



**TURUN
YLIOPISTO**
Oikeustieteellinen
tiedekunta

Sähköverkon kehittäminen ja energiamurros

Jännitteet verkonhaltijoiden kehittämisvelvoitteeseen ja valvontaan

Ympäristöoikeus murroksissa

Tutkielma

Laatija:

Noora Lindqvist

26.2.2025

Turun yliopiston laatujärjestelmän mukaisesti tämän julkaisun alkuperäisyys on tarkastettu
Turnitin OriginalityCheck -järjestelmällä.

Tutkielma

Oppiaine: Ympäristöoikeus

Tekijä: Noora Lindqvist

Otsikko: Sähköverkon kehittäminen ja energiamurros - jännitteet verkonhaltijoiden velvoitteisiin ja valvontaan

Ohjaaja: Aleksi Heinilä

Sivumäärä: 64 sivua

Päivämäärä: 26.2.2025

Tutkielmassa tarkastellaan sähköverkkojen kehittämistä koskevaa sääntelyä ja sähköverkonhaltijoiden toiminnan valvontaa energiamurroksen viitekehyksessä. Keskeistä verkon kehittämistä ja verkonhaltijoiden toiminnan valvontaa koskevaa sääntelyä sekä näiden välistä yhteyttä tutkitaan verkkojen kehittämistä koskevan oikeustilan selventämiseksi. Energiamurroksen aiheuttamia sähköverkkojen kehittämistä koskevia toimintaympäristön muutoksia sekä näiden muutosten aiheuttamia verkon kehittämistarpeita selvennetään, jotta voidaan tarkastella, minkälaisia paineita kehittämistarpeiden kasvu aiheuttaa tähän sääntelykokonaisuuteen. Lisäksi tarkastellaan ja arvioidaan verkkojen kehittämistä koskevaan sääntelyyn ehdotettuja muutoksia ja muutosten mahdollisia vaikutuksia verkkojen kehittämistä koskevaan toimintaympäristöön ja sääntelykehykseen. Verkkojen kehittämistä koskevaa toimintaympäristön oikeustilaa systematisoidaan lainopillisen tutkimusmetodin avulla. Verkkojen kehittämistä koskevaan sääntelyyn ehdotettuja muutoksia arvioidaan suhteessa systematisoituun toimintaympäristöön ja oikeustilaan.

Verkonhaltijoiden toimintaa, ja näin ollen taloudellisia toimintaedellytyksiä, on rajoitettava, sillä verkonhaltijat toimivat luonnollisessa monopoliasemassa. Yhtäältä energiamurroksen luoma tarve sähköverkkojen kehittämisinvestoinneille on valtava. Lähes kaikki verkonhaltijat valittivat 1.1.2024 alkaneen valvontajakson valvontamenetelmistä markkinaoikeuteen vedoten muun muassa siihen, etteivät valvontamenetelmät varmista riittäviä taloudellisia toimintaedellytyksiä selviytyä verkkojen kehittämistä koskevista lainsäädännöllisistä velvoitteista.

Tarkastelu osoittaa, että verkkojen kehittämistä koskeva toimintaympäristö on varsin jännitteinen. Sähkömarkkinaosapuolten näkemykset eroavat sen osalta, missä määrin verkonhaltijoiden taloudelliset toimintaedellytykset tulisi ottaa huomioon verkkojen kehittämistä koskevassa sääntelyssä. Verkkojen kehittämisestä aiheutuvien kustannusten jakautumista koskeva kysymys nousee keskiöön varmistettaessa riittävät ja tarkoituksenmukaiset verkkoinvestoinnit ja kehittämistoimenpiteet energiamurroksen edistämiseksi.

Avainsanat: energiamurros, sähkömarkkinat, sähkömarkkinalaki, sähköverkot, monopolit, valvonta

Sisällys

Sähköverkon kehittäminen ja energiamurros	I
Lähteet.....	VI
Lyhenteet.....	XX
1 Johdanto.....	1
1.1 Tutkielman aihe ja relevanssi.....	1
1.2 Tutkimuskysymykset ja aiheen rajaus.....	5
1.3 Tutkielman metodit ja lähdeaineisto	7
1.4 Tutkielman rakenne.....	9
1.5 Sähkönsiirtojärjestelmä	10
2 Energiasektori ja sähköjärjestelmä murroksessa.....	13
2.1 Energiaoikeuden ominaispiirteet	13
2.2 Sähköverkkoa koskevan sääntelyn lyhyt historia.....	18
2.3 Energiamurros ja sähköverkot.....	23
3 Verkonhaltijoiden yleiset velvoitteet	30
3.1 Tausta	30
3.2 Kehittämismääräysvelvollisuus	32
3.2.1 Sähköverkkojen laatuvaatimukset	35
3.2.2 Kehittämissuunnitelmat	36
3.3 Liittämismääräysvelvollisuus	37
3.4 Siirtovelvollisuus	40
4 Verkonhaltijoiden toiminnan valvonta	42
4.1 Valvontamalli.....	42
4.2 Hinnoittelun ja tuoton kohtuullisuus	44
4.3 1.1.2024 alkanut valvontajakso	46
4.4 1.1.2024 alkanutta valvontajaksoa koskeva muutoksenhaku	47
5 Verkon kehittämistä koskevat muutosehdotukset.....	53

5.1	Hallituksen esitys laeiksi sähkömarkkinalain ja maakaasumarkkinalain muuttamisesta (lisääntyvän sähköntuotannon ja kasvavien kulutuksen kuormien integrointi sähköverkkoihin).....	53
5.2	Verkonhaltijan taloudelliset toimintaedellytykset.....	55
5.3	Kustannusten jakautuminen	58
6	Johtopäätökset	62

Lähteet

Kirjallisuus

- Fleming, Ruven, The Energy Trilemma. Energy Law, Climate Change and the Environment 9/2021 s. 31–40.
- Guimaraes-Purokoski, Alice, Vertikaalinen toimivallanjako EU-oikeudessa, Tutkimus yhteisön toimivallan kehittymisestä energia-alalla sekä julkisen palvelun velvoitteiden ja yleispalvelun sääntelystä sähkön sisämarkkinoilla. Suomalaisen Lakimiesyhdistyksen julkaisuja A-Sarja N:o 290 2009.
- Huhta, Kaisa, EU:n toimivallan reunaehdot puhtaan energian siirtymälle. Ympäristöjuridiikka 2–3/2023 s.7–24.
- Huhta, Kaisa, Toimitusvarmuus energiamurroksessa – valtio turvaamaan sähkötehon riittävyttä? Lakimies 3–4/2018 s. 412–431.
- Huhta, Kaisa, Toimitusvarmuus sähkömarkkinasääntelyssä – keppiä ja porkkanaa loppukäyttäjän sähkösaannin turvaamiseksi. Lakimies 3–4/2016a s. 516–538.
- Huhta, Kaisa, Sähkön saatavuuden turvaaminen verkkoinfrastruktuurin sääntelyssä. Defensor Legis N:o 2/2016b s. 235–249.
- Jakovac, Pavle, Electricity Directives and Evolution of the EU Internal Electricity Market. Ekonomiska Misao i Praksa 21(1) 2011 s. 315–338.
- Kinnunen, Kaisa, Pricing of electricity distribution: an empirical efficiency study in Finland, Norway and Sweden. Utilities Policy 13 (1) 2005 s.15–25.
- Kulovesi, Kati – Morgera, Elisa – Muñoz, Miquel, Environmental Integration and Multi-Faceted International Dimensions of EU Law: Unpacking the EU's 2009 Climate and Energy Package. Common Market Law Review 48, 4, s. 829–891.
- Kuusiniemi, Kari – Ekroos, Ari – Kumpula, Anne – Vihervuori, Pekka, Ympäristöoikeus. Alma Talent 2013.
- Leskinen, Minni, De lege ferenda -tutkimuksesta metodina ja tieteenä. Lakimies 7–8/2022 s. 1158–1185.
- Määttä, Tapio, Metodinen pluralismi oikeustieteessä – ympäristöoikeudellisen tutkimuksen suuntaukset ja menetelmät. Edilex 2015/45 s. 1–66.
www.edilex.fi/artikkelit/15891 (Luettu 16.12.202).

Romppanen, Seita – Huhta, Kaisa, EU:n ilmasto- ja energiaoikeus
kestävyyismurroksen vauhdittajina. Ympäristöpolitiikan ja -oikeuden vuosikirja
XV 2022, s. 52–80.

Similä, Jukka, Kestävyyismurros ja oikeus. Ympäristöjuridiikka 4/2021 s. 6–24.

Similä, Jukka, Ympäristösääntely ja arvioinnin näkökulmat. Oikeus 2002 (31):2 s.
178–201.

Talus, Kim – Aalto, Pami, Energy Transitions and the Law, s. 549-560, teoksessa
Hunter, Tina – Herrera, Ignacio – Crossley, Penelope – Alvarez, Gloria
Routledge (eds.) Handbook of Energy Law s. 549-560. Routledge 2020.

Talus, Kim – Guimaraes-Purokoski, Alice – Rajala, Arto – Huomo, Laura – Vesa,
Petri – Kaijalainen, Tuija – Salminen, Leea, Energy Law in Finland. Kluwer
Law International B.V 2010.

Talus, Kim, EU-energiaoikeuden perusteet. Edilex Edita Publishing Oy 2015.

<https://www-edilex-fi.ezproxy.utu.fi/artikkelit/14812.pdf> (Luettu 14.12.2024).

Talus, Kim, EU Energy Law and Policy: A critical account. Oxford University Press
2013.

Talus, Kim, EY-energiaoikeus – kilpailuoikeutta ja sektorikohtaista lainsäädäntöä.
Defensor Legis 4/2008, s. 639–652.

Talus, Kim, Introduction to EU Energy Law. Oxford University Press 2016.

Trevino, Luis, Liberalization of the Electricity Market in Europe: An overview of
electricity technology and the market place (2008).

<https://infoscience.epfl.ch/record/116483/files/WP%20Liberalization%20of%20the%20Electricity%20Market%20in%20Europe.pdf> (Luettu 13.12.2024).

Huomo, Laura – Huhta, Kaisa – Vesa, Petri – Guimaraes-Purokoski, Alice –
Klemettilä, Jaakko – Rajala, Arto – Salminen, Leea, Energy Law in Finland.
Second edition. Kluwer Law International B.V 2010.

Wessman, Roger, Luonnollinen monopolin sääntely: Sähkön siirtohintaa Suomessa.
Kansantaloudellinen aikakauskirja 2/2016 s. 198–207.

Virallislähteet

Energiavirasto. Yhteenvetoraportti vuoden 2022 sähköjakeluverkon
kehittämissuunnitelmista. Dnro 2542/040001/2023.

<https://energiavirasto.fi/documents/11120570/22104830/Yhteenvetoraportti+vuo-2022+s%C3%A4hk%C3%B6jakeluverkon+kehitt%C3%A4missuunnitel>

[mista.pdf/859c5434-0979-9c27-6f5e-8a1a53f8472e/Yhteenvedoraportti+vuoden+2022+s%C3%A4hk%C3%B6njakeluverkon+kehitt%C3%A4missuunnitelmista.pdf?t=1687176575693](https://energiavirasto.fi/documents/11120570/859c5434-0979-9c27-6f5e-8a1a53f8472e/Yhteenvedoraportti+vuoden+2022+s%C3%A4hk%C3%B6njakeluverkon+kehitt%C3%A4missuunnitelmista.pdf?t=1687176575693) (Luettu 2.2.2025).

Energiaviraston päätös koskien Caruna Oy:n ja Caruna Espoo Oy:n liittymäpalveluiden tarjonnan sähkömarkkinalain mukaisuutta liittymien toimitusaikojen osalta. Dnro 1891/040200/2024 ja 3727/040200/2024.
<https://energiavirasto.fi/documents/11120570/201401430/P%C3%A4%C3%A4t%C3%B6s+liittymien+toimitusajoista,+Caruna+Oy+ja+Caruna+Espoo+Oy.pdf/2c6ce23a-b63d-c65f-b9f0-8b1c2e4e0f4f/P%C3%A4%C3%A4t%C3%B6s+liittymien+toimitusajoista,+Caruna+Oy+ja+Caruna+Espoo+Oy.pdf?t=1736753439115> (Luettu 28.1.2025).

Energiaviraston vahvistuspäätös verkonhaltijan verkkotoiminnan tuoton ja siirtopalvelusta perittävien maksujen määrittämisestä valvontajakson aikana kuudennelle 1.1.2024–31.12.2027 ja seitsemännelle 1.1.2028–31.12.2031 valvontajaksolle. Dnro 3172/040300/2023.
<https://energiavirasto.fi/documents/11120570/164068646/Vahvistusp%C3%A4%C3%A4t%C3%B6s+hinnoittelun+valvontamenetelmist%C3%A4+-s%C3%A4hk%C3%B6n+kantaverkkotoiminta,+Fingrid+Oyj.pdf/2093f68f-ea7e-8f1d-29c2-819c5adc5de3/Vahvistusp%C3%A4%C3%A4t%C3%B6s+hinnoittelun+valvontamenetelmist%C3%A4+-s%C3%A4hk%C3%B6n+kantaverkkotoiminta,+Fingrid+Oyj.pdf?version=1.2&t=1703854654389> (Luettu 17.12.2024).

Energiaviraston vahvistuspäätös verkonhaltijan verkkotoiminnan tuoton määrittämistä koskevien menetelmien vahvistamisesta kuudennelle 1.1.2024–31.12.2027 ja seitsemännelle 1.1.2028–31.12.2031 valvontajaksolle. Dnro 3171/040300/2023.
<https://energiavirasto.fi/documents/11120570/164068646/Vahvistusp%C3%A4%C3%A4t%C3%B6s+hinnoittelun+valvontamenetelmist%C3%A4+-s%C3%A4hk%C3%B6n+jakelu-ja+suurj%C3%A4nnitteinen+verkkotoiminta.pdf/1573ebe1-7574-d80a-27bd-a6cf74b9fcba/Vahvistusp%C3%A4%C3%A4t%C3%B6s+hinnoittelun+valvontamenetelmist%C3%A4+-s%C3%A4hk%C3%B6n+jakelu->

[+ja+suuri%C3%A4nnitteinen+verkkotoiminta.pdf?version=1.2&t=17038547503](#)

[53](#) (Luettu 17.12.2024).

Fingrid. Kantaverkon kehittämissuunnitelma 2024–2033.

https://www.fingrid.fi/globalassets/dokumentit/fi/kantaverkko/kantaverkon-kehittaminen/fingrid_kehittamissuunnitelma_2024-2033.pdf (Luettu 3.2.2025).

HE 138/1994 vp. Hallituksen esitys Eduskunnalle sähkömarkkinalaiksi.

HE 227/1997 vp. Hallituksen esitys Eduskunnalle laiksi sähkömarkkinalain muuttamisesta.

HE 162/1998 vp. Hallituksen esitys Eduskunnalle laiksi sähkömarkkinalain muuttamisesta.

HE 127/2004 vp. Hallituksen esitys Eduskunnalle laeiksi sähkömarkkinalain ja markkinaoikeuslain muuttamisesta.

HE 20/2013 vp. Hallituksen esitys eduskunnalle sähkö- ja maakaasumarkkinoita koskevaksi lainsäädännöksi.

HE 318/2022 vp. Hallituksen esitys eduskunnalle laiksi sähkömarkkinalain muuttamisesta ja siihen liittyviksi laeiksi.

HE 197/2024 vp. Hallituksen esitys eduskunnalle laeiksi sähkömarkkinalain ja sähköntoimitussopimusten vertailuvälineestä annetun lain muuttamisesta.

Komission kertomus Euroopan parlamentille, neuvostolle, Euroopan talous- ja sosiaalikomitealle ja alueiden komitealle. Energiaunionin tilaa koskeva katsaus 2024. COM (2024) 404 lopullinen.

Kestävän verkkoinfrastruktuurin kehittäminen – Euroopan unionin neuvoston päätelmät 30.5.2024 10459/24.

<https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-10459-2024-INIT/fi/pdf>

(Luettu 24.2.2025).

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

Komission tiedonanto Euroopan parlamentille, neuvostolle, Euroopan talous- ja sosiaalikomitealle, alueiden komitealle ja Euroopan investointipankille.

Joustavaa energiaunionia ja tulevaisuuteen suuntautuvaa

ilmastonmuutospolitiikkaa koskeva puitestrategia. COM/2015/080 Lopullinen.

Komission tiedonanto Euroopan parlamentille, neuvostolle, Euroopan talous- ja sosiaalikomitealle, alueiden komitealle ja Euroopan investointipankille.

Puhdasta energiaa kaikille eurooppalaisille. COM (2016) 860 lopullinen.

Komission tiedonanto Euroopan parlamentille, Eurooppa-neuvostolle, neuvostolle, Euroopan talous- ja sosiaalikomitealle ja alueiden komitealle. REPowerEU-suunnitelma. COM (2022) 230 lopullinen.

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

Komission tiedonanto Euroopan parlamentille, neuvostolle, Euroopan talous- ja sosiaalikomitealle ja alueiden komitealle. Verkot, puuttuva lenkki – sähköverkkoja koskeva EU:n toimintasuunnitelma. COM (2023) 757 lopullinen.

Valvontamenetelmät kuudennella 1.1.2024 – 31.12.2027 ja seitsemännellä 1.1.2028 – 31.12.2031 valvontajaksolla. Sähkön jakeluverkkotoiminta ja sähkön suurjännitteinen jakeluverkkotoiminta.

<https://energiavirasto.fi/documents/11120570/12766832/S%C3%A4hk%C3%B6n+jakelu+-+Menetelm%C3%A4liite.pdf/bc07b3d7-9b1b-e970-9be9-f46f1c1dfc94/S%C3%A4hk%C3%B6n+jakelu+-+Menetelm%C3%A4liite.pdf?t=1703848648980> (Luettu 13.12.2024).

Valvontamenetelmät kuudennella 1.1.2024 – 31.12.2027 ja seitsemännellä 1.1.2028 – 31.12.2031 valvontajaksolla. Sähkön kantaverkkotoiminta.

https://energiavirasto.fi/documents/11120570/12766832/S%C3%A4hk%C3%B6n+kanta+-+Menetelm%C3%A4liite_julkinen.pdf/0c706be1-2cdd-a629-63f5-f89f9ae10209/S%C3%A4hk%C3%B6n+kanta+-+Menetelm%C3%A4liite_julkinen.pdf?t=1703848649941 (Luettu 13.12.2024).

Valvontamenetelmät neljännellä 1.1.2016–31.12.2019 ja viidennellä 1.1.2020–31.12.2023 valvontajaksolla. Sähkön jakeluverkkotoiminta.

https://energiavirasto.fi/documents/11120570/12766832/Liite_2_Valvontamenetelm%C3%A4t_S%C3%A4hk%C3%B6n+jakelu.pdf/784403ac-ee42-114c-7a9e-53b197aadaaa/Liite_2_Valvontamenetelm%C3%A4t_S%C3%A4hk%C3%B6n+jakelu.pdf?t=1640154771840 (Luettu 17.12.2024).

Internetlähteet

AFRY Management Consulting Oy. Energiaverkkojen rooli energiamurroksessa.

Tiekartta vuoteen 2035. [https://energia.fi/wp-content/uploads/2023/08/Energiaverkkojen rooli energiamurroksessa - projektin loppuraportti 7-7-2022 1.pdf](https://energia.fi/wp-content/uploads/2023/08/Energiaverkkojen_rooli_energiamurroksessa_-_projektin_loppuraportti_7-7-2022_1.pdf) (Luettu 16.12.2024).

AFRY Management Consulting Oy. Taustaselvitys suurjännitejohtojen sääntelyhankkeeseen. Raportti työ- ja elinkeinoministeriölle.

<https://tem.fi/documents/1410877/196402993/Taustaselvitys+suurj%C3%A4nnitejohtojen+s%C3%A4ntelyhankkeeseen+lopullinen+raportti+211024.pdf/1f52d51c-a22a-4d11-790d-f9ef5d2210ec/Taustaselvitys+suurj%C3%A4nnitejohtojen+s%C3%A4ntelyhankkeeseen+lopullinen+raportti+211024.pdf?t=1729680330767> (Luettu 13.12.2024).

Caruna. Caruna vähentää investointeja 60 miljoonalla eurolla – uusi valvontamalli vaatii sopeuttamista. 21.2.2024. <https://caruna.fi/ajankohtaista/caruna-vahentaa-investointeja-60-miljoonalla-eurolla-uusi-valvontamalli-vaatii> (Luettu 18.12.2024).

Caruna. Energiaviraston luonnos valvontamenetelmiksi 2024–2031 vaarantaa investoinnit sähköverkkoihin. 5.12.2023.

<https://caruna.fi/ajankohtaista/energiaviraston-luonnos-valvontamenetelmiksi-2024-2031-vaarantaa-investoinnit> (Luettu 18.12.2024).

Caruna. Caruna hakee muutosta Energiaviraston valvontamalliin

markkinaoikeudesta. <https://caruna.fi/ajankohtaista/caruna-hakee-muutosta-energiaviraston-valvontamalliin-markkinaoikeudesta> (Luettu 18.12.2024).

Caruna. Sähköratkaisuja täsmätarpeisiin: Datakeskus tarvitsee varman

sähkölitiymän. <https://caruna.fi/ajankohtaista/sahkoratkaisuja-tasmatarpeisiin-datakeskus-tarvitsee-varman-sahkoliittyman> (Luettu 16.12.2024).

Energiateollisuus. Energiavuosi 2024, sähkö. https://energia.fi/wp-content/uploads/2025/01/Sahkovuosi-2024_20250115.pdf

(Luettu 23.1.2025).

Energiateollisuus. Kulutusjousto.

<https://energia.fi/energiatietoa/asiakkaat/sahkoasiakkuus/kulutusjousto/> (Luettu 27.11.2024).

Energiateollisuus. Sähköverkkoyhtiöiden valitus markkinaoikeuteen 2022.

<https://energia.fi/energiapolitiikka/ajankohtaista-sahkomarkkinoista/sahkoverkkoyhtioiden-valitus-markkinaoikeuteen/> (Luettu 19.12.2024).

Energiateollisuus. Sähköverkkoyhtiöiden valitus markkinaoikeuteen 2024.

<https://energia.fi/energiapolitiikka/ajankohtaista-sahkomarkkinoista/sahkoverkkoyhtioiden-valitus-markkinaoikeuteen-2024/> (Luettu 19.12.2024).

Energiateollisuus. Sähköverkkoyhtiöt.

<https://energia.fi/energiatietoa/energiaverkot/sahkoverkot/sahkoverkkoyhtiot/> (Luettu 1.12.2025).

Energiateollisuus. Sähköverkot.

<https://energia.fi/energiatietoa/energiaverkot/sahkoverkot/> (Luettu 27.11.2024).

Energiateollisuus. Säättövoima.

<https://energia.fi/energiatietoa/energiantuotanto/sahkontuotanto/saatovoima/mitka-ovat-saatovoiman-hyodyt-ja-haitat> (Luettu 15.12.2024).

Energiateollisuus. Uudet valvontamenetelmät johtavat verkkoyhtiöiden

velkaantumiseen ja vaarantavat investoinnit. <https://energia.fi/tiedotteet/uudet-valvontamenetelmat-johtavat-verkkoyhtioiden-velkaantumiseen-ja-vaarantavat-investoinnit/> (Luettu 2.2.2025).

Energiateollisuus. Varastot.

<https://energia.fi/energiapolitiikka/biodiversiteettikartta/toimenpiteet-luonnon-monimuotoisuuden-edistämiseksi/varastot/> (Luettu 27.11.2024).

Energiateollisuus. Vesivoima.

<https://energia.fi/energiatietoa/energiantuotanto/sahkontuotanto/vesivoima/> (Luettu 26.2.2025).

Energiavirasto. Energiavirasto muutti sähkön jakeluverkkotoiminnan hinnoittelun

valvontamenetelmää vuosille 2022 ja 2023. <https://energiavirasto.fi/-/energiavirasto-muutti-sahkon-jakeluverkkotoiminnan-hinnoittelun-valvontamenetelmaa-vuosille-2022-ja-2023> (Luettu 15.2.2025).

Energiavirasto. Hinnoittelun valvonta. <https://energiavirasto.fi/hinnoittelun-valvonta>

(Luettu 16.12.2024).

Energiavirasto. Päästökauppa. <https://energiavirasto.fi/paastokauppa> (Luettu

25.2.2025).

Energiavirasto. Sähkö- ja maakaasuverkkotoiminnan kehittäminen.

<https://energiavirasto.fi/verkkotoiminnan-kehittaminen> (Luettu 30.12.2024).

Energiavirasto. Uusiutuva energia on loiventanut energiakriisiä.

<https://energiavirasto.fi/-/uusiutuva-energia-on-loiventanut-energiakriisia>

(Luettu 2.1.2025).

Energiavirasto. Verkkotoiminnan luvanvaraisuus.

<https://energiavirasto.fi/verkkotoiminnan-luvanvaraisuus> (Luettu 27.11.2024).

Energiavirasto. Verkkoyhtiöiden uusissa hinnoittelun valvontamenetelmissä korostuu

kustannusvastaavuus. <https://energiavirasto.fi/-/verkkoyhtioiden-uusissa-hinnoittelun-valvontamenetelmissa-korostuu-kustannusvastaavuus> (Luettu 30.12.2024).

ENTSO-E. Regulatory systems of EU Electricity Transmission System Operators need to be adapted to ensure that the massive grid transmission investment plans can be financed.

https://eepublicdownloads.blob.core.windows.net/public-cdn-container/clean-documents/Publications/Position%20papers%20and%20reports/2024/UPDATED_FINALVERSION_240729_MC_TOP_4.3_b_WG_EF_Financeability_Paper.pdf (Luettu 20.2.2025).

Euroopan parlamentti. Energy transition in the EU. Briefing 2023.

[https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2023/754623/EPRS_BRI\(2023\)754623_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2023/754623/EPRS_BRI(2023)754623_EN.pdf) (Luettu 26.2.2025).

Euroopan unionin komissio. Saatekirje Dan Jørgensen 17.9.2024.

https://commission.europa.eu/document/1c203799-0137-482e-bd18-4f6813535986_en?prefLang=fi (Luettu 26.2.2025).

Eurooppa-neuvosto. Sopimus Euroopan energiaperuskirjasta: EU ilmoitti vetäytymisestä.

<https://www.consilium.europa.eu/fi/press/press-releases/2024/06/27/energy-charter-treaty-eu-notifies-its-withdrawal/> (Luettu 30.1.2025).

Fingrid. Asiakastarve ja Energiaviraston uusi valvontamalli määrittävät investointeja kantaverkkoon.

<https://www.fingrid.fi/ajankohtaista/tiedotteet/2024/asiakastarve-ja-energiaviraston-uusi-valvontamalli-maarittavat-investointeja-kantaverkkoon/> (Luettu 18.2.2025).

Fingrid. Esittely. <https://www.fingrid.fi/sivut/yhtio/esittely/> (Luettu 13.12.2024).

Fingrid. Fingridin sähkösiirtoverkko.

<https://www.fingrid.fi/kantaverkko/kehittaminen/fingridin-sahkonsiirtoverkko/>

(Luettu 29.11.2024).

Fingrid. Kulutuksen ja tuotannon tasapainon ylläpito.

<https://www.fingrid.fi/kantaverkko/sahkonsiirto/kulutuksen-ja-tuotannon-tasapainon-yllapito/> (Luettu 29.11.2024).

Fingrid-lehti. Miksi sähkökattilat ovat niin suosittuja? <https://www.fingridlehti.fi/miksi-sahkokattilat-ovat-niin-suosittuja/> (Luettu 18.2.2025).

Fingrid-lehti. Toimivat sähkömarkkinat tarvitsevat hyvät siirtoyhteydet – varsinkin nyt kun puhdas tuotanto kasvaa. <https://www.fingridlehti.fi/sahkomarkkinat-tarvitsevat-hyvät-siirtoyhteydet/> (Luettu 4.2.2025).

Fingrid. Merituulivoiman alustavat liityntämahdollisuudet Fingridin kantaverkkoon 2030-luvulla, merituulivoimapainotteinen tulevaisuusskenaario, loppuraportti. <https://www.sttinfo.fi/files/69819787/70695870/154881/fi> (Luettu 30.12.2024).

Fingrid. Muutosehdotuksia kantaverkkomaksujen rakenteeseen – ratkaisuja verkon riittävyysaasteisiin.

<https://www.fingrid.fi/globalassets/dokumentit/fi/tiedotteet/ajankohtaista/muuto-sehdotuksia-kantaverkkomaksujen-rakenteeseen.pdf> (Luettu 1.1.2025).

Fingrid. Suomen sähköjärjestelmä.

<https://www.fingrid.fi/kantaverkko/kehittaminen/suomen-sahkojarjestelma/>

(Luettu 29.11.2024)

Fingrid. Sähkön tuotannon ja kulutuksen kehitysnäkymät, Fingridin ennuste Q1/2024.

<https://www.fingrid.fi/globalassets/dokumentit/fi/kantaverkko/kantaverkon-kehittaminen/sahkon-tuotannon-ja-kulutuksen-kehitysnakymat-q1-2024-fingrid.pdf> (Luettu 19.11.2024).

Fingrid. Ympäristövaikutusten arviointiselostus 2023, Jylkkä-Alajärvi 2 x 400+110 kilovoltin voimajohtohanke.

https://www.ymparisto.fi/sites/default/files/documents/FG_JylkkaAlajarvi_YVAs-elostus_21122022_SAAVUTETTAVA_Optimized.pdf (Luettu 14.12.2024).

IEA. Building the Future Transmission Grid, strategies to navigate supply chain challenges, 2025. <https://www.iea.org/reports/building-the-future-transmission-grid> (Luettu 25.2.2025).

IEA. Europe, sources of electricity generation.

<https://www.iea.org/regions/europe/electricity> (Luettu 25.2.2025).

Joustava ja asiakaskeskeinen sähköjärjestelmä. Älyverkkotyöryhmän loppuraportti.

Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisu 33/2018. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-327-346-7> (Luettu 20.11.2024).

Kantaverkon liittymismaksu-uudistuksen vaikutustenarviointi, loppuraportti

12.12.2024. https://api.hankeikkuna.fi/asiakirjat/b9987fc2-758c-4295-b99a-66944ee426fb/edb0a989-c540-4b44-8b39-932cf019e348/KIRJE_20250115104811.PDF (Luettu 19.2.2025).

Lausuntopyyntö. Kuuleminen muutokset sähkön jakelu- ja suurjännitteisen verkkotoiminnan hinnoittelun valvontamenetelmät. Lausuntopyyntö diaarinumero: 3878/040300/2023.

<https://www.lausuntopalvelu.fi/FI/Proposal/Participation?proposalId=9cb565f4-ca21-42cd-ae2b-45ddc7df0ddd> (Luettu 17.12.2024).

Lausuntopyyntö. Kuuleminen muutokset sähkön kantaverkkotoiminnan hinnoittelun valvontamenetelmät. Lausuntopyyntö diaarinumero: 3880/040300/2023.

<https://www.lausuntopalvelu.fi/FI/Proposal/Participation?proposalId=4f24914d-1c9a-49a4-a01a-c398b43c9b50> (17.12.2024).

Lausuntopyyntö. Kuuleminen vahvistuspäätösluonnoksesta sähkön

jakeluverkkoyhtiöiden valvontamenetelmiksi valvontajaksoilla 2024–2027 ja 2028–2031. Lausuntopyyntö diaarinumero: 3171/040300/2023.

<https://www.lausuntopalvelu.fi/FI/Proposal/Participation?proposalId=86906a42-fa60-433e-9f2c-2fbfbbe3dddb> (Luettu 16.12.2024).

Lausuntopyyntö. Kuuleminen vahvistuspäätösluonnoksesta sähkön

kantaverkkotoiminnan hinnoittelun kohtuullisuuden valvontamenetelmiksi valvontajaksoilla 2024–2027 ja 2028–2031. Lausuntopyyntö diaarinumero: 3172/040300/2023.

<https://www.lausuntopalvelu.fi/FI/Proposal/Participation?proposalId=b0d765f0-9354-4f53-a01f-04f622862e80> (Luettu 16.12.2024).

Lausuntoyhteenveto. Luonnos hallituksen esitykseksi eduskunnalle

sähkömarkkinalain sekä sähköntoimitussopimusten vertailuvälineestä annetun lain muuttamisesta. Työ- ja elinkeinoministeriö. 29.10.2024 VN/1514/2022.

https://api.hankeikkuna.fi/asiakirjat/294df692-f794-4f51-bf8a-4701916b0d74/71608669-0363-4043-93c1-8ea73c9134b9/YHTEENVETO_20241105103040.DOCX (Luettu 11.11.2024).

Sanastokeskus. Energiaan ja päästöihin liittyviä tilastokäsitteitä. Sanastoluonnos 2018.

https://sanastokeskus.fi/tiedostot/pdf/Energiaan_ja_paastoihin_liittyvia_tilastokasitteita_2018-12-20.pdf (Luettu 25.2.2025).

Suurjänniteverkkotyöryhmän raportti: lisääntyvän sähköntuotannon ja kasvavien kulutuksen kuormien integrointi suurjänniteverkkoihin: ehdotus hallituksen esitykseksi laeiksi sähkömarkkinalain ja maakaasumarkkinalain 12 ja 96 §:n muuttamisesta. Työ- ja elinkeinoministeriö VN/13979/2023/ 13.12.2024.

https://api.hankeikkuna.fi/asiakirjat/b9987fc2-758c-4295-b99a-66944ee426fb/776e9a20-94ef-4e28-bb0f-11806b1c9ced/KIRJE_20250115104811.PDF (Luettu 17.2.2025).

Sähköistämisen vaikutuksia ja mahdollisuuksia Suomen energiajärjestelmässä – skenaariotarkasteluja. Suomen ilmastopaneelin raportti 1/2022.

<https://doi.org/10.31885/9789527457108>, (Luettu 13.11.2024).

Sähkönsiirtohinnot ja toimitusvarmuus. Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisuja 43/2018. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-327-356-6> (Luettu 19.12.2024).

Sidosryhmäneuvottelukunta, hinnoittelun valvontamenetelmien kehittäminen. Kokousmuistio 1. kokous.

<https://energiavirasto.fi/documents/11120570/12766832/Sidosryhm%C3%A4neuvottelukunta+muistio+1+kokous+liitteinen.pdf/f0cf05e4-cd30-c0f7-2d38-ac43767c6c33/Sidosryhm%C3%A4neuvottelukunta+muistio+1+kokous+liitteinen.pdf?t=1647522666830> (Luettu 16.12.2024).

Sähkön jakelu – erillinen kuulemisdokumentti. Valvontamenetelmät kuudennella 1.1.2024–31.12.2027 ja seitsemännellä 1.1.2028–31.12.2031 valvontajaksolla. Dnro 3878/040300/2023.

<https://www.lausuntopalvelu.fi/FI/Proposal/DownloadProposalAttachment?proposalId=9cb565f4-ca21-42cd-ae2b-45ddc7df0ddd&attachmentId=21455> (Luettu 17.12.2024).

Sähkön jakeluverkkotoiminta lausuntoyhteenveto.

<https://energiavirasto.fi/hinnoittelun-valvonta> (Luettu 17.12.2024).

Sähkön kantaverkkotoiminta lausuntoyhteenveto.

<https://energiavirasto.fi/hinnoittelun-valvonta> (Luettu 17.12.2024).

Tilastokeskus. Energia. https://stat.fi/tup/suoluk/suoluk_energia.html#kokonaiskulutus (Luettu 15.12.2024).

- Tilastokeskus. Energiakriisistä huolimatta uusiutuvien osuus energian kokonaiskulutuksesta säilyi ennallaan vuonna 2022.
<https://stat.fi/julkaisu/cl8n4s3sx02dl0bw26mn4i6e4> (Luettu 2.11.2024).
- Tilastokeskus. Kasvihuonekaasupäästöt vähenivät vuonna 2022.
<https://stat.fi/julkaisu/cl8d190lnb47r0bvqxg344apf0> (Luettu 1.11.2024).
- Tilastokeskus. Ydin-, tuuli- ja vesivoiman kasvu vauhdittivat siirtymää kohti puhtaampaa energijärjestelmää vuonna 2023.
<https://stat.fi/julkaisu/cln32y7ve5mem0bvzcodug5xx> (Luettu 4.12.2024).
- Tuulivoimahankkeet Suomessa. Suomen uusiutuvat ry 10.6.2024.
https://suomenuusiutuvat.fi/media/tuulivoimahankkeet_kevät_2024.pdf (Luettu 13.12.2024).
- Tuulivoimapotentiaali Suomessa. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 10/2024.
<https://helda.helsinki.fi/items/860e258e-d4e3-4d33-ae6d-ac9527c20ec6> (Luettu 4.12.2024).
- Työ- ja elinkeinoministeriö. Hankesivu TEM039:00/2023. Hallituksen esitys laeiksi sähkömarkkinalain ja maakaasumarkkinalain muuttamisesta (lisääntyvän sähköntuotannon ja kasvavien kulutuksen kuormien integrointi sähköverkkoihin). <https://tem.fi/hanke?tunnus=TEM039:00/2023> (Luettu 26.2.2025).
- Vahva ja välittävä Suomi. Pääministeri Petteri Orpon hallituksen ohjelma 20.6.2023. Valtioneuvoston julkaisuja 2023:58. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-383-763-8> (Luettu 1.12.2024).
- Valtioneuvoston selonteko kansallisesta energia- ja ilmastostrategiasta vuoteen 2030. Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisuja 4/2017.
https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/79189/TEMjul_4_2017_verkkojulkaisu.pdf?sequence=1&isAllowed=y (Luettu 4.12.2024).
- Vetytalous – mahdollisuudet ja rajoitteet. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 2022:21.
https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/163901/VNTEAS_2022_21.pdf?sequence=1&isAllowed=y (Luettu 4.12.2024).
- Yhteenveto toimialojen vähähiilitiekartoista 2024. Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisuja 2024:45. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-327-829-5> (Luettu 3.12.2024).

Medialähteet

Helsingin Sanomat. Carunan omistajat hakevat valtiolta yli kahden miljardin euron korvauksia. 24.10.2024. <https://www.hs.fi/visio/art-2000010784400.html> (Luettu 19.12.2024).

Helsingin Sanomat. Loppuuko maailmasta sähkö? 15.11.2024. Saatavilla maksumuurin takaa: <https://www.hs.fi/visio/art-2000010808892.html> (Luettu 19.12.2024).

Helsingin Sanomat. Poliisi tutkii, liittyykö ulkomaalainen alus Suomen ja Viron kaapeli-häiriöön – Suomalainen vartiolaiva saattoi Venäjän varjo-laivastoon liitetyn tankkerin Porkkalan edustalle. 25.12.2024. <https://www.hs.fi/talous/art-2000010926181.html> (Luettu 1.1.2025).

Helsingin Sanomat. Sähkönsiirron uusi hintajarru hillinnee korotuksia: ”Ainakin hintakehitys tulee olemaan maltillisempaa” 8.1.2024. <https://www.hs.fi/talous/art-2000010105074.html> (Luettu 18.12.2024).

Helsingin Sanomat. Yritykset varoittavat: Suomen sähköverkko voi olla pian vakavissa ongelmissa. 15.5.2024. <https://www.hs.fi/talous/art-2000010380375.html> (Luettu 18.12.2024).

Yle. Energiavirasto pani sähkön siirtohinnat kuriin, ja Carunan omistajien tulot putosivat – haastavat Suomen oikeuteen. 20.9.2024. <https://yle.fi/a/74-20112061> (Luettu 19.12.2024).

Yle. Sähkön siirtohintoja valvovan mallin muutos kuohuttaa verkkoyhtiöitä – kuluttajahinnat tuskin kovin nopeasti laskevat. 20.11.2023. <https://yle.fi/a/74-20060869> (Luettu 19.12.2024).

Muut lähteet

Alajärven Sähkö Oy ym. valitus markkinaoikeuteen Energiaviraston päätöksestä dnro 3171/040300/2023. 29.1.2024.

Caruna Oy:n valitus markkinaoikeuteen Energiaviraston päätöksestä dnro 3171/040300/2023. 26.1.2024.

Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus. Lausunto EPOELY/431/2021 22.5.2023. <https://www.ymparisto.fi/sites/default/files/documents/Perusteltu%20p%C3%A4%C3%A4telm%C3%A4%2C%20Jylkk%C3%A4-AI%20%281%29.pdf> (Luettu 13.12.2024).

Fingrid. Nimeämispäätös 31.3.2023. Kantaverkon nimeäminen 1.1.2024.

<https://www.fingrid.fi/globalassets/dokumentit/fi/kantaverkko/kantaverkon-kehittaminen/kantaverkon-nimeaminen-paatos-1.1.2024.pdf> (Luettu 29.11.2024).

Fingrid Oyj:n valitus markkinaoikeuteen Energiaviraston päätöksestä dnro 3172/040300/2023. 29.1.2024.

Oikeustapaukset

MAO:40/2023

KHO 2010/86

ECLI:EU:C:2016:732

Lyhenteet

EU	Euroopan unioni
ELY-keskus	Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus
YVA	Ympäristövaikutusten arviointi
TPA-periaate	Third Party Access-periaate

1 Johdanto

1.1 Tutkielman aihe ja relevanssi

Vaikkakin energiasektorin ja erityisesti energiateollisuuden¹ kasvihuonepäästöt ovat säännönmukaisesti pienentyneet viime vuosina, energiasektori on edelleen suurin kasvihuonekaasujen päästölähde muodostaen Suomessa noin 70 prosentin osuuden maan kokonaispäästöistä.² Energiasektori käsittää tässä yhteydessä energiantuotantoa, muuntamiseen, siirtämiseen ja -kulutukseen liittyvät toiminnot.³ Energiasektorilla yksinomaan sähkön ja lämmöntuotanto tuottaa Euroopassa yli kolmasosan hiilidioksidipäästöistä, sillä Euroopassa sähkö tuotetaan vielä pääosin fossiililla polttoaineilla, kuten hiilellä ja maakaasulla.⁴ Päästörikkaalla energiasektorilla tehtävät toimet vaikuttavat siis merkittävästi erilaisten päästövähennystavoitteiden saavuttamiseen ja ilmastonmuutoksen torjuntaan.

Erilaiset ilmastotavoitteet kannustavat fossiiliseen energiantuotantoon nojaavaa energiasektoria siirtymään kohti päästöttömyyttä. Ilmastonmuutosta on pyritty erilaisin kansainvälisin sopimuksin hillitsemään 1990-luvulta lähtien⁵, mutta systemaattisemmin ilmastonmuutoksen torjuntaan tähtäävää lainsäädäntöä on alettu antamaan vasta 2010-luvulla. Vuonna 2019 julkaistun EU:n vihreän kehityksen ohjelman⁶ avulla EU:ssa lähdettiin entistä suunnitelmallisemmin etenemään kohti kestäväää tulevaisuutta. Ohjelma pyrkii vastaamaan Yhdistyneiden kansakuntien (YK) Pariisin ilmastopimuksen tavoitteeseen pysäyttää ilmaston lämpeneminen + 1,5 celsiusasteeseen esiteolliseen aikaan verrattuna.⁷ Eurooppalaisen ilmastolain säätämällä vahvistettiin vihreän kehityksen ohjelman tavoitteita

¹ Yhteenveto toimialojen vähähiilitiekartoista 2024, s. 62–63.

² Tilastokeskus. Kasvihuonekaasupäästöt vähenivät vuonna 2022.

³ Sanastokeskus. Energiaan ja päästöihin liittyviä tilastokäsitteitä, sanastoluonnos 2018, s. 9. Energiasektori-termi tulee ymmärtää tällä esitetyllä tavalla viitattaessa Tilastokeskuksen tietoihin, sillä tämä energian tilastokäsitteitä koskeva selvitys on Tilastokeskukselta toimintaansa varten tilaama. Ks. esipuhe.

⁴ IEA. Europe, sources of electricity generation.

⁵ Ks. YK:n Rion ilmastopimus ja Kioton pöytäkirja.

⁶ Komission tiedonanto Euroopan parlamentille, Eurooppa-neuvostolle, Euroopan talous- ja sosiaalikomitealle ja alueiden komitealle. COM (2019) 640 lopullinen.

⁷ Pariisin sopimus, artikla 2 kohta 1 a. Ks. EU:n neuvoston 5.10.2016 annetulla päätöksellä (EU) 2016/1841 ilmastonmuutosta koskevan Yhdistyneiden kansakuntien puitesopimuksen nojalla hyväksytyn Pariisin sopimuksen tekemisestä Euroopan unionin puolesta EU sitoutui osaksi Pariisin sopimusta.

säättämällä sitovat ilmastotavoitteet EU:n ilmastoneutraaliudesta vuonna 2050 ja vuoteen 2030 mennessä 55 % kasvihuonepäästöjen vähentämisestä vuoden 1990 tasoihin verrattuna.⁸ EU julkaisi vuonna 2021 55 % päästövähennystavoitteen saavuttamiseksi laajan 55-valmiuspaketin⁹, joka sisälsi energiasektorin kannalta keskeisen uusiutuvaa energiaa koskevan RED III-direktiivin, jossa uusiutuvaa energiaa koskevaa yleistavoitetta nostettiin direktiivin 3 artiklan mukaisesti 42,5 prosenttiin. Kansallisesti Suomi on asettanut ilmastolaissa (423/2022) kunnianhimoisen tavoitteen ilmastoneutraaliudesta vuodelle 2035. Näiden tavoitteiden saavuttamiseksi on luotu sääntelyä, jolla fossiilienergian hyödyntäminen kallistuu, kuten EU:n päästökauppajärjestelmä, jossa fossiilisen tuotannon aiheuttamille hiilidioksidipäästöille on asetettu hinta.¹⁰ Koko maailma siirtyy tällä hetkellä fossiilisesta, polttoon perustuvasta ja suuriin teollisuusalueisiin keskittyneestä tuotannosta, kohti uusiutuvaa ja hajaantunutta energiantuotantoa.¹¹ Käynnissä on siis energiamurros¹².

Osana energiamurrosta uusiutuvan sähkön tuotanto on kasvanut valtavasti. Uusiutuva energia hajautunutta, perinteinen fossiilinen tuotanto keskittynyttä. Uusiutuvan energian tuotantolaitosten määrällinen lisääntyminen sekä näiden tuotantolaitosten koon kasvaminen haastaa sähköverkkoja, sillä niitä ei ole suunniteltu uusiutuvan ja hajautetun sähköntuotannon tarpeisiin.¹³ Sähköverkkoja tulee kehittää energiamurroksen tarpeisiin nyt, jotta varmistetaan, ettei sähkönsiirtojärjestelmä toimi hidasteena ilmastotavoitteiden saavuttamiselle. Tästä syystä joulukuussa 2024 toimikautensa aloittaneen uuden Euroopan unionin (EU) komission energia-asioista vastaavan komissaarin keskeiseksi työtä ohjaavaksi tavoitteeksi asetettiin EU:n sähkönsiirtojärjestelmän, eli sähköverkkojen, kehittäminen vahvemmaksi, jotta

⁸ Euroopan parlamentin ja neuvoston asetukset (EU) 2021/1119 puitteiden vahvistamisesta ilmastoneutraaliuden saavuttamiseksi sekä asetusten (EY) N:o 401/2009 ja (EU) 2018/1999 muuttamisesta (eurooppalainen ilmastolaki). Euroopan unionin virallinen lehti L 243/1 9.7.2021.

⁹ Komission tiedonanto Euroopan parlamentille, neuvostolle, Euroopan talous- ja sosiaalikomitealle ja alueiden komitealle. Valmiina 55:een: Vuoden 2030 ilmastotavoitteesta totta matkalla kohti ilmastoneutraaliutta. COM (2021) 55 lopullinen.

¹⁰ Energiavirasto. Päästökauppa.

¹¹ IEA. Building the Future Transmission Grid, s. 7–8 ja 11–13.

¹² Energiamurrokselle ei ole tarkkaa määritelmää, mutta vakiintuneesti sen katsotaan tarkoittavan energiajärjestelmän siirtymistä kohti päästöttömyyttä, sisältäen erilaiset energiatehokkuuteen tähtäävät sekä teollisen kulutuksen ja liikenteen sähköistymiseen liittyvät kokonaisuudet. Ks. lisää Energy transition in the EU.

¹³ Suurjänniteverkkotyöryhmän raportti, s. 5–6.

turvataan sähkönsiirto energiamurroksessa.¹⁴ Verkkojen kehittämistarpeet tätä toimintaympäristön muutosta varten ovat niin ennennäkemättömiä¹⁵, että verkkojen rakentamiseksi, vahvistamiseksi ja uudistamiseksi tarvittavien sähköjohtojen, sähköverkkokomponenttien ja erilaisten muiden rakennusmateriaalien valtavasti kasvanut kysyntä on sekä nostanut näiden tarvikkeiden hintaa että heikentänyt niiden saatavuutta hidastaen verkon kehittämishankkeita.¹⁶ EU:n komissio on vuonna 2023 arvioinut, että sähköverkkoihin on investoitava lähes 600 miljardia euroa vuoteen 2030 mennessä.¹⁷

Teknitaloudellisesti ei ole järkevää rakentaa rinnakkaista sähköverkkoa.¹⁸ Tämän vuoksi verkonhaltijoita, eli sähköverkkoja hallinnoivia yrityksiä, sähköjärjestelmässä on rajattu määrä, joista kullakin on oma maantieteellinen alueensa, jolla hallinnassa olevat verkot sijaitsevat ja jossa verkkotoimintaa saa harjoittaa yksinoikeudella sähkömarkkinalain verkkoluvan nojalla.¹⁹ Näin ollen sähköverkkotoiminta on luonnollinen monopoli, joka on myös vahvistettu lainsäädännössä. Verkonhaltijoiden toimintaa on siis säänneltävä ja valvottava erityisen tarkasti, jotta varmistetaan näiden asianmukainen toiminta markkinoilla. Verkonhaltijoille on asetettu sähkömarkkinalaissa yleisiä toimintaa ohjaavia velvoitteita, joista verkkojen laajentamiseen, kehittämiseen ja rakentamiseen asiakkaiden ja yhteiskunnan tarpeisiin velvoittaa keskeisesti sähkömarkkinalain 4 luvun 19 § mukainen verkon kehittämisvelvollisuus. Kehittämisvelvollisuuden lisäksi verkonhaltijat ovat velvoitettuja liittämään verkkoon halukkaat saman lain 4 luvun 20 §:n liittämismvelvollisuuden nojalla sekä siirtämään verkossaan sähköä saman lain ja luvun 21 §:n mukaisen siirtovelvollisuuden nojalla.

Verkkopalveluiden hinnoittelua valvotaan tarkasti, jotta varmistetaan sähköverkkopalveluiden kohtuulliset hinnat ja se, että verkkotoiminta vastaa siitä aiheutuvia kustannuksia ja

¹⁴ EU:n komission saatekirje Dan Jørgensen.

¹⁵ Kestävän sähköverkkoinfrastruktuurin kehittäminen – Neuvoston päätelmät, s. 11 ja 15.

¹⁶ IEA. Building the Future Transmission Grid, s. 15–19. Selvityksen mukaan Yhdysvalloilla on kansallinen 2.5 miljardin dollarin sähkönsiirtoverkon investointisuunnitelma verkkojen kehittämiseksi. Kiina investoi verkkojen kehittämiseen vuonna 2023 40 miljardia dollaria osana verkkojen kehittämiseksi laadittua viiden vuoden investointisuunnitelmaa.

¹⁷ Verkot, puuttuva lenkki – sähköverkkoja koskeva EU:n toimintasuunnitelma. COM (2023) 757 lopullinen, s. 2.

¹⁸ HE 20/2013 vp, s. 10.

¹⁹ Ks. sähkömarkkinalain 2 luvun säännökset verkkotoiminnan luvanvaraisuudesta.

liiketoiminnasta verkonhaltijalle tuleva tuotto säilyy kohtuullisena.²⁰ Sähkö on välttämätön hyödyke, joten tuottotaso säilytetään kohtuullisena, sillä tarkoituksenmukaista ei ole mahdollistaa yrityksille valtavia liikevoittoja kuluttajien kustannuksella. Samalla verkonhaltijoille on kuitenkin suotava kohtuullinen tuotto toiminnasta, sillä muutoin markkinatalouden lainalaisuuksien mukaisesti liiketoiminta ei olisi kannattavaa.²¹ Energiaturroksen myötä merkittävästi kasvaneiden verkkojen kehittämistarpeiden nojalla verkonhaltijat ovat velvoitettuja investoimaan verkkojen kehittämiseen jatkuvasti enemmän, mutta valvonnalla rajoitetaan verkonhaltijoiden taloudellisia toimintaedellytyksiä.

Tähän valvontaa koskevaan sääntelyyn tehtiin muutoksia vuoden 2024 alusta. Muutosten myötä syntyi mittava määrä julkista keskustelua valvonnan vaikutuksesta verkonhaltijoiden kykyyn investoida verkkojen kehittämiseen.²² Lähes kaikki verkonhaltijat valitsivat markkinaoikeuteen valvontaa koskevista muutoksista vedoten siihen, että valvontaan tehdyt muutokset heikentävät verkonhaltijoiden taloudellista tilannetta ja siten vaarantavat verkkoinvestointien toteutumisen.²³ Lisäksi Energiavirasto on antanut yksittäisen verkonhaltijan toimintaa koskevan päätöksen²⁴, jossa on otettu kantaa verkkojen kehittämistä koskevaan sääntelyyn, minkä lisäksi tätä sääntelyä on ehdotettu muutettavaksi tällä hetkellä valmisteltavan sähkömarkkinalain muutoksen yhteydessä.²⁵

Tutkimusongelma löytyy tästä ajankohtaisesta, kompleksisesta sekä varsin jännitteisestä oikeudellisesta toimintaympäristöstä. Energiaturros luo sähköntuotantojärjestelmälle sekä sähkönsiirtoinfrastruktuurille uusia sekä laajentuneita tavoitteita, jotka verkonhaltijoiden tulee toiminnallaan saavuttaa. Yhtäältä verkonhaltijoita koskeva sääntelykehikko on varsin erityislaatuinen ja jännitteinen verkonhaltijoiden markkina-aseman vuoksi. Tutkielmassa systematisoidaan tätä oikeustilaa, jossa sähköverkkosääntelyllä ja verkonhaltijoiden toimintaa

²⁰ HE 20/2013 vp, s. 11.

²¹ Wessman 2016, s. 1.

²² Ks. esim. Helsingin Sanomien uutinen 8.1.2024, 'sähkönsiirron uusi hintajarru hillinnee korotuksia: "Ainakin hintakehitys tulee olemaan maltillisempaa"' sekä Ylen uutinen 20.11.2023, 'Sähkön siirtohintoja valvovan mallin muutos kuohuttaa verkkoyhtiöitä – kuluttajahinnat tuskin kovin nopeasti laskevat'.

²³ Energiatieteellisyys, sähköverkkoyhtiöiden valitus markkinaoikeuteen 2024. Fingrid. Asiakstarve ja Energiaviraston uusi valvontamalli määrittävät investointeja kantaverkkoon.

²⁴ Ks. Energiaviraston 19.12.2024 antama päätös Caruna Oy:n ja Caruna Espoo Oy:n liittymäpalveluiden tarjonnan sähkömarkkinalain mukaisuus liittymien toimitusaikojen osalta.

²⁵ Ks. Suurjänniteverkkotyöryhmän raportti.

ohjaavilla velvoitteilla pyritään saavuttamaan energiamurroksen kannalta tarpeelliset verkkoinvestoinnit. Tutkielmassa myös tarkastellaan, minkälaisia muutoksia sähkömarkkinalakiin ja verkon kehittämisvelvollisuuteen on ehdotettu, sekä sitä, miten nämä muutosehdotukset tulisivat vaikuttamaan toimintaympäristön jännitteisyyteen.

1.2 Tutkimuskysymykset ja aiheen rajaus

Tutkimuskysymykset jäsentyvät seuraavasti;

- 1) Minkälaisen oikeudellisen kokonaisuuden verkonhaltijoiden yleiset velvollisuudet, eli verkon kehittämis-, liittämisen- ja siirtovelvollisuus, muodostavat verkonhaltijoille ja minkälaiset tekijät ovat vaikuttaneet yleisten velvollisuuksien säätämisen taustalla?
- 2) Mikä yhteys verkonhaltijoiden toiminnan valvontaa ja verkon kehittämistä koskevalla sääntelyllä on ja miten verkkojen kehittämiseen kohdistuva paine näkyy verkonhaltijoiden valvontaa koskevassa sääntelykokonaisuudessa?
- 3) Miten sähkömarkkinalain suurjänniteverkkoja koskevassa lakihankkeessa ehdotetut muutokset muuttaisivat verkon kehittämistä koskevaa sääntelyä ja minkälaisia vaikutuksia muutosehdotuksilla olisi kehittämisvelvollisuutta koskevaan jännitteeseen?

Tarkoitus on siis tunnistaa ja tarkastella verkon kehittämistä ja verkonhaltijoiden toiminnan valvontaa koskevaa sääntelyä sekä näiden kokonaisuuksien keskinäistä relaatiota energiamurroksen viitekehyksessä. Keskeisenä tiedonintressinä on selvittää verkon kehittämistä koskevaa oikeustilaa ja valvontaa koskevan jännitteisyyden taustalla olevia tekijöitä.

Tutkielmassa keskitytään tarkastelemaan sähköverkkoja ja verkonhaltijoiden toimintaa, mistä johtuen sähkön tuotannon, varastoinnin ja kulutuksen tarkastelu rajoittuu energiamurroksen ja kehittämistarpeiden taustoittamiseen. Edelleen tutkielmasta on rajattu pois maakaasumarkkinoita- ja verkkoja koskevan lainsäädännön tarkastelu, vaikka lainsäädäntö on joiltain yhtenevää ja tutkielmasta nousseet havainnot saattaisivat olla merkityksellisiä myös näiden toimijoiden näkökulmasta. Tutkielmasta rajattu pois myös kulutuksen vähentämisen ja energiatehokkuuden tarkastelu energiamurroksen yhtenä työkaluna, mutta tunnistetaan, että yleisestä kestävyysnäkökulmasta energian kulutuksen hillitseminen on välttämätöntä.

Tutkielmassa keskitytään arvioimaan energiamurroksen aiheuttamia verkon

kehittämispaineita tämänhetkisten tuotannon ja kulutuksen määrien arvioidun kasvun perusteella.

Verkkojen kehittämistä tarkastellaan energiamurroksen kontekstissa. Tutkielmasta on rajattu pois siten verkkojen kehittämisen tarkastelu muissa, esimerkiksi toimitusvarmuutta koskevassa merkityksessä. Verkon kehittämistarpeella tarkoitetaan tässä yhteydessä investointipaineita sähköverkkojen kehittämiseksi energiamurroksen tarpeisiin verkon kapasiteettia lisäämällä, jotta sähköä voidaan siirtää verkossa tehokkaasti ja toimitusvarmasti sekä verkon kehittämistä sellaiseksi laajemmaksi ja vahvemmaksi toiminnalliseksi kokonaisuudeksi, että sähkömarkkinaosapuolia saadaan liitettyä tehokkaasti osaksi sähköverkkoa.²⁶

Energiaoikeuden ominaispiirteitä käsitellään vain niiltä osin kuin, kuin on katsottu sen selventävän energiaoikeudelle tyypillisiä kompleksisuuden piirteitä tukien keskeisen sääntelykokonaisuuden ymmärtämistä ja arviointia. Vaikka energiaoikeus ja energiasectori on hyvin keskeisessä roolissa ilmastonmuutoksen torjunnassa ja kansainvälisten, EU-tason sekä kansallisten päästövähennystavoitteiden saavuttamisessa, tästä tutkielmasta on rajattu näiden tavoitteiden tarkempi arviointi keskittymällä yksinomaan energia- ja erityisesti sähköjärjestelmää koskevaan energiamurrokseen.

Valvontamallin ja verkonhaltijoiden taloudellisten toimintaedellytysten arvioinnin osalta pitäydytään tarkastelemasta sellaisia oikeudellisia ja taloudellisia tekijöitä, kuten yhtiön omistus- tai rahoitusrakennetta tai luottoluokitusta koskevia seikkoja, jotka vaikuttavat valvontamallin lisäksi verkonhaltijoiden taloudelliseen tilaan sekä verkkoinvestointien rahoitettavuuteen. Tarkoitus ei myöskään ole analysoida valvontamenetelmiin tehtyjä muutoksia tai niiden mahdollisia vaikutuksia verkonhaltijoiden taloudelliseen tilaan. Valvontaa käsittelevällä jaksolla sen sijaan pyritään havainnollistamaan niitä jännitteitä, jotka muodostuvat verkonhaltijoiden luonnollisen monopoliaseman, valvontamallin muutosten sekä kasvaneiden verkon kehittämistarpeiden myötä.

Viidennessä kappaleessa arvioitavaa suurjänniteverkkohankkeessa esitettyjä muutoksia sähkömarkkinalakiin on rajattu käsiteltäväksi vain siltä osin, kuin hankkeessa ehdotetaan

²⁶ Energiaverkkojen rooli energiamurroksessa, s. 8, 14 ja 27.

muutettavaksi verkkojen kehittämistä tai verkon kehittämisestä aiheutuvien kustannusten jakamista koskevia säännöksiä.

1.3 Tutkielman metodit ja lähdeaineisto

Tutkielmassa hyödynnetään lainopillista tutkimusmetodia systematisoimalla verkonhaltijoita koskevaa sääntelyä siten, että verkon kehittämiseen liittyviä keskeisiä säädöskohtia tarkastellaan sisällöllisesti *de lege lata*²⁷, osana laajempaa lainopillisen tutkimusmetodin avulla systematisoitua, verkon kehittämiseen vaikuttavaa sääntelykokonaisuutta. Tavoitteena on systematisoida eri sääntelyn osa-alueille jakautunutta, verkonhaltijoiden toimintaan vaikuttavaa, sääntelyä kokonaisuudeksi, josta on paikannettavissa ne verkonhaltijoiden toimintaan vaikuttavat keskeisimmät seikat, jotka vaikuttavat verkon kehittämiseen energiamurroksen edistämiseksi.²⁸

Lainopillisesti havainnollistettua toimintaympäristöä arvioidaan erityisesti sähkömarkkinalakiin ehdotettujen muutosten kannalta. Sähkömarkkinalakia muutetaan varsin usein²⁹, minkä takia tässä tutkielmassa arviointia tehdään ennakoivasti.³⁰ Ennakoiva arviointitapa on valittu siitä syystä, että tarkoituksena on pyrkiä arvioimaan kehittämistä koskevaan sääntelyyn ehdotettuja muutoksia tutkielmassa havainnollistettuun kehittämisvelvollisuutta koskevaan sääntely-ympäristöön. Tarkoitus on siis tarkastella ja arvioida, miten ehdotetut muutokset tulisivat muuttamaan verkon kehittämisvelvollisuutta. Muutosehdotuksia arvioidaan lisäksi erityisesti siitä näkökulmasta, minkälaisia vaikutuksia muutosehdotuksilla tulisi olemaan aikaisemmin kuvattuun jännitteiseen toimintaympäristöön. Tavoitteena on havainnoida, ovatko ehdotetut lakimuutokset sisällöllisesti mahdollisesti sellaisia, joiden avulla kehittämisvelvollisuuden kohdistuva jännite lievittyisi, vai jättäkö muutosehdotus jotain keskeisiä seikkoja huomiotta.

²⁷ Leskinen 2022, s.1158.

²⁸ Määttä 2016, s. 11–12. Tutkielmassa ei hyödynnetä lainoppia Määttän tarkoittamassa laajuudessa tarkoituksena pyrkiä löytämään voimassa olevasta oikeudesta tulkintaan liittyviä ongelmia, vaan tarkoituksena on hyödyntää lainoppia keinona paikantaa tutkimusintressin kannalta keskeinen sääntelykokonaisuus.

²⁹ Sähkömarkkinalakia on vuoden 2013 kokonaisuudistuksen jälkeen muutettu 14 kertaa ja tällä hetkellä aktiivisia sähkömarkkinalakiin muutoksia ehdottavia lakihankkeita on käynnissä Valtioneuvoston ja työ- ja elinkeinoministeriön hankeikkunoiden mukaan kolme.

³⁰ Similä 2002, s. 183.

Tutkielmassa, erityisesti arviointia koskevissa osuuksissa, pyritään tarkastelemaan toimintaympäristöä, sen muutoksia, jännitteitä ja keskeisiä elementtejä objektiivisesti erityisesti siltä osin, kun hyödynnetään eri osapuolten materiaaleja lähdeaineistona. Erityisesti valvontaa koskevan kokonaisuuden käsittelyssä huomioidaan, että kyse on eri osapuolten esittämistä näkemyksistä, minkä takia on tarkoituksenmukaista säilyttää tarkastelun riippumattomuus. Tarkoitus on havainnollistaa, minkälaisia perusteluita valvontamenetelmiä koskevan muutoksenhaun taustalla on, ottamatta kuitenkaan kantaa näiden perustelujen oikeellisuuteen. On myös selvää, että tutkielmassa ei ole myöskään tarkoitus ottaa kantaa verkonhaltijoiden tai Energiaviraston näkemyksiin, vaan nimenomaan tarkastella näiden näkemysten muodostamaa jännitteistä kokonaisuutta.

Keskeisin lähdeaineisto tutkielman kannalta on sähkömarkkinalaki, lain esityöt sekä sähkö- ja maakaasumarkkinoiden valvonnasta annettu laki (590/2013). Sääntelyn EU:ta koskevan yhteyden vuoksi keskeisten EU-säädöksiä tarkastelun lisäksi lähdeaineistona on hyödynnetty kansainvälistä tieteellisiä tutkimusta, viranomaisjulkaisuja sekä artikkeleita etenkin niiltä osin, kun tekstissä on käsitelty yleisemmin sähköjärjestelmän- ja markkinoiden kehitystä ja sääntelyn taustalla vaikuttavia periaatteita. Sähköjärjestelmän toimintaa, sähköistymistä ja energiamurrosta koskevissa osioissa on pääosin turvauduttu artikkeleihin, yleisteoksiin ja sekä työ- ja elinkeinoministeriön, Energiaviraston sekä muiden keskeisten sähkömarkkinaosapuolten ja sidosryhmien tuottamiin aineistoihin. Sähkömarkkinasektorilla viranomaiset ja kyseistä liiketoimintaa harjoittavat yritykset viestivät kuluttajille kansantajuisesti sähkömarkkina-asioista niiden teknisluonteisuuden ja monimutkaisuuden vuoksi, ja näitä aineistoja on pyritty hyödyntämään tutkielmassa kattavasti.

Valvontaa koskevissa tekstiosuuksissa on hyödynnetty valvontaviranomaisen, eli Energiaviraston, päätöksiä ja niiden tausta-aineistoja, kuten kuulemismenettelyjen yhteyteen valmisteltuja asiakirjoja sekä erilaisia sidosryhmille tarkoitettuja ohjeistuksia. Energiaviraston valvontamenetelmien muutoksenhakua koskevaa osuutta varten on pyydetty markkinaoikeudelta päätöksiä koskevat valitukset. Valitukset eivät ole sisältäneet liikesalaisuuksiksi luokiteltavaa tietoa siinä laajuudessa, kun niitä on tätä tutkielmaa varten käsitelty. Liikesalaisuuksiksi luokiteltavia tietoja on markkinaoikeuden toimesta mustattu eikä valituksia koskevia ja liikesalaisuuksia sisältäviä liitteitä ole toimitettu valitusten yhteydessä.

Samalla on hyödynnetty Energiaviraston sivuja, jotka sisältävät kattavasti valvonnan yksityiskohtiin liittyviä tietoja. Toimintaympäristön jännitteisyyden havainnollistamisessa ja

verkonhaltijoiden näkemysten pohjustamisessa on hyödynnetty Energiateollisuuden ja suurimpien verkkonhaltijoiden nettisivuilla julkaistuja tiedotteita ja kannanottoja sekä luotettavilla uutissivustoilla aiheesta julkaistuja uutisia. Tällä tavoin lukijalle saatetaan ymmärrys aiheen ajankohtaisuudesta ja merkittävydestä tuoden esille sen, miten mittavassa määrin aiheesta on käyty julkista keskustelua.

1.4 Tutkielman rakenne

Ensimmäisessä ja toisessa pääluvussa pohjustetaan tutkimuksellisia lähtökohtia ja tavoitteita sekä tiedonintressejä sekä tarkastellaan tutkielman kannalta keskeistä toimintaympäristöä, sähkönsiirtojärjestelmän rakennetta. Tarkoitus on luoda lukijalle kattava käsitys siitä, minkälainen sähkönsiirtojärjestelmä on ja mikä rooli verkkonhaltijoilla on tässä kokonaisuudessa. Tässä pääluvussa tarkastellaan verkkonhaltijoiden oikeudellista asemaa yleisesti, jotta ymmärretään, mitkä lainalaisuudet verkkonhaltijoiden toimintaa ohjaavat ja rajoittavat. Verkonhaltijoita koskevan sääntelyn taustaa tarkastellaan tarkoituksena saattaa lukijalle ymmärrys siitä, mitkä periaatteet vaikuttavat sääntelyn taustalla. Lisäksi jaksossa tarkastellaan energiaoikeuden ominaispiirteitä ja energiasääntelyn keskeisiä periaatteita, sillä tämä kokonaisuus yhdessä tutkielmassa tarkasteltujen sähköverkkoja koskevan sääntelyn lähtökohtien kanssa pohjustaa kattavasti toimintaympäristön muutoksen luomaa jännitettä sähköverkkosääntelyn lähtökohtiin. Lisäksi tarkastellaan, mistä lähtökohdista sähköverkkoja ja verkkonhaltijoita koskevaa sääntelyä on luotu.

Kolmannessa pääluvussa käsitellään verkon kehittämisen kannalta keskeisiä sähkömarkkinalain (58/2013) säädöksiä, eli verkkonhaltijoiden yleisiä velvollisuuksia. Kappaleessa tarkastellaan kehittämis-, liittämisen- ja siirtovelvollisuuksien sisältöä ja oikeudellista perustaa sekä näiden velvollisuuksien muodostamaa kokonaisuutta. Tällä luodaan kattava käsitys siitä, minkälaiset velvollisuudet verkon kehittämistä koskevat ja millä tavoin liittämisen- ja siirtovelvollisuudet vaikuttavat kehittämisvelvollisuuteen.

Neljäs pääluku käsittelee verkkonhaltijoiden toiminnan valvonnan sääntelykehystä, valvonnan keskeisiä toimintaperiaatteita ja niiden vaikutusta verkkonhaltijoiden taloudellisiin toimintaedellytyksiin. Jaksossa tarkastellaan erityisesti vuoden 2024 alusta voimassa ollutta valvontajaksoa, jonka avulla havainnollistetaan verkkonhaltijoiden näkemyksiä toimintaympäristöstä liittyen verkon kehittämiseen ja energiamurrokseen. Lisäksi jaksossa käsitellään yksittäisen verkkonhaltijan toimintaa, yhteisestä valituksesta erillistä

muutoksenhakua sekä Energiaviraston tämän verkonhaltijan toimintaa koskevaa päätöstä, jossa otetaan kantaa verkkoinvestointien vähentämiseen valvontamalliin tehtyjen muutosten myötä.

Viimeisessä kappaleessa tarkastellaan sähkömarkkinalakiin ehdotettua muutosta, joka esittää muutoksia verkon kehittämistä koskevaan sääntelyyn. Muutoksia tarkastellaan kahden kokonaisuuden, verkonhaltijoiden taloudellisen tilan sekä verkon kehittämisestä aiheutuvien kustannusten jakautumisen, näkökulmasta. Jaksossa arvioidaan, minkälaisia muutoksia verkon kehittämistä koskevaan sääntelyyn ehdotetaan, miten ehdotukset muuttaisivat sääntelyn nykytilaa ja miten muutokset vaikuttaisivat toimintaympäristön jännitteisyyteen. Viimeisessä, eli kuudennessa pääluvussa, esitetään tutkielman johtopäätökset.

1.5 Sähkönsiirtojärjestelmä

Suomen sähköjärjestelmä koostuu eri sähkömarkkinaosapuolista, joita ovat sähkön tuottajat, sähkönmyyntiyhtiöt, sähkön käyttäjät, sähköverkoja hallinnoivat verkonhaltijat³¹ sekä sähkön siirtoverkot, joilla yhdistetään eri osapuolet toisiinsa.³² Nämä eri osapuolet kohtaavat eri sähkömarkkinoilla, eli erilaisilla markkinapaikoilla, kuten sähkön tukku- tai vähittäismarkkinoilla.³³ Tutkielman kannalta keskeinen toimintaympäristö, eli sähkön siirtoverkko, jakautuu kantaverkkoon, suurjännitteisiin jakeluverkkoihin ja jakeluverkkoihin. Kantaverkko on vahvin sähköverkko, sähkönsiirron runkoverkko, johon suuret voimalaitokset, tehtaat sekä suurjännitteiset jakeluverkot ja jakeluverkot liitetään.³⁴ Kantaverkko kulkee pituussuunnassa koko Suomen läpi, tiiviimmin kantaverkkoa löytyy länsirannikolta. Kantaverkko siirtää 75 % kaikesta Suomessa siirretystä sähköstä.³⁵

Sähkömarkkinalain 5 luvun 13 § mukaan nimellisjännitteeltään vähintään 110 kilovoltin sähköjohdoista, sähköasemista ja muista laitteistoista koostuva valtakunnallinen yhtenäinen sähkön siirtoverkko sekä kantaverkonhaltijan hallinnassa oleva, nimellisjännitteeltään vähintään 100 kilovoltin rajayhdysjohto muodostavat kantaverkon. Kantaverkkoon näin ollen

³¹ Yleisessä keskustelussa verkonhaltijoista käytetään usein termiä sähköverkkoyhtiöt.

³² Fingrid. Suomen sähköjärjestelmä.

³³ Fingrid. Yleistietoa sähkömarkkinoista.

³⁴ Fingrid. Suomen sähköjärjestelmä.

³⁵ Fingrid. Fingridin sähkönsiirtoverkko.

kuuluu kaikki 400, 220 ja 110 kilovoltin suurjännitejohdot ja sähköasemat.

Kantaverkonhaltijan on nimettävä kantaverkon laajuus ja viimeisimmän kantaverkon nimeämispäätöksen mukaan kantaverkkoon kuuluu yhteensä 14 447 km voimajohtoja ja 126 sähköasemaa.³⁶

Jakeluverkot ovat verkkoa, joka ulottuvat kaupunkialueille, ja joista kodit saavat sähkönsä. Jakeluverkkoon voi liittyä kotitalouksien lisäksi esimerkiksi pientuotantoa ja erilaisia voimalaitoksia. Sähkömarkkinalain 1 luvun 3 § mukaan jakeluverkolla tarkoitetaan sähköverkkoa, jonka nimellisjännite on pienempi kuin 110 kilovoltia. Jakeluverkko voi olla myös suljettu. Suljetulla jakeluverkolla tarkoitetaan maantieteellisesti rajatun alueen sisällä olevaa verkkoa, jolla esimerkiksi yhdistetään eri sähköntuotannon laitoksia, kuten yksittäisiä tuulivoimaloita, toisiinsa. Suljettu jakeluverkko yhdistetään kantaverkkoon verkot yhdistävällä yhdysjohdolla.³⁷ Suurimpien tuotantolaitosten tulee liittyä suurempijännitteiseen verkkoon teknisistä syistä.³⁸ Sähkömarkkinalain 1 luvun 3 § mukaan suurjännitteisellä jakeluverkolla tarkoitetaan nimellisjännitteeltään 110 kilovoltin paikallista tai alueellista sähköverkkoa tai -johtoa, joka ei ole liittymisjohto³⁹ ja joka ei ylitä valtakunnan rajaa. Näin ollen yli 110 kilovoltin verkonosat luetaan siis kantaverkoksi suoraan, elleivät ne ole liittymisjohtoja.⁴⁰

Näitä eri sähköverkon osia hallinnoivat verkonhaltijat. Verkonhaltijalla tarkoitetaan elinkeinoharjoittajaa, jolla on hallinnassaan sähköverkkoa ja tämä harjoittaa sähkömarkkinalain mukaista luvanvaraista sähköverkkotoimintaa sähköverkossa. Verkonhaltijoilla tarkoitetaan yleisnimikkeenä sekä kantaverkonhaltijaa, että suurjännitteisen jakeluverkonhaltijoita ja jakeluverkonhaltijoita.⁴¹

³⁶ Fingrid, Nimeämispäätös 31.3.2023. Kantaverkon nimeäminen 1.1.2024

³⁷ Ks. sähkömarkkinalain 2 luvun 11 § ja 6 luvun 62 § sekä AFRY, taustaselvitys suurjännitejohtojen sääntelyhankkeeseen, s. 18 ja 46.

³⁸ Energiateollisuus. Sähköverkot.

³⁹ Liittymisjohdolla tarkoitetaan sähkömarkkinalain 1 luvun 3 § mukaan yhtä sähkönkäyttöpaikkaa tai energiavarastoa taikka yhtä tai useampaa voimalaitosta varten rakennettua sähköjohtoa, jolla liittyjä tai liittyjät liitetään sähköverkkoon.

⁴⁰ Taustaselvitys suurjännitejohtojen sääntelyhankkeeseen, s. 16.

⁴¹ Ks. sähkömarkkinalain 1 luvun 3 §.

Kantaverkon osalta verkkojen hallinnointi on keskitettyä. Fingrid Oyj toimii Energiaviraston määräämänä järjestelmävastaavana kantaverkonhaltijana.⁴² Fingrid Oyj siis on Suomen kantaverkkoyhtiö, jonka omistavat Suomen valtio sekä suomalaiset eläkeyhtiöt.⁴³

Sähköjärjestelmän on oltava jatkuvasti tasapainossa, eli sähkön tuotannon ja kulutuksen on vastattava täysin toisiaan.⁴⁴ Sähkömarkkinalaissa määritellään Fingridin tehtäväksi varmistaa, että tämä tuotannon ja kulutuksen tasapaino säilyy Suomen sähköjärjestelmässä.

Järjestelmävastaavan kantaverkonhaltijan vastuualueeseen kuuluu koko valtakunnan alue Ahvenanmaan maakuntaa lukuun ottamatta.⁴⁵

Jakeluverkkoja hallinnoivat jakeluverkonhaltijat, joilla on sähkömarkkinalain 3 luvun 13 § mukainen yksinoikeus rakentaa jakeluverkkoja vastuualueellaan, eräät saman pykälän poikkeukset lukuun ottaen. Jakeluverkonhaltijoita on tällä hetkellä Suomessa 77.⁴⁶

Suurjännitteisillä jakeluverkonhaltijoilla on hallinnassaan jakeluverkkoja, mutta lisäksi myös jakeluverkonhaltijoilla voi olla hallinnassaan suurjännitteistä jakeluverkkoja.⁴⁷ Edellä mainittujen suljettujen jakeluverkkojen haltijoita on Suomessa 4.⁴⁸

Sähkömarkkinalain 1 luvun 2 §:n mukaan sähkönsiirrolla tarkoitetaan sähkön siirtämistä kantaverkossa, kun taas sähkönjakelulla tarkoitetaan sähkön kuljettamista jakeluverkossa ja suurjännitteisessä jakeluverkossa. Tässä tutkielmassa kuljettamisesta sähköverkossa käytetään selvyuden vuoksi termiä sähkön siirtäminen.

⁴² Sähköverkkolupa ei ole saatavissa, ks. Fingridin tiedote viimeisimmästä myönnetystä sähköverkkoluvasta: <https://www.fingrid.fi/ajankohtaista/tiedotteet/2015/fingridille-myonnetty-sahkoverkkolupa/>.

⁴³ Fingrid. Esittely.

⁴⁴ Fingrid. Kulutuksen ja tuotannon tasapainon ylläpito.

⁴⁵ Ks. sähkömarkkinalain 5 luvun 44–47 §. Koko Suomen sähköjärjestelmän kattavan tuotannon ja kulutuksen välisen tasapainon ylläpitämistä kutsutaan valtakunnalliseksi tasehallintavastuuksi.

⁴⁶ Energiavirasto. Verkkotoiminnan luvanvaraisuus.

⁴⁷ Energiavirasto. Verkkotoiminnan luvanvaraisuus. Suurjännitteisen jakeluverkon haltijoita on tällä hetkellä Suomessa 9.

⁴⁸ Energiavirasto. Verkkotoiminnan luvanvaraisuus.

2 Energiasektori ja sähköjärjestelmä murroksessa

2.1 Energiaoikeuden ominaispiirteet

Energiaoikeus ymmärretään tässä tutkielmassa energiasektorin sääntelyä koskevaksi kokonaisuudeksi, joka ei itsessään ole asetettavissa Suomessa omaksuttuun perinteiseen oikeudenalajaotukseen. Energiaoikeudellinen sääntely on tiiviissä vuorovaikutuksessa monien muiden oikeudenalojen, kuten kilpailu- ja ympäristöoikeuden kanssa.⁴⁹ Energiaoikeuden keskeisten ominaispiirteiden tarkastelu on välttämätöntä, jotta ymmärretään sääntelyn taustaa ja lähtökohtia sekä keskeisiä sääntelymenetelmiä. Laajempi kestävyysmurros on tällä hetkellä keskeisin muutosajuri energiasektorilla, sillä ilmastotavoitteiden saavuttaminen vaatii nyt ja jatkossa energiasektorilta ja energiaoikeudelliselta sääntelyltä muutoskykyä sisällöllisesti ja rakenteellisesti, jotta tavoitteiden saavuttaminen on mahdollista.⁵⁰

Energiasäädösten lainsäädäntövalta on jakautunut eri tasoille kansallisesti sekä EU:ssa.⁵¹ Euroopan unionin toiminnasta tehdyn sopimuksen⁵² 3–6 artiklojen mukaan EU:n toimivalta energiasektorilla on jaettua. Jäsenvaltioilla on siis toimivalta energiasektorilla vain siltä osin, kuin EU ei ole jo käyttänyt toimivaltaansa.⁵³ Lissabonin sopimuksella⁵⁴ luotiin energiasektoria koskeva erillinen 194 artikla, josta löytyy sektorin sääntelyä koskeva oikeusperusta.⁵⁵ Artiklassa määritellään myös energiasektorin ja energiaoikeuden keskeiset tavoitteet. EU pyrkii sisämarkkinoiden toteuttamisen ja toiminnan yhteydessä sekä ympäristön säilyttämistä ja sen tilan parantamista koskevan vaatimuksen huomioon ottaen jäsenvaltioiden yhteisvastuun hengessä toteuttamaan näitä tavoitteita:

⁴⁹ Guimaraes-Purokoski 2009, s. 183–185.

⁵⁰ Romppanen – Huhta 2022, s. 59.

⁵¹ Romppanen – Huhta 2022, s. 62–66. Ks. lisää energiaoikeuden ja ilmasto-oikeuden liitännästä.

⁵² Euroopan unionin toiminnasta tehdyn sopimuksen konsolidoitu toisinto. Virallinen lehti nro C 326, 26/10/2012 s, 0001–0390.

⁵³ SEUT 2 artiklan 2. kohta. Ks. lisää jaetusta toimivallasta Huhta 2023.

⁵⁴ Lissabonin sopimus Euroopan unionista tehdyn sopimuksen ja Euroopan yhteisön perustamissopimuksen muuttamisesta. Virallinen lehti nro C 306/1, 17/12/2007 s, 1–271.

⁵⁵ Ennen Lissabonin sopimusta energiasäätelyn toimivalta perustui energian sisämarkkinasäätelyn osalta SEUT 114 artiklaan ja ympäristö- ja ilmastopolitiikan kannalta keskeiseen SEUT 192 artiklaan. Huhta 2023, s. 2–3.

- 1) energiamarkkinoiden toimivuuden varmistaminen;
- 2) energian toimitusvarmuuden varmistaminen;
- 3) energiatehokkuuden, energiansäästön ja uusiin ja uusiutuviin energianlähteisiin perustuvien energiamuotojen kehittämisen edistäminen; ja
- 4) energiaverkkojen yhteenliittämisen edistäminen.

Sääntely tasapainottelee usean eri, järjestelmän yleiseen tehokkuuteen ja toimivuuteen, energiamurrokseen sekä EU:n sähkön sisämarkkinakehitykseen liittyvien tavoitteiden kanssa eikä ole yksiselitteistä korostaa erityisesti energiamurrosta toteuttavia tavoitteita, sillä esimerkiksi fossiilisen energiantuotannon alasajoa jarruttaa osittain toimitusvarmuuden varmistamisen tavoite energiasektorilla.⁵⁶ Verkon kehittämistä koskevassa sääntelyssä on otettava huomioon valtava määrä erilaisia tavoitteita, joiden tasapainottelu ei yksiselitteisesti aina tähtää energiamurroksen edistämiseen. Keskeisimpien sektorin tavoitteiden, eli energiaturvallisuuden ja toimitusvarmuuden, yleisten ympäristönäkökulmien ja toimialan kilpailukykyisyyden muodostamaa kokonaisuutta kutsutaan energiatrilemmaksi, sillä tavoitteita joudutaan tasapainottelemaan ilman selvää prioriteettijärjestystä aina tapauskohtaisesti energiasektorin sääntelyä valmisteltaessa.⁵⁷

Energiaoikeudellista sääntelyä ja sen kehitystä leimaa energiasektorin keskeinen kytkös valtion turvallisuuteen sekä energiakysymysten poliittinen arkaluonteisuus.⁵⁸ Vaikka energiaoikeus jakaa selvästi toimintaympäristön ilmasto-oikeudellisten normien kanssa, energiaoikeuden tavoitteet ovat moninaisempia ja kytkeytyvät vahvasti valtioiden kansalliseen suvereniteettiin. Oikeudenalojen välillä vallitsee, ja niiden eroavaisuuksia selittää, seuraavanlainen jako: ilmasto-oikeuden luonne on vahvasti kansainvälinen ilmastonmuutoksen ollessa koko maapalloa koskeva ilmiö, kun taas perinteisesti energiaoikeudellisen sääntelyn intressit ovat olleet vahvasti kansallisia.⁵⁹ Energiaturvallisuutta

⁵⁶ Esimerkiksi kivihiilen käytöstä luopumisen yhteydessä on otettava huomioon kansalliset toimitusvarmuutta koskevat seikat. Ks. Valtioneuvoston selonteko kansallisesta energia- ja ilmastostrategiasta vuoteen 2030, s. 37.

⁵⁷ Romppanen – Huhta 2022, s. 63. Ks. Myös Fleming 2021. Energiatrilemma ilmiönä esiintyy laajemminkin, kuin EU:n energiaoikeuden kontekstissa.

⁵⁸ Romppanen – Huhta 2022, s. 56–57 ja 68.

⁵⁹ Romppanen – Huhta 2022, s. 68.

ja toimitusvarmuutta koskevat seikat nivoutuvat kansalliseen suvereniteettiin erityisesti siksi, että energiainfrastruktuurilla turvataan valtion kansalaisten energiansaantia sähkön ollessa modernissa yhteiskunnassa välttämättömyyshyödyke.⁶⁰ Energian kansalliseen turvallisuuteen liittyvää kytköstä ja sektorin sääntelytoimien intressipunninnan vaikutusta energiamurroksen tavoitteluun ilmentää SEUT 194 artiklan 2. kohdassa on säädetty toimivaltarajoitus, jonka mukaan energiasektorin toimenpiteet eivät vaikuta jäsenvaltion oikeuteen määrittellä energiavarojensa hyödyntämisen ehdot, jäsenvaltion eri energianlähteiden välillä tekemiin valintoihin eikä jäsenvaltion energiahuollon yleiseen rakenteeseen.⁶¹ Eli vaikka jäsenvaltioilla säilyy oikeus valita mihin energianlähteisiin energiasektori nojaa, jäsenvaltioita sitoo kuitenkin uusiutuvaa energiaa⁶² koskevat tavoitteet ja velvollisuudet.⁶³

Sähköjärjestelmän ja tarkemmin sähköverkkoja koskevan sääntelyn osalta turvallisuuskytkös on selvästi nähtävissä, sillä sähköverkkoinfrastruktuuri turvaa sähkön saannin yhteiskunnan eri osa-alueille ja kotitalouksille. Laajamittaiset ja pitkäkestoiset sähkökatkot aiheuttavat valtavia haasteita siviiliväestölle, etenkin talviaikaan. Yhtenä sodankäynnin taktiikkana Venäjä on vuonna 2022 Ukrainaan aloittaman hyökkäyssodan aikana pyrkinyt tarkoituksellisesti ja systemaattisesti tuhoamaan Ukrainan energiainfrastruktuuria, etenkin sähkönsiirtoverkkoja ja tuotantolaitoksia.⁶⁴ Kun sähköverkkojen kehittämisestä, sähköverkon erilaisista vastuista ja toimintaperiaatteista säädetään, energiamurroksen aiheuttamien paineiden mukaiset muutokset on arvioitava näistä turvallisuuteen vaikuttavista lähtökohdista tapauskohtaisesti, jotta varmistetaan, että koko sähköjärjestelmä on turvallinen ja varma, sekä

⁶⁰ Romppanen – Huhta 2022, s. 68. Sähkön luonteesta välttämättömänä hyödykkeenä ks. Huhta 2018, s. 416.

⁶¹ Huhta 2023, s. 3–4.

⁶² Uusiutuvaa energiaa koskevassa, Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivissä (RED III-direktiivi) (EU) 2023/2413, annettu 18 päivänä lokakuuta 2023, 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, Euroopan unionin virallinen lehti L 31.10.2023, 1 artiklan 1. kohdassa määritellään, että uusiutuvalla energialla, tai uusiutuvista lähteistä peräisin olevalla energialla, tarkoitetaan uusiutuvista, muista kuin fossiilista lähteistä peräisin olevaa energiaa eli tuuli- ja aurinkoenergiaa sekä geotermistä energiaa, osmoottista energiaa, ympäristön energiaa, vuorovesi- ja aaltoenergiaa ja muuta valtamerienergiaa, vesivoimaa, biomassaa, kaatopaikoilla ja jätevedenpuhdistamoissa syntyvää kaasua ja biokaasua.

⁶³ Talus 2015, s. 9–10.

⁶⁴ Sisäministeriö, Siviilipuolen materiaaliapu Ukrainaan. Energiainfrastruktuurin tuhoamisen aiheuttamiin avuntarpeisiin on järjestetty Sisäministeriön toimesta lahjoitusprosessi, jonka tarkoituksena on auttaa Ukrainaa tulevan, vuoden 2024–2025 talvikauden yli.

tavallisten esimerkiksi luonnonolojen aiheuttamien rasisutusten mutta myös varsinaisten sotatilanteiden varalta.⁶⁵

Sen lisäksi, että energiasektorin sääntelyn kehitys vaikuttaa merkittävästi sektorin kokonaispäästöihin ja sitä myöten ilmastonmuutoksen torjuntaan, on myös tunnistettava, että energiahankkeet ovat yleisesti ottaen massiivisia ja maankäytöllisiä muutoksia vaativia, ja ovat omiaan aiheuttamaan rakennusvaiheessa ympäristölle haitallisia vaikutuksia. Sähkönsiirtotarve lisääntyy etenkin Suomen länsirannikolla kehitysvaiheessa olevien talousvyöhykkeen ja aluevesien merituulivoimahankkeiden myötä sekä Pohjanmaalle ja Pohjois-Pohjanmaalle suunniteltujen maatuulivoimaloiden myötä. Siirtovoimaa tarvitaan siis Pohjois-Pohjanmaan ja Pohjanmaan alueilta kohti Etelä-Suomen kulutuskeskuksia.⁶⁶ Suurien tuulivoimaloiden myötä syntyvän siirtotarpeen ennakoivaksi huomioimiseksi Fingrid on suunnitellut kantaverkon vahvistamista Kalajoen ja Alajärven välillä, ja hankkeen ympäristövaikutusten arviointiselostus (YVA-selostus) valmistui vuonna 2023.⁶⁷ Sittemmin yhteysviranomaisena Elinkeino-, liikenne- ja ympäristö-keskus (ELY-keskus) antoi perustellun päätelmänsä hankkeen merkittävistä ympäristövaikutuksista, jossa ELY-keskus sidosryhmien lausunnot huomioon ottaen kiinnitti erityistä huomiota johdon rakentamisesta metsäpeuralle aiheutuviin haittoihin.⁶⁸ Vastaavien prosessien mukaisesti on siis aina tapauskohtaisesti huomioitava, minkälaiset ympäristövaikutukset hankkeella tulee olemaan.⁶⁹ Nämä viranomaisprosessit voivat hidastaa hankkeiden toteutumista tai jopa estää hankkeen toteutumisen, mutta ovat välttämättömiä turvaamaan paikalliset luontoarvot.⁷⁰

Kolmantena energiatripleman ulottuvuutena on siis huolehdittava energiasektorin yritysten toimintakyvystä sääntelyn keinoin, sillä innovaatiot, eli esimerkiksi teknologiset keksinnöt,

⁶⁵ Energiainfrastruktuurin haavoittuvuus ja merkitys yhteiskunnan kannalta poikkeusoloissa on huomioitu säättämällä sähkönsiirrosta valmiuslaissa (1552/2011).

⁶⁶ Tuulivoimahankkeet Suomessa 10.6.2024.

⁶⁷ Fingrid. Ympäristövaikutusten arviointiselostus 2023.

⁶⁸ Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, Lausunto EPOELY/431/2021, s. 29–30.

⁶⁹ YVA-selostus otetaan huomioon sähköverkkojen osalta rakentamiseen oikeuttavassa lunastuslain (603/1977) mukaisessa lunastusluvassa. Luvassa huomioidaan sähköjohtojen osalta eräiden ympäristön käyttöön vaikuttavien hankkeiden lunastusluvasta annetun lain (768/2004) erityissäännökset, joiden mukaan sähköjohto on rakennettava siten, että ympäristölle aiheutuvat haitat jäävät mahdollisimman vähäisiksi, ja lupapäätöksessä on annettava merkittävien haitallisten vaikutusten rajoittamiseksi välttämättömät määräykset johdon reitistä, hankkeen toteuttamistavasta ja ajankohdasta sekä hankkeen vaikutusten tarkkailemisesta.

⁷⁰ Similä 2021, s. 18.

uudet liiketoimintamallit tai liiketoimintatavat, mahdollistavat kokonaisvaltaisen järjestelmien muutoksen.⁷¹ On siis huolehdittava yritysten kilpailukyvyistä markkinoilla⁷², jotta varmistetaan yritysten investointikyky sekä mahdollisuudet luoda ja innovoida uutta uusiutuvaan ja päästöttömään energiantuotantoon perustuvaa teknologiaa. Lisäksi energiaoikeudelliseen sääntelyyn vaikuttaa hankkeisiin vaadittavien investointien suuruus ja pitkävaikutteisuus.⁷³ Sääntely tulee sisältää elementtejä, jotka turvaavat investointeja, sillä hankkeiden laajuuden takia kysymys on usein erittäin laajoista ja monimutkaisista rahoitusjärjestelyistä. Lisäksi investointi esimerkiksi tuotantohankkeeseen edellyttää, että sääntely-ympäristö on ennakoitava pitkällä aikavälillä. Investointien turvaaminen siis yksi keskeisimmistä keinoista energiamurroksen edistämiseksi.⁷⁴ Kysymys energiasektorin toimijoiden taloudellisten toimintaedellytysten turvaamisesta sääntelyllä nivoutuu verkon kehittämistä koskevaan kysymykseen erityisesti sen osalta, miten kustannukset verkon kehittämisestä tulisi jakautua eri markkinaosapuolten välillä nyt ja tulevaisuudessa.

Kompleksisuuden lisäksi toinen merkittävä energiaoikeudellisen sääntelyn tunnusmerkki on sen dynaamisuus, jolla tarkoitetaan sitä, että energiasektorin sääntelylle on ominaista se, että se on jatkuvassa muutoksessa.⁷⁵ Verkkojen kehittämistä koskeva sääntely muuttui perustavanlaatuisesti sähkömarkkinoiden avautuessa kilpailulle ja irtaantuminen fossiilisista tuotantomuodoista pakottaa sähkömarkkinasääntelyn nyt uudestaan merkittävään ja kokonaisvaltaiseen muutostilaan, verkkojen kehittämisen ollessa sen keskiössä. Toisaalta energiaoikeuden luonteen ollessa dynaaminen sääntelyn laajamittaisen tavoitteiden ja sääntelyn jatkuva tarkastelu ja uudistaminen lienee luonnollista suhteessa sektoreihin, jotka pakotetaan ensimmäistä kertaa muuttamaan toimintatapoja osana kokonaisvaltaista kestävyysmurrosta. Energiaoikeudellinen sääntely on lisäksi perustavalla tavalla monitieteistä

⁷¹ Similä 2021, s. 15–16.

⁷² Valtioneuvoston selonteko kansallisesta energia- ja ilmastostrategiasta vuoteen 2030, s. 14.

⁷³ Guimaraes-Purokoski 2009, s. 182.

⁷⁴ Talus 2015, s. 55.

⁷⁵ Romppanen – Huhta 2022, s. 61–62.

sääntelyn seurattessa pitkälti käytettävän teknologian reunaehtoja, sillä sähkön toimintaan liittyvät lainalaisuudet määrittävät, minkä raja-arvojen sisällä sääntely voi liikkua.⁷⁶

2.2 Sähköverkkoa koskevan sääntelyn lyhyt historia

Jotta ymmärrämme sähköverkkoja ja verkonhaltijoita koskevan sääntelyn sisältöä ja kehitystä suhteessa muuttuneeseen toimintaympäristöön, on tarpeen tarkastella, mistä lähtökohdista sääntely on syntynyt. Sähkömarkkinasääntely on kehittynyt valtiokeskeisyydestä kohti kilpailukeskeistä sääntelyä ja sähkön tuotanto, siirto ja myynti julkisen vallan tarjoamasta palvelusta kohti teollista ja moniulotteista toimialaa. Markkinoiden asteittainen avaaminen kilpailulle ja Suomen jäsenyys EU:ssa, ja sitä myötä EU:n sähkösisämarkkinasääntelyn kehitys, ovat määrittäneet Suomen sähkömarkkinalainsäädännön kehityskulkua merkitsevästi.

1980-luvulle saakka sähköjärjestelmäsääntely koski lähinnä tuotantolaitosten turvallisuutta, mutta sähkölain (319/1979) säätämisen myötä sähkömarkkinasta kokonaisuudessaan luotiin jäsennellympää ja suunnitellumpaa ja sähkön tuotanto ja siirto asetettiin luvanalaisiksi toiminnoiksi.⁷⁷ Sähkön tuotannon, siirron ja jakelun muodostama järjestelmä tarjoaa tärkeän peruspalvelun, jonka saatavuus ja edullisuus on yhteiskunnan kannalta tärkeää turvata. Toisaalta sitä vastaavat sähköliiketoimintaa harjoittavat yritykset, jotka toimivat monilta osin normaalin liiketoiminnan piirissä ja jotka halusivat tulla myös kohdelluiksi julkisen vallan ja omistajiensa taholta kuin yritykset muussa talouselämässä.⁷⁸ Sähkömarkkinalainsäädännön uudistamiselle nähtiin 1990-luvun alussa kokonaisvaltainen yhteiskunnallinen tarve kun suunniteltu ja valtiojohtoinen järjestelmä koettiin raskaaksi ja sähkömarkkinoiden avaaminen kilpailulle katsottiin hyödyttävän kuluttajia, mahdollistavan sähkön toimitusvarmuuden sekä palvelevan sähköliiketoimintaa harjoittavien yritysten etua. Sähkön tuottajan ja myyjän asema oli lisäksi hyvin vahva ostajaan nähden, sillä sähkön myyjä pystyi välittämään sähkön tuottamisesta johtuvan riskin suoraan sähkön ostajalle ja soveltamaan markkinahinnoista poikkeavia tariffirakenteita⁷⁹, joilla subventoidaan tiettyjä asiakasryhmiä toisten

⁷⁶ Guimaraes-Purokoski 2009, s. 179

⁷⁷ Talus – Guimaraes-Purokoski – Rajala – Huomo – Vesa – Kaijalainen – Salminen 2010, s. 20.

⁷⁸ HE 138/1994 vp, s. 11.

⁷⁹ Siirtotarifilla, tai tariffilla, tarkoitetaan vakiintuneesti sähkön siirtämisestä maksettavaa hintaa. Talus 2015, s. 66.

kustannuksella.⁸⁰ Sähkömarkkinat olivat siis toimineet rajoitetun kilpailun periaattein sähkön tuotannon ja myynnin osalta, minkä lisäksi sähkön siirto oli täysin kilpailun ulkopuolella.⁸¹

Toimitusvarmuudelle ei ole vakiintunut tiettyä ja tyhjentävää merkitystä⁸², vaikka sen katsotaan olevan yksi EU:n energiasäätelyn päätavoitteista.⁸³ Tässä tutkielmassa toimitusvarmuuden sisällössä yhdytään *Huhdan* näkemykseen; toimitusvarmuus tarkoittaa kohtuuhintaisen sähkön keskeytyksetöntä saatavuutta.⁸⁴

Yhteiskunnallinen tarve sähkömarkkinoiden avautumiselle oli jo lähtenyt liikkeelle Suomessa 1990-luvun alussa ja yhtäältä samoihin aikoihin koko Euroopassa.⁸⁵ Sähkömarkkinoita lähdettiin avaamaan kilpailulle vuonna 1995 säädetyllä sähkömarkkinalailla (386/1995)⁸⁶ ja sittemmin kehitys jatkui asteittain, kunnes sähkömarkkinat avautuivat kokonaan kilpailulle vuonna 1998.⁸⁷ EU-tasolla kilpailun lisäämiseen liittyvän muutoksen ajureina olivat toiveet markkinoiden tehokkaammasta toiminnasta ja kuluttajien aseman parantamisesta ja sähkön hintojen laskemisesta sekä teknologisen kehityksen kiihdyttämisestä.⁸⁸

⁸⁰ HE 138/1994 vp, s. 12.

⁸¹ Talus – Guimaraes-Purokoski – Rajala – Huomo – Vesa – Kajjalainen – Salminen 2010, s. 21.

⁸² Huhta 2016b, s. 239.

⁸³ Talus 2015, s. 55.

⁸⁴ Huhta 2018, s. 412–413.

⁸⁵ Talus 2013, s. 18–19.

⁸⁶ Sisämarkkinakehitys vaikutti sähkömarkkinalain säätämisen taustalla ennen vuotta 1995, sillä Suomi oli Euroopan talousalueen jäsen ja EU:n jäsenyys oli sähkömarkkinalain valmistelun aikaan mahdollinen. HE 138/1994 vp, s. 7–9.

⁸⁷ Muutokset sähkömarkkinalakiin valmisteltiin 1997, joiden myötä viimeinen asiakasryhmä, pienkuluttajat, saatettiin kilpailun piiriin. Tämä tapahtui poistamalla tuntimittausvelvoite pienkäyttäjiltä, sillä kilpailun piirissä vaadittu tuntimittaus oli kallista, jolloin suuri osa pienkäyttäjistä jäi kilpailun ulkopuolelle. Muutokset astuivat voimaan 1998. Ks. HE 227/1997 vp, s. 8–9 ja HE 162/1998 vp, s. 3.

⁸⁸ Trevino 2008, s. 2–4.

Sisämarkkinoiden yhtenäistämiseksi EU on antanut useita sähkön sisämarkkinadirektiivejä⁸⁹, joista ensimmäinen annettiin vuonna 1996.⁹⁰ Direktiivin valmistelu oli jäsenvaltioiden kesken haastavaa ja valmistelu kesti vuosia⁹¹, mutta sen avulla onnistuttiin luomaan ne yhteiset periaatteet, joihin nojaten nykyiset sähkön sisämarkkinat ja kansalliset sähkömarkkinat ovat rakentuneet. Näitä periaatteita ovat edellä mainittu toimitusvarmuus, vapaan verkkoon pääsyn mahdollistava kolmansien verkkoon pääsyn periaate (TPA-periaate, Third Party Access), eriyttämisen periaate ja hinnoittelun kohtuullisuus.⁹² TPA-periaatteen sisältöä tarkastellaan tarkemmin verkonhaltijoiden yleisiä velvoitteita käsittelevässä pääluvussa. Sähkömarkkinadirektiivien säännökset on implementoitu Suomessa pääosin sähkömarkkinalailla.⁹³

Markkinoiden avautuminen kilpailulle määritti pitkälti 2000-luvun sähkömarkkinalainsäädännön kehitystä kansallisesti ja EU-tasolla.⁹⁴ Vuonna 2013 sähkömarkkinalaki kokonaisuudistuksella toimeenpantiin kolmannen sisämarkkinadirektiivin säännöksiä⁹⁵ ja säädettiin laajemmin toimitusvarmuutta turvaavista velvoitteista sekä tavoiteltiin riittävän tuotantokapasiteetin varmistamista, kysynnän ja tarjonnan riittävää tasapainoa sekä sisämarkkinakehitystä.⁹⁶ 2019 annella sähkön sisämarkkinadirektiivin

⁸⁹Sähkön sisämarkkinadirektiivejä annettiin vuosina 2003 ja 2009, ks. Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2003/54/EY, annettu 26 päivänä kesäkuuta 2003, sähkön sisämarkkinoita koskevista yhteisistä säännöistä ja direktiivin 96/92/EY kumoamisesta, Euroopan unionin virallinen lehti L176 15.7.2003 ja Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2009/72/EY, annettu 13 päivänä heinäkuuta 2009, sähkön sisämarkkinoita koskevista yhteisistä säännöistä ja direktiivin 2003/54/EY kumoamisesta. Euroopan unionin virallinen lehti L211/55 14.8.2009.

⁹⁰ Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 96/92/EY, annettu 19.12.1996, sähkön sisämarkkinoita koskevista yhtenäisistä säännöistä. Euroopan unionin virallinen lehti L27 30.1.1997.

⁹¹ Jakovac 2011, s. 317.

⁹² Huhta 2016b, s. 241.

⁹³ Ks. esim. HE 127/2004 vp.

⁹⁴ Ks. kolmas sähkön sisämarkkinadirektiivi ja sähkömarkkinalain muutos HE 127/2004 vp.

⁹⁵ Suomi vastaanotti kanteen 2009 sähkön sisämarkkinadirektiivin täytäntöönpanon viivästyttämisestä. HE 20/2013 vp, s. 178.

⁹⁶ HE 20/2013 vp, s. 9–10 ja 32.

sisämarkkinasääntelyn taustalla vaikutti energiamurros ja ilmastotavoitteet sekä kuluttajien aseman vahvistaminen monimutkaistuvilla sähkömarkkinoilla.⁹⁷

Sähköverkot ovat energia- ja sähköjärjestelmässä avainasemassa (essential facility)⁹⁸; koko energiasektori ja sähkömarkkinat ovat riippuvaisia sähköverkoista, sillä ilman niitä sähkö ei siirtyisi. Sähkön siirtoverkkoja koskeva toiminta on luonnollinen monopoli, eli verkonhaltijat ovat jakautuneet maantieteellisesti siten, että jokaisella on yksinoikeus sähkönsiirtoon omalla alueellaan. Näin ollen kilpailun avaamiseksi ja markkinoiden tehokkaaksi markkinaehtoiseksi toiminnaksi oli luotava sääntelyä, jolla mahdollistetaan uusien, kolmansien toimijoiden, vapaa pääsy verkkoon.⁹⁹ EU:n yhtenä keskeisimpänä sähkömarkkinasääntelyn tavoitteena on mahdollistaa kilpailu sähkömarkkinoilla, ja sen keskiöön asettuu tehokkaan kilpailun edellytyksenä oleva TPA-periaate.¹⁰⁰ Aikaisemmassa jaksossa kuvattua verkonhaltijoita koskevaa sääntelyä määrittää avainasemassa toimiminen, jonka on katsottu tuovan mukanaan laajennettuja velvollisuuksia liittyen markkinoiden ja kilpailun vääristymien ehkäisyyn sekä sähköjärjestelmän toimintakyvystä huolehtimiseen.¹⁰¹

Edellä esitetyn mukaisesti verkonhaltijoita koskevaa sääntelyn taustoja määrittää siis luonnollisen monopolin tuoma avainasema, eli se, ettei asema sisällä markkinoiden kilpailun tuomia ominaisuuksia, kuten kannustinta pitää siirtohinnot kohtuullisina ja sähköverkkojen toiminta tehokkaana ja varmana.¹⁰² Kun kyseessä on vielä infrastruktuuri, joka on yhteiskunnan toiminnan kannalta korvaamaton, on katsottu, että sähköjärjestelmän toimivuuden, sähkön toimitusvarmuuden varmistamiseksi ja siirtohintojen kohtuullistamiseksi, että verkonhaltijoiden toimintaa tulee valvoa, kuten edellä todettu, tarkasti ja etukäteisesti.¹⁰³ Verkonhaltijoiden asema sähkömarkkinoilla siis koostuu monopoliaseman vuoksi asetetuista tarkkarajaisista, toimitusvarmuuteen tähtäävistä

⁹⁷ Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi (EU) 2019/944, annettu 5 päivänä kesäkuuta 2019, sähkön sisämarkkinoita koskevista yhteisistä säännöistä ja direktiivin 2012/27/EU muuttamisesta. Euroopan unionin virallinen lehti L 158/125 14.6.2019.

⁹⁸ Huhta 2016b, s. 238. Avainasemasta tarkemmin Talus 2015, s. 39–43.

⁹⁹ Guimaraes–Purokoski 2009, s. 213–214.

¹⁰⁰ Talus 2008, s. 639–640.

¹⁰¹ Huhta 2016b, s. 238.

¹⁰² Huhta 2016b, s. 238.

¹⁰³ Huhta 2016b, s. 246–247 ja Talus 2015, s. 13–15.

velvoitteista; eli sääntelystä, jolla varmistetaan, etteivät toimijat hyödynnä markkina-asemaa ja nosta kuluttajahintoja kohtuuttomasti liikevoittoa tavoitellen.

Ennen sähkömarkkinoiden avautumista kilpailulle sähkömarkkinoilla toimivilla yrityksillä oli usein sähkösiirtotoiminnan lisäksi tuotantotoimintaa, ja tällöin puhutaan vertikaalisesti integroituneesta toimijasta.¹⁰⁴ Vertikaalisesti integroituneella yrityksellä on mahdollisuus vääristää markkinoiden toimintaa syrjivillä toimintatavoilla, kuten suosimalla omaa tuotantoa verkkoon pääsyn yhteydessä tai perimällä kohtuuttomia hintoja muilta toimijoilta verkkonsa käyttämisestä.¹⁰⁵ Toimintojen eriyttämistä koskevan periaatteen mukaisella sääntelyllä pyritään siis estämään tilanteita, jossa avainasemassa toimiva verkonhaltija pystyy käyttämään määräävää markkina-asemaansa hyödykseen muiden toimijoiden kustannuksella, ja näin vääristämään markkinoiden toimintaa. Käytännössä siis kilpailulle avattujen toimintojen on oltava eriytettyinä monopolitoiminnoista.¹⁰⁶ Yhtäältä eriyttämistä koskevalla sääntelyllä tuettiin kilpailun avautumista, kun luonnollista monopolia koskevaa erityissääntelyä oli mahdollista kohdentaa entistä rajatumpaan joukkoon toimijoita, jolloin suurempi osa markkinoista sai toimia vapaammin.¹⁰⁷

Sähkömarkkinalainsäädäntö ja verkonhaltijoita koskevat velvoitteet ovat siis rakentuneet hyvin pitkälti turvaamaan markkinoiden toimintaa kilpailulle avatussa markkinassa. Verkonhaltijoiden toiminnan sääntelyn keskeisten periaatteiden muotoutumisen taustalla ei ole vaikuttanut laajakantaisesti vihreän siirtymän vaatimukset, vaikkakin niitä on onnistuttu tuomaan osaksi sisämarkkinasääntelyä myöhemmin. Sääntelyn syvärakenteet ovat kuitenkin muotoutuneet ajalla, kun sähköverkkojen kapasiteetin riittävydestä ei ole esitetty huolta.¹⁰⁸ Tutkielmassa käsiteltävät verkonhaltijoiden yleiset velvoitteet rakentuvat näiden kilpailun avaamiseksi ja sisämarkkinoiden tehokkaan toiminnan varmistamiseksi luotujen periaatteiden varaan.

¹⁰⁴ Talus 2015, s. 68.

¹⁰⁵ Guimaraes–Purokoski 2009, s. 213–2014.

¹⁰⁶ Talus 2013, s. 77–78.

¹⁰⁷ Huhta 2016b, s. 241.

¹⁰⁸ HE 138/1994 vp, s. 14.

2.3 Energiamurros ja sähköverkot

Laajemmin EU:n tasolla vuonna 2015 energiasektorin sääntelyä lähdettiin tavoitteellisesti yhtenäistämään kohti niin sanottua energiaunionia, jossa jäsenvaltiot yhdessä työskentelevät kohti integroitua, kestäväää, vähähiilistä ja ilmastoystävällistä ja kilpailukykyistä energiajärjestelmää.¹⁰⁹ Energiasektorin sääntelyä lähdettiin tarkastelemaan kokonaisuutena ja sääntely valjastettiin ilmastonmuutoksen torjunnan työkaluksi systemaattisella, energiasektorin sisämarkkinoiden yhtenäistämisen, energiatehokkuuden ja energiaturvallisuuden edistämisen sekä tutkimuksen, innovaation ja kilpailukykyyn tavoitteet huomioivalla tavalla. Energiamurrosta lähdettiin kiihdyttämään systemaattisesti tavoittelemalla EU-tasolla siirtymistä fossiilisia polttoaineita käyttävästä taloudesta, jossa energiahuolto perustuu keskitettyyn, tarjontapuolen lähestymistapaan, joka on riippuvainen vanhasta teknologiasta ja vanhentuneista liiketoimintamalleista, kohti aidosti kestäväää järjestelmää.¹¹⁰ Osana energiaunionin toimintaa EU:n komissio antoi tiedonannon ”Puhdasta energiaa kaikille eurooppalaisille”, jolla vahvistettiin energiasektorin sitoutumista ilmastotavoitteisiin.¹¹¹ Energiasektorilla viimeisimmän energiaunionin toimintaa koskevan raportin mukaan on onnistuttu hyvin, sillä uusiutuvan energian tuotantokapasiteettia ollaan onnistuttu nostamaan ja kasvihuonekaasupäästöt ovat vähentyneet 32,5 % 1990-luvun tasoihin nähden.¹¹² Laajemmin koko sähköjärjestelmän sekä sähkömarkkinoiden toimintaan ja kehitykseen voidaan katsoa siis katsoa vaikuttavan tällä hetkellä tavoitteet hiilineutraaliudesta ja ilmastonmuutoksen torjunnasta sekä polttoon perustuvasta energiantuotannosta luopumisesta.¹¹³ Ilmastotavoitteiden saavuttamiseen tähtäävien toimenpiteiden laajuus ja

¹⁰⁹ Ennen tätä vuonna 2009 EU asetti osana ilmasto- ja energiapakettia kasvihuonekaasujen päästövähennystavoitteita, uusiutuvan energian käytön tavoitteita ja energiatehokkuuden tavoitteita vuodelle 2020. Osana tätä pakettia säädettiin myös ensimmäinen uusiutuvan energian direktiivi. Kulovesi – Morgera – Muñoz 2011, s. 831.

¹¹⁰ Energiaunionipaketti. Komission tiedonanto Euroopan parlamentille, neuvostolle, Euroopan talous- ja sosiaalikomitealle, alueiden komitealle ja Euroopan investointipankille. Joustavaa energiaunionia ja tulevaisuuteen suuntautuvaa ilmastonmuutospolitiikkaa koskeva puitestrategia. COM/2015/080 lopullinen.

¹¹¹ Komission tiedonanto, Puhdasta energiaa kaikille eurooppalaisille. COM (2016) 860 lopullinen.

¹¹² Komission kertomus Euroopan parlamentille, Neuvostolle, Euroopan talous- ja sosiaalikomitealle ja alueiden komitealle. Energiaunionin tilaa koskeva katsaus 2024. COM (2024) 404 lopullinen.

¹¹³ LUT-yliopiston energiaselonteko 2022, s. 50.

kattavuus luovat uutta sääntelyä ja pakottavat vanhan sääntelyn mukautumaan uuteen toimintaympäristöön, jolloin käynnissä on laajamittainen muutos sektorin syvärakenteissa.¹¹⁴

Energiamurroksen kehitykseen vaikutti vuonna 2022 osana REPowerEU-suunnitelmaa aloitettu systemaattinen Venäjän fossiilisista polttoaineista irtautuminen ja niistä riippuvuuden vähentäminen Venäjän aloittaman hyökkäyssodan myötä. Venäjän fossiilienergialle asetetut pakotteet ja rajoitteet johtivat energiakriisiin, kun kaasun ja sähkön markkinahinnat nousivat poikkeuksellisen korkeiksi.¹¹⁵ Suomessa ja muissa pohjoismaissa oleva merkittävä uusiutuvan sähköntuotannon osuus oli omiaan vähentämään energiakriisin vaikutuksia.¹¹⁶ EU on asettanut sähköverkkojen kehittämisen yhdeksi keskeisimmäksi energiasektoria koskevaksi tavoitteeksi. Sähköverkkosääntelyn kehittämiseksi laadittiin toimintasuunnitelma, jonka avulla pyritään löytämään ratkaisuja sähköverkkojen kehittämistä koskeviin haasteisiin.¹¹⁷

Ilmastoneutraaliuteen tähtäävä sääntely pakottaa energiasektorin murrostilaan, jotta erilaiset päästötavoitteet voidaan saavuttaa. Sähköverkkojen rakentaminen siis on fossiilisessa tuotantoajassa perustunut sille, että keskitetyt sähköverkot ovat vieneet yksittäisistä, suurten tuotantolaitosten liityntäpisteistä, sähköä kohti kulutuskeskuksia. Uusiutuvan energiantuotannon, eli esimerkiksi aurinko- ja tuulivoimaloiden, lisääntymisen myötä tarvitaan laajempaa ja vahvempaa verkkoinfrastruktuuria, joka liittyy ympäri Suomea hajautuneet useammat pienemmän kokoluokan tuotantokokonaisuudet sähköverkkoon. Tuotantokapasiteetin lisääntyminen sekä kulutuksen vaatimukset tulevat vaatimaan sähköverkoilta siis jatkuvasti lisää liityntäpisteitä, eli liityntäkapasiteettia. Samalla olevassa olevien sähköverkkojen siirtoyhteyksiä tulee vahvistaa, jotta lisääntynyttä sähköä pystytään konkreettisesti siirtämään verkossa.¹¹⁸ Suurin muutospainne liittyy korkeamman jännitetason verkkoihin, eli Fingridin hallinnoimaan kantaverkkoon sekä suurjännitteisiin jakeluverkkoihin.¹¹⁹

¹¹⁴ Talus – Aalto 2020, s. 1–3.

¹¹⁵ Komission tiedonanto Euroopan parlamentille, Eurooppa-neuvostolle, neuvostolle, Euroopan talous- ja sosiaalikomitealle ja alueiden komitealle. REPowerEU-suunnitelma. COM (2022) 230 lopullinen.

¹¹⁶ Energiavirasto. Uusiutuva energia on loiventanut energiakriisiä.

¹¹⁷ Verkot, puuttuva lenkki – sähköverkkoja koskeva EU:n toimintasuunnitelma. COM (2023) 757 lopullinen.

¹¹⁸ Taustaselvitys suurjännitejohtojen sääntelyhankkeeseen, s. 39.

¹¹⁹ Taustaselvitys suurjännitejohtojen sääntelyhankkeeseen, s. 11.

Sähköntuotanto Suomessa perustuu pääosin ydinenergiaan ja uusiutuvaan energiaan, kuten tuuli- ja vesivoimaan ja bioenergiaan, mutta edelleen käytössä on pieni määrä fossiilisia tuotantomuotoja.¹²⁰ Uusiutuva energiantuotanto on sääriippuvaista, eli energiaa ei voida tuottaa tarpeeksi järjestelmän tarpeisiin silloin, kun tiettyä luonnonilmiötä, esimerkiksi tuulivoiman osalta tuulta, ei esiinny tai sitä esiintyy vain vähäisissä määrin.

Energiantuotannon siirtyminen uusiutuvasta energiasta riippuvaisuuteen on tarkoittanut, että tuotannon ja kulutuksen jatkuvaksi ylläpitämiseksi on löydettävä säätövaraa, eli mahdollisuus korvata sääriippuvaista sähköntuotantoa tarvittaessa.¹²¹ Sääriippuvaisen energiantuotantoa tasaavaa teknologian tarve tulee siis kasvamaan ja sen verkkoon liittäminen vaatii edelleen verkkojen kehittämistä. Merkittävin Suomen järjestelmään säätövaraa tuova energiantuotantomuoto on vesivoima, ja vesivoimalla tuotetaan samalla suurin osa uusiutuvasta sähköstä Suomessa.¹²² Riittäväällä vesivoimakapasiteetilla varmistetaan, että uusiutuvaa energiantuotantoa voidaan lisätä sen vaarantamatta sähkön toimitusvarmuutta.¹²³ Huomionarvioista kuitenkin on, ettei vesivoiman kapasiteettia voida lisätä soveltuvien laitospaikkojen rajallisuuden sekä vesivoiman paikallisten ympäristövaikutusten vuoksi.¹²⁴ Uusiutuvan energian tuotannon liittäminen verkkoon luo verkon kehittämislle vaatii muutosta verrattuna niihin polttoon perustuviin energiantuotannon periaatteisiin, joiden varaan sähkönsiirtojärjestelmä on rakentunut.¹²⁵

Sähköverkkoja kehitetään lisäksi jatkuvasti niin sanotusti älykkäämpään suuntaan, jotta sähköä voidaan siirtää tehokkaasti tuotantopaikoilta kulutuskohteisiin ja sähkömarkkinoiden osapuolet voivat aktiivisesti osallistua sähkömarkkinoille sekä mahdollistetaan uusien sähkömarkkinatoimijoiden ja innovaatioiden integroiminen osaksi sähkömarkkinaa. Osana tätä sähköverkkojen kehittämisen kannalta keskeinen kehityssuunta on se, että energiantuotanto lisäksi hajautuu. Tämä vaatii sähköverkoilta uusia prosesseja ja

¹²⁰ Energiateollisuus. Energiavuosi 2024.

¹²¹ Energiateollisuus. Säätövoima.

¹²² Tilastokeskus. Energia.

¹²³ Energiateollisuus. Säätövoima.

¹²⁴ Energiateollisuus. Vesivoima.

¹²⁵ LUT-yliopiston energiaselonteko 2022, s. 41.

toimintatapoja sekä enemmän liittymispisteitä sähköverkkoon.¹²⁶ Lisäksi perinteisesti säätökykyisen fossiilisen energiantuotannon vähentyessä, eli uusiutuvan ja sääriippuvaisen sähköntuotannon lisääntyessä, erilaisia sähköjärjestelmän joustomekanismeja¹²⁷ tarvitaan enenevässä määrin turvaamaan sähköjärjestelmän toimintaa ajanjaksoilla, kun sääriippuvaista uusiutuvaa energiaa ei ole saatavilla.¹²⁸ Näin ollen erilaiset energian varastointiin liittyvät ratkaisut, esimerkiksi erilaiset akut sekä erilaiset ylimääräistä uusiutuvaa sähköä hyödyntävät sähkökattilat¹²⁹ ovat muodostuvat uudessa, uusiutuvaan energiaan perustuvassa sähköjärjestelmässä, keskeisen osan järjestelmän toimintaa.¹³⁰ Nämä ovat uusia, energiamurroksen myötä syntyneitä verkkoon liitettäviä komponentteja, joille ei ole ollut tarvetta fossiiliseen ja perinteisesti säätövaraiseen energiantuotantoon rakennetussa sähköverkossa.

Energiamurroksen myötä myös uudet teknologiat etsivät tällä hetkellä markkinalla sijaa. Uusiutuva vety nähdään yhtenä ratkaisuna energiamurroksen tuomiin ongelmiin erityisesti sen energian varastointikapasiteettiominaisuuden takia, kun uusiutuvan energian tuotannon lisääntyminen johtaa erilaisten sähköjärjestelmän joustoratkaisujen tarpeen kasvamiseen. Lisäksi vetyä voidaan käyttää teräksen valmistamiseen, teollisuuden raaka-aineena ja liikenteessä polttoaineena.¹³¹ Vetytalous nojaa vahvasti puhtaan sähkön saatavuuden varaan ja Suomen valtti vetytalouden kehityksen edetessä on suuri puhtaan sähkön tuotantopotentiaali, sillä Suomeen on mahdollista rakentaa mittavasti lisää tuulivoimaa, sekä maalle että merelle.¹³² Hyödyntämätöntä tuulivoimapotentiaalia Suomessa on lähes 70 000 MW, eli noin 7 700 tuulivoimalaa, kun Suomessa toteutunutta tuulivoimaa oli vuoden 2023 loppuun

¹²⁶ Joustava ja asiakaskeskeinen sähköjärjestelmä 2018, s. 28.

¹²⁷ Sähköjärjestelmän joustomekanismit on hyvä osata erottaa yleisessä keskustelussa olleesta HE 121/2024 vp mukaisesta jakeluvaihtoehtoon ehdotetusta joustomekanismista.

¹²⁸ Energiateollisuus. Kulutusjousto.

¹²⁹ Sähkökattilalla tarkoitetaan kuumavesivaraajana toimivaa vesisäiliötä, josta johdetaan lämpöä kaukolämpöverkkoon. Kun uusiutuvaa sähköä on runsaasti saatavilla, sähköllä voidaan lämmittää kuumavesisäiliötä, jolloin energia saadaan talteen. Ks. lisää Fingrid-lehti, miksi sähkökattilat ovat niin suosittuja?

¹³⁰ Energiateollisuus. Varastot.

¹³¹ Vetytalous – mahdollisuudet ja rajoitteet 2022, s. 19.

¹³² Vetytalous – mahdollisuudet ja rajoitteet 2022, s. 123.

mennessä noin 7 000 MW.¹³³ Vetytalouden kehittyminen Suomeen vaatisi optimoituja vahvistuksia sähköverkkoihin ja investointien varmistamiseksi on ensisijaista, että sääntelyllä kannustetaan tähän.¹³⁴

Osana energiamurrosta keskeisen keinona päästövähennysten saavuttamisessa on yhteiskunnan eri toimintojen siirtyminen sähkökäyttöisyyteen, eli sähköistyminen. Sähkön kulutuksen ennustetaan kasvavan nimenomaan erityisesti teollisuuden¹³⁵ ja liikenteen sähköistymisen sekä vedyn tuotannon lisääntymisen myötä, minkä lisäksi sähkön kulutusta lisää myös rakennusten lämmityksen siirtyminen sähköisiin muotoihin.¹³⁶ Sähkön käyttöä siis lisätään ja sen käyttösovelluksia laajennetaan. Kun sähkö tuotetaan uusiutuvista energianlähteistä, se luo mahdollisuuden mittaviin päästövähennyksiin aikaisemmin fossiilista energiaa hyödyntävillä aloilla.¹³⁷ Kiristyvät kansainväliset ja kansalliset ilmastotavoitteet ovat johtaneet siihen, että polttoon perustuvan energiantuotannon kannattavuus on lähtenyt laskuun ja samalla uusiutuvan energiantuotannon kustannukset ovat pudonneet. Näin ollen uusiutuvaa sähköntuotantoa on kannattavaa rakentaa ja tuottaa, jolloin sähköä on enemmän tarjolla. Sähköistyminen onkin muodostunut keskeiseksi työkaluksi energijärjestelmän siirtyessä kohti ilmastoneutraaliutta.¹³⁸

Kasvava sähkön käyttö luo tuotannon hajautumisen ja kasvun rinnalle uudenlaista painetta laajentaa verkkoja. Ennustetaan, että sähkön kulutus tulee kasvamaan nykyisestä 80 TWh:sta yli 140 TWh:n vuoteen 2040 mennessä edellä esitettyjen muutosten myötä.¹³⁹ Halvan sähkön saatavuus kannustaa esimerkiksi datakeskushankkeisiin, joita tarvitaan digitalisoidun tiedon siirtoon. Kun tarve tälle nyky maailmassa kasvaa jatkuvasti,

¹³³ Tuulivoimapotentiaali Suomessa 2024, s. 71.

¹³⁴ Vetytalous – mahdollisuudet ja rajoitteet 2022, s. 210.

¹³⁵ Syksyllä 2024 julkaistun työ- ja elinkeinoministeriön toimialojen vuoden 2024 vähähiilitiekarttojen yhteenvedon mukaan teollisuuden ja mukana olleiden toimialojen sektoreilla ollaan siirtymässä sähköisiin prosesseihin ennakoitua laajemmin ja nopeammin. Eri teollisuuden toimialojen esittämien sähkön tarpeen ennusteiden mukaan kasvu tulee olemaan niin merkittävää, että näillä voi olla suuri merkitys sähköverkkojen riittävyyteen.

¹³⁶ Fingrid. Sähkön tuotannon ja kulutuksen kehitysnäkymät 2024 s. 5–6.

¹³⁷ Lund – Kivimaa – Arasto – Lipsanen – Heliste – Tsupari 2021, s. 1 ja sähköistämisen vaikutuksia ja mahdollisuuksia Suomen energijärjestelmässä – skenaariotarkasteluja. 2022, s. 8.

¹³⁸ Lund – Kivimaa – Arasto – Lipsanen – Heliste – Tsupari 2021, s. 4.

¹³⁹ Taustaselvitys suurjännitejohtojen sääntelyhankkeeseen, s. 13–14. Ks. tarkempaa tietoa kulutuksen jakautumisesta eri tarkoituksiin.

datakeskuksia tulee rakentaa yhä lisää. Suomessa on otolliset olosuhteet datakeskushankkeille, koska meillä on harvaan asuttuja seutuja ja Euroopan tasolla edulliset sähkön siirtohinnot, sekä itse sähköverkkokapasiteettia.¹⁴⁰ Datakeskukset vaativat siis liityntäpisteitä suurjännitteiseen verkkoon sekä vaativat sähkönsiirtoverkolta siirtokapasiteettia, sillä ne kuluttavat suuria määriä sähköä.¹⁴¹ Suomeen on suunnitteilla tai rakentumassa useita datakeskuksia, jotka aiheuttavat mittavia rasitteita sähköverkolle.¹⁴² Yhteiskunnan kokonaiskestävyyden kannalta onkin merkittävä huomioida, että keskeistä on myös hillitä sähkön käyttöä, vaikka kulutuspuolta ei tässä tutkielmassa tarkastella. Ja vaikka datakeskusten aiheuttama rasite sähköverkoille ei suoranaisesti johdu energiamurroksesta, tähän kehityskulkuun on kiinnitettävä huomioita, sillä ilmiö aiheuttaa sähköverkkojen kapasiteetille laajoja ja tulevaisuudessa kasvavia paineita.

Sähköverkkojen asema, kuten todettu, on yhteiskunnan kannalta keskeinen. Jopa yksittäisten teollisten investointien merkitys hankkeiden kokoluokassa on valtava, joten sähköverkon tehokas kehittäminen tuotannon ja teollisen kulutuksen käytettäväksi on tärkeää sekä energiamurroksen mahdollistamisen, Suomen kilpailukyvyn kannalta sekä sähköjärjestelmän toimintavarmuuden ja sähkönsaatavuuden kannalta.¹⁴³ Sähköverkot mahdollistavat energiamurroksen, ja energiamurroksen saavuttaminen vaatii valtavia investointeja verkkojen kehittämiseen.¹⁴⁴ Kuten todettu, verkonhaltijoiden toimintaa säännellään tarkasti, sillä markkinamekanismit eivät aja verkonhaltijoita luonnostaan ottamaan tehokkaasti huomioon toiminnassaan näitä yhteiskunnallisia muutostekijöitä.

Keskeistä on, ettei sähköverkkoinfrastruktuuria rakennettaessa ja kilpailujen sähkömarkkinoiden sääntelyn luomisen yhteydessä ole voitu ennustaa sähköistymisen ja uusiutuvan energian lisääntymistä tässä mittakaavassa, kuin se on nyt tapahtunut. Vuonna 2017 laaditun kansallisen energia- ja ilmastostrategian sisällössä on huomioitu, että sähköistynyt yhteiskunta on erittäin riippuvainen sähköstä, jonka vuoksi sähköverkkojen luotettavuutta tulee parantaa. On myös paikannettu, että energiamurros tulee vaikuttamaan

¹⁴⁰ Caruna. Sähkötarkaisuja täsmätarpeisiin: Datakeskus tarvitsee varman sähköliittymän.

¹⁴¹ Caruna. Sähkötarkaisuja täsmätarpeisiin: Datakeskus tarvitsee varman sähköliittymän.

¹⁴² Ks. Helsingin Sanomat 15.11. Loppuuko maailmasta sähkö?

¹⁴³ Fingrid. Sähkön tuotannon ja kulutuksen kehitysnäkymät 2024, s. 3.

¹⁴⁴ Energiaverkkojen rooli energiamurroksessa, s. 7.

sähköjärjestelmään ja uusiutuvan energian lisääntymisen myötä joustomekanismien tarve korostuu. Kuitenkin sähköverkon kapasiteettia on pidetty riittävänä, tai ainakaan sen riittämättömyydestä ei ole esitetty huolta tässä vaiheessa.¹⁴⁵ Energiamurros luo sähköverkkojen kehittämiseen, ja sähköverkkojen kehittämistä koskevaan sääntely-ympäristöön, massiivisen ja ilmastonmuutoksen torjunnan kannalta keskeisen jännitteen, jonka myötä verkonhaltijoiden velvoitteiden merkitys korostuu. Verkonhaltijoille asetetut velvollisuudet verkon kehittämiseen ovat siis avainasemassa turvaamassa, että sähköverkko kehittyy energiamurroksen tarpeiden mukaisesti.

¹⁴⁵ Valtioneuvoston selonteko kansallisesta energia- ja ilmastostrategiasta vuoteen 2030, s. 76.

3 Verkonhaltijoiden yleiset velvoitteet

3.1 Tausta

Energiamurros merkittävä sähköjärjestelmän kehitykseen vaikuttava muutosajuri, jonka vuoksi on tarkasteltava, minkälaisien oikeudellisten säädösten varassa sähköverkkojen kehittäminen tapahtuu etenkin, kun sähkön siirtoa ja siltä osin verkkojen hallintaa koskeva liiketoimintaympäristö on edelleen luonnollinen monopoli. Sääntelyn sisältämien velvoitteiden ja rajoitteiden on siis palveltava nykyisen energiasektorin ja sähkömarkkinaympäristön vaatimuksia ja pystyttävä ohjaamaan verkonhaltijoiden toimintaa siten, että tavoite sähkön siirtoverkkojen toimivuuden ja riittävyden energiamurroksen perustana ja Suomen keskeisenä kilpailuetuna vahvistamisesta toteutuu.¹⁴⁶ Sähkön käyttäjät ja tuottajat, sekä yleisesti koko sähkömarkkina, ovat täysin riippuvaisia niistä velvollisuuksista, joita verkonhaltijoille asetetaan, joiden myötä verkonhaltijat suorittavat tarvittavat ja pyydetty toimenpiteet sähköverkon yleiseksi kehittämiseksi ja siirtokapasiteetin vahvistamiseksi.¹⁴⁷

Kaikkia verkonhaltijoita koskevat sekä sähkömarkkinalain yleiset velvoitteet, eli kehittämisvelvollisuus, liittämismvelvollisuus sekä siirtovelvollisuus, jonka lisäksi verkonhaltijoita koskevat myös yksityiskohtaisemmat velvoitteet riippuen siitä, onko verkonhaltijalla hallussaan kantaverkkoa, suurjännitteistä jakeluverkkoa, vai jakeluverkkoa. Kehittämisvelvollisuutta koskeva sääntely yhdessä verkkopalvelujen hinnoittelua koskevan sääntelyn kanssa muodostavat sähkön toimitusvarmuutta sääntelevän kokonaisuuden.¹⁴⁸ Liittämismvelvollisuus yhdessä siirtovelvollisuuden ja sähkön myyjälle säädetyn sähkön toimitusvelvollisuuden kanssa muodostavat yleisen sähköntoimitusvelvollisuuden.¹⁴⁹ Verkonhaltijoille on asetettu sähkömarkkinalaissa yleisten velvoitteiden lisäksi tarkempia toimintaa ohjaavia ja määrääviä velvoitteita¹⁵⁰, mutta tässä tutkielmassa keskitytään verkonhaltijoiden toiminnan kannalta keskeisimpiin velvollisuuksiin, eli kehittämis-, liittämism- ja siirtovelvollisuuden luomaan kokonaisuuteen.

¹⁴⁶ Kyseinen tavoite on asetettu Petteri Orpon hallituksen ohjelmassa Vahva ja välittävä Suomi 2023, s. 137.

¹⁴⁷ HE 138/1994 vp, s. 32.

¹⁴⁸ HE 20/2013 vp, s. 14.

¹⁴⁹ HE 138/1994 vp, s. 32.

¹⁵⁰ Ks. sähkömarkkinalain luvut 4–6.

Kun sähkömarkkinat avattiin kilpailulle, tunnistettiin, ettei verkonhaltijoilla ole riittävää kannustinta liittää kolmansia osapuolia verkkoon, ellei näille aseteta nimenomaista velvoitetta toimia näin. TPA-periaatteen nojalla verkonhaltijoille on säädetty sekä sähkön sisämarkkinadirektiiveissä että sähkömarkkinalaissa yleiset velvoitteet, jotka toteuttavat periaatetta ja velvoittavat verkonhaltijoita päästämään kaikki kolmannet osapuolet verkkoon tasapuolisin ja syrjimättömin ehdoin.¹⁵¹ Yhdessä velvollisuudet muodostavat siis kaikkia verkonhaltijoita sitovan kokonaisuuden ja turvaavat vapaata verkkoon pääsyä.¹⁵² Velvollisuuksien ydinsisältöä on tarkasteltava näistä markkinoiden avautumiseen ja kilpailun mahdollistamiseen liittyvistä lähtökohdista.¹⁵³ EU:n tuomioistuimen oikeuskäytännössä on tarkennettu, että TPA-periaatteella ei tarkoiteta liittämällä fyysistä verkkoon kytkeä vaan ennemminkin oikeutta käyttää sähköverkkoa.¹⁵⁴

TPA-periaate toteutuu ja sen toteutumista turvataan kolmen verkonhaltijoita koskevan velvollisuuskokonaisuuden kautta; 1) vapaalla pääsillä verkkoon, 2) verkkoon pääsyn järjestämisellä sähköjärjestelmässä¹⁵⁵ ja 3) verkkopalveluita koskevalla läpinäkyvyydellä.¹⁵⁶ Sähköverkkojärjestelmän koostaa useiden verkonhaltijoiden hallinnassa oleva verkkojen integroitu kokonaisuus ja on tarkoituksenmukaista TPA-periaatteen verkkoon pääsyn järjestämisen velvoitteen nojalla varmistaa, että verkkoon liittyvät saavat asianmukaisesti verkkopalveluja. Verkonhaltijalla on velvollisuus järjestää edellytykset sille, että sähköverkkoon liittyjällä on tosiasialliset mahdollisuudet osallistua sähkömarkkinoille. Lisäksi verkkoon pääsyn järjestämisen velvollisuus tarkoittaa sitä, että verkonhaltijan on lisäksi järjestettävä edellytykset sille, että verkkoon liittyvä voi sopia kaikista verkkopalveluista sen verkonhaltijan kanssa, jonka verkkoon on liittynyt. Näin helpotetaan verkkoon pääsyä, kun verkkoon liittyvän ei tarvitse sopia verkkopalveluiden ehdoista erikseen

¹⁵¹ Talus 2016, s. 70–71.

¹⁵² HE 138/1994 vp, s. 13–14 ja 31–32 sekä Talus 2015, s. 10.

¹⁵³ Talus 2015, s. 16.

¹⁵⁴ EU:n tuomioistuimen tuomio ECLI:EU:C:2016:732, annettu 29.9.2016 asiassa C-492/14.

¹⁵⁵ Turvattu keskeisimmin sähkömarkkinalain 4 luvun pykälässä 21 a §.

¹⁵⁶ Turvattu keskeisimmin sähkömarkkinalain 4 luvun pykälissä 18 §, 21 b, 24 § ja 27 §. Yleisemmin TPA-periaatteen toteuttamisesta ks. Huomo – Huhta – Vesa – Guimarães-Purokoski – Klemetilä – Rajala – Salminen 2018, s. 50.

jokaisen verkonhaltijan kanssa.¹⁵⁷ Verkkopalveluita koskevalla läpinäkyvyydellä tarkoitetaan sitä, että verkonhaltijoiden toiminta on siten läpinäkyvää, että verkkopalveluiden myyntiehdosta ja tunnusluvuista sekä niiden määräytymisperusteista ovat mahdollista saada tietoa. Tärkein TPA-periaatetta turvaava kokonaisuus käsiteltävien verkonhaltijoiden yleisten velvollisuuksien kannalta on vapaan verkkoon pääsyn periaate, jonka turvaamiseksi kehittämis-, liittämisen- ja siirtovelvollisuudet on säädetty.¹⁵⁸

3.2 Kehittämisvelvollisuus

Sähkömarkkinalain 4 luvun 19§:ssä säädetyn kehittämisvelvollisuuden nojalla verkonhaltijan tulee riittävän hyvälaatuisen sähkön saannin turvaamiseksi verkkonsa käyttäjille ylläpitää, käyttää ja kehittää sähköverkkoaan sekä yhteyksiä toisiin verkkoihin sähköverkkojen toiminnalle säädettyjen vaatimusten ja verkon käyttäjien kohtuullisten tarpeiden mukaisesti. Verkonhaltijan on turvattava asiakkaiden tavanomaiset, kohtuulliset ja ennakoitavissa olevat verkkopalvelutarpeet sekä velvollisuus laajentaa ja vahvistaa verkkoaan ottaen huomioon nähtävissä oleva siirtotarpeiden kasvu.¹⁵⁹ Verkonhaltijan tulee myös ylläpitää, käyttää ja kehittää sähköverkkoaan sähkömarkkinoiden tarpeiden mukaisesti.¹⁶⁰ Säännös sisältää seuraavat kuusi kumulatiivista osaa, joiden kaikkien on toteuduttava velvoitteen täyttymiseksi.¹⁶¹

- 1) sähköverkko täyttää sähköverkon toiminnan laatuvaatimukset ja sähkönsiirron sekä -jakelun tekninen laatu on muutoinkin hyvä;
- 2) sähköverkko ja sähköverkkopalvelut toimivat luotettavasti ja varmasti silloin, kun niihin kohdistuu normaaleja odotettavissa olevia ilmastollisia, mekaanisia tai muita ulkoisia häiriöitä;
- 3) sähköverkko ja sähköverkkopalvelut toimivat mahdollisimman luotettavasti normaaliolojen häiriötilanteissa ja valmiuslaissa tarkoitetuissa poikkeusoloissa;

¹⁵⁷ HE 318/2022 vp, s. 63.

¹⁵⁸ Huomo – Huhta – Vesa – Guimaraes-Purokoski– Klemettilä – Rajala – Salminen 2018, s. 50.

¹⁵⁹ HE 138/1994 vp, s. 13 ja s. 31

¹⁶⁰ HE 20/2013 vp, s. 14.

¹⁶¹ Huhta 2016a, s. 524.

- 4) sähköverkko toimii yhteensopivasti sähköjärjestelmän kanssa ja se voidaan tarvittaessa liittää yhteen toisen sähköverkon kanssa;
- 5) sähköverkkoon voidaan liittää vaatimukset täyttäviä käyttöpaikkoja, voimalaitoksia ja sähkövarastoja;
- 6) verkonhaltija kykenee tuottamaan siirto- ja jakelupalvelun verkkonsa käyttäjille kustannustehokkaalla tavalla;
- 7) verkonhaltija kykenee täyttämään 1–6 kohdassa asetettujen vaatimusten lisäksi muut sille kuuluvat tai tämän lain nojalla asetetut velvollisuudet.

Sähköverkkojen sähköturvallisuudesta säädetään erikseen.

Verkon kehittämis- ja liittämiselvollisuuksista oli vuoden 1995 sähkömarkkinalaissa (386/1995) säädetty samassa pykälässä (9 §), mutta 2013 sähkömarkkinalain kokonaisuudistuksen yhteydessä kehittämis- ja liittämiselvollisuus erotettiin omiksi pykäliksi. Kehittämisvelvollisuutta tarkennettiin aikaisemmasta lisäämällä verkonhaltijoita koskevia toiminnan laatuvaatimuksia, jolloin kehittämisvelvollisuus yhdessä näiden laatuvaatimusten kanssa määrittäisi toimintavarmuuden vähimmäistason ja verkonhaltijoiden yleiset velvoitteet sen ylläpitämiseksi kunkin sähköverkon ja sähköverkon osan osalta.¹⁶² Kehittämisvelvollisuuteen esitettyjä tarkennuksia perusteltiin sillä, että sähköverkot muodostavat toiminnallisen kokonaisuuden, ja verkonhaltijoiden ratkaisut voivat vaikuttaa koko järjestelmän toimintaan. Verkonhaltijoiden ratkaisuja tuli säännellä tarkemmin sähköverkkojen yhteiskunnallisen merkityksen ja niiden toimintakyvyn varmistamiseksi.¹⁶³ Näin ollen kehittämisvelvollisuuden tarkemmat sisältövaatimukset toimivat sähköverkon kehittämiseen tehtävien verkonhaltijoiden ratkaisuja ohjaavana velvoitteena, jolloin velvollisuuden täyttämistä arvioitaessa tuli tarkastella niitä riskejä ja seuraamuksia, joita verkonhaltijan mahdollinen laiminlyönti aiheuttaa verkon käyttäjille sekä muille sähkömarkkinaosapuolille.¹⁶⁴

¹⁶² HE 20/2013 vp, s. 78.

¹⁶³ HE 20/2013 vp, s. 78.

¹⁶⁴ HE 20/2013 vp, s. 78. Samassa yhteydessä todettiin, että yksittäinen laiminlyönti ei vielä välttämättä aiheuta kehittämisvelvollisuuden rikkomista. Kehittämisvelvollisuuden laiminlyömiseksi vaadittiin laajempaa, yksittäisistä toimenpiteistä koostuvaa kokonaisuutta tai yksittäistä merkittävää toimenpidettä.

Kehittämismvelvollisuuden täyttäminen vaatii siis verkonhaltijoilta aktiivisia toimenpiteitä, joiden avulla varmistetaan, että sähköverkko on tarpeeksi tehokas toiminnallinen kokonaisuus, että siihen voidaan liittää vaatimukset täyttäviä käyttöpaikkoja, voimalaitoksia ja sähkövarastoja.¹⁶⁵ Verkonhaltijan kehittämismvelvollisuuden täyttämiseksi vaadittavien toimenpiteiden on katsottu olevan luonteeltaan sellaisia verkon yleiseksi kehittämiseksi tehtyjä toimenpiteitä, että niistä aiheutuvat kustannukset on perusteltua kohdistaa yleisesti verkonhaltijan palveluita perimiin maksuihin.¹⁶⁶ Eräs keskeisimmistä kehittämismvelvollisuuden täyttämiseen liittyvistä kokonaisuuksista johtuu juuri kustannusten jakautumisesta, ja tätä käsitellään jäljempänä.

Verkkoa on siis kehitettävä asiakkaiden kohtuullisten palvelutarpeiden toteuttamiseksi. Kuitenkin se, miten asiakkaan kohtuulliset palvelutarpeet määritellään, on kirjattu lakiin tulkinnanvaraisesti.¹⁶⁷ Kohtuullisuudella tulkitaan kuitenkin tarkoitettavan punnintaa, jossa arvioidaan asiakkaille ja muille markkinaosapuolille koituvia hyötyjä, joita saadaan, kun sähköverkkoon investoidaan asiakkaan tiettyjen palvelutarpeiden täyttämiseksi suhteessa kustannuksiin ja muihin kielteisiin vaikutuksiin, joita kyseisestä investoinnista aiheutuu verkonhaltijalle ja sen asiakkaalle. Eli jos verkonhaltija täyttää muut sille asetetut vaatimukset, verkonhaltijan on investoitava verkkoon, mikäli edellä esitetyn arvioinnin pohjalta katsotaan, että asiakkaan palvelutarpeet ovat kohtuullisia.¹⁶⁸ Kohtuullisilla palvelutarpeilla ei esimerkiksi voida tarkoittaa täysin keskeytyksetöntä ja virheetöntä sähkön siirtoa.¹⁶⁹

Velvollisuus kehittää verkkoaan jakautuu siis yleisten, verkon toimintaan ja toimitusvarmuuteen liittyvän käyttövarmuuden tason pitämiseen yleisesti hyväksyttävällä tasolla, mutta myös yksittäisten asiakkaiden toiminnasta johtuvien palvelutarpeiden täyttämiseen. Näiden yleisten tarpeiden tarkentamiseksi on säädetty erilaisista tarkentavista

¹⁶⁵ Huomo – Huhta – Vesa – Guimaraes-Purokoski– Klemetilä – Rajala – Salminen 2018, s. 51.

¹⁶⁶ HE 20/2013 vp, s. 79.

¹⁶⁷ Huhta 2016a, s. 525.

¹⁶⁸ Huomo – Huhta – Vesa – Guimaraes-Purokoski– Klemetilä – Rajala – Salminen 2018, s. 51.

¹⁶⁹ Energiavirasto. Sähkö- ja maakaasuverkkotoiminnan kehittäminen.

tukisäädöksistä, joilla pyritään varmistamaan, että verkon kehittäminen tapahtuu aidosti sähköverkon kokonaistoiminnan kannalta tarkoituksenmukaisella tavalla.

3.2.1 Sähköverkkojen laatuvaatimukset

Kuten edellä todettu, kehittämisvelvollisuuden sisältöä sääntele sähköverkkotoiminnalle asetetut laatuvaatimukset. Näistä laatuvaatimuksista säädetään sähkömarkkinalaissa erikseen kantaverkonhaltijalle, suurjännitteisen jakeluverkonhaltijalle sekä jakeluverkonhaltijalle.

Sähkömarkkinalain 5 luvun 40 §:ssä säädetään kantaverkkotoiminnan laatuvaatimuksista. Pykälässä määrätään niistä toimintaedellytyksistä, joiden täyttämiseksi kantaverkko on suunniteltava, rakennettava ja ylläpidettävä. Kantaverkkoa on kehitettävä siten, että se täyttää EU:n lainsäädännössä ja järjestelmävastaavan kantaverkonhaltijan sähköverkkoluvassa erikseen asetetut toiminnan vaatimukset. Kantaverkon osalta erikseen on säädetty velvollisuudesta pyrkiä varmistamaan riittävä siirtokapasiteetti, jotta Suomea ei tarvitse jakaa useampaan eri sähkön tarjousalueeseen. Tällä tarkoitetaan tilannetta, jossa kantaverkko ei olisi tarpeeksi vahva siirtämään sähköä tuotantokeskittymistä kulutuskeskuksiin, eli Pohjois- ja Länsi-Suomesta Etelä-Suomeen, jolloin jouduttaisiin jakamaan Suomi kahteen tai useampaan erilliseen alueeseen, joissa sähkön hinta muodostuu.¹⁷⁰ Sillä, että Suomi toimii yhtenä tarjousalueena on monia sähkömarkkinoiden toimintaan liittyviä hyötyjä, mutta keskeistä on, että yhden tarjousalueen tavoittelu on omiaan palvelemaan energiamurroksen aiheuttamia muutospaineita, sillä uusiutuvan energian tuotanto ja kulutuskohteet ovat maantieteellisesti jakautuneet Suomessa ja uusiutuvan energian tuotanto muutoinkin on hajautuneempaa, kuin fossiilinen ja perinteisesti keskitetty tuotanto.¹⁷¹

Erikseen on säädetty sähkömarkkinalain 6 luvussa toiminnan laatuvaatimuksista suurjännitteiselle jakeluverkolle ja jakeluverkolle. Suurjännitteinen jakeluverkko ja jakeluverkko on suunniteltava ja rakennettava ja sitä on ylläpidettävä siten, että verkko täyttää järjestelmävastaavan kantaverkonhaltijan asettamat verkon käyttövarmuutta ja luotettavuutta koskevat vaatimukset ja erilaisten sääolosuhteiden aiheuttamat vaurioriskit on huomioitu asianmukaisesti. Käyttövarmuutta ja luotettavuutta koskevilla vaatimuksilla tarkoitetaan

¹⁷⁰ Fingrid-lehti. Toimivat sähkömarkkinat tarvitsevat hyvät siirtoyhteydet – varsinkin nyt kun puhdas tuotanto kasvaa.

¹⁷¹ Taustaselvitys suurjännitejohtojen sääntelyhankkeeseen, s. 15.

Fingridin velvollisuutta asettaa järjestelmävastuun nojalla tiettyjä vaatimuksia jakeluverkoille sekä suurjännitteisille jakeluverkoille varmistaakseen koko sähköjärjestelmän toiminnan.¹⁷²

Velvollisuus kehittää verkkoa vaikuttaa siis usean lainkohdan taustalla ja kehittämisvelvollisuuden tarkoituksenmukaiseksi täyttämiseksi ja sähköverkon kokonaistoiminnan varmistamiseksi on luotu tukijärjestelmiä, joiden avulla pyritään kaventamaan verkonhaltijoiden harkintavaltaa. Näin pyritään varmistuman siitä, että verkonhaltijat investoivat sellaisiin ratkaisuihin, jotka palvelevat aidosti koko sähköjärjestelmän tavoitteita, mikä on omiaan välillisesti palvelemaan energiamurroksen tarpeita.

3.2.2 Kehittämissuunnitelmat

Sähkömarkkinalain 5 luvun 41 §:ssä on säädetty kantaverkon ja saman lain 6 luvun 52 §:ssä jakeluverkon kehittämissuunnitelmista, joihin sähköverkkojen kehittämisen on perustuttava. Näiden suunnitelmien avulla pyritään varmistamaan kehittämisvelvollisuuden nojalla tehtävä yleisen verkon kehittämisen suunnitelmallisuus, tarkoituksenmukaisuus ja mahdollistetaan näiden suunnitelmien valvonta Energiaviraston toimesta, minne suunnitelmat on toimitettava.¹⁷³ Kehittämissuunnitelmissa kuvataan, miten verkonhaltijan toiminnassa toteutetaan verkon kehittämisvelvollisuutta pitkällä aikavälillä.¹⁷⁴ Suunnitelmissa on eriteltävä keskeisimmät verkkoinvestoinnit verkkojen kehittämisvelvollisuuden täyttämiseksi, ja tämän avulla on mahdollista tarkastella verkonhaltijoiden toimintaa ja arvioida, tullaanko verkkoa kehittämään mm. energiamurroksen tarpeisiin vastaavalla tavalla.

Vuonna 2022 toimitettujen jakeluverkon kehittämissuunnitelmien arvioinnin yhteydessä Energiavirasto on tunnistanut, että verkonhaltijoiden toimintaa ohjaavina tekijöinä on hajautetun tuotannon merkittävä kasvu kaikilla verkon jännitetasoilla sekä uudet suuren mittaluokan suuren sähkönkäytön kohteet.¹⁷⁵ Kantaverkon osalta vuosille 2024–2033 laaditussa kehittämissuunnitelmassa peräänkuulutetaan, että sääntelyn tulee olla

¹⁷²Järjestelmävastuusta säädetty sähkömarkkinalain 5 luvun 45 §:ssä.

¹⁷³ HE 20/2013 vp, s. 64, 94 ja 101–102.

¹⁷⁴ Kantaverkon kehittämissuunnitelma laaditaan kymmenen vuoden ajanjaksolle, kun taas jakeluverkon kehittämissuunnitelma kahden vuoden ajanjaksolle.

¹⁷⁵ Energiavirasto. Yhteenvetoraportti vuoden 2022 sähköjakeluveron kehittämissuunnitelmista, s. 25–26.

verkkoinvestointeihin kannustavaa eikä investointeja tyrehdyttävää. Edelleen suunnitelmassa jatketaan, että kaikki merkit eivät tässä suhteessa vaikuta hyviltä, vaan tuntuu, että investointeja pitäisi toteuttaa ympäristössä, joka ei täysin tue energiamurroksen ripeää toteutusta ja Suomen kilpailukykyä.¹⁷⁶ Kehittämissuunnitelmassa ei eritellä tarkemmin, mihin tällä viitataan, mutta oletettavasti kyse on Energiaviraston valvontamallista, jota käsitellään seuraavassa pääluvussa.

3.3 Liittämiselvöllisyys

Toinen yleinen velvollisuuden, liittämiselvöllisuuden, keskeisin tarkoitus on liittää kohtuullista korvausta vastaan verkkoonsa kaikki toiminta-alueensa kaikki halukkaat verkkopalveluiden tarvitsijat. Säädöksen tavoite on turvata, että kaikilla sähkökäyttäjillä olisi oikeus ostaa sähköä ja että kaikilla tuottajilla olisi oikeus päästä myymään sähköä verkkoon.¹⁷⁷ Verkonhaltijalla on liittämiselvöllisyys, eli velvoite liittää kaikki toiminta-alueensa halukkaat verkkoon, sen vastuualueellaan. Vastuualue määritellään sähköverkkoluvassa, ja alueen rajat ovat yksiselitteiset kanta- ja jakeluverkon osalta. Suurjännitteisen jakeluverkon osalta liittämiselvöllisyys muodostuu sille verkonhaltijalle, jonka verkkoihin halukkaiden liittyjien on teknistaloudellisesti edullisinta liittyä.¹⁷⁸

Verkonhaltijan tulee pyynnöstä ja kohtuullista korvausta vastaan liittää sähköverkkoonsa tekniset vaatimukset täyttävät sähkökäyttöpaikat, voimalaitokset ja energiavarastot toiminta-alueellaan. Liittämistä koskevien ehtojen ja teknisten vaatimusten tulee olla avoimia, tasapuolisia sekä syrjimättömiä, ja niissä on otettava huomioon sähköjärjestelmän toimintavarmuus ja tehokkuus. (23.3.2023/497). Verkonhaltijan tulee julkaista liittämistä koskevat tekniset vaatimukset sekä se kohtuullinen aika, jonka kuluessa verkonhaltija käsittelee liittymistä koskevat tarjouspyynnöt.

Verkonhaltijan tulee antaa liittyjälle tämän pyynnöstä kattava ja riittävän yksityiskohtainen arvio liittymiskustannuksista sekä arvio liittymän toimitusajasta. Liittymä on kytkettävä sähköverkkoon 24 kuukauden kuluessa liittymissopimuksen tekemisestä, jos liittymän kytkemisen edellyttämät verkonhaltijan investoinnit sähköverkkoon on mahdollista toteuttaa

¹⁷⁶ Fingrid. Kantaverkon kehittämissuunnitelma 2024–2033, s. 3.

¹⁷⁷ HE 138/1994 vp, s. 32.

¹⁷⁸ HE 20/2013 vp, s. 73 ja 80.

tässä ajassa verkonhaltijan kannalta kohtuullisesti ja verkon käyttäjien suhteen syrjimättömästi.

Liittämisvelvollisuuden soveltamisalaan on säädetty rajoitus, jonka mukaan velvollisuus liittää olisi voimassa, mikäli 1) verkossa on kapasiteettia ja 2) liittäminen ei vaaranna verkon toimintavarmuutta. Liitettävän tulisi täyttää verkonhaltijan asettamat, verkon toimivuuden edellyttämät tekniset vaatimukset.¹⁷⁹ Kapasiteettivajaus ei kuitenkaan voi olla pysyvä syy evätä liityntä, vaan poistamisen katsottiin kuuluvan kehittämisvelvollisuuden piiriin, eli verkonhaltijan oli kehittämisvelvollisuuden nojalla poistettava kapasiteettivajaus vahvistamalla verkkoa, jotta pystyi täyttämään liittämisvelvollisuuden.¹⁸⁰

Liittämisvelvollisuuden piiriin kuuluu uudet johdon tai sähkön vastaanotto- tai luovutuspisteiden liittäminen verkkoon sekä sovitun siirtotehon muutos jo olemassa olevassa liittymässä. Verkonhaltijalla on oikeus periä kohtuulliset kustannukset asiakkaalta (liittämismaksu). Toisaalta asiakkaalla on velvollisuus etsiä verkko, johon on edullisinta liittyä.¹⁸¹ Mikäli liittyjä pyytäisi normaalista liittymiskäytännöstä poikkeavaa liityntätoteutusta, joka aiheuttaisi verkonhaltijalle ylimääräisiä rakentamiskustannuksia, kehittämisvelvollisuutta ei sovelleta tilanteessa. Liittyjän tulisi tässä tilanteessa korvata ylimääräiset rakentamisesta aiheutuvat kustannukset verkonhaltijalle.¹⁸² Jotta liittäminen voi käytännössä toteutua, verkonhaltijoille on säädetty sähkömarkkinalain 4 luvun 21 b §:ssä velvollisuus tehdä liittyjän pyynnöstä tarjous sähköverkkoon liittämisestä sekä sähkön siirto- ja jakelupalvelusta.

Liittämisvelvollisuudelle on asetettu ajallinen raja, jonka mukaan liittymä olisi kytkettävä viimeistään 24 kuukauden kuluessa sähköverkkoon liittymissopimuksen tekemisestä, mikäli liittymän kytkemisen edellyttämät verkonhaltijan investoinnit sähköverkkoon on mahdollista toteuttaa tässä ajassa verkonhaltijan kannalta kohtuullisesti ja verkon käyttäjien suhteen syrjimättömästi.¹⁸³ Aikarajasta säädettyä vuonna 2014 todettiin, että mikäli verkonhaltijalla ei olisi kohtuullisia mahdollisuuksia toteuttaa liittymän kytkemisen

¹⁷⁹ HE 20/2013 vp, s. 10–11.

¹⁸⁰ HE 20/2013 vp, s. 11.

¹⁸¹ HE 20/2013 vp, s. 80.

¹⁸² HE 318/2022 vp, s. 62.

¹⁸³ HE 182/2014 vp, s. 32.

edellyttämiä verkkoinvestointeja, etenkin suurten voimalaitosten osalta, vaaditun aikarajan puitteissa.¹⁸⁴ Sittemmin tätä aikarajaa koskevaa sääntelyä on tarkennettu siltä osin, että tätä aikarajaa tulee soveltaa kehittämis- ja liittämiselvöllisyyden muodostaman kokonaisuuden kanssa, jonka vuoksi liittäminen tulee pääsääntöisesti tehdä nopeammin kuin 24 kuukauden kuluessa, minkä vuoksi tämä enimmäisaikaa koskeva sääntö tulee sovellettavaksi vain harvoin. Nykyisessä toimintaympäristössä verkonhaltijan toimintaan liittyvät yleiset olosuhteet tai muut vastaavat yleisluontoiset perusteet eivät jatkossa voisi muodostaa erityistä syytä poiketa liittymän kytkemisen määräajasta.¹⁸⁵ Tällä muutoksella lainsäätävä haluaa uskoakseni peräänkuuluttaa, että verkonhaltijan on yksiselitteisesti järjestettävä toimintansa niin, että se voi täyttää sille laissa säädetyt velvoitteet.

Kantaverkonhaltijalle ja suurjännitteisen jakeluverkon haltijalle on säädetty sähkömarkkinalain 4 luvun 20 a §:ssä mahdollisuus liittymien toteuttamisen nopeuttamiseksi asettaa yleisestä liittymiskäytännöstä poikkeavia rajoituksia liittymispisteen taatulle teholle tai asettaa liittymälle toiminnallisia rajoituksia, jos liittymän toteuttaminen ei ole mahdollista riittämättömän siirtokapasiteetin vuoksi tai heikentämättä verkon käyttövarmuutta. Tätä rajoitusta ei säädetty kehittämisvelvollisuutta kaventavaksi, vaan verkkoa olisi edelleen vahvistettava kehittämisvelvollisuuden nojalla, jotta tehorajoitus voitaisiin myöhemmin poistaa ja verkkoon liittää muitakin liittyjiä. Edelleen kehittämisvelvollisuuden soveltamisalaa arvioitaisiin suhteessa liittyjän palvelutarpeeseen.

Kehittämisvelvollisuuden ja liittämiselvöllisyyden sisältöä arvioidaan siis sellaisena yhteisenä kokonaisuutena, jolloin kohtuullisten palvelutarpeiden liittymän estävä kapasiteettirajoitus velvoittaa suoraan verkonhaltijaa kehittämisvelvollisuuden nojalla vahvistamaan verkkoa siten, että verkonhaltija voi täyttää liittämiselvöllisyyden. Verkkoliityntöjä kaipaavien tuotanto- ja kulutuskohteiden liityntäpyyntöjen lisääntyessä erittäin vahvasti kehittämisvelvollisuuden täyttäminen vaatii ja tulee jatkossa vaatimaan verkonhaltijalta konkreettisesti enemmän toimia. Kehittämisvelvollisuus kattaa siten verkon yleisen kehittämisen kaikkien verkonkäyttäjien hyväksi, mutta erityisesti niiden verkonhaltijoiden alueilla, jossa on suurjännitteistä verkkoa ja suotuisat olosuhteet uusiutuvan

¹⁸⁴ HE 182/2014 vp, s. 32.

¹⁸⁵ HE 197/2024 vp, s. 60–61.

energian tuotannolle, liittämismvelvollisuuden ja erityisesti tilapäisten kapasiteettirajoitusten kautta kehittämismvelvollisuus ikään kuin laajenee.

3.4 Siirtovelmollisuus

Markkinoiden avautumisen ja ensimmäisen sähkömarkkinalain säätämisen yhteydessä¹⁸⁶ verkonhaltijat veloitettiin tarjoamaan siirtopalveluja kaikille sitä haluaville korvausta vastaan, jotta jokaisella haluavalla oli mahdollisuus päästä markkinoille. Nykyisin siirtovelmollisuudesta säädetään sähkömarkkinalain 4 luvun 21 §:ssä, ja lainkohdan mukaan verkonhaltijan on kohtuullista korvausta vastaan myytävä sähkön siirto- ja jakelupalveluja niitä tarvitseville sähköverkkonsa siirtokyvyn rajoissa.

Siirtovelmollisuus tarkoittaa, että verkonhaltijoilla on velvollisuus verkoissaan siirtää korvausta vastaan ulkopuolisten omistaman sähkön siirto silloin, kun asiakkaan sähkönsiirtotarve ylettyy verkonhaltijan hallinnoimalle verkkoalueelle.¹⁸⁷ Eli jotta jokaisella on vapaa pääsy verkkoon, verkonhaltijoiden on liitettävä jokainen halukas, kehitettävä verkkoa siten että verkkoinfrastruktuuri palvelee nykyisiä ja liityntää pyytäviä verkkoasiakkaita sekä siirrettävä näiden tuottamaa tai kuluttamaa sähköä.

Kuten liittämismvelvollisuuteen, myös siirtovelmollisuuteen säädettiin alun perin velvollisuudesta säädetäessä rajoitus, jonka mukaan verkonhaltija voi perustelluista syistä kieltäytyä siirtämästä sähköä verkon kapasiteetin riittämättömyyden takia. Tällöin verkonhaltijan oli annettava asiasta luotettava selvitys, eli kapasiteetin riittämättömyyden tuli olla todennettavissa.¹⁸⁸ Kapasiteetin puute säädettiin perustelluksi esteeksi siirtovelmollisuuden täyttämiseksi, mutta edelleen kuten liittämismvelvollisuuden myötä, verkonhaltijalle muodostuu kehittämismvelvollisuuden mukainen velvollisuus vahvistaa verkkoa täyttääkseen siirtovelmollisuuden. Myös tässä kehittämismvelvollisuuden sisältöä arvioidaan suhteessa asiakkaan kohtuullisiin palveluntarpeisiin, eli mikäli verkossa ei ole

¹⁸⁶ Siirtovelmollisuus tuli voimaan asteittain, ks. HE 227/1997 vp, s. 3 ja HE 162/1998 vp, s. 3.

¹⁸⁷ HE 162/1998 vp, s. 5. Käytännössä siirtovelmollisuus velvoittaa verkonhaltijan tekemään sähköverkkosopimuksia halukkaiden asiakkaiden kanssa.

¹⁸⁸ HE 138/1994 vp, s. 14.

kapasiteettia siirtää sähköä ja asiakkaan palvelutarpeet ovat kohtuullisia, verkonhaltijan on kehitettävä verkkoaan täyttääkseen sekä siirtovelvollisuuden että kehittämisvelvollisuuden.¹⁸⁹

Mikäli sähköverkon siirtokyky on rajoittunut ja tällaisessa ylikuormitustilanteessa verkon käyttäjien siirtotarpeet olisivat kohtuullisia, verkonhaltijalla on velvollisuus lisätä verkkonsa siirtokapasiteettia kehittämisvelvollisuuden nojalla.¹⁹⁰ Verkonhaltijalla on velvollisuus kohtuullisessa ajassa korjata kehittämisvelvollisuuden kanssa ristiriidassa olevat puutteet verkkonsa siirtokapasiteetissa, eikä uusien liittyjien liittäminen saisi tarpeettomasti viivästyä riittämättömän siirtokapasiteetin vuoksi.¹⁹¹ Verkonhaltijalla on oikeus perustellusta syystä kieltäytyä siirtämästä sähköä jos verkon kapasiteetti voi olla riittämätön, jolloin verkonhaltijan on annettava siitä luotettava selvitys. Kapasiteettirajoite ei voi pääsääntöisesti olla kuitenkaan pysyvä este. Verkonhaltijalla on velvoite kehittää verkkoaan asiakkaiden kohtuullisten tarpeiden mukaisesti ja kohtuujassa pyrkiä täyttämään ne.¹⁹²

Kehittämisvelvollisuus muodostaa näin ollen sellaisen yleisten velvollisuuksien selkärangan, jonka nojalla verkkoa on kehitettävä verkon yleisen toimintaedellytysten ylläpitämiseksi sekä kehittämiseksi, mutta myös liittämisen- ja siirtovelvollisuuksien täyttämiseksi. Verkkojen kehittämistä koskevassa sääntelykokonaisuudessa kehittämisvelvollisuuden tarkastelu on keskeisintä, sillä kehittämisvelvollisuuden nojalla tehtävät verkon kehittämistoimenpiteet ovat luonteeltaan koko sähköjärjestelmää palvelevia.

¹⁸⁹ HE 138/1994 vp, s. 32–33.

¹⁹⁰ HE 20/2013 vp, s. 80. Mikäli verkon kapasiteettia ei asiakkaan kohtuullisten palvelutarpeiden mukaisesti vahvisteta, kyseessä olisi kehittämisvelvollisuuden rikkominen.

¹⁹¹ HE 20/2013 vp, s. 80.

¹⁹² HE 20/2013 vp, s. 11.

4 Verkonhaltijoiden toiminnan valvonta

4.1 Valvontamalli

Kun puhutaan verkon kehittämisestä aiheutuvista kustannuksista, puhutaan siis niistä kustannuksista, jotka aiheutuvat sellaisesta yleisluontoisesta verkon kehittämisestä, että on perusteltua sallia verkonhaltijan jyvittää kustannus jokaiselta verkonkäyttäjältä perittävään siirtohintaan. Verkonhaltijat harjoittavat elinkeinotoimintaa kuitenkin luonnollisessa monopoliasemassa, minkä takia verkonhaltijoiden harjoittamaa toimintaa sekä verkkopalveluiden hinnoittelua ja ehtoja tulee säännellä ja valvoa tarkoin, etteivät verkonhaltijat voi hyväksikäyttää määräävää markkina-asemaansa muiden sähkömarkkinaosapuolten tappioksi.

Verkonhaltijoiden toimintaa valvova viranomaisena on Energiavirasto.¹⁹³ Energiavirasto vahvistaa sähkö- ja maakaasumarkkinoiden valvonnasta annetun lain (valvontalaki) (590/2013) 10 § nojalla antamalla päätöksellään (vahvistuspäätös) verkonhaltijan, järjestelmävastaavan kantaverkonhaltijan ja järjestelmävastaavan siirtoverkonhaltijan palvelujen ehdot sekä palvelujen hinnoittelua koskevat menetelmät ennen niiden käyttöönottamista. Verkonhaltijoiden toiminnalle asetetaan siis tarkat raja-arvot tietyn ajanjakson ajaksi määräämällä niistä tarkasti vahvistuspäätöksessä, joka on voimassa valvontajakson ajan, eli neljä vuotta.¹⁹⁴ Vahvistuspäätöksessä vahvistetaan mm. menetelmät verkkotoiminnasta saatavien tuottojen ja verkkopalveluista, kuten liittämisen- ja siirtopalveluista perittävien maksujen määrittämiseksi sekä erilaisten verkkopalveluiden ehdot ja edellytykset. Lisäksi hinnoittelussa noudatettavien menetelmien vahvistamista koskevassa päätöksessä voidaan määrätä esimerkiksi verkkotoimintaan tai palveluun sidotun pääoman arvostusperiaatteista, verkkotoimintaan tai palveluun sidotulle pääomalle taikka palvelulle hyväksyttävän tuoton määrittämistä sekä verkkotoiminnan tai palvelun tuloksen määrittämistä sekä sen edellyttämästä tuloslaskelman ja taseen oikaisusta. Sen lisäksi, että verkonhaltijan tuottorakenteesta voidaan määrätä edellä esitetyn mukaisella yksityiskohtaisella tavalla, valvontalain 10 §:n nojalla Energiavirasto voi lisäksi määrätä

¹⁹³ Toimivaltasäännös on annettu sähkömarkkinalain 106 §:ssä.

¹⁹⁴ Valvontajakson aikana voidaan tehdä muutoksia vahvistuspäätökseen valvontalain (590/2013) 3 luvun 13 §:n nojalla. Viimeksi näin toimittiin vuonna 2022, jolloin kulunut valvontajakso kerkesi olla voimassa vain 2 vuotta. Ks. lisää Energiavirasto, Energiavirasto muutti sähkön jakeluverkkotoiminnan hinnoittelun valvontamenetelmää vuosille 2022 ja 2023.

verkkotoiminnan tehostamiseen, markkinoiden yhdentymisen edistämiseen, verkon varmuuden parantamiseen sekä näihin liittyvän tutkimustoiminnan edistämiseen, verkon kehittämiseen ja verkon käyttäjien energiatehokkuutta parantavia toimenpiteitä edistävien järjestelmäpalvelujen saataville asettamiseen kannustavista tavoitteista ja niiden määrittämistavasta sekä menetelmistä, joilla tavoitteita sovelletaan hinnoittelussa.¹⁹⁵ Tätä verkonhaltijoiden valvontaa ja toimintaa koskevaa kokonaisuutta kutsutaan vakiintuneesti valvontamalliksi.

Kuten sanottu, valvontamalli pohjautuu luonnolliseen monopoliasemaan, minkä takia valvontaa koskeva sääntelykehikko luotiin ensimmäisen sähkömarkkinalain (386/1995) säätämisen yhteydessä. Valvontajärjestelmällä pyrittiin sähkömarkkinoiden toiminnan tehostamiseen ja sähkön hinnan laskemiseen.¹⁹⁶ Ensimmäistä kertaa verkonhaltijoiden monopolitoiminnan valvonnasta säädettäessä valvontaviranomaisen tehtävä oli virheellisyyksiä tai laiminlyöntejä havaitessaan velvoittaa rikkoja korjaamaan virheensä tai laiminlyöntinsä.¹⁹⁷ Viranomaisen oli siis valvottava verkonhaltijoiden toimintaa aktiivisesti ja huomattavasti arvioitava toiminnan laatua ja tarvittaessa velvoitettava verkonhaltija korjaamaan toimintaansa sakon uhalla.¹⁹⁸ Sittemmin valvonta on siirtynyt kohti ennakkollista järjestelmää, sillä ongelmaksi muodostui, että valvontaa koskevien päätösten pitkät käsittelyajat ja valvontaviranomaisen suppea toimivalta mahdollistivat sääntöjenvastaisen toiminnan jatkumisen pitkään. Verkonhaltijoiden kannalta taas järjestelmä oli vaikeasti ennakoitava ja valvontajaksojen riittämätön pituus, jotka johtivat siihen, että verkkoinfrastruktuuriin tehtävien investointien sekä toiminnan ehtojen ja hintojen pitkäjänteinen suunnittelu muodostui haastavaksi.¹⁹⁹

Verkonhaltijoiden valvontaa ohjaa tavoite tasapuolisuudesta, jonka avulla varmistetaan tulonjaon tasainen jakautuminen verkonhaltijoiden ja asiakkaiden välillä sekä kaikkien

¹⁹⁵ Ks. valvontalain (590/2013) 3 luvun 10 §.

¹⁹⁶ HE 138/1994 vp, s. 12–13 ja 23.

¹⁹⁷ HE 138/1994 vp, s. 48.

¹⁹⁸ HE 138/1994 vp, s. 48.

¹⁹⁹ HE 127/2004 vp, s. 18. Muutoksen taustalla vaikutti EU:n sisämarkkinakehitys; 2003 sähkön sisämarkkinadirektiivin 23 artiklan 2 kohta velvoitti jäsenvaltioita siirtymään etukäteisvalvontaan liittämistä ja pääsyä kansallisiin verkkoihin, siirto- ja jakelutariffit mukaan lukien, koskeviissa asioissa.

sähkömarkkinaosapuolten yhdenvertainen kohtelu. Valvonnalla lisäksi pyritään varmistamaan, että verkonhaltijat järjestävät toimintansa tehokkaasti ja kustannusvastaavasti, eli toiminnasta perittävät maksut vastaavat toimista aiheutuneita kustannuksia. Verkon kehittämisen kannalta keskeisimmäksi valvonnan tavoitteeksi muodostuu se, että valvonnalla pyritään varmistamaan myös toiminnan jatkuvuus. Tällä tarkoitetaan siis sitä, että valvontajärjestelmä pyrkii nimenomaan varmistamaan asianmukaiset ja riittävät verkkoinvestoinnit.²⁰⁰

4.2 Hinnoittelun ja tuoton kohtuullisuus

Valvontamalli valvoo verkkohinnoittelun kohtuullisuutta, josta säädetään sähkömarkkinalain 24 §:ssä.²⁰¹ Kohtuullisuusvaatimus ilmentää sähkömarkkinasäätelyn kehityksen taustalla vaikuttanutta kilpailun avautumisen myötä vaikuttanutta verkkopalveluiden käyttäjän aseman turvaamisen periaatetta; hinnoittelun on oltava kohtuullista verkonkäyttäjän näkökulmasta.²⁰² Hinnoittelun kohtuullisuutta on arvioidaan sekä hinnoittelun kustannusvastaavuuden periaatteen sekä tuoton kohtuullisuusvaatimuksen nojalla.²⁰³ Kustannusvastaavuudella tarkoitetaan sitä, että kunkin verkonhaltijan palvelujen hintataso määräytyy kunkin sähköverkon oman kustannustason perusteella. Verkonhaltijoiden asettaman hinnoittelun tulisi siis vastata toiminnasta aiheutuneita kustannuksia.²⁰⁴ Kohtuullisuuden valvonnassa käytetyt laskelmat perustuvat yritysten sähköverkko-omaisuuden todelliseen käyttöarvoon, joka kuvaa yrityskohtaista markkina-arvoa.²⁰⁵

EU:n sähkömarkkina-asetuksessa vahvistetaan verkkoon pääsystä ja verkon vahvistamisesta aiheutuvien kustannuksista perittävien maksujen kustannusvastaavuuden ja tasapuolisuuden periaatteet, minkä lisäksi asetuksessa nimenomaisesti kielletään, etteivät maksut saa sisältää

²⁰⁰ HE 127/2004 vp, s. 7.

²⁰¹ Guimaraes-Purokoski 2009, s. 213–214. Terminologisesti tekstissä käsitellään kohtuullisen tuoton valvontaa, mutta käytännössä valvonta kohdistuu kokonaisuutena verkkoyhtiöiden liikevaihdon valvontaan. Ks. Sähkönsiirtohinnat ja toimitusvarmuus, s. 38.

²⁰² Huhta 2016b, s. 244.

²⁰³ Huhta 2016b, s. 244.

²⁰⁴ HE 20/2013 vp, s. 82.

²⁰⁵ HE 20/2013 vp, s. 82. Nämä kaupalliset, esimerkiksi yritysjärjestelyiden perusteella määritetyt, markkina-arvot saattavat sisältää sähköverkkotoimintaan kuulumattomia arvostus- tai järjestelyeriä.

asiaan liittymättömiä kustannuksia, joilla tuetaan niihin liittymättömiä toimintapoliittisia tavoitteita.²⁰⁶

Verkonhaltijoille siis mahdollistetaan valvontamenetelmin toiminnastaan kohtuullinen tuotto, jotta varmistetaan toiminnan jatkuvuus. Kohtuullisen tuoton taso määräytyy siten, että se turvaa verkkonhaltijalle kuuluvien tehtävien edellyttämän kohtuullisen tulorahoituksen ja vakavaraisuuden, minkä lisäksi kohtuullisen tuottotason tulee kattaa verkon ylläpidon, käytön ja rakentamisen kohtuulliset kustannukset sekä antaa sijoitetulle pääomalle kohtuulliseksi katsottavan tuoton. Tämä pääomalle annettava kohtuullisen tuottotason tulee taas heijastaa sitä taloudellisen riskin tasoa, joka sähköverkon omistajan verkkotoimintaan sijoittamaan pääomaan kohdistuu toiminnan harjoittamisesta sekä ottaa huomioon alhaiset vieraan pääoman rahoituskulut ja laitteistojen pitkä käyttöikä.²⁰⁷

Verkkojen kehittämisen kannalta keskeistä siis on, että verkkonhaltijoilla on rahallisia resursseja investoida verkon kehittämiseen, jolloin tuottojen määrän sääntely muodostaa keskeisen valvontamenetelmien elementin. Sähkömarkkinalain esitöiden mukaan kohtuullisuuden arvioinnissa tulee ottaa huomioon verkon kehittämisvelvollisuuden aiheuttamat investointikustannukset ja niiden rahoittaminen. Koska verkon kehittämiseksi tehtävät investoinnit ovat mittakaavaltaan, energiahankkeille tyypillisesti, usein suuria, verkkonhaltijan tavanomaisen toiminnan rahoittamiseen riittävä hinnoittelutaso ei välttämättä riitä rahoittamaan näitä verkkoinfrastruktuurin kehittämishankkeita. Näissä tilanteissa verkkonhaltijan on turvauduttava pääomarahoitukseen.²⁰⁸ Koska verkkonhaltijoilla ei ole markkinaperusteista kannustinta pitää toimintansa mahdollisimman tehokkaana, tuoton kohtuullisuusvaatimus pakottaa verkkonhaltijat toimimaan kustannustehokkaasti, sillä muutoin toiminta ei olisi voitollista.²⁰⁹ Verkkonhaltijoiden oikeusasemaa ja toimintaa kuvaa siten sähkömarkkinaintressien tasapainottelu; yhtäältä verkkonhaltijoiden tulee kehittämisvelvollisuuden nojalla parantaa kehittää verkkoja, mutta toisaalta verkon kehittämistyöstä perittävien kustannusten tasoa rajoittaa hinnoittelun kohtuullisuuden

²⁰⁶ Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) 2019/943, annettu 5.6.2019, sähköisen sisämarkkinoista. Euroopan unionin virallinen lehti L158, 14.6.2019.

²⁰⁷ HE 20/2013 vp, s. 82.

²⁰⁸ Esitöiden mukaan pääomarahoitteisuuteen turvaautuminen on kohtuullista siksi, että verkkotoiminta on yleisesti ottaen vähäriskistä liiketoimintaa, ks. HE 20/2013 vp, s. 82.

²⁰⁹ Huhta 2016a, s. 533.

valvonta, sillä kehittämisvelvollisuuden nojalla tehtävät investointikustannukset on mahdollista sisällyttää sähkönsiirtohintoihin kaikkien verkon käyttäjien maksettavaksi.

4.3 1.1.2024 alkanut valvontajakso

Valvontamalli on siis olennainen osa verkonhaltijoiden toimintaympäristöä ja vaikuttaa siten yhtiön taloudellisiin toimintaedellytyksiin ja sitä myöten välillisesti verkon kehittämiseen varattuihin resursseihin. Energiaturroksen aiheuttamat kehittämisspaineet näin ollen eittämättä vaikuttavat valvontakehykseen, jota taustoittaakseen perehdytään nyt voimassa olevaan valvontajaksoon, joka on alkanut 1.1.2024.²¹⁰

Meneillään olevan valvontajakson valmisteluvaiheessa verkonhaltijat olivat korostaneet energiaturroksen vaikutusta sähköverkkoinvestointeihin ja peräänkuuluttaneet tämän huomioimista menetelmien valmistelussa.²¹¹ Valmistelun aikana lausuntopalautetta vahvistuspäätösluonnoksista annettiin erittäin runsaasti.²¹² Näissä lausunnoissa korostui varsin yhdenmukainen verkonhaltijoiden näkemys siitä, ettei Energiaviraston luonnostelemat muutosehdotukset valvontamalleihin takaa verkonhaltijoille riittäviä toimintaedellytyksiä ylläpitää ja kehittää verkkoja sähkömarkkinalain vaatimusten mukaisesti, kun verkkojen kehittämistarve on laajentunut niin mittavasti energiaturroksen takia. Keskeisin huoli kohdistui nimenomaan verkonhaltijoiden rahoituksen riittävyyteen verkkotoiminnan investointeihin.²¹³ Tähän huoleen oli yhtyneet useita muita sidosryhmiä, kuten puhtaan energian siirtymää edustavia tahoja, kun taas kuluttajia edustavat tahot olivat pitäneet ehdotettuja muutoksia kannatettavina.²¹⁴

²¹⁰ Ks. Sähkön jakeluverkkotoiminnan ja sähkön suurjännitteisen jakeluverkkotoiminnan sekä kantaverkkotoiminnan valvontamenetelmät kuudennella 1.1.2024 – 31.12.2027 ja seitsemännellä 1.1.2028 – 31.12.2031 valvontajaksolla.

²¹¹ Sidosryhmäneuvottelukunta, hinnoittelun valvontamenetelmien kehittäminen. Kokousmuistio 1. kokous, s. 1.

²¹² Jakeluverkkotoimintaa ja suurjännitteistä jakeluverkkotoimintaa koskevia lausuntoja annettiin yhteensä 114 ja kantaverkkotoimintaa koskevia lausuntoja 12. Energiaviraston vahvistuspäätös verkonhaltijan verkkotoiminnan tuoton määrittämistä koskevien menetelmien vahvistamisesta kuudennelle 1.1.2024–31.12.2027 ja seitsemännelle 1.1.2028–31.12.2031 valvontajaksolle. Dnro 3171/040300/2023, s. 2.

²¹³ Ks. esim. sähkön jakeluverkkotoiminta lausuntoyhteenvedo, lausuntopyynnön diaarinumero: 3174/040300/2023, s. 32–33, 164, 189, 246 ja 274 ja sähkön kantaverkkotoiminta lausuntoyhteenvedo, lausuntopyynnön diaarinumero: 3172/040300/2023 s. 19, 22 ja 31.

²¹⁴ Lausuntopyyntö, kuuleminen muutokset sähkön jakelu- ja suurjännitteisen verkkotoiminnan hinnoittelun valvontamenetelmät ja lausuntopalvelu, kuuleminen muutokset sähkön kantaverkkotoiminnan hinnoittelun valvontamenetelmät.

Energiavirasto jatkoi valvontamenetelmien valmistelua sekä huomioi jatkovalmistelussa lausuntokierroksella annetut muutosehdotukset sekä palautteen, ja päätyi esittämään muutoksia valvontamenetelmiin, jotka asetettiin uudelle lausuntokierrokselle 1.12.-15.12.2023. Uudelta lausuntokierrokselta saatu palaute noudatti pitkälti aikaisemman kuulemisen sisältöä; verkonhaltijat esittivät syvän huolen valvontamenetelmiin ehdotettujen muutosten vaikutuksesta kykyyn investoida verkon kehittämiseen yleisesti sekä erityisesti vihreän siirtymän edistämiseksi. Verkonhaltijat katsoivat, ettei valvontamenetelmät turvaa verkonhaltijoiden toimintakykyä etenkin, kun investointitarpeet verkon kehittämiseksi ovat kasvamassa niin merkittävästi.²¹⁵

Valvontamenetelmiin tehtiin muutoksia²¹⁶, jotka koskivat verkko-omaisuuden arvostamista ja sallitun liikevaihdon määrää tavalla, joka korostaa kustannusvastaavuutta.²¹⁷ Verkkoyhtiöiden näkemys muutoksista oli, ettei valvontamenetelmät huomioi verkkotoiminnan kasvavia investointitarpeita, mikä saattaisi tehdä verkkotoiminnasta kannattamatonta.²¹⁸

4.4 1.1.2024 alkanutta valvontajaksoa koskeva muutoksenhaku

Valvontamenetelmien vahvistamisen myötä syntyi mittava määrä julkista keskustelua.²¹⁹ Lähes kaikki verkonhaltijat valittivat markkinaoikeuteen Energiaviraston vahvistamia valvontamenetelmiä koskevista päätöksistä.²²⁰ Lisäksi kantaverkonhaltija Fingrid ilmoitti

²¹⁵ Esim. sähkön jakeluverkkotoiminta lausuntoyhteenveto, lausuntopyynnön diaarinumero: 3878/040300/2023, s. 8, 12, 16–17, 19–20, 29, 50, 57–58, 75, 98 ja 218–219 ja sähkön kantaverkkotoiminnan lausuntoyhteenveto, lausuntopyynnön diaarinumero: 3880/040300/2023, s. 4–6, 12, 19, 23 ja 25.

²¹⁶ Valvontamenetelmien laskentamallit ovat erittäin teknisluonteisia ja monimutkaisia, joten niiden tarkastelu ei tässä yhteydessä ole tarkoituksenmukaista. Keskeistä on kuitenkin ymmärtää, että valvontamenetelmien muutokset heikentävät verkkoyhtiöiden sekä näiden edunvalvontajärjestöjen mukaan yhtiöiden taloudellista tilaa aikaisempaan valvontajaksoon nähden. Ks. Fingridin näkemyksistä lisää Fingrid, asiakastarve ja Energiaviraston uusi valvontamalli määrittävät investointeja kantaverkkoon sekä yleisesti verkonhaltijoiden näkemyksistä Energiateollisuus, uudet valvontamenetelmät johtavat verkkoyhtiöiden velkaantumiseen ja vaarantavat investoinnit.

²¹⁷ Energiavirasto. Verkkoyhtiöiden uusissa hinnoittelun valvontamenetelmissä korostuu kustannusvastaavuus.

²¹⁸ Energiateollisuus. Uudet valvontamenetelmät johtavat verkkoyhtiöiden velkaantumiseen ja vaarantavat investoinnit.

²¹⁹ Ks. esim. Helsingin Sanomien uutinen 8.1.2024, 'sähkönsiirron uusi hintajarru hillinnee korotuksia: "Ainakin hintakehitys tulee olemaan maltillisempaa"' sekä Ylen uutinen 20.11.2023, 'Sähkön siirtohinnoja valvovan mallin muutos kuohuttaa verkkoyhtiöitä – kuluttajahinnat tuskin kovin nopeasti laskevat'.

²²⁰ Energiateollisuus, sähköverkkoyhtiöiden valitus markkinaoikeuteen 2024.

hakevansa muutosta kantaverkkotoiminnan valvontamenetelmiä koskevaan vahvistuspäätökseen.²²¹

Verkonhaltijoiden yhteisen valituksen keskeiset valituskohdat perustuvat siihen, ettei verkkonhaltijoiden näkemyksen mielestä valvontamenetelmien muutokset johtaisivat valituksen mukaan verkkonhaltijoiden merkittävästi heikentyneisiin edellytyksiin täyttää sähkömarkkinalain verkkonhaltijoille asettamien velvollisuuksien, kehittämis-, liittämisen- ja siirtovelvollisuuden, vaatimukset.²²² Uusien valvontamenetelmien katsotaan heikentävän verkkonhaltijoiden investointikykyä tavalla, joka on omiaan vaikuttamaan negatiivisesti verkon kehittämiseen.²²³ Verkonhaltijat katsoivat muutosten olevan edellä esiteltyjen valvontaa ohjaavien tavoitteiden vastaisia ja lisäksi menetelmien katsotaan johtavat tilanteeseen, jossa verkkonhaltijat eivät selviä verkkotoiminnan aiheuttamista kustannuksista.²²⁴

Verkonhaltijoiden yhteisessä valituksessa lisäksi arvioidaan, että valvontamenetelmien muutokset saattavat aiheuttaa sen, että verkkonhaltijoiden investointikykyä heikentävinä menetelminä verkoista muodostuu Suomen puhtaan siirtymän ja jatkuvan sähköistymiskehityksen este.²²⁵

Kantaverkkoyhtiö Fingridin valituksessa kantaverkkotoiminnalle vahvistettujen valvontamenetelmien vahvistamispäätöksestä vedotaan siihen, etteivät valvontamenetelmät toteuta sähkömarkkinalain tavoitteita sen kohtuullisen tuoton vaatimuksen osalta.²²⁶ Edelleen valituksessa katsotaan, ettei kantaverkonhaltijalle mahdollisteta verkon kehittämistehtävän täysimääräistä täyttämistä toimintaympäristössä, jossa kantaverkkotoimintaan kohdistuu ennennäkemätön tarve verkon kehittämiseen vihreän siirtymän ja Suomen hiilineutraalisuustavoitteiden saavuttamiseksi samalla, kun tavoitellaan kunnianhimoisesti

²²¹ Fingrid. Asiakastarve ja Energiaviraston uusi valvontamalli määrittävät investointeja kantaverkkoon.

²²² Alajärven Sähkö Oy ym. valitus markkinaoikeudelle Energiaviraston päätöksestä dnro 3171/040300/2023, s. 22.

²²³ Alajärven Sähkö Oy ym. valitus markkinaoikeudelle Energiaviraston päätöksestä dnro 3171/040300/2023, s. 7

²²⁴ Alajärven Sähkö Oy ym. valitus markkinaoikeudelle Energiaviraston päätöksestä dnro 3171/040300/2023, s. 23.

²²⁵ Alajärven Sähkö Oy ym. valitus markkinaoikeudelle Energiaviraston päätöksestä dnro 3171/040300/2023, s. 23.

²²⁶ Fingrid Oyj:n valitus markkinaoikeudelle Energiaviraston päätöksestä dnro 3172/040300/2023, s. 7–8.

kantaverkkovahvistuksia edellyttävän sähköintensiivisen teollisuuden ja uusiutuvan energian tuotannon kasvua.²²⁷

Verkonhaltijoiden esittämiä seikkoja arvioitaessa tulee huomioida, että verkkonhaltijat ovat voittoa tavoittelevia yrityksiä, joilla on erityinen intressi valittaa valvontajaksoa koskevasta vahvistuspäätöksestä. Edellä esitetty kuitenkin havainnollistaa, että energiamurroksen myötä verkon kehittämistä koskevien velvoitteiden täyttämiseen kohdistuu nyt erityistä painetta muuttuvassa toimintaympäristössä ja velvoitteiden täyttäminen vaatii verkkoyhtiöiltä enenevissä määrin investointeja. Markkinaoikeus ei ole antanut asiassa vielä päätöstä, mutta valvontamenetelmien ja energiamurroksen aiheuttamien investointitarpeiden relaatioon on saatu hieman selvennystä Energiaviraston antaman päätöksen nojalla, jota taustoittaakseen tarkastellaan Etelä-Suomessa toimivan verkkonhaltija Carunan²²⁸ toimintaan. Yhtiö viesti julkisesti valvontamenetelmiin tehtävien muutosten vaikutuksista yrityksen kykyyn tehdä sähköverkkoinvestointeja ja näin ollen todennut vuodesta 2024 alkaen sovellettavan valvontamallin johtavan vihreän siirtymän vaatimien kehityshankkeiden merkittävään viivästymiseen.²²⁹ Valvontamenetelmien vahvistamisen jälkeen Caruna ilmoitti leikkaavansa sähköverkkoon tehtäviä investointeja 60 miljoonalla eurolla.²³⁰

Caruna ilmoitti lisäksi valittaneensa valvontamallista markkinaoikeuteen.²³¹ Carunan markkinaoikeudelle toimittama valitus myötäilee keskeisiltä osin muiden verkkonhaltijoiden yhteistä valitusta; muutokset valvontamenetelmiin vaarantavat Carunan mukaan mahdollisuudet täyttää sähkömarkkinalain yleiset velvollisuudet eikä se turvaa Carunalle toiminnasta kohtuullista tuottoa. Lisäksi valvontamenetelmien ilmoitetaan heikentävän Carunan investointikyvyn tuleville vuosille.²³² Valituksessa Caruna korostaa erityisesti, että vahvistetut valvontamenetelmät vaarantavat puhtaan siirtymän ja sähköistymisen toteutumisen, sillä verkon kehittämisen investointeja joudutaan karsimaan eikä näin ollen

²²⁷ Fingrid Oyj:n valitus markkinaoikeudelle Energiaviraston päätöksestä dnro 3172/040300/2023, s. 8.

²²⁸ Caruna-konserniin kuuluvat Caruna Oy ja Caruna Espoo Oy, jäljempänä tekstissä ”Caruna” viittaa molempiin yhtiöihin.

²²⁹ Caruna. Energiaviraston luonnos valvontamenetelmiksi 2024–2031 vaarantaa investoinnit sähköverkkoihin.

²³⁰ Ks. esim. Caruna, Caruna vähentää investointeja 60 miljoonalla eurolla – uusi valvontamalli vaatii sopeuttamista.

²³¹ Caruna. Caruna hakee muutosta Energiaviraston valvontamalliin markkinaoikeudesta.

²³² Caruna Oy:n valitus markkinaoikeudelle Energiaviraston päätöksestä dnro 3171/040300/2023, s. 5.

esimerkiksi kaikille puhtaille investoinneille voida varmistaa verkkoliityntää.²³³ Valituksessa vaaditaan valvontamenetelmien täytäntöönpanon keskeyttämistä²³⁴, sillä menetelmien mukaisten investointien lykkääminen oikeudenkäynnin ajaksi johtaisi peruuttamattomiin seurauksiin, sillä tarve investoinneille ja verkon kehittämislle on nyt.²³⁵

Syksyllä 2024 tuli julkiseksi, että Carunan omistajat ovat haastaneet valvontamalliin tehtyjen muutosten nojalla Suomen valtion välitysmenettelyyn Yhdysvalloissa samaan aikaan, kun valitus markkinaoikeudessa on edelleen käsiteltävänä. Kanteessa vedotaan energiaperuskirjan mukaiseen investointisuojaan.²³⁶ Huomionarvoista on, että EU tiedotti kesällä 2024 eroavansa energiaperuskirjasta, sillä sopimuksen on katsottu hidastavan EU:n ilmastotavoitteiden saavuttamista.²³⁷ Keskeisiä argumentteja kanteen taustalla on medialähteiden mukaan valvontamalliin tehtyjen muutosten ennakoimattomuus ja muutosten vaikutukset yhtiön investointikykyyn ja korvauksia haetaan miljardien eurojen edestä.²³⁸

Energiavirasto on antanut 19.12.2024 erillisen päätöksen koskien Carunan toimintaa, jossa virasto katsoo, että Caruna on toiminnallaan muun ohella rikkonut sähkömarkkinalain kehittämis- ja liittämisvelvoitteita vähentämällä edellä esitetysti verkon kehittämiseen tehtäviä investointeja sekä viivästyttämällä keinotekoisesti verkkoliityntöjä ja velvoittaa Carunan tekemään korvaavia toimenpiteitä.²³⁹ Päätöksessä todetaan Carunalta saatujen selvitysten perusteella, että syy liittymien viivästymiselle on ollut yksiselitteisesti Carunan päätös leikata investointiresursseja valvontamallin takia yhtiön taloudellisen tilanteen parantamiseksi.²⁴⁰

²³³ Caruna Oy:n valitus markkinaoikeudelle Energiaviraston päätöksestä dnro 3171/040300/2023, s. 6, 12 ja 32

²³⁴ Caruna Oy:n valitus markkinaoikeudelle Energiaviraston päätöksestä dnro 3171/040300/2023, s. 2, vaatimuskohta 1.

²³⁵ Caruna Oy:n valitus markkinaoikeudelle Energiaviraston päätöksestä dnro 3171/040300/2023, s. 11–12.

²³⁶ Investointisuoja säädetään energiaperuskirjaa koskevan Sopimuksen Euroopan energiaperuskirjasta ja siihen liittyvän pöytäkirjan voimaansaattamisesta ja niiden eräiden määräysten hyväksymisestä annetun lain voimaantulosta (36/1998) asetuksen III-osassa.

²³⁷ Eurooppa-neuvosto, Sopimus Euroopan energiaperuskirjasta: EU ilmoitti vetäytymisestä.

²³⁸ Ks. Helsingin Sanomat 24.10.2024. 'Carunan omistajat hakevat valtiolta yli kahden miljardin euron korvauksia ja Yle 20.9.2024 'Energiavirasto pani sähkön siirtohinnot kuriin, ja Carunan omistajien tulot putosivat – haastavat Suomen oikeuteen'.

²³⁹ Energiaviraston 19.12.2024 antama päätös Caruna Oy:n ja Caruna Espoo Oy:n liittymäpalveluiden tarjonnan sähkömarkkinalain mukaisuus liittymien toimitusaikojen osalta, s. 1–2.

²⁴⁰ Energiaviraston 19.12.2024 antama päätös Caruna Oy:n ja Caruna Espoo Oy:n liittymäpalveluiden tarjonnan sähkömarkkinalain mukaisuus liittymien toimitusaikojen osalta, s. 27.

Päätöksessä tarkennetaan yleisten velvoitteiden sitovuutta ja suhdetta verkonhaltijoiden taloudellista toimintaa sääntelevään valvontamalliin toteamalla, ettei yleisten velvollisuuksien täyttäminen ole riippuvaista verkonhaltijan taloudellisesta tilanteesta. Carunan taloudellisten vaikeuksien todetaan johtuvan Carunan tai sen omistajan valinnoista.²⁴¹ Verkonhaltijalla on päätöksen mukaan yksiselitteinen vastuu toimia taloudellisesti tehokkaasti ja tehdä liiketaloudellisesti sellaisia päätöksiä, että yhtiö pystyy täyttämään sille sähkömarkkinalaissa asetetut velvoitteet toimintaympäristössä, jossa Energiavirastolla on laaja harkintavalta valvontamallin sisällöstä.²⁴² Sellaiset toimet, jotka tähtäävät yhtiön taloudellisen tilanteen parantamiseen, esimerkiksi investointien leikkaaminen yhtiön velkatilanteen parantamiseksi, eivät voi toimia perusteena laiminlyödä sähkömarkkinalain velvoitteita.²⁴³

Päätöksessä ei otettu kantaa energiamurroksen aiheuttamien verkkoinvestointitarpeiden kasvuun tai kasvun vaikutuksiin verkonhaltijoiden toimintaedellytyksiin suhteessa valvontamenetelmään ja lienee niin, että asia on jätetty markkinaoikeuden ratkaistavaksi. Myöskään tämän tutkielman tarkoituksena ei ole arvioida, mahdollistaako valvontamalli riittävät taloudelliset toimintaedellytykset verkkoinvestointien tekemiseen tai sitä, miten verkonhaltijoiden tulee rahoittaa investoinnit. Keskeinen havainto sen sijaan on, ettei näin epäselvä ja riitaisa toimintaympäristö ole ihanteellinen energiamurroksen edistämiseksi tehtävien verkon kehittämisinvestointien ja -toimien kannalta.

EU:n järjestelmävastaavien kantaverkkoyhtiöiden yhdistyksen mukaan verkonhaltijoiden on hankittava rahoitusta ennennäkemättömässä mittakaavassa vaadittavia sähköverkkoinvestointeja varten. Jotta verkonhaltijoiden on mahdollista hankkia rahoitusta, sääntelykehyksen on oltava pitkäjänteinen ja ennakoitava.²⁴⁴ Kesällä 2024 voimaan tulleen sähkömarkkinadesign-asetuksen mukaan sääntelyviranomaisilla on jatkossa keskeinen rooli sen varmistamisessa, että tarvittavaa verkon kehittämistä, laajentamista ja vahvistamista

²⁴¹ Energiaviraston 19.12.2024 antama päätös Caruna Oy:n ja Caruna Espoo Oy:n liittymäpalveluiden tarjonnan sähkömarkkinalain mukaisuus liittymien toimitusaikojen osalta, s. 43.

²⁴² Energiaviraston 19.12.2024 antama päätös Caruna Oy:n ja Caruna Espoo Oy:n liittymäpalveluiden tarjonnan sähkömarkkinalain mukaisuus liittymien toimitusaikojen osalta, s. 46–47.

²⁴³ Energiaviraston 19.12.2024 antama päätös Caruna Oy:n ja Caruna Espoo Oy:n liittymäpalveluiden tarjonnan sähkömarkkinalain mukaisuus liittymien toimitusaikojen osalta, s. 27.

²⁴⁴ ENTSO-E, Regulatory systems of EU Electricity Transmission System Operators need to be adapted to ensure that the massive grid transmission investment plans can be financed, s. 6.

varten tarjotaan riittävät investoinnit.²⁴⁵ Näin ollen vaikka verkonhaltijoiden ulostulojen taustalta löytyy myös puhtaita liiketaloudellisia motiiveja, selvää on, että verkkojen tehokas ja tarkoituksenmukainen kehittäminen energiamurroksen tarpeisiin vaatii keskeisten sidosryhmien avointa ja pitkäjänteistä yhteistyötä.

²⁴⁵ Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) 2024/1747, annettu 13.6.2024, asetusten (EU) 2019/942 ja (EU) 2019/943 muuttamisesta unionin sähkömarkkinoiden rakenteen parantamisen osalta, johdanto-osan kohta 23.

5 Verkon kehittämistä koskevat muutosehdotukset

5.1 Hallituksen esitys laeiksi sähkömarkkinalain ja maakaasumarkkinalain muuttamisesta (lisääntyvän sähköntuotannon ja kasvavien kulutuksen kuormien integrointi sähköverkkoihin)

Keväällä 2025 työ- ja elinkeinoministeriö on julkaissut lausuntokierrokselle ehdotukset sähkömarkkinalain muuttamisesta sekä kantaverkon liittämismaksujen uudistamisesta. Sähkömarkkinalakiin ehdotettujen muutosten tavoitteena on selkeyttää kehittämisvelvollisuuteen ja liittämisvelvollisuuteen sisältyviä vastuita voimakkaasti lisääntyvän sähkön kulutuksen ja tuotannon integroimiseksi sähköverkkoihin.²⁴⁶ Kyse on suurjänniteverkkotyöryhmän ehdotuksista, jotka on laadittu hallituksen esityksen muotoon.²⁴⁷ Lausuntokierroksen jälkeen esitysluonnoksen valmistelua jatketaan työ- ja elinkeinoministeriössä, minkä jälkeen esitys on tarkoitus antaa eduskunnalle keväällä 2025.²⁴⁸ Esitysluonnos ehdottaa muutoksia kehittämisvelvollisuutta koskevaan sääntelyyn seuraavaksi eriteltävällä tavalla.

Ehdotuksella ensinnäkin muutettaisiin suurjännitteisen jakeluverkon määritelmää siten, että jakeluverkonhaltijoille mahdollistettaisiin alueellisen tai paikallisen suurjännitteisen (yli 110 kilovoltin) verkon rakentaminen ja operointi suurjännitteisen jakeluverkon haltijana, kun tällä hetkellä kaikki yli 110 kilovoltin sähköverkot luokitellaan automaattisesti kantaverkoksi ja siten kantaverkonhaltijan kehittämisvelvollisuuden piiriin. Jatkossa verkonhaltijan kehittämisvelvollisuus suurjännitteisen verkon osalta koskisi sitä aluetta, jolla sijaitsevien verkon käyttäjien olisi teknisesti, taloudellisesti tai maankäytöllisesti edullisempaa liittyä kyseisen jakeluverkonhaltijan verkkoon kuin toisen.²⁴⁹ Kehittämisvelvollisuus siirtyisi näiden verkkojen osalta siis kantaverkonhaltijalta jakeluverkonhaltijoille, jolloin kehittämisvelvollisuuden sisältö laajenee jakeluverkonhaltijoiden osalta.

²⁴⁶ Suurjänniteverkkotyöryhmän raportti, s. 26.

²⁴⁷ Suurjänniteverkkotyöryhmän raportti, s. 2.

²⁴⁸ Hankesivu. Hallituksen esitys laeiksi sähkömarkkinalain ja maakaasumarkkinalain muuttamisesta (lisääntyvän sähköntuotannon ja kasvavien kulutuksen kuormien integrointi sähköverkkoihin).

²⁴⁹ Suurjänniteverkkotyöryhmän raportti, s. 26–27 ja ks. lisää sähköverkkojen määritelmistä jakso 1.5 ja sähkömarkkinalain 1 luvun 2 §.

Tällä muutoksella ei siis vaikutettaisi kehittämisvelvollisuuden sisältöön, vaan sen muodostumisperusteisiin. Mikäli jakeluverkonhaltijalla katsotaan olevan kehittämisvelvollisuus tietyllä alueella, jakeluverkonhaltijan on täytettävä velvollisuus. Liittämisvelvollisuus suurjännitteisessä jakeluverkossa muodostuisi sille jakeluverkonhaltijalle, jonka verkkoon on kussakin tilanteessa teknistaloudellisesti edullisinta liittyä. Tällä kehittämisvelvollisuuden laajentamisella liittämisen- ja kehittämisvelvollisuuksien soveltamisala toiminta-alueen osalta olisi tältä osin yhtenevä. Merkittävä muutos nykytilaan kuitenkin olisi se, että ehdotuksen mukaan kehittämisvelvollisuuden soveltamisalan arviointiin vaikuttaisi jakeluverkonhaltijoiden taloudelliset ja toiminnalliset edellytykset kehittää verkkoa, jos kyse on uudesta verkosta tai verkon osasta.²⁵⁰

Lisäksi lakiehdotuksessa ehdotetaan, että kantaverkonhaltijan vastuualue laajennettaisiin koskemaan Suomen talousvyöhykettä, jolloin kantaverkonhaltijaa sitoo liittämisen- ja kehittämisvelvollisuudet myös talousvyöhykkeelle rakennettavan merituulivoiman osalta. Syy muutokselle on vuoden 2025 alusta voimaan tullessa laissa merituulivoimasta talousvyöhykkeellä (937/2024), jolla selvennettiin merituulivoimaa koskevaa sääntelyä siten, että merituulivoiman kehittäminen talousvyöhykkeelle on mahdollista.²⁵¹ Tämä ehdotus laajentaisi Länsi-Suomen rannikolla toimivien verkonhaltijoiden kehittämisvelvollisuutta ja siten tulisi aiheuttamaan mittavia lisäkustannuksia, sillä merituulivoimaa koskevien liittymispyyntöjen määrä on kasvanut räjähdysmäisesti viime vuosina.²⁵²

Tämän kehittämisvelvollisuuden määräytymisperusteita koskevan muutosehdotuksen lisäksi työ- ja elinkeinoministeriö ehdottaa merkittävää muutosta kantaverkon kehittämisestä aiheutuvien kustannusten jakautumiseen. Tällä hetkellä liittyjä maksaa kantaverkkoon liittymisestä liittymismaksun sekä kantaverkkopalvelumaksuina siirtomaksun sekä tehomaksun.²⁵³ Ehdotuksella lisättäisiin liittymisen tehomaksusta, joka määräytyisi liitettävän sähkömarkkinakomponentin mukaan sekä sen perusteella, minkälaiselle alueelle verkkoliityntä tulisi. Tällä tarkoitetaan sitä, että kulutuksen tai sähkövaraston liittäminen kulutuspainotteisella ja tuotannon liittäminen tuotantopainotteisella alueella tarkoittaisi

²⁵⁰ Suurjänniteverkkotyöryhmän raportti, s. 61 ja 69–70.

²⁵¹ Suurjänniteverkkotyöryhmän raportti, s. 39–40.

²⁵² Fingrid. Merituulivoiman alustavat liityntämahdollisuudet Fingridin kantaverkkoon 2030-luvulla, s. 5.

²⁵³ Fingrid. Muutosehdotuksia kantaverkkomaksujen rakenteeseen – ratkaisuja verkon riittävyysaasteisiin, s. 10.

liitynnän tehomaksua. Ehdotuksella pyrittäisiin sekä ohjaamaan tuotannon ja kulutuksen tasaisempaa jakautumista hintasignaalien avulla että siirtämään kustannusvastuuta verkon kehittämisestä niille uusille asiakkaille, jotka liittyessään aiheuttavat investointipainetta ja kustannuksia kantaverkkoon.²⁵⁴

5.2 Verkonhaltijan taloudelliset toimintaedellytykset

Suurjännitteistä jakeluverkkoa koskevan kehittämisvelvollisuuden muodostumisessa arvioitaisiin jakeluverkonhaltijan taloudelliset ja tekniset toimintaedellytykset vastata asiakkaan kohtuullisiin palvelutarpeisiin nimenomaan siksi, että jakeluverkonhaltijoiden taloudelliset toimintaedellytykset eroavat toisistaan merkittävästi. Muutos suurjännitteistä jakeluverkkoa koskevan kehittämisvelvollisuuden muodostumisperusteissa merkitsisi, että kehittämisvelvollisuuden muodostumista tulnaisiin arvioimaan jatkossa, mikäli muutokset hyväksyttäisiin ehdotuksen sisältöisenä, sähkömarkkinalain mukaan eri perustein riippuen siitä, haluaako verkkoon liittyjä liittyä verkkoon jakeluverkonhaltijan toiminta-alueella vai määräytyykö liittymispiste sen perusteella, mihin suurjännitteinen verkkoliityntä on teknistaloudellisesti järkevintä toteuttaa.

Nykysääntelyn mukaan kehittämisvelvollisuutta arvioidaan yksinomaan suhteessa verkonkäyttäjän kohtuullisiin palvelutarpeisiin ja mikäli palvelutarpeet ovat kohtuullisia, verkonhaltijan on kehitettävä verkkoa näiden tarpeiden täyttämiseksi verkon kehittämisvelvollisuuden nojalla. Energiaviraston antama päätös Carunan toiminnasta vahvisti tätä periaatetta entisestään tarkentamalla, ettei kehittämisvelvollisuuden täyttämässä tule ottaa huomioon verkonhaltijan taloudelliseen tilaan vaikuttavia seikkoja; kehittämisvelvollisuus on yksiselitteisesti täytettävä, eikä velvollisuuden rikkomisessa lieventävänä seikkana voida pitää sitä, ettei verkonhaltijalla ole ollut taloudellisia toimintaedellytyksiä täyttää velvoitetta. Vaikka lainsäätäjän mukaan ehdotuksella ei ole tarkoitus poiketa siitä lähtökohdasta, että verkonhaltijan on huolehdittava toimintansa taloudellisista edellytyksistä kannattavaan sähköverkkotoimintaan²⁵⁵, tällä muutoksella lainsäätäjä tunnistaisi sääntelyn tasolla, että jakeluverkonhaltijoiden taloudellinen tilanne ja käytettävissä olevat resurssit, joihin valvontamenetelmillä vaikutetaan, vaikuttavat

²⁵⁴ Kantaverkon liittymismaksu-uudistuksen vaikutustenarviointi, s. 10.

²⁵⁵ Suurjänniteverkkotyöryhmän raportti, s. 70.

verkonhaltijoiden edellytyksiin täyttää niille asetetut keskeiset sähkömarkkinalain velvollisuudet.

Muutoksella laajennettaisiin jakeluverkon tai suurjännitteisen jakeluverkon osalta kehittämisvelvoitteen laajuutta, sillä nyt kehittämisvelvoite voisi syntyä uusien perusteiden ja tämä tarkoittaa kasvavia investointikustannuksia. Keskeinen jännite energiamurroksen kontekstissa sitoutuu juuri siihen, että kehittämisvelvollisuuden nojalla tehtävien investointitarpeiden määrä on kasvanut ja tulee kasvamaan merkittävästi jatkossa. Suurjännitteisen jakeluverkon osalta kehittämisvelvollisuuden laajentaminen tarkoittaa lisäkustannuksia alueellisesta sijoittumisesta riippuen. Muutoksen voidaan katsoa näin ollen kasvattavan jännitteitä verkonhaltijoiden taloudellisiin toimintaedellytyksiin entisestään.

Toisaalta taas sillä, että lainsäätäjä on ehdottanut kehittämisvelvollisuuden syntymisen arviointikriteeriksi jakeluverkonhaltijan taloudelliset edellytykset suoriutua kehittämisvelvoitteesta, on merkitys verkkojen kehittämistä koskevan sääntelyn tulevaisuuden kannalta. Vaikka muutosehdotuksella laajennettaisiin kehittämisvelvoitetta sisällöllisesti, taloudellisten toimintaedellytysten arviointia koskeva muutos saattaisi olla yksi mahdollinen ratkaisu jakeluverkonhaltijoiden valvontamallin yhteydessä esittämään arvosteluun siitä, että jakeluverkonhaltijoilla on erilaiset edellytykset vastata kehittämisvelvollisuudesta aiheutuviin verkkoinvestointitarpeisiin. Tältä osin lainsäätäjän olisi kuitenkin otettava kantaa kehittämisvelvollisuutta koskevaan jännitteeseen, sillä muutoksilla luotaisiin kehittämisvelvollisuuden sisältöön ristiriita, jonka voidaan arvioida aiheuttavan epäselvyyksiä lainsoveltamisessa jatkossa. Muutoksella verkonhaltijoiden taloudelliset edellytykset suoriutua kehittämisvelvollisuudesta otettaisiin huomioon yhden verkkojännitetason osalta, muttei muiden.

Lisäksi lakiehdotukseen ei ole sisällytetty minkäänlaisia kriteereitä tai perusteita siitä, miten jakeluverkonhaltijoiden edellytyksiä vastata suurjännitteisen verkon kehittämisestä tultaisiin arvioimaan. Ehdotus tarkoittaa perustavaa muutosta sääntelyn nykytilaan, joten olisi perusteltua, että ehdotuksessa eriteltäisiin nämä kriteerit tarkasti, jotta lainvalmistelun yhteydessä olisi mahdollista arvioida ja esittää näkemyksiä siitä, miten nämä muutokset vaikuttaisivat jakeluverkonhaltijoiden toimintaan. Ei ole toki yksiselitteistä laatia sellaisia kriteereitä, joilla eri omistus- ja rahoitusrakenteisia sekä eri alueilla toimivien verkonhaltijoiden verkon kehittämisedellytyksiä voidaan vertailla suhteessa toisiinsa. Arviointiperusteiden osalta ei haluta joutua tilanteeseen, jossa tietyllä alueella esimerkiksi

vierekkäin sijaitsevat suuren ja pienen liikevaihdon jakeluverkonhaltijoiden toiminta-alueiden välillä kehittämisvelvollisuus kohdistuisi aina esimerkiksi liikevaihdoltaan suuremmalle jakeluverkonhaltijalle. On kuitenkin selvää, että toimintaympäristön riitaisuutta olisi omiaan lisäämään sellainen verkon kehittämisvelvollisuuden muodostumiseen vaikuttava lainkohta, mikä jättää taloudellisten toimintaedellytysten arvioinnin tapauskohtaisen, ennakoimattoman ja läpinäkymättömän arvioinnin varaan. Nähdäkseni on välttämätöntä, mikäli verkonhaltijoiden taloudellisia toimintaedellytyksiä voidaan huomioida osana kehittämisvelvoitteen muodostumista tai vastaisuudessa sisältöä, toimintaympäristön jännitteisyyden lieventämisen kannalta on ensisijaista, että lainvalmistelussa huomioidaan, miten merkittävästä muutoksesta on kysymys.

Aikaisemmin kuvattu valvontamallin, energiamurroksen ja kehittämisvelvollisuuden muodostama kokonaisuudessa on korostunut jakeluverkonhaltijoiden tahtotila siitä, että sääntely huomioisi, missä määrin jakeluverkonhaltijalla on tehokkaat toimintaedellytykset vastata verkon kehittämisestä aiheutuvista investointikustannuksista. Muutosehdotus vastaa varsin rajatusti tältä osin jakeluverkonhaltijoiden toiveita ja jää nähtäväksi, tuleeko verkonhaltijoiden taloudellisten toimintaedellytysten huomiointi suhteessa kehittämisvelvollisuuteen laajentumaan. Lisäksi on ensiarvoisen tärkeää, että arviointikriteerit ovat yhdenvertaiset ja läpinäkyvät, jotta varmistetaan, että kehittämisvelvollisuus kohdistuu sille taholle, joka velvollisuudesta pystyy tehokkaasti ja tarkoituksenmukaisella tavalla vastaamaan.

Jännitteisen toimintaympäristön suhteen on tarkennettava, että verkonhaltijoiden valvontamallia kohtaan esittämien näkemysten taustalla saattaa olla tahtotila siitä, että mikäli jakeluverkonhaltijalla ei katsottaisi olevan taloudellisia toimintaedellytyksiä suoriutua verkon kehittämisvelvoitteesta, joko velvoitetta tai valvontamenetelmiä huojennettaisiin. Nyt ehdotetun sääntelyn tarkoituksena on ennemmin pyrkiä kohdistamaan kehittämisvelvollisuus sille taholle, jolla on parhaat edellytykset siitä suoriutua. Ehdotuksella ei siten heikennettäisi verkkojen kehittämistä energiamurroksen tarpeisiin, vaan muutoksella jakeluverkonhaltijoiden taloudelliset edellytykset määräisivät suurjännitteisen jakeluverkon osalta kehittämisvelvollisuuden, ja siten kustannusten, kohdistumisesta.

5.3 Kustannusten jakautuminen

Kehittämismuutoksen ja siitä aiheutuvien kustannusten kohdistumista koskevan ehdotuksen lisäksi lainsäätävä ehdottaa muutosta siihen, miten verkon kehittämisestä aiheutuvat kustannukset tulisivat jakautumaan sähkömarkkinaosapuolten kesken. Edellä mainitulla, kantaverkon liittymismaksuun liittyvällä muutosehdotuksella, lainsäätävä pyrkii laajentamaan aiheuttamisperiaatteen soveltamista verkon kehittämisestä aiheutuvien kustannusten jakautumisen perusteena. Aiheuttamisperiaatteen vahvistamisella pyritään myös hillitsemään verkon kehittämisestä aiheutuvien kustannusten kohdistumista muille verkkokäyttäjille.²⁵⁶ Aiheuttamisperiaate on tässä yhteydessä ymmärrettävä enemmänkin kirjanpito-oikeudellisena, kuin ympäristöoikeudellisena²⁵⁷ käsitteenä.

Aiheuttamisperiaatteella tarkoitetaan tutkielman jaksossa 4.2 esiteltyä verkkopalveluiden hinnoittelua ja hinnoittelun kohtuullisuutta ohjaavaa periaatetta siitä, että verkonhaltijan perimien verkkotoiminnasta aiheutuvien kustannusten tulee vastata niitä todellisia kustannuksia, jotka verkonhaltijan toiminnasta aiheutuu. Tätä kustannusvastaavuutta arvioidaan jokaisen verkonhaltijan toiminnan osalta erikseen. Tässä kokonaisuudessa aiheuttamisperiaatteella tarkoitetaan siis sitä, että hinnoittelun on perustuttava niihin todellisiin kustannuksiin, jotka verkonhaltijan toiminnasta aiheutuu.²⁵⁸ Sähkönsiirron hinnoittelussa aiheuttamisperiaatteella tarkoitetaan sitä, että sähkönsiirtomaksut pyritään kohdistamaan asiakkaille sen perusteella, miten nämä asiakkaat aiheuttavat kustannuksia sähköverkkoyhtiölle.

Tämä muutosehdotus tarkoittaisi merkittävää muutosta siihen vallitsevaan oikeustilaan, mikä on vahvistettu Energiaviraston Carunan toimintaa koskevassa päätöksessä, jossa Energiavirasto toteaa seuraavaa: jos liittäminen edellyttää sähköverkon vahvistamista, niin tästä aiheutuvia kustannuksia ei tule sisällyttää yksittäisiltä liittäjiltä perittäviin liittymismaksuihin, vaan kustannus tulee kohdistaa yleisesti tasapuolisesti ja syrjimättömästi verkonhaltijan palveluistaan perimiin maksuihin. Vahvistamistoimenpiteestä aiheutuvat

²⁵⁶ Suurjänniteverkkotyöryhmän raportti, liite 2, s. 3.

²⁵⁷ Ympäristöoikeudessa aiheuttamisperiaatteella, eli saastuttaja maksaa -periaatteella, tarkoitetaan vakiintuneesti sitä, että sen toiminnanharjoittajan, kenen toiminnasta aiheutuu ympäristölle vaikutuksia tai haittaa, on pyrittävä ennaltaehkäisemään, rajoittamaan tai poistamaan ne ympäristön kannalta mahdollisimman tehokkaalla tavalla saastumisen ehkäisemiseksi. Kuusiniemi – Ekroos – Kumpula – Vihervuori 2013.

²⁵⁸ Hinnoittelusta ja aiheuttamisperiaatteesta on säädetty sähkömarkkinalain 4 luvun 24 §:ssä ja tätä pykälää koskevissa esitöissä HE 20/2013 vp, s. 81–83.

kustannukset kohdistetaan kaikille verkon käyttäjille jakelumaksuilla ja osin, vain tehonsiirtotarpeen muutoksen osalta, liittyjille liittymismaksuihin sisältyvällä kapasiteettivarausmaksulla.²⁵⁹ Ehdotetulla muutoksella kehittämisvelvollisuudesta aiheutuvat kustannukset kohdistuisivatkin sille taholle, joka aiheuttaa verkon kehittämistarpeet.

Aiheuttamisperiaatteen laajentaminen kehittämisvelvollisuudesta aiheutuvien kustannusten jakamisen perusteena saattaisi olla osa ratkaisua verkon kehittämisvelvollisuutta koskevaan ongelmaan. Kasvanut verkon kehittämisvelvollisuus johtuu erityisesti kasvaneista tuotannon ja kulutuksen liittämismääristä, jolloin on perusteltavissa, miksi yksinomaan yksittäisen verkonhaltijan ei tulisi vastata kaikista kustannuksista tilanteessa, jossa taloudellisia toimintaedellytyksiä tällaiseen ei tosiasiallisesti ole. Kustannusten vyöryttäminen liittyvälle osapuolelle, ainakin teollisuustoimijoiden osalta, on perusteltua myös siksi, että näillä osapuolilla on yleisesti ottaen varsin kattavat resurssit vastata verkkoliityntään liittyvistä kustannuksista. Keskeistä tällaisessa muutoksessa tulisi kuitenkin olemaan, että verkon kehittämisestä aiheutuvien kustannusten määrä on ennakoitavissa ja kustannusten määrääytymisperusteet ovat selvät, jolloin verkkoliityntää tarvitsevien teollisuushankkeiden toteutuminen varmistetaan.

Toisaalta kehittämisvelvollisuudesta aiheutuvien kustannusten kohdistaminen aiheuttamisperiaatteen nojalla näyttäytyy kuitenkin ongelmallisena siksi, että kehittämisvelvollisuus on säädetty sellaiseksi yleiseksi velvoitteeksi, joka pakottaa verkonhaltijat huolehtimaan verkkonsa toiminnasta tavalla, että verkon käyttäjät voivat saada kohtuullisen tasoisia verkkopalveluja. Tällä tarkoitetaan siis sitä, että verkkoa on kehitettävä ja ylläpidettävä tavalla, jolla estetään verkon kunnan rapautuminen ja sitä myöten toimitusvarmuuden ja sähkön laadun heikkeneminen. Laajemmassa mittakaavassa aiheuttamisperiaatteen perusteella lisäkustannusten kohdentaminen liittyjälle voisi muodostua ongelmalliseksi, sillä kysymys edelleen on sähköstä välttämättömänä hyödykkeenä ja sähköverkosta kriittisenä infrastruktuurina, jonka takia TPA-periaatteen tehokas toteutuminen tulee turvata. Ehdotettu muutos näin ollen ilmentää toista keskeistä jännitettä, jota tutkielmassa on havainnollistettu. Kun verkon kehittämisestä aiheutuvat kustannukset kasvavat, syntyy tarve tarkastella, mikä on tarkoituksenmukaisin ja tehokkain tapa jakaa

²⁵⁹ Energiaviraston 19.12.2024 antama päätös Caruna Oy:n ja Caruna Espoo Oy:n liittymäpalveluiden tarjonnan sähkömarkkinalain mukaisuus liittymien toimitusaikojen osalta, s. 26. Vaikka Carunaa koskevassa päätöksessä on kyse muusta kuin kantaverkosta, kehittämisvelvollisuus koskee kaikkia verkonhaltijoita.

tällaisesta yhteiskunnallisesta muutoksesta aiheutuvien kustannusten kantovastuu tilanteessa, jossa perinteisellä ohjauskeinosäätelyllä²⁶⁰ ei voida luoda markkinataloudellisia kannustimia.

Aiheuttamisperiaatteeseen nojaten on perusteltua sekä se, ettei kaikkien verkonkäyttäjien ole asiallista kustantaa sellaisesta verkon kehittämisestä aiheutuvia kustannuksia, jotka esimerkiksi johtuvat verkon etupainotteisesta kehittämisestä ennakoitua tuotantokeskittymää varten, että se, että kustannukset verkon kehittämisestä aiheutuvista kustannuksista tulisi kohdistaa tahoihin, jotka verkon kehittämistoimenpiteet aiheuttavat. Tässä yhteydessä on kuitenkin huomioitava erilaisten tuotanto- ja kulutuskohteiden, mutta erityisesti kuluttaja-asiakkaiden, yhdenvertaiset edellytykset vastata yhä suuremmasta osuudesta verkkoliitynnästä aiheutuvista kustannuksista huomioiden, että TPA-periaatteen nojalla verkkoon pääsyn yhdenvertainen järjestäminen on verkonhaltijoiden vastuulla.

Koska verkkojen kehittämiseen liittyvä jännite kohdistuu nimenomaan verkon kehittämisestä aiheutuviin kustannuksiin verkonhaltijoille, sellaiset muutokset, joilla kustannuspainetta vähennetään verkonhaltijoilta kuitenkin kehittämismuutoksista heikentämättä, voivat olla tulevaisuudessa merkittävin tapa pyrkiä luomaan edellytykset sille, että sähköverkot pystyvät vastaamaan energiamurroksen tarpeisiin tehokkaasti. Energiamurroksesta aiheutuneet kehittämistarpeet ovat olleet ennakoimattoman suuria, jolloin verkonhaltijat eivät ole voineet ennakoida ja sitä myöten valmistautua vastaavaan kustannustason nousuun. Ongelma ei myöskään ole vain kansallinen, vaan verkonhaltijoita koskevan taloudellisen paineen lievittämiseksi on pyritty löytämään ratkaisuja EU:n tasolla.²⁶¹ Kysymys verkon kehittämisestä aiheutuvien kustannusten jakautumisesta nivoutuu osaksi laajempaa sääntelykehityksen tarkastelua. EU:ssa on tunnustettu, että julkista rahoitusta on lisättävä markkinaehtoisen rahoituksen lisäksi, joka kielii siitä, että erilaiset valtiontuet saattavat tulevaisuudessa muodostua merkittäväksi työkaluksi verkonhaltijoiden kustannusvastuun keventämiselle.²⁶² Näin ollen voidaan arvioida, että kustannusten jakautumisesta, joko suurjänniteverkkohankkeen ehdottamassa muodossa tai laajemmin, tulee olemaan jatkossa

²⁶⁰ Kuusiniemi – Ekroos – Kumpula – Vihervuori 2013.

²⁶¹ Ks. eurooppalaisten kantaverkkoyhtiöiden yhteistyöjärjestön ENTSO-E:n selvitys: Regulatory systems of EU Electricity Transmission System Operators need to be adapted to ensure that the massive grid transmission investment plans can be financed, s. 6.

²⁶² Verkot, puuttuva lenkki – sähköverkkoja koskeva EU:n toimintasuunnitelma. COM (2023) 757 lopullinen, s. 5 ja 14–17.

yksi mahdollisista tulevaisuuden sääntelyä ohjaavista periaatteista, jolla toimintaympäristön jännitteitä pyritään lievittämään.

6 Johtopäätökset

Kehittämisvelvollisuus on täytettävä velvoitteen ydinsisällön sekä sähköverkkojen laatuvaatimusten mukaisesti, minkä lisäksi kehittämisvelvollisuuden nojalla verkonhaltijat ovat velvoitettuja kehittämään verkkoaan täyttääkseen erilliset liittämisen- ja siirtovelvoitteensa. Verkonhaltijoiden yleiset velvoitteet muodostavatkin toisiinsa nivoutuneen kokonaisuuden, jonka ikään kuin ytimen verkon kehittämisvelvollisuus muodostaa. Yleisistä velvollisuuksista säädettäessä ei ole voitu huomioda, että sähköverkkoon tulee kohdistumaan tulevaisuudessa näin valtavaa tarvetta verkkojen kehittämiselle. Yleisten velvollisuuksien taustalla olevat periaatteet, kuten TPA-periaate, kohdistuu yksittäisten verkkoliittyjien verkkoon pääsyn oikeuden turvaamiseen. Verkkosääntelyn lähtökohdat näyttävätkin olevan ristiriidassa nykyisen toimintaympäristön suhteen, sillä velvollisuudet on säädetty kilpailuoikeudellisista, markkinoiden tehokkaaseen toimintaan, tähtäävistä lähtökohdista. Toimintaympäristön muutokset ovat aiheuttaneet sen, että velvollisuudella pyritään nyt saavuttamaan sellaisia energiamurrokseen liittyviä tavoitteita, joita varten velvollisuutta ei ole alun perin säädetty.

Verkonhaltijoiden asema luonnollisessa monopolissa asettaa reunaehdoiksi sille, minkälaisia ratkaisuja verkon kehittämistä koskeviin haasteisiin voidaan laatia. Valvonnalla säännellään verkonhaltijoiden toiminnan hinnoittelua ja sallittua tuottotasoa sekä muita taloudellisia tekijöitä, kuten omaisuuserien arvostusperiaatteita. Valvonnalla rajoitetaan verkonhaltijoiden tulonmuodostusta eli valvotaan verkkohinnoittelua, jotta varmistetaan kohtuullinen hintataso verkonkäyttäjille. Mikäli siis valvontamallin tehtävillä muutoksilla heikennetään verkonhaltijoiden taloudellista tilaa, on selvää, ettei verkonhaltijoilla ole yhtä hyviä edellytyksiä suoriutua kehittämisvelvoitteen nojalla tehtävistä verkkoinvestoinneista. Valvontamallia koskevan muutoksenhaun tarkastelu osoittaaakin varsin kiinteän valvontamallin ja kehittämisvelvollisuuden muodostaman yhteyden. Verkonhaltijoiden vastustus valvontamallin tehtyihin muutoksiin on perustunut pitkälti juuri edellä esitettyyn jännitteeseen, eli verkonhaltijat katsovat, että valvontamallilla on heikennetty toimijoiden mahdollisuuksia suoriutua kehittämisvelvoitteesta kohtuuttomalla tavalla.

Verkonhaltijoiden ja valvontaviranomaisen näkemykset toimintaympäristöstä, erityisesti verkkojen kehittämiseen liittyen, eroavat toisistaan merkittävästi. Energiaviraston antamassa päätöksessä Carunan toimintaa koskien on otettu kantaa verkonhaltijoiden taloudellisen tilan ja verkon kehittämisvelvollisuuden väliseen suhteeseen katsomalla, ettei verkonhaltijoiden taloudelliset toimintaedellytykset vastata verkon kehittämisestä vaikuta

kehittämismallisuuden velvoittavuuteen. Tätä näkökulmaa arvioitiin laajemmin osana suurjännitehankkeen tarkastelua, minkä yhteydessä verkon kehittämismallisuuden on ehdotettu muutosta, jonka mukaan jakeluverkonhaltijoiden taloudelliset toimintaedellytykset vaikuttaisivat suurjänniteverkkojen osalta kehittämismallisuuden syntyyn.

Tämä tarkoittaisi oikeustilaan merkittävää muutosta, erityisesti Energiaviraston Carunan toimintaa koskevan päätöksen valossa. Vaikka Energiaviraston päätöksessä otetaan kantaa nimenomaan taloudellisten toimintaedellytysten vaikutuksesta kehittämismallisuuden sitovuuteen, taloudellisten toimintaedellytysten huomiointi osana verkon kehittämistä koskevaa sääntelyä tarkoittaisi muutosta vallitsevaan oikeustilaan, jossa kehittämismallisuutta tarkastellaan ikään kuin tyhjiössä. Verkkoinvestointitarpeiden kasvaessa verkonhaltijoiden taloudellisten toimintaedellytysten huomiointi osana verkkojen kehittämistä koskevaa sääntelyä voi varovaisesti arvioiden toimia osana ratkaisua.

Toisaalta muutos laajentaisi jakeluverkonhaltijoiden kehittämismallitetta suurjänniteverkkojen osalta, eli lisäisi kustannuksia, minkä takia muutos todennäköisesti kasvattaisi taloudellisiin toimintaedellytyksiin kohdistuvaa jännitettä. Samalla muutos koskisi vain suurjänniteverkkoja, mikä tarkoittaisi, että jo valmiiksi riitaisaan oikeustilaan tehtäisiin muutos, jossa verkonhaltijoiden taloudelliset toimintaedellytykset vaikuttavat vain yhden verkkojännitetason osalta kehittämismallisuuden muodostumiseen. Verkkojen kehittämistä koskeva jännite kohdistuu erityisesti kehittämismallisuuden ja verkonhaltijoiden taloudellisten toimintaedellytysten väliseen suhteeseen, mutta jännitteisyyttä lisännee myös se, ettei sähkömarkkinaosapuolille näytä olevan selvää, miten tätä suhdetta tulisi tulkita. Keskeistä toimintaympäristöön aiheutuvien mahdollisten vaikutusten kannalta myös on, ettei suurjänniteverkkoja koskevassa lakiehdotuksessa ehdoteta säädettäväksi siitä, millä perusteilla verkonhaltijoiden taloudellista tilaa arvioidaan ja miten eri verkonhaltijoiden taloudellisia toimintaedellytyksiä vastata kehittämismallitteen voimaksi arvioida keskenään. Myös tämä olisi omiaan lisäämään epäselvyyttä toimintaympäristöön.

Toinen suurjänniteverkkohankkeessa ehdotettu muutos toisi kantaverkon liittymismaksun oheen maksukomponentin, jolla kantaverkonverkon kehittämistä aiheutuvia kustannuksia vieritettäisiin liittyjälle. Myös tämä ehdotus muuttaisi oikeustilaa, minkä mukaan tällä hetkellä yksiselitteisesti verkon kehittämistä aiheutuvia kustannuksia ei tule vierittää niille yksittäisille tahoille, jonka johdosta verkkoa tulee kehittää. Muutosta perustellaan aiheuttamisperiaatteen soveltamisalan laajentamisella, jolloin kehittämistä aiheutuva

kantaverkonhaltijaan kohdistuva kustannuspaine lieventyisi. Kantaverkkoon liittyvillä tahoilla lienee taloudelliset edellytykset vastata kasvavista kantaverkkoliitännän kustannuksista, sillä kyse on suurista teollisuusluokan hankkeista, jotka tarvitsevat suurjännitteisen kantaverkkoliitynnän. Kantaverkonhaltijan taloudellisen tilan kannalta tällaisen maksukomponentin lisääminen olisi varsin edullista, minkä takia jännite, josta myös Fingrid on peräänkuuluttanut mittavasti, tulisi osittain lieventymään. Aiheuttamisperiaatteen soveltamisalan laajentaminen kehittämisvelvollisuudesta aiheutuvien kustannusten jakamisen periaatteena saattaisi muodostua ongelmalliseksi yhdenvertaisen TPA-periaatteen toteutumisen suhteen. Toisaalta energiamurros on aiheuttanut niin mittavia ja ennakoimattomia verkon kehittämistarpeita yrityksille, joilla on verrattain rajalliset mahdollisuudet vaikuttaa taloudellisiin toimintaedellytyksiinsä, että on loogista käydä keskustelua kustannusten jakautumisen periaatteista. Vastaisuudessa kustannusten jakaminen lienee yksi mahdollisista ratkaisuista verkkojen kehittämisestä aiheutuvien investointikustannusten kattamiseksi.

Mutta kuten todettu, energiaoikeudellinen sääntely on ominaispiirteiltään kompleksista ja dynaamista. Verkkojen kehittämistä koskevassa sääntelyssä on otettava huomioon verkkojen asema yhteiskunnan kannalta keskeisenä infrastruktuurina sekä verkkojen kehittämisestä aiheutuvat luontovaikutukset. Samalla kansallisten ratkaisujen löytäminen on riippuvaista siitä, että lainsäädäntövalta jaetaan EU:n kanssa, jonka myötä verkkojen kehittämistä ohjaa tavoite verkkojen yhteenliitettävyyden, eli sähkön sisämarkkinoiden, edistämisestä. Kestävän ratkaisun löytämiseksi on tutkielmassa esitetty perusteiden tarkasteltava verkon kehittämisestä aiheutuvien kustannusten jakautumisperusteita, sekä sitä, tulisiko edellä esitetyllä tavalla verkonhaltijoiden taloudelliset toimintaedellytykset huomioida laajemmin osana kehittämisvelvollisuuden sisältöä tai muodostumista. Tutkielmassa esitettyjen havaintojen perusteella olisi ensisijaisen tärkeää saada kaikille sähkömarkkinaosapuolille selvyys siitä, mitkä ovat ne työkalut, joiden avulla varmistetaan, että verkon kehittämisestä ei muodostu estettä tai hidastetta energiamurroksen tavoittelulla samalla varmistuen verkonhaltijoiden toimintaedellytykset, sillä tällä hetkellä tämä oikeustila näyttää riittäväksi ja oikeudellisesti epäselväksi.