



EUROOPAN
KOMISSIO

Bryssel 22.3.2024
COM(2024) 136 final

**KOMISSION KERTOMUS EUROOPAN PARLAMENTILLE, NEUVOSTOLLE,
EUROOPAN TALOUS- JA SOSIAALIKOMITEALLE JA ALUEIDEN
KOMITEALLE**

Kertomus energian hinnoista ja kustannuksista Euroopassa

1. JOHDANTO

Euroopan ja maailman energiamarkkinat ovat olleet vuodesta 2020 lähtien vakavassa kriisissä. Tämä on johtunut useista seikoista, kuten covid-19-pandemian aiheuttamasta taantumasta, jota seurasi vuonna 2021 maailmantalouden voimakas pandemian jälkeinen elpyminen, uusiutuvan energian tuottajien kannalta epäsuotuisista sääolosuhteista ja Ranskan ydinvoimalaitoksen käyttökatkoksista. Venäjän hyökättyä Ukrainaan helmikuussa 2022 kriisi sai uuden ulottuvuuden, joka on verrattavissa 1970-luvun öljykriiseihin, ja Euroopan maakaasun toimitukset häiriintyivät ennennäkemättömästi, mikä johti historiallisen korkeisiin kaasun ja sähkön hintoihin.

EU reagoi tähän kriisiin yhtenäisesti, päättäväisesti ja solidaarisesti. Nesteytetyn maakaasun (LNG) tuonnin lisääntyminen vähensi Venäjän vaikutusvaltaa Euroopan kaasutoimituksiin. EU:n nopeilla yhteisillä hätätoimenpiteillä vastattiin tarpeeseen säästää kaasua, täyttää kaasuvaramit, ostaa yhdessä kaasua, vahvistaa solidaarisuussääntöjä kaasukriisejä varten, alentaa sähkön ja kaasun hintoja sekä lieventää korkeiden hintojen vaikutusta kuluttajiin. Kaasun hinnat pysyivät erittäin korkeina vuoden 2022 loppuun asti, minkä jälkeen ne laskivat vähitellen hallittavammalle tasolle sääntelytoimien, kysynnän vähenemisen ja muiden markkinoiden perustekijöiden paranemisen ansiosta.

Siirtyminen kohti vähähiilistä EU:n energijärjestelmää, joka on vähemmän riippuvainen energiantuonnista, ei kuitenkaan ole koskaan ollut vahvempaa tai selkeämpää. Onnistunut energiasiirtymä, uusiutuvien energialähteiden tuotannon ja energiatehokkuuden lisääminen paitsi vähentäisi hiilidioksidipäästöjä myös suojaisi EU:n kotitalouksia ja yrityksiä hintavaihteluilta, vähentäisi EU:n riippuvuutta tuoduista ja kalliista fossiilisista polttoaineista sekä vahvistaisi EU:n strategista riippumattomuutta. Energian olisi pysyttävä kohtuuhintaisena kotitalouksille ja yrityksille, ja sääntelyn olisi mahdollistettava investoinnit teknologioihin, joita tarvitaan hiilidioksidipäästöjen vähentämiseksi edelleen.

Tämän kertomuksen tavoitteena on tarjota kattavaa tietoa energian hintojen ja kustannusten kehityksestä EU:ssa vuosina 2010–2022 ja, siltä osin kuin tietoja on saatavilla, vuoden 2023 puoliväliin asti.¹ Kertomuksessa analysoidaan sähkön, maakaasun ja öljytuotteiden **energian hintasuuntauksia**, tarkastellaan yksityiskohtaisesti niiden **markkinoita ja sääntelyä ohjaavia seikkoja** ja esitetään kansainvälisiä vertailuja. Siinä arvioidaan myös energiakustannusten merkitystä EU:n yrityksille ja kotitalouksille ja niiden vaikutusta niihin. Kertomuksessa analysoidaan **EU:n energiantuontimenojen** kehitystä, energiakustannusten osuuksia tietyillä teollisuudenaloilla ja **energiamenojen vaikutusta kotitalouksien budjetteihin**. Siinä tarkastellaan myös **energiaverojen** merkitystä valtioiden tulolähteenä.

Kuten aiemmissakin versioissa², kertomus perustuu perusteellisesta tutkimuksesta³ ja Euroopan komission oman työn tuloksena saatuihin tietoihin ja analyysiin. Kertomuksessa käytettiin ensisijaisesti julkisia tilastolähteitä, joita täydennettiin erityisellä tiedonkeruulla. Koska Yhdistynyt kuningaskunta on eronnut EU:sta, kertomuksessa keskitytään EU27-maihin.

¹ Saatavuuden mukaan jotkin vertailuarvot päivitettiin syyskuussa 2023 vastaamaan viimeisimpiä saatavilla olevia tietoja.

² COM(2016) 769 final, COM(2019) 1 final ja COM(2020) 951 final.

³ Tutkimus julkaistaan julkaisutoimiston kautta.

2. ENERGIAHINTOJEN KEHITYSSUUNTAUKSET

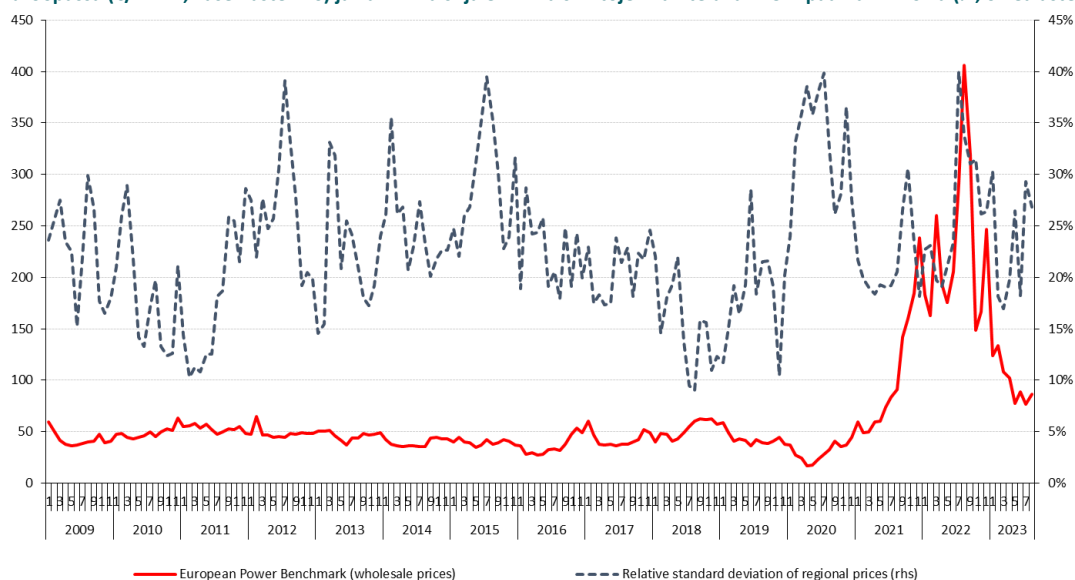
2.1. Sähkön hinnat

Euroopan **sähkön tukkuhinnat** olivat 40–60 euroa megawattitunnilta vuosina 2015–2019. **Spot-hinnat** olivat suhteellisen vakaat vuoden 2018 loppuun asti, minkä jälkeen ne laskivat vuonna 2019 heikon kysynnän, alhaisempien polttoainekustannusten ja uusiutuviin energialähteisiin perustuvan tuotannon lisääntymisen vuoksi. Vuonna 2020 covid-19-pandemia johti sähkön kysynnän huomattavaan laskuun entisestään, mikä yhdessä uusiutuviin energialähteisiin perustuvan tuotannon lisääntymisen kanssa painoi tukkuhinnat poikkeuksellisen alhaiselle tasolle (17 euroa megawattitunnilta toukokuussa 2020), mukaan lukien yhä useammin esiintyvät negatiiviset hinnat päivän aikana.

Vuonna 2021 alkanut covid-19-pandemian jälkeinen talouden elpyminen, Venäjän puuttuminen EU:n kaasuntoimituksiin ja lopulta Venäjän hyökkäys Ukrainaan johtivat laajaan häiriöön maailman ja Euroopan energiamarkkinoilla. Tämä vaikutti myös sähkön tukkuhintoihin EU:ssa, sillä kaasun hintojen nousu (ks. kaasua koskeva 2.2 luku) nosti sähkön hintaa 150–270 euroon megawattitunnilta (Kaavio 1). Euroopassa kaasuvoimalat edustavat usein marginaalista teknologiaa, joka määrää sähkön tukkuhinnat. Rajalliset mahdollisuudet korvata kaasuun perustuva sähköntuotanto halvemmilla sähköntuotantolähteillä, yhdessä vesivoiman ja uusiutuvien energialähteiden vähäisen tuotannon sekä ydinvoiman käyttökatkosten kanssa, nostivat sähkön hinnan ennätysellisen korkeaksi vuoden 2022 aikana (jopa 400 euroon megawattitunnilta elokuussa 2022).

Vuoden 2022 lopusta lähtien kaasun hinnan lasku, kysynnän väheneminen, ydinvoiman ja uusiutuvien energialähteiden tuotannon lisääntyminen sekä vesivoimavarastojen elpyminen ovat kuitenkin johtaneet suhteellisesti alhaisempien hintojen paluuseen (70–120 euroa megawattitunnilta vuoden 2023 alkupuoliskolla).

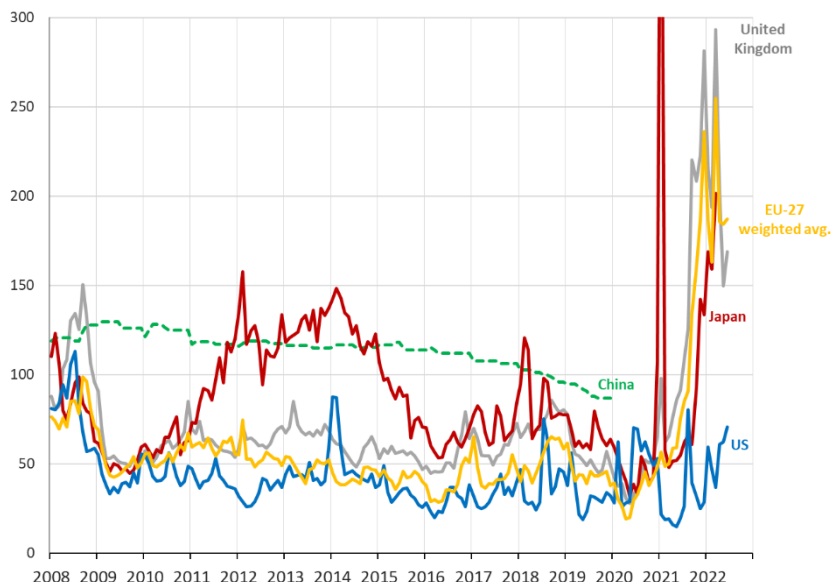
Kaavio 1: Kuukausittaisen keskimääräisten tukkukaupan peruskuormasähkön vuorokausimarkkinoiden hintojen kehitys Euroopassa (€/MWh, vasen asteikko) ja vähimmäis- ja enimmäishintojen vaihteluväli EU:n päämarkkinoilla (% , oikea asteikko)



Energiakriisiä edeltäneellä vuosikymmenellä Euroopan sähkön tukkuhinnat olivat alhaisemmat kuin Japanin ja Kiinan hinnat tai verrattavissa niihin (Kaavio 2) ja historiallisesti (jopa 40 %)

korkeammat kuin Yhdysvaltojen hinnat suurimman osan ajasta. Energiakriisi ja Venäjän Ukrainassa käymä sota ovat johtaneet Euroopan ja Aasian hintojen lähentymiseen. Hinnat pysyivät Yhdysvalloissa suhteellisen alhaisina runsaan kotimaisen kaasuntuotannon ansiosta, ja sähkön tukkuhinnat Euroopassa nousivat 2–5 kertaa korkeammiksi kuin Yhdysvalloissa. Sähkön tukkuhinnat ovat nousseet vastaavalla tavalla Yhdistyneessä kuningaskunnassa ja Japanissa. Mittavat tuet saattavat näkyä Kiinan sähkön hinnoissa ennen vuotta 2020 (tuoreempia tietoja ei ole saatavilla).

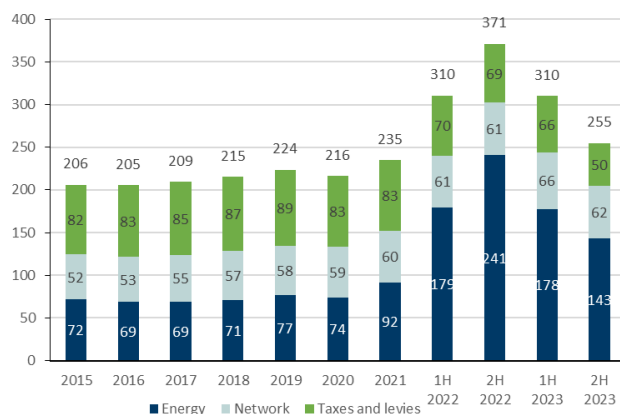
Kaavio 2: EU:n, Yhdysvaltojen, Yhdistyneen kuningaskunnan, Japanin ja Kiinan kuukausittaisen keskimääräisten sähkön vuorokausimarkkinoiden tukkuhintojen vertailu (vuoden 2021 € / MWh⁴)



Lähde: Trinomics ym. (2023), perustuen S&P Plattsin, ENTSO-E:n, JEPX:n, EIA:n ja CEIC:n tietoihin.

Pitkään jatkuneen suhteellisen vakaan jakson (vuodet 2010–2019) jälkeen **sähkön vähittäishinnat** alkoivat nousta merkittävästi vuonna 2021 vastauksena tukkuhintojen nousuun (Kaavio 3). Vähittäishinnat ovat yleensä tukkuhintoja korkeammat, mutta vuoden 2021 lopusta lähtien ne ovat olleet tukkumarkkinahintoja alhaisemmat kriisin aikaisten hintapiikkien aikana (esimerkiksi heti Ukrainaan kohdistuneen hyökkäyksen jälkeen ja kesällä 2022).

Kaavio 3: Kotitalouksien sähkön vähittäishintojen koostumuksen painotettu keskiarvo EU27-maissa (€/MWh)



Lähde: Trinomics ym. (2023), perustuen Eurostatin ja VaasaETT:n tietoihin.

⁴ Kaikki hinnat on muunnettu vuoden 2021 euroiksi.

Näin tapahtui, koska tukkuhintojen nousu oli nopeaa ja merkittävää, mikä kuvastaa tarvetta tasapainottaa kysyntää ja tarjontaa. Toisaalta tukkuhintojen siirtyminen vähittäishintoihin heijasteli vähittäiskauppiaiden markkinatilannetta, ja sitä pienensivät niiden toimitusstrategiat (esimerkiksi pitkäaikaiset sopimukset ja muu hintasuojaus), sopimusten rakenne jäsenvaltioissa (sopimusten dynaaminen tai kiinteä hinta), vähittäiskaupan kilpailun taso ja julkiset toimet.⁵ EU:n keskimääräiset sähkön vähittäishinnat alkoivat nousta noin kuusi kuukautta myöhemmin kuin tukkuhinnat vuoden 2021 lopulla. Ne olivat korkeimmillaan lokakuussa 2022 ja laskivat vuonna 2023 tukkuhintojen laskun vuoksi.

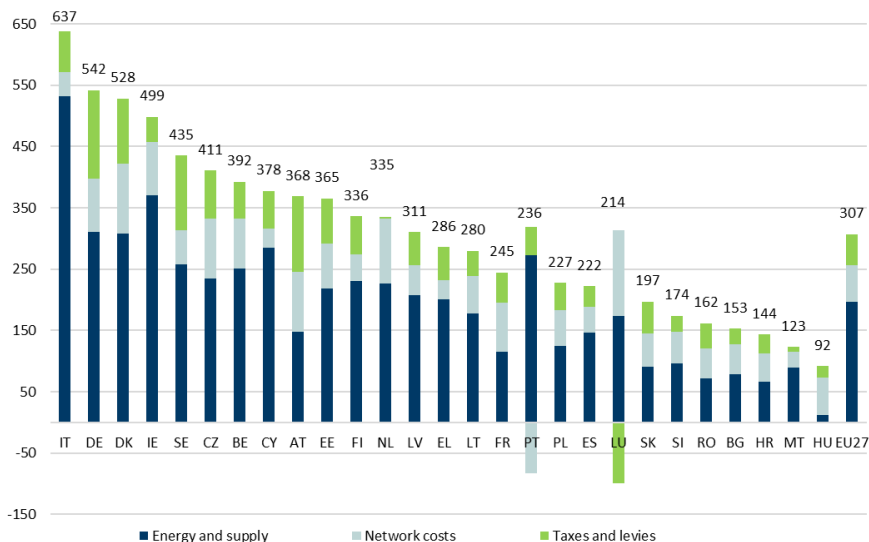
Sähkön hinnan osatekijöiden (energiakustannukset, verkkomaksut sekä verot ja maksut) osalta sähkön vähittäishintojen nousu vuosina 2021–2022 johtui energiakustannusten (pääasiassa tukkuhinnat, mutta myös energiantoimittajien perimät voittomarginaalit) ja paljon vähäisemmässä määrin arvonlisäveron noususta. Verkkomaksut pysyivät vakaina, kun taas energiaverot laskivat hieman samalla ajanjaksolla, mikä kuvastaa vastauksena kriisiin toteutettuja poliittisia toimia.

Konkreettisesti EU27-maiden keskimääräinen sähkön vähittäishinta nousi yhdeksän prosenttia (+19 euroa megawattitunnilta) 235 euroon megawattitunnilta vuosina 2020–2021. Vuoden 2022 ensimmäisellä puoliskolla hinnat nousivat nopeasti 310 euroon megawattitunnilta (+32 %) ja vuoden 2022 toisella puoliskolla 371 euroon megawattitunnilta (+20 %). Vuoden 2023 ensimmäisellä puoliskolla tukkumarkkinoiden hinnanlaskun jälkeen vähittäishinnat laskivat takaisin 310 euroon megawattitunnilta (–16 %). Sähkön vähittäishinnat olivat korkeimmillaan yli 500 euroa megawattitunnilta Alankomaissa, Belgiassa, Italiassa, Itävallassa, Saksassa ja Tanskassa.

Kotitalouksien vähittäishintojen koostumus ja taso vaihtelevat suuresti eri jäsenvaltioissa (Kaavio 4). Sähkön vähittäishinnat kotitalouksille vaihtelivat 637 eurosta megawattitunnilta (Italia) 92 euroon megawattitunnilta (Unkari) tammikuussa 2023, ja suurin osa eroista johtui selvästi energiaosatekijästä (Kaavio 4 sininen palkki). Energiaverojen alennukset Alankomaissa, Liettuassa ja Luxemburgissa sekä verkkomaksujen alennukset Portugalissa supistivat kuluttajien tosiasiallisesti maksamaa vähittäishintaa näissä maissa joissakin tapauksissa merkittävästi. Bulgaria, Irlanti, Latvia ja Unkari alensivat sähkön energiaveroja ja -maksuja 0 euroon megawattitunnilta osana kansallisia toimenpiteitä energian hintakriisin ratkaisemiseksi.

⁵ Vrt. vuoden 2023 kertomus energiasta EU:ssa (COM(2023) 651, 24. lokakuuta 2023).

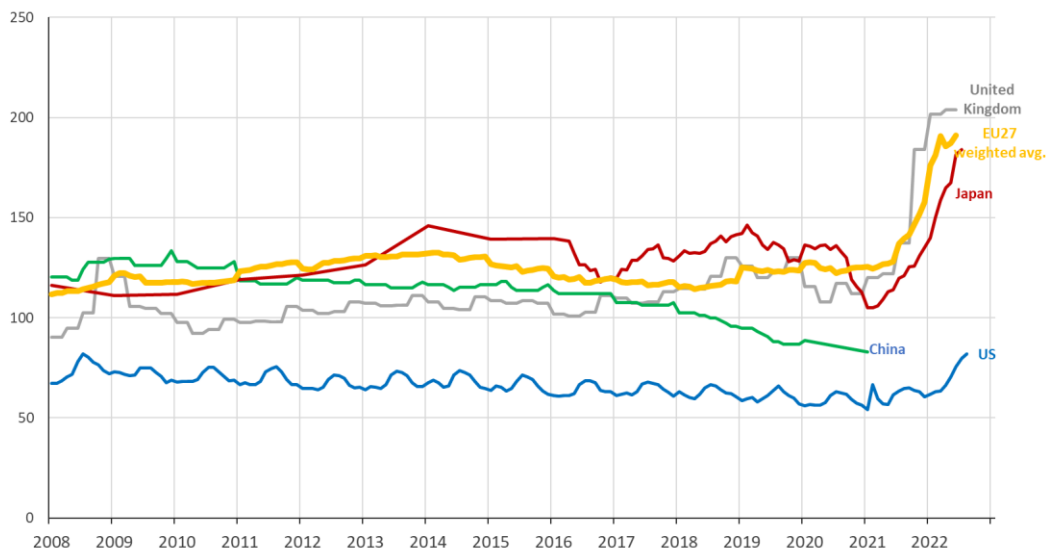
Kaavio 4: Kotitaloussähkön hinnat tammikuussa 2023 (€/MWh, edustavin kulutusluokka⁶)



Lähde: Trinomics ym. (2023), perustuen Eurostatin ja VaasaETT:n tietoihin.

Kaavio 5 sisältää esityksen teollisuuden sähkön vähittäishintojen kehityksestä EU:ssa, Yhdysvalloissa, Japanissa ja muissa maissa vuosina 2008–2022. Sähkön keskimääräiset vähittäismyyntihinnat teollisuudelle ovat Japanissa ja EU27-maissa yhtä korkealla tasolla, kun taas Yhdysvalloissa hinnat ovat huomattavasti alhaisemmat kuin EU:ssa (noin 2–3 kertaa alhaisemmat). EU:n ja Japanin keskimääräisten hintojen nousu vuodesta 2020 lähtien on selkeä. Vuonna 2022 myös Yhdysvalloissa hinnat alkoivat nousta, vaikka ne ovat edelleen huomattavasti EU:n tasoa alhaisemmat. Tammikuun 2021 ja kesäkuun 2022 välisenä aikana EU:n keskihinnat (+231 %) ja Yhdysvaltojen hinnat (+225 %) nousivat prosentuaalisesti suhteellisen samassa tahdissa.

Kaavio 5: EU27-maiden, Yhdysvaltojen, Yhdistyneen kuningaskunnan, Kiinan ja Japanin teollisuusasiakkaiden sähkön vähittäishinnat (vuoden 2021 € / MWh⁶)



Lähde: Trinomics ym. (2023), S&P Platts, Eurostat, US DoE, Enerdata (NBS, E-Stats, BEIS ja KESIS) ja IEA.

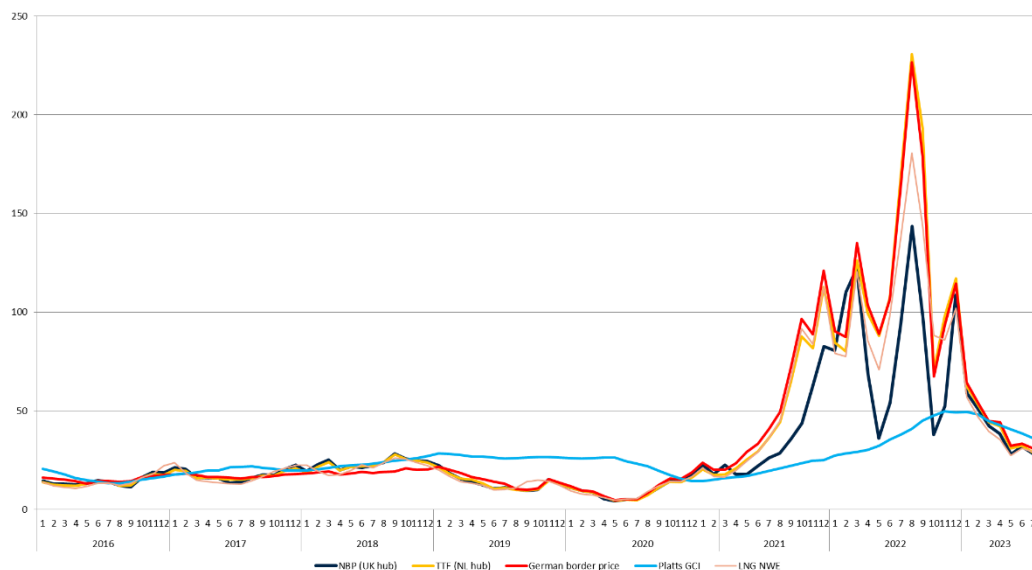
⁶ Edustavin kulutusluokka määritellään kulutusluokaksi, jolla on suurin osuus tietyn jäsenvaltion kokonaiskulutuksesta. Vaikka DC-kulutusluokkaa käytetään pääasiallisena vertailukohtana vertailevassa analyysissä, joissakin jäsenvaltioissa jokin muu kulutusluokka saattaa olla edustavin.

2.2. Kaasun hinnat

Kaasun tukkuhinnat ovat vaihdelleet Euroopassa vuosien 2015–2020 välillä 5–30 euroa megawattitunnilta. Hinnat laskivat historiallisen alhaisiksi vuosina 2019 ja 2020 (alle viisi euroa megawattitunnilta touko–heinäkuussa 2020), kun suhteellisen leuto talvi ja covid-19-pandemiasta johtuneet sulkutoimet vähensivät kaasun kysyntää. Kaasun kysynnän kasvu covid-19-pandemian jälkeisellä elpymisjaksolla alkoi nostaa kaasun hintaa vuoden 2021 puolivälistä alkaen. Joulukuuhun 2021 mennessä Euroopan ja Aasian lisääntynyt kaasun kysyntä yhdistettynä vähentyneeseen kaasunvientiin Venäjältä ja Gazpromin omistamiin lähes tyhjiin eurooppalaisiin varastoihin⁷ oli kiristänyt Euroopan kaasumarkkinoita ja nostanut tukkuhinnat 113 euroon megawattitunnilta eli yli 3,5-kertaisiksi verrattuna historialliseen vaihteluväliin (Kaavio 6).

Maaliskuussa 2022 Venäjän hyökkäys Ukrainaan nosti kaasun hinnan uuteen huippuun eli 127 euroon megawattitunnilta. Kaasumarkkinat muuttuivat erittäin epävakaisiksi geopolittisten riskien ja Eurooppaan suuntautuvien Venäjän kaasutoimitusten keskeytymisen vuoksi. Kesän helleaallot, veden niukkuus, uusiutuvien energialähteiden ja ydinvoiman vähäinen sähköntuotanto sekä varastojen täyttäminen lisäsivät kaasun kysyntää. Samaan aikaan kaasuntoimitukset Venäjältä Eurooppaan olivat vähentyneet, ja nesteytetyn maakaasun toimitusten lisääntymisestä oli epävarmuutta.⁸ Tämä johti siihen, että kaasun kuukauden ennakko hinta nousi elokuun 2022 loppuun mennessä ennennäkemättömään 320 euroon megawattitunnilta, vaikka nesteytetyn maakaasun tuonti lisääntyi voimakkaasti.

Kaavio 6: Valitut kaasun tukkuhinnat Euroopassa, nimellishinnat (€/MWh)



Lähde: Trinomics ym. (2023), perustuen S&P Plattsin, EnergyMarketPricen, BAFAn ja Eurostatin Comext-tietokannan tietoihin.

Huhtikuusta 2022 lähtien Euroopan kansallisten kaasukaupan keskusten spot-hinnat ovat poikenneet huomattavasti toisistaan, mikä on suuntaus, jota ei ole nähty kymmeneen edelliseen vuoteen. Kaasunhinnat ovat olleet huomattavasti alhaisemmat nesteytetyn maakaasun

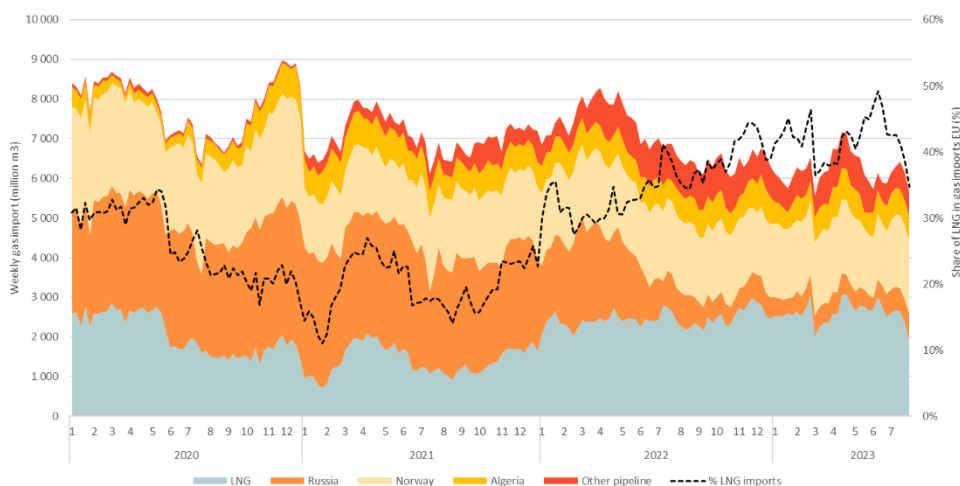
⁷ Gazprom ei täyttänyt tytäryritystensä Euroopassa omistamia kaasuvälikkoja eikä tarjonnut spot-kaasutoimituksia vastataksaan kysynnän kasvuun maailman ja Euroopan kaasumarkkinoilla, mikä on saattanut osaltaan kiristää kaasumarkkinoita. Muita kaasuvälikkoja ei täytetty kokonaan kesän korkeiden kaasuhintojen vuoksi.

⁸ Freeportissa, Yhdysvalloissa sijaitsevassa nesteytetyn maakaasun nesteytyslaitoksessa 8. kesäkuuta 2022 sattunut tulipalo johti laitoksen sulkemiseen ja vähensi Yhdysvaltojen nesteytetyn maakaasun vientikapasiteettia noin 20 miljardia kuutiometriä vuodessa. Samanaikaisesti Luoteis-Euroopan infrastruktuurin pullonkaulat (nesteytetyn maakaasun uudelleenkaasutuksen ja rajatylittävän putkiston kapasiteetin rajallisuus) estivät nesteytetyn maakaasun toimitusten lisääntymisen EU:n tärkeimmille markkinoille.

tuontikapasiteettiin suoraan yhteydessä olevissa jakelukeskuksissa (esimerkiksi Yhdistyneessä kuningaskunnassa, Ranskassa, Belgiassa ja Espanjassa) kuin niissä jäsenvaltioissa, joilla ei ole suoraa pääsyä nesteytetyn maakaasun terminaaleihin (tuolloin merkittävin maa oli Saksa).

Venäläisen kaasun korvaamiseksi Eurooppa siirtyi nesteytettyyn maakaasuun, jota tuotiin erityisesti Yhdysvalloista (Kaavio 7), minkä lisäksi tuontia täydennettiin lisääntyneellä putkituonnilla Norjasta, Yhdistyneestä kuningaskunnasta ja Azerbaidžanista.

Kaavio 7: Maakaasun viikoittainen tuonti EU:hun (2020 – heinäkuu 2023, putkikaasu ja nesteytetty maakaasu)



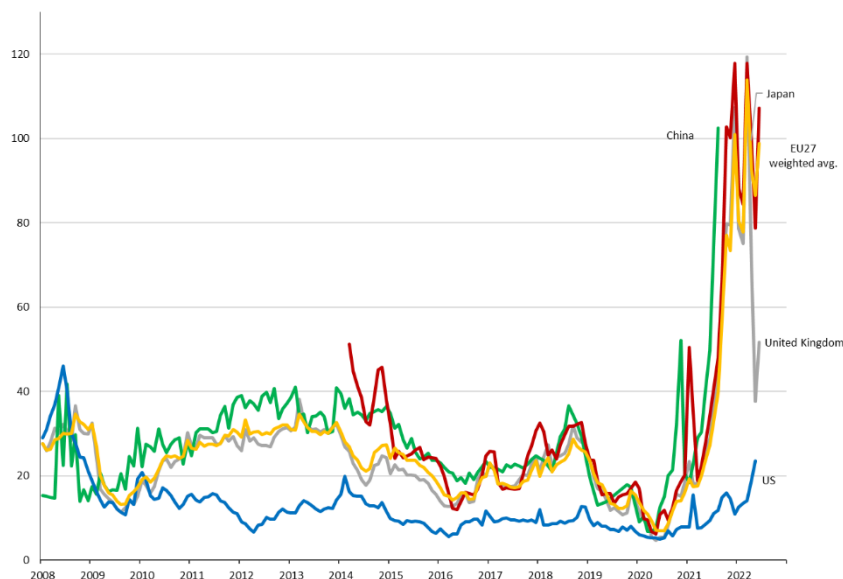
Lähde: Trinomics ym. (2023), perustuen ENTSO-G:n ja Brueghelin tietoihin.

Nesteytetyn maakaasun tuonti kasvoi covid-19-pandemian aikana hyvin alhaiselta tasolta ja saavutti historiallisen korkean tason: vuonna 2022 se oli 73 prosenttia suurempi kuin vuonna 2021. Nesteytetyn maakaasun osuus EU:n kaasuntuonnista kasvoi vuoden 2021 alle 20 prosentista yli 40 prosenttiin syyskuussa 2023. Tämä yhdessä EU:n kysynnän vähentämispyrkimysten ja Aasian kaasunkulutuksen vähenemisen kanssa mahdollisti sen, että Eurooppa pystyi täyttämään kaasuvarastot ennen talvea 2022–2023 ja saavuttamaan kaasuvarastointiasetuksessa⁹ asetetut tavoitteet.

Euroopan tukkumarkkinoiden kaasunhinnat ovat aina olleet korkeammat kuin suurimmissa kaasunviejämaissa (Kanada, Norja, Venäjä ja Yhdysvallat) ja verrattavissa muiden G20-maiden hintoihin. Kaasun hinnan räjähdysmäinen nousu vaikutti voimakkaasti sekä Eurooppaan että muihin kaasua tuoviin maihin (Kaavio 8), kun taas kaasuntuottajamaissa hinnat eivät muuttuneet yhtä jyrkästi.

⁹ [EUR-Lex – 02022R1032-20220630 – FI – EUR-Lex \(europa.eu\)](https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2022/20630/oj)

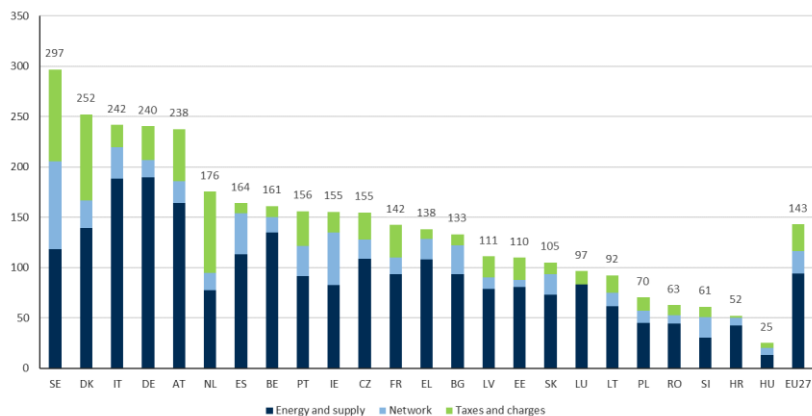
Kaavio 8: EU:n (painotettu keskiarvo), Kiinan, Japanin, Yhdistyneen kuningaskunnan ja Yhdysvaltojen kaasun vuorokausimarkkinoiden tukkuhinnat (vuoden 2021 € / MWh⁴)



Lähde: Trinomics ym., perustuen S&P Plattsin tietoihin.

Kaasun vähittäishinnat määräytyvät pääasiassa kaasun tukkuhintojen perusteella, mutta vuosien 2021 ja 2022 aikana tapahtuneet muutokset näkyivät eri jäsenvaltioissa eri tavoin (siirtymisen suuruuden ja nopeuden osalta) (Kaavio 9). Tämä johtui pääasiassa eroista kansallisten kriisinhallintatoimenpiteiden tyypissä ja tavoitteissa mutta myös jäsenvaltioiden erilaisista sopimuspituusrakenteista ja vähittäismyyjien erilaisista kaasuinhankintastrategioista (pitkäaikaiset sopimukset ja hintasuojaus).

Kaavio 9: EU:n keskimääräiset kotitalouskaasun hinnat tammikuussa 2023 (€/MWh)



Lähde: Trinomics ym. (2023), perustuen VaasaETT:n tietoihin.

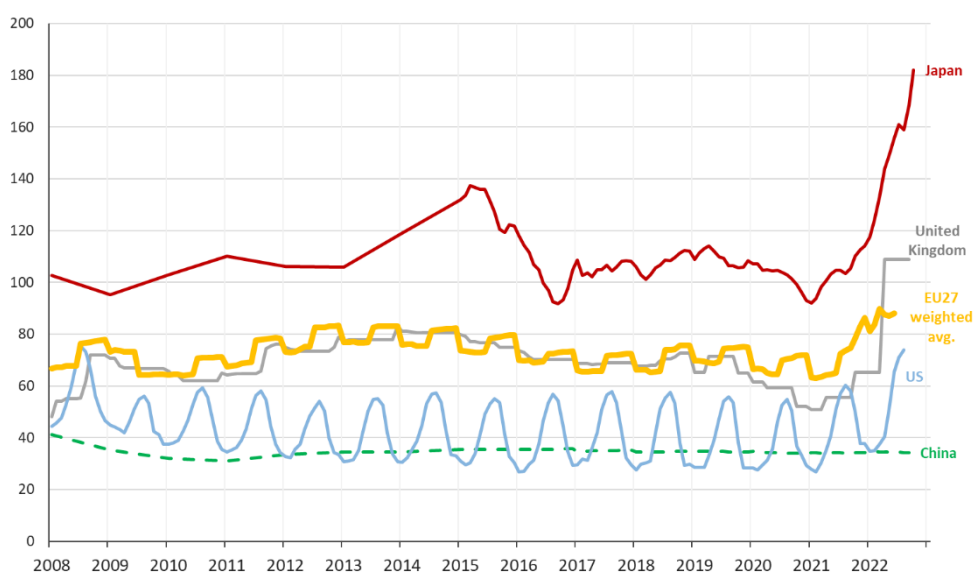
EU:n kotitalouksien keskimääräiset kaasun vähittäishinnat nousivat 68 eurosta megawattitunnilta vuonna 2021 143 euroon megawattitunnilta tammikuuhun 2023 mennessä. EU:n keskihinnan taustalla jäsenvaltioiden välillä oli merkittäviä eroja, ja vuoteen 2023 mennessä korkeimman ja alhaisimman hinnan suhde kasvoi 3,5:stä vuonna 2021 yli kymmeneen.

Kriisin vuoksi energiakustannusten, verkkomaksujen sekä verojen ja maksujen suhteelliset osuudet kotitalouksien kaasun hinnoista muuttuivat merkittävästi. Energiakustannusten osuus (tukkuhinta lisättynä voittomarginaalilla) oli 44 prosenttia vähittäishinnasta vuonna 2021 ja

66 prosenttia vuonna 2023. Verkkomaksujen osuus laski 23 prosentista (2021) 16 prosenttiin (2023). Verojen, maksujen ja arvonlisäveron osuus kasvoi 28 prosentista vuonna 2010 34 prosenttiin vuonna 2021 mutta laski sen jälkeen merkittävästi 18 prosenttiin vuonna 2023 vähittäishintoihin kohdistuvien valtioiden toimien seurauksena.

Teollisuusasiakkaiden kaasun vähittäishinnat ovat EU:ssa huomattavasti korkeammat kuin Yhdysvaltojen ja muiden kaasuntuottajamaiden hinnat, vaikka myös ne nousivat vuosina 2021 ja 2022. Yhdistyneen kuningaskunnan ja EU:n keskimääräiset hinnat ovat hyvin samankaltaisia, vaikka ne erosivatkin hieman toisistaan vuonna 2022, koska Yhdistyneessä kuningaskunnassa on helpommin saatavilla nesteytettyä maakaasua ja kotimassa tuotettua kaasua. Teollisuusasiakkaiden kaasunhinnat olivat aiemmin korkeammat Kiinassa ja Japanissa sen vuoksi, että näiden maiden tukkuhinnat olivat korkeammat ja ne olivat riippuvaisia nesteytetyn maakaasun toimituksista.

Kaavio 10: Teollisuusasiakkaiden kaasun vähittäishinnat EU:ssa ja eräissä maissa (vuoden 2021 € / MWh⁴)

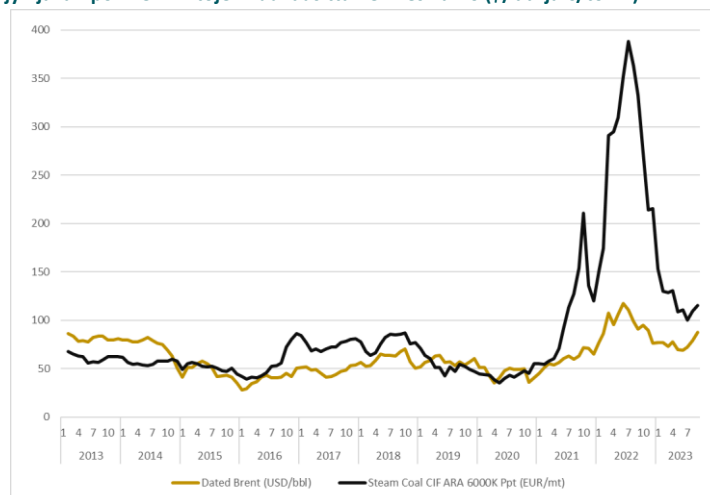


Lähde: Trinomics ym. (2023), Eurostatin, Yhdysvaltojen energiaministeriön ja Enerdatan (BEIS ja NBS) tietojen perusteella.

2.3. Öljy ja kivihiili

Raakaöljyn hinnoissa on viime vuosina ollut uusia epävakaita jaksoja, ja huhtikuussa 2020 raakaöljyn hinta laski alle 20:een Yhdysvaltain dollariin barrelilta (päiväty Brent), koska kysyntä väheni merkittävästi ja tarjonta oli ylenpalttista covid-19-pandemiasta johtuneiden sulkujen ensimmäisten kuukausien aikana. Raakaöljyn hinta alkoi nousta talouden elpymisen ja covid-19-pandemiasta seuranneiden matkustusrajoitusten lieventymisen myötä ja oli maaliskuussa 2022 korkeimmillaan 130 Yhdysvaltain dollaria barrelilta. Sen jälkeen hinnat ovat laskeneet alle 80:een Yhdysvaltain dollariin barrelilta huolimatta OPEC+:n tuotantoleikkauksista sekä geopoliittisista jännitteistä ja konflikteista Lähi-idässä, mikä on johtunut lähinnä tuotannon lisääntymisestä Yhdysvalloissa ja suhteellisen alhaisesta kulutuksesta Aasiassa (Kaavio 11).

Kaavio 11: Raakaöljyn ja lämpöhiilen hintojen kuukausittainen keskiarvo (\$/bbl ja €/tonni)

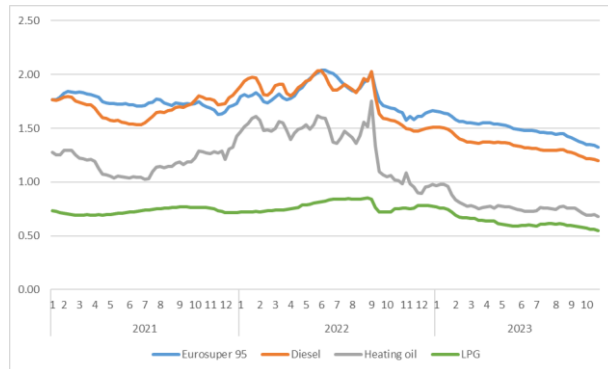


Lähde: Energian pääosaston ENERScope perustuen energiamarkkinoiden seurantakeskuksen tietokantaan.

Kivihiilen hinta on myös noussut merkittävästi syyskuusta 2020 lähtien, noin 50 eurosta tonnilta yli 380 euroon tonnilta heinäkuussa 2022, mikä johtuu lisääntyneestä kysynnästä covid-19-pandemian jälkeen, ydinvoiman tuotanto-ongelmista ja siitä, että sähköntuotannossa on siirrytty kaasusta hiileen. Sen jälkeen kivihiilen hinta on vakiintunut alhaisemmalle tasolle, ja se oli vuoden 2023 ensimmäisellä puoliskolla 111 euroa tonnilta.

Kaiken kaikkiaan **öljytuotteiden** vähittäishinnat (Kaavio 12) seurasivat raakaöljyn hintakehitystä ja laskivat merkittävästi syksyn 2022 jälkeen. Dieselin ja lämmitysöljyn hinnannousu oli voimakkaampaa pääasiassa maailmanlaajuisesti vähäisen jalostuskapasiteetin vuoksi.

Kaavio 12: Öljytuotteiden keskimääräiset EU:n kuluttajahinnat tulleeineen ja veroineen (€/litra)



Lähde: Energian pääosaston ENERScope perustuen energiamarkkinoiden seurantakeskuksen tietokantaan.

Useissa jäsenvaltioissa myönnettyt väliaikaiset verohelpotukset ja muut tukimuodot lievensivät polttoaineiden hintojen nousua vain osittain. Dieselin vähittäishinnat olivat suurimmassa osassa jäsenvaltioita korkeimmillaan maaliskuussa 2022, minkä jälkeen ne laskivat väliaikaisten verohelpotusten ja muiden tukitoimien ansiosta joulukuuhun 2022 mennessä. Näiden väliaikaisten toimenpiteiden soveltamisen päättymisen jälkeen dieselin hinnat nousivat jälleen useimmissa jäsenvaltioissa syyskuussa 2023 mutta pysyivät yleisesti ottaen kriisin huippuhintoja matalammalla tasolla.

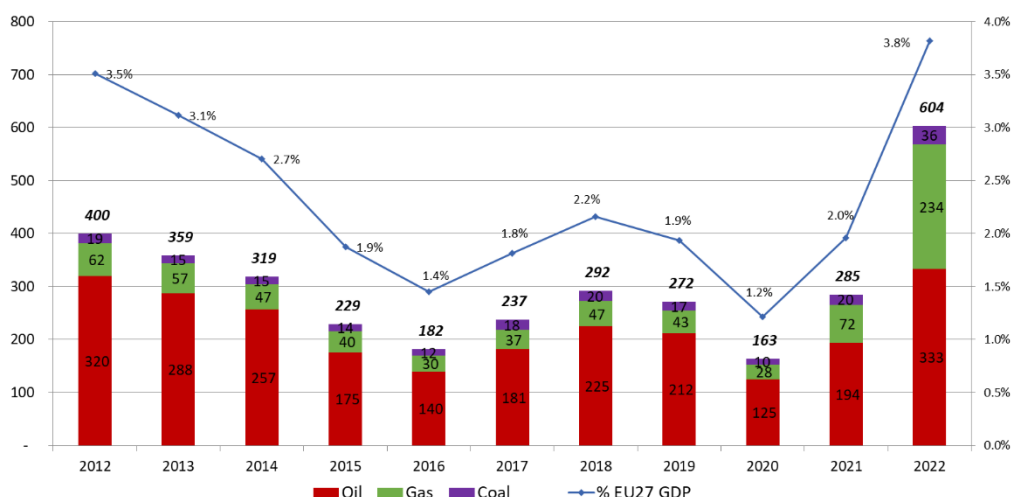
3. ENERGIAKUSTANNUSTEN KEHITYSSUUNTAUKSET

3.1. EU:n energiantuontimenot

EU:n energiantuontimenot laskivat 163 miljardiin euroon vuonna 2020 covid-19-pandemian vaikutuksesta (Kaavio 13) ja kasvoivat sitten takaisin 285 miljardiin euroon vuonna 2021. Vuonna 2022 menot nousivat ennennäkemättömään 604 miljardiin euroon (3,8 % EU27-maiden BKT:stä). Öljyn hinta vaikutti kasvuun vuonna 2021 (öljyn tuonnin osuus kokonaistuontimenoista oli 69 %), kun taas vuonna 2022 EU:n tuontimenojen kasvuun vaikuttivat sekä öljyn että kaasun hinnat.

Energiantuontimenojen lasku vuonna 2020 yhteen prosenttiin BKT:stä ja jyrkkä nousu vuosina 2021 ja 2022 lähes neljään prosenttiin BKT:stä osoittaa, kuinka paljon fossiilisten polttoaineiden hinnat hidastavat talouskasvua ja kuinka paljon alhaisemmat energiamenot pandemian aikana auttoivat EU:n talouksia välttämään vakavan taantuman. Alhaisemmista hinnoista huolimatta vuoden 2023 energiamenot voivat silti olla historiallisesti mitattuna hyvin merkittävät, vaikkakin paljon pienemmät kuin vuonna 2022, ja hidastaa Euroopan talouskasvua.

Kaavio 13: Arvioidut EU:n energiantuontimenot 2014–2022 (miljardia euroa ja prosenttia EU:n BKT:stä)



Lähde: Trinomics ja energian pääosasto, perustuen Eurostatin Comext-tietokannan tietoihin.

Toisin sanoen, jos vähähiiliseen energiaan siirtymistä olisi nopeutettu ennen kriisiä, fossiilisten polttoaineiden osuus EU:n energialähteistä olisi ollut pienempi (69 % vuonna 2021) ja energianhintojen epävakauden vaikutus olisi ollut paljon vähäisempi.

3.2. Kotitalouksien energiamenot

EU:n kotitalouksien energiamenot (jotka määräytyvät vähittäishintojen ja kotitalouksien kulutuksen perusteella) laskivat kaikilla tulotasoilla vuodesta 2012 vuoden 2021 puoliväliin, jolloin energiakriisi käänsi suuntauksen. Pienituloiset eurooppalaiset kotitaloudet¹⁰ käyttivät vuonna 2020¹¹ keskimäärin 7,8 prosenttia (953 euroa) kokonaisbudjetistaan energiaan. Alemman keskitulotason kotitalouksien ja keskituloisten kotitalouksien absoluuttiset

¹⁰ Tässä kertomuksessa ensimmäisen tulokymmenyksen kotitaloudet määritellään pienituloisiksi, alemman keskitulotason kotitaloudet kuuluvat kolmanteen tulokymmenykseen ja viides tulokymmenys edustaa keskituloisia kotitalouksia. Niiden jäsenvaltioiden osalta, joista on saatavilla ainoastaan kvintiilitietoja, käytetään vastaavasti ensimmäistä, toista ja kolmatta tuloviidennestä.

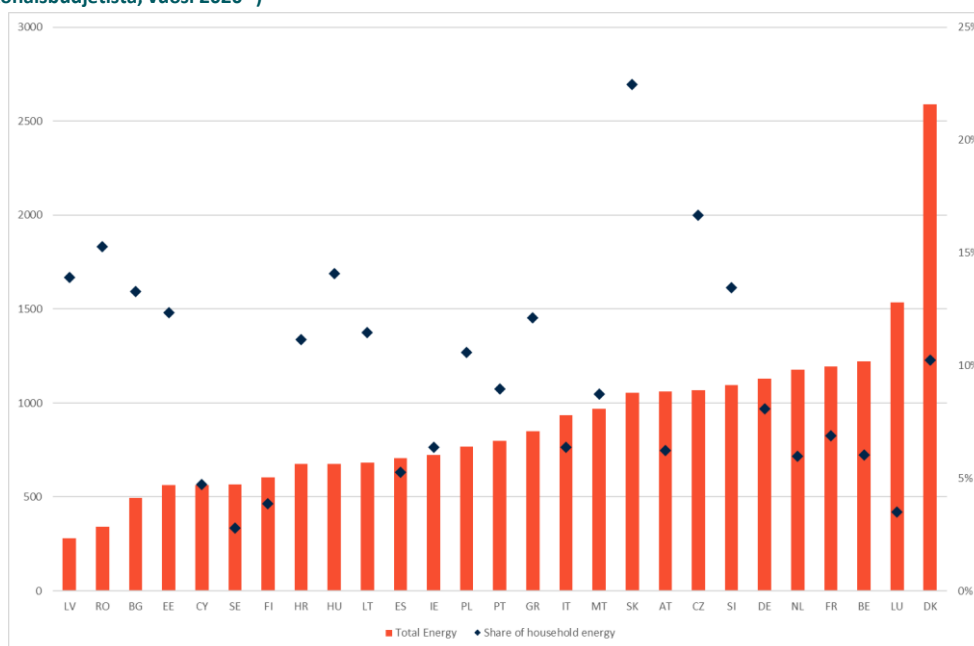
¹¹ Viimeisimmät saatavilla olevat tiedot kulutustutkimuksesta.

energiamenot ovat yleensä suuremmat, mutta niiden osuus kotitalouksien budjetista on pienempi. Vuonna 2020 nämä kotitaloudet käyttivät 7,2 prosenttia ja 6,4 prosenttia kokonaisbudjetistaan energiaan (vähemmän kuin vuonna 2010, jolloin osuudet olivat 7,6 % ja 6,9 %).

Energianhintojen nousu erityisesti vuoden 2021 jälkipuoliskolla ja vuoden 2022 aikana johti tavanomaista suurempiin energiamenoihin eurooppalaisissa kotitalouksissa (Kaavio 14), ja yhä useammat kotitaloudet kamppailivat energiantarpeensa tyydyttämiseksi. Energiakustannusten nousu vuonna 2022 vaikutti suhteettoman paljon heikoimmassa asemassa oleviin kotitalouksiin. EU:n jäsenvaltioissa pienituloisten kotitalouksien energiamenot kasvoivat arviolta 12 prosenttiin vuosina 2020–2022.

Nousu johtui pääasiassa maakaasun, nestemäisten polttoaineiden ja sähkön hinnoista, eikä sitä voitu tasapainottaa energiankulutuksen vähentämiseen tähtäävillä toimilla. Kotitalouksien energiamentoja tukevat kansalliset toimenpiteet auttoivat lieventämään energiakriisin vaikutuksia, mutta hyvin usein näitä toimenpiteitä (esimerkiksi arvonlisäverokannan alentaminen) ei kohdistettu erityisesti heikoimmassa asemassa oleviin kotitalouksiin.

Kaavio 14: Pienituloisten kotitalouksien energiamenot (absoluuttisesti ja prosentuaalisena osuutena kotitalouksien kokonaisbudjetista, vuosi 2020¹²)



Lähde: Trinomics ym., perustuen kotitalouksien kulutusmenojen koskevien tietojen tapauskohtaiseen keruuhun.

Kotitalouksien tilanne vaihteli huomattavasti EU:n eri jäsenvaltioissa sekä absoluuttisten menojen osalta että osuutena kokonaismenoista ilmaistuna.

- Suhteellisesti mitattuna köyhimmät kotitaloudet käyttivät yli 20 prosenttia kokonaisbudjetistaan energiaan Slovakiassa, kun taas Ruotsissa ja Luxemburgissa

¹² Tietojen vuodet ovat seuraavat: Portugali (2010), Ruotsi (2012), Irlanti (2015), Malta (2015), Alankomaat (2015), Kypros (2016), Viro (2016), Suomi (2016), Liettua (2016), Espanja (2017), Ranska (2017), Saksa (2018), Tanska (2018), Slovenia (2018), Kroatia (2019), Latvia (2019), Romania (2019) ja Slovakia (2019). Kaikkien muiden osalta oli saatavilla vuoden 2020 tiedot. EU:n vuoden 2020 keskiarvo perustuu niiden jäsenvaltioiden menotietoihin, jotka ilmoittivat vuoden 2020 tiedot ja joista ilmoitettiin tutkittujen kotitalouksien lukumäärä. Tähän sisältyvät Belgia, Bulgaria, Italia, Itävalta, Luxemburg, Tšekki ja Unkari. Keskiarvo painotettiin kotitalouksien lukumäärän mukaan.

osuus oli alle viisi prosenttia.

- Absoluuttisesti mitattuna köyhimmät kotitaloudet käyttivät energiatuotteisiin alle 500 euroa Latviassa ja Romaniassa, mutta yli 1 500 euroa Luxemburgissa ja yli 2 500 euroa Tanskassa.

Kuluttajien valinnanvapauden osalta sähkö oli vuonna 2022 edelleen kallein energiankantaja (252 euroa megawattitunnilta) (Taulukko1). Vertailussa maakaasu (86 euroa megawattitunnilta vuonna 2022) ja öljypohjaiset polttoaineet (140–203 euroa megawattitunnilta) olivat halvempia. Vaikka lämpöpumput ovat huomattavasti tehokkaampia kuin öljy- tai kaasulämmittimet¹³, kaasun ja sähkön hintaerot voivat hidastaa kotitalouksien lämmityksen ja jäähdytyksen sähköistymistä.

Taulukko1: Kotitalouksien eri energiavaihtoehtojen vertailu EU:ssa megawattituntia kohden

Osatekijä	Sähkö (DC)		Kaasu (D2)		Bensiini		Diesel		Lämmitysöljy	
	Vuoden 2022 hinta (€/MWh)	Vuoden 2022 osuus	Vuoden 2022 hinta (€/MWh)	Vuoden 2022 osuus	Vuoden 2022 hinta (€/MWh)	Vuoden 2022 osuus	Vuoden 2022 hinta (€/MWh)	Vuoden 2022 osuus	Vuoden 2022 hinta (€/MWh)	Vuoden 2022 osuus
Energia	111	44 %	41	48 %	109	54 %	109	60 %	105	75 %
Verkko	80	32 %	21	25 %						
Verot	59	24 %	23	27 %	94	46 %	74	40 %	35	25 %
Yhteensä	252		86		203	100 %	183	100 %	140	100 %

Lähde: Eurostat – sähkön osalta NRG_PC_204 ja NRG_PC_204_C, ensimmäisen vuosipuoliskon tiedot; kaasun osalta NRG_PC_202 ja NRG_PC_202_C, ensimmäisen vuosipuoliskon tiedot, sekä energian pääosaston Weekly Oil Bulletin (öljytuotteiden osalta), vuoden 2022 tiedot. Bensiinin muuntaminen megawattitunneiksi tehtiin käyttämällä kerrointa 1,000 l = 8,9 MWh. Dieselin ja -lämmitysöljyn muuntaminen megawattitunneiksi tehtiin käyttämällä kerrointa 1,000 l = 10 MWh.

3.3. Teollisuuden energiakustannukset

Vaikka energia on olennainen osa taloudellista toimintaa, sen osuus Euroopan teollisuuden tuotantokustannuksista on yhä pienempi. Keskimääräisessä eurooppalaisessa yrityksessä (Taulukko 2) energiakustannusten osuus tuotantokustannuksista oli 1,7 prosenttia vuonna 2019¹⁴, kun se vuonna 2010 oli 2,3 prosenttia. Energiakustannusten alenemiseen tällä kaudella vaikutti ennen kaikkea energiatehokkuuden parantuminen. Polttoaineen vaihtamisella (esimerkiksi öljystä kaasuun tai kaasusta sähköön) oli pienempi merkitys.

Taulukko2: Energiakustannusten osuudet eri teollisuudenaloilla vuonna 2019

Energian osuus tuotantokustannuksista	
Keskimääräinen eurooppalainen yritys	1,7 %
Valmistusteollisuus	
Tietokoneet ja elektroniikka	0,6 %
Farmaseuttiset tuotteet	0,9 %
Rauta ja teräs	6,1 %
Muut kuin rautametallit	3,0 %
Savesta valmistetut rakennusmateriaalit	9,0 %

¹³ Ks. esimerkiksi <https://www.technologyreview.com/2023/02/14/1068582/everything-you-need-to-know-about-heat-pumps>

¹⁴ Tätä kertomusta laadittaessa (lokakuu 2023) EU:n teollisuutta koskevia kattavia ja luotettavia energian hinta- ja kustannustietoja on saatavilla vain vuoteen 2019 asti, kun taas vuosilta 2020 ja 2021 saatavilla olevat tiedot ovat ainoastaan osittaisia.

Sementti, kalkki ja kipsi	13,4 %
Muu kuin valmistusteollisuus	
Kaivostoiminta ja louhinta	4,7 %
Rakentaminen	1,0 %
Tukku- ja vähittäiskauppa	0,2 %
Maaliikenne	34,1 %
Ilmaliikenne	29,2 %
Majoitus- ja ravintola-ala	2,1 %
Informaatio ja viestintä	0,4 %

Lähde: Trinomics et al. (2022), perustuen Eurostatin tietoihin ja teollisuuden energiakustannuksia koskevaan erittäin aggregoituun tapauskohtaiseen tiedonkeruuseen.

Energiakustannusten osuus tuotantokustannuksista on merkittävämpi energiavaltaisilla teollisuudenaloilla. Energiavaltaisimmilla alasektoreilla energian osuus tuotantokustannuksista voi nousta hyvinkin korkeaksi, erityisesti *lannoitteiden* (71 %), *ferroseosten ja piin* (38 %), *primaarialumiinin* (34 %), *keramiikan* (37 %), *lasipakkausten* (23 %) ja *sinkin* (22 %) osalta. Viimeisimmät saatavilla olevat tiedot¹⁵ viittaavat siihen, että vuoden 2021 ja vuoden 2022 ensimmäisen vuosineljänneksen välisenä aikana keskimääräinen energiakustannusten osuus näillä aloilla on voinut kasvaa 20–55 prosenttia. *Lannoitealalla*, joka käyttää maakaasua sekä raaka-aineena että energialähteenä, energiakustannukset saattoivat nousta jopa 90 prosenttiin tuotantokustannuksista.

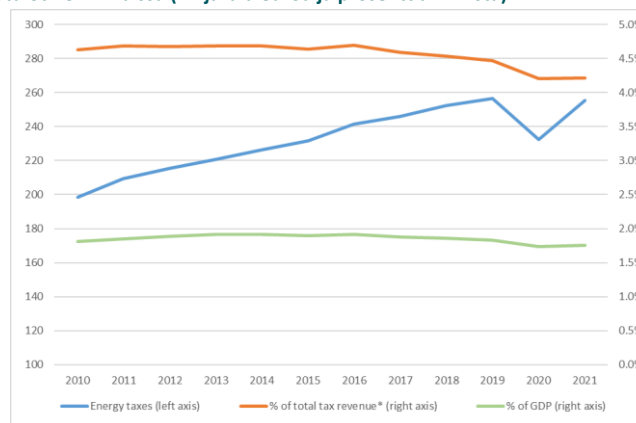
Kansainvälisesti tarkasteltuna joidenkin EU:n ulkopuolisten G20-maiden tuotantoteollisuudet hyötyvät usein alhaisemmista energiakustannuksista i) runsaiden kotimaisten energialähteiden saatavuuden, ii) puhtaaseen energiaan ja ilmastoon tähtäävien tiukkojen politiikkojen puuttumisen tai iii) energiatukien ja muiden julkisten tukitoimenpiteiden ansiosta. Tämä viittaa siihen, että Euroopan teollisuuden on jatkettava työtään energiatehokkuuden parantamiseksi ja hiilestä irtautumiseksi, mikä voisi auttaa vähentämään riippuvuutta fossiilisten polttoaineiden tuonnista ja kuromaan umpeen energian hintaeroja kansainvälisten kauppakumppanien kanssa.

3.4. Energiaverotus

Sekä energiantuotannosta että -kulutuksesta perittävät energiaverot tuovat merkittäviä tuloja EU:n jäsenvaltioiden talousarvioihin. Energiaverotulot pysyivät vakaina vuosina 2010–2019 ja olivat keskimäärin 1,88 prosenttia suhteessa BKT:hen, mutta covid-19-pandemian aikana energianhintojen lasku ja kulutuksen väheneminen pudottivat ne 1,74 prosenttiin suhteessa BKT:hen. Vuodelta 2021 käytettävissä olevat tiedot osoittavat, että jäsenvaltioiden keräämät energiaverot kasvoivat ja olivat 255 miljardia euroa eli 1,76 prosenttia EU:n BKT:stä ja 4,2 prosenttia kaikista verotuloista (Kaavio 15).

¹⁵ Perustuu vuonna 2022 kerättyihin tietoihin, jotka saatiin vastauksina alhaalta ylöspäin suuntautuvaan kyselyyn 60 laitokselta kuudella teollisuudenalalla.

Kaavio 15: Energiaverotulot EU27-maissa (miljardia euroa ja prosenttia BKT:stä)



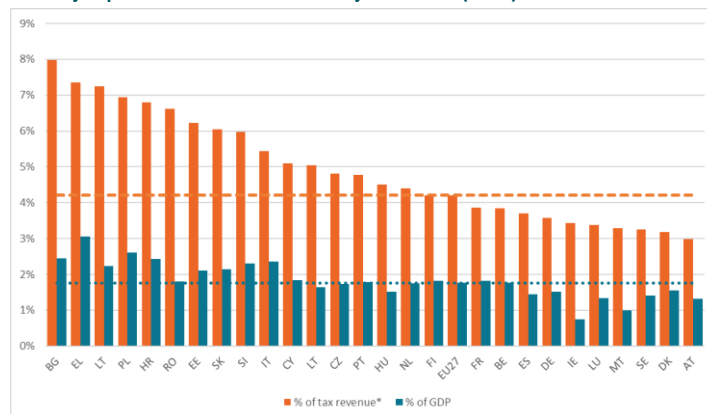
Lähde: Trinomics ym., perustuen Eurostatin tietoihin (env_ac_tax).

*: Veroista ja sosiaaliturvamaksuista (mukaan lukien laskennalliset sosiaaliturvamaksut) saatavien tulojen prosenttiosuus kokonaistuloista.

Energiaverojen osuus valtion tuloista vaihtelee huomattavasti eri jäsenvaltioissa. Vuonna 2021 energiaverot muodostivat Bulgariassa kahdeksan prosenttia kaikista verotuloista, kun taas Itävallassa osuus oli ainoastaan 2,9 prosenttia (Kaavio 16). Suhteutettuna BKT:hen energiaverotulot olivat suurimmat Kreikassa (3,1 %) ja pienimmät Irlannissa (0,8 %). Yleisesti ottaen jäsenvaltioissa, joiden BKT asukasta kohti on alhaisempi, energiaverojen osuus on suurempi suhteessa sekä kokonaisverotuloihin että BKT:hen.

Koska lopullisia virallisia tilastoja vuodelta 2022 ei ole saatavilla, kriisin vaikutus energiaverotuloihin vuonna 2022 on epävarma. Korkeampiin vähittäishintoihin liittyvät arvonlisäverotulot ovat todennäköisesti kasvaneet. Sitä vastoin energiankysynnän väheneminen sekä politiikkatoimet, joilla alennettiin väliaikaisesti arvonlisäverokantaa ja otettiin käyttöön huojennuksia joissakin jäsenvaltioissa, ovat todennäköisesti vähentäneet energiaverotuloja, erityisesti valmisteverojen osalta.

Kaavio 16: Energiaverotulojen prosenttiosuus verotuloista ja BKT:stä¹⁶ (2021)



Lähde: Eurostat (tietosarja env_ac_tax).

*: Veroista ja sosiaaliturvamaksuista (mukaan lukien laskennalliset sosiaaliturvamaksut) saatavien tulojen prosenttiosuus kokonaistuloista.

3.5. Energianhintojen vaikutus puhtaaseen teknologiaan – lämpöpumppuja koskeva esimerkkitapa

Energianhinnoilla on valtava vaikutus uusiutuvien energiavaihtoehtojen taloudelliseen houkuttelevuuteen ja energiasiirtymään. Tämän suhteen ymmärtämiseksi analysoidaan erästä

¹⁶ Viimeisimmät saatavilla olevat luvut ovat vuodelta 2020.

keskeistä toimenpidettä, jolla kotitaloudet voivat vähentää energiankäyttöään ja päästöjään, eli siirtymistä kaasulämmityksestä lämpöpumpulla tapahtuvaan sähkölämmitykseen.¹⁷

Seuraavat seikat vaikuttavat kannattavuuteen siirryttäessä polttokattiloista lämpöpumppuihin:

- investointikulut
- toimintakustannukset (esimerkiksi sähkönhinnat)
- lämmitystarve ja lämmitysvirran lämpötila¹⁸.

Ennen viimeaikaisia kaasun hinnannousuja, jolloin sähkön ja kaasun keskimääräinen hintasuhde oli EU27-maissa noin 2,8, lämpöpumppujen elinkaarikustannukset ilman tukea olivat samanlaiset kuin kaasukattiloiden. Viimeaikaiset korkeat kaasunhinnat ovat kuitenkin tehneet lämpöpumpuista huomattavasti halvemman vaihtoehdon niiden käyttöiän aikana. Kun otetaan huomioon kaasun ja sähkön pitkän aikavälin hinnat, tavallisen kotitalouden¹⁹ on mahdollista alentaa lämmitysenergiamenoja 20–25 prosenttia (300–700 euron vuotuiset säästöt) lämpöpumpun avulla ja saada investointinsa takaisin 6–9 vuodessa.

Kaasulämmityksestä lämpöpumppuihin siirtymisestä on myös se hyöty, että keskimääräinen kotitalous voi säästää 1 200–2 400 kuutiometriä kaasua ja vähentää päästöjään 70 prosenttia vuodessa. Lämpöpumppujen käyttämän sähkön tuottamiseen tarvittava lisäkaasu kasvattaa kaasun kokonaistarvetta alle kymmenen prosenttia²⁰ tästä määrästä. Tätä havainnollistaa se, että yhden miljoonan lämpöpumpun kaasusäästöt vastaisivat noin yhtä prosenttia Venäjän EU:hun vuonna 2021 tekemistä kaasutoimituksista.

¹⁷ Perustuen Euroopan ympäristötoimiston vuoden 2021 tutkimukseen ”*Analysis of the affordability of switching to renewable heating for a standardized middle-income family in the EU*”.

¹⁸ Lämpöpumpun lämpökerroin on sitä pienempi, mitä suurempi on lämpötilan nousu eli lämmitysvirran lämpötilan ja lämmönlähteen (ilman tai maan) lämpötilan välinen ero.

¹⁹ Tavallinen neljän hengen kotitalous 110 neliömetrin talossa. Edustavat neljä lämmitysprofiilia olivat kylmä (esimerkiksi Puola) ja lauhkea (esimerkiksi Alankomaat) ilmastovyöhyke, joilla on keskimääräinen tai hyvä eristysaste.

²⁰ Noin 100 kuutiometriä vuodessa kotitaloutta kohden.

4. PÄÄTELMÄT

Vuonna 2022 EU reagoi yhtenäisesti, solidaarisesti ja päättäväisesti kriisin voittamiseksi. EU:n jäsenvaltiot sopivat toimenpiteistä, joilla pyrittiin lisäämään kaasumarkkinoiden hinnanmuodostuksen avoimuutta, puuttumaan liiallisiin kaasun hintoihin ja suunnittelemaan yhteisvastuutoimenpiteitä kaasukriisin varalle, mikä kaikki osaltaan rauhoitti Euroopan markkinoita.

Vaikka sähkön ja kaasun tukkuhinnat ovat laskeneet merkittävästi vuoden 2022 lopun jälkeen, ne ovat edelleen korkeammat kuin ennen kriisiä ja myös noin kaksi kertaa historiallisia tasoja korkeammat. Korkeampien hintojen vaikutus energiamentoihin, erityisesti kaikkein heikoimmassa asemassa oleviin kotitalouksiin ja yrityksiin²¹, on edelleen huomattava. Energiakustannusten nousu johti pienituloisten kotitalouksien energiamentojen kasvuun. Vastaavasti aiemmin havaittu energiakustannusosuuksien lasku energiavaltaisilla teollisuudenaloilla pysähtyi, ja käänne johti merkittäviin haasteisiin useimmilla energiavaltaisilla teollisuudenaloilla huolimatta niiden hyvästä aikaisemmasta menestyksestä energiatehokkuuden parantamisessa. Vaikutus koko EU:n talouteen on myös ollut huomattava, sillä EU:n fossiilisten polttoaineiden tuontimenot ovat kasvaneet merkittävästi, mikä johtuu pääasiassa kaasun ja öljyn hintojen noususta.

Sen sijaan energiamarkkinoiden vuoden 2024 näkymät ovat parantuneet huomattavasti. Jäsenvaltioiden ja komission toteuttamat toimenpiteet energiakriisin torjumiseksi²² ovat vaikuttaneet tähän merkittävästi. Venäjän kaasuputkitoimitusten supistuminen Eurooppaan aiheutti kuitenkin kireyttä maailman kaasumarkkinoilla, joiden odotetaan pysyvän kiristyneinä siihen asti, kunnes uutta nesteytetyn maakaasun nesteytyskapasiteettia otetaan käyttöön vuodesta 2025 alkaen. Vuonna 2024 voi myös toteutua useita riskejä, jotka saattavat aiheuttaa voimakkaita reaktioita energiamarkkinoilla, kuten Aasian kysynnän voimakas elpyminen, äärimmäiset sääolosuhteet, kaasuntuonnin vähentyminen Venäjältä sekä aseelliset konfliktit Lähi-idässä ja muualla. Näiden riskien torjumiseksi joidenkin vuonna 2022 käyttöön otettujen hätätoimenpiteiden soveltamista on jatkettu.²³

Vuosien 2021 ja 2022 kriisi on jo aiheuttanut pitkäaikaisia muutoksia EU:n kaasutoimituksissa, ja nesteytetyn maakaasun osuus on nyt paljon suurempi (noin 40 %). Nopeutuva energiasiirtymä aiheuttaa asteittain uusia muutoksia kaasun tarjontaan ja kysyntään jo tulevan vuosikymmenen aikana. Uusiutuvia kaasuja olisi käytettävä yhä enemmän EU:n hiilestä irtautumisen tukemiseksi ja suuremman riippumattomuuden saavuttamiseksi fossiilisten polttoaineiden tuonnista.

Vähähiilisten ja uusiutuviin energialähteisiin perustuvien teknologioiden laaja käyttöönotto, energiatehokkuustoimenpiteet sekä lämmityksen ja liikenteen sähköistämisen lisääminen voisivat myös auttaa välttämään fossiilisista polttoaineista johtuvia kriisejä tulevaisuudessa. Lämpöpumppujen ja sähköajoneuvojen kaltaisten teknologioiden ennustetaan olevan tärkeässä asemassa kotitalouksien budjettien suojelemisessa, ja ne tuottavat merkittäviä säästöjä koko

²¹ Vaikutukset pk-yrityksiin on esitetty yksityiskohtaisesti pk-yritysedustajan raportissa ”SMEs and rising energy prices – First findings & recommendations”.

²² Näihin toimenpiteisiin kuuluvat tarjonnan monipuolistaminen, kysynnän vähentäminen, nesteytetyn maakaasun tuontikapasiteetin laajentaminen, velvoitteet täyttää kaasuvarastot etukäteen, kysynnän yhdistäminen ja yhteishankinnat sekä toimenpiteet, joilla torjutaan korkeita hintoja ja volatiliiteettia (esimerkiksi markkinakorjausmekanismi ja päivänsisäisen volatiliiteetin hallintamekanismi).

²³ <https://www.consilium.europa.eu/fi/press/press-releases/2023/12/19/energy-prices-and-security-of-supply-council-agrees-to-extend-emergency-measures/>

elinkaarensa ajan. Eurooppalaisten yritysten kilpailukyvyn säilyttämiseksi energiavaltaisten teollisuudenalojen olisi edelleen parannettava energiatehokkuuttaan, minkä lisäksi EU ottaa käyttöön toimenpiteitä, joilla mahdollistetaan uusiutuvien energialähteiden alhaisempien kustannusten hyödyntäminen sähkömarkkinoiden uuden rakenteen avulla, ja varmistaa kansainvälisesti tasapuoliset toimintaedellytykset panemalla täytäntöön hiilirajamekanismin kaltaisia toimenpiteitä.