C/2024/6020

23.10.2024

Euroopan talous- ja sosiaalikomitean lausunto

Energia-alan digitalisointi: mahdollisuuksien ja riskien arviointi eurooppalaisten kuluttajien kannalta

(oma-aloitteinen lausunto)

(C/2024/6020)

Esittelijä: **Kęstutis KUPŠYS**

Neuvonantaja	Marine CORNELIS (esittelijän neuvonantaja)
Komitean täysistunnon päätös	15.2.2024
Oikeusperusta	työjärjestyksen 52 artiklan 2 kohta
Vastaava jaosto	”liikenne, energia, perusrakenteet, tietoyhteiskunta”
Hyväksyminen jaostossa	21.6.2024
Hyväksyminen täysistunnossa	11.7.2024
Täysistunnon numero	589
Äänestystulos (puolesta / vastaan / pidättyi äänestämästä)	187/2/1

1. Päätelmät ja suositukset

1.1 Digitaaliset välineet tarjoavat valtavia mahdollisuuksia erityisesti energiantuotannon, kysyntäpuolen joustavuuden ja energia-alan hiilestä irtautumisen helpottamiseen. Vaarana kuitenkin on, että jo nyt erittäin monimutkaisten energiamarkkinoiden hyödyntämisestä ja ymmärtämisestä tulee niiden myötä entistäkin monimutkaisempaa kotitalouksien ja mikro- ja pienyritysten kaltaisille pienille energiankuluttajille. Energian olisi oltava jatkossakin kohtuuhintaista ja helppokäyttöistä, ja sitä tulisi voida säädellä. Kuluttajilla tulisi edelleen olla mahdollisuus tehdä hintoja, sopimuksia ja asiakaspalvelua koskevia valintoja samaan tapaan kuin ennen digiaikaa.

1.2 Ensisijaisena tavoitteena on oltava käyttäjätietojen kyberturvallisuus. Digitalisaatio lisää tarvetta luoda dynaamisia kuluttajansuojasäännöksiä, jotka on mukautettu energia-alan uusiin olosuhteisiin ja osallistujiin – jotka eivät välttämättä ole alan tavanomaisia toimijoita eivätkä suoraan yhteydessä kuluttajiin.

1.3 Energiajärjestelmien digitalisointia ei saa toteuttaa yhteiskuntiemme haavoittuvimpien väestönosien kustannuksella, etenkään niiden, jotka jo kärsivät energiaköyhyydestä tai digitaalisesta kahtiajaosta. Päinvastoin on ratkaisevan tärkeää huolehtia eri sidosryhmien välisen vastuuvelvollisuuden takeista ja tasapuolisista toimintaedellytyksistä. Digitaalisen kahtiajaon umpeen kuromisessa paikallisilla toimijoilla ja viranomaisilla on keskeinen rooli.

1.4 Vaikka tekoälyyn ja hajautetun tilikirjan teknologiaan perustuvilla välineillä voidaan tukea sääntelyviranomaisten, vaihtoehtoisten riidanratkaisuelinten ja kuluttajajärjestöjen työtä kartoittamalla kehityskulkuja ja puutteita kuluttajien oikeuksien täytäntöönpanossa ja niiden kunnioittamisen valvonnassa, nämä välineet eivät ole ehdottoman toimintavarmoja. Kuluttajilla tulisi aina olla oikeus ihmisen suorittamaan valvontaan, jonka avulla huolehditaan energia- ja digitaalialan toimijoiden käytäntöjen tarkistamisesta ja seurannasta.

1.5 Jotta kuluttajat voisivat todella hyötyä kysyntäpuolen hallinnasta, heidän on otettava käyttöön viestintälaitteita ja infrastruktuuria, kuten älykkäitä mittareita ja verkkoon liitettyjä kodinkoneita, joiden on oltava kestävän kehityksen mukaisia sekä kohtuuhintaisia hankkia ja käyttää ja joiden suunnittelussa käyttäjien etujen on oltava keskeisessä asemassa. ETSK suosittaa, että noudatetaan tasapainoista lähestymistapaa, jossa keskitytään osallistavaan ja saavutettavuusperiaatteiden mukaiseen suunnitteluun, ja että täydennetään kehittyneempien ja kaiketi kalliimpien digitaalisten välineiden tarjontaa toimenpiteillä, joilla tähdätään kotitalouksien energiatehokkuusvalmiuksien parantamiseen.

1.6 Työntekijöille olisi tarjottava koulutusta muun muassa Net-Zero Industry Academies -koulutusyhteenliittymien kautta, joiden toiminta olisi käynnistettävä mahdollisimman pian ja joita olisi tehtävä tunnetuiksi kaikille asianomaisille osapuolille energiatehokkuusosaamista painottaen.

1.7 ETSK olisi EU:n järjestäytyneen kansalaisyhteiskunnan edustajana kutsuttava mukaan osallistumaan työryhmiin ja pyöreän pöydän keskusteluihin, joissa käsitellään edellä mainittujen älykkäiden energiajärjestelmien hallinnointia. ETSK kehottaa komissiota erityisesti tehostamaan toimia EU:n älyenergian asiantuntijaryhmän perustamiseksi.

2. **Tausta**

2.1 Euroopan komissio esitteli vuonna 2022 julkaistussa tiedonannossa ([1]) energia-alalla vallitsevaa tilannetta ja ehdotti keinoja asettaa kotitalouskuluttajat etusijalle ja keskiöön energiajärjestelmien digitalisoinnissa. Komitea antoi tiedonannosta lausunnon ([2]) vuonna 2023.

2.2 Tiedonannossa esitettiin joitakin vihjeitä siitä, minkä suuntaisia toimia olisi toteutettava kuluttajien oikeuksien suojelemiseksi energia- ja digitaalialan liittymäkohdassa. Keskeisessä asemassa tässä on EU:n yleinen kuluttajansuoja-asetus. Energian-alan digitalisoitumisen myötä nousee kuitenkin esiin myös muita kysymyksiä: digitaalisen ulottuvuuden lisääminen tarkoittaa monimutkaisuuden lisääntymistä, eivätkä analogista aikakautta varten kehitetyt välineet välttämättä ole tarkoituksenmukaisia ([3]) digiaikana. EU:n oikeudellisella kehyksellä suojellaan kuluttajien oikeuksia, mutta tiedonannon mukaan ”sen täytäntöönpano on hidasta”.

2.3 Euroopan komissio on kuluttajansuojan osalta toteuttanut tiettyjä oikeansuuntaisia toimia, esimerkiksi hyväksynyt vuonna 2023 täytäntöönpanosäädöksen, jolla parannetaan mittaus- ja kulutustietojen saatavuutta. ([4]) Nähtäväksi jää, miten menestyksellisiä tällaiset EU-tason aloitteet ovat ja miten kaavoihin kangistuneeksi perinteinen energia-ala osoittautuu. Uusia liiketoimintamahdollisuuksia avautuu, mutta tarvittavassa muutosvauhdissa pysyminen edellyttää osaamisen kehittämistä: Euroopassa tarvitaan ensin ammattitaitoista työvoimaa digitaalisten laitteiden käyttöönottamiseksi. On myös keskeisen tärkeää tarjota kattavaa tietoa ja valistaa kuluttajia kotitalouksien ja pienyritysten tasolla siitä, miten kaikkia digitalisaation tarjoamia mahdollisuuksia voidaan hyödyntää parhaalla mahdollisella tavalla. Lisäksi on tärkeää tiedostaa, että energia-ala on erittäin monimutkainen ja sen ymmärtäminen voi olla vaikeaa jopa tiettyä erityisosaamista omaaville kuluttajille.

2.4 Useissa tutkimuksissa ja toimintapoliittisissa asiakirjoissa esitetään näkemyksiä siitä, miten kuluttajia voidaan suojella ja heidän vaikutusmahdollisuuksiaan parantaa digitalisoinnin avulla. Tällaisissa tutkimuksissa ehdotetut käsitteet ja käytetyt avainsanat liittyvät muun muassa tietosuojaan ja kuluttajien vaikutusmahdollisuuksien lisäämiseen, älyverkkoihin ja -mittareihin, energian jakamiseen ja vertaiskauppaan, kysyntäjoustoon, älykkäisiin kaupunkeihin ja älykkäisiin rakennuksiin sekä älylataukseen. On laajalti tunnustettua, että mahdollisuudet ovat riskejä suuremmat.

2.5 ETSK pyrkii antamaan panoksensa meneillään olevaan keskusteluun keskittymällä siihen, miten digitaali- ja energiajärjestelmien puitteissa toteutettavilla yhteiskunnallisilla toimilla voitaisiin rakentaa osallistavampaa tulevaisuutta, jossa jokainen tuntee olonsa turvalliseksi ja jossa kotitaloudet pääsevät hyötymään uusien teknologioiden tuomista eduista. Kuluttajapuolen (kysyntä) digitalisaatiosta on vihreän siirtymän johdosta tulossa yhä tärkeämpää, sillä kuluttajat voivat sen ansiosta ymmärtää paremmin vaikutuksensa energiasiirtymään ja osallistua siihen aktiivisesti: he voivat hyötyä energiamarkkinoiden dynamiikasta, parantaa energiatehokkuutta, käyttää uusiutuvaa energiaa ja soveltaa energian riittävyyteen tähtääviä käytäntöjä.

3. **Vahvuuksien muuttaminen mahdollisuuksiksi**

3.1 Digitalisaatiosta on Euroopan energia-alan nopeasti muuttuvassa toimintaympäristössä kehittymässä kaksiteräinen miekka. Se antaa toiveita ennennäkemättömästä tehokkuudesta, kuluttajien vaikutusmahdollisuuksien lisääntymisestä ja tiestä kohti kestävää energia-alan tulevaisuutta. Kehittyneet älyverkot, reaaliaikainen energiankulutusdata (joka johtaa kysyntäpuolen joustavuuden laajempaan soveltamiseen kotitalouksissa) ja tekoälypohjaiset energianhallintajärjestelmät voivat muuttaa merkittävästi kuluttajien vuorovaikutusta nykyaikaisten energiajärjestelmien kanssa, ennustaa heidän energiatarpeitaan ja auttaa hienosäätämään energiankäyttöä. Tällä hetkellä niiden käyttöönotto kangertelee monissa jäsenvaltioissa, mikä haittaa energiaköyhyyden torjumiseksi tarvittavia toimia sekä tuottajakuluttajien ja energiayhteisöjen sujuvaa integroitumista verkkoon.

([1]) COM(2022) 552 final.
([2]) Euroopan talous- ja sosiaalikomitean lausunto aiheesta ”Komission tiedonanto Euroopan parlamentille, neuvostolle, Euroopan talous- ja sosiaalikomitealle ja alueiden komitealle – Energiajärjestelmän digitalisointi – EU:n toimintasuunnitelma” (EUVL C 184, 25.5.2023, s. 93).
([3]) Digitaalinen oikeudenmukaisuus – EU:n kuluttajalainsäädännön toimivuustarkastus.
([4]) Commission adopts new implementing act to improve access to metering and consumption data.

3.2 Näillä innovaatioilla on mahdollista demokratisoida energian saatavuutta, vähentää kustannuksia ja edistää merkittävästi Euroopan vihreän kehityksen ohjelman tavoitteiden saavuttamista. EU:n kansalaisilla ja yrityksillä on hyvät edellytykset tutkia ja ottaa käyttöön jo saatavilla olevia uusia teknologioita. Globaalissa kontekstissa maanosamme on suhteellisen edistynyt digitaalisten yhteyksien, verkkoon pääsyn ja kotitalouksien yleisen tietämyksen osalta.

3.3 Digitalisaation muista hyödyistä mainittakoon, että se voi paitsi vauhdittaa uusiutuvien energialähteiden yleistymistä ja parantaa verkkojen häiriönsietokykyä myös tuottaa kuluttajille taloudellista hyötyä, lisätä sosiaalista yhteenkuuluvuutta ja vähentää energiaköyhyyttä. Kaiken kaikkiaan digitalisaatio edistää integraatiota ja vuorovaikutusta eri sidosryhmien välillä, mikä antaa kuluttajille paremmat mahdollisuudet käyttää paikallisia ja uusiutuvia energialähteitä ja hyötyä niistä.

3.4 Älyverkot ja digitalisaatio ovat keskeisessä asemassa energia-alan hiilestä irtautumisessa. Ne mahdollistavat energiavarojen entistä tehokkaamman hallinnan, helpottavat uusiutuvan energian integrointia ja auttavat optimoimaan kulutusta erityisesti reaaliaikaisen data-analytiikan ja automaation keinoin. Älyverkot voivat parantaa verkon vakautta ja luotettavuutta reagoimalla automaattisesti järjestelmämuutoksiin. Ne ovat merkittävä väline infrastruktuurin vahvistamiseksi niin, että voidaan vastata moniin energian saatavuuteen, energiaköyhyyteen ja ilmastonmuutokseen liittyviin haasteisiin. ([5]) Digitaalisilla välineillä voidaan ajan mittaan vähentää käyttö- ja energiakustannuksia parantamalla järjestelmän tehokkuutta ja lieventämällä kysyntähuipuista aiheutuvaa painetta.

3.5 Digitalisaatio, joka toteutetaan erityisesti tekoälyautomaation, esineiden internetin (yhteistyöhön perustuva esineiden internet mukaan luettuna) ja data-analyysin avulla, mahdollistaa energiantuotannon ja -kulutuksen reaaliaikaisen seurannan, mikä on olennaisen tärkeää tarjonnan ja kysynnän tasapainottamiseksi joutumatta turvautumaan energialähteisiin, joiden hiilijalanjälki on suuri. Digitaalisilla välineillä voidaan parantaa energiajärjestelmien häiriönsietokykyä fyysisten ja tietoverkkohäiriöiden varalta mahdollistamalla nopean toiminnan valmiudet. Vaikka digitalisaatio luo edellytyksiä energia-alan innovatiivisille liiketoimintamalleille ja palveluille, esimerkiksi aggregaattoreille, ei pidä unohtaa, että energiahuolto on keskeinen palvelu ja että energian saatavuuden on pysyttävä yleisenä oikeutena.

3.6 Digitaaliset välineet voivat tarjota kuluttajille energiankulutusta koskevia yksityiskohtaisia tietoja, joiden avulla he voivat tehdä tietopohjaisia päätöksiä kulutustavoistaan. Digitalisaatiolla on merkitystä myös kuluttajien ja yleishyödyllisten laitosten (jakeluverkonhaltijat, energiantoimittajat ja aggregaattorit) välisissä suhteissa, esimerkiksi sopimusten allekirjoittamisessa ja asiakaspalvelujen tarjoamisessa.

3.7 Digitaaliset välineet voivat myös tukea päätöksentekoa: toimintapolitiikoista – erityisesti energiaköyhyyttä koskevista toimintasuunnitelmista – voidaan niiden avulla saada käyttäjäkeskeisempiä. On laadittava jakeluverkonhaltijoiden, energiantoimittajien ja viranomaisten välisen energiankulutusta koskevan viestinnän ja tiedonjaon protokollia, joilla helpotetaan heikossa asemassa olevien kuluttajien kartoittamista ja siten kohdennetun energiatuen ohjaamista erityisesti piiloköyhyydestä energian suhteen kärsiville kuluttajille.

3.8 Digitaalisten välineiden ja älykkäiden teknologioiden ansiosta kysyntäpuolen joustavuus voisi vähentää EU:n kotitalouksien sähkönkulutusta vuoteen 2030 mennessä yli 71 miljardilla eurolla vuodessa. ([6]) Suunnittelemalla osallistavia kysyntäpuolen joustotoimenpiteitä on mahdollista tarjota monia suoria hyötyjä haavoittuvassa asemassa oleville väestöryhmille. Näihin toimenpiteisiin osallistumisen olisi oltava helppoa ja vaivatonta, niiden yhteydessä olisi huolehdittava ihmisten viihtyvyydestä ja hyvinvoinnista, ja ne olisi nivottava hintasuojaus- ja sosiaalisiin tukitoimenpiteisiin. Kysyntäpuolen joustavuuden onnistuneen soveltamisen avain on siinä, että se mahdollistaa kuluttajien vaikutusmahdollisuuksien lisäämisen, energiakustannusten alenemisen sekä energiajärjestelmän yleisen tehokkuuden ja kestävyyden edistämisen.

3.9 Tietyt pitkälle kehitetyt digitaaliset laitteet saattavat kuluttajien osallistamisen edistämisen sijasta ”säikäyttää” kuluttajia, koska niihin saattaa sisältyä liian monia epäolennaisia vaihtoehtoja. Tällaisten välineiden yleistyminen ja niiden korkeat hankinta- ja käyttökustannukset voivat synnyttää epäluottamusta. ETSK suosittaa, että noudatetaan tasapainoista lähestymistapaa, jossa keskitytään osallistavaan ja saavutettavuusperiaatteiden mukaiseen suunnitteluun, ja että täydennetään kehittyneempien ja kaiketi kalliimpien digitaalisten välineiden tarjontaa toimenpiteillä, joilla tähdätään kotitalouksien energiatehokkuusvalmiuksien parantamiseen. Komitea ehdottaa myös, että otetaan käyttöön tarkastusmenettely sen varmistamiseksi, että edellä mainittua periaatetta noudatetaan.

3.10 Euroopan parlamentin päätöslauselmassa hajautetun tilikirjan teknologiasta ja lohkoketjuista (P8_TA(2018)0373) korostetaan, miten näiden teknologioiden avulla voidaan parantaa kansalaisten vaikutusmahdollisuuksia tiedonhallintaa edistämällä, transaktiokustannuksia vähentämällä ja avoimuutta lisäämällä. ([7]) Korvaamalla hauraat keskitetyt tietokannat hajautetun tilikirjan teknologialla voitaisiin lisätä kuluttajien luottamusta siihen, ettei tietoja muuteta. Tämä koskee kaikentyyppisiä tärkeinä pidettäviä tietoja, jotka kuvastavat kuluttajien käyttäytymistä ja sopimuksiin perustuvia tai perustumattomia velvoitteita, kuten tietoja energian tuotannosta, kulutuksesta ja asiaan liittyvistä palveluista.

([5]) https://www2.deloitte.com/xe/en/pages/energy-and-resources/articles/distribution-grid-investment-to-power-energy-transition.html.
([6]) https://smarten.eu/wp-content/uploads/2022/09/SmartEN-DSF-benefits-2030-Report_DIGITAL.pdf.
([7]) https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-8-2018-0373_FI.pdf.

3.11 Hajautetun tilikirjan teknologia vaikuttaa erityisen lupaavalta energian yhteiskäytön ja energiayhteisöjen yhteydessä, ja sen hyödyllisyys vertaiskaupan kannalta on ilmeinen. Tiedeyhteisöjen, teknologian tarjoajien ja kuluttajaryhmien keskuudessa olisi edistettävä hallinnoinnin avoimuuteen ja hajautetun tilikirjan teknologian tehokkaaseen käyttöön energia-alalla liittyviä parhaita käytäntöjä hyödyntämällä osaamisvaihdon foorumeita ja asiantuntijaryhmiä.

4. **Systeemisten heikkouksien korjaaminen ja uhkien hallinta**

4.1 Digitalisaatioon liittyy toisaalta myös ilmeisiä riskejä. Ratkaistavia kysymyksiä ovat datan omistajuus, suvereniteetti, hallinnointia ja yksityisyyttä koskevat näkökohdat, turvallisuus ja mahdolliset energiainfrastruktuuriin kohdistuvat kyberhyökkäykset, porsaanreiät, vaatimusten noudattamisen valvonnan puute ja digitaalinen kahtiajako, jonka johdosta haavoittuvassa asemassa olevat väestöryhmät saattavat jäädä oman onnensa nojaan.

4.2 Digitalisointi on monimutkaista ja kallista. Digitaaliteknologioiden käyttöönotto edellyttää usein merkittäviä alkuvaiheen investointeja infrastruktuuriin ja koulutukseen. Digitaaliset järjestelmät lisäävät energianhallinnan monimutkaisuutta, minkä myötä saattaa ilmetä uusia vikaantumispisteitä.

4.3 Energiainfrastruktuuriin katsotaan tekoälysäädöksen mukaan liittyvän suuria riskejä, kuten säädöksen liitteessä III nimenomaisesti täsmennetään. Liiallinen riippuvuus digitaaliteknologioista voi tehdä energiajärjestelmistä alttiita digitaalisen infrastruktuurin häiriöille. Digitaalinen infrastruktuuri itsessään kuluttaa energiaa, mikä voisi vesittää joitakin tehokkuushyötyjä.

4.4 Kvanttilaskennan soveltaminen tuo mukanaan haasteita, jotka merkitsevät entistä suurempia riskejä energiajärjestelmän eheydelle. ([8]) Luotamme yhä siihen, että verkonhaltijat ja suuret energiantuottajat ovat tietoisia siitä, mitä tämä merkitsee niille, ja että niillä on huippuosaamista, jonka avulla ne voivat vastata ”kvanttihaasteeseen”. Se, että vihamieliset toimijat hyödyntävät tätä uutta tehokasta teknologiaa, voisi kuitenkin myös asettaa kuluttajat vaaraan yksittäisten kulutusyksiköiden tasolla.

4.5 Digitaaliset välineet ovat yhä suurelta osin monien ulottumattomissa, vaikka ne kuuluvat EU:n viimeaikaisten energiapolitiikkojen tärkeimpiin elementteihin. Tämä nostaa esiin tärkeän kysymyksen: onko digitalisointi järkevää, jos energiaa ei edes ole riittävästi ja kohtuuhintaan saatavilla? Energiaköyhillä kotitalouksilla on yleensä rajallisemmat mahdollisuudet käyttää nykyaikaisia energiateknologioita, muun muassa kehittyneitä digitaalisia ratkaisuja, mikä johtuu tietämyksen ja/tai osaamisen puutteesta, rajallisesta investointikapasiteetista ja yritysten vähäisestä kiinnostuksesta tarjota erityisiä ratkaisuja tällaisille kotitalouksille. Energiapolitiikassa olisi keskityttävä huolehtimaan siitä, että energiaköyhät kotitaloudet voivat hyödyntää tällaisia teknologioita ja ottavat niitä käyttöön, sillä ne ovat omiaan pienentämään energialaskua.

4.6 Digitaalisen kahtiajaon kaventaminen edellyttää toimialajohtoisia toimia: on energiantoimittajien edun mukaista varmistaa, että kuluttajat voivat mukautua ongelmitta muuttuviin sisäisiin prosesseihin ja uusiin palveluihin. Tämä on kuitenkin mahdollista vain, jos kuluttajat ymmärtävät digitalisoidun vuorovaikutuksen edut. Paras tapa edetä on tehdä asioista yksinkertaisia ja helppoja: palvelujen hankaloittaminen entisestään kostautuu, kun kuluttajat alkavat yhä enemmän kaihtaa uusien teknologioiden käyttöönoton riskejä.

4.7 ETSK korostaakin tarvetta varmistaa oikeudenmukaisuus ja osallistavuus suunnittelun avulla. Digitaalisen kahtiajaon vuoksi ETSK kehottaa ryhtymään toimiin, jotta digitaaliset energiaratkaisut ja -alustat saadaan kaikkien kuluttajien, myös haavoittuvassa asemassa olevien väestöryhmien, ulottuville ja jotta niistä tulee osallistavia. Tämä edellyttää sellaisten käyttäjäystävällisten digitaalisten välineiden kehittämistä, joissa otetaan huomioon erilaiset tarpeet ja joilla edistetään digitaalisten energiapalvelujen yhdenvertaista saatavuutta. Vuonna 2022 vain joka kymmenes henkilö EU:ssa käytti internetiin liitettyjä termostaatteja, energiamittareita, valaisimia, pistorasioita tai muita ratkaisuja kotinsa energianhallinnassa. ([9]) Erot EU-maiden välillä ovat huomattavia: Alankomaissa kahdessa kolmasosassa kotitalouksista käytetään internetiin liitettyjä kodin energianhallintaratkaisuja, ja Romaniassa ja Bulgariassa niitä ei taas käytetä juuri lainkaan.

4.8 Vaikka kysyntäpuolen joustavuus on yleisesti ottaen hyödyllinen asia energiamarkkinoiden toiminnan kannalta, siihen itsessään liittyy riskejä, sillä joustopalvelujen soveltaminen kotitalouksissa edellyttää, että kuluttajat sitoutuvat markkinaperusteiseen kelluvaan tariffiin, mikä saattaa johtaa hintojen epävakauden siirtymiseen kotitalouksien harteille. Koska kuluttajilla on näissä olosuhteissa vain vähän tai ei lainkaan neuvotteluvoimaa, he ovat alttiita hintahäiriöille ja muille epäsuotuisille markkinaolosuhteille. ETSK toteaa, että on oltava käytössä vaihtoehtoisia järjestelmiä siltä varalta, että ilmenee äärimmäisen epätodennäköinen yksittäinen häiriö, jolla on tuhoisia vaikutuksia kuluttajien energialaskuihin.

([8]) https://www.smart-energy.com/industry-sectors/cybersecurity/preparing-the-power-grid-for-future-quantum-cyberattacks/.
([9]) Eurostat, https://doi.org/10.2908/ISOC_IIOT_USE.

4.9 ETSK katsoo edelleen, että suorilla avustuksilla ja tuilla on oma roolinsa edistettäessä digitaaliteknologioiden ja digitaalisen infrastruktuurin käyttöönottoa, ainakin käyttöönoton varhaisessa vaiheessa. Digitalisoinnissa hitaimmin edistyneiden maiden olisi saatava kohdennettua tukea internetiin liitettyjen energianhallintaratkaisujen ja tarvittavan infrastruktuurin käyttöönoton nopeuttamiseksi, ja näiden maiden markkinatoimijoita olisi valvottava tarkemmin sen varmistamiseksi, että ne noudattavat EU:n ja jäsenvaltiotason digitalisaatiovelvoitteita.

4.10 On yleisesti tiedossa, että uusien teknologioiden ja digitaalisten ratkaisujen käyttöönotto voi auttaa saavuttamaan merkittäviä energiansäästöjä ja tarjota mahdollisuuksia energiatehokkuuteen. Alkuvaiheen säästöt voivat kuitenkin myös johtaa kulutuksen kääntymiseen uudelleen nousuun. ([10]) ETSK on vakaasti sitä mieltä, että tällaiset vaikutukset voidaan minimoida toimenpitein, joilla pyritään kehittämään kuluttajien valmiuksia energia-asioissa, ja älykkään pelillistämisen avulla energian riittävyyttä painottaen.

4.11 Energia-alan olisi näytettävä esimerkkiä ja pantava täytäntöön tiukat tietosuojasäännökset kuluttajatietojen suojaamiseksi ja kansalaisten luottamuksen rakentamiseksi. Ensisijaisena tavoitteena tulisi olla teknologian saattaminen eri ryhmien, myös kaikkein syrjäytyneimpien, ulottuville. Voitaisiin suunnitella (uudelleen) sääntelyn testiympäristöjä ohjaamaan niitä käyttävien toimijoiden toimia ja ottaa käyttöön pakollinen ”haavoittuvuustesti” kevennetystä sääntelyjärjestelmästä saatavien hyötyjen maksimoimiseksi. Esimerkiksi älykästä kodinkonetta tai laitetta kehitettäessä päällimmäisenä huolenaiheena on oltava, kestääkö se vahingollisen kyberhyökkäyksen ”törmäystestissä”. Samanaikaisesti tällaisten laitteiden käyttöliittymien on kuitenkin oltava käyttäjien kannalta intuitiivisia ja laitteiden suunnittelussa on varmistettava, että jopa huonoiten asioista perillä olevat käyttäjät kykenevät pahimmassakin tapauksessa toteuttamaan tarvittavat toimet ja välttämään vakavimmat seuraukset.

4.12 Jotta voidaan vastata mahdollisiin eettisiin huolenaiheisiin, jotka liittyvät tekoälyn ja massadatan käyttöön energia-alalla, ETSK kehottaa ottamaan käyttöön tiukat alakohtaiset kehykset. Niissä olisi korostettava tekoälyn ja massadatan eettistä hallinnointia, ja niiden avulla olisi varmistettava, että näitä teknologioita hyödynnetään inhimillisiä perusarvoja ja kuluttajien oikeuksia kunnioittavalla tavalla, kuten tekoälysäädöksessä edellytetään.

4.13 Hajautetun tilikirjan teknologiaan liittyviä mahdollisuuksia ei ole vielä ryhdytty hyödyntämään laaja-alaisesti jokapäiväisissä käytännön yhteyksissä. ETSK on tietoinen tämän teknologian merkityksestä energiatietojen ja energia-alalla toteutettavien liiketoimien turvaamisessa ja siten avoimuuden ja luottamuksen edistämisessä ja ilmaisee varovaisen tukensa sen käytön lisäämiselle energia-alalla toteutettavia liiketoimia koskevissa digitaalisissa sovelluksissa. Tämä edellyttää kuitenkin vahvaa viranomaisvalvontaa ja vankkoja suojatoimia.

4.14 Digitaalista kahtiajakoa ja energiakuilua edeltävät usein syvään juurtunut ylisukupolvinen köyhyys ja mahdollisuuksiin liittyvä eriarvoisuus. Kun otetaan käyttöön rahoitusvälineitä tämän haasteen lieventämiseksi, olisi noudatettava oikeudenmukaisen siirtymän periaatteita. Oikeudenmukaisen digitaalisen siirtymän ytimessä on tarve tarjota tukea niille aloille ja työntekijöille, joihin digitalisaatiosta johtuvat murrokset vaikuttavat kielteisesti. Tällainen uudelleenkoulutusohjelmien ja rahoitustuen muodossa annettava tuki on kohdennettava ensin kaikkein heikoimmassa asemassa oleviin, eikä sen tulisi johtaa uuteen epätasapainoon. Kunkin Net-Zero Industry Academies -koulutusyhteenliittymän ([11]) odotetaan kouluttavan 100 000 opiskelijaa kolmen vuoden kuluessa niiden perustamisesta. Energia-alan digitalisointi, johon liittyy selkeitä etuja energiatehokkuuden kannalta, on yksi niistä aloista, joihin näiden vielä perusteilla olevien koulutusyhteenliittymien on keskityttävä.

4.15 Energia-alan digitalisointia koskevan kahtiajaon vaikutukset saattavat olla vielä merkittävämpiä kuin mitä osataan odottaa. Energia-alan digitalisoinnissa syrjään jäävät kuluttajat eivät ehkä pysty hyödyntämään uusia mahdollisuuksia ja osallistumaan tehokkaasti energiasiirtymään. ”Edistyneiden kuluttajien” tai tuottajakuluttajien ja ”perinteisten kuluttajien” välille syntymässä oleva kuilu voi merkitä sitä, että heikossa asemassa olevien kuluttajien osuus energiajärjestelmän kustannuksista tulee olemaan suhteellisesti suurempi. Tässä tapauksessa energiakäänne olisi luonteeltaan epäoikeudenmukainen ja regressiivinen. Kuluttajien asianmukaisen osallisuuden varmistamiseksi tarvitaan monenlaisia toimenpiteitä, kuten osallistavaa suunnittelua ja kohtuuhintaisuustoimenpiteitä, sillä digitalisointi ei ole päämäärä sinänsä.

4.16 Vaikka tekoälyvälineillä voidaan tukea sääntelyviranomaisten, vaihtoehtoisten riidanratkaisuelinten ja kuluttajajärjestöjen työtä kartoittamalla kehityskulkuja ja puutteita kuluttajien oikeuksien täytäntöönpanossa ja niiden kunnioittamisen valvonnassa, nämä välineet eivät ole ehdottoman toimintavarmoja. Kuluttajilla tulisi aina olla oikeus ihmisen suorittamaan valvontaan, jonka avulla huolehditaan energia- ja digitaalialan toimijoiden käytäntöjen tarkistamisesta ja seurannasta.

4.17 ETSK kehottaa EU:ta myös ottamaan johtavan roolin kehitettäessä digitaalisia energiaratkaisuja hyödyntäviin kuluttajiin liittyviä kansainvälisiä normeja. Uhkien muuntaminen mahdollisuuksiksi maailmanlaajuisesti merkitsee sitä, että seurataan tarkkaan muita alueita parhaiden käytäntöjen löytämiseksi ja mukautetaan näitä käytäntöjä paikallisesti samalla kun myös edistetään niitä edelleen kansainvälisesti. Mahdollisimman tiukkojen kuluttajansuojanormien saavuttamiseen tähtäävissä EU:n johtamissa toimissa olisi keskityttävä maailmanlaajuisen yhteistyön edistämiseen, jotta voidaan luoda yhtenäinen lähestymistapa kuluttajien digitaalisiin oikeuksiin ja velvollisuuksiin.

([10]) https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2214629620302334.
([11]) The Net-Zero Industry Act: Accelerating the transition to climate neutrality.

4.18 Tämän tavoitteen saavuttamiseksi on ratkaisevan tärkeää tehdä yhteistyötä keskeisten maailmanlaajuisten kumppanien, kuten Kansainvälisen energiajärjestön (IEA), sähköalan kansainvälisen standardisointijärjestön (IEC) ja Global Smart Energy Federationin (GSEF), kanssa. Nämä organisaatiot voivat tarjota arvokasta tietoa ja tukea ja varmistaa, että normit ovat kattavia ja osallistavia ja vastaavat tehokkaasti digitaalisia energiaratkaisuja hyödyntävien kuluttajien tarpeisiin maailmanlaajuisesti. Tällaisen yhteistyön avulla EU voi johtaa pyrkimyksiä yhdenmukaistaa sääntelyä, parantaa kuluttajansuojaa ja edistää kestäviä energiakäytäntöjä maailmanlaajuisella tasolla.

Bryssel, 11. heinäkuuta 2024.

Euroopan talous- ja sosiaalikomitean
puheenjohtaja
Oliver RÖPKE