

**ROUHEVASTI
ROHKEAMPI
RAUMA**

Rauman kaupunki mukana energiatalkoissa



K.Salminen 8.11.2018

7.12.1999 KAUPUNGINHALLITUS TEKEE PÄÄTÖKSEN ENERGIASÄÄSTÖSOPIMUKSEEN LIITTYMISESTÄ

- Sopimus allekirjoitetaan 22.12-2000 > kesto 2002 loppuun
 - 9.12.2002 sopimusta jatketaan 2005 loppuun
 - 7.12.2005 sopimusta jatketaan 2007 loppuun
- Tehdään uusi energiatehokkuussopimus vuosille 2008-2016
- 14.10.2017 allekirjoitettiin uusi sopimus vuosille 2017 - 2025
 - 7,5 % = 5039 MWh (ilman asuntoyhtiöitä)



KOHTI HIILINEUTRAALIA KUNTAA

Keväästä 2013 →

Tavoite yhteistyössä yritysten, kansalaisten ja asiantuntijoiden kanssa pyrkiä vähentämään kasvihuonekaasupäästöjään 80 % vuoden 2007 tasosta vuoteen 2030 mennessä.

Hinku –kuntia nyt yhteensä 42 kpl

Lähimmät kunnat Uusikaupunki,
Laitila, Eurajoki ja Pori

Ilmasto viisas Satakunta –hanke (ILSA)
jätevirroista arvonnousua Satakuntaan –hanke



HINKU – Kohti hiilineutraalia Raumaa-tunnus 46 yrityksellä

Rauman kaupunki myöntää **HINKU – Kohti hiilineutraalia Raumaa-tunnuksen** käyttöoikeuden yritykselle, joka on osallistunut Rauman kaupungin Hinku-hankkeeseen olemalla mukana resurssitehokkuuskävelyssä, osallistumalla resurssilaskelmien tekoon tai cleantech-kartoitukseen tai tekemällä ilmastositoumuksen.

"Resurssitehokkuus = energiatehokkuus, materiaalitehokkuus, jätteet, kierrätys ja logistiikka"

Cleantech = "puhdas teknologia" tarkoittaa tuotteita, palveluita, prosesseja ja teknologioita, jotka edistävät luonnonvarojen kestävää käyttöä ja ehkäisevät tai vähentävät liiketoiminnan negatiivisia ympäristövaikutuksia"

Hinku -tunnuksen myöntäminen yrityksille on Rauman kaupungin yksi esimerkki hyvästä kestävästä kaupunki kehittämisestä.

Kokemukset kaupungin ja yritysten näkökulmasta tästä ovat olleet hyviä – yritysten kehittämisen ohella on saatu imagohyötyä.



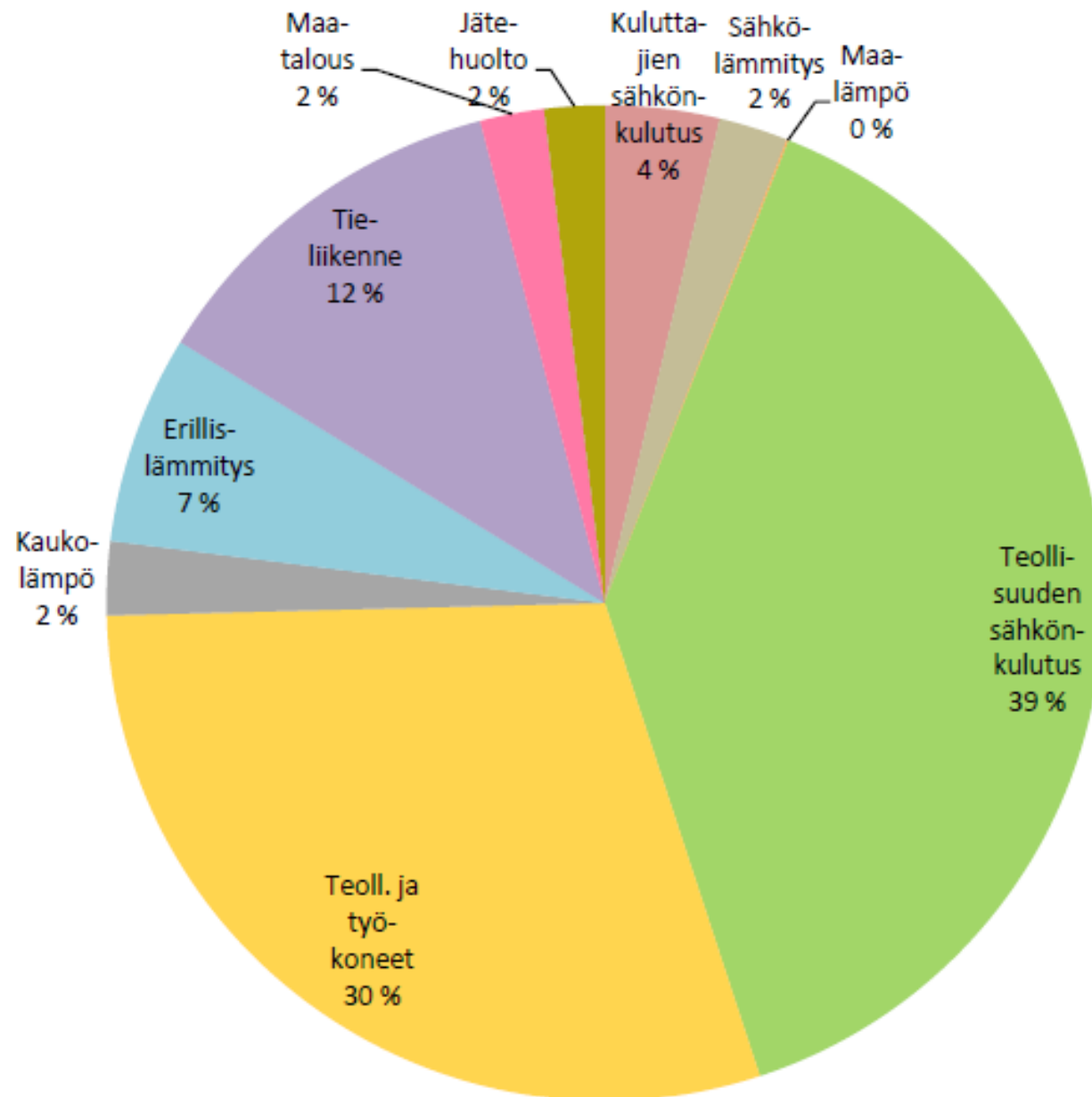
Suurimmat teollisuuden alat:

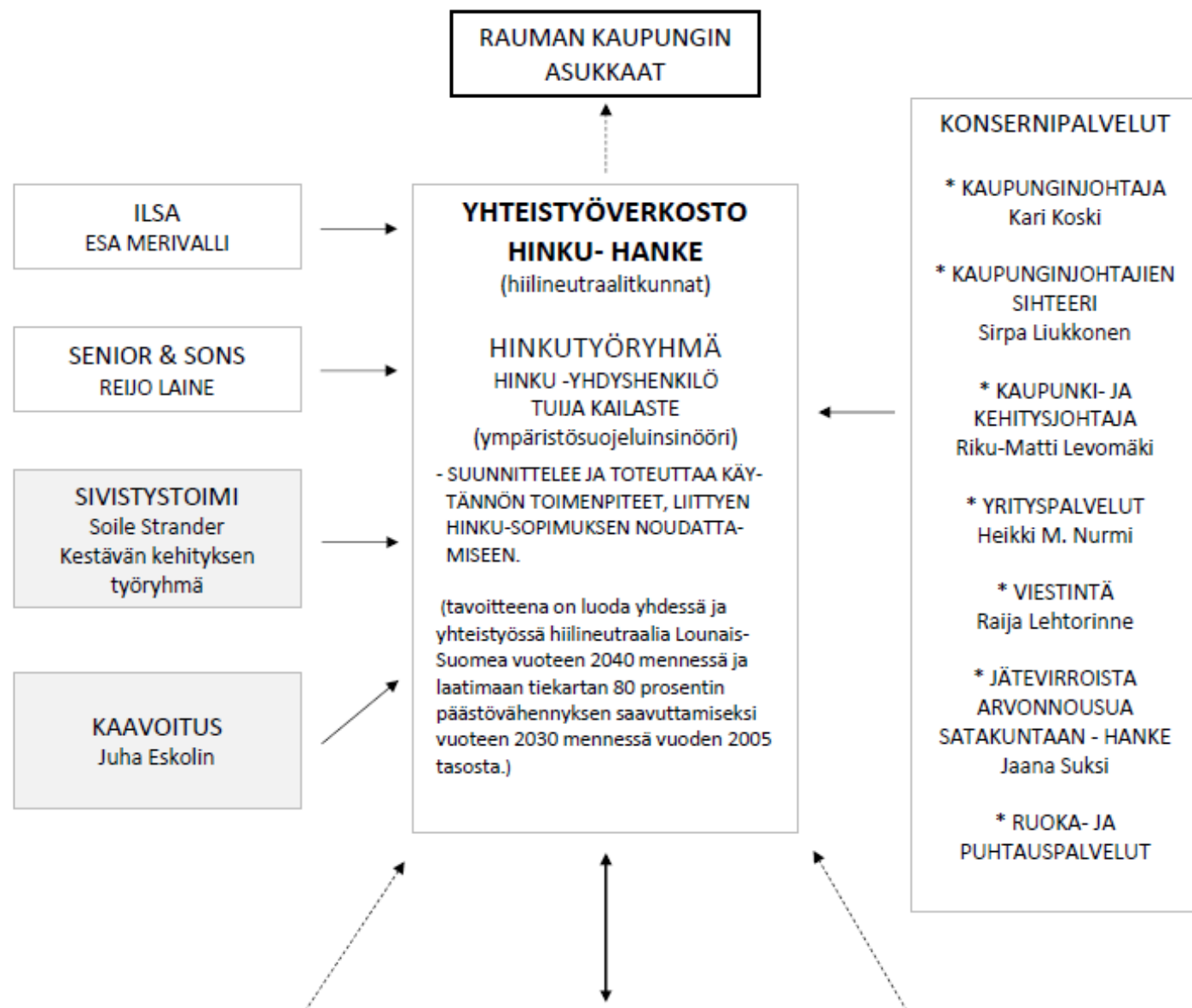
- Kemiallinen metsäteollisuus –sellu ja paperitehdas, mäntyöljytislaamo

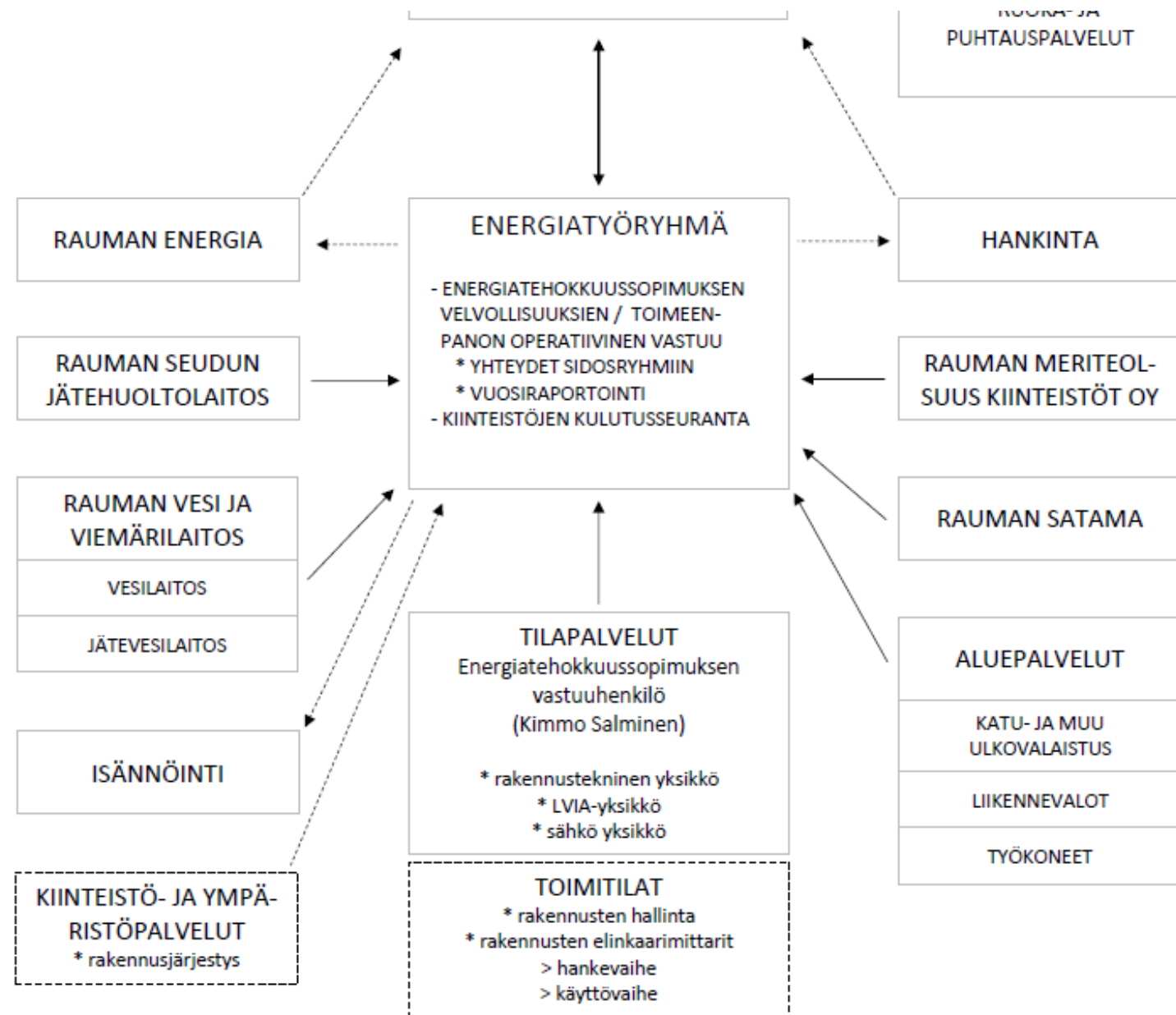
- Telakka-alueella mm. ohjaavien potkurilaitteiden valmistus
- Metalliteollisuus, Oras Oy –hanojen valmistus
- Ruokateollisuus, HKSCAN kananlihan jalostamo



Päästöjen jakautuminen eri sektoreille vuonna 2016







ENERGIATEHOKKUUSSOPIMUKSEN (2017-2025) TOIMINTASUUNNITELMA

- ”KETS-toimintasuunnitelma” laadittiin kaikkia hallintokuntia osallistavana webprobol kyselynä.
- Kysymyksiä oli kaikkiaan yhdeksän
 - Kysymyksissä oli mukana alustus aiheesta
 - Sekä alustus mahdollisista keinoista kysymykseen liittyen

VASTAAJAN YHTEYSTIEDOT

Nimi	<input type="text"/>
Titteli	<input type="text"/>
Puhelin	<input type="text"/>
Sähköposti	<input type="text"/>
Toimiala	<input type="text"/>
Palvelualue	<input type="text"/>
Palveluyksikkö	<input type="text"/>

VASTUUTAHON LYHENTEET, JOITA TOIMINTASUUNNITELMASSA ESITETÄÄN

Tekninen-toimiala = TEKTO					
Tila-palvelut = TP	Alue-palvelut = AP	Kiinteistö- ja ympäristö- palvelut = KYP	Kaavoitus = KP	Jätehuolto- laitos = JHP	Rauman vesi = RVP

Konsernipalvelut-toimiala = KONSPA				
Tiedon-ohjaus = TIOP	Henkilöstö- ohjaus = HOP	Talous-ohjaus = TAOP	Kaupunki- kehitys = KKP	Ruoka- ja puhtaus- palvelut = RP ja PP

Sivistys-toimiala = SIVISTYS			
Liikunta- ja kulttuuri = LKP	Varhais- kasvatus = VKP	Opetus- ja nuoriso- palvelut = ONP	Lukio, kansalaisopisto, musiikkiopisto = LKMP

Sosiaali- ja terveystoimiala = SOTE			
Terveys- palvelut = TP	Sosiaali- palvelut = SP	Vanhus- palvelut = VP	Ympäristö- ja terveyshuolto = YTP

MUUT			
Rauman Meriteollisuus kiinteistöt Oy = RMK	Rauman Satama Oy = RS	Vuokra- asunnot (isännöinti) = VA	Rauman oppilaitos- kiinteistöt = ROK

Yksilöityjä keinoja, joita eri toimialat ja palvelualueet käyttävät ja joilla em. velvoite kyetään täyttämään:	
Luodaan energiatekniset vaatimukset uudis-, korjausrakentamisen sekä inf-rasstruktuuri hankkeisiin.	TEKTO / TP JA AP
Huomioidaan hiilidioksidipäästö vaatimukset yksikköhintaurakoiden puitejärjestelyissä.	TEKTO / AP
Huomioidaan tilasuunnittelussa, että oppilaitosten tilankäyttövaatimukset voivat muuttua. Pyritään tuottamaan monikäyttöisiä tiloja, jotka tukevat eri alojen opiskelua sekä tehostavat tilojen käyttöä. Huomioidaan ja valmistaudutaan suunnittelussa myös tilan käyttöasteen mahdolliseen muutokseen.	TEKTO / TP
Rakennuslupavaiheessa valvotaan energiaselvitysten ja suunnitelmien perusteella, että suunnitteluratkaisu täyttää ympäristöministeriön asettamat vaatimukset. LVI-alan kehittyessä viime vuosina energiatehokkuudessa valtavasti eteenpäin. Rakennusvalvonnan tämän hetkinen asiantuntemus tai resurssit eivät riitä LVIS-yksityiskohtien tarkistamiseen tai ohjaamiseen. Tähän tehtävään on tavoitteena saada rakennusvalvontaan oma LVI-tarkastaja.	TEKTO / KYP / RAK.VAL- VONTA
Keittiölaitteet pyritään mitoittamaan niin, että ne kattavat tulevat tarpeet. Ammattikeittiöihin hankittavien kylmäkaappien energialuokan pitää olla A-luokka. Keittiöihin hankitaan vain induktioliesiä, jolloin kyetään pääsemään kokonaan eroon teräsliesistä.	KONSPA / RP

Kestävän liikkumisen läpimurto Raumalla

– Myönteisen päätöksenteon varmistaminen

Raumalla on potentiaalia

80%

raumalaisista asuu

5km:n

säteellä keskustasta



Havainne kuva





Syväraumanlahden altaan uusi laituri

Teräsputkiponttonilaituri, jonka kellukkeena ja runkona toimii yksi teräsputki.

Kansimateriaali lujuusluokiteltua käsittelemätöntä kuusilankkua.

Laiturin led-valaistus on integroitu ruostumattomasta teräksestä valmistettuun kaiteeseen.

Laituri tulee olemaan yhteensä n. 470 metriä pitkä, nyt rakennettu osuus on 200 m, loput 270 m rakennetaan ensivuonna. (leveys 2,5 m)

Suunniteltu käyttöikä 50 v (kannen uusiminen ja teräspinnoitteen uusiminen)



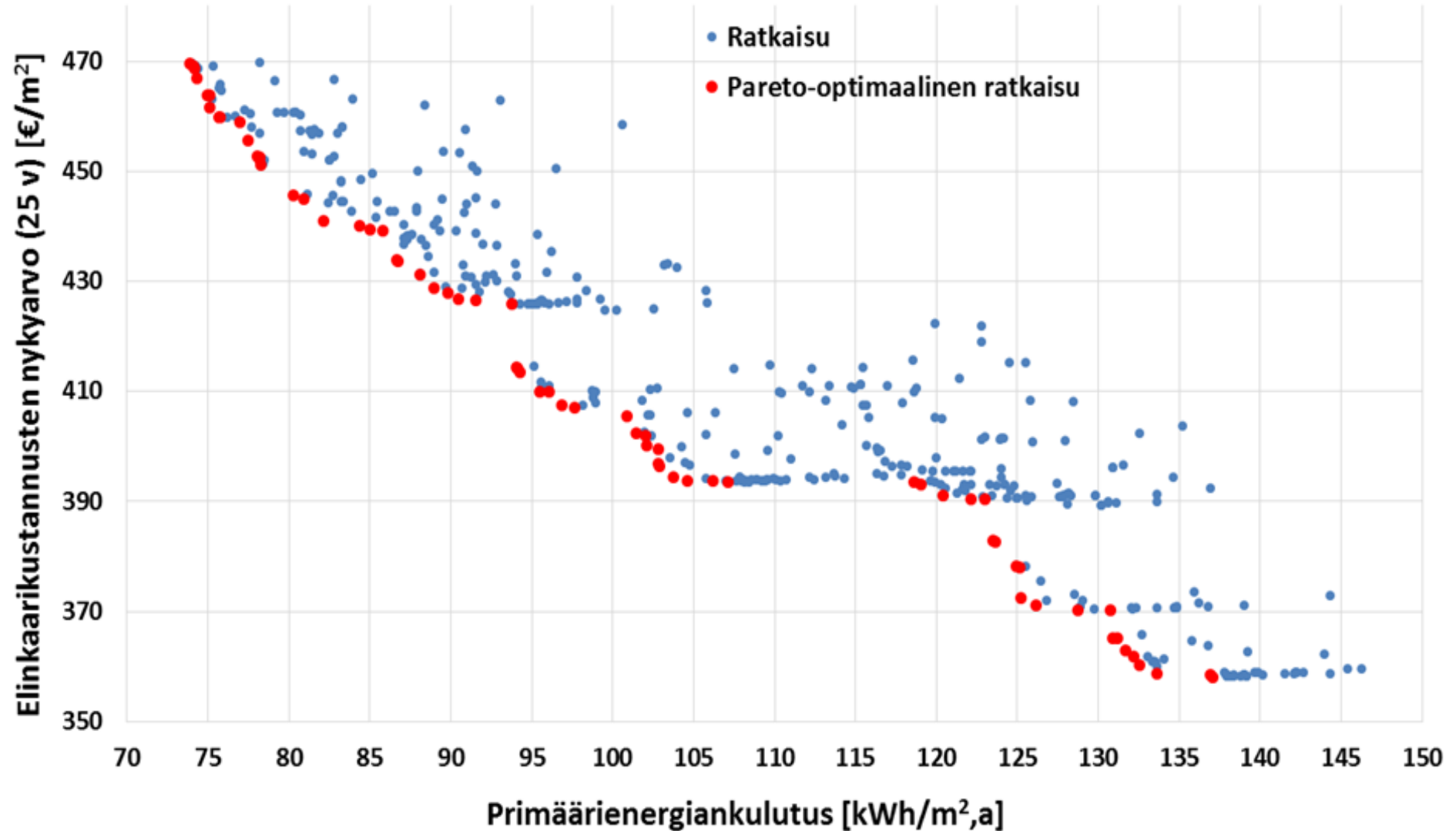




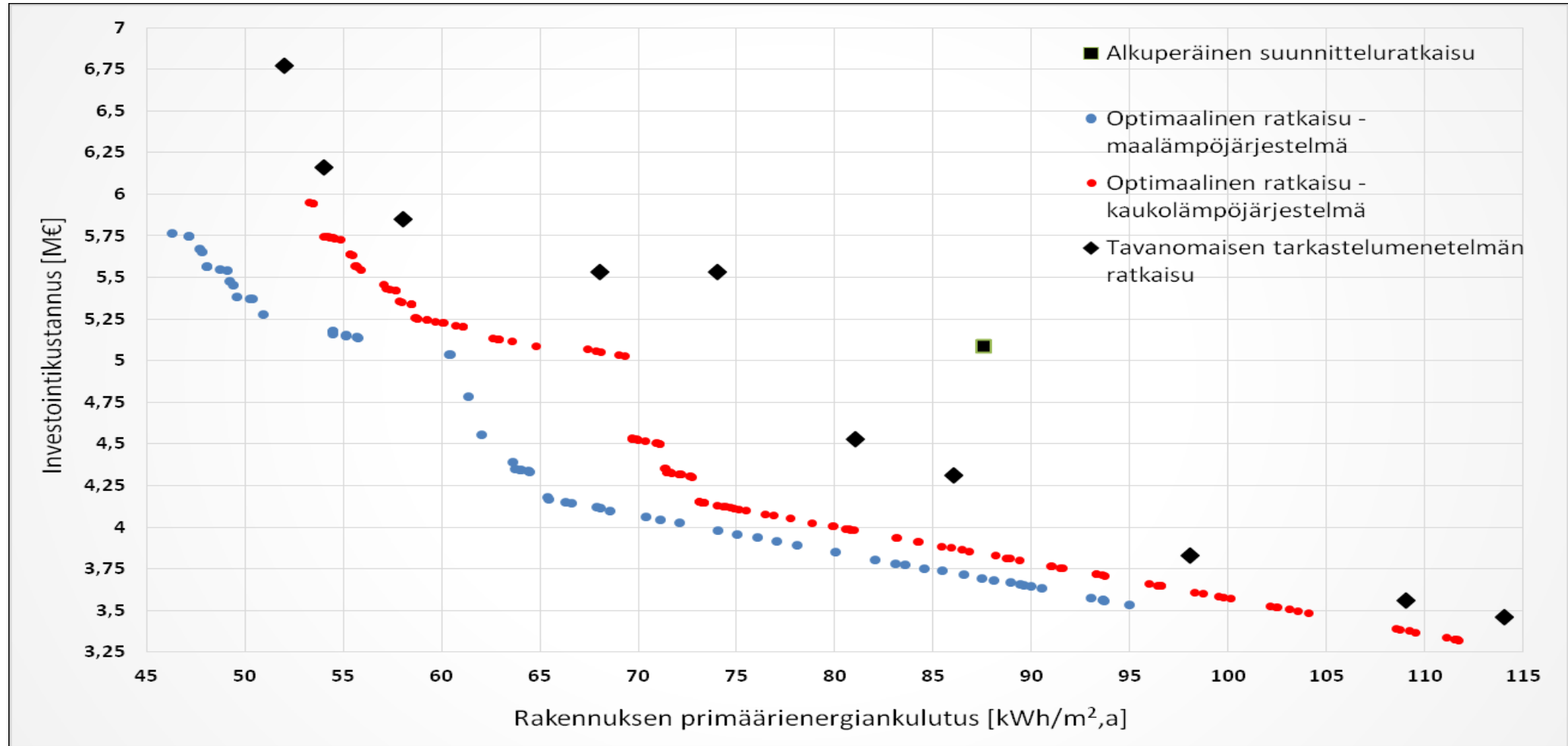
OOPEAA

ENERGIAOPTIMOINTI

Monitavoiteoptimoinnin periaate



Optimoinnilla parempi energiatehokkuus kustannustehokkaammin



2017

Energiasäästötoimenpiteet

Isometsän kalustohalli	Hallin valaistus muutetaan LED valaistukseksi
Kaupungintalo	Huoneiden ja käytävien valaistus muutetaan LED valaistukseksi
Otan monitoimisali	Uudisrakennus; E-luku minimitasoa parempi
Onnelan päiväkot	Öljylämmityksen vaihto kaukolämpöön + RAU-järj. uusim.
Otanlahden huoltorakennus	Öljylämmityksen vaihto kaukolämpöön + RAU-järj. uusim.
Kunnallistekniikka	Katuvalojen muutos LED valaistukseksi
SOTE-kuljetusten tehostamiset	SOTE-kuljetusten tehostamiset
Rauman vesi	Hallivalojen muutos LED valaistukseksi
Rauman Satama	Aluevalaistus muutetaan LED valaistukseksi

2018

Eri kohteet		Huoneiden ja käytävien valaistus muutetaan LED valaistukseksi	
Raumanmeren- ja Pyynpäänkoulu		Energiatehokkuushanke	
Kaaron koulu Teijoparaki		Ilmalämpöpumppujen (2kpl) hankinta ja asennus	
Satamakatu 26		Salin poistumistievalaisimien vaihto LED valaisimiksi	
Raumanmerenkoulu		Liikuntasalin valaistus LED-lampuiksi	
Rauman Satama		Aluevalaistus muutetaan LED valaistukseksi	
Jäähalli		Hallin valaistus muutetaan LED-valaistukseksi	
Kortelan koulu		Koulun valaistusta muutetaan LED-valaistukseksi	
Kylmäpihlaja pääarakennus		Aurinkopaneelihanke	
Kylmäpihlaja Port mate		Aurinkopaneelihanke	
Katuvalotsaneeraus		Katuvaloja LED valoiksi	
Otanhuoltorakennus		Aurinkopaneelihanke	

2019

Pohjoiskehän koulu		Uudisrakennus; E-luku minimitasoa parempi (aurinkopaneelit)	
Papinpellon päiväkot		Uudisrakennus; E-luku minimitasoa parempi (aurinkopaneelit)	
Karin kampus		Uudisrakennus; E-luku minimitasoa parempi	

TOTEUTUMA

2017 yhteensä				482,8 MWh	
2018 yhteensä				1152,9 MWh	
YHTEENSÄ tehdyt säästöt				1 635,7 MWh	
tavoite v.2020				2 628,0 MWh	62 %
tavoite v.2025				5 039,0 MWh	32,5 %

Rauman energian intohimot

- RAUMAN MERITEOLLISUUSKIINTEISTÖT OY
 - Aurinkopaneelit 495 kW
- NAPS aurinkopaneelit + etävalvonta
- REO Puitesopimuskumppaniksi
- Kiinteistölista 10 parasta kohdetta
- 2021 uudet energiadirektiivit
- PPA malli hyväksytään??
- Investoija hakee energiatukea
- Odotetaan tulokinnan virallista muuttumista

KIITOS!

