

Taloyhtiöiden energiaratkaisut

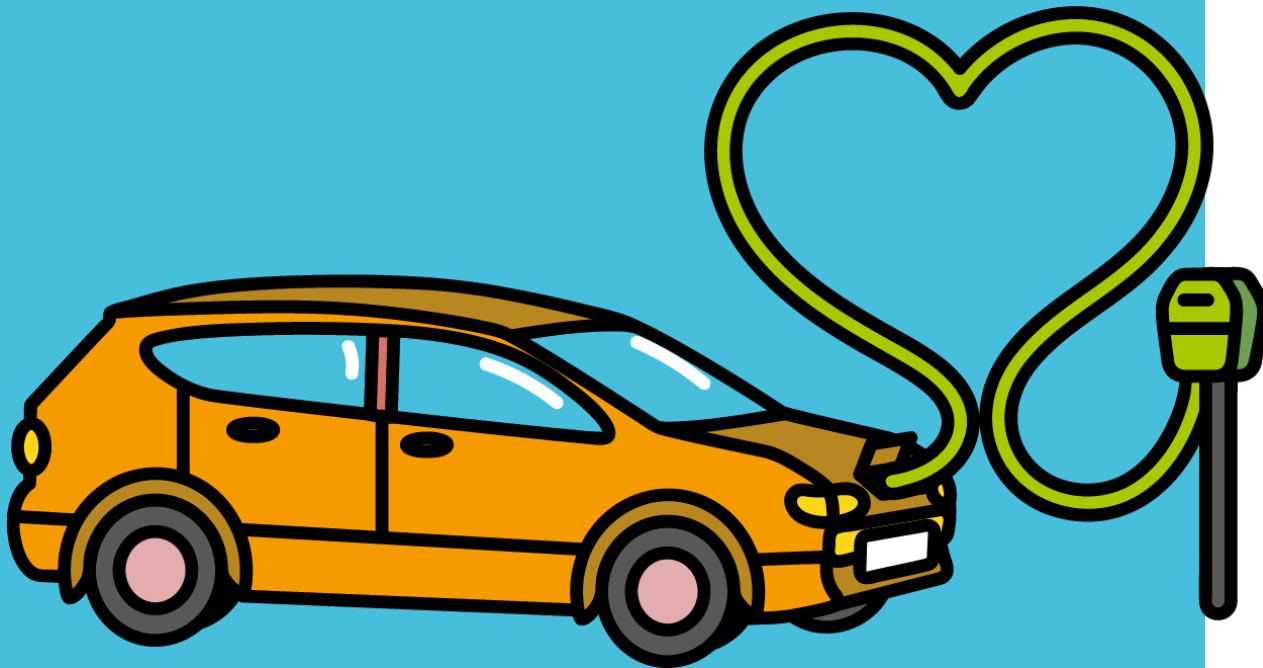
Turku Energia 30.10.2025

Energiaratkaisut

Veli Hartola



Latausratkaisut yrityksille & taloyhtiöille



- Kartoitus
 - Sähköjärjestelmän nykytila ja kapasiteetti
 - Asennuspaikan valinta
 - Latauspaikkojen lukumäärä
- Latausratkaisukokonaisuuden suunnittelu
 - Sähkösuunnitelman ja toteutussuunnitelman yhteensovittaminen
- Toimitus ja asennus
 - Maanrakennus ja kiinteistön sähköverkon muutostyöt
 - Latauslaitteiden asennus
 - Käyttöönotto
- Jatkuva palvelu
 - Latauspisteiden käytönhallinta taustapalvelun avulla
 - Pysäköinninhallinta ja pysäköintimaksut
 - Ylläpito ja huoltopalvelut 24/7

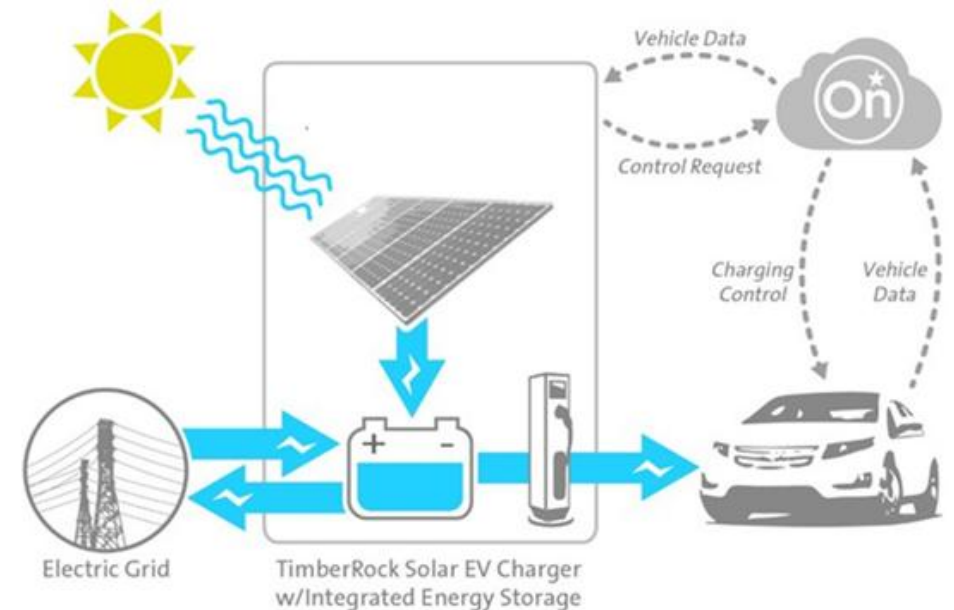
Lue lisää:
turkuenergia.fi/latauspisteet

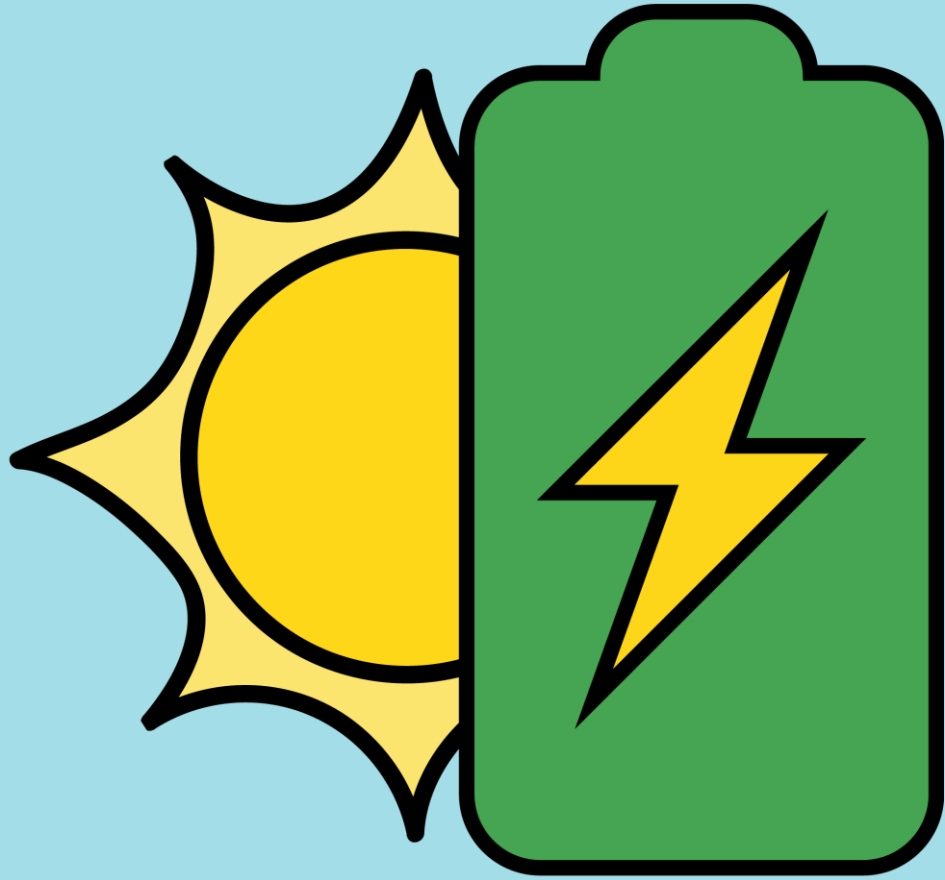


Älykkäät latausratkaisut ja taustapalvelu taloyhtiössä

Älykkäät latauslaitteet taustajärjestelmässä mahdollistavat laitteiden monipuolisemman käytön.

- Älykkäät ominaisuudet mahdollistavat saman laitteen käytön sopimuspysäköinnissä, vieraspysäköinnissä ja julkisina latauslaitteina.
 - Dynaaminen kuormanhallinta
 - Käyttäjäkohtainen kulutuksen mittaaminen ja laskutus
 - Tilastoinnin automatisointi
 - Sähköauton latauslaitteen ohjaaminen etänä sekä auton energiankulutuksen seuranta
 - Latauslaitteiden kuormanohjauksen toteuttaminen
 - Pysäköinninhallinta ja pysäköintimaksujen keräys (esim. autopaikkavuokrat)
 - Pikalataus



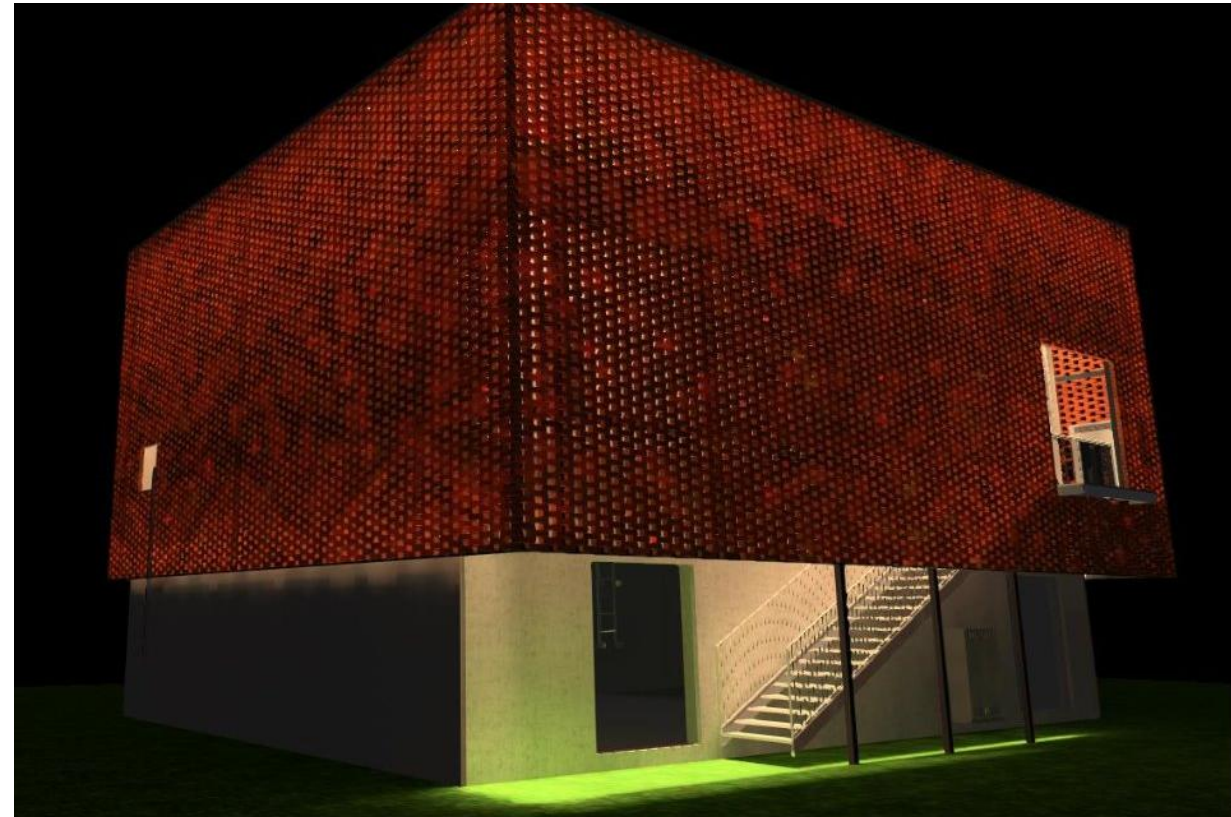
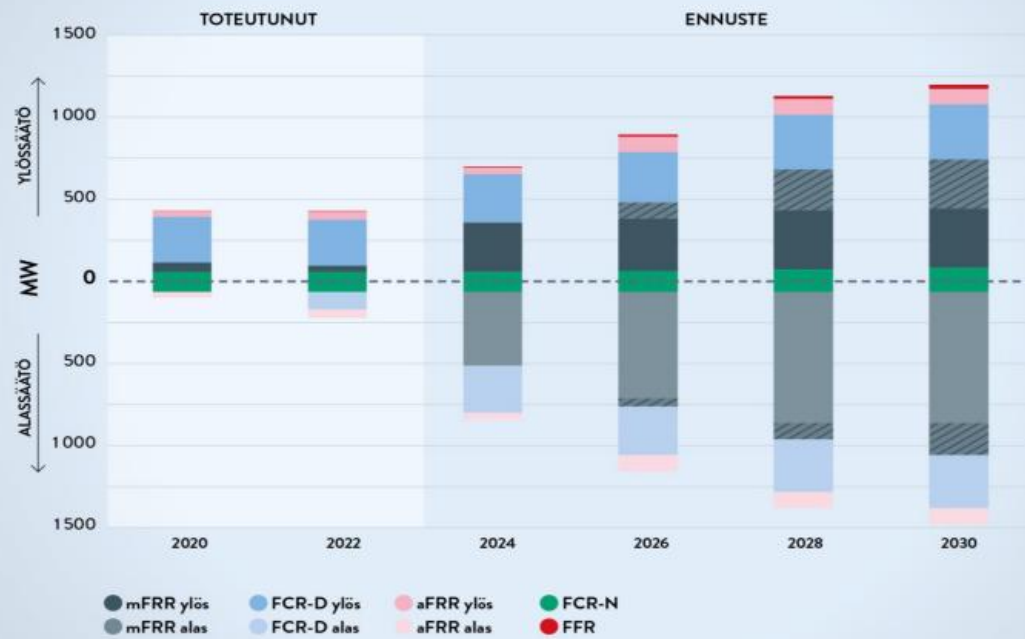


Mihin akkuja käytetään?

- Spot-hintaohjaus
- Aurinkopaneelien energiavarasto
- Omavaraisuus
- Tehopiikit
- Reservimarkkinat

Säätömarkkinatarpeet tulevat kasvamaan

Reservikapasiteetin hankintamäärät 2020–2030



Turku Energian akkuratkaisut



- Pk-yritysakku 102 kWh
- Kotitalousakku 4,6-23 kWh
- Akkuja voidaan ketjuttaa suuremmaksi kokonaisuudeksi

Kotimaiset aurinkopaneelit

Salo® Solar Panels

- Salo Technin valmistamat aurinkopaneeleissa on kestävä rakenne ja pitkät takuuajat
 - Edistyksellinen takakalvo, ei lasi-lasi-kuplaongelmia
 - Juotoslangoissa 80 % kuparia
 - Juotokset tekee robotti, tasalaatuisuus
 - Vahva 40 mm karmi liimattuna 2-komponenttiliimalla
- Paneelit valmistetaan Salossa automaattilinjastossa ja niiden tuotanto varmistetaan heti niiden valmistamisen jälkeen
 - Näin varmistetaan luvattu tuotantoteho, ei negatiivista toleranssia
- Aurinkopaneelien kytkentärasia on vesitiivis, mutta avattavissa ja diodi vaihdettavissa ylijännitetilanteissa
- MC4-kiinnikkeet varmistavat turvallisen kontaktin kytkentärasian, johtojen ja invertterin välillä
- Piikiekon valmistuspaikka jäljitettävissä



Laadukkaat ja turvalliset asennustelineet

- Valitsemme kiinteistön kattomateriaalin perusteella sopivan telineratkaisun
- Yhtenäinen kehikko
- Suomalaiset raaka-aineet, kierrätysalumiinia (Avainlippu)
- Helppo asennus
- Omat telineet myös seinä ja maa-asennuksille
- Oikeanlaisten telineiden ansiosta katto kestää paneelien painon
- Paneelit eivät vahingoitu mm. lumikuormasta tai muusta luonnosta tulevasta rasitteesta

**Lue lisää:
[turkuenergia.fi/aurinkovoim
alat](https://turkuenergia.fi/aurinkovoimalat)**



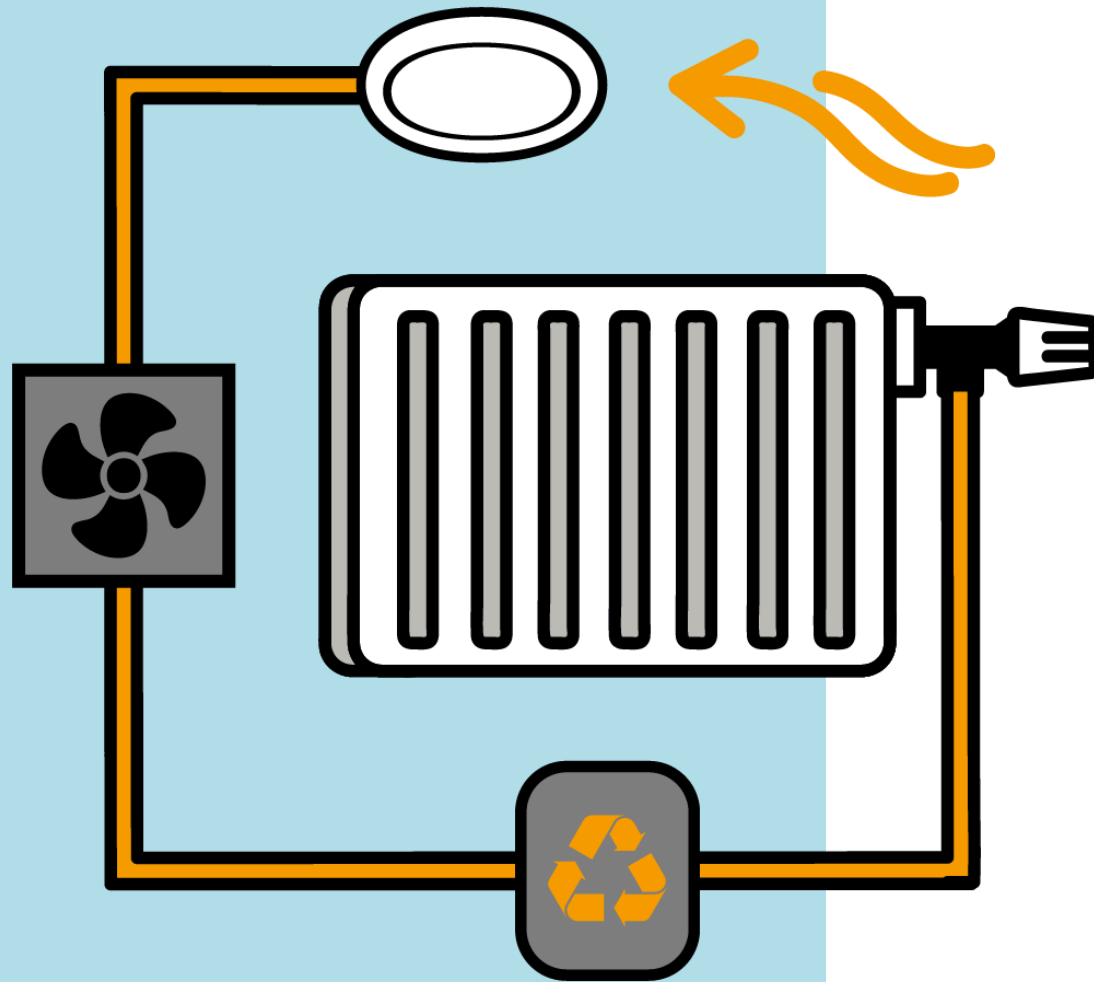
Kiitos!

LämpöPlus Talteenotto

Varsinais-Suomen Taloyhtiöpäivä 30.10.2025

Tommy Rönqvist, avainasiakaspäällikkö





Esityksen avainkohdat

- PILP-järjestelmän hyödyt ja energiansäästö
- LämpöPlus Talteenotto -palvelun toimintamalli
- Palvelun toteutusvaiheet ja aikajana
- Palvelun sisältö
- Hinnoittelu
- Yhteenveto

Lämmityskulujen vähentäminen ja energiatehokkuus

Poistoilman lämmöntalteenoton hyödyt

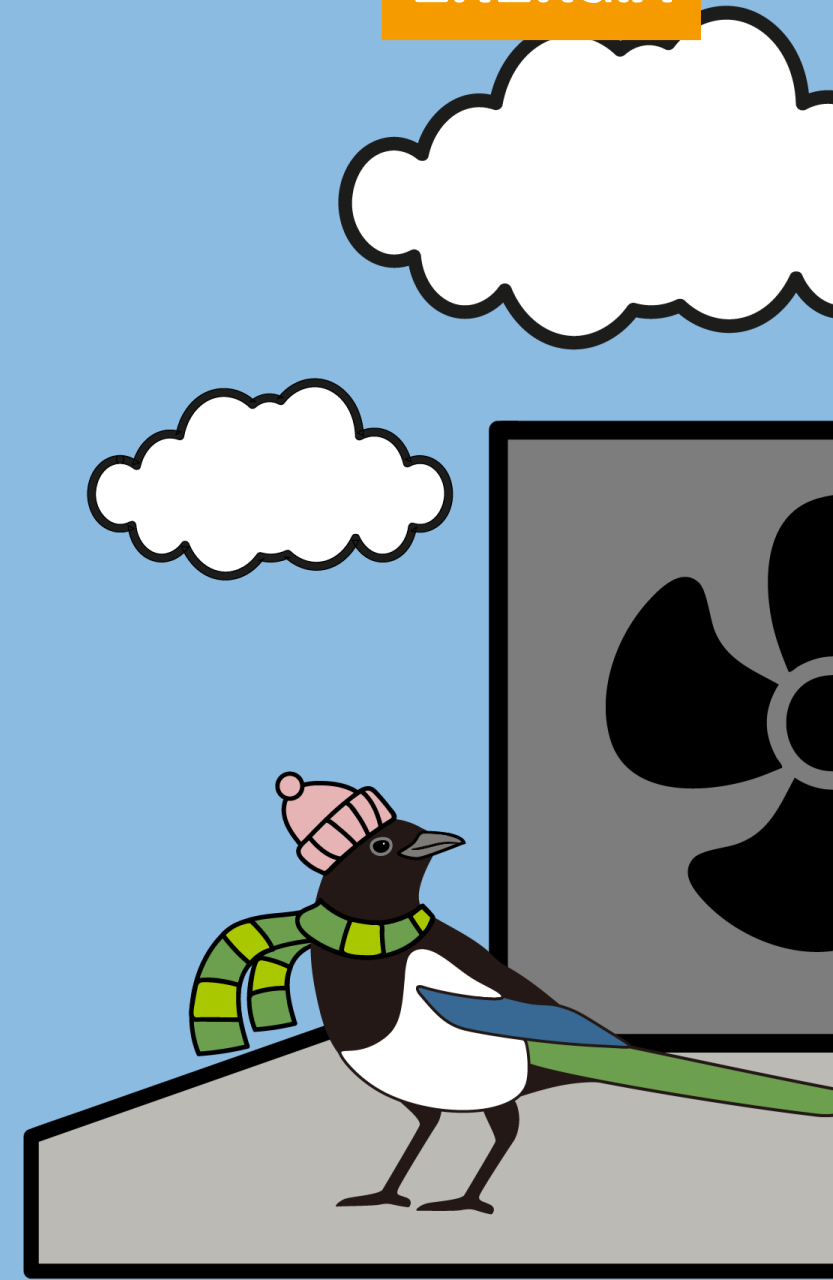
Poistoilman lämmöntalteenotolla voidaan vähentää kaukolämmön kulutusta jopa 52 % ilman suurta investointia.

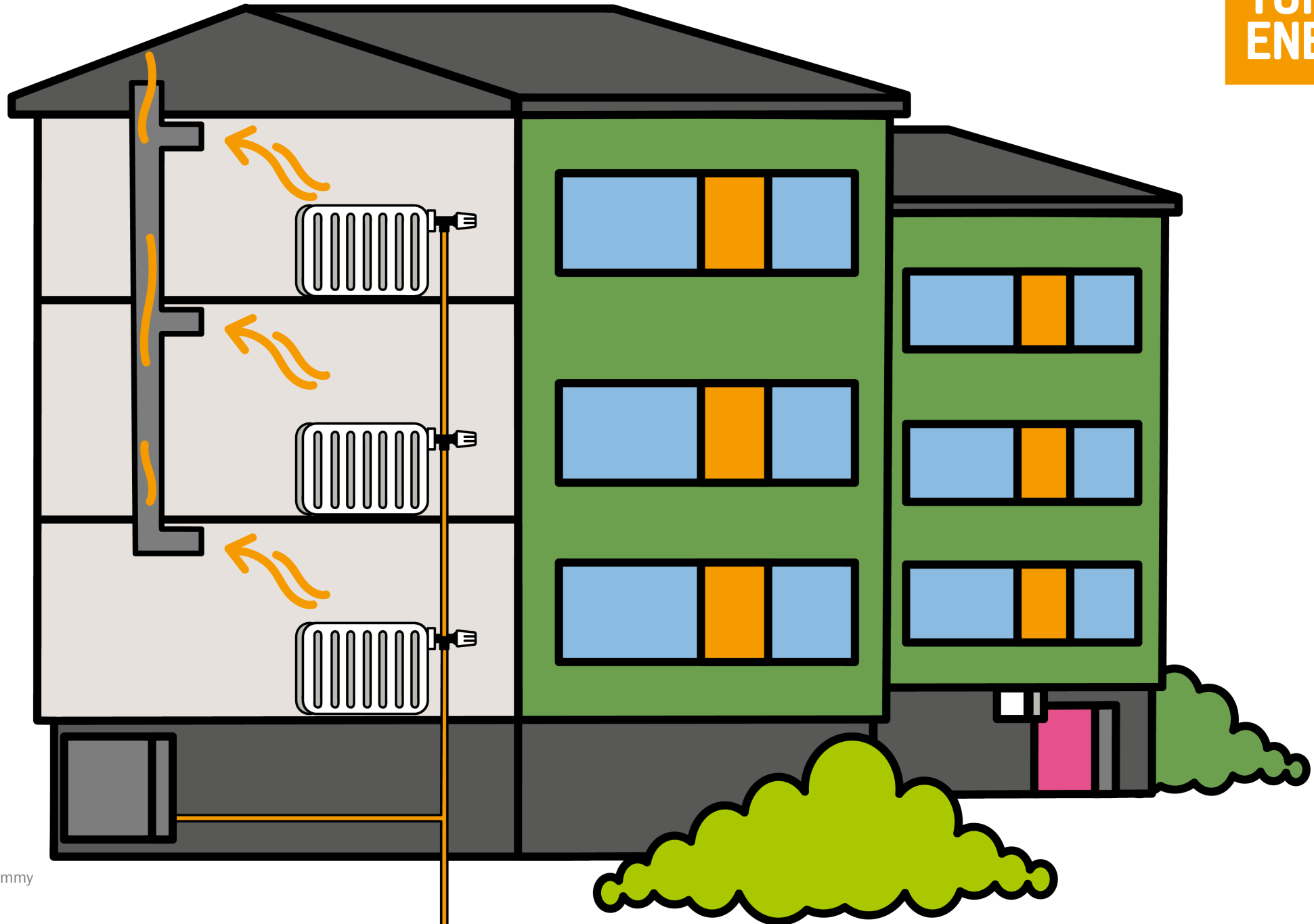
Lämmönhukkaa estävä ratkaisu

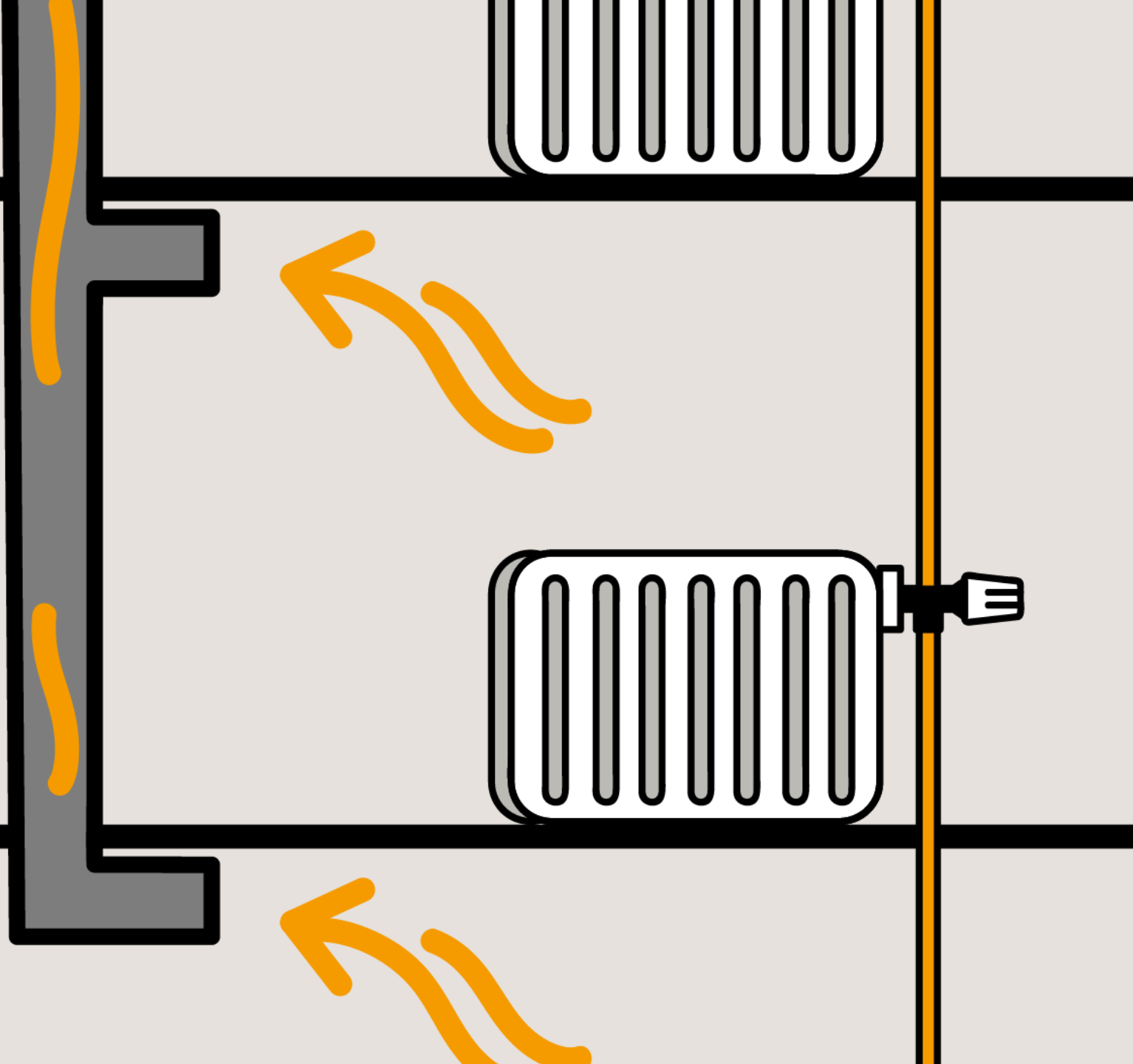
Poistoilman mukana poistuu 30-40 % rakennuksen lämmitysenergiasta ilman tehokasta talteenottoa.

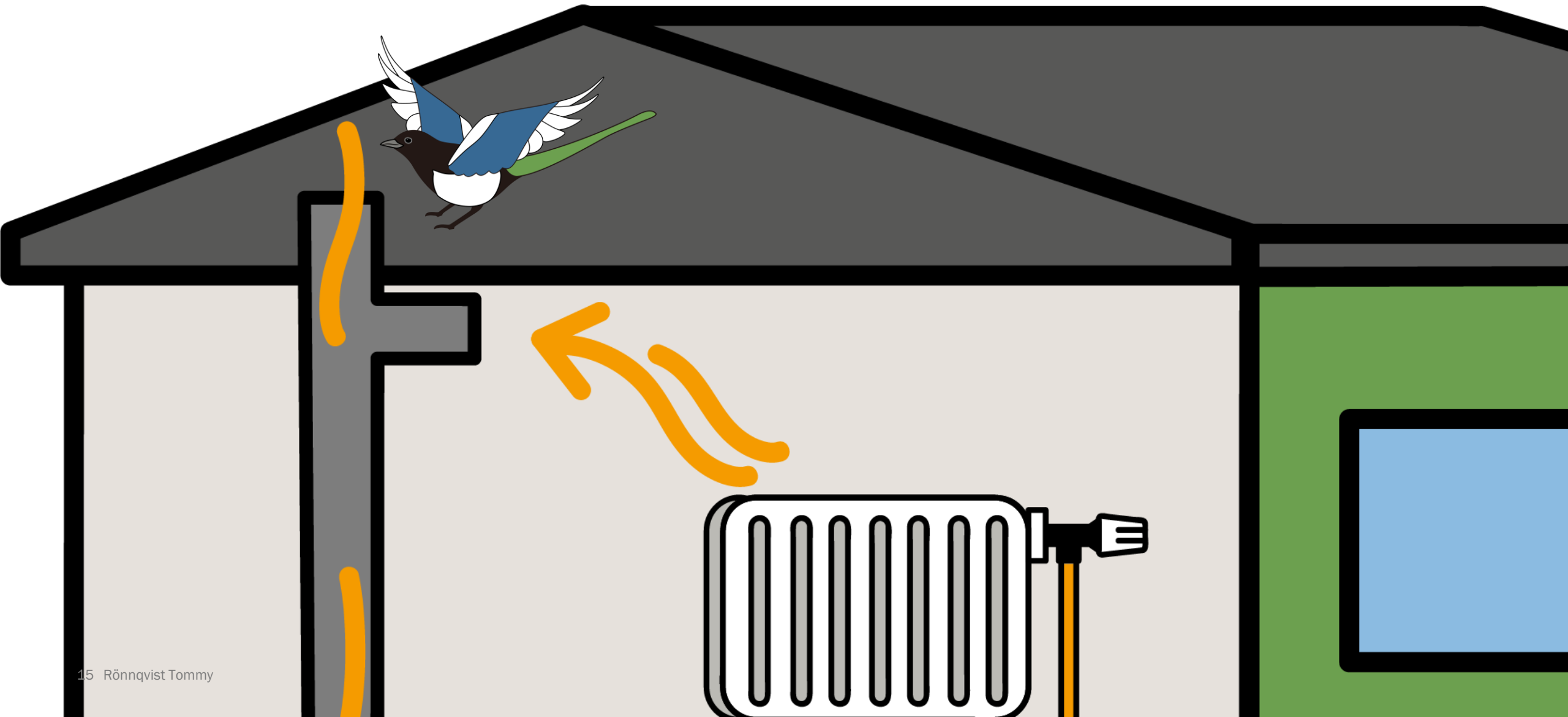
Säästö kerrostaloissa

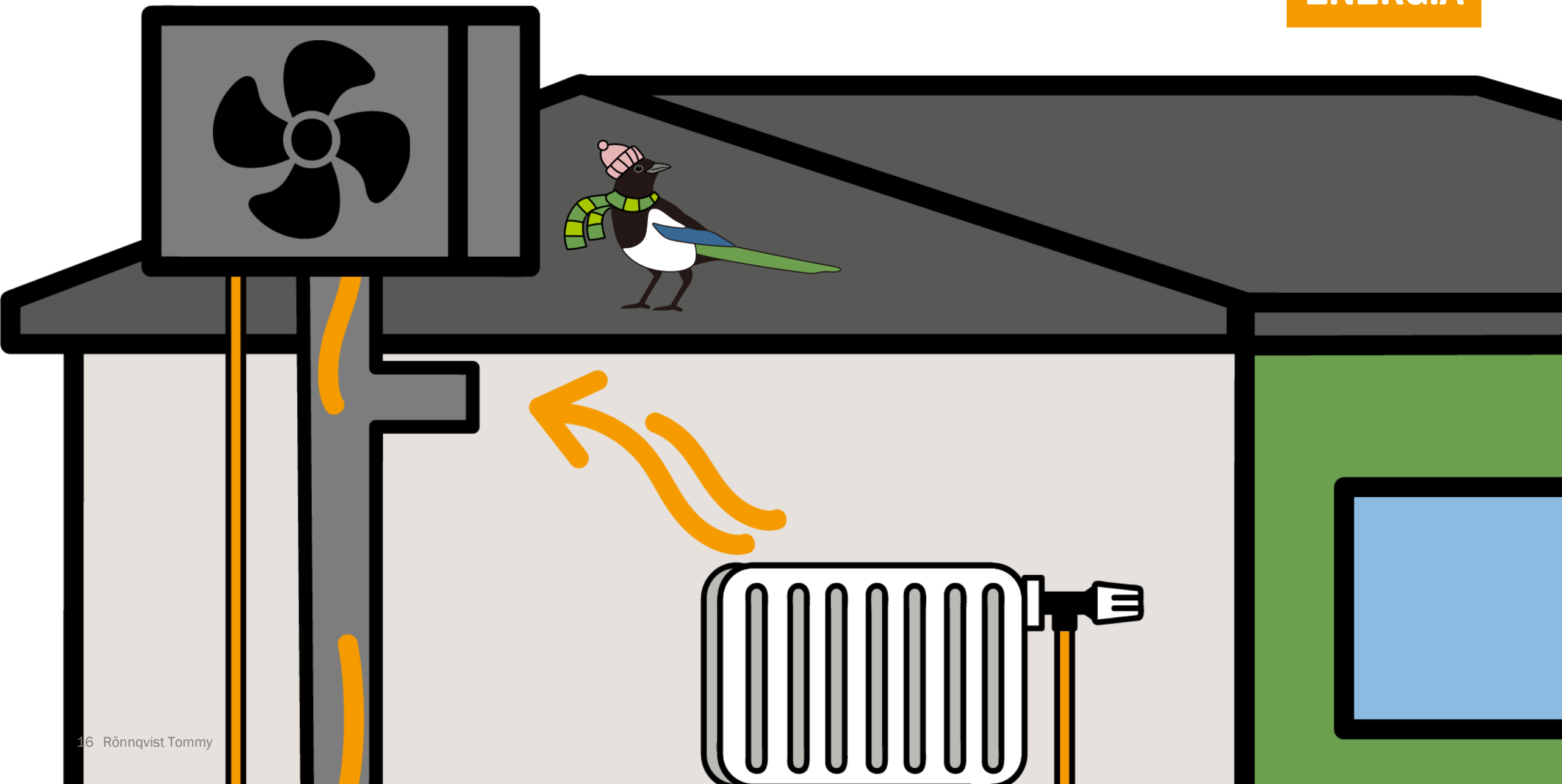
Kerrostalojen lämmityskulut voivat pienentyä vuositasolla tuhansilla euroilla, poistoilman lämpöenergian talteenotolla.

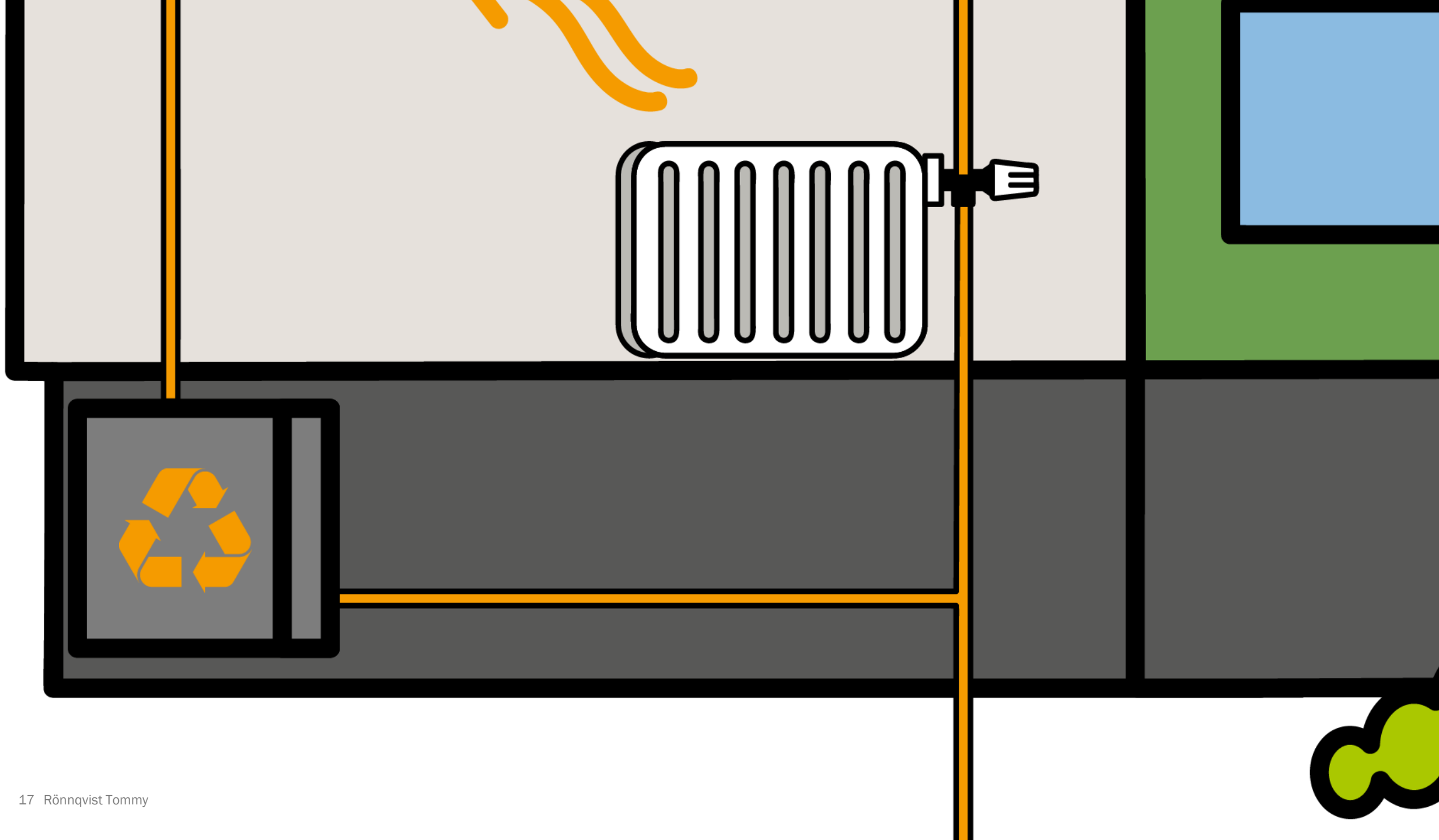


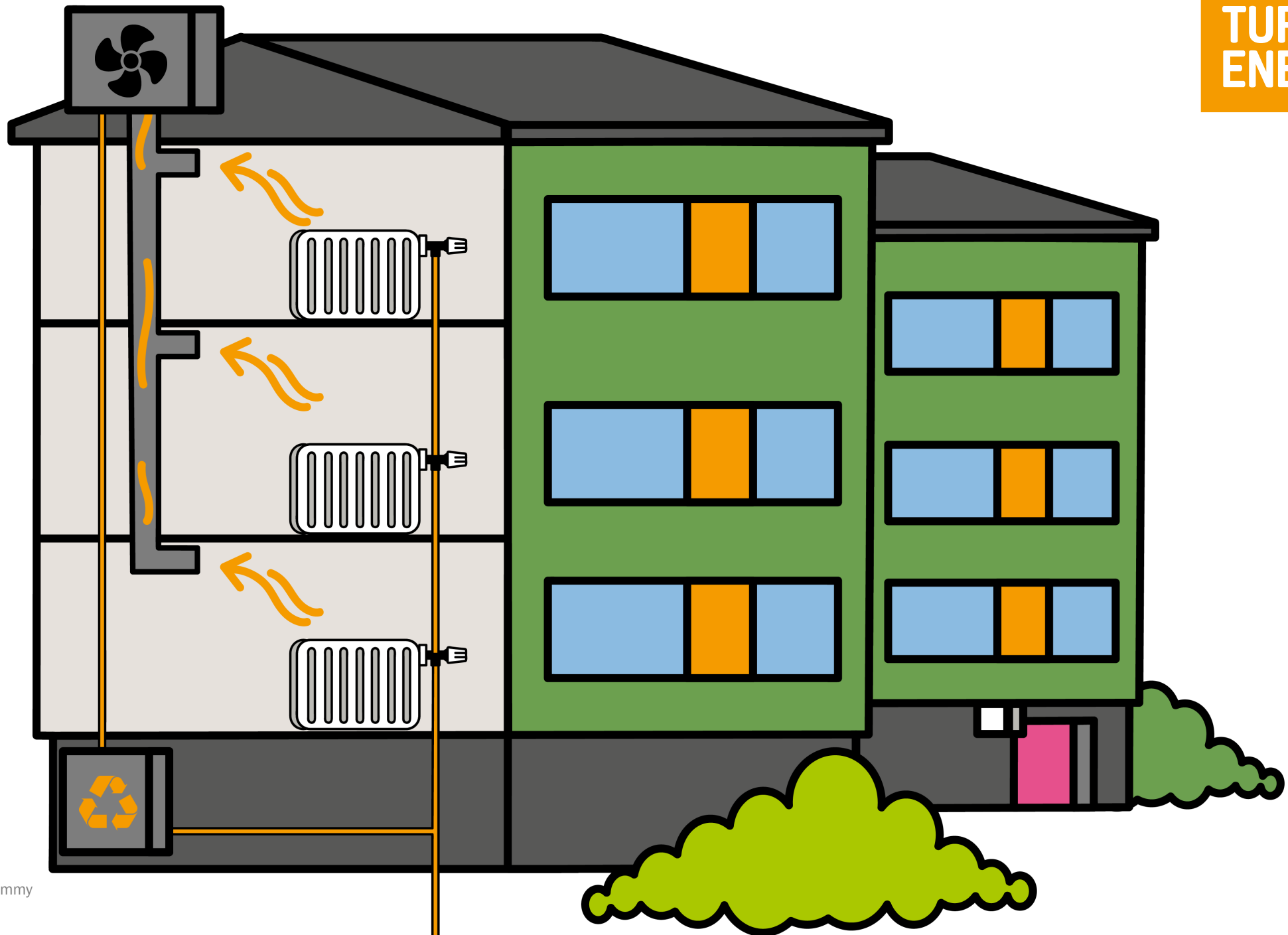


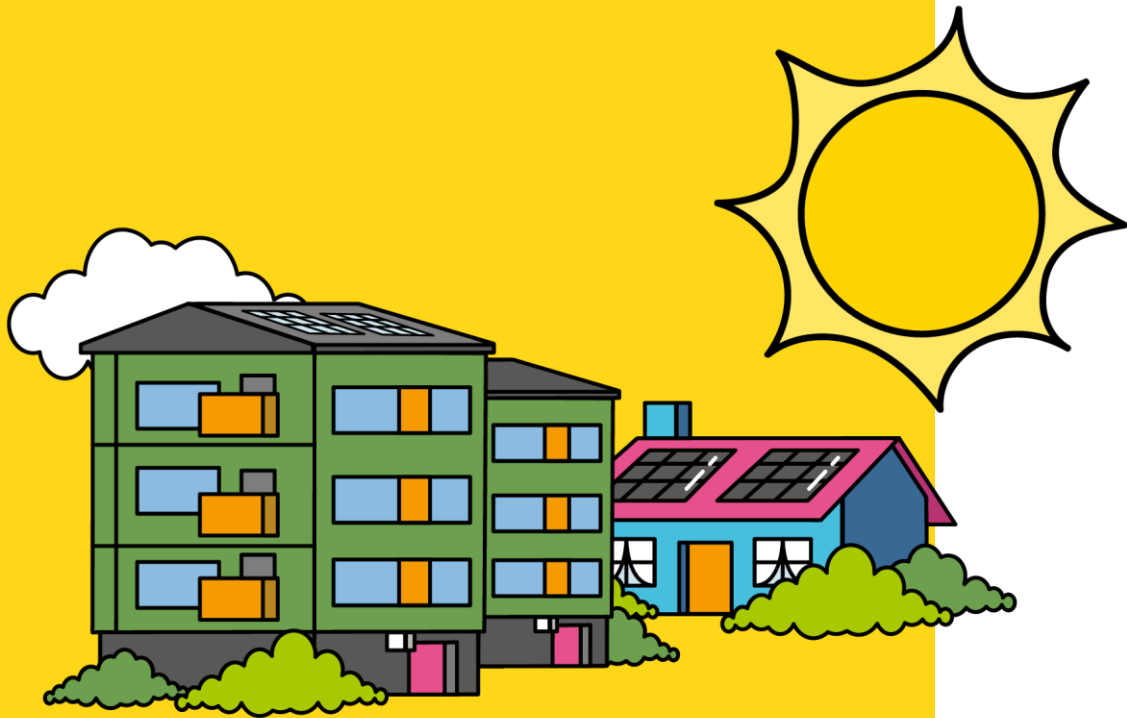












Avaimet käteen -palvelun sisältö ja sopimuskausi

Kokonaisvastuu sopimuskaudella

Turku Energia huolehtii laitteiston toimivuudesta, suunnittelusta huoltoon koko sopimuskauden ajan.

Vakaat kustannukset

Palvelu sisältää takuun, huollot ja etävalvonnan ilman yllättäviä lisäkuluja koko sopimuskauden ajan.

Tehostettu kaukolämpö

Järjestelmä täydentää olemassa olevaa kaukolämpöratkaisua ja vähentää taloyhtiön korjausvelkaa.

Toteutuksen vaiheet: Suunnittelu, toteutus, käyttö ja sopimuskauden jälkeiset vaihtoehdot

Suunnittelu ja toteutus

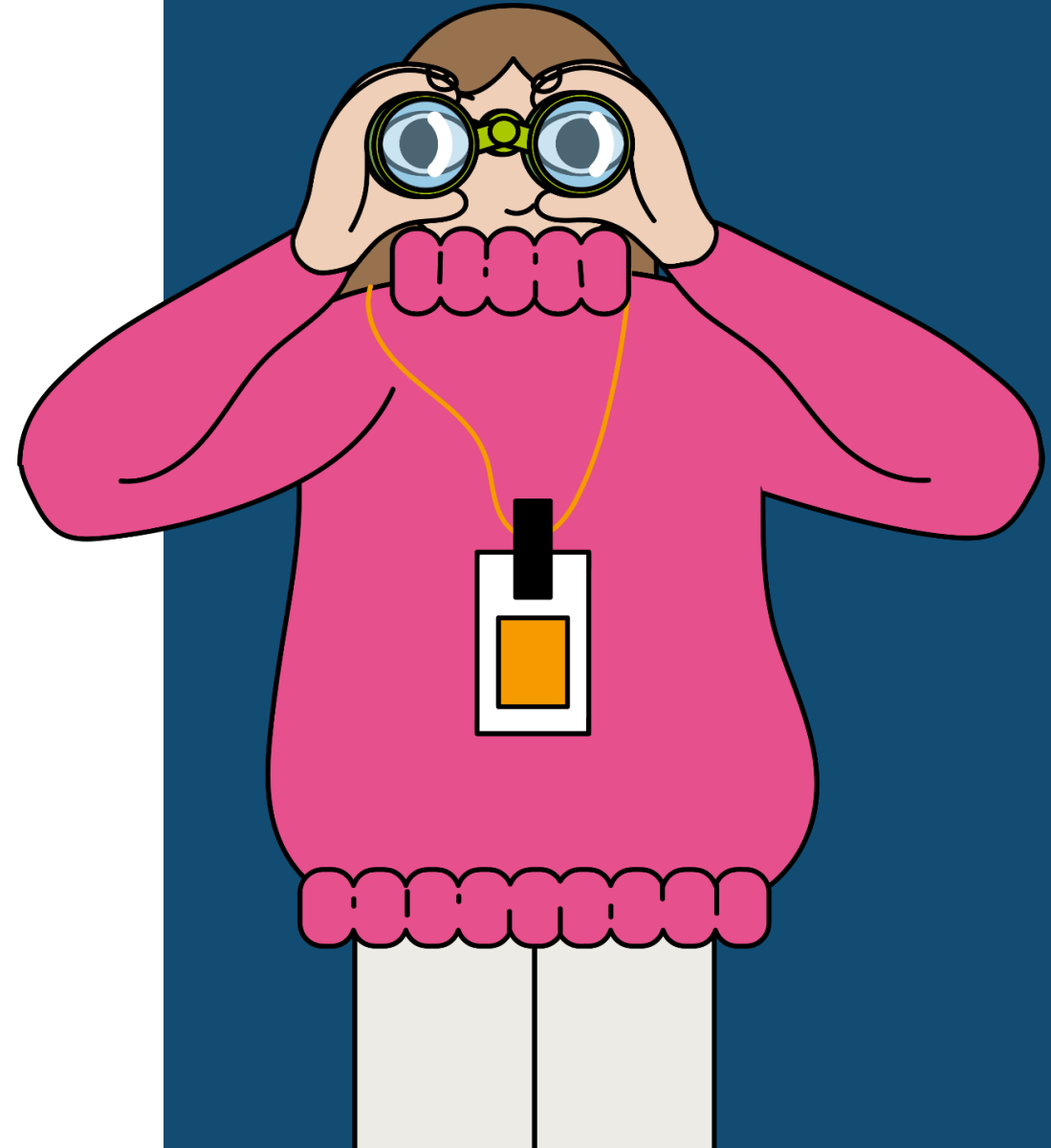
Turku Energia vastaa järjestelmän suunnittelusta, asennuksesta ja käyttöönotosta.

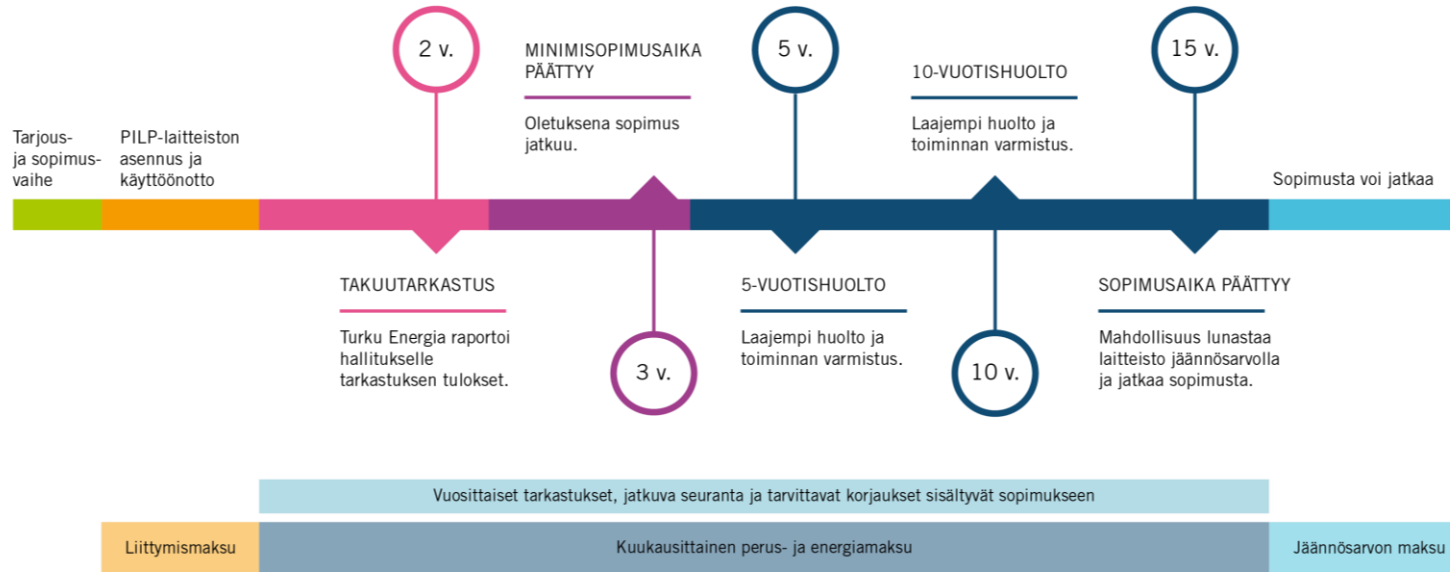
Käyttövaihe

Sopimuskauden aikana huolehdimme etävalvonnasta, huolloista ja häiriötilanteiden hallinnasta ympäri vuoden.

Sopimuskauden jälkeiset vaihtoehdot

Taloyhtiö voi lunastaa laitteiston jäännösarvolla tai jatkaa palvelusopimusta joustavasti sopimuskauden jälkeen.





Palvelun aikajana ja huoltokäynnit

1) PILP-urakan aloitus

Palvelun aikajana alkaa PILP-urakalla, jonka kesto on 2–3 kuukautta.

2) Takuutarkastukset

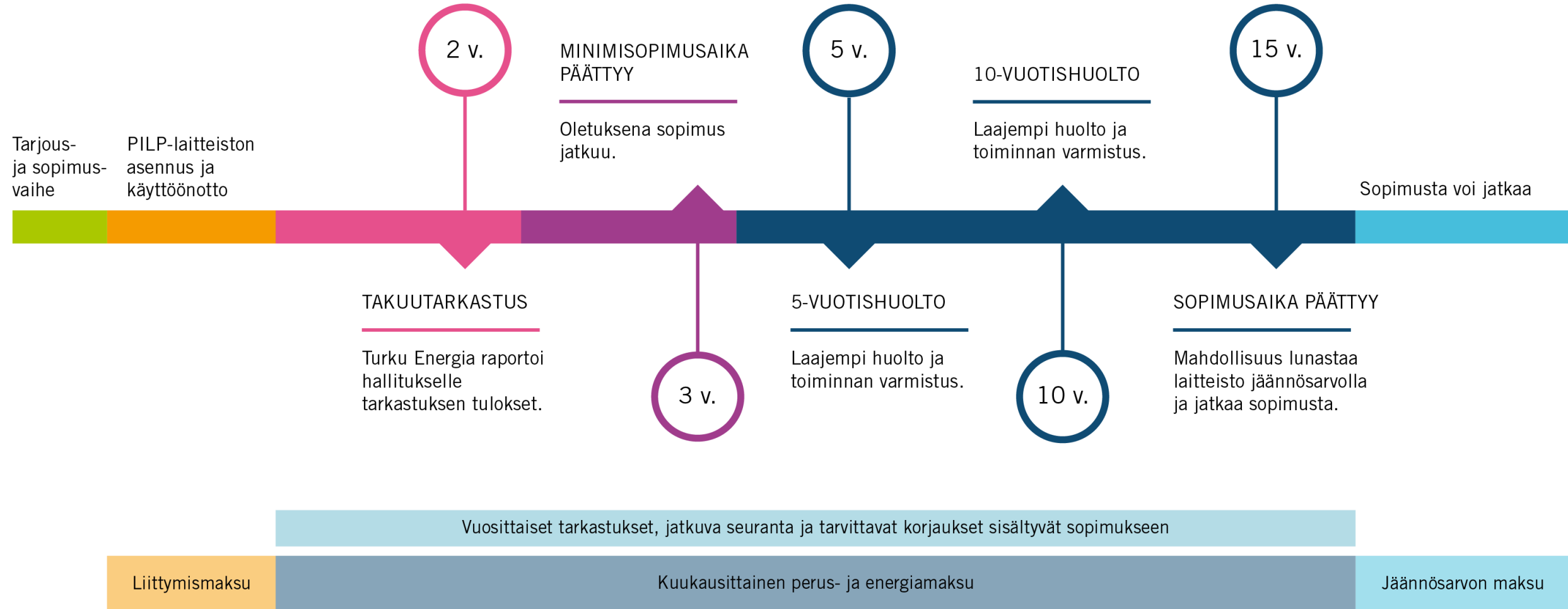
Takuutarkastukset tehdään 2 ja 5 vuoden kohdalla yhteistyössä urakoitsijan kanssa.

3) Minimisopimusaika päättyminen

3 vuoden kohdalla minimisopimusaika päättyy, mutta sopimus jatkuu oletuksena.

4) Sopimuksen päättyminen ja jatkosopimus

15 vuoden kohdalla sopimus päättyy, jolloin järjestelmä voidaan lunastaa tai jatkaa sopimusta.



Tarjous-
ja sopimus-
vaihe

PILP-laitteiston
asennus ja
käyttöönotto

2 v.

MINIMISOPIMUSAIKA
PÄÄTTY

Oletuksena sopimus
jatkuu.

5 v.

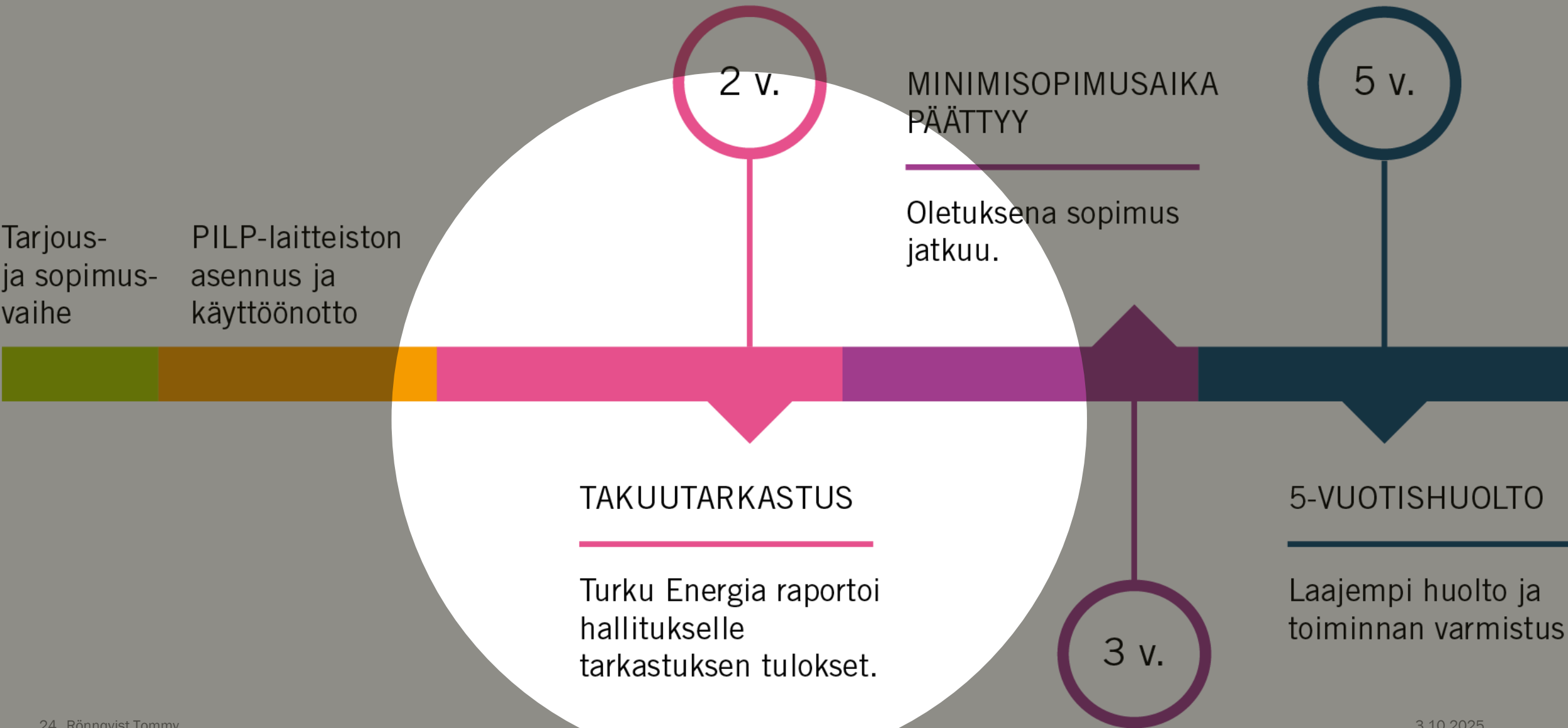
TAKUUTARKASTUS

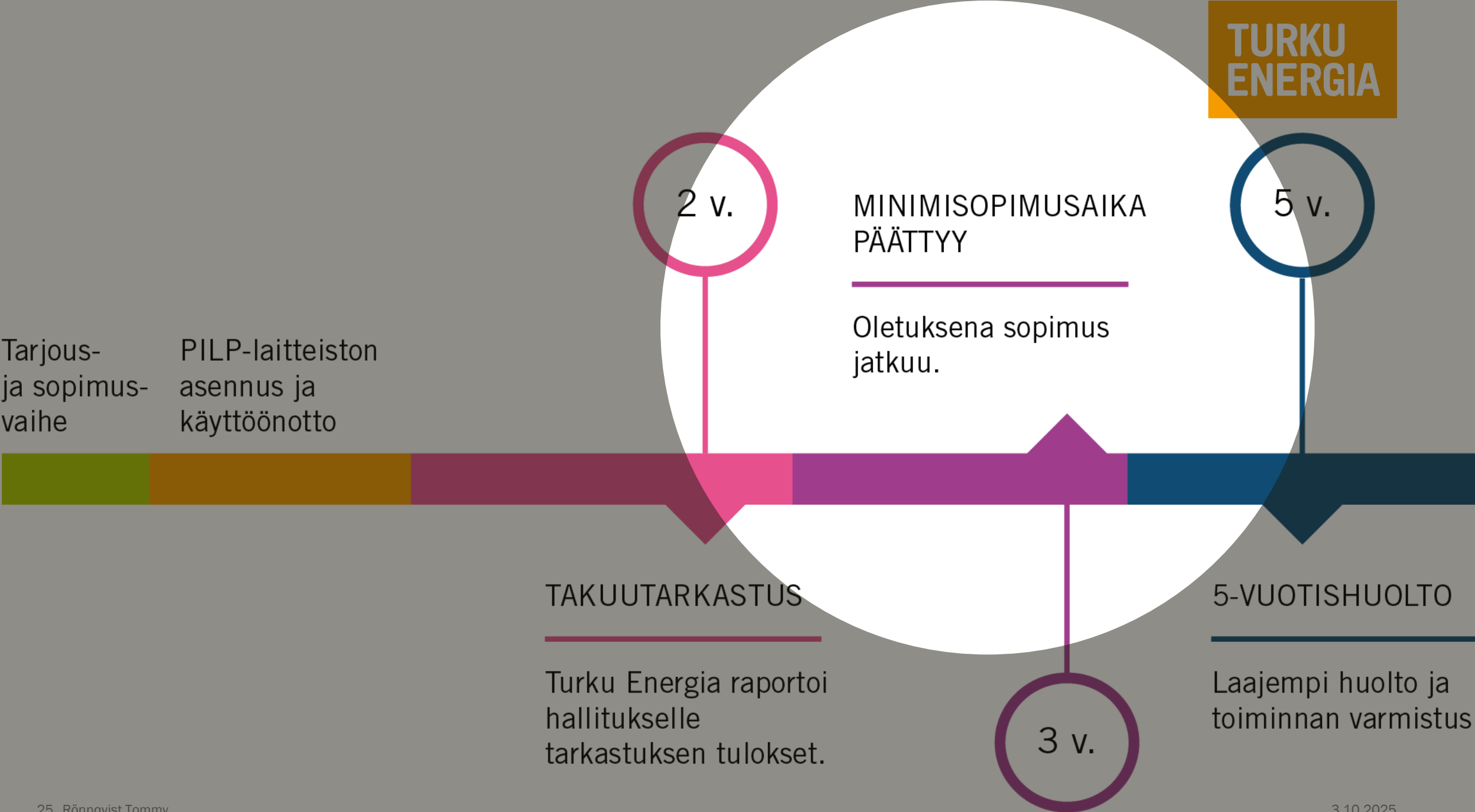
Turku Energia raportoi
hallitukselle
tarkastuksen tulokset.

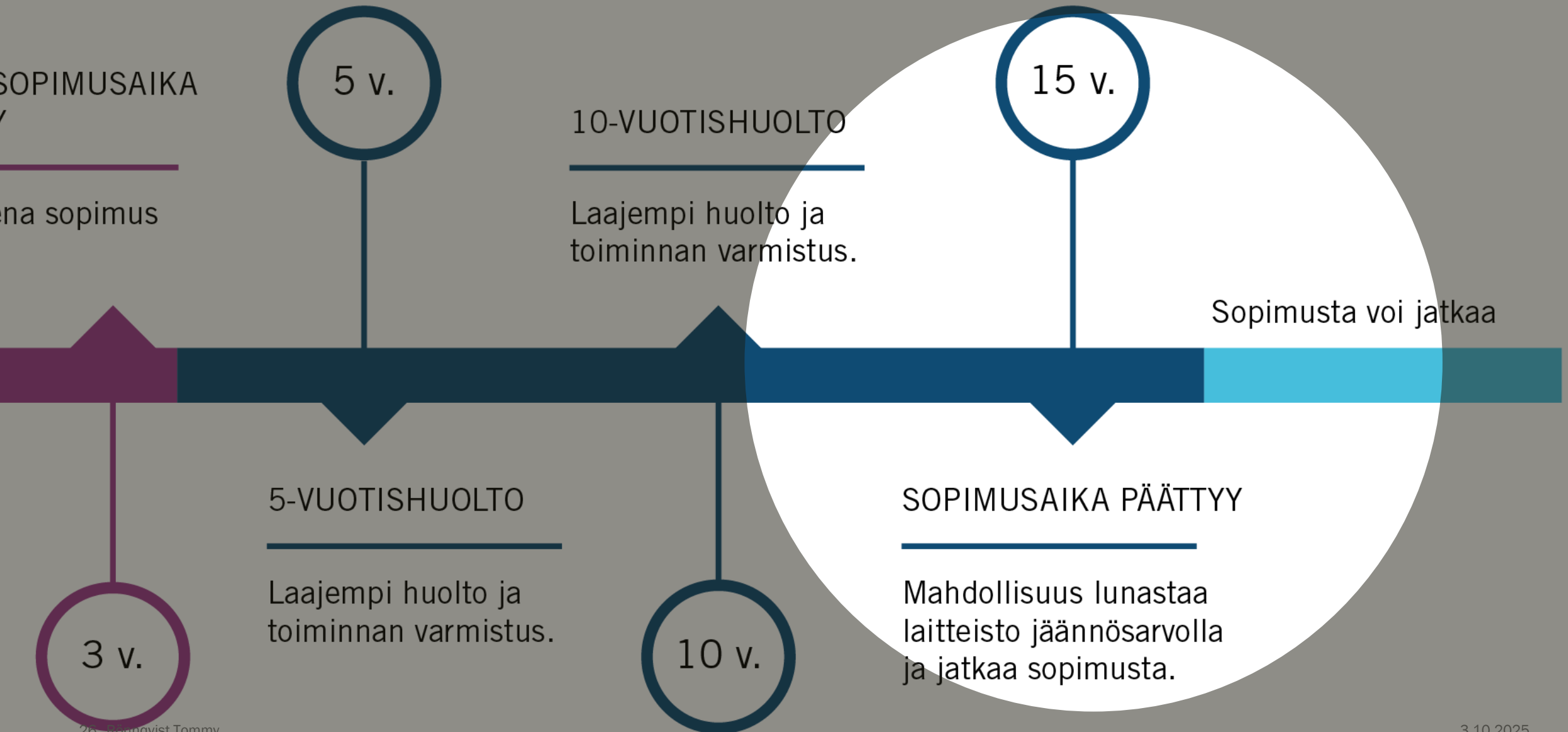
3 v.

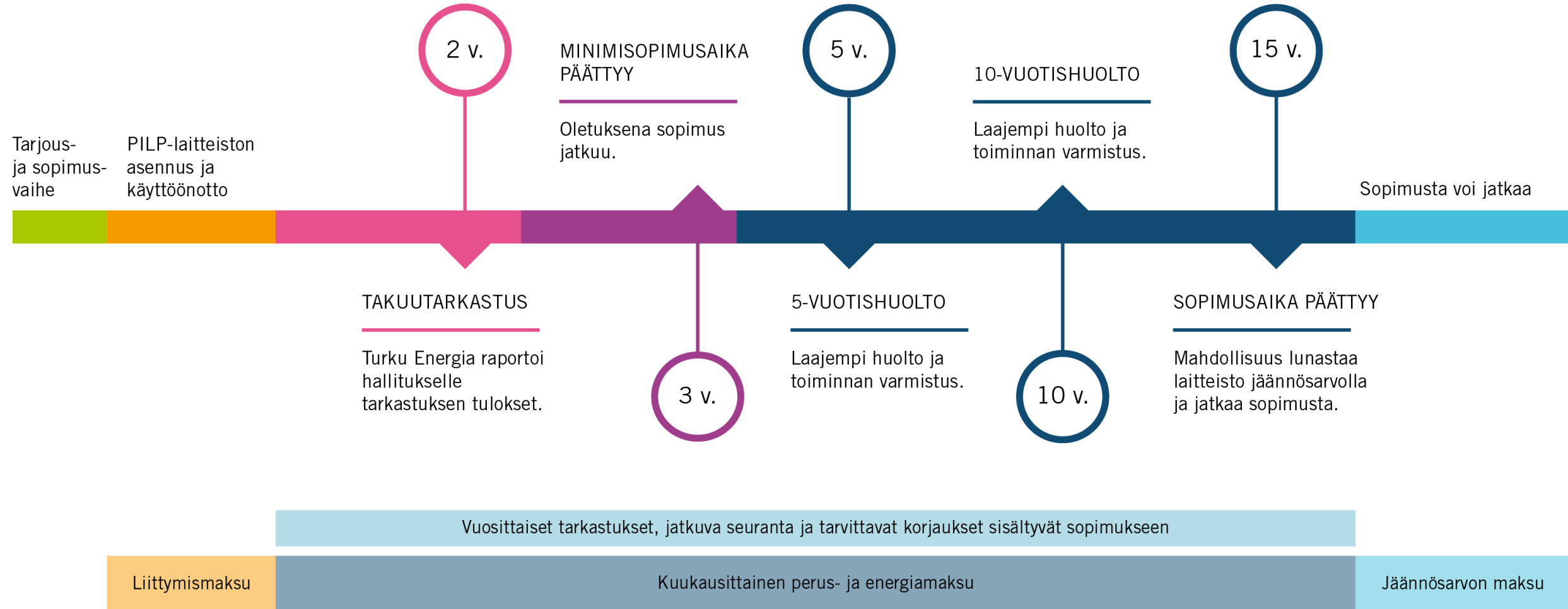
5-VUOTISHUOLTO

Laajempi huolto ja
toiminnan varmistus









Palvelumalli, sopivuus ja rahoitus

Palvelumalli

LämpöPlus Talteenotto on palvelu, jossa taloyhtiö maksaa tuotetusta energiasta sen sijaan, että hankkisi laitteiston itse.

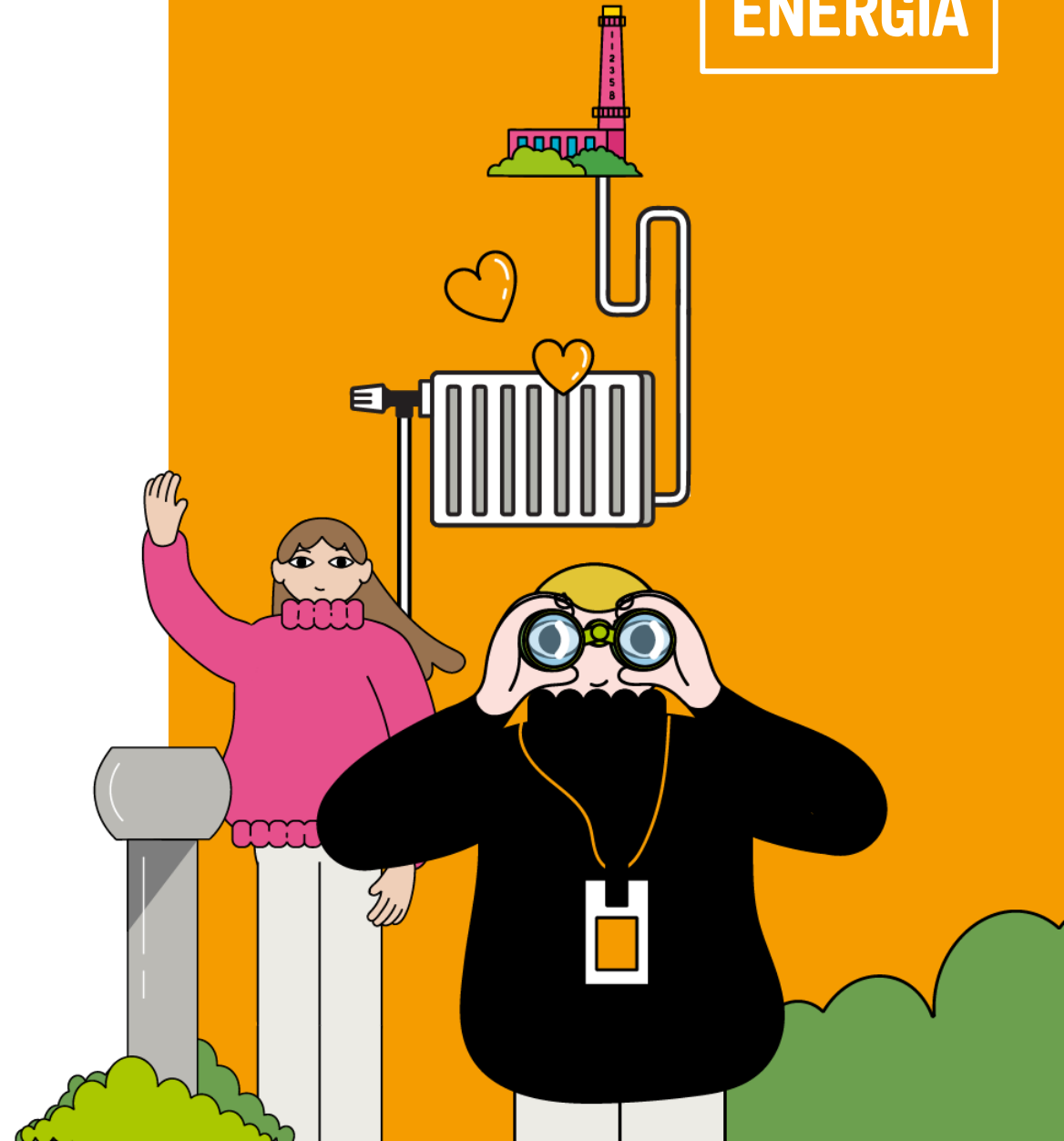
Soveltuvat kiinteistöt

Ratkaisu sopii kiinteistöihin, joissa on koneellinen poistoilmanvaihto ja kaukolämpö, yleensä 1960–1990-luvuilla rakennettuihin kerrostaloihin.

Rahoitus

Palvelun alussa maksetaan liittymismaksu, jonka jälkeen taloyhtiö maksaa tuotetusta energiasta sovitun hinnaston mukaisesti.

**TURKU
ENERGIA**





Sopimuskausi ja asennuksen vaikutukset asukkaille

Sopimuskauden kesto

Palvelusopimus on määräaikainen 3 vuotta, jonka jälkeen se jatkuu toistaiseksi voimassa olevana yhteensä 15 vuotta. Tämän jälkeen sopimusta voidaan jatkaa tai laitteisto lunastaa jäännösarvolla. Lunastaminen on mahdollista myös kesken sopimuskauden.

Asennuksen vaikutukset asukkaisiin

Asunnoissa käydään asennuksen aikana ilmanvaihdon puhdistamiseksi ja säätämiseksi.

Katkot kiinteistön käytettävyydessä

Työn aikana esiintyy lyhyitä katkoksia ilmanvaihdossa, lämmityksessä ja käyttövedessä, mutta näistä tiedotetaan aina sovitus etukäteen.

Toimituksen sisältö ja tekniset ratkaisut

Lämpöpumppu ja puskurivaraaja

Inverter-ohjattu lämpöpumppu ja lämmityspiiriin kytketty puskurivaraaja takaavat tehokkaan lämmönjakelun ja energiansäästön.

Uudet lämmönjakokeskus- ja puhallinratkaisut

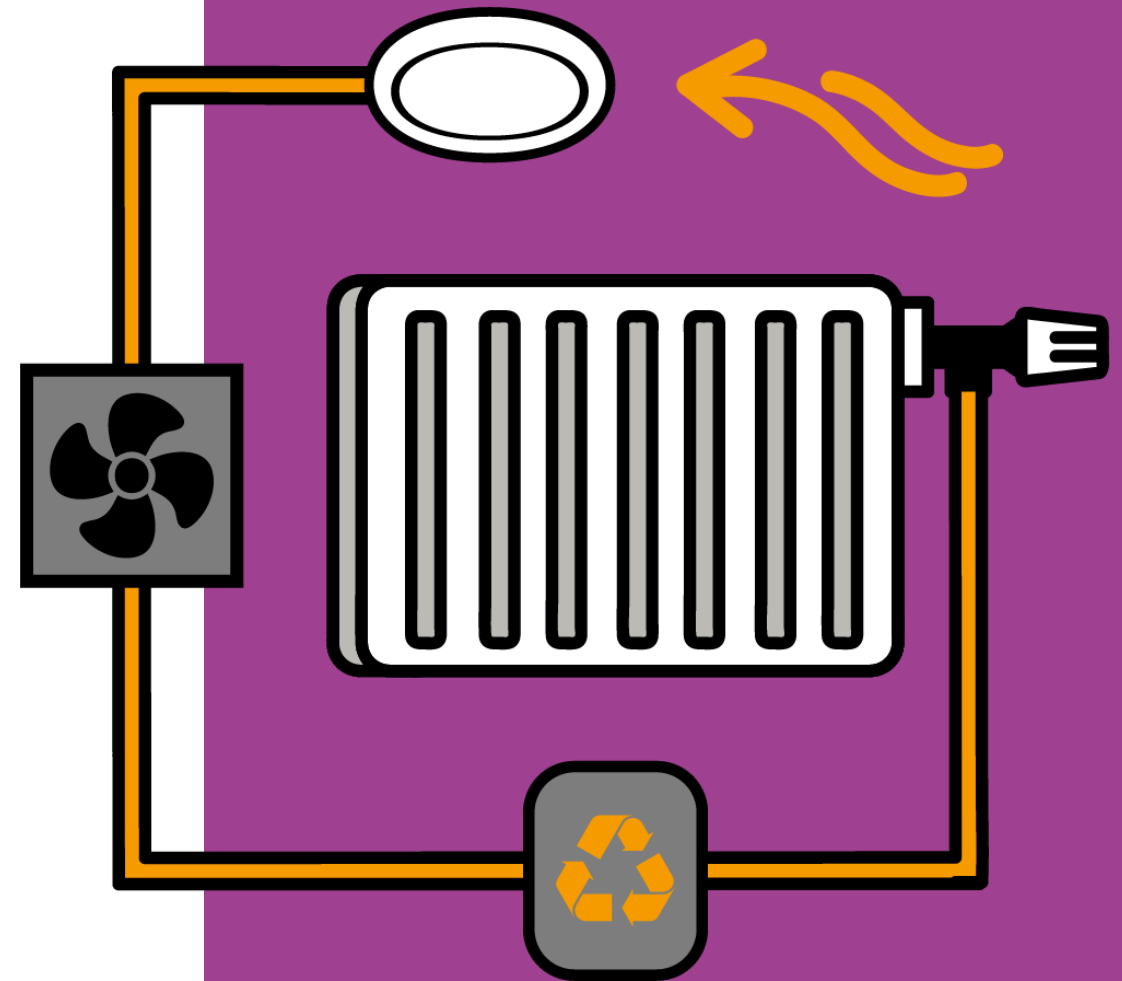
Uusi kaukolämmön alajakokeskus ja poistoilmapuhallin LTO-varustelulla parantavat järjestelmän suorituskykyä ja ilmanvaihtoa.

Keruupiirin asennus ja ilmanvaihto

Keruupiiri asennetaan rakennuksen julkisivuun, tai suunnitellulle reitille, ja ilmanvaihto puhdistetaan sekä säädetään optimaaliseen toimintaan.

Laitteiston suunnittelu ja asennus

Vanhan laitteiston purku, kierrätys ja uuden järjestelmän suunnittelu sekä asennus toteutetaan ammattimaisesti.



Liittymismaksu, energiamaksu ja tehomaksu

Liittymismaksu

Liittymismaksu määräytyy toteutettavan kohteen mukaan tapauskohtaisesti.

Energiamaksu

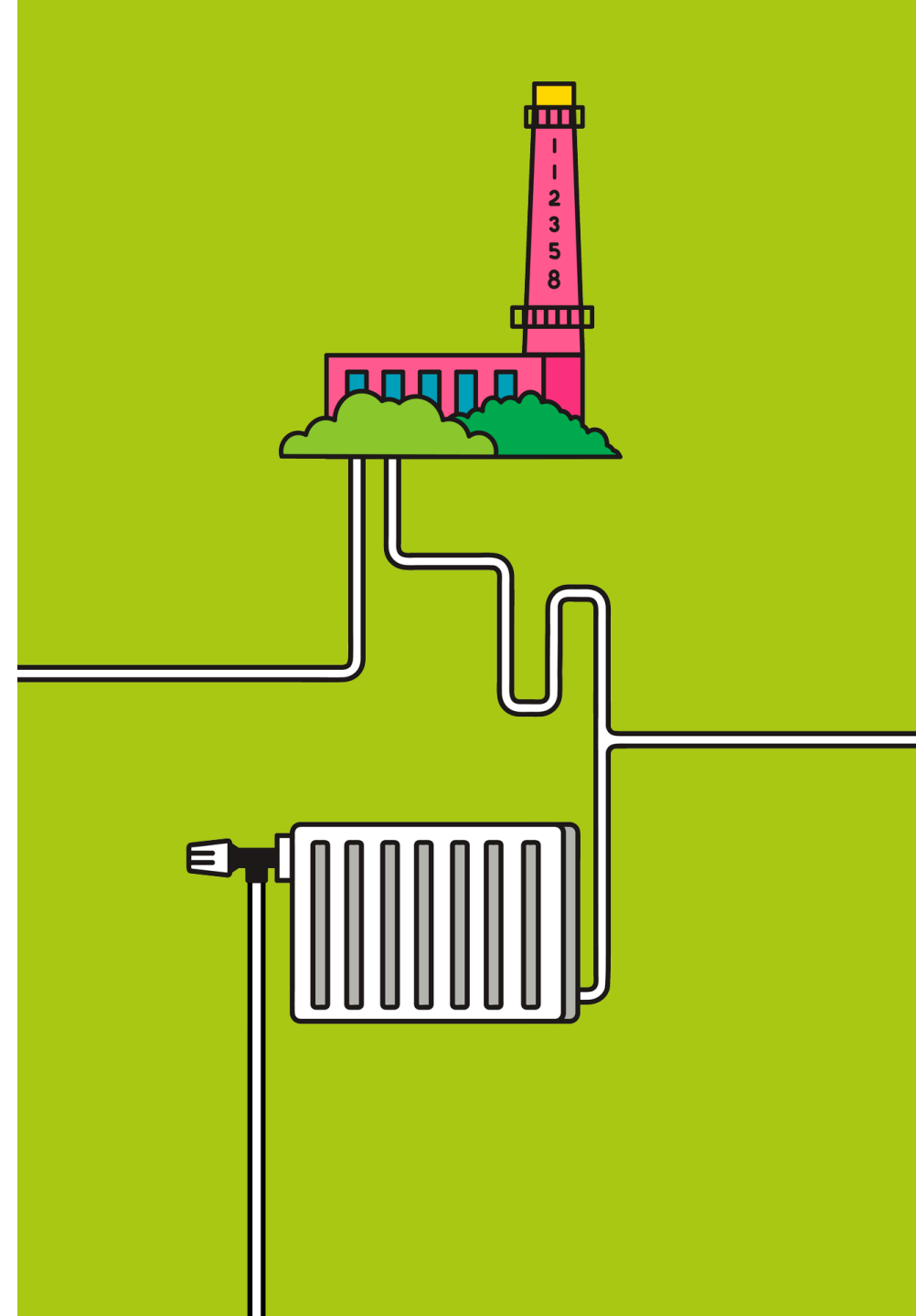
Energiamaksu määräytyy kaukolämmön kausihinnan, €/MWh mukaan kerrottuna 0,6:lla.

Tehomaksu

Lämpöpumpun tehomaksu määräytyy kaukolämmön tehomaksukaavan mukaan lämpöpumpun nimellistehon kautta.

Jäännösarvo

Jäännösarvo tulee maksuun kun palvelusopimus päättyy.



Yhteenveto

Hyödyt

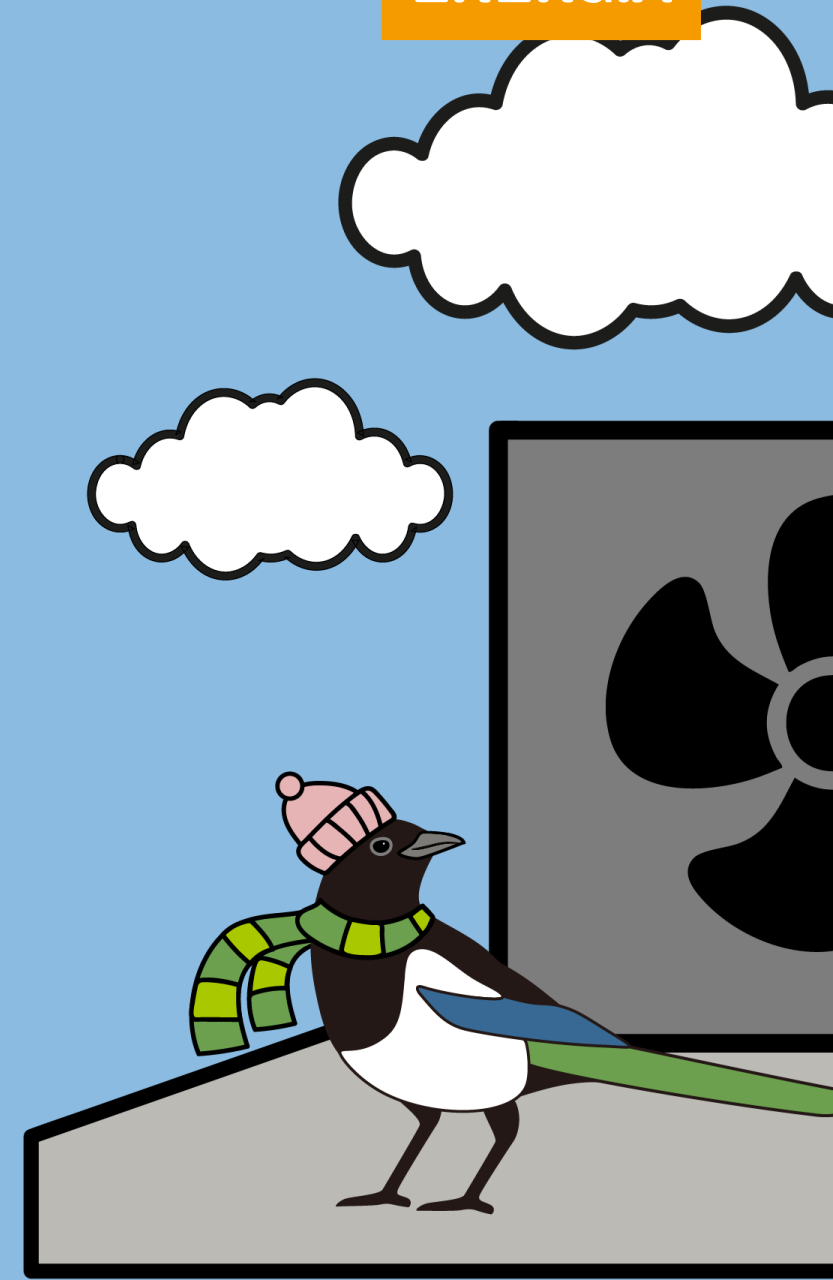
Palvelu auttaa taloyhtiöitä saavuttamaan energiansäästöjä ja ympäristöhyötyjä.

Säästöt

Palvelu tarjoaa taloyhtiöille säästöjä niin energiankustannuksissa kuin laitteiston ylläpidossa.

Toimintamalli

Kokonaisvaltainen toimintamalli, joka tuo asiakkaalle helppoa ja energiatehokasta asumista. Vastuun kantaa paikallinen energiayhtiö.





Kiitos!