

Kuntakiinteistöjen energiatehokkuus

Harri Heinaro, Motiva Oy

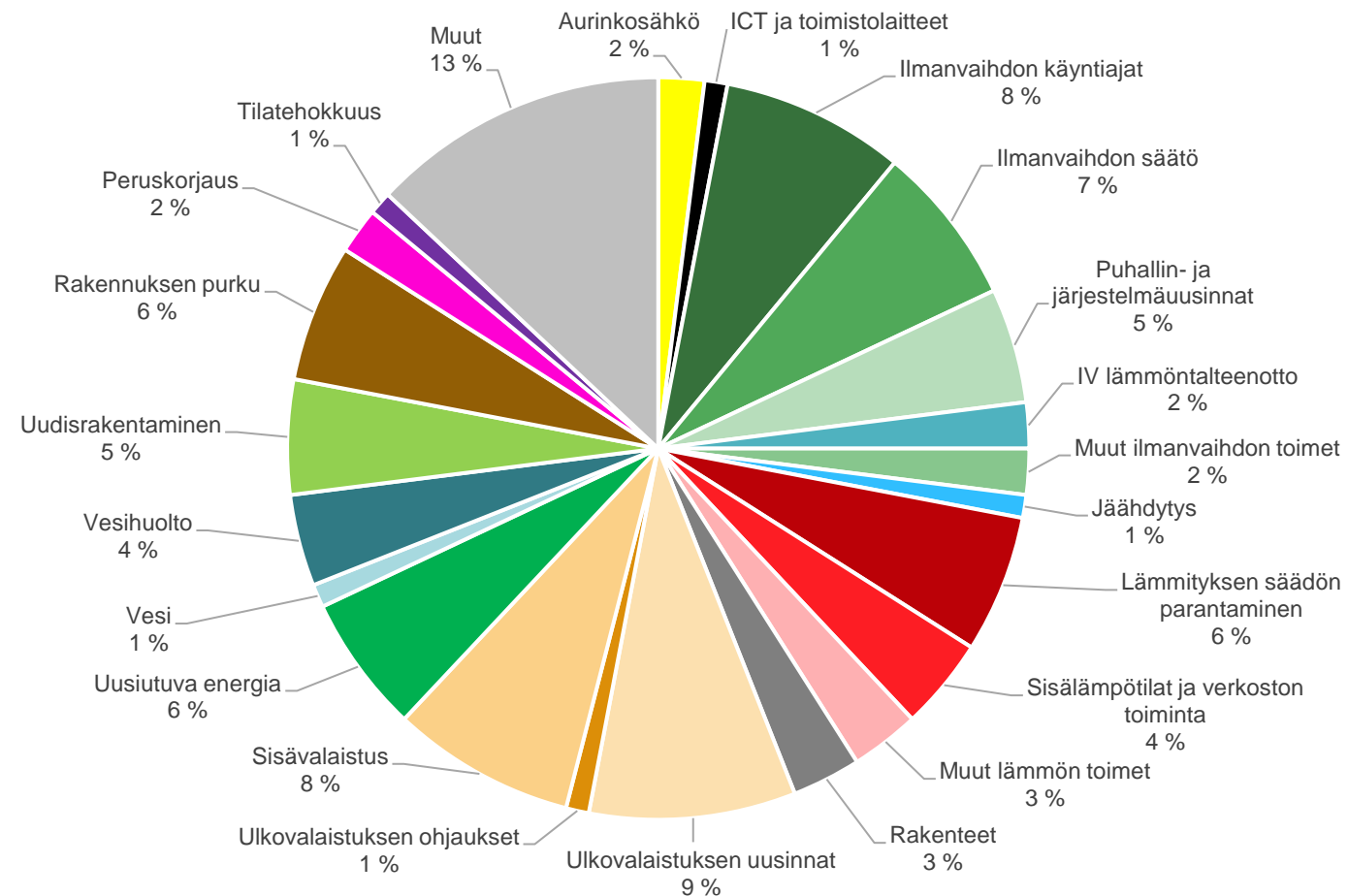
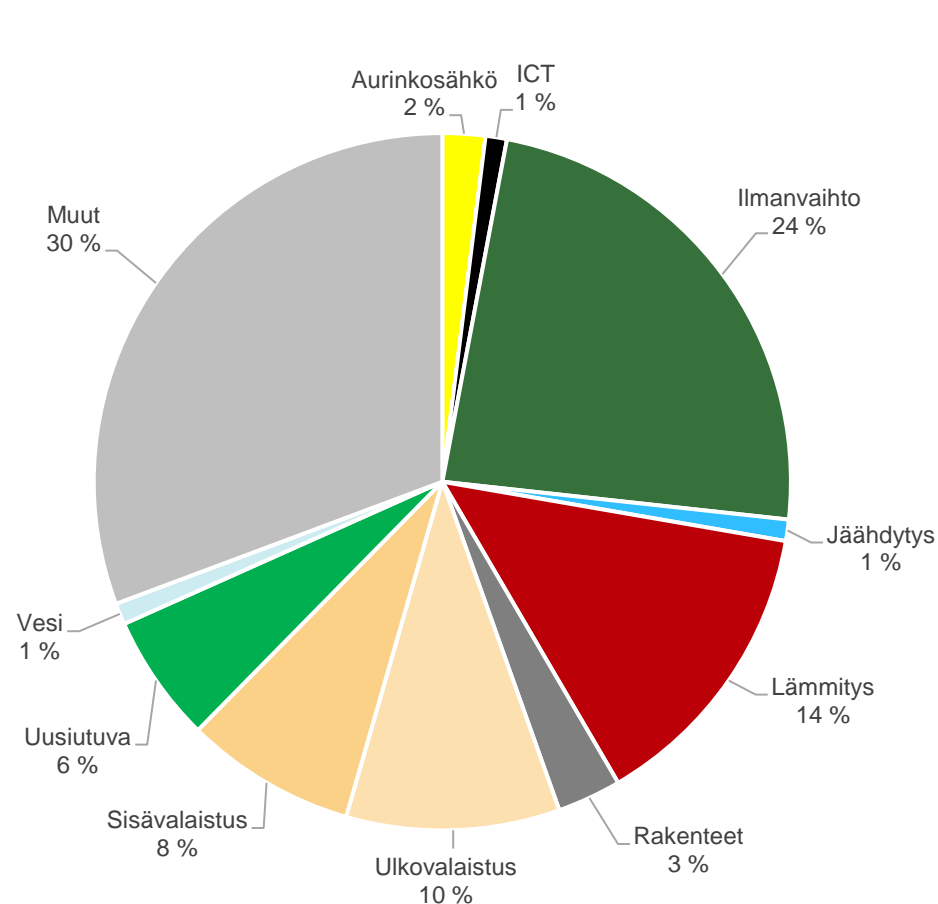


energiavirasto



Motiva

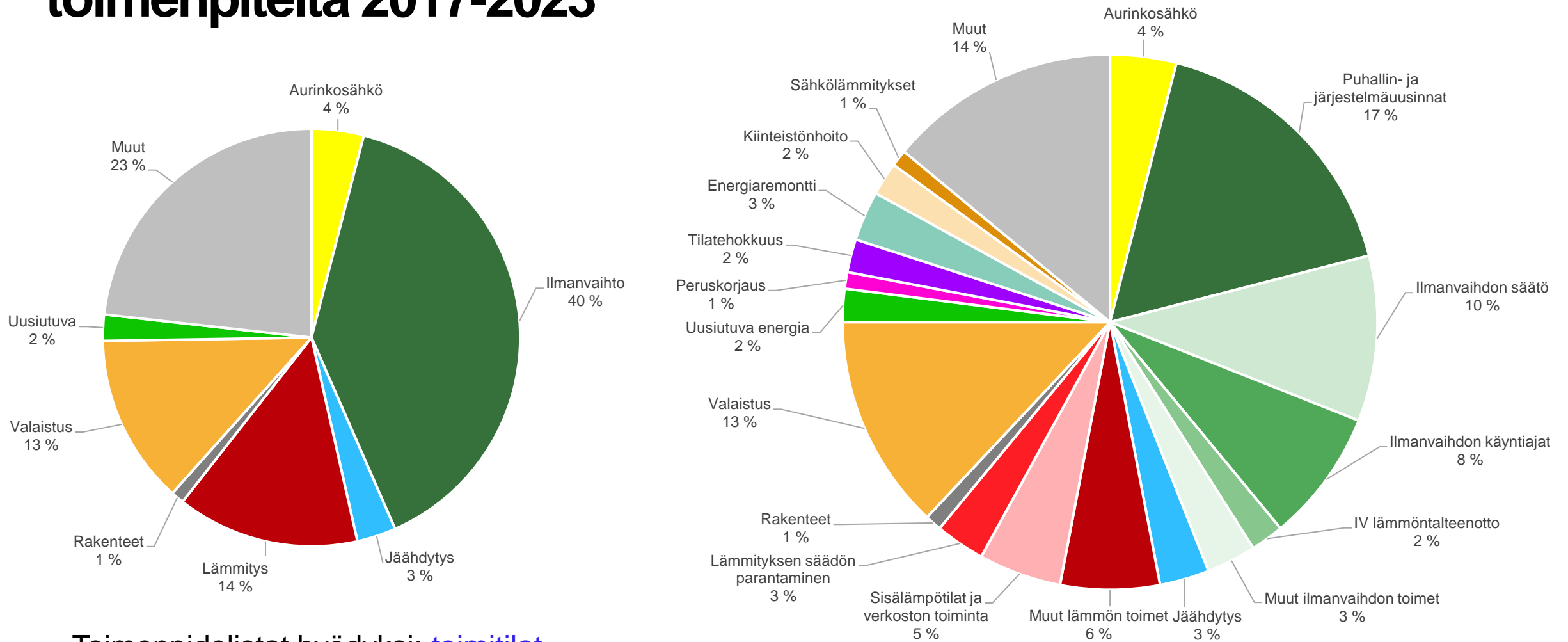
Kuntien energiatehokkuussopimukseen raportoituja toimenpiteitä 2017-2023



Toimenpidelistat hyödyksi: [toimitilat](#)

Lisää tuloksia osoitteessa energiatehokkuussopimukset2017-2025.fi/tulokset/

Toimitilojen energiatehokkuussopimukseen raportoituja toimenpiteitä 2017-2023



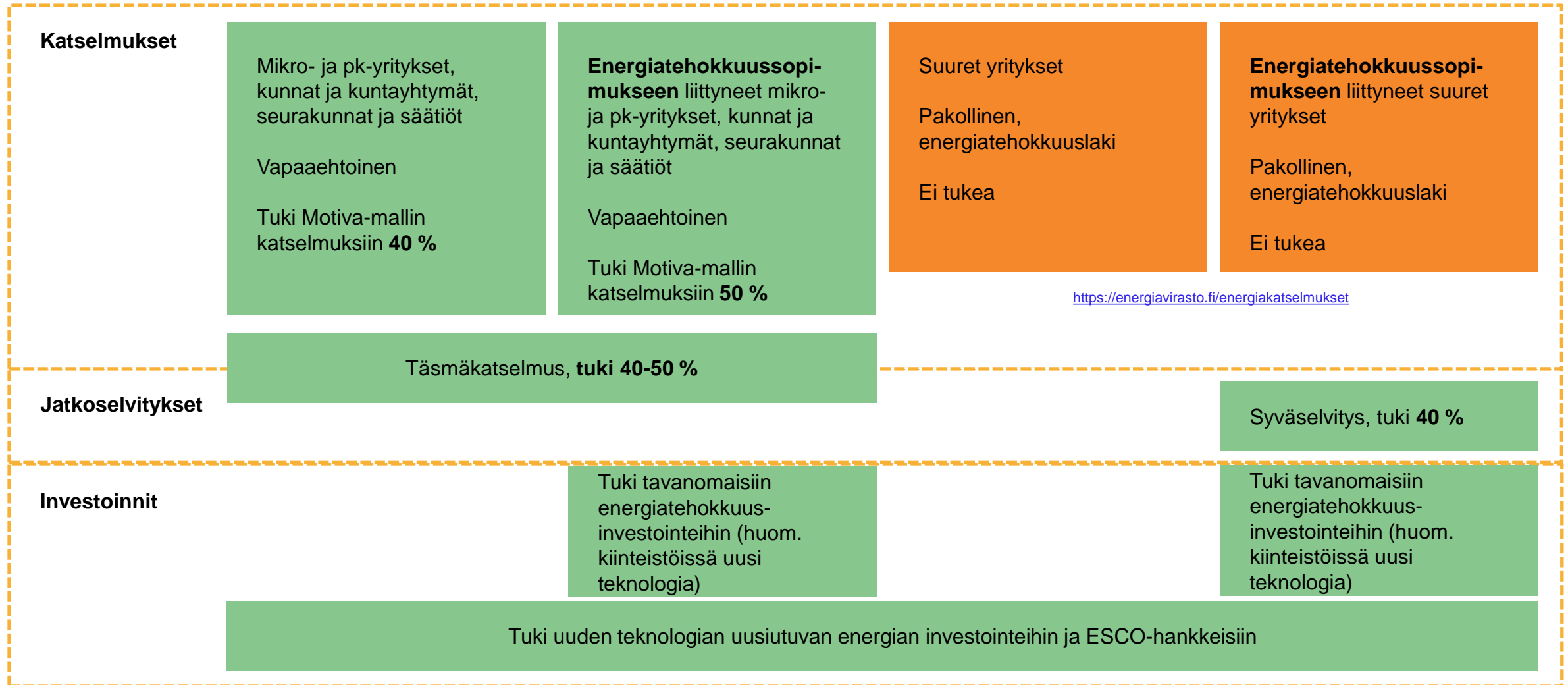
Toimenpidelistat hyödyksi: [toimitilat](https://toimitilat.fi)

Lisää tuloksia osoitteessa energiatehokkuussopimukset2017-2025.fi/tulokset/

Energiakatselmustoiminta ja tuet Suomessa



Energiakatselmukset ja energiatuet 2024





Tuetut energiakatselmukset

Mikä on energiakatselmus?



- Energiakatselmus on puolueeton, kattava ja luotettava selvitys rakennuksen tai tuotantolaitoksen energian ja veden käytöstä sekä niiden kannattavista tehostamismahdollisuuksista.
- Mitä hyötyä siitä on?
 - Saat eriteltyä mittauksiin ja laskelmiin perustuvaa tietoa katselmoitavan kohteesi energiankulutuksen jakautumisesta.
 - Tunnistat energian ja veden käytön tehostamismahdollisuudet.
 - Löydät mahdollisuudet uusiutuvan energian hyödyntämiseen.
 - Saat selkeät ehdotukset toimenpiteistä ja investoinneista sekä laskelmat niillä saavutettavista säästöistä.
 - Löydät keinoja, miten voit säästää rahaa.
 - Vähennät toiminnan hiilidioksidipäästöjä.
 - Autat teknistä henkilökuntaa käyttämään laitteita ja järjestelmiä energiatehokkaasti.
 - Saat opit energiankäytön ja -tehokkuuden säännölliseen seurantaan, energiatehokkuuden ylläpitoon ja jatkuvaan parantamiseen.

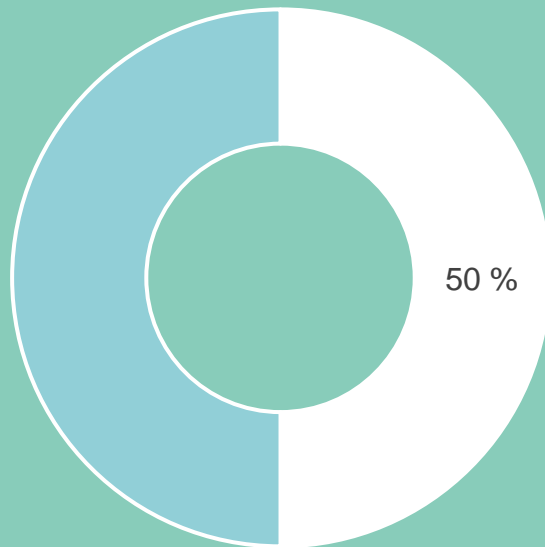
Valtion energiatuki

Pk-yritysten ja kuntien energiakatselmuksiin

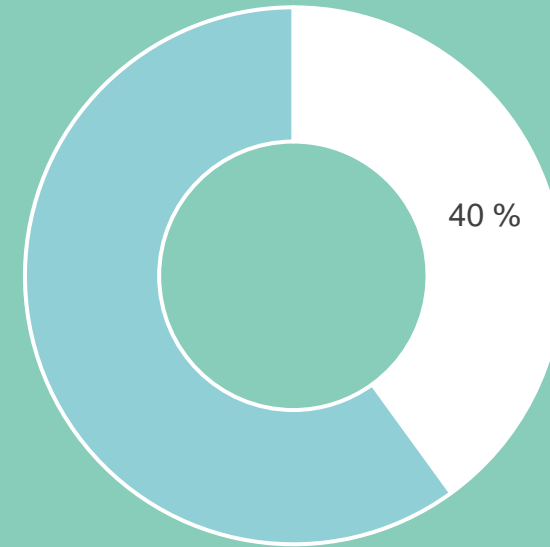


Tuen osuus energiakatselmuksen hyväksyttävistä kokonaiskustannuksista

Valtion tuki energiatehokkuussopimukseen liittyneille



Valtion tuki muille tukikelpoisille



Vakiintunutta toimintaa



Tehdyt ja tuetut
energiamallit- ja
katselmukset (kpl)

10 500

Pätevöityneet
energiakatselmoijat

2 000

Katselmuksia raportoineita
yrityksiä

60

Energiakatselmusmallit kiinteistöjen tarpeisiin



Kiinteistöjen energiakatsastus

- Yleisesti käytetty katselmusmalli pienille kiinteistöille, kuten esim. päiväkodit tai nuorisotilat.
- Kustannustehokas ja napakka malli toimenpiteiden löytämiseksi.



Kiinteistön käyttöönottokatselmus

- Uusille tai peruskorjatuille kiinteistöille 12-24 kk valmistumisesta.
- Osoittanut tarpeensa energiatehokkuuden ja sisäilmaolosuhteiden varmistamiseksi tulevaisuuteen.



Kiinteistön energiakatselmus

- Yleisimmin käytetty katselmusmalli, joka soveltuu tavanomaisella tai vaativalla tekniikalla varustetulle isommalle palvelurakennukselle.
- Energiakatselmuksessa huomioidaan kohteen seurantamittausten tulokset ja raportointi suoritetaan katsastusta laajemmin.



Täsmäkatselmus

- Uusi vapaamuotoinen kokeilu. Tarkasteltavat osa-alueet vapaasti valittavissa tarpeiden ja tavoitteiden mukaisesti.
- Ei määriteltyä sisältöä, mittauksia tai raportointitapaa. Sopii hyvin myös esim. fossiilisen polttoaineen vaihtoehtojen selvitykseen.

Täsmäkatselmuksen pilotointi kunnille 2025



MIKÄ ON TÄSMÄKATSELMUS?

- Täsmäkatselmus on energiakatselmus: Selvittää ja analysoi kohteen energian käyttöä, energiansäästöpotentiaalia, uusiutuvan energian mahdollisuuksia sekä esittää säästötoimenpiteitä.
- Täsmäkatselmuksen on tähdittävä energiatehokkuuden parantamiseen, energiansäästöön, uusiutuvan energian käytön kasvattamiseen tai muuten vähähiilisyiden saavuttamiseen kohteen energiankäytössä.
- Ei tarvitse olla kokonaisvaltainen, voidaan kohdistaa vain ja ainoastaan todelliseen tarpeeseen. Soveltuu kohteisiin, joissa halutaan keskittyä tarkemmin määriteltyyn osakokonaisuuteen tai ehkä jo osin tunnistettuun potentiaaliin.
- Ei vaatimuksia toteutus- tai raportointitavalle, -mallille tai sisällölle.
- Motivaan toimitetaan asiakkaalle tehty raportti ja täytetty päätaulu-excel (katselmoija toimittaa).
- Täsmäkatselmuksia voivat tehdä Motivan pätevöittämät energiakatselmoijat, jotka ovat lisäksi suorittaneet täsmäkatselmuksen verkkokurssin hyväksytysti.
- Täsmäkatselmusta voidaan käyttää selvityksiin, jotka tähtäävät siirtymiseen fossiilisista polttoaineista uusiutuvan energian tai sähkön käyttöön.
- **Lisää tietoa aiheesta tulee 2025 alusta, pysy kuulolla!**
 - www.motiva.fi/tasmakatselmus

Energiakatselmuksissa havaitut säästöt

Säästöpotentiaalit vuosina 2015–2024 (teollisuus ja palvelusektori)



Valitse tarkasteltavat vuodet

2015

2024

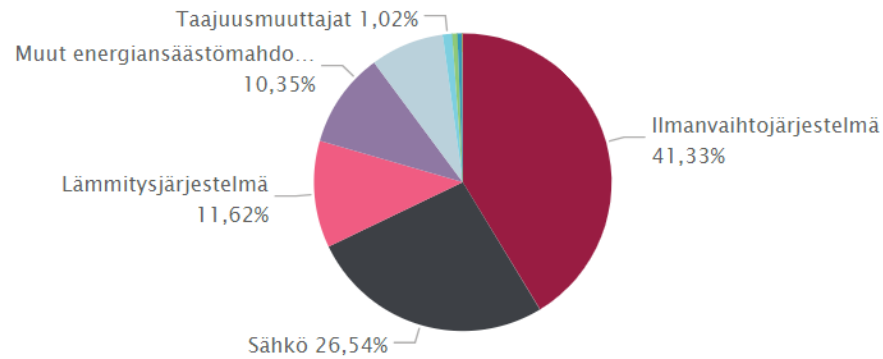


337	1 568	Sähkö	Lämpö+PA	Vesi	Kustannussäästö
Raportoituja kohteita	Toimenpiteiden lkm	14,8 %	19,8 %	5,4 %	16,2 %

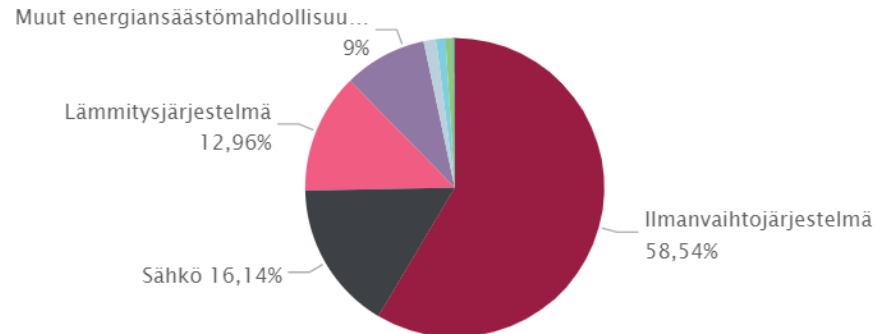
Sektori

- Kunta-ala
- Yksityinen palvelu
- PK teollisuus

Toimenpide-ehdotusten lkm toimenpide

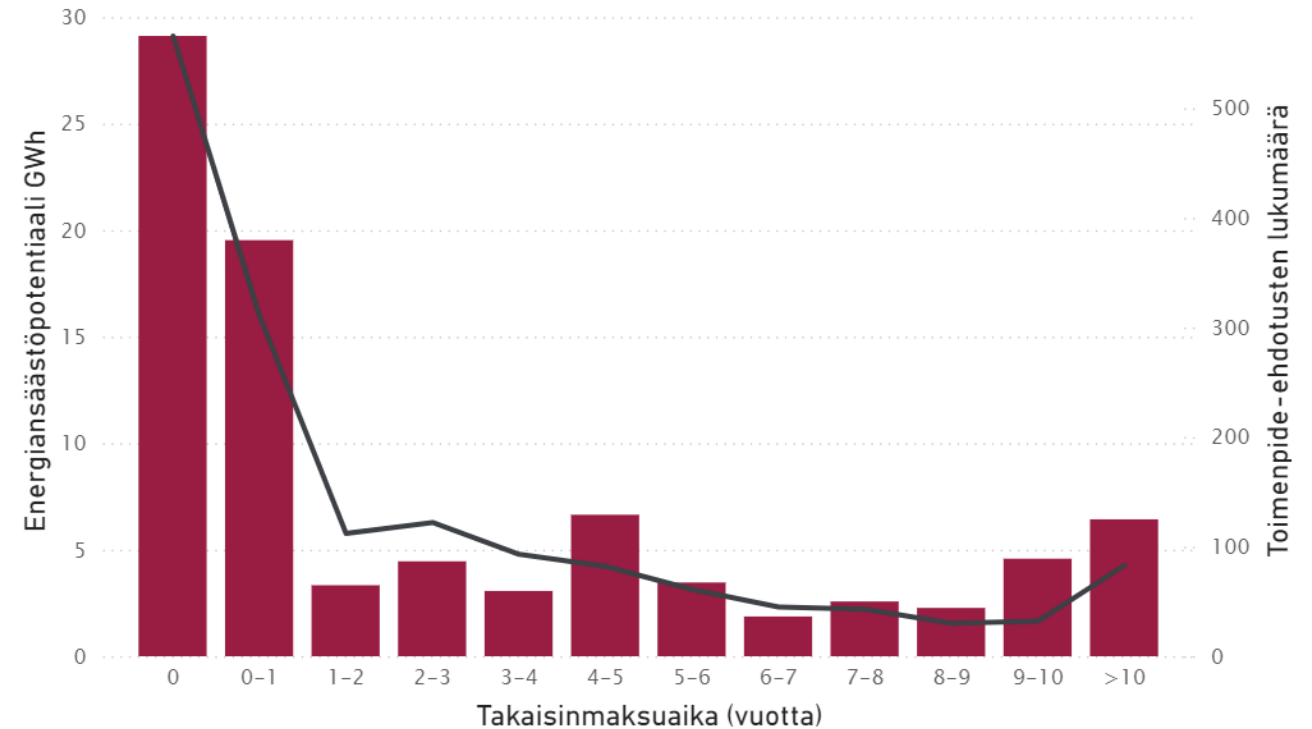


Säästöpotentiaali toimenpideluokissa



Energiansäästöpotentiaali ja toimenpide-ehdotusten lkm takaisinmaksuajan mukaan

● Energiansäästöpotentiaali GWh ● Toimenpide-ehdotusten lukumäärä



Näin toteutat energiakatselmuksen



1. Tutustu Motivan [katselmussivujen](#) sisältöön. Kysy tarvittaessa apua Motivasta.



6. Odota tukipäätöstä!



2. Tutustu Business Finlandin (BF) [energiatukisivujen](#) tietoon energiatausta ja sen hakemisesta.



7. Toteuta energiakatselmushanke yhdessä energiakatselmoijan kanssa.



3. Valitse katselmuskohteet ja käytettävä katselmusmalli.



8. Palauta toteutunut katselmusraportti sekä yhteenvetotiedosto Motivalle.



4. Valitse energiakatselmoija. Kannattaa kysyä useampi tarjous. Motivan sivuilta löytyy [lista katselmoijayrityksistä](#) sekä valmis [tarjouspyyntöpohja](#).



9. Tee Business Finlandille tuen maksatushakemus ja taloudellinen loppuraportointi.



5. Tee tukihakemus sähköisessä asiointipalvelussa ja lisää tarvittavat liitteet.



10. Toteuta energiakatselmuksessa esitetyt kannattavat toimenpiteet. Muista hyödyntää investointituki!



Energiatehokkuuden tarkistuslista



Energiatehokkuuden tarkistuslista



- Vapaasti hyödynnettävissä oleva Excel-pohjainen työkalu, jolla voidaan tarkastella kiinteistön tai yrityksen energiatehokkuutta.
- Apuna systemaattiseen energia-asioiden läpikäyntiin koko kohteen tai yksittäisten osa-alueiden järjestelmien, laitteiden ja käytön nykytilan osalta.
 - Voidaan hyödyntää myös laitekartoituksissa sekä laitteiden toiminnan tarkistuksessa tai käyttää korjaus- ja toimenpidehistorian dokumentoinnissa.
- Tarkistuslistan avulla voidaan helpottaa kiinteistöjen ja yritysten energiatehokkuuden parantamista sekä tehostamismahdollisuuksien havaitsemista.
 - Kustannussäästöjä olosuhteista tinkimättä.
 - Systemaattinen katsaus tuo tietoa yritykseen ja henkilöstön osaaminen lisäänty.
 - Havaitaan konkreettisia ehdotuksia energiatehokkuustoimille.
 - Helppo tapa kehittää yrityksen energia-asioita.
 - Apua kiinteistöjen, korjausvelan tai vanhan talotekniikan muutostöihin sekä uusiutuvaan energiaan siirtymisessä.
- Hae tarkistuslista käyttöösi [energiatehokkuussopimusten sivuilta](#)

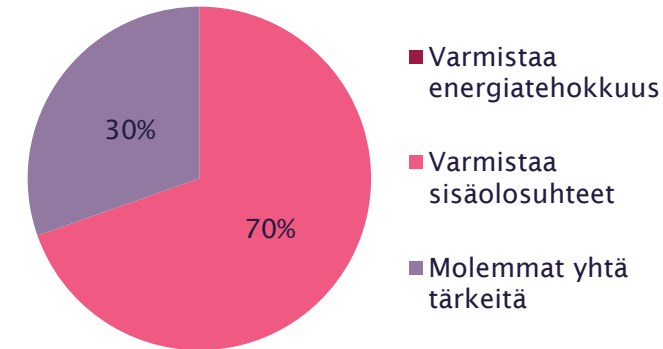


Ilmavirtojen säädöt ja tarkastukset palvelukiinteistössä -opas

Oppaan tausta, tavoite ja toteutus

- Ilmanvaihto kuluttaa palvelurakennuksissa tyypillisesti lämmitysenergian kokonaiskulutuksesta 20–50 % ja sähköenergian kokonaiskulutuksesta 30–50 %. Toteutettuihin energiakatselmuksiin perustuvan selvityksen perusteella noin kolmannes kaikesta palvelurakennuksiin kohdistuvasta energiansäästöpotentiaalista kohdistuu ilmanvaihtojärjestelmään.
- Ilmanvaihdolla on erittäin tärkeä rooli hyvien sisäolosuhteiden ylläpitäjänä. Heikosti toimiva ilmanvaihto johtaa sisäolosuhteiden heikkenemiseen ja voi pahimmillaan johtaa rakennuksessa koettuihin sisäilmahaasteisiin ja jopa rakennuksen käytöstä luopumiseen.
- Oppaan tavoitteena oli tuottaa kiinteistönomistajille käytännönläheinen tilaajan opas ilmavirtojen mittaus- ja säätötyön tilaamiseksi sekä ilmavirtojen ja painesuhteiden seuraamiseksi.
- Oppaan kirjoitustyöstä vastasi AFRY Buildings Finland Oy ja ohjaustyöstä Motiva. Osana oppaan laatimista toteutettiin kiinteistönomistajille mittaus- ja säätötyön toteuttamiseen ja onnistumiseen liittyvä sähköinen kysely sekä työpaja.
- [Ilmavirtojen säädöt ja tarkastukset palvelukiinteistöissä -opas](#)

Kysely kiinteistönomistajille -
Rakennuksen ilmavirtojen ja
painesuhteiden säätämisen
tärkein tavoite kohteissani on
yleensä:



“We call energy efficiency ‘the first fuel’ – which shows the significance of energy efficiency”

Dr Fatih Birol, Executive Director of the IEA.



@MotivaOy



www.motiva.fi