



Kuntien energiatehokkuussopimuksen KETS-yhdyshenkilöpäivät

4.-5.10.2023

Lämpimästi tervetuloa mukaan Tampereelle!

WiFi: Scandic meeting

Salasana: ATK83ymw



ENERGIATEHOKKUUS-
SOPIMUKSET

Tervetuloa mukaan!

Anna Sahiluoma, Motiva Oy



ENERGIATEHOKKUUS-
SOPIMUKSET

Ohjelma 4.10.2023

Klo 12.00 Lämpimästi tervetuloa mukaan!

Alkusanat **Anna Sahiluoma**, Motiva Oy

Ajankohtaista EU lainsäädännöstä: Uusi energiatehokkuusdirektiivi - **Heikki Väisänen**, Energiavirasto

Kunta-alan energiatehokkuussopimuksen tuloksia - **Saara Elväs**, Motiva Oy

Kuntaliiton ajankohtaiskatsaus - **Vesa Peltola**, Erityisasiantuntija, Kuntaliitto

Klo 13.45 Iltapäiväkahvitus

WIFI: Scandic meeting

Salasana: ATK83ymw

Klo 14.30 Ohjelma jatkuu

Motivan ajankohtaisia - **Anna Sahiluoma, Tanja Hyvönen, Harri Heinaro**, Motiva Oy

Sopimustoiminnan kulmakivet:

- Yhdyshenkilön tehtävät ja tuki - **Tanja Hyvönen**, Motiva Oy
- Tavoitteen saavuttaminen ja raportointi - **Saara Elväs**, Motiva Oy
- Toimintasuunnitelman laatiminen ja päivitys - **Liisa Harjula**, Valonia

Ohjelma päättyy n. klo 16.45, jonka jälkeen vapaata oleskelua

Klo 19.00 Illallinen hotellilla

Ajankohtaista EU lainsäädännöstä: Uusi energiatehokkuusdirektiivi

Heikki Väisänen, Energiavirasto



ENERGIATEHOKKUUS-
SOPIMUKSET



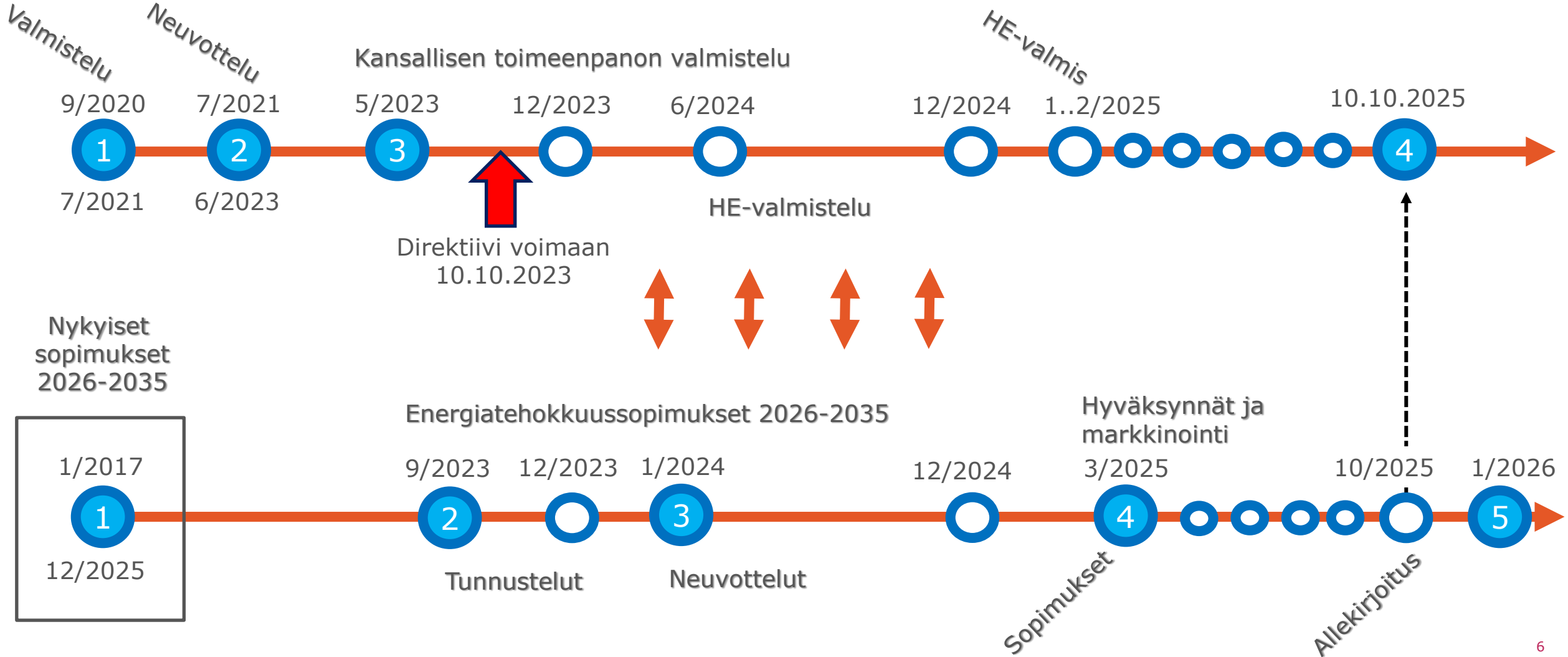
energiavirasto

Ajankohtaista EU lainsäädännöstä Uudistettu energiatehokkuusdirektiivi

Heikki Väisänen 3.10.2023

Reilua energiaa

Energiatehokkuusdirektiivin ja -sopimusten aikatauluista



Kansallista toimeenpanoa valmisteleva EED-työryhmä

- Kokoonpano; TEM (pj.), YM, LVM, VM, EV, Motiva.
 - Sihteeristö Motivalta ja Energiavirastosta.
 - Työryhmä voi kutsua asiantuntijajäseniä työnsä tueksi
- Työryhmä kokoaa toimikautensa aikana raportin tarvittavista toimista sekä valmistelee tarvittavan lainsäädännön
- Työryhmän toimikausi 12.5.2023. - 31.12.2024
- Toimintatapa: Artiklakohdittain nimetty vastuuvetäjät, jotka kokoamansa asiantuntijaryhmän kanssa valmistelevat artiklakohtaisen toimintasuunnitelman.

Keskeiset artiklat 1/2

2 artikla: Määritelmät

3 artikla: Energiatehokkuus ensin –periaate

4 artikla: Energian loppukäytön ja primäärienergian kulutuksen vähentämistavoite

5 artikla: Julkisen sektorin energian loppukäytön vähentämistavoite

6 artikla: Julkisen sektorin rakennusten peruskorjausvelvoite

7 artikla: Julkiset hankinnat

8-10 artiklat: Energiansäästövelvoite

11 artikla: Energianhallintajärjestelmät ja energiakatselmukset

11a artikla: Palvelinkeskukset

12-19 artiklat: Energian mittarointi, mittaaminen, laskutus ja kulutustiedot

20 artikla: Loppuasiakkaan sopimukselliset perusoikeudet, lämmitys, jäähdytys ja lkv

Keskeiset artiklat 2/2

21 artikla: Viestintä ja tietoisuuden parantaminen

21a artikla: Energiatehokkuuden kumppanuudet (komissio & yritykset ja järjestöt)

22 artikla: Haavoittuvien asiakkaiden suojeleminen sekä energiaköyhyyden lievittäminen

23 artikla: Lämmityksen ja jäähdytyksen arviointi ja suunnittelu

24 artikla: Lämmityksen ja jäähdytyksen tarjonta

25 artikla: Energian tuotannon, siirron ja jakelun energiatehokkuus

26 artikla: Pätevöinti-, akkreditointi- ja sertifiointijärjestelmien saatavuus

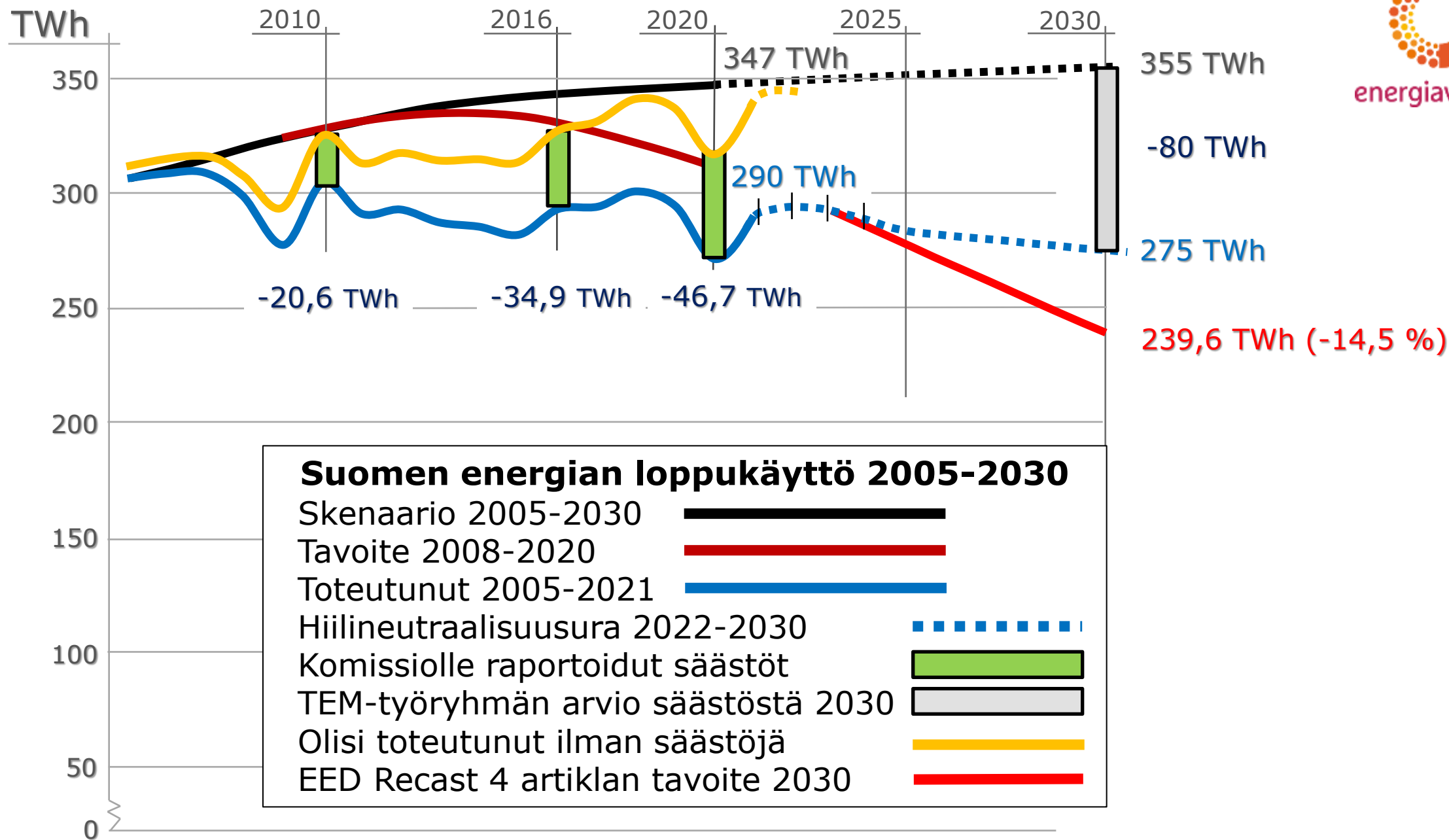
27 artikla: Energiapalvelut

28 artikla: Energiatehokkuuden kansallinen rahasto, rahoitus ja tekninen tuki

4 artikla: Energian loppukäytön ja primäärienergian kulutuksen vähentämistavoite



energiavirasto



Julkisen sektorin energiankulutuksen vähentäminen

5 artikla

- Energian loppukulutuksen sitova 1,9 % vuosittainen vähentämistavoite
- Tavoite on indikatiivinen 4 vuotta direktiivin voimaantulosta (10.10.2023) laskettuna
- Portaittainen voimaantulo
 - jaksolla 2024-2026 yli 50 000 asukkaan kunnat,
 - jaksolla 2027-2029 yli 5 000 asukkaan kunnat ja
 - vuodesta 2030 alkaen kaikki
- Tavoitteen piiristä voi jättää pois julkisen liikenteen tai puolustusvoimat
- Julkisella sektorilla tarkoitetaan kansallisia, alueellisia tai paikallisia viranomaisia ja näiden viranomaisten suoraan rahoittamia ja hallinnoimia yksiköitä, jotka eivät ole luonteeltaan teollisia tai kaupallisia

Julkisen sektorin esimerkillinen rooli

6 artikla (ent. 5 artikla)

- Julkisen sektorin rakennusten vuosittainen sitova 3 % peruskorjausvelvoite, siten, että rakennukset EPBD:n mukaisia lähes nollaenergiarakennuksia tai päästöttömiä rakennuksia
 - Tekninen toteutettavuus ja kustannustehokkuus voidaan ottaa huomioon soveltamisalassa
 - Sosiaalisen asunnontuotannon rakennukset voidaan vapauttaa velvoitteen piiristä
 - Peruskorjauksissa voidaan soveltaa lievempiä energiatehokkuusvaatimuksia; suojellut ja historialliset rakennukset, puolustusvoimien tietyt rakennukset, uskonnolliseen toimintaan käytettävät rakennukset
- Rakennuksista on laadittava luettelo ja se on asetettava julkisesti saataville
- Tietyin edellytyksin voidaan ottaa käyttöön ns. vaihtoehtoinen menettely = muita toimia, joilla on saavutettava vastaava energiansäästö. Vaatimuksena laadittava EPBD:n mukainen rakennuksen perusparannuspassi.
 - Tätä vaihtoehtoa selvitetään ensisijaisena toimeenpanokeinona
 - Vastaavan energiansäästön toimeenpano KETS ja TETS sopimusten kautta

Energiansäästövelvoite

8-10 artiklat (ent. 7, 7a ja 7b artiklat)

- Sitova kumulatiivinen energiansäästövelvoite 2021-2030
 - Jakson 2021-2030 velvoite oli EED 2018 revision mukaan 0,8 % uutta vuotuista säästöä laskettuna energian loppukäytöstä
 - EED 2023 recast kiristää tasoa portaittain: 1,3 % (2024-2025), 1,5 % (2026-2027) ja 1,9 % (2028-2030)
- Kumulatiiviset ja vuositason tavoitteet 2021-2030 energiamäärinä
 - Vertailupohjaksi jaksolla 2014-2020 ns. uuden säästön tarve oli **1,74** TWh/a
 - Nykyinen kumulatiivinen säästövelvoite **127** TWh_{kum}, säästötarve keskimäärin **2,32** TWh/a₍₂₀₂₁₋₂₀₃₀₎
 - Uusi kumulatiivinen säästövelvoite **184** TWh_{kum}, säästötarve keskimäärin **3,34** TWh/a₍₂₀₂₁₋₂₀₃₀₎
 - Portaittainen uuden säästön tarve jaksoittain: **2,32** TWh (2021-2023), **3,76** TWh (2024-2025), **4,43** TWh (2026-2027) ja **5,50** TWh (2028-2030)
- Toimia kohdistettava energiaköyhiin ja haavoittuvassa asemassa oleviin asiakkaisiin

Lämmityksen ja jäähdytyksen arviointi ja suunnittelu

25 artikla (ent. 14 artikla)

- Jäsenvaltiot tekevät säännöllisesti osana NECP:iä lämmityksen ja jäähdytyksen kansallisen kattavan arvioinnin
- Osana arviointia jäsenvaltion nimeämän vastuuviranomaisen tulee tehdä kustannushyötyanalyysi hukkalämmön potentiaalista
 - Mahdollinen kustannustehokas potentiaali tulee hyödyntää politiikkatoimin
- Alueelliset ja paikalliset viranomaiset laativat paikalliset lämmitys- ja jäähdytyssuunnitelmat vähintään yli 45 000 asukkaan kunnissa
 - Artiklassa 12 kohdan lista, mitä suunnitelmassa huomioitava
 - Suunnitelmat arvioi toimivaltainen viranomainen
 - Naapurialueet voivat toteuttaa suunnitelman yhdessä
- Suunnitelmien, kustannushyötyanalyysien ja politiikkatoimien valmistelussa tulee kuulla ja osallistaa kaikkia oleellisia osapuolia

Tässä näin alkumaistiaiseksi...

Kunta-alan energiatehokkuussopimuksen tuloksia

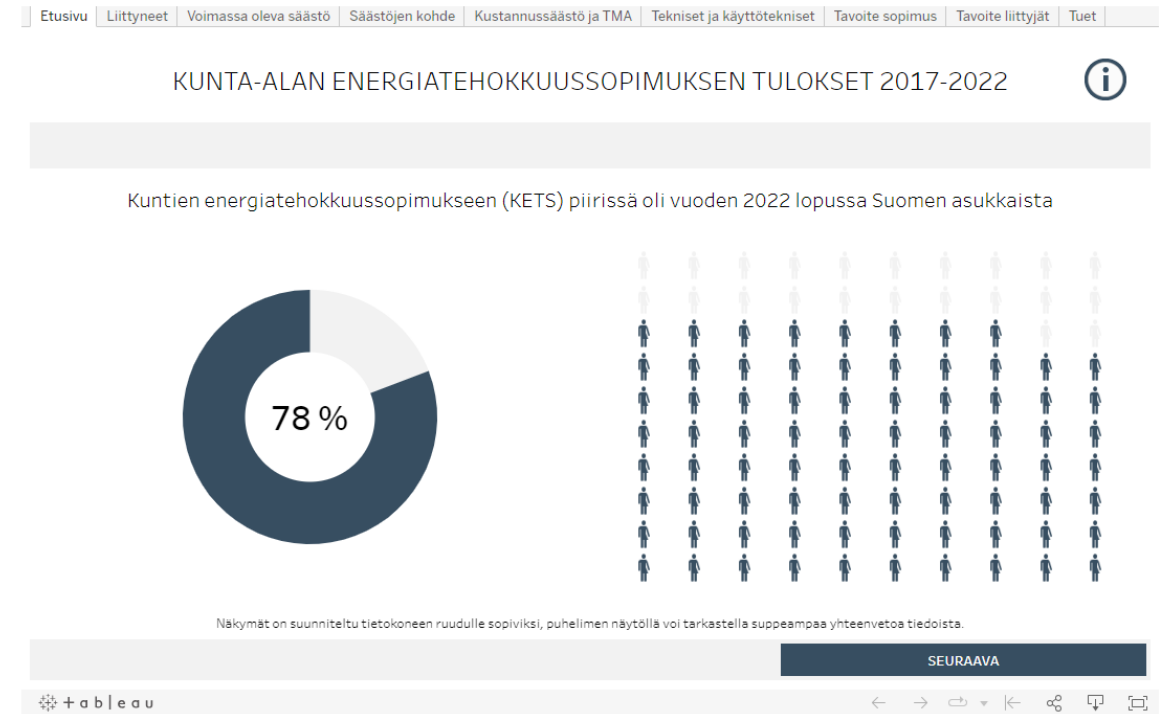
Saara Elväs, Motiva Oy



ENERGIATEHOKKUUS-
SOPIMUKSET

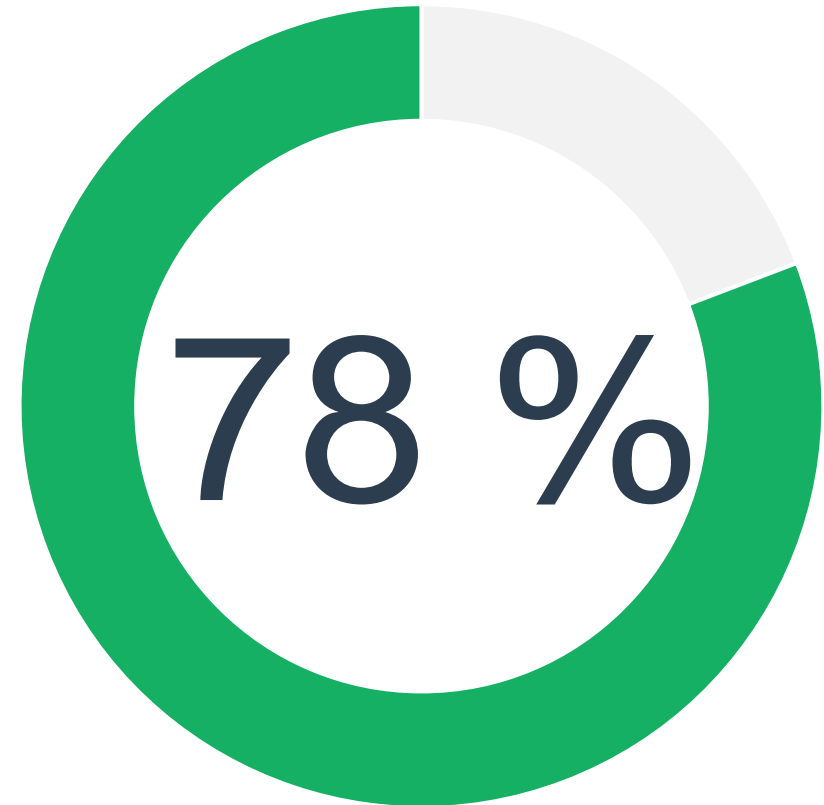
Sopimustoiminnan tuloksia

- Vuosittain raportoiduista tiedoista laaditaan yhteenvetoja jotka löytyvät energiatehokkuussopimusten Tulokset sivulta.
- Tuloksia julkaistaan kaikista energiatehokkuussopimuksista yhteensä sekä eri aloilta erikseen.
 - [Sopimustoiminta yhteensä](#)
 - [KETS yhteenveto](#)



Yli 3/4 suomalaisista asuu KETS kunnassa

- Vuoden 2022 lopussa liittyneitä oli 134 kpl
 - 72 kaupunkia
 - 50 kuntaa
 - 12 kuntayhtymää
- Uusia liittyjiä 2022 tuli 14 (13 kaupunkia/kuntaa ja 1 kuntayhtymä)
- Vuoden 2023 aikana on sopimukseen liittynyt jo 19 uutta kuntaa/kaupunkia
- KETS liittyneitä 29.9.2023 yhteensä 153 (141 kuntaa/kaupunkia ja 12 kuntayhtymää)

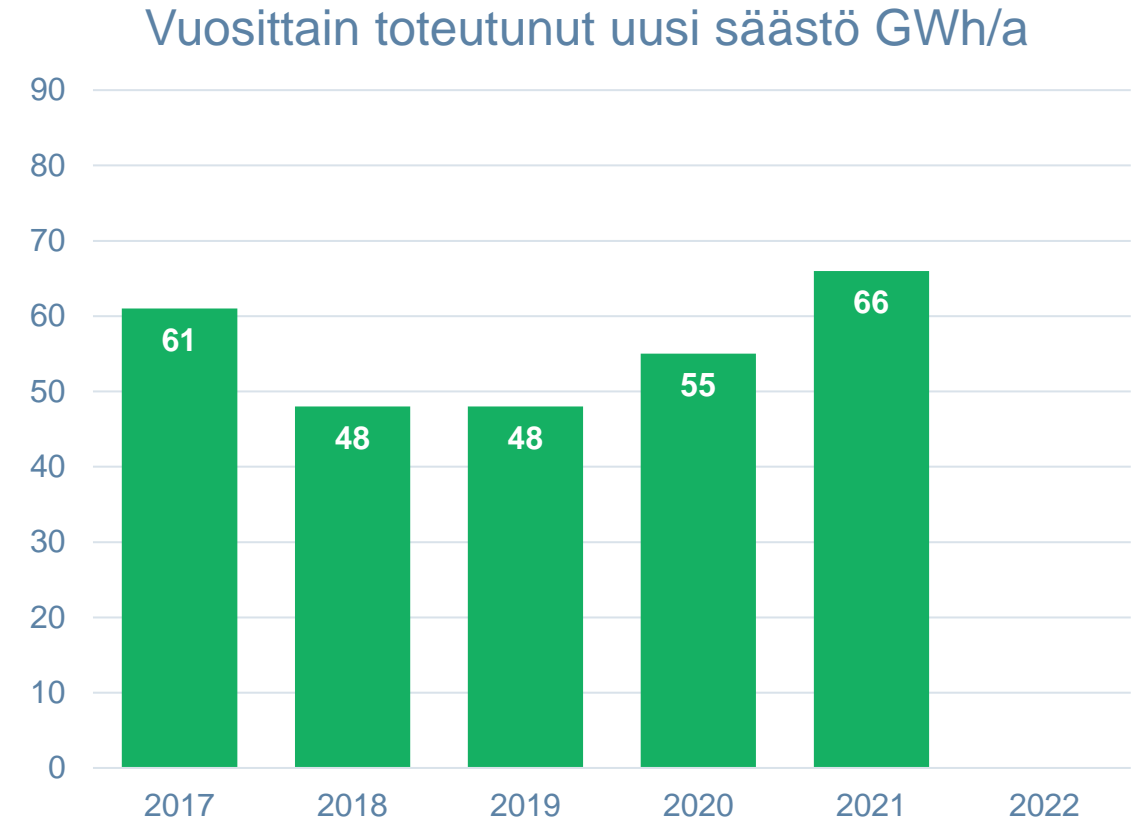


Energiansäästö tavoitteen asettaminen ja seuranta

- Ohjeellinen energiamääräinen tavoite asetetaan liittymisvaiheessa
 - Tavoite lasketaan liittymishetkellä käytössä olevasta normaalista toimintaa edustavan kalenterivuoden energiankäytöstä
 - Sopimuksen kohteena olevan energiankäytön muuttuessa tavoitetta on mahdollista muokata sopimuskauden aikana
- Tavoite asetetaan vuodelle 2025
- Liittyjän energiankäytön ei edellytetä olevan tavoitevuonna 2025 sopimukseen liittymistilannetta pienempi
- **Tavoitteen toteuttamista seurataan raportoitujen toimenpiteiden perusteella**
 - Toimenpiteiden energiansäästövaikutuksen on oltava voimassa tarkasteluvuonna
 - Toimenpiteiden tulee kohdistua tavoitteen laskennan perusteena olevaan energiankäyttöön

Voimassaoleva energiansäästö – vuosittainen uusi säästö

- Tavoitteen saavuttaminen edellyttäisi noin 60 GWh/a uutta säästöä vuosittain kaudella 2017-2025
- Vuosina 2017-2021 keskimääräinen uusi säästö on ollut noin 56 GWh/a

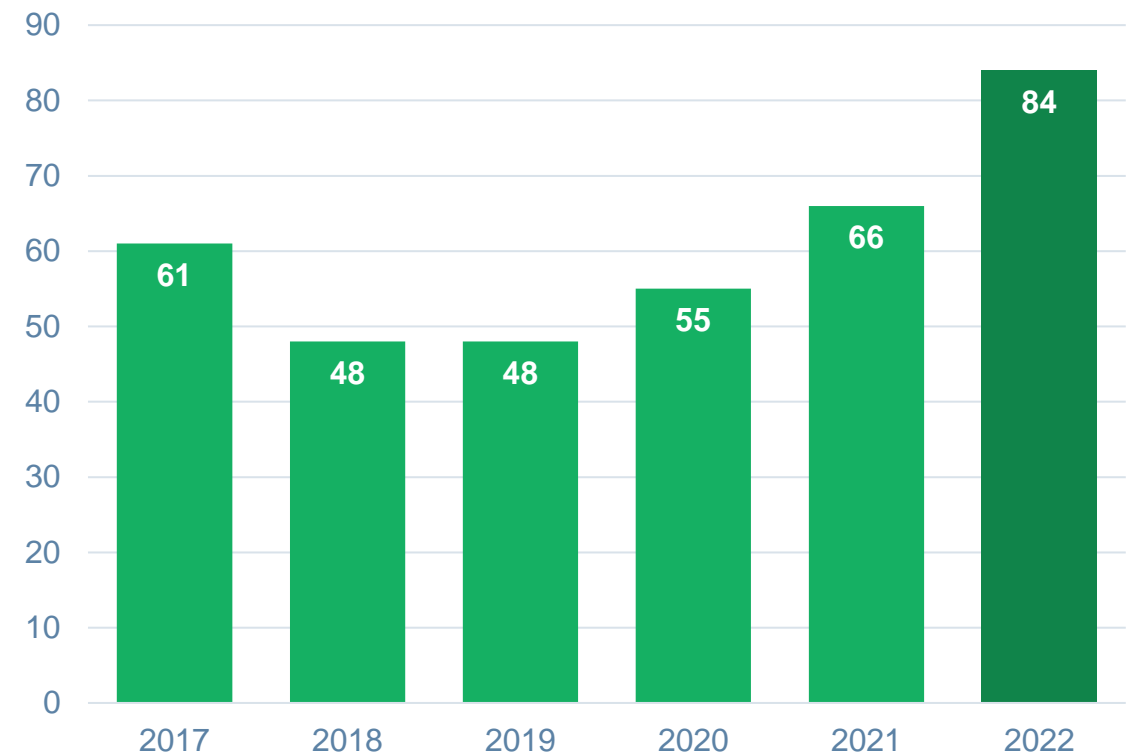


Voimassaoleva energiansäästö – vuosittainen uusi säästö

- Tavoitteen saavuttaminen edellyttäisi noin 60 GWh/a uutta säästöä vuosittain kaudella 2017-2025
- Vuosina 2017-2021 keskimääräinen uusi säästö on ollut noin 56 GWh/a
- Vuonna 2022 uutta säästöä raportoitiin ennätysellinen 84 GWh/a
 - Keskimääräinen säästö 2017-22 on noin 60 GWh/a

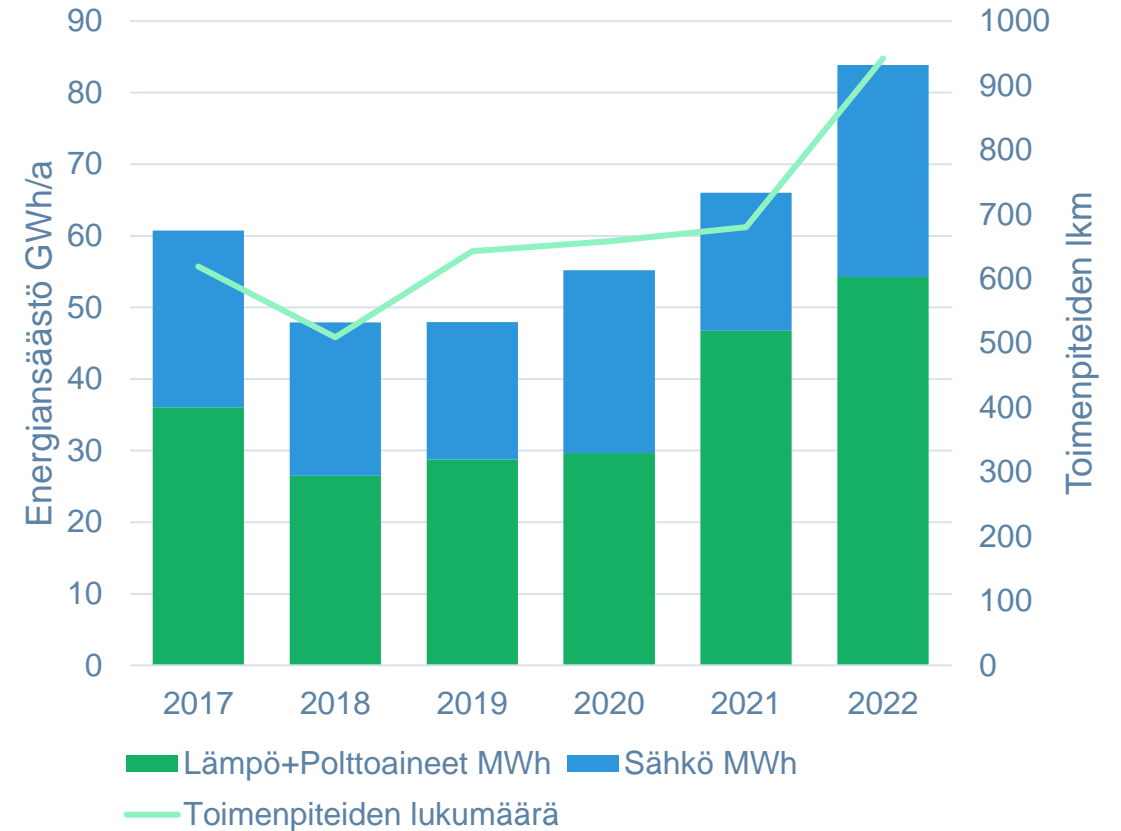


Vuosittain toteutunut uusi säästö GWh/a



Toimenpiteiden lukumäärä ja säästön jakauma

- Vuonna 2022 raportoitiin yli 900 uuta toimenpidettä
 - Aiempina vuosina toimenpiteitä on raportoitu keskimäärin noin 600 kpl
- Vuonna 2022 raportoitu uusi vuotuinen sähkön säästö 30 GWh/a on sopimuskauden suurin
 - Siitä huolimatta on sähkösäästön osuus vuoden 2022 säästöstä vain 35 %
 - Koko kaudella 2017-2022 sähkön osuus säästöstä on keskimäärin 40 %

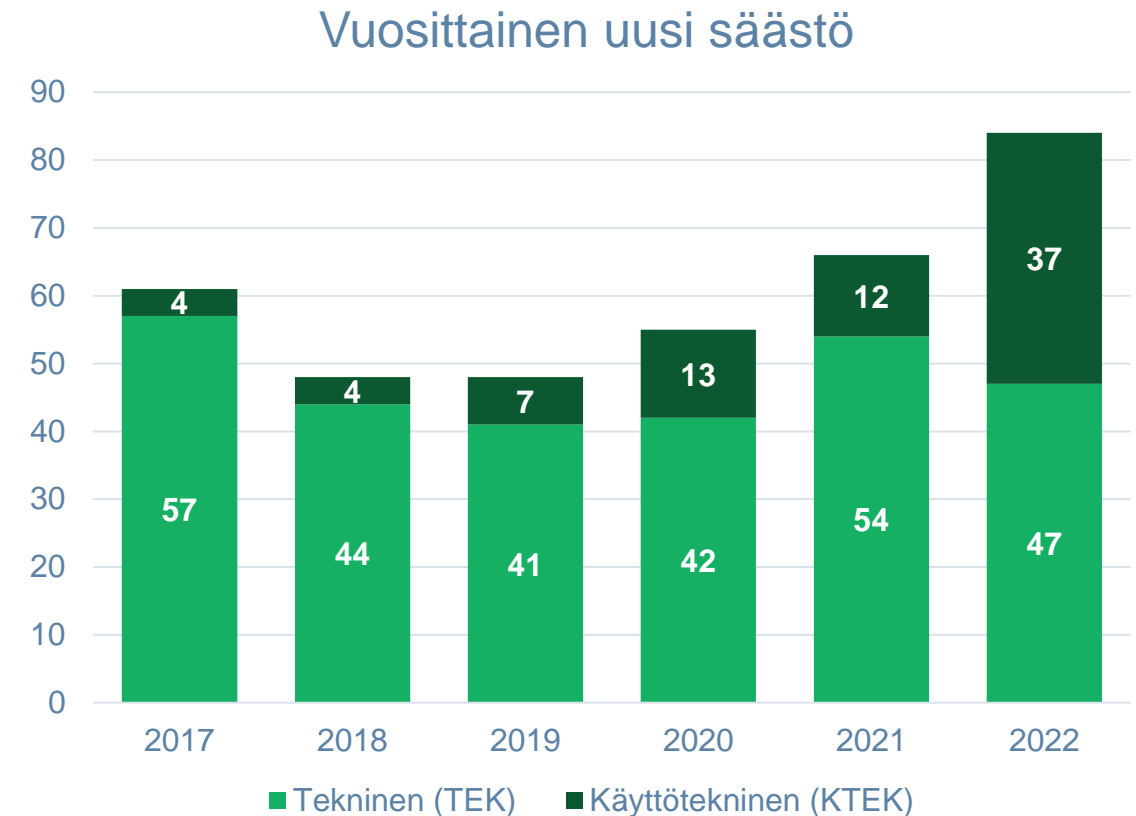


Käyttötekniinen vai tekninen toimenpide

- Käyttötekniiset toimenpiteet ovat tyypillisesti ilman investointeja toteutettuja asetusarvo- tai käyttöaikamuutoksia.
 - Näiden toimenpiteiden säästöjen elinikä on lyhyempi (sopimustoiminnassa 5 vuotta) tai ainakaan varmuus niillä saavutettavan energiansäästön pysyvyydestä ei ulotu kovin pitkälle.
 - Mikäli toimenpide tuottaa säästöä vielä oletuselinian (5 vuotta) jälkeen, voi sen aktivoida vuosiraportilla aina kahdeksi (2) vuodeksi kerrallaan
 - Aktivointi tehdään toimenpiteen viimeisen voimassaolovuoden jälkeisenä raportointivuonna.
- Tekniset toimenpiteet ovat järjestelmä- ja laiteinvestointeja ja niillä saavutettavilla säästöillä on pääsääntöisesti pidempi elinikä.
 - Tekniselle toimenpiteelle raportoija voi itse ilmoittaa eliniän. Mikäli elinikää ei ole raportoitu, käytetään elinikänä 15 vuotta.
 - Mikäli tekninen toimenpide edelleen tuottaa säästöä raportoidun eliniän päätyttyä, voi elinikätiedon päivittää.
 - Teknisiä toimenpiteitä ei siis aktivoida.

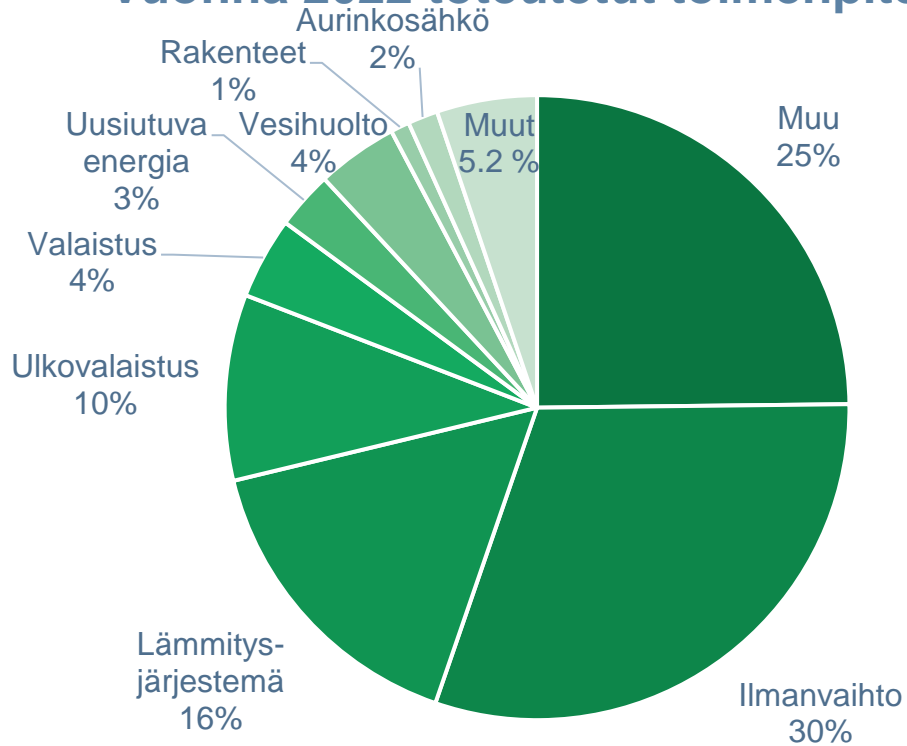
Voimassaoleva energiansäästö – Käyttötekniisten toimien osuus suuri vuonna 2022

- Vuoden 2022 säästöstä poikkeuksellisen suuri osuus on peräisin käyttöteknisistä toimenpiteistä
 - Vuosina 2017-21 käyttötekniisten toimien osuus on ollut keskimäärin 14 % kokonaissäästöstä
 - Vuonna 2022 käyttöteknisillä toimenpiteillä on saavutettu noin 44 % uudesta säästöstä
- Yli puolet käyttöteknisestä säästöstä vuonna 2022 kohdistuu ilmanvaihtojärjestelmään ja reilu viidennes lämmitykseen
 - Jakauma vuonna 2022 vastaa kauden 2017-21 keskiarvoja

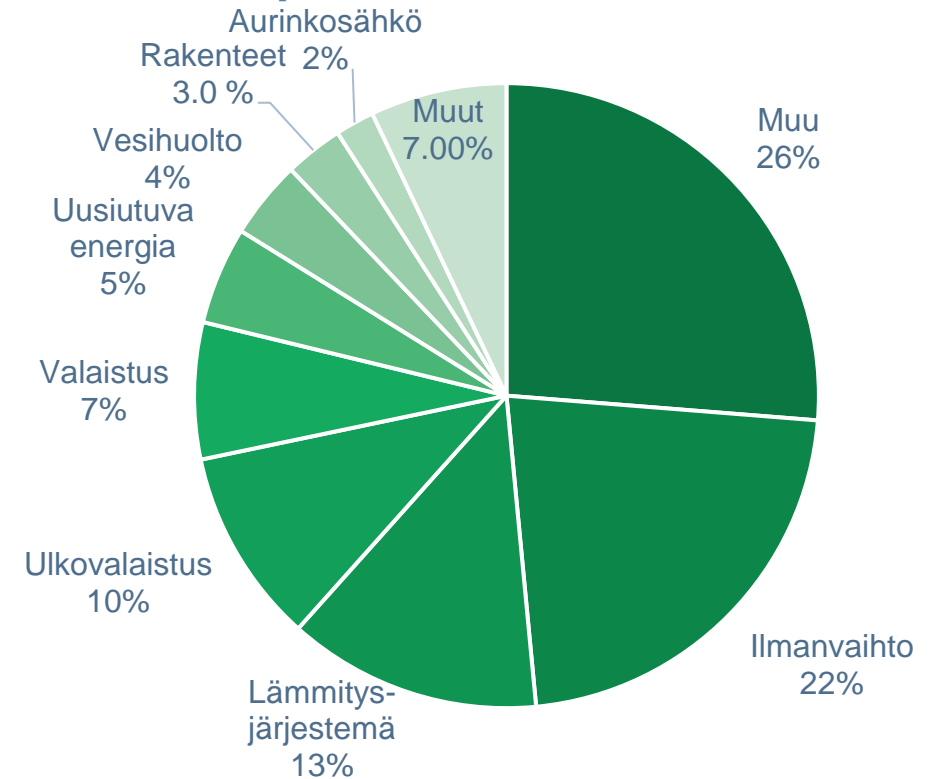


Toimenpiteiden säästövaikutuksen kohdistuminen

Vuonna 2022 toteutetut toimenpiteet



Sopimuskausi 2017-2022



Lista raportoiduista toimenpiteistä <https://energiatehokkuussopimukset2017-2025.fi/tulokset/kunta-ala/toimenpidelistat/>

Tavoitteen saavuttaminen

KUNNAT - liittyneiden yhteenlasketun tavoitteen saavuttaminen



2022

Vuosi

400

Energiansäästö GWh/a

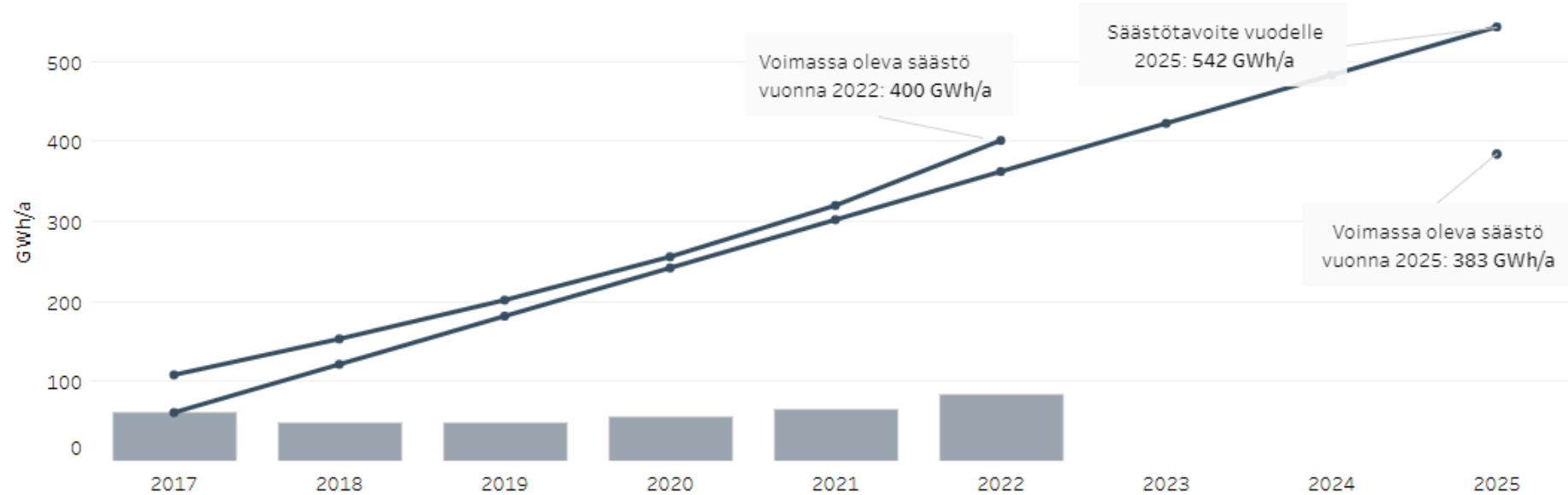
542

Tavoite 2025 GWh/a

74 %

Tavoitteesta saavutettu

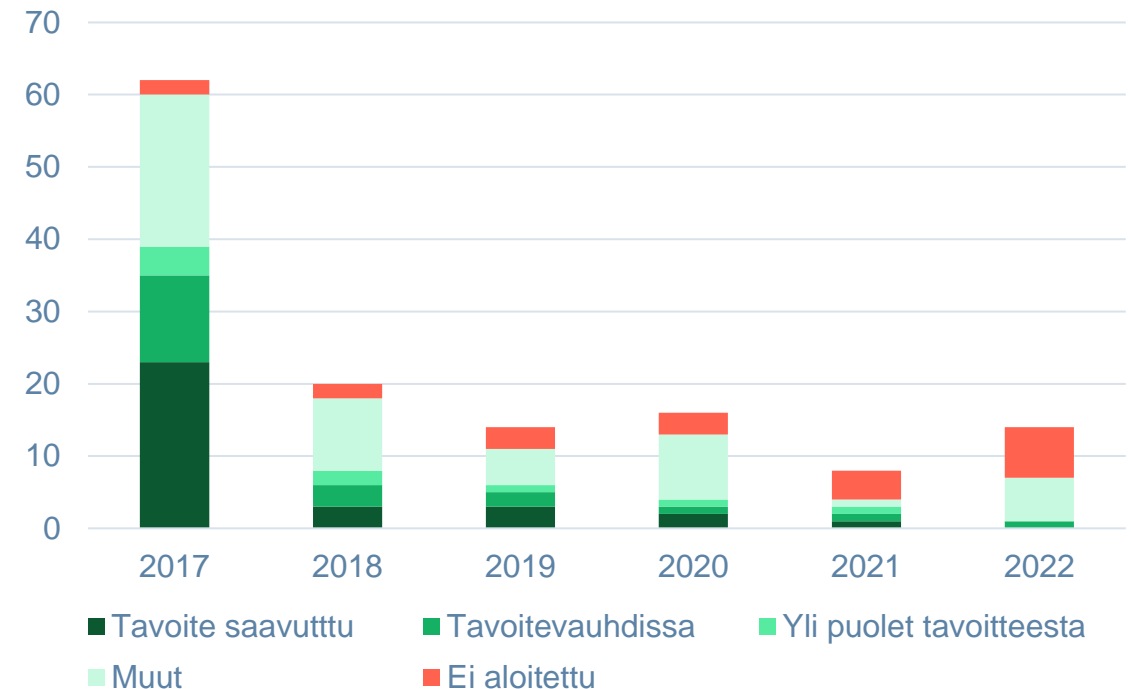
Tavoitteen saavuttamisen tilanne



Tavoitteen savuttamisen tilanne liittyneillä vuoden 2022 lopussa

- 24 % liittyneistä on jo saavuttanut tavoitteensa
- 22 % liittyneistä on saavuttanut vähintään puolet tavoitteestaan
- 39 % liittyneistä on aloittanut toimeenpanon, mutta saavuttanut alle puolet tavoitteestaan
- 16 % liittyneistä ei ole raportoinut vielä yhtään toteutettua toimenpidettä

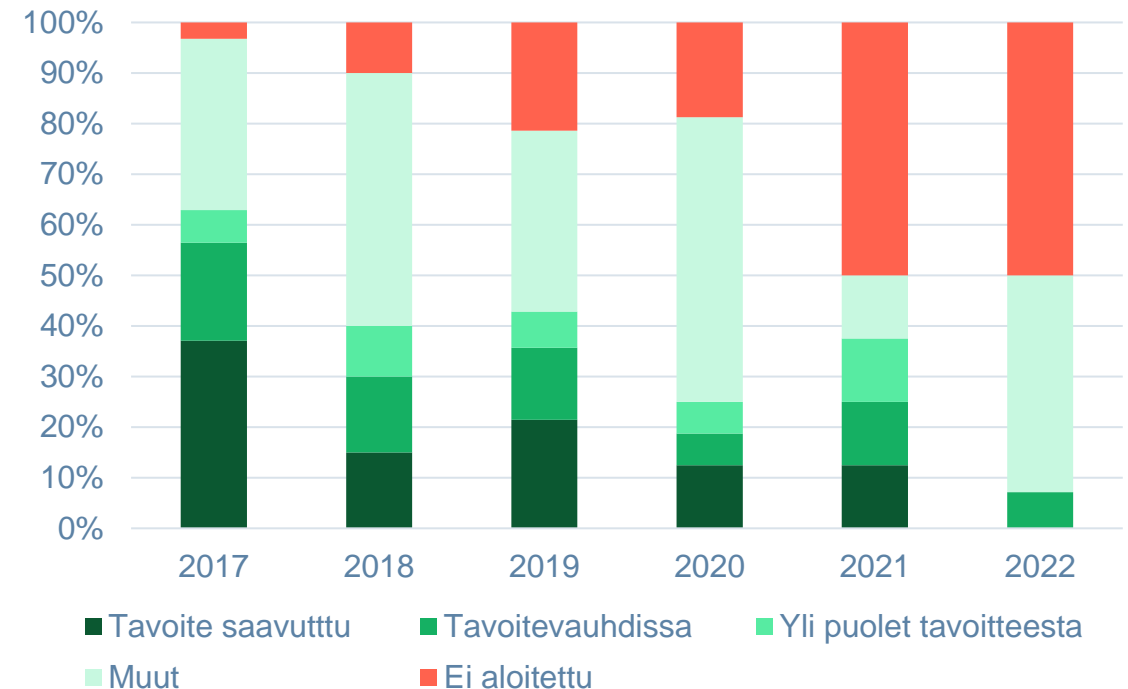
Tavoitteen savuttamisen tilanne liittymisvuosittain



Tavoitteen savuttamisen tilanne liittyneillä

- 24 % liittyneistä on jo saavuttanut tavoitteensa
- 22 % liittyneistä on saavuttanut vähintään puolet tavoitteestaan
- 39 % liittyneistä on aloittanut toimeenpanon, mutta saavuttanut alle puolet tavoitteestaan
- 16 % liittyneistä ei ole raportoinut vielä yhtään toteutettua toimenpidettä
 - Näihin liittyjiin on oltu tai tullaan olemaan yhteydessä ja tarjotaan tukea toiminnan käynnistämiseksi

Tavoitteen savuttamisen tilanne liittymisvuosittain



Energiatehokkuussopimusten seurantaan ja raportointiin
liittyvissä kysymyksissä teitä palvelee

Seuranta-apu@motiva.fi



Kuntaliiton ajankohtaiskatsaus

Vesa Peltola, Kuntaliitto



Kuntaliiton ajankohtaiskatsaus

KETS-yhdyshenkilöpäivät

4.10.2023

Vesa Peltola

Sisältö

- Toimintaympäristö
- EU:n energia-asioita
- Muuta ajankohtaista
- Yhteenvedo

Toimintaympäristö

HO: Infrastrukturi ja ympäristö



- **Panostukset liikenneinfrastrukturiin (3 mrd € investointiohjelma valtion omaisuustuloista)**
 - Liikenteen investointiohjelman ratahankkeet priorisoitu, tiehankkeita ja korjausvelkaa hoidetaan, MAL- sopimusten valtionrahoitus luvattu.
 - **Liikenteen rahoituksen ja verotuksen** kokonaisuudistus käynnistetään (LVM ja VM). **Liikenne 12 päivitys** käynnistyy. **Mikroliikkumisen** hallinnan työkalut kaupungeille ja kunnille.
 - **Joukkoliikenteen** ja henkilökuljetusten ALV nosto 10->14 %. Lisäksi kaupunkiseutujen joukkoliikenteen ilmastoperusteisen valtionavustuksen lakkautus.
 - **Jätelakia** muutetaan siten, että kuntien vastuu rajataan vain kotitalousjätteisiin. Kuntien toissijaista vastuuta jätelaissa tarkennetaan niin, että kunta voi myydä jätehuoltopalveluja elinkeinoelämälle vain todellisessa markkinapuutteessa *Yhdistettynä sidosyksikkökirjauksiin – erittäin huono asia kuntien näkökulmasta.*
 - Julkisen sektorin **tilaohjelma**, jonka tavoitteena on tehostaa julkisen sektorin tila-kustannuksia merkittävästi sekä hakea ratkaisuja valtion, hyvinvointialueiden ja kuntien välisiin tilaomaisuuskysymyksiin.
 - **Turvallisuus ja kriittisen infran** suojaus laajasti, *mutta kuntia toimijoina ei tunnisteta.*
 - Konkreettista **luonnonsuojelun** edistämistä, mutta rahoitus vähenee, *riittääkö raha kuntien luontotyön tukeen?*
- Kuntien **ilmastosuunnitelmavelvoite poistetaan** ilmastolaista, energiadirektiivien toimeenpanossa kustannustehokkuus ja kansalliset joustot

VM:n budjettiesitys 2024 1(3)

– Muutosehdotuksia budjettiriiheen

Hallinnonala ja momentti

			TP2022	TA2023	TA2024	Muutos	
			1000 €	1000 €	(VM es.) 1000 €	1000 €	%
YM	(04.)	Rakennetun ympäristön digitaalisen rekisterin ja alustan luominen (siirtomääräraha 3 v)	3 000	2 300	—	-2 300	-100
YM	(06.)	Vähähiilisen rakennetun ympäristön ohjelma (siirtomääräraha 3 v)	3 000	2 000	—	-2 000	-100
YM	(31.)	Avustukset kuntien ilmastosuunnitelmiin (siirtomääräraha 3 v)	—	2 631	—	-2 631	-100
YM	(34.)	Avustukset kuntien kiinteistöjen öljylämmityksestä luopumiseen (siirtomääräraha 3 v)	9 860	10 860	—	-10 860	-100

VM:n budjettiesitys 2024 2(3)

– Muutosehdotuksia budjettiriiheen

Hallinnonala ja momentti

		TP2022	TA2023	TA2024	Muutos	
		1000 €	1000 €	(VM es.)	1000 €	%
YM	(37.) Avustukset vihreää siirtymää tukevan rakentamisen toteuttamiseen (siirtomääräraha 3 v)	2 000	2 500	—	-2 500	-100
YM	(52.) Avustukset asuinrakennusten sähköisen liikenteen infrastruktuurin edistämiseen (siirtomääräraha 3 v)	21 500	9 000	—	-9 000	-100
YM	(53.) Avustukset työpaikkakiinteistöjen sähköisen liikenteen infrastruktuurin edistämiseen (siirtomääräraha 3 v)	1 000	1 000	—	-1 000	-100
YM	(56.) Avustukset asuinrakennusten öljy- ja kaasulämmityksestä luopumiseksi (siirtomääräraha 3 v)	40 000	45 600	—	-45 600	-100

VM:n budjettiesitys 2024 3(3)

– Muutosehdotuksia budjettiriiheen

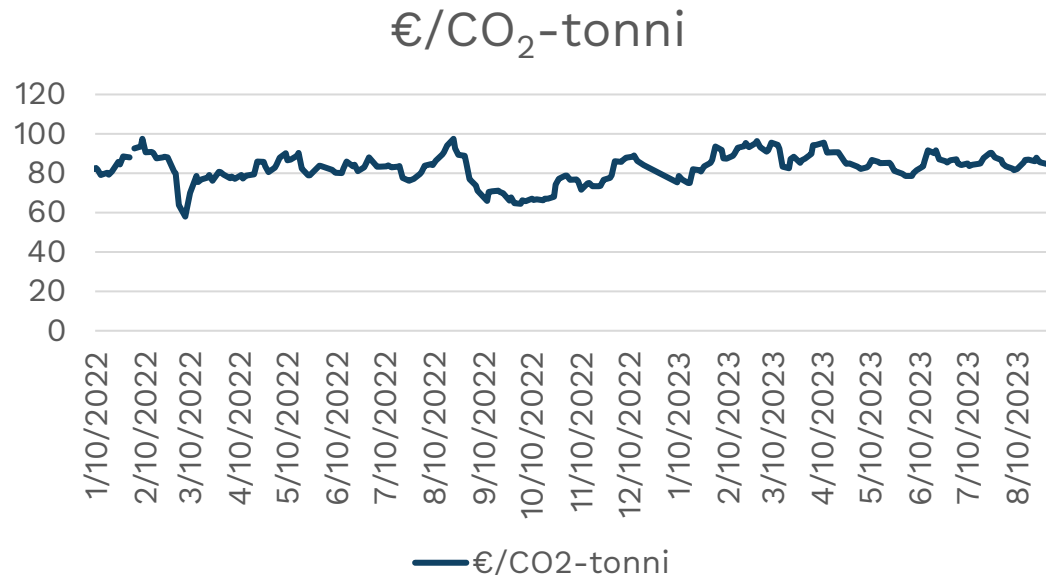
Hallinnonala ja momentti

			TP2022	TA2023	TA2024	Muutos	
			1000 €	1000 €	(VM es.)	1000 €	%
TEM	20.	Energiatehokkuuden ja uusiutuvan energian käytön edistäminen (siirtomääräraha 3 v)	4 420	4 400	3 400	-1 000	-23
TEM	40.	Tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiotoiminnan tukeminen (arviomääräraha)	309 334	465 488	516 180	50 692	+11
TEM	41.	Energiatuki (arviomääräraha) *	30 787	364 090	460 778	96 688	+27
	-	<i>En.tuki, myönnetty (2022: tot.; 2023-24: tav.)</i>	390 800	283 100	14 100	-269 000	-95
TEM	(47.)	Julkisen liikennesähkön ja -kaasun lataus- ja tankkausinfrastruktuurin edistäminen (arviomääräraha)	13 200	21 500	—	-21 500	-100
TEM	48.	Uusiutuvan energian tuotantotuki (arviomääräraha)	1 616	135 406	309 131	173 725	+128

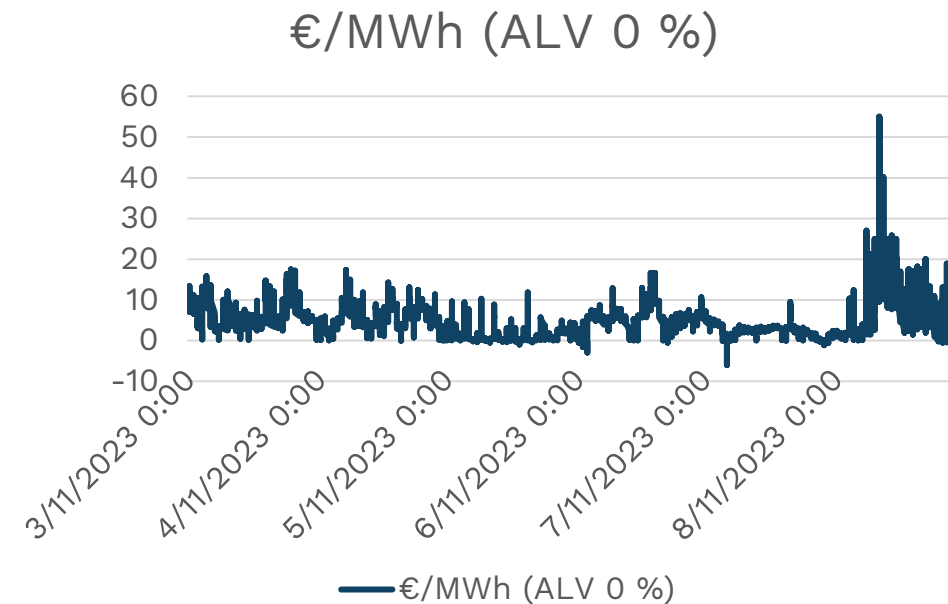
* v. 2024: sisältää edellisten vuosien sitoumukset

Päästöoikeuden hinta pysynyt vakaana, sähkön pörssihinnan vaihtelu tasaantunut

Päästöoikeuden hintakehitys (10.1.2022 – 29.8.2023)

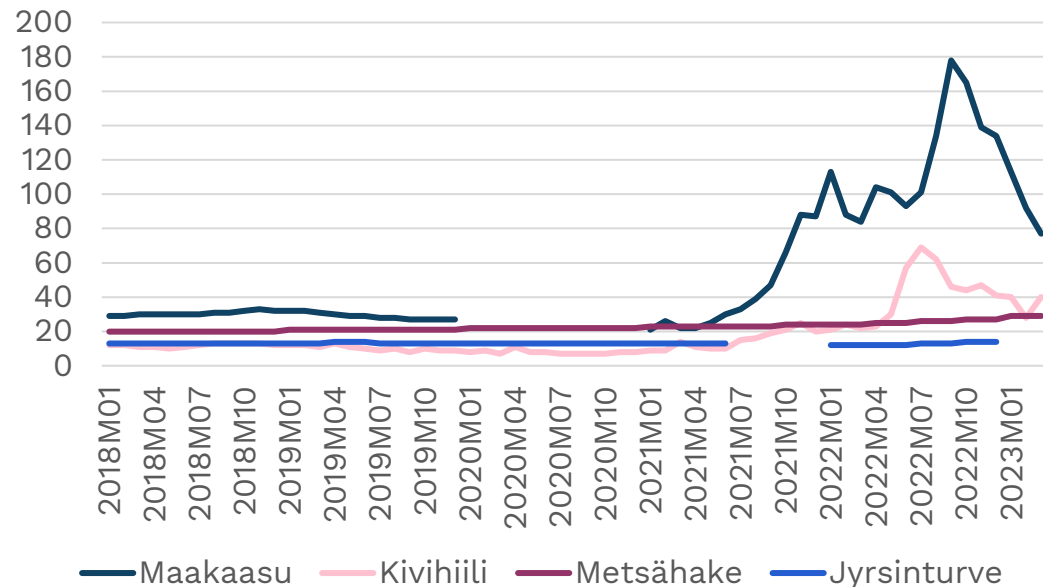


Sähkön hinta 11.3. - 9.9.2023 (Nord Pool)

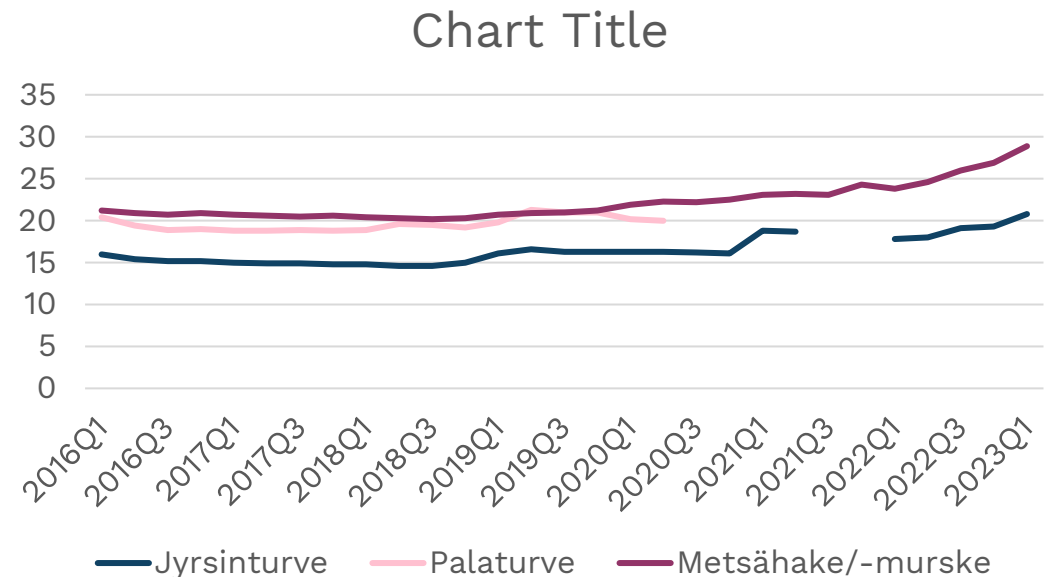


Voimalaitospolttoaineiden hintapiikki tasaantumaan päin

Voimalaitospolttoaineiden hinnat sähköntuotannossa (€/MWh)



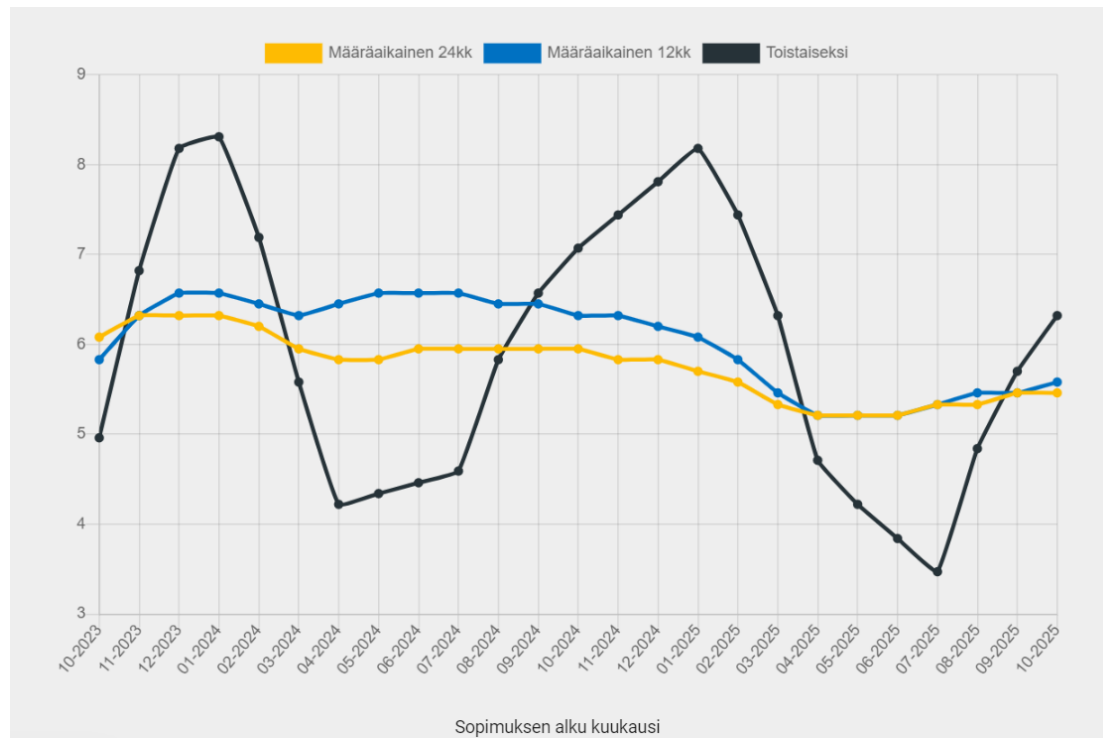
Kotimaisten polttoaineiden hinnat energiatuotannossa (€/MWh) *



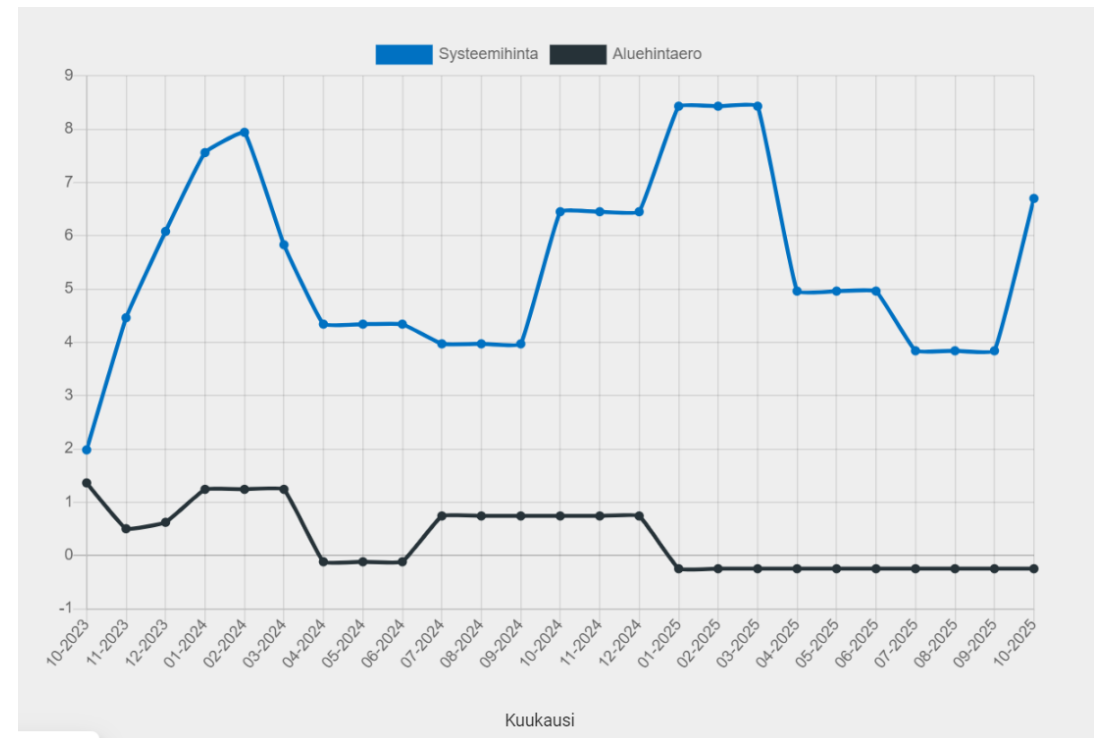
* Hinta käyttöpaikalla, sisältää mahdolliset valmisteverot

Sähkötutuurit ovat olleet laskemaan päin

Sähkön kiinteä hinta sähköfutuuriin perusteella snt/kWh



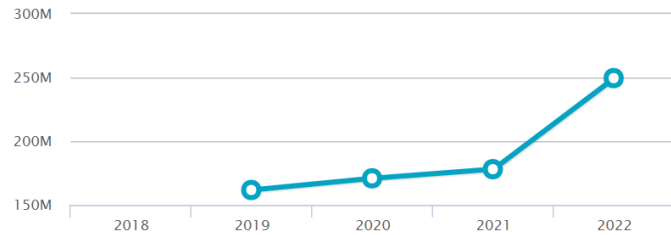
Systemihinta- ja aluehintafutuuriin arvo, snt/kWh



Energiakriisin aikana sähkönmyynnin kannattavuus on vaihdellut yhtiöittäin

Esimerkki 1: Väre Oy

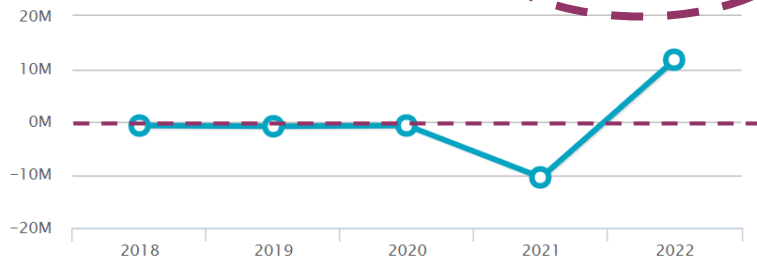
Liikevaihto 249 500 000 €
+40 %



Liikevoitto (-tappio)

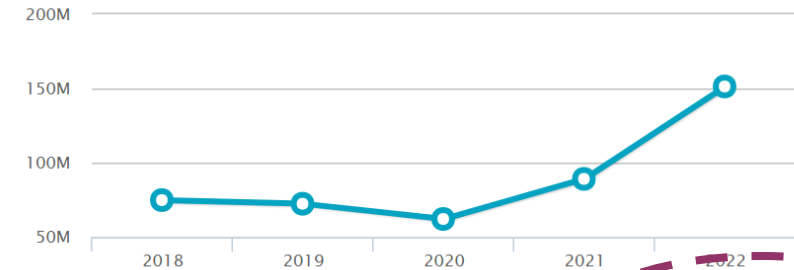
Tarkista tilikauden tulos tästä!

11 719 000 €
+211 %



Esimerkki 2: Kymenlaakson Sähkö Oy

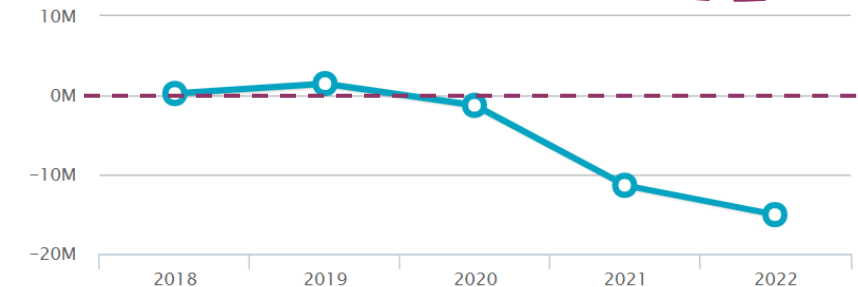
Liikevaihto 151 338 000 €
+70 %



Liikevoitto (-tappio)

Tarkista tilikauden tulos tästä!

-15 081 000 €
-33 %

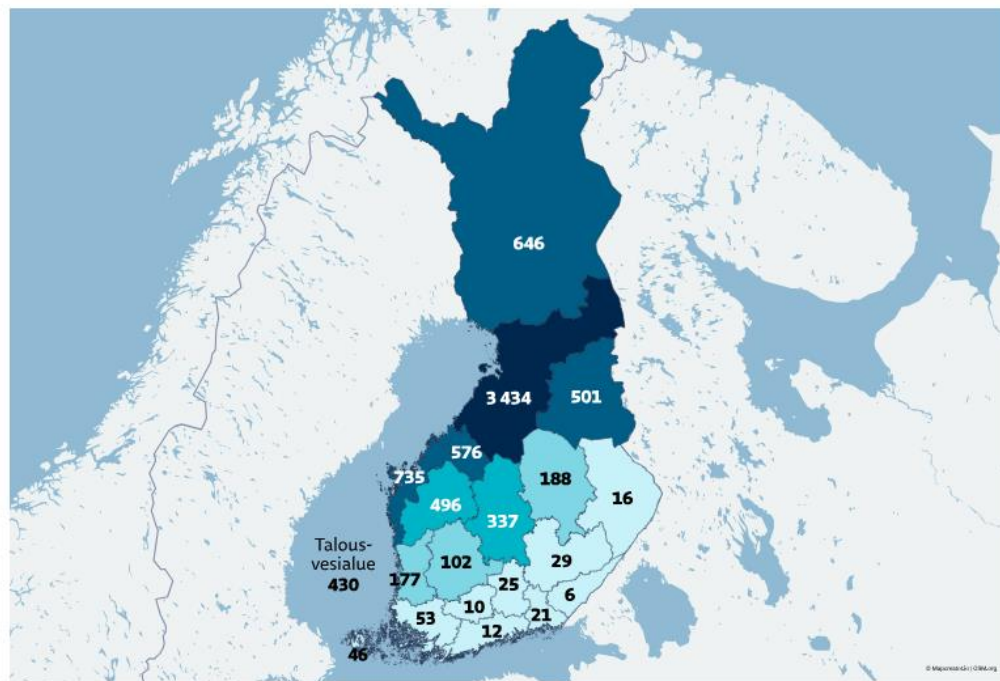


Lähde:
Asiakastieto Oy

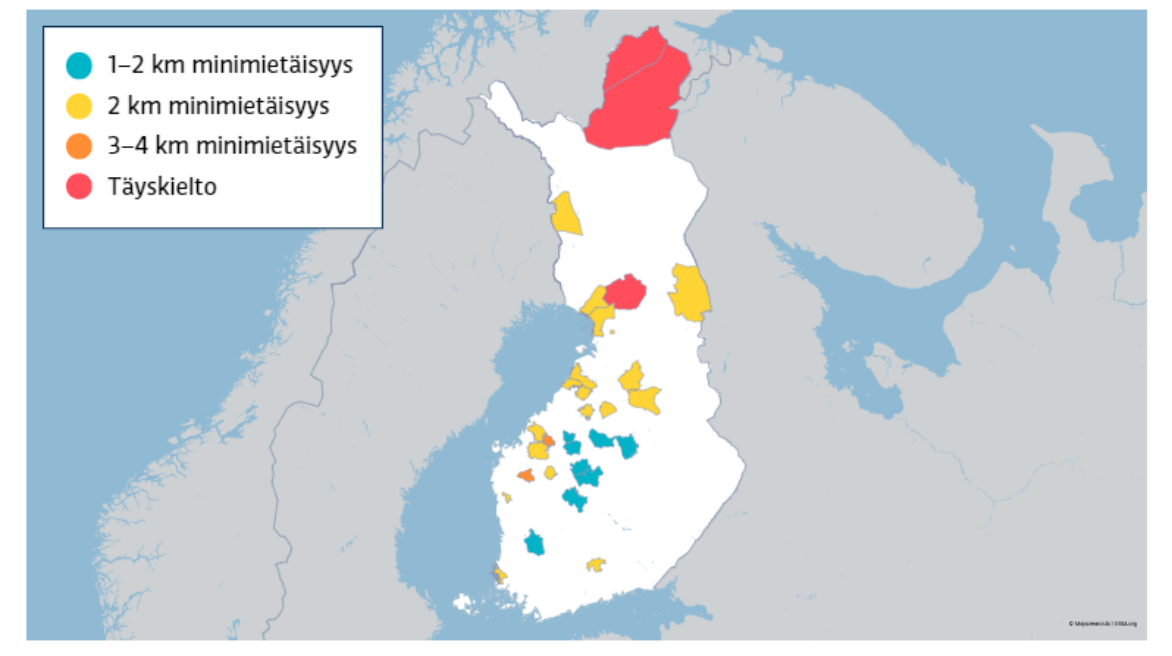
Tuulivoimaloiden määrä rajussa kasvussa 2020-luvulla

Suunniteltujen tuulivoimaloiden määrä

0-100 100-200 200-500 500-1 000 Yli 1 000

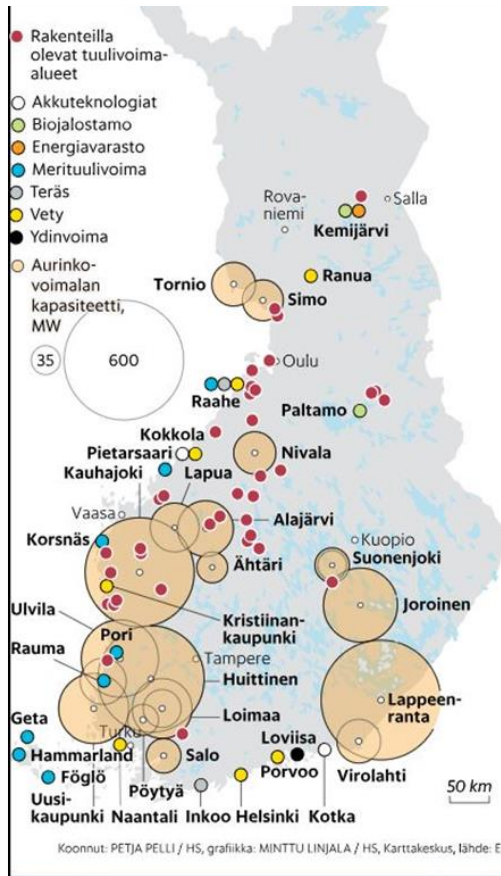


Kuntien asettamia rajoituksia tuulivoimalan sijoitukselle



Lähde: YLE 29.1.2023

Energiasiiirtymä etenee monella sektorilla



Lähde: HS 30.8.2023



Lähde: Talouselämä 11.8.2023

Uusiutuva energia – viimeaikaisia uutisia



Energia | Liian halvan sähkön seurauksena: Tuuli-
voimavyörylle voi tulla äkkipysähdys

Lähde: HS 2.10.2023

**Tero Heiska muutti kylään, joka tarjosi
perheelle elämän maalaisidyllissä – nyt
koti uhkaa jäädä valtavien
aurinkosähköpuistojen puristuksiin**

Loimaalle suunnitellaan satojentuhansien paneelien
aurinkovoimaloita. Paikalliset asukkaat pelkäävät maisemahaitan
lisäksi asuntojensa arvon romahtamista sekä turvallisuus- ja
terveysvaikutuksia.



Lähde: YLE 5.6.2023

KUNTATEKNIikka →

**Lappeenranta kaavoittaa maata Euroopan
suurinta aurinkovoimalaa varten –
maanomistajien kanssa tarvitaan vielä
aktiivista vuorovaikutusta**

Kirsi Riipinen
8.9.2023

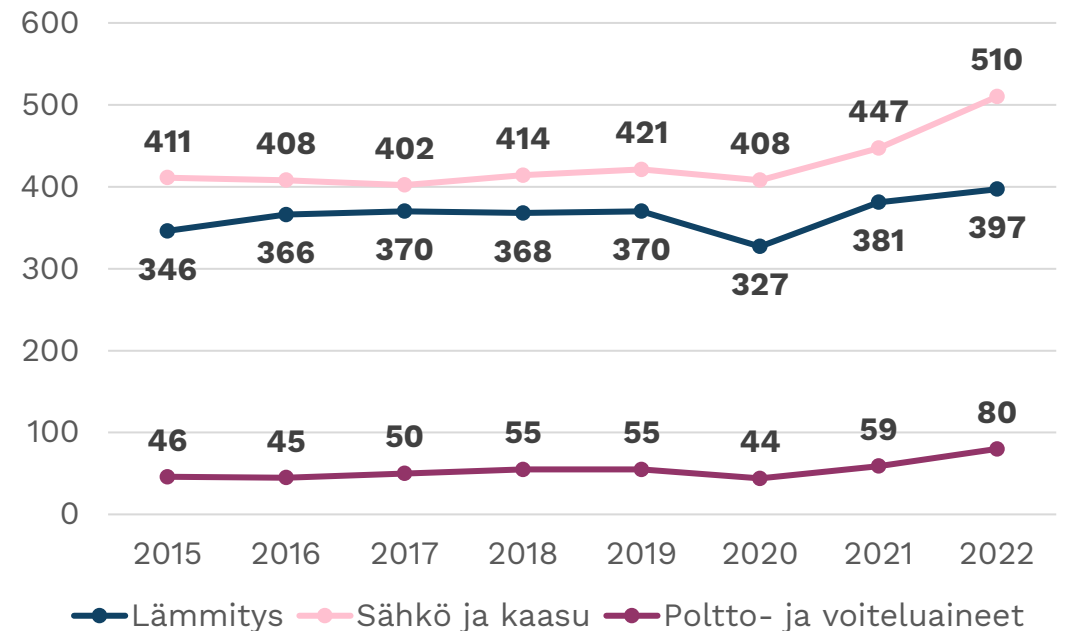


Lähde: Kuntatekniikka 13.9.2023

Energiakustannusten merkitys kunnissa kasvamassa

- Kuntien ja kuntayhtymien sähkö-, kaasu- ja lämpöostot 987 M€/a (2022)
 - sähkön, kaasun ja lämmön osuus 1,7 % v. 2022 toimintakuluista (57,5 mrd. €)
 - energian **osuus** kuntien budjetista kasvaa (sote-uudistus, kustannustason nousu)
- Energiatehokkuussopimuksen kattavuus 82 % asukasluvulla mitattuna (1.9.2023)
 - Tavoite: 75 %
 - 46 % kunnista liittynyt Kunta-alan energiaterhokkuussopimukseen (KETS)
 - KETS-kunnat: 78 % energiakustannuksista

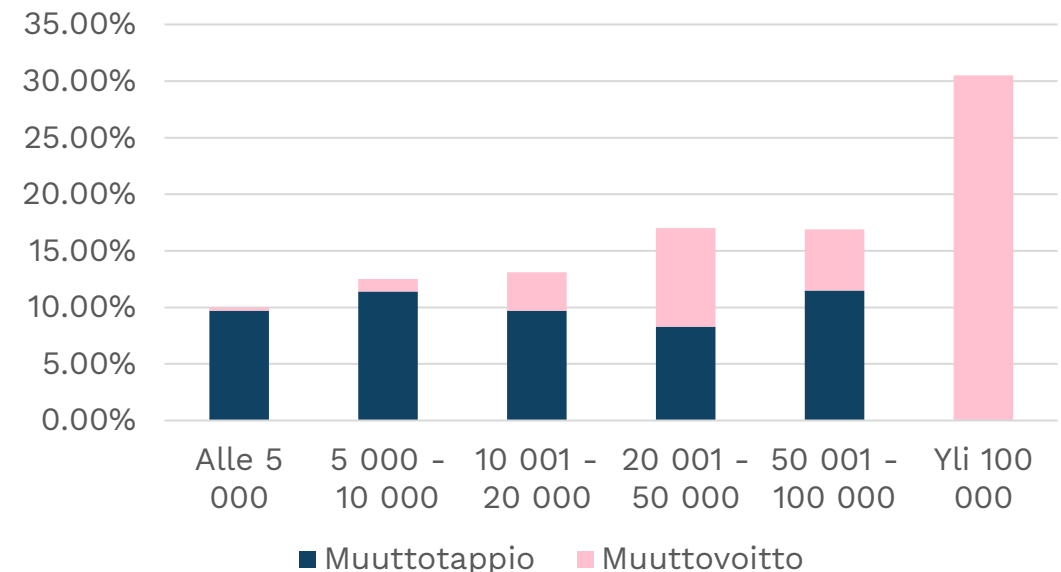
Energiaostot v. 2022 (M€/vuosi),
kunnat ja kuntayhtymät



Kuntien olosuhde-erot eriyttävät myös energiatehokkuustyön mahdollisuuksia

- Energiakustannuksista puolet (51,2 %) muuttotappiokunnissa (v. 2022)
 - Palveluverkon muutostarve ohjaa myös energiatehokkuuskorjauksia
- Sote-uudistus luo epävarmuutta kuntien kiinteistöpitoon lähivuosina
 - Suunnitelmallinen kiinteistöpito vaikeutuu (ml. energiatehokkuus)
- Energiadirektiivien ylitiukat velvoitteet ovat ei-toivottava lisätaakka
 - EPBD: mieluiten EU:n neuvoston kannan mukainen lopputulos
 - Hallittu kansallinen toimeenpano (direktiivien perustason velvoitteet, energiatehokkuussopimuksille jatkoa)

Energiakustannusten* jakauma kunnan koon ja muuttoliikkeen ** (2017-2021) mukaan

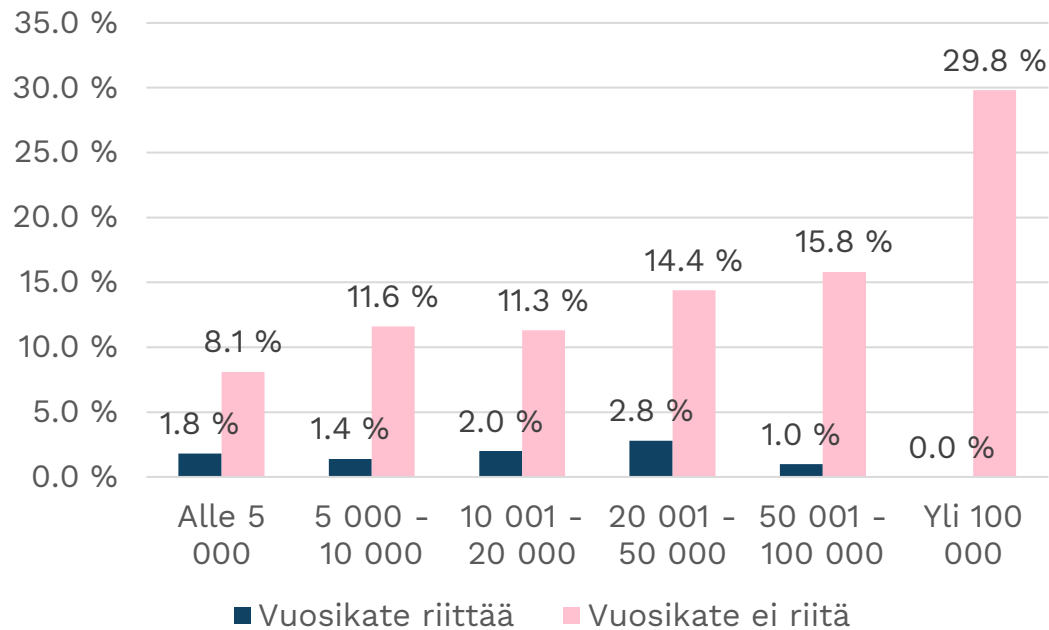


* sähkö, kaasu ja lämpö v. 2022 (yht. 676,8 M€)

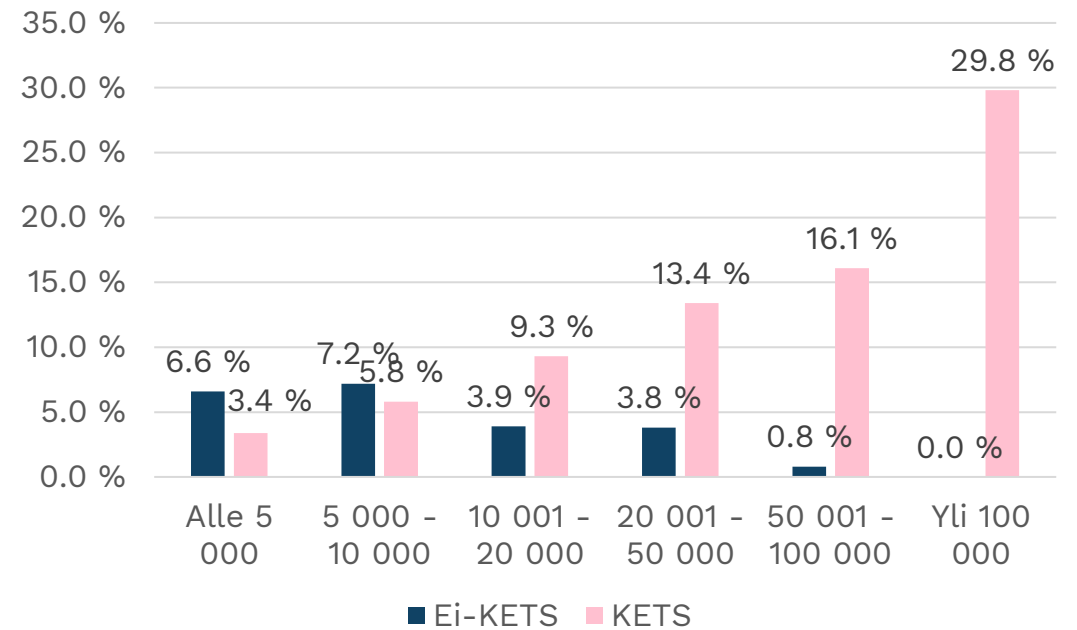
** muuttoliike = väestömuutos v. 2017-2021

Energiakustannusten jakaumaa kunnissa vuonna 2021 (vuosikate, KETS)

Energiakustannusten * osuus ja vuosikatteen riittävyys (2021)



Energiakustannusten osuus KETS- ja ei-KETS-kunnissa (2021)



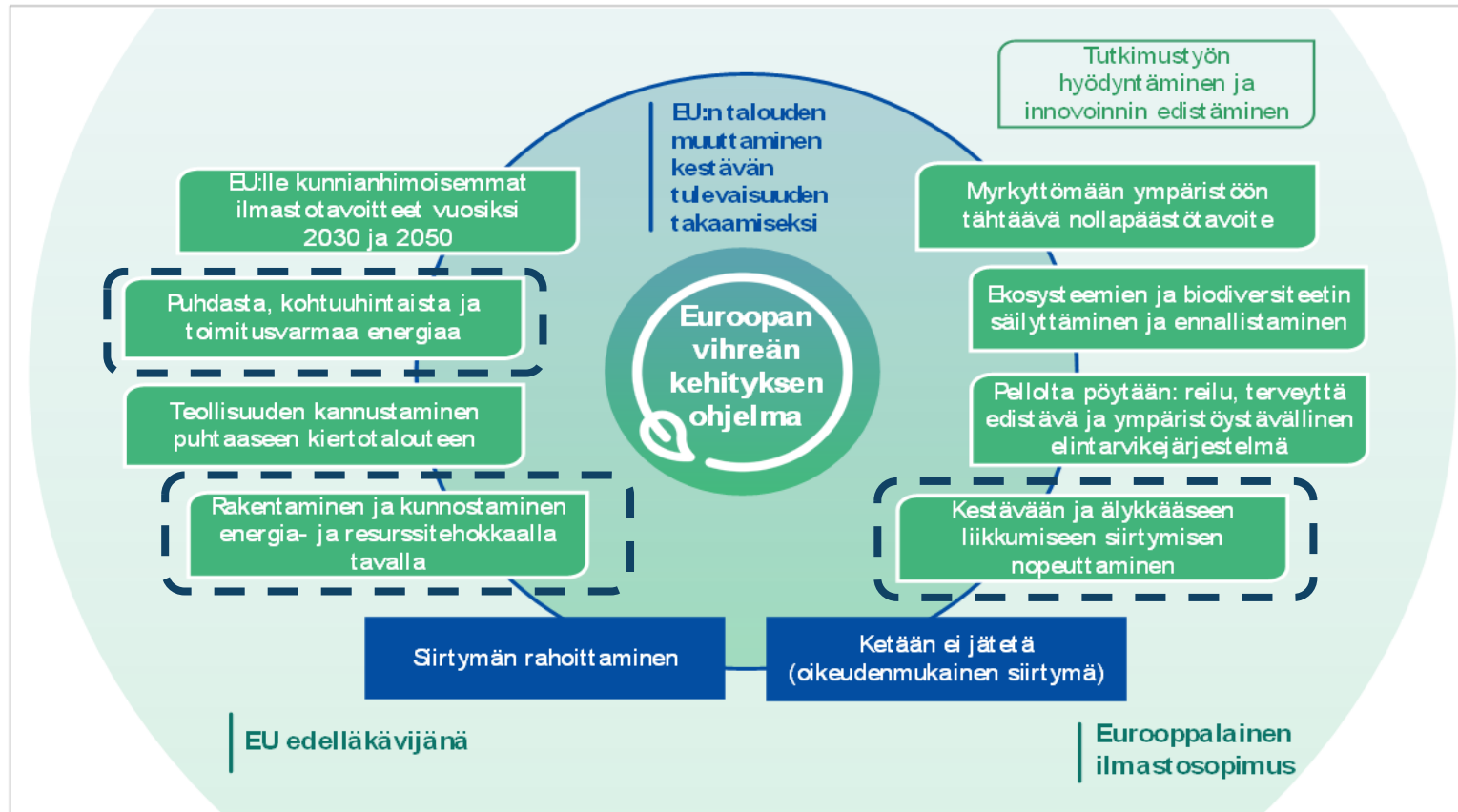
Vuosikatteen riittävyys = juoksevien menojen jälkeen rahaa jää investointeihin, sijoituksiin ja lainojen lyhennyksiin

* Energiakustannuksissa mukana lämmitys, sähkö ja kaasu

EU:n energia-asioita



Vihreän kehityksen ohjelmaan sisältyy 48 eri toimenpidettä eri sektoreilla



EU:n kasvustrategia, jota toteuttamalla EU aikoo:

1. Olla ilmastoneutraali 2050
2. Suojella ihmisiä, eläimiä ja kasveja vähentämällä saasteita
3. Auttaa yrityksiä globaaleiksi johtajiksi puhtaissa tuotteissa ja teknologioissa
4. Auttaa varmistamaan oikeudenmukaisen ja kaikkimukaan ottavan siirtymän

55-valmiuspaketti (Fit-for-55, FF55)

- kohti vuoden 2030 tavoitteita

HINNOITTELU

- Vahvempi päästökauppajärjestelmä, myös ilmailualalla
- Päästökauppajärjestelmän laajentaminen meri- ja tieliikenteeseen sekä rakennuksiin
- Päivitetty energia-verodirektiivi
- Uusi hiilidioksidipäästöjen tullimekanismi

TAVOITTEET

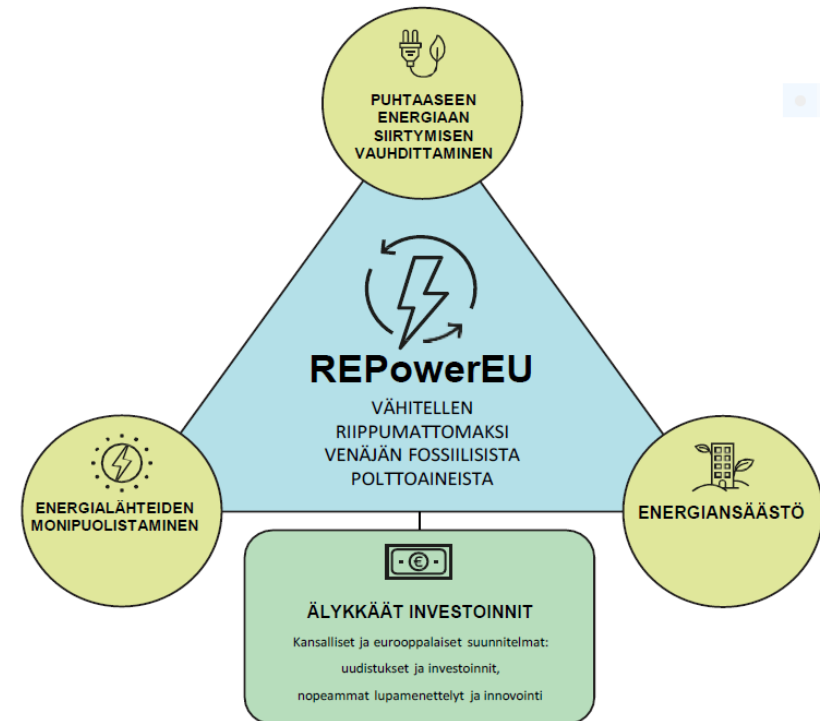
- Päivitetty taakanjako-asetus
- Päivitetty maankäyttöä, maankäytön muutosta ja metsätaloutta koskeva asetus
- Päivitetty uusiutuvaa energiaa koskeva direktiivi (RED III)
- Päivitykset: energiatehokkuusdirektiivi (EED) ja rakennusten energiatehokkuusdir. (EPBD)

SÄÄNNÖT

- Tiukemmat vaatimukset henkilö- ja pakettiautojen hiilidioksidipäästöille
- Uusi infrastruktuuri vaihtoehtoisille polttoaineille
- ReFuelEU: kestävämmät lentopolttoaineet
- FuelEU: puhtaammat meriliikenteen polttoaineet

REPowerEU – irti venäläisestä energiasta ja vauhtia vihreään siirtymään

- 55-valmiuspaketin aloitteiden uudelleen tarkastelu
 - Energiatehokkuus: -9 % → -13 %
 - Uusiutuvan energian osuus: 40 % → 45 % (mm. aurinkoenergiavelvoitteita)
- Rahoitus (RRF kehikkona)
 - RRP: REPowerEU-luku (uudet & päivitettävät)
- Muut suunnitelman keinot
 - Energiansäästö
 - Energian hankintalähteiden monipuolistaminen
 - Uusiutuva energia
 - Älykkäät investoinnit
 - Valmiuksien vahvistaminen



RRF = EU:n elpymis- ja tukiväline

RRP = jäsenvaltion palautumis- ja tukisuunnitelma

4.10.2023

Vihreän kehityksen ohjelman eteneminen 2020-luvulla – kasvaako ristiveto?

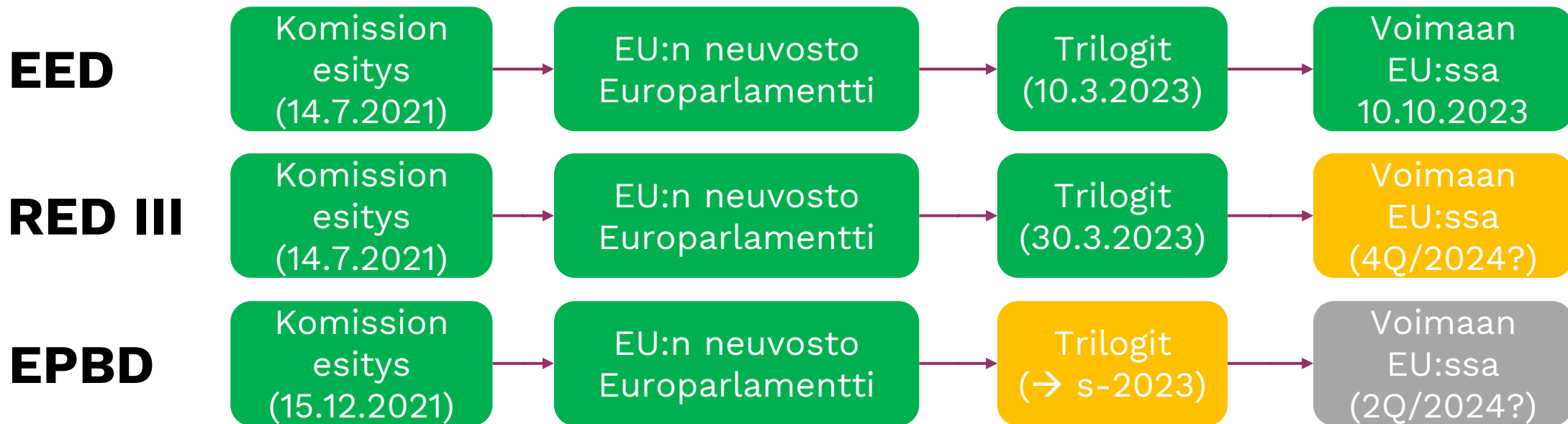
- Jean-Marc Timmermansin johdolla Vihreän kehityksen ohjelmaa ajettu voimakkaasti → miten loppukausi sujuu Timmermansin lähdettyä?
- EU:n rahantarve kasvanut
 - Ukrainan tukeminen
 - Puolustus
 - Pakolaisvirtojen hallitseminen
 - Ilmasto- ja ympäristöinvestoinnit (ml. Venäjän energiasta irtautuminen)
- Millaisen prioriteetin ilmastonmuutoksen ja luontokadon torjunta saavat EU-vaalien jälkeen?



Lähde: Maaseudun Tulevaisuus, 10.9.2023

EU:n 55-valmiuspaketti (FF55)

- energiadirektiivien tilanne 14.9.2023



EED = energiatehokkuusdirektiivi

RED III = uusiutuvan energian direktiivi

EPBD = rakennusten energiatehokkuusdirektiivi

Trilogit = kolmikantaneuvottelut; tuloksena poliittinen sopu parlamentin ja neuvoston välillä

Ei aloitettu

Käynnissä

Valmis

Energiatehokkuusdirektiivi (EED) - EPBD- ja RED III –yhteyksiä (kiinteistöt)

EPBD
(syksy 2023)

1. Päästötön rakennus (ZEB = A-energialuokka)
2. Olemassa olevien rakennusten energiatehokkuusvaatimukset; energiatodistusluokat (A-G); peruskorjauspassi



EED
(10.3.2023)

EED: Artikla 6

- peruskorjaus lähes nolla-energiarakennukseksi TAI päästöttömäksi rakennukseksi
 - Joustomahdollisuudet!

RED III
(30.3.2023)

3. Uusiutuvan energian osuuden minimivaatimus rakennuksissa (2030: 49 %)
4. Lämmitys/jäähdytys: UE-osuuden lisäys
 - → 12/2025: +0,8 %/vuosi; 1/2026 alkaen: +1,1 %/vuosi

RED III = uusiutuvan energian direktiivi, EPBD = rakennusten energiatehokkuusdirektiivi

Rakennusten energiatehokkuus-direktiivi (EPBD)

- Komission esitys 15.12.2021
- Kuntasektorille keskeisiä asioita Komission ehdotuksessa:
 - Uudet rakennukset: ns. päästötön rakennus (ZEB)
 - Olemassa olevat rakennukset: energiatehokkuuden minimivaatimukset (MEPS)
 - Uusi energialuokitus A-G, jossa G olisi heikoin 15 % jäsenmaan rakennuskannasta
 - Kestävän liikkumisen infra: latauspisteet ja –valmiudet, polkupyöräpysäköintipaikat
- REPowerEU 18.5.2022: mm. aurinkoenergiajärjestelmille vaatimuksia
- EU:n neuvoston (jäsenmaiden) kanta (25.10.2022):
 - Lievennyksiä verrattuna komission esitykseen (mm. energiatehokkuusluokat kansallisesti määritettäväksi, latausinfraan joustoja)
 - EU:n neuvoston kanta eroaa suuresti etenkin europarlamentin kannasta
- Trilogit tulossa hankalat – hyväksytyn version sisältö selvinnee syksyllä 2023



***Parhaat innovaatiot
syntyvät silloin,
kun asetat
päämäärän,
mutta et kerro
insinööreille ja
kehittäjille, miten
siihen päästään.***

***Martijn ten Brink
(tj, Mazda Europe)***

Teknisen määrittelyn sijasta tavoitteet: - oivallinen esimerkki 1

Tavoite suunnittelijoille:

- ”Tehkää auto, joka voi kuljettaa neljä henkilöä ja 50 kg kuorman torille 50 km/h:n nopeudella ja tarvittaessa ylittää kynnöspellon yhdenkään korissa olevan kananmunan rikkoutumatta. Kulutus saa olla enintään 3 l/100 km.”

-Andre Citroën-

Lopputulos: Citroen 2CV (1948)



Lähde: www.garajiebierto.com

Teknisen määrittelyn sijasta tavoitteet: - oivallinen esimerkki 2

Tavoite suunnittelijoille:

- ”Kehittäkää sedan-auto, joka asettaa uudet normit mukavuuden ja ylellisyyden, pito-ominaisuuksien ja ajettavuuden, ohjauksen ja jarrutuksen, suorituskyvyn ja turvallisuuden osalta – sillä erinomaisen laadukkaalla tavalla, jota Jaguarilta on totuttu odottamaan”

-William Lyons-

Lopputulos:

Jaguar XJ6 Series 1 (1968)



Lähde: Moottori 18.10.2020

Vaikuttavan ja kustannustehokkaan ilmasto- ja energiatyön elementtejä:

- **Paikallisten vahvuuksien hyödyntäminen joustavasti**
- **Markkinaehtoisuus ja teknologianeutraalius**
- **Politiikkatoimet hallitusti tueksi (tavoitteet, kannustimet, seuranta)**

Kuntaliitto: Energiadirektiivien kansallinen toimeenpano kuntasektorin näkökulmasta

1. Energiatehokkuusdirektiivin (EED) päivitys

- Tilanne: trilogit päättyneet, lopputulos kuntanäkökulmasta kohtalaisen hyvä
- **Kuntasektorille keskeisiä asioita:**
 - Kansallinen toimeenpano direktiivin perustason mukaan (kustannustehokkuus)
 - Energiatehokkuussopimusten kytkeminen edelleen osaksi kansallista toimeenpanoa
 - ”Paikalliset lämmitys- ja jäähdytysuunnitelmat” (local cooling & heating plans), artikla 25

2. Uusiutuvan energian direktiivin (RED III)

- Tilanne: trilogit päättyneet, lopputulos kuntanäkökulmasta kohtalaisen hyvä
- **Kuntasektorille keskeisiä asioita:**
 - Kansallinen toimeenpano direktiivin perustason mukaan (kustannustehokkuus)
 - Kuntien ja maakuntien vahva rooli uusiutuvan energian ydinkehittämisalueiden määrittelyssä

3. Rakennusten energiatehokkuusdirektiivin (EPBD) päivitys

- Tilanne: trilogit alkamassa, EU:n neuvoston yleisnäkemys on varsin hyvä
- **Kuntasektorille keskeisiä asioita:**

• **EU:n neuvoston yleisnäkemysten aktiivinen puolustaminen trilogeissa**

- **Kansallinen toimeenpano direktiivin perustason mukaan (kustannustehokkuus)**

Kuntaliiton toiminta energia- direktiivien vaikuttamistyössä

Verkostomainen yhteistyö vahvistunut

- Toimialaliittojen vaikuttamisyhteistyö
 - EK, ET, RAKLI, Kaupan Liitto, MaRa, Omakotiliitto, Kiinteistöliitto
- Yhteistyö vastuuministeriöiden (TEM, YM) ja Energiaviraston kanssa
- C6-Kuntaliitto –energiaverkosto
- Kv-yhteistyö
 - CEMR & muiden maiden kuntaliitot
 - Kuntaliiton Brysselin toimisto

Muuta ajankohtaista

4.10.2023

Energiatukiasetuksen muutosehdotus

- Asetusluonnoksen mukaan energiatuen piiristä poistettaisiin rakennukset (käytännössä talotekniset järjestelmät)
 - Kuntien energiankäytöstä suurin osa tulee rakennuksista (suurin säästöpotentiaali)
 - Samaan aikaan tuen myöntövaltuutus laskisi (VM:n ehdotus 2024: 14,1 M€/vuosi)
→ rahaa ei välttämättä riitä enää kaikille tarvitsijoille
- Kuntaliiton lausunto (2.10.2023):
 - Suositellaan huolellista ja kattavaa vaikutusten arviointia energiatehokkuuden ja uusiutuvan energian tukien muutosvalmisteluissa (energiatuen määrä vs. investoinnin verotuotot ja muut hyödyt) → vaikutusarvion perusteella päätös energiatuen käytön rajauksista ja tuen riittävän suuresta vuotuisesta määrästä (myöntövaltuus)
 - Kuntaliitto esittää, että myös ryhmäpoikkeusasetuksen 38a artikla [= rakennukset] viedään energiatukiasetukseen ja että rakennusten energiatehokkuustoimet säilyvät nykyisin voimassa olevilla rajauksilla energiatuen piirissä.

Astetta alemmas –kampanjan lukuja kaudelta 2022-2023

Kattavuus (20.1.2023)

- Mukana 119 kuntaa (75 % väestöstä)
 - **Lisäksi** kuntayhtymiä ja tytäryhtiöitä
- Mukana erikokoisia kuntia
 - Suurin kattavuus isoissa kunnissa
- Noin 60 % energiatehokkuus-sopimukseen liittyneitä kuntia
 - KETS-kuntia oli 1/3 kuntien määrästä
 - Valveutuneisuus helpotti toimenpiteiden suunnittelua ja toteutusta

Lähde: Kampanjan verkkosivut, KETS-seuranta, Tilastokeskus

Kokoluokka (as)	Kampanjakunnat (kpl)		
	Ei-KETS	KETS	Yhteensä *
Alle 5 000	24	7	31 (22 %)
5 000 - 10 000	8	11	19 (26 %)
10 001 - 20 000	3	18	21 (49 %)
20 001 - 50 000	8	21	29 (88 %)
50 001 - 100 000	0	10	10 (83 %)
Yli 100 000	0	9	9 (100 %)
Kaikki yhteensä	43	76	119 (39 %)

* Suluissa osuus ko. kokoluokan kuntien lukumäärästä

KETS = Kunta-alan energiatehokkuus-sopimukseen liittynyt kunta

Ei-KETS = ei liittynyt en.teh.sopimukseen

Astetta alemmas –toimenpiteet kunnissa (kausi 2022-2023)

Tilanne 20.1.2023

- 410 energiansäästötoimenpidettä
- Viestintä keskeistä (27,3 % toimista)
 - Henkilöstön ohjeistaminen
 - Kuntalaisten opastaminen ja kannustaminen kampanjaan mukaan
- Tärkeimmät energiansäästötoimet:
 - Sisälämpötilan alentaminen
 - Valaistuksen ohjaus (sisä + ulko)
 - Säädot (IV, lämmitys)
- Energiansäästösuunnitelmat saattavat sisältää muitakin toimia (5 kpl)

Toimenpide	Määrä	Osuus
Kuntalaisten neuvonta ym.	62	15,1 %
Sisälämpötila	56	13,7 %
Henkilöstön ohjeistus ym.	52	12,7 %
Valaistus	45	11,0 %
IV-säädot	35	8,5 %
Muu toimenpide	31	7,6 %
Lämmityksen säädot	27	6,6 %
Investoinnit ja hankinnat	27	6,6 %
Muut ET ja UE-toimet	21	5,1 %
Kulutusseuranta	20	4,9 %
Uimahalli	17	4,1 %
Liikenne ja liikkuminen, etätyö	12	2,9 %
Veden käyttö	5	1,2 %
YHTEENSÄ	410	100,0 %

Muuta ajankohtaista

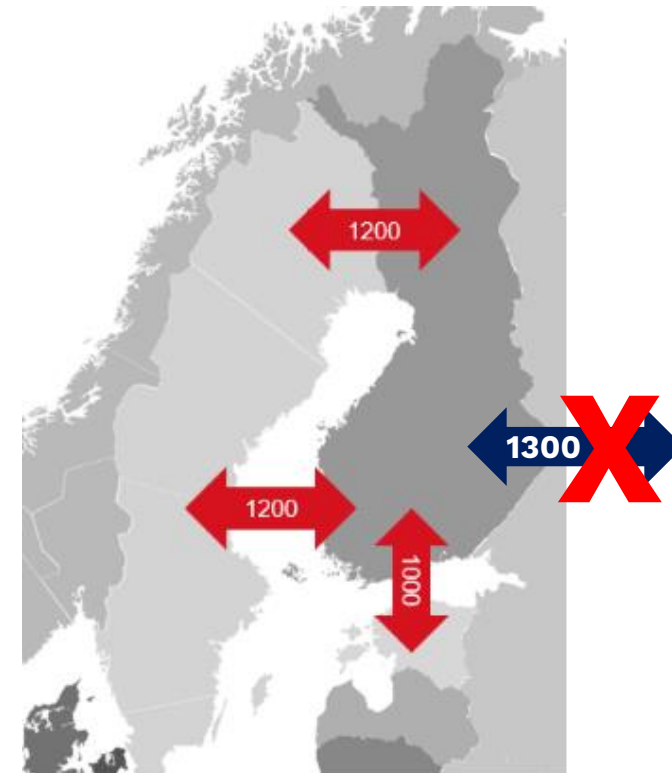
- Kaukolämmön päästölaskuri (www.klpaastolaskuri.fi)
 - Tiedot voi toimittaa maksutta kerran vuodessa, on-line-raportoinnissa pieni maksu
 - Lisätietoa: Paikallisvoima ry
- Kuntien energiaverkosto –listalle kannattaa liittyä
 - tiedonvaihtoa ja keskustelua ajankohtaisista energia-asioista jne.
 - Liittyminen: www.kuntaliitto.fi/yhdyskunta-tekniikka-ja-ymparisto-sahkopostilistat
- Tietoa saatavilla energiatehokkuudesta ja rahoituslähteistä
 - Talotekniikan viestintäfoorumi, Kestävän rahoituksen tietopalvelu
- Astetta alemmas –kampanja jatkuu (Energiansäästöviikko, 9. – 15.10.)
 - Ilmoittautuminen alkanut, kuntia kannustetaan mukaan
 - Linkki: https://www.astettaalemmas.fi/ilmoittaudu_mukaan

Sähkön riittävyys talvella 2023-2024 näyttää hyvältä

- **Kotimainen kapasiteetti: 12 800 MW**
- Tehoreservi: 600 MW
- Arvioitu huippukulutus: 14 300 MW
 - Keskiarvo 2008-2023: 13 900 MW
- Kotimaan tehotase, netto: -1 500 MW

- **Tuontikapasiteetti 3 400 MW**
 - Ruotsista 2 400 MW
 - Virosta 1 000 MW
 - Venäjältä 0 MW

- **Energiansäästöä opittua kannattaa soveltaa edelleen ensi talvena**



www.fingrid.fi – arvio sähkön riittävydestä talvella 2022/23

Lähde: Fingrid 7.9.2023

FINGRID

Kuntaliitto lähtee mukaan Astetta alemmas –kampanjaan kaudelle 2023-24

Toimet kuntien suuntaan

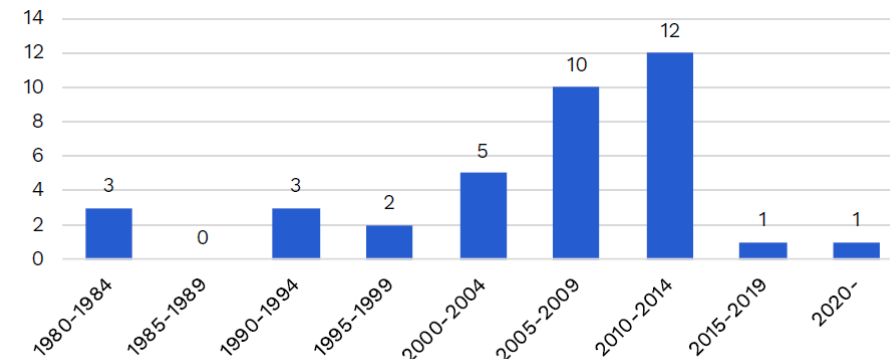
- *Kannustamme kuntia*
 - *energiansäästöön ja uusiutuvan energian käyttöön*
 - *energian kulutushuippujen tasaamiseen*
 - *Astetta Alemmas - kampanjaan liittymiseen kaudelle 2023-2024*
- *Tuemme kuntien toimintakykyä energiajakelun häiriöihin varautumisessa*

Kuntaliiton omat toimet

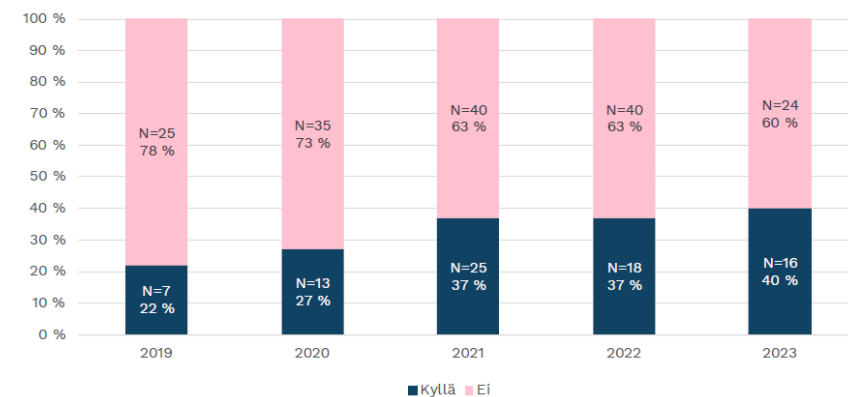
1. *Ohjeistamme Kuntaliiton henkilöstöä energiansäästötoimista.*
2. *Kuntatalossa tehdään ylimääräinen energiansäästötoimien tarkastuskierros.*
3. *Kuntatalon huonelämpötilaa lasketaan 1–2 asteella lämmityskauden ajaksi.*

Pienet lämpölaitokset: kunnossapitoon ja varautumiseen huomiota

- Kuntaomisteisuus yleisintä (78 %), useimmiten OY-muotoinen (77 %)
- Laitokset ikääntyvät, systemaattisen kunnossapidon merkitys kasvaa
 - Kunnossapitosuunnitelmia on tehty, mutta suurimmalla osalla niitä ei ole
- Varautumisessa kohentamisen varaa
 - Varautumissuunnitelmia on tehty, mutta sisällössä lienee kirjavuutta
 - Pienten lämpölaitosten malliraportti (HVK) helpottaa kattavan varautumissuunnitelman laatimista



Laitoksen rakentamisvuosi



Kunnossapitosuunnitelma käytössä

Lähde: Tietoa pienistä lämpölaitoksista (2023)

Energiatehokkuutta talotekniikan fiksulla käytöllä ja ylläpidolla

Talotekniikan viestintäfoorumi

- Rakennusten omistajille ja ylläpidosta vastaaville on tarjolla ajantasaista tietoa siitä, miten rakennusten energiatehokkuutta on mahdollista parantaa säätämällä **lämmitys-, ilmanvaihto- ja ilmastointijärjestelmät** oikein sekä pitämällä järjestelmät kunnossa.
- Tietoa on tarjolla niin pientaloista, rivi- ja kerrostaloista kuin palvelurakennuksista.
- Ota vinkit ja ohjeet käyttöön ja tehosta kiinteistöjenne energiatehokkuutta sekä viihtyvyyttä!



Viestintäfoorumi:

Bioenergia ry, Energiateollisuus ry, Helen Oy, Isännöintiliitto ry, Lämmitysenergia Yhdistys ry, Nuohousalan Keskusliitto ry, RAKLI ry, Sähkö- ja teleurakoitsijaliitto STUL ry, Sisäilmayhdistys ry, Suomen Kiinteistöliitto ry, Suomen Kuntaliitto ry, Suomen Kylmäliikkeiden Liitto ry, Suomen lämpöpumppuyhdistys SULPU ry, Suomen LVI-liitto SuLVI ry, Suomen Omakotiliitto ry, Talotekninen teollisuus ja kauppa ry, VVS Föreningen i Finland rf (VSF).

Foorumin toimintaa koordinoi Motiva ja työn mahdollistaa ympäristöministeriö.

Talot
kuntoon!



www.motiva.fi

Hyvää aineistoa, vinkkejä ja ohjeita
löydät osoitteesta:
www.motiva.fi/talotekniikanviestintafoorumi

Seuraa tägejämme:

#talotekniikanviestintafoorumi

#talotkuntoon

#toimivatalotekniikka

Tehostetulla viestinnällä ja neuvonnalla toimeenpannaan kansallisesti EU:n rakennusten energiatehokkuusdirektiiviä. Suomessa direktiivin velvoitteet on päätetty toteuttaa jatkamalla ja laajentamalla vapaaehtoista neuvontamenettelyä pakollisten järjestelmien energiatehokkuustarkastusten sijaan.

KETS-yhdyshenkilöpäivät 2023



Esimerkki palvelurakennusten syystoimenpiteistä

Syksy



- Ilmanvaihdon LTO-järjestelmän tarkastus
- Lämmityksen kesäsulun avaus
- Patterien termostaattien toimivuuden tarkastus
- Ilmanvaihdon/-koneen talviasetukset, ja suodattimien vaihto
- Ulkovalaistuksen kunnan tarkastus
- Paisunta-astian esipaineen tarkastus
- Sulanapitojärjestelmän asetusarvojen tarkastus
- Kulutus seuranta: lämpö, sähkö ja vesi (jatkuva)



Kestävän rahoituksen tietopalvelu ja pyöreä pöytä

Tietoa energiatehokkuuden ja korjausrakentamisen rahoituksesta kunnille ja yrityksille

Kestävän rahoituksen tietopalvelu ja pyöreä pöytä -hanke 1.10.2021 – 30.9.2024

- Hankkeen rahoittajia ovat ympäristö-ministeriö, Energiavirasto, Suomen Kuntaliitto ja Kaupan liitto.
- Mukana ovat myös Elinkeinoelämän Keskusliitto, RAKLI ja Suomen Yrittäjät.
- Työtä vetää ja koordinoi Motiva Oy.
 - Tiimissä mukana Kirsi-Maaria Forssell, Anna Sahiluoma, Susanna Suomalainen ja Marjo Savinainen.
- **Lisätietoa:**
 - www.motiva.fi/kestavarahoitus
 - www.motiva.fi/rahoituksentietopalvelu
 - www.motiva.fi/rahoituksentilannesaa

Rahoituksen tietopalvelu kokoaa ajantasaista ja helposti lähestyttävää tietoa yrityksille ja kunnille suunnatuista eri tuki- ja rahoitus-ratkaisuista erityisesti energiatehokkuuteen ja korjausrakentamiseen liittyen.

Pyöreä pöytä kokoontuu kaksi kertaa vuodessa. Tavoitteena on jakaa tietoa ja hyviä esimerkkejä rahoitusinstrumenteista sekä käydä keskustelua eri toimialojen välillä liittyen rahoituksen tarpeisiin, haasteisiin ja mahdollisuuksiin.

- Seuraava tilaisuus: 21.9.2023
www.motiva.fi/ajankohtaista/tapahtumat

Rahoituksen tilannesää on neljä kertaa vuodessa julkaistava kooste tarjolla olevista tuki- ja rahoitusmahdollisuuksista. Tilattavissa.



Kestävä rahoitus
TIETOPALVELU



Kestävä rahoitus
PYÖREÄ PÖYTÄ



Kestävä rahoitus





Kestävä rahoitus
TIETOPALVELU

Rahoituksen tietopalvelu

Rahoituksen tietopalvelu kokoaa ajantasaista ja helposti lähestyttävää tietoa yrityksille ja kunnille suunnatuista eri tuki- ja rahoitusratkaisuista erityisesti energiatehokkuuteen ja korjausrakentamiseen liittyen.

Käy tutustumassa palveluun:

www.motiva.fi/rahoituksentietopalvelu

Rahoitusmuoto:	Rahoituksen kohde
Kaikki muodot	Kaikki kohteet
Rahoituksen hakija	Rahoituksen tarjoaja
Kaikki hakijat	Kaikki tarjoajat
HAE	

→ Öljy- ja kaasulämmityksestä luopuminen (ARA)

Rahoitusmuoto	Avustus/Tuki
Tiivistelmä	Avustus kuntien omistamien kiinteistöjen öljy- ja maakaasulämmitysjärjestelmän poistamiseen ja muuttamiseen muihin lämmitysmuotoihin.
Hakuaika	Jatkuva
Rahoituksen kohde	Investointi
Rahoituksen hakija	Kunta, Kuntayhtymä, Kunnallinen liikelaitos, Seurakunta, Seurakuntayhtymä
Rahoituksen tarjoaja	Asumisen rahoitus- ja kehittämiskeskus ARA

Yhteenveto



Yhteenveto

- EU:n 55-valmiuspaketti ja REPowerEU tuomassa lisää velvoitteita
 - Rakennusten energiatehokkuusdirektiivin (EPBD) EU-tason neuvottelut vielä kesken
 - Kansallinen toimeenpano 2023-2025
- Energiasiirtymän julkinen tuki uhkaa pienentyä (VM:n budjettiesitys)
 - Kuntien öljylämmityksestä luopumisen avustusrahaa jäljellä (käytettävä viim. 2025)
- Tietoa tarjolla energiatehokkuudesta ja rahoitusmahdollisuuksista
 - Talotekniikan viestintäfoorumi: tietoa lämmitys-, ilmanvaihto- ja ilmanvaihtojärjestelmien oikeaan käyttöön ja huoltoon
 - Kestävän rahoituksen tietopalvelu: ajantasaista tietoa rahoitusmahdollisuuksista
- Myös pienten lämpölaitosten kunnossapitoon ja varautumiseen huomiota
- Talven 2023-24 sähkön toimitusvarmuus näyttää hyvältä, mutta energiatehokkuustyötä kannattaa jatkaa

Kiitos!

Vesa Peltola

P. 09 771 2054

vesa.peltola@kuntaliitto.fi



www.kuntaliitto.fi

The background is an abstract composition of paint splatters and textures. It features a mix of bright yellow, white, and blue, with some red visible in the lower-left corner. The overall effect is dynamic and energetic.

KUNTA LIITTO

Iltapäiväkahvitus

Jatketaan klo 14.30





Motivan ajankohtaista

Anna Sahiluoma, Tanja Hyvönen, Harri Heinaro,
Motiva

KETS-yhdyshenkilöpäivät 4-5.10.2023



ENERGIATEHOKKUUS-
SOPIMUKSET

KETS Kehittämisohjelma 2024



Täsmätehoa! – kehittämisohjema kuntien energiatehokkuuteen 2024

Haaste

Kunnissa on paljon potentiaalisia kohteita energiatehokkuuden parantamiselle, jotka usein jäävät sopimustoiminnassa vähemmälle huomiolle. Tällaisia kohteita ovat esimerkiksi ulkovalaistus, vesilaitokset, jätevedenpuhdistamot, satamat, urheiluhallit ja -kentät.

Kunnissa on hyviä esimerkkejä, miten älykästä teknologiaa hyödyntäen on saatu mittavia taloudellisia säästöjä ja päästövähennyksiä. Selvitystyölle ja markkinavuoropuheluille ei kuitenkaan aina ole resursseja.

Ohjelman tavoite

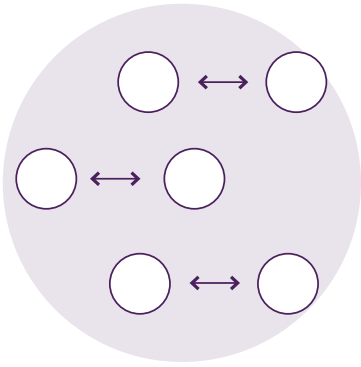
Osana kuntien energiatehokkuussopimuksen toimeenpanon tukea järjestetään kehittämisohjelma, jonka tarkoitus on parantaa kunnan tai sen tytäryhteisöjen kohteiden/kiinteistöjen energiatehokkuutta ja kytkeä uusia teknologisia ratkaisuja mukaan osaksi korjaus- ja uudishankkeita.

Kenelle?

Ohjelmaan voivat ilmoittautua mukaan kaikki sopimuksessa mukana olevat kunnat, joilla olisi alustavaa kiinnostusta jonkin energiatehokkuusparannuksen tekemiseen. Tarkemmat teemakokonaisuudet määritetään myöhemmin. Ilmoittautuminen aukeaa alkuvuodesta 2024.

Lisätietoja Elli Saari
elli.saari@motiva.fi

Täsmätehoa! – kehittämisohjema kuntien energiatehokkuuteen 2024

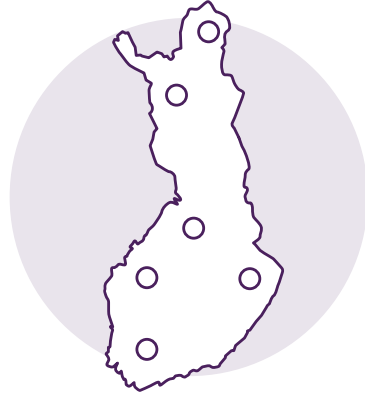


Kehittämiskohteiden kartoitus

Kaikille KETS-kunnille kysely keskeisimmistä energiatehokkuuden kehittämisen paikoista.

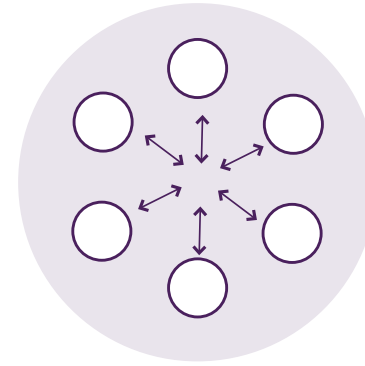
Valitaan ohjelmalle painopisteet esim. Urheiluhallit, vesihuolto.

Loppuvuosi 2023



Ohjelman haku aika

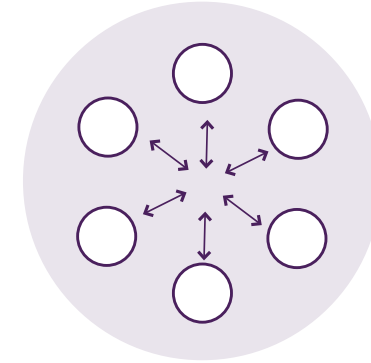
Haku ohjelmaan avataan alkuvuodesta 2024! Ohjelmaan voivat hakea mukaan kaikki sopimuksessa mukana olevat kunnat, joilla olisi alustavaa kiinnostusta jonkin energiatehokkuutta parantavan hankinnan tekemiseen.



Kuntien parhaat esimerkit & markkinoilta saatava teknologia

Kaksi tilaisuutta kuntien parhaista esimerkeistä ja yritysten esittelyjä saatavilla olevista teknologioista eri teemoihin liittyen.

Nämä tilaisuudet ovat avoimia kaikille!



Mentorointi & vertaisoppiminen

Kuntatapaamiset n. 4-6 krt puolen vuoden ajan. Kunta saa yksilöityä asiantuntija-apua. Tapaamisissa vaihdetaan kuulumisia kehitystoimenpiteen edistymisestä ja mahdollisista kipukohtista.

KETS verkosto Teams-tila

Mikä KETS verkosto?

Tarkoitus

- Kanavan on tarkoitus olla mutkaton ja vapaamuotoinen keskustelu- ja tiedonvälityskanava puolin ja toisin sekä tukea kunnissa tehtävää työtä.
- Kanavalla kannustetaan aloittamaan ja käymään keskusteluja ajankohtaisista energiatehokkuuteen liittyvistä kysymyksistä.

Jäsenet

- Kanava on tarkoitettu sopimuksen yhdys- ja vastuuhenkilöille, raportointihenkilöille (pl. konsultit) sekä alueellisille energianeuvojille.
- Tiimiin kutsutaan asiantuntijoita myös Energiavirastosta ja Business Finlandilta.
- Yhteisöä ylläpitää Motiva

Yhteisöstä hyötyä sopimukseen liittyneille

Kiinnostavaa hyötytietoa yhdestä paikasta

Paikka osaamisen ja näkemyksen rikastuttamiselle → toimintaympäristön luotaus

Vertaistuki päivittäiseen työhön



Vaikuta ja verkostoidu

Osallistu rohkeasti!
Kun jaat, niin saat → mitä enemmän hyvää sisältöä, sitä antoisampi yhteisö on jäsenille.

Tsemppaus ja kannustus



Uusiutuvan energian kuntakatselmus





Kuntakatselmus avaa pelin

- Kunnan nykyiset energiaratkaisut, maantieteellinen sijainti sekä kaupunki- ja elinkeinorakenne vaikuttavat kaikki siihen, mitkä ovat toimivimmat ja järkevimmät tavat lisätä uusiutuvan energian käyttöä.
- Jokainen kuntakatselmus sisältää taustatietojen, nykytilan ja energiataseen sekä uusiutuvan energian potentiaalin selvittämisen. Lisäksi työhön voi sisällyttää kuntakohtaisia lisä-selvityksiä.
- Tiedot auttavat kuntaa hahmottamaan fiksuimmat ja kannattavimmat keinot lisätä uusiutuvan energian käyttöä.

Asiantuntijoiden apua ja valtion tukea

- Kun kuntakatselmuksen tekijäksi valitaan Motivan kouluttama kuntakatselmoija, voi katselmuksen toteuttamiseen saada valtion energiataukea.
- Tukea voi saada myös silloin, kun edellisestä katselmuksesta on kulunut vähintään kolme vuotta.
- **Huom! Tukea ei myönnetä hankkeille, jotka on käynnistetty ennen tukipäätöstä. Lisäksi tukea voidaan myöntää aikaisintaan rahoituspäätöspäivästä alkaen aiheutuviin kustannuksiin.**



Lisätietoja

- Esittely ja materiaalit:

https://www.motiva.fi/ratkaisut/energiakatselmustoiminta/tem_n_tukemat_energiakatselmuksset/uusiutuvan_energian_kuntakatselmuksset

- UEKK-esittely
- UEKK-erillisohje
- Projektisuunnitelma
- Malliraportti ja kuntataulu
- Käytännön esimerkkejä
- [Prosessikuvaus](#)
- [Katselmuksen tehneitä kuntia](#)
- [Kuntakatselmoijat](#)
- [Business Finlandin tukisivut](#)

- Yhteys Motivassa:

- Milja Aarni milja.Aarni@motiva.fi ja
- Juhamatti Meetteri Juhamatti.Meetteri@motiva.fi

Kestävän rahoituksen tietopalvelu ja pyöreä pöytä



Kestävän rahoituksen tietopalvelu ja pyöreä pöytä

- Tietoa energiatehokkuuden ja korjausrakentamisen rahoituksesta kunnille ja yrityksille

Kestävän rahoituksen tietopalvelu ja pyöreä pöytä –hanke 1.10.2021 – 30.9.2024

- Hankkeen rahoittajia ovat ympäristö-ministeriö, Energiavirasto, Suomen Kuntaliitto ja Kaupan liitto.
- Mukana ovat myös Elinkeinoelämän Keskusliitto, RAKLI ja Suomen Yrittäjät.
- Työtä vetää ja koordinoi Motiva Oy.
 - Tiimissä mukana Kirsi-Maaria Forssell, Anna Sahiluoma, Susanna Suomalainen ja Marjo Savinainen.

• Lisätietoa:

- www.motiva.fi/kestavarahoitus
- www.motiva.fi/rahoituksentietopalvelu
- www.motiva.fi/rahoituksentilannesaa

Rahoituksen tietopalvelu kokoaa ajantasaista ja helposti lähestyttävää tietoa yrityksille ja kunnille suunnatuista eri tuki- ja rahoitusratkaisuista erityisesti energiatehokkuuteen ja korjausrakentamiseen liittyen.

Pyöreä pöytä kokoontuu kaksi kertaa vuodessa. Tavoitteena on jakaa tietoa ja hyviä esimerkkejä rahoitusinstrumenteista sekä käydä keskustelua eri toimialojen välillä liittyen rahoituksen tarpeisiin, haasteisiin ja mahdollisuuksiin.

- Seuraava tilaisuus: 13.3.2024

Rahoituksen tilannesää on neljä kertaa vuodessa julkaistava kooste tarjolla olevista tuki- ja rahoitusmahdollisuuksista. Tilattavissa: kirsi-maaria.forssell@motiva.fi



ELENA Roadshow 7.11.2023, 10-15

Helsingissä

- Tilaisuuden järjestää Euroopan Investointipankki EIP yhdessä Motivan kanssa.
- EIP:n järjestämässä tilaisuudessa kerrotaan, miten ELENA toimii ja miten sitä voidaan hyödyntää kaikilla tasoilla, **kansallisesti, alueellisesti ja paikallisesti.**
- ELENA-tilaisuudessa kerrotaan mm.
 - miten ELENA-avustusta haetaan ja
 - millaiset investointisalkut ovat tukikelpoisia.
- Tilaisuudessa annetaan käytännön neuvoja hankehakemusten tekemiseen konkreettisten esimerkkien kautta.
- **ELENA: tavoitteena puhtaan energian infrastruktuuriin tehtävien investointien lisääminen paikallisesti**
 - ELENA tarjoaa teknistä apua rakennusten energiatehokkuuteen ja uusiutuvaan energiaan tehtävien investointien kehittämiseksi ja kestävän kaupunkiliikenteen tukemiseksi.
 - Suomessa mm. Helsingin kaupungin asunnot Oy on hyödyntänyt ELENA-rahoitusta valmistellessaan rakennuskantansa energiatehokkuuden parantamista.
- Lisätietoja tilaisuudesta tulossa lokakuun alussa, ilmoittautuminen avataan samaan aikaan. Seuraa Motivan sivuja!

Uutisia energiatehokkaista hankinnoista

Verkkokurssilla hankkijat kartalle

- Motiva on laatinut maksuttoman kurssin energiatehokkuuden edistämisestä eri hankintakategorioissa. Energiatehokkuutta edistävät kriteerit tukevat usein myös vähähiilisyttä ja muita ympäristötavoitteita.
- **Kohderyhmä:** Julkiset hankkijat, hankintoja ohjaavat, hankintoja kehittävät
- **Tavoite:** Opastaa julkisia hankkijoita ympäristökriteerien asettamisessa ja kehittämisessä. Tarjota perustietoa lisätietolähteistä kuten kriteeripankeista

Kurssin kotisivu:

<https://motiva-verkkokurssit.fi/kurssit/energiatehokkaat-hankinnat-verkkokurssi/>

Kurssin mahdollistaa Energiavirasto



Kestävien hankintojen kriteeripankki: <https://kriteeripankki.fi/>

- Helppokäyttöinen ”kriteerivarasto” valmiille hankintalain mukaisille kestävyyskriteereille. Varmista silti aina sopivuus omaan hankintaan.
- Energiatehokkuus valittavana vastuullisuustavoitteena kriteerien suodattamiseen.
- Sisältö kehittyy jatkuvasti ja uusia tuoteryhmiä tulossa. Tässä vaiheessa vasta osaan saatavilla kriteereitä
- Virallinen julkaisu 5.10. 😊

KRITEERIPANKKI
Vastuullisuuskriteereitä julkisiin hankintoihin

Hae vastuullisuuskriteereitä

Kriteeripankista voit hakea hankinnoissa sovellettavia vastuullisuuskriteereitä hankittavan tuotteen tai palvelun sekä hankinnassa huomioitavan vastuullisuustavoitteen perusteella. Kriteereitä voit hakea myös omilla hakusanoilla kuten luomu, joutsenmerkki, green deal tms.

Tuotekategoria **Vastuullisuustavoite** **Hae hakusanalla**

Valitse Valitse Kirjoita hakusana

HAE KRITEEREITÄ

NÄIN TEET VASTUULLISIA HANKINTOJA

Energian hankinnan vastuullisuuskriteerit julkisiin hankintoihin

- Motiva on julkaissut hankintakriteerit energian hankintaan.
 - Kriteerit sisältävät sähkön, sekä lämmön tai jäähdytyksen hankinnan tuotekategoriat.
- Hankintakriteereillä halutaan kannustaa julkisen sektorin toimijoita hankkimaan fossiilivapaata sähköä, sekä uusiutuvilla energianlähteillä tuotettua tai hukkaenergiaan perustuvaa lämpöä tai jäähdytystä.
 - Hankintakriteerien hyödyntäminen tukee organisaation vähähiilisyystavoitteita, sekä ei-fossiilisen energian tuotantoa.
- Energian alkuperä voidaan varmentaa alkuperätakuilla. Alkuperätakuujärjestelmä edistää käyttäjien mahdollisuutta valita ei-fossiilista energiaa.
 - Julkinen toimija voi hankkia ja kilpailuttaa energian alkuperätakuut erillään energiasta tai yhdessä energian kanssa.
- Alkuperätakuujärjestelmä on eurooppalainen järjestelmä, jota viranomaiset valvovat. Suomessa järjestelmää valvoo Energiavirasto.

Uusia hankintakriteereitä tulossa

- Loppuvuoden 2023 aikana suoraan kriteeripankkiin viedään päivitetyt kriteerit seuraaviin tuoteryhmiin:
 - Tietotekniikka,
 - ajoneuvot ja kuljetuspalvelut,
 - työvaatteet,
 - terveyden hoidon laitteet ja tarvikkeet.
- Huomioi tämä jos jokin näistä hankinnoista on ajankohtainen lähiaikoina!



Miten ESCO- hankinnasta iisimpää?

Tanja Hyvönen
tanja.hyvonen@motiva.fi
050 5911 844

www.motiva.fi



energiavirasto



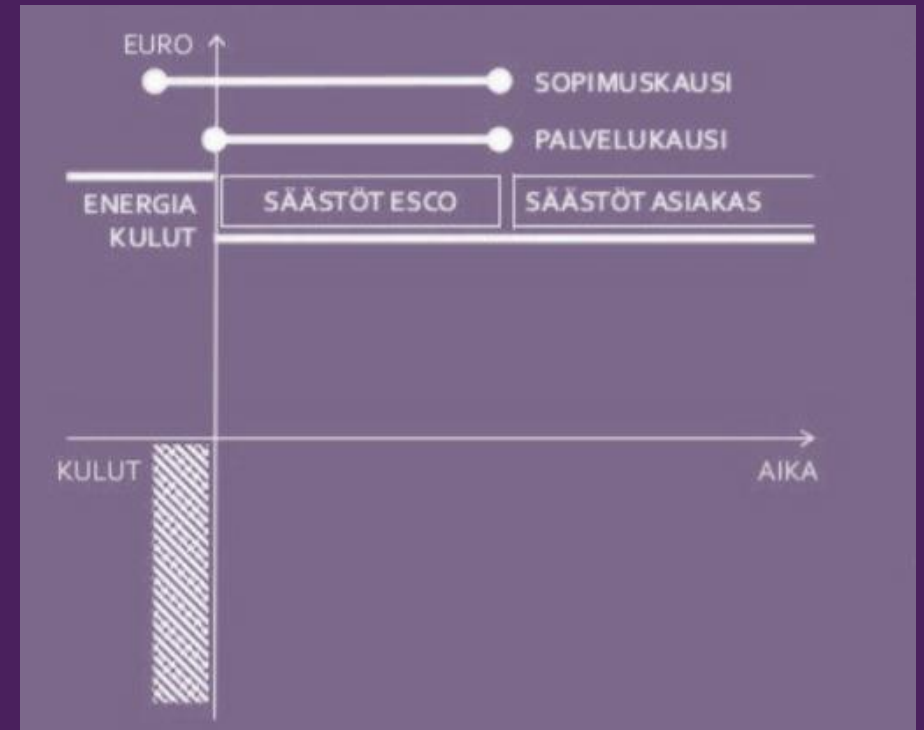
Motiva





Energiatehokkuutta ESCO-palveluna

- ESCO-yritys (Energy Service Company) toteuttaa energiansäästö-toimenpiteitä, joiden tuloksena tilaajalle syntyy energian kustannussäästöjä. Suunnittelu on usein mukana hankkeessa
- Tilaaja maksaa ESCO-yritykselle palvelukauden ajan palvelumaksua
- ESCO-yritys antaa palvelulle säästötakuun.
- Investoinnit rahoittaa ESCO- yritys, rahoituslaitos, yritys tai kaupunki/kunta itse.
- ESCO hankkeisiin on saatavissa Energiatukea.
- Hankkeiden kassavirtaposiitivisuus, tuki ennen palvelumaksujen alkamista
- Motiva ylläpitää ESCO- palveluyritysten yhteystietoja, lista löytyy [täältä](#).



ESCO-hankinnan perusidea

ESCO-palvelun tavoitteena on, että energia-asiantuntijat hakevat taloudellisesti järkevät tehostamispotentiaalit mahdollisimman laajasti ja hanke toteutetaan kokonaispalveluna.

Hankkeeseen sisältyvät järjestelmien uusimis- ja korjaamistarpeet arvioidaan ja kilpailutetaan ESCO-hankintana kokonaistaloudellisuuden perusteella hankinta- ja käyttökustannuksia optimoiden.

Rahoitukseen on olemassa vaihtoehtoja ja toimittajan lupaamat energiansäästöt taataan ja todennetaan. Toimenpiteillä saavutetuilla energian kustannussäästöillä katetaan investointi - ja palvelukustannukset järkevän takaisinmaksuajan sisällä.



Energiahankkeiden tuet

Energiansäästöä ja energiatehokkuutta edistävät investoinnit vuonna 2023 (tavanomainen teknologia)

- 20 % energiatehokkuussopimukseen liittyneille yrityksille ja yhteisöille.
- 25 % kun edellä olevassa käytetään ESCO-palvelua.
- 15 % muille kuin energiatehokkuussopimukseen liittyneille yrityksille ja yhteisöille, kun käytetään ESCO-palvelua.
- Uutta teknologiaa sisältäville hankkeille myönnetään tapauskohtaisesti korotettua tukea (+5 %) myös energiatehokkuussopimusten ulkopuolisille yrityksille ja kunnille.

ESCO-palveluiden tuen edellytyksenä on vähintään 50 %:n säästötakuu ja todennettavien säästöjen osuus kokonaissäästöistä tulee todentamisjakson aikana olla vähintään 80 prosenttia euromääräisesti laskettuna.

Tukea ei myönnetä hankkeille, jotka on käynnistetty ennen tukipäätöstä.

Lisäksi tukea voidaan myöntää aikaisintaan rahoituspäätöspäivästä alkaen aiheutuviin kustannuksiin.



energiavirasto



Motiva

Energiatehokkuusdirektiivi, energiapalvelut (Artikla 29)

Jäsenvaltioiden on

- edistettävä energiapalvelumarkkinoita ja pk-yritysten pääsyä niille **jakamalla selkeää ja helposti saatavilla olevaa tietoa** mm. energiapalvelusopimuksista, energiatehokkuushankkeita tukevista rahoitusvälineistä, energia- ja ESCO-palvelujen tarjoajista sekä seuranta- ja laadunvalvontajärjestelmistä
- **julkaistava luettelo** saatavilla olevista energiapalvelujen tarjoajista, jotka ovat päteviä ja/tai sertifioituja, ja päivitettävä sitä säännöllisesti
- **kannustettava julkisia toimijoita** käyttämään ESCO-sopimuksia suurten julkisten rakennusten peruskorjauksissa, kun se on teknisesti ja taloudellisesti mahdollista
- varmistettava, että **julkiset toimijat arvioivat ESCO-sopimusten käyttöä** ja muiden energiatehokkuuspalvelujen toteutettavuutta, kun peruskorjataan muita kuin asuinrakennuksia, joiden kokonaishyötyala on yli 750 m²



ESCO-työpaja kesäkuussa 2023

- **Energiatulevaisuuskysely 2023 mukaan ESCO-kumppanuuksien määrä yksityisellä puolella on yhä pieni**
 - Kuitenkin yrityksillä, joilla on ESCO-kumppanuuksia, haluavat myöskin valtaosa lisätä niiden määrää
- **Halusimme tietää, että onko julkisella puolella sama tilanne**
 - Kysely ja haastattelut keväällä 2023
- **Energiavirasto ja Motiva haluavat selvittää, että saataisiinko energiatehokkuushankkeiden määrää lisättyä kehittämällä ESCO-hankintaa**
- **Kuntatoimijoilta tietoa kehittämisen ohjaamiseksi**
- **13.6 työpaja yhdessä kuntatoimijoiden kanssa**
- **Tulosten julkistus KETS-päivillä lokakuussa, palautteiden keräys**

Työstetyt aineistot

- ESCO-hankintaohjeen päivitys
- Päätöksentekoaineistomalli
- Muistilista ESCO-hankintaa varten
 - Alussa lyhyt lista
- Toteutettuja kilpailutuksia aineistoinen
 - Pisteytystaulukko projektinjohtokilpailutukselle
 - Projektinjohtourakkasopimus ja puitesopimusmalli
 - Tarjouspyyntömalli PJU
 - ESCO-hankinnan puitesopimus ja mallikiinteistöön
 - ESCO-palvelun yksikköhintaluettelo tarjouspyyntövaiheeseen
- https://www.motiva.fi/ratkaisut/energiatehokkuus-_ja_esco-palvelut



Kansallinen SRI-testaushanke

Tanja Hyvönen

tanja.hyvonen@motiva.fi

050 5911 844

Kansallinen SRI-testaushanke, EPBD artikla 8

- Arvioidaan rakennusten älyvalmiuksia yhtenevän menetelmän avulla, tekniset järjestelmät
- Testivaiheen jälkeen komissio toimittaa jäsenvaltioille 1 päivään tammikuuta 2026 mennessä kertomuksen tulosten arvioimiseksi.
- Jos kertomuksessa todetaan, että älyratkaisuvalmiutta koskevasta indikaattorista laadittu arvio on myönteinen, komissio hyväksyy viimeistään 31 päivänä joulukuuta 2026 delegoidun säädöksen, jossa edellytetään unionin yhteisen SRI-luokittelujärjestelmän soveltamista muihin kuin asuinrakennuksiin, joiden lämmitysjärjestelmien tai tilojen yhdistettyjen lämmitys- ja ilmanvaihtojärjestelmien nimellisteho on yli 290 kW.
- Testivaiheessa tehtäviä arviointeja on saatu hyvin tehtyä ~90/100
- Arvioinnit analysoidaan ja menetelmästä tehdään johtopäätöksiä
- Syksyllä järjestetään SRI aiheiset työpajat.
- https://www.motiva.fi/ratkaisut/ohjauskeinot/rakennusten_alyindikaattori

Kiitos!



@MotivaOy



www.motiva.fi



Ajankohtaista: Energiakatselmukset ja tarkastuslista

Harri Heinaro, Motiva Oy



Jatkuvan mallin katselmuksen pilotointi kunnille



KIINNOSTUITKO PILOTISTA JA HALUAT MUKAAN?

Ota yhteyttä



HARRI HEINARO
Johtava asiantuntija
+358 (0) 9 6122 5016
[Lähetä sähköpostia](#)

- **Pilotoitava katselmuksmalli**
 - Ensisijaisesti kuntasektorille kohteiden katselmointiin ja energianhallinnan käynnistämiseen tai kehittämiseen
 - Katselmuksen kesto 1+2 vuotta
 - Kohdekatselmuksset (pakollinen osuus)
 - Energianhallinta, jolle luodaan toimintamallit
 - Toiminnan osana sekä energianhallinnan elementtinä voi toimia ohjelmisto
- **Mitä pilotointi tarjoaa, eli miksi kannattaisi hakea mukaan?**
 - Mahdollisuus olla luomassa ensimmäisenä toimintamalleja
 - Pilotointi mahdollisimman vapaamuotoinen! Pääset kehittämään kunnan energiatehokkuuden tekemistä omista lähtökohdista tuetusti!
 - Tukimahdollisuus energianhallinnan kehittämistä varten
 - Mahdollisuus käyttää täsmäkatselmusta ainakin osaan kohteita (tällä hetkellä pilotoinnissa pk-yrityksille)



Energiatehokkuuden tarkastuslista



Energiatehokkuuden tarkastuslista

- 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 tarkastuksessa tai käyttää korjaus- ja toimenpidehistorian dokumentoinnissa
- Tarkastuslistan avulla voidaan helpottaa kiinteistöjen ja yritysten energiatehokkuuden parantamista sekä tehostamismahdollisuuksien havaitsemista
 - Kustannussäästöjä olosuhteista tinkimättä
 - Systemaattinen katsaus tuo tietoa yritykseen ja henkilöstön osaaminen lisääntyy
 - Havaitaan konkreettisia ehdotuksia energiatehokkuustoimille
 - Helppo tapa kehittää yrityksen energia-asioita
 - Apua kiinteistöjen, korjausvelan tai vanhan talotekniikan muutostöihin sekä uusiutuvaan energiaan siirtymisessä



Energiatehokkuuden tarkastuslista

- Kategorioina lämmitys, ilmanvaihto, jäähdytys, rakenteet, sähkö, teollisuus, uusiutuvat sekä muut toimenpiteet
- Lisäksi koostesivut korjauksia vaativille toimenpiteille sekä energiansäästölle
- Energiatehokkuuden tarkastuslista on tällä hetkellä testausvaiheessa ja se tullaan julkaisemaan myöhemmin Motivan verkkosivuilla

Lisätietoja: harri.heinaro@motiva.fi, minna.tolvanen@motiva.fi

Esimerkki ilmanvaihto välilehdestä

ILMANVAIHTO

Toimenpide	Löytyy kohteesta	Tarkastettu	Mahdollisuus energiansäästöön	Muut Huomiot	Lisätietoja
Automaation toiminnan ja asetusten tarkastaminen Tarkastetaan onko automaatio-ohjaukseen asetettu kohteeseen sopivat asetusarvot, vastaavatko mittaukset asetusarvoja sekä testataan toiminta tarvittaessa. Varmistetaan myös että ohjaukset eivät ole käsikäyttöisiä ja selvitetään syyt mahdollisille käsikäyttöille. Tarkastetaan myös eri mittausten luotettavuus.					https://www.motiva.fi/koti_ ja_ asuminen/ taloyhtiöt_ yhdessä_ energiatehokkaasti/ taloautomaatio
Ilmanvaihtokoneiden käyntiaikojen tarkastus Tarkastetaan ilmavaihdon käyntiajat ja asetetaan todelliseen käyttöaikoihin perustuvat aikaohjelmat. Huomioidaan myös erilliset viikonloppu ja juhlapyhä asetukset.					https://www.sisailmavahdistys.fi/ Julkaisut/ Hyva-sisailma-suositukset https://www.motiva.fi/ julkinen_ sektori/ kiinteiston_ energiankaytto/ ilmastointiarjestelmat
Taajuusmuuttaja-ohjaus, ilmavirtamuutokset ja osatehojen hyödyntäminen Tarkastetaan osatehojen käytön mahdollisuus ilmanvaihtokoneiden ohjauksessa. Jos käyttäjiä ei ole, ei ilmanvaihtokoneiden tarvitse käydä täyteholla. Huomioidaan myös käyntiinlähtöjen ja -sammutusten mahdollisesti vähäisempi ilmanvaihton tarve. Taajuusmuuttajaohjauksella voidaan ilmavirtoja ohjata portaattomasti 0-100 % välillä (vrt. 1/1-teho ja 1/2-teho).					
Ilmanvaihtokoneiden käynnistymisen porrastus Tarkastetaan ilmanvaihtokoneiden käyntiinlähdöt. Suositus esim. 5 minuutin välein, jos koneiden käynnistysajat ovat samaan aikaan. Toimenpiteellä pienennetään tehopiikkiä.					
Sisäänpuhallusilman lämpötilan tarkastaminen Tarkastetaan, ettei sisäänpuhallusilma ole tarpeettoman korkea (max 18 C), lämmityksen tulisi tapahtua lämmitysverkostolla, ei ilmanvaihdolla (pl. Ilmalämmitteiset kohteet).					
Tarpeenmukainen ilmanvaihto, ohjaustavan muutos Tarkastetaan ohjaus- ja säätötavan soveltuvuus kohteelle. Arvioidaan ohjauksen muutostarvetta tarpeenmukaiseksi eli koneen teho ja ilmavirta ohjautuu sisäilman perusteella (CO2, RH, C, läsnäolo).					https://energiatehokkuussopimukset2017-2025.fi/saarioinen-ov-energia-asiat-kertaiteholla-kuntoon-huittisissa/ https://energiatehokkuussopimukset2017-2025.fi/muuramen-kulttuurikeskuksen-uusittu-talotekniikka-saastaa-yli-1000-mwh-lampoa-vuosittain/
Lämmöntalteenoton huurtumiseneston asetusarvon muutos Tarkastetaan asetusarvot ja arvioidaan kone-/tilakohtaisesti optimit. Tarkistetaan myös lämmityspatterin paluuviesisäädön tarkoituksenmukaisuus.					https://www.teknocalor.fi/ilmanvaihtokoneen-lammontalteenoton-huurtuminen https://retermia.fi/fi/suunnittelijan-sivut/lvi-suunnittelijalle/huurteenjaatymisen-esto/
Automaation ulkopuoliset ilmanvaihtokoneet Tarkastetaan automaation ulkopuoliset IV-koneet ja niiden ohjaus. Suositus automaatioon liittämistä, jos tarpeen.					https://www.motiva.fi/koti_ ja_ asuminen/ taloyhtiöt_ yhdessä_ energiatehokkaasti/ taloautomaatio https://energiatehokkuussopimukset2017-2025.fi/valtra-iso-hyoty-vanhan-talotekniikan-uusimisesta/
Lämmön talteenoton hvötv-suhteen ja ruhtauden tarkistaminen					

Tarkastussivut: Lämmitys, vesi, ilmanvaihto, jäähditys, rakenteet, sähkö, teollisuus (prosessit), uusiutuvat, muut toimenpiteet

Esimerkki yhteenvedo välilehdestä

Muut Huomiot

Toimenpide	Osa-alue	Huomiot
Taajuusmuuttajapumput lämmitysverkostoihin	Lämmitys	Lämmitysverkoston kiertovesipumppu havaittiin vialliseksi, uusinta tarpeen
Lämpimän käyttöveden asetusarvon tarkastus	Vesi	Lämpimän käyttöveden säätö seilaa 55-59 C:n välillä. Säädin suositellaan uusittavaksi

Energiansäästötoimenpiteiden listaus

Toimenpide	Osa-alue	Tarkempi kuvaus toimenpiteestä
Vakiopaineventtiilin lisääminen käyttövesiverkostoon	Vesi	Käyttövesiverkoston painetaso oli tarkastushetkellä noi 8 bar. Verkostoon suositellaan asetettavan vakiopaineventtiili ja rajoitettavan painetasoksi noin 4 bar. Lisäksi hanavirtaamat suositellaan tarkastettavan toimenpiteen jälkeen hanakohtaisesti ja säädettävän hanavirtaamat mahdollisuuksien mukaan suositusten mukaisesti 6-12 l/min. Toimenpiteellä arvioidaan saavutettavan noin XX % säästö vedenkulutuksen osalta ja XX % säästö lämpimän käyttöveden vaatimasta lämpöenergiasta.
Öljylämmityksen vaihto ilma-vesilämpöpumpuksi	Uusitut	Nykyinen öljylämmitysjärjestelmä suositellaan uusittavan ilma-vesilämpöpumppulämmitykseksi, varalämmönlähteeksi suositellaan jätettävän sähkökattila. Toimenpiteellä voidaan korvata koko kiinteistön öljyntarve, vähentää kasvihuonepäästöjä huomattavasti sekä vähentää lämmitykseen käytettävän ostoenergian tarvetta noin XX %. Toimenpiteen kustannusarvio sisältää nykyisen öljylämmityslaitteiston ja -säiliön purkamisen sekä ilmavesilämpöpumppujärjestelmän asentamisen. Lisätietoja sivulla on esitetty toimenpiteen suuntaa-antavat suunnitelmat sisältäen mitoituksen sekä periaatekaaviot.



Kiitos!

Yhdyshenkilön tehtävät ja tuki

Tanja Hyvönen, Motiva Oy



MITEN KUNTA HYÖTYY? / MIHIN KUNTA SITOUTUU?

KUNTA-ALAN ENERGIATEHOKKUUSSOPIMUS 2017–2025

NÄIN HYÖDYT:

Käytät energiaa fiksusti – säästät euroja ja luonnonvaroja.

Pienennät energiakulujasi, mikä lisää kannattavuutta ja tulosta. Voit hakea valtion tukea energiatehokkuustoimiin.

Toimit vastuullisesti ja osoitat sen. Investoinnit energiatehokkuuteen edistävät myös vihreää kasvua.

Pienennät toimintasi ilmastokuormaa.

Energiatehokkuuden jatkuvasta parantamisesta tulee hyödyllinen toimintatapa.

Rakennat ja vahvistat myönteistä julkisuuskuvaa.

Valitset vapaaehtoisuuden uuden kansallisen lainsäädännön tai muiden uusien pakkokeinojen sijaan.



TÄHÄN SITOUDUT:

Sitoudut tehostamaan energiankäyttöäsi asettamasi ohjeellisen tavoitteen mukaisesti.

Selvität, miten voit tehostaa energiankäyttöä. Laadit tai päivität toimintasuunnitelman ja toteutat valitsemiasi kustannustehokkaita energiankäytön tehostamistoimia.

Otat huomioon energiatehokkuuden suunnittelussa ja hankinnoissa. Koulutat henkilöstöä ja viestit toimistasi.

Raportoit vuosittain energiankäytön tehostamistoimista.

Pyrit uuden energiatehokkaan teknologian käyttöönottoon ja uusiutuvien energialähteiden käytön lisäämiseen.



ENERGIATEHOKKUUS-
SOPIMUKSET

Liittyjän energiansäästötaavoite

- Tavoitteesta:
 - Energiämääräinen tavoite asetetaan vuodelle 2025 liittymisvaiheessa
 - **Vastaa 7,5 % liittyjän energiankäytöstä**
 - Lasketaan liittymishetkellä käytössä olevasta normaalista toimintaa edustavan kalenterivuoden energiankäytöstä
- Liittyjän energiankäytön ei edellytetä tavoitevuonna 2025 olevan sopimukseen liittymistilannetta alempi
- Toimenpiteiden energiansäästövaikutuksen on oltava voimassa tarkasteluvuonna
- **Jos jokin toimenpide aikaisemmilta vuosilta on unohtunut raportoida, sen voi raportoida vuosiraportoinnin yhteydessä**



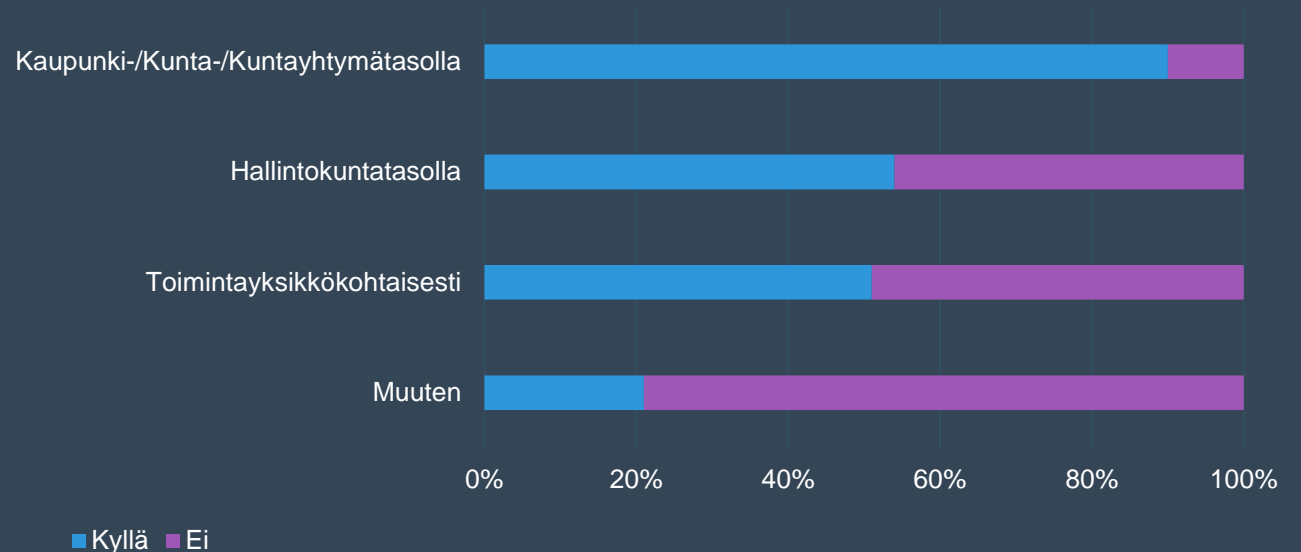
Energiatehokkuustyön organisointi ja suunnittelu

Tavoitteena on liittää energiatehokkuus, energiansäästö ja uusiutuvan energian lisääminen tarkoituksenmukaisella tavalla osaksi liittyjän toimintaa ja käytössä olevia tai käyttöön otettavia johtamisjärjestelmiä.

- Sopimuksen vauhdittama tehokas energiankäyttö nivoutuu luontevaksi osaksi johtamisjärjestelmiä ja niissä asetettuja tavoitteita. Näin energian käyttö ja toiminta tehostuvat jatkuvasti parempaan suuntaan.
- Organisoimalla ja määrittelemällä toiminnan vastuut kunnan energiatehokkuustyö saadaan systemaattisesti osaksi arjen tekemistä.
- Toimintasuunnitelmalla voidaan tuoda energiatehokkuuteen tähtäävät toimet näkyviksi ja osaksi liittyjän jatkuvaa toimintaa.

Miten energiatehokkuustoiminnan vastuut on kunnassa nimetty

N = 274 (vastausta)



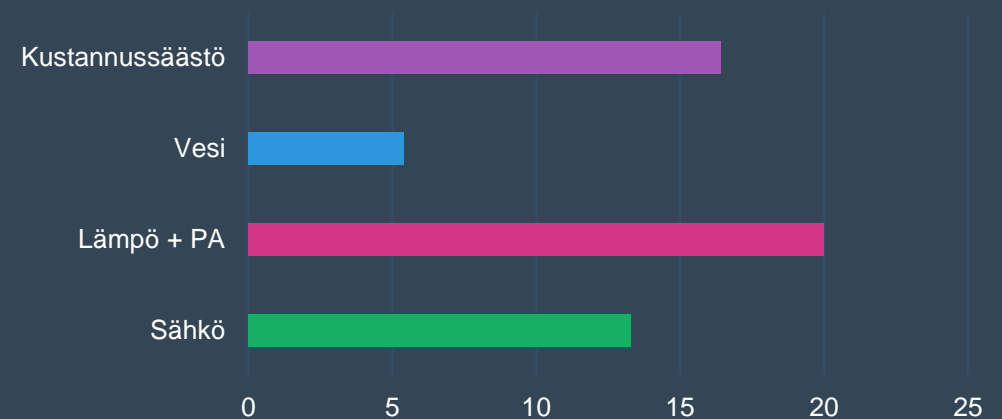
Energiakatselmusten ja niissä havaittujen energiansäästötoimien toteuttaminen

Tavoitteena on suunnitelmallisesti toteuttaa kokonaisvaltaisia energiakatselmuksia, joiden avulla selvitetään rakennusten ja muun toiminnan taloudellisesti kannattavat energiansäästömahdollisuudet.

- Katselmuksella saadaan selkeät ehdotukset toimenpiteistä ja investoinneista sekä laskelmat niillä saavutettavista säästöistä.
- Auttaa myös uusiutuvan energian käytön mahdollisuuksien tunnistamisessa.
- Katselmus antaa eväitä energiakäytön ja –tehokkuuden säännölliseen seurantaan, ylläpitoon ja jatkuvaan parantamiseen.
- Kunta-alan energiakatselmuksiin myönnetään valtion energiatukea, jopa 50 % hyväksytyistä kustannuksista.
- Tämän [linkin](#) kautta avautuu Power BI –yhteenveto, josta pääsee tarkastelemaan mm. katselmusten tuomaa säästöpotentiaalia.

Huom. Yhteenvetoja tarkasteltaessa muista valita sektoriksi kunta-ala.

Katselmusten säästöpotentiaalit (%)
(Kuntasektorin energiakatselmuksissa todetut säästöpotentiaalit)

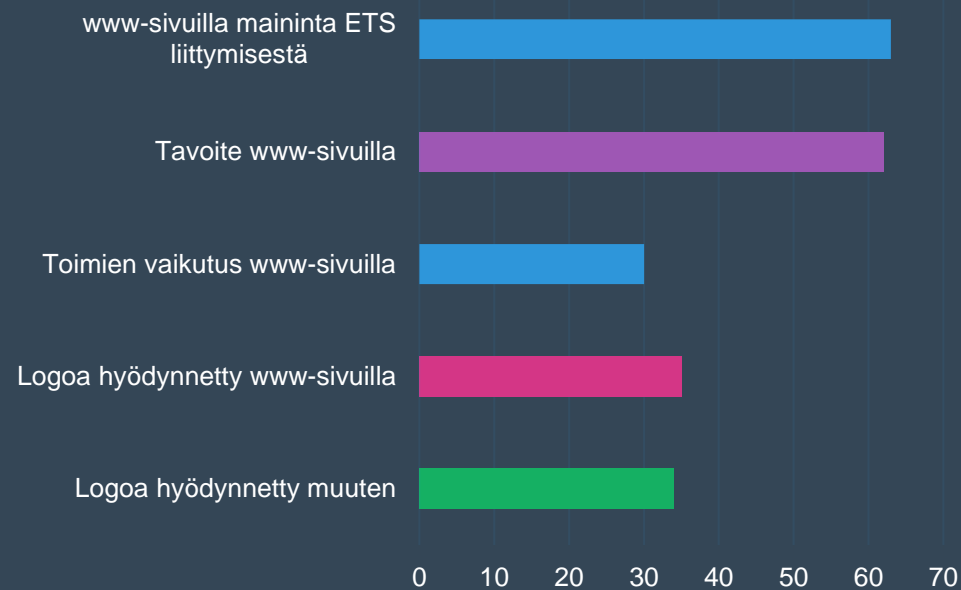
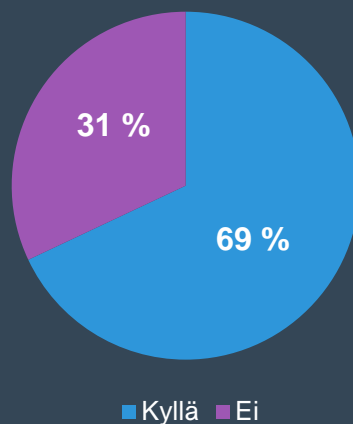


Viestintä ja henkilökunnan koulutus

Tavoitteena on koulutuksella ja viestinnällä varmistaa, että henkilöstöllä on omiin tehtäviinsä liittyen tarpeelliset tiedot ja valmiudet energian tehokkaasta käytöstä ja energiansäästöstä. Liittyjän pitää toimia esimerkillisesti energiansäästöä ja energiatehokkuutta koskevissa asioissa ja osoittaa se aktiivisella sisäisellä ja ulkoisella viestinnällä.

- Henkilöstön kouluttaminen ja henkilöstölle viestiminen energiansäästöön liittyen voi tuottaa uusia energiansäästötoimia.
- Energiatehokkuustoimenpiteistä viestiminen kuntaorganisaation sisällä, kuntalaisille ja kunnan alueen yrityksille sitouttaa eri tahoja yhteisiin tavoitteisiin.
- Mahdollistaa energiatehokkuuden tarkastelun koko kuntatasolla aina yksittäisistä kuntalaisista lähtien.
- Yli puolet (69 %) kunnista on vuonna 2021 viestinyt henkilökunnalle energiatehokkuuteen liittyvistä asioista.

Henkilökunnalle viestitty



Energiatehokkuuden huomioon ottaminen suunnittelussa ja hankinnoissa

Tavoitteena on saada energiatehokkuus yhdeksi kriteeriksi kaikkiin niihin julkisiin hankintoihin, joissa energiatehokkaamman laitteen, järjestelmän tai hankintakokonaisuuden valinta johtaa kokonaistaloudellisesti edullisempaan lopputulokseen. Uudis- ja korjausrakentamiseen liittyvässä päätöksenteossa huomioidaan toteutusvaiheen energiatehokkuus ja elinkaarikustannukset yhtenä valintakriteerinä.

- Liittyjä ohjeistaa ja kouluttaa hankintoja tekevän henkilöstönsä energiatehokkuuden huomioimiseen hankintamenettelyissä.
- Liittyjä voi hyödyntää Energiaviraston tuella tuotettuja kriteeriohjeita sekä maksutonta verkkokurssia, jotka perehdyttävät energiatehokkaisiin hankintoihin.
- Ympäristöhyötyjen ohella kestävät hankinnat tuovat usein myös taloudellisia säästöjä.

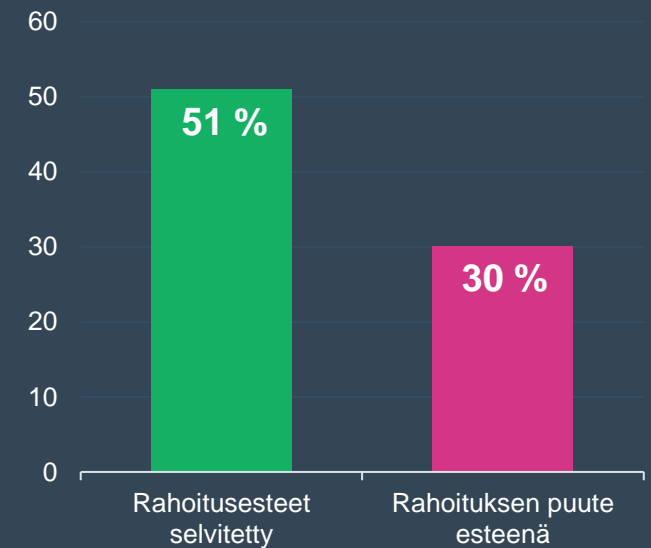
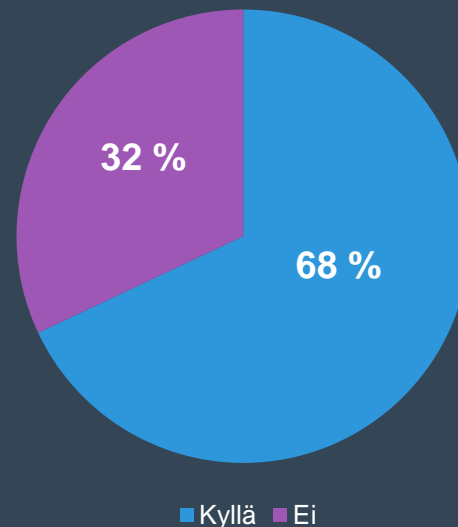


Säästötakuun ja/tai muiden rahoitusmenettelyiden käyttö investointien toteutuksessa

Tavoitteena on varmistaa, että liittyjä osaa ja voi käyttää investointien toteuttamisessa menettelyjä, joilla energiatehokaiden järjestelmien ja laitteiden hankinta voidaan uudisrakennus- ja peruskorjaushankkeissa tarvittaessa tehdä kokonaan tai osittain muusta investointibudjetista riippumattomasti.

- Varmistetaan, ettei kustannustehokkaita energiatehokkuusinvestointeja jää toteuttamatta rahoituksen puutteen vuoksi.
- Noin puolet (51%) kunnista on selvittänyt mahdolliset esteet erilaisten rahoitus- ja leasing-ratkaisujen käyttöön.
- Seitsemän kuntaa on raportoinut käyttäneensä ESCO-rahoitusta noin 80 toimenpiteen toteutuksessa.

Kunnassa rahoitusosaamista



Niiden kuntien osuus, jotka ovat ilmoittaneet, että heillä on rahoitusosaamista erilaisten rahoitus- ja leasing-ratkaisujen, kuten PPP-, EPC- tai ESCO- palvelujen käyttämisestä hankintojen ja investointien toteuttamiseksi.

Vuosittainen sopimuksen edellyttämä raportointi

Velvoitteena on raportoida vuosittain huhtikuun loppuun mennessä edellisen vuoden energiankäytöstä, energiansäästötoimenpiteistä ja niiden säästövaikutuksista sekä muista energiatehokkuussopimuksen edellyttämistä toimenpiteistä.

- Kattavan ja laadukkaan raportoinnin avulla voidaan osoittaa sopimustoiminnan tuloksellisuus, joka on edellytys vapaaehtoisen toiminnan jatkumiselle.
- Energiatehokkuussopimusten seurantajärjestelmästä saatavaa palautetietoa voi kunta hyödyntää mm. oman toiminnan suunnittelussa sekä tiedottaessaan siitä, mitä konkreettista ollaan jo tehty energiatehokkuuden hyväksi.



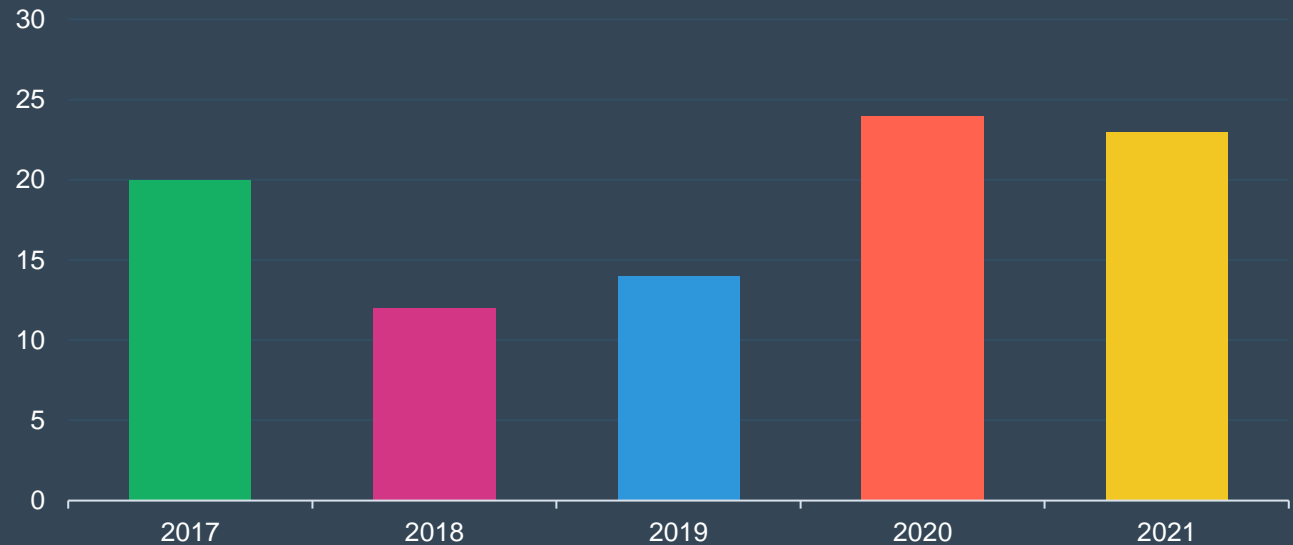
Kunta-ala - Energiatehokkuussopimukset 2017–2025
energiatehokkuussopimukset2017-2025.fi

Uusiutuvien energialähteiden käyttöönotto

Tavoitteena on energiatehokkuuden parantamisen lisäksi kannustaa liittyjiä kasvattamaan uusiutuvien energialähteiden käytön osuutta kunnan alueella ja erityisesti omassa toiminnassa.

- Kunta voi lisätä uusiutuvan käyttöä kahdella tavalla
 - ostaa alkuperätakuulla merkittyä energiaa tai
 - tuottaa itse energiaa suoraan uusiutuvilla, jolloin vähennetään riippuvuutta ostoenergian hinnan vaihteluista.
- Uusiutuvan energian kuntakatselmuksen avulla kunta voi selvittää omat kannattavimmat tapansa lisätä uusiutuvan energian käyttöä.

Uusiutuvien energialähteiden lisäämismahdollisuuksia on kartoitettu vuonna

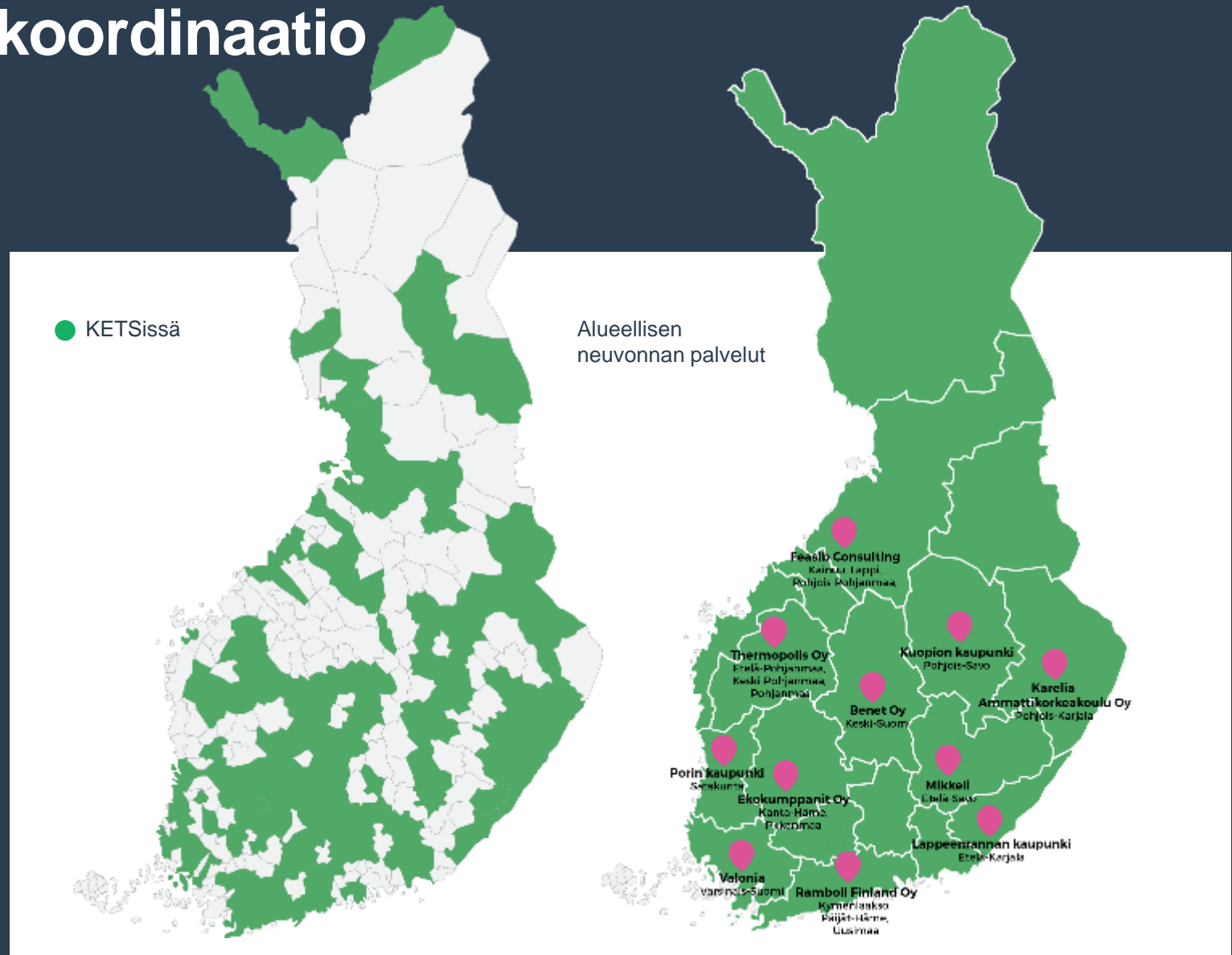


Alueellinen yhteistyö ja koordinaatio

Tavoitteena on alueellisen yhteistyön lisääminen ja kehittäminen Kunta- alan energiatehokkuussopimuksen tavoitteiden toteuttamiseksi: sopimuksen toimeenpanon, kuluttajien energianeuvontapalvelujen ja energiatehokkuusviestinnän varmistamiseksi. Yhteistyötä voi tehdä esimerkiksi muiden kuntien, maakuntaliiton tai alueellisen energianeuvojan kautta.

Hyödyt

- Tiedon jakamisen kautta saavutettavat paremmat mahdollisuudet saavuttaa asetettu energiansäästöavoite
- Yhteistyö muiden toimijoiden kanssa mahdollistaa kunnan energiatehokkuustyön suuremman vaikuttavuuden sekä tavan kehittää kunnan omaa energiatehokkuustyötä eteenpäin.
- Alueellinen energianeuvonta



Muu kunnalle tarjottava tuki

Kunta-alan energiatehokkuussopimus (KETS)



ENERGIATEHOKKUUS-
SOPIMUKSET

Energiatehokkuussopimusten verkkokurssi

Liittyneen opas energiatehokkuussopimukseen

- Motivan verkkokurssialustalta löytyy energiatehokkuussopimuksia käsittelevä maksuton ”Liittyneen opas” –verkkokurssi.
 - Kurssi on maksuton, mutta vaatii kirjautumisen (eri käyttäjätunnukset kuin seurantajärjestelmään).
 - Kurssin avulla saa helposti yleiskuvan energiatehokkuussopimuksista, sen velvoitteista ja hyödyistä sekä vuosiraportoinnista.
 - Kurssia voi esimerkiksi hyödyntää uuden vastuuhenkilön perehdyttämisessä.

Kurssille pääset tästä:

<https://motiva-verkkokurssit.fi/kurssit/energiasopimusten-verkkokoulutus/>



VERKKOKURSSIT

0% SUORITETTU
0/15 vaihetta

Edellinen

Muutusta suoritukseksi

Energiatehokkuussopimukset Liittyneen opas

- Tervetuloa kurssille
- Mikä on energiatehokkuussopimus?
5 Kappaletta
 - Sopimus lyhyesti
6 Kappaletta
 - Mihin liittyjä sitoutuu
 - Toimenpiteiden merkitys
 - Toiminnan organisointi
 - Energiatehokkuuden edistäminen organisaatiossa
- Vuosiraportointi
- Yhteenveto

Mikä on energiatehokkuussopimus?

Energiatehokkuussopimukset: Liittyneen opas > Mikä o... **KÄYNNISSÄ**

Tämä osio antaa vastaukset kysymyksiin:

- Mitä hyötyä energiatehokkuussopimuksesta on kansallisesti ja liittyneille?
- Mitkä ovat sopimuksessa mukana olevien velvoitteet?
- Mikä merkitys on energiatehokkuustoimenpiteiden toteuttamisella?
- Miten ja millä keinoilla organisaatio voi edistää energiatehokkuutta?

Klikkaa ensimmäiseen kappaleeseen Sopimus lyhvesti.



Energiatyöhön on tarjolla monenlaisia työkaluja ja tukea

- Energiansäästömahdollisuuksien kartoittamista esim. Energiakatselmusten avulla
- Toimenpiteiden toteutukseen apua
 - ESCO-palveluista
 - Energiatuella
- Ohjeita ja materiaaleja [sopimustoiminnan sivuilla](#)
- Tilaisuuksia mm.
 - KETS yhdyshenkilöpäivät lokakuussa
 - Missä mennään tilaisuus alkuvuodesta
 - Webinaareja ja aamukahveja
 - Raportointiklinikoita
- [Vertaisoppimista](#)
- Neuvontaa
 - [Alueelliset neuvojat](#)
 - Kuntakohtaiset tukipalaverit



Energiatuki energiansäästöhankeille 2023

Energiansäästöä ja energiatehokkuutta edistävät investoinnit vuonna 2023 (tavanomainen teknologia)

- 20 % energiatehokkuussopimukseen liittyneille yrityksille ja yhteisöille.
- 25 % kun edellä olevassa käytetään ESCO-palvelua.
- 15 % muille kuin energiatehokkuussopimukseen liittyneille yrityksille ja yhteisöille, kun käytetään ESCO-palvelua.
- Katselmustuki on 50 prosenttia. Mikäli nämä eivät ole liittyneet energiatehokkuussopimukseen, tuki on 40 prosenttia. Uusiutuvan energian kuntakatselmustuki on kaikille kunnille 50 prosenttia.

Uutta teknologiaa sisältäville hankkeille myönnetään tapauskohtaisesti korotettua tukea (+5 %) myös energiatehokkuussopimusten ulkopuolisille yrityksille ja kunnille.

Lisätietoja: [Business Finland - Energiatuki](#)

Energiatuki uusiutuvan energian hankkeille 2023

- Lämpöpumppuhankkeet* 15 %
- Aurinkolämpöhankkeet 20 %
- Kaatopaikkakaasuhankkeet 15 %
- Pientuulivoimahankkeet 20 %
- Pien-CHP-hankkeet** 15 %
- Aurinkosähköhankkeet 15 %
- Biokaasuhankkeet 25 %
- Kuntasektorin uusiutuvan energian katselmukset 50 %
- Polttoon perustuvia erillislämmöntuotantohankkeita, kuten esim. hake- ja pellettikattilat, EI tueta.
Poikkeus: biokaasu ja uusi teknologia tukikelpoisia
- Pienvesivoimahankkeita EI tueta

* pois lukien jäte- ja hukkalämmön hyötykäyttöön liittyvät hankkeet, joihin sovelletaan energiansäästöön liittyviä tukiprosentteja

** Pien-CHP-hankkeella tarkoitetaan laitosta, jonka sähköteho on alle 1 MWe



Energiatuki - Muita periaatteita

- Energiakatselmuksissa tai muissa selvityksissä todettuihin ja raportoituihin säästöinvestointeihin suhtaudutaan positiivisesti: perusteet, tekninen kuvaus, arvioidut säästöt, investoinnit jne.
- Tukea myönnetään vain investoinneille tai niiden osille, joiden toteutumiselle tuella arvioidaan olevan tärkeä merkitys.
- Tuettavan energiansäästöhankeksen suora takaisinmaksuaika oltava karkeasti 3-10 vuotta.
- Investointikustannukset ovat vähintään 10 000 euroa (energiatehokkuusinvestointi) tai 30 000 euroa (uusiutuvan energian investointi sekä muut, vähähiilisyteen tähtäävät investoinnit). Jos investoinnilla halutaan hyödyntää hukkalämpöä osana kaukolämpöä, on investointikustannus vähintään 30 000 euroa.
- **Tukea ei myönnetä hankkeille, jotka on käynnistetty ennen tukipäätöstä.** Lisäksi tukea voidaan myöntää aikaisintaan rahoituspäätöspäivästä alkaen aiheutuviin kustannuksiin. Tuella on oltava merkittävä vaikutus hankkeen käynnistämiseen.



Tavoitteen saavuttaminen ja raportointi

Saara Elväs, Motiva Oy



Vuosiraportointi lyhyesti



Energiatehokkuussopimuksen raportointivelvoite



- Sopimukseen liittyessään kunnat sitoutuvat vuosittaiseen raportointiin.
- Raportointi edellisen vuoden tiedoista tulee tehdä aina **huhtikuun loppuun mennessä**.
 - raportointivelvoite käynnistyy liittymisvuodesta, eli ensimmäisen kerran raportoidaan liittymistä seuraavana vuonna liittymisvuoden tiedot
 - viimeinen raportointi tehdään 2026 vuoden 2025 tiedoista
- Kuntien vuosiraportointi koostuu kahdesta osasta
 - www-pohjaiseen **seurantajärjestelmään** tehtävästä raportoinnista (www.seurantajarjestelma.fi)
 - energiankäyttöä tehostavat toimenpiteet ja niiden energiansäästövaikutus (MWh/a)
 - muiden sopimuksen velvoitteena olevien toimien toteutuminen (nk. jatkuvan parantamisen osio)
 - muu kuin rakennusten energiankulutus
 - Excel-muotoisesta **kulutustilastosta** ([Kulutustilasto.xls](#))
 - kunnan omistamien rakennusten energiankulutus
 - täytetty Excel tiedosto lähetetään osoitteeseen seuranta-apu@motiva.fi.

Tukea energiatehokkuussopimusten vuosiraportointiin



- Vuosiraportointi webinaari – viime vuosina Missä mennään -tilaisuuden yhteydessä
- Raportointiklinikoita alkuvuodesta (4-7 tunnin klinikkaa helmi-huhtikuussa)
- [Sopimusten verkkosivuilta](#) löytyy paljon hyödyllistä tietoa, mm.
 - [Vuosiraportointi](#)-artikkelista löytyy yleisiä vinkkejä vuosiraportoinnista
 - [Säästöjen laskenta ja dokumentointi –ohje](#)
 - Siirtotiedostoja ([toimenpiteiden siirtotiedosto](#), [kunta-alan kulutustietolomake](#))
 - [Tilaisuuksien tallenteet ja esitykset](#)
 - [Tulokset](#)-osiossa yhteenveto tulokset ja listat toteutettujen toimenpiteiden nimistä
- Seuranta-apu@motiva.fi palvelee kaikissa seurantaan ja raportointiin liittyvissä kysymyksissä

Aikataulu vuoden 2023 tietojen raportoinnille



Toimenpiteiden raportointi ja tavoitteen saavuttamisen seuranta



Energiansäästö tavoitteen asettaminen ja seuranta

- Ohjeellinen energiamääräinen tavoite asetetaan liittymisvaiheessa
 - Tavoite lasketaan liittymishetkellä käytössä olevasta normaalista toimintaa edustavan kalenterivuoden energiankäytöstä
 - Sopimuksen kohteena olevan energiankäytön muuttuessa tavoitetta on mahdollista muokata sopimuskauden aikana
- Tavoite asetetaan vuodelle 2025
- Liittyjän energiankäytön ei edellytetä olevan tavoitevuonna 2025 sopimukseen liittymistilannetta pienempi
- **Tavoitteen toteuttamista seurataan raportoitujen toimenpiteiden perusteella**
 - Toimenpiteiden energiansäästövaikutuksen on oltava voimassa tarkasteluvuonna
 - Toimenpiteiden tulee kohdistua tavoitteen laskennan perusteena olevaan energiankäyttöön

Tavoitteen tarkastaminen

- Vuodelle 2025 asetettavaa ohjeellista energiansäästötavoitetta (MWh) voidaan Liittyjän kirjallisen esityksen perusteella sopimuskaudella tarkistaa kohdassa 8 mainitulla Energiaviraston päätöksellä, mikäli sopimuksen voimassaolon aikana tapahtuneista rakenteellisista tai omistuksellisista muutoksista johtuen Liittyjän sopimuksen piirissä oleva energiankäyttö muuttuu olennaisesti liittymistilanteesta.
- Kunnan sopimusvastuuhenkilö lähettää sähköpostin, jossa kuvataan
 - Syy muutokselle ja uusi energiankäyttö josta tavoite on laskettu
 - Uusi kokonaistavoite 2025
- Sähköposti lähetetään
 - Energiavirastoon: kirjaamo@energiavirasto.fi ja tiina.sekki@energiavirasto.fi
 - Sekä tiedoksi Motivaan: seuranta-apu@motiva.fi

Energiansäästö energiatehokkuussopimustoiminnassa

MITÄ VOI RAPORTOIDA ENERGIANSÄÄSTÖNÄ

- Toteutettujen energiansäästötoimenpiteiden ja niiden säästövaikutuksen (MWh/a) raportointi vuosittain sopimustoiminnan seurantajärjestelmään on keskeinen sopimusvelvoite
- Energiansäästöllä tarkoitetaan aktiivisin toimenpitein aikaan saatua toimenpiteen kohteena olevan energiankulutuksen vähentämistä nykytasosta verrattuna siihen energiamäärään, joka toteutuisi ilman aktiivisia toimenpiteitä
- Energiansäästöksi voidaan laskea myös aktiivisin toimenpitein saavutettua tulevan energiankulutuksen vähentämistä kuten esimerkiksi
 - määräystasoa parempi uudisrakentaminen tai
 - ecodesign-tasoa parempien laitteiden hankinta
- Toimenpiteen seurauksena vuosittain säästettävä energia (MWh/a) määritetään mittaamalla ja/tai laskennallisesti
- Energiansäästövaikutusten laskenta ja dokumentointi

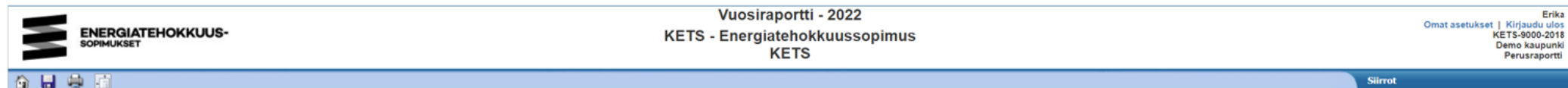
Säästöjen laskenta ja dokumentointi -ohje



- Ohje sisältää yleisiä peruslinjauksia ja pelisääntöjä energiatehokkuussopimusten vuosiraportoinnissa hyväksyttävistä:
 - energiansäästötoimista,
 - säästövaikutuksen eliniästä sekä
 - säästövaikutusten dokumentoinnista
- Ohjeessa on myös esitetty lähtökohtia ja esimerkkejä energiansäästövaikutusten laskemiseksi
- [Säästöjen laskenta ja dokumentointi -ohje](#) löytyy energiatehokkuussopimusten Aineistot ja ohjeet -osiosta.
- Artikkelista löytyy [pdf-muotoisen ohjeen](#) ja Excel-tiedoston [laskentaesimerkkien](#) lisäksi myös tallenteet kahdesta säästöjenlaskentaa käsittelevästä webinaarista

Toimenpiteiden siirtotiedosto

- Muita kuin tuetuissa energiakatselmuksissa todettuja toimenpiteitä voi halutessaan kerätä ja raportoida seurantajärjestelmään myös määrämuotoisen Excel-tiedoston avulla ([Toimenpiteiden siirtotiedosto](#) sekä [tallenne](#) käytöstä)
 - Sopimuskaudella toteutettujen tuettujen energiakatselmusten toimenpiteet linkitetään automaattisesti näkymään vuosiraportilla
 - Muista ilmoittaa energiatehokkuussopimuksen tiedot tukihakemuksessa!
 - Toimenpiteiden siirtotiedoston tiedot raportoiija voi siirtää itse seurantajärjestelmään. Siirtoon tarvitaan toimipaikan ID -tieto (tekninen tunniste), joka löytyy vuosiraportilta.



Vinkkejä toimenpiteiden raportointiin

- Liittyjä voi raportoida energiansäästötoimenpiteitä koko sopimuskaudelta 2017-2025
- Jo nyt kannattaa kerätä tietoja vuonna 2023 toteutetuista uusista energiatehokkuustoimista [toimenpiteiden siirtotiedostoon](#).
 - Muista tutustua siirtotiedoston ohjeisiin
 - Täydennä siirtotiedostoa vuoden aikana, tiedoston avulla voit siirtää tiedot kätevästi vuosiraportille.
- Hyödynnä palveluntarjoajia, laitetoimittajia ja konsultteja säästövaikutusten arvioinnissa
 - Pyydä toimittamaan tiedot suoraan toimenpiteiden siirtotiedostolla
- Ideoita toimenpiteiden löytämiseen ja raportointiin voi löytyä esim.
 - Säästöjen laskennan ohjeen ja laskentaesimerkkien avulla
 - Tulosityhteenvedojen yhteydessä julkaistavasta [Toimenpidelistasta](#), johon on koottu kunta-alalla toteutettujen energiatehokkuustoimenpiteiden nimet
 - Korkeat ominaiskulutukset kulutusseurantajärjestelmässä
 - Usein korjattavat laitteet, toistuvat vikailmoitukset: kannattavuusarvio uusimiselle

Palautetieto

Yhteenvetotietoa raportoiduista tiedoista



Seurantajärjestelmästä löytyvä palautetieto

- Palautetieto on yhteenvetotietoa raportoiduista tiedoista
- Palautetieto löytyy seurantajärjestelmästä vasemman laidan hakemistopuusta
- Palautetiedossa on yhteenvetoa liittyjän omista tiedoista sekä mahdollisuus vertailla tavoitteen saavuttamista ja ominaiskulutuksia muihin KETS liittyneisiin



The screenshot shows a web application interface. On the left is a navigation menu with the following items: '-KETS - Energiatehokkuussopimus', '-0 Demo kaupunki', 'Palautetieto', 'Jätehuolto', 'Perusraportti', 'Satama', and 'Vesihuolto'. The 'Palautetieto' item is selected. On the right, there are four tabs: 'Tavoite', 'Toimenpiteet', 'Energiankulutus', and 'Ominaiskulutus'. The 'Tavoite' tab is active. The main content area is titled 'Tavoitteen saavuttaminen - Sopimustaso'. Below the title, there is a section 'Tavoitteen saavuttaminen' with the text 'Tarkastele tavoitteen saavuttamista valittuna vuonna.' and two options: 'Raportointivuosi 2022' and 'Vuosi 2025'. Below that is a section 'Vertailu muihin liittyjiin' with the text 'Vertaa tavoitteen saavuttamisen tilannetta muihin liitt' and a link 'Tavoitteen vertailu'.

Palautetietoa tavoitteen saavuttamisesta ja toimenpiteistä

- Tavoitteen saavuttamisen tilanne
 - Tavoitteen saavuttaminen
 - Tavoitteen saavuttamisen verrattuna muihin liittyjiin
- Toimenpiteet
 - Lista kaikista liittyjän toimenpiteistä
 - Yhteenveto vuosittain raportoiduista säästöistä
 - Toimenpiteet luokittain
- Energiankulutus
 - Yhteenveto raportoiduista energiankulutustiedoista
- Ominaiskulutustietoa
 - Katuvalaistukseen, vesihuoltoon ja rakennuskantaan liittyen
 - Oma tai vertailu muihin



Kysymyksiä?



Energiatehokkuussopimukset - lisätietoa verkossa

www.energiatehokkuussopimukset.fi

- [Seminaariaineistoja](#)
- [Vuosiraportointiohje](#)
- [Säästöjen laskennan pelisäännöt](#)
- [Esimerkkejä kuntien toimista](#)
- [Alan uutisia](#)
- Usein kysytyt kysymykset [UKK](#)
- [Tuloksia ja tehtyjä toimia](#)
- PK-yritysten [energiatehokkuussuunnitelma](#) malli
- ja paljon muuta

Muualla verkossa

- Energianeuvojat: <https://energiavirasto.fi/energianeuvonta>
- [Laki rakennusten varustamisesta sähköajoneuvojen... 733/2020 - Säädökset alkuperäisinä - FINLEX ®](#)
- [ESCO-palveluyritykset suomessa](#)
- Business Finlandin sivuilla tietoa [Energiatuesta](#)
- [Liittyneen opas](#) -verkkokurssi
- [Energiatehokkaat hankinnat](#) -verkkokurssi
- Energiatehokkuuden [oheishyötyjä](#)
- Investoinnin kannattavuuden [laskuri](#)
- Mikä on energiatehokkuussopimus? -video <https://www.youtube.com/watch?v=LW0aGMUrEck>

Lisätietoja:

www.energiatehokkuussopimukset.fi

Yleisissä energiatehokkuussopimukseen liittyvissä kysymyksissä palvelee:
kysy@energiatehokkuussopimukset2017-2025.fi

Seurantaan ja raportointiin liittyvissä kysymyksissä palvelee:
seuranta-apu@motiva.fi



Kiitos!



ENERGIATEHOKKUUS-
SOPIMUKSET

Toimintasuunnitelman laatiminen ja päivitys

Liisa Harjula, Valonia





KETS -TOIMINTASUUNNITELMAN LAATIMINEN

KETS-yhdyshenkilöpäivät 3.- 4.10.2023

Liisa Harjula

VALONIA



energiavirasto

MISTÄ LÄHTEÄ LIIKKEELLE, MITÄ HUOMIOITAVA?

- Lue oman kunnan sopimus ja sen tavoite.
- Tee lista mitä hallintokuntia ja toimintayksiköitä sopimus koskee ja keitä tarvitaan toimenpiteiden toteutukseen.
- Kokoa työryhmä, jossa organisoidaan toiminta kunnassa.
- Muista viestintä
 - Työpalaverit
 - lautakunta
 - Johtoryhmä
 - Jne.
- Energiatehokkuustoimet liittyvät tavalla tai toisella kunnan jokaisen työntekijän tehtäviin.

KYTKÖS STRATEGIOIHIN, JOHTAMISJÄRJESTELMÄÄN, TOSUT

- Toimeenpano on hyvä kytkeä jo olemassa oleviin toimintoihin ja ohjelmiin.
- Toimintasuunnitelmat ja budjetointi.
- Erillistä dokumenttia ei tarvita, voidaan liittää esim. ilmasto-ohjelmaan.
- Työryhmässä hyvä keskustella, miten sopimuksen tavoitteet sisällytetään muihin ohjelmiin.
- Raportoinnin varmistaminen?



TOIMINTASUUNNITELMAN SISÄLTÖ, TOIMENPITEET

- Lyhyen ja pitkän aikavälin toiminta, välitavoitteet
- ET toimet uudis- ja korjausrakentamisessa
- Uusiutuvan energian käyttöönotto – ilmasto-ohjelmaan kirjattuna?
- Energiakatselmukset, toimenpiteiden toteutus ja investoinnit
- Kulutusseuranta – muista viestiä käyttäjille!
- Koulutus – aloitatko käyttöhenkilökunnasta?
 - Miksi jokaisen pitäisi tietää?
- Suunniteltu raportointi ja tiedonkeruun vastuuttaminen helpottaa ja sitouttaa.



LOPUKSI

- Laatikaa oman kuntanne näköinen toimintasuunnitelma.
- Sitouta: energiatehokkuuden parantaminen on kaikkien vastuulla. Kyseessä on jatkuva prosessi, joka ei tule valmiiksi.
- Kehu, kannusta, luo myönteinen ilmapiiri.
- Kerro onnistumiset heti eteenpäin!



Kiitos!

Liisa Harjula,
Varsinais-Suomen energianeuvonta
liisa.harjula@valonia.fi
040 182 0412

Tilaa uutiskirjeEmme!



[Valonia.fi/uutiskirje](https://valonia.fi/uutiskirje)

 @valonia_keskus

 @valonia.fi

 @valoniakeskus

Tavataan illallisella klo 19.00

Torstaina 5.10. aamiainen tarjolla
klo 6.00 alkaen.

Ei majoittujille aamukahvitus klo
8.30 kokoustilan läheisyydessä.

Aloitamme ohjelman klo 9.00.