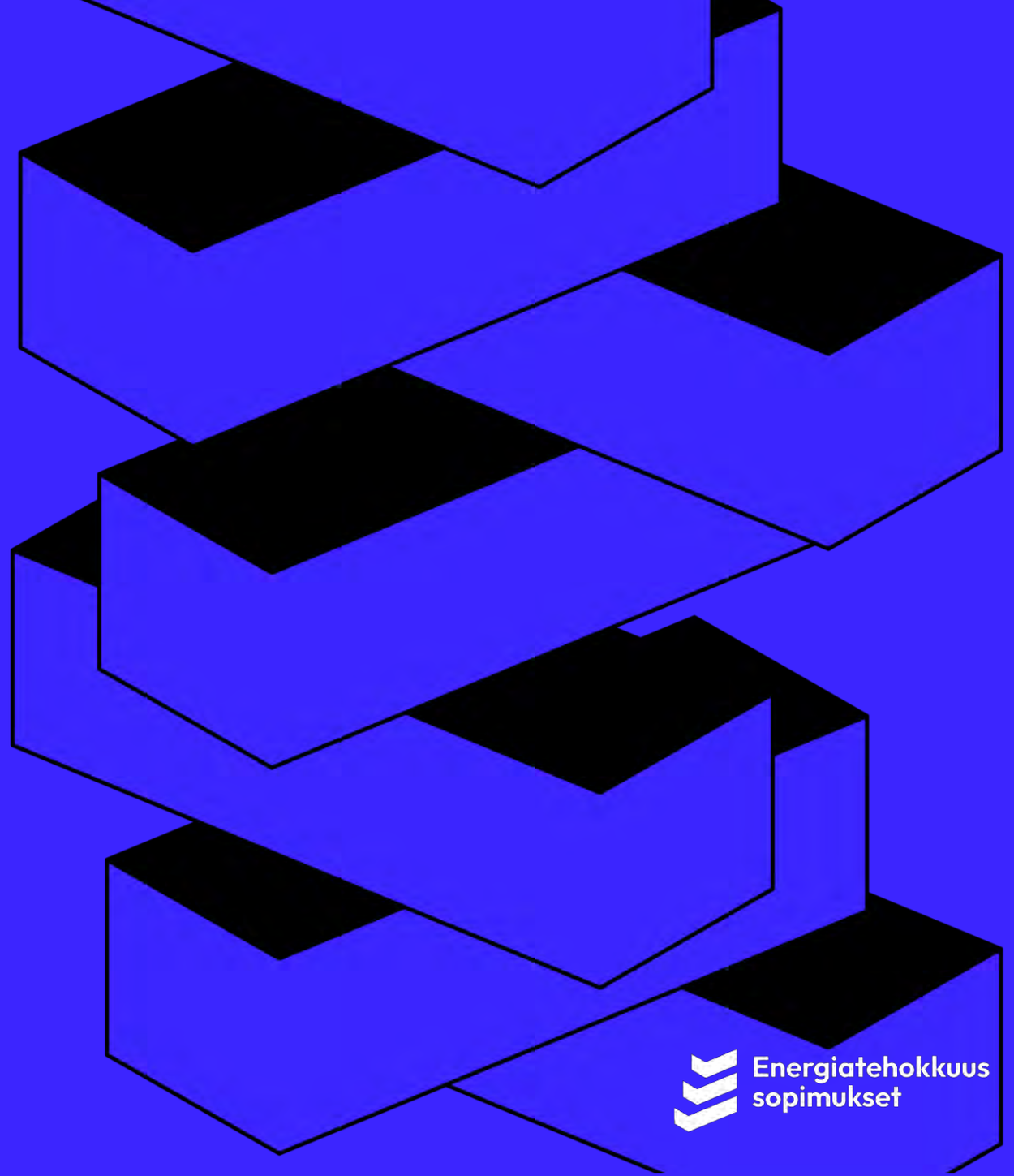
Tietoisku – Kiinteistöjen energiatehokkuus

4.11.2026



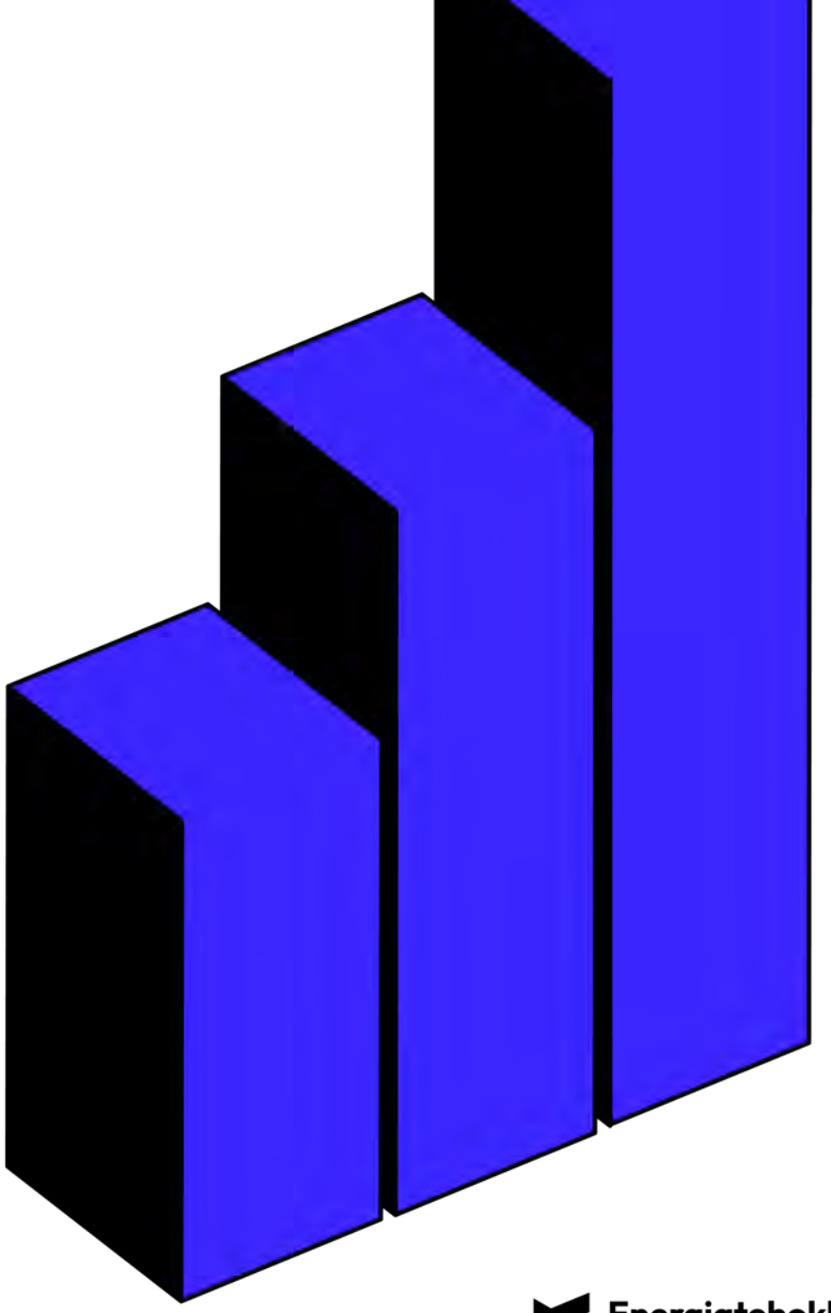
Energiatehokkuus sopimukset

Tervetuloa! Ohjelma klo 13.00-14.30

Klo 13.00	Tervetuloa!
	Vuokratalo-yhtiön kokemuksia energiatehokkuuden kehittämisestä **Hannu Sassali, Sivakka-yhtymä Oy**
	Hollolan kiinteistöjen energiatehokkuus **Reijo Reponen, Hollolan kunta**
	ETJ+ kiinteistöalalla **Harri Heinaro, Motiva Oy**
	Motivan ajankohtaiset **Sophia Havulinna, Motiva Oy**
Klo 14.30	Tilaisuus päättyy

Vuokratalo-yhtiön kokemuksia energiatehokkuuden kehittämisestä

Hannu Sassali, Sivakka-yhtymä Oy



Energiatehokkuus sopimukset

Sivakka

Vuokrataloyhtiön kokemuksia energiatehokkuuden kehittämisestä

Motivan webinaari 04.11.2026



- Yhtiön toiminta alkanut v. 1961 kaupungin asuntotoimistona. Yhtiöitetty v. 1992 omaksi kiinteistöyhtiöksi. V 2014 monikuntaliitos, jolloin ympäristökuntien asuntoja siirtyi n. 1000 kpl Sivakalle (Haukipudas, Oulunsalo, Yli-kiiminki ja Yli-Ii)
- Yhtiön toimiala:

  Kiinteistöjen rakentaminen, omistaminen ja hallinta sekä asuntojen vuokraaminen.

PERUSTIETOJA SIVAKASTA

Sivakalla on vuokrattavana noin **8 440** asuntoa.



Lyhyesti Sivakasta

Sivakka

Asuntoja
8440

Keskivuokra
11,96 €/m²/kk
(Konsernin keskivuokra 3/2026)

KIINTEISTÖJÄ YHTEENSÄ **208**

VUOKRAUSASTE
98,0 %
(Vuosi 2025)

Asukkaita Sivakan asunnoissa
14 000

ASUNTO-HAKEMUKSIA MAALISKUUN LOPUSSA 2025
2506

Uusia hakemuksia kuukausittain n.
800 KPL

ASUNNOISTA

HENKILÖSTÖÄ
52

Asuntojen vaihtuvuus
19,62 %

Vuokrasopimuksen irtisanomisia keskimäärin
131 kpl/kk

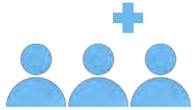
NPS KA 2025
54

TOIMITUSJOHTAJA

RAIMO HÄTÄLÄ

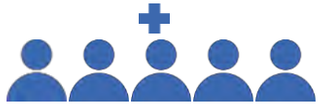
RAKENNUTTAMINEN

RAKENNUTTAJAPÄÄLLIKKÖ
Jari Osmanen



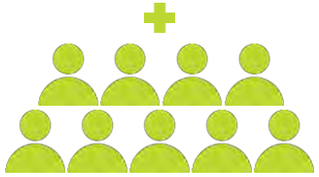
KIINTEISTÖNPITO

KIINTEISTÖPÄÄLLIKKÖ
Hannu Sassali



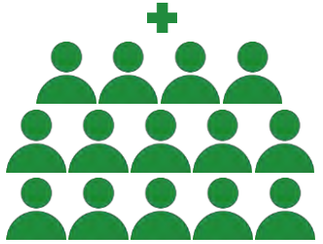
TALOUS JA HALLINTO

TALOUSPÄÄLLIKKÖ
Päivi Huhtela



ISÄNNÖINTI

ISÄNNÖINTIPÄÄLLIKKÖ
Jouni Hautamäki



ASUNTOPALVELU

PALVELUPÄÄLLIKKÖ
Maritta Schavikin



TUKIPALVELUT

VASTUULLISUUSPÄÄLLIKKÖ
Katriina Otsamo



OULUN SIVAKKA OY:N ORGANISAATIO

Asiantuntijatehtävissä **52** toimihenkilöä.
Oulun Sivakka Oy tuottaa hallintopalvelut kaikille Sivakka-konsernin yhtiöille.

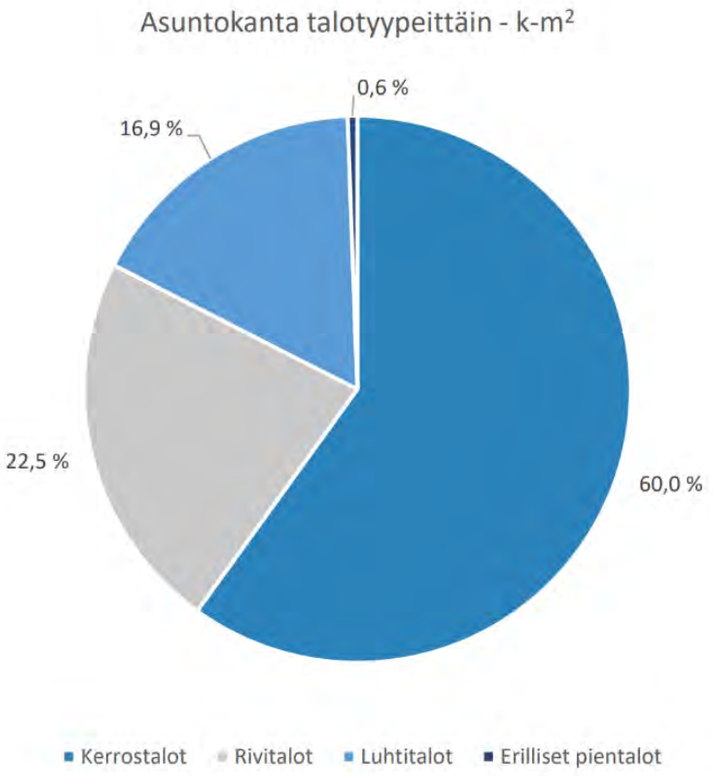
PALVELUPISTEET

HAUKIPUDAS JA OULUNSALO

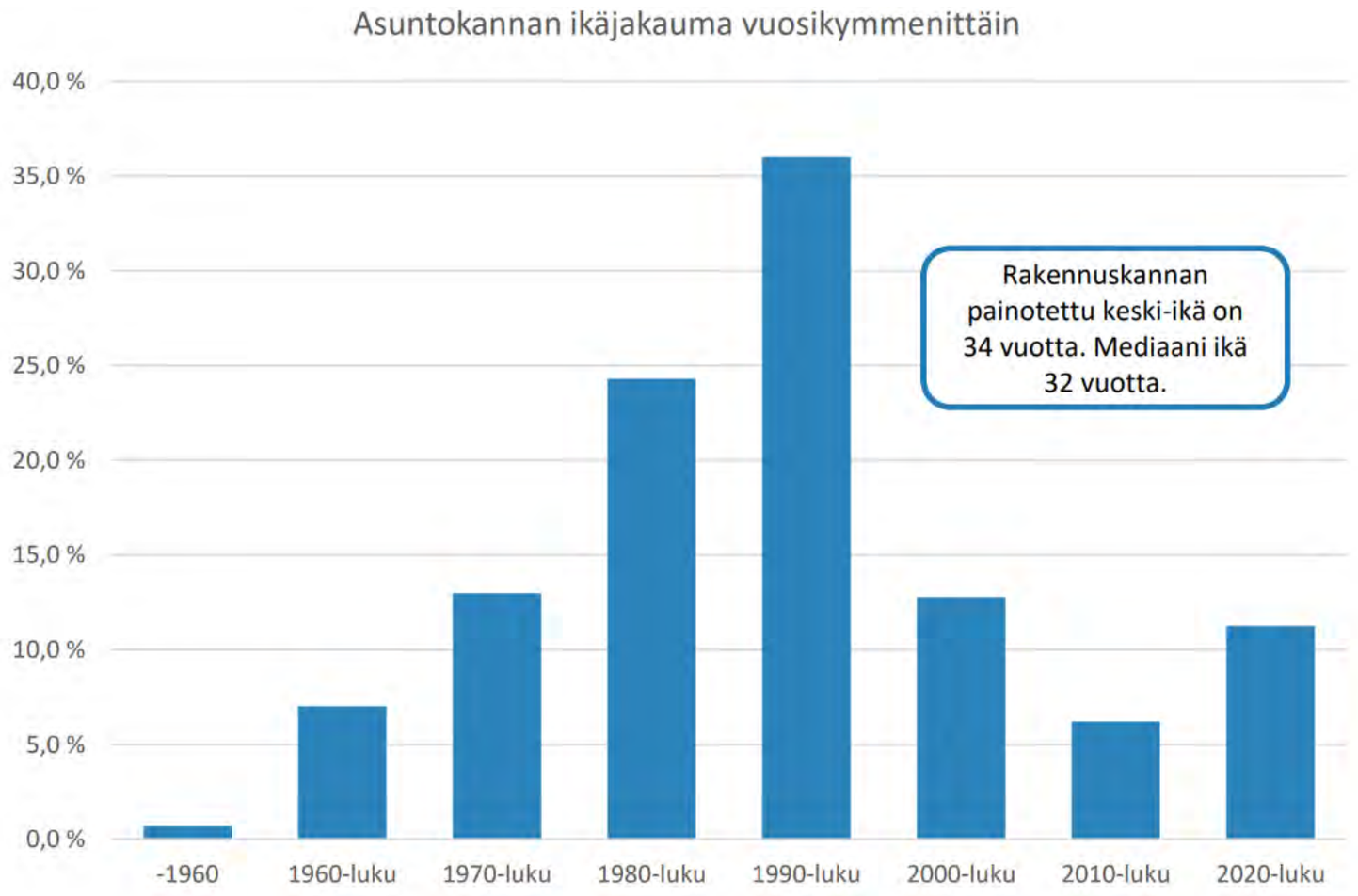
ASUKASTOIMINTA

Mika Kauppinen

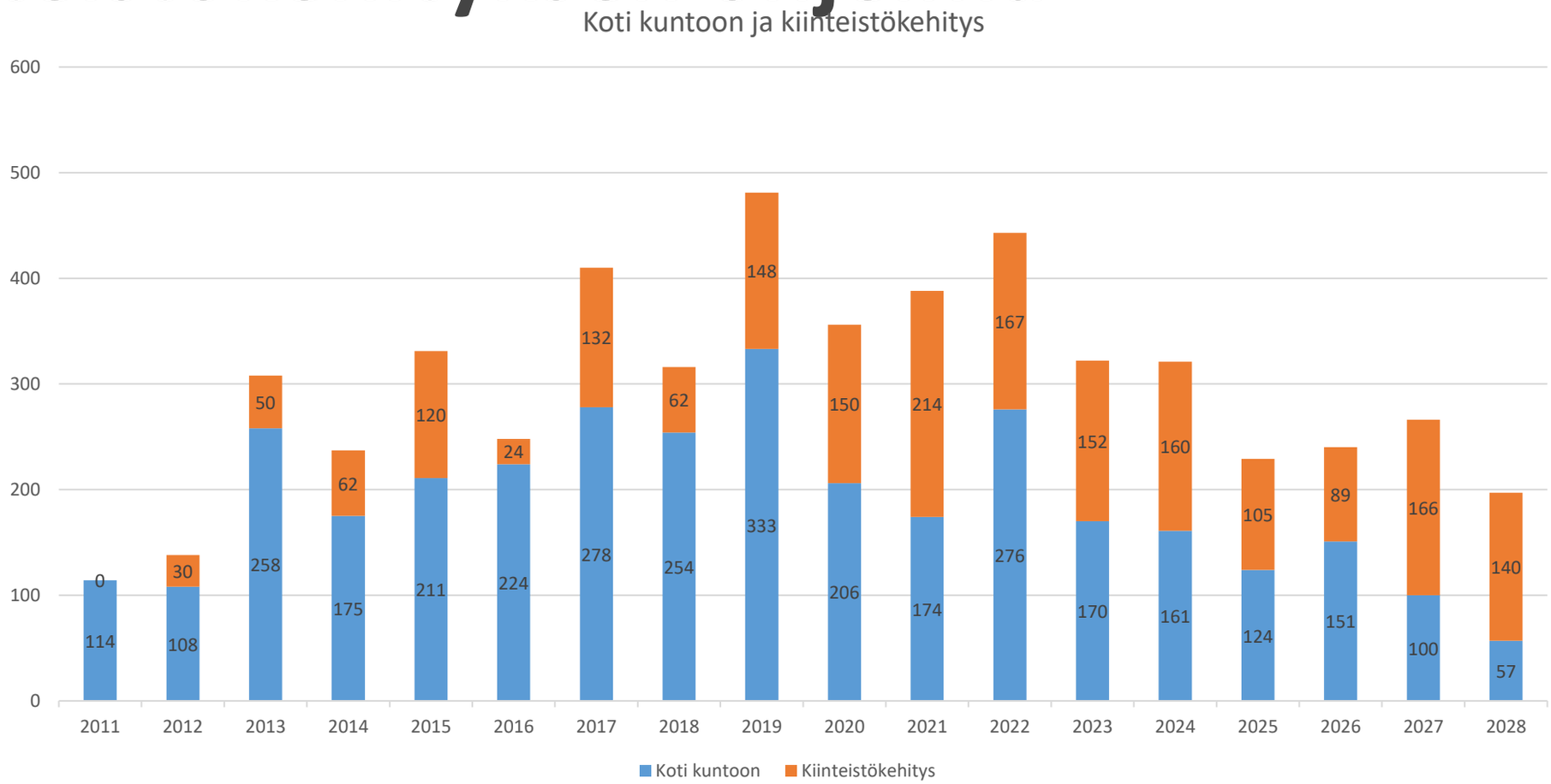
Oulun Sivakka – Asuntokanta



Oulun Sivakka – Asuntokanta

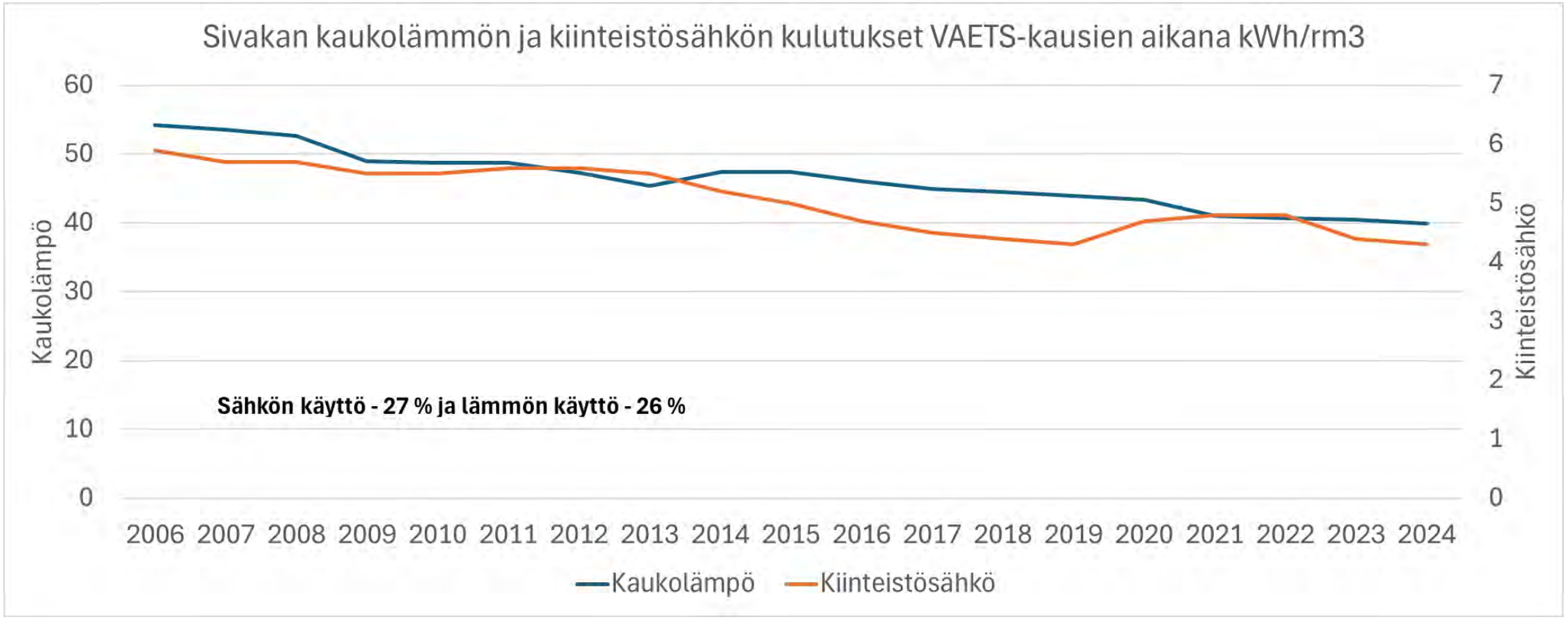


Sivakka-yhtymän Koti kuntoon- remontit ja kiinteistökehityksen ohjelma



Energiatehokkuuden kehitys Sivakalla

Sivakka osallistunut energiatehokkuuden sopimuksiin vuodesta 2006 lähtien

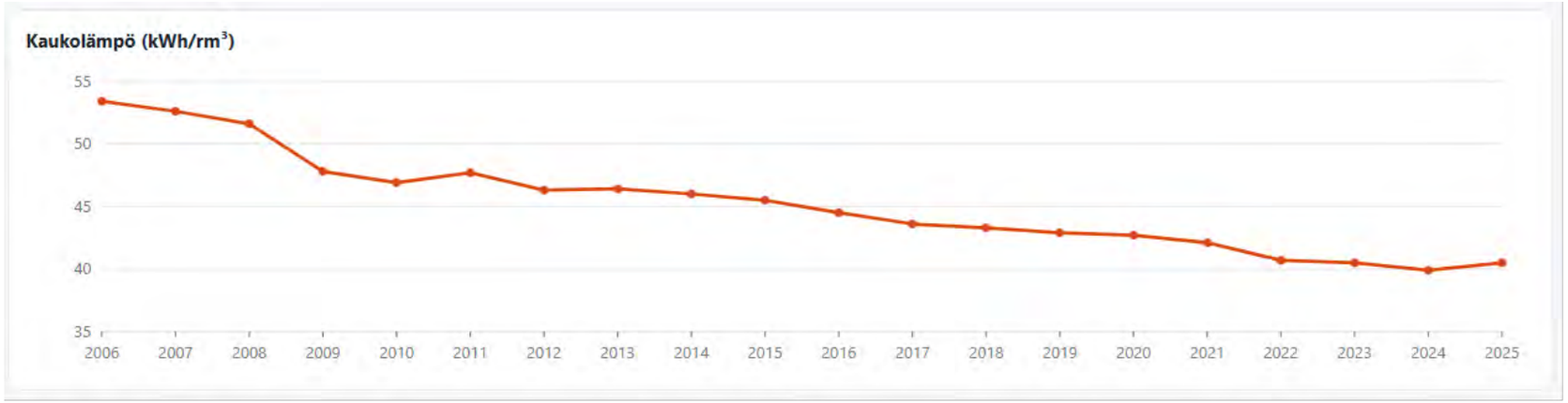


VAETS = Vuokra-asuntojen energiatehokkuussopimus. Seuraavan 10 vuoden aikana tavoiteena on -1 % energian säästö vuosittain.

Sivakka

Sivakka-yhtymä kaukolämpö, normeerattu

Sivakka siirtyi käyttämään hiilineutraalia kaukolämpöä 1.10.2021.



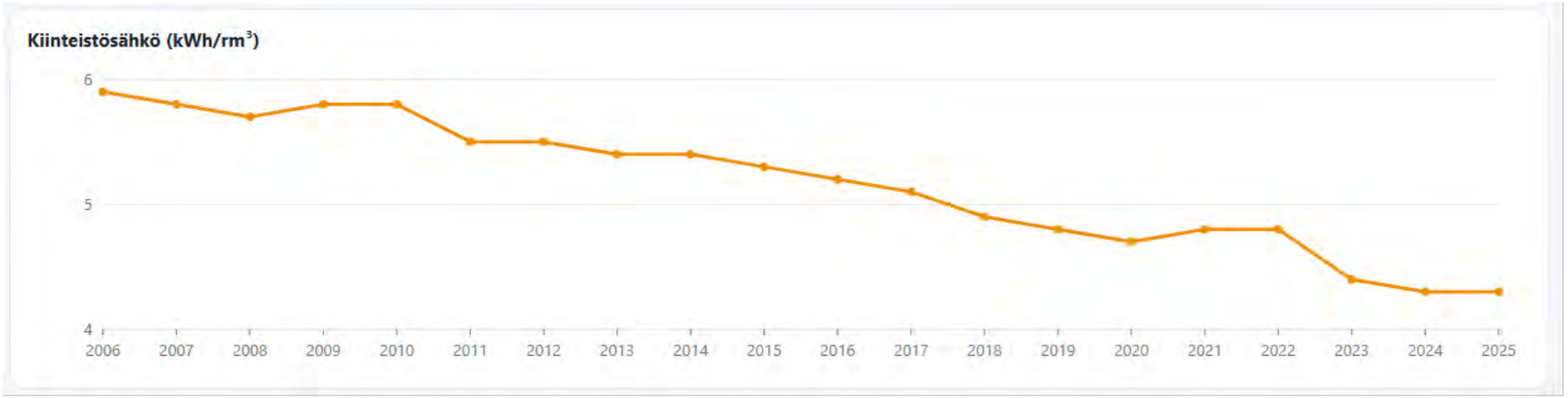
1. Energian säästösopimus 2007-2012
   - Perussäätöjen tarkistukset
   - Tilaustehovirtojen tarkistukset
2. Lämmön säädöt ja tasapainotukset
3. Vaihtimien ja lämpökanaalien uusimiset
4. Huoneistokohtainen lämpötila-anturointi ja säädön kompensointi paluu-lämmön tiedolla.
5. Tehokkaampi olosuhde-seuranta ja etäohjaukset.
6. Energiasaneeraukset peruskorjaus ja –perusparannuskohteissa
7. Uudiskohteiden Energialuokka A alkaen v. 2021

Sivakka-konserni kiinteistösähkö

Sivakka siirtyi käyttämään hiilineutraalia sähköä 1.7.2021.

Hinta noin 0,1 €/asunto/kk





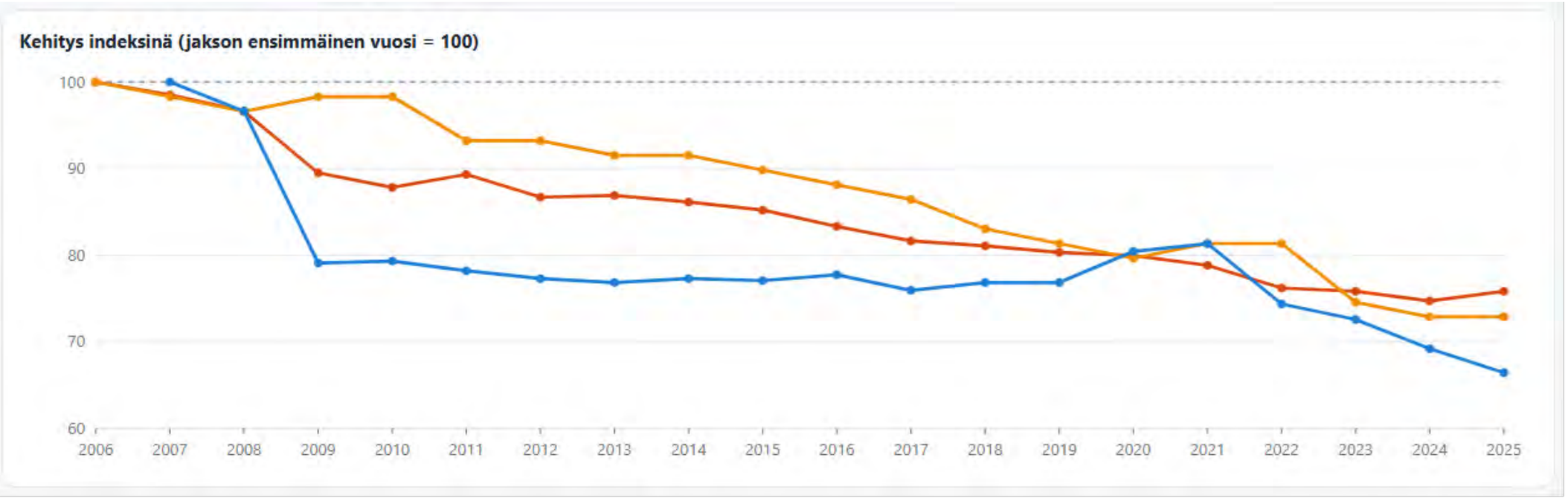
1. Energian säästösopimus 2007-2012
2. Valaisinten saneeraukset
3. Autolämpöpaikkojen digitalisointi
4. Saunatilojen vuokrauskäytännön muuttaminen tarpeen mukaiseksi 2023
5. Kiinteistöautomaation ja etäohjauksien käytön laajentaminen
6. Ilmanvaihdon koneiden muutos EC-puhaltimiin iv-saneerauksissa

Sivakka-konserni vesi



1. Energian säästösopimus 2007-2012
   - Vettä säästävät hanasuuttimet ja suihkukapulat 2007
   - Verkostopaineiden säädöt 20008
2. Kiinteistöjen päävesimittauksen etäluenta 2018
3. Asuntojen kulutuksen etämittaus ja laskutuksen muutos kulutusperusteiseksi 2023

Sivakka-yhtymän kulutustrendi 2006-2025



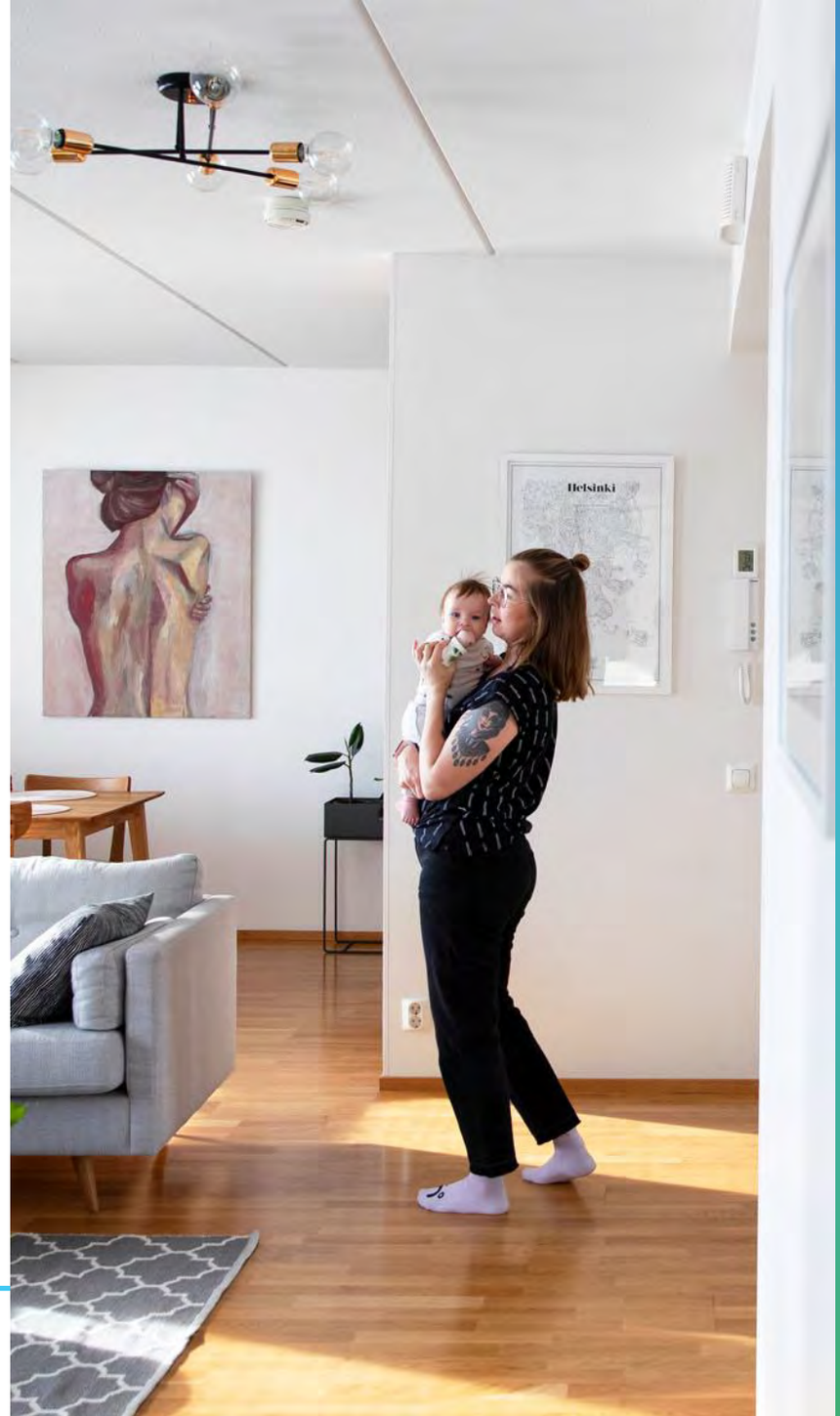
Lämpöenergia normeerattu
Sähkö
Vesi

Energiatehokkuuden hanke-esimerkkejä



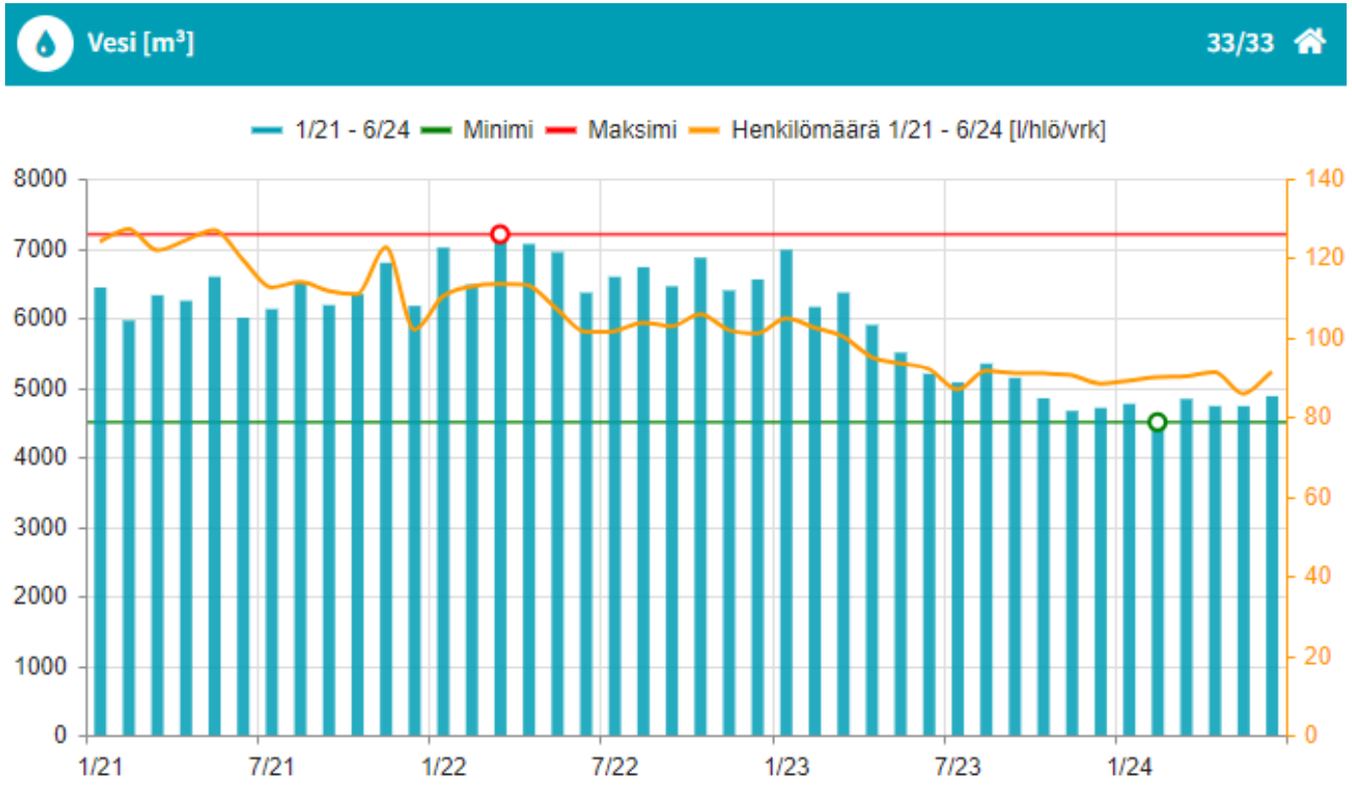
Asuntokohtainen vedenmittaus

- Vuoden 2024 lopussa noin 2000 asuntoa huoneistokohtaisessa laskutuksessa
- Laskutetaan kerran kuussa
    - Ei tasausmaksuja
- Mittarit etäluettavia ultraäänimittareita (Axioma ja Kamstrup)
- Vedenkulutus laskenut keskimäärin noin 120 → 90 l/as/vrk (-25 %)!



Sivakka

Laskutuksen vaikutus vedenkulutukseen



Yleiset saunavuorot

- Sivakan kiinteistöissä on yhteensä 211 kpl yhteiskäyttösaunoja, jotka sijaitsevat 85 eri kiinteistössä
- Käyttöaste saunavuoroilla oli tehtyjen pistokokeiden perusteella noin 50 %
- Saunavuorot on muutettu maksullisiksi loppuvuodesta 2023
- Saunojen lämmitys muutettu tarpeenmukaiseen lämmitykseen

Sivakka

Yleiset saunavuorot, vaikutukset Rajakettu-kiinteistössä

- Ennen muutosta saunaa lämmitettiin 47 tuntia viikossa
- 2024 elokuussa tarpeenmukaisella lämmityksellä viikon aikana sauna lämpeni 14 tuntia
- Viikossa säästöä => 33 h * 11 kW = 363 kWh
- Vuodessa noin 19 MWh

Vaskitie 1, energiasaneeraus

Kerrostalo
Valmistunut 1972
Perusparannus 1 1994

Energiasaneeraus 2020-2021
Asuntoja 56 kpl ja pohjakerroksessa päiväkoti

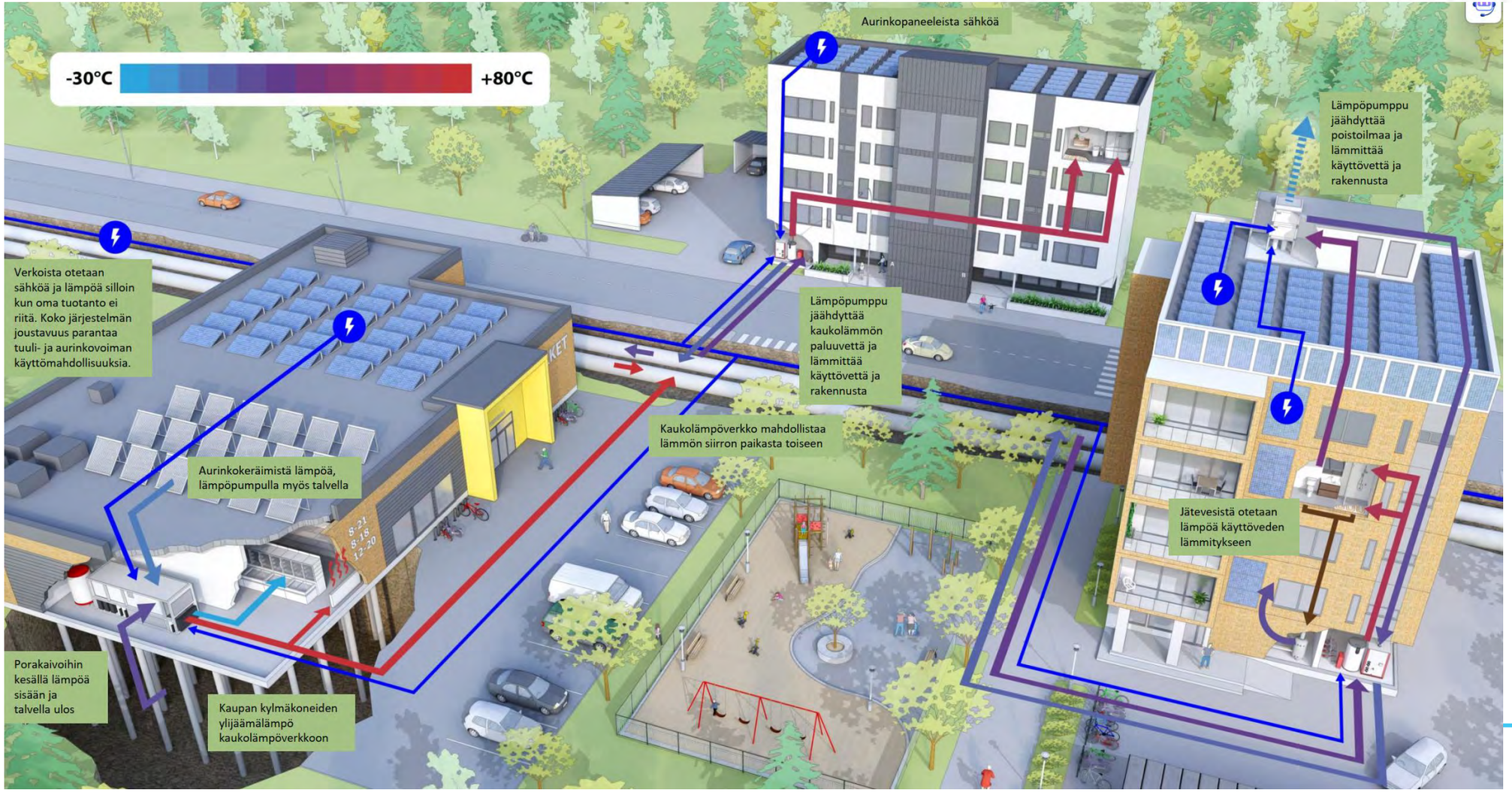


Vaskitie 1, 2020-2021
Making City- hanke

Making City – Kaukovainio vähähiilinen kaupunginosa osana kansainvälistä hanketta

Kaukovainion keskus uudistuu. Keskukseen suunnitellaan ja rakennetaan rakennusten kokonaisuus, jossa tuotetaan energiaa vähähiilisesti aurinkoenergialla, hyödynnetään hukkalämpöä kaukolämpöverkon paluupuolelta, kaupan kylmälaitteiden tuoton sekä kiinteistöjen jäteveden osalta. Hukkalämmön jakaminen kiinteistöjen välillä tapahtuu kaukolämpöverkossa.

Vaskitiellä lisätään nykyiseen poistoilmanvaihtoon lämmöntalteenotto, jolla poistoilman hukkaenergiaa hyödynnetään uudelleen lämpöpumpun kautta kiinteistön lämpöenergiaksi.



Sivakka

Vaskitie 1, 2020-2021
Making City- hanke

Näkyvimmät toimenpiteet hankkeessa olivat vesikaton muutos tasakatosta loivaksi pulpettikatoksi ja aurinkopaneeleiden sijoittaminen rakennuksen vesikatolle. Paneeleita suunniteltiin myös seinille, mutta siitä luovuttiin vanhojen rakenteiden huonon soveltuvuuden vuoksi.

Lämmitysjärjestelmä muutettiin hybridijärjestelmäksi, jossa rakennuksessa syntyvää hukkaenergiaa hyödynnetään. Toimenpiteitä olivat mm. poistoilman lämmöntalteenotto ja jäteveden lämmöntalteenotto sekä kaukolämmön paluupuolen hukkalämmön hyödyntäminen lämpöpumpun avulla. Lisäksi lämpöverkko tasapainotettiin ja termostaatit uusittiin. Asuntoihin asennettiin etäluettavat vesimittarit.

Vaskitie 1, hybridilämmitysjärjestelmä









Sivakan osuus järjestelmästä:

- Poistoilman lämmöntalteenotto
- Jäteveden lämmöntalteenotto
- Keruupiirin putkitukset ullakko - kellari
- Lämmönjakokeskus hybridivalmiudella
- Osa automaatiosta

Oulun Energian osuus järjestelmästä:

- Keruupiirin täyttöyksikkö
- Lämpöpumppu tulistusvaihtimella 44 kW
- Buffer 500 l
- Lämpöpumpun ja lämmönjakokeskuksen välinen lämmönsiirtopaketti
- Kaukolämmön paluupuolen lämmöntalteenotto
- Osa automaatiosta

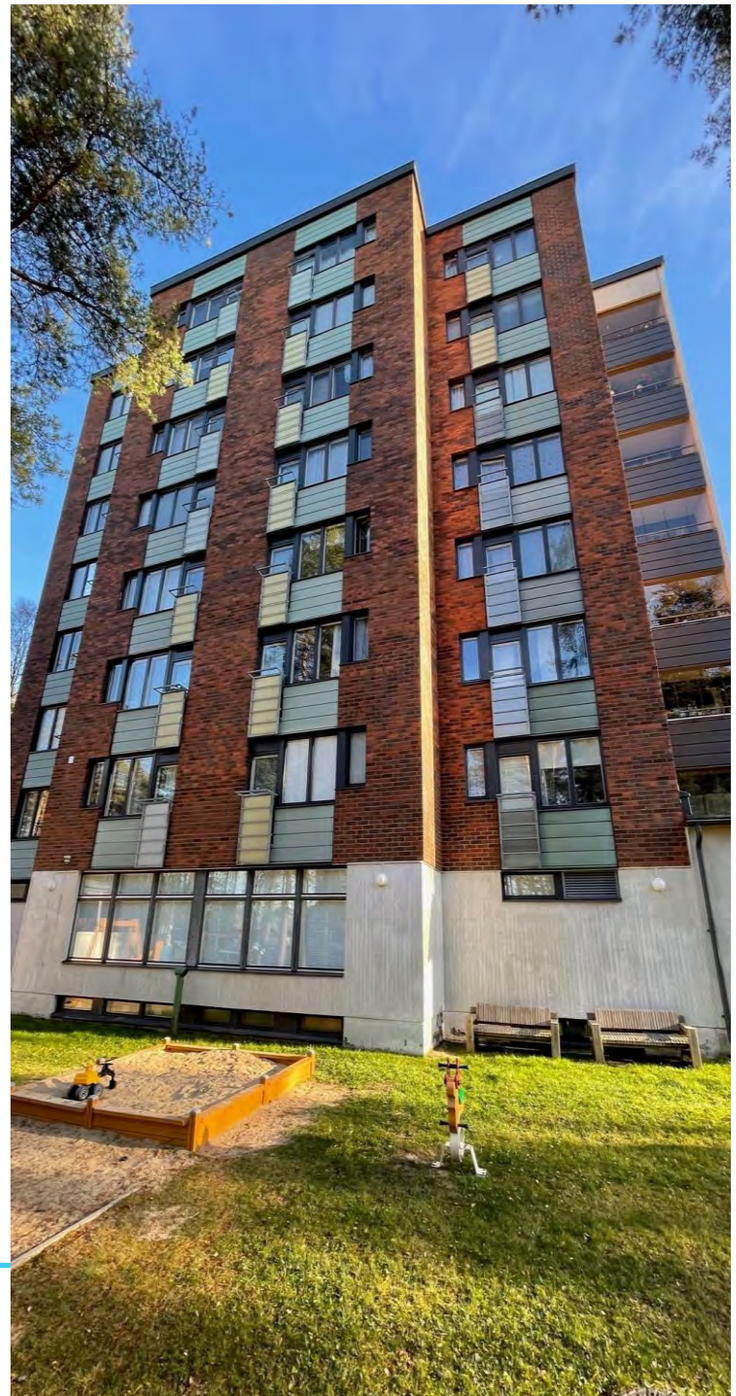
Sivakka

Vaskitie 1

- Kerrostalo
- Valmistumisvuosi 1972
- 56 asuntoa + päiväkoti

	Kulutus MWh			Ominaiskulutus kWh/m³		
	2019	2021	2023	2019	2021	2023
Sähkö	52	92	94	4,90	9,26	9,45
Lämpö	343	169	181	33,47	17,19	18,20
Kokonaisenergia	395	261	275			

Talon energiankulutus vastaa nykyisin energialuokkaa D, ennen Energiainvestointia energialuokka oli G



Sivakka

Järvitie 10, peruskorjaus

Kerrostalo
Valmistunut 1972
Perusparannus 1 1994

Perusparannus 2 2025
Asuntoja 112 kpl



Yhteistyönä Oulun Energian kanssa



- Oulun Energia perusti kiinteistölle aluelämpökeskuksen, jossa hyödynnetään kaukolämmön alueverkon paluuputkesta otettua lämpöenergiaa
- Aluelämpökeskuksesta saadaan kiinteistölle lämpöä lämmityskaudella ja viilennystä kesällä lämpöpumppujen kautta.
- Oulun Energia omistaa laitteet, Sivakka maksaa käytetystä energiasta ja kaukoviilennyksestä
- Aluelämpökeskus tulee toimittamaan lämpöä ja viilennystä myös seuraavan vaiheen Maahisentie 2:n rakennuksille perusparannuksen jälkeen.
- Aluelämpökeskuksen lämpöpumput sijoitetaan Järvitie 10:n pihalle merikonttiin
- Loput lämpökeskuksen laitteistosta sijoitetaan B-talon laajennettavaan lämmönjakohuoneeseen
- Järvitie 10 valmistui v. 2026, II-vaihe Maahisentie 2 on parhaillaan menossa.

Muut energiatehokkuuden parannukset Järvitie 10 kiinteistön pp-hankkeessa







- Huoneistokohtaiset etäluettavat vesimittarit
- Huoneiston lämpötila-anturointi
- Keskitetty poistoilmanvaihto vaihdettu huoneistokohtaisiin LTO-ilmanvaihtokoneisiin.
  - Ilmanvaihtokoneisiin asennetaan viilennyspatterit tuloilmakanaviin
  - Kaukokylmä saadaan tontille perustetusta aluelämpökeskuksesta
- Aurinkopaneelit katolle
- Lämmitysjärjestelmän saneeraus
- Ikkunoiden ja parvekeovien uusiminen

Energiatehokkuuden parantaminen ei aina ole kannattavaa



Matkan varrella havaittua

- Takaisinmaksuajan perusteella kaikki investoinnit eivät ole olleet kannattavia taloudellisessa mielessä.
  - Tärkeää on mallintaa hankkeen vaikutukset etukäteen ja tarkastaa jälkikäteen miten laskelmat pitivät
  - Mikäli toteutuneet kulutukset poikkeaa tavoitteista on selvitettävä syyt
    - Onko säädöt tai asennukset pielessä
    - Onko suunnittelun lähtötiedot olleet oikein

- Muita vaikuttavia osatekijöitä

  - Osaaminen kentällä, ammattitaitoisen resurssin ja valvojan ostaminen hankkeeseen.
  - Kilpailutus pelkällä hinnalla ei aina tuota sitä parasta yhtälöä hankkeeseen.
  - Monimutkaiset järjestelmät saattavat vikatilanteissa olla työläitä selvitettäviä.



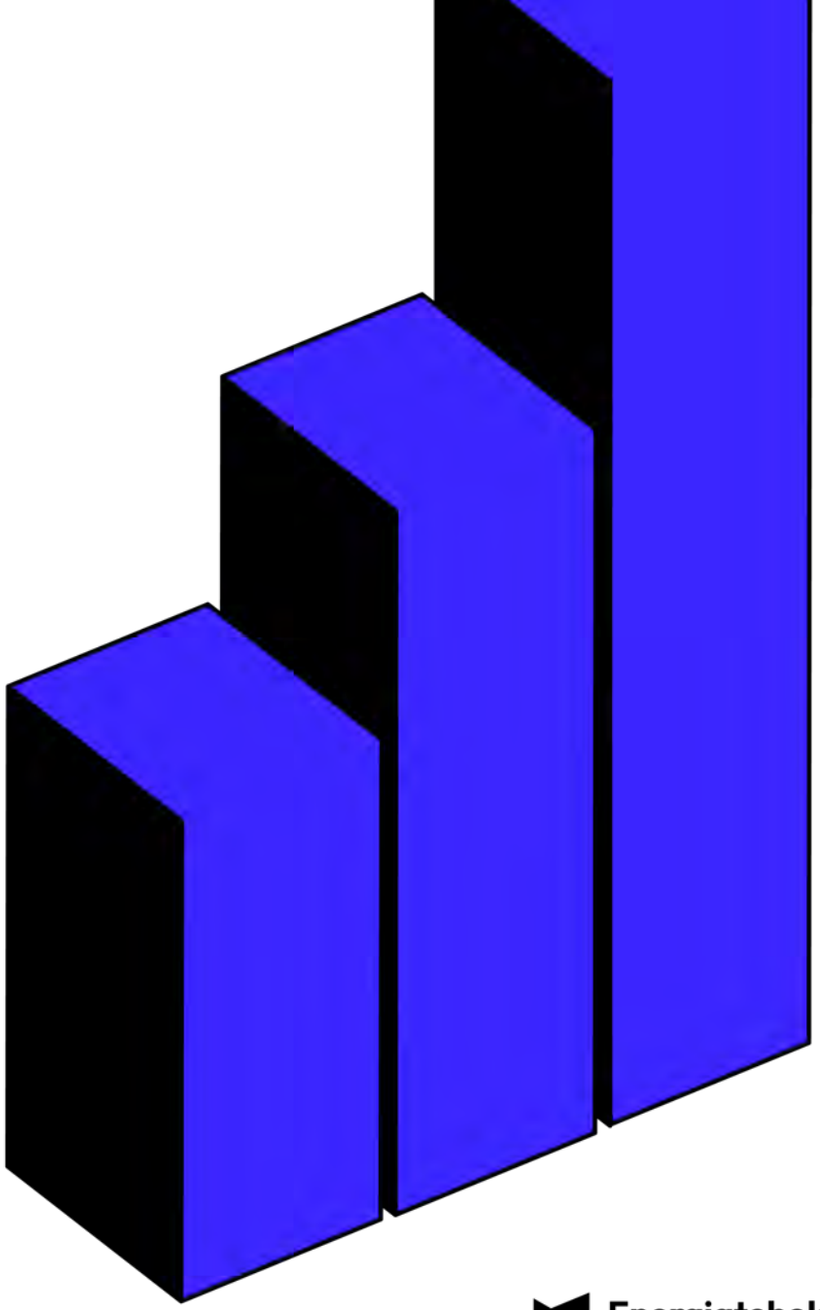
Sivakka

Kiitos



Hollolan kiinteistöjen energiatehokkuus

Reijo Reponen, Hollolan kunta



Energiatehokkuus sopimukset



Kiinteistöjen energiatehokkuus-webinaari 4.11.2026

Hollolan kiinteistöjen energiatehokkuus

Hollolan Tilapalvelu Oy

Toimitusjohtaja Reijo Reponen

Hollola

Hollolan kiinteistöjen energiatehokkuus





Tänään puhumassa, Reijo Reponen

Toimitusjohtaja, 5 kunnallista yhtiötä, liiketoiminnan kehittämistä
16 vuotta
Aiemmin teknisenä päällikkönä Reuma- ja Elopak-konserneissa
Sähköinsinööri, energiakatselmoija LVI, rakennuttaja, HHJPJ

Muuta
Energiaviraston, TEM:n ja Motivan vuoden energianerokas palkinto 2021 energiatehokkuudella ja tiedolla johtamisesta
VM:n lainsäädäntötyöryhmässä 2022 valmistelemassa hallituksen esitystä kuntien tilatietopalveluksi pienten kuntien edustajana
Vapaa herra 2027, käytettävissä asiantuntijana

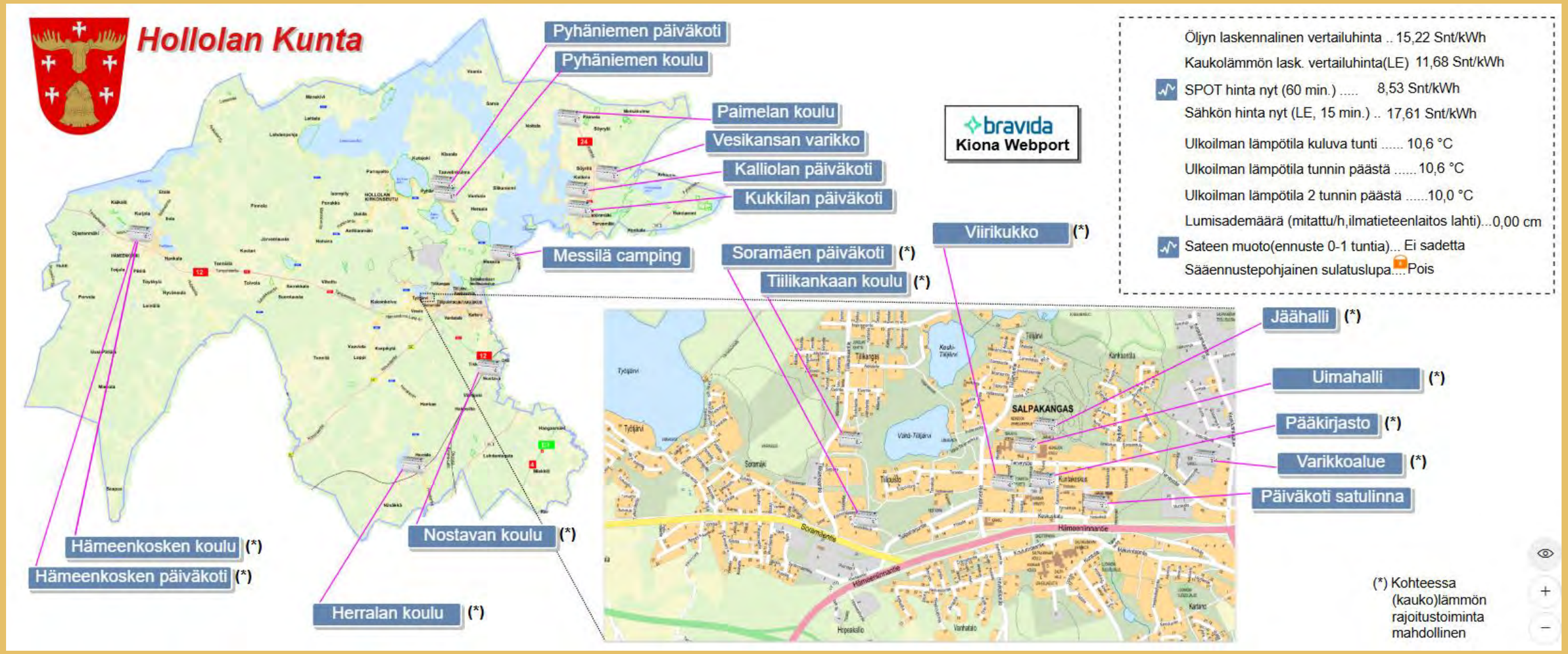
Esityksen sisältö

Hollolan kiinteistöjen energiatehokkuuden toteutuminen
Case, Hollolan uimahalli-monitoimitalon peruskorjaus
Case, Hollola-talo, uudisrakennus

VUODEN ENERGIA-NEROKAS 2021

Hollola

Hollolan kiinteistöjen energiatehokkuus



Käytössä:

- sääennuste sulanapidon- ja saattolämmitysten ohjauksissa
- sisäinen kulutusjousto käyttöveden lämmityksen ja verkostojen lämmityksien välillä
- ilmanvaihdon kysyntäjousto (sisäinen) pörssisähkön perusteella -10 % kaikissa rakennuksissa
- rakennuksissa tarpeenmukainen ilmanvaihto, sisäänpuhallus lämpötila 18-astetta
- Ilmanvaihtokoneissa EC-puhaltimet ja valaistuksessa LED-valaistus



Hollola

Hollolan kuntakonsernin energiantehokkuuden kehitys 2019-2025

22.5.2026 15.19.2020

ENERGIATEHOKKUUS-SOPIMUKSET

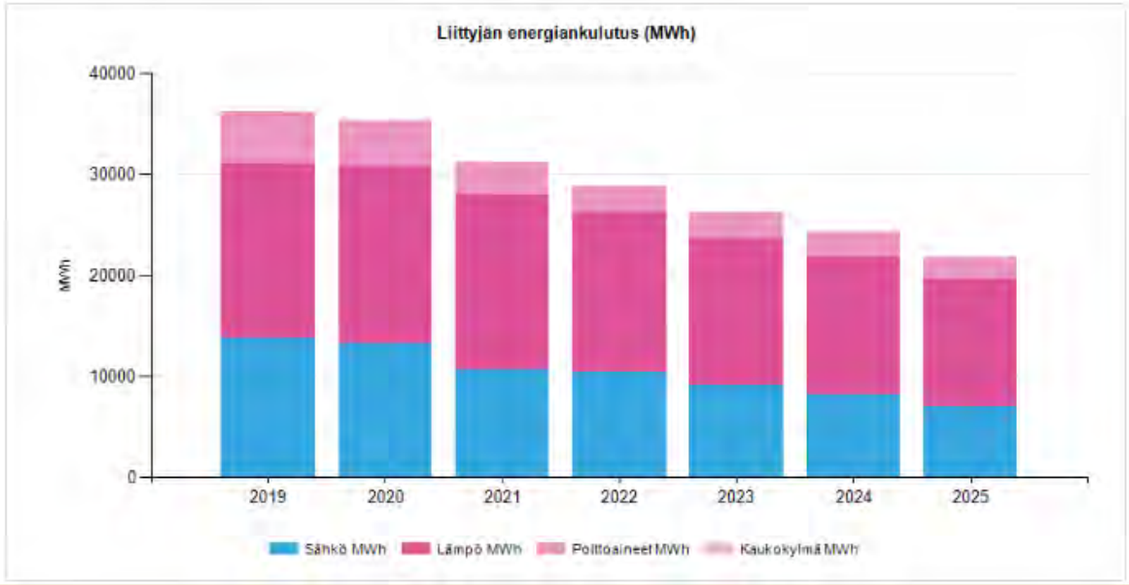
Energiankulutus

Liittyjä: Hollolan kunta

Vuosi 2025

Vuosi	Sähkö MWh	Lämpö MWh	Polttoaineet MWh	Kaukokylmä MWh	Energiankäyttö yhden MWh
2019	13 739	17 313	5 243	0	**36 295**
2020	13 211	17 559	4 566	0	**35 335**
2021	10 632	17 263	3 284	0	**31 179**
2022	10 349	15 885	2 602	0	**28 835**
2023	9 049	14 639	2 517	0	**26 205**
2024	8 176	13 614	2 546	0	**24 336**
2025	7 046	12 566	2 197	0	**21 809**

*Polttoaineista on valitettu oma sähköntuotanto joka huomioidaan Sähkössä



Energian käyttö:
2019 yhteensä 36.295 MWh
2025 yhteensä 21.809 MWh

Energiaa on säästynyt 14.486 MWh
40 % vuoden 2019 jälkeen

Vastaa noin 800 sähkölämmitteisen omakotitalon vuotuista kulutusta

Säästökustannus n. 1,8 M€

VUODEN ENERGIA-NEROKAS 2021

Hollola

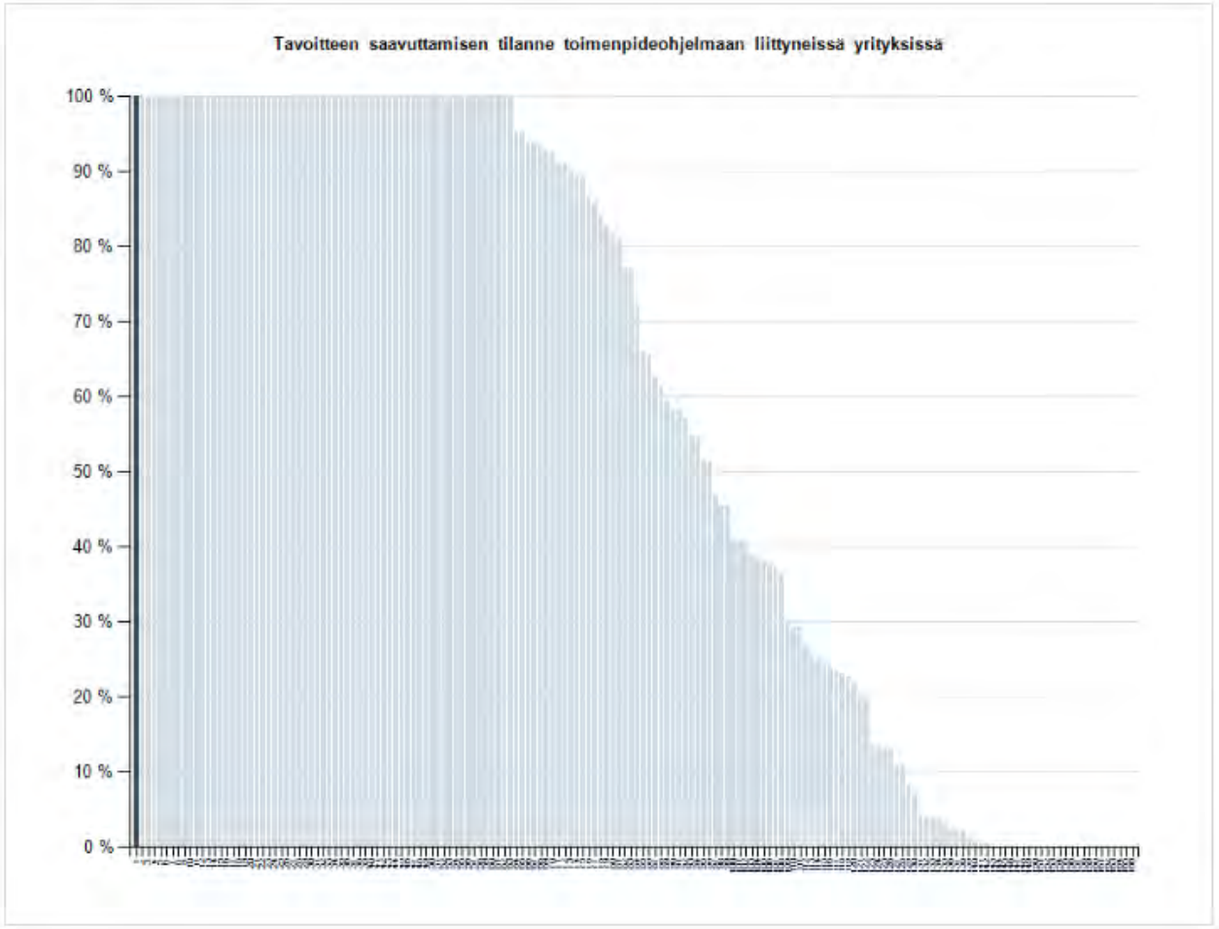
Hollolan energiatehokkuus, kuntakonsernin KETS säästötavoitteen toteutuminen

22.5.2026 15.16.37

ENERGIATEHOKKUUS-SOPIMUKSET

Tavoitteen saavuttamisen tilanne - liittyjien vertailu

Liittyjän energiansäästötavoite 2025	2 164	MWh/vuosi
Voimassaoleva energiansäästö vuonna 2025	11 665	MWh/vuosi
Tavoitteesta saavutettu	539	%



Hollola sijalla 1 säästötavoitteen toteutumisessa suhteessa KETS- sopimuksessa asetettuun tavoitteeseen Suomen sopimuskunnista

Tehty toimenpiteitä 11.665 MWh edestä
Säästötavoite on saavutettu 539%:sti

Hollola liittyi ensimmäisenä julkisen alan toimijana uuteen julkisen alan energiatehokkuussopimukseen JETS:iin

Energiatehokkuus sopimukset

VUODEN ENERGIA-NEROKAS 2021

Hollola

Hollolan energiatehokkuus, toteutettuja hankkeita ja keskimääräinen takaisinmaksuaika

Toimenpiteen kuvaus	Toimenpideluokka	Investointi €	TMA a	Säästö Sähkö MWh/a	Säästö Lämpö	Säästö Polttoaine MWh/a	
Salpakankaankoulun C-osan LED-valaistus	VALAISTUS	41720	4,7	90,4			
Kunnanviraston siirtyminen Viirikukkoon	MUU	0			210		
Hyvan hallinnon siirtyminen kunnanvirastosta uimahalliin	MUU	0			27		
Kukkilan päiväkodin energiatehokkuushanke 2023 Ilmanvaihdon säästö	IV	25000			10		
Vesikansan varikkopaloaseman energiatehokkuushanke 2023 Leasing-rahoitus (öljy->VILP	UUSIUTUVA	31752				34	
Salpakankaan koulun portaiden sulanapito	MUU	1250		34			
Ilmanvaihtokoneiden energiatehokkuushanke 2023	IV	62658	4,1	151			
Aurinkovoimalat 2023	AURINKO	127390	9,8	120			
Kukkilan päiväkodin LED-valaistushanke	VALAISTUS	15854	9,04	18			
Soramäen päivkodin LED-valaistushanke	VALAISTUS	9769	8,4	11,9			
Salpakankaankoulun A-osan LED-valaistushanke	VALAISTUS	9750	13,1	7,6			
Salpakankaankoulun C-osan aulan LED-valaistushanke	VALAISTUS	7300	9,8	7,6			
Nostavan koulun lämmitysverkoston perussäätö	LÄMMITYS	1628	1,42		16,4		
Pyhäniemen koulun lämmitysverkoston perussäätö	LÄMMITYS	3327	1,6		29,7		
Herralan koulun lämmitysverkoston perussäätö	LÄMMITYS	1812	2,6		10,1		
Kukkilan päiväkodin energiatehokkuushanke 2023 Lämmityksen säästö	LÄMMITYS	101500			182		
Kukkilan päiväkodin energiatehokkuushanke 2023 RAU	MUU	19000		37			
Kalliolan päiväkodin LED-hanke	VALAISTUS	40382	17	19,8			
Heinsuon koulun LED- hanke	VALAISTUS	95171	9	87,9			
Kalliolan koulun LED- hanke	VALAISTUS	72271	11	54,9			
Hämeenkosken koulun LED- hanke	VALAISTUS	80770	22	29,6			
Pyhäniemen päiväkodin LED-hanke	VALAISTUS	23974	14	14,1			
Herralan koulun LED-hanke	VALAISTUS	35073	19	15,2			
Salpakankaan koulun B-osan LED- hanke	VALAISTUS	175618	13,7	107,2			
Ilmanvaihtokoneiden energiatehokkuushanke 2024	IV	149500	3,3	561			
Salpakankaankoulun C-osan LED-valot opettajien huone	VALAISTUS	5000	13	3,1			
Kunnanviraston purku	MUU	0		220,4	760,9		
Salpakankaankoulun Fidelix Ecosmart lämmitysverkostojen ohjaukseen	LÄMMITYS	15000	0,6		233		
Kalliolan päiväkodin lämmitysverkoston säätö	LÄMMITYS	903	0,6		13,7		
Pyhäniemen päiväkodin lämmitysverkoston säätö	LÄMMITYS	2128	1,7		11,7		
Paimelan koulun lämmitysverkoston säätö	LÄMMITYS	1831	0,7		24,8		
Salpakankaan koulun pihan lämmityksen ohjaus	LÄMMITYS	5000	1,4	30			
Uimahallin perukorjauksen energiatehokkuushanke 2025	MUU	366900	5,2	19	654		
Uimahallin peruskorjauksen aurinkovoimala 2025	AURINKO	60000	10,3	39,5			
Heinsuon ajoradan LED- hanke 2025	VALAISTUS	7072	9	7,4			
Heinsuon jäähallin ja huoltorakennuksen LED- hanke 2025	VALAISTUS	15700	4,7	29,3			
Salpakankaan koulu hallinto ja keittiö LED-hanke 2025	VALAISTUS	11440	11,5	9,7			
Salpakankaan koulu D-osa LED- hanke 2025	VALAISTUS	5020	10,4	4			
Kankaan koulun LED-hanke 2025	VALAISTUS	34690	11,2	25,7			
Satulinnan päiväkodin LED-hanke 2025	VALAISTUS	20506	10,7	16			
Kirjaston LED-hanke 2025	VALAISTUS	15050	13,2	9,5			
Varikon LED-hanke 2025 (LED- putket)	VALAISTUS	10200	3,72	22,8			
Uimahallin peruskorjauksen rakenteellinen energiatehokkuushanke 2025	RAKENTEET	615480	75		77,7		
		3114454	822	3751,6	7879,1	11665	MWh
81 toimenpidettä				sähkö	lämpö	säästö yht.	
	Energianhinta	115	€/MWh			1341475	säästö/€
	Takaisinmaksuaika					2,3	vuotta

Toteutettu 81 toimenpidettä 2019 -2025, kustannusvaikutus n. 3,1 M€, säästö 11.665 MWh.

Keskimääräinen takaisinmaksuaika n. 2,3 vuotta.

Lisäksi merkittävä teknisen korjausvelan vähentyminen

Energiatukia saatu yhteensä 217.348 €
Takaisinmaksuaika tukien kanssa n.2,1 vuotta.

VUODEN ENERGIA-NEROKAS 2021

Hollola

Hollolan energiatehokkuus, rakennusten energiakustannukset 2019 – 2025



Huomioita

- kustannukset pysyneet samalla tasolla
- 2025 uimahalli peruskorjauksessa
- tehty paljon energiansäästöhankkeita
- siirrytty pörssisähköön 2024
- tehty rakennuksiin lämmitystavan muutoksia lämpöpumpuilla
- otettu käyttöön tarpeenmukainen ilmanvaihto ja jaksotuskäyttö
- otettu käyttöön pörssisähköohjaus ilmanvaihdolle ja tehonleikkaus lämpöverkoille

Hollola

Hollolan energiatehokkuus, rakennusten energiakustannusten vertailu 2022 -2025



Ero koko Suomeen €/vuosi,
95.000 bm2, 22-24
82.000 bm2, -25

- 418 t€, 2025
- 844 t€, 2024
- 1151 t€, 2023
- 900 t€, 2022

Yhteensä 3,3 M€

Energiasäästöhankkeet on maksettu säästyneillä energiakustannuksilla erittäin nopeasti

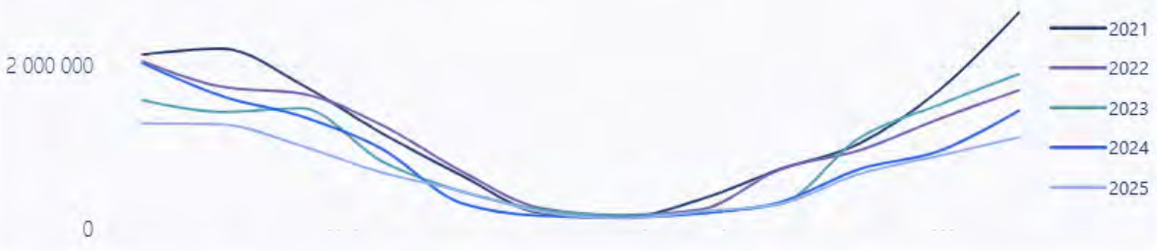
Hollola

Hollolan energiatehokkuus, kunnan rakennusten energiankulutus 2021 - 2025

2021 2025

Valitse ryhmittely: Hallintamuoto **sekä ryhmä:** Oma **Valitse vuodet:**

Lämmitys (kWh) vuosittain, hallintamuoto: Oma



Vuosi	Lämpö, kWh	kehitys vertailuvuodesta	pros. kehitys vertailuvuodesta
2021	14 718 970	vertailuvuosi	vertailuvuosi
2022	12 799 020	- 1,919,950	-13.04%
2023	11 194 000	- 3,524,970	-23.95%
2024	10 260 390	- 4,458,580	-30.29%
2025	8 282 500	- 6,436,470	-43.73%

Sähkö (kWh) vuosittain, hallintamuoto: Oma



Vuosi	Sähkö, kWh	kehitys vertailuvuodesta	pros. kehitys vertailuvuodesta
2021	8 197 550	vertailuvuosi	vertailuvuosi
2022	7 696 521	- 501,029	-6.11%
2023	6 774 130	- 1,423,420	-17.36%
2024	5 902 000	- 2,295,550	-28.00%
2025	5 379 700	- 2,817,850	-34.37%

Vesi (m^3) vuosittain, hallintamuoto: Oma



Vuosi	Vesi, m^3	kehitys vertailuvuodesta	pros. kehitys vertailuvuodesta
2021	33 724	vertailuvuosi	vertailuvuosi
2022	36 202	+ 2,478	+7.35%
2023	35 165	+ 1,441	+4.27%
2024	29 357	- 4,367	-12.95%
2025	24 968	- 8,756	-25.96%

Energiansäästö:
Lämmitys 43,7 %
Sähkö 34,4 %
Yhteensä 78,1 %

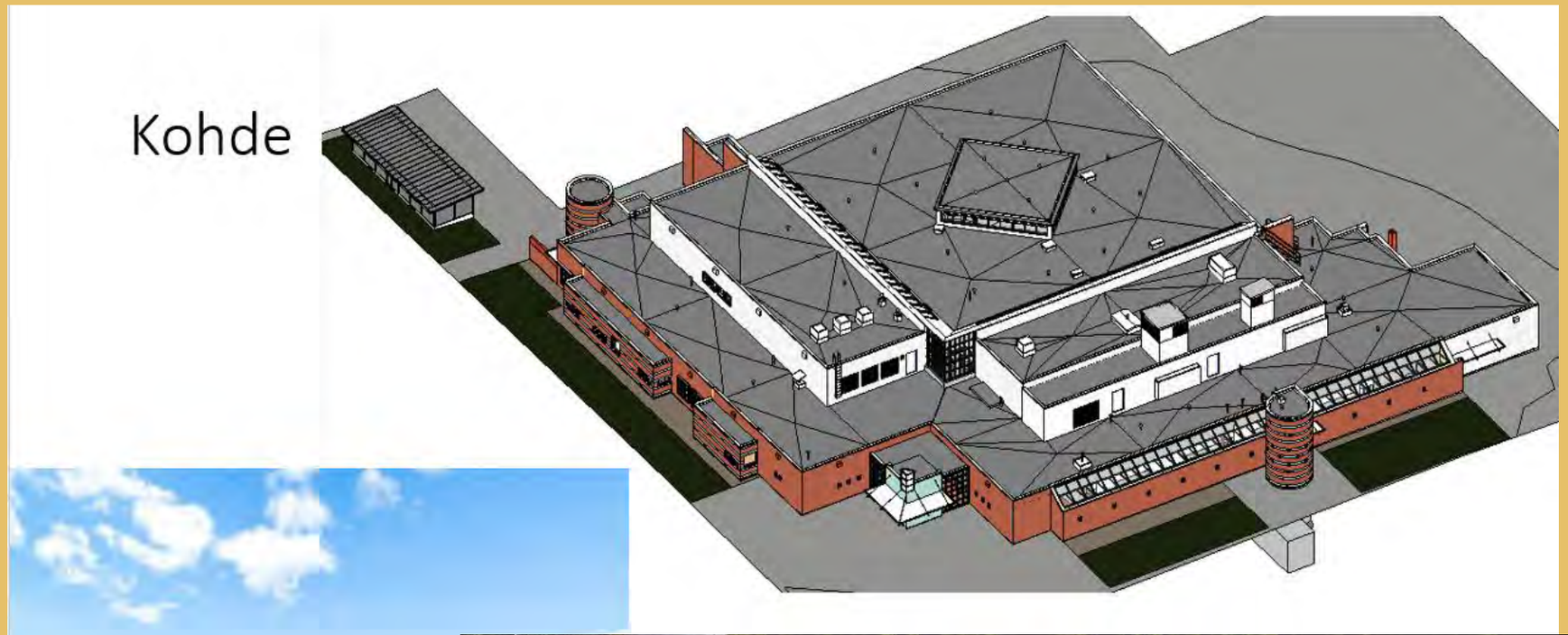
Julkisen sektorin (EED) rakennusten energian-säästövelvoite
1,9 % vuosittain vuoden 2021 perustasosta
-> vaikuttavuus 41 vuotta

Uimahalli tulee lisäämään energiankulutusta ja vastaavasti 2025 poistuneet rakennukset -13.000 brm2 vähentävät energiakulutusta

VUODEN ENERGIA-TEKO 2021

Hollola

Case uimahalli, hankkeen kuvaus, perustiedot, energiankulutus ja kustannukset







Hanke on merkittävä uuden arkkitehtuurin suojelukohde, jonka peruskorjaus on herättänyt huomiota valtakunnallisesti

Valmistunut 1986, 4584 brm2, 22047m3

Kustannusarvio 15,5 M€
Toteutuksen kustannus 13,7 M€, valmistui 2025 vuoden lopussa

Energiankulutus/MWh:

	2022
Lämpö	1463
Sähkö	665
Yht.	2128
Vesi/m3	11200

Kävijämäärä 2023, 61500 henkilöä

Energiatehokkuuden näkökulmasta haasteellinen kohde

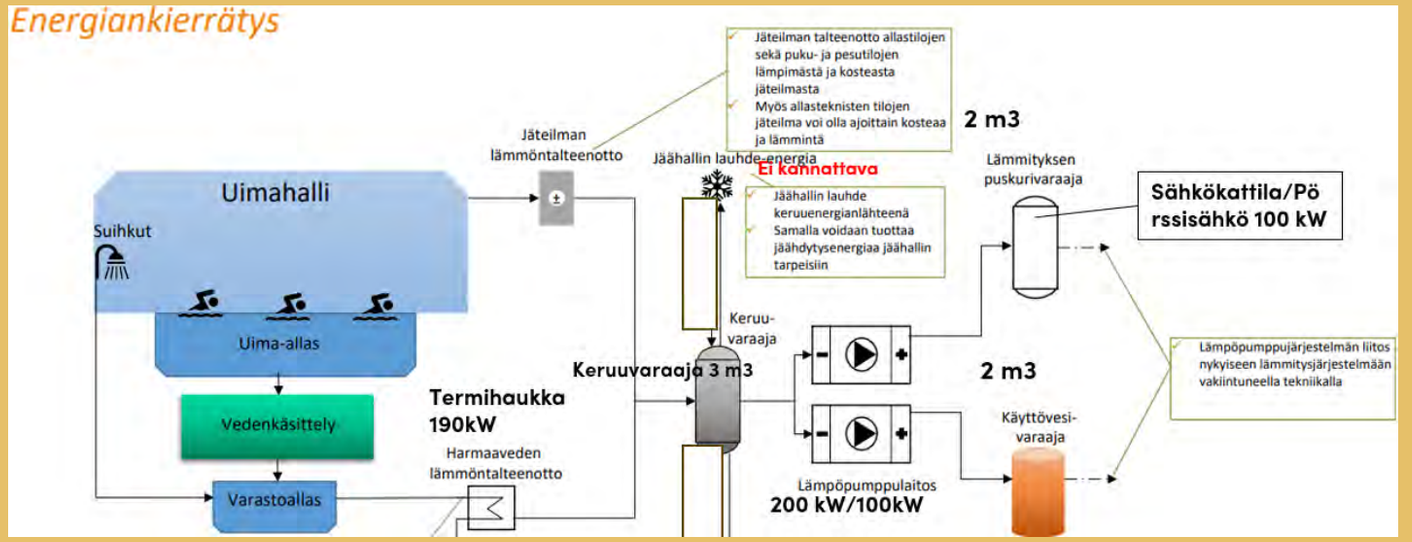
Hollola

Case uimahalli, hankkeen onnistumisen edellytykset

Hankeorganisaatio:

Tilaaja Hollolan Tilapalvelu Oy
Rakennuttajakonsultti, EduBuild Oy
Valvonta: Rakennus- ja Kiinteistöpalvelu Sainia,
LVI-Lepistö Oy, Luukka Oy, Hollolan Tilapalvelu Oy
Kustannuslaskenta, Rakennuttamispalvelu Juha Vanhanen Oy

Pää- ja arkkitehtisuunnittelu, Arkkitehtitoimisto Minkkinen Oy
Rakenne- ja kosteusvauriosuunnittelu, Ramboll Finland Oy
LVIA-suunnittelu, Granlund Oy
Vedenkäsittelysuunnittelu, Granlund Oy
Sähkösuunnittelu, Etteplan Finland Oy
Palotekninen suunnittelu, Ramboll Finland Oy



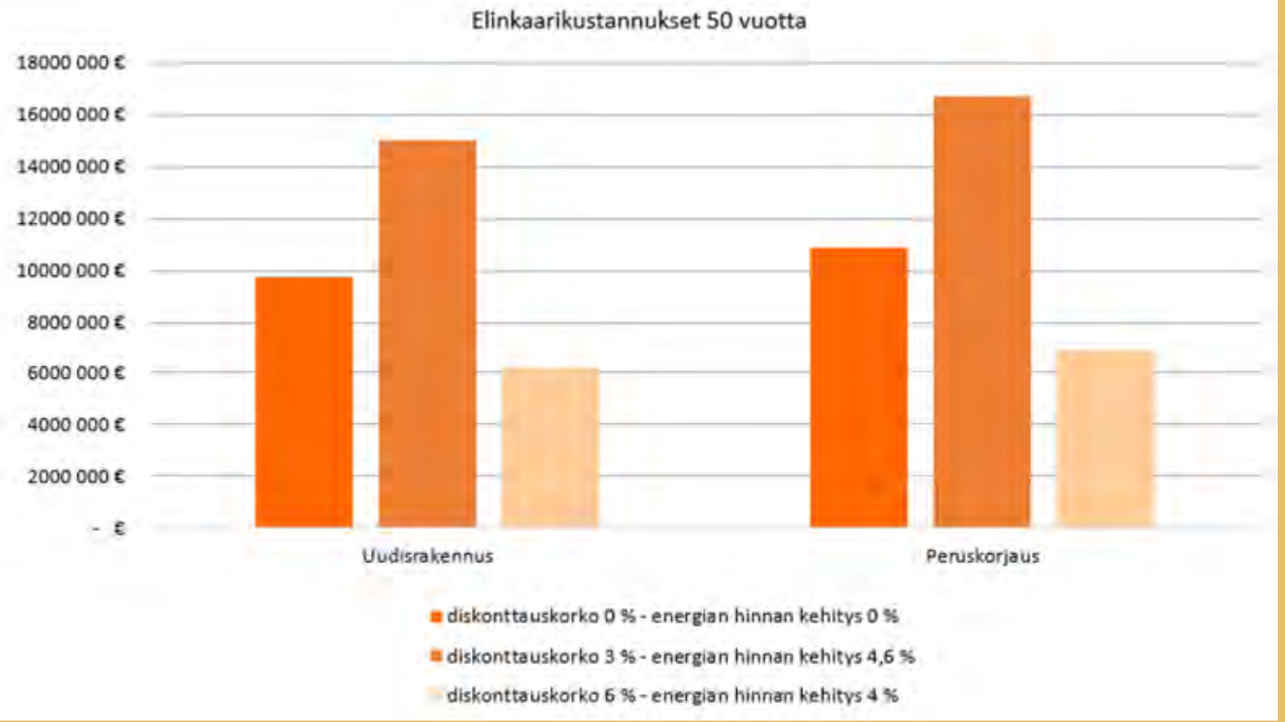
Hankkeessa on panostettu paljon, kuntotutkimuksiin, kustannuslaskentaan, elinkaari- ja hiilijalanjäljen arviointiin eri hankemalleille.
Pääsuunnittelijalla on erityinen ja tärkeä rooli, koska kohde on suojelukohde.
Suunnittelu hankittiin kokonaissuunnittelun kilpailutuksella suunnittelun laadun varmistamiseksi -> suunnittelijat tuntevat toisensa.
Suunnittelijoilta vaadittiin myös uimahallihankkeiden suunnittelukokemusta. Suunnittelun joka alalla on huomioitu tilaajan määrittämät energiatehokkuustavoitteet.
Rakennusaikaiseen valvontaan ja projektin johtoon on valikoitunut myös aiemmissa hankkeissa käytetyt tutut ja kokeneet henkilöt.

Hankkeessa on panostettu erittäin paljon myös energiatehokkuuden parantamiseen ja sen toteutumiseen, hyvällä suunnittelulla on erittäin suuri vaikutus lopputulokseen.

Hollola

Case uimahalli, tavoitteiden asettaminen, elinkaaritarkastelu ja tilaajan vaatimukset

Kaikissa tarkastelutapauksissa uudisrakennus osoittautui energiankäytön elinkaarikustannuksiltaan edullisemmaksi vaihtoehdoksi.



Elinkaari- ja hiilijalantarkastelu on ohjannut energiatehokkuusasioiden huomioimista suunnitteluvaiheessa.

Nykyisillä suunnitteluratkaisulla tullaan peruskorjauksessa pääsemään myös elinkaarikustannuksissa samalle tasolle kuin uudisrakennuksessa.

Tilaajan asettamia vaatimuksia energiatehokkuudelle:
-> julkisivun energiatehokkuus -> julkisivun purku + eritys nykyisille U-arvoille
-> yläpohjan ja ikkunoiden energiatehokkuus -> yläpohjan purku + eristys nykyisille U-arvoille
-> hukkalämmön keruujärjestelmä lämpöpumpuilla.
-> sähkökattila, Led- valaistus, sähköautojen lataus, aurinkovoimala
-> **panostus älykkääseen automaatioon ja laajaan mittarointiin**

VUODEN ENERGIA-NEROKAS 2021

Hollola

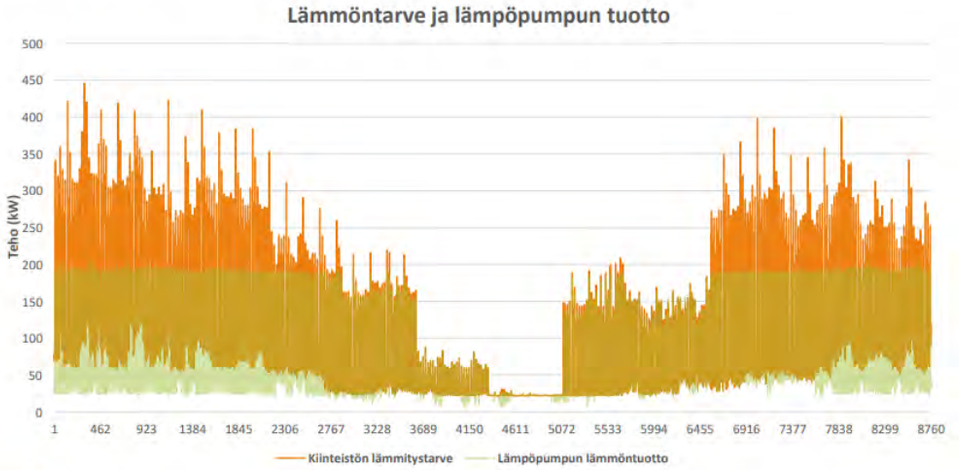
Case uimahalli, tavoitteiden asettaminen /energiaratkaisujen tarkastelu /Granlund

1. Tiivistelmä — Selvityksen tulokset

Suositeltu ratkaisu - Yhteenveto

Suositeltu ratkaisu, 220 kW energiankierrätys –lämpöpumppujärjestelmä, tuottaa lähes 80 % kiinteistön lämpöenergiantarpeesta.

- Tehopeitto, eli osuus simuloidusta lämmityksen maksimitehosta, on noin 50 %.



Building on Innovation

121302.OO231104

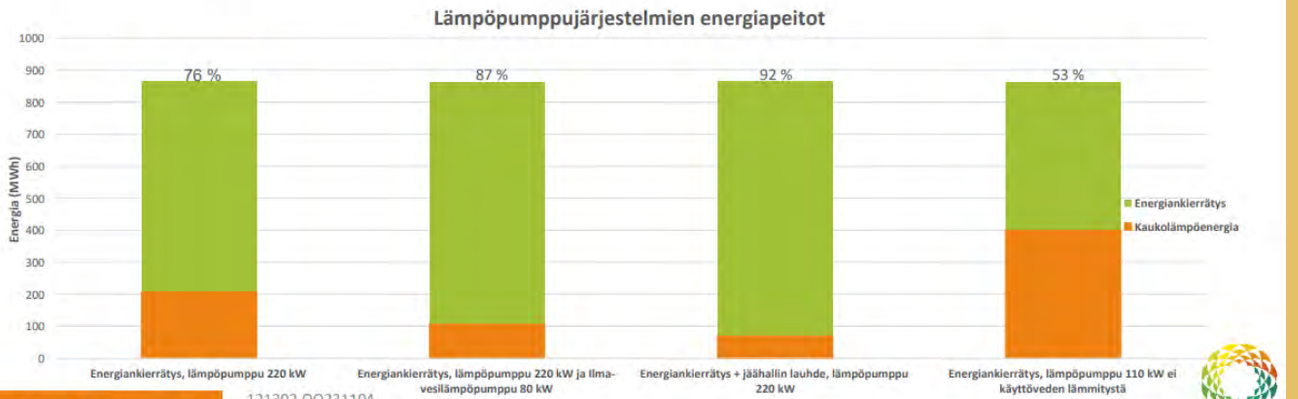
11.10.2023

2. Elinkaarikustannuslaskelman tulokset

Energiapeitot

Oheisessa kuvaajassa esitetään lämpöpumppujärjestelmän energiapeitto sekä kaukolämmön ja lämpöpumppujärjestelmän tuottaman lämpöenergian jakauma.

- Ilma-vesilämpöpumppu ja jäähallin lauhteen hyödyntäminen kasvattaa energiapeittoa, koska yöaikaan jäteilman ja jäteveden LTO:n keruuenergia on vähäistä.



Building on Innovation

121302.OO231104

11.10.2023

Granlund

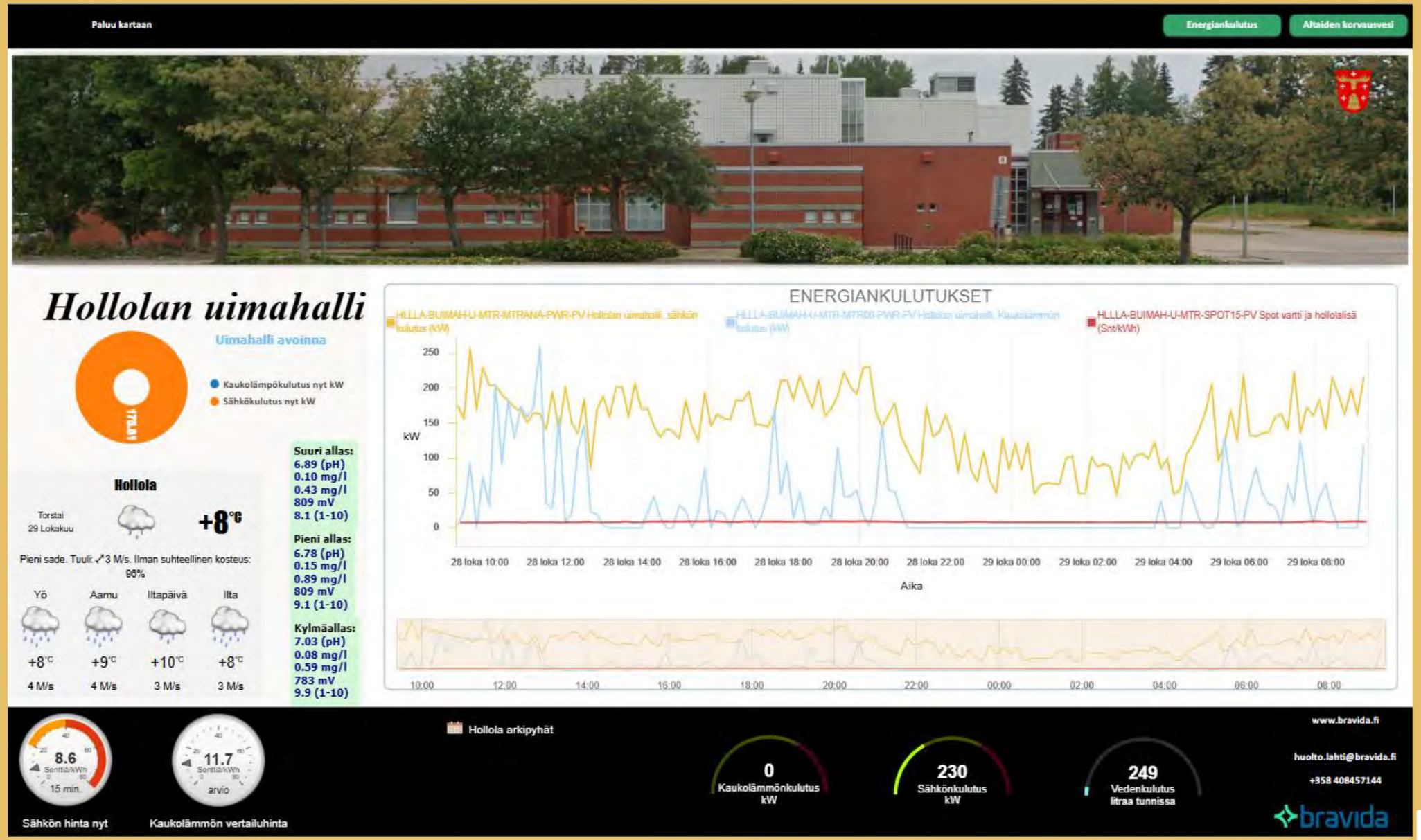
220 kW:n lämpöpumppu- ja energiankierrätysjärjestelmä hukkalämpöjen hyödyntämiseksi. Maalämpö ei ollut mahdollista. Arvioitu kaukolämmönkulutus hankkeen jälkeen n. 800 MWh/a ja sähkönkulutus n. 850 MWh/a.

Tavoitteena oli tehdä Suomen energia tehokkain peruskorjattu uimahalli

VUODEN ENERGIA-NEROKAS 2021

Hollola

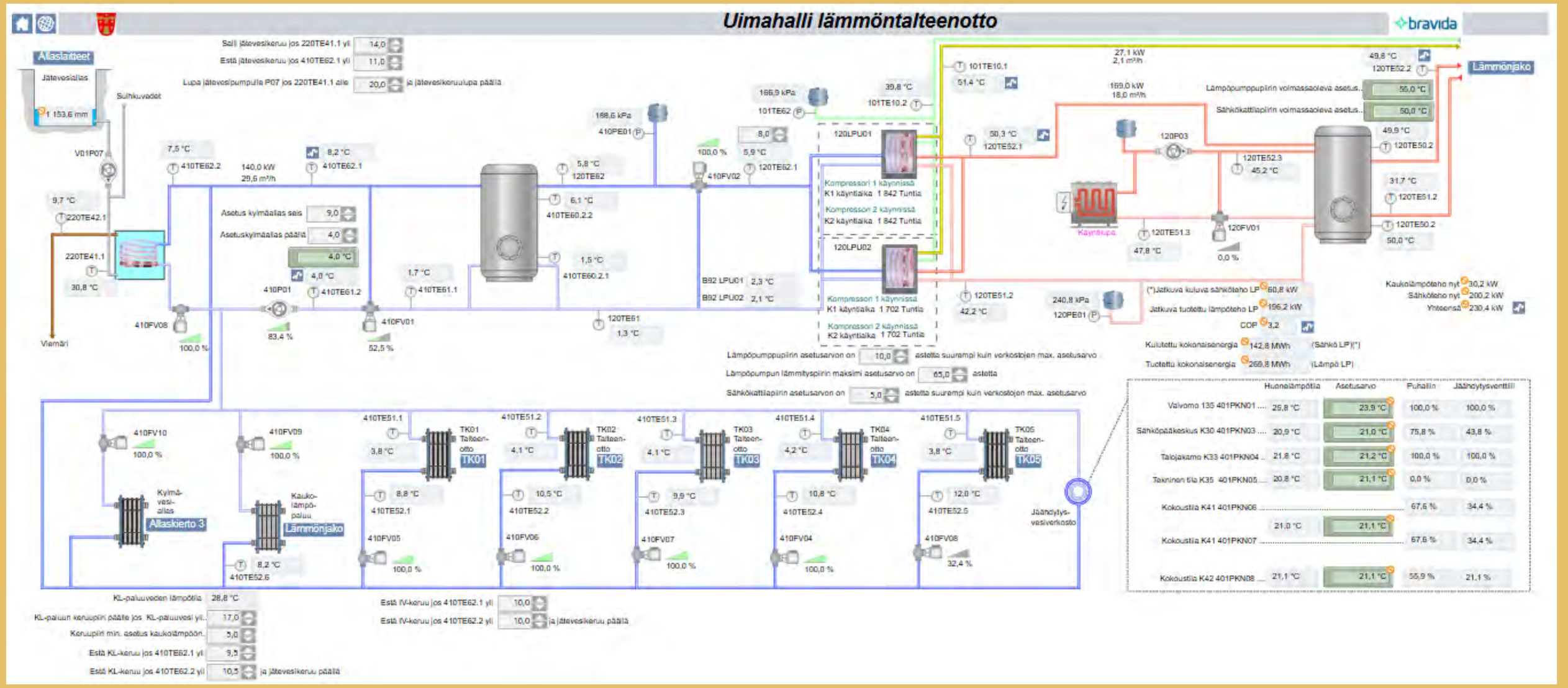
Case uimahalli, toteutus Web-valvomo ja automaatio



VUODEN ENERGIA-NEROKAS 2021

Hollola

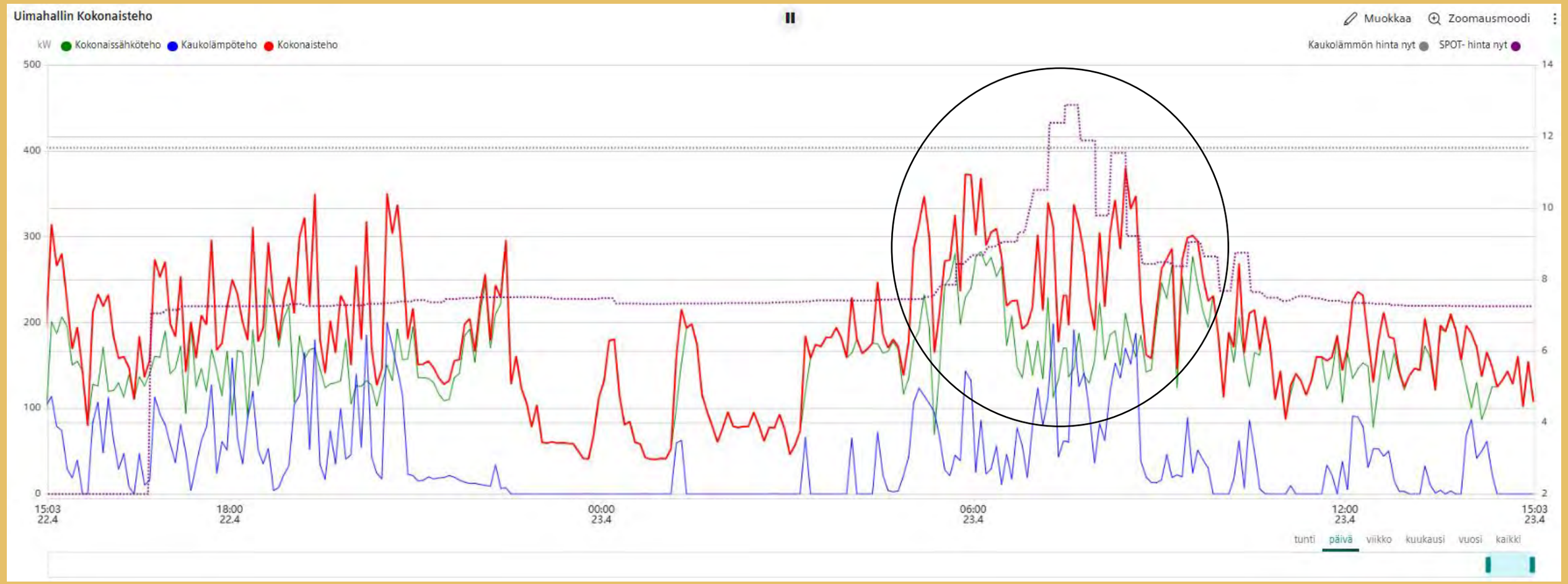
Case uimahalli, toteutus hukkalämmön energiankeruujärjestelmä



2 kpl 100kW lämpöpumppua ja 100 kW sähkökattila.
Energiaa kerätään allasvesistä, suihkuvesistä, kylmävesialtaasta, ilmanvaihdon LTO-piireistä ja kaukolämmön paluuvedestä.
Tulistus lämpöpumpuilla tai lämpöpumpuilla ja sähkökattilalla. Optimointi pörssisähköllä

Hollola

Case uimahalli, toteutus hukkalämmön energiankeruujärjestelmä



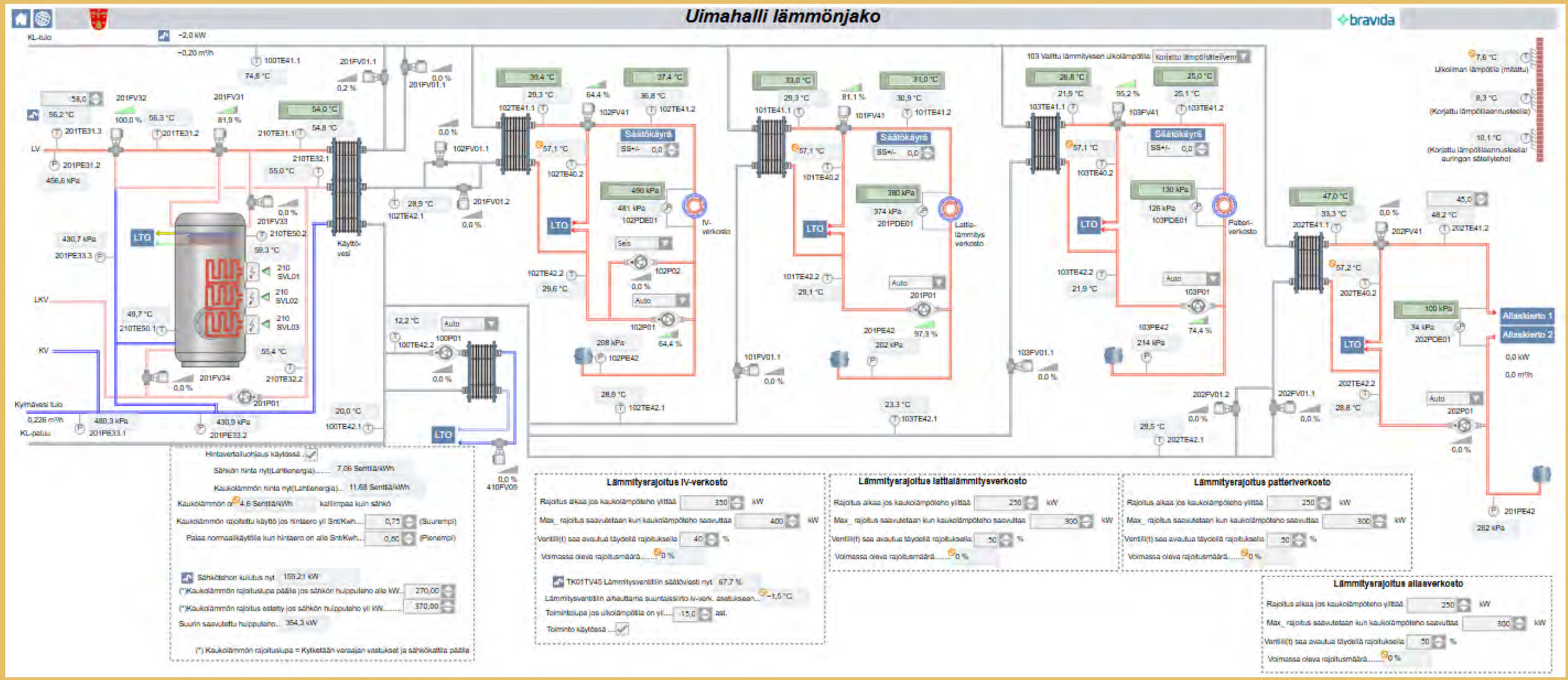
Kaukolämmön ja sähkön kokonaistehon optimointi pörssisähkön kanssa.
Tuotetaan lämpöä myös sähköllä hyödyntäen lämpöpumppujen COP ja sähkökattilaa, sähkön ollessa edullista
Hollolassa on käytössä johdannaisilla suojattu pörssisähkö, 2025 pörssisähkön keskihinta oli 5,25 cnt /kWh.

Halli ottaa kokonaistehoa keskimäärin saman verran, kuin sähköauton suurteholaturi tuottaa.

VUODEN ENERGIA-NEROKAS 2021

Hollola

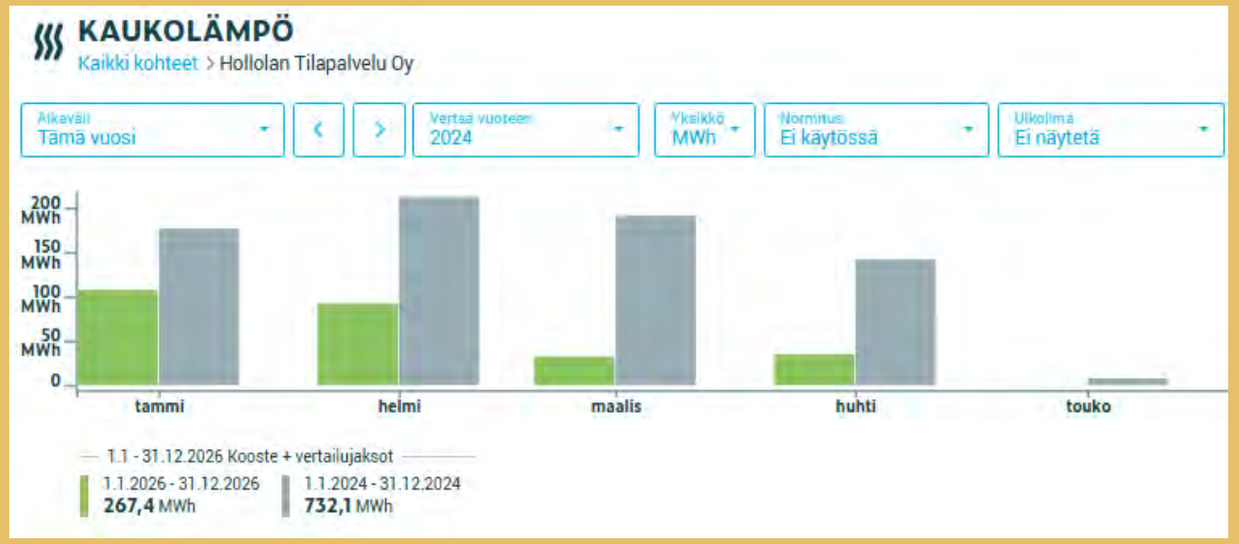
Case uimahalli, toteutus lämmitystavan muutos

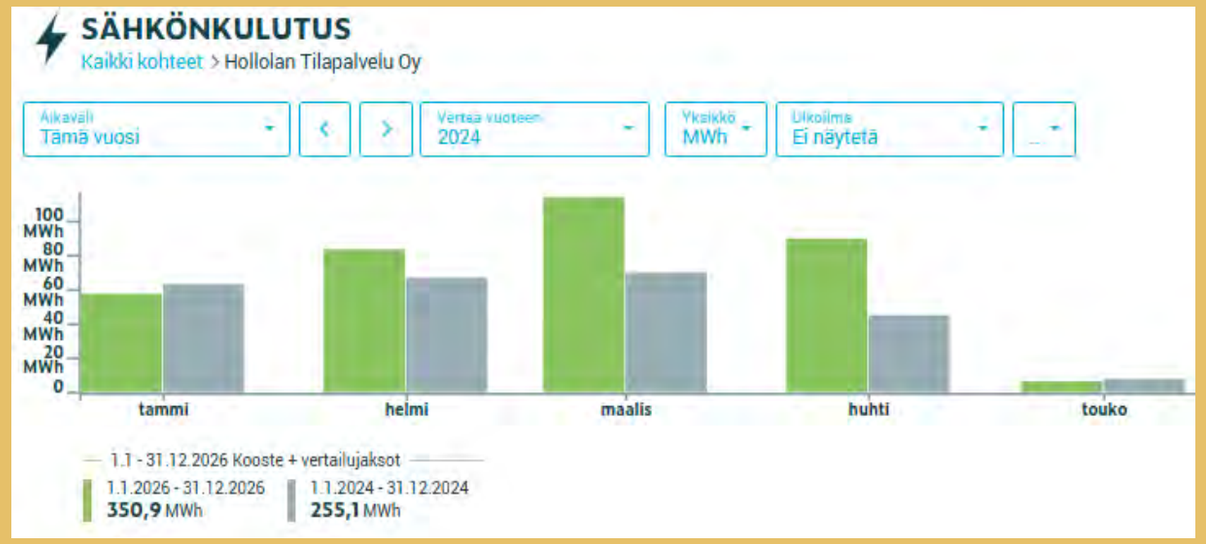


Verkostojen ja käyttöveden lämmitys hukkalämmönjärjestelmällä.
Sisäinen kulutusjousto, kaukolämmön tehonrajoitus mittauksen perusteella.
Sähkön tehonrajoitus myös mittauksen perusteella.

Hollola

Case uimahalli, energiatehokkuuden parantuminen





Kulutusvertailu vuoteen 2024

Kulutus / MWh	2026	2024	ero
Lämpö	268	732	-464
Sähkö	351	255	+ 96
Yhteensä	619	987	- 368

Säästö/MWh	- 368 MWh
Säästö/€ (115€/MWh)	- 42.320 € / 4 kuukautta
Energiansäästö	- 37 %

Sähkön keskihinta 01-03 2026 120 €/MWh, sis. siirron.
Lämmön keskihinta 111€/MWh, sis. tehomaksut
Keskihinta 115 €/MWh

VUODEN ENERGIA-NEROKAS 2021

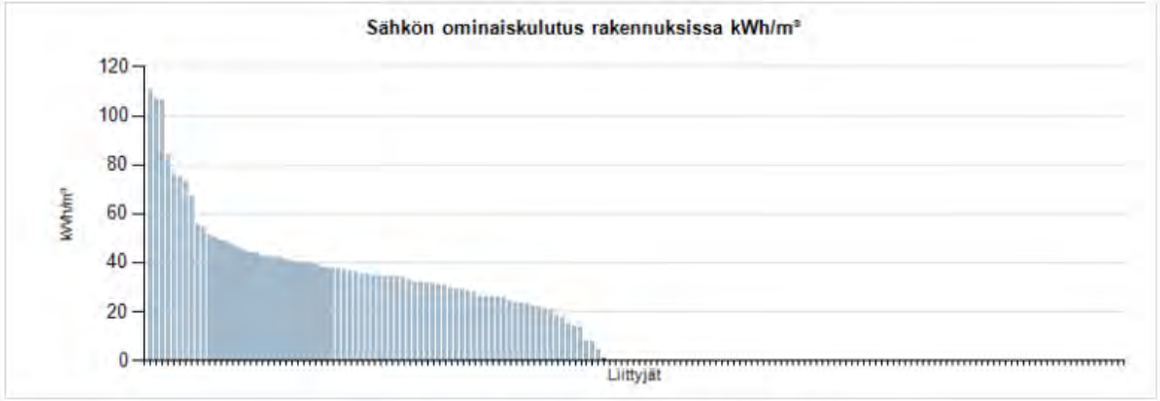
Hollola

Case uimahalli, energiatehokkuuden parantuminen/valtakunnallinen vertailu

Tiedot vuodesta 2025

Rakennustyyppi: **45 Uimahallit**

	Sähkö kWh/m³	Lämpö kWh/m³	Vesi l/m³
Liittyjän omat tiedot	0,3	0,4	0,5
Mediaani	34,5	81,8	675,2





Lämmön kulutusarvio 2026, n.570 MWh/a, suunn. arvio 800 MWh/a
Sähkön kulutusarvio 2026, n.850 MWh/a, suunn. arvio 850 MWh/a
Yhteensä n.1420 MWh
Tilavuus 22047m3

➔ Ominaiskulutusarvio yhteensä n.64,4 kWh/m3

➔ Ollaan hyvin lähellä Suomen energiatehokkainta peruskorjattua uimahallia?

➔ Elinkaarikustannukset tulevat olemaan maltilliset käyttötarkoitus huomioiden

➔ Automaation onnistumisella on ollut ratkaiseva vaikutus lopputulokseen

Hollola

Case uimahalli, hankkeen onnistuminen, toteutuskustannus ja tuet

Toteutuskustannus	13.693.000 €	2989 €/brm2	
OKM tuki erä 1	- 265.000 €		
OKM tuki erä 2	- 400.000 €		
OKM tuki erä 3, arvio	- 122.605 €		
Rakennusperintöavustus, suunnittelu 2022	- 25.000 €		
Rakennusperintöavustus, ulkoseinät 2023	- 40.000 €		
Rakennusperintöavustus, vesikatto 2024	- 17.800 €		
BF Energiatuki, energiatehokkuus	- 66.400 €		
BF Energiatuki, aurinkovoimala	- 8.625 €		
Tuet yhteensä	-945.430 €		
Kustannus tukien kanssa	12.747.896 €	2781 €/brm2	Kustannusarvio 15,5 M€ - 2,7 M€

Hankkeen onnistumiseen vaikuttivat erityisesti:

- Tilaajan asettamat kokonaisvaltaiset energiatehokkuusvaatimukset hankkeelle
- Hyvä ja kokenut suunnitteluryhmä, erityisesti LVIA- suunnittelu
- Kokeneet ja ammattitaitoiset urakoitsijat
- Kokenut rakennuttajaorganisaatio ja valvojat
- **Erittäin ammattitaitoinen ja asiakaslähtöinen automaation ohjelmoija**

Virtuaalikierros, https://hollola.fi/ajankohtaista/uutiset/uimahalli-aukeaa-2-helmikuuta-2026/

Hollola

Case, Hollola-talo uudisrakennus





Kunnanviraston toimitilat, monitoimisali 300 henkilölle, ravintola ja kokoustilat, 3800 brm2.
Vaatimuksena energialuokka A, ET- luku < 80.
Hybridilämmitys kaukolämpö/VILP-laitos/sähkökattila lämmityksen optimoinnissa
Lämpöakut lämmitykseen 2x2,5m3 ja käyttöveteen 1 m3
VILP-laitoksella jäähdytys, varaaja 2 m3

SR-urakka, toteutuskustannusarvio 8,2 M€ ilman käyttäjähankintoja.
Rakentaminen 06/2026 – 01/2028.

VUODEN ENERGIA-NEROKAS 2021

Hollola

Case, kenttien valojen ohjaus





VUODEN ENERGIA-NEROKAS 2021

Hollola

Kiitos!

Reijo Reponen
Puh. 050-3834480
reijo.reponen@hollola.fi
Hollolan Tilapalvelu Oy

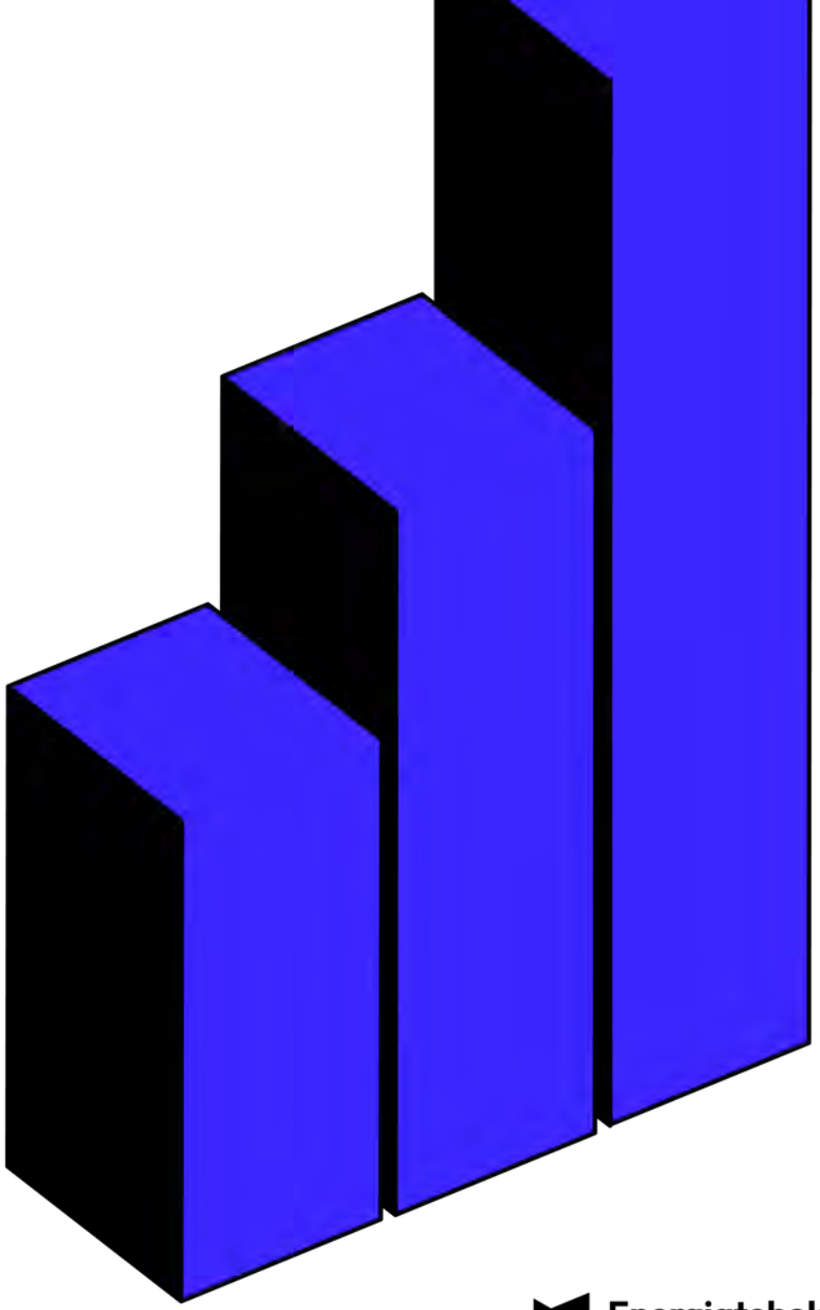
https://www.linkedin.com/in/reijo-reponen-09737b22a/recent-activity/all/

https://areena.yle.fi/1-76564503

Hollola

ETJ+ kiinteistöalalla

Harri Heinaro, Motiva Oy



Energiatehokkuus sopimukset

ETJ+ kiinteistöalalla

Harri Heinaro, Motiva Oy



Energiatehokkuuslaki ja sen päivitys

velvoitteet yrityksille ja vaihtoehdot niistä vapautumiseen

	Yritys tai säätiö (energiankulutus alle 2 700 MWh/a)	**Yritys tai säätiö** (energiankulutus 2 700–23 600 MWh/a)	**Yritys tai säätiö** (energiankulutus yli 23 600 MWh/a)
Uuden energia-tehokkuuslain velvoitteet	**Ei velvoitteita**	**Yrityksen energiakatselmus** (sis. toimintasuunnitelma)	**Sertifioitu** energianhallintajärjestelmä (esim. ISO50001 tai ETJ+)
Vaihtoehtoiset tavat täyttää lakivelvoite		Sertifioitu energianhallintajärjestelmä (esim. ISO50001 tai ETJ+)	– Sertifioitu ISO 14001 – Lakisääteinen energiakatselmus
		Sertifioitu ISO 14001 ETJ+ (ei-sertifioitu)	– Sertifioitu ISO 14001 – Energiatehokkuussopimus – ETJ+ (ei-sertifioitu)
		Energiatehokkuussopimus ETJ+ (ei-sertifioitu)	
		Energiatehokkuuslain mukainen energiapalvelusopimus	

Yritysten, joita koskee energianhallintajärjestelmän käyttöönottovelvoite, tulee ottaa sertifioitu järjestelmä käyttöön viimeistään **11.10.2027**



Energianhallintajärjestelmä ETJ+ sujuvasti käyttöön kiinteistöalalla –hanke

16 kiinteistöalan yritystä mukana rakentamassa tai kehittämässä ETJ+:aa.

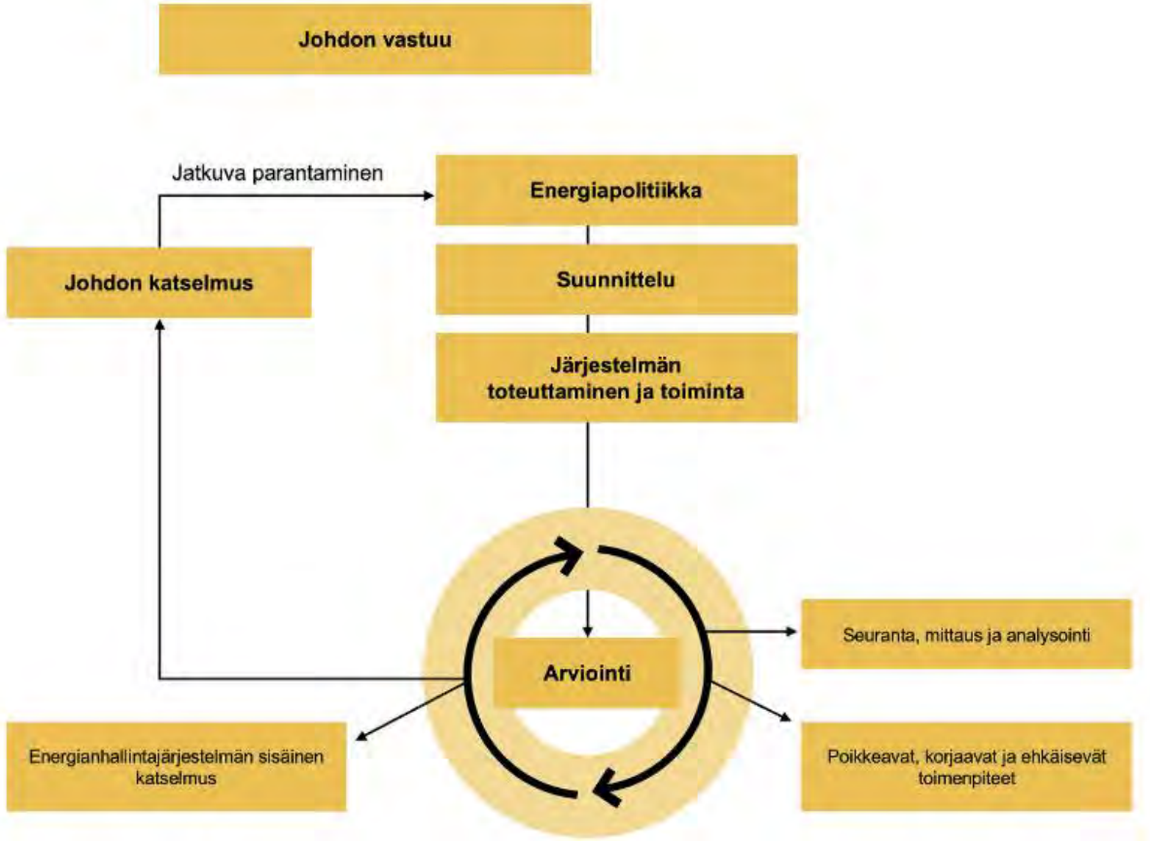
- Asuinkiinteistöpuolelta (VAETS)
  - Asuntosäätiö, Avara AmplusKodit Oy, Lumo Kodit Oyj, Helsingin Asumisoikeus (Haso) Oy, Helsingin seudun opiskelija-asuntosäätiö (Hoas), Jyväskylän Vuokra-asunnot Oy, SATO, Lahden Talot Oy, Sivakka-yhtymä, Varsinais-Suomen Asumisoikeus Oy, VAV Asunnot Oy, VTS-kodit ja Y-Säätiö.
- Toimitilapuolelta (TETS)
  - Sponda Oy, Suomen Yliopistokiinteistöt SYK Oy.
- Julkisen sektorin puolelta Länsimetro Oy
- Muut tahot
  - Konkarit Keva, Niiralan Kulma ja ABB
  - Asiantuntijoina KIWA ja DEKRA Finland Oy.
  - Mahdollistajat: Energiavirasto, ympäristöministeriö ja Kiinteistönomistajat ja rakennuttajat Rakli ry.



Tuloksena ETJ+ järjestelmän tarkistuslista

- Hankkeen aikana laadittiin tarkistuslistamainen työkalu järjestelmän rakentamisen tueksi
- Verkossa julkaistu myös usein kysyttyjä kysymyksiä ja vastauksia ETJ+:sta.





ETJ+ rakentaminen ja energiapolitiikka

- ETJ+ rakentaminen
  - Pääsääntöisesti kiinteistöalan toimijoilla on suuremmat linjat jo kunnossa. Dokumentointi, järjestelmän kuvaaminen, energiapolitiikka, sisäinen auditointi ja johdon katselmus yleensä vaativat eniten työtä
  - Kaiken ei tarvitse olla valmista heti. Tavoitteena jatkuva parantaminen. Sertifioinnista yhteydessä tulee korjaus- ja kehitysehdotukset.
  - Energiatehokkuusryhmän perustaminen
- Energiapolitiikka
  - Voi olla osa jotain muuta olemassa olevaa politiikkaa, kuten esim. ympäristö- tai vastuullisuuspolitiikat
  - Energiatehokkuussopimus tuo valmiit tavoitteet energiatehokkuuden osalta



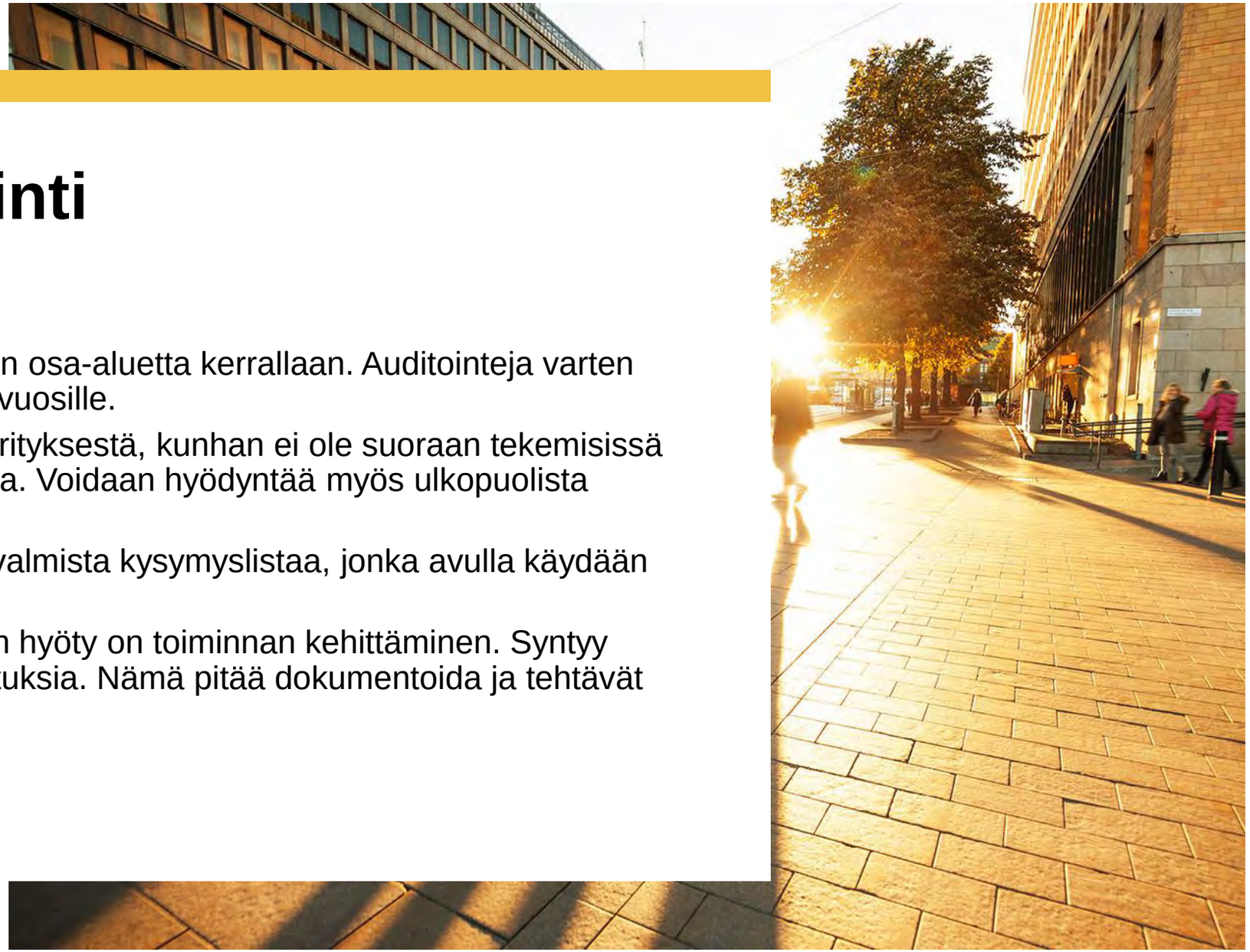
Dokumentointi ja kulutusseuranta

- **Dokumentointi**
  - ETJ+ voidaan dokumentoida esim. ETJ+ käsikirjaan, jossa kuvattu koko toiminnan eri osa-alueet ja linkitetty mistä löytyy asiat tarkemmin
  - Vuosikellon käyttäminen tarkemman toiminnan kuvaamisessa (johdon katselmus, kokoukset, auditoinnit, katselmukset, kulutusseurannat, koulutukset, viestintä)
  - Teamsia tai Intraa voi esimerkiksi käyttää dokumentoinnin työkaluna.
- **Kulutusseuranta**
  - Usein tämä on jo riittävällä tasolla kiinteistöalan toimijoilla. Hyvinä käytäntöinä että kulutusta seurataan vähintään kuukusitasolla, kulutukset käydään säännöllisesti läpi ja on määritetty vastuut ja käytännöt poikkeamien osalta.
  - Sopivien mittareiden seuranta, esim. ominaiskulutus kWh/m^2



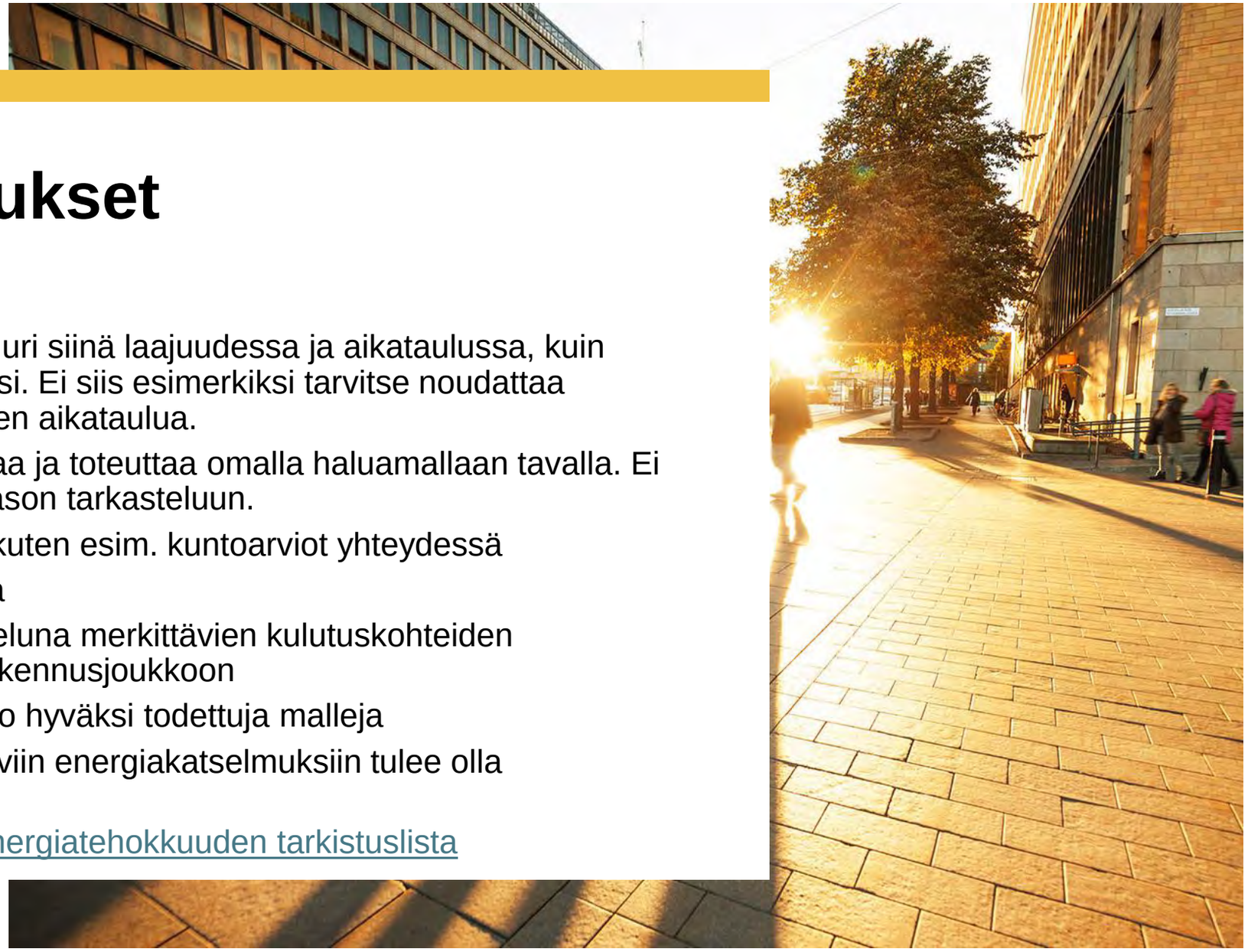
Sisäinen auditointi

- **Sisäinen auditointi**
  - Auditoidaan jotain yrityksen osa-aluetta kerrallaan. Auditointeja varten pitää olla suunnitelma lähivuosille.
  - Auditoija voi olla omasta yrityksestä, kunhan ei ole suoraan tekemisissä auditoitavan alueen kanssa. Voidaan hyödyntää myös ulkopuolista apua.
  - Auditoinnissa voi käyttää valmista kysymyslistaa, jonka avulla käydään läpi auditoitava alue.
  - Sisäisen auditoinnin suurin hyöty on toiminnan kehittäminen. Syntyy havaintoja ja korjausehdotuksia. Nämä pitää dokumentoida ja tehtävät toimet vastuuttaa.



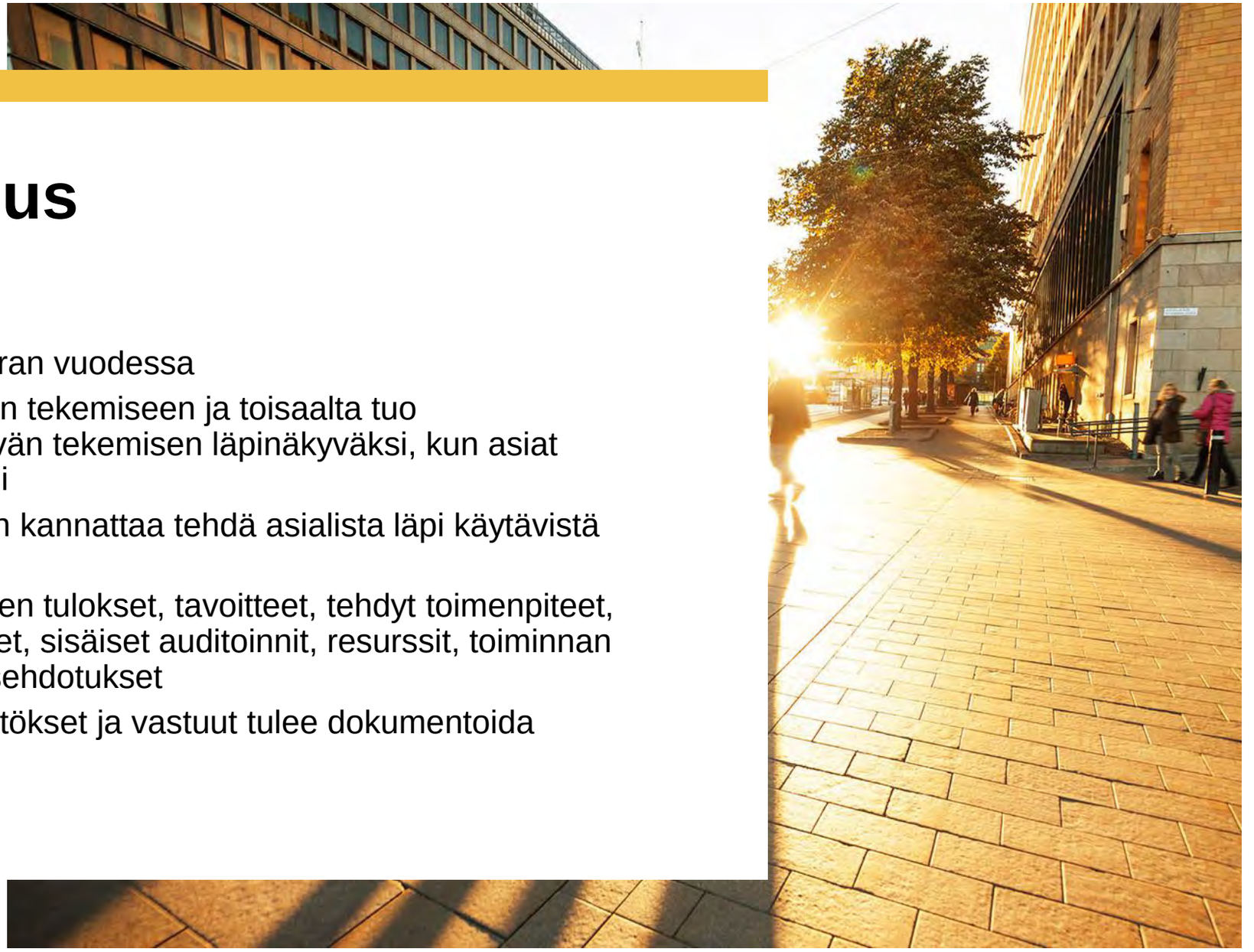
Energiakatselmukset

- **Energiakatselmus**
  - Katselmukset voi tehdä juuri siinä laajuudessa ja aikataulussa, kuin toimija näkee tarpeelliseksi. Ei siis esimerkiksi tarvitse noudattaa lakisääteisten katselmusten aikataulua.
  - Katselmukset voi kohdistaa ja toteuttaa omalla haluamallaan tavalla. Ei ole pakko mennä kohdetason tarkasteluun.
    - Muiden selvitysten, kuten esim. kuntoarviot yhteydessä
    - Kohdekatselmuksina
    - Laajempana tarkasteluna merkittävien kulutuskohteiden selvityksenä koko rakennusjoukkoon
    - Voidaan hyödyntää jo hyväksi todettuja malleja
  - Järjestelmän sisällä tehtäviin energiakatselmuksiin tulee olla suunnitelma
  - Löytyy työkaluja, kuten energiatehokkuuden tarkistuslista



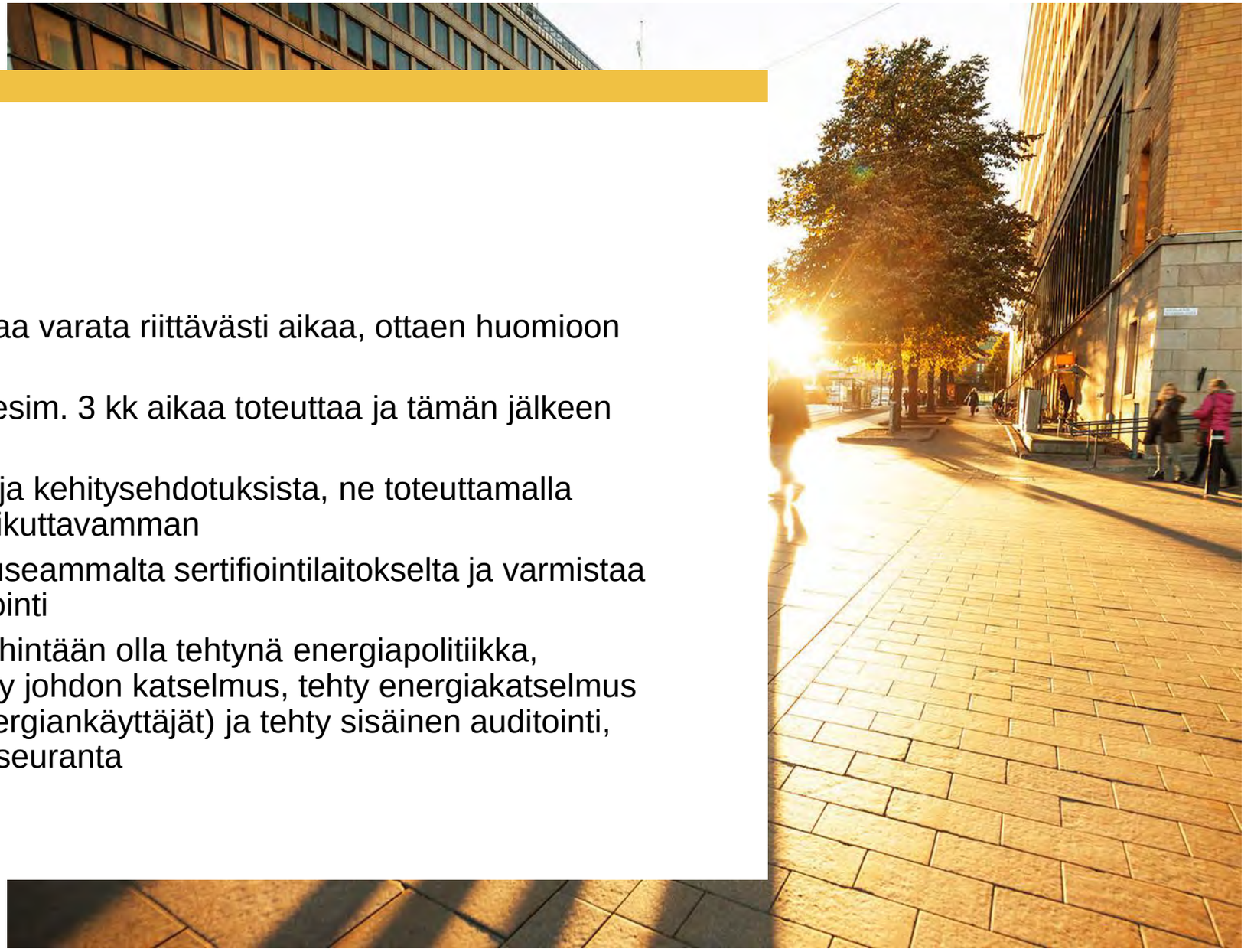
Johdon katselmus

- **Johdon katselmus**
  - Tulee tehdä vähintään kerran vuodessa
  - Auttaa sitouttamaan johdon tekemiseen ja toisaalta tuo energiatehokkuuteen liittyvän tekemisen läpinäkyväksi, kun asiat käydään säännöllisesti läpi
  - Johdon katselmusta varten kannattaa tehdä asialista läpi käytävistä asioista
    - Edellisen katselmuksen tulokset, tavoitteet, tehdyt toimenpiteet, vaikutukset, kulutukset, sisäiset auditoinnit, resurssit, toiminnan toteutuminen, kehitysehdotukset
  - Johdon katselmuksen päätökset ja vastuut tulee dokumentoida



Sertifiointi

- **Järjestelmän sertifointi**
  - Sertifiointia varten kannattaa varata riittävästi aikaa, ottaen huomioon 2027 aikataulun
    - Korjauskehotuksista esim. 3 kk aikaa toteuttaa ja tämän jälkeen varmennus
    - Ota kaikki irti korjaus ja kehitysehdotuksista, ne toteuttamalla järjestelmästä saa vaikuttavamman
  - Kannattaa pyytää tarjous useammalta sertifiointilaitokselta ja varmistaa että tarjoajalla on akkreditointi
  - Ennen sertifiointia pitää vähintään olla tehtynä energiapolitiikka, määritetty tavoitteet, pidetty johdon katselmus, tehty energiakatselmus (tunnistettu merkittävät energiankäyttäjät) ja tehty sisäinen auditointi, sekä määritetty mittaus ja seuranta



Energiatehokkuuden jatkuvaan parantamiseen voi hyödyntää energianhallintajärjestelmää

Järjestelmästä rakenteet jatkuvaan parantamiseen

- Energiatehokkuuden johtamiseen on olemassa järjestelmiä:
  - kansalliset ETJ ja ETJ+
  - kansainvälinen ISO 50001-standardi.
- ETJ+ on laadittu Motivan, sertifiointiyritysten, Energiaviraston ja työ- ja elinkeinoministeriön yhteistyönä.
- Lisätietoa: Energiatehokkuuden johtaminen

Energiatehokkuus-järjestelmä ETJ+

- Perustuu jatkuvan parantamisen periaatteelle.
- Voidaan ottaa käyttöön omana järjestelmänä, tai integoida esimerkiksi ISO 14001 –järjestelmään.
- Järjestelmän voi myös sertifioida.
- ETJ+ sisältää ISO 50001:n mukaiset vaatimukset energiakatselmuksista.

Vinkkejä ETJ+:n käyttöönottoon ja kehittämiseen

- Itsearviointi perehdyttää järjestelmään ja auttaa tunnistamaan vahvuuksia ja kehityskohteita
- Järjestelmän kuvaus ja usein kysyttyjä kysymyksiä
- Ohjeita ja vinkkejä ETJ+:n käyttöönottoon ja kehittämiseen
- Videosarja Youtubessa: ETJ+ ja ISO 50001
- Verkkokurssi “ETJ+ energiatehokkuusjärjestelmä tutuksi energiavastaavalle”



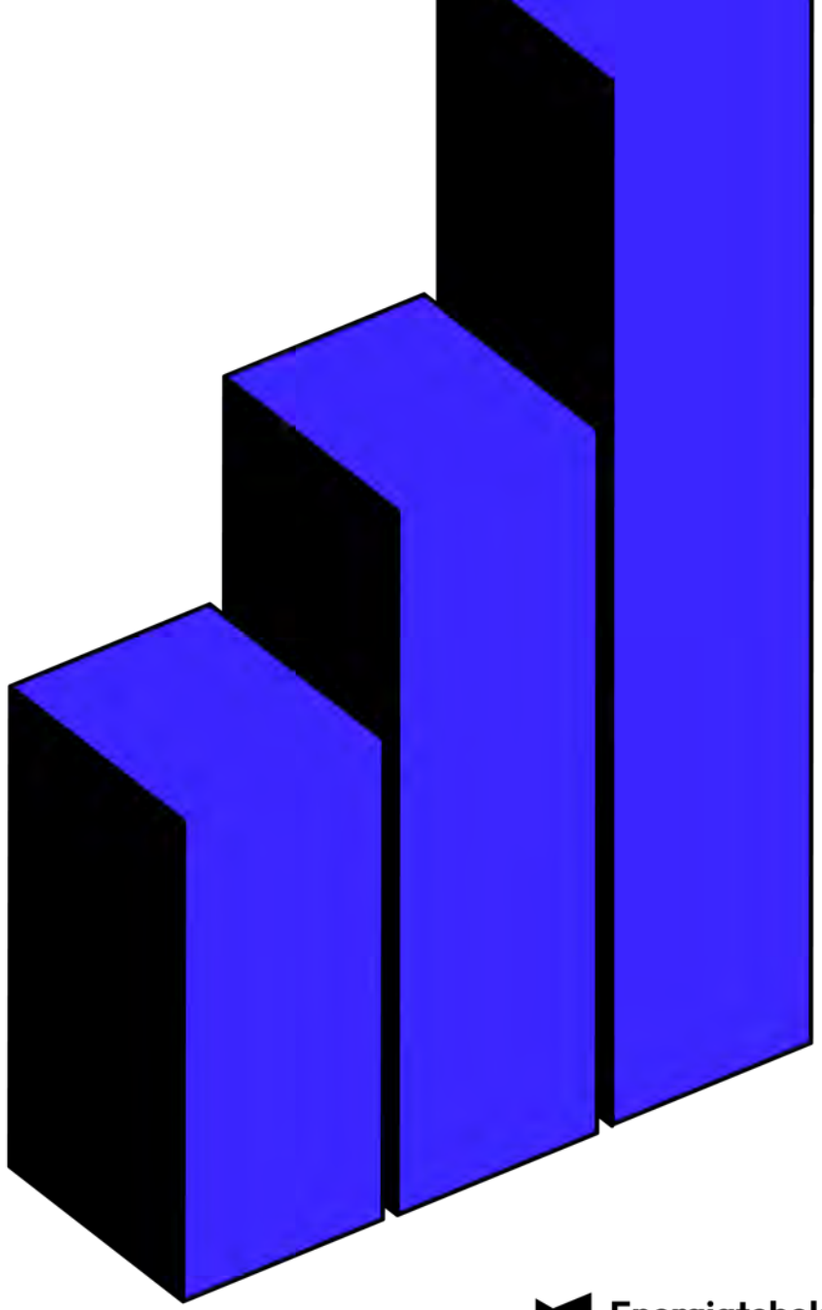
Kiitos!

MOTIVA

motiva.fi

Ajankohtaiset asiat Motivalta

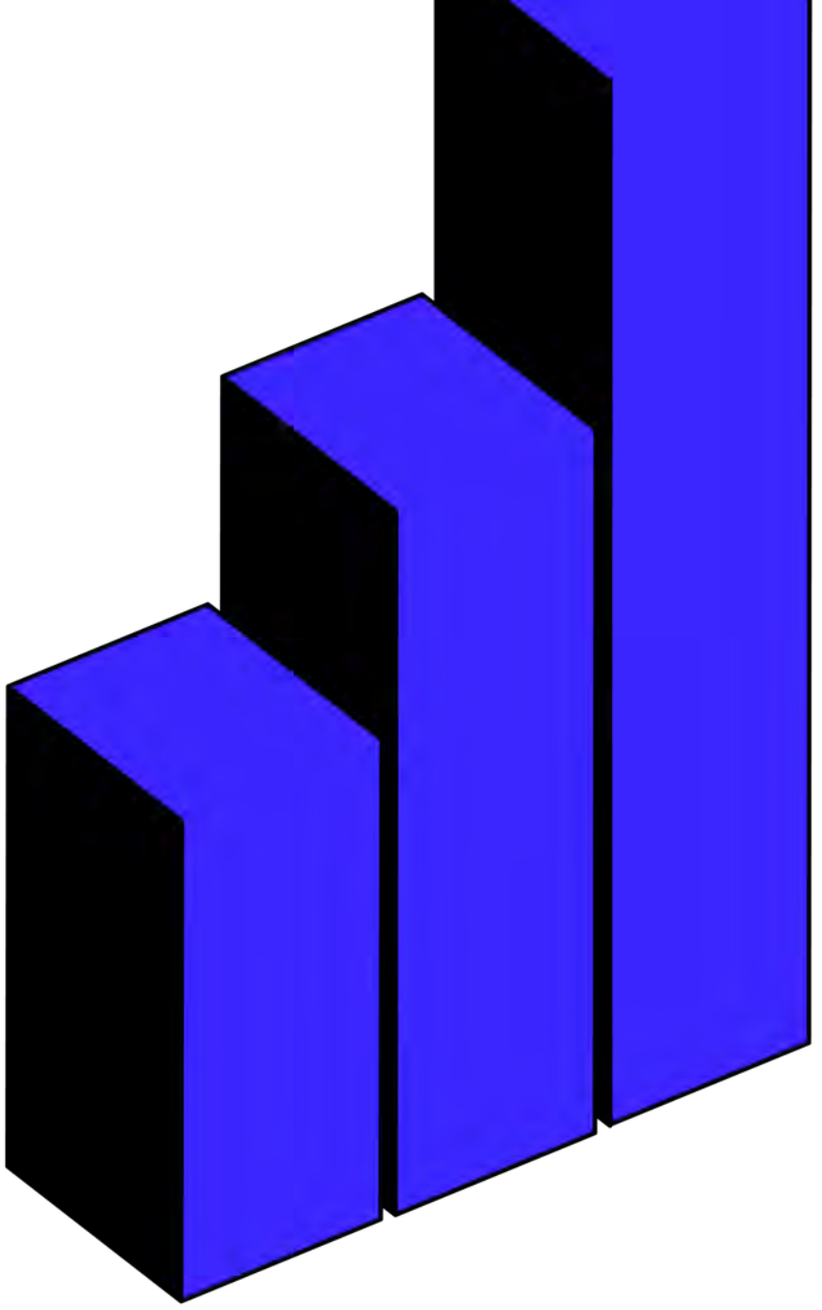
Sophia Havulinna, Motiva Oy



Energiatehokkuus sopimukset

Ajankohtaiset asiat Motivalta

Sophia Havulinna, Motiva Oy



5.11.2026

Käyntiin jo neljäs sopimuskausi

1997-2007

2008-2016

2017-2025

ENERGIATEHOKKUUSSOPIMUS

2026–2035

- Vapaaehtoisilla sopimuksilla toimeenpannaan energiatehokkuusdirektiivin (EED) 8 artiklan energiansäästövelvoitetta kaudella 2021−2030
- Tukee lisäksi useiden muiden artiklojen velvoitteiden toimeenpanoa

Mukana **402 yritystä ja 127 julkista toimijaa**

Energiatehokkuussopimuksilla isoja vaikutuksia 2017–2025

Lisää tuloksia:
energiatehokkuus
sopimukset.fi/
2017-2025

Merkittävästi enemmän energian ja kustannusten säästöä, energiatehokkuustoimia ja -investointeja kuin yhdelläkään aiemmalla kaudella sopimusten 30-vuotisen historian aikana.

778
YRITYKSIÄ

7625
TOIMIPAIKKOJA

164
KUNTIA &
KUNTAYHTYMIÄ

ENERGIATEHOKKUUS-
TOIMET

34 500 Kpl (+62 %)

Kauden aikana tehdyt **2,1 miljardin euron** investoinnit (+ 61 %) viikkotasolle purettuna tarkoittaisivat

4,5 miljoonaa € / viikko!

18,6 TWh/a
vastaa lähes **koko Suomen kerrostalokannan** vuosittaista energiankulutusta.

VUOTUINEN
KUSTANNUS-
SÄÄSTÖ

890 milj. €
(+59 %)

4 milj. tonnia CO_2
vastaa **390 000** keskiverto-suomalaisen vuosittaista hiilijalanjälkeä.

Energiatehokkuussopimukseen liittyneille maksuttomia verkkokursseja

- Enemmän hyötyä sopimustoiminnasta ja tukea energiatehokkuustyöhön.
- Voi suorittaa omassa tahdissaan työn ohessa, kesto noin 1 h per kurssi.
- Soveltuvat koko henkilöstön osaamisen kasvattamiseen.
- Helppo tapa perehdyttää uusia henkilöitä mukaan energiatehokkuustyöhön.

Kurssi 1: Liittyneen opas

- Yleiskuva energiatehokkuus-sopimuksista, niiden merkityksestä ja hyödyistä sekä velvoitteet liittyjille.
- Vinkkejä energiatehokkuussopimusten vuosiraportointiin.

Kurssi 2: Vinkkejä energiatehokkuustyöhön

- Kurssi keskittyy käytännön energiatehokkuustyöhön ja uusien säästöjen löytämiseen.
- Esimerkkejä muilta liittyneiltä käytännön energiatehokkuustyöstä.

ETJ+-energiatehokkuus-järjestelmä tutuksi energiavastaavalle

- Oppii energianhallintajärjestelmän rakentamisen prosessin ja tuntee sen osa-alueet,
- tunnistaa yleisiä haasteita ja pystyy ratkaisemaan ne sekä
- pystyy soveltamaan oppimaansa oman yrityksensä viitekehyksessä.

Nämä löytyvät Motivan verkkokursseista: motiva-verkkokurssit.fi/

Energiatehokkuuden tehostamissuunnitelmista saatavilla valmiit mallipohjat

- Energiatehokkuuden tehostamissuunnitelmista on nyt saatavilla valmiit ladattavat word-mallipohjat helpottamaan energiatehokkuustyötä ja tavoitteiden saavuttamista.

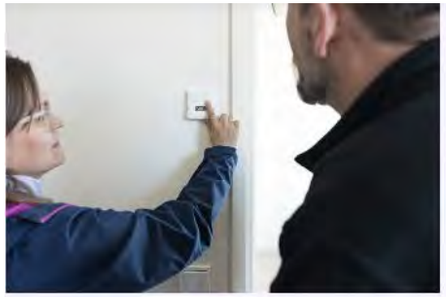
- Suunnitelman voi laatia vapaavalintaisella tavalla – mallit on tehty avuksi, ja niitä voi soveltaa haluamallaan tavalla.

- Tutustu oman toimialasi mallipohjaan ja hyödynnä sitä yrityksesi energiatehokkuustyön suunnittelussa:
- Teollisuus
- Palveluala



Liittyjän tarinat – vinkkejä muilta yrityksiltä

- Liittyjän tarinoissa sopimukseen liittyneet kertovat fiksumman energian käytön eteen tehdyistä toimista.
- Tutustu tarinoihin energiatehokkuussopimusten sivuilta ja ota parhaat opit talteen.
- Tuoreita esimerkkejä:
  - Heka: energiajohtaminen on tiedolla johtamista
  - Fazer: energiatehokkuuden parantaminen jatkuu – vauhtia automaatiosta ja tekoälystä



19.10.2026

Heka: energiajohtaminen on tiedolla johtamista

automaatio | Energiatehokkuuden maajoukkue | energiatehokkuussopimukset | johtaminen | kiinteistöala



16.10.2026

Fazer: energiatehokkuuden parantaminen jatkuu – vauhtia automaatiosta ja tekoälystä

elintarviketeollisuus | Energiatehokkuuden maajoukkue | energiatehokkuus | energiatehokkuussopimukset



09.10.2026

Iitin kunta: Lyhyessä ajassa on saatu paljon aikaan

Energiatehokkuuden maajoukkue | energiatehokkuus | julkinen ala | kunnat



29.09.2026

Billerud: Energiatehokkuussopimus tukee strategiaa

elinkeinoelämä | Energiatehokkuuden maajoukkue



22.09.2026

Borouge International: tavoitteellinen sopimus tukee pitkäjänteistä kehitystyötä

Energiatehokkuuden maajoukkue | energiatehokkuus



17.09.2026

Orion Pharma: Oivaltava ja aktiivinen ote tuo tuloksia

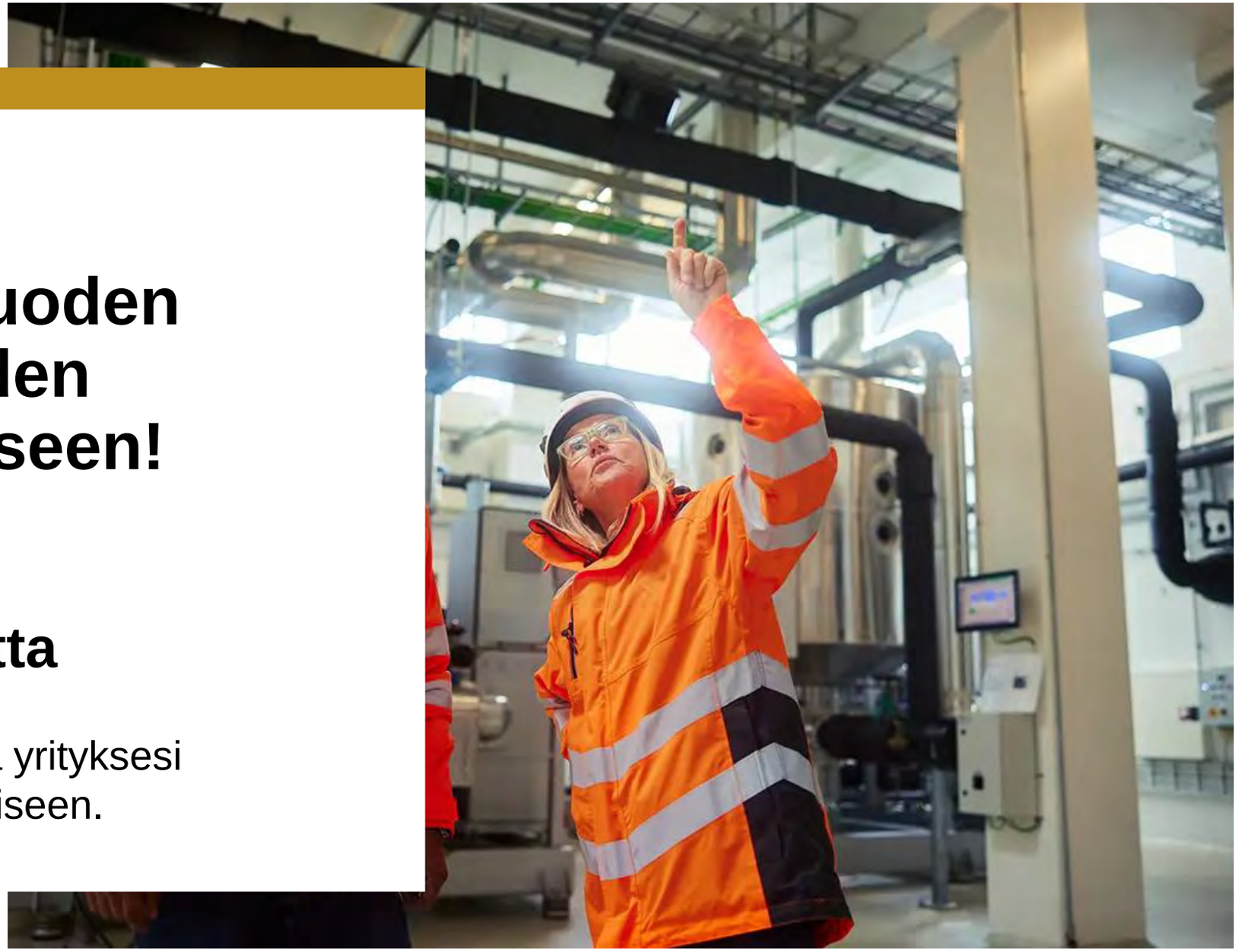
elinkeinoelämä | Energiatehokkuuden maajoukkue | kemianteollisuus | teollisuus

MOTIVA

Hae mukaan vuoden 2027 teollisuuden yhteishankkeeseen!

Hukkalämmöstä energiatehokkuutta

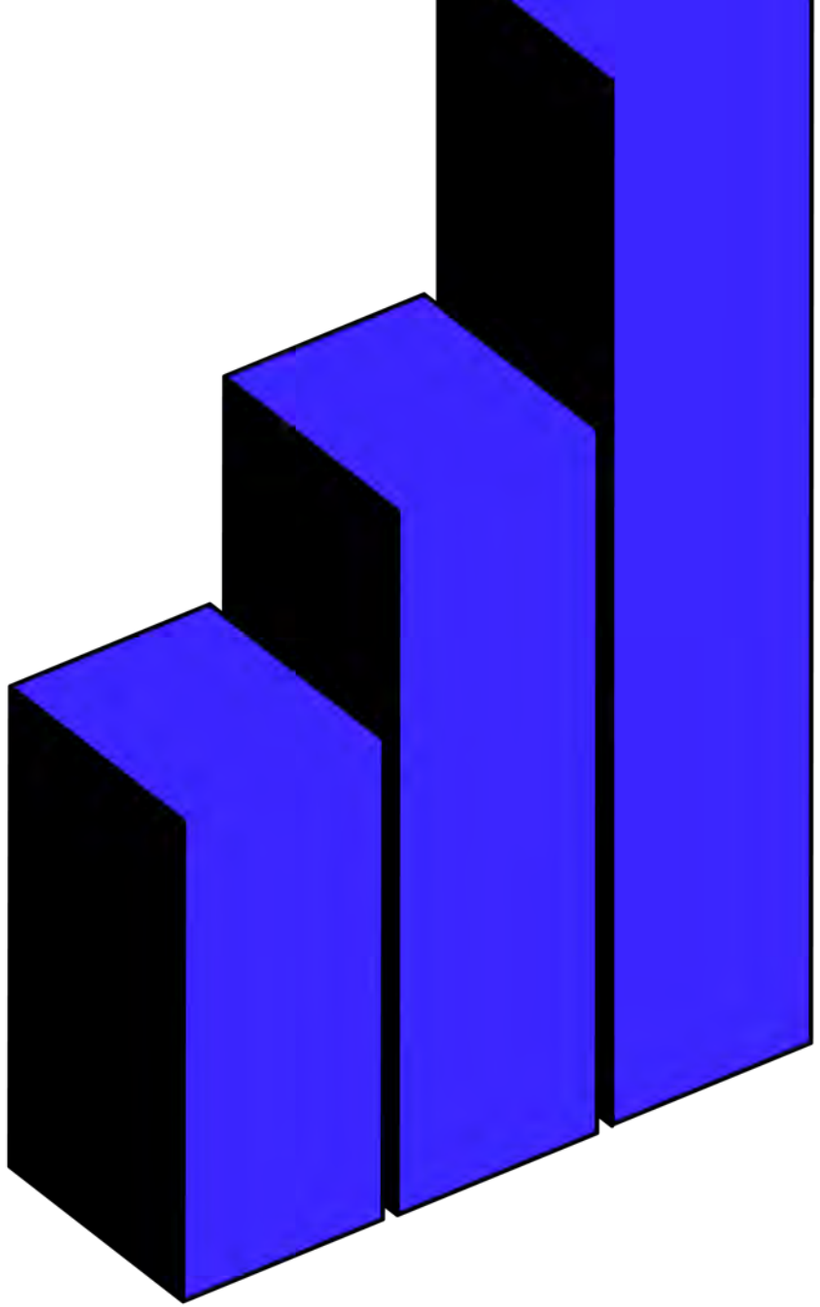
Tietoa ja asiantuntijatukea yrityksesi hukkalämmön hyödyntämiseen.



Hae mukaan vuoden 2027 teollisuuden yhteishankkeeseen!

Hukkalämmöstä energiatehokkuutta

Tietoa ja asiantuntijatukea yrityksesi hukkalämmön hyödyntämiseen.



5.11.2026

ENERGIAVIRASTO

Yhteishanke 2027

- **Teollisuuden hukkalämmöt halutaan hyötykäyttöön** ja sähköistämällä energiatehokkaampaa toimintaa. Tässä on kuitenkin haasteensa, jotka pitää ratkaista. Yhteishankkeessa näitä haasteita ratkotaan yhdessä asiantuntijoiden, muiden teollisuusyritysten sekä laite- ja ratkaisutoimittajien kanssa.
- **Pääteemat:** Korkean lämpötilan lämpöpumput, hukkalämmöt ja sähköistyminen
- Saat tietoa ratkaisujen soveltuvuuden arviointiin ja investointien valmisteluun.
- Yhteishankkeita toteutetaan energiatehokkuussopimukseen liittyneiden tueksi ja **hankkeen mahdollistaa Energiavirasto.**
- Yhteishankkeesta lisätietoja ja ilmoittautuminen: Yhteishanke 2027
- Vuoden 2024 yhteishankkeen aineistoja: Sähköistämällä energiatehokkuutta teollisuudessa – Motiva

Lähde mukaan kehittämään yrityksesi energiatehokkuutta!

Lisätietoja: Sophia Havulinna, sophia.havulinna@motiva.fi, 0449755659

Energiatehokkuus sopimukset

Kehittämisohjelma sairaalakiinteistöjen energiatehokkuuteen

Tietoa uusista teknologioista ja toimittajista

Muiden kuntien parhaat esimerkit

Hankekohtaista asiantuntija-apua

Lisätiedot ja hakuohjeet:
https://energiatehokkuussopimukset.fi/kehittamisohjelma-sairaalakiinteistojen-energiatehokkuus

Energiatukihakemusten käsittelyyn katkos vuoden 2027 alussa

Lisätietoja

- Uutinen 28.10.26
- Business Finland tuotepäällikkö energiatuki, Jussi Mäkelä
  +358 50 395 5166
  jussi.makela@businessfinland.fi
- https://www.businessfinland.fi/energiatuki

- Energiatukihakemusten käsittelyyn on tulossa katkos alkuvuodesta 2027 EU:n ryhmäpoikkeusasetuksen muutoksen vuoksi.
- Jos tukipäätöksen haluaa saada vielä vuoden 2026 aikana, hakemus kannattaa toimittaa Business Finlandille vuoden 2026 marraskuun aikana.

Tapahtumat 2026

Mukana linkki ilmoittautumiseen tai materiaaliin:

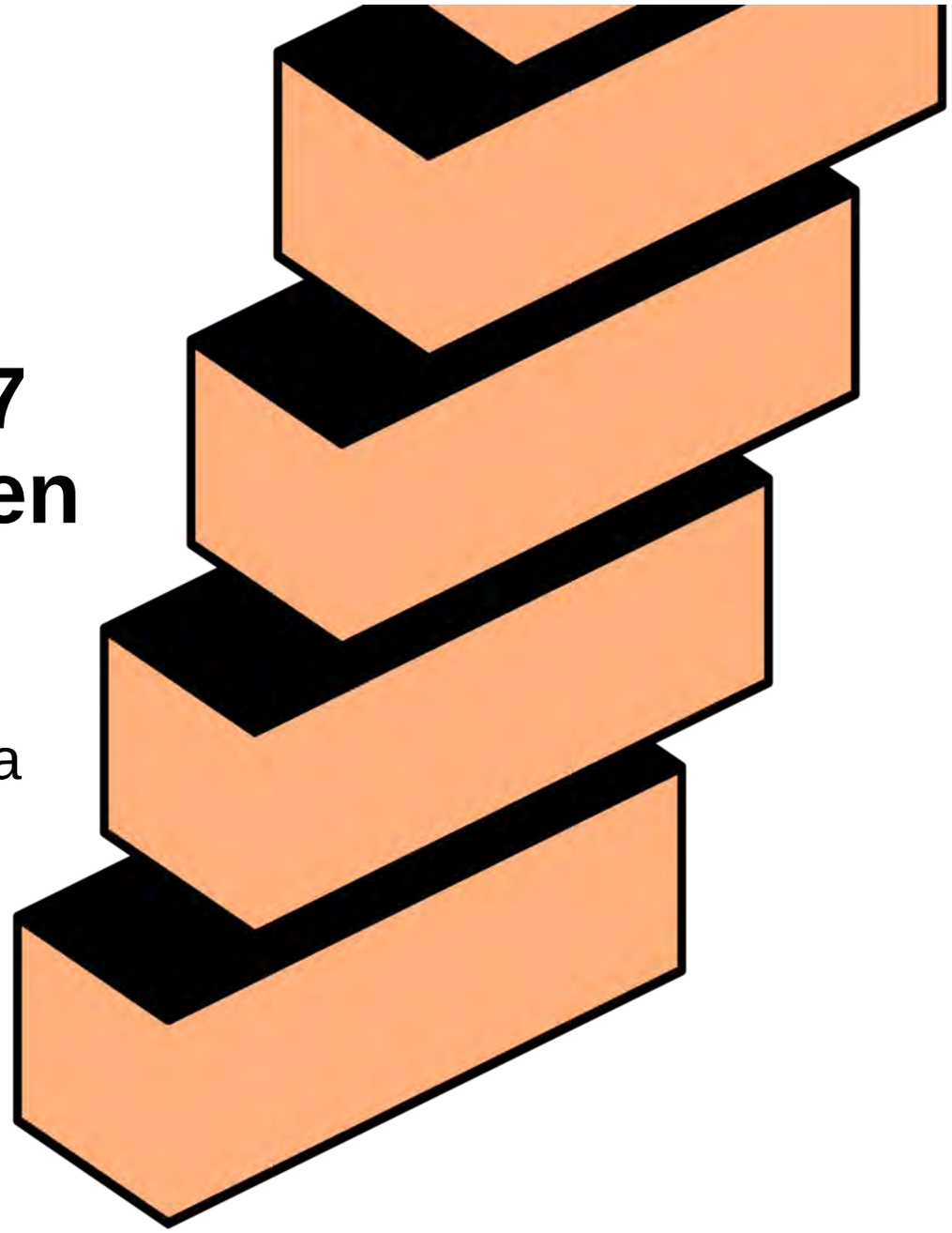
- 12.2.2026 klo 13.00-14.30 Tietoisku: energianhallintajärjestelmät
- 25.3.2026 klo 9.00-11.00 Energiatuet toimenpiteiden vauhdittajana –webinaari
- 22.4.2026 klo 9.00-16.00 Energiakatselmoijien peruskurssi
- 6.5.2026 klo 13.00-14.30 Energiatehokkuuden iltapäivä: sähköistämällä energiatehokkuutta teollisuudessa
- 4.6.2026 klo 12.00-15.00 ETJ+ sujuvasti käyttöön kiinteistöalalla –hankkeen avoin päätöstilaisuus
- 11.6.2026 klo 9.00-10.30 Energiatehokkuuspalveluilla energiansäästöä
- 26.8.2026 klo 13-14.30 Syväselvitykset – ideasta investoinniksi tuetusti
- 16.9.2026 klo 13-14.30 Sopimustoiminnan katsaus energiayhtiöille
- 25.9.2026 klo 9.30-10.30 Energiatehokkuuden tulosstudio
- 7.10.2026 klo 13-14.30 Energiatehokkuuden iltapäivä: Varautuminen tulevaan talveen
- 29.10.2026 klo 9.00-16.00 Energiakatselmoijien peruskurssi
- 4.11.2026 klo 13-15 Tietoisku: kiinteistöjen energiatehokkuus
- **5.11.2026 klo 13-14 Säästöjen laskennan ja dokumentoinnin päivitetty ohje**
- **19.11.2026 klo 9.00-10.30 Energiatehokkuuspalveluilla vauhtia energiansäästöön**
- **9.12.2026 klo 12-16 Uutta Energiatehokkuuteen 2027 –ajankohtaistilaisuus**

- Seuraa myös tapahtumakalenteria, sähköpostia ja sopimusten Linkedin:iä

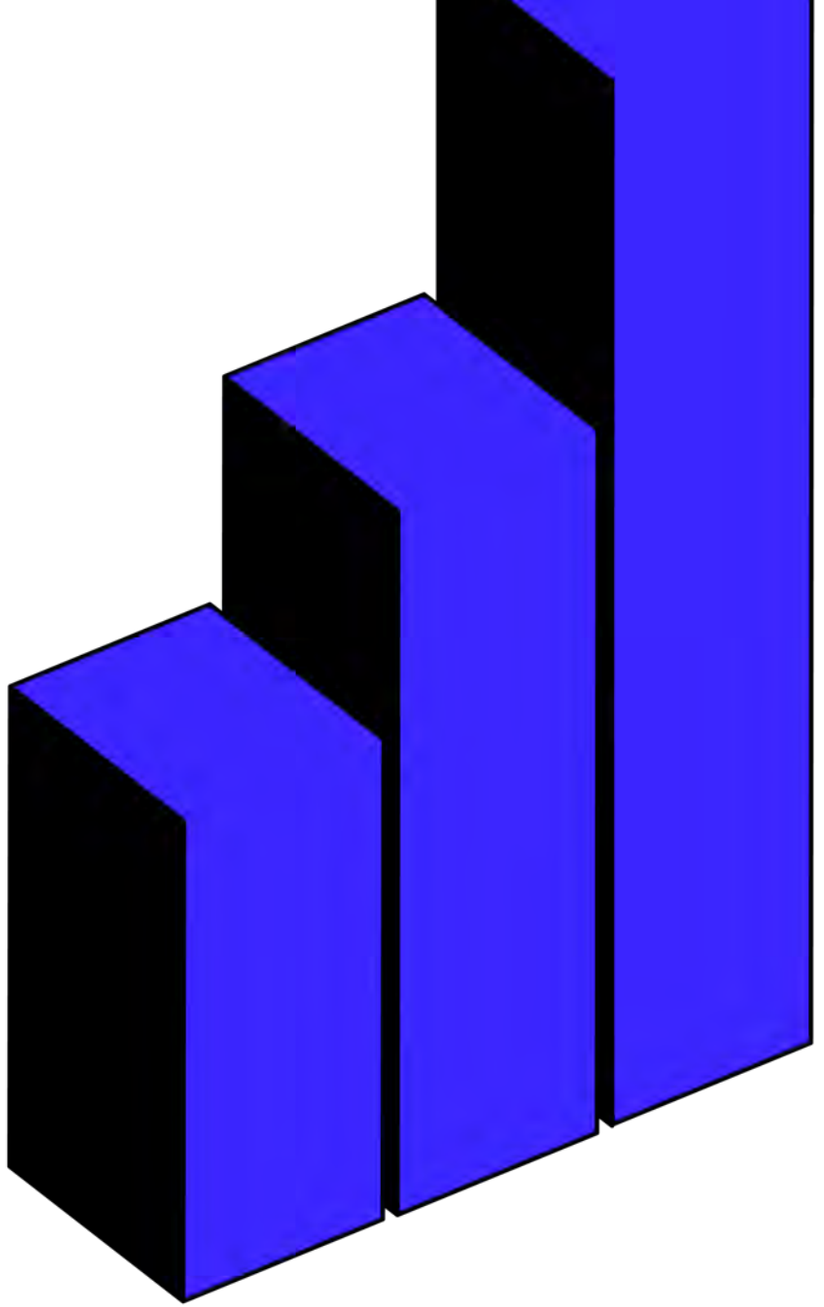
Mistä teemoista ja aiheista haluaisit kuulla vuoden 2027 energiatehokkuussopimusten webinaareissa?

Käy vastaamassa lyhyeen kyselyyn ja vaikuta ensi vuoden webinaaritarjontaan!

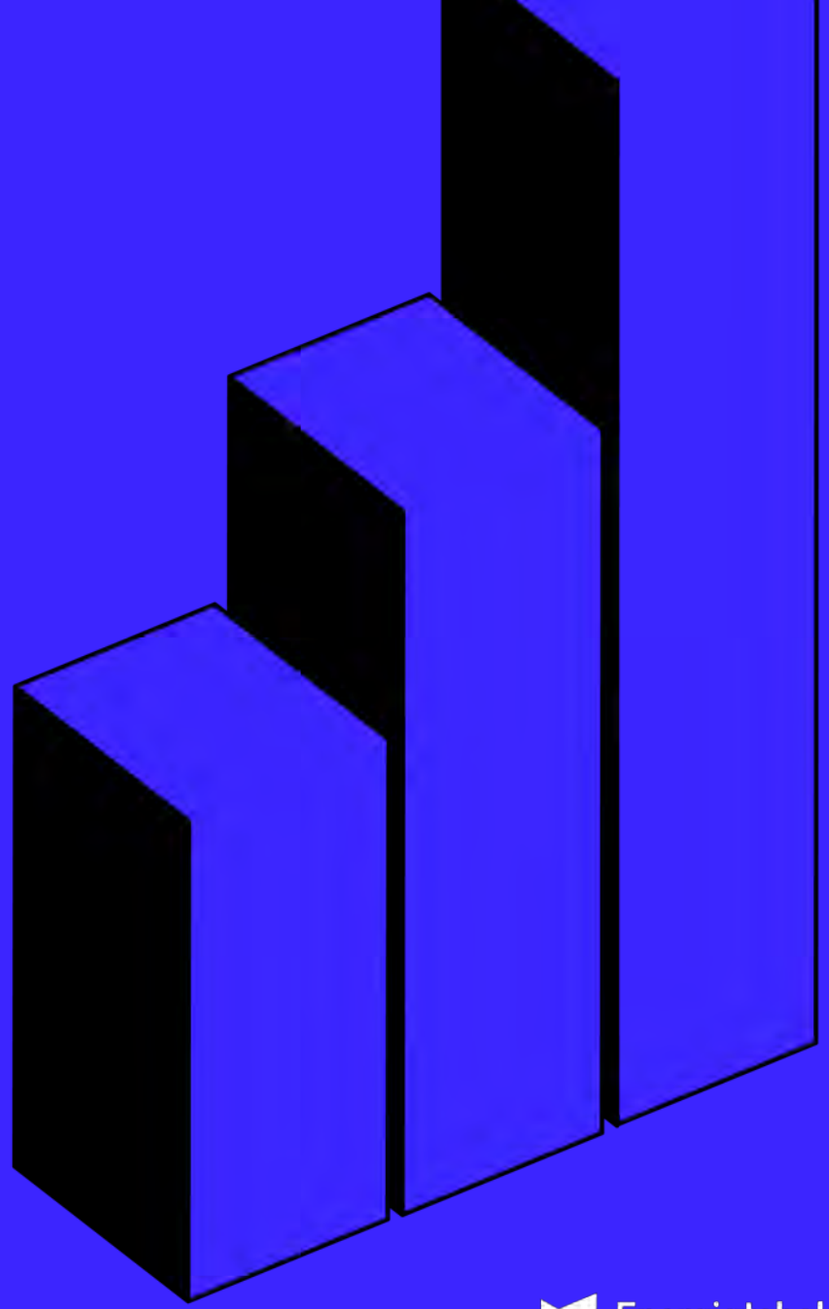
https://www.menti.com/alqrregbw8t1



Kiitos!



Kiitos ja hyvää syksyn jatkoa!



Energiatehokkuus sopimukset