



Lappeenrannan energiatehokkuus- ja ilmastotoimenpiteiden toimintasuunnitelma 2017-2025

VUOSIKELLO 2018-2019

Suomi on sitoutunut tiukkoihin tavoitteisiin energiatehokkuuden parantamiseksi. Kuntien energiatehokkuussopimus (KETS) on valtion ja toimialojen yhdessä valitsema keino täyttää Suomelle asetetut kansainväliset energiatehokkuusvelvoitteet ilman uutta lainsäädäntöä tai muita uusia pakkokeinoja.

Lappeenrannan ilmastopolku:

- Lappeenrannan ilmasto-ohjelma 2009
- Energiatehokkuussopimukseen, KETS 2008-2016 liittyminen 2008
- HINKU-kuntiin liittyminen 2014
- Resurssiviisaiden kaupunkien verkostoon, FISU liittyminen 2015
- Energiatehokkuussopimukseen, KETS 2017-2025 liittyminen 2017
- Lappeenranta strategia 2033 käyttöönotto 2018

KETS I-kaudella Lappeenranta saavutti säästötavoitteestaan raportointijärjestelmän mukaan 7 901 MWh (51 %). KETS II-kauden säästötavoite on 7,5 % vastaten 13 925 MWh. Tapahtuneiden kuntaliitosten laskennan jälkeen vuosisäästö oli 10,5 %. KETS-II kauden sopimuksen allekirjoittamisen jälkeen sopimukseen on lisätty Etelä-Karjalan Pesula Oy ja poistettu Lappeenrannan Vesilaitos (Lämpövoima Oy).

Lappeenrannan 2033 strategian tavoitteena on profiloitua entistä voimakkaammin vihreäksi kaupungiksi. Strategiassa ohjelma on nimeltään ”Puhdasta ja Kestävää”. Viestinnässä Lappeenranta käyttää Greenreality – Lappeenranta sekä Lappeenranta – Suomen ilmastopääkaupunki -brändinimiä.

Edellä mainittuihin verkostoihin ja sopimukseen liittyvät toimenpiteet ja toimintasuunnitelmat on koottu energiatehokkuus- ja ilmastotoimien osalta yhteiseksi vuosikelloksi. KETS-sopimus edellyttää energiatehokkuuden toimintasuunnitelman tai vuosikellon laatimista.

1. Kampanjat, tapahtumat, seminaarit

- Asunto ja Rakentaja '18 messut 27.-28.1.(vuosittain toistuva)
- Earth Hour 24.3. (vuosittain toistuva)
- Valtakunnallinen HINKU-seminaari 18.4. Lappeenrannassa
- Ilmastonmuutoksen pysäytyspäivä 19.4. Lappeenrannassa
- Pyöräilyviikko 5.-12.5. (valtakunnallinen teema ”Pyörällä kauppaan”)
- Green karnevaali/Kaupungin avoimet ovet 30.8.
- Liikkujan viikko 16.–22.9. (vuosittain toistuva)
- Energiansäästöviikko, viikko 43 (vuosittain toistuva)

2. Hankkeet

Lappeenrannan kaupunki toteuttaa strategiaa ja Energiategohkuussopimusta tukevia hankkeita. Effect4buildings -hanke 2017-20 (BSR Interreg) keskittyy toiminta-aikanaan seitsemän Itämeren maan yhteistyöhankkeena toteuttamaan uusia keinoja julkisten rakennusten energiansäätöön. Tämä tapahtuu kehittämällä laskenta- ja arviointityökaluja parantamaan julkisten rakennusten energiategohkuutta yhdessä omistajien kanssa rohkaisemalla heitä riskit huomioiviin käytännön toimenpiteisiin.

Sähkön ja lämmön kysynnänjoustoon liittyviä hankkeita valmistellaan eri toimijoiden kanssa. Toteutuessaan niillä saavutetaan merkittävä säästö Lappeenrannan kaupungin rakennuskannassa.

3. Kuntalaiset

- Green karnevaali/Kaupungin avoimet ovet 30.8.
- Kuntalaiset voivat vuokrata kohdassa ”Liikenne” mainittuja kaupungin sähköajoneuvoja virka-ajan ulkopuolella

4. Yritykset

Greenreality Networks (entinen GES) on Etelä-Karjalassa yrityslähtöisesti toimiva energia- ja ympäristöalan verkosto, joka luo jäsenilleen sekä alueelle kasvua ja uusia liiketoimintamahdollisuuksia. Verkoston koordinaattorina toimii kaupunkikonsernissa Wirma yrityspalvelut.

- GES-verkosto edistää alueen PK-sektorin yritysten energiategohkuutta toteuttamalla yrityksiin energiategohkuuskampanjoita selvitysten ja viestinnän muodossa sekä edistämällä aurinkosähkövoimaloiden käyttöön ottoa tällä sektorilla

5. Uusiutuva energia

- Lappeenrannan kaupungille toteutetaan 2018 uusiutuvan energian kuntakatselmus (UEKK) Motivan mallin mukaisesti, jossa kaupungin kartoitetaan olemassa oleva sekä vielä käyttöön ottamaton, potentiaalinen uusiutuvan energian kapasiteetti. Katselmus valmistuu syksyllä..
- Kartoitetaan suuremman luokan aurinkosähkövoimaloille potentiaalisia maa-alueita sekä selvitetään niiden kannattavuutta.
- Kaupungin viiteen rakennukseen toteutetaan aurinkosähkövoimalat

6. Liikenne

- Shareit Blox Car palvelussa on ympäristötoimen sähköauto
- Keväällä otetaan käyttöön neljän sähköauton käytön palvelumalli Hertz Car Sharing kanssa
- Kaupunki on hankkinut 15 kpl kaasukäyttöistä ja yhden sähkökäyttöisen ajoneuvon
- Joukkoliikenteen kehitystyö jatkuu ja suunnitellaan siirtymistä joko biokaasu- tai sähkökäyttöiseen paikallisliikenteeseen

7. Katuvalaistus ja muu valaistus

Kaupungin katuverkossa on tämän hetken tilanteen mukaan 17 153 kpl valaisimia, joista LED-tyyppisiä on n. 7300 kpl.

Lappeenrannan kaupunki on hakenut ELY-keskukselta energiatukea ulkovalaistuksen vaihtamiseen energiaa säästävempään tekniikkaan. Kokonaisvaihtomäärä koskee n. 11 000 valaisinata. Hanke on ollut kaksivaiheinen. I-vaiheessa 2014-16 vaihdettiin n. 7100 valaisinta ja vaiheessa II 2017-18 vaihdetaan n. 3900 valaisinta.

Katuvalaistuksen energiankulutus on laskenut merkittävästi:

- 10 915 MWh (2015)
- 7 000 MWh (2016)
- 6 014 MWh (2017)

8. Rakennusten energiakatselmukset

Lappeenrannan rakennuskanta KETS I kaudella katselmoitiin selvästi yli kausitavoitteen 80 %.

Vuonna 2018 toteutetaan katselmuksia yhteensä 49 rakennukselle, joiden katselmustiedot on päivitettävä.

Varmistetaan ajantasaisten energiastodistusten nähtävillä olo rakennuskannassa.

9. Kaupungin kiinteistöt

-

Länsialueen palveluverkkouudistuksen myötä Sammonlahteen suunnitellaan monitoimirakennusta, joka korvaisi olemassa olevia kouluja sekä päivähoitopaikkoja. Yksikkö palvelisi 1350 oppilasta ja lasta sekä edellä olevien tarvitsemää henkilökuntaa. Monitoimihallin on suunniteltu valmistuvan 2023. Energiatohokkuus, kierrätysmateriaalit ja puurakentaminen ovat keskeisiä asioita rakennuksessa.

Keilahallin ja urheilutalon peruskorjauksessa pudotetaan e lukua 247 -> 127 kWh/m²

Vuonna 2018 toteutetaan seuraavat energiainvestoinnit aurinkosähkövoimaloiden muodossa:

Vuoden 2018 aurinkosähkövoimala energiainvestoinnit			
Kohde	Hanke	Teho, kWp	Vuosituotantoarvio, kWh/a
Itä-Suomen ja Kesämäen koulut	aurinkovoimala	41,04	33 600
Kimpisen koulu	aurinkovoimala	143,37	113 800
Kimpisen lukio	aurinkovoimala	18,36	16 100

Lappeen koulu	aurinkovoimala	79,38	67 700
Yhteensä		282,15	231 100

Korjaus- ja uudisrakentamisessa noudatetaan määräystasoa tiukempia vaatimuksia:

- Uudisrakentaminen 25 % vaatimustasoa tiukempi energiatehokkuusvaatimus
- Korjausrakentamisessa E-luku puolitettava alkuperäiseen nähden

Kiinteistöautomaation etävalvonnan lisääminen ja etävalvonnan tehostaminen jatketaan. Tämän hetkinen kattavuus rakennuskannasta noin 70 % (~1 milj. m³)

Kiinteistöautomaatiojärjestelmää uusitaan koko ajan. Valaistusta uusitaan koko ajan muuttamalla vanhoja valaisimia LED:ksi.

10. Kaupungin vuokra-asunnot

- Vuoden 2018 laaditaan 21 kappaletta uusia energiatodistuksia, jonka jälkeen noin 33 %:lla kiinteistöistä on valmis energiatodistus. Energiatodistusten laadinnan yhteydessä saadaan todistuksen laatijan suositukset kiinteistöjen energiatehokkuutta parantaviksi toimenpiteiksi.
- Hallituskatu 29 peruskorjauksen yhteydessä tehtävällä lämpörappauksella saadaan kohteen e lukua pienennettyä 218 >100 kWh/m².
- Liesharjunkatu 6 2019 rakennettavaan uudisrakennukseen toteutetaan energiaoptimointi, jossa tutkitaan vaihtoehtoisten lämmitysjärjestelmien, kuten maalämpö sekä eristepaksuuden lisäämisen vaikutus kiinteistön energiankulutukseen.
- Kahteen kerrostaloon on suunnitteilla poistoilman lämmön talteenottojärjestelmä.
- Vuonna 2018 nuohotaan ilmastointikanavat 21 kiinteistössä josta saadaan 13 MWh/a energiansäästö.

11. Kestävä liikkuminen

- Ympäristötoimi jatkaa kahden polkupyörän lainaustoimintaa. Toinen pyörä on kaupungintalon henkilöstön käyttöön ja toista pyörää lainataan kuntalaisille maakuntakirjaston kautta. Maakuntakirjastolla on lisäksi omia pyöriä kuntalaisille lainattavaksi. Yksi sähköavusteinen pyörä hankintaan yleiseen käyttöön.

12. Raportointi

- LCA laskee kasvihuonekaasutaseen vuodelle 2017
- Hankitaan Benviroc Oy:n CO₂-raportti edellisvuosien tapaan
- Raportoidaan Covenant of Mayors:lle Lappeenrannan Action Plan täydentämällä viimeisimmät energiankäyttötiedot
- Laaditaan Lappeenrannalle kestävänsä energian toimintasuunnitelma (SEAP) liitettäväksi Covenant of Mayors
- Raportointi Motivalle KETS:n ensimmäisestä vuodesta