



# AurinkoÖljy lämmittää yhä useampaa kotia

Yhä useammat öljylämmittäjät säästävät energiaa ottamalla aurinkolämmön energialähteeksi öljyn rinnalle. Pitämällä lämmitysjärjestelmänsä muutenkin hyvässä kunnossa öljylämmittäjät voivat tehdä oman osansa ilmastotalkoissa.

Monet miettivät tänä päivänä talonsa lämmitysratkaisua sekä taloudelliselta että ekologiselta

kannalta. Lämmitysjärjestelmältä halutaan myös helppoutta ja varmaa toimintaa.

”Öljylämmittäjällä ei ole nyt mitään syytä lähteä harkitsematomasti vaihtamaan lämmitysmuotoa, vaan selvittää rauhassa, miten hän voi tehdä talostaan entistä energiatehokkaamman”, sanoo tekninen asiamies Eero Otronen Öljyalan Palveluksesta.

”Energiatehokkuutta lisää erityisesti ikääntyneiden kattiloiden ja lämmityslaitteiden uusiminen, mutta energiansäästöä saadaan myös siirtymällä hybridilämmitykseen eli käyttämään öljyn rinnalla uusiutuvaa energiaa kuten aurinkolämpöä”, toteaa Otronen. Päästöt pienenevät nyt myös sitä kautta, että lämmitysöljyssä on ollut biopoltoöljyosuus vuoden alusta alkaen.

Remontit maksavat, mutta tuovat ajan mittaan selvää säästöä, sillä lämmitysjärjestelmän parantaminen on pitkälle vaikuttava

investointi. Öljylämmitysjärjestelmän kunnostamiseen ja sen täydentämiseen rinnakkaislämmönlähteillä saa verotuksessa kotitalousvähennystä.

## Aurinko-öljylämmitykseen kaksi perusratkaisua

Aurinkolämmitykseen on tarjolla kaksi perusratkaisua. Toisissa aurinkoenergiaa hyödynnetään lämpimän käyttöveden tuotannossa ja toisissa aurinkolämmön avulla tuotetaan lisäksi lämpöä myös kiinteistön lämmitykseen.

Järjestelmään kuuluvat aurinkolämpökeräimet sekä liuosputkisto latauspumppuineen, aurinkolämpövaraaja ja ohjauskeskus automatiikkoineen.

Keräinpiirin pumppu käynnistyy, kun lämpötila keräimissä nousee 5-7 astetta varaajan lämpötilaa

korkeammaksi. Pumppu pysähtyy vastaavasti silloin, kun lämpötila varaajassa on riittävä. Toiminnot hoituvat automaattisesti antureiden ja ohjauksyksikön käskystä.

## Keräimet katolle etelään tai lounaaseen

Auringon lämpösäteily otetaan talteen aurinkolämpökeräimillä, jotka voidaan asentaa kaikkien katemateriaalien päälle. Keräimet on helpointa asentaa harjakatolle, mutta ne voidaan asentaa myös tasakatolle.

Keräinpinta-ala riippuu talon koosta ja siitä, halutaanko aurinkolämpöä käyttää vain lämpimän käyttöveden tuotantoon vai myös lämmitykseen. Keräimen koko on noin 2,5 neliometriä. Keräimia asennetaan useimmiten 2-6 kappaletta, jolloin keräinpinta-alaa tulee 5-15 neliometriä.

## Aurinkolämmön ja öljyn liitto tuo säästöä lämmitysenergiakuluihin ja on positiivinen ratkaisu ympäristönkin kannalta.

Keräimien lämpöä siirtävissä liuosputkistoissa virtaa vettä ja jäätymistä estävän liuoksen seos. Sen avulla keräimien pintaa lämmittävä lämpöenergia saadaan siirrettyä tekniseen tilaan aurinkolämpövaraajaan, jonka koko on 250-1000 litraa.

Teknisessä tilassa on myös ohjauskeskus, varojärjestelmä sekä aurinkolämpökattila, jossa on öljypoltin. Muut järjestelmän osat ovat öljysäiliö varusteineen, lämmönjakojärjestelmä, pumput ja savupiippu.

## Säästö vaihtelee talon mukaan

Aurinkoenergian aktiivinen hyödyntäminen onnistuu parhaiten matalaenergiataloissa, joissa on vesikiertoinen lattialämmitys-järjestelmä.

Aurinkolämpöä hyödynnetään niin kauan kuin sitä riittää. Vasta tarvittaessa lämmitys-järjestelmä siirtyy käyttämään öljyenergiaa. Kehittyneillä järjestelmillä pystytään aurinkolämmöllä tuottamaan merkittävä osa talon lämmitysenergiasta ja lämpimästä käyttövedestä.

Pientalossa voidaan säästää lämmitysenergiakuluissa vuositasolla 15-40 prosenttia aktiivisella aurinkoenergian hyödyntämisellä, kun aurinkolämpöä käytetään yhdessä nykyaikaisen öljylämmityksen ja matalaenergiaratkaisujen kanssa.

Kun aurinko-öljyjärjestelmää käytetään pelkästään lämpimän käyttöveden tuottamiseen, säästyy vuodessa noin 250-300 litraa öljyä verrattuna perinteiseen öljylämmitykseen. Jos aurinkoenergiaa käytetään myös lämmittämiseen, säästö on 700-800 litraa vuodessa.

## Oikea asennus hyvin tärkeää

Ammattitaitoinen asennus on erittäin tärkeää. Otronen painottaa, että uudisasennuksissa urakoitsijan tulee suorittaa lait-

teiston käyttöönotto ja opastaa kiinteistön omistajaa laitteiston käytössä.

Järjestelmän mukana käyttäjän pitää aina saada myös luovutuskansio, jossa on käyttö- ja huolto-ohjeet ja järjestelmän alkuperäiset esisääntöarvot. Apua säätöasioissa kannattaa ensisijaisesti hakea järjestelmän suunnittelijalta tai sen asentaneelta asennusliikkeeltä, koska nämä tuntevat rakennuksen erityispiirteet.

Ilmatieteen laitoksen mittauksen mukaan Suomessa paistaa aurinko keskimäärin 1684 tuntia vuodessa, mikä on noin 4,7 aurinkotuntia päivää kohden. Eniten aurinkotunteja saadaan touko-elokuussa ja vähiten marras-tammikuussa.

Kehittyneillä aurinkolämpöjärjestelmillä auringon säteilystä voidaan saada talteen 40-50 prosenttia. Aurinkotuntien lisäksi energiaa pystytään keräämään myös pilvisellä säällä, sillä aurinkolämpökeräimet vastaanottavat hajasäteilyä.

## Öljylämmittäjän säästövinkit

Energiansäästöohjelman aikana öljylämmitystaloissa on uusittu



Aurinkokeräimet on helpointa asentaa harjakatolle. Paras ilmansuunta on etelän ja lounaan välillä.

viimeisten 10 vuoden kuluessa jo noin 100 000 öljylämmityskattilaa ja tehty lukuisia muita energiatehokkuutta parantavia muutoksia. Lämmitysöljyä on säästetty määrä, joka vastaa noin 285 000 öljylämmitteisen pientalon vuotuista lämmitysöljyn kulutusta.

Öljylämmittäjiä kannustetaan edelleen energiansäästöön valtiovallan ja öljyalan Höylä III -energiatehokkuussopimuksella.

Öljylämmittäjän tärkeimmät säästövinkit ovat: Tarkista talon eristys ja tiiviys: yläpohja, ala-

pohja, ulkoseinät, ikkunat, ovet. Pidä sisälämpötila korkeintaan 21 asteessa. Mieti, onko lämpimän käyttöveden kulutuksessa vähentämisen varaa. Pidä öljylämmityslaitteet hyvässä kunnossa – säännöllinen huolto! Jos öljylämmityksesi on vanha, hanki uudet, energiapihit laitteet. Ota öljyn rinnalle uusiutuvaa energiaa kuten aurinkolämpöä.



Aurinkolämpöjärjestelmässä toiminnot hoituvat automaattisesti antureiden ja ohjausyksikön käskystä. Säätimen näytöstä voi lukea antureiden lämpötilat.

