

**Valtuutettu Jere Nuutisen ym. valtuustoaloite aurinkovoimaloiden käyttöönotosta sähkötuotannossa kaupungin pyrkiessä hiilineutraaliksi vuoteen 2025 mennessä**

KV 14.06.2021 § 71

Valtuutettu Jere Nuutinen jätti 14.6.2021 valtuuston puheenjohtajalle valtuustoaloitteen aurinkovoimaloiden käyttöönotosta sähkötuotannossa kaupungin pyrkiessä hiilineutraaliksi vuoteen 2025 mennessä.

Valtuustoaloitteen olivat allekirjoittaneet myös Kari Väkeväinen, Pekka Kukkonen, Helena Hulmi, Ville Toivanen, Osmo Kokko, Matti Väistö, Hanna Susitaival, Mika Piironen, Antti Kainulainen, Kikkis Mikkola, Eero Bogdanoff, Jussi Wihonen, Jouni Porokka, Asseri Kinnunen, Antti Ronkainen, Arto Pippuri, Matti Ketonen, Heli Hjälm, Paavo Kähkönen, Kari Savolainen, Paula Puhakka, Asko Miettinen, Tuula Parikka, Päivi Eteläpää, Sanna Heinonen, Marjo Hämäläinen, Hannele Autti, Mira Pesonen, Atte Korte, Ville Elonheimo, Antero Puhakka, Petteri Tahvanainen, Anni Järvinen, Antti Saarelainen, Markku Maasilta, Martti Juntunen, Matti Pesonen, Satu-Sisko Eloranta, Hannu Holopainen, Anu Honkanen ja Simo Rauma.

**Päätös:**

Lähetettiin kaupunginhallituksen valmisteltavaksi.

KRAKLIK 05.10.2021 § 132

Kaupunginhallitus päätti kokouksessaan 17.6.2021 lähettää asian kaupunkirakennelautakunnan valmisteltavaksi.

Tilakeskuksen rakennuttamissa kohteissa on käytetty aurinkovoimaa sähköntuotantoon vuodesta 2017. Tilakeskuksen rakennuttamia kohteita, joissa aurinkovoimaa käytetään ovat seuraavat (valmistumisvuosi):

- Pataluodon päiväkotia (2017)
- Karhumäen koulu (2017)
- Hukanhaudan päiväkotia (2018)
- Nepenmäen koulu (2018)
- Jukolankadun päiväkotia (2020)
- Pajakadun päiväkotia (2019)
- Hammaslahden päiväkotia (2019)
- Marjalan koulu (2020)

Tiedossa olevia valmistuvia tilainvestointeja, joihin aurinkovoimaa sähköntuotantoon käytetään ovat Karsikon koulu (2022) ja Sirkkalan liikuntatilat (suunniteltu valmistuvaksi 2023). Aurinkovoiman käyttömahdollisuus sähköntuotannossa tutkitaan aina investointien hankesuunnitteluvaiheessa rakennuksen kokonaisenergiaratkaisun toteuttamista suunniteltaessa.

Valmistelija: vs. tilakeskuksen johtaja Joni Sorjonen

**Kaupunkiympäristöjohtajan päätösehdotus:**

Kaupunkirakennelautakunta päättää

esittää kaupunginhallitukselle edellä olevan vastauksen antamista valtuutettu Jere Nuutisen ym. valtuustoaloitteeseen.

**Päätös:**

Kaupunkirakennelautakunta päätti yksimielisesti palauttaa asian uudelleen valmisteltavaksi.

KRAKLIK 22.02.2022 § 23

## **Täydennykset 5.10.2021 annettuun vastaukseen:**

Joensuun kaupungin pyrkiessä hiilineutraaliuteen tulee huomioida rakennusten energiataloutta suunnitellessa aurinkovoiman lisäksi myös muut uusiutuvat energialähteet. Rakennuksiin integroitu energiantuotanto on helppo toteuttaa uudiskohteissa, mutta hyvällä suunnittelulla, huomioiden rakennuksen elinkaari, on se mahdollista myös korjausrakentamisen yhteydessä. Lähivuosien energiatalouden kannalta merkittävin tavoite on pyrkiä luopumaan rakennusten öljylämmityksestä vuoden 2024 loppuun mennessä (Joensuun kaupungin ilmasto-ohjelma 2022-2025).

Joensuun kaupunki on teettänyt 2017 selvityksen aurinkoenergian käyttöpotentiaalista. Selvityksessä potentiaalisiksi todetuista kohteista mm. Uimaharjun terveyskeskus on purettu jo vuonna 2021 ja Enon terveyskeskuksen käytöstä luovutaan vuonna 2022. Lisäksi kohteiksi on mainittu muun muassa Hammaslahden terveyskeskus, toimintakeskus Vaahterapiha sekä Tuupovaaran liikuntahalli. Suunnittelemttomat energiainvestoinnit olemassa oleviin rakennuksiin voivat osoittautua kannattamattomiksi, mikäli rakennuksesta joudutaan luopumaan ennenaikaisesti.

Investoinnit olemassa olevien rakennusten energiantuotantoon toteutetaan peruskorjausten, laajennusten ja laajojen muutostöiden yhteydessä. Esimerkkinä katto- tai julkisivukorjaus, jossa luontevasti voidaan hyödyntää aurinkoenergiaratkaisuja osana uutta rakennetta. Pääosa aurinkoenergian tuotannosta saadaan kesäaikana, jolloin esimerkiksi kouluissa energiatuotannon kannalta päätehtävänä on tasata ilmanvaihdon ja hätävalaistuksen energiatarvetta. Energiaa voidaan käyttää myös muina aikoina pientuottajan sähkövaraston avulla.

Viime vuosilta tilakeskuksen uudistoimitilahankkeista ainoastaan Mehtimäen urheiluhalli (Motonet Areena) on poikkeus, jossa aurinkoenergiaa ei rakennettu hankkeen tiukan budjetin vuoksi. Kaupunginvaltuusto on hyväksynyt Kilpajäähallin peruskorjauksen ja laajennuksen hankesuunnitelman 13.12.2021. Jäähalliin asennetaan aurinkopaneelit aurinkosähkön keräystä varten. Aurinkoenergia toteutetaan normaalia laajempaan, jotta sillä voidaan korvata Mehtimäen urheiluhallin osalta toteuttamatta jäänyt aurinkoenergiainvestointi.

### **Joensuun Kodit Oy**

Joensuun Kodeilla valmistuu vuonna 2022 ensimmäinen hanke (TEPAS), jossa on hyödynnetty aurinkoenergiaa osoitteeseen Riihisärkänkatu 8, Joensuu.

### **Opiskelija-asunnot Oy Joensuun Elli**

Joensuun Ellin kohteissa on käytetty aurinkoenergiaa käyttöveden lämmittämisessä vuodesta 2013 ja sähköntuotannossa vuodesta 2017 seuraavasti:

- Leilitie 1 (2013), käyttövesi
- Länsikatu 18 C (2017)
- Niskakatu 15 (2018)
- Niskakatu 16 D (2018)
- Opiskelijankatu 7 (2019)
- Niskakatu 16 (2021)
- Peltolankatu 11 (2021)
- Tikkamäentie 6 (2021)
- Huvilakatu 26 (2022)
- Kalastajankatu 32 (2022)
- Kalevankatu 29 (2022)
- Merimiehenkatu 30 (2022)
- Niskakatu 25 (2022)
- Suvikuja 8 (2022).

Vuonna 2021 tehtiin selvitys kaikista Joensuun Ellin kohteista, joihin aurinkokeräinten hankinta on mahdollista ja taloudellisesti järkevää. Kaikki toteutuskelpoiset kohteet kilpailutettiin vuoden 2021 aikana ja viimeisimpien

kohteiden käyttöönotto on keväällä 2022. Aurinkoenergian tuotantomahdollisuudet kartoitetaan aina peruskorjausten yhteydessä ja uudisrakennuksia suunniteltaessa.

### **Joensuun Yrityskiinteistöt Oy**

Joensuun Yrityskiinteistöt Oy on rakennuttanut ja ottanut käyttöön aurinkovoimalat kahdessa Green Parkissa sijaitsevilla teollisuuskiinteistöissä

- Green Park II -teollisuuskiinteistö
- John Deerelle rakennettu korkeavarasto teollisuuskiinteistö.

Rakennushankkeissa laaditaan aina suunnitelmat aurinkovoimaloista ja kilpailutuksissa ne ovat aina vähintään optioina.

### **Joensuun Vesi**

Joensuun Vesi on toteuttanut syksyllä 2020 Kerolan alkalointilaitokselle aurinkosähkövoimalan, jonka teho on n. 140 kWp ja se koostuu 420 aurinkopaneelista sekä seitsemästä verkkoinverteristä. Aurinkosähkövoimalan vuosituotto-odotus on n. 113 000 kWh. Hankkeen kustannukset olivat n. 120 000 € ja Business Finland myönsi hankkeelle energiatukea 25 %. Vuoden 2021 aikana toteutettiin aurinkoenergiaselvitys, joka kattaa kaikki Joensuun Veden kohteet. Tarkasteltavana oli 33 kohdetta ja potentiaalisia kohteita tunnistettiin yhteensä 19, joiden aurinkoenergiakapasiteetti on yhteensä n. 440 kWp ja aurinkopaneeleista saatava energia n. 332 000 kWh/vuosi. Joensuun Veden tavoitteena on toteuttaa kyseisen selvityksen mukaiset investoinnit vuosien 2022 – 2025 aikana.

### **Business Joensuu Oy**

Mehtimäen kaavamuutokseen liittyen on Joensuun kaupungin, tilakeskuksen, Business Joensuun ja Savon Voiman yhteistyönä käynnistynyt yhteissuunnittelu, jonka tavoitteena on selvittää mahdollisuudet ja edellytykset luoda Mehtimäen liikuntapuiston alueesta energiatehokas, hiilijalanjäljeltään alhainen ja käyttökustannuksiltaan edullinen kokonaisuus. Aurinkosähkö on tarkastelussa mukana ja se on yksi keskeinen alueelle ja hiilineutraalisuuteen soveltuva energiateknologia yhdessä hukkaenergian talteenoton, lämpöpumppujen ja matalalämpöverkkojen kanssa. Alueen suuret ja väljästi sijoitetut rakennukset, jotka itse kuluttavat myös merkittävän määrän sähköä, antavat hyvät mahdollisuudet aurinkoenergian hyödyntämiseen.

Parhaiten aurinkoenergian käyttöönotto tapahtuu erilaisten korjaus- ja kunnossapitoinvestointien yhteydessä sekä suunniteltaessa alueelle uusia rakennuksia, kuten Vesikon uudisrakennus- tai peruskorjaushanketta. Uusiutuvan energian teknologiat ja palveluratkaisut kehittyvät nopeasti, mukaan lukien investointien rahoitukseen liittyvät vaihtoehdot. Business Joensuun toiveena on kehittää aluetta pilottikohteena, jossa alueen kärkitoimialojen yritykset voisivat esitellä uusia innovaatioitaan ja osaamistaan. Alhainen CO<sub>2</sub>-jalanjälki ja innovatiiviset ratkaisut tukisivat vahvasti myös alueen ja sen palveluiden brändäämistä ja markkinointia osana Hiilineutraalia Joensuuta.

Suunnittelutyö on aivan alkuvaiheissaan. Tavoitteena on energiajärjestelmän ja alueen muun infran kokonaissuunnittelu, joka mahdollistaa kustannus- ja ympäristötehokkaan lopputuloksen. Suunnittelu voi laajentua kattamaan myös osin kaava-alueen ulkopuolella sijaitsevat yksityiset liikuntakiinteistöt. Suunnittelussa pyritään olemaan yhteistyössä myös Karelia AMK:n kanssa.

Valmistelija: va. tilakeskuksen johtaja Joni Sorjonen

### **Kaupunkiympäristöjohtajan päätösehdotus:**

Kaupunkirakennelautakunta päättää

esittää kaupunginhallitukselle edellä olevan vastauksen antamista valtuutettu Jere Nuutisen ym. valtuustoaloitteeseen aurinkovoimaloiden käyttöönotosta sähköntuotannossa.

### **Päätös:**

Hyväksyttiin yksimielisesti.

Va. tilakeskuksen johtaja Joni Sorjonen oli kokouksessa asiantuntijana asian käsittelyn aikana.

KH 15.03.2022 § 105  
1935/00.02.00.03/2021

**Kaupunginjohtajan päätösehdotus:**

Kaupunginhallitus ehdottaa, että kaupunginvaltuusto päättää

merkitä edellä olevan vastauksena valtuutettu Jere Nuutisen ym. valtuustoaloitteeseen ja todeta aloitteen loppuun käsitellyksi.

**Päätös:**

Hyväksyttiin yksimielisesti.