

## Energiansäästötoimet, tekniset tukipalvelut

Kaupunginhallituksen teknisten tukipalvelujen jaosto 10.10.2022 § 89

### Valmistelija

Tekninen päällikkö Jonas Nylund, puh. 050 428 3774  
etunimi.sukunimi@parainen.fi

Paraisten kaupunginhallituksen teknisten tukipalvelujen jaostolle ja edelleen kaupunginhallitukselle esitellään toimia sähkön ja energian säästämiseksi. Kaupunki toimii säästötoimillaan esikuvana kaupungin asukkaille ja yrityksille, jotta kaikki saadaan mukaan energian säästämisen valmisteluihin.

Venäjän Ukrainaan kohdistama hyökkäyssota ja pakotteet nostavat sähkön ja muiden energiamuotojen hintaa. Sähkön hinnan noustessa ja mahdollisen sähköpulan uhatessa kaupungin on käynnistettävä tehokkaita toimia sähkönkulutuksen vähentämiseksi. Parainen osallistuu sähkön ja energian säästämiseen tarkastelemalla omaa ja konserniyhtiöidensä toimintaa ja kannustaa paraislaisia säästämään sähköä. Energiansäästötoimista puhuttaessa puhutaan usein sähkön säästämisestä, mutta on hyvä olla tietoinen siitä, että samoja energianlähteitä käytetään osittain esimerkiksi kaukolämmön tuotannossa eli säästötoimilla on merkitystä myös siinä.

Paraisten kaupungin toiminnassa eniten sähköä kuluttavat

- kaupungin kiinteistöt ja laitokset
- liikuntapaikat
- ulkovalaistus.

Sähkö- ja lämmityskustannukset huomioitu.

Paraisten kaupungin omistamat rakennukset ovat kuluttaneet sähköä noin 7,2 gigawattituntia vuodessa, mikä on aikaisemmillä sähkön hinnoilla maksanut lähes 1 miljoonaa euroa vuodessa. Kokonaiskulutus rakennukset ja muu mukaan lukien on ollut noin 9–10 gigawattituntia vuodessa. Paraisilla on jo vuosien ajan tehty pieniä, mutta pitkäjänteisiä sähkönsäästötoimia ja kaupungin tavoitteena on ollut vähentää sähköenergian kulutusta 1,2 % neliötä kohden vuodessa, ja tämä on myös saavutettu. Lisäksi Paraisten kaupungin ensimmäisen ilmasto- ja ympäristöohjelman on määrä valmistua vuodenvaihteessa. Sähkön hinnan nopea nousu antaa kaupungille sekä taloudellisen että turvallisuuspoliittisen kannustimen nopeuttaa sähkönsäästötoimia entisestään.

Ulkovalaistusta on kehitetty useiden vuosien ajan määrätietoisesti energiatehokkaammaksi. Ulkovalaistuksen energiatehokkuutta on parannettu vaihtamalla valaistuslaitteita ja lamppuja ledeiksi vuosittain noin 30 000 eurolla; muutama vuosi sitten investointimäärärahat olivat noin 200 000 euroa. Kaupungin 4 834 ulkolampusta noin 70 % on vaihdettu led-lamppuihin, joita on 3 358. Energiansäästötoimet ovat viime vuosina keskittyneet korkeapainenaatriumlamppujen korvaamiseen vähemmän sähköä kuluttavilla valodiodeilla. Ulkovalaistukseen kohdennetuilla toimilla on vuosina 2019–2021 säästetty energiaa yhteensä noin 35 % ja vuonna 2022 vielä 10 %.

Katuvalaistuksen osalta voi olla haastavaa optimoida ja vähentää energiankulutusta silloin, kun energiankulutus on yhteiskunnassa suurimmillaan, koska suurin valaistustarve voi ajoittua juuri tähän samaan ajankohtaan. Sen sijaan voidaan esimerkiksi pidentää hämärän aikaa aamulla ja iltapäivällä/illalla.

Lyhentämällä ulkovalaistuksen palamisaikaa koko kaupungissa puolesta tunnista tuntiin aamulla ja illalla saavutetaan arviolta 5–15 %:n vuosittainen energiansäästö. Jouluvalaistusta ei sammuteta. Valaistusverkkoa ei ole rakennettu niin, että vain jalankulku- ja pyöräilyväylät voitaisiin valaista ja katujen valaistus sammuttaa. Etusijalle on asetettava ajankohta, jolloin koululaiset menevät kouluun aamulla ja jolloin valtaosa työmatkaliikenteestä jalan ja pyörällä tapahtuu.

Kaupungin ja Turku Energian välinen sähkö sopimus päättyy viimeistään vuoden 2025 lopussa tai sitä ennen kahden kuukauden irtisanomisajalla edellyttäen, ettei vahvistettuja hintakiinnityksiä ole. Sähkö sopimus on erittäin edullinen 31.12.2022 saakka. Tämän jälkeen ovat voimassa uudet hintakiinnitykset/hinnat, jotka päätetään osittain syksyllä 2022. Yleisesti ottaen voidaan kuvailla, että sähkön kokonaiskustannuksista keskimäärin noin 30 % on veroja (liikevaihtovero ja sähkövero), noin 30 % siirtoa ja noin 40 % sähkö energian hintaa, joka sisältää myös perusmaksut (perusmaksu ei nouse). Voimakkaasti noussut osa sähkön hinnasta on varsinainen sähkö energian hinta eli hinnannousu vaikuttaa vain osaan (noin 30 %:iin) sähkön kokonaiskustannuksista. Sähkön hinnat keväällä 2023 tai koko vuonna 2023 vaihtelevat erittäin voimakkaasti, ja konsulttien avustuksella on laadittu yhdessä hintakiinnitysstrategia sekä laskelma/arvio, jonka mukaan sähkö energian osuus voi mahdollisesti olla Paraisten kaupungille noin 10–11 senttiä/kWh kalliimpi kuin vuonna 2022.

#### Konkreettiset sähkönsäästötoimet

Paraisten kaupungin ehdotetaan käynnistävän sähkön- ja energiansäästötoimet tiistaina 1. marraskuuta. Muun muassa seuraavia toimia ehdotetaan:

- Paraisten kaupungin tilojen lämmitysjärjestelmiä säädetään niin, että huonelämpötila pyritään saamaan mahdollisimman lähelle asumisterveysasetuksen mukaista +20 °C:n alarajaa.
- Teknisten laitteiden avulla toteutettavat toimet
- Toimet jäähallilla
- Kaupungilla ei ole varsinaisesti yleisiä saunoja.
- Luistelukenttien pukuhuoneita ei lämmitetä luistelukaudella 2022–2023.
- Valaistukseen kohdistuvat toimet pururadoilla, hiihtoladuilla ja ulkoluistelukentillä. Valaistus sammutetaan tuntia aikaisemmin illalla.
- Tekolumen valmistus on optimoitava.
- Polttoaineenkulutukseen kohdistuvia toimia on pohdittava.
- Ks. erillinen liite.

Tämä poikkeusjärjestely on voimassa 1.11.2022 alkaen 30.4.2023 asti.

Paraisten kaupunki vaatii myös konserniyhtiöiltään toimia sähkön säästämiseksi. Yhtiöiltä tiedustellaan, miten ne ovat varautuneet talveen ja sähkön säästämiseen, mihin säästötoimiin konserniyhtiöt voivat ryhtyä ja miten ne suunnittelevat sähkön käyttöönsä ja varautuvat mahdollisiin sähkökatkoksiin talvella.

Kaupungin omaa henkilöstöä ohjeistetaan ottamaan päivittäisessä työssään huomioon sähkönsäästötoimet ja puuttumaan tilanteeseen havaitessaan, että jossain kuluu enemmän sähköä kuin on tarpeen.

Sähkönsäästötoimet suunnitellaan niin, että turvallisuus kaupungissa ei heikkene eikä kyky reagoida kriisitilanteisiin vaarannu.

Kaupunki varautuu myös siihen, että sähkön saatavuus voi vähentyä talven aikana (sääntely), ja valmistelee lisätoimia sähkön säästämiseksi.

Asukkaat ja yritykset mukaan säästämään sähköä

Suurin osa Paraisilla käytettävästä sähköstä käytetään kotitalouksissa ja yrityksissä eli kaikkien on oltava mukana, jotta voimme saavuttaa sähkönsäästötoimilla merkittävimmät vaikutukset.

Sähkön hinta määräytyy kysynnän ja tarjonnan mukaan, eli sähkön kulutuksen vähentäminen alentaa sähkön hintaa paitsi sähköä säästävälle itselleen myös muille saman sähköverkon käyttäjille. Erityisen tehokasta sähkön säästäminen on huippukulutusaikoina aamulla ja varhain illalla (arkipäivinä klo 8–10 ja 16–18).

Ilmaston lämpenemiseen ja energiankäyttöön liittyvien ilmastotavoitteiden saavuttamiseksi tehtävä työ on ollut hyödyllistä valmistautumista nykytilanteeseen.

Energiansäästövinkit kotitalouksille ja yrityksille

Sähkön käyttö öisin on perusteltua kotitalousaskareissa, joita voi tehdä myös öisin, jotta voidaan hyödyntää halpaa yö sähköä. Melua aiheuttavaa tai muuten naapureita häiritsevää kotitaloustyötä ei kuitenkaan välttämättä pidä tehdä öiseen aikaan.

Monet ovat jo tehneet merkittäviä ratkaisuja energian säästämiseksi. Voit vähentää omaa energiankulutustasi edelleen esimerkiksi seuraavilla toimilla:

<https://www.turkuenergia.fi/kotitaloudet/energiansaastovinkit/>

<https://valonia.fi/uutinen/energianeuvonnan-syksy/>

<https://www.paraistenkaukolampo.fi/>

**Oheismateriaali**

Alustava lista kiinteistöihin kohdistuvista energiansäästötoimista

**Esittelijä**

Tekninen päällikkö Jonas Nylund, puh. 050 428 3774  
etunimi.sukunimi@parainen.fi

**Päätösehdotus**

Jaosto merkitsee asian tiedoksi ja keskustelelee siitä sekä toteaa, että lopullinen toimenpide-ehdotus muotoillaan kaupunginhallituksen käsittelyyn mennessä.

**Päätös**

Ehdotus hyväksyttiin.

**Jakelu**

Lopullisen päätöksen jälkeen: Talouspäällikkö P.P., kaupunginjohtaja P.N., yhdyskuntainsinööri M.J., vesihuoltopäällikkö M.R., Paraisten Kaukolämpö Oy:n toimitusjohtaja R.v.S., Länsi-Turunmaan Vuokratalot Oy:n toimitusjohtaja, Paraisten Urheilu- ja Nuorisotalo Oy:n toimitusjohtaja, kiinteistöpäällikkö S.P., opetuspäällikkö U.L.

Kaupunginhallitus 24.10.2022 § 267  
1325/02.02.02/2022

**Valmistelija**

Tekninen päällikkö Jonas Nylund, puh. 050 428 3774

Kiinteistöpäällikkö Seppo Pihl, puh. 0400 451 424  
etunimi.sukunimi@parainen.fi

Kaupunginhallitukselle esitellään toimia sähkön ja energian säästämiseksi. Kaupunki toimii säästötoimillaan esikuvana kaupungin asukkaille ja yrityksille, jotta kaikki saadaan mukaan energian säästämisen valmisteluihin.

Venäjän Ukrainaan kohdistama hyökkäyssota ja pakotteet nostavat sähkön ja muiden energiamuotojen hintaa. Sähkön hinnan noustessa ja mahdollisen sähköpulan uhatessa kaupungin on käynnistettävä tehokkaita toimia sähkönkulutuksen vähentämiseksi. Parainen osallistuu sähkön ja energian säästämiseen tarkastelemalla omaa ja konserniyhtiöidensä toimintaa ja kannustaa paraislaisia säästämään sähköä.

Paraisten kaupungin toiminnassa eniten sähköä kuluttavat

- kaupungin kiinteistöt ja laitokset
- liikuntapaikat
- ulkovalaistus.

Sähkö- ja lämmityskustannukset huomioitu.

Paraisten kaupungin omistamat rakennukset ovat kuluttaneet sähköä noin 7,2 gigawattituntia vuodessa, mikä on aikaisemmillä sähkön hinnoilla maksanut lähes 1 miljoonaa euroa vuodessa. Kokonaiskulutus rakennukset ja muu mukaan lukien on ollut noin 9–10 gigawattituntia vuodessa. Paraisilla on jo vuosien ajan tehty pieniä, mutta pitkäjänteisiä sähkönsäästötoimia ja kaupungin tavoitteena on ollut vähentää sähköenergian kulutusta 1,2 % neliötä kohden vuodessa, ja tämä on myös saavutettu. Lisäksi Paraisten kaupungin ensimmäisen ilmasto- ja ympäristöohjelman on määrä valmistua vuodenvaihteessa. Sähkön hinnan nopea nousu antaa kaupungille sekä taloudellisen että turvallisuuspoliittisen kannustimen nopeuttaa sähkönsäästötoimia entisestään.

Ulkovalaistusta on kehitetty useiden vuosien ajan määrätietoisesti energiatehokkaammaksi. Ulkovalaistuksen energiatehokkuutta on parannettu vaihtamalla valaistuslaitteita ja lamppuja ledeiksi vuosittain noin 30 000 eurolla; muutama vuosi sitten investointimäärärahat olivat noin 200 000 euroa. Kaupungin 4 834 ulkolampusta noin 70 % on vaihdettu led-lamppuihin, joita on 3 358. Energiansäästötoimet ovat viime vuosina keskittyneet korkeapainenaatriumlamppujen korvaamiseen vähemmän sähköä kuluttavilla valodiodeilla. Ulkovalaistukseen kohdennetuilla toimilla on vuosina 2019–2021 säästetty energiaa yhteensä noin 35 % ja vuonna 2022 vielä 10 %.

Katuvalaistuksen osalta voi olla haastavaa optimoida ja vähentää energiankulutusta silloin, kun energiankulutus on yhteiskunnassa suurimmillaan, koska suurin valaistustarve voi ajoittua juuri tähän samaan ajankohtaan. Sen sijaan voidaan esimerkiksi pidentää hämärän aikaa aamulla ja iltapäivällä/illalla. Lyhentämällä ulkovalaistuksen palamisaikaa koko kaupungissa puolesta tunnista tuntiin aamulla ja illalla saavutetaan arviolta 5–15 %:n vuosittainen energiansäästö. Jouluvalaistusta ei sammuteta. Valaistusverkkoa ei ole rakennettu niin, että vain jalankulku- ja pyöräilyväylät voitaisiin valaista ja katujen valaistus sammuttaa. Etusijalle on asetettava ajankohta, jolloin koululaiset menevät kouluun aamulla ja jolloin valtaosa työmatkaliikenteestä jalan ja pyörällä tapahtuu.

Kaupungin ja Turku Energian välinen sähkösopimus päättyy viimeistään vuoden 2025 lopussa tai sitä ennen kahden kuukauden irtisanomisajalla edellyttäen, ettei

vahvistettuja hintakiinnityksiä ole. Sähkö sopimus on erittäin edullinen 31.12.2022 saakka. Tämän jälkeen ovat voimassa uudet hintakiinnitykset/hinnat, jotka päätetään osittain syksyllä 2022. Yleisesti ottaen voidaan kuvailla, että sähkön kokonaiskustannuksista keskimäärin noin 30 % on veroja (liikevaihtovero ja sähkövero), noin 30 % siirtoa ja noin 40 % sähköenergian hintaa, joka sisältää myös perusmaksut (perusmaksu ei nouse). Voimakkaasti noussut osa sähkön hinnasta on varsinainen sähköenergian hinta eli hinnannousu vaikuttaa vain osaan (noin 30 %:iin) sähkön kokonaiskustannuksista. Sähkön hinnat keväällä 2023 tai koko vuonna 2023 vaihtelevat erittäin voimakkaasti, ja konsulttien avustuksella on laadittu yhdessä hintakiinnitysstrategia sekä laskelma/arvio, jonka mukaan sähköenergian osuus voi mahdollisesti olla Paraisten kaupungille vuositasolla kesiarvona noin 10–11 senttiä/kWh kalliimpi kuin vuonna 2022.

Paraisten kaupunki vaatii myös konserniyhtiöiltään toimia sähkön säästämiseksi. Yhtiöiltä tiedustellaan, miten ne ovat varautuneet talveen ja sähkön säästämiseen, mihin säästötoimiin konserniyhtiöt voivat ryhtyä ja miten ne suunnittelevat sähkön käyttöönsä ja varautuvat mahdollisiin sähkökatkoksiin talvella.

Kaupungin omaa henkilöstöä ohjeistetaan ottamaan päivittäisessä työssään huomioon sähkönsäästötoimet ja puuttumaan tilanteeseen havaitessaan, että jossain kuluu enemmän sähköä kuin on tarpeen.

Sähkösäästötoimet suunnitellaan niin, että turvallisuus kaupungissa ei heikkene eikä kyky reagoida kriisitilanteisiin vaarannu.

Kaupunki varautuu myös siihen, että sähkön saatavuus voi vähentyä talven aikana (säätely), ja valmistelee lisätoimia sähkön säästämiseksi. Sähkökäyttöpaikat on priorisoitu (kriittiset kohteet ryhmä 0: hyvinvointikeskus, vanhusten-/palvelutalot, kaukolämpö, vesihuolto, keskuskeittiö jne.) ja ilmoitettu sähköverkkoyhtiölle.

Sähköenergian hinta on noussut tasolle, joka rajoittaa Paraisten kaupungin toimintaa korkeina menokertyminä budjetissa. Energiansäästötavoitteiden kirjaaminen ja kokoaminen säästöohjelmaksi, jonka tuloksia seurataan ja tehostetaan, on ensivaiheen tavoite.

### **Säästökokonaisuudet**

Säästöohjelman osakokonaisuudet muodostuvat:

- Sopimukset energian hankintaan
- Automaation läpikäynti
- Aurinkosähköjärjestelmät
- Käyttäjäympäristö
- Tilankäyttö
- Säästöprosessin jatkotoimenpiteet

### **Sopimukset**

Sähkö sopimukset ovat kaupunkikonsernin keskeinen tehtävä mahdollistaa sähköenergian edullinen kokonaiskustannuskertymä. Sähköpörssihintoja seurataan koko ajan ja analysoinnissa käytetään tukena alan asiantuntijoita, jotta oikea-aikainen ja -hintainen kapasiteetin kiinnitys saadaan tehtyä.

Sähkösopimusten kilpailuttaminen 2024 on ennakoitava ja valittava toimitussisältö tarkoituksenmukaiseksi. Määräaikainen sopimus tai toistaiseksi voimassa oleva sopimusmalli ovat merkittävimmät vaihtoehdot.

### **Automaatio**

Automaation läpikäynnillä voidaan vaikuttaa käytön ja huollon osuudella energian kulutukseen. Mahdollisuudet säästöpotentiaaliin:

- |   |   |
|---|---|
| - Taloteknisten järjestelmien säädöt ja tehotasot | 10 %  |
| - Laitteiden ja järjestelmien toiminta            | 10 %  |
| - Valaistuksen ohjaukset                          | 40–60 % /<br>nykytaso, led-lamppujen vaihto |
| - Oikeat sisälämpötilat (1-2 astetta) lasku       | 5–10 %                                      |

### **Aurinkosähköjärjestelmät**

Aurinkosähköjärjestelmien osuus on kokonaisuutta keskeisesti parantava. Selvitetään paneelien sijoitusmahdollisuudet ja tarpeen suuruus ja ajoitus kohteissa. Paneeleita voidaan sijoittaa maahan tai katoille, ja ympärivuotinen kattava tarve on reaalinen ratkaisu.

Paraisten kaupungin kiinteistöihin soveltuva järjestelmäkokonaisuus on arvioitu:  
500 kWp tehoinen järjestelmä  
Kokonaishankintahinta 440 000 €/leasing  
Vuosikustannustasolla 44 000–50 000 €  
Säästöpotentiaali 50 000 €, arvio

Mahdollinen optimaalinen säästö edellyttää välitöntä ratkaisua tehdä hankinta, jotta 2023/1. kvartaalin säästöt voidaan maksimoida.

### **Käyttäjäympäristö**

Käyttäjäosiossa on mahdollisuus kattavaan säästöpotentiaaliin ja tulokset näkyvät kulutustiedoissa.

Selvitetään tyyppikulutukset, energiamäärä. Suunnitellaan energiatehostustoimenpiteet ja asetetaan tavoitteet sekä seurataan niitä.

Kampanjat ja energiansäästöohjeet / Motiva tukevat toimintaa.

Energian tehostusmahdollisuuksista tiloissa toimenpiteet ja informaatio

Tiedotetaan käyttäjille:

Nykykulutus sähkö, lämpö, vesi

Odotukset käyttäjiltä

Tavoitteet ja seuranta

Sloganit tiedotteiden tueksi

Konkreettiset ohjeet käyttäjille:

Valaistus > sammuta valot, led-valaistustarve, ilmanvaihdon

tarve/säätömahdollisuus, jääkaapit, vesihanat, erikoistilojen käyttö, ovet sekä ikkunat.

Mahdolliset sähkökatkot ovat osana laajamittaista säästökokonaisuutta. Niihin voi ja pitää varautua. Valaistuksen varatoiminnot, lämmitysvaihtoehdot, tiedotus.

Seurataan teknisten järjestelmien toimintaa mahdollisten vaurioiden ja jatkotoiminnan varalta.

## Tilankäyttö

Tilankäytön tehostaminen on keskeinen tavoite kiinteistöjen strategiassa ja energian säästöön voidaan vaikuttaa siirtämällä tiloja kiinteistöpankkiin tai realisoimalla. Tilat, jotka eivät ole aktiivisessa käytössä, voidaan pitää peruslämmöllä ja kulutukset ovat matalaa tasoa suuruusluokkaa 1,3–1,7 €/m<sup>2</sup>. Etätyöhön kannustaminen avaa tilatehostusmahdollisuuksia.

Rakenteelliset parannukset ja korjaukset

Rakenteelliset korjaukset parantavat osaltaan tiiviyyttä, mutta toimenpiteiden pitää olla teholtaan tarpeeksi kattavia, jotta saavutetaan vastaavasti tehokkaita säästöjä. Perusparannustoiminnan kustannukset ovat suuruusluokkana suuria, jolloin niiden analysointi tässä yhteydessä ei ole mukana tarkastelulajajuudessa.

Tiivistykset ikkunoissa ja ovissa ovat toimenpiteitä, jotka ovat hinnaltaan edullisia ja joilla voidaan saavuttaa rakennuskohtaisesti usean MWh säästö vuositasolla.

## Infra ja erityisrakennukset

Katuvalaistuksen osalta voidaan saavuttaa säästöjä suuruusluokkana 5–15 % lyhentämällä valaistusaikaa 0,5–1 h aamulla ja illalla.

Jäähallissa on kaukolämpö ja lämpötilaa voidaan laskea (jäähalliyhtiön hallitus on käsitellyt asian) ja lämmön talteenotto hallin kylmäkoneistosta on myös selvityksen alla (jäähalliyhtiö vastaa sähkölaskusta, ei kaupunki). Pidetään vain peruslämpö sesonkirakennuksissa, esim. Pajbackan huoltorakennuksessa.

Tekolumen teko optimoidaan siten, että tehdään vain optimaalisissa olosuhteissa ja vähennetään tehdyn lumen määrää, jolloin säästö luokkaa 5 000–10 000 kWh. Puru- ja hiihtolatujen valaistusta voidaan käyttäjien kuulemisen perusteella lyhentää 0,5 h illalla ja 1,5 h aamulla, jolloin kokonaisaika lyhenee 2 h.

Ulkopukutilojen lämmitystä ei tehdä talvikautena (wc:t eivät ole käytössä, kuten eivät olleet korona-aikanakaan).

## Yhteenveto

Yhteenvetona todetaan, että valittujen kohteiden 13 kpl osuudella säästöpotentiaalin arvioidaan olevan minimitasolla suuruusluokkaa 300 000 € sähkön osuudella ja lämmön osuus on suuruusluokkaa 50 000 € vuositasolla. Säästön saavuttamiseen arvioidaan tarvittavan kertaluonteisia investointeja suuruusluokkana 200 000–250 000 € ja lisäksi led-valaisimien hankintakulut. Vuositasolle kohdistettuna kustannuskertymä on keskimäärin 15 000–20 000 € laskettuna 15 vuoden elinkaarella.

Lisäksi on huomioitava infra ja erityisrakennusten osuus.

Paraisten kaupungin ehdotetaan käynnistävän sähkön- ja energiansäästötoimet tiistaina 1. marraskuuta 2022.

## Jatkotoimenpiteet

Aurinkoenergian hankinnan osuudella esitetään vaihtoehtona leasingvaihtoehtoa, jolloin kustannusrasitus jakautuu pidemmälle aikavälille suuruusluokkana 10 vuotta.

Energiansäästötoimenpiteiden päivitys

Energiatehokkuustarkastukset  
Energiatehokkuustoimenpiteiden priorisointi  
Energiatehokkuustoimenpiteiden varmistaminen

**Oheismateriaali**

Energiansäästöohjelma

**Esittelijä**

Kaupunginjohtaja Patrik Nygrén, puh. 040 511 4383  
etunimi.sukunimi@parainen.fi

**Päätösehdotus**

Kaupunginhallitus hyväksyy energiansäästöohjelman.

**Päätös**

Kiinteistöpäällikkö Seppo Pihl ja tekninen päällikkö Jonas Nylund toimivat asiantuntijoina kokouksessa tämän asian käsittelyn ajan.

Nina Söderlund poistui kokouksesta klo 17.50.

Keskustelun aikana Markku Orell esitti päätösehdotukseen lisättäväksi seuraavan tarkennuksen: Kaupunginhallitus esittää yksimielisesti, että energiansäästötoimenpiteiden tulisi kohdistua mahdollisimman vähän lasten ja nuorten liikunta- ja harrastusmahdollisuuksiin. Lisäksi koulujen opetuksessa tulisi kiinnittää huomioida energiansäästötoimenpiteisiin ja niiden tärkeyteen.

Kaupunginhallituksen puheenjohtaja tiedusteli, voiko kaupunginhallitus yksimielisesti hyväksyä Orellin tekemän lisäehdotuksen.

Kaupunginhallitus hyväksyi lisäyksen yksimielisesti.

Ehdotus hyväksyttiin.

**Jakelu**

Taluspäällikkö, tekninen päällikkö, yhdyskuntainsinööri, opetuspäällikkö, vesihuoltopäällikkö

---