



Energiatehokkuus taloyhtiössä

Teemu Kettunen, Motiva



Miksi panostaa energiatehokkuuteen ja uusiutuvaan energiaan?

Kohteeseen hyvin valitut ja ajoitetut energiatoimenpiteet:

- ovat taloudellisesti kannattavia
 - pienentävät elinkaarikustannuksia
 - voivat pienentää alusta asti kokonaisvastiketta
- parantavat asumisen laatua,
- parantavat rakennuksen kykyä joustaa energiankulutuksessa
- vähentävät CO₂-päästöjä
- voivat nostaa rakennuksen arvoa,
- pienempi ostoenergiankulutus parantaa riskienhallintaa

Taloyhtiölle kalleinta on jättää energiatoimenpiteet huomioimatta.

Kerrostalon lämpötase



Rivitalon lämpötase



Taloyhtiön PTS:ään mukaan “energiatiekartta”

Ammattilaisten näkemys kunnossapitotarpeista seuraavalle 10 vuodelle esim. kuntoarviolla.

Kuntoarvioon tai sen päivitykseen yhdistetty energiaselvitys

→ Tiekartta energiatehokkuuden parantamiselle ja uusiutuvan energian hyödyntämiselle

Muista aina energiatehokkuus peruskorjausten ja lämmitystapa-muutoksen yhteydessä.

Esimerkkejä suurempia investointeja vaativista toimista

Poistoilman lämmön talteenotto:

- poistoilmalämpöpumpulla tai
- siirtymällä koneelliseen tulo- ja poistoilmanvaihtoon (esim. putkiremontin yhteydessä)

Jäteveden lämmön talteenotto

Ikkunoiden ja ovien uusinta (huom! U-arvo)

Julkisivun lisäeristys julkisivuremontin yhteydessä

Aurinkosähkö ja/tai -lämpö hyväkuntoiselle katolle

Lämmitystapamuutokset: esim. maalämpö, ilma-vesilämpöpumppu tai kaukolämpö



Tieto asumisolosuhteista ja talotekniikan toimivuudesta tärkeää

Huoneistokohtainen olosuhdeanturointi

- sisälämpötila, kosteus, CO2

Asukaskyselyillä asumiskokemukset selville

- lämpöviihtyvyys, vetoisuus, hajut, tunkkaisuus

Asiantuntija tarkastamaan tekniikan toimivuus

- esim. taloyhtiön energiatarkestus

19.9.2023

Energiatehokkuus taloyhtiössä

Energiatehokkuutta säädöillä ja pienillä investoinneilla (1/2)

Ikkunoiden ja karmiliitosten tiivistäminen keskitetysti taloyhtiön toimesta vedontunteen vähentämiseksi

Ilmanvaihtoverkoston säätö ja puhdistus tarpeen mukaan

Ilmanvaihdon tehostukset rakennuksen käytön mukaiseksi, panostusta ohjaukseen

Lämmitysverkoston säännölliset tarkastukset, tasapainotus ja laiteuusinnat ajoissa, panostusta lämmityksen ohjaukseen

- Tavoitelämpötilojen määrittäminen (hallitus/yhtiökokous)
 - Energiatehokas suositus: huoneistot noin 21 astetta, yleistilat&lämpimät varastot noin 17 astetta

Käyttövesiverkoston painetaso tarpeenmukaiseksi vakiopaineventtiilillä ja/tai hanakohtaisilla ratkaisuilla

Energiatehokkuutta säädöillä ja pienillä investoinneilla (1/2)

Valaistukset ledeihin ja energiatehokkaat ohjaukset (esim. liiketunnistimet, hämäräkytkimet ja valaistusvoimakkuuden ohjaus)

Sulanapitolämmitysten säännöllinen toiminnan tarkastus ja asetusarvot tarpeenmukaisiksi

Talosaunojen vuorojen optimointi ja kiukaan lämmityksen ohjauksen automatiikka

Kylmäkellareiden käyttöasteen ja lämpötilatason tarkastus

Asukasviestintä

Tiedottaminen asukkaille talotekniikan käytöstä ja energiatehokkaista toimintatavoista tärkeää.

Viestintämateriaaleja ja tiedotteita:

- Valmiita tiedotteita [Motivan](#) sivuilla
- Taloyhtiön hallituksen energiatehokkuuden viestintäopas [HSY:n](#) energianeuvonnan-sivuilla.

Lämmityksen ohjausratkaisuja

- Perinteinen ohjaus säätökäyrällä ulkolämpötilan mukaan
 - Toimii ok, kun lämmitysverkosto tasapainossa ja säätökäyrä kohdallaan
→ huoneistokohtainen olosuhdeanturointi auttaa paljon
- Lisätarkkuutta ohjaukseen huoneistokohtaisiin lämpötila-antureihin ja sääennusteeseen perustuvalla menoveden lämpötilan säädöllä
- Älytermoasteilla asukkaille mahdollisuus ohjelmoida lämpötilaa kellonajan mukaan
 - Löytyy myös ratkaisuja, jotka pitävät lämmitysverkoston automaattisesti tasapainossa
- Ohjaukseen saatavilla myös kulutusjoustoja
 - Kaukolämmön kulutushuippujen leikkaaminen
 - Sähkö- ja lämpöpumppulämmitteissä kohteissa sähkön pörssihinnat huomioiva lämmityksen ohjaus
- Erilaisia ohjauspalveluja ja teknisiä ratkaisuja markkinoilla paljon, vertailu kannattaa!

Koneellisen ilmanvaihdon energiatehokas ohjaus

Kosteus- ja CO₂-antureihin perustuva ohjaus liitettävissä koneellisiin ilmanvaihtojärjestelmiin

Tehostuksen rajoittaminen kovemmilla pakkasilla

Koneellisessa poistoilmanvaihdossa:

- Tarpeenmukaisempaa ohjausta uusimalla poistopuhallin taajuusmuuttajaohjatuksi ja lisäämällä ilmanvaihtoon paine-erosäätö
- Poistoilmalämpöpumppu usein taloudellinen korkeammassa kerrostaloissa

Lisätietoja

Motivan taloyhtiösivut:

<https://motiva.fi/taloyhtiot>

HSY:n energiaekspertti-verkkokurssi:

<https://koutsu.hsy.fi/courses/energiaekspertti/>



Kiitos!

teemu.kettunen@motiva.fi



@MotivaOy



www.motiva.fi