilla, verkot mukaan lukien; kannustaa jakeluverkonhaltijoita monipuolistamaan työvoimaansa muun muassa lisäämällä naisten osallistumista;

67. toteaa jälleen, että jäsenvaltioiden ja EU:n olisi tehtävä yhteistyötä alan osaamisohjelmien mukauttamiseksi ja parhaiden käytäntöjen kehittämiseksi, jotta voidaan vastata kasvavaan osaamiskysyntään kaikilla koulutusasteilla painottaen voimakkaasti sukupuolten tasapuolisen edustuksen edistämistä alalla;

68. korostaa pk-yritysten ja EU:n yritysten ratkaisevaa roolia sähköverkon teknologia-alan toimituksissa; huomauttaa, että tarvitaan kohtuuhintaisen sähköistämisen saatavuutta rajoittaen tuotantoketjuun liittyviä kustannuksia ja varmistaen ammattitaitoinen työvoima;

Merellä tuotettava energia

69. ottaa huomioon, että merellä tuotettavan energian kehittämisellä on strategisesti tärkeä osa energiaomavaraisuutta, häiriönsietokykyistä ja kustannustehokasta sähköjärjestelmää ja ilmastoneutraaliutta koskevien unionin tavoitteiden saavuttamisessa vuoteen 2050 mennessä; korostaa, että on tärkeää hyödyntää kaikilta osin Euroopan viiden merialueen mahdollisuuksia merellä tuotettavan energian tuotantoa varten; korostaa Pohjanmeren (johon kuuluu koko Pohjanmeren maantieteellinen alue, myös Irlannin- ja Kelttimeri) erityistä merkitystä, sillä se tarjoaa suotuisat olosuhteet ja eniten mahdollisuuksia, ja toteaa, että Pohjanmeren energiayhteistyön puitteissa on sovittu tavoitteeksi 300 gigawattia asennettua merellä tuotetun energian tuotantokapasiteettia vuoteen 2050 mennessä; pitää myönteisenä tässä asiassa saavutettua edistystä; korostaa tarvetta kehittää merellä tuotetun energian silmukoitu verkko, johon kuuluu hybridiyhdysjohtoja, erityisesti Pohjanmerellä, jotta merellä tuotetun energian mahdollisuudet voidaan hyödyntää täysimittaisesti ja parantaa sähkömarkkinoiden yhdentymistä; kehottaa komissiota ja jäsenvaltioita vahvistamaan alueellista yhteistyötä verkkosuunnittelussa ja energiayhteistyössä kaikilla merialueilla EU:n naapurimaiden kanssa, erityisesti Yhdistyneen kuningaskunnan ja Norjan kanssa, ja etenkin merituulivoiman kehittämisessä sekä sähköverkkojen suunnittelussa ja valmistuksessa;

---

[1] Komission 5. maaliskuuta 2025 antama tiedonanto aiheesta ”Osaamisunioni” (COM(2025)0090).

70. korostaa, että tarvitaan vakaa ja ennakoitava sääntelykehys, jolla varmistetaan optimaalisimmat kaupankäyntijärjestelyt, jotta saadaan aikaan tarvittava sijoittajien luottamus meriverkko- ja merituulivoimahankkeiden kehittämistä ja yhteenliittämistä kohtaan, varmistaen samalla markkinoiden tehokkuuden ja tehokkaat rajatylittävät virrat, myös EU:n ulkopuolisten maiden kanssa; korostaa tarvetta vahvistaa kansallisia verkkoja tarvittaessa merituulivoiman etujen maksimoimiseksi; toteaa, että merituulivoiman siirtojen ja tuotantoresurssien yhdistäminen (merituulivoiman hybridihankkeet) on jatkossa olennainen osa tehokasta verkkojärjestelmää, koska se tarjoaa monenlaista hyötyä Euroopan energiajärjestelmälle, mutta sillä ei edelleenkään ole oikeaa sääntelykehystä tarvittavien investointien kannustamiseksi;

Yhteistyö EU:n ulkopuolisten maiden kanssa

71. kehottaa jäsenvaltioita lisäämään yhteistyötä samanmielisten EU:n ulkopuolisten maiden, kuten Norjan ja Yhdistyneen kuningaskunnan, kanssa; muistuttaa, että sähköinfrastruktuurin kehittäminen Pohjanmeren merituulivoiman hyödyntämiseksi on yhteinen painopiste sekä EU:lle että Yhdistyneelle kuningaskunnalle;

72. korostaa, että EU:n ja Yhdistyneen kuningaskunnan väliseen sähkökauppaan on tarpeen soveltaa käytännöllistä ja yhteistyöhön perustuvaa toimintamallia; kehottaa komissiota tekemään tiivistä yhteistyötä Yhdistyneen kuningaskunnan hallinnon kanssa sopiakseen molempia osapuolia hyödyttävästä kaupankäyntijärjestelystä, jolla vahvistetaan toimitusvarmuutta ja nettonollaan siirtymistä molemmilla lainkäyttöalueilla; katsoo lisäksi, että kaupankäyntijärjestelyjä voidaan edelleen tehostaa; kehottaa komissiota olemaan rakentavasti yhteydessä sen Yhdistyneen kuningaskunnan vastapuoliin tässä asiassa;

Syrjäisimmät alueet

73. korostaa, että EU:n syrjäisimmillä alueilla ja muilla alueilla, jotka eivät ole unionin sähköverkossa, on ainutlaatuisia haasteita; korostaa niiden riippuvuutta tuonnista ja merkittävää haavoittuvuutta sähkökatkoille ja äärimmäisille ilmastouhkille; toteaa, että on tärkeää kehittää häiriönsietokykyisiä ja autonomisia energiajärjestelmiä paikallisen verkon kehittämisen ja puhtaamman energiantuotannon avulla; kehottaa komissiota vastaamaan näiden alueiden erityistarpeisiin Euroopan verkkopaketissa ja ehdottamaan lisärahoitustukea, jotta voidaan kehittää niiden energiajärjestelmien riippumattomuutta ja korjata puutteet yhteenliitettävyydessä ja laajempien verkkoyhteyshyötyjen vähäisyydessä;

°

° °

74. kehottaa puhemiestä välittämään tämän päätöslauselman neuvostolle ja komissiolle.