

Kriittisten raaka-aineiden asetus ja nettonollateollisuutta koskeva asetus – Euroopan unionin
säätelykeinot arvoketjujen ohjaamisessa kohti kestävyyttä

Eira-Alina Tiainen
Lapin yliopisto
Oikeustieteiden tiedekunta
Maisterintutkielma
Eurooppaoikeus
Syksy 2024

Lapin yliopisto

Tiedekunta: Oikeustieteiden tiedekunta

Työn nimi: Kriittisten raaka-aineiden asetus ja nettonollateollisuutta koskeva asetus – Euroopan unionin sääntelykeinot arvoketjujen ohjaamisessa kohti kestävyyttä

Tekijä: Eira-Alina Tiainen

Koulutusohjelma/oppiaine: Oikeustiede, Eurooppaoikeus

Työn laji: Maisteritutkielma

Sivumäärä: XIII + 64

Vuosi: 2024

Tiivistelmä:

Ilmastonmuutos on jo vuosikymmenien ajan huomioitu Euroopan unionin oikeudessa. Kuitenkin vasta vastikään Pariisin ilmastopimuksen siivittämänä ilmastonmuutokseen vastaavat toimet ja keinot ovat nousseet monipuolisemmaksi osaksi unionin lainsäädäntöä. Ilmastonmuutoksen lisäksi viime vuosien globaalit tapahtumat, kuten Venäjän hyökkäys Ukrainaan on osoittanut, että Euroopan unionin tulee vähentää riippuvuuksia unionin ulkopuolisista alueista ja valtioista muun muassa energiansaannissa.

Euroopan unioni on säätänyt kaksi säädöstä, kriittisten raaka-aineiden asetuksen sekä nettonollateollisuutta koskevan asetuksen ohjaamaan energiasektorin arvoketjuja kohti kestävyyttä taksonomia-asetuksen ohella, joka määrittelee unionissa kestävyydelle yhtenäisen kriteeristön. Arvoketjujen ohjaaminen sääntelyn keinoin voi tapahtua eri keinoin, kuten ohjailemalla yksityisiä tahoja taikka keskittymällä julkista sektoria ohjailevaan sääntelyyn. Tutkielmassa käsiteltävät asetukset ohjailevat pitkälti julkista sektoria.

Jotta taloudellinen toiminta voidaan määritellä ympäristön kannalta kestäväksi, taksonomia-asetus vahvistaa jokaista kuutta ympäristötavoitetta varten yhdenmukaiset kriteerit, joissa otetaan huomioon taloudellisen toiminnan tuotteiden ja palvelujen elinkaari sen ympäristövaikutusten lisäksi. Kriittisten raaka-aineiden asetus sekä nettonollateollisuutta koskeva asetus mukailevat taksonomia-asetuksen kriteeristöä. Tutkielmassa havaitaan myös, että Euroopan unionin energiaoikeus sekä ilmasto-oikeus ovat kehittyneet yhä enemmän päällekkäisiksi oikeudenaloiksi unionin poliittisten tavoitteiden vuoksi, jotka yhdistävät ilmastotavoitteita sekä energiaan liittyviä tavoitteita.

Avainsanat: Eurooppaoikeus, arvoketjut, kestävyys

X Tutkielma ei sisällä muita kuin tekijän/tekijöiden omia henkilötietoja.

SISÄLLYS

LÄHTEET.....	VIII
1. JOHDANTO.....	1
1.1 Työn tausta.....	1
1.2 Kysymyksenasettelu ja rajaukset.....	2
1.3 Metodi.....	4
1.3 Eurooppaoikeuden näkökulma.....	5
1.4 Tutkielman rakenne.....	6
2 KESTÄVYYS EUROOPAN UNIONISSA OSANA ILMASTO-OIKEUDEN KEHITYSTÄ. .	6
2.1 Ilmasto-oikeuden kehitys.....	6
2.1.1 Kansainvälinen kehitys.....	6
2.1.2 Euroopan unionin ilmasto-oikeuden kehitys.....	7
2.2 Kestävä kehitys unionin oikeudessa.....	8
2.2.1 Kestävän kehityksen perusta.....	8
2.2.2 Poliittiset näkökulmat kestävyteen.....	9
2.2.3 Unionin toimivalta.....	11
2.3 Luokitusjärjestelmä kestävyydelle: taksonomia-asetus.....	13
2.3.1 Tausta.....	13
2.3.2 Soveltamisala.....	14
2.3.4 Ei merkittävää haittaa-periaate.....	15
2.3.5 Vähimmäistason suojatoimet.....	16

2.3.6 Tekniset arviointikriteerit.....	16
2.3.7 Ympäristötavoitteen merkittävä edistäminen.....	17
2.4 Kriittisten raaka-aineiden asetus.....	18
2.4.1 Tausta ja soveltamisala.....	18
2.4.2 Strategiset ja kriittiset raaka-aineet.....	19
2.4.3 Toimet.....	20
2.5 Nettonollateollisuutta koskeva asetus.....	20
2.5.1 Tausta ja soveltamisala.....	20
2.5.2 Nettonollateknologiat.....	21
2.5.3 Toimet.....	22
3 ARVOKETJU.....	22
3.1 Toimitusketjut ja ylikansallinen arvoketju muutoksessa.....	22
3.2 Arvoketjun hallinta.....	25
3.2.1 Arvoketjun politisoituminen ja oikeudellistuminen.....	25
4. VIHREÄN KEHITYKSEN OHJELMAN TEOLLISUUSSUUNNITELMAN KEINOT OHJATA ARVOKETJUJA.....	26
4.1 Yritysvastuuoikeudesta.....	26
4.2 CRMA:n arvoketju.....	28
4.2.1 Tausta.....	28
4.2.2 Vertailuarvot.....	29
4.2.3 Strategiset hankkeet.....	30
4.2.4 Lupamenettely.....	31

4.2.5 Mahdollistavat edellytykset.....	34
4.2.6 Etsintä.....	35
4.2 NZIA:n arvoketju.....	35
4.2.1 Tausta.....	35
4.2.2 Viitearvot.....	36
4.2.3 Hallinnolliset menettelyt ja lupamenettely.....	36
4.2.4 Strategiset nettonollahankkeet.....	39
4.2.5 Keskittymät.....	41
4.2.6 Hiilidioksidin injektointi.....	42
4.2.7 Muita toimia.....	43
4.3 Kriittisten raaka-aineiden asetuksen sekä nettonollateollisuutta koskevan asetuksen synergioita	43
5 CRMA:N JA NZIA:N YRITYKSILLE SUUNNATTU SÄÄNTELY.....	44
5.1 Yrityksiä sitovan sääntelyn puute.....	44
6 KESTÄVYYS CRMA:N JA NZIA:N ARVOKETJUISSA.....	46
6.1 Kestävyys osana toimitusvarmuuden ja energian saatavuuden turvaamista.....	46
6.2 CRMA:n kestävyys: kiertotalous.....	46
6.3 CRMA:n kestävyuden laajempia huomioita.....	47
6.4 CRMA:ja kestävyyskriteerit.....	50
6.5 NZIA:n kestävyys.....	52
7 KOHTI KESTÄVÄÄ ENERGIATALOUTTA.....	58
7.1 Energiaoikeuden ja ilmasto-oikeuden päällekkäisyys Euroopan unionissa.....	58

7.2 Unionin teollisuuspolitiikan muovaaminen saavuttamaan kestävyystavoitteet.....	60
7.3 Lainsäädäntöpakettien vaikutukset.....	62
8 JOHTOPÄÄTÖKSET.....	63

LÄHTEET

Virallislähteet

Suomi

Valtioneuvosto (ei päivätty): Yhden luukun palvelujen lainsäädäntöhanke. YM063:00/2023.
<https://valtioneuvosto.fi/hanke?tunnus=YM063:00/2023%20> (käyty 25.9.2024)

Valtioneuvosto (2024): Luonnos hallituksen esitykseksi eduskunnalle laiksi eräiden ympäristöasioiden käsittelystä Lupa- ja valvontavirastossa sekä eräiksi muiksi siihen liittyviksi laeiksi.VN/27126/2023.<https://www.lausuntopalvelu.fi/FI/Proposal/Participation?proposallId=a2b4db9e-916e-43f1-87d2-92ccc4d3eeab> (käyty 27.8.2024)

Euroopan unionin primäärioikeus

Euroopan unionista tehdyn sopimuksen konsolidoitu toisinto, EUVL C 326, 26.10.2012. (SEU)

Euroopan unionin toiminnasta tehdyn sopimuksen konsolidoitu toisinto, EUVL C 326, 26.10.2012. (SEUT)

Muut Euroopan unionin virallislähteet

KOM(2019) 640 loppl. Komission tiedonanto Euroopan parlamentille, neuvostolle, Euroopan talous- ja sosiaalikomitealle ja alueiden komitealle.

KOM(2020) 98 loppl. Komission tiedonanto Euroopan parlamentille, neuvostolle, Euroopan talous- ja sosiaalikomitealle ja alueiden komitealle.

KOM(2020) 299 loppl. Tiedonanto Euroopan parlamentille, neuvostolle, Euroopan talous- ja sosiaalikomitealle ja alueiden komitealle.

KOM(2022) 230 loppl. Komission tiedonanto Euroopan parlamentille, Eurooppa-neuvostolle, neuvostolle, Euroopan talous- ja sosiaalikomitealle ja alueiden komitealle.

KOM(2023) 62 loppl. Komission tiedonanto Euroopan parlamentille, Eurooppa-neuvostolle, neuvostolle, Euroopan talous- ja sosiaalikomitealle ja alueiden komitealle.

KOM(2023) 160 loppl. Ehdotus: Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus puiteiden vahvistamisesta kriittisten raaka-aineiden turvatun ja kestäväen tarjonnan varmistamiseksi ja asetusten (EU) 168/2013, (EU) 2018/858, 2018/1724 ja (EU) 2019/1020 muuttamisesta.

KOM(2023) 161 loppl. Ehdotus: Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus Euroopan nettonollateknologiatuotteiden valmistusekosysteemiä vahvistavasta toimenpidekehyksestä (nettonollateollisuutta koskeva säädös)

SWD(2023) 219 loppl.. Commission staff working document for a Regulation of the European Parliament and of the Council on establishing a framework of measures for strengthening Europe's net-zero technology products manufacturing ecosystem (Net Zero Industry Act).

Kansainväliset virallislähteet

Report of the World Commission on Environment and Development, United Nations, General Assembly, A/42/427. <https://digitallibrary.un.org/record/139811?v=pdf> (käyty 5.10.2024)
(Brundtlandin raportti)

Yhdistyneiden kansakuntien ihmisoikeuksien yleismaailmallinen julistus, hyväksytty YK:n yleiskokouksessa 10.12.1948.

Oikeuskäytäntö

Euroopan unionin tuomioistuin

Asia C-5/16, Puolan tasavalta v. Euroopan parlamentti ja Euroopan unionin neuvosto.

Kirjallisuus

Aarnio, Aulis, Mitä lainoppi on? Forum oikeustiede 1979.

Aarnio, Aulis, Tulkinnan taito. WSOY 2006.

Belinskij, Antti - Vesa, Seita - Leskinen, Paula - Karttunen, Netta - Lähteenmäki-Uutela, Anu, Yleisön oikeudet vaikuttaa päätöksentekoon ilmastoasioissa: päätöksenteon muuttuva legitimizeetti. Ympäristöjuridiikka 1/2024 s. 7–33.

Bradford, Anu, The Brussels effect: How the European Union rules the world. Oxford University Press 2020.

Conea, Alina Mihaela, EU Taxonomy: Qualifying as Green. Lex ET Scientia International Journal, 29(2), 2022, pp. 26–39.

Dupont, C. - Moore, B. - Boasson, E. L. - Gravey, V. - Jordan, A. - Kivimaa, P. - Kulovesi, K. - Kuzemko, C.- Oberthür, S. - Panchuk, D. - Rosamond, J. - Torney, D.- Tosun, J.- von Homeyer, I, Three decades of EU climate policy: Racing toward climate neutrality? WIREs Climate Change, 15(1), 2024, e863.

Filonchyk, Mikalai - Peterson, Michael P - Zhang, Lifeng - Hurynovich, Volha - He, Yi, Green house gases emissions and global climate change: Examining the influence of CO₂, CH₄, and N₂O. Science of The Total Environment, vol. 935 (2024).

Freeman, Jody, The The Uncomfortable Convergence of Energy and Environmental Law. Harvard Environmental Law Review, vpö. 41, 2017, s. 339–420.

Gereffi, Gary – Humphrey, John – Sturgeon, Timothy. The Governance of Global Value Chains. Review of International Political Economy 12 (1) 2005, s. 78–104.

Hao, Siqi - Kuah, Adrian T.H. - Rudd, Christopher D. - Wong, Kok Hoong – Lai, Nai Yeen Gavin-Mao, Jianan - Liu, Xiaoling, A circular economy approach to green energy: Wind turbine, waste, and material recovery. Science of The Total Environment, vol. 702 (2020).

Havercroft, Ian - Macrory Hon KC, Richard - Stewart, Richard, Carbon Capture and Storage: Emerging Legal and Regulatory Issues. Bloomsbury Publishing, 2018.

Hool, Alessandra - Helbig, Christoph - Wierink, Gijsbert, Challenges and opportunities of the European Critical Raw Materials Act. *Mineral economics* vol 37, 2024, s.661–668.

Huhta, Kaisa, The Scope of state sovereignty under article 194(2) TFEU and the evolution of EU competences in the energy sector. *International & Comparative Law Quarterly*. 70(4) 2021, s. 991–1010.

Jones, Lin - Demirkaya, Meryem, - Bethmann, Erika, Global Value Chain Analysis: Concepts and Approaches. *Journal of International Commerce & Economics*, 2019, s. 1–29.

Jääskeläinen, Niilo, Euroopan unioni oikeudelliset perusteet. Talentum 2007.

Karageorgou Vasiliki, The EU Industrial Policy and the Environmental Integration Principle: Searching the Influence of the Latter to the Transformation of the Former Towards Achieving Sustainability Especially After the Adoption of the EU Green Deal. *European Energy and Environmental Law Review*. 33(4) 2024, s. 187–202.

Klass, Alexandra B., Climate Change and the Convergence of Environmental and Energy Law. *Fordham Environmental Law Review* 24(2) 2017.

Kulovesi, Kati - Mähönen, Maiju - Laininen, Jenni, Ilmasto-oikeus: globaali ilmasto-oikeus ja Suomi. Alma Talent 2024.

Määttä, Kalle, Oikeustaloustieteen perusteet. Edita Publishing Oy 2016.

Määttä, Tapio, Metodinen pluralismi oikeustieteessä – Ympäristöoikeudellisen tutkimuksen suuntaukset ja menetelmät. Teoksessa Miettinen, Tarmo (toim.). Oikeustieteellinen opinnäyte – Artikkeleita oikeustieteellisten opinnäytteiden vaatimuksista, metodista ja arvostelusta. Edita Publishing Oy 2016, s. 135–222.

O’Flynn, C.- Seymour, V.- Crawshaw, J.- Parrott, T.- Reeby, C.- Silva, S.R.P, The Road to Net Zero: A Case Study of Innovative Technologies and Policy Changes Used at a Medium-Sized University to Achieve Czero by 2030. *Sustainability* 13(17), 2021.

Olabi, A.G, Circular economy and renewable energy. *Energy*, vol. 181 (2019), s. 450–455.

Porter, Michael. *Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance*. Free Press New York, 1985.

Przyborowicz, Jakub, The European Climate Law - A New Legal Revolution towards Climate Neutrality in the EU. *Opole Studies in Administration and Law / Opolskie Studia Administracyjno-Prawne*, 19(4), 2019, s. 39–54.

Raitio, Juha – Tuominen, Tomi, Euroopan unionin oikeus. Alma Talent 2020.

Turunen, Topi, Kiertotalouden sääntelykehikko ja yritykset, s.257 teoksessa Ristaniemi, Michael (toim.) - Vanhala, Anne (toim.), Yritysvastuu & oikeus. Helsingin Kamari Oy 2022.

Raskulla, Siina, Muutoksen ja vakauden dynamiikka – oikeus ja politiikka yhteiskunnallisina diskursseina. Oikeustiede – jurisprudentia LI:2018, s.329–374.

Romppanen, Seita – Huhta, Kaisa, The interface between EU climate and energy law. Maastricht Journal of European and Comparative Law 2023, Vol. 30(1), s. 45–62.

Salminen, Jaakko, Sustainability and the Move from Corporate Governance to Governance through Contract teoksessa Bruner, Christopher –Sjåfjell, Beate (toim.), The Cambridge Handbook of Corporate Law, Corporate Governance and Sustainability. Cambridge University Press 2019, s. 57–70.

Salminen, Jaakko – Rajavuori, Mikko, Yritysvastuulait ja ylikansallisen arvoketjun oikeudellinen käsitteellistäminen. Lakimies 3–4/2019, s. 387–417.

Salminen, Jaakko – Rajavuori, Mikko, Yritysten arvoketjupäästöjen hallinta, sääntely ja vastuu. Oikeus 2021 (50); 4: 481–502.

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

Tagliapietra, Simone - Veugelers, Reinhilde - Zettermeyer, Jeromin, Rebooting the European Union's Net Zero Industry Act, Bruegel Policy Brief, 15/2023.

Tröster, Bernhard - Papatheophilou, Simela – Küblböck, Karin, In search of critical raw materials: What will the EU Critical Raw Materials Act achieve? An analysis of legal and factual implications of the CRMA. Research Report, No. 18/2024, Austrian Foundation for Development Research (ÖFSE).

Vanhala, Anne (toim.) - Ristaniemi, Michael (toim.), Yritysvastuu & oikeus. Helsingin Kamari Oy 2022.

Muut lähteet

Darpö, Jan (2023): Nordic Environmental Permitting Processes: Results from a comparative study of environmental law and processes in Denmark, Norway, Iceland, Sweden and Finland. Nordic Council of Ministers. <https://pub.norden.org/temanord2023-522/index.html> (käyty 27.8.2024)

Dunmore, Charlie (2014): EU scales down 2030 climate and energy goals. <https://www.reuters.com/article/business/environment/eu-scales-down-2030-climate-and-energy-goals-idUSBREA0L1CJ/> (käyty 28.9.2024).

Euroopan komissio (ei päivätty): 2050 long-term strategy. https://climate.ec.europa.eu/eu-action/climate-strategies-targets/2050-long-term-strategy_en (käyty 20.9.2024) (Euroopan komissio a)

Euroopan komissio (ei päivätty): Affordable, secure and sustainable energy for Europe. https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal/repower-eu-affordable-secure-and-sustainable-energy-europe_en (käyty 30.9.2024) (Euroopan komissio b)

Euroopan komissio (ei päivätty): Causes of climate change. https://climate.ec.europa.eu/climate-change/causes-climate-change_en (käyty 15.9.2024) (Euroopan komissio c)

Euroopan komissio (ei päivätty): Circular economy action plan. https://environment.ec.europa.eu/strategy/circular-economy-action-plan_en (käyty 7.8.2024) (Euroopan komissio d)

Euroopan komissio (ei päivätty): Corporate sustainability reporting. https://finance.ec.europa.eu/capital-markets-union-and-financial-markets/company-reporting-and-auditing/company-reporting/corporate-sustainability-reporting_en (käyty 20.9.2024) (Euroopan komissio e)

Euroopan komissio (ei päivätty): Euroopan vihreän kehityksen ohjelma. https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal_fi (käyty 7.8.2024) (Euroopan komissio f)

Euroopan komissio (ei päivätty): Net-Zero Industry Act. https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal/green-deal-industrial-plan/net-zero-industry-act_en (käyty 20.9.2024) (Euroopan komissio g)

Euroopan komissio (ei päivätty): Rare earth elements, permanent magnets, and motors. https://single-market-economy.ec.europa.eu/sectors/raw-materials/areas-specific-interest/rare-earth-elements-permanent-magnets-and-motors_en (käyty 7.8.2024) (Euroopan komissio h)

Euroopan komissio (ei päivätty): The Net-Zero Industry Act: Accelerating the transition to climate neutrality. https://single-market-economy.ec.europa.eu/industry/sustainability/net-zero-industry-act_en?prefLang=fi (käyty 19.8.2024) (Euroopan komissio i)

Euroopan komissio (ei päivätty): Vihreän kehityksen ohjelman teollisuussuunnitelma. https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal/green-deal-industrial-plan_fi (käyty 7.8.2024) (Euroopan komissio j)

Euroopan Komissio (2022): State of the Union. https://state-of-the-union.ec.europa.eu/document/download/04c3ccc9-1237-4029-ae0e-039709a0fb53_en?filename=SOTEU_2022_Address_EN.pdf (käyty 20.8.2024)

Eurooppa-neuvosto & Euroopan unionin neuvosto, 2024: Energy prices and security of supply. <https://www.consilium.europa.eu/en/policies/energy-prices-and-security-of-supply/> (käyty 15.9.2024) (Neuvosto a)

Eurooppa-neuvosto & Euroopan unionin neuvosto, 2024: Euroopan vihreän kehityksen ohjelma <https://www.consilium.europa.eu/fi/policies/green-deal/> (käyty 7.8.2024) (Neuvosto b)

Eurooppa-neuvosto & Euroopan unionin neuvosto, 2024: Nettonollateollisuutta koskeva säädös: vertailuarvo strategisten nettonollateknologiatuotteiden valmistuskapasiteettia varten. <https://www.consilium.europa.eu/fi/infographics/net-zero-industry-act/> (käyty 19.8.2024). (Neuvosto c)

Eurooppa-neuvosto & Euroopan unionin neuvosto, 2024: Where does the EU's gas come from? <https://www.consilium.europa.eu/en/infographics/eu-gas-supply/>

(käyty 15.9.2024) (Neuvosto d)

Euroopan parlamentti (2023): Climate change: the greenhouse gases causing global warming
Carbon dioxide is just one of many greenhouse gases. Learn about their impact on global warming, their origin and their share in EU emissions.

<https://www.europarl.europa.eu/topics/en/article/20230316STO77629/climate-change-the-greenhouse-gases-causing-global-warming> (käyty 15.9.2024)

Euroopan ympäristökeskus (2024): Climate change impacts, risks and adaptation.

<https://www.eea.europa.eu/en/topics/in-depth/climate-change-impacts-risks-and-adaptation> (käyty 15.9.2024)

Hancher, Leigh, EU Energy Market Regulation after the 2022 Energy Crisis: the reforms so far and the challenges ahead. Swedish Institute for European Policy Studies, 2024.

https://www.sieps.se/globalassets/publikationer/2024/2024_1epa.pdf (käyty 15.8.2024)

International Labour Organization (2022), ILO Declaration on Fundamental Principles and Rights at Work and its Follow-up <https://www.ilo.org/resource/conference-paper/ilo-1998-declaration-fundamental-principles-and-rights-work-and-its-follow> (käyty 27.8.2023)

OECD (2019), Business Models for the Circular Economy: Opportunities and Challenges for Policy
OECD Publishing. https://www.oecd.org/en/publications/business-models-for-the-circular-economy_g2g9dd62-en.html (käyty 28.8.2024)

OECD (2023), OECD Guidelines for Multinational Enterprises on Responsible Business Conduct,
OECD Publishing. https://www.oecd.org/en/publications/oecd-guidelines-for-multinational-enterprises-on-responsible-business-conduct_81f92357-en.html (käyty 28.8.2024)

1. Johdanto

1.1 Työn tausta

Viime vuosien globaalit muutokset ja kehityslinjat ovat vaikuttaneet yhteiskuntaan pysyvästi. Ilmastokriisi, pandemia sekä Venäjän hyökkäyssota ajavat tarvetta muutokselle, jotta Euroopan unioni ja muu kansainvälinen yhteisö voi turvata vakauden niin sosiaalisesti, kuin taloudellisesti. Euroopan unioni on ollut riippuvainen sisämarkkinoiden ulkopuolelta tulleista raaka-aineista, minkä ongelmallisuus havaittiin viimeistään Venäjän hyökätessä Ukrainaan. Hyökkäys aiheutti energiakriisin Euroopassa vuonna 2022.¹ Hyökkäyksen seurauksena kaasun tuonti unioniin väheni merkittävästi. Esimerkiksi kaasuputkien välityksellä tuotava kaasu väheni yli 40 prosentin osuudesta noin 8 prosenttiin vuosien 2021 ja 2023 välillä.² Vuonna 2022 komission puheenjohtaja *Ursula Von Der Leyen* toi ilmi unionin tavoitteen päästä eroon tästä riippuvuudesta.³

Riippuvuuksien lisäksi myös ilmasto aiheuttaa uhkaa Euroopan unionille. Helleaallot, tulvat ja muut ilmastoon liittyvät vaarat voimistuvat ja pitkittyvät aiheuttaen vaaraa terveydelle sekä taloudelle.⁴ Viime vuosikymmen 2011–2020 oli mittaushistorian lämpimin, ja globaali keskilämpötila saavutti vuonna 2019 1.1 celsiusasteen lämpötilan nousun teollistumista edeltäneeseen aikaan verrattuna. Kahden celsiusasteen nousu liitetään vakaviin haitallisiin vaikutuksiin niin ihmisterveydelle kuin katastrofaalisiin ympäristön muutoksiin.⁵

Yksi keskeisimpiä ilmastonmuutoksen aiheuttajia on kasvihuonekaasupäästöt.⁶ Kasvihuonekaasut, kuten esimerkiksi hiilidioksidi, imevät itseensä auringon lämpöä ja sitovat sen ilmakehään päästämättä lämpöä takaisin avaruuteen. Kasvihuoneilmiö pitää maapallon lämpötilaa lämpimämpänä kuin se muutoin olisi. Ihmisten toiminta lisää kasvihuonekaasupäästöjen määrää, mikä puolestaan voimistaa kasvihuoneilmiötä ja minkä vuoksi maapallon ilmastoon on aiheutunut muutoksia.⁷

¹ Neuvosto a 2024.

² Neuvosto d 2024.

³ Euroopan komissio 2022.

⁴ Euroopan ympäristökeskus 2024.

⁵ Euroopan komissio c.

⁶ Conea 2022, s. 34.

⁷ Euroopan parlamentti 2023.

Ensimmäinen maailmanlaajuinen panos vähentää kasvihuonekaasupäästöjä oli Kioton pöytäkirja vuonna 1997.⁸ Tämän jälkeen vuonna 2015 solmittu Pariisin sopimus mahdollistaa globaalit puitteet kasvihuonekaasupäästöjen vähentämiseksi.⁹ Pariisin sopimus on kansainvälinen sopimus ilmastonmuutoksesta, joka määrittelee ilmaston lämpenemisen raja-arvot tavoittelemaan 1.5 celsiusasteen muutosta teollistumista edeltäneeseen aikaan.¹⁰ Euroopan unioni on julkaissut Pariisin sopimuksen tavoitteiden pohjalta oman poliittisten tavoitteiden paketkinsa, joka ohjaa unionia kohti vihreää siirtymää.¹¹

Euroopan unionin on varauduttava sekä sopeuduttava globaaleihin uhkiin sekä muutoksiin turvatakseen vakauden alueellaan. Unioni on vastannut muutoksien aiheuttamiin haasteisiin toimitasuunnitelmin, joihin sisältyy erilaisia säädöksiä, jotka pyrkivät ohjaamaan unionia kohti ympäristön kestävyyttä sekä riippumattomuutta ulkoisista vaikuttimista.

1.2 Kysymyksenasettelu ja rajaukset

Tämä tutkielma tarkastelee Euroopan unionin vihreän kehityksen ohjelman sekä vihreän kehityksen ohjelman teollisuussuunnitelman keskeistä sääntelyä. Tutkielman tarkoituksena on tunnistaa synergioita Euroopan vihreän kehityksen ohjelman sekä Euroopan vihreän kehityksen ohjelman teollisuussuunnitelman keskeisten säädösten välillä.

Tutkielmassa tarkastellaan Euroopan parlamentin ja Euroopan unionin neuvoston vuonna 2020 antamaa asetusta 2020/852¹² (myöhemmin taksonomia-asetus) sekä sen yhteyttä Euroopan parlamentin ja neuvoston asetukseen (EU) 2024/1252 puitteiden vahvistamisesta kriittisten raaka-aineiden turvatun ja kestäväen tarjonnan varmistamiseksi ja asetusten (EU) N:o 168/2013, (EU) 2019/858, (EU) 2018/1724 ja (EU) 2019/1020 muuttamisesta (myöhemmin CRMA sekä kriittisten raaka-aineiden asetukset) sekä Euroopan parlamentin ja neuvoston asetukseen (EU) 2024/1735 Euroopan nettonollateknologiatuotteiden valmistusekosysteemiä vahvistavasta toimenpidekehiksestä ja asetuksen (EU) 2018/1724 muuttamisesta (myöhemmin NZIA sekä nettonollateollisuutta koskeva asetukset).

⁸ Ilmastonmuutosta koskevan Yhdistyneiden kansakuntien puitesopimuksen Kioton pöytäkirja.

⁹ Filonchik et al, 2024, johdanto-osa.

¹⁰ SopS 75/2016, Ilmastonmuutosta koskevaan Yhdistyneiden Kansakuntien puitesopimukseen liittyvä Pariisin sopimus.

¹¹ Neuvosto b 2024.

¹² Euroopan parlamentin ja neuvoston asetukset (EU) 2020/852, kestävä sijoittamista helpottavasta kehiksestä ja asetusten (EU) 2019/2088 muuttamisesta.

CRMA ja NZIA ovat osa unionin energiasektorin uudistusta, joka tavoittelee ilmastoneutraaliuutta. Asetukset kuuluvat unionin vihreän kehityksen ohjelman teollisuussuunnitelmaan, jonka tarkoitus on luoda kannattava ilmapiiri EU:ssa nettonollatekniologioiden tuotannolle sekä tuotteille, jotka täyttävät unionin ilmastotavoitteet.¹³ Lisäksi unionin kestävyysääntelyn takia yritysten toiminnan on tarkoitus muuttua sääntelyn myötä kestäväksi.¹⁴ Taksonomia-asetus määrittelee ympäristön kannalta kestävä taloudellisen toiminnan yhtenäisesti, minkä voidaan ajatella vaikuttavan myös energiasektoriin sekä kestävä energian sekä energiantuotannon määrittelyyn.

Tämän perusteella unionin kestävyysääntelystä juontuu myös CRMA:n sekä NZIA:n sääntelemille toimintoille kestävyyskriteereitä, joita toiminnan on täytettävä tullakseen luokitelluksi ympäristön kannalta kestäväksi, minkä valossa ensimmäisen tutkimuskysymyksen avulla tutkielmassa tarkastellaan Euroopan unionin keinoja ohjata energiasektoria kohti kestävyttä sekä unionin toimintasuunnitelmien välisiä synergioita:

Miten Euroopan unioni ohjaa energiateollisuutta kohti kestävyttä sääntelyn keinoin?

Euroopan unionin vihreän kehityksen ohjelman teollisuussuunnitelman säädökset ohjaavat yhtäältä julkishallintoa, toisaalta yrityksiä. Ylikansallisten arvoketjujen sääntely on laajentunut koskemaan eri teemoja, esimerkiksi kriittisten raaka-aineiden asetuksessa käsitellään raaka-aineiden turvattua ja kestävä tarjontaa arvoketjujen kautta.¹⁵ Tutkielman toinen tutkimuskysymys, joka osaltaan syventää ensimmäistä tutkimuskysymystä, käsittelee raaka-aineiden sekä nettonollateollisuuden arvoketjua ja sen muutosta vastaamaan unionin sääntelyn edellytyksiä vastaavaksi:

Miten Euroopan unioni ohjaa ylikansallisia arvoketjuja mukautumaan vihreän kehityksen toimintasuunnitelmiaan ja ilmastotavoitteitaan vastaaviksi?

1.3 Metodi

¹³ Ks. Euroopan unionin komissio j.

¹⁴ Ks. esimerkiksi Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi (EU) 2024/1760, yritysten kestävä toimintaa koskevasta huolellisuusvelvoitteesta ja direktiivin (EU) 2019/1937 ja asetuksen (EU) 2023/2859 muuttamisesta, ”Yritysvastuudirektiivi”.

¹⁵ Ks. Salminen et al, 2023, s. 1173.

Tutkimus kohdistuu pääasiallisesti voimaansaatettuun ja sovellettuun oikeuteen, minkä vuoksi tutkimuksen lähestymistapa on lainopillinen eli oikeusdogmaattinen¹⁶. Tutkielma systematisoi Euroopan unionin kestävyysääntelyä energiasektorin sekä yritysten näkökulmasta. *Aarnio* mukaan kaikki oikeudellisen aineiston systematisointi on asioiden välisten yhteyksien etsimistä.¹⁷

Vaikka tämä tutkielma käsittelee Euroopan unionin oikeutta, on tutkielmassa ilmasto- ja ympäristöoikeudellinen näkökulma.¹⁸ Tämän vuoksi keskeistä tutkielmassa on tutkia aiheiden välisiä yhteyksiä tutkimuskysymysten valossa.

Toisaalta lainopilla on myös tulkinnallinen tehtävä. Vaikka säännöksiä välisiä yhteyksiä voidaan havaita systematisoinnin avulla, ei systematisointi vielä määrittele yksittäisten säännösten sisältöä.¹⁹ Tutkielmani sisältää tulkintaa sille keskeisistä säännöksistä. *Aarnio* esittää, säädösten tulkinta sekä normien soveltaminen on harkintaa, minkä vuoksi oikeustieteen tutkimuksen metodi on pitkälti näkökulma, enemmän kuin mekaaninen prosessi.²⁰ Tutkielmassa käsitellään CRMA:n sekä NZIA_n säädöksiä osana niiden luomaa kokonaisuutta taksonomia-asetuksen valossa.

Tutkimuksen näkökulman vuoksi, johon sisältyy liikejuridinen sekä ympäristöoikeudellinen ulottuvuus, on syytä huomioida oikeustaloustiede. Oikeustaloustieteen normatiivisessa lähestymistavassa analysoidaan sitä, millainen oikeustilan tulisi olla, jotta se edistäisi talouden tehokasta kohdentumista. Positiivinen lähestymistapa puolestaan tutkii, edistääkö oikeustila eli lainsäädäntö ja oikeuskäytäntö talouden voimavarojen tehokasta kohdentumista.²¹

Moninainen näkökulma tutkimukseen on perusteltua, sillä tutkielman kokonaisuus tulee ymmärtää koko laajuudessaan tutkimuskysymyksiin vastaamiseksi. Lisäksi oikeustieteellisen tutkimuksen menetelmät ja sekä lähestymistavat ovat monipuolisia. Oikeustieteellistä tutkimusta luonnehtii laajasti metodinen pluralismi, mikä merkitsee menetelmällistä avoimuutta ja monimuotoisuutta.²²

Tämän tutkimuksen liikkuminen EU-oikeuden näkökulmasta oikeustaloustieteen sekä ympäristöoikeuden aloilla kiteytyy *Määttä* esittämään ilmaisuun ”yhteishakuisesta

¹⁶ Lainopista käytetään myös nimitystä oikeusdogmatiikka. Ks. *Aarnio* 1988, s.52.

¹⁷ *Aarnio* 1978, s.79.

¹⁸ Tässä yhteydessä ilmasto- sekä ympäristöoikeutta tarkastellaan osana taloutta sääntelevää oikeutta.

¹⁹ *Aarnio* 1979, s.99.

²⁰ *Aarnio* 2006, s. 237.

²¹ *Määttä* K. 2016, s.31–32.

²² Ks. *Määttä* 2016, s. 135.

ympäristöoikeudesta”, jolla kuvataan ongelmakeskeistä tutkimusta väljemmin aktiivista pyrkimystä ideoiden lainaamiseen eri oikeudenaloilta sekä keskusteluyhteyden luomiseen myös muiden tieteenalojen kanssa oikeuden lisäksi.²³ Tässä tutkielmassa käsiteltävät EU-oikeuden säädökset liikkuvat moninaisesti myös luonnontieteen alalla.

1.3 Eurooppaoikeuden näkökulma

Koska tutkielman aihe on Eurooppaoikeudellinen, tutkimusta tehdään Euroopan unionin normeista ja niiden valossa, minkä vuoksi joitakin unionin oikeuden erityispiirteitä on syytä huomioida. Unionin päätöksenteko on ylikansallista ja sen oikeusjärjestyksellä on samaan aikaan syvät vaikutukset sen jäsenvaltioiden kansallisessa oikeudessa, sillä unionin toimielimillä on valta antaa jäsenvaltioita sekä niiden kansalaisia, yrityksiä sekä viranomaisia velvoittavia oikeussäännöksiä.²⁴

Euroopan unionin oikeudessa normit voidaan jakaa kahteen osaan: primäärinormeihin, jotka ovat jäsenvaltioiden keskenään solmimia sopimuksia ja joihin unioni perustuu sekä sekundäärinormeiksi, jotka ovat unionin säätämiä normeja.²⁵ Sekundäärinormeja ovat esimerkiksi asetukset, jotka velvoittavat jäsenvaltioita ja niiden oikeussubjekteja kokonaisuudessaan. Direktiivit puolestaan ovat sekundäärinormeja, jotka eivät ole yleisesti sovellettavia, vaan ne vaativat kansallisen implementoinnin eli direktiivi tulee säätää osaksi kansallista lainsäädäntöä.²⁶

Tämän tutkielman kannalta keskeiset säädökset, taksonomia-asetus, kriittisten raaka-aineiden asetus sekä nettonollateknologioita koskeva asetus on säädetty Euroopan unionista tehdyn sopimuksen (SEUT) 114 artiklan perusteella. SEUT 114 1 kohta antaa Euroopan parlamentille ja neuvostolle valtuutuksen toteuttaa unionin tavallista lainsäätämisyjärjestystä lähentääkseen jäsenvaltioiden lakeja, asetuksia sekä hallinnollisia määräyksiä.

1.4 Tutkielman rakenne

²³ Ks. Määttä 2016, s. 204.

²⁴ Ks. Jääskinen 2007, s.328.

²⁵ Raitio & Tuominen 2020, s.72.

²⁶ Raitio & Tuominen 2020, s.80–81.

Tutkielman taustoituksen jälkeen (kappale 1.1), tutkimuskysymysten (kappale 1.2), metodin (kappale 1.3) sekä rakenteen esittelemisen jälkeen (kappale 1.4) kappaleessa aloitetaan 2 tutkielman aiheen käsittelemisen tarkastelemalla kestävyyttä Euroopan unionissa sekä ilmasto-oikeuden kehittymistä. Kappaleessa käsitellään tutkielman kannalta relevantteja unioni keskeisiä poliittisia sekä oikeudellisia aiheita ja säädöksiä.

Unionin keskeisten säädösten käsittelemisen jälkeen kolmannessa kappaleessa tarkastelu laajenee käsittelemään arvoketjun käsitettä. Neljännessä kappaleessa yhdistetään unionin oikeus sekä arvoketjun käsite tarkastelemalla CRMA:ta sekä NZIA:aa tunnistuen asetusten arvoketjun sääntelyn keinot. Viidennessä kappaleessa tarkastellaan CRMA:n sekä NZIA:n yrityksiä suoraan ohjaavaa sääntelyä.

Kuudennessä kappaleessa sidotaan tutkielman aiemmat kappaleet yhteen käsittelemällä kriittisen raaka-aineiden asetuksen sekä nettonollateollisuutta koskevan asetuksen arvoketjujen kestävyyttä. Seitsemännessä kappaleessa esitetään pohdintaa ilmasto-oikeuden päällekkäisyydestä energiaoikeuden kanssa. Viimeisessä, kahdeksannessa kappaleessa kootaan tutkielman havainnot sekä palataan vastaamaan tutkimuskysymyksiin.

2 Kestävyys Euroopan unionissa osana ilmasto-oikeuden kehitystä

2.1 Ilmasto-oikeuden kehitys

2.1.1 Kansainvälinen kehitys

Kansainvälisellä tasolla yhteistyö ilmastonmuutoksen ympärillä alkoi edistymään 1970-luvulla Tukholmassa Yhdistyneiden kansakuntien (YK) konferenssissa. Tukholman konferenssia pidetäänkin kansainvälisen ympäristöoikeuden kehityksen keskeisenä virstanpylväänä. Konferenssin merkittävimpiin tuloksiin lukeutuvat kansainvälisen ympäristöyhteistyön peruseriaatteet sekä YK:n ympäristöohjelman perustaminen.²⁷ Poliitikassa ympäristöongelmat alkoivat saada arvoa 1980-luvulla. YK:n vuonna 1987 julkaisemassa raportissa ”*Our Common Future*” (Brundtlandin raportti)²⁸, joka korosti kestävästä kehitystä. Lisäksi vuonna 1985 tutkijat havaitsivat Etelämantereen yllä aukon otsonikerroksessa, mikä osaltaan vauhditti ympäristökeskustelua.²⁹

²⁷ Kulo-vesi et al., 2024, s. 120.

²⁸ Ks. Brundtlandin raportti.

²⁹ Kulo-vesi et al., 2024, s. 120–121.

Vuonna 1992 YK julkisti ilmastonmuutosta koskevan puitesopimuksen, joka määrittelee kansainvälisen ilmastoyhteistyön yleiset tavoitteet sekä periaatteet ja ilmastoyhteistyön keskeiset instituutiot. Sopimuksen perimmäisenä tavoitteena on aikaansaada kasvihuonekaasujen pitoisuuksien vakiintuminen ilmakehässä sellaiselle tasolle, jolla ihmisen toiminnasta ei aiheudu ilmastojärjestelmässä vaarallista häiriötä.³⁰ Puitesopimus ei kuitenkaan sisällä sitovia tavoitteita kasvihuonekaasupäästöjen vähentämiseksi, vaan ne määritellään vuoden 1997 Kioton pöytäkirjassa.³¹

Viimeisimpänä keskeisenä kansainvälisenä ilmasto-oikeuden merkkipaaluna voidaan pitää Pariisin sopimusta.³² Keskeisenä Pariisin sopimuksessa on sen tavoite pitää maapallon keskilämpötilan kohoaminen alle kahdessa asteessa, tavoitellen 1,5 celsiusasteen rajaan verrattuna esiteolliseen aikaan.³³

2.1.2 Euroopan unionin ilmasto-oikeuden kehitys

Ilmastonmuutoksen hillitseminen sekä ilmastonmuutokseen sopeutuminen ovat nykyään keskeisiä teemoja Euroopan unionissa niin sisä- kuin ulkopoliittisesti. Tämä ilmastopolitiikan vaihe on saavutettu 1990-luvulta alkaen asettamalla unionin yhteisiä ilmastotavoitteita kymmeneksi vuodeksi kerrallaan.³⁴

2000-luvulla ilmastotavoitteista päättäminen siirtyi Eurooppa-neuvoston kokouksiin jäsenvaltioiden ympäristöministereiltä, mikä kuvaa yhtäältä ilmastoaiheiden politisoitumista unionissa, sekä toisaalta ilmastokysymysten merkityksen kasvua. Joskin ilmastotavoitteista päättäminen Euroopan unionin politiikan korkeimmalla tasolla kuvaa erityisesti poliittisten realiteettien korostuneisuutta unionin ilmastotavoitteissa 1990-luvulta nykypäivään.³⁵ Poliittiset tavoitteet saattavat ohittaa tieteellisen näkökulman mukaisen sääntelytarpeen.³⁶

Yksi Euroopan unionin ilmastopolitiikan ominaisista piirteistä on unionin ilmasto- ja energiatavoitteita täytäntöönpanevat lainsäädäntöpaketit, jotka ovat muovautuneet yhä laaja-

³⁰ United Nations Framework Convention on Climate Change 2 artikla.

³¹ Kulovesi et al., 2024, s. 151.

³² SopS 75/2016, Ilmastonmuutosta koskevaan Yhdistyneiden Kansakuntien puitesopimukseen liittyvä Pariisin sopimus.

³³ Kulovesi et al., 2024, s. 191–192.

³⁴ Kulovesi et al., 2024, s. 268.

³⁵ Kulovesi et al., 2024, s. 268–269.

³⁶ Dunmore 2014.

alaisemmiksi vuosien aikana. Lakipaketeista sovitaan unionin perussopimusten mukaisessa lainsäädäntöjärjestyksessä.³⁷ Toimenpidepakettien kehityksen myötä unionin ilmastopolitiikka on kytkeytynyt osaksi muita politiikan aloja. Esimerkiksi ilmasto- ja energiapolitiikka on unionissa keskeisesti kytköksissä toisiinsa.³⁸

Ilmasto- ja energiapolitiikan kytkeytyminen unionissa on keskeinen osa myös tätä tutkielmaa. Seuraavaksi käsitellään Euroopan unionin ilmastokestävyyttä niin unionin oikeudessa kuin poliittisesta näkökulmasta. Lisäksi tässä yhteydessä esitellään keskeiset unionin lakipaketit, jotka ovat osa unionin ilmasto-oikeuden laajempaa kokonaisuutta.

2.2 Kestävä kehitys unionin oikeudessa

2.2.1 Kestävän kehityksen perusta

Koska tässä tutkielmassa käsitellään unionin oikeudessa määriteltyjä kestävyiden kriteerejä, on kestävä kehityksen määritelmää syytä tarkastella. Kestävä kehityksen määritelmän perustana voidaan pitää jo esitellyn Brundtlandin raportin määritelmää vuodelta 1987. Raportin mukaan kestävä kehitys on ”taloudellista, sosiaalista, ympäristöllistä sekä kulttuurista kehitystä, joka ei vie tulevilta sukupolvilta pois mahdollisuutta kehitykseen”.³⁹

Euroopan unionin oikeudessa kestävä kehitys on säännelty oikeudellisesti sitovana tavoitteena ja se on nimetty yhdessä Unionin perustamissopimuksista, Sopimuksen Euroopan unionista (myöhemmin SEU), 3 artiklassa yhtenä unionin keskeisistä periaatteista. SEU 3 artiklan 3 kohdan mukaan kestävä kehityksen perustana ovat taloudelliset, sosiaaliset sekä ympäristölliset tekijät, kuten tasapainoinen talouskasvu sekä hintavakaus. Lisäksi toisen unionin perustamissopimuksen, Euroopan unionin toiminnasta tehdyn sopimuksen (SEUT), 11 artiklassa ympäristönsuojelun vaatimukset yhdistetään kestävä kehityksen tavoitteeseen.

Kestävä kehitys on Euroopan unionissa oikeudellisesti sitova periaate. Kestävyiden saavuttamiseksi unioni on julkaissut poliittisia toimintasuunnitelmia sekä säädöksiä, jotka ohjaavat unionia kohti kestävyttä. Pariisin ilmasopimus tuli voimaan Euroopan unionissa vuonna 2016. Euroopan unionista on tullut johtava Pariisin sopimuksen tavoitteen toteuttaja eurooppalaisen ilmastolain

³⁷ Kulo-vesi et al. 2024, s.270.

³⁸ Dupont et al. 2023, s.4.

³⁹ Brundtlandin raportti, kohta 27.

myötä.⁴⁰ Ilmastolaki asettaa ilmastoneutraaliuden saavuttamisen vuoteen 2050 mennessä Euroopan unionin oikeudellisesti sitovaksi tavoitteeksi.⁴¹ Tämä tavoite tarkoittaa taloutta, jonka nettokasvihuonekaasupäästöt ovat nollassa.⁴²

Ilmastoneutraaliuden tavoitteen ohella Euroopan unionin uusiutuvan energian tavoite on keskeinen osa unionin kestävyysääntelyä. Unionin oikeudellisesti sitovat tavoite on saavuttaa vähintään 42.5 % prosentin osuus energian kokonaisloppukulutuksesta uusiutuvan energian keinoin vuoteen 2030 mennessä.⁴³

2.2.2 Poliittiset näkökulmat kestävyYTEEN

Oikeutta voidaan lähestyä sosiaalisten suhteiden järjestäjänä, joka on yhteiskunnallisen vallankäytön keino.⁴⁴ Tämän vuoksi on syytä ymmärtää myös oikeudellisen käsitteen ja ilmiön taustalla olevat poliittiset lähtökohdat. Euroopan unionin vihreän kehityksen ohjelma on poliittisten aloitteiden paketti, jonka tarkoitus on ohjata Euroopan unioni kohti ilmastoneutraaliutta vuoteen 2050 mennessä. Ohjelmaan kuuluu toisiinsa läheisesti liittyviä aloja, kuten ilmaston, ympäristön, energian sekä kestävän rahoituksen sektoreita ohjaavia aloitteita. Vihreän kehityksen ohjelman aloitteista tämän tutkielman kannalta keskeisiä ovat EU:n teollisuusstrategia sekä kiertotaloutta koskeva toimintasuunnitelma.⁴⁵

Komissio julkaisi tiedonannon 11.12.2019 Euroopan vihreän kehityksen ohjelmasta, jolla Euroopan unioni pyrkii vastaamaan ilmastomuutoksen haasteisiin. Ohjelman tavoitteena on laajasti tarkasteltuna tehdä Euroopan unionista oikeudenmukainen yhteiskunta, jolla on moderni, resurssitehokas sekä kilpailukykyinen talous. Kasvihuonekaasujen nettopäästöistä on tavoite päästä eroon ilman resurssien käytön lisäämistä.⁴⁶

Vihreän kehityksen ohjelman mukaan energiajärjestelmä on irrotettava hiilestä ja energiasektoria on kehitettävä siten, että se perustuu pääasiallisesti uusiutuviin energialähteisiin. Talouden kasvun

⁴⁰ Przyborowicz 2021, s.42.

⁴¹ Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) 2021/1119, puitteiden vahvistamisesta ilmastoneutraaliuden saavuttamiseksi sekä asetusten (EY) N:o 401/2009 ja (EU) 2018/1999 muuttamisesta (eurooppalainen ilmastolaki) artikla 2 kohta 1.

⁴² Euroopan komissio a.

⁴³ Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi (EU) 2023/2413, direktiivin (EU) 2018/2001, asetuksen (EU) 2018/1999 ja direktiivin 98/70/EY muuttamisesta uusiutuviin lähteistä peräisin olevan energian käytön edistämisen osalta sekä neuvoston direktiivin (EU) 2015/652 kumoamisesta artikla 1 kohta 2 alakohta a.

⁴⁴ Raskulla 2018, s.333–336.

⁴⁵ Neuvosto b 2024.

⁴⁶ KOM (2019) 640 loppl., s.1–3.

aikaansaaminen ilman, että resurssien käyttö lisääntyy, edellyttää kiertotalouden kehittämistä sekä teollisuuden kannustamista kiertotalouteen.⁴⁷

Vihreän kehityksen ohjelman ohessa tutkielman kannalta keskeinen poliittinen aloite on vihreän kehityksen ohjelman teollisuussuunnitelma. Komissio julkaisi 1.2.2023 antamassaan tiedonannossaan vihreän kehityksen ohjelman teollisuussuunnitelman. Tiedonanto täydentää vihreän kehityksen ohjelmassa vahvistettuja vihreää siirtymää koskevia pyrkimyksiä, joihin kuuluu nettonollaan pyrkivät ilmastotavoitteet vuoteen 2050 mennessä. Teollisuussuunnitelmassa listataan toimia ja mahdollisuuksia, joita unionin on tehtävä tämä tavoite saavuttaakseen. Näitä vaihtoehtoja on muun muassa uusiutuvien energialähteiden käyttöönotto, sähköverkkojen uudistaminen, sekä nettonollatoimialoilla johtavan aseman saavuttaminen.⁴⁸ Vihreän kehityksen ohjelman teollisuussuunnitelma rakentuu neljän pilarin pohjalta: ennakoitava ja yksinkertaistettu sääntely, nopeampi rahoitus, osaamisen kehitys sekä avoin kauppa kestävien toimitusketjujen aikaansaamiseksi.⁴⁹

Vihreän kehityksen ohjelman ohessa mainittakoon myös energiatehokkuutta, -varmuutta sekä riippuvuutta Venäjältä vähentävä Repower EU-suunnitelma, joka on yksi vihreän kehityksen ohjelman hankkeista.⁵⁰ Suunnitelman tavoitteena on lisätä unionin uusiutuvan energian määrää unionissa.⁵¹

Tavoitteen saavuttamisen edellytyksiksi komissio tunnistaa uusiutuvan energian laitteiden sekä kriittisten raaka-aineiden tarjonnan monipuolistamisen, alakohtaisten riippuvuussuhteiden vähentämisen, toimitusketjujen pullonkaulojen poistamisen sekä unionin puhtaan energiateknologian tuotantokapasiteetin lisäämisen.⁵²

Lisäksi kiertotalouden toimintasuunnitelma on yksi vihreän kehityksen ohjelman keskeisistä pilareista. Toimintasuunnitelma huomioi tuotteiden koko elinkaaren, kuten tuotteiden suunnittelun, prosessit, kulutuksen sekä jätteen syntymisen ehkäisemisen.⁵³

⁴⁷ KOM (2019) 640 loppl., s.6–7.

⁴⁸ KOM (2023) 62 loppl., S.1–3.

⁴⁹ Ks. Euroopan komissio i.

⁵⁰ KOM(2022) 230 loppl.

⁵¹ KOM(2022) 230 loppl., s. 7.

⁵² KOM(2022) 230 loppl., s.11.

⁵³ Ks. Euroopan komissio d.

Vihreän kehityksen ohjelman poliittisten tavoitteiden saavuttamiseksi unioni on säätänyt lukuisia säädöksiä, jotka koskevat muun muassa kestävyiden luokittelua, nettonollateollisuutta sekä raaka-aineiden saatavuutta.⁵⁴ Seuraavaksi tarkastellaan Euroopan unionin toimivaltaa kestävydessä sekä tutkielman kannalta keskeistä sääntelyä.

2.2.3 Unionin toimivalta

Euroopan unioni on oikeudellisesti erilainen järjestelmä verrattuna valtioihin sekä valtioidenvälisiin kansainvälisiin järjestöihin. Unionin oikeuden *sui generis* -luonne erottaa unionin oikeuden itselleen tyypilliseksi, valtioista eroavaksi järjestelmäksi. Unionin oikeus on valtioidenvälistä järjestöjä syvemmälle menevää, itselleen omaleimaista tulkintaa. Euroopan unionin jäsenvaltiot ovat antaneet unionille toimivallan perussopimuksissa, ja unionin toiminnan on perustuttava aina johonkin sen perussopimuksen määräykseen.⁵⁵

Unionin toimivalta jaetaan yksinomaisen, jaetun sekä tukevan toimivallan alueisiin. Tämä tarkoittaa, että kun unionilla on yksinomainen toimivalta tietyllä alalla SEUT 2 artiklan 1 kohdan mukaan, ainoastaan unioni voi säätää lakeja ja antaa oikeudellisesti velvoittavia säädöksiä alallaan. Yksinomaisen toimivallan aloja ovat SEUT 3 artiklan mukaan tulliliitto, unionin sisämarkkinat, eurovaltioiden rahapolitiikka, meriensuojelu kalastuspolitiikan osana sekä yhteinen kauppapolitiikka.⁵⁶

SEUT 2 artiklan 2 kohta säätelee unionin jaetusta toimivallasta jäsenvaltioiden kanssa tietyllä alalla. Tämä tarkoittaa, että sekä unioni että jäsenvaltiot voivat toimia lainsäätäjänä ja antaa oikeudellisesti velvoittavia säädöksiä.⁵⁷ SEUT 4 artiklan mukaan kaikki muut paitsi yksinomaiseen toimivaltaan kuuluvat alat sekä SEUT 6 artiklan mukaiset tukevaan toimivaltaan kuuluvat alat kuuluvat jaetun toimivallan alle.

Tukeva toimivalta tarkoittaa SEUT 2 artiklan 5 kohdan mukaisesti jäsenvaltioiden toimintaa tukevia, yhteensovittavia sekä täydentäviä toimia, mutta tukevat toimet eivät syrjäytä jäsenvaltioiden toimivaltaa. SEUT 6 artiklan mukaisesti tukevan toimivallan alle kuuluu ihmisten terveyden suojeleminen, teollisuus, kulttuuri, matkailu, koulutus, pelastuspalvelu sekä hallinnollinen yhteistyö.

⁵⁴ Ks. Euroopan komissio f.

⁵⁵ Raitio & Tuominen 2020, s.217–235.

⁵⁶ Raitio & Tuominen 2020, s. 217.

⁵⁷ Raitio & Tuominen 2020, s. 218.

Euroopan unionin ympäristö- sekä energia-asiat kuuluvat jaetun toimivallan alaan.⁵⁸ Huomioitavaa on, että esimerkiksi ilmasto-asiat vaikuttavat usein teollisuuteen, joka kuitenkin kuuluu unionin tukevan toimivallan alle.

Unionin toimivallan käyttöä ohjaavat kolme periaatetta, annetun toimivallan periaate (unionin voi toimia ainoastaan niissä rajoissa, jotka jäsenvaltiot ovat antaneet sille perussopimuksissa)⁵⁹, suhteellisuusperiaate (unionin toimivallan käyttö ei saa ylittää sitä, mikä on perussopimusten tavoitteiden saavuttamiseksi tarpeen)⁶⁰ sekä toissijaisuusperiaate (unioni toteuttaa toimia vain, jos se on tehokkaampaa kuin kansallinen, alueellinen sekä paikallinen toiminta)⁶¹.

Euroopan unionin ilmasto- ja energialainsäädäntöpakettien sääntely perustuu pitkälti SEUT artikloihin 191–194. Artiklat määrittävät unionin ilmasto- ja energiapolitiikan tavoitteet, sekä niitä koskevien toimien oikeusperustat.⁶²

SEUT 192 artiklan 1 kohdan mukaan parlamentti ja neuvosto noudattavat tavallista lainsäätämisyjärjestystä 191 artiklan mukaisten tavoitteiden toteuttamisessa. 191 artikla sääntelee unionin ympäristötavoitteita. SEUT 192 artiklan 2 kohdan poikkeuksen mukaan neuvosto voi päättää yksimielisesti erityisessä lainsäätämisyjärjestyksessä tietyistä, artiklassa luetelluista toimista, esimerkiksi liittyen jäsenvaltioiden valintaan eri energialähteiden välillä. Tätä on kuitenkin tulkittava unionin tuomioistuimen käytännön perusteella suppeasti.⁶³

SEUT 194 artikla 2 kohta antaa oikeusperustan energiaa koskeville toimille. Artiklan 2 kohdan mukaan Euroopan parlamentti ja neuvosto noudattavat tavallista lainsäätämisyjärjestystä säätäessään tarpeellisista toimenpiteistä SEUT 194 artiklan 1 kohdan tavoitteiden saavuttamiseksi. Näitä tavoitteita ovat energiamarkkinoiden toimivuuden sekä toimitusvarmuuden varmistaminen, energiatehokkuuden edistäminen sekä uusiutuviin energialähteisiin perustuvien energiamuotojen kehittäminen sekä energiaverkkojen yhteenliittämisen edistäminen.

⁵⁸ SEUT 4 artikla 2 kohta.

⁵⁹ SEU 5 artikla 2 kohta.

⁶⁰ SEU 5 artikla 3 kohta.

⁶¹ SEU 5 artikla 4 kohta.

⁶² Kulo-vesi et al., 2024, s. 290.

⁶³ Ks. C-5/16, Puola v. parlamentti ja neuvosto.

Unionin energiapolitiikassa toisaalta korostuu jäsenvaltioiden suvereniteetti. SEUT 194 artiklan 2 kohdan mukaan unionin toimien ei tule vaikuttaa jäsenvaltion oikeuteen määritellä energiavarojensa hyödyntämisen ehdoista taikka energialähteiden välillä tekemiin valintoihin eikä jäsenvaltion energihuollon yleiseen rakenteeseen. Rajoituksen soveltamisalaa kuitenkin kaventaa muun muassa unionin energiapolitiikan toteuttaminen Pariisin sopimuksen sekä unionin ympäristöpolitiikan mukaisesti.⁶⁴

2.3 Luokitusjärjestelmä kestäväydelle: taksonomia-asetus

2.3.1 Tausta

Saavuttaakseen vihreän kehityksen ohjelman tavoitteet, Euroopan unioni haluaa ohjata sijoituksia kestäviin toimintoihin.⁶⁵ Vaikka kestävä kehitys on nimetty Euroopan unionin tavoitteeksi ja periaatteeksi unionin perustamissopimuksissa, on siitä, mitä kestävyys itsessään on, voinut olla epäselvyyksiä. Taksonomia-asetus tarjoaa yhdenmukaisen kriteeristön sen määrittelemiseksi, onko taloudellinen toiminta kestävää.

Asetus toteuttaa SEU mukaista tavoitetta kestävästä kehityksestä, sillä asetuksen johdanto-osassa viitataan SEU 3 artiklan 3 kohdan kestävä kehityksen tavoitteeseen: asetuksen tarkoituksena on toteuttaa kestävä kehitys tavoitteita ohjaamalla pääomavirtoja kestäviin sijoituskohteisiin.⁶⁶

Taksonomia-asetus toteuttaa tätä pääoman ohjaamista yhdenmukaistamalla ympäristön kannalta kestäväenä pidettävän taloudellisen toiminnan kriteeristön, mikä puolestaan helpottaisi rahoituksen hankkimista ympäristön kannalta kestäviin toimintoihin.⁶⁷ Asetuksena taksonomia-asetus on SEUT 288 artiklan mukaisesti kaikilta osiltaan velvoittava ja sellaisenaan sovellettava jäsenvaltioissa.

2.3.2 Soveltamisala

Taloudellisen toiminnan on täytettävä neljä kriteeriä tullakseen luokitelluksi ympäristön kannalta kestäväksi. Ensiksi taksonomia-asetuksen 3 artiklan mukaan toiminnan on edistettävä yhtä tai useampaa asetuksen nimeämää ympäristötavoitetta. Toiseksi toiminta ei saa aiheuttaa merkittävää haittaa näille ympäristötavoitteille. Kolmanneksi taloudellinen toiminta on toteutettava asetuksessa

⁶⁴ Huhta 2021, s. 1009–1010.

⁶⁵ Conea 2022, s.32.

⁶⁶ Taksonomia-asetuksen johdanto-osa, kohdat 1 & 9.

⁶⁷ Taksonomia-asetuksen johdanto-osa, kohta 12.

säädettyjen vähimmäistason suojatoimien mukaisesti. Neljänneksi taloudellisen toiminnan on täytettävä komission vahvistamat tekniset arviointikriteerit.

2.3.3 Kuusi ympäristötavoitetta

Neljästä kestävyuden kriteeristä ensimmäisenä taksonomia-asetuksen 9 artikla nimeää tyhjentävästi kuusi ympäristötavoitetta, jotka määrittelevät tietyn taloudellisen toiminnan kestävyuden ympäristön kannalta. Nämä ympäristötavoitteet ovat ilmastonmuutoksen hillintä, ilmastonmuutokseen sopeutuminen, vesistöjen ja merten luonnonvarojen kestävä käyttö sekä suojelu, siirtyminen kiertotalouteen, ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen sekä biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojelu ja ennallistaminen.⁶⁸

Jokaiselle ympäristötavoitteelle on asetuksessa säädetty tavat, joilla tavoitetta voi edistää merkittävästi asetuksen mukaisesti.⁶⁹ Tutkielmassa käsitellään jäljempänä erityisesti ilmastonmuutoksen hillinnän, ilmastonmuutokseen sopeutumisen sekä kiertotalouden ympäristötavoitteita. Kuitenkin taksonomia-asetuksen kokonaisuuden ymmärtämiseksi aluksi esitellään lyhyesti myös muut ympäristötavoitteet.

Jotta taloudellinen toiminta voidaan määritellä ympäristön kannalta kestäväksi, taksonomia-asetus vahvistaa jokaista kuutta ympäristötavoitetta varten yhdenmukaiset kriteerit, joissa otetaan huomioon taloudellisen toiminnan tuotteiden ja palvelujen elinkaari sen ympäristövaikutusten lisäksi. Tällaisia ovat ”ei merkittävää haittaa”-periaate sekä vähimmäistason suojatoimien noudattaminen.⁷⁰

2.3.4 Ei merkittävää haittaa-periaate

Seuraavana ympäristökestävyyden kriteerinä taksonomia-asetuksen 3 artiklan b alakohdassa säädetään, että taloudellinen toiminta ei saa aiheuttaa merkittävää haittaa millekään asetuksen ympäristötavoitteista taksonomia-asetuksen 17 artiklan mukaisesti. Esimerkiksi ilmastonmuutoksen hillinnän kannalta tämä tarkoittaa, että taloudellinen toiminta aiheuttaa sille merkittävää haittaa, mikäli kyseinen toiminta aiheuttaa merkittäviä kasvihuonekaasupäästöjä. Ilmastonmuutokseen sopeutumisen kannalta merkittävää haittaa aiheutuu, mikäli taloudellinen toiminta lisää nykyisen ja tulevan ilmaston haitallista vaikutusta kyseiseen toimintaan, ihmisiin, luontoon tai omaisuuteen.

⁶⁸ Taksonomia-asetuksen johdanto-osa, kohta 23.

⁶⁹ Taksonomia-asetus, artikkelit 10–15.

⁷⁰ Taksonomia-asetuksen johdanto-osa, kohdat 34 ja 35.

Kiertotalouden ympäristötavoitteen osalta tämä puolestaan tarkoittaa, että taloudellinen toiminta aiheuttaa sille merkittävää haittaa, mikäli kyseinen toiminta aiheuttaa huomattavaa tehottomuutta materiaalien käytössä tai luonnonvarojen suorassa tai epäsuorassa käytössä tuotteiden elinkaaren vaiheissa, kyseinen toiminta lisää merkittävästi jätteen syntymistä, polttamista tai hävittämistä tai jätteen pitkäaikainen loppusijoitus voi aiheuttaa merkittävää ja pitkäaikaista haittaa ympäristölle. Sovellettaessa ei merkittävää haittaa-periaatetta huomioidaan taloudellisen toiminnan tuottamien tuotteiden ja palvelujen koko elinkaari.⁷¹

Vesivarojen ja merten luonnonvarojen kestävä käytön kannalta merkittävää haittaa aiheutuu, jos toiminta heikentää vesimuodostumien hyvää tilaa tai hyvää ekologista potentiaalia, tai merivesien ympäristön hyvää tilaa. Ympäristön pilaantumisen ehkäisemisen ja vähentämisen tavoitteelle aiheutuu merkittävää haittaa, mikäli toiminta lisää merkittävästi ilmaan, veteen tai maaperään kohdistuvia epäpuhtauspäästöjä verrattuna tilanteeseen ennen taloudellisen toiminnan aloittamista. Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojelulle sekä ennallistamiselle aiheutuu merkittävää haittaa, jos toiminta heikentää ekosysteemien hyvää tilaa merkittävästi tai se heikentää luontotyyppien ja lajien suojelutilannetta.⁷²

2.3.5 Vähimmäistason suojatoimet

Vähimmäistason suojatoimien noudattaminen on kolmas asetuksessa säädetty kestävyys kriteeri. Vähimmäistason suojatoimilla tarkoitetaan menettelyjä, jotka yritys toteuttaa varmistaakseen, että se noudattaa Taloudellisen yhteistyön ja kehityksen järjestön OECD:n toimintaohjeita monikansallisille yrityksille⁷³ sekä Yhdistyneiden kansakuntien yritystoimintaa ja ihmisoikeuksia koskevia ohjaavia periaatteita, kuten kansainvälisen työjärjestön ILO:n työelämän perusteperiaatteista ja -oikeuksista antamaa julistusta,⁷⁴ ILO:n yleissopimuksia⁷⁵ sekä kansainvälistä ihmisoikeusasiakirjaa.⁷⁶

⁷¹ Taksonomia-asetus 17 artikla 1 kohta d alakohta.

⁷² Taksonomia-asetus 17 artikla 1 kohta alakohdat c, e ja f.

⁷³ OECD 2023. On syytä huomioida, että taksonomia-asetus on annettu ennen vuotta 2023, mutta OECD:n ohjeet on päivitetty vuonna 2023.

⁷⁴ ILO 2022.

⁷⁵ ILO 2022. Aluksi ILO oli identifioinut kahdeksan yleissopimusta, jotka käsittelevät aiheita, joita pidettiin työelämän perustavanlaatuisina periaatteina sekä oikeuksina: yhdistymisvapaus ja oikeuden tunnustaminen tehokkaaseen työehtosopimusneuvotteluun, kaikenlaisten pakkotyön tai pakollisen työn muotojen poistaminen, lapsityövoiman tehokas lakkauttaminen sekä ja syrjinnän poistaminen työhön ja ammattiin liittyen. Vuonna 2022 julistukseen lisättiin myös työturvallisuutta ja -terveyttä koskevat periaatteet.

⁷⁶ Yhdistyneiden kansakuntien ihmisoikeuksien yleismaailmallinen julistus.

2.3.6 Tekniset arviointikriteerit

Neljäntenä taloudellisen toiminnan ympäristökestävyyttä arvioidaan taksonomia-asetuksen 3 artiklan d alakohdan mukaan teknisten arviointikriteerien avulla. Taksonomia-asetuksessa komissio valtuutetaan antamaan arviointikriteerit kaikista ympäristötavoitteista. Komissio julkaisi ensimmäiset taksonomia-asetuksen mukaiset arviointikriteerit, jotka koskevat ilmastonmuutoksen hillintää tai ilmastonmuutokseen sopeutumista kesäkuussa 2021,⁷⁷ ja muutti niitä marraskuussa 2023.⁷⁸ Muita ympäristötavoitteita koskevat tekniset arviointikriteerit komissio julkaisi tekniset arviointikriteerit marraskuussa 2023, ja ne ovat soveltuneet tammikuusta 2024 alkaen.⁷⁹

Esimerkiksi ilmastonmuutoksen hillintää sekä ilmastonmuutokseen sopeutumista koskevat tekniset arviointikriteerit asettavat kynnyksarvoja tai suoritustasoja, jotka taloudellisen toiminnan tulee saavuttaa edistääkseen merkittävästi tavoitteita. Jotta ”ei merkittävää haittaa” -periaatetta noudatettaisiin, tekniset arviointikriteerit antavat myös täsmentäviä vähimmäisvaatimuksia.⁸⁰

Esimerkiksi siirtyminen kiertotalouteen tekee ympäristökestävyyden mahdolliseksi sekä tuottaa delegoidun asetuksen mukaan merkittäviä hyötyjä muille taksonomia-asetuksen ympäristötavoitteille. Kiertotaloutta koskevien teknisten arviointikriteerien on tarkoitus varmistaa, että toiminnanharjoittaja huomioi tuotteen arvon säilyttämisen pitkällä aikavälillä sen suunnittelu- ja tuotantovaiheessa sekä jätteen vähentämisen koko tuotteen elinkaaren aikana. Tuotetta on myös huollettava käyttövaiheen aikana sekä purkaa tai käsiteltävä uudelleen käytettäväksi tai kierrätettäväksi sen käyttövaiheen jälkeen.⁸¹

Komissio korostaa delegoidussa asetuksessa tuotteen suunnittelu- ja tuotantovaiheiden keskeistä merkitystä tuotteen kierron kannalta, minkä vuoksi komissio asettaa teknisissä arviointikriteereissä suunnitteluvaatimuksia, jotka koskevat tuotteiden käyttöikä, korjattavuutta sekä uudelleenkäyttö ja tuotteen laadukkaan kierrätyksen mahdollistavien materiaalien, aineiden ja prosessien käyttöä koskevia vaatimuksia.⁸²

2.3.7 Ympäristötavoitteen merkittävä edistäminen

⁷⁷ Komission delegoitu asetus (EU) 2021/2139.

⁷⁸ Komission delegoitu asetus (EU) 2023/2485.

⁷⁹ Komission delegoitu asetus (EU) 2023/2486.

⁸⁰ Komission delegoitu asetus (EU) 2021/2139 johdanto-osa, kohta 4.

⁸¹ Komission delegoitu asetus (EU) 2023/2486 johdanto-osa kohta 11.

⁸² Komission delegoitu asetus (EU) 2023/2486 johdanto-osa kohta 12.

Kuten aikaisemmin on esitetty, taloudellisen toiminnan voidaan katsoa olevan ympäristön kannalta kestävä, mikäli se edistää merkittävästi taksonomia-asetuksen ympäristötavoitetta. Taksonomia-asetus määrittelee jokaiselle ympäristötavoitteelle tavat, jotka edistävät merkittävästi kutakin ympäristötavoitetta.⁸³

Taloudellista toimintaa pidetään esimerkiksi ilmastonmuutoksen hillintää merkittävästi edistävänä asetuksen 10 artiklan mukaan, mikäli toiminta edistää merkittävästi kasvihuonekaasujen pitoisuuksien vakiintumista ilmakehässä Pariisin sopimuksen pitkän aikavälin lämpötilatavoitteen mukaisesti. Artikla määrittelee tietyt tavat tämän saavuttamiseksi, kuten uusiutuvan energian tuottamisen sekä energiatehokkuuden parantaminen.

Taksonomia-asetuksen 13 artikla määrittelee taloudellisen toiminnan, jota voidaan pitää kiertotalouteen siirtymistä merkittävästi edistävänä. Tällainen toiminta voi olla esimerkiksi jätteen syntyä ehkäisevää, uudelleenkäyttöä ja kierrätystä, mikäli toiminta käyttää luonnonvaroja tehokkaammin tuotannossa esimerkiksi primaariraaka-aineiden käyttöä vähentämällä tai resurssi- ja energiatehokkuustoimenpiteiden avulla. Lisäksi toiminta voi esimerkiksi lisätä tuotteen kestävyyttä, kierrätettävyyttä, tai ehkäistä tai vähentää jätteen syntymistä.

Lisäksi taloudellista toimintaa voidaan pitää kiertotalouteen siirtymistä merkittävästi edistävänä, mikäli se mahdollistaa tietyin edellytyksin ympäristötavoitteen toteutumisen muilla toiminnoilla taksonomia-asetuksen 16 artiklan mukaisesti. Taksonomia-asetuksen 13 artikla sisältää myös valtuutuksen komissiolle täydentää artiklan 13 sisältämää listaa kiertotaloutta merkittävästi edistävästä taloudellisista toiminnoista vahvistamalla tekniset arviointikriteerit.

2.4 Kriittisten raaka-aineiden asetus

2.4.1 Tausta ja soveltamisala

Toinen tutkielman kannalta keskeinen käsiteltävä unionin säädös on kriittisten raaka-aineiden asetus, CRMA. Vihreän kehityksen ohjelman teollisuussuunnitelman avulla EU aikoo parantaa nettonollateollisuuden kilpailukykyä sekä vauhdittaa ilmastoneutraaliuteen siirtymistä.⁸⁴ Vihreän

⁸³ Ks. taksonomia-asetus artikkelit 10–15.

⁸⁴ Ks. Euroopan komissio j.

kehityksen teollisuussuunnitelmassa esitetyistä säädöksistä tätä tavoitetta saavuttamaan on huhtikuussa 2024 julkaistu kriittisten raaka-aineiden asetus.⁸⁵

CRMA:n tavoitteena on määritellä raaka-aineet, joita on pidettävä kriittisinä sekä strategisina ja vahvistaa niiden toimitusketjujen häiriönsietokykyä unionissa. Lisäksi CRMA säätelee toimenpiteistä, jotka vahvistavat unionin kykyä valvoa sekä hallita riskejä, jotka liittyvät raaka-aineiden toimitusvarmuuteen. Lisäksi asetuksen tarkoituksena on sisältää toimenpiteitä, jotka lisäävät kriittisten raaka-aineiden toimintaympäristön kiertotaloutta sekä kestävyttä.⁸⁶

CRMA:n 1 artiklassa täsmennetään tämän tavoitteen saavuttamiseksi aiottujen keinojen tarkoitusta. Saavuttaakseen asetuksen yleisen tavoitteen kriittisten raaka-aineiden turvatusta sekä kestävästä tarjonnasta, toimenpiteet pyrkivät alentamaan toimitushäiriöiden riskiä, jotka vääristävät kilpailua sekä hajauttavat sisämarkkinoita. Lisäksi asetuksen toimenpiteillä pyritään parantamaan unionin kykyä seurata kriittisten raaka-aineiden toimitusvarmuutta. Toimenpiteillä pyritään myös varmistamaan markkinoille saatettujen kriittisten raaka-aineiden sekä niitä sisältävien tuotteiden vapaa liikkuvuus varmistamalla samalla ympäristönsuojelun ja kestävyden korkean tason.⁸⁷

2.4.2 Strategiset ja kriittiset raaka-aineet

Raaka-aine tarkoittaa asetuksen määrittelemässä laajuudessa ainetta, joka on jalostetussa tai jalostamattomassa muodossa ja jota käytetään tuotantopanoksena väli- ja lopputuotteiden valmistuksessa. Väli- ja lopputuotteisiin ei kuulu elintarvikkeet, rehut tai polttoaineet.⁸⁸

CRMA jakaa raaka-aineet strategisiin ja kriittisiin raaka-aineisiin perustuen menetelmiin, joista komission on tarkoitus tiedottaa avoimesti. Strategisiin raaka-aineisiin kuuluu raaka-aineet, joiden merkitys strategisesti on suuri sisämarkkinoiden toiminnan kannalta huomioiden niiden käyttö vihreää sekä digitaalista siirtymää tukevilla teknologioilla tai esimerkiksi puolustusalan sovelluksissa. Kriittisiin raaka-aineisiin kuuluu puolestaan kaikki strategiset raaka-aineet, sekä niiden lisäksi muita unionin taloudelle merkittäviä raaka-aineita.⁸⁹

⁸⁵ Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) 2024/1252 puitteiden vahvistamisesta kriittisten raaka-aineiden turvatun ja kestävästi tarjonnasta varmistamiseksi ja asetusten (EU) N:o 168/2013, (EU) 2019/858, (EU) 2018/1724 ja (EU) 2019/1020 muuttamisesta.

⁸⁶ CRMA johdanto-osa, kohta 5.

⁸⁷ CRMA 1 artikla.

⁸⁸ CRMA 2 artikla 1 kohdan 1 alakohta.

⁸⁹ CRMA johdanto-osa, kohdat 6 ja 7.

Kriittiset raaka-aineet	Strategiset raaka-aineet
antimoni, arseeni, bauksiitti/alumiinioksidi/alumiini, baryytti, beryllium, vismutti, boori, koboltti, koksihiili, kupari, maasälpä, fluorisälpä, gallium, germanium, hafnium, helium, raskaat harvinaiset maametallit, kevyet harvinaiset maametallit, litium, magnesium, mangaani, grafiitti, nikkeli – akkulaatu, niobium, raakafosfaatti, fosfori, platinaryhmän metallit, skandium, piimetalli, strontium, tantaali, titaanimetalli, volframi, vanadiini ⁹⁰	bauksiitti/alumiinioksidi/alumiini, vismutti, boori – metallurginen laatu, koboltti, kupari, gallium, germanium, litium – akkulaatu, magnesiummetalli, mangaani – akkulaatu, grafiitti – akkulaatu, nikkeli – akkulaatu, platinaryhmän metallit, magneettien harvinaiset maametallit (Nd, Pr, Tb, Dy, Gd, Sm ja Ce), piimetalli, titaanimetalli, volframi ⁹¹

Taulukko 1. Kriittiset ja strategiset raaka-aineet.

Asetuksen mukaan metallit ovat kriittisimpiä raaka-aineita, sillä ne ovat lähes loputtomasti kierrätettäviä.⁹² Metallien kierrättäminen olisi kiertotalouteen siirtymisen kannalta mahdollisuus, samalla kun kierrättäminen edistäisi toimitusvarmuutta, jota CRMA:n avulla pyritään parantamaan. Lisäksi asetuksessa huomioidaan jäsenvaltioiden toimivalta kiertotaloudenalalla, jota olisi käytettävä esimerkiksi elektroniikkajätteen keräys- sekä kierrätysasteen nostamiseen esimerkiksi taloudellisten kannustimien avulla.⁹³

Asetus nimeää kestromagneetit ensisijaiseksi kierrätettäväksi tuotteeksi.⁹⁴ CRMA 2 artiklan 1 kohdan 53 alakohta määrittelee kestromagneetin magneetiksi, joka säilyttää magneettisuutensa sen jälkeen, kun se on poistettu ulkoisesta magneettikentästä. Näitä raaka-aineita on energiatehokkaissa laitteissa, erityisesti esimerkiksi tuuliturbiineissa.⁹⁵

2.4.3 Toimet

CRMA:n eräitä keinoja tehostaa kriittisten raaka-aineiden toimitusvarmuutta on niiden arvoketjun vahvistaminen esimerkiksi komission antamalla tunnustuksella hankkeelle, luvitusjärjestelmän tehostamisella, sekä mahdollistamalla strategisia hankkeita muun muassa rahoituksen keinoin.⁹⁶

⁹⁰ CRMA liite II.

⁹¹ CRMA liite I.

⁹² CRMA johdanto-osa, kohta 51.

⁹³ CRMA johdanto-osa, kohta 52.

⁹⁴ CRMA johdanto-osa, kohta 57.

⁹⁵ Euroopan komissio h.

⁹⁶ Ks. yleisesti CRMA luvut 2–4.

Lisäksi tämän tutkielman kannalta keskeinen CRMA:n mukainen tavoite on asetuksen tavoite saavuttaa kiertotalous.⁹⁷ Kriittisten raaka-aineiden asetus nimeää kansallisia kiertotalouden toimenpiteitä, joita kunkin unionin jäsenvaltion tulee kahden vuoden siirtymäajan kuluttua toimeenpanna. Toimenpiteiden tulisi esimerkiksi kannustaa resurssitehokkuuteen, edistää jätteen syntymisen ehkäisemistä sekä parantaa kriittisten raaka-aineiden kierrätysteknologioiden kehitystasoa asetuksen 26 artiklan mukaan.

Lisäksi aikaisemmin käsitellyt kestopagneetit ovat keskeisessä roolissa kiertotalouden edistämisen kannalta kriittisten raaka-aineiden asetuksessa. Asetuksen 28 artikla velvoittaa yksityisiä toimijoita (sekä luonnollisia että oikeushenkilöitä), jotka saattavat markkinoille esimerkiksi tuulienergiageneraattoreita, antamaan tietoja, sisältävätkö tuotteet kestopagneetteja.

2.5 Nettonollateollisuutta koskeva asetus

2.5.1 Tausta ja soveltamisala

CRMA:n ohella toinen vihreän kehityksen ohjelman teollisuussuunnitelman säädös ohjaamaan energiamarkkinoiden sekä keskeisten teknologioiden reformia on Euroopan unionin nettonollateollisuutta koskeva asetus⁹⁸ (myöhemmin NZIA).

Asetus koskee lopputuotteita, komponentteja sekä laitteita, jotka ovat tarpeellisia nettonollateknologioiden valmistukseen, kuten uusiutuvan energian teknologiat maalla ja merellä, aurinkovoimateknologia, sekä muut uusiutuvan energian teknologiat. Asetuksen tavoitteena on saavuttaa vuoteen 2030 mennessä 40 % unionin sisäisiä tarpeista EU:ssa tuotetuilla nettonollateknologioilla.⁹⁹ Lisäksi säädöksen tavoitteena on investointien edistäminen sellaisiin tuotteisiin, joiden avulla varmistetaan unionin ilmasto-neutraaliustavoitteiden saavuttaminen sekä yksinkertaistaa nettonollateollisuuden sääntelyä unionissa.¹⁰⁰

NZIA täydentää CRMA:ta keskittymällä nettonollateknologioiden valmistukseen lopputuotteiden osalta, kun taas CRMA keskittyy toimitusketjun alkupäähän. Nettonollateollisuutta koskeva asetus

⁹⁷ Ks. CRMA 5 luku.

⁹⁸ Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) 2024/1735 Euroopan nettonollateknologiatuotteiden valmistusekosysteemiä vahvistavasta toimenpidekehiksestä ja asetuksen (EU) 2018/1724 muuttamisesta.

⁹⁹ Ks. Euroopan komissio i.

¹⁰⁰ Neuvosto c 2024.

sekä CRMA täydentävät toisiaan luomalla synergioita koko toimitusketjun pituudelta nettonollateknologioiden valmistukseen unionissa.¹⁰¹

2.5.2 Nettonollateknologiat

Nettonollateknologioiden tuotannon kannalta keskeiset lopputuotteet sekä komponentit luetellaan NZIA:n liitteessä ei-tyhjentävästi. Esimerkiksi yritysten valmistamat sekä myymät lopputuotteet ja niiden komponentit kuuluvat tähän listaan, pois lukien CRMA:n kattamat raaka-aineet. Luettelon tarkoituksena on tunnistaa lopputuotteet sekä komponentit, joita voidaan aina pitää ensisijaisesti käytettävänä kaikissa NZIA:n luettelemissa nettonollateknologioissa.¹⁰²

Esimerkkejä asetuksen 4 artiklan luettelon tarkoittamista nettonollateknologioista on aurinkoteknologiat, kuten aurinkosähkötekнологiat, maatuulitekнологiat sekä merellä tuotettavan uusiutuvan energian teknologiat sekä akkuteknologiat. Lisäksi hiilidioksidin talteenotto- ja varastointitekнологiat ovat keskeisessä osassa asetusta.

Nettonollateknologiat
aurinkoteknologiat, mukaan lukien aurinkosähkö-, aurinkolämpösähkö- ja aurinkolämpötekнологiat, maatuulitekнологiat ja merellä tuotettavan uusiutuvan energian teknologiat, akkuteknologiat ja energian varastointitekнологiat, lämpöpumput ja geotermiset energiateknologiat, vetytekнологiat, mukaan lukien elektrolyysilaitteet ja polttokennot, kestävät biokaasu- ja biometaanitekнологiat, hiilidioksidin talteenotto- ja varastointitekнологiat, sähköverkkotekнологiat, mukaan lukien liikenteen sähkölataustekнологiat ja verkon digitalisointitekнологiat, ydinfissioenergiateknologiat, mukaan lukien ydinpolttoainekiertotekнологiat, kestävien vaihtoehtoisten polttoaineiden teknologiat, vesivoimateknologiat, uusiutuvan energian teknologiat, jotka eivät kuulu edellä oleviin luokkiin, energiajärjestelmään liittyvät energiatehokkuustekнологiat, mukaan lukien lämpöverkkotekнологiat, muuta kuin biologista alkuperää olevien uusiutuvien polttoaineiden teknologiat, bioteknologian ilmasto- ja energiaratkaisut, hiilestä irtautumiseen tähtäävät muutosvoimaiset teollisuustekнологiat, jotka eivät kuulu edellä oleviin luokkiin, hiilidioksidin kuljetus- ja hyödyntämistekнологiat, liikenteen tuuli- ja sähköavusteiset teknologiat, ydintekнологiat, jotka eivät kuulu edellä oleviin luokkiin ¹⁰³

¹⁰¹ NZIA johdanto-osa, kohta 11.

¹⁰² NZIA johdanto-osa, kohta 12.

¹⁰³ NZIA 4 artikla.

2.5.3 Toimet

Kuten CRMA, nettonollateknologioita koskeva asetus sääntelee toimista, jotka mahdollistavat nettonollateknologian valmistuksen. NZIA:n keinoja ylläpitää unionin nettonollateknologioiden kilpailukykyä sekä vähentää riippuvuutta tuonnista on suunnittelun tehostaminen vähentämällä hankkeiden toteuttajien hallinnollisia rasitteita virtaviivaistamalla hankkeiden lupamenettelyä, osaamisen kehittämisellä sekä koordinoimalla investointeja.¹⁰⁴ Toisaalta NZIA sisältää myös hiilen varastointitavoitteita¹⁰⁵ sekä kestävyysvaatimuksia hankintamenetelmissä.¹⁰⁶

3 Arvoketju

3.1 Toimitusketjut ja ylikansallinen arvoketju muutoksessa

Sekä kriittisten raaka-aineiden asetus sekä nettonollateollisuutta koskeva asetus käsittelevät raaka-aineiden sekä nettonollateknologioiden toimitusketjuja. CRMA keskittyy pitkälti toimitusketjun alkupään tuotteisiin, raaka-aineisiin sekä niiden kierrätykseen. NZIA puolestaan käsittelee nettonollateknologioiden lopputuotteita. Siinä missä asetukset täydentävät toisiaan ja pyrkivät kattamaan koko tuotteen toimitusketjun, huomioivat ne myös tuotteen arvoketjun. Asetuksissa huomioidaan kriittisten raaka-aineiden sekä nettonollateknologioiden ylikansalliset arvoketjut, mitkä voivat aiheuttavaa uhkaa unionin sisämarkkinoille.¹⁰⁷ Tutkielman taustan ymmärtämiseksi sekä tavoitteen ymmärtämiseksi on syytä tarkastella arvoketjun käsitettä sekä sitä koskevaa sääntelyä tarkemmin.

Vielä muutama vuosi sitten arvoketjulla ei ole ollut oikeudellista määritelmää.¹⁰⁸ Ensimmäisenä arvoketjun käsitteen esitti *Michael Porter* vuonna 1985. Porterin mukaan arvoketju koostuu arvotoiminnoista, jotka saavat aikaan marginaalin. Arvotoiminnot voidaan jakaa tukitoimintoihin sekä perustoimintoihin. Perustoimintoihin kuuluu saapuva logistiikka, toiminnot, lähtevä logistiikka,

¹⁰⁴ Ks. Euroopan komissio i.

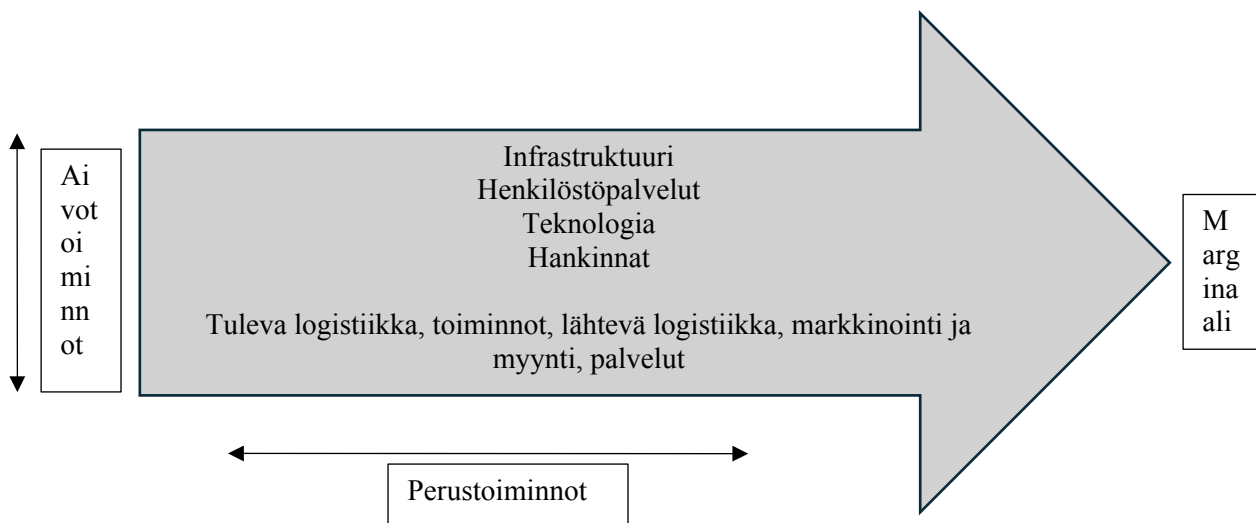
¹⁰⁵ NZIA 20 artikla

¹⁰⁶ NZIA artikla 25.

¹⁰⁷ Ks. esimerkiksi CRMA johdanto-osa, kohta 2 sekä NZIA johdanto-osa, kohta 20.

¹⁰⁸ Salminen 2019, s.69.

markkinointi ja myynti sekä myynnin jälkeiset palvelut. Tukitoimintoihin puolestaan kuuluvat hankinnat, teknologian kehitys, henkilöstöpalvelut sekä yrityksen infrastruktuuri.¹⁰⁹



Kuvio 1: Porterin arvoketju.

Stacy Frederickin uudemman mallin mukaan arvoketju voidaan ymmärtää ekosysteeminä, joka koostuu neljästä osasta, arvoa lisäävistä toiminnoista, toimitusketjusta, lopputuotteiden markkinoista sekä liiketoimintaa tukevasta ympäristöstä. Arvoa lisäävillä toiminnoilla tarkoitetaan eri vaiheita, joita tuotteen saattaminen loppukäyttäjille vaatii, kuten suunnittelu sekä markkinointi.¹¹⁰

Toimitusketju puolestaan koostuu sisään- ja ulostuloprosesseista, kuten raaka-aineista, komponenteista, lopputuotteista sekä jakelusta ja myynnistä. Arvoketjun markkinaosuus koostuu kuluttajamarkkinoista, julkisista markkinoista sekä teollisuusmarkkinoista.¹¹¹

Liiketoimintaa tukevat ympäristöt voidaan puolestaan jakaa kuuteen laajaan luokkaan: infrastruktuuri ja rahoitus; julkiset palvelut; liiketoiminta-, informaatio- ja teknologiapalvelut; koulutus, testaus ja koulutus; kauppa- ja ammattijärjestöt; sekä kansalaisjärjestöt ja standardit. Yhdessä ne tarjoavat perustan kaikelle taloudelliselle toiminnalle ja voivat joko edistää tai estää tuotteiden liikkumista arvoketjussa.¹¹²

¹⁰⁹ Porter 1985, s. 36–43.

¹¹⁰ Jones et al. 2019, s. 4.

¹¹¹ Jones et al. 2019, s. 4.

¹¹² Jones et al. 2019, s. 4.



Kuvio 2: Frederickin arvoketju.

Uusliberaalin talouden keskeinen tuotantorakenne on ylikansallinen arvoketju, jossa tuotannontekijät kulkevat maasta toiseen. Oikeustieteilijöiden mukaan viime vuosien trendinä on ollut kuitenkin vapaiden ylikansallisten markkinoiden käytänteisiin puuttuminen yhä enemmän tavoilla, jotka ohjaavat talousjärjestelmää rajoittamattomasta vapaudesta kohti riippuvuuksien tunnistamista.¹¹³ Kuten johdantokappaleessa esitettiin, viime vuosien globaalit tapahtumat ovat aiheuttaneet taloudelle sekä kansainväliselle toiminnalle muutostarpeita. Teknologia sekä strategiset raaka-aineet ovat politisoituneet osaksi valtioiden välistä kanssakäymistä, jopa kamppailuksi.¹¹⁴

3.2 Arvoketjun hallinta

Gereffi et al. ovat hahmotelleet viisi ylikansallisen arvoketjun hallinnan tapaa; markkinat, modulaariset arvoketjut (kuka toimii ja tekee päätökset – asiakas vai toimittaja), relationaaliset arvoketjut, (myyjien ja asiakkaiden välillä on erilaisia vuorovaikutuksia, jotka voivat olla säädeltyjä), vangitsevat arvoketjut (pienet toimittajat ovat riippuvaisia suuremmista ostajista), sekä hierarkia.¹¹⁵

Salminen puolestaan kehittää näiden pohjalta kolme arvoketjun hallintatapaa: markkinahallinnan, jossa markkinahinta on pääasiallinen vaikuttava tekijä, modulaarisen hallinnan, jossa yritykset

¹¹³ Salminen et al. 2023, s. 1161–1165.

¹¹⁴ Salminen et al. 2023, s. 1162.

¹¹⁵ Gereffi et al. 2005, s.83–84.

käyttävät yhtyeisiä standardeja hallitakseen toimijoita, sekä relationaalisen hallintatavan, jossa standardeja ei ole esimerkiksi eri alueiden lainsäädännöllisistä tai taloudellisista syistä johtuen.¹¹⁶

3.2.1 Arvoketjun politisoituminen ja oikeudellistuminen

Huomattavaa esitetyissä arvoketjun hallintaopeissa on, että hallintaa harjoittaa yksityinen markkinatalouden toimija, johtoyritys, eli se toimija, johon arvoketjun taloudellinen toiminta kiteytyy.¹¹⁷ Nyt myös valtiot pyrkivät vaikuttamaan arvoketjuihin eri mekanismein. Yritysvastuulainsäädäntö, jota myös Euroopan unioni on säätänyt (ja jota taksonomia-asetus osaltaan ohjailee) on esimerkki arvoketjun hallinnasta.¹¹⁸ Lisäksi unionin säännökset raaka-aineiden sekä nettonollateknologioiden toimitusvarmuudesta ovat arvoketjun ohjaamisen keinoja.

Euroopan unionin tapa ohjailla arvoketjuja ja näin kansainvälistä kauppaa on keskittynyt ajatukseen, että unionin sisämarkkinoiden vahvuus aikaansaa globaaleja sääntöjä.¹¹⁹ Talousalueet käyvät kilpailua arvoketjuista: tavarat ja palvelut tuotetaan maantieteellisesti hajaantuneissa, globaaleissa ympäristöissä, jotka ovat toisaalta hyvin integroituneita. Ympäristöjä hallitaan yksityisoikeudellisilla käytänteillä, mutta viimeistään koronaviruspandemian myötä niistä on tullut myös julkisen hallinnan kohteita ja välineitä.¹²⁰

Yritysten arvoketjupäästöjä kestävyyskontekstissa voi ohjailla kolmesta eri osasta muodostuvista välineistä.¹²¹ Ensimmäisen osan muodostaa yritysten yksityisen hallinnan instrumentit. Tämä tarkoittaa ylikansallisten tuotantoverkoston toiminnan edellytyksiä ja on modernin arvoketjuteorian lähtökohta. Yksityinen hallinta tarkoittaa prosesseja, joiden kautta johtoyritys vaikuttaa muihin toimijoihin arvoketjussaan. Instrumentteina voi olla esimerkiksi erilaiset sopimukset sekä konsernitason ohjeistukset.¹²²

Toisen osan muodostaa julkinen sääntely, joka osaltaan ohjailee yksityistä hallintaa. Moni yksityisen hallinnan mekanismi on suunniteltu täyttämään lainsäädännön asettamat edellytykset yritysten toiminnalle. Arvoketjuja ei kuitenkaan ole yksinkertaista säännellä suoraan, vaan ongelmana on nähty

¹¹⁶ Salminen 2019, s. 63–64.

¹¹⁷ Rajavuori et al. 2022, s.159.

¹¹⁸ Salminen & Rajavuori 2019, s. 387.

¹¹⁹ Ks. yleisesti Bradford 2020.

¹²⁰ Salminen et al. 2023, s.1173.

¹²¹ Salminen & Rajavuori 2021, s. 481.

¹²² Salminen & Rajavuori 2021, s.486.

arvoketjun rakenteen sirpaloituminen taloudellisen kokonaisuuden hajaantumisen vuoksi: arvoketju asettuu usean valtion alueelle tehden koko arvoketjun kattavan lainsäädännön säätämisestä haastavaa.¹²³ Toisaalta juuri käsiteltävänä oleva Euroopan unionin sääntely voisi olla keino tämän ongelman ratkaisemiseen valtioiden rajat ylittävällä arvoketjusääntelyllään.

Kolmannen arvoketjujen sääntelyn osan muodostaa yksityisoikeudellinen vastuu, mikä koskee erityisesti vahingonkorvausriitoja sopimus- ja sopimuksenulkoisen vastuun näkökulmista. Vahingonkorvauskanteet voivat olla ilmastoon liittyviä, ihmisoikeus- sekä ympäristöliitännäisiä kanteita.¹²⁴

Ilmastonmuutokseen liittyvä oikeudellinen keskustelu kiinnittyy pitkälti julkiseen valtaan. Kuitenkin kuten arvoketjun sääntelyn keinoista huomataan, myös yksityisillä tahoilla on merkitys kestävyys saavuttamisessa. Tässä tutkielmassa keskitytään arvoketjun ohjailun osista toiseen: julkiseen sääntelyyn, joka ohjailee osaltaan yksityistä sektoria.

4. Vihreän kehityksen ohjelman teollisuussuunnitelman keinot ohjata arvoketjuja

4.1 Yritysvastuuoikeudesta

Jotta unionin tapaa hallita energiasektorin arvoketjuja CRMA:n sekä NZIA:n keinoin voi hahmottaa osana laajempaa kokonaisuutta, on syytä tarkastella Euroopan unionin arvoketjun ohjailun mallia hieman myös yritysvastuun näkökulmasta. Lisäksi, kuten tutkielmassa esitetään, vastuullisuussääntelyn elementtejä on myös kriittisten raaka-aineiden asetuksessa sekä nettonollateknologioita koskevassa asetuksessa.

Yritysvastuu tarkoittaa yrityksen vastuuta vaikutuksista, joita se aiheuttaa toiminnallaan. Yritys aiheuttaa vaikutuksia niin ympäristölle, ihmisille kuin yhteiskunnalle. Yritys siis on vastuussa siitä, että se noudattaa voimassa olevaa lainsäädäntöä tunnistaen toimintansa haitalliset vaikutukset ja pyrkii vähentämään sekä ehkäisemään niitä. Toisaalta taksonomia-asetus myös asettaa velvoitteen edistää yhteiskunnallisten ongelmien ratkaisua, kuten ilmastonmuutoksen torjuntaa.¹²⁵

¹²³ Salminen & Rajavuori 2021, s. 488–489.

¹²⁴ Salminen & Rajavuori 2021, s. 491–492.

¹²⁵ Vanhala & Ristaniemi 2022, s.21–24.

Yritysvastuuta ohjaa lukuisat normit. Esimerkiksi Euroopan unionin yritys vastuusääntely kattaa taksonomia-asetuksen lisäksi niin erilaisia yritysten toimintaa säänteleviä velvoitteita läpi yrityksen arvoketjun¹²⁶ kuin tiedonantovelvoitteita. Tiedonantovelvoitteet määräävät tiettyjen yritysten velvollisuudesta julkistaa kestävyysliittyviä tietoja osana tilinpäätöstään.¹²⁷

Yritysvastuusäädöksiä avulla kansallisvaltiot ja myös EU sääntelevät oman alueensa yritysten arvoketjujen hallintaa. Välillisesti yritys vastuusäädöksillä ohjataan myös kolmansia arvoketjun kautta, sillä arvoketjujen sääntelyn kautta valtiot sääntelevät niiden rajojen sisällä toimivien yritysten tapaa hallinnoida niiden rajojen ulkopuolella olevia toimijoita, jotka ovat osa yritysten arvoketjua.¹²⁸

Tämän tutkielman tarkastelun kohteena ei ole Euroopan unionin yritys vastuusääntely siinä mielessä kuin se on ymmärrettävissä unionin yhtiöoikeudellisena kestävyysääntelynä. Tässä vaiheessa on kuitenkin huomioitava, että edellä kuvailtu yritys vastuusääntely sekä tämän tutkielman tarkastelun keskiössä olevat CRMA ja NZIA ohjaavat yritysten toimintaa ja arvoketjuja kohti kestävyttä. CRMA ja NZIA eivät ole yksityisoikeudellista sääntelyä, vaan pääasiallisesti sisältävät säädöksiä, jotka ovat suunnattu valtiotason toimijoille.

4.2 CRMA:n arvoketju

4.2.1 Tausta

Yritysvastuusääntelyn lisäksi arvoketjusääntely on laajentunut kattamaan myös muita teemoja, kuten CRMA:n kriittisten raaka-aineiden turvaton ja kestävä tarjonnan varmistamisen. Kestävyys on keskeinen yhteys CRMA:n arvoketjusääntelyn sekä yritys vastuusääntelyyn välillä.

CRMA tunnistaa kriittisten raaka-aineiden arvoketjut monimutkaisiksi ja ylikansallisiksi: niitä esimerkiksi louhitaan tietyillä alueilla varantojen maantieteellisen jakautumisen mukaan, raaka-aineet kuljetetaan jatkojalostukseen muualle, minä jälkeen niitä myydään eri paikkoihin käytettäväksi. Raaka-aineiden arvoketju ei myöskään ole lineaarinen unionin sisämarkkinoille tuonnin kannalta: raaka-aineita saatetaan tuoda ja viedä useita kertoja sisämarkkinoilla ennen loppukäyttöä.¹²⁹

¹²⁶ Ks. Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi (EU) 2024/1760, yritysten kestävä toimintaa koskevasta huolellisuusvelvoitteesta ja direktiivin (EU) 2019/1937 ja asetuksen (EU) 2023/2859 muuttamisesta.

¹²⁷ Ks. Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi (EU) 2022/2464, asetuksen (EU) N:0 537/2014, direktiivin 2004/109/EY, direktiivin 2006/43/EY ja direktiivin 2013/34/EU muuttamisesta yritysten kestävyysraportoinnin osalta.

¹²⁸ Salminen et al. 2023, s.1173.

¹²⁹ CRMA johdanto-osa, kohta 2.

Kriittisten raaka-aineiden asetuksen tavoite koskee nimenomaisesti arvoketjua: asetuksen 1 artiklan 1 kohdan mukaan CRMA:n tavoite on yleisesti parantaa unionin sisämarkkinoiden toimintaa luomalla puitteet, joiden avulla kriittisten raaka-aineiden turvattu, häiriönsietokykyinen sekä kestävä tarjonta varmistetaan esimerkiksi edistämällä koko arvoketjun tehokkuutta sekä kiertotaloutta. Keinoja tämän tavoitteen saavuttamiseksi 1 artiklan 2 kohdan mukaan CRMA:ssa säädetään toimenpiteistä, joiden avulla unionissa pyritään alentamaan sellaisten kriittisiin raaka-aineisiin kohdistuvien toimitushäiriöiden riskiä, jotka vääristävät todennäköisestikilpailua ja hajauttavat sisämarkkinoilla.

Toimitushäiriöiden riskin ehkäiseminen tapahtuisi erityisesti yksilöimällä strategisia hankkeita, jotka toisaalta vähentävät riippuvuuksia ja monipuolistavat tuonti ja kannustavat kehitykseen muun muassa resurssitehokkuuden saralla. Toisaalta asetuksenmukaisilla toimenpiteillä pyritään parantamaan unionin valmiuksia seurata sekä hallita kriittisten raaka-aineiden toimitusvarmuuden riskejä. Lisäksi CRMA:n toimenpiteiden avulla pyritään varmistamaan unionin markkinoille saatettujen kriittisten raaka-aineiden sekä niitä sisältävien tuotteiden vapaa liikkuvuus sekä ympäristönsuojelun ja kestävyyskorkea taso. CRMA:n määritelmän mukaan raaka-aineiden arvoketju tarkoittaa kaikkia toimia ja prosesseja, jotka liittyvät raaka-aineiden etsintään, louhintaan, jalostukseen ja kierrätykseen.¹³⁰

Kun arvoketjun merkitys CRMA:n tarkoittamassa laajuudessa on selvitetty, on tarkastelua syvennettävä koskemaan arvoketjun turvaamiseen säädettyjä toimenpiteitä. Asetuksen toimenpiteiden avulla on mahdollista havainnoida unionin keinoja ohjata arvoketjuja regulaatiokeinoin. CRMA:n 3 luku sääntelee unionin raaka-aineiden arvoketjujen vahvistamismenetelmiä. Seuraavaksi käsitellään asetuksen mukaisia arvoketjun vaiheita.

4.2.2 Vertailuarvot

CRMA:n arvoketjun eri vaiheita vahvistavien toimenpiteiden tarkoitus on saavuttaa asetuksen yleinen tavoite, joka on tarkennettu vertailuarvoihin. Vertailuarvot ohjaavat unionin strategisten raaka-aineiden arvoketjun kaikkien vaiheiden kapasiteettia.¹³¹

Vertailuarvojen avulla pyritään ensinnä varmistamaan, että unionin kapasiteetti kunkin strategisen raaka-aineen osalta on kasvanut merkittävästi vuoteen 2030 mennessä siten, että kolme vertailuarvoa

¹³⁰ CRMA 2 artikla 1 kohta 2 alakohta.

¹³¹ CRMA johdanto-osa, kohta 11.

lähestyvät tai on saavutettu. Vertailuarvot on lueteltu CRMA:n 5 artiklassa. Ensimmäisen vertailuarvon mukaan unionin malmien, mineraalien tai rikasteiden louhintakapasiteetilla tulee pystyä tuottamaan vuoteen 2030 mennessä vähintään 10 prosenttia EU:n vuotuisesta strategisten raaka-aineiden kulutuksesta.¹³²

Toisen vertailuarvon mukaan Euroopan unionin jalostuskapasiteetilla tulee voida tuottaa ainakin 40 prosenttia unionin vuotuisesta strategisten raaka-aineiden kulutuksesta. Kolmannen vertailuarvon mukaan unionin kierrätyskapasiteetin olisi tarkoitus tuottaa vähintään 25 prosenttia unionin vuotuisesta strategisten raaka-aineiden kulutuksesta sekä kierrättää merkittävästi suurempia määriä jokaista jätteestä saatavaa strategista raaka-ainetta.¹³³

Asetuksen toimenpiteiden avulla on tarkoitus lisäksi monipuolistaa strategisten raaka-aineiden tuontia unioniin siten, että vuoteen 2030 mennessä jokaisen strategisen raaka-aineen kulutus unionissa vuoden aikana voi perustua kaikissa jalostusvaiheissa tuontiin useista unionin ulkopuolisista maista siten, ettei yksikään näistä maista kata yli 65 prosentin osuutta unionin vuotuisesta kulutuksesta.¹³⁴

4.2.3 Strategiset hankkeet

Ensimmäinen kriittisiä raaka-aineita koskevassa asetuksessa esitetty arvoketjun vahvistamisen keino on raaka-ainehankkeen tunnustaminen strategiseksi hankkeeksi. Jotta hanke voi asetuksen mukaan tulla luokitelluksi strategiseksi, on sen täytettävä CRMA 6 artiklan mukaiset viisi kriteeriä.

Ensiksi hankkeen tulee edistää merkityksellisellä tavalla strategisten raaka-aineiden toimitusvarmuutta unionissa. Perusteen arvioinnissa huomioidaan unionissa toteutettavan hankkeen osalta CRMA asetuksen 5 artiklan 2 kohdan a alakohdan vertailuarvot, hankkeen potentiaalinen unionin kapasiteetin ylläpitämisessä tai vahvistamisessa osuutena unionin vuotuisesta strategisten raaka-aineiden kulutuksesta sekä se, edistääkö hanke unionin tuotantokapasiteetin vahvistamista sellaisten raaka-aineiden osalta, joilla voidaan korvata strategisia raaka-aineita yhdessä tai useammassa strategisessa teknologiassa, samalla ympäristöjalanjälki huomioiden.¹³⁵ On syytä huomioida, että

¹³² CRMA 5 artikla kohta 1 alakohta a.

¹³³ CRMA 5 artikla kohta 1 alakohta a.

¹³⁴ CRMA 5 artikla kohta 1 alakohta b.

¹³⁵ Ks. CRMA liite III, kohta 1.

CRMA sisältää kriteerejä myös unionin ulkopuolisille hankkeille, mutta tässä tutkielmassa keskitytään unionin sisäisiin hankkeisiin.¹³⁶

Toiseksi hankkeen on oltava tai tulee olla teknisesti toteutettavissa kohtuullisessa ajassa ja sen tuotantomäärän on oltava arvioitavissa riittävän tarkasti. Tämä arvioidaan huomioiden hankkeen tutkimukset sekä analysoimalla teknisiä näkökohtia.¹³⁷

Kolmanneksi hanke tulee toteuttaa kestävästi erityisesti ympäristövaikutusten seurannan, ehkäisemisen sekä minimoinnin osalta. Lisäksi kestävyudessa on huomioitava sosiaalisesti haitallisten vaikutusten ehkäiseminen sosiaalisesti vastuullisia käytäntöjä noudattaen sekä avointen liiketoimintakäytäntöjen käyttö huomioiden asianmukainen huolellisuus. Tämän kriteerin täyttymistä arvioidaessa arvioidaan kokonaisvaltaisesti hankkeen unionin sekä kansallisen lainsäädännön mukaisuus.¹³⁸ Lisäksi hankkeen toteuttajat voivat myös todistaa kestävyuden edellytyksen täyttymisen esittämällä näyttöä CRMA 30 artiklan 2 kohdan mukaisesta sertifiointista tai sitoutumalla tällaiseen sertifiointiin.¹³⁹

Lisäksi kriteerit sisältävät maantieteellisiä rajoituksia. Neljännen kriteerin mukaan unionissa toteutettavilla raaka-ainehankkeilla on oltava sen perustamisen, toimeenpanon tait tuotannon kannalta rajat ylittäviä hyötyjä jäsenvaltion ulkopuolelle. Tätä kriteeriä arvioidessa huomioidaan eri jäsenvaltioista olevien yritysten osallistuminen, mahdollisten tuotteiden ostajien sijainti eri jäsenvaltioissa sekä vaikutukset strategisten raaka-aineiden saatavuudelle useammassa jäsenvaltiossa.¹⁴⁰

Lopuksi, kolmansissa maissa toteutettavien hankkeiden on hyödytettävä sekä Euroopan unionia että kyseistä kolmatta maata tuottamalla lisäarvoa tässä maassa.¹⁴¹ Tätä viidettä kriteeriä arvioidessa huomioidaan vahvistuuko useampi kuin yksi raaka-aineen arvoketjun vaihe kyseisessä maassa tai laajemmalla alueella, investointien edistäminen maan sisäiseen raaka-aineiden arvoketjuun sekä laajempien hyötyjen luominen yhteiskunnalle.¹⁴²

¹³⁶ Ks. esimerkiksi CRMA liite III, kohta 2.

¹³⁷ Ks. CRMA liite III, kohdat 3 ja 4.

¹³⁸ Ks. CRMA liite III, kohta 4.

¹³⁹ Ks. CRMA liite III, kohta 6.

¹⁴⁰ Ks. CRMA liite III, kohta 7.

¹⁴¹ CRMA 6 artikla 1 kohta alakohta e.

¹⁴² CRMA liite III, kohta 8.

Komissio tunnustaa hankkeen hakemuksesta strategiseksi CRMA 6 artiklan mukaisesti. Komission on artiklan mukaan tarkoitus antaa loppuvuoden 2024 aikana malli hakemuksesta. Tämä osaltaan vähentää hankkeen toteuttajien hallinnollista taakkaa ja mahdollisesti madaltaa strategisen hankkeen statuksen hakemisen kynnyksiä. Kun hanke on tunnustettu strategiseksi hankkeeksi, hankkeen toteuttajan on raportoitava strategisen hankkeen etenemisestä komissiolle kahden vuoden välein CRMA 8 artiklan mukaisesti.

4.2.4 Lupamenettely

Toinen kriittisten raaka-aineiden asetuksessa esitetty arvoketjun vahvistamiskeino on hankkeiden lupamenettelyn sujuvoittaminen. Lupamenettely tarkoittaa tässä kontekstissa menettelyä, johon sisältyvät kaikki kriittisiä raaka-aineita koskevien hankkeiden rakentamisen ja toteuttamisen käsittävät luvat ja joka kattaa kaikki tarpeelliset menettelyt hakemuksen täydellisyyden tunnistamisesta päätöksenteon tiedoksiintoon, esimerkiksi rakennusluvut, ympäristöarvioinnit sekä ympäristöluvut.¹⁴³ Sujuvoittaminen on asetuksessa esitettyjen perustelujen mukaan tarpeellista, sillä lupamenettelyjen ennakoimattomuus, monimutkaisuus sekä mahdollinen pitkä kesto kansallisella tasolla heikentävät strategisten raaka-ainehankkeiden tehokkaan kehittämiseen tarvittavaa investointivarmuutta.¹⁴⁴

Jäsenvaltioiden lupamenettelyjen sujuvoittamiseksi CRMA 9 artiklan 1 kohdassa asetetaan jäsenvaltioille velvoite perustaa tai nimetä keskitetty asiointipiste lupamenettelyille viimeistään 24.2.2025. Keskitetyn asiointipisteen tulee artiklan 3 kohdan mukaan olla hankkeen toteuttajan ainoa yhteyspiste ja autettava ymmärtämään hallinnollisia lupamenettelyn seikkoja. Lisäksi strategisille hankkeille on annettava etusija lupamenettelyssä ja hankkeiden lupamenettelyt sekä lupien myöntämiseen liittyvät oikeustoimet ja oikeussuojakeinot on käsiteltävä kiireellisinä.¹⁴⁵

Käytännössä unioni ohjailee raaka-aineiden arvoketjuja lupamenettelysääntelyn kautta niin julkisella kuin yksityisellä tasollakin. Esimerkiksi Suomessa CRMA:n lupamenettelysääntely tarkoittaa uuden ”yhden luukun” viranomaisen perustamista ja nykyisten viranomaisten yhdistämistä yhdeksi julkisen hallinnon tahoksi. Suomen valtion lupa- ohjaus- sekä valvontatehtävät on tarkoitus yhdistää uuteen virastoon, johon liitetään nykyinen Sosiaali- ja terveysalan lupa- ja valvontaviranomainen Valvira,

¹⁴³ CRMA 3 artikla 1 kohta 18 alakohta.

¹⁴⁴ Ks. CRMA johdanto-osa, kohta 26.

¹⁴⁵ CRMA 10 artikla 3 kohta.

aluehallintovirastot sekä elinkeino- liikene- ja ympäristökeskusten asianomaiset tehtävät.¹⁴⁶ Yritystasolla keskitetty asiointipiste voisi tehostaa hankkeen etenemistä sekä rahoitusvarmuutta.

Lisäksi CRMA sääntelee lupamenettelyn kestosta. Strategisten hankkeiden lupamenettely saa kestää pääsääntöisesti enintään 27 kuukautta sellaisten hankkeiden osalta, joihin liittyy louhintaa tai 15 kuukautta sellaisten hankkeiden osalta, joihin liittyy jalostusta tai kierrätystä. Poikkeuksia tähän pääsääntöön ovat sellaiset unionissa toteutettavat strategiset hankkeet, jotka olivat lupamenettelyssä enne strategiseksi hankkeiksi julistamista sekä sellaiset strategisten hankkeiden laajennukset, joille on jo myönnetty lupa. Näissä tapauksissa lupamenettely saa kestää sen jälkeen, kun hanke on tunnustettu strategiseksi hankkeeksi enintään louhintahankkeiden osalta 24 kuukautta, sekä jalostus- tai kierrätysliitännäisten hankkeiden osalta 12 kuukautta.¹⁴⁷

Louhintaliitännäisten strategisten hankkeiden osalta luvituksen määräaika voidaan pidentää enintään kuudella kuukaudella ja jalostus- tai kierrätysliitännäisten hankkeiden osalta enintään kolmella kuukaudella. Määräajan pidentämiseen voi johtaa hankkeen luonne, monimutkaisuus tai koko.¹⁴⁸

Luvituksen kestoa koskeva CRMA:n sääntely käsittelee myös ympäristövaikutusten arviointimenettelyä. Aihepiirin vuoksi ympäristöoikeudellista sääntelyä on syytä sivuta seuraavaksi pitäen mielessä tutkielmaan tavoite. CRMA:n mukaiseen lupamenettelyn keston voi vaikuttaa ympäristövaikutusten arviointia koskevan direktiivin 2011/92/EU (YVA-direktiivi) mukainen vaikutusten arviointi. CRMA:n lupamenettelyn keston ei lueta mukaan ympäristövaikutusten arviointia koskevan direktiivin arviointivaihetta.¹⁴⁹

Arviointivaiheella tarkoitetaan ympäristövaikutusten arviointimenettelyyn kuuluvaa vaihetta, jossa hankkeen toteuttaja suorittaa ympäristövaikutusten arviointiselostuksen laatimisen.¹⁵⁰ Arviointiselostuksessa toimitettavia tietoja ovat ainakin hankkeen kuvaus, kuvaus hankkeen todennäköisesti merkittävistä ympäristövaikutuksista, kuvaus hankkeen ominaisuuksista sekä toimenpiteistä, joilla pyritään ehkäisemään, vähentämään tai välttämään tai poistamaan merkittäviä

¹⁴⁶ Ks. VN/27126/2023., s. 1–5.

¹⁴⁷ Ks. CRMA 11 artikla.

¹⁴⁸ Ks. CRMA 11 artikla.

¹⁴⁹ CRMA 11 artikla 3 kohta.

¹⁵⁰ Ks. 2014/52/EU 1 artikla 1 kohta a alakohta.

haitallisia ympäristövaikutuksia ja kuvaus hankkeen toteuttajan selvittämistä vartenotettavista ja kohtuullisista vaihtoehdoista hankkeelle.¹⁵¹

Lisäksi näistä tiedoista on toimitettava yleistajuinen yhteenveto sekä lisätiedot, jotka olennaisesti liittyvät tietyn hankkeen tai hanketyypin erityisominaisuuksiin. Toimivaltaisen viranomaisen on annettava lausunto, joka määrittää kyseisten tietojen laajuuden ja tarkkuuden.¹⁵² Lisäksi CRMA poikkeaa ympäristövaikutusten arviointia koskevasta direktiivistä antamalla 30 päivän määräajan jäsenvaltioiden toimivaltaisille viranomaisille määrittää se, onko strategisesta hankkeesta tehtävä ympäristövaikutusten arviointi.¹⁵³

Tämä ympäristövaikutusten arviointivaiheen poislukeminen CRMA:n luvitusmenettelyn aikaikkunasta osaltaan mahdollistaa jäsenvaltioiden viranomaisille CRMA:n lupamenettelyn määräaikaisten noudattamisen. Viranomaispäätöksenteko siitä, täytyykö ympäristövaikutusten arviointia ensinnäkin edes tehdä, kestää esimerkiksi Suomessa noin kuukauden, kun taas ympäristövaikutusten arviointiprosessi kestää noin 10–13 kuukautta.¹⁵⁴ Toisaalta ympäristövaikutusten arvioinnin poissulkeminen CRMA:n lupaprosessin ulkopuolelle voi lisätä yrityksille epävarmuutta käsittelyaikaisten osalta. Kuitenkin CRMA nopeuttaa sen määrittämistä, tuleeko ympäristövaikutusten arviointi alkujaankaan tehdä.

CRMA sisältää määräaikoja strategisten hankkeiden lupamenettelyä edeltävää vaihetta koskien myös siitä, milloin asianomaisen viranomaisen on vahvistettava, että hankkeen hakemus on täydellinen tai pyydyttävä täydennyspyyntö.¹⁵⁵ Lisäksi asetus sääntelee lupamenettelyn aikataulun laatimista, sekä ympäristövaikutusten arviointiselostuksen toimittamisajankohtaa sekä mahdollisia täydennyspyyntöjä.¹⁵⁶

CRMA:n mukainen lupamenettely sisältää myös tarkentavia säännöksiä ympäristöluvista ja ympäristövaikutusten arvioinnista sekä suunnitelmien, kuten kaavoituksen, aluesuunnitelmien sekä maankäyttösuunnitelmien laatimisesta.¹⁵⁷ Tämän tutkielman näkökulman ja rajausten kannalta on keskeistä käsittää toisaalta määräaikaisten merkitys yrityksille sekä kestäville hankkeille, ja toisaalta

¹⁵¹ CRMA 11 artikla 5 kohta.

¹⁵² Ks. 2014/52/EU 1 artikla 5 kohta.

¹⁵³ CRMA 11 artikla 5 kohta.

¹⁵⁴ Ks. Darpö, 2023.

¹⁵⁵ CRMA 11 artiklan 6 kohdan mukaan tämä määräaika on 45 päivää alkaen lupahakemuksen vastaanottamisesta.

¹⁵⁶ CRMA 11 artikla kohdat 7–9.

¹⁵⁷ Ks. CRMA artiklat 12 ja 13.

luvituksen sujuvoittamisen merkitys kriittisten raaka-aineiden arvoketjuille. Lisäksi yhden yhteyspisteviranomaisen rooli osana lupaprosessia niin keskitettynä päätöksentekijänä kuin myös neuvoa antavana tahona on merkityksellinen ajatellen energia-alan toimijoiden siirtymää kohti unionin tavoitteita kestävydestä sekä raaka-aineiden arvoketjun vahvistumista.

4.2.5 Mahdollistavat edellytykset

Euroopan unioni pyrkii ohjailemaan kriittisten raaka-aineiden arvoketjua osaltaan myös rahoituksen keinoin. Esimerkiksi tarvittaessa komissio toteuttaa toimia, joilla nopeutetaan ja helpotetaan yksityisiä investointeja strategiaan hankkeisiin. Tämä tarkoittaa esimerkiksi sellaisen hankkeen tukemista sekä tuen koordinoimista, jolla on vaikeuksia saada rahoitusta.¹⁵⁸

Lisäksi asiaankuuluvan jäsenvaltion on tuettava hankkeen tehokasta täytäntöönpanoa esimerkiksi varmistamalla hallinnollisten velvoitteiden noudattamisen.¹⁵⁹ Jäsenvaltioiden on annettava verkossa tietoja koskien kriittisten raaka-aineiden hankkeiden merkityksellisiä hallinnollisia menettelyjä. Nämä tiedot sisältävät verkkosivuston, jolla kaikki asiointipisteet on lueteltu ja luokiteltu asiaankuuluvasti, lupamenettely sekä siihen kuuluvat hallinnolliset menettelyt lupien saamiseksi, rahoitus- sekä sijoituspalvelut ja rahoitusmahdollisuudet sekä tukipalvelut yrityksille, kuten vero- ja työoikeusliitännäisiä tietoja.¹⁶⁰

4.2.6 Etsintä

Lisäksi CRMA velvoittaa jäsenvaltioita laatimaan kriittisten raaka-aineiden sekä kriittisen raaka-aineiden kantajamineraaleihin kohdistuvaa etsintää koskevan kansallisen ohjelman 24.5.2025 mennessä. Tarkoitus on lisätä kriittisten raaka-aineiden esiintymistä saatavissa olevaa tietoa. Tällaisille tiedoilla tarkoitetaan muun muassa mineraalien kartoitusta sekä geokemiallisia ohjelmia ja geotieteellisiä tutkimuksia.¹⁶¹

4.2 NZIA:n arvoketju

4.2.1 Tausta

¹⁵⁸ CRMA 14 artikla 1 kohta.

¹⁵⁹ CRMA 14 artikla 2 kohta.

¹⁶⁰ CRMA 18 artikla 1 kohta.

¹⁶¹ CRMA 19 artikla kohdat 1 ja 2.

Kuten aiemmin on tuotu esiin, NZIA täydentää CRMA:ta keskittymällä nettonollateknologioiden valmistamiseen lopputuotteiden osalta, kun CRMA keskittyy toimitusketjun alkupäähän. Nettonollateollisuutta koskeva asetuksessa ja kriittisten raaka-aineiden asetuksessa on sama logiikka liiketoimintaperusteiden kokoamisessa, osaamisen hankkimisessa sekä investointien tukemiseksi.¹⁶²

Nettonollateknologioiden valmistus koostuu ylikansallisista, maailmanlaajuisesti toisistaan kytköksissä olevista arvoketjuista. Nettonollateollisuutta koskevalla asetuksella Euroopan unioni tavoittelee kilpailukyvyn ylläpitämistä sekä tuontiriippuvuuksien vähentämistä nettonollateollisuus pohjaansa vahvistamalla sekä kilpailukyvyn lisäämisellä.¹⁶³ Unioni pyrkii vaikuttamaan nettonollateknologioiden arvoketjuihin NZIA:n avulla sääntelemällä erilaisia keinoja arvoketjuun vaikuttamiseksi. Seuraavaksi käsitellään NZIA:n arvoketjua tarkemmin.

4.2.2 Viitearvot

Nettonollateollisuutta koskevassa asetuksessa määritellään CRMA:n tapaan viitearvot¹⁶⁴, joiden valossa asetuksen toimia täytäntöönpanonaa. Ensiksi NZIA tavoittelee vähintään 40 prosentin osuutta unionin vuotuisista käyttöönototarpeista teknologioiden osalta, joita tarvitaan unionin vuoden 2030 ilmasto- ja energiatavoitteiden saavuttamiseksi. Lisäksi NZIA:n tarkoituksena on kasvattaa unionin osuutta vastaavista teknologioista siten, että vuoteen 2040 mennessä unionin osuus olisi 15 prosenttia maailman tuotannosta.¹⁶⁵

4.2.3 Hallinnolliset menettelyt ja lupamenettely

Kuten kriittisten raaka-aineiden asetuksessa, nettonollateollisuutta koskevassa asetuksessa säädetään yhden luukun viranomaisen menetelmän käyttöönotosta.¹⁶⁶ Toisin kuin CRMA:ssa, nimenomainen termi nettonollateollisuutta koskevassa asetuksessa on ”keskitetty yhteyspiste” verrattaessa CRMA:n ”keskitetty asiointipiste”-termiin.¹⁶⁷ Esimerkiksi suomessa nettonollateollisuutta koskevan asetuksen

¹⁶² NZIA johdanto-osa, kohta 11.

¹⁶³ NZIA johdanto-osa, kohta 20.

¹⁶⁴ CRMA:n tekstissä käytetään sanaa vertailuarvot, kun taas NZIA:n tekstissä viitearvot.

¹⁶⁵ NZIA 5 artikla.

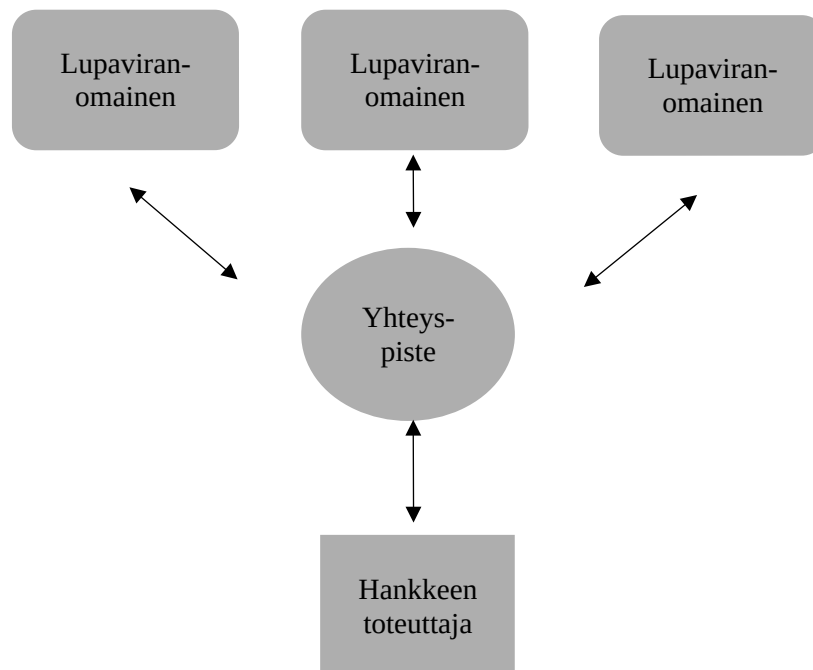
¹⁶⁶ NZIA 6 artikla.

¹⁶⁷ CRMA 9 artikla.

keskitetty yhteyspiste sekä CRMA:n keskitetty asiointipiste tulkitaan tarkoittamaan käytännössä samaa tahoja.¹⁶⁸

NZIA:n mukainen yhteyspisteviranomainen on perustettava tai nimettävä viimeistään 30.12.2024. Yhteyspisteviranomainen vastaa nettonollateknologian hankkeiden lupamenettelyjen helpottamisesta sekä koordinoinnista ja hallinnollisia menettelyjä koskevien tietojen antamisesta. Yhteyspiste toimii hankkeen toteuttajan ainoana yhteyspisteenä nettonollateknologian valmistushankkeen lupamenettelyssä.¹⁶⁹

NZIA:n keskitettyä yhteyspistettä koskeva sääntely vastaa pitkälti CRMA:n aiemmin käsitellyä säännöstä keskitetystä asiointipisteestä. Erityisesti on syytä huomata, kuinka yhteyspisteviranomainen toimii hankkeen toteuttajan ainoana yhteyspisteenä koko lupaprosessin ajan.



Kuvio 3: Keskitetty yhteyspiste.

¹⁶⁸ Ks. esimerkiksi VN/27126/2023.

¹⁶⁹ NZIA 6 artikla.

Kuten CRMA, nettonollateollisuutta koskeva asetus velvoittaa jäsenvaltiot asettamaan verkossa saataville tietoja yhteyspisteistä, lupamenettelyistä, rahoitus- ja sijoituspalveluista sekä rahoitusmahdollisuuksista ja tukipalveluista yrityksille.¹⁷⁰ Lisäksi CRMA:n tavoin NZIA:ssa veloitetaan jäsenvaltiot antamaan alueellaan sijaitseville nettonollateknologian valmistushankkeille hallinnollista tukea nopeuttaakseen hankkeiden täytäntöönpanon. Tällainen apu koostuu esimerkiksi avusta sovellettavien hallinnollisten velvoitteiden noudattamiseksi, avusta tiedottamisesta yleisölle sekä kokonaisvaltaisesta lupamenettelyn aikaisesta avusta erityisesti pienille ja keskisuurille yrityksille.¹⁷¹

NZIA sääntelee myös lupamenettelyn kestosta nettonollateknologian valmistushankkeiden lupaprosessin sujuvoittamiseksi. Pääsääntöisesti nettonollateknologian valmistushanketta koskeva lupamenettely saa kestää enintään 12 kuukautta sellaisten hankkeiden rakentamisen tai laajentamisen osalta, joiden vuotuinen valmistuskapasiteetti on vähemmän kuin 1 gigawattia. Sellaisten hankkeiden osalta, joiden vuotuinen valmistuskapasiteetti on 1 gigawattia tai enemmän, lupamenettely saa kestää enintään 18 kuukautta. Mikäli hankkeen valmistuskapasiteettia ei mitata gigawatteina, lupamenettelyn määräaika on 18 kuukautta.¹⁷²

Esimerkiksi Suomessa uusiutuvan energian tuotantolaitosten määräaikalaskennassa huomioidaan uusiutuvan energian tuotantolaitosten lupamenettelyistä ja eräistä muista hallinnollisista menettelyistä annetun lain (1145/2020) 10 §:n mukaan tällä hetkellä voimalaitoksen rakentamiseen, päivittämiseen, sen verkkoon liittämiseen sekä käyttämiseen liittyvät lupa- ja hallintomenettelyt. Määräajan pituus riippuu hankkeen sähköntuotantokapasiteetista: mikäli kapasiteetti on vähintään 150 kilowattia, määräaika lupakäsittelylle on kaksi vuotta, kun taas tätä pienemmissä hankkeissa määräaika on yksi vuosi.

Lupamenettelyssä huomioitavia lupia on lain 9 §:n mukaan ympäristölupamenettely, vesilain mukaiset tietyt lupamenettelyt, luonnonsuojelulain 31 §:n mukainen poikkeusmenettelyt luontotyyppejen suojelusta, muinaismuistolain 11§:n mukainen kajoamislupamenettely, vaarallisten kemikaalien ja räjähteiden käsittelyn turvallisuudesta annetun lain 23 §:n sekä 24 §:n mukaiset lupamenettelyt sekä kyseisen lain pohjalta annetun säädöksen mukaiset tietyt menettelyt, ilmailulain

¹⁷⁰ NZIA 7 artikla.

¹⁷¹ NZIA 8 artikla.

¹⁷² NZIA 9 artikla kohdat 1 ja 2.

158 §:n mukainen lentoestelupamenettely, maankäyttö- ja rakennuslain 125 §:n, 126 §:n sekä 127 §:n mukaiset rakennuslupa-, toimenpidelupa-, sekä purkamislupamenettelyt sekä muut tietyt maankäyttö- ja rakennuslain mukaiset tietyt luvat, Suomen talousvyöhykkeestä annetun lain 7 §:n mukainen menettely talousvyöhykkeellä rakentamiseen liittyvästä suostumuksesta sekä sähkömarkkinalain. 14 §:n mukainen hankelupamenettely.

YVA-direktiivin mukaista ympäristövaikutusten arviointia ei huomioida laskettaessa kyseisiä määräaikoja. Mikäli ympäristövaikutusten arviointi on todettu tarpeelliseksi ja ympäristövaikutusten arviointiselostusta täytyy täydentää, yhteyspisteviranomaisen on annettava hankkeen toteuttajalle vähintään 30 päivää aikaa toimittaa lisätietoja. Tätä ajanjaksoa ei lasketa lupamenettelyn keston.¹⁷³

Myös NZIA sisältää mahdollisuuden pidentää lupamenettelyn määräaikaa poikkeustilanteissa. Tilanteessa, joka johtuu hankkeen luoneesta, monimutkaisuudesta, toteutuspaikasta tai koosta, lupamenettelyn määräaikaa voidaan pidentää enintään kolmella kuukaudella. lisäksi tilanteissa, joissa hanke aiheuttaa poikkeuksellisia riskejä työntekijöiden tai väestön terveydelle ja turvallisuudelle tai riskien hallinnan varmistamisen vaatiman lisäajan vuoksi, jäsenvaltio voi pidentää määräaikaa kuudella kuukaudella kuuden kuukauden aikana lupamenettelyn aloittamisesta.¹⁷⁴

Nettonollateknologiaa koskevan hankkeen lupamenettely katsotaan alkavan päivästä, jolloin keskitetty yhteyspiste toteaa hakemuksen täydelliseksi. Yhteysspisteviranomaisella on 45 päivää aikaa todeta hakemus täydelliseksi sen vastaanottamisesta tai pyydettyä hankkeen toteuttajaa täydentämään hakemusta. Mikäli hakemus on toisen kerran puutteellinen, yhteyspisteellä on 30 päivää aikaa esittää uusi tietopyyntö.¹⁷⁵ Lisäksi yhteyspisteen on laadittava lupamenettelyn aikataulu kahden kuukauden kuluessa hakemuksen vastaanottopäivästä. Aikataulu alkaa hakemuksen täydelliseksi todistamisesta.¹⁷⁶ Lisäksi, kuten CRMA, nettonollateollisuutta koskeva asetus sisältää myös tarkentavia säännöksiä ympäristövaikutusten arvioinnista sekä ympäristöluvista sekä kaavoituksen, aluesuunnittelun sekä maankäytön suunnittelemisesta.¹⁷⁷

4.2.4 Strategiset nettonollahankkeet

¹⁷³ NZIA 9 artikla kohdat 4 ja 5.

¹⁷⁴ NZIA 9 artikla kohdat 6 & 7.

¹⁷⁵ NZIA 9 artikla 10 kohta.

¹⁷⁶ NZIA 9 artikla 11 kohta.

¹⁷⁷ NZIA artiklat 10 & 11.

NZIA säätelee nettonollateollisuuden arvoketjuja myös strategisten hankkeiden kautta. Tiedetyt edellytykset täyttävä nettonollateknologioiden valmistushanke on nimettävä asiaankuuluvan jäsenvaltion toimesta strategiseksi nettonollahankkeeksi.¹⁷⁸ Saadakseen strategisen nettonollahankkeen aseman, hankkeen tulee täyttää vähintään yksi NZIA:n valintaperusteista.¹⁷⁹

Ensimmäisen valintaperustevaihtoehdon mukaan nettonollateknologian valmistushankkeen on edistettävä unionin nettonollateknologioiden häiriönsietokykyä niin teknologiselta kuin teolliselta kannalta kasvattamalla nettonollateknologian toimitusketjuun kuuluvan komponentin tai segmentin valmistuskapasiteettia.¹⁸⁰

Valmistuskapasiteetin kasvattaminen tapahtuu joko lisäämällä unionissa sellaisen nettonollateknologian valmistuskapasiteettia, josta unioni on riippuvainen siten, että sitä tuodaan kolmansista maista yli 50 prosentin osuudella. Valmistuskapasiteetin lisääminen voi tapahtua myös lisäämällä valmistuskapasiteettia merkittävästi siten, että lisäyksellä on huomattava vaikutus unionin vuoden 2030 ilmasto- tai energiatavoitteisiin. Kolmas vaihtoehto valmistuskapasiteetin lisäämiselle on valmistuskapasiteetin lisääminen tai päivittäminen sellaisen nettonollateknologian osalta unionissa, jonka valmistuskapasiteetti on merkittävä maailman tuotannosta ja jolla on keskeinen merkitys unionin häiriönsietokyvyn kannalta.¹⁸¹

Toinen vaihtoehto, joka mahdollistaa nettonollahankkeen nimeämisen strategiseksi hankkeeksi on nettonollahankkeen selkeä myönteinen vaikutus unionin nettonollateollisuuden toimitusketjuun tai tuotantoketjun loppupään aloihin tarjoamalla unionin teollisuudelle pääsyn joko parhaaseen saatavilla olevaan nettonollateknologiaan tai ensimmäisessä valmistuslaitoksessa tuotettuihin tuotteisiin lajissaan. Lisäksi hankkeen on täytettävä yksi kahdesta lisäkriteeristä tullakseen luokitelluksi strategiseksi nettonollahankkeeksi tässä kategoriassa. Hankkeen on joko toteutettava toimenpiteitä, joilla houkutellessaan, sitoutetaan tai uudelleen- tai täydennyskoulutetaan tarvittavaa työvoimaa tai hanke edistää pienten ja keskisuurten yritysten kilpailukykyä.¹⁸²

Kolmas mahdollinen kriteeri, jolla hanke voidaan todeta strategiseksi nettonollahankkeeksi edellyttää, että hanke edistää unionin ilmasto- tai energiatavoitteiden saavuttamista siten, että hanke

¹⁷⁸ NZIA 13 artikla.

¹⁷⁹ NZIA 13 artikla kohta 1.

¹⁸⁰ NZIA 13 artikla kohta 1 alakohta a.

¹⁸¹ NZIA 13 artikla kohta 1 alakohta a.

¹⁸² NZIA 13 artikla 1 kohta b alakohta.

valmistaa nettonollateknologioita hyödyntäen menetelmiä, jotka ovat ympäristön kannalta kestävämpiä esimerkiksi ympäristökestävyyden, ympäristötehokkuuden tai kiertotalouden ominaisuuksiensa ansiosta.¹⁸³ Komissio tulee tarkentamaan maaliskuuhun 2025 mennessä suuntaviivat, joiden mukaan on arvioitava, onko valmistuskapasiteetti lajissaan ensimmäinen tai paras sekä milloin lisävalmistuskapasiteetin voidaan katsoa olevan merkittävää.¹⁸⁴

Lisäksi nettonollateollisuutta koskeva asetus erittelee hiilidioksidin varastointihankkeet muista nettonollahankkeista sen määrittelemiseksi, milloin varastointihankkeita voidaan pitää strategisina nettonollahankkeina. Jotta hiilidioksidin varastointihanke on strateginen NZIA:n mukaisesti, sen on täytettävä kolme kriteeriä. Ensiksi varastointipaikan tulee sijaita unionin alueella, talousvyöhykkeellä tai mannerjalustalla YK:n merioikeusyleissopimuksen määritelmän mukaan, varastointihanke edistää unionintavoitetta saavuttaa 50 miljoonan tonnin vuotuinen injektointikapasiteetti sekä varastointihankkeelle on haettu lupa hiilidioksidin varastointiin hiilidioksidin geologisesta varastoinnista annetun direktiivin 2009/31/EY mukaisesti.¹⁸⁵

Strategiset nettonollahankkeet saavat etusijan luvitusprosessissa. Jäsenvaltion on myönnettävä hankkeelle sen strategiseksi nimeämisen jälkeen mahdollisimman korkea asema. Strategisten nettonollahankkeiden lupamenettely saa pääsääntöisesti kestää enintään yhdeksän kuukautta pienempien hankkeiden osalta, ja 12 kuukautta suurempien osalta. Mikäli hanke on asetuksen 2009/31/EY mukainen hiilidioksidin varastointihanke¹⁸⁶, lupamenettely saa kestää enintään 18 kuukautta.¹⁸⁷

4.2.5 Keskittymät

Saavuttaakseen tehokkuushyötyjä teollisuuden toimijoille sekä ympäristövaikutusten minimoimiseksi, NZIA pyrkii edistämään nettonollateollisuuden keskittymien kehittämistä, joiden tavoitteena on luoda klustereita, jotka lisäävät unionin houkuttelevuutta sijaintipaikkana valmistukselle sekä hallinnollisten menettelyjen virtaviivaistamiseksi edelleen.¹⁸⁸

¹⁸³ NZIA 13 artikla 1 kohta c alakohta.

¹⁸⁴ NZIA 13 artikla 2 kohta.

¹⁸⁵ NZIA 13 artikla 3 kohta.

¹⁸⁶ Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2009/31/EY hiilidioksidin geologisesta varastoinnista ja neuvoston direktiivin 85/337/EY sekä Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivien 2000/60/EY, 2001/80/EY, 2004/35/EY, 2006/12/EY ja 2008/1/EY ja asetuksen (EY) N:o 1013/2006 muuttamisesta.

¹⁸⁷ NZIA artikkelit 15 & 16.

¹⁸⁸ NIA johdanto-osa, kohta 29.

NZIA antaa jäsenvaltioille toimivallan nimetä nettonollateollisuuden keskittymiä tällaisiksi erityisalueiksi. Keskittymien on oltava maantieteellisesti sekä teknologisesti rajattuja, sekä huomioitava esimerkiksi teollisuusalueet sekä ympäristövaurioalueet. Lisäksi keskittymät vaativat direktiivin 2001/42/EY¹⁸⁹ mukaisen suunnitelmia ja ohjelmia koskevan ympäristöarvioinnin sekä luontodirektiivin¹⁹⁰ mukaisen hankkeen alueen suojeluelvoitteisiin vaikutuksen arvioinnin. Lisäksi keskittymää koskevan päätöksen on varmistettava liittymäkohdat RED III-direktiivin¹⁹¹ uusiutuvan energian nopean kehittämisen alueiden nimeämisen kanssa.¹⁹²

Päätökseen keskittymästä tulee liittää suunnitelma, jossa esitellään toimenpiteet, jotka keskittyvät keskittymien tavoitteiden saavuttamista, kuten suunnitelmat tarvittavan infrastruktuurin kehittämistä, yksityisten investointien tukemisesta, työvoiman koulutuksen mahdollistamisesta sekä asianmukaisten keskittymää koskevien tietojen asettaminen saataville verkossa.¹⁹³

Keskittymien lupien myöntämiseen sovelletaan virtaviivaistettua lupamenettelyä sekä strategisten hankkeiden lupamenettely. Helpottaakseen hankkeiden toteuttajien mahdollisuuksia toteuttaa hanke, yhteyspisteviranomaisen on asetettava saataville malleja tarvittavista erityisluvista. Lisäksi keskittymissä toteutettavat hankkeet on katsottava yleisen edun mukaisiksi toimitusvarmuuden edistämisen vuoksi.¹⁹⁴

4.2.6 Hiilidioksidin injektointi

Lisäksi nettonollateollisuutta koskeva asetus keskittyy hiilidioksidin varastointiin erikseen muista nettonollahankkeista. Unionin tavoitteena on saavuttaa vähintään 50 miljoonan tonnin vuotuinen hiilidioksidin injektointikapasiteetti varastointipaikoissa vuoteen 2030 mennessä. Tällaisia varastointipaikkoja ovat ehtyneet öljy- ja maakaasukentät sekä suolaiset pohjavesikerrostumat.¹⁹⁵ Hiilidioksidin varastoinnilla on tarkoitus ehkäistä ilmastonmuutosta ottamalla talteen hiiltä fossiilisten polttoaineiden tuotannossa, puhdistaa ja kompressoida hiilidioksidi nestemäiseen

¹⁸⁹ Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2001/42/EY tiettyjen suunnitelmien ja ohjelmien ympäristövaikutusten arvioinnista.

¹⁹⁰ Neuvoston direktiivi 62/43/ETY, luontotyyppien sekä luonnonvaraisen eläimistön ja kasviston suojelusta.

¹⁹¹ Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi (EU) 2023/2413 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.

¹⁹² NZIA 17 artikla kohdat 1 ja 2.

¹⁹³ NZIA 17 artikla 3 kohta.

¹⁹⁴ NZIA 18 artikla 4 kohta.

¹⁹⁵ NZIA 20 artikla.

muotoon ja kuljettaa ja injektoida tuote varastoihin. Varastointi ehkäisee hiilidioksidipäästöjä, jotka aiheuttavat ilmastomuutosta.¹⁹⁶

Direktiivin 94/22/EY määrittelemän luvan käyttää tietyllä maantieteellisellä alueella yksinoikeutta hiilivetyjen etsintään, hyödyntämiseen sekä tuotantoon¹⁹⁷ saaneiden öljyn- ja kaasuntuottajien on osallistuttava yksilöllisesti tavoitteen täyttämiseen suhteessa omaan osuuteensa raakaöljyn ja maakaasun tuotannosta vuosien 2020–2023 aikana.¹⁹⁸ Lisäksi nettonollateollisuutta koskevan asetuksen sääntelyllä unioni pyrkii asettamaan hiilidioksidin varastointikapasiteettia koskevat tiedot avoimiksi ja julkisesti saataville sekä kehittämään hiilidioksidin kuljetusinfrastruktuuria.¹⁹⁹

4.2.7 Muita toimia

Edellä käsiteltyjen nettonollateknologioiden arvoketjujen vahvistamiskeinojen lisäksi nettonollateollisuutta koskeva asetusta säätelee myös muita toimia vahvistaakseen nettonollateknologioiden asemaa unionissa. Kokonaisuuden ymmärtämiseksi nämä keinot käsitellään seuraavaksi lyhyesti.

NZIA sääntelee strategisten nettonollahankkeiden rahoituksen koordinoitua perustamalla foorumin tarkastelemaan strategisten nettonollahankkeiden pullonkauloja sekä unionin rahoitustarpeita, neuvomaan rahoituksessa sekä keräämään parhaita käytäntöjä toimitusketjujen kehittämiseksi. Foorumi antaa strategisen hankkeen toteuttajalle neuvontaa rahoituksen varmistamisessa.²⁰⁰

Lisäksi nettonollateollisuutta koskeva asetusta sisältää osaamisen kehittämistä koskevia säännöksiä. Komissio tukee jäsenvaltioissa tapahtuvaa koulutusta ja oppimista koskien esimerkiksi nettonollateknologioiden kehittämistä, käyttöä sekä huoltoa.²⁰¹ Lisäksi jäsenvaltioiden on seurattava koulutuksen riittävyyttä ammatillisen pätevyyden laadun varmistamiseksi nettonollateknologioihin liittyen.²⁰²

¹⁹⁶ Havercroft et al. 2018, s. 5.

¹⁹⁷ Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 94/22/EY hiilivetyjen etsintään, hyödyntämiseen ja tuotantoon tarkoitettujen lupien antamisen ja käytön edellytyksistä.

¹⁹⁸ NZIA 23 artikla.

¹⁹⁹ NZIA 21 ja 22 artiklat.

²⁰⁰ NZIA 19 artikla.

²⁰¹ NZIA 30 artikla.

²⁰² NZIA 31 artikla kohta 1.

4.3 Kriittisten raaka-aineiden asetuksen sekä nettonollateollisuutta koskevan asetuksen synergioita

Kuten aiemmin on tuotu esiin, kriittisten raaka-aineiden asetuksen sekä nettonollateollisuutta koskevan asetuksen on tarkoitus täydentää toisiaan. Siinä missä NZIA keskittyy toimitusketjun loppupään tuotteisiin, CRMA sääntelee toisaalta alkupään tuotteita, mutta myös toisaalta raaka-aineiden toimitusketjun loppupäätä niiden kierrätyksen kannalta.²⁰³ Kuitenkin CRMA:n ja NZIA:n sääntelyssä on paljon yhtäläisyyksiä, jotka kootaan seuraavassa aiemman asetusten määrittelemiä arvoketjuja koskevan sääntelyn laajemman käsittelyn pohjalta.

Sekä CRMA että NZIA sääntelee hallinnollisten menettelyjen sekä lupaprosessien sujuvoittamisesta. Kumpikin asetus määrittelee keskitetyn lupaviranomaisen, joka toimii hankkeen toteuttajan ainoana yhteyspisteenä kaikkiin nettonolla- tai kriittistä raaka-ainetta koskevan hankkeen lupiin.²⁰⁴

Tämän voi osaltaan yksinkertaistaa toiminnanharjoittajien työtaakkaa sekä helpottaa toiminnan harjoittajien mahdollisuuksia toteuttaa hanke. Hankkeen toteuttaja kykenisi yhden luukun viranomaisen mallissa kohdistamaan resursseja yhden viranomaisen kanssa asioimiseen. Esimerkiksi Suomessa käynnissä oleva hanke lupamenettelyjen sujuvoittamisesta yhdistäisi useiden lakien alaiset luvat yhden lupaviranomaisen koordinoitavaksi.²⁰⁵

Sekä CRMA sekä NZIA sääntelevät myös lupamenettelyn kestosta. Kumpikin asetus asettaa lupamenettelylle sallitut määräajat, joihin mennessä lupamenettely katsotaan esimerkiksi alkaneeksi, sekä määräajat lupamenettelyn sallitulle kestolle.²⁰⁶ Lisäksi kumpikin asetus sääntelee strategisista hankkeista, joiden on täytettävä erityiset kriteerit ja jotka saavat priorisoidun aseman esimerkiksi lupamenettelyissä ja muissa hallinnollisissa menettelyissä.²⁰⁷ Kumpikin asetus sääntelee myös tietojen saatavuudesta sekä rahoituksen koordinoinnin menetelmistä.²⁰⁸

Kriittisiä raaka-aineita koskeva asetus sekä nettonollateollisuutta koskeva asetus ohjailevat kriittisten raaka-aineiden sekä nettonollateknologioiden arvoketjuja usealla eri tavalla. Pääsääntöisesti asetukset ohjaavat sääntelynsä valtiotason toimijoille, mikä puolestaan vaikuttaa välillisesti yksityisiin

²⁰³ SWD(2023) 219 lopll., s.17.

²⁰⁴ NZIA 6 artikla ja CMRA 9 artikla.

²⁰⁵ Ks. Valtioneuvosto. Yhden luukun palvelujen lainsäädäntöhanke YM063:00/2023.

²⁰⁶ CRMA 11 artikla ja NZIA 9 artikla.

²⁰⁷ CRMA 6 & 10 artiklat ja NZIA 13 & 15 artiklat.

²⁰⁸ CRMA 16 & 18 artiklat ja NZIA 7 & 19 artiklat.

yrittäjiin. Kuitenkin asetukset sisältävät myös sääntelyä, joka on suunnattu yksityisille tahoille. Seuraavaksi tarkastellaan CRMA:n sekä NZIA:n sääntelyä yksityisten toimijoiden näkökulmasta.

5 CRMA:n ja NZIA:n yrityksille suunnattu sääntely

5.1 Yrityksiä sitovan sääntelyn puute

Luonnosvaiheessa kriittisten raaka-aineiden asetusta kritisoitiin sen puutteellisesta yrityksistä koskevasta sitovasta sääntelystä.²⁰⁹ Myöskään valmis CRMA ei sisällä paljoa yrityksistä sitovaa sääntelyä. Ainoastaan asetuksen 24 artikla sääntelee suoraan yrityksille velvoitteita.

Artikla velvoittaa tietyt suuryritykset²¹⁰ suorittamaan vähintään kolmen vuoden välein strategisten raaka-aineiden riskiarvioinnin. Tällaisia suuryrityksiä ovat suuryritykset, jotka käyttävät strategisia raaka-aineita energian varastointiin tai sähköiseen liikkuvuuteen tarkoitettujen akkujen, vedyn tuotantoon sekä käyttöön liittyvien laitteiden, uusiutuvan energian tuotantoon liittyvien laitteiden, ilma-alusten, ajomoottorien, lämpöpumppujen teknologiaan, tiedonsiirto- ja varastointiteknologiaan liittyvien laitteiden, lisäaineiden valmistukseen sekä robotiikkaan liittyvien laitteiden, droonien, raketinheittimien, satelliittien tai kehittyneiden sirujen valmistukseen. Riskiarviointiin sisältyy kartoitus siitä, missä yrityksen käyttämät strategiset raaka-aineet louhitaan, jalostetaan tai kierrätetään, analyysi strategisten raaka-aineiden tarjontaan mahdollisesti vaikuttavista tekijöistä sekä arvio yrityksen haavoittuvuudesta toimitushäiriöille. Mikäli arvioinnin tuloksena havaitaan merkittäviä alttiuksia toimitushäiriöille, yritysten on pyrittävä lieventämään niitä esimerkiksi monipuolistamalla toimitusketjuaan tai korvaamalla strategiset raaka-aineet.²¹¹

Nettonollateollisuutta koskeva asetusta puolestaan velvoittaa luvan saaneita yrityksiä osallistumaan yksilöllisellä panoksellaan hiilidioksidin injektointikapasiteettia koskevan EU:n tavoitteen täyttämiseen.²¹² Edellä on esitelty hiilidioksidin injektointi sekä sitä koskeva NZIA:n sääntely tarkemmin, joten sitä ei ole tässä syytä toistaa. On kuitenkin tuotava esiin, kuinka tämä sääntely velvoittaa nimenomaan yrityksiä jäsenvaltioiden ohella.

²⁰⁹ Hancher 2024, s. 17.

²¹⁰ Suuryrityksellä tarkoitetaan CRMA 2 artiklan 1 kohdan 29 alakohdan mukaan yritystä, jolla oli keskimäärin yli 500 työntekijää ja jonka globaali nettoliikevaihto oli yli 150 miljoonaa euroa viimeisimpänä tilivuonna, jolta on laadittu vuositilinpäätös.

²¹¹ CRMA 24 artikla, kohdat 1, 2 & 4.

²¹² NZIA 23 artikla.

Yritysten²¹³ on osallistuttava hiilidioksidin injektointikapasiteetin panoksen saavuttamiseen, minkä lisäksi niiden on toimitettava komissiolle suunnitelma panoksen toteuttamiseksi. Yrityksille annetaan mahdollisuus investoida varastointihankkeisiin tai kehittää niitä muutoin, tehdä sopimuksia muiden vastaavien yritysten kanssa sekä tehdä sopimuksia kolmansien tahojen kanssa, jotka ovat varastointihankkeiden toteuttajia tai investoijia. Lisäksi yritysten on raportoitava vuosittain komissiolle panoksensa toteuttamisen etenemisestä.²¹⁴

6 Kestävyys CRMA:n ja NZIA:n arvoketjuissa

6.1 Kestävyys osana toimitusvarmuuden ja energian saatavuuden turvaamista

Uusiutuva energia sekä ilmastoneutraalius ovat Euroopan unionin tavoitteita, jotka näkyvät enenevässä määrin unionin sääntelyssä.²¹⁵ Jo itsessään uusiutuvan energian käyttö on kestävämpää ympäristön kannalta. Kuitenkin esimerkiksi uusiutuvan energian käyttöön liittyy koko teknologian tuotantoketju, joka rakentuu useista osatekijöistä. Euroopan unioni osaltaan ohjailee myös yritysten toimitusketjuja kohti kestävyyttä sääntelyn keinoin.

Kestävyys onkin ymmärrettävä osana liiketoiminnan kokonaisuutta ei pelkästään energiasektorilla vaan myös muilla teollisuuden- sekä kaupankäynnin aloilla. Kun CRMA:n sekä NZIA:n arvoketjun ohjailemisen menetelmiä on käsitelty yleisemmällä tasolla niin julkisen vallan kuin yksityisen tahojen näkökulmasta, laajennetaan tarkastelu seuraavaksi kestävyuden näkökulmaan osana yhtäältä julkisen vallan kuin toisaalta yksityisten tahojen toimintaa.

6.2 CRMA:n kestävyys: kiertotalous

Strategisia raaka-aineita koskevat projektit edellyttävät kestävää toteuttamista sekä laajempaa kestävyysstandardien noudattamista.²¹⁶ CRMA sääntelee erityisesti kiertotaloutta koskevista velvollisuuksista. Kuten aiemmin on esitetty, kiertotalous on yksi Euroopan unionin

²¹³ NZIA:ssa käytetään termiä yksikkö. NZIA:n viittaamaan direktiivin 94/22/EY 1 artiklan 3 alakohdan mukaisen yksiköltä vaadittavan luvan määritelmän mukaan luvalla jäsenvaltion viranomaiset valtuuttavat yrityksen käyttämään tietyllä maantieteellisellä alueella yksinoikeutta hiilivetyjen etsintään, hyödyntämiseen ja tuotantoon. Tämän määritelmän vuoksi NZIA:n käsiteltävän kohdan voidaan ymmärtää tarkoittavan yritystä.

²¹⁴ NZIA 23 artikla kohdat 1, 4–6.

²¹⁵ Belinskij *et al.* 2024, s.16.

²¹⁶ CRMA 5 artikla, 2 & 3 kohdat.

ympäristötavoitteista, ja sille on säädetty tarkat tunnusmerkit ja kriteerit.²¹⁷ CRMA:n 5 luku käsittelee kestävyyttä, jonka ensimmäinen jakso keskittyy kiertotalouteen. CRMA määrittelee kriittisiä raaka-aineita koskevat kansalliset kiertotalouden toimenpiteet.

Jäsenvaltioiden on pantava täytäntöön kansalliset ohjelmat, jotka sisältävät toimenpiteitä, joiden tarkoituksena on tukea kiertotaloutta. Toimenpiteiden tarkoituksena on kannustaa teknologiseen resurssitehokkuuteen sekä kehitykseen, edistää jätteen syntymisen ehkäisemistä ja lisätä hyödyntämispotentiaaliltaan merkityksellisten raaka-aineiden uudelleenkäyttöä sekä lisätä hyödyntämispotentiaaliltaan merkityksellisen jätteen keräystä, lajittelua ja käsittelyä. lisäksi toimenpiteiden on tarkoitus lisätä kriittisten uusioraaka-aineiden käyttöä esimerkiksi taloudellisiin kannustimin sekä parantaa kriittisten raaka-aineiden kierrätysteknologioiden kehitystasoa sekä edistää kiertotalouden periaatteiden mukaista suunnittelua sekä raaka-aineiden materiaalitehokkuutta sekä korvaamista. Lisäksi toimenpiteiden on tarkoitus varmistaa työvoiman oikeasuhtainen kouluttaminen sekä taitojen lisääminen, tuottajavastuun maksujen mukauttamista sekä että raaka-aineet, jotka eivät enää ole jätettä täyttävät direktiivin relevantin EU-lainsäädännön²¹⁸ edellytykset. Lisäksi toimenpiteiden on tarkoitus tukea tarvittaessa kriittisiä raaka-aineita sisältävien jätevirtojen kierrätysprosesseja.²¹⁹

Kiertotalouden kansallisten toimenpiteiden lisäksi CRMA velvoittaa toiminnanharjoittajat laatimaan arvion niiden mahdollisuuksista hyödyntää kriittisiä raaka-aineita, jotka saadaan jätealueelle varastoidusta kaivannaisjätteestä sekä syntyvästä kaivannaisjätteestä tai louhitusta aineesta ennen kuin siitä tulee jätettä.²²⁰

CRMA sisältää myös erityisiä säännöksiä kestopagneettien kierrätettävyydestä. Toiminnanharjoittajan, joka saattaa markkinoille tiettyjä tuotteita, kuten tuulienergiageneraattoreita tai lämpöpumppuja, on huolehdittava, että tuotteissa on merkintä, joka ilmoittaa, sisältääkö tuote kestopagneetteja ja jos sisältää, mihin tyyppiin kestopagneetti kuuluu.²²¹ Lisäksi CRMA sääntlee kestopagneettien kierrätetystä sisällöstä sekä tiedonantovelvollisuuksista siitä, mitä aineita kestopagneettien kierrätetty sisältä sisältää.²²²

²¹⁷ Taksonomia-asetus 9 artikla.

²¹⁸ Erityisesti esimerkiksi direktiivin 2008/98/EY (jätedirektiivi) 8 artiklan 1 kohdan mukaiset edellytykset. Tuotteen tuottajalla on laajennettu tuottajan vastuu esimerkiksi palautettujen tuotteiden ja niiden käytön jälkeen jäljelle jäävän jätteen vastaanottaminen sekä jätehuolto ja taloudellinen vastuu kyseessä olevasta toiminnasta.

²¹⁹ CRMA 26 artikla 1 kohta.

²²⁰ CRMA 27 artikla 1 kohta.

²²¹ CRMA 28 artikla 1 kohta.

²²² CRMA 29 artikla 1 kohta.

Kiertotaloutta koskeva CRMA:n sääntely osaltaan ohjaa kriittisten raaka-aineiden projektien toteuttajien resurssitehokkuuteen sekä lopputuotteiden kierrätykseen. lisäksi tiedonantovelvollisuudet osaltaan tukevat kuluttajien mahdollisuuksia tunnistaa kiertotaloutta ja näin ollen unionin ympäristötavoitetta tukevat toiminnot.

6.3 CRMA:n kestävyys laajempia huomioita

Kiertotalouden lisäksi CRMA sääntelee kriittisten raaka-aineiden ympäristöjalanjälkeä. Komissiolla on asetuksen mukaan valta antaa delegoituja säädöksiä²²³, joilla CRMA:ta täydennetään erilaisten kriittisten raaka-aineiden ympäristöjalanjäljen laskenta- ja todentamissäännöt. Säännöt lasketaan CRMA:n liitteen V mukaisesti huomioiden tieteellisesti luotettavat arviointimenetelmät ja asiaankuuluvat kansainväliset standardit. Laskenta- ja todentamissäännöissä yksilöidään vähintään kolme tärkeintä ympäristövaikutusluokkaa, jotka muodostavat suurimman osan raaka-aineen koko ympäristöjalanjäljestä ja kasvihuonekaasupäästöjen on oltava yksi näistä luokista.²²⁴

Sellaisen kriittisen raaka-aineen markkinoille saattajan (oikeushenkilön tai luonnollisen henkilön), jolle komissio on hyväksynyt ympäristöjalanjäljen laskenta- ja todentamissäännöt, on asetettava saataville ympäristöjalanjälki-ilmoitus. Jalanjälki-ilmoitukseen on sisällytettävä tieto vastuussa olevan oikeushenkilön tai luonnollisen henkilön nimi ja muita tunnistamistietoja, tiedot kyseessä olevan kriittisen raaka-aineen tyypistä, tiedot maasta ja alueesta, jossa kriittinen raaka-aine on louhittu, käsitelty, jalostettu ja kierrätetty, raaka-aineen ympäristöjalanjälki, ympäristöjalanjälkiluokka delegoidun säädöksen mukaisesti sekä verkkolinkki lisätietoihin koskien ympäristöjalanjälki-ilmoituksen tuloksia koskevasta tutkimuksesta.²²⁵

On lisäksi syytä tuoda esiin aiemmin käsitelty CRMA:n 6 artikla, jonka mukaan strategisen hankkeen yksi tunnustamisperuste on hankkeen toteuttaminen kestävästi. Erityisesti tietyt seikat huomioidaan strategisen hankkeen arvioinnissa. Nämä kriteerit huomioivat ympäristövaikutukset, niiden ehkäisemisen sekä minimoinnin sekä sosiaalisesti haitallisten vaikutusten ehkäisemisen ja minimoinnin sosiaalisesti vastuullisia käytäntöjä noudattamalla, kuten kunnioittamalla ihmisoikeuksia ja alkuperäiskansojen sekä työntekijöiden oikeuksia. Lisäksi kestävyys kuuluu

²²³ On huomioitava, ettei ympäristöjalanjälki-ilmoitusta koskevaa delegoitua säädöstä ole annettu tutkimushetkellä.

²²⁴ CRMA 31 artikla 1 kohta.

²²⁵ CRMA 31 artikla 6 & 7 kohdat.

asianmukaista vaatimustenmukaisuutta koskevien toimintaperiaatteiden noudattaminen avointen liiketoimintakäytäntöjen käytössä.²²⁶

CRMA:n ehdotustekstissä mainitaan, että asetus täydentää ehdotusta direktiiviksi yritysten kestävästä toimintaa koskevasta huolellisuusvelvoitteesta.²²⁷ Tällä viitataan sittemmin voimaan tulleeseen ja jo aiemmin tässä tutkielmassa mainittuun yritysvastuudirektiiviin. CRMA:n 6 artiklan 1 kestävyysvaatimus arvioidaan unionissa toteutettavien hankkeiden osalta huomioiden unionin oikeus sekä kansallinen lainsäädäntö sekä asiaankuuluva lisänäyttö hankkeen sijaintipaikan mukaan.²²⁸

Unionin lainsäädännön osalta tämän voidaan ajatella tarkoittavan esimerkiksi yritysvastuudirektiivin mukaisen kestävyteen kuuluvan asianmukaisen huolellisuuden sääntelyä sekä esimerkiksi kestävyysraportointidirektiivin (EU) 2022/2464²²⁹ mukaista kestävyteen liittyvien tietojen julkaisemisesta. Myös kansallisella tasolla on annettu kestävyys sääntelyä.²³⁰

Strategisten hankkeiden kestävyysvaatimuksen kriteerit ovat muutoinkin unionin yritysvastuusääntelyn tunnusmerkkejä vastaavia. Asetuksella (EU) 2019/2089 unioni on ottanut käyttöön ympäristöä, yhteiskuntaa ja hyvää hallintotapaa koskevat tiedonantovaatimukset sekä ilmastosiirtymää koskevien Euroopan unionin vertailuarvojen ja Pariisin sopimuksen mukaisten unionin vertailuarvojen muodostamista koskevat vähimmäisvaatimukset.²³¹

Tätä pidemmälle menee kestävyysraportointidirektiivi (myös CSRD), joka velvoittaa suuret yritykset sekä pörssiyritykset raportoimaan yrityksen toiminnan riskejä yhteiskunnalle sekä ympäristölle sekä toiminansa vaikutuksista ihmisiin ja ympäristöön.²³² Direktiivin soveltamisalaan kuuluvien yritysten on julkistettava säännöllisesti tietoja eurooppalaisten kestävyysraportointistandardien mukaisesti.

²²⁶ CRMA 6 artikla 1 kohta c alakohta.

²²⁷ KOM(2023) 160 loppl., s. 7.

²²⁸ CRMA liite III kohta 5.

²²⁹ Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi (EU) 2022/2464 asetuksen (EU) N:o 537/2014, direktiivin 2004/109/EY, direktiivin 2006/43/EY ja direktiivin 2013/34/EU muuttamisesta yritysten kestävyysraportoinnin osalta.

²³⁰ Ks. esimerkiksi Sakan yritysvastuulaki Gesetz über die unternehmerischen Sorgfaltspflichten zur Vermeidung von Menschenrechtsverletzungen in Lieferketten eng. käännös ”The Act on Corporate Due Diligence Obligations in Supply Chains”.

²³¹ Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) 2019/2089 asetuksen (EU) 2016/1011 muuttamisesta EU:n ilmastosiirtymää koskevien vertailuarvojen, EU:n Pariisin sopimuksen mukaisten vertailuarvojen ja vertailuarvojen kestävyteen liittyvien tietojen antamisen osalta. Asetusta on täydennetty, komission delegoituilla asetuksilla (EU) 2020/1816, (EU) 2020/1817 ja (EU) 2020/1818.

²³² Euroopan komissio e.

Kestävyyssandardit jaetaan kolmeen luokkaan, monialaisiin standardeihin, aihekohtaisiin standardeihin ja alakohtaisiin standardeihin. Monialaiset standardit tarkoittavat aihekohtaisten ja alakohtaisten standardien kestävyysseikkoja. Aihekohtaisissa standardeissa puolestaan käsitellään tiettyä kestävyysaihetta, jotka ovat jaoteltu aiheiden, osa-aiheiden sekä osaosaiheiden mukaan. Aihekohtaiset standardit käsittävät ympäristö- yhteyskunta- sekä hallintotapastandardit. Alakohtaiset standardit soveltuvat tietyn alan yrityksiin.²³³

Ympäristöstandardit koskevat ilmastonmuutosta, pilaantumista, vesivaroja, biologista monimuotoisuutta sekä resurssien käyttöä ja kiertotaloutta. Yhteiskuntastandardit koskevat yrityksen omaa työvoimaa sekä arvoketjun työntekijöitä sekä vaikutusten kohteena olevia yhteisöjä ja loppukäyttäjiä. Hallintotapastandardit koskevat liiketoiminnan harjoittamista.²³⁴

6.4 CRMA ja kestävyyskriteerit

CRMA:n ehdotustekstissä mainitaan myös ehdotetun asetuksen yhdenmukaisuus taksonomia-asetuksen kanssa.²³⁵ Kuten aiemmin on esitetty, taksonomia-asetus määrittelee kestävyydelle yhdenmukaiset kriteerit. Taksonomia-asetuksella asetetaan luokittelujärjestelmä, joka palvelee 9 artiklan ympäristötavoitteita.

Luokittelujärjestelmällä luodaan yhdenmukaiset sekä tieteeseen pohjautuvat arviointikriteerit taloudellisen toiminnan kestävyydelle. Arviointikriteerit huomioivat taloudellisen toiminnan vaikutukset ilmastonmuutoksen hillintään sekä ilmastonmuutokseen sopeutumiseen, vesivarojen sekä merten luonnonvarojen kestävään käyttöön ja suojeluun, kiertotalouteen siirtymiseen, ympäristön pilaantumisen ehkäisemiseen sekä vähentämiseen ja biologisen monimuotoisuuden sekä ekosysteemien suojeluun.²³⁶

CRMA:n yleinen tavoite on parantaa sisämarkkinoiden toimintaa luomalla puitteet, jotka varmistavat kriittisten raaka-aineiden turvatun, häiriönsietokykyisen sekä kestävä tarjonnan unionissa edistämällä muun muassa kiertotaloutta koko arvoketjussa.²³⁷ Lisäksi CRMA sisältää kiertotaloutta

²³³ Komission delegoitu asetus (EU) 2023/2772 Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2013/34/EU täydentämisestä kestävyysraportointistandardien osalta, s.5–6.

²³⁴ Komission delegoitu asetus (EU) 2023/2772 Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2013/34/EU täydentämisestä kestävyysraportointistandardien osalta, s.3.

²³⁵ KOM(2023) 160 loppl, s.6.

²³⁶ Similä 2021, s.23.

²³⁷ CRMA 1 artikla 1 kohta.

koskevaa sääntelyä niin kansallisesti toteutettavien toimenpiteiden muodossa, kaivannaisjätteestä saatavien kriittisten raaka-aineiden hyödyntämisessä, kuin kestromagneettien kierrätettävyyttä koskien.²³⁸

Kiertotalouden pääasiallisena tarkoituksena on luoda talousjärjestelmä, jossa talouden kasvu ei ole riippuvainen rajallisista resursseista, vaan resurssien käyttö on tehokasta, harkittua sekä kestävä. Sellaiset tuotteet ja materiaalit, jotka on valmistettu rajallisista resursseista, pidetään käytössä niin pitkään kuin mahdollista.²³⁹

OECD on luokitellut kiertotalouden liiketoimintamallit viiteen eri toimialaan. Ensimmäisessä toimialassa perinteiset materiaalit korvataan uusiutuvilla, biopohjaisilla sekä kierrätetyillä materiaaleilla. Toisessa liiketoimintamallissa tuotetaan sekundaariraaka-aineita jätteistä. Kolmannessa tuotteiden elinkaarta pidennetään. Neljäs liiketoimintamalli keskittyy jakamistalouteen. Viidennessä liiketoimintamallissa tarjotaan palveluita tuotteiden sijaan.²⁴⁰

CRMA:sta on löydettävissä viittauksia eri liiketoimintamalleihin. Esimerkiksi asetuksen mukaan kriittisistä raaka-aineista metallit ovat lähtökohtaisesti loputtomasti kierrätettävissä.²⁴¹ Lisäksi asetuksessa viitataan jäsenvaltioiden toimivaltaan kierrätysasteen nostamisessa.²⁴² Nämä CRMA:n kohdat viittaavat ensimmäiseen sekä toiseen OECD:n liiketoimintamalliin. CRMA:ssa korostuu kiertotalous sekä kierrätyksen merkitys kiertotalouteen siirtymisen ilmastotavoitetta toteutettaessa.

CRMA asettaa kierrätystavoitteen strategisille raaka-aineidelle, mikä puolestaan kasvattaa investointitarpeita kierrätyslaitoksille sekä -teknologioille. Lisäksi CRMA luo kannustimia tehokkaammille kierrätysprosesseille kierrätystavoitteillaan. Kuitenkin on mahdollista, että toiminnassa havaitaan haasteita kierrätystavoitteiden saavuttamisessa.²⁴³

CRMA:n tavoite unionin kierrätyskapasiteetille on 25 prosenttia vuoteen 2030 mennessä.²⁴⁴ Tämä tavoite kuitenkin koskee yksinomaan strategisia raaka-aineita, eikä se ole oikeudellisesti sitova. Lisäksi CRMA jättää jäsenvaltioille laajan toimivallan kiertotalouden toteuttamiseksi.²⁴⁵ Toisaalta

²³⁸ CRMA 26–29 artiklat.

²³⁹ Turunen 2022, s. 256.

²⁴⁰ OECD 2019, s. 26–33.

²⁴¹ CRMA johdanto-osa, kohta 51.

²⁴² CRMA johdanto-osa, kohta 52.

²⁴³ Hool et al. 2023.

²⁴⁴ CRMA 5 artikla 1 kohta a alakohdan iii alakohta.

²⁴⁵ Tröster et al., 2024, s. 7–8.

CRMA:n keskittyminen kestävyys- ja kiertotalouteen voi lisätä tuotteiden läpinäkyvyyttä, mikä puolestaan mahdollistaa kuluttajille kulutus päätösten teon kestävyystiedon perusteella.²⁴⁶

Toisena kestävyyskriteeristöä mukailevana CRMA:n osana mainittakoon ympäristöjalanjälki-ilmoitus, jonka mukaan eri kriittisille raaka-aineille on määritettävä niiden ympäristöjalanjäljen laskenta- ja todentamissäännöt.²⁴⁷ Ympäristöjalanjälkeä laskettaessa on huomioitava kansainvälisellä tasolla tapahtunut kehitys esimerkiksi ilmastonmuutokseen, veteen sekä luonnonvaroihin liittyvien vaikutusluokkien osalta.²⁴⁸

Ilmastonmuutoksen hillintä sekä ilmastonmuutokseen sopeutuminen ovat taksonomia-asetuksen ympäristötavoitteita. Ympäristöjalanjälkeä laskettaessa on siis huomioitava taksonomia-asetuksen ympäristötavoitteita koskevia tieteellisesti todennettuja seikkoja. Huomioitavaa on, että delegoituja säädöksiä ei toistaiseksi ole annettu ympäristöjalanjälki-ilmoituksen laatimisen tarkemmista ohjeista.²⁴⁹

6.5 NZIA:n kestävyys

Myös nettonollateollisuutta koskevan asetuksen tavoite on edistää unionin ilmasto- sekä ilmastoneutraaliustavoitteiden saavuttamista sekä luoda puitteet, joilla varmistetaan nettonollateknologioiden kestävä tarjonta unionissa.²⁵⁰ Nettonollateknologiat sekä nettonollateknologioiden käyttö itsessään edistävät kestävyyttä. NZIA luettelee nettonollateknologiat, jotka kuuluvat asetuksen soveltamisalaan, mutta ei niinkään määrittele, mitä nettonollateknologiat käytännössä ovat. Nettonollateknologioilla tarkoitetaan asetuksen kontekstissa teknologioita, jotka tukevat unionin siirtymää puhtaaseen energiaan ja joiden kasvihuonekaasupäästöt ovat äärimmäisen vähäisiä, nollassa, tai negatiivisia toimiessaan.²⁵¹ Laajemmin, nettonolla tarkoittaa tasapainon saavuttamista tuotettujen kasvihuonekaasupäästöjen ja ilmakehästä poistettujen päästöjen välillä.²⁵²

²⁴⁶ Hool et al. 2023.

²⁴⁷ CRMA 31 artikla.

²⁴⁸ CRMA liite V, osa VII.

²⁴⁹ CRMA 31 artikla 1 kohta valtuuttaa komission antamaan delegoituja säädöksiä kriittisten raaka-aineiden ympäristöjalanjäljen laskenta- ja todentamissäännöistä asetuksen liitteen V mukaisesti.

²⁵⁰ NZIA 1 artikla 1 kohta.

²⁵¹ Euroopan komissio g.

²⁵² O'Flynn et al. 2021, s. 4.

NZIA pyrkii edistämään nettonollatekniologioiden tarjonta unionissa. Keskeisenä elementtinään asetus luettelee nettonollatekniologiat sekä strategiset nettonollatekniologioiden valmistushankkeet,²⁵³ mikä osaltaan virtaviivaistaa strategisten hankkeiden täytäntöönpanoa niiden etusijan perusteella.

Lisäksi NZIA nimeää viitearvot, joiden puitteissa unionissa tuetaan nettonollatekniologian valmistushankkeita strategisten riippuvuuksien vähentämiseksi nettonollatekniologioiden sekä niiden toimitusketjun alalla. NZIA asettaa viitearvoksi nettonollatekniologioiden valmistuskapasiteetille vähintään 40 prosenttia unioni vuotuisista käyttöönottotarpeista vuoden 2030 ilmasto- ja energiatarvoitteen saavuttamiseksi. Lisäksi tarkoituksena on kasvattaa unionin osuutta vastaavista tekniologiosista saavuttaen vuoteen 2040 mennessä 15 prosentin osuuden maailman tuotannosta.²⁵⁴

Nettonollateollisuutta koskeva asetus myös sääntelee kansallisen tason hallinnollisia toimia, jotka tukevat nettonollahankkeita. Kuten aiemmin on käsitelty, NZIA sääntelee hankkeiden luvitusprosessin virtaviivaistamisesta, rahoituksen koordinoinnista sekä julkisia tukia ja julkisia hankintamenettelyjä.²⁵⁵

Strategisen hankkeen statuksen myöntämisessä huomioidaan hankkeen unionin ilmastotavoitteen edistäminen. Strategisen nettonollahankkeen on toteutettava ilmastotavoitteita ympäristökestävyyssominaisuuksia toteuttamalla, huomioiden esimerkiksi kokonaisvaltaisen vähähiilisuuden, energia- vesi- sekä materiaalitehokkuuden sekä hiilidioksidiekvivalenttipäästöjen vähentämisen.²⁵⁶ Lisäksi ympäristökestävyys huomioidaan julkisissa hankintamenettelyissä.²⁵⁷ NZIA:n ehdotustekstin mukaan asetusehdotus on taksonomia-asetuksen kanssa johdonmukainen.²⁵⁸

Nettonollatekniologiat, kuten tuulivoima tai aurinkovoima, ovat taksonomia-asetuksen ilmastotavoitteen mukaisia. Taksonomia-asetuksen tavoitteen ilmastonmuutoksen hillinnän merkittävä edistäminen tapahtuu, mikäli kyseinen toiminta edistää merkittävästi kasvihuonekaasujen pitoisuuksien vakiintumista ilmakehässä tasolle, jolla ilmastojärjestelmälle ei aiheutu vaarallista häiriötä ihmisen toiminnan seurauksena Pariisin sopimuksen tavoitteen mukaisesti. Tämä tapahtuu kasvihuonekaasupäästöjen pienentämisellä, välttämällä tai kasvihuonekaasujen poistumia lisäämällä. Uusiutuvan energian tuottaminen, siirtäminen, varastoiminen, jakelu tai käyttö on nimetty

²⁵³ Tagliapietra et al. 2023, s.3.

²⁵⁴ NZIA 5 artikla.

²⁵⁵ Tagliapietra et al. 2023, s.4.

²⁵⁶ NZIA 13 artikla 1 kohta c alakohta.

²⁵⁷ NZIA 24 artikla 1 kohta.

²⁵⁸ KOM(2023) 161 loppl., s.4.

taksonomia-asetuksessa yhdeksi keinoksi hillitä ilmastonmuutosta merkittävästi kuvatus kriteeristön mukaisesti.²⁵⁹

Taloudellisen toiminnan taksonomian mukaisuutta on kuitenkin lopulta arvioitava komisison delegoitujen asetusten avulla.²⁶⁰ Esimerkiksi uusiutuviin energialähteisiin liittyvän teknologian asennus, huolto sekä korjaus on yksi taksonomia-asetuksen mukainen taloudellinen toiminta, jonka ympäristötavoitteiden täyttymistä arvioidaan asetuksen perusteella annetuissa delegoiduissa asetuksissa. Ollakseen ilmastonmuutoksen hillintää merkittävästi edistävää, taloudellisen toiminnan on koostuttava jostakin delegoidussa asetuksessa luetelluista toimenpiteistä, mikäli teknologia asennetaan paikan päällä. Näitä toimenpiteitä on esimerkiksi tuuliturbiinien ja teknisten lisälaitteiden asennus, huolto sekä korjaus.

Lisäksi tuuliturbiinien asennus, huolto sekä korjaus ei aiheuta merkittävää haittaa ilmastonmuutokseen sopeutumisen tavoitteelle, mikäli toiminta täyttää yleiset kriteerit ilmastonmuutokseen sopeutumista koskevalle ”ei merkittävää haittaa” -periaatteelle.²⁶¹ Muihin ympäristötavoitteisiin uusiutuviin energialähteisiin liittyvän teknologian asennus, huolto sekä korjaus ei ole sovellettavissa.²⁶²

Ilmastonmuutokseen sopeutumisen ympäristötavoitteen kannalta tuuliturbiinien sekä teknisten lisälaitteiden asennus, huolto ja korjaus sisältää omia kriteerejään. Uusiutuviin energialähteisiin liittyvän teknologian asennus, huolto sekä korjaus ja tässä tarkastelussa oleva tuuliturbiinien asennus, huolto ja korjaus edistää merkittävästi ilmastonmuutokseen sopeutumista, mikäli toiminnassa on otettu käyttöön sopeutusratkaisuja, joilla vähennetään merkittävästi tärkeimpiä fyysisiä riskejä, jotka liittyvät kyseiseen toimintaan.²⁶³

Riskit tulee määritellä delegoidun asetuksen antaman luettelon mukaisesti sisältäen tietyt arviointivaiheet, kuten se, mitkä riskit voivat vaikuttaa taloudelliseen toimintaan, ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi, mikäli toiminta arvioidaan olevan vaarassa ilmatoriskin vuoksi sekä arviointi sopeutusratkaisusta. Ilmatoriskin sekä haavoittuvuuden arviointi tulee sopeuttaa

²⁵⁹ Taksonomia-asetus 10 artikla 1 kohta.

²⁶⁰ Taksonomia-asetuksen 23 artikla antaa komissiolle valtuuden antaa delegoituja säädöksiä ympäristötavoitteiden merkittävästä edistämisestä.

²⁶¹ Komission delegoitu asetus (EU) 2021/2139 Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) 2020/852 täydentämisestä vahvistamalla tekniset arviointikriteerit, joilla määritetään, millä edellytyksillä taloudellista toimintaa pidetään ilmastonmuutoksen hillintää tai ilmastonmuutokseen sopeutumista merkittävästi edistävänä ja aiheuttaako kyseinen taloudellinen toiminta merkittävää haittaa millekään muulle ympäristötavoitteelle lisäys A.

²⁶² Komission delegoitu asetus (EU) 2021/2139 s. 131.

²⁶³ Komission delegoitu asetus (EU) 2021/2139, s. 441–442.

toiminnan laajuuteen sekä odotettuun elinkaareen. Ilmastoennusteiden ja vaikutusten arvioinnin on perustuttava parhaisiin käytäntöihin sekä saatavilla olevaan tietoon. Lisäksi käyttöön otetut sopeutusratkaisut eivät saa vaikuttaa haitallisesti sopeutumistoimiin tai muiden ihmisten tai muun taloudellisen toiminnan kykyyn sietää fyysisiä ilmatoriskejä. Sopeutusratkaisujen tulee suosia luontoon perustuvia ratkaisua, niiden on oltava yhdenmukaisia relevanttien sopeutussuunnitelmien kanssa. lisäksi sopeutusratkaisut ovat valvonnan alaisia ja niiden tulee täyttää ”ei merkittävää haittaa”- periaatteen mukaiset tekniset arviointikriteerit.²⁶⁴

Lisäksi tuuliturbiinien asennus, huolto ja korjaus ei saa aiheuttaa merkittävää haittaa muille ympäristötavoitteille. Ilmastonmuutoksen hillitsemisen kannalta kriteeri toteutuu, mikäli tarkennuksia ei käytetä fossiilisten polttoaineiden hankintaan, varastointiin, kuljetukseen tai valmistukseen. Muiden ympäristötavoitteiden osalta toiminta ei ole sovellettavissa.²⁶⁵

Delegoitu asetus sisältää myös tarkempia energiasektoria koskevia kriteerejä. Kriteerit käsittelevät sähköntuotantoa eri keinoin, esimerkiksi tuulivoimalla. Sähköntuotannolla tuulivoimalla tarkoitetaan tarkemmin tuulivoiman avulla sähköä tuottavien sähköntuotantolaitosten rakentamista ja käyttöä. Kuitenkin, mikäli taloduellinen toiminta on olennaisesti osa yllä kuvattua uusiutuviin energialähteisiin liittyvien teknologioiden asennusta, huoltoa ja korjausta koskevaa toimintaa, soveltuvat kyseiset kriteerit.²⁶⁶

Sähköntuotanto tuulivoimalla luokitellaan ilmaston muutoksen hillintää merkittävästi edistäväksi toiminnaksi. Tämän lisäksi toiminta ei jälleen saa aiheuttaa merkittävää haittaa muille taksonomia-asetuksen ympäristötavoitteille. Esimerkiksi ilmastonmuutokseen sopeutumisen ympäristötavoitteen osalta sähköntuotanto tuulivoimalla ei aiheuta tavoitteelle merkittävää haittaa, mikäli se noudattaa tiettyjä vaatimuksia.²⁶⁷

Vesivarojen ja merten luonnonvarojen kestävä käytön ja suojelun tavoitteelle ei aiheudu merkittävää haittaa merituulivoiman rakentamisen osalta, kun toiminta ei estä Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivissä 2008/56/EY (meristrategiadirektiivi)²⁶⁸ säädettyä meriympäristön hyvän tilan saavuttamista. Kiertotalouteen siirtymiselle sähköntuotanto tuulivoimalla ei aiheuta merkittävää

²⁶⁴ Komission delegoitu asetus (EU) 2021/2139, s. 441–442.

²⁶⁵ Komission delegoitu asetus (EU) 2021/2139, s. 442.

²⁶⁶ Komission delegoitu asetus (EU) 2021/2139, s. 63–64.

²⁶⁷ Ks. Komission delegoitu asetus (EU) 2021/2139, lisäys A. Kriteerit ovat samat kuin aiemmin kuvatut tuuliturbiinien asennukselle, huollolle sekä korjaukselle asetetut kriteerit.

²⁶⁸ Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2008/56/EY yhteisön meriympäristöpolitiikan puitteista.

haittaa, mikäli toiminnassa arvioidaan tiettyjen kestävien ja kierrätettävien laitteiden ja komponenttien saatavuus, jotka on helppo purkaa sekä kunnostaa. Sähkön tuotanto tuulivoimalla ei ole sovellettavissa ympäristön pilaantumisen ehkäisemisen ja vähentämisen tavoitteeseen. Lisäksi biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojelun tavoitteen onnistumiseksi toiminnan on täytettävä tietyt vaatimukset sekä merituulivoiman osalta huomioitava meristrategiadirektiivin velvoitteet.²⁶⁹

Myös ilmastonmuutoksen hillitsemisen kannalta sähköntuotannossa tuulivoimalla huomioidaan ensiksi, mikäli toiminta on olennainen osa kuvattua uusiutuviin energialähteisiin liittyvien teknologioiden asennusta, huoltoa ja korjausta koskevaa toimintaa. Sähköntuotannon ilmastonmuutokseen sopeutumista merkittävästi edistävää vaikutusta arvioidaan käyttöön otettujen sopeutumisratkaisujen kautta, jotka vähentävät merkittävästi keskeisiä kyseiseen toimintaan liittyviä ilmatoriskejä. Lisäksi toimintana liittyvät ilmatoriskit tulee arvioida tietyin kriteerein.²⁷⁰

Ilmastonmuutokseen sopeutumisen ympäristötavoitteen ”ei merkittävää haittaa” -kriteerit muille ympäristötavoitteille tuulivoimalla tapahtuvan sähköntuotannon osalta ovat pitkälti samat kuin ilmastonmuutoksen hillitsemisen tavoitteessa. Eroavaisuutena mainittakoon, että ilmastonmuutoksen hillitsemisen tavoite ei ole sovellettavissa ilmastonmuutokseen sopeutumisen tavoitteen osalta.²⁷¹

Nettonollateknologiat itsessään siis ovat pitkälti ympäristön kannalta kestäväksi luokiteltavia, ainakin nyt tarkasteltujen ilmaston muutoksen hillitsemisen sekä ilmastonmuutokseen sopeutumisen ympäristötavoitteiden osalta. Lisäksi uusiutuvan energian tuottaminen on pitkälti kestävästä ympäristön kannalta tarkastellussa laajuudessa.

Kiertotalouden osalta on syytä nostaa esille, että nettonollateollisuutta koskeva asetukset käsittelee erityisesti strategisten hankkeiden kriteerinä hankkeen kiertotalousominaisuuksia.²⁷² Lisäksi, kuten yllä tuodaan esille, kiertotaloutta voidaan toteuttaa esimerkiksi uudelleenkäytettävien materiaalien hyödyntämisellä rakentamisessa. Rakentamisella on merkittävä rooli ilmastonmuutoksessa, sillä se kuluttaa yli puolet maapallon raaka-aineista sekä suuren osan esimerkiksi Euroopan

²⁶⁹ Komission delegoitu asetus (EU) 2021/2139, s.64.

²⁷⁰ Komission delegoitu asetus (EU) 2021/2139, s.441–442. Kriteerit on kuvattu tarkemmin yllä kuvaillessa tuuliturbiinien asennukselle, huollolle sekä korjaukselle asetettuja kriteerejä ilmastonmuutokseen sopeutumisen ympäristötavoitteen yhteydessä.

²⁷¹ Komission delegoitu asetus (EU) 2021/2139, s.442.

²⁷² NZIA 13 artikla 1 kohta c alakohta.

kokonaisenergiankulutuksesta.²⁷³ Tuulivoimaa on pidetty pitkään yhtenä vihreimpinä energian lähteinä. Kuitenkin itse tuuliturbiinien rakenteiden käyttöön loppupäässä syntyvä jäte voi minimoida tuulienergia-alan todellisen kestävyuden.²⁷⁴

NZIA ei kuitenkaan tarkenna kiertotalouden edellytyksiä. Asetuksen johdanto-osassa viitataan Euroopan unionin energiajärjestelmän integrointistrategiaan, joka kattaa kolme toisiaan täydentävää käsitettä. Ensimmäinen käsite käsittelee kiertotalouteen perustuvaa energiajärjestelmää, jonka keskeinen osa on energiatehokkuus. Toisena käsitteenä esitetään loppukäyttösektoreiden entistä laajempi suora sähköistäminen ja kolmantena uusiutuvien ja vähähiilisten polttoaineiden hyödyntäminen.²⁷⁵

Kiertotalouteen perustuvan energiajärjestelmän kannalta keskeisenä energiajärjestelmän integrointistrategiassa pidetään energiatehokkuuden parantamista, jotta energiantuotantoon, energiainfrastruktuuriin sekä energiankäyttöön liittyviä kokonaisinvestointitarpeita ja -kustannuksia saadaan vähennettyä. Tätä kautta strategian mukaan resurssien käyttö vähenee sekä niiden myötä puolestaan saastuminen ja luonnon monimuotoisuuden väheneminen.²⁷⁶ *Olabi*²⁷⁷ kuvaa lineaarista taloutta sekä kiertotaloutta mallein, jotka havainnollistavat raaka-aineiden elinkaaren kummassakin eri talousmallissa:



Kuvio 4: Lineaarinen talousmalli.

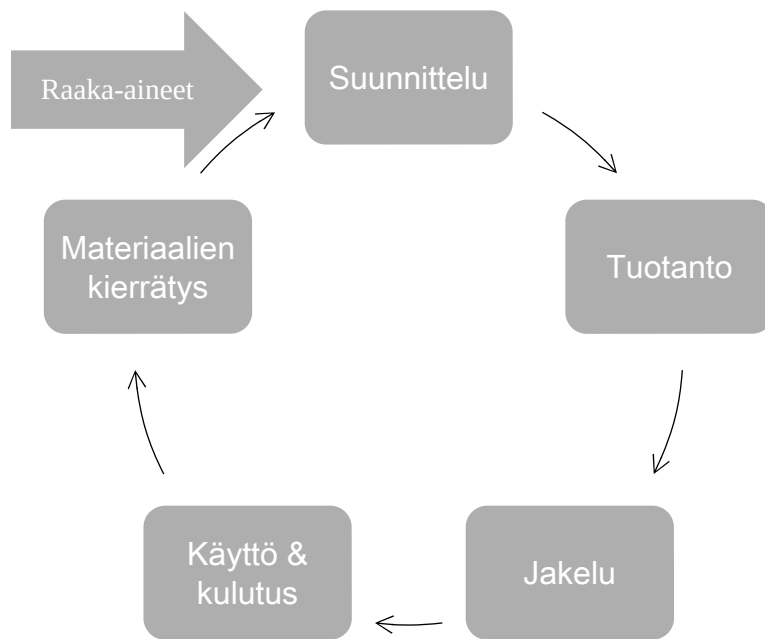
²⁷³ Jääskeläinen 2021, s.550.

²⁷⁴ Hao et al. 2019, s. 1–2.

²⁷⁵ NZIA johdanto-osa, kohta 37.

²⁷⁶ KOM(2020) 299 loppl, s. 1.

²⁷⁷ Olabi 2019, s. 451.



Kuvio 5: Kiertotalouden malli.

7 Kohti kestäväää energiataloutta

7.1 Energiaoikeuden ja ilmasto-oikeuden päällekkäisyys Euroopan unionissa

Euroopan unionin ilmasto- sekä energiapolitiikka sekä sen myötä oikeus ovat vahvasti kytköksissä toisiinsa viimeaikaisen kehityksen perusteella. Esimerkiksi vihreän kehityksen ohjelman edellytyksenä on energiapolitiikan muuttaminen unionissa laaja-alaisesti.²⁷⁸ Unionin ilmastoneutraaliustavoitteen saavuttaminen vaatii kattavaa lainsäädäntöuudistusta, joka ulottuu keskeisiin ilmasto- sekä energiaoikeuden instrumentteihin.²⁷⁹

Freeman on esittänyt argumentin, jonka mukaan ympäristösääntely sekä energiasektorin sääntely ovat niin ilmiselvästi kytköksissä toisiinsa, että ne tulevat lähentymään entisestään.²⁸⁰ Argumentti pätee myös ilmasto-oikeuden sekä energiaoikeuden kytköksiin.²⁸¹

Oikeudenalojen integraatiossa voidaan havaita kahta erityylistä integraatiota, oikeudellisten instrumenttien integraatiota sekä tieteidenvälistä lähentymistä ”disciplinary convergence”.²⁸²

²⁷⁸ KOM(2019) 640 loppl., s.4.

²⁷⁹ Romppanen & Huhta 2023, s. 49.

²⁸⁰ Freeman 2017, s.339.

²⁸¹ Romppanen & Huhta 2023, s. 48.

²⁸² Ks. Romppanen & Huhta 2023, s. 49.

Oikeudellisten instrumenttien integraatio koskee perinteisen lähestymistavan mukaista integraatiota, jonka näkökulmasta ilmastonmuutosaiheet, kuten unionin ilmastotavoitteet, periaatteet sekä kriteerit, integroidaan osaksi energiapolitiikkaa.²⁸³

Tämä lähestymistapa perustuu SEUT artikloihin 11 sekä 192. SEUT 11 artiklan mukaan ympäristönsuojelua koskevat vaatimukset tulee sisällyttää unionin politiikan ja toiminnan määrittelyyn sekä toteuttamiseen, erityisesti kestävästä kehityksestä edistämään. SEUT 192 artikla taas antaa poikkeuksen parlamentin ja neuvoston päätöksentekomenettelyyn tavallisessa lainsäätämisyjärjestyksessä neuvostolle vahvistaa energiaan liittyviä toimenpiteitä. Tämän näkökulman mukainen integraatio keskittyy oikeussubstanssiin, eli lainsäätämiseen ja näiden säädösten yhtenäisyyteen muiden sääntöjen kanssa.²⁸⁴

Tieteidenvälisen lähentymisen näkökulmasta oikeudenalat eivät enää kehity lineaarisesti erityksissä toisistaan, mutta toisistaan riippuvaisesti. Ilmastonmuutos voidaan nähdä yhtenäistävänä, jopa pakottavana, tekijänä näiden kahden oikeudenalan välillä.²⁸⁵

Euroopan unionin oikeudessa oikeudenalojen välillä ei ole hierarkiaa. Eri oikeudenalojen tasapaino mahdollista oikeudenalojen välisen lähentymisen. Kuitenkin lähentyminen vaatii aktiivista toimintaa Euroopan unionin taholta, eikä se tapahdu itsenäisesti.²⁸⁶ Lähentyminen edellyttää menemistä pidemmälle kuin aiempi tutkimus oikeudellisia mekanismeja kuvaamalla, joiden kautta suurempaa yhteneväisyyttä alojen välillä on saavutettu tunnistamalla samalla esteet todelliselle integraatiolle.²⁸⁷

Lisäksi unionin ilmasto-oikeus kytkeytyy yhä tiiviimmin turvallisuuteen ja strategiseen autonomiaan.²⁸⁸ Esimerkiksi nettonollateollisuutta koskeva asetus kuvastaa tätä integraatiota. Asetuksen tavoite kasvattaa puhtaan energian tuotantoa unionissa sekä edistää ilmasto- ja energiatavoitteiden saavuttamista integroi niin energia- kuin ilmasto-oikeutta sekä viimeaikaisten geopolitiittisten muutosten johdosta käsittelee myös turvallisuutta sekä riippumattomuutta energian tuonnista. Kriittisiä raaka-aineita koskeva asetus on myös toinen turvallisuuteen sekä strategiseen autonomiaan liittyvä unionin säädös, jonka tarkoitus on yhdessä nettonollateollisuutta koskevan

²⁸³ Romppanen & Huhta 2023, s. 49.

²⁸⁴ Romppanen & Huhta 2023, s. 49.

²⁸⁵ Klass 2017, s.188.

²⁸⁶ Romppanen & Huhta 2023, s.49.

²⁸⁷ Freeman 2017, s.343.

²⁸⁸ Kulovesi et al. 2024, s. 364.

asetuksen kanssa muodostaa puitteet unioniin, joilla energian strategista riippuvuutta tuonnista voidaan vähentää.²⁸⁹

7.2 Unionin teollisuuspolitiikan muovaaminen saavuttamaan kestävyystavoitteet

Unionin teollisuuspolitiikan muovautumista kohti kestävyyttä kuvastaa jo tutkielman alussa esitelty, toisiinsa liittyvät vihreän kehityksen ohjelma, Repower EU-hanke sekä vihreän kehityksen ohjelman teollisuussuunnitelma. Euroopan unionin vihreän kehityksen ohjelman teollisuussuunnitelma, joka täydentää vihreän kehityksen ohjelmaa sekä Repower EU-hanke ja tavoittelee nettonollatuotteiden ja energialähteiden kasvua teknologisen kehityksen, tuotannon sekä installaatiomäärien lisäämisellä.²⁹⁰

Vihreän kehityksen ohjelman teollisuussuunnitelman yhtenä tavoitteena on luoda yksinkertainen ja ennakoitava sääntely-ympäristö nettonollateknologioiden lupamenettelyjen nopeuttamiseksi. Tätä toteuttavat sekä nettonollateollisuutta koskeva asetukset, että kriittisten raaka-aineiden asetukset. CRMA ja NZIA luovat yhdessä muiden säädösten²⁹¹ kanssa sääntely-ympäristön ilmastoneutraaliuden saavuttamiselle.²⁹²

Muita vihreän kehityksen ohjelman teollisuussuunnitelman tavoitteita ovat rahoituksen ja sijoitusten lisääminen sekä nopeuttaminen, osaamisen kehittäminen sekä avoimen kaupankäynnin varmistaminen häiriönsietokykyisten toimitusketjujen tukena puhtaan teknologian alalla.²⁹³

Toisaalta esimerkiksi NZIA:n osalta haasteena on esitetty sijoittajien kohtaamat haasteet kuten rahoituksen saatavuuden puute, energianhinnan korkeus, toimintatapojen hajanaisuus sekä keskeisen osaamisen vähäisyys. Lisäksi unionin politiikkojen koordinaation puute on nähty haastavaksi: unionilla on useita vihreän teollisuuden aloitteita, minkä lisäksi jäsenvaltioilla on omia aloitteitaan, jotka saattavat poiketa toisistaan. Lisäksi NZIA ei sisällä vahvaa unionin tason rahoitusinstrumenttia.²⁹⁴

²⁸⁹ Kulovesi et al. 2024, s. 365.

²⁹⁰ Karageorgou 2024, s.195.

²⁹¹ Ks. Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi (EU) 2023/2413 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.

²⁹² Karageorgou 2024, s.195.

²⁹³ KOM(2023) 62, loppl, s.3–4.

²⁹⁴ Tagliapietra et al., 2023, s. 7.

NZIA:ssa on havaittavissa SEUT 11 artiklan mukaisia ympäristönsuojelua koskevien vaatimusten sisällyttämisen piirteitä osaksi unionin politiikkaa ja toimintaa, vaikka tätä periaatetta ei mainitakaan NZIA:n luonnoksessa,²⁹⁵ eikä lopullisessa asetuksessakaan. NZIA osaltaan luo sääntelyilmapiiriä, joka fasiltoi nettonollateknologioiden valmistamista sekä helpompaa rahoituksen saatavuutta, jotta teollisuussektori itsessään osallistuu ilmastoneutraaliuuden tavoitteen, sekä muiden ympäristötavoitteiden, kuten kiertotalouden, saavuttamiseen. Lisäksi SEUT 11 artiklan mukaistan menettelyä kuvaa esimerkiksi jäsenvaltioiden velvoitteet asetuksen mukaisissa julkisissa hankintamenettelyissä.²⁹⁶

Viittauksen puuttuminen SEUT 11 artiklaan aiheuttaa myös ongelmia. NZIA ei huomioi selkeitä kriteerejä ympäristöperiaatteista nettonollateknologioiden valinnan oikeuttamiseksi. Lisäksi on esitetty ajatus, että ”ei merkittävää haittaa”-periaatteen kirjaaminen ohjaavaksi periaatteeksi asetuksessa määrittäisi vähimmäiskriteerit, jotka sulkisivat ympäristöille haitalliset teknologiat pois harkinnasta. Lisäksi konkreettisten kestävyys- sekä kiertotalouskriteerien puute strategisten nettonollahankkeiden valinnassa on havaittu asetuksen puutteeksi SEUT 11 artiklan näkökulmasta. Myös nettonollateollisuuden keskittymien lupamenettelyissä ja SOVA-menettelyissä²⁹⁷ yleisön tehokas osallistumismahdollisuus herättävät kysymyksiä.²⁹⁸

SEUT 11 artiklan vaikutus unionin teollisuuspolitiikan ”vihreyteen” on ollut vihreän kehityksen ohjelman julkistamisen jälkeenkin vähäistä. SEUT 11 artikla on osin epäselvä aineellisilta osiltaan. Unionin teollisuuspolitiikan kestävyysmuutoksessa on ollut keskeistä ilmastotavoitteiden saavuttamine sekä hiilestä irtautuminen.

Toisaalta NZIA on nähty oikeuskirjallisuudessa positiivisena askeleena unionin teollisuuden kestävyysmuutoksen prosessissa. Unionin teollisuuden kestävyyttä ohjaaville säädöksille on myös ominaista turvallisuusintressien huomioiminen nettonollateknologioiden sekä raaka-aineiden saatavuudessa. Nettonollateknologioiden määrittelemättömyys selkeiden ympäristöperiaatteisiin perustuvien kriteerien avulla kuitenkin aiheuttaa ristiriitaisuuksia SEUT 11 artiklan mukaisen periaatteen kanssa.²⁹⁹

²⁹⁵ Karageorgou 2024, s. 198.

²⁹⁶ Karageorgou 2024, s. 198–199.

²⁹⁷ Ks. Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2001/42/EY tiettyjen suunnitelmien ja ohjelmien ympäristövaikutusten arvioinnista.

²⁹⁸ Karageorgou 2024, s. 199.

²⁹⁹ Karageorgou 2024, s. 201.

Myöskään CRMA ei viittaa SEUT 11 artiklaan, ja samaa pohdintaa teollisuudenalan ohjaamista kohti kestävyyttä sekä toisaalta säädöksen ristiriidoista SEUT 11 periaatteen kanssa voidaan esittää CRMA:n osalta. Kuten tässä tutkielmassa on tuotu esille, CRMA ja NZIA sisältävät yhtenäistä sääntelyä sekä täydentävät toisiaan osana unionin vihreän kehityksen ohjelman teollisuusohjelmaa.

7.3 Lainsäädäntöpaketin vaikutukset

Unioni on tähän asti saavuttanut kasviuonekaasupäästöjä koskevat tavoitteensa niiden vakiinnuttamisesta vähentämiseen. Vuoden 2050 lopullinen tavoite ilmastoneutraaliuden saavuttamisesta kuitenkin vaatii lisätoimia. Myöskään lyhyemmän aikavälin tavoite kasviuonekaasupäästöjen vähentämiseksi 55 prosentilla vuoteen 2030 mennessä ei ennusteiden mukaan tule toteutumaan ilman lisätoimia.³⁰⁰

Tavoitevuosi	Tavoite verrattuna 1990 luvun kasviuonekaasupäästötasoon	Status
2000	Hiilidioksidipäästöjen vakiinnuttaminen	Tavoite saavutettu
2008–2012	8 % kasviuonekaasupäästöjen vähentäminen	Tavoite saavutettu
2020	20 % kasviuonekaasupäästöjen vähentäminen	Tavoite saavutettu
2030	40 % kasviuonekaasupäästöjen vähentäminen	Tavoite oletetaan saavutettavan lisätoimilla
2040	Tavoitetta ei ole ehdotettu	Toimia ei ole ehdotettu
2050	Ilmastoneutraalius	Lisätoimia vaaditaan

Taulukko 3: Unionin ilmastotavoitteet ja niiden saavuttaminen.³⁰¹

Viimeaikaisista unionin aloitteista Repower EU-aloitteen osalta voidaan todeta, että unionin mukaan tavoite irtaantua energiantuonnin riippuvuudesta Venäjältä on saavutettu pääosin. Unionin tavoite päästä eroon riippuvuudesta Venäjältä tulevista fossiilista polttoaineista on edennyt sekä vihreän siirtymän tavoittelu edistynyt.³⁰²

8 Johtopäätökset

³⁰⁰ Dupont et al., 2023, s.3.

³⁰¹ Dupont et al., 2023 s.3.

³⁰² Euroopan komissio b.

Kriittisten raaka-aineiden asetus sekä nettonollateollisuutta koskeva asetus ovat tuore osa Euroopan unionin moninaista kestävyys sääntelyä. Kestävyysnäkökulman lisäksi säädökset keskittyvät turvallisuuteen sekä energian ja raaka-aineiden toimitusvarmuuteen, mikä on tuore kehityspiirre kestävyys sääntelyn piirissä. Myös energiaoikeuden sekä ilmasto-oikeuden yhtenäistyminen on selkeä kehityspiirre, joskin jopa välttämätön sellainen.

Ilmasto-oikeus on Euroopan unionissa keskittynyt kasvihuonekaasupäästöjen määrän vähentämiseen yhä enenevässä määrin. Osaltaan myös energiaoikeus osallistuu tähän tavoitteeseen. Kuitenkin Euroopan unionin energiaoikeuden sekä ilmasto-oikeuden säädöksissä, kuten nettonollateollisuutta koskevassa asetuksessa, jossa on piirteitä näistä oikeudenaloista, on myös vajavaisuuksia unionin perussopimuksista kumpuavien tavoitteiden ja periaatteiden kannalta. Esimerkiksi SEUT 11 artiklan periaatteen kannalta on ristiriitaista, ettei kestävyyttä tavoittelevat asetukset NZIA sekä CRMA sisällä viittauksia tavoitteeseen.

CRMA:n ja NZIA:n arvoketjujen ohjauskeinot ovat havaittavissa keskenään samankaltaisiksi. Asetukset myös täydentävät toisiaan. Unioni ohjailee energiasektoria kohti kestävyyttä erilaisin keinoin, kuten luvittamisen, erilaisten mahdollistavien tekijöiden, sekä määrittelemällä edellytykset, joiden perusteella hankkeille voidaan antaa erityisasema.

Asetukset sisältävät pitkälti sääntelyä, joka on suunnattu julkishallinnolle, mutta yksityisiä toimijoita suoraan velvoittava sääntely on vähäistä. Toisaalta yritys vastuusääntely, mikä velvoittaa suoraan yrityksiä, ohjailee osaltaan yritysten arvoketjuja kohti kestävyyttä.

NZIA ja CRMA eivät sisällä määritelmiä kestävyydelle. Erityisesti NZIA ei määrittele nettonollateknologian kestävyyttä. Tämän vuoksi nettonollateollisuutta koskevan asetuksen tiettyjä nettonollateknologioita on arvioitu taksonomia-asetuksen kestävyysmääritelmien valossa. Taksonomia-asetuksen tarjoama yhtenäinen määrittelykehys kestävyydelle tarjoaa nettonollateknologioille kriteerit, joiden täytyessä teknologiaa voidaan pitää ympäristön kannalta kestäväenä.

Taksonomia-asetuksen tarjoaman luokitusjärjestelmän avulla voidaan nähdä, kuinka nettonollateknologioita koskevat hankkeet voivat täyttää kestävyydelle asetetut kriteerit. Tämän vuoksi taksonomia-asetuksen käsitteleminen myös tässä tutkielmassa on ollut keskeistä tutkimuskysymyksiin vastatessa.

Euroopan unionin kestävyys sääntely on saavuttanut tavoitteitaan ilmastonmuutokseen liittyen. Lisäksi käsiteltyjen asetusten avulla on onnistuttu vähentämään riippuvuuksia Venäjästä sekä fossiilisista polttoaineista. Unionin hiilineutraaliustavoite vaatii kuitenkin lisätoimia, mikä tarkoittaa osaltaan myös lisää lainsäädäntötoimia unionin taholta.

Yritysten sekä raaka-aineiden arvoketjujen sääntely on yksi keino ohjata unionin Euroopan unionin taloutta sekä Euroopan unionia itsessään kohti kestävyttä. Sääntely ei kuitenkaan ole ongelmaton, ja esimerkiksi erilaisia alueellisia ristiriitaisuuksia lienee ilmenevän. Euroopan unionin toimet ilmastonmuutoksen ehkäisemiseksi sekä ilmastoneutraaliuden tavoittelemiseksi ovat olleet merkittäviä ja globaalilla tasolla edistyksellisiä. Saman kehityksen on jatkuttava ja kehityksen on jopa kiihdyttävä, jotta unionin tavoitteet, ja mahdollisesti niiden mittakaavaa suuremmat tarpeet voidaan täyttää.