



## Uusiutuva energia ohitti fossiiliset energian kokonaiskulutuksessa

**Uusiutuvan energian kulutus oli suurempaa kuin fossiilisten polttoaineiden kulutus yhteensä vuonna 2020. Saman aikaisesti energian kokonaiskulutus laski 6 prosenttia ja polttamalla tuotetun energian määrä väheni. Vesi-, tuuli- ja aurinkovoiman tuotanto sen sijaan lisääntyi. Lähivuosina tuulivoimaan ollaan investoimassa ennätysellisesti.**

Tilastokeskuksen ennakkotietojen mukaan uusiutuvan energian käyttö<sup>1</sup> kasvoi 40 prosenttiin vuonna 2020 energian kokonaiskulutuksesta, kun vastaavasti fossiilisten osuus oli 37 prosenttia. Ensimmäisen kerran uusiutuvan energian kulutus oli suurempaa kuin fossiilisten polttoaineiden kulutus yhteensä.

Energian kokonaiskulutus laski 6 prosenttia vuonna 2020 edelliseen vuoteen nähden. Lämpimästä säästä johtuva rakennusten poikkeuksellisen pieni lämmitystarve ja koronapandemia takia vähentynyt liikenne vaikuttivat osaltaan alhaiseen energiankulutukseen. Polttamalla tuotetun energian määrä väheni. Vesi-, tuuli- ja aurinkovoiman tuotanto sen sijaan lisääntyi. Vesivoiman tuotanto kasvoi 28 prosenttia ja tuulivoiman tuotanto 30 prosenttia.

Vesivoiman tuotantoon vaikutti hyvä vesitilanne, tuulivoimaan uusinvestoinnit ja erittäin hyvät tuuliolosuhteet. Aurinkovoiman osuus on suhteellisesti vielä pieni, mutta sen määrä on kasvanut nopeimmin monen vuoden ajan.

Fossiilisten polttoaineiden ja turpeen käyttö laski 10 prosenttia vuoteen 2019 verrattuna. Suurin pudotus tapahtui turpeen käytössä, jonka kulutus laski neljänneksellä, lisäksi hiilen kulutus väheni 22 prosentilla.

### Puupolttoaineiden kulutus laskuun vuonna 2020

Puupolttoaineiden kulutus laski 6 prosenttia vuonna 2020. Laskuun vaikuttivat lämmin sää sekä metsäteollisuuden tuotannon supistuminen vuoden aikana. Metsähaketta poltettiin kuitenkin lämpö- ja voimalaitoksissa saman verran kuin vuonna 2019. Samalla energiapuuryhmän liikevaihto palasi vuoden 2019 huipun tasolle. Kuluvana vuonna energiapuun käyttö lisääntyy<sup>2</sup> sen korvatesa turvetta voimalaitoksissa.

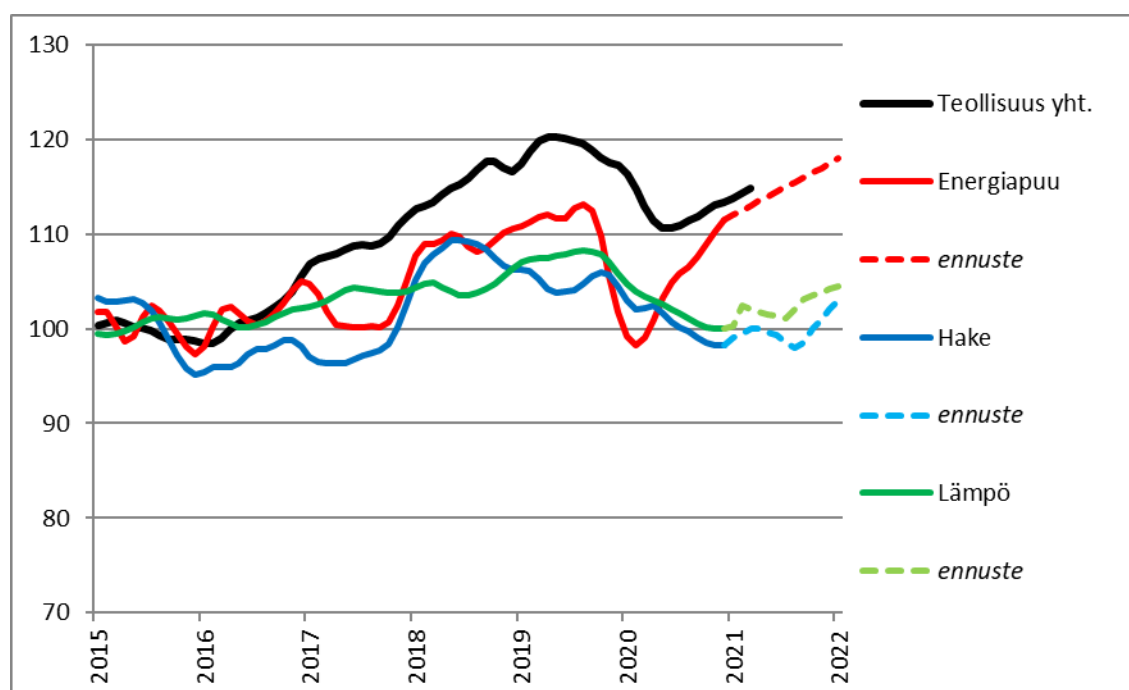
---

<sup>1</sup> Suomen virallinen tilasto (SVT): Energian hankinta ja kulutus

<sup>2</sup> <https://tem.fi/-/metsahakkeen-kysynta-lisaantyy-turpeen-ja-kivihiilen-korvautuessa>

Hakeryhmän liikevaihto on ollut laskussa vuodesta 2018 lähtien. Tuontihaketta käytettiin vuonna 2020 lämpö- ja voimalaitoksissa 13 prosenttia enemmän kuin vuotta aiemmin. Metsähakkeen määrästä 24 prosenttia oli tuontihaketta vuonna 2020. Hakeyrittäjien liikevaihto kasvaa tulevan vuoden aikana, kun hakkeella korvataan muita polttoaineita. Lämpöyrittäjäryhmän liikevaihto sen sijaan säilyy tulevan vuoden aikana aiemmalla tasolla.

**Kuvio 1. Liiketoiminnan kuukausikuvaaja uusiutuvan energian alan yritysryhmissä vuosina 2015–2020 joulukuu ja ennuste vuoden 2021 loppuun saakka (2015=100)**



Lähde: Tilastokeskus/Suhdannetietopalvelu

Sähkön kokonaiskulutus oli 81 terawattituntia (TWh) vuonna 2020, jossa laskua edellisvuoteen oli 6 prosenttia. Tätä pienempi sähkön kokonaiskulutus tilastoitiin viimeksi vuonna 2000. Laskuun vaikutti lämpimien säiden lisäksi teollisuuden matalampi sähkön kulutus. Myös sähkön ja lämmön yhteistuotannolla sekä lauhdetuotannolla tuotetun sähkön määrä väheni.

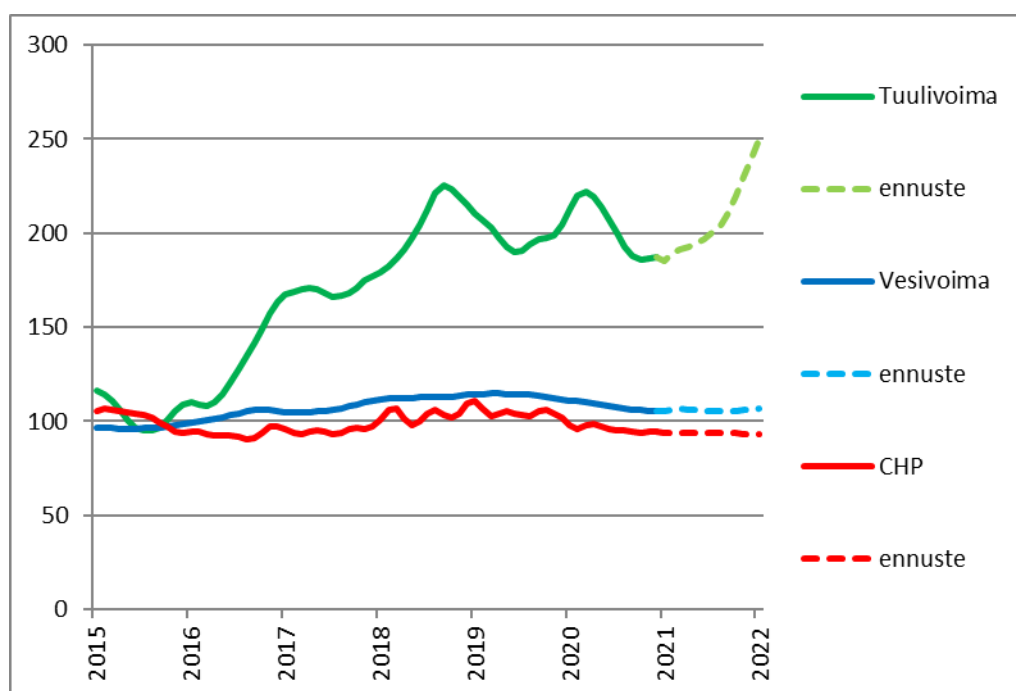
Kokonaiskulutuksen lasku näkyi myös sähkön tuonnissa, joka pieneni neljänneksellä. Sähkön tuotanto vesi-, tuuli- ja aurinkovoimalla lisääntyi. Vesivoiman tuotantoon vaikutti hyvä vesitilanne, tuulivoimaan kapasiteetin lisäys ja hyvät tuuliolosuhteet. Aurinkovoiman osuus on vielä pieni, mutta sen määrä on kasvanut nopeimmin monen vuoden ajan.

## Ennätysmäärä tuulivoimainvestointeja lähivuosina

Suomeen rakennetaan vuonna 2021 Suomen Tuulivoimayhdistyksen arvion<sup>3</sup> mukaan noin 1 000 megawatin (MW) edestä uutta tuulivoimaa. Määrä kasvattaa Suomen tuulivoimakapasiteettia noin 40 prosenttia. Investointien yhteenlaskettu arvo on noin 1,2 miljardia euroa, mikä vastaa 23 prosentin osuutta kaikista vuodelle 2021 arvioiduista teollisuusinvestoinneista. Vuosien 2022 - 2023 aikana tuulivoimainvestointien määrän on arvioitu olevan vielä korkeampi. Vuodelle 2022 on toistaiseksi julkaistu investointipäätöksiä yli 1 300 MW:n edestä, ja saman verran investointeja odotetaan myös vuodelle 2023. Näiden investointien toteutuessa nykyinen tuulivoiman tuotanto tuplaantuu vuoteen 2024 mennessä.

Vasta kuluvan alkuvuoden aikana sähköpörssissä hinnat palautuivat vuoden 2020 pudotuksesta. Sähkön alhainen markkinahinta vaikutti tuulivoimaryhmän liikevaihdon laskuun vuonna 2020. Merkittävintä liikevaihdon lasku oli syöttötariffiin kuulumattomien tuulivoimaloiden osalta. Tuulivoimaryhmän liikevaihto nousee kuluvan vuoden aikana uusien investointien käynnistyessä uudelle ennätystasolle ja sähkön markkinahintojen palauduttua aiemmalle normaalille tasolle.

## Kuvio 2. Liiketoiminnan kuukausikuvaaja uusiutuvan energian alan yritysryhmissä vuosina 2015–2020 joulukuu ja ennuste vuoden 2021 loppuun saakka (2015=100)



Lähde: Tilastokeskus/Suhdannetietopalvelu

<sup>3</sup> <https://tuulivoimayhdistys.fi/tuulivoima-suomessa/rakenteilla-olevat-hankkeet>

Vuosina 2017 – 2020 aurinkosähkön tuotantomäärä nelinkertaistui. Aurinkoenergian investoinnit kiinnostavat edelleen kotitalouksia, yrityksiä ja maataloja. Absoluuttiset tuotantomäärät ovat kuitenkin edelleen vielä pieniä verrattuna muihin uusiutuvan energian tuotantomuotoihin. Aurinkovoiman tuotanto vastasi noin 0,4 %<sup>4</sup> sähkön 66 terawattitunnin kokonaistuotannosta Suomessa. Aurinkosähkön nimellisteho saavutti vuoden 2020 lopussa 238 MWp (megawatt peak) määrän. Business Finland ja ELY-keskukset ovat rahoittaneet vuosien 2019-2020 aikana yritysten ja maatalojen aurinkosähköinvestointeja yhteensä 51 MWp nimellistehon verran ja 52 miljoonan euron arvosta. Edelleen aurinkosähköinvestoinnit jatkavat nopeaa kasvuaan.

Lisätiedot:

Toimialapäällikkö Markku Alm, Varsinais-Suomen ELY-keskus, puh. 0400 864 945, markku.alm@ely-keskus.fi

Kehittämispäällikkö Katri Lehtonen, TEM, puh. 029 506 4926, katri.lehtonen@tem.fi

---

<sup>4</sup> <https://energia.fi/energiasta/energiantuotanto/sahkontuotanto>