

PYHÄ-LUOSTO

# KASVATA TUOTTOA VAALI LUONTOA



Opas vähähiiliseen loma-asuntoon

# KASVATA TUOTTOA VAALI LUONTOA



LAPIN LIITTO

Vipuvoimaa  
EU:lta  
2014–2020



Euroopan unioni  
Euroopan aluekehitysrahasto  
Euroopan sosiaalirahasto



Euroopan maaseudun  
kehittämisen maatalousrahasto:  
Eurooppa investoi maaseutualueisiin



Elinkeino-, liikenne- ja  
ympäristökeskus

naturpolis  
NORDIC BUSINESS CENTER

# Sisällys

## Lukijalle

### Helpot ja nopeat

Vaihda vihreään sähköön	10
Sähkön ja lämmön säästövinkit	13
Säännölliset huollot ja tarkastukset	20
Vedensäästövinkit	26
Siivous	28

### Kierrätys kuntoon (Pyhä-Luosto)

Kierrätettävä jäte	35
Polttokelpoinen jäte eli sekajäte	38
Muut jätteet	39

### Vinkkejä vastuullisiin ja kestäviin hankintoihin

Tekstiilit ja sisustus	42
Koneet ja laitteet	43
Pesuaineet	44
Polttopuut	45

### Vaikuttavia ja vastuullisia investointeja

Aurinkosähköjärjestelmä	48
Lämpöpumput	51
Kodinohjausjärjestelmä	54
Sähköauton latauspiste	55
Energiatehokas kiuas	57

### Kun remontoit

Rakennuksen lisäeristäminen	61
Ikkunaremontti	63
Teknisten järjestelmien uusiminen	64
Lämmitysmuodon vaihtaminen	67
Sähköpattereiden ja termostaattien uusiminen	68
Vesipattereiden ja termostaattien uusiminen	69

### Vähähiilinen rakentaminen

#### Luonto on aarteemme

Pihaympäristö tukemaan luonnon monimuotoisuutta	76
Haitallisten vieraslajien torjuminen	80
Linnunpönttöjen tarjoaminen /rakentaminen	80
Kimalaispöntöt ja hyönteishotellit	81
Lintujen ruokinta	82

#### Kiitos että välität

Lähteet	84
---------	----





## Lukijalle

**Hyvä mökin tai lomahuoneiston omistaja! Matkailijat arvostavat yhä enemmän matka- ja majoituskohteen kestävyyttä. Jopa 74 % matkailijoista on kyselyssä ilmoittanut valitsevansa seuraavalla matkallaan ympäristöystävällisen majoituksen. Vastuullisuutta arvostavat matkailijat tutkimusten mukaan myös matkustavat useammin, viipyvät kohteessa pidempään, kuluttavat enemmän matkaa kohden ja jopa kolmasosa heistä olisi halukas maksamaan enemmän vastuullisista palveluista.**

Tämän oppaan tarkoituksena on auttaa ja opastaa sinua tekemään ilmasto- ja ympäristöystävällisiä valintoja majoituskohteeseesi. Samalla edistät majoitusvälitysyhtiä ja koko matkailualueen kestävyyttä.

Voit vapaa-ajan asunnon omistajana poimia oppaasta helppoja ja nopeita vinkkejä, jotka yleensä tuovat myös kustannussäästöjä. Oppaasta saat myös ideoita remontointiin ja investointeihin. Majoitusvälitysyhtiä voivat myös käyttää opasta kannustamaan välitettäviä majoituskohteita panostamaan kestävyteen. Opasta ei kuitenkaan ole tarkoitettu majoittujien käyttöön, vaan heitä on hyvä ohjata arkisiin, kestäviin valintoihin vapaa-ajan asuntokansiossa.

### **Oppaan toimitus:**

Välkky: vähähiilisyiden ja taloudellisesti kestävä kehityksen edistäminen Lapin matkailussa -hanke, Lapin liitto ja Matkailuyritykset kestävä kehityspolulle -hanke, Naturpolis. Kiitokset myös Lapecolle, Motivan alueelliselle energianeuvonnalle ja muille oppaan teossa auttaneille!



*"Vihreän sähkön alkuperätakuuta täydentää EKOenergia –merkki."*

# HELPOT JA NOPEAT



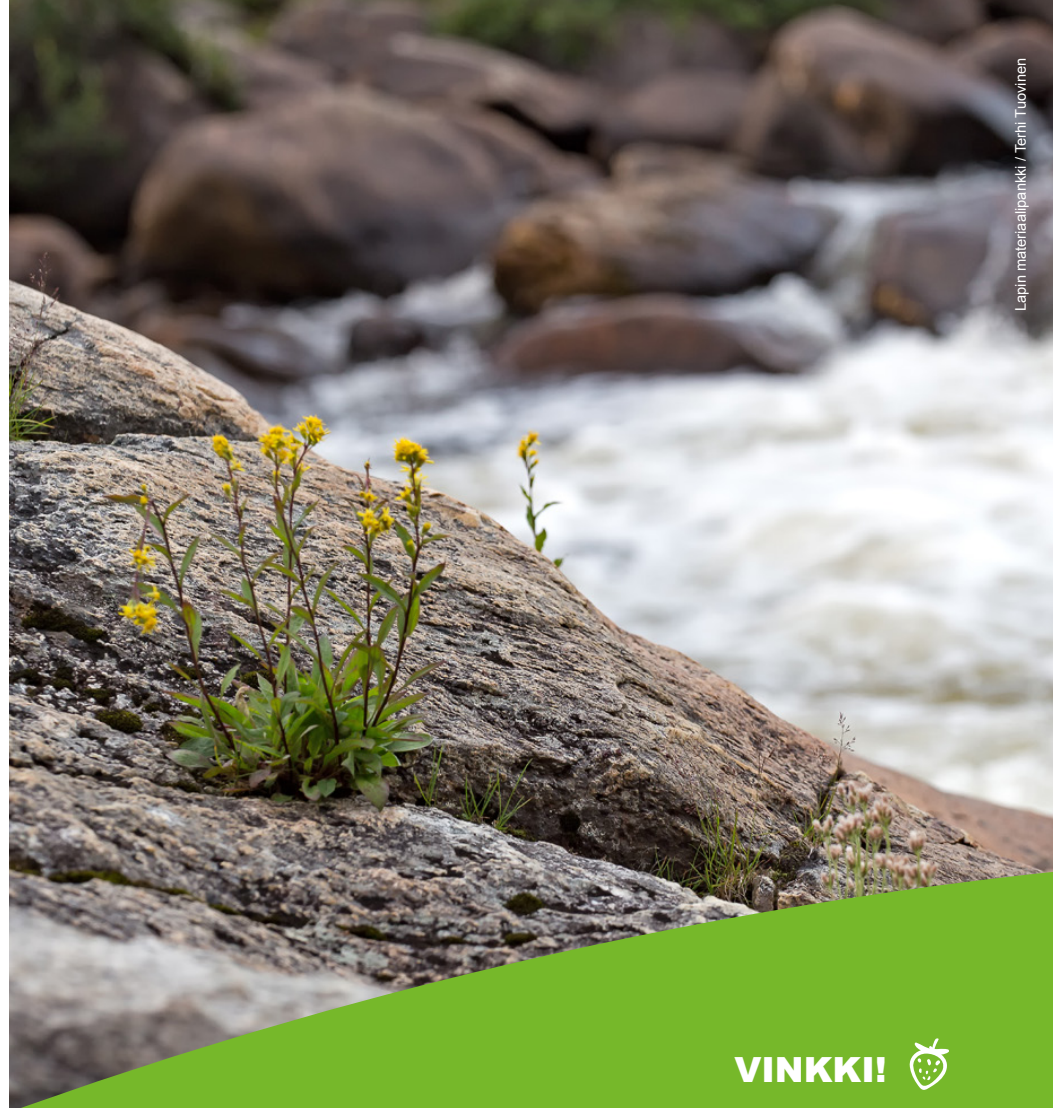
## Vaihda vihreään sähköön

Uusiutuvaan energiaan siirtyminen vähentää kasvihuonekaasupäästöjä ja säästää luonnonvaroja. Se kertoo myös asiakkaille ympäristöarvojen tärkeydestä kohteessa. Helpoiten siiryt uusiutuvan energian käyttäjäksi vaihtamalla sähkösopimuksen alkuperätakuulla varmennettuun vihreään sähköön tai EKOenergia-merkin saaneeseen sähköön.

**Vihreä sähkö** on yhteisnimitys vähän tai ei lainkaan saastuttavilla, uusiutuville energiamuodoilla tuotetulle sähkölle. Vihreän sähkön myyntiä valvotaan seuraamalla myydyin sähkön määrää verraten sitä tuotannon määrään. Sähkön alkuperätakuun sertifikaatti on todistus siitä, että kuluttamasi sähkö on tuotettu uusiutuvilla energialähteillä.

Vihreän sähkön alkuperätakuuta täydentää EKOenergia –merkki. Se on kansainvälinen, voittoa tavoittelematon ympäristömerkki uusiutuvalla sähkölle ja uusiutuvalla kaasulle. Energia, jolle on myönnetty EKOenergian ympäristömerkki, ei ole pelkästään uusiutuvaa vaan täyttää myös ympäristöjärjestöjen hyväksymät kestävyyskriteerit.

**LISÄTIETOA:** [www.motiva.fi/koti\\_ja\\_asuminen/kestava\\_kuluttaminen\\_ja\\_hankinnat/sahkoa\\_uusiutuvalla\\_energialla/sahkon\\_alkuperatakuu\\_ukk](http://www.motiva.fi/koti_ja_asuminen/kestava_kuluttaminen_ja_hankinnat/sahkoa_uusiutuvalla_energialla/sahkon_alkuperatakuu_ukk)



### VINKKI!

Vihreään sähköön siirtymällä voit vähentää vuosittaisia päästöjä jopa n. 2 601 kg hiilidioksidia. (100 m<sup>2</sup> sähkölämmitteinen omakotitalo, jossa asuu 4 hlö). Tämä vastaa suunnilleen ajomatkaa Hangosta Nuorgamiin bensiinikäyttöisellä henkilöautolla.



## VINKKI!

Kun vaihdat kymmenen halogeenikohdelamppua LED-kohdelamputiksi, säästät lamppujen käyttöiän aikana yhteensä noin 500 euroa.

# Sähkön ja lämmön säästövinikit

## Valaistusratkaisut

Vanhat hehkulamput ja halogeenilamput kannattaa vaihtaa energiatehokkaisiin LED-lamppuihin, energiansäästölamppuihin tai ekohalogeeneihin. Energiatehokkaimmat lamput ovat A++ luokkaa.

**LED-lamput** ovat erittäin pitkäikäisiä ja energiatehokkaita. Ne syttyvät välittömästi, eivätkä sisällä elohopeaa. Pienen energiankulutuksen ja erittäin pitkän käyttöikänsä ansiosta ledilampuilla saavutetaan paras energiansäästö ja matalat käyttökulut. Vaikka ledi on muita lampputyyppejä kalliimpi hankinta, se on usein kokonaiskustannuksiltaan edullisin vuosien mittaan säästyvän sähkön ansioista.

**Led-älylamppua** voidaan ohjata eri tavoin joko valokatkaisimesta tai langattomasti erillisen mobiili- tai tablettisovelluksen avulla. Lamput on varustettu perinteisillä lamppukannoilla eli ne sopivat tavallisiin kodin valaisimiin, eivätkä vaadi erillistä kotiautomaatiojärjestelmää. Älylampulla voi esimerkiksi säätää ja ohjata valaistuksen kirkkautta ja värisävyjä tai ajastaa ne syttymään tai sammumaan sovelluksen ja erillisen ohjauslaitteen avulla. Hyödynnä myös ajastimia, liiketunnistimia ja hämäräkytkimiä ulkovalaistuksen ohjauksessa.

**LISÄTIETOA:** [www.lampputieto.fi/lampun-valinta/](http://www.lampputieto.fi/lampun-valinta/)



## Lämminvesivaraajan säätö

Tarkista lämmitysvesivaraajan ja lämmitysvesiverkoston säädöt säännöllisesti. Vesipatteriverkostossa riittämätön virtausnopeus ja ilma nostavat osaltaan lämpötilan tarpeettoman korkeaksi. Jos vesipatterin venttiili on jumittunut kiinni, se voi jopa estää patteria toimimasta.

Käyttöveden lämmittäminen kuluttaa energiaa, ja yllämmittäminen on turha kulu ja päästölähde. On suositeltavaa asettaa käyttötarpeen mukaan mitoitettua käyttövesivaraajan lämpötila 55-60 asteeseen. Jos lämmin käyttövesi loppuu normaalissa käytössä, käytä mieluummin varaajan päiväkäyttöä (jatkuva käyttö) kuin, että nostat varaajan veden lämpötilan asetusarvoa.

Loma-asunnon ollessa pitkiä aikoja käyttämättä, kannattaa varaaja kytkeä pois päältä. Sitä ei yleensä tarvitse tyhjentää, mikäli asunnon lämpötila pidetään vähintään 10-12 asteessa. Ennen käyttöönottoa vesi lämmitetään ja pidetään kaksi tuntia 65 asteisena Legionella-bakteeririskin ehkäisemiseksi. Jos kohteesi on mökkivälityksessä, tulee sinun yleensä itse huolehtia lämminvesivaraajan kytkemisestä päälle ja käyttöönotosta uudelleen.

**LUE LISÄÄ:** [www.motiva.fi/koti\\_ja\\_asuminen/remontoi\\_ja\\_huolla/energiatehokas\\_sahkolammitys/lammin\\_vesi](http://www.motiva.fi/koti_ja_asuminen/remontoi_ja_huolla/energiatehokas_sahkolammitys/lammin_vesi)



### VINKKI!

Varaajan lämpötilan pudottaminen 80 asteesta 55 asteeseen vähentää energiankulutusta jopa 30%.



## Lämpötilan säätö

Varmista aina lämmityskauden alussa, että lämmitystermostaatit toimivat -vialliset termostaatit nostavat huonelämpötilaa turhaan. Varmista myös aika ajoin, että ilmankierto on vapaa pattereiden läheisyydessä. Sisälämpötilojen säätäminen lisää sekä asumismukavuutta, että tehostaa sähkökäyttöä. Tehokkain säätö ja tarkkailu tehdään aina erillisen lämpömittarin eikä termostaatissa olevan numeroarvon mukaisesti.

Jos kiinteistössä käytetään sähkölämmityksen tukilämmityksenä ilmalämpöpumppua tai tulisijaa, lämpöpatterit voi säätää 1 – 2 astetta tavoitelämpötilaa pienemmälle.

Kytke automaattiasetus ilmalämpöpumpusta pois: esimerkiksi tulisijaa käytettäessä automaattiasetus käynnistää viilennyksen.

Lämpötilan alentaminen poissa ollessa tai vähän käytetyissä tiloissa voi säästää sekä energiaa että kustannuksia lämmityskaudella. Kustannuksia ja päästöjä taas tästä voi syntyä lisää, mikäli jonkun pitää tulla usein nostamaan lämpötila ennen asiakkaiden saapumista erikseen.



Lämpötilan laskeminen 1 asteella säästää lämmitysenergian kulutusta noin 5%. Kuluja taas syntyy, mikäli lämmitys pitää käydä paikan päällä nostamassa ennen asiakkaan saapumista.

## Vuokrauskäytössä olevassa kohteessa on ratkaistava

1. Voitko itse käydä nostamassa lämpötilan riittävän ajoissa jokaiselle asiakkaalle? Tällöin voit pudottaa tai pyytää huolitsijaa pudottamaan lämpötilan 10-12 asteeseen, kun kohde on pidempään käyttämättä.
2. Voitko ohjeistaa asiakkaan nostamaan lämpötilan saapuessa? Tällöin lämpötilaa ei kannata laskea 18 astetta alemmaksi, jotta saapumisen lämpötila olisi vielä mukava.
3. Voitko hankkia kohteeseesi etäohjattavan lämmityksen säädön? Tällainen energiankulutusta vähentävä älyjärjestelmä on esimerkiksi suomalainen OptiWatti, joka soveltuu koteihin, mökeille ja suuriinkin kiinteistöihin.

## LISÄTIETOA:

[www.motiva.fi/koti\\_ja\\_asuminen/remontoi\\_ja\\_huolla/energiatehokas\\_sahkolammitys/huonelampotilat\\_patterit\\_ja\\_thermostaatit](http://www.motiva.fi/koti_ja_asuminen/remontoi_ja_huolla/energiatehokas_sahkolammitys/huonelampotilat_patterit_ja_thermostaatit)



## Tiivyyden tarkistus ja parantaminen

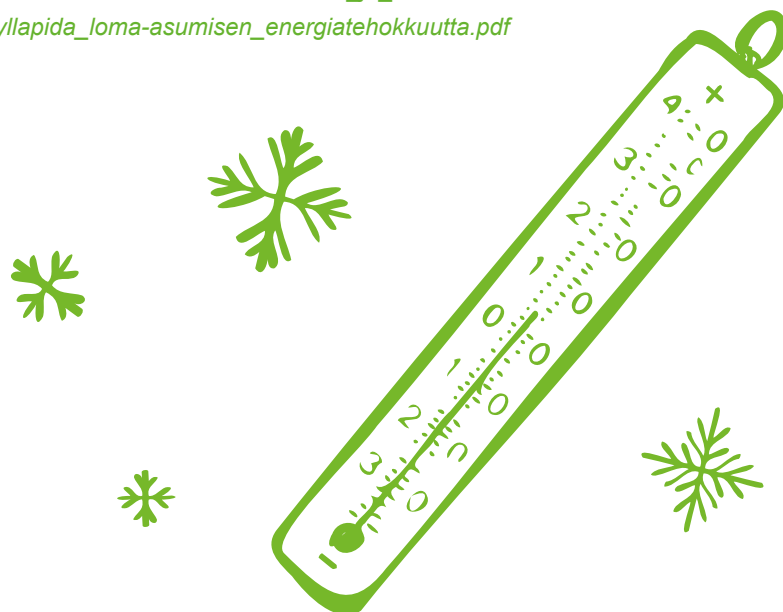
Seuraa ovien ja ikkunoiden tiivisteiden kuntoa säännöllisesti. Kuluneet ja vuotavat tiivisteet lisäävät lämmityksen tarvetta. Mitä enemmän ovia ja ikkunoita käytetään, sitä useammin tiivisteet kannattaa uusia. Valitse tiiviste-paksuus huolellisesti – liian paksu tiiviste voi rikkoutua tai haitata ikkunan tai oven sulkeutumista, ohut puolestaan ei tuki vuotokohtia. Mittaa ikkunapuitteen ja karmen väliin jäävä rako ja valitse 2-3 mm paksumpi, elastinen tiiviste. Tiivistyksen jälkeen voit säätää lämmitystä pienemmälle.

Talojen kivijalat voi talven ajaksi peittää lumella. Se toimii lisäeristeenä ja samalla paljastaa lämpövuodot, jos kivijalat pysyvät sulana. Muista poistaa lumi keväällä vesivahinkojen ehkäisemiseksi. Ulko-ovien kynnykset tulee pitää vapaana lumesta ja jäästä, sillä pienikin määrä huonontaa tiivisteiden toimivuutta.

### LISÄTIETOA:

[www.motiva.fi/files/8560/Paranna\\_ja\\_](http://www.motiva.fi/files/8560/Paranna_ja_)

[yllapida\\_loma-asumisen\\_energiatehokkuutta.pdf](#)



# Säännölliset huollot ja tarkastukset

## Kodinkoneet

Kylmälaitteiden lämpötilan laskeminen asteella lisää energiankulutusta 5%. Sopiva lämpötila jääkaapille on +2...+6 c ja pakastimelle -18 c. Puhdista kylmäsäilytyslaitteet säännöllisesti: sulata pakastin ja sammuta virta jääkaapista ja pyyhi hyllyt ja tiivisteet puhtaiksi. Imuroi putkistot laitteiden takaa. Pakastimen sisälle muodostuva jää ja laitteiden taakse kertyvä pöly lisäävät sähkönkulutusta ja huonontavat pakastustehoa. Pöly myös lisää tulipaloriskiä. Varmista että ilma kiertää laitteiden ympärillä. Kylmäsäilytyslaitteiden sijoitus liian lähelle kalusteita tai lähelle uunia, takkaa tai lämpöpatteria voi kaksinkertaistaa sähkönkulutuksen ja lyhentää laitteen käyttöikää.

Puhdista pyykkikoneen suodatin, nukkasilti, poistoputki ja täyttöaukon kumikaulus säännöllisesti. Pese pyykinpesukone tyhjällä koneella 90 asteen (esipesuton) pesuohjelma vähintään kerran vuodessa.

Myös astianpesukoneen suodatin kannattaa puhdistaa ja kalkkisaostumat ja liikkertymät poistaa säännöllisesti. Ne heikentävät astianpesukoneen tehokkuutta ja käyttöikää. Voit käyttää tähän astianpesukoneelle tarkoitettuja puhdistusaineita tai sitruunahappoa.

Huolla ja puhdista myös muut kodinkoneet ja laitteet, kuten uuni ja mikro, säännöllisesti. Säännölliset huolto- ja puhdistustoimenpiteet varmistavat parhaan mahdollisen energiatehokkuuden ja pidentävät myös laitteiden ikää.

**LISÄTIETOA:** [www.martat.fi/marttakoulu/kodinhoito/kodinkoneet/](http://www.martat.fi/marttakoulu/kodinhoito/kodinkoneet/)




## Ilmalämpöpumpun huolto

Imuroi ilmalämpöpumpun sisäyksikön suodattimet säännöllisesti käyttöohjeen mukaisesti. Ilmalämpöpumpun ulkoyksikköön kinostuva lumi ja jää heikentävät tehoa ja hyötysuhdetta. Puhdista yksikkö lumesta säännöllisesti harjaamalla lumi varovasti sen päältä ja sivulta. Tarvittaessa tehosta sulatusta säätämällä ilmalämpöpumppu hetkeksi jäähdyttämään sisätiloja. Voit myös asentaa erillisen sulatuskaapelin ulkoyksikön sisään. Varmista lisäksi, että kondensiovesi pääsee valumaan pois päin rakennuksesta.

### LISÄTIETOA:

[www.motiva.fi/files/6794/Ilmalampopumpun\\_energialoudellinen\\_kaytto.pdf](http://www.motiva.fi/files/6794/Ilmalampopumpun_energialoudellinen_kaytto.pdf)



*"Toimiva ilmanvaihto pitää sisäilman raikkaana ja terveellisenä."*

## **Ilmanvaihdon säätö ja huolto**

Toimiva ilmanvaihto pitää sisäilman raikkaana ja terveellisenä. Energiatehokas ja toimiva ilmanvaihto tarvitsee se säännöllistä huoltoa ja kunnossapitoa.

### **Ilmanvaihtoventtiilien puhdistus**

- Puhdista ilmanvaihtoventtiilit kaksi kertaa vuodessa, ainakin katu- ja siitepölykauden jälkeen. Kevyt puhdistus tehdään imuroimalla päältä, perusteellisemmin irrottamalla venttiili vastapäivään kiertämällä ja pesemällä astianpesuaineella. Venttiilien lautasten säätöä ei pidä muuttaa, jotta tilojen ilmamäärä säilyy.

### **Suodattimien puhdistus ja vaihto**

- Ilmanvaihdossa suodattimen tehtävä on pitää tuloilma puhtaana. Suodattimet kannattaa vaihtaa siitepölykauden päättyessä.

### **Rasvasuodattimen puhtaanapito**

- Puhdista liesituulettimen tai liesikuvun rasvasuodatin vedellä ja astianpesuaineella kolmen kuukauden välein. Suodattimen puhdistus parantaa ilmanvaihtoa ja pienentää myös paloriskiä.

### **Ilmanvaihtokanaviston nuohous ja ilmanvaihdon säätö**

- Ilmanvaihtokanavisto tulee nuohota vähintään 10 vuoden välein. Samassa yhteydessä ilmanvaihto tulee aina myös säätää.

### **Painovoimainen ilmanvaihto**

- Säädä tuloilmaventtiilien kesä- tai talviasentoon vuodenajan mukaan.

## Koneellinen ilmanvaihto (koneellinen poistoilmanvaihto ja koneellinen tulo-poistoilmanvaihto)

- Vaihda ilmanvaihtokoneen suodattimet 1–2 kertaa vuodessa.
- Puhdista ilmanvaihtokoneiden lämmöntalteenottokeino tai –kiekko 2-3 vuoden välein käyttöohjeen mukaan.
- Ohita lämmöntalteenotto kesäkaudella ja palauta se käyttöön heti kesähelteiden jälkeen.
- Aseta tuloilman jälkilämmityksen säätö lämmityskaudella noin 17°C: een. Tämä on energiatehokas ja sisälämpötilan hallinnan kannalta sopiva – kesällä jälkilämmitys kytketään pois.

### LISÄTIETOA:

[www.motiva.fi/koti\\_ja\\_asuminen/hyva\\_arki\\_kotona/hyva\\_ilmanvaihto](http://www.motiva.fi/koti_ja_asuminen/hyva_arki_kotona/hyva_ilmanvaihto)

### VINKKI!

Välttämällä tarpeetonta ilmanvaihtoa voidaan pientalossa päästä noin 1 000 - 1 500 kWh säästöön vuodessa.



# Vedensäästövinikit

## Tarkista vuodot

Tarkista säännöllisesti, etteivät vesihanat tai wc-säiliöt vuoda. Vuotojen syynä voi olla esimerkiksi vesikalusteiden tiivisteiden kovettuminen. Pienikin vuoto voi minuuttitasolla olla jopa desin suuruinen, mikä kuluttaa vuodessa yli 50 kuutiota vettä. Wc-istuimen vuodot voi todeta asettamalla palan paperia istuimen sisäseinään kohtaan, josta vesi virtaa pönttöön. Jos paperi kastuu, wc vuotaa.

## Wc-pöntön uusiminen

Keskivertosuomalainen kuluttaa wc:n huuhteluun vuodessa vettä keskimäärin 20 000 litraa per henkilö. Tavallinen, yhdellä nupilla varustettu wc-istuin käyttää noin 6 litraa vettä yhteen huuhtelukertaan. Uusimmat, kaksoisnupilliset säästömallit käyttävät isompaan huuhteluun 4 litraa ja pieneen huuhteluun 2 litraa vettä.

## Suihkut ja hanat

Nykynormien mukaisen suihkun virtaama on 12 litraa minuutissa, mutta vettä säästävissä malleissa virtaama on vain 8–9 litraa minuutissa. Vanhat suihkut ja isot kattosuihkut laskevat vettä läpi huomattavasti reilummin, jopa 18–20 litraa minuutissa. Suihkuveden virtaamaa voi kalusteiden uusimisen lisäksi säätää vaihtamalla vettä säästäviin suihkupäihin ja kahvan ja letkun väliin asennettavilla virtaussäätimillä tai poresuuttimilla.

## Pesu- ja tiskikoneet

Uudet pesu- ja tiskikoneet ovat jo valmiiksi tehokkaita veden- ja energiankäytön suhteen. Ne kuluttavat vain 10-12 litraa/pesukerta, kun hieman vanhemmat kuluttavat 15-20 litraa. Uusissa koneissa on lisäksi mahdollista valita ekologinen pesuohjelma, joka vie enemmän aikaa, mutta kuluttaa alle kymmenen litraa vettä. Sähköä yhteen pesukertaan menee uusilla koneilla noin 1 kwh. Nykyaikaiset tiskikoneet ovat lisäksi niin tehokkaita, että ne pesevät puhtaiksi likaisimmatkin astiat.

Pyykinpesussa vesi maksaa enemmän kuin sähkö, vaikka pyykinpesukone käyttäisi vain kylmää vettä. Uudella koneella yhden pesukerran sähkö maksaa noin 10 ja vesi 16 senttiä. Vettä kuluu noin 60 litraa per pesukerta ja sähköä yksi kilowattitunti. Vanhat, esimerkiksi 1980-luvun konemallit käyttävät vettä kaksinkertaisesti ja sähköäkin yli puolet enemmän.

### LISÄTIETOA:

[www.motiva.fi/files/17601/Vinkeja\\_fiksuun\\_vedenkayttoon.pdf](http://www.motiva.fi/files/17601/Vinkeja_fiksuun_vedenkayttoon.pdf)

**VINKKI!** 

Käsin tiskaaminen kuluttaa vettä paljon konetta enemmän, noin 50–150 litraa.

# Siivous

Siivouksessa kuluu usein paljon vettä. On hyvä muistaa, että lämpimän veden käyttö tarkoittaa aina myös energiankulutusta. Työmenetelmien valinnalla vedenkulutusta ja usein myös kemikaalien kulutusta voidaan vähentää. Yksi tällainen menetelmä on mikrokuitusiivous, jolla tarkoitetaan siivoamista mikro-kuituliinoilla sen sijaan, että käytettäisiin veteen ja pesuaineeseen kastettuja liinoja. Mikrokuitusiivous ei kuitenkaan sovellu aivan kaikkiin siivouskohteisiin.



## Siivouksen ympäristövaikutuksia voidaan vähentää muun muassa:

- hyödyntämällä siivousmenetelmiä, jotka minimoivat kemikaalien ja veden kulutuksen - lue siivousaineiden käyttöturvallisuustiedotteet ja noudata tuotteen käyttöohjeita
- oikealla kemikaalien annostelulla (annosteluohjeet, automaattiannostelijat, mitta-astiat)
- välttämällä haitallisia kemikaaleja ja valitsemalla ympäristöystävällisiä siivousaineita
- suosimalla uudelleenkäytettäviä, pestäviä tekstiilejä siivousvälineissä ja esimerkiksi asiakkaan WC-tiloihin vaihdettavissa käsipyyhkeissä
  - Huom! Välineiden ja käsipyyherullien pesun tulisi tapahtua mahdollisimman ekologisesti (ympäristöystävälliset pesuaineet, annostelu, pesulämpötila, täydet koneelliset).
- vähentämällä pakkausjätettä täyttöpakkausten ja pesuainetiivisteiden avulla
- optimoimalla muovipussien käytön
- lajittelemalla ja kierrättämällä ne jätteet, joiden syntyä ei voida ehkäistä
- suosimalla kierrätyskuiduista valmistettuja ja valkaisemattomia WC- ja muita pehmopapereita
- valitsemalla kestäviä ja monikäyttöisiä siivousvälineitä
- välttämällä turhia kuljetuksia ja suosimalla vähäpäästöistä kuljetuskalustoa
- desinfiointiaineiden turhaa käyttöä on vältettävä, mutta tietyissä kohteissa desinfiointi on perusteltua riittävän hygieniatason saavuttamiseksi

*Nämä seikat kannattaa huomioida myös siivouspalveluja hankittaessa.*

# KIERRÄTYS KUNTOON

## Pyhä-Luosto

*"Jätteen synnyn ehkäisy on myös paras keino hillitä jätehuolto-  
kustannusten kasvua."*



Paras jäte on syntymätön jäte - myös vapaa-ajan asunnon omistajan kannattaa miettiä miten voi vähentää jätteastiaan päätyvän materiaalin määrää. Jätteen synnyn ehkäisy on myös paras keino hillitä jätehuoltokustannusten kasvua. Lajittelua tehostamalla ja kierrätystä sekä jätteiden hyöty- ja uudelleenkäyttöä lisäämällä voidaan karsia jätehuollon kustannuksia.

Lainsäädännön mukaan ensisijaisesti on vähennettävä syntyvän jätteen määrää ja haitallisuutta. Jos jätettä kuitenkin syntyy, jätteen tuottajan on ensisijaisesti valmistettava jäte uudelleenkäyttöä varten tai kierrätettävä se. Jos kierrätys ei ole mahdollista, jäte on hyödynnettävä muulla tavoin, mukaan lukien hyödyntäminen energiana. Jos hyödyntäminen ei ole mahdollista, jäte on loppukäsiteltävä.

Loma-asuntojen jätehuolto kuuluu pääsääntöisesti kunnan järjestämän jätehuollon piiriin eli Pyhä-Luoston alueella jätehuollon järjestää Lapeco. Kiinteistö liitetään automaattisesti huoneistokohtaiseen keräykseen tai aluekeräyksen piiriin, joista peritään aluekeräysmaksu tai huoneistokohtainen keräysmaksu.



Kaikille vapaa-ajan kiinteistöille osoitetaan em. lisäksi vuosittain **ekomaksu**, joka kattaa useita lakisääteisiä palveluita, kuten vaarallisen jätteen vastaanoton, osan jäteasemien palveluista, jäteneuvonnan, tiedottamisen ja täydentävien ekopisteiden ylläpidon.

Jos sinulla on majoitusyritys, jossa on majoituksen lisäksi muita hotellinomaisia palveluja (esim. ravintola tai vastaanotto) ja vähintään 10 vapaa-ajan asuntoa tai 40 vuodepaikkaa, ei se lähtökohtaisesti kuulu Lapecon palvelujen piiriin. Yrityksen on järjestettävä jätehuolto itse sopimalla siitä jätehuollon palveluja tarjoavan yrityksen kanssa.

#### LISÄTIETOA:

[www.lapeco.fi/jatehuolto/vapaa-ajan-asukkaat/jatehuollon-jarjestaminen](http://www.lapeco.fi/jatehuolto/vapaa-ajan-asukkaat/jatehuollon-jarjestaminen)



## Kierrätettävä jäte

Vapaa-ajan asunnoissa asiakkailta tulee yleensä sekä kierrätettäviä jätteitä että sekajätettä eli polttokelpoista jätettä. Hyvä periaate on, että kaikki mitä voidaan lajitella ja kierrättää, kierrätetään ja loput, polttokelpoiset jätteet laitetaan sekajätteeseen. Vaaralliset jätteet tulee aina toimittaa luvalliseen käsittelyyn. Kotitalouksien vaarallisia jätteitä vastaanotetaan ecoKIERROKSELLA ja ecoASEMILLA.

Jätteen tuottaja eli loma-asunnon asukas on velvollinen aina lajittelemaan itse kierrätettävät jätteet. Jotta tämä olisi asiakkaalle helppoa ja selkeää, huoneistossa on hyvä olla erilliset jäteastiat ja lajitteluohjeet loma-asumisessa yleisesti syntyville, kierrätettäville jätelajikkeille. Sekajätteen lisäksi huoneistosta/mökistä on hyvä löytää astiat kartonkipakkauksille, lasipakkauksille, paperille, pienmetallille ja muoville. Jäteastioista osa voi olla sisällä polttokelpoisen jätteen astian kanssa, ja osa - esimerkiksi astiat metallia ja lasia varten - terassilla tai varastossa siten, että ne ovat lähellä ja helposti käytettävissä. Astioiden tulee olla kannellisia.

Lajittelu ja astioiden sijainti kannattaa ohjeistaa asiakkaalle selkeästi, ja vähintään suomeksi ja englanniksi. Suomen Pakkauskierrätys RINKI Oy:n sivuilta löytyy lajitteluohjeet usealla kielellä (mm. suomi, englanti, venäjä). Samalla kannattaa myös ohjeistaa asiakas viemään itse lajitellut jätteet lähimpään ekopisteeseen asiainninyhteydessä tai pois lähtiessään. Pyhä-Luoston alueen ekopisteissä vastaanotetaan kartonkipakkauksia, lasipakkauksia, paperia ja pienmetallia. Muovipakkaukset kannattaa ohjeistaa viemään joko Pelkosenniemen koulun ekopisteelle, Kemijärvelle K-supermarket Kauppapaikan tai Sodankylään K-Supermarket Pohjantähden ekopisteille, tai paluumatkan varrella olevaan lähimpään muovinkeräyspisteeseen (Rovaniemi), jotka löytää osoitteesta: [www.kierratys.info](http://www.kierratys.info). Ellei tämä ole mahdollista, muovi ohjeistetaan laittamaan sekajätteeseen.

Kannattaa myös selvittää, onko alueella jätehuoltoyritystä tai vapaa-ajan asuntojen huoltofirmaa, joka voisi hakea lajitellun jätteen kiinteistöltä. Tällöin on hyvä järjestää ulos isommat keräyssäiliöt, johon sisällä olevat keräysastiat tyhjenetään. HUOM: jotta huoltoyritys voi kuljettaa jätteet pois, tulee myös sen olla rekisteröitynyt jätteenkuljettajaksi jätehuoltoyritysten tapaan. Vain kiinteistön omistaja tai asiakas voi viedä jätteet Rinki-ekopisteisiin.

Alueella ei tällä hetkellä kerätä asumisen ja vapaa-ajan kiinteistöistä biojätettä, koska pitkien välimatkojen vuoksi sen keräys on kallista ja keräyksestä aiheutuvat päästöt söisivät keräyksen ilmastohyötyjä merkittävästi. Biojätteet voi laittaa polttokelpoiseen jätteeseen. Voit myös kompostoida biojätteet, jos käytät loma-asuntoa lähinnä itse tai muuten voit varmistua kompostin säännöllisestä ja asianmukaisesta hoidosta. Kompostoimalla voit saada alennusta Lapecon jätemaksuun.

Pelkosenniellä on myös meneillään kompostikokeilu: yhteisökompostoriin on yhdistetty aurinkopuhallintekniikkaa, jolla biojäte käsitellään paikan päällä ekopisteessä. Yhteisökompostialueita rakennettiin kaksi, joista toinen sijaitsee Pelkosenniemen kylällä koulun ja jätteidenkeräyspisteen läheisyydessä ja toinen alue sijaitsee Pyhätunturin matkailualueen jätepisteen yhteydessä. Kokeilun organisoivat yhdessä Pelkosenniemen kunta ja Itä-Lapin kuntayhtymän Vähä C- hanke.

Ruokahävikin vähentämiseksi voit helposti lahjoittaa ylimääräiset elintarvikkeesi seuraavalle OLIO-appin avulla. Lue lisää, lataa appi ja anna hyvän kiertää: [olioex.com](https://olioex.com).

**LISÄTIETOA:** [www.lapeco.fi/viestinta/lajitteluohjeet](https://www.lapeco.fi/viestinta/lajitteluohjeet)



**VINKKI!** 

Säästöjä voi saada, jos saman alueen vapaa-ajan asunnon omistajat järjestävät yhteisen keräyspisteen polttokelpoiselle jätteelle - myöhemmin tämä voi olla mahdollista myös lajitellulle jätteelle. Kysy lisätietoa Lapecosta.

## Polttokelpoinen jäte eli sekajäte

Hyvä periaate on, että kaikki mitä voidaan lajitella ja kierrättää, kierrätetään ja loput, polttokelpoiset jätteet laitetaan sekajätteeseen. Polttokelpoiseen eli sekajätteeseen suositellaan laitettavaksi siis vain ne jätteet, joita alueella ei oteta ecopisteissä tai ecoASEMilla vastaan.

Kaikkien Lapecon alueen vapaa-ajan asuntojen tulee liittyä Lapecon järjestämään polttokelpoisen jätteen jätekuljetukseen. Astiakeräysalueella eli yleensä taajama-alueilla tulee hankkia kiinteistölle oma jäteastia. Kiinteistö tekee sopimuksen jäteastian tyhjennyksestä Lapecon kanssa. Oman jäteastian sijaan voit sopia naapurien kanssa kimppa-astiasta: se on kahden tai useamman lähikiinteistön yhteinen jäteastia, jota käyttävät vain kimpan osakkaat. Astialla on isäntä, joka huolehtii sopimusasioista Lapecon kanssa. Kimpassa voi olla mukana vakituisesti asuttuja ja loma-asuntoja tai esimerkiksi kokonainen tiehoitokunta tai kylät toimikunta.

Loma-asunnot, jotka sijaitsevat astiakeräysalueen ulkopuolella, hoitavat polttokelpoisen jätteen jätehuollon alueellisten keräysastioiden kautta. Nämä pisteet ovat usein ekopisteiden yhteydessä. Lähin astia löytyy kartalta [kierratys.info](https://www.kierratys.info). Tästä Lapeco perii aluekeräysmaksun, joka määräytyy kiinteistön käyttötarkoituksen mukaan.

## Muut jätteet

SER-jäte (sähkö- ja elektroniikka), rakennusjäte ja vaarallinen jäte tulee toimittaa Pelkosenniemen tai Kemijärven ecoASEMalle tai EcoKIERROS – keräykseen. Pelkosenniemen ecoASEMALLA vastaanotetaan vain pienkuormia jätteitä ja vastaanotettavien jätelajien määrä on suppeampi. Isot jätekuormat vastaanotetaan isommilla ecoASEMILLA (Ivalo, Kittilä, Sodankylä, Kemijärvi). Vastaanotettavat jätteet voi tarkistaa hinnastosta tai Lapecon asiakaspalvelusta.

### EcoASEMAT vastaanottavat:

- ajoneuvoakut (lyijy)
- kannettavat akut ja paristot
- painekyllästetty puu
- lamput
- lasipakkaukset
- pahvi
- romumetalli
- puutarhajätteet
- pintakäsittelemätön puu
- käsitelty puu
- rakennus- ja purkujäte
- sähkölaitteet
- vaarallinen jäte
- lajittelematon jäte (esim. sohvat)
- kaatopaikkajäte

### VINKKI!

Vaaralliset jätteet tulee aina toimittaa luvalliseen käsittelyyn. Kotitalouksien vaarallisia jätteitä vastaanotetaan ecoKIERROKSELLA ja ecoASEMILLA.

A close-up, low-angle shot of a person's arm and hand holding a black paddle, dipping it into the water of a canoe. The water is dark blue with ripples, and the background shows a blurred forest and a sunset sky. The overall mood is serene and natural.

# VINKKEJÄ VASTUULLISIIN JA KESTÄVIIN HANKINTOIHIN

*"Suosi ympäristömerkin saaneita tuotteita.  
Ne ovat ympäristövaikutuksiltaan  
tuoteryhmiensä parhaimmista."*

## Tekstiilit ja sisustus

Mitä pidempään tuotetta pystytään käyttämään, sen pienempi on tuotteen ekologinen jalanjälki. Eri materiaaleja on vaikea asettaa paremmuusjärjestykseen niiden ympäristövaikutusten osalta; siksi käyttötarve määrittelee materiaalivalinnan. Tekstiileissä tavoitteena on mahdollisimman kestävä, likaa hylkivä, tarvittaessa paloturvallinen, tuulenpitävä, hengittävä tai korkeita pesulämpötiloja kestävä tuote, mikäli se joudutaan usein desinfioimaan.

Huoltamalla, puhdistamalla tuote sille sopivalla tavalla sekä tarvittaessa korjaamalla voidaan pidentää monen tavaran käyttöikää. Pohdi käytöstä poistettujen tekstiilien, kuten lakanoiden ja pyyhkeiden, uusiokäyttöä materiaalina (uudet käyttötavat, esim. siivousliinoina).

Laadukkaat tuotteet kestävät käytössä pitkään ja niillä on parempi jälleennyyntiarvo. Valmistusmateriaalien lisäksi kannattaa kiinnittää huomiota myös valmistustapoihin ja –maahan: lähellä vastuullisesti valmistetut tuotteet ovat useimmiten ekologisempi valinta jo lyhyempien kuljetusmatkojen vuoksi. Selvitä tuotteiden alkuperä ja tuotanto-olosuhteet. Hanki kierrätettyjä huonekaluja, entisöi vanhoja ja kierrätä tarpeettomiksi käyneet huonekalut ja sisustustuotteet.



## Koneet ja laitteet

### Muistilista kodinkoneiden ostamiseen ja käyttöön:

- Osta vain tarpeeseen.
- Suosi ympäristömerkin saaneita tuotteita. Ne ovat ympäristövaikutuksiltaan tuoteryhmiensä parhaimmistoa.
- Kysy kaupoissa mahdollisimman energiapihejä ja vettä säästäviä laitteita. EU:n energiamerkinnot ovat uudistuneet. Nuolimerkinnot palataan takaisin A-G -asteikolle, mutta entistä tiukemmilla energiatehokkuusvaatimuksilla. Samalla lainsäädäntö lisää vaatimuksia korjattavuudelle ja käyttöiälle. **Lisätieto:** [www.energiamerkinta.fi](http://www.energiamerkinta.fi)
- Kysy kaupoissa mahdollisimman energiapihejä ja vettä säästäviä laitteita (EU:n Energiamerkinnot asteikolla A- A+++ , EnergyStar -merkitty tai niillä on ympäristömerkki).
- Osta kestävä tuote. Pitkä takuu-aika on yksi merkki tuotteen kestävyydestä.
- Kysy varaosien ja huollon perään. Hyvä korjausmahdollisuus pidentää laitteen ikää.
- Tutki käyttötestejä. Niistä selviää usein laitteiden heikot kohdat.
- Valitse korkeimman energialuokan laite. Sähkön ja veden kulutus kuormittaa eniten ympäristöä.
- Noudata käyttö- ja asennusohjeita. Laitteen todellinen sähkönkulutus riippuu sen sijoituksesta ja käyttötavoista. Käyttöohjeissa on kerrottu, miten laite kannattaa sijoittaa, jotta se kuluttaa mahdollisimman vähän energiaa.
- Pidä laitteet kunnossa. Puhdista, huolla ja korjaa laitteet tarpeen mukaan.
- Toimita vanha laite kierrätykseen.

## Pesuaineet

Vaikka jätevesi kulkee puhdistamon kautta, se sisältää jokiin päätyessään edelleen runsaasti fosfaatteja, liuottimia, pinta-aktiivisia aineita ja muita kemikaaleja, joita nykyisissä pesuaineissa käytetään. Valitse ympäristömerkillä varustettuja, ympäristöystävällisiä eli biohajoavia ja eliöille myrkyttömiä tuotteita. Vältä ftalaatteja ja parabeeneja sisältävien tuotteiden käyttöä. Ekologiset pesuaineet ovat nykyään tehokkaita, ja usein myös pakkausmateriaalien osalta ympäristöystävällisempi valinta.

**Esimerkkejä virallisista ympäristömerkeistä:**



Bra Miljöval



Ympäristövaikutuksia voi pienentää suosimalla kierrätysmateriaalista valmistettuja siivousvälineitä, kierrätyskuiduista tehtyjä pehmopapereita jne. Pitkäikäiset ja monikäyttöiset välineet ovat myös ympäristöystävällisiä.



## Polttopuut

Polttopuun laadulla on merkittävä vaikutus puusta saatavaan energiamäärään, poltosta syntyviin päästöihin sekä turvallisuuteen. Käytä vain puhdasta, kuivaa puuta, niin vältät turhia hiukkaspäästöjä. Älä käytä maalattua tai kyllästettyä puuta, sillä niistä voi vapautua poltettaessa myrkyllisiä kaasuja. Paras lämpöteho on kuivassa koivuhalossa. Järjestä niiden säilytys siten että ne pysyvät kuivina ja asiakkaan tai huoltofirman on ne helppo hakea. Jos mahdollista, järjestä sisälle puulaatikko tai muu vastaava tila jossa polttopuita voi olla pieni määrä valmiiksi lämpiämässä.

**Tutustu myös VTT:n oppaseen:**

*Tehokas ja ympäristöä säästävä tulisijalämmitys*

# VAIKUTTAVIA JA VASTUULLISIA INVESTOINTEJA

*"Pohjoisessa aurinkopaneelit  
tuottavat jopa enemmän kuin etelässä  
pitkien valoisien öiden johdosta."*



## Aurinkosähköjärjestelmä

Aurinkosähkö on puhdasta energiaa ja sen avulla voi kasvattaa energiaomavaraisuutta ja varautua mahdollisiin sähkön hinnan vaihteluihin. Aurinkosähköjärjestelmän tekniikka on kestävä ja lähes huoltovapaata. Hyvälaatuisen paneelin teho on vielä 25 vuoden jälkeen vähintään 80 % alkuperäisestä.

Oikein mitoitettuna ja asennettuna aurinkopaneelit ovat kustannustehokas järjestelmä, ja sillä voi kattaa ison osan kesäaikaisesta kulutuksesta. Jotta talviaikainen kulutus ei karkaa käsistä, on varmistettava rakennuksen energiatehokkuus ja ympäristöystävällinen lämmitys.

Aurinkosähkön tuotantoaika on yleisesti luultua pidempi. Pohjois-Suomessa säteilykertymä on yllättävän hyvä: vain noin 25 % vähemmän kuin vastaavissa olosuhteissa Etelä-Suomessa. Sodankylän korkeudella vuotuinen säteilykertymä on noin 800 KWh/m<sup>2</sup>. Pohjoisessa aurinkopaneelit tuottavat jopa enemmän kuin etelässä pitkien valoisien öiden johdosta. Aurinkosähkön tuotanto painottuu Suomessa maalisi-syyskuuhun.

**Aurinkosähköjärjestelmän hankinnassa on olennaista arvioida huolellisesti aurinkosähkön soveltuvuus omaan käyttöön.**

**Parhaan tuloksen saa, kun nämä kohtaavat:**

- Aurinkopaneeleille on varjoton asennuspaikka omalla tontilla, mieluiten etelän suuntaan.
- Kiinteistössä kuluu sähköä esimerkiksi käyttöveden lämmitykseen tai tilojen viilennykseen valoisaan aikaan, jolloin järjestelmän tuotto on parhaimmillaan. Kulutustiedot ovat välttämättömät oikean mitoituksen tekemiseksi.



Lapin materiaalipankki / Photokrafix

**Uusiutuvan energian laitteiston asennukseen suositellaan sertifioitua asentajaa. Löydät listan täältä: [www.motiva.fi/ratkaisut/uusiutuva\\_energia/palvelut/sertifioidut\\_asentajat](http://www.motiva.fi/ratkaisut/uusiutuva_energia/palvelut/sertifioidut_asentajat)**

*Yksinkertaisinta on kilpailuttaa aurinkosähkö avaimet käteen -toimituksena, jolloin solmit sopimuksen yhden toimittajan kanssa kokonaistoimituksesta, sisältäen laitteet, asennukset ja tarvittavan yhteydenpidon sähköverkkoyhtiöön.*

**Lisätietoa aurinkosähköjärjestelmän hankinnasta Aurinkosähköä kotiin -kampanjan verkkosivuilta: [www.aurinkosahkoakotiin.fi](http://www.aurinkosahkoakotiin.fi)**

**Aurinkosähkön kannattavuutta omassa kiinteistössään voi arvioida FinSolar-hankkeen laskurien avulla, joita löytyy sivustolta:**

<https://finsolar.net/kannattavuus/kannattavuuslaskurit/>

## LISÄTIETOA AURINKOENERGIASTA:

- keskimäärin yksi asennettu kilowatti tuottaa vuodessa 848 kWh (etelään, 60° kulmassa)
- paneelien hinta laskenut merkittävästi viimeisen kymmenen vuoden aikana
- asennustyön osuudesta voi hyödyntää kotitalousvähennystä

## ESIMERKKILASKELMA PORISTA:

- Omakotitalo jonka sähkön vuosikulutus on n. 20 000 kWh
- Taloon asennettiin 3,36 kWp tehoinen aurinkosähköjärjestelmä
- Hankintahinta 5 300 e (työn osuus 2 000€, kotitalousvähennys hyödynnetty)
- Tuottaa vuodessa keskimäärin 2 860 kWh sähköä
- Tämä korvaa n. 400€ edestä ostosähköä
- Takaisinmaksuajaksi tulee 11,5 vuotta, jos kaikki aurinkosähkö kulutetaan itse

## Lämpöpumput

Lämpöpumpuilla lämpöenergiaa otetaan lämpöpumpputyypistä riippuen ulkoilmasta, talon ilmanvaihtoputkiston poistoilmasta, vedestä, maasta tai kalliosta. Lämpöpumput siirtävät lämpöä viileämmästä lämpimämpään samaan tapaan kuin jääkaappi. Lämpöpumpun hyötysuhdetta kuvaa lämpökerroin. Se kertoo montako yksikköä lämpöpumppu tuottaa kulutukseen nähden. Lämpökerroin 3 kuvaa sitä, että yhdellä energiayksiköllä sähköä saadaan tuotettua kolme yksikköä lämpöä.

Lämpöpumppujen kannattavuus riippuu mm. kohteen maantieteellisestä sijainnista ja energiankulutuksesta. Lämmitysmuotoja voi vertailla pyytämällä toimittajilta tarjouksia. Pientaloille on olemassa lämmitystapavertailuun Motivan laskuri: <http://lammitysvertailu.eneuvonta.fi/>. Ennen lämmitysmuodon vaihtamista suositellaan lämmöneristyksen parantamista; pienentyneen energiankulutuksen myötä säästöä syntyy, kun lämmityskohteeseen riittää pienempi laitteisto.

## Ilmalämpöpumppu

Ilmalämpöpumppu sopii hyvin tukilämmitykseen öljylämmityksen tai suoran ja vesikiertoisen sähkölämmityksen rinnalle. Ilmalämpöpumppu on helppo asentaa kaikkiin talotyyppeihin, uusiin sekä vanhoihin taloihin. Yksi ilmalämpöpumpun sisäyksikkö levittää lämpöä tavallisesti rakennusmuodosta ja koosta riippuen noin 30–100 m<sup>2</sup> alueelle. Ilmalämpöpumppu myös suodattaa ilman edellyttäen, että suodatin puhdistetaan säännöllisesti. Laadukkaan ja uudehkon ilmalämpöpumpun lämpökerroin -20 Celsiusasteen pakkasilla laadukkaan ja uudehkon ilmalämpöpumpun lämpökerroin on useimmiten noin 1,5-2,0.

Ilmalämpöpumput antavat keskimäärin noin 50 prosenttia vähemmän tehoa -20 asteen pakkasella, kuin +7 asteen lämpötilassa. Kovimmilla pakkasilla ilmalämpöpumpun käytön hyötysuhde tippuukin sähkölämmityksen tasolle.

**LISÄTIETOA:** [www.energiatehokaskoti.fi/suunnittelu/talotekniikan\\_suunnittelu/lammitys/ilmalampo-\\_ja\\_maalampopumput/ilmalampopumppu\\_tukilammityslahteena](http://www.energiatehokaskoti.fi/suunnittelu/talotekniikan_suunnittelu/lammitys/ilmalampo-_ja_maalampopumput/ilmalampopumppu_tukilammityslahteena)

### VINKKI!

Ilmalämpöpumpulla voidaan pientaloissa saada keskimäärin reilun 3 000 kWh:n vuotuinen säästö.

## Poistoilmalämpöpumppu

Poistoilmalämpöpumppu ottaa lämpöä talosta poistettavasta ilmasta. Se kerää lämpöä saman verran kuin hyvätasoinen lämmöntalteenotto-ilmavaihtokoneessa (60-70%). Se soveltuu parhaiten pienehköön uuteen matalaenergiatai passiivitaloon, jossa tilojen lämmitystarve on pieni ilmatilavuuteen nähden. Poistoilmalämpöpumppu lämmittää tilat, tuloilman ja käyttöveden. Sähkövastus toimii osan vuodesta tukilämmityksenä. Poistoilmalämpöpumppu korvaa samalla ilmanvaihtokoneen. Se soveltuu pienille ja keskisuurille taloille.

## Maalämpöpumppu

Maalämpöpumppu kerää maaperään, kallioon tai veteen varastoitunutta auringon lämpöä. Maalämpöpumppu on investoinniltaan kallein ja lämpökertoimeltaan paras lämpöpumpputyyppeihin. Erityisesti talviaikana se on tehokkuudeltaan ylivoimainen muihin lämpöpumpputyyppeihin nähden. Maalämpö voidaan mitoittaa niin, että se tuottaa vuotuisen lämmitys- ja käyttöveden ilman sähkövastusta. Tyypillinen vuosilämpökerroin on noin 2,5-3,5. Maalämpö sopii keskisuuriin ja suuriin vesikiertokohteisiin, joissa kokonaiskulutus on yli 35 000 kWh vuodessa. Erityisen hyvin se soveltuu matalalämpöisen lämmönjakojärjestelmän yhteyteen. Maalämpöpumppu vaatii rakennusluvan.

**LISÄTIETOA:** [www.energiatehokaskoti.fi/suunnittelu/talotekniikan\\_suunnittelu/lammitys/ilmalampo-\\_ja\\_maalampopumput](http://www.energiatehokaskoti.fi/suunnittelu/talotekniikan_suunnittelu/lammitys/ilmalampo-_ja_maalampopumput)



Lappikuva / Jani Kärppä

## Kodinohjausjärjestelmä

Kodinohjausjärjestelmän asentamisen avulla energiansäästö helpottuu, kun lämpötilan ohjaus hoituu automaattisesti. Keskitettyjen kodinohjausratkaisujen avulla energiatehokas asuminen on turvallista ja mukavaa, sillä ne saavat kodin eri järjestelmät toimimaan tehokkaasti yhteen. Järjestelmien ohjaus perustuu yleensä selkeisiin oletustilanteisiin, kuten kotona, poissa ja poissa pitkään. Oletustilanteet määritellään perheen tarpeiden ja aikataulujen mukaisesti.

**LISÄTIETOA:** [www.motiva.fi/koti\\_ja\\_asuminen/remontoi\\_ja\\_huolla/energiatehokas\\_sahkolammitys/kodinohjausjarjestelma](http://www.motiva.fi/koti_ja_asuminen/remontoi_ja_huolla/energiatehokas_sahkolammitys/kodinohjausjarjestelma)

## Sähköauton latauspiste

Oikean latausratkaisun löytämiseen kannattaa panostaa. Yksittäisen vapaa-ajan asunnon latausratkaisun toteutus on useimmiten suhteellisen helppoa, sillä latauslaitteita tarvitaan yleensä 1-2 kappaletta. Latausratkaisun valintaan vaikuttavat asunnon sisäisen verkon kunto ja latauspaikan optimaalinen sijoitus. Lisäksi on hyvä huomioida latausratkaisun vaikutukset sähköliittymän tehontarpeeseen ja millaisen ratkaisun nykyinen sähköliittymä jo mahdollistaa. Kiinteistöjen sähkötekniikka on iältään ja kapasiteetiltaan kirjavaa. Kannattaakin kääntyä asiantuntevan sähkösuunnittelijan tai palveluntarjoajan puoleen, jotta sähköverkon tila ja mahdolliset muutostarpeet saadaan kartoitetuiksi. Samalla selviää myös sähköliittymän riittävyys.

Mikäli vapaa-ajan asunto kuuluu taloyhtiöön, latausratkaisun hankkiminen tapahtuu yhteistyössä taloyhtiön kanssa. Latauspisteiden rakentamisessa voi olla hyvä miettiä myös muita vaihtoehtoja kuin yksittäisen kohteen oman latauspisteen rakentamista. Vaihtoehtoina voivat olla usean talon yhteisratkaisu tai latauspaikkojen ulkoistaminen pysäköintiyhtiöille tai muille palveluyhtiöille. Jos latauspaikkojen hallinnointi ulkoistetaan, veloitus tapahtuu suoraan käyttäjältä eikä taloyhtiön tarvitse huolehtia latauspisteiden rakentamisesta tai ylläpidosta.

### LISÄTIETOA:

[www.motiva.fi/koti\\_ja\\_asuminen/taloyhtiot/sahkoautojen\\_latauspisteet](http://www.motiva.fi/koti_ja_asuminen/taloyhtiot/sahkoautojen_latauspisteet)

**VINKKI!** 

Tiesitkö, että sähkölämmitys muodostaa reilusti yli puolet suomalaisten kotien energiankulutuksesta? Älykkäällä kodinohjausjärjestelmällä kulutusta optimoimalla voit saada aikaiseksi jopa 40% energiansäästön.



## Energiatehokas kiuas

Uusilla ohjelmoitavilla älykiukailla voidaan laskea saunomisen energiankulutusta jopa 30 prosenttia. Älykiukaissa on mahdollista säätää kiukaan lämpötilaa asteen tarkkuudella sekä ohjelmoida se käynnistyväksi sekunnin tarkkuudella. Ainavalmis-kiuas sopii kiinteistöihin, jossa saunotaan paljon, joten se saattaa olla oivallinen valinta myös aktiivisessa käytössä olevaan vapaa-ajan asuntoihin. Kiuas kuluttaa koko ajan hieman energiaa ollessaan jatkuvassa valmiustilassa, mutta sen käyttöönotto eli lämmittäminen ei kuluta paljoa lisäenergiaa.

Valitse kiukaan koko oikein. Nyrkisääntönä voidaan pitää, että yhden kuutiometrin lämmitykseen tarvitaan yksi kilowatti tehoa. Alitehoinen kiuas lämpenee hitaasti ja jäähtyy liian nopeasti. Alitehoinen kiuas lisää myös sähkönkulutusta, kun se hehkuu täysillä koko ajan. Ylitehoinen kiuas taas lämmittää saunan liian kuumaksi ja kuivaksi sekä kuluttaa paljon energiaa.

### LISÄTIETOA:

[www.motiva.fi/koti\\_ja\\_asuminen/hyva\\_arki\\_kotona/sauna\\_ja\\_kylpyhuone](http://www.motiva.fi/koti_ja_asuminen/hyva_arki_kotona/sauna_ja_kylpyhuone)



# KUN REMONTOIT

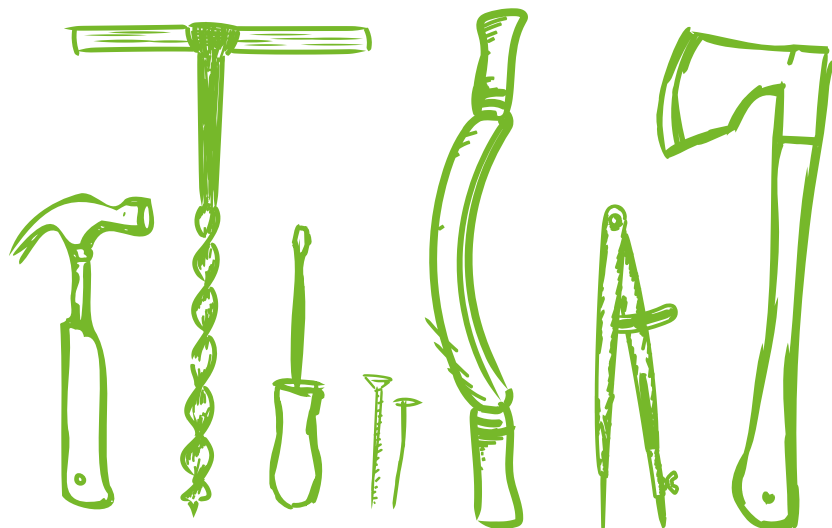
*"Olemassa olevan rakennuksen energiankulutusta ja energiakustannuksia voidaan pienentää merkittävästi jopa ilman isoja rakenteellisia uudistuksia."*



Pyri ensisijaisesti kunnostamaan vanhaa niin paljon kuin mahdollista. Hiilijalanjälkeäsi voit pienentää valitsemalla remontoidessasi ympäristöystävällisiä ja kierrätettyjä materiaaleja, myös sisustuksen suhteen.

Olemassa olevan rakennuksen energiankulutusta ja energiakustannuksia voidaan pienentää merkittävästi jopa ilman isoja rakenteellisia uudistuksia. Keskeisimmät keinot keskittyvät yleensä lämmitykseen ja ilmanvaihtoon. Lisäksi voidaan esimerkiksi lisäeristää rakennuksen yläpohjaa sekä vaihtaa sisustusmateriaaleja. Uudistamalla teknisiä järjestelmiä – lämmönjakoa, ilmanvaihtoa – tai esimerkiksi vaihtamalla lämmitysmuotoa tai lisäämällä uusiutuvan energian käyttöä voidaan pienentää energiakustannuksia. Uudistusten myötä paranee usein myös asumisen laatu.

**LISÄTIETOA:** [www.motiva.fi/koti\\_ja\\_asuminen/remontoi\\_ja\\_huolla/vinkkejä\\_energiaremonttiin\\_ja\\_hankintoihin](http://www.motiva.fi/koti_ja_asuminen/remontoi_ja_huolla/vinkkejä_energiaremonttiin_ja_hankintoihin)



Lappikuvä / Jani Kärppä

## Rakennuksen lisäeristäminen

Lisäeristämisen pääsääntö on, että eristys tehdään rakennuksen ulkopuolelle. Vanha rakenne pääsee silloin lämpenemään ja kuivumaan. Tärkeää on huolehtia siitä, että uuden lämmöneristeen ulkopintaan tulee ilmatiivis tuulensuojakerros. Jos kylmää ulkoilmaa pääsee virtamaan eristekerrokseen, ei lisäeristämisestä saada hyötyä.

Yläpohjan puhallusvillan lisääminen on usein kannattava toimenpide ilman varsinaisia remonttitoimiakin. Vanha villaeriste tai sahanpuru painuu ajan mittaan ja vanhoissa taloissa eristekerrokset ovat muutenkin ohuempia. Ulkoseinän lisäeristäminen voi olla perusteltua julkisivukorjauksen yhteydessä. Pientaloissa lisäeristäminen on perusteltua esimerkiksi silloin kun vanhan puulla, rappauksella tai mineriittilevyillä, eli asbestisementtilevyillä, verhoillun talon pinta puretaan ja korvataan uudella pinnoitteella.

**LISÄTIETOA:** [www.motiva.fi/koti\\_ja\\_asuminen/remontoi\\_ja\\_huolla/ilmavuodot\\_ja\\_lisaeristys](http://www.motiva.fi/koti_ja_asuminen/remontoi_ja_huolla/ilmavuodot_ja_lisaeristys)



## Ikkunaremontti

Vetääkö ikkunoista? Jos vanhat ikkunat ovat toimivat, ne kannattaa kunnostaa. Tiivistet vaihdetaan uusiin ja lukot ja saranat voidellaan, tarkistetaan käyntisovutukset ja tehdään ikkunoiden huoltomaalaus. Ikkunan voi myös korjata osittain: lahonneet ulkopuitteet voi vaihtaa uusiin ja uusia ikkunalasien kitta-ukset sekä vaihtaa avausmekanismit. Vanhan ikkunan energiatehokkuutta voi parantaa myös lisälasien avulla ja tavalliset lasiruudut voidaan korvata nykykaisilla eristyslaseilla, jos puite kestää uusien lasien painon.

Jos vanhat ikkunat ovat 2-lasiset, puuosiltaan lahonneet, teknisesti toimimatomat tai jo yli 50 vuotta vanhat, kannattaa niiden uusimista kokonaan harkita. Uudet ikkunat parantavat asumisviihtyvyyttä, sillä niissä on korkeampi pintalämpötila, niiden kautta ei tule vetoa ja ne toimivat moitteettomasti. Ikkunoiden uusimista suunniteltaessa on tärkeää huolehtia ilmanvaihdon korvausilman saannista etenkin silloin, kun vanha ikkuna on toiminut korvausilman tuloreittinä.

**LISÄTIETOA:** [www.motiva.fi/koti\\_ja\\_asuminen/rakentaminen/rakentajan\\_ohjeet/hyva\\_talo/ikkunat](http://www.motiva.fi/koti_ja_asuminen/rakentaminen/rakentajan_ohjeet/hyva_talo/ikkunat)





# Teknisten järjestelmien uusiminen

Taloteknisillä järjestelmillä tarkoitetaan kiinteistön ja siihen liittyvien tilojen teknisten järjestelmien ja laitteiden muodostamaa kokonaisuutta. Näiden järjestelmien uusimistarve on hyvä selvittää erityisesti isompien remonttien yhteydessä. Pääasiallisin osuus talotekniikasta koostuu LVI-teknisistä järjestelmistä, joilla hallitaan lämmitystä ja jäähdytystä, ilmanvaihtoa sekä vesi- ja viemärihuoltoa. Talotekniikan keinoin pyritään luomaan rakennuksiin hallitusti terveelliset sisäolosuhteet sekä johtamaan turvallisesti puhdasta vettä käyttäjille ja hoitamaan asianmukaisesti jätevesien poisjohtaminen. Tärkeää on, että järjestelmät toimivat energiatehokkaasti ja ympäristöä säästäen.

**Talotekniikkaa automatisoimalla** voidaan seurata, ohjata, valvoa ja optimoida talon tekniikan kokonaisuutta tehokkaasti ja helposti. Pientalojen eri tekniset järjestelmät sisältävät nykyisellään jo paljon älyä ja ohjattavuutta. Lämmityksen lisäksi (ks. Kodinohjausjärjestelmä) voidaan esimerkiksi ohjata ilmanvaihtoa ilman laadun mukaan, yksittäisiä lamppuja vaikka älypuhelimella, vedenkulutusta, turvakameran kuvaa tai palo- ja murtovaroittimien tilaa. Talotekniikan toimintaa voidaan seurata myös kokonaisuutena. Pääosin automaatiojärjestelmän tarkoituksena on olla asukkaalle täysin huomaamaton ja vaivaton käyttöä.

**LISÄTIETOA:** [www.energiatehokaskoti.fi/suunnittelu/talotekniikan\\_suunnittelu/taloautomaatio/automaation\\_mahdollisuudet](http://www.energiatehokaskoti.fi/suunnittelu/talotekniikan_suunnittelu/taloautomaatio/automaation_mahdollisuudet)

**Ilmanvaihto** kuluttaa noin kolmanneksen pientalon tarvitsemasta lämmityksestä, joten sen energiatehokkuuteen on tärkeää kiinnittää huomiota. Vielä tärkeämpää on kuitenkin ilmanvaihdon hyvä toiminta, jolla on merkittävä vaikutus sisäilman laatuun ja tätä kautta asumisterveyteen. Ilmanvaihtojärjestelmän remontissa voidaan esimerkiksi vaihtaa moottorit tasavirtaisiksi energiankäytön tehostamiseksi sekä eristää ilmanvaihtokanavisto.

## LISÄTIETOA:

[www.energiatehokaskoti.fi/korjaaminen/ilmanvaihdon\\_uudistaminen](http://www.energiatehokaskoti.fi/korjaaminen/ilmanvaihdon_uudistaminen)

**Jätevedenkäsittelyjärjestelmä** kaipaa huoltoa ja uusimista niin kuin kaikki muukin talotekniikka. Järjestelmää uusimalla kannattaa valita mahdollisimman ympäristöystävällinen, tehokas, pitkäikäinen ja omalle kohteelle sopiva vaihtoehto ammattitaitoisen suunnittelijan avustuksella. Uusimisen yhteydessä voi kartoittaa myös useamman kiinteistön yhteisen puhdistamon hankkimisen mahdollisuudet tehokkaamman käsittelyn saavuttamiseksi. On myös huolehdittava, että vapaa-ajan asunnon käymäläjärjestelmä on ajan tasalla, esimerkiksi kuivakäymäläkohteissa on remontoinnin yhteydessä hyvä kartoittaa kompostoivan mallin mahdollisuudet.

**LISÄTIETOA:** [www.vesiensuojelu.fi/jatevesi/wp-content/uploads/2015/03/mokkiopas\\_2017\\_intra.pdf](http://www.vesiensuojelu.fi/jatevesi/wp-content/uploads/2015/03/mokkiopas_2017_intra.pdf)

[www.ymparisto.fi/fi/FI/Rakentaminen/Rakennushanke/Talotekniset\\_jarjestelmat\\_LVI/Kiinteiston\\_jatevesien\\_kasittely/Syventavaa\\_tietoa\\_u](http://www.ymparisto.fi/fi/FI/Rakentaminen/Rakennushanke/Talotekniset_jarjestelmat_LVI/Kiinteiston_jatevesien_kasittely/Syventavaa_tietoa_u)  
[Vesiensuojeluyhdistysten Liitto r](http://www.vesiensuojelu.fi/yhdistysten_Liitto_r)

*"Jos vanha lämmitysratkaisu on kuitenkin toimiva ja huollettu, sitä ei välttämättä kannata poistaa kokonaan, vaan jättää uuden rinnalle."*

## Lämmitysmuodon vaihtaminen

Vanhemman vapaa-ajan asuntokiinteistön omistajan voi olla kannattavaa harkita vanhan suorasähkölämmityksen tai sähkö-, puu-, pelletti, hake- tai öljykattilan tilalle ekologisempaa lämmitysjärjestelmää. Uuden lämmitysjärjestelmän valinnassa kannattaa kiinnittää huomiota hankinta- ja käyttökustannusten lisäksi ympäristöystävällisyyteen, käytön vaivattomuuteen sekä energiakustannuksiin nyt ja tulevaisuudessa. Jos vanha lämmitysratkaisu on kuitenkin toimiva ja huollettu, sitä ei välttämättä kannata poistaa kokonaan, vaan jättää uuden rinnalle. Mikäli vapaa-ajan asunnossa on joka tapauksessa tulossa isompi remontti, kuten käyttövesi- tai patteriremontti, kannattaa lämmitysmuodon vaihto suunnitella samaan yhteyteen. Uusi lämmitysjärjestelmä saattaa vaatia lämmönjakotavan muutosta.

**LISÄTIETOA** nykyaikaisista lämmitysratkaisuista löydät luvusta 'Vaikuttavia ja vastuullisia investointeja'.

### VINKKI!

Esimerkiksi maalämpö on tällä hetkellä niin suosittu lämmitysmuoto, että naapurustossa moni voi olla kiinnostunut lämmitysjärjestelmän vaihtamisesta samaan aikaan. Ennen oman projektin käynnistämistä kannattaa tiedustella naapureilta tai ystäviltä halukkuutta saman tyyppisen ratkaisun tekemiseen. Lisäksi kannattaa ottaa selvää mahdollisista suunnitteilla olevista yhteishankinnoista. Kohdekartoitukseen, järjestelmän hankintaan ja huoltopalveluihin voi saada merkittäviä alennuksia, kun kilpailutuksessa on mukana useampia kohteita.

## Sähköpattereiden ja termostaattien uusiminen

Sähkölämmityksen termostaatit ovat kehittyneet huomattavasti viimeisten vuosikymmenien aikana. Suurin osa sähkölämmitteisistä taloista on rakennettu jo 1970- ja 1980-luvuilla. Tämän vuoksi tehokas ja taloudellisesti kannattava keino huoneiden lämmitysenergian käytön alentamiseksi on säätöominaisuuksiltaan puutteellisilla termostaateilla varustettujen sähköpattereiden uusiminen. Nykyaikaiset patterit pystyvät tuottamaan tilaan jatkuvasti lämpöä juuri oikeassa suhteessa, jolloin asunnossa on tasaisen lämmintä. Ne myös huomioivat muut lämmönlähteet, kuten takan, auringon ja ihmiset. Niissä lämpötila voidaan pitää matalampana ja lämmitysenergiaa kuluu noin 10 % vähemmän. Seinäpattereiden vaihtaminen vie vain vähän aikaa ja työn kustannuksetkin jäävät kohtuullisiksi. Vaihdon voi tehdä sähköurakoitsija, jolla on työhön tarvittavat asianmukaiset luvat.

**LISÄTIETOA:** [www.energiatehokaskoti.fi/korjaaminen/sahkolammityksen\\_energiatehokkuuden\\_parantaminen](http://www.energiatehokaskoti.fi/korjaaminen/sahkolammityksen_energiatehokkuuden_parantaminen)



**Vanhojen sähkölämmittimien vaihto uusiin pienentää n. 5 % talon kokonaisenergiankulutusta ja n. 10 % lämmitysenergian kulutusta. Vaihtamalla sekä sähkölämmittimet että termostaatit talon kokonaiskulutus voi laskea jopa 10 % ja lämmitysenergian kulutus 20 %.**



Lapin materiaalipankki / Adam Eronen / Pika

## Vesipattereiden ja termostaattien uusiminen

Vesipatterien vaihtoa kannattaa harkita silloin, kun ne ovat olleet käytössä yli 40 vuotta, niiden lämmitysteho ei riitä tai patterien kunto on muuten huono. Vanhoihin putkiin ja pattereihin kerääntyy sakkaa, joka vähentää veden virtausta ja näin heikentää osaltaan myös lämmitystehoa. Myös pelkkä termostaattien vaihto on usein erittäin kannattava toimenpide, jolla voi säästää lämmitysenergiankulutusta jopa 15-20 %. Termostaatin ohella on uusittava patterin säätöventtiilit, sillä venttiilien toimivuus vaikuttaa koko patterin toimivuuteen. Myös kiertovesipumppu kannattaa uusida, jos se on ollut käytössä yli 15 vuotta. Tällöin kannattaa valita kierrosnopeuttaan automaattisesti säätävä kiertovesipumppu, jolla voi säästää yli 500 kWh sähköä vuodessa.



# VÄHÄHIILINEN RAKENTAMINEN

Vähähiilisen rakennuksen elinkaaren hiilijalanjälki (CO2e-päästöt) on mahdollisimman pieni. Vähähiilisyys voidaan saavuttaa monin erilaisin reitein. Rakennus voidaan esimerkiksi suunnitella energiatehokkaaksi, siinä voidaan käyttää hiilijalanjäljeltään pieniä ja pitkäikäisiä rakennusmateriaaleja ja -ratkaisuja tai käytettyjen materiaalien ja rakennusosien kierrätettävyys tai uudelleenkäytettävyys voidaan ottaa huomioon tarkasti. Myös muuntojoustavuuden – eli mahdollisuuden käyttää rakennusta eri käyttötarkoituksiin – avulla voidaan edesauttaa rakennuksen pitkää käyttöikää.

Rakennuksissa kuluu noin 40 prosenttia Suomen energian kokonaiskulutuksesta. Rakennuksen hyvä energiatehokkuus pienentää käytönaikaisia kustannuksia ja hillitsee asumiskustannusten nousua energian hinnan noustessa. Energiatehokkuuden parantaminen parantaa usein myös asumismukavuutta.

Energiankulutusta voidaan vähentää ottamalla energiatehokkuus huomioon jo suunnitteluvaiheessa. Tämä tarkoittaa mm. vuodenaikojen huomioon ottamista

rakentamisessa. Esimerkiksi maaperän ollessa sula kannattaa tehdä perustustyöt sekä rungon pystyttäminen. Näin ei tarvitse käyttää suuria koneita tai huolehtia lumesta ja jäästä. Myös luonnollisen ilmanvaihdon ottaminen huomioon rakennusvaiheen kuivauksen suunnittelussa vähentää koneellisen ilmanvaihdon tarvetta. Jos koneellista ilmanvaihtoa tai kuivausta käytetään, tulee valita oikeat laitteet ja huolehtia tilojen puhtaudesta. Kosteilla pinnoilla olevat roskat hidastavat merkittävästi pinnan kuivumista. Seuraamalla säännöllisesti työmaan energiankulutusta voidaan löytää säästökohteita. Tässä voidaan hyödyntää erilaisia energiankulutusmittareita, jotka kertovat reaaliaikaisesti kulutuksen. Pieniltäkin tuntuvat teot ovat merkityksellisiä.

#### LISÄTIETOA:

[www.ym.fi/vahahiilinen-rakentaminen](http://www.ym.fi/vahahiilinen-rakentaminen)

[www.ym.fi/rakennusten-energiatehokkuus](http://www.ym.fi/rakennusten-energiatehokkuus)

[www.ymparistoosaava.fi/rakennusala/index.php?k=22805](http://www.ymparistoosaava.fi/rakennusala/index.php?k=22805)

#### VINKKI!

Monipaikkaisuus ja etätyö ovat yleistyneitä trendejä. Suunnittelemalla mahdollisimman monikäyttöisen vapaaajan asunnon varmistat sen käytettävyyden tarvittaessa esimerkiksi etätyöhön - siten voit hyödyntää hiljaisemmat lomakaudetkin. Etätyön huomioimisessa on syytä huomioida erityisesti asunnon huonejärjestykseen varattava työskentelytila sekä verkkoyhteyksien taso.



# LUONTO ON AARTEEMME

– vaalitaan sitä yhdessä

*"Suosi mahdollisuuksien mukaan  
ratkaisuja ja lajeja, joissa pölyttäjät  
viihtyvät ja jotka tarjoavat  
suojapaikkoja metsän eläimille."*

## Pihaympäristö tukemaan luonnon monimuotoisuutta

Mikäli kiinteistösi sijaitsee metsäisessä maisemassa, paras keino huomioida luonnon monimuotoisuus pihatoissa on **pyrkä säilyttämään alkuperäinen luonto tai palauttamaan se esimerkiksi metsänpohjan siirrolla**. Pihaympäristö kannattaa sopeuttaa ympäröivään luontoon ja maisemaan, ja suosia mahdollisuuksien mukaan ratkaisuja ja lajeja, joissa pölyttäjät viihtyvät ja jotka tarjoavat suojapaikkoja metsän eläimille.

Jos kiinteistö sijaitsee rakennetussa ympäristössä, jossa muuallakin käytetään viherrakennuskasveja, on se luontevaa myös vapaa-ajan asuntotontilla. Kasvilajiston ja perhosten kannalta säännöllisesti leikatut nurmikot ovat varsin yksipuolisia. Harkitse siis, tarvitsetko nurmikkaa ollenkaan vai voiko sen korvata monimuotoisemmin esimerkiksi **kuntalla tai niittymäisellä luonnonurmella**. Myös **sammalkasvustot** ovat helppohoitaisia ja viihtyvät luontaisesti happamassa maaperässämme.

Helpoin tapa perustaa **kukkaniitty** on kehittää se olemassa olevasta niitystä, mutta se onnistuu myös nurmikkaa köyhdyttämällä. Kasvit leviävät itsestään sopivalle kasvupaikalle muutamassa vuodessa. Jos haluaa lisätä kasvilajeja, on tärkeää valita kasvupaikalle sopivia kotimaisia lajeja. Niittykasvit viihtyvät karussa maaperässä. Heinää ei niityille kannata kylvää, koska niitä ilmestyy itsestään. Niityn hoidoksi riittää yksi niittokerta loppukesällä kasvien kukinnan jälkeen. Niittojäte on hyvä kerätä pois maaperän köyhdyttämiseksi. Näin rikkaruohotkin vähenevät ja kukkaloisto lisääntyy. Niitty vaatii melko tuoreen kasvupaikan. Paikat, jossa maata on jouduttu muokkaamaan, kuten tienpientareet voi jättää kasvamaan ajan kanssa niityksi. Kuivemmalla kasvupaikalla, kuten tienpientareilla, menestyy vähään tyytyvät ketokasvit. Ketoja ei yleensä tarvitse niittää, vaan yleensä riittää pelkkä voimakaskasvuisten lajien kitkentä.

**Viherkatto** on esteettinen ja hyödyllinen valinta, sillä se eristää lämpöä ja toisaalta viilentää. Lisäksi sen avulla rakennus on helppo sovittaa ympäröivään luontoon. Se sitoo sadevettä, jolloin hulevedet eivät rasita viemärijärjestelmiä, ja suojaa katon vedeneristeitä auringon uv-säteilyltä, lämpötilan vaihteluilta ja mekaaniselta rasitukselta. Viherkatto vaimentaa myös ääniä. Monilajiset katot, kuten niitty/ketokatto, sammalkatto ja kunnkakatto tukevat luonnon monimuotoisuutta tarjoten elinympäristöjä pölyttäjille. Kasvilajien valinnassa kannattaa suosia alueelle tyypillisiä luonnonkasveja ja mesikasveja. Viherkatoilla viihtyvät parhaiten kuivuuteen ja lämpötilan vaihteluihin sopeutuneet lajit. Katossa tulee olla riittävä kantavuus, vesieristys, juurisuoja, vedenpidätyskerros, salaojakerros ja kasvualusta. Istuttamisen jälkeen on huolehdittava kastelusta, jotta kasvit juurtuvat kunnolla. Viherkatto tarkastetaan ja huolletaan vähintään kaksi kertaa vuodessa.

**LISÄTIETOA:** <https://www.gcfi.fi/kehittaminen/hanke-esittelyt/hankkeet/voimametsista-viherkattoihin/>



Lapin materiaalipankki / Terhi Tuovinen

*"Jos siirrät kasveja luonnosta, muista pyytää aina maanomistajan lupa."*

### **Muistilista pihaympäristön monimuotoisuuden säilyttämiseksi ja edistämiseksi:**

- Ota suunnittelun lähtökohdaksi ympäröivä kasvillisuus, luonnonmaisema ja rakennettu ympäristö.
- Selvitä maaperän laatu ja vesien kulkeutuminen sekä suunnittele sade- ja sulamisvesien eli hulevesien hallinta. Kunnosta purot ja hoida lammikoita.
- Jäljittele luonnonkasvustojen kerroksellisuutta. Ylläpidä pihassa eri-ikäistä puustoa; istuta ajoissa uusi puusukupolvi. **Älä kaada pihapuita lainkaan lintujen pesintäaikana (huhtikuu-heinäkuu).**
- Säästä luonnontilaisia alueita, esimerkiksi metsiköitä, niittyjä, kallioita ketokukkineen, ketomaisia pientareita, kosteikkoja, jopa kuoppia. Säästä myös luonnonelementtejä kuten kookkaita puita, puuryhmiä ja sammaloituneita kiviä. Säästä marjovat pensaat, pihlajat, raidat ja halavat.
- Istuttaessasi käytä alueelle sopivia luonnonkasvilajeja, mutta hanki ne ensisijaisesti puutarhamyymälästä. Kasvustoa saattaa kuitenkin olla aiheellista siirtää luonnosta esimerkiksi tietyn alta. Jos siirrät kasveja luonnosta, muista pyytää aina maanomistajan lupa. Jos haluat kasvattaa koristekasveja, jotka eivät ole sopivia kyseiselle luontotyyppille, istuta ne ruukkuihin ruukkupuutarhaksi.
- Älä lisää paksuja maa- tai katekerroksia pintajuuristen puiden, kuten koivu ja kuusi, juurille; juuriston toiminta estyy hapen puutteessa, joten puut kuolevat.
- Vältä voimakkaasti juurakkonsa tai juuriversojensa avulla leviäviä lajeja, koska niitä on vaikea pitää kurissa tai hävittää tarvittaessa. Suosi kestäviä kotimaisia, esim. FinE-merkittyjä taimia.

**LISÄTIETOA:** [www.hel.fi/static/ymk/esitteet/lumo-opas.pdf](http://www.hel.fi/static/ymk/esitteet/lumo-opas.pdf)



## Haitallisten vieraslajien torjuminen

Suomalaiselle luontoympäristölle haitallisia vieraslajeja ovat mm jättipalsami, jättiputki, lupiini, ruttojuuri ja kurtturehtiruusu. Ethän tuo niitä tontillesi. Jos näitä vielä on tontillasi tai lähiympäristössä, kannattaa ne hävittää. Huomioi kuitenkin, että vieraslajien kitkentä ei kuulu jokamiehenoikeuksiin, joten maanomistajalta pitää kysyä lupa ennen torjunnan aloittamista.

### LISÄTIETOA:

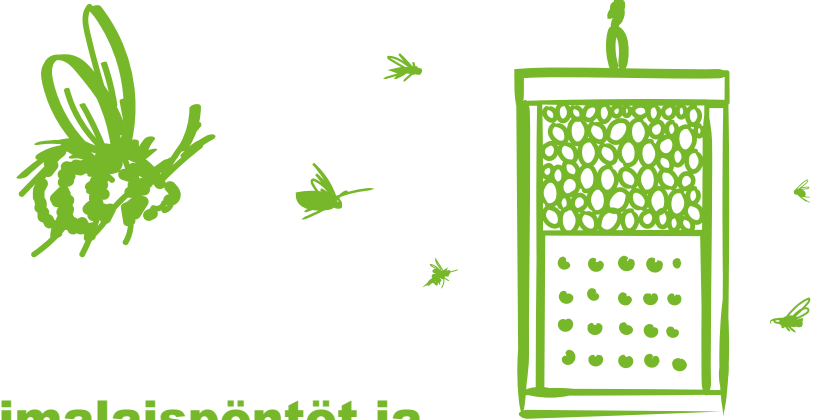
[www.martat.fi/marttakoulu/puutarha/vieraslajit/vieraslajien-torjunta/](http://www.martat.fi/marttakoulu/puutarha/vieraslajit/vieraslajien-torjunta/)

## Linnunpönttöjen tarjoaminen /rakentaminen

Kololinnuilla on pulaa pesimäpaikoista, sillä luonnonkoloja on nykyään liian vähän. Lintujen asuntopulaa voi onneksi helpottaa pöntöillä. Pönttöjä voit nikkaroida itse tai ostaa valmiina. Valmiit pöntöt voi ripustaa monenlaisiin paikkoihin niin että niitä on helppo myös tarkkailla. Huomioithan pönttöä rakentaessa ja sijoittaessa että eri lintulajeilla on hyvin erilaisia tarpeita pöntön suhteen.

### LISÄTIETOA:

<https://www.birdlife.fi/lintuharrastus/linnunpontot/>



## Kimalaispöntöt ja hyönteishotellit

Pölyttäjähönteisten pesintäpaikkojen määrä on vähentynyt. Se on yksi syy sille, miksi hyönteismäärät ovat laskussa ympäri maailmaa.

Kotimaiset mehiläiset ja kimalaiset pesivät joko puiden ja ruokojen koloissa tai kasvillisuudesta paljaassa maassa. Voit auttaa pörräisiä säilyttämällä lahopuita ja vanhoja risuaitoja ja vastaavia sekä perustamalla hyönteishotelleja. Hyönteishotellin voi perustaa itse tai hankkia valmiina. Varmista että hotelli on rakennettu suomalaisten pörräisten tarpeisiin. Monissa hyönteishotelleissa/ohjeissa käytettyjä käpyjä, tikkuja ja ruohonkorsia kotimaiset lajimme eivät käytä pesäpaikkoina.

Paikan valinnassa on hyvä ottaa huomioon, että kimalaiset puolustavat häiritessä pesäänsä pistämällä. Kimalaispöntöksi käy nurin käännetty savinen kukkuruukku. Myös linnunpönttömalli, jossa on halkaisijaltaan 9-10 millimetrin lentoaukko, sopii tarkoitukseen. Pohjalle kannattaa laittaa hieman heinää tai sammalta.

LISÄTIETOA: [www.suomenluonto.fi/uutiset/koteja-erakoille/](http://www.suomenluonto.fi/uutiset/koteja-erakoille/)

## Lintujen ruokinta

Ruoki lintuja vain talvisin, jolloin niiden ravinnontarve on suurempi. Älä perusta ruokintapaikkaa, jos et pysty jatkamaan ruokintaa säännöllisesti koko talven ajan. Toteuta ruokintaa vain siellä, missä siitä ei aiheudu haittaa naapureille, ohikulkijoille tai eläimille itselleen. Perustaessasi esimerkiksi lintujen talviruokintapaikkaa, sijoita se vähintään 10 metrin päähän ikkunasta ja paikkaan, jonka lähistöllä on havupuita tai pensaikkoo suojaksi linnuille. Aloita ruokinta ajoissa ja jatka keskeytyksettä koko talven yli. Muista puhdistaa ruokintapaikka säännöllisesti ja hygieenisesti. Ruoki vain tarpeeseen, maahan jäänyt ylijäämäravinto houkuttaa paikalle rotat.

**LISÄTIETOA:** [www.birdlife.fi/lintuharrastus/talviruokinta/ruokintapaikka/](http://www.birdlife.fi/lintuharrastus/talviruokinta/ruokintapaikka/)



# KIITOS ETTÄ VÄLITÄT



## Lähteet

### Energia-asiat, vedensäästö ja siivous

- [www.cleanipedia.com/fi/kestava-kehitys/miten-saaestaaee-vettaetiskatessa-ja-pyykinpesussa.html](http://www.cleanipedia.com/fi/kestava-kehitys/miten-saaestaaee-vettaetiskatessa-ja-pyykinpesussa.html)
- [www.lampputieto.fi](http://www.lampputieto.fi)
- [www.motiva.fi/koti\\_ja\\_asuminen](http://www.motiva.fi/koti_ja_asuminen)
- [www.motiva.fi/julkinen\\_sektori/kestavat\\_julkiset\\_hankinnat/tietopankki](http://www.motiva.fi/julkinen_sektori/kestavat_julkiset_hankinnat/tietopankki)
- *Lapin energianeuvonta palvelee yrityksiä ja kuluttajia energiansäästöön, uusiutuvaan energiaan ja tukiin liittyvissä asioissa. Energiaviraston rahoittama maksuton ja puolueeton energianeuvonta: [markus.latvala@feasib.com](mailto:markus.latvala@feasib.com) / [tuuli.pohjola@feasib.com](mailto:tuuli.pohjola@feasib.com)*

### Huollot, hankinnat ja investoinnit

- [www.aurinkosahkoakotiin.fi](http://www.aurinkosahkoakotiin.fi)
- [www.cleanipedia.com/fi/kestava-kehitys/miten-saaestaaee-vettaetiskatessa-ja-pyykinpesussa.html](http://www.cleanipedia.com/fi/kestava-kehitys/miten-saaestaaee-vettaetiskatessa-ja-pyykinpesussa.html)
- [www.energiamerkinta.fi](http://www.energiamerkinta.fi)
- [www.energiatehokaskoti.fi](http://www.energiatehokaskoti.fi)
- [www.finsolar.net](http://www.finsolar.net)
- [www.koutsi.hsy.fi/courses/energiaekspertti/lessons/ilmanvaihto/topic/ilmanvaihdon-huolto-ja-kunnossapito/](http://www.koutsi.hsy.fi/courses/energiaekspertti/lessons/ilmanvaihto/topic/ilmanvaihdon-huolto-ja-kunnossapito/)
- [www.kuluttajaliitto.fi](http://www.kuluttajaliitto.fi)

- [www.lammitysvertailu.eneuvonta.fi](http://www.lammitysvertailu.eneuvonta.fi)
- [www.martat.fi/marttakoulu/kodinhoito/kodinkoneet](http://www.martat.fi/marttakoulu/kodinhoito/kodinkoneet)
- [www.motiva.fi/julkinen\\_sektori/kestavat\\_julkiset\\_hankinnat/tietopankki/tekstiilit](http://www.motiva.fi/julkinen_sektori/kestavat_julkiset_hankinnat/tietopankki/tekstiilit)
- [www.motiva.fi/ratkaisut/uusiutuva\\_energia](http://www.motiva.fi/ratkaisut/uusiutuva_energia)
- [www.vttresearch.com/sites/default/files/julkaisut/uuut/2008/VTT-R-10553-08.pdf](http://www.vttresearch.com/sites/default/files/julkaisut/uuut/2008/VTT-R-10553-08.pdf)
- [www.ymparistoosaava.fi](http://www.ymparistoosaava.fi)

### Jäteasiat

- [www.kierratys.info](http://www.kierratys.info)
- [www.lapeco.fi](http://www.lapeco.fi)

### Rakentaminen ja remontointi

- [www.energiatehokaskoti.fi](http://www.energiatehokaskoti.fi)
- [www.korjaustieto.fi](http://www.korjaustieto.fi)
- [www.motiva.fi/koti\\_ja\\_asuminen/remontoi\\_ja\\_huolla/](http://www.motiva.fi/koti_ja_asuminen/remontoi_ja_huolla/)
- [www.vesiensuojelu.fi/jatevesi](http://www.vesiensuojelu.fi/jatevesi)
- [www.ym.fi/rakennusten-energiatehokkuus](http://www.ym.fi/rakennusten-energiatehokkuus)
- [www.ym.fi/vahahiilinen-rakentaminen](http://www.ym.fi/vahahiilinen-rakentaminen)
- [www.ymparistoosaava.fi/rakennusala](http://www.ymparistoosaava.fi/rakennusala)

### Luonnon monimuotoisuus

- [www.birdlife.fi/lintuharrastus](http://www.birdlife.fi/lintuharrastus)
- [www.gcfinland.fi](http://www.gcfinland.fi)
- [www.martat.fi/marttakoulu/puutarha/vieraslajit/vieraslajien-torjunta/](http://www.martat.fi/marttakoulu/puutarha/vieraslajit/vieraslajien-torjunta/)
- [www.hel.fi/static/ymk/esitteet/lumo-opas.pdf](http://www.hel.fi/static/ymk/esitteet/lumo-opas.pdf)
- [www.suomenluonto.fi](http://www.suomenluonto.fi)



***Pohjois-Suomen energianeuvonta  
palvelee yrityksiä ja kuluttajia  
energiansäästöön, uusiutuvaan  
energiaan ja tukiin liittyvissä asioissa.***

**Energiaviraston rahoittama maksuton  
ja puolueeton energianeuvonta:**

[markus.latvala@feasib.com](mailto:markus.latvala@feasib.com) /  
[tuuli.pohjola@feasib.com](mailto:tuuli.pohjola@feasib.com)

**LISÄTIETOA:**

[feasib.com/onewebmedia/pohjois\\_suomen\\_energiianeuvonta\\_esite.pdf](https://feasib.com/onewebmedia/pohjois_suomen_energiianeuvonta_esite.pdf)

Julkaisunumero: Julkaisusarja A56/2021, ISBN 978-951-9244-92-1  
ISSN 2670-1499 (verkkójulkaisu), Rovaniemi

Oppaan taitto: Mainostoimisto Seven-1, [www.seven-1.com](http://www.seven-1.com)





# KASVATA TUOTTOA VAALI LUONTOA



LAPIN LIITTO

Vipuvoimaa  
EU:lta  
2014–2020



Euroopan unioni  
Euroopan aluekehitysrahasto  
Euroopan sosiaalirahasto



Euroopan maaseudun  
kehittämisen maatalousrahasto:  
Eurooppa investoi maaseutualueisiin



Elinkeino-, liikenne- ja  
ympäristökeskus

**naturpolis**  
NORDIC BUSINESS CENTER