



**SÄHKÖN VÄHITTÄISMYNTISOPIMUKSET KULUTTAJILLE SUOMESSA,  
RUOTSISSA JA SAKSASSA**

Lappeenrannan–Lahden teknillinen yliopisto LUT

Sähkötekniikan kandidaatintyö

2023

Janne Kettunen

Tarkastaja: TkT Salla Annala

## TIIVISTELMÄ

Lappeenrannan–Lahden teknillinen yliopisto LUT

LUT Energiajärjestelmät

Sähkötekniikka

Janne Kettunen

### **Sähkön vähittäismyyntisopimukset kuluttajille Suomessa, Ruotsissa ja Saksassa**

Sähkötekniikan kandidaatintyö

2023

21 sivua, 2 kuvaa ja 5 taulukkoa

Tarkastaja: TkT Salla Annala

Avainsanat: Sähkösopimus, sähkömarkkinat

Tutkimuksessa tarkastellaan kotitalouksille tarjottavien sähkösopimusten hintoja talvella 2022–23 Suomessa, Ruotsissa ja Saksassa, kun sähkön hinnat ovat nousseet merkittävästi viime aikoina. Tutkimuksen tavoitteena on selvittää eri vähittäismyyntisopimusten vaihtoehtoja ja hinnoittelumalleja, sekä vertailla sopimustietojen yhdenmukaisuutta yhtiöiden ja sähkönhinta.fi -sivustolla, joka on Energiaviraston ylläpitämä sivusto. Tutkimus rajautuu tiettyyn ajankohtaan ja kulutustasoon. Työssä käydään läpi sähkön hinnan muodostumista, kuten sähköenergian hintaa, sähkönsiirtoa ja veroja, sekä käytettyjä menetelmiä ja tuloksia. Lopuksi tehdään johtopäätöksiä tutkitusta aiheesta.

Tutkimuksessa saatiin selville, että sähkösopimuksissa on merkittäviä hintaeroja eri sopimustyyppien välillä ja halvin sopimustyyppi olisi pörssisähkösopimus. Pörssisähkösopimuksissa on kuitenkin otettava huomioon sähkönhintatason muuttuminen. Sillä jos pörssisähkön hintataso nousee huomattavasti, voi kiinteähintainen sähkösopimus tulla halvemmaksi. Tutkimuksessa selvitettiin myös, että sopimustiedot Suomessa vastaavat toisiaan yhtiöiden sivuilla, sekä sähkönhinta.fi -sivustolla. Tutkimuksessa havaittiin myös, että sähköenergian hinta on huomattavasti korkeammalla Saksassa, kuin Suomessa tai Ruotsissa.

## ABSTRACT

Lappeenranta–Lahti University of Technology LUT

School of Energy Systems

Electrical Engineering

Janne Kettunen

### **Electricity retail contracts for consumers in Finland, Sweden and Germany**

Bachelor's thesis

2023

21 pages, 2 figures and 5 tables

Examiners: D.Sc. (Tech.) Salla Annala

Keywords: Electricity market, electricity

This study examines electricity prices of retail contracts for residential electricity users during winter 2022-23 in Finland, Sweden and Germany, as electricity prices have risen significantly in recent times. The aim of the study is to investigate different retail contract information on the company's own website and sähkönhinta.fi website which is a price comparison tool for electricity contracts maintained by the Finnish Energy Authority. The study is limited to a specific timeframe and consumption level. This study discusses the formation of electricity prices, grid tariffs and taxes, as well as the methods and results used in the study. Finally, conclusions are drawn on the investigated topic.

The study revealed that there are significant price differences between different types of electricity contracts and the cheapest type of contract would be a spot price-based contract. However, in market-based contracts you need to consider the fluctuation in electricity prices. If the market price of electricity rises significantly, a fixed-price contract may become cheaper. The study also found that contract information in Finland is consistent across companies' websites and the sähkönhinta.fi website. Additionally, the study observed that the price of electricity is considerably higher in Germany compared to Finland or Sweden.

## Sisällysluettelo

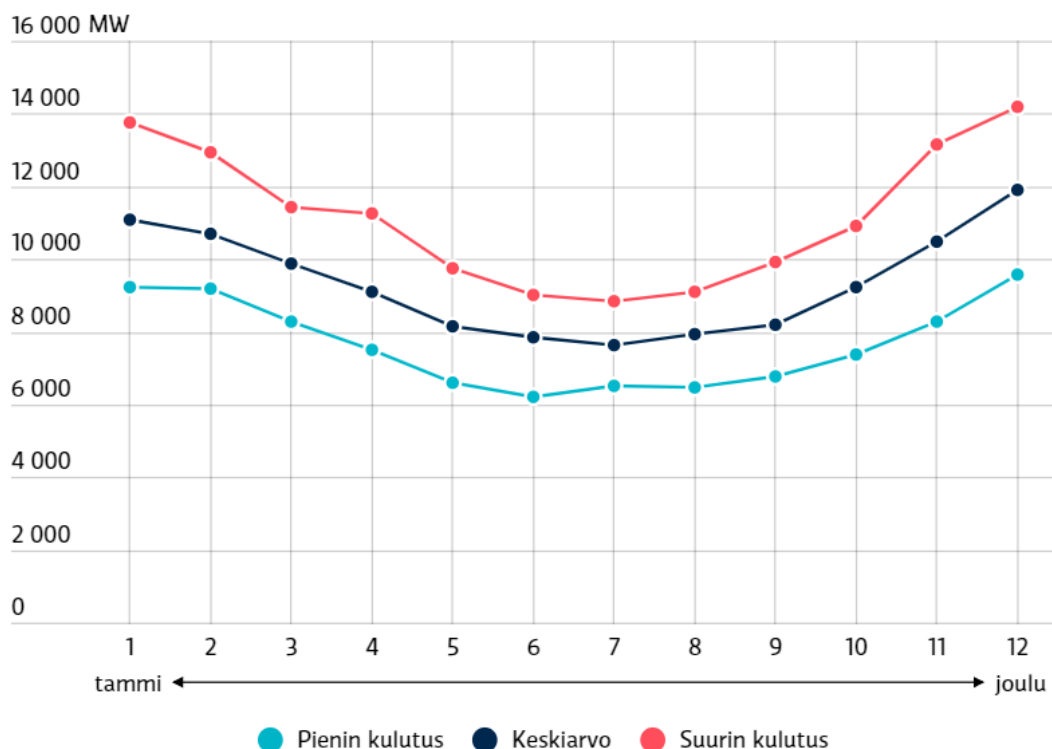
Tiivistelmä

Abstract

1	Johdanto.....	5
2	Sähkön hinnan muodostuminen .....	7
2.1	Sähköenergian hinta .....	7
2.2	Sähkön siirto.....	8
2.3	Sähkövero.....	8
2.3.1	Veroluokat .....	8
2.3.2	Arvonlisävero.....	9
3	Sähkö sopimukset .....	10
3.1	Määräaikaiset sopimukset .....	10
3.2	Toistaiseksi voimassa oleva sopimus.....	10
3.3	Pörssisähkösopimukset .....	11
3.4	Muita sopimustyyppisiä .....	11
4	Vähittäismyymälä sopimusten vertailu .....	12
4.1	Sähkösopimusten vertailu Suomessa .....	12
4.2	Sähkösopimusten vertailu Suomessa, Ruotsissa ja Saksassa.....	16
5	Yhteenveto.....	18
	Lähteet .....	19

# 1 Johdanto

Sähkösopimusten hinnat ovat kasvaneet lähiaikoina huomattavasti verrattuna aikaisempiin vuosiin niin Suomessa kuin muuallakin Euroopassa (Uski 2019). Vuoden 2022 loppupuolella sähköenergian hinta oli jopa 60 % kalliimpaa kuin vuotta aikaisemmin. (Tilastokeskus 2022). Talvella 2022–23 on erityisen tärkeää tarkastella sähkösopimuksia, sillä talvi on aikaa, jolloin sähkönkulutus on suurinta (Kuva 1). Tämä johtuu pääasiassa lämmitystarpeesta ja valaistuksesta. On tärkeää huomata, että kuluttajilla on mahdollisuus valita haluamansa sähköenergian myyjä, mutta verkkopalvelusta vastaa aina paikallinen monopoli-asemassa oleva verkkoyhtiö. Tässä tutkimuksessa tarkastellaan kuluttajien sähkösopimusten eri vaihtoehtoja talvella 2022–23 ja niiden hintojen eroavaisuuksia.



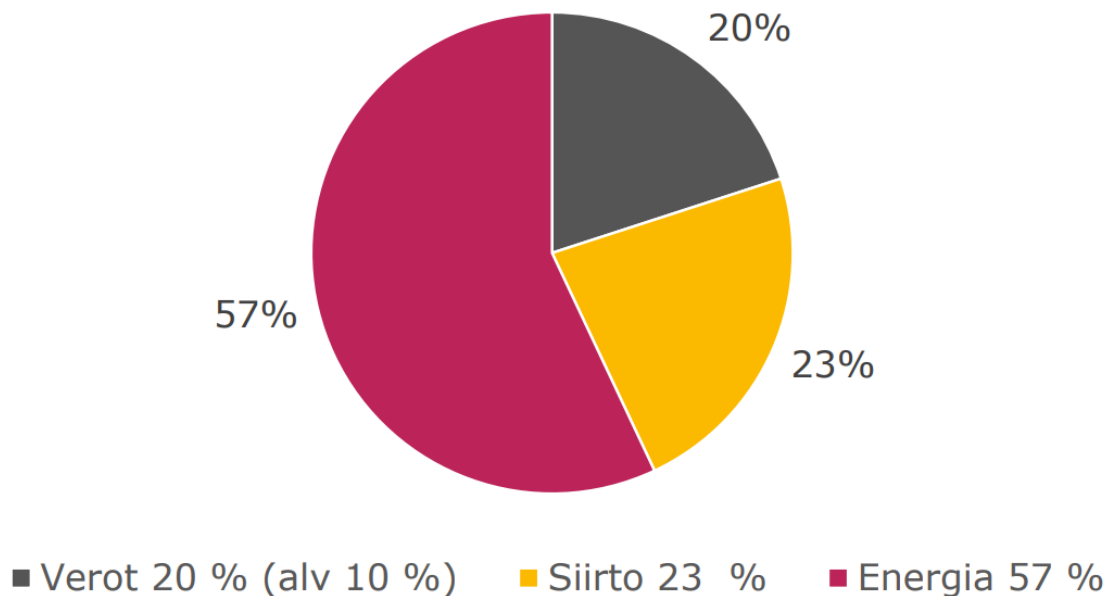
Kuva 1. Sähkön kulutus Suomessa kuukausittain 23.9.2021-22.9.2022 (YLE 2022, YLE:n nettisivu)

Tutkimuksen tavoitteena on selvittää, millaisia vähittäismyyntisopimuksia on tarjolla kuluttajille talvella 2022–23 Suomessa, Ruotsissa ja Saksassa. Lisäksi tutkimuksessa selvitetään, ovatko sopimustiedot yhtiöiden omilla sivuilla ja sähkönhinta.fi -sivustolla yhdenmukaisia. Sähkönhinta.fi -sivusto on Energiaviraston ylläpitämä sivusto, mihin energiayhtiöt ovat velvollisia ilmoittamaan ajankohtaiset sopimustiedot (Energiavirasto 2020). Tutkitaan hinnan vaihtelua erityyppisissä sopimuksissa, kuten pörssisopimusten välitysmaksut ja kiinteät maksut. Tarkastellaan myös sähkönsopimusten hinnoittelumalleja.

Tutkimuksessa tehdään seuraavat rajaukset: Valitaan tietty ajankohta, jolla sopimuksia vertaillaan taloudessa, jossa kulutus on 2000 kWh, mikä on tyypillinen vuosikulutus kerrostalossa asuvalle taloudelle. Tutkimuksessa kerätään hintatietoja sähkönmyyjien verkkosivuilta. Tutkielma koostuu useasta kappaleesta. Työn alussa käydään läpi, miten sähkön hinta muodostuu ja minkälaisia erilaisia vaihtoehtoja kuluttajille on tarjolla. Tämän jälkeen käydään läpi työssä käytettyjä menetelmiä ja saatuja tuloksia. Lopuksi työssä tehdään johtopäätöksiä tutkitusta aiheesta.

## 2 Sähkön hinnan muodostuminen

Suomessa sähkön hinta koostuu pääasiallisesti sähköenergian hinnasta, sähkönsiirrosta ja veroista (Kuva 2). Sähköenergian hinta voi kuitenkin hieman vaihdella eri tuotantotavoilla.



Kuva 2. Vähittäismyynti sähkösopimuksen hinnan muodostuminen pienkuluttajille, Tammikuu 2023 (Energiavirasto 2023)

### 2.1 Sähköenergian hinta

Sähköenergian hinta Pohjoismaissa ja Baltiassa määräytyy Nordpool-sähköpörssissä (Nordpool 2023), joka on tärkein alueellinen sähkömarkkina näillä alueilla. Hinta määritellään päivittäin päivän jokaiselle tunnille kalleimman tuotantotavan mukaan (spot-hinta). Hinta määräytyy eri tarjousalueille, joita on Suomessa ja Baltiassa yksi, Norjassa viisi, Tanskassa kaksi ja Ruotsissa neljä. Nämä alueet ovat erilaisia energianlähteiden, kuten vesivoiman, tuulivoiman, ydinvoiman ja voimapolttoaineiden, kuten kivihiihen, öljyn ja maakaasun

tuotannossa, sekä niihin liittyvissä päästöoikeuksien sääntelyssä (Partanen 2020). Sähköenergian vähittäismyynti hinta muodostuu tukkumarkkinahinnan lisäksi myyntikustannuksista. Myyntikustannuksiin kuuluu myyntiin ja markkinointiin liittyvät kustannukset, joita ovat esimerkiksi laskutus ja asiakaspalvelu (Energiateollisuus 2023).

## 2.2 Sähkön siirto

Sähkön siirto ja jakelu on säänneltyä toimintaa, jonka tehtävänä on siirtää sähköenergiaa tuottajilta käyttäjille. Fingrid Oyj vastaa kantaverkon siirrosta, kun taas noin 80 verkkoyhtiötä vastaa alue- ja jakeluverkoista (Fingrid 2023). Verkonhaltijoiden tehtäviin kuuluu verkon ylläpito, käyttö ja kehittäminen, ja heidän on avattava verkko kaikkien halukkaiden käyttöön asianmukaista korvausta vastaan. Sähkön siirto ja jakelu hinnoitellaan pistehinnoittelulla, ja Energiavirasto valvoo hinnoittelun kohtuullisuutta (Partanen 2020). Sähköyhtiö veloittaa siirtomaksun kattamaan sähköverkkotoiminnan kulut, jotka liittyvät pääasiassa sähköverkon ylläpitoon ja kehittämiseen. Siirtomaksu kattaa verkkoon sitoutuneen pääoman sekä sähköverkkoon liittyvät huolto- ja kunnossapitokustannukset, sekä mahdolliset muut sähköverkkoon liittyvät kustannukset (Energiateollisuus 2023).

## 2.3 Sähkövero

Sähkövero on vero, joka maksetaan suoraan valtiolle sähköjakeluyhtiön kautta. Se perustuu sähkön kulutukseen ja esiintyy samanlaisesti laskulla kuin siirtohinta. Verossa on kaksi eri luokkaa (Caruna 2023).

### 2.3.1 Veroluokat

Sähkövero jaetaan kahteen eri veroluokkaan. Luokka 1 sisältää kotitaloudet, palvelusektorin ja muut kohteet, joita ei lueta teollisiksi toiminnoiksi. Veron määrä tässä luokassa on vuonna 2022 yhteensä 2,253 senttiä kilowattituntia kohti. Se koostuu energiaverosta, joka on 2,24 senttiä kilowattitunnilta ja huoltovarmuusmaksusta, joka on 0,013 senttiä kilowattituntia



kohti. Luokka 2 sisältää alennettua veroa teollisuuden käyttämälle sähkölle. Tässä luokassa sähköveron määrä yhteensä on 0,063 senttiä kilowattituntia kohti, joka myös muodostuu energiaverosta ja huoltovarmuusmaksusta. Tässä tapauksessa energiaveron määrä on vain 0,05 senttiä kilowattitunnilta ja huoltovarmuusmaksu sama kuin 1. veroluokassa (Vero 2022).

### 2.3.2 Arvonlisävero

Sähköä verotetaan ALV:n mukaisesti 24 prosentilla. Tämänhetkisen energiakriisin takia sähkön ALV-prosenttia on laskettu 24 prosentista 10 prosenttiin. Verotuksen alennus on voimassa 1.12.2022-30.4.2023, jonka jälkeen verotus nousee takaisin normaaliin 24 prosenttiin (Vero 2022). ALV:t maksetaan sähköenergiasta, sähkönsirrosta ja myös lisätään sähköveron päälle.

## 3 Sähkösopimukset

Sähkösopimus on sopimus sähköenergian toimittamisesta ja siihen liittyvistä ehdoista ja hinnoista sähkönkuluttajan ja sähkönmyyjän välillä (Lumme Energia 2021). Tavallisesti suosituimmat sähkösopimustyypit ovat määräaikainen, toistaiseksi voimassa oleva tai pörssisähkösopimus. Saatavilla saattaa olla myös erilaisia sopimuksia.

### 3.1 Määräaikaiset sopimukset

Määräaikainen sähkösopimus on sähkönmyyntisopimus, joka on voimassa tietyn ajanjakson. Sopimus tehdään yleensä muutamaksi vuodeksi eteenpäin. Sen jälkeen, kun määräaika on päättynyt, sopimus päättyy automaattisesti, ellei asiakas ja sähköyhtiö tehnyt uutta sopimusta. Määräaikaisella sopimuksella on kiinteä sähkönhinta, joka on sovittu sopimuksen tekohetkellä. Tämä takaa asiakkaalle varmuuden sähkön hinnasta sopimuksen voimassaoloaikana (Keravan Energia 2023).

### 3.2 Toistaiseksi voimassa oleva sopimus

Toistaiseksi voimassa oleva sähkösopimus on sähkönmyyntisopimus, joka jatkuu toistaiseksi eli niin kauan kuin asiakas tai sähköyhtiö ei irtisano sitä. Asiakkaalle irtisanomisaika on 14 vuorokautta (Kuluttajaliitto 2023). Toistaiseksi voimassa olevilla sopimuksilla sähkön hinta voi vaihdella sopimuksen voimassaoloaikana sähkömarkkinoiden ja tarjonta- kysyntätilanteiden mukaan. Tämä tarkoittaa, että asiakkaan sähkön hinta voi muuttua sopimuksen aikana. Sähkön tarjoajan on kuitenkin ilmoitettava hinnan muutoksesta kuukautta aikaisemmin.

### 3.3 Pörssisähkösopimukset

Pörssisähkösopimus on sähkönmyyntisopimus, jossa hinta määräytyy pörssihinnan mukaan. Pörssihinta on markkinahinta, joka perustuu tarjontaan ja kysyntään sähköpörssissä. Pörssisähkösopimus antaa asiakkaalle mahdollisuuden hyötyä sähkön markkinahinnan muutoksista, mutta samalla se myös altistaa asiakkaan sähkön hinnan vaihtelulle (Vattenfall 2023).

### 3.4 Muita sopimustyyppisiä

Talven 2023 aikana markkinoille on myös saapunut eräänlainen uusi sopimustyyppi, joka on ikään kuin yhdistelmä määräaikaista sopimusta ja pörssisähkösopimusta. Tässä sopimustyyppissä sähköenergialle annetaan hinta, jota kutsutaan perusosaksi ja tämä perusosan hinta voi pienentyä tai suurentua riippuen käyttääkö asiakas sähköä korkean vai matalan hinnan aikaan. Tätä kutsutaan kulutusvaikutukseksi. Esimerkiksi, jos sopimuksen perusosa olisi 20 snt/kWh ja kulutusvaikutus -4 snt/kWh, olisi maksettava sähkön hinta nyt 16 snt/kWh. Ja vastaavasti, jos kulutusvaikutus oli 4 snt/kWh, hinta olisi tällöin 24 snt/kWh (Helen 2023). Saman tyyppinen sopimus on saatavilla esimerkiksi myös Fortumilla. Nimeltään Fortum Duo. Tässä sopimuksessa tarjotaan kahden vuoden määräaikaista sopimusta 11,64 snt/kWh hintaan, jossa myös sähköenergian hintaan lisätään tai vähennetään kulutusvaikutus (Fortum 2023).

## 4 Vähittäismyyntisopimusten vertailu

Sähkösopimusten hintavertailua on tehty erilaisten sopimustyyppien välillä, sekä hintoja vertaillaan Ruotsissa ja Saksassa tarjottaviin sopimuksiin. Kaikissa kohteissa on käytetty 2000 kWh vuosikulutusta, joka vastaa pientä kerrostalotaloutta. Hintavertailut on tehty 26.2.2023.

### 4.1 Sähkösopimusten vertailu Suomessa

Sähkön hintavertailua Suomen osalta tehtiin etsimällä halvimpia tarjolla olevia sopimuksia sähkönhinta.fi -sivustolta, sekä yhtiöiden omilta sivuilta. Vertailussa on käytetty määräaikaista sopimuksia, toistaiseksi voimassa olevia sopimuksia, sekä pörssisopimuksia. Sopimuksissa vertaillaan sähköenergian hintaa, kiinteitä kuukausimaksuja ja niistä muodostuvaa arvioitua vuosikustannusta. Tässä vertailussa on käytetty pienkerrostaloasuntotaloutta, Espoossa postinumerolla 02320, jonka vuosikulutukseksi on arvioitu 2000 kWh. Vertailussa käytettyjen sopimusten hinnat sijoittuvat ajalle 26.2.2023. Ensimmäisessä taulukossa (Taulukko 1) on esitetty halvimmat tarjolla olevat kahden vuoden määräaikaiset sopimukset.

Taulukko 1. Määräaikaisten sähkösovimusten vertailu 2000 kWh vuosikulutuksella

Vähittäismyyjä (sopimuksen nimi)	Sähköenergian hintana snt/kWh	Kuukausimaksu €/kk	Arvioitu vuosikustannus €	Hintojen vastaavuus
Porvoon Energia Oy (WIND, 24 kk, kiinteähintainen tuulisähkö)	12,60	2,22	278,64	Kyllä
Porvoon Energia Oy (EKO, 24 kk, kiinteähintainen EKOenergia)	12,60	2,22	278,64	Kyllä
Nurmijärven Sähkö Oy (Yleissähkö 2 vuotta)	12,99	2,62	291,24	Kyllä
Omavoima Oy (24kk yleis)	12,95	3,51	301,12	Kyllä
Imatran Seudun Sähkö Oy (VoimaYleis 24kk)	13,80	3,46	317,52	Kyllä
Vattenfall Oy (Ilmasto Mix 24 kk)	13,73	3,99	322,48	Kyllä
Oomi Oy (Oomi Kiinteä 24 kk)	13,53	4,35	322,80	Kyllä
KSS Energia Oy (KSS Onni 24 kk yleissähkö)	14,45	3,89	335,68	Kyllä
Helen Oy (Kiinteähintainen Perussähkö 24 kk)	14,18	5,31	347,32	Kyllä
Pohjois-Karjalan Sähkö Oy (Optimi takuu 24 kuukautta)	15,40	3,99	355,88	Kyllä

Taulukossa 1 on esitetty kymmenen halvinta tarjolla olevaa vähittäismyyntisopimusta. Sopimukset on esitetty halvimmasta vuosikustannuksesta kalleimpaan. Hintojen vastaavuus -sarake tarkoittaa ovatko sähkönhinta.fi -sivuston ilmoittamat hinnat vastaavat kyseisen energiayhtiön sivuilla. Kuten taulukosta nähdään kaikkien tutkittujen sähkösovimusten hinnat vastaavat toisiaan myyjien omilla sivuilla ja viranomaisen ylläpitämällä hintavertailusivustolla. Taulukosta voidaan myös nähdä, että vaikka sähköenergian hinta olisi halvempi voi vuosikustannus olla suurempi, sillä kuukausimaksu on huomattavasti suurempi.

Taulukko 2. Toistaiseksi voimassa olevien sähkösopimusten vertailu 2000 kWh vuosikulutuksella

Vähittäismyyjä (sopimuksen nimi)	Sähköenergian hinta snt/kWh	Kuukausimaksu €/kk	Arvioitu vuosikustannus €	Hintojen vastaavuus
Vihreä Älyenergia Oy	12,23	3,50	286,60	Kyllä
Pohjois-Karjalan Sähkö Oy (Optimi kuukausi)	12,57	3,99	299,28	Kyllä
Fortum Markets Oy (Fortum Vakio S)	35,48	0,00	425,76	Kyllä
Vaasan Sähkö Oy (Perussähkö)	19,87	3,10	434,60	Kyllä
(Jatkuva Välkky- Sähkö)	18,62	5,44	437,68	Kyllä
Keuruun Sähkö Oy (Yleissähkö Vartti)	26,17	3,81	569,12	Kyllä
KSS Energia Oy (KSS Vapaus)	26,79	3,89	582,48	Kyllä
Turku Energia Oy (Louna Vehreä)	30,07	4,24	652,28	Kyllä
Korpelan Energia Oy (Korpela Kvartaali)	37,00	3,46	781,52	Kyllä
Vattenfall Oy (Kesto)	48,79	3,99	1023,68	Kyllä

Taulukossa on esitetty kymmenen halvinta tarjolla ollutta toistaiseksi voimassa olevaa sopimusta 26.2.2023. Vertailusta huomataan, että toistaiseksi voimassa olevissa sopimuksissa on suurta hinnan vaihtelua. Halvimmillaan hinta on lähes sama kuin määräaikaissa sopimuksissa ja kalleimmissa hinta voi olla jo tuhat euroa vuodessa. Kuten myös taulukossa 1. hintojen vastaavuus sähkönhinta.fi -sivustolla ja energiayhtiön omilla sivuilla vastasivat toisiaan.

Taulukko 3. Pörssisähkösopimusten vertailu 2000 kWh vuosikulutuksella

Vähittäismyyjä (sopimuksen nimi)	Sähköenergian välityspalkkio snt/kWh	Kuukausimaksu €/kk	Arvioitu vuosikustannus €	Hintojen vastaavuus
Vihreä Älyenergia Oy (VÄEn Verraton)	0,34	1,68	200,23	Kyllä
Herrfors Oy Ab (Vihreä spot-sähkö)	0,36	1,80	202,07	Kyllä
Vaasan Sähkö Oy (Pörssisähkö)	0,22	3,10	214,87	Kyllä
Keravan Energia Oy (Fiksusähkö)	0,35	3,10	217,47	Kyllä
Porvoon Energia Oy (SPOT pörssisähkö)	0,36	3,19	218,75	Kyllä
Imatran Seudun Sähkö Oy (Ajantasa)	0,35	3,46	221,79	Kyllä
Helen Oy (Pörssisähkö)	0,34	3,49	221,95	Kyllä
Parikkalan Valo Oy (Spot Valo)	0,43	3,37	222,31	Kyllä
Vattenfall Oy (Tuntisähkö Mix)	0,37	3,50	222,67	Kyllä
Köyliön-Säkylän Sähkö Oy (Lallin Markkinasähkö)	0,35	3,54	222,75	Kyllä

Taulukossa 3 on vertailtu halvimpia pörssisähkösopimuksia. Spot-hinnaksi on arvioitu 8,66 snt/kWh, joka on edellisen kuukauden keskimääräinen spot-hinta. Toisin kuin taulukoissa 1 ja 2 sähköenergian hintaa on vertailtu välityspalkkioilla. Välityspalkkio on energiayhtiön veloittama hinta kilowattituntia kohden, joka lisätään spot-hinnan päälle. Taulukosta nähdään, että vuosikustannus pörssisopimuksella olisi huomattavasti halvempi, kuin määräaikaisessa (Taulukko 1) tai toistaiseksi voimassa olevassa sopimuksessa (Taulukko 2). Pörssisopimuksissa on kuitenkin huomioitava sähkön hinnan muuttuminen tunneittain. Jos pörssisähkön hinnan taso nousee korkeammalle, voi pörssisopimus tulla kalliimmaksi, kuin jokin toinen sopimustyyppi. Myös pörssisopimusten osalta välityspalkkiot, sekä kuukausimaksut vastasivat toisiaan yhtiöiden- ja sähkönhinta.fi -sivulla.

## 4.2 Sähkösopimusten vertailu Suomessa, Ruotsissa ja Saksassa

Sopimusten vertailua Ruotsissa ja Saksassa on tehty keräämällä hintatietoja maiden vastaavantilaisilta hintavertailusivustoilta. Ruotsin hintojen vertailuun käytettiin sivustoa Elpriskollen.se, joka on Ruotsin hallinnon ylläpitämä sivusto (Riedia 2023). Saksan hintoihin käytettiin sivustoa check24.de, joka on yleinen vertailuportaali esimerkiksi sähkösopimuksille. Vertailua tehtiin määräaikaisten sopimusten hintojen pohjalta, joita vertailtiin keskenään Suomen, Ruotsin ja Saksan välillä.

Taulukko 4 Määräaikaisten sopimusten vertailu Ruotsissa 2000 kWh vuosikulutuksella

Vähittäismyyjä	Sähköenergian hinta snt/kWh	kuukausimaksu €/kk	Arvioitu vuosikustannus €
CHEAP ENERGY AB	20,03	0,00	320,40
ENERGI2 ELHANDEL AB	20,14	0,00	322,20
Grästorps Energi AB	19,79	1,50	331,02
Sandhult-Sandareds Elhandel AB	19,81	1,80	334,26
Vallebygdens Elhandel AB	19,86	1,80	334,98
Nossebro Energi	19,85	1,86	335,52
Västervik Miljö & Energi AB	19,84	1,89	335,52
Njudung Energi AB	19,87	1,89	336,06
Eskilstuna Energi och Miljö AB	19,43	2,81	337,86
SEVAB Energiförsäljning AB	19,43	2,81	337,86

Ruotsin hintavertailuun on käytetty postinumeroa 11136, joka on postinumero Tukholman keskustassa. Vertailussa on myös käytetty 2000 kWh vuosikulutusta ja vertailu on tehty 26.2.2023. Vertailussa ruotsin kruunu ja äyrit on muutettu euroiksi vertailun sujuvuuden kannalta. Kuten taulukosta (Taulukko 4) nähdään sähköenergian hinta, on Ruotsissa huomattavasti korkeammalla kuin Suomessa (Taulukko 1), mutta kuukausimaksut sen sijaan ovat hieman pienempiä. Arvioitu vuosikustannus on kuitenkin hieman halvempaa Suomessa, mutta hajonta sopimusten välillä on pienempää Ruotsissa.



Taulukko 5 Määräaikaisten sopimusten vertailu Saksassa 2000 kWh vuosikulutuksella

Vähittäismyyjä	Sähköenergian hinta snt/kWh	Kuukausimaksu €/kk	Arvioitu vuosikustannus €
Niederrhein Energie und Wasser	36,64	7,98	780,60
Grüner Funke	35,74	10,36	792,60
Fuxx-Die Sparenergie GmbH	33,95	10,36	823,54
stromee	38,46	5,00	824,95
123energie	34,90	10,46	828,45
MAINGAU Energie GmbH	33,03	10,00	829,22
Niederrhein Energie und Wasser	36,46	7,98	835,44
123energie	35,50	10,46	837,47
ELVeBe GmbH	33,50	13,96	838,97
MAINGAU Energie GmbH	36,63	5,00	842,73

Saksan hintoja vertaillessa on käytetty postinumeroa 13156, joka sijaitsee Berliinissä. Kuten aikaisemmissakin vertailuissa on vuosikulutuksena käytetty 2000 kWh ja vertailu on tehty 26.2.2023. Kuten taulukosta voi nähdä (Taulukko 5) hinnat Saksassa ovat hyvin paljon korkeammat kuin Suomessa tai Ruotsissa (Taulukot 1 ja 4). Saksassa määräaikaisen sopimuksen vuosikustannus on halvimmillä silti yli kaksinkertainen Suomen tai Ruotsin hintoihin verrattuna. Sähköenergian hinta pysyy noin 35 sentin ympärillä ja kuukausimaksut voivat ylittää jopa kymmenen euroa. Sähkön hinnan suuruutta Saksassa selittää energiakriisin aiheuttama maakaasun hinnan jyrkkä nousu (Helsingin Sanomat 2022).

## 5 Yhteenveto

Tämän tutkimuksen tavoitteena oli selvittää talvella 2022–23 tarjolla olevia sähkön vähittäismyyntisopimuksia kuluttajille Suomessa, sekä Ruotsissa ja Saksassa. Suomen osalta myös selvitettiin ovatko sopimustiedot yhtiöiden omilla sivuilla ja sähköhinta.fi -sivustolla yhdenmukaisia. Lisäksi tutkittiin hinnan vaihtelua eri sopimustyyppien välillä, kuten pörssisopimusten välitysmaksuja ja kiinteitä maksuja, sekä sähkösopimusten hinnoittelumalleja.

Tutkimuksen rajauksena oli valittu tietty ajankohta, jolloin sopimuksia vertailtiin ja oletettu kulutus oli 2000 kWh, mikä on tyypillinen kerrostalossa asuvalle taloudelle. Tutkimuksessa kerättiin hintatietoja sähkönmyyjien verkkosivuilta, sekä sähköhintavertailu -sivustoilta ja analysoitiin saatujen tulosten perusteella.

Tutkimustulokset osoittivat, että sähkösopimusten hinnat vaihtelevat merkittävästi eri maiden välillä ja myös eri sopimustyyppien välillä. Esimerkiksi sähköenergian hinta oli erittäin paljon alhaisempaa Suomessa ja Ruotsissa, kuin Saksassa. Syy Saksan korkeille hinnoille johtuu energiakriisin aiheuttamasta maakaasun hinnan noususta.

Suomessa arvioidun vuosikustannuksen perusteella pörssisähkösopimus olisi huomattavasti halvin vaihtoehto, mikä saattaa olla harhaanjohtava, pörssisopimuksissa energian hinta vaihtuu tunneittain. Tällöin jos käytät sähköä kalleimpina tunteina, voisi esimerkiksi kiinteä määräaikainen sopimus olla halvempi.

## Lähteet

Caruna 2023. Sähkövero ja sähköveroluokat. <https://caruna.fi/tuotteet-ja-palvelut/kotiin-ja-kiinteistoon/sahkovero>. Viitattu 4.2.2023

Energiateollisuus 2023. Sähkön hinta koostuu kolmesta osasta. [https://energia.fi/energiasta/asiakkaat/sahkoasiakkuus/sahkon\\_hinta](https://energia.fi/energiasta/asiakkaat/sahkoasiakkuus/sahkon_hinta). Viitattu 22.3.2023

Energiavirasto 2020. Sähkön hintatilastot. <https://energiavirasto.fi/sahkon-hintatilastot>. Viitattu 10.4.2023

Fingrid Oyj 2023. Kantaverkkopalvelut. <https://www.fingrid.fi/kantaverkko/kantaverkkopalvelut/>. Viitattu 11.4.2023

Fortum 2023. Fortum Duo. [https://www.fortum.fi/kotiasiakkaille/sahkoa-kotiin/sahkosopimukset?products=1540&addon=&utm\\_term=fortum+duo&utm\\_campaign=Search+-+Brand&utm\\_source=adwords&utm\\_medium=ppc&hsa\\_acc=3752639039&hsa\\_cam=697346575&hsa\\_grp=142191082986&hsa\\_ad=629419096070&hsa\\_src=g&hsa\\_tgt=kwd-1851733622341&hsa\\_kw=fortum+duo&hsa\\_mt=p&hsa\\_net=adwords&hsa\\_ver=3&gclid=CjwKCAjwzuqgBhAcEi-wAdj5dRtueAtPCaA1mNxpIz0FZ\\_1CU2zw8GmosyNYFD-IRZI52rPGKYHaHnRoC0EY-QAvD\\_BwE](https://www.fortum.fi/kotiasiakkaille/sahkoa-kotiin/sahkosopimukset?products=1540&addon=&utm_term=fortum+duo&utm_campaign=Search+-+Brand&utm_source=adwords&utm_medium=ppc&hsa_acc=3752639039&hsa_cam=697346575&hsa_grp=142191082986&hsa_ad=629419096070&hsa_src=g&hsa_tgt=kwd-1851733622341&hsa_kw=fortum+duo&hsa_mt=p&hsa_net=adwords&hsa_ver=3&gclid=CjwKCAjwzuqgBhAcEi-wAdj5dRtueAtPCaA1mNxpIz0FZ_1CU2zw8GmosyNYFD-IRZI52rPGKYHaHnRoC0EY-QAvD_BwE). Viitattu 22.3.2023

Helen 2023. Helen Fiksu -sähkö. [https://www.helen.fi/sahko/sahkosopimus/helen-fiksu-sahko?&utm\\_source=google&utm\\_medium=cpc&utm\\_term=fikusus%C3%A4hk%C3%B6&utm\\_content=648981412719&utm\\_campaign=B2C%20KODIT%207c%20S%C3%A4hk%C3%B6nmyynti%207c%20Fiksu%20Takuu%20-%20s%C3%A4hk%C3%B6%207c%20Muu%20Suomi%207c%20Df465860&gclid=Cj0KCQIA0oagBhDHARIsAI-BbgejKhCs52qUaPrAMVzKdA9u6lir-uWxbCMVy6n9qkvk9tHurj\\_E8MaAn5UEALw\\_wcB&gclsrc=aw.ds](https://www.helen.fi/sahko/sahkosopimus/helen-fiksu-sahko?&utm_source=google&utm_medium=cpc&utm_term=fikusus%C3%A4hk%C3%B6&utm_content=648981412719&utm_campaign=B2C%20KODIT%207c%20S%C3%A4hk%C3%B6nmyynti%207c%20Fiksu%20Takuu%20-%20s%C3%A4hk%C3%B6%207c%20Muu%20Suomi%207c%20Df465860&gclid=Cj0KCQIA0oagBhDHARIsAI-BbgejKhCs52qUaPrAMVzKdA9u6lir-uWxbCMVy6n9qkvk9tHurj_E8MaAn5UEALw_wcB&gclsrc=aw.ds). Viitattu 3.3.2023

Helsingin Sanomat 2022. Sähkön hinta nousi uuteen ennätykseen Saksassa, sähkön hinnan laskusta ei näy merkkejä. <https://www.hs.fi/talous/art-2000009005436.html>. Viitattu 18.4.2023

Keravan Energia 2023. Määräaikainen sähkösojimus. <https://www.keravanenergia.fi/sahko/sahkosopimukset/maaraaikainen-sahkosopimus/>. Viitattu 10.4.2023

Kuluttajaliitto 2023. Sähkösojimus. <https://www.kuluttajaliitto.fi/materiaalit/sahkosopimus/>. Viitattu 6.2.2023

Lumme Energia 2021. Ensimmäinen sähkösojimukseni. <https://www.lumme-energia.fi/blogi/ensimmainen-sahkosopimukseni>. Viitattu 11.4.2023

Nordpool 2023. Day-ahead prices. <https://www.nordpoolgroup.com/en/Market-data/Dayahead/Area-Prices/ALL1/Hourly/?view=table>. Viitattu 10.4.2023

Partanen, J, Annala, S, Lassila, J & Honkapuro, S 2020. Sähkömarkkinat BL20A0401 (Rajattu pääsy). Viitattu 10.4.2023

Riedia 2023. Authority advises on blacklisted electricity companies. <https://www.riedia.com/article/en/authority-advises-blacklisted-electricity-companies-2023-04-07/>. Viitattu 18.4.2023

Tilastokeskus 2022. Pandemiasta toipuminen ja Venäjän hyökkäys Ukrainaan johtivat energiahäydykkeiden hinnat jyrkkään nousuun. <https://stat.fi/julkaisu/cktyeqofs24270c529ia6x4i1>. Viitattu 21.3.2023

Uski, Kaisa 2019. Muutokset pohjoismaisilla sähkömarkkinoilla vuosina 2019–2023 ja niiden vaikutus Suomen Elspot-hintaan. Jyväskylän ammattikorkeakoulu JAMK. Luettu 10.4.2023. Saatavissa [https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/167049/Uski\\_Kaisa.pdf?sequence=2&isAllowed=y](https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/167049/Uski_Kaisa.pdf?sequence=2&isAllowed=y)

Vero 2022. Sähkön veroluokat ja verotuksen korjaaminen. <https://www.vero.fi/syventavat-vero-ohjeet/ohje-hakusivu/107822/s%C3%A4hk%C3%B6n-veroluokat-ja-verotuksen-korjaaminen/>. Viitattu 4.2.2023

Vero 2022. Sähkön arvonlisäveroa alennetaan väliaikaisesti. <https://www.vero.fi/tietoa-verohallinnosta/uutishuone/uutiset/uutiset/2022/sahkon-arvonlisaveroa-alennetaan-valiaikaisesti/>. Viitattu 4.2.2023

Vattenfall 2023. Pörssisähkö. <https://www.vattenfall.fi/sahkosopimukset/porssisahko/>. Viitattu 6.2.2023

YLE 2022. Näin paljon sähkön kulutus vaihtelee eri vuodenaikoina – talven kulutushuiput pahin ongelma sähkön riittävyydelle. <https://yle.fi/a/3-12635933>. Viitattu 21.3.2023