

ASTETTA ALEMMAS

Energian säästöä ja kulutushuippujen siirtoa

23.11.2022, Kurikka/Tuiskula
Lea Hämäläinen,
projektipäällikkö/energianeuvoja
Thermopolis Oy,



Thermopolis Oy

- Perustettiin vuonna 2003
- Vuonna 2006 **voittoa tavoittelemattomaksi** osakeyhtiöksi
- Osa eurooppalaista **energiatoimistojen** verkostoa vuodesta 2006 lähtien
- **Energianeuvonta** ollut osa toimintaa monessa muodossa alusta lähtien
- Henkilöstö 6 + 3
- Pääasiassa **kehityshankkeita**, mutta myös konsulttipalveluita

Tavoitteet:

- Jakaa tietoa ympäristöystävällisistä energiaratkaisuista ja energiansäästötavoista
- Edistää kestäväen kehityksen toteutumista
- Lisätä uusiutuvan energian käyttöä ja energiaomavaraisuutta
- Parantaa energiateollisuuden toimintaedellytyksiä alueella

Tavoitteita edistetään monipuolisella hanke- ja kehittämistoiminnalla kotimaassa ja kansainvälisesti.



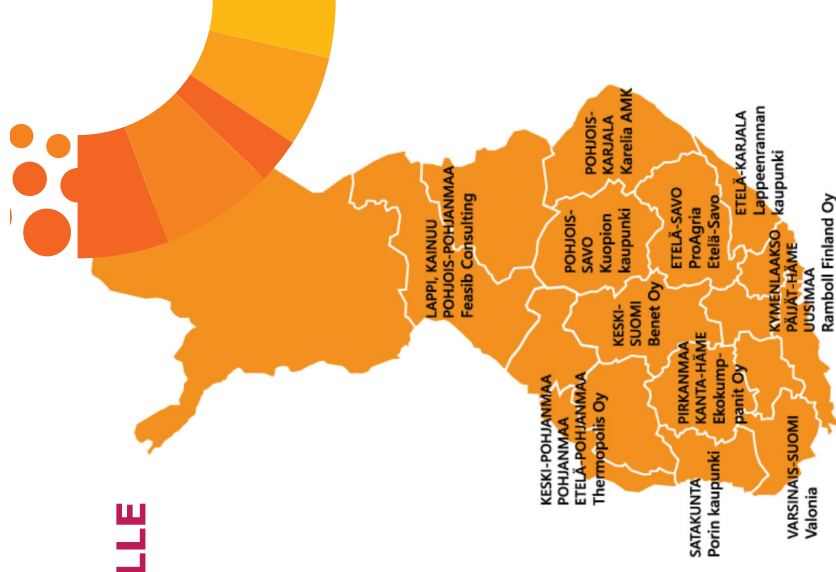
Energiaviraston rahoittamaa neuvontaa KULTUTAJILLE • KUNNILLE • PK-YRITYKSILLE

Puolueetonta tietoa ja neuvontaa energiatehokkuudesta ja uusiutuvasta energiasta

- Tietoa ja neuvontaa energiatietokannasta asumisesta, lämmitysmuodon valinnasta ja vaihdosta sekä kestävästä arjen valinnoista
- Tietoa ja tukea energiatehokkuussopimuksiin liittyville kunnille ja yrityksille
- Tietoa energiatietokannan hyödyistä ja tuista
- Tietoa uusiutuvan energian kuntakatselmuksista



3



Talven tilanne

Energian säästämiseen monta syytä – tänä talvena lisää syitä ovat sähkön hinta ja mahdollisuus sähköpulaan

Fingridin kolmipolvinen sähköpulaan liittyvä menettely

Sähköpula mahdollinen

- kun ennusteet näyttävät, että tuotanto ja tuonti eivät riitä kattamaan sähkökulutusta lähitunteina tai vuorokautena.

Sähköpulan riski suuri

- kun kaikki Suomesta saatavilla oleva sähköntuotanto on käytössä, eikä naapurimaista ole mahdollista saada lisää sähköä.

Sähköpula

- kun sähköntuotanto ja tuonti eivät enää riitä kattamaan kulutusta. Tällöin sähkökulutusta joudutaan kytkemään irti. Paikalliset jakeluverkonhaltijat suorittavat kulutuksen kytkemisen irti Fingridin ohjeiden mukaisesti siten, että sähkökatkot kestävät kyseisellä alueella enimmillään pari tuntia.

- Yhteiskunnan kannalta tärkeät toiminnot pyritään aina rajaamaan sähkökatkojen ulkopuolelle.

5 24/10/2022



Kuvaaja: Pixabay/pexels



Kuvaaja: Brett Savles/Pexels



Kuvaaja: Markus Spiske / Pexels

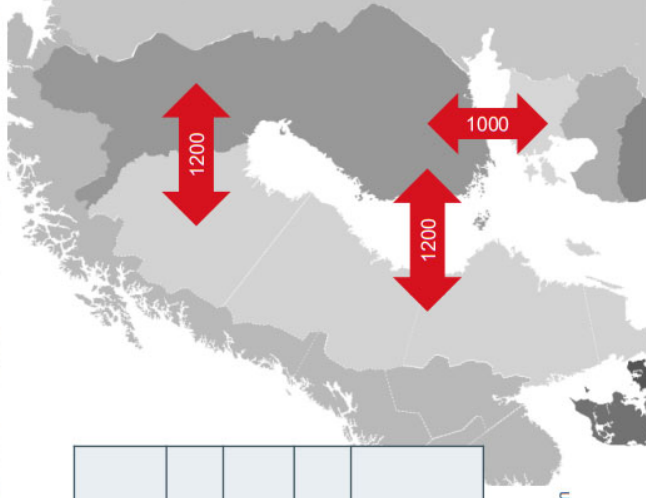
Sähköenergian käyttö pienentynyt syyskuussa noin 7 % edelliseen vuoteen verrattuna.

Arvio tehosteesta Suomessa talvikaudella 2022–2023 (päivitetty 3.10.2022)	
Erittäin kylmänä ja tynnenä talvipäivänä	12 900 MW*
Kotimainen saatavilla oleva kapasiteetti	14 400 MW** 14 000 MW
Arvioitu huippukulutus - Huippukulutuksen keskiarvo vuosilta 2007–2022	-1 500 MW
Kotimaan tehotase, netto	3 400 MW 2 400 MW 1 000 MW
Tuontikapasiteetti EU-maista - Ruotsista - Virolta	0 MW
Tuontikapasiteetti Venäjältä (ei käytössä 05/2022 alkaen)	

* Sisältää Okiluoto 3 ydinvoimalaitoksen, Meri-Porin voimalaitoksen ja arvion tynnen ajankohdan tuulivoimatuotannosta

** Päivitetty arvio, jossa 15 100 MW huippukulutusta on leikattu syyskuussa 2022 havaitun alentuneen sähkökulutuksen mukaisesti (noin 5 % alempi kuin 2021, linjassa EU:n tavoitteiden kanssa)

Kuvan nuolet kertovat sähkön siirtokapasiteetin Suomen ja naapurimaiden välillä



www.fingrid.fi – arvio sähkön riittävydestä talvella 2022/23

Julkinen

Lähde: Sähköpula lehdistöilaisuus
https://www.eprssi.com/media/userfiles/107305/1664780092/sahkopula_lehdistöilaisuus-3.10.2022.pdf

3.10.2022

FINGRID

Syyskuussa sähkön käyttö laskenut noin 7 %

vertailukohtana vuosi 2021, joka keskilämpötilaltaan lähes vastaavaa



Syyskuussa 2022 kulutus Suomessa on ollut keskimäärin noin 7 % pienempi kuin vuotta aiemmin

Päivällä (7-22) kulutus on ollut noin 8 % pienempi, yöaikaan noin 7 % pienempi

Tästä on hyvä jatkaa kohti loppusyksyä! 10 % säästö huipputilanteessa vastaa lähes OL3:n tuotantotehoa, tarve haastavimmissa tilanteissa voi olla jopa korkeampi

3.10.2022

FINGRID

Tilanne tänään?

- <https://www.fingrid.fi/-/custom/sahkojarjestelman-tila-169/>
- Laitostoimittaja Areva-Siemens-konsortiolta saadun tiedon mukaan sähköntuotanto jatkuu aikaisintaan 11. joulukuuta 2022 ja säännöllinen sähköntuotanto näin ollen aikaisintaan tammikuun lopussa 2023 (22. Tammikuuta). <https://www.tvo.fi/tuotanto/laitosyksikot/ol3/ol3ennusteet.html>
- Yle.fi
- www.72tuntia.fi
- 2 tunnin kiertävät sähkökatkot





Energiasääennuste

21.11.2022



ILMATIETEEN LAITOS
METEOROLOGISKA INSTITUTET
FINNISH METEOROLOGICAL INSTITUTE



Astetta parempi ajoitus

Tavoite: pienentää sähköpulan ja sähkökatkojen riskiä

Valtakunnallisesti sähkön käytössä on arkipäivisin kaksi kulutushuippua: **aamulla kello 8–10 ja alkuillasta 16-20, jolloin suurin kulutus osuu usein 16-17 ja 19-20 väleihin.**

- Pyri tasaamaan sähkönkäyttöäsi ja siirrä etenkin suuritehoisten laitteiden käyttöä kulutuspiikkien ulkopuolelle. Vältä tarpeetonta sähkönkulutusta.
- Omaksu arkeen uusia laitteiden käyttöaikoja ja hyödynnä ajastustoimintoja.
- Lataa elektroniset laitteet ja akut ennen tai jälkeen huippukulutustuntien.
- Sammuta aina kaikki sähkölaitteet ja irrota verkkovirrasta latausjohdot, joita et käytä.
- Sammuta tai ajasta kylpyhuoneen mukavuuslattialämmitys kulutushuippujen ulkopuolelle.
- Käytä vuorotellen suuritehoisia sähkölaitteita, kuten sähköuunista, käyttövesivaraajaa, uunia ja kylpyhuoneen mukavuuslattialämmitystä.

Mitä uudempi talo tai tuoreempi remontti, sitä varmemmin näissä laitteissa on aikaohjaus – hyödynnä sitä!

- Sähkölämmitys ja lämpöpatterit, kylpyhuoneen lattialämmitys, ilmanvaihto ja jäähdtyys, lämminvesivaraaja, auton esilämmitys, sähköauton lataus

Fingrid tuntihinta –älykännykkä applikaatio.

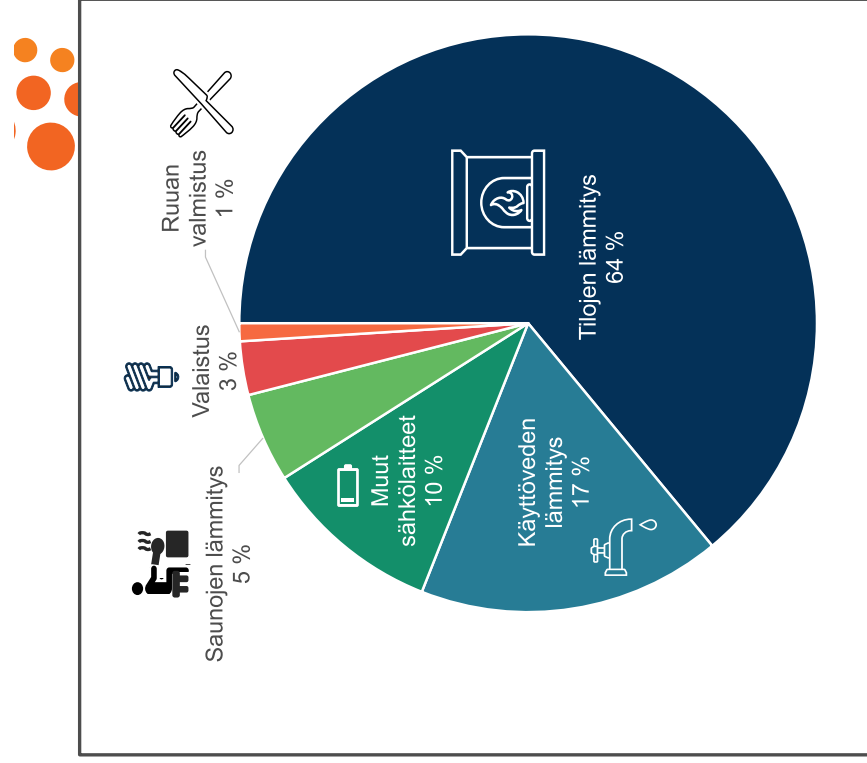
Mistä kannattaisi säästää?

Kuvaaja [Irina Miroshnichenko](#) palvelusta [Pexels](#)

Asumisen energiankulutus käyttökohteittain 2020 – Tilastokeskuksen mukaan

- Vuonna 2020 asumiseen kului vajaa 61 TWh energiaa [2].
- Suomessa kuluu vuosittain n. 300 TWh energiaa (loppukulutus) [3].

Yksikkömuunnos
1 TWh
= 1 000 GWh
= 1 000 000 MWh
= 1 000 000 000 kWh



Lähde: Tilastokeskus [1]

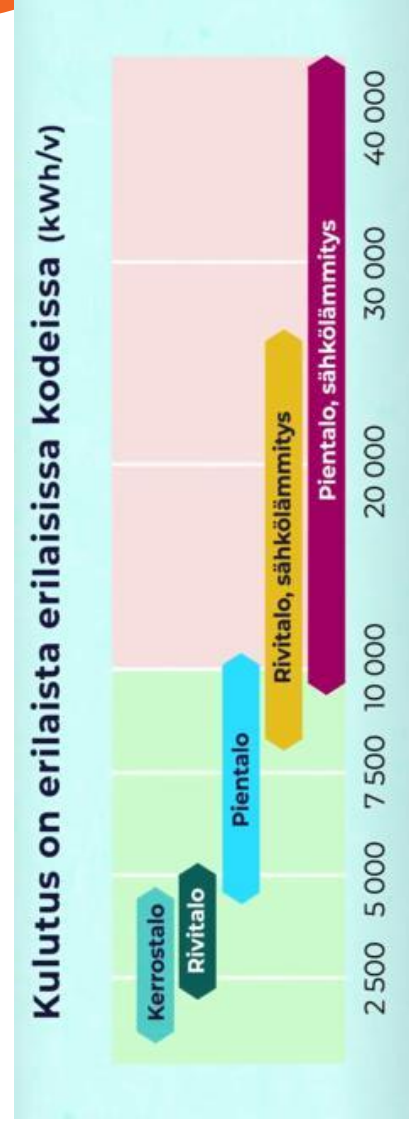
Miten paljon sinun kotitaloudessa kuuluu energia kuukaudessa, vuodessa? – Astetta tarkempi seuranta

- Sähkö, vesi ja lämpö
- Selvitä
 - Kaukolämmön tarjoajan Online palvelimesta (jos on)
 - Sähköverkko-yhtiösi/sähkönmyyjäsi Online palvelimesta
 - laskuista ja muuta energiaksi
 - (öijy n. 10 kWh/litra, puupolttoaineille katso VTI:n julkaisusta sivulla 9 olevasta [taulukosta](#))
 - Muuta tieto helpommin käsiteltäväksi
 - Esim. litraa/vrk/henk.
- Mistä poikkeamat johtuvat?
- Onko säästötoimilla vaikutusta?



Kuvaaja [Mikhail Nilov](#) palvelusta [Pexels](#)

Vertaa omaa kulutustasi samanlaisiin kohteisiin



Kuva: Sähkönkulutus erilaisissa kodeissa. Lähde: Motiva. [4]

- Katso oma rakennustasi vastaava lämmitysenergiankulutus esim. [Lämmitysjärjestelmien vertailulaskurista](#)
 - Pohjanmaa on säävyöhykkeellä 1-2

Energian käytön vähentämisen tavat

Remontit huomioiden energiatehokkuus

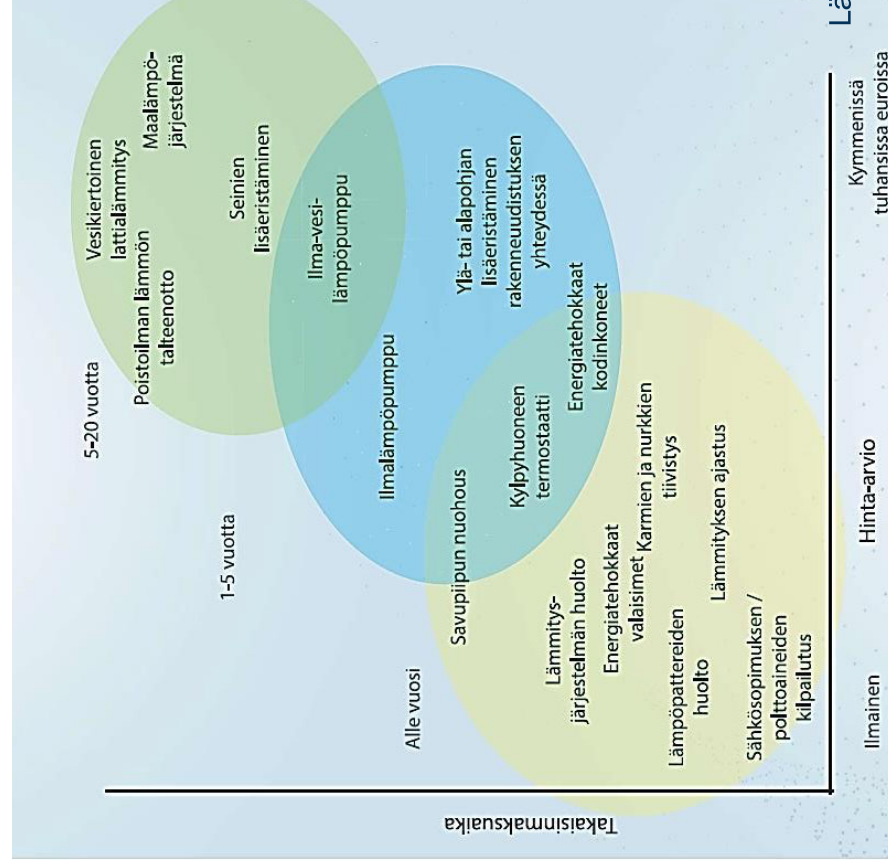
Huolto- ja säätötoimenpiteet

Käyttäjien tottumisten muuttaminen

Energiatehokkuus huomioidaan uusien laitteiden hankinnassa

15

Remontit ja huolto



16 2019

Lähde: Assist-hanke [5]

Aloitetaan energiansäästäminen



Kuvaaja [Luca Nardone](#) palvelusta [Pexels](#)

Tee ilmaiset toimet heti

- Astetta alempi lämpötila
 - Huonelämpötila, seuraa säännöllisesti lämmityskaudella ja huomioi lämmönjaon viive
 - Älä peitä termostaatteja.
 - Älä peitä patterit tai lattiaa liian isoilla huonekaluilla, verhoilla tai matoilla.
 - Lämpötilatiputukset poissa ollessa
 - Jääkaappi (5 °C) ja pakastimen (-18 °C) lämpötilat, sijoitus, puhtaus, sulatus
 - Käyttövedenlämpötila (55-60°C), varaaja (jatkuvatoinen (60-70 °C), yösätkö (75-85 °C))
 - Ilmanvaihdon lämmöntalteenoton asento ja jälkilämmitys patteri (17 °C)
- Tarkista termostaattien toiminta
- Pattereiden ilmaus

Suosittelavat lämpötilat

- oleskelutila 20-21 °C
- makuuhuone 18-20 °C
- kerrostalon porrashuone 17-18 °C
- pesutiloissa 23-25 °C
- varasto 12 °C
- autotalli 5 °C



- Pudota lämpötilaa jopa neljä astetta, kun olet poissa
- Hyödynnä aikaohjaus lämmityksessä ja ilmanvaihdossa
- Yösähkön käyttö, lämmityksen ajastus huippukäyttötunneilta muihin ajankohtiin



1. Rajaa lämmitettävää tilaa sulkemalla ovet. Alenna reilusti lämpöä huoneista, joita et käytä aktiivisesti.
2. Muista pitää kylpyhuoneen ovi kiinni ettet turhaan lämmitä muuta asuntoa sähköisellä lattialämmityksellä.
3. Tiputa lämpötila-asetus reilusti alle huonelämpötilan tuulikaapeissa tai eteisissä, joissa sähkölämmitys ja sisäovi.



Astetta lyhyempi suihku

Tavoite: vähentää käyttöveden lämmitykseen kuluva energiaa

Suurin osa lämpimästä käyttövedestä kuluu peseytymiseen. 15 minuutin suihkuttelu päivittäin kuluttaa yhtä paljon energiaa viikon aikana kuin tunnin löylyt sähkösaunassa kahdesti viikossa.

- Lyhennä suihkuaikaa.
- Vältä veden turhaa juokсутusta. Sulje suihku saippuoinnin ajaksi.
- Säädä suihkun tehoa pienemmälle.
 - Suihkuhanan oikea virtaama on 12 l/min, käsipesuhanan 6 l/min.
 - Tarkista hanat ja suihkupäät. Uusi ne vettä säästäviin.
- Ota suihku kylvyn sijaan. Ammekylvyssä kuluu 2,5 x enemmän vettä kuin 5 min. suihkussa.
- Älä lämmitä uima-allasta tai käytä ulkoporeallasta.

Muuta rutiinejasi ja opeta myös lapsille ja nuorille säästävät suihkutavat.

Huolehdi tilojen riittävästä ilmanvaihdosta. Pitkät suihkut lisäävät kylpyhuoneen kosteusuormaa, minkä tasaaminen vaatii lämpöä ja tehostettua ilmanvaihtoa – ja kuluttaa enemmän energiaa.

Sauna - Miten usein, milloin ja kuinka kauan?

Kuvaaja: [Pavel Danilyuk/Pexels](#)

Lähes ilmaisia tai pienen investoinnin toimia

- Tiivistä ikkunat ja ulko-ovet
- Tarkista lämmitysjärjestelmän säädöt (esim. säätökäyrä)
- Puhdista ilmalämpöpumppu säännöllisesti ja käytä sitä energiatehokkaasti
- Uusi termostaatteja tarvittaessa (käyttöikä 15-20 vuotta)
- Käytä takkaa (Muista turvallisuus!)
- Hanki ilmalämpöpumppu
- Tasapainota/perus säädä lämmitysverkosto
- Vesikiertoisen lattialämmityksen ilmauksen tekee ammattilainen
- [Taloyhtiön energiatarkistus](#) - Motiva

- Lämmitysjärjestelmän säännölliset huollot
 - [Öjylämmittäjän huolto-ohjeet](#)
 - Lämmitysenergia Yhdistykseltä
 - Lämpöpumpun huolto-ohje ([Lämpöpumppujen huolto-ohje - Motiva](#))
 - Kaukolämpö ([Asiakkaille - Kaukolampo.fi](#))
 - [Energiatehokas sähkölämmitys - Motiva](#)
 - [Lämpöpumppujen huolto-ohjeet, Motiva](#)



Ilmanvaihto

- Ilmanvaihdon huolto
 - Puhdista ilmanventtiilit ja jos suodattimia vaihda ne 2 kertaa vuodessa
 - Koneellisen ilmanvaihdon kanavien nuohous ja tasapainotus 5-10 vuoden välein
- Painovoimaisessa voit sulkea tai lähes sulkea tuloilmaventtiilejä (muista avata taas keväällä)
- Kesä/taivi asento lämmöntalteenotossa
- Tuloilman jälkilämmityksen asetusarvo (17 C)
- Tuuleta rivakasti ristivedolla, jos tarpeen ja kun mahdollista
- ÄLÄ SAMMUTA ILMANVAIHTOA.

Kannattaa tutustua: [Painovoimainen ilmanvaihto opas](#) ja [Painovoimaisen ilmanvaihdon käyttö ja huolto](#)

Lähde: [Painovoimainen ilmanvaihto - käyttö- ja huolto-ohje](#) ([museovirasto.fi](#))

Karkea yleisohje venttiilien säätöasennoista

HUOMI! Säätöasennot riippuvat voimakkaasti tilojen käytöstä ja kuormituksesta sekä tahattoman ilmanvaihdon määrästä!

Kesäasento

- Kaikki venttiilit auki, tuloilmaventtiilit tarvittaessa vähän pienemmällä.

Kevät ja syksy

- Poistoventtiilit auki, ilkaisissa tiloissa kokonaan, muualla tarpeen mukaan pienemmälle säädettynä.
- Tuloilmaventtiileitä säädetään pienemmälle tarpeen mukaan.

Talviasento

- Vain wc:n, kylpyhuoneen ja keittiön poistoventtiilit kokonaan auki tai tarpeen mukaan pienemmälle säädettynä.
- Tuloilmaventtiilit pienimmällä avauksella tai tarvittaessa jopa suljettuna, kunhan ilmaa tulee tahattomasti esimerkiksi ikkunanraoista.
- Vedon välttämiseksi ilmanvaihtoa voidaan rytmittää tiloissa tapahtuvan oleskelun mukaan.

HUOMI! Jos ikkunat ja ulko-ovet ovat täysin tiiviitä, kaikkia tuloilmaventtiilejä ei saa sulkea tiiviisti. Muuten hormien syntymä alipaine saattaa imeä sisälle epäpuhtauksia rakenteista.

Tarvittaessa tuuletetaan lisäksi ikkunoista. Jos ilmanvaihto toimii puutteellisesti, säännöllinen tuulettaminen on välttämätöntä!

Astetta vähemmän viihde-elektroniiikkaa

Vaikka välillä tulee kylmää kyytiä, ollaan ihan viileesti vaan. Jotta energiaa riittää meille kaikille.

ASTETTA 
ALEMMA

Käänä astetta alemmas ja säästä energiaa. Lisää energiansäästövinkejä osoitteessa [astettaalemmas.fi](#)





Muut sähkölaiteet

- Jääkaappi, pakastin, kylmäkaappi
 - Lämpötilat ja sijoitus
 - Puhtaanapito ja sulatus
 - Ruuan esijäähdytys ja peittäminen
 - Pikajäähdytys vain tarvittaessa
- Autojen lämmitys
 - Tarvitaanko sisälämmittintä
 - Kuinka pitkään
- Ruuan laitto
 - Sopivan kokoiset kattilat, kansi
 - Sopivasti vettä
 - Enemmän kerralla, pieninä paloina
 - Mikro/uuni
- Pesukone, astianpesukone
 - Pese täysinä koneita
 - Huolehdi koneen puhtaudesta
- Viihde-elektroniikka
 - Valitse käyttötarpeisiisi sopivia, mahdollisimman vähän kuluttavia laitteita.
 - Sammu laitteista virta aina, kun et käytä niitä. Hyödynnä myös virransäästöominaisuuksia.
 - Sulje mobiililaitteista virtaa kuluttavat paikannuspalvelut ja sovellukset, kun et aktiivisesti käytä niitä.
 - Hyödynnä tietokoneen kiinteää verkkoa (Ethernet) isojen tietomäärien siirtoon, esimerkiksi videoiden katseluun.
 - Kierrätä laitteet asianmukaisesti. Niistä saadaan arvokkaita materiaaleja uusiokäyttöön.
 - Huomioi, että sähköä kuluu myös datakeskuksissa ei pelkästään omassa laitteissasi

25

24 November 2022

ASTETTA ALEMMAS

Jotta energiaa riittää
meille kaikille.



ALENNA
REILUSTI
LÄMPÖTILAA
HUONEISTA,
JOISSA EI
OLESKELLA

AJA TALOUDELLISESTI
JA VAIN VÄLTÄMÄTÖN



SEURAA
KULUTUSTA
JA TOIMI



KÄYTÄ LÄMPÖPUMPPUA
ENERGIATEHOKKAASTI,
POLTA KUIVAA PUUTA



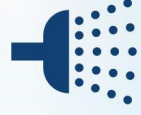
SAUNO
RIPEÄSTI
70-80 °C



TASAA
SÄHKÖN
KÄYTTÖÄ



LYHENNÄ
SUIHKU-
AIKAA



SULJE
SÄHKÖ-
LAITTEET



Lisää energiansäästövinkejä: astettalemmas.fi

26

24 November 2022

Ole suunnitelmallinen. Toteuta suurempaa investointia vaativat toimet järjestelmällisesti.



Kuvaaja Pixabay palvelusta [Pexels](#)



**Lataa ja täytä
pientalon
huoltokirja**

[Korjaustieto > Pientalon huoltokirja tukee järkevää kiinteistönpitoa \(ymparisto.fi\)](#)

Kuvaaja: [suntorn somtong](#)

Kotitalouksilla saatavilla olevat tuet

Tuet pientalo remontteihin – vain yhtä tukea samaan toimenpiteeseen

- ARA:n
 - [Energia-avustus](#)
 - taloyhtiöt ja yksityishenkilöt
 - E-luku muutos
 - normaalisti 4000 €/asunto nolla energiatasoon 6000 €/asunto, enintään 50 % hyväksytyistä kustannuksista
 - **Hakemuksia tullut paljon ja määräraha käytännössä jo syöty.**
 - [Korjausavustus iäkkäiden ja vammaisten henkilöiden asuntojen korjaamiseen](#)
 - Tulo- ja varallisuusrajat
 - Yli 65-vuotiaat ja vammaiset
 - Enintään 50 % hyväksyttävistä kustannuksista
 - Kotona asumisen kannalta oleelliset korjaustoimenpiteet

- [ELY Pirkanmaa/ Öljystä luopumisen tuki pientaloille](#)

- Öljy pääämmitysmuoto, joka vaihdetaan
 - Maalämpöön, kaukolämpöön tai ilmapesilämpöpumppuun -> 4 000 €
 - Muuhun fossiilitomaan 2 500 €
- [Kotitalousvähennys](#)
 - Öljystä luopumiseen korotettu 3 500 €/henk. (60 % työn osuudesta)
 - Muuhun kotitalous vähennykseen kelpaavaan remonttiin 2 250 €/henk. (työn osuudesta 40 %)
 - Omavastuu osuus 100 €

Tarkista aina tukien määrä ja ehdot suoraan myöntäjän sivustolta.



Uudet tuet

ARA:n Avustus matalalämpöiseen kaukolämpöön siirtymiseksi

- Asuinrakennuksen omistajille
- Kaukolämmön lämmönjakokeskuksen uusimisen ja sen yhteydessä toteuttavaan patteriverkoston tasapainotukseen
- **Kaukolämpöverkon haltijan selvitys**

Tuet suuriin sähkölaskuihin (1.1.2023-30.4.2023)

- Sähkövähennys –ei vielä hyväksytty
- Pienituloisille kotitalouksille sähkötuki Kelalta – ei vielä hyväksytty
- Sähkönmyyntiin arvolisävähennys (1.12.2022-30.4.2023) 24 % ->10 % - hyväksytty

Toimenpide	Rakennustyyppi	Avustus / järjestelmän tasapainotus ja säätö per asuinrakennus
Omakoti-, pari- ja ketjutalo	2000 €	500 €
Rivitalo	3000 €	1000 €
Kerrostalo	4000 €	2000 €

31

24 November 2022

Sähkövähennys -Verotus

1. Laske yhteen 4 kuukauden **sähköenergian** kulut ajalta tammikuu - huhtikuu 2023. Laske kuluihin sähköenergian arvonlisäverollinen hinta sekä sähköenergian perusmaksu. **Sähkönsiirrosta ei voi saada sähkövähennystä**, joten älä laske sähkönsiirron perusmaksua äläkä muita sähkönsiirtokuluja mukaan.
Huom. Älä laske kuluihin joulukuun sähkölaskua, vaikka laskun maksupäivä olisikin tammikuun puolella. Toisaalta lisää huhtikuun lasku, vaikka laskun maksupäivä olisikin toukokuussa.
2. Jos sähköenergian kulut 4 kuukaudelta ovat yli 2 000 euroa, voit saada sähkövähennystä.
3. Sähkövähennys on **60 %** niistä tammi - huhtikuun kuluista, jotka ylittävät 2 000 euroa. Vähennys on kuitenkin **korkeintaan 2 400 euroa** yhtä vakituista asuntoa kohden. Jos sinulla on samanaikaisesti käytössä useampi vakituinen asunto, vähennys myönnetään vain yhdestä. Vapaa-ajan asunnon sähköenergiakuluista ei saa vähennystä.
4. Sähkövähennyksellä ja muilla kotitalousvähennyksillä on yhteinen **100 euron omavastuu**. Jos et tee muita kotitalousvähennyksiä, omavastuu vähennetään sähkövähennyksestä. Sähkövähennys ei vaikuta kotitalousvähennykseen oikeuttaviin töihin tai enimmäismääriin. Voit jakaa sähkövähennyksen puolison tai esimerkiksi asuinkumppanin kesken.

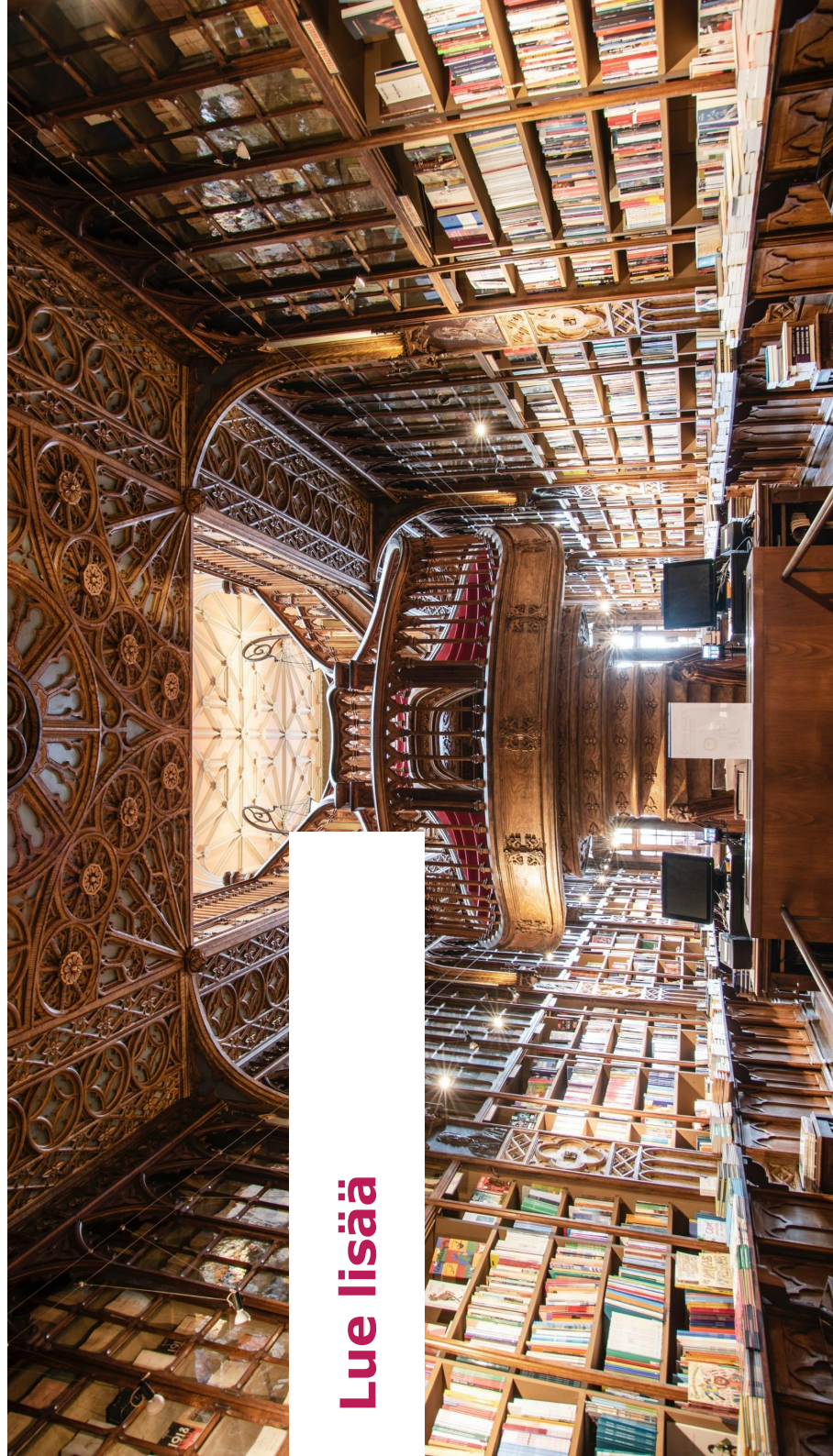
32

24 November 2022

Sähkötuki - KEELA



- Tammi-huhti 2022
- Tarkista ensin voitko saada sähkövähennystä
- Sähkötuessa on omavastuu, joka on 400 e/kk. Sähkötuen määrä on 60 % niistä sähkömenoista, jotka ylittävät 400 euron omavastuun.
- Sähkönsiirron kustannuksiin ei voi saada sähkötukea, joten niitä ei lasketa mukaan omavastuuseen eikä omavastuun ylittäviin sähkömenoihin.
- Sähkötukea voi saada enintään 660 e/kk. Enimmäismäärän sähkötukea saa silloin, kun omavastuun ylittävät sähkömenot ovat 1 500 e/kk tai enemmän.

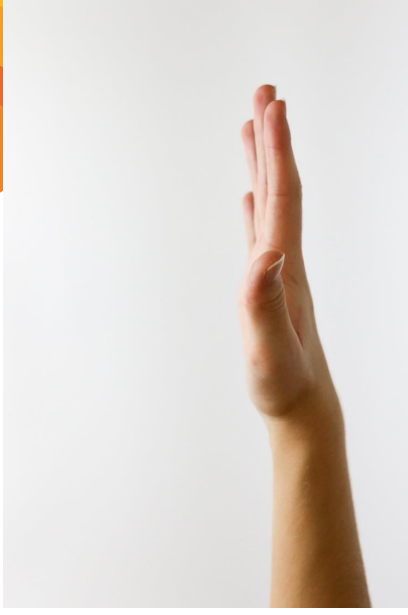


Lue lisää

Hyödy energianeuvonnasta ja muista hyvistä lähteistä

- <https://www.astettaalemmas.fi/>
- [Motivan asiaa energiasta](#) -sivusto
 - Täältä löytyy myös pientalon säännöllisen huollon tarkistuslista
- Motivan [uutiskirje](#) Asiaa energiasta
- [Energianeuvoja](#) -blogi, Thermopolis.fi sivustolla
- Tulevat tapahtumat päivittävät meidän ajankohtaisiin
 - [Thermopolis/ajankohtaista](#)
- [Korjaustieto sivusto](#)/Ympäristöministeriön ja ARA:n ylläpitämä
- [Hometalkoot.fi](#) –sivusto/ Hengitysliiton ylläpitämä
- Lämmitys kulutuksen normitus
 - Motivan laatima [normituksen ohjeistus](#)
 - Lisäksi voit lukea Energianeuvojan blogissa tekemääni [esimerkinormitusta](#) sähkölämmitteiseen pientaloon

35



Kuvaaja [Pixabay](#) palvelusta [Pexels](#)

Tulossa



Kuvaaja: [Pixabay/pexels](#)

- Yrittäjien virtuaaliset aamukahvit 1.12.2022 kello 8:30 Teamsin välityksellä (Teuva, Isojoki, Karijoki, Kauhajoki)
- Ilmoittaudu mukaan 29.11.2022 kello 23:00 mennessä: Yrittäjien aamukahvit: [energia \(creamailer.fi\)](#)



36

24 November 2022

Tavoitat alueesi energianeuvojan täältä

Thermopolis Oy

Toimiston yhteystiedot

- Lassilantie 12, 3.krs., 62100 Lapua
- www.thermopolis.fi
- info@thermopolis.fi



Energianeuvoajat vastaavat puheluihin arkipäivisin klo 9-15

- Lea Hämäläinen 040 960 6976
- Pauli Kortesoja 044 4384201
- Matti Alakoskela 044 438 4200



37

Lähteet:

	Lähteet
[1]	Suomen virallinen tilasto (SVT): Asumisen energiankulutus [verkköjulkaisu]. ISSN=2323-3273. 2020, Liitekuvio 2. Asumisen energiankulutus käyttökohteittain vuonna 2020 . Helsinki: Tilastokeskus [viitattu: 29.12.2021]. Saantitapa: http://www.stat.fi/til/asen/2020/asen_2020_2021-12-16_kuv_002_fi.html
[2]	Suomen virallinen tilasto (SVT): Asumisen energiankulutus [verkköjulkaisu]. ISSN=2323-3273. 2020, Liitetaulukko 1. Asumisen energiankulutus vuosina 2012-2020, GWh . Helsinki: Tilastokeskus [viitattu: 19.1.2022]. Saantitapa: http://www.stat.fi/til/asen/2020/asen_2020_2021-12-16_tau_001_fi.html
[3]	Suomen virallinen tilasto (SVT): Energian loppukulutus sektoreittain, 1970-2020 [Tilastokeskuksen maksuttomat tilastotietokannat]. Helsinki: Tilastokeskus [viitattu: 5.4.2022]. Saantitapa: https://pxnet2.stat.fi/PXWeb/pxweb/fi/StatFin_ene_ehk/siatfin_ehk_pxt_12vk.px/
[4]	Motiva: Wattimaisteri [verkköjulkaisu]. Kuva: Kulutus on erilaisia erilaisissa kodeissa. [viitattu 19.1.2022] Saantitapa: https://www.motiva.fi/koti_ia_asuminen/wattimaisteri/
[5]	Assist –hanke: HYYVIÄ TOIMENPITEITÄ PIENTALON ENERGIAREMONTTIIN [verkköjulkaisu]. [viitattu 19.1.2022]. Saantitapa: http://www.assist2gether.eu/news-98-hyvia_toimenpiteita_pientalon_energiaremonttiin

38

2019



Kiitos!