



HANGON KAUPUNKI
HANGÖ STAD

**Energiatehokkuussopimuksen
toimintasuunnitelma vuodelle 2025**

27.1.2025



Sisällys

1. Johdanto	1
2. Energiatehokkuussopimuksen lähtökohdat ja perusteet.....	1
3. Energiatehokkuussopimukseen liitetty energiankäyttö	2
4. Energiansäästötaavoite ja energiankulutukset nykytila	3
5. Toiminnalliset tavoitteet ja toimenpiteet	5
5.1. Palvelurakennukset.....	5
5.2. Hangon Vuokratalot Oy.....	7
5.3. Kuntatekniikan osasto	8
5.4. Hangon Vesi	9
6. Seuranta ja raportointi.....	10



1. Johdanto

Tässä raportissa on esitetty Hangon kaupungin kunta-alan energiatehokkuussopimuksen toimintasuunnitelma. Raportissa esitetään sopimuksen vaatimusten pohjalta, miten keskeiset energiatehokkuuden parantamiseen ja uusiutuvan energian käytön lisäämiseen tähtäävät sopimustoiminnan velvoitteet on otettu huomioon. Toimintasuunnitelma on laadittu Energiaviraston ohjeistusten ja vaatimusten pohjalta sekä käymällä vuoropuheluita sopimuksen kohteena olevasta energiakäytöstä vastaavien toimialojen ja tahojen vastuuhenkilöiden kanssa. Vaikka toimintasuunnitelma on virallisesti voimassa vain vuonna 2025, toimenpiteitä on syytä budjetoida ja jatkaa tämän jälkeen etenkin ilmastosuunnitelman tavoitteiden saavuttamiseksi.

2. Energiatehokkuussopimuksen lähtökohdat ja perusteet

Hangon kaupunki liittyi joulukuussa 2022 kunta-alan energiatehokkuussopimuksen piiriin sopimuskaudelle 2017–2025. Sopimuksen myötä Hangon kaupunki on sitoutunut toteuttamaan energiatehokkuutta parantavia toimenpiteitä, joilla energiankulutusta saadaan vähennettyä kunnallisessa toiminnassa, infrastruktuurissa ja rakennuskannassa.

Sopimukseen liittyminen tukee Hangon kaupungin strategisia tavoitteita ilmastotyössä. Hangon kaupunki liittyi vuonna 2013 hiilineutraaliutta tavoittelevien kuntien Hinku-verkostoon, ja on siten muiden Hinku-kuntien tavoin sitoutunut tavoittelemaan vähintään 80 % kasvihuonekaasupäästövähennystä vuoteen 2030 mennessä verrattuna vuoden 2007 tasoon. Hangon kaupunki on asettanut strategiassaan tätäkin tiukemman tavoitteen, ja on asettanut tavoitteeksi pyrkiä saavuttamaan hiilineutraaliuden vuoteen 2030 mennessä. Energiankäytön tehostaminen on yksi tärkeimmistä keinoista torjua ilmastomuutosta, joten energiatehokkuussopimus toimii tärkeänä työkaluna hiilineutraalisuustavoitteen saavuttamisessa. Energiatehokkuussopimus tukee myös Hangon kaupungin vuonna 2024 laatimaa ilmastosuunnitelmaa, jossa asetettiin suuntaviivat ja tavoitteet ilmastotyön ohjaukseen.

Kunta-alan energiatehokkuussopimus (KETS) pohjautuu kansallisiin ja kansainvälisiin sitoumuksiin energiatehokkuuden parantamisesta. Energiatehokkuussopimuksia on Suomessa useita, ja niillä katetaan Suomessa yli puolet EU:n energiatehokkuusdirektiivin



(EED) 7 artiklan asettamasta energiansäästö tavoitteesta. Kunta-alan energiatehokkuussopimus tukee myös energiatehokkuusdirektiivin asettamien muiden velvoitteiden toimeenpanoa esimerkiksi rakennusten, julkisten hankintojen, energiakatselmusten, viestinnän, energiantuotannon ja energianjakelun osalta. Kunta-alan energiatehokkuussopimuksen sopimusosapuolia ovat työ- ja elinkeinoministeriö, Energiavirasto ja Kuntaliitto. Energiatehokkuussopimuksen toteutuksesta ja seurannasta vastaa Hangon kaupungissa alla olevat vastuu- ja yhteyshenkilöt. Kuntatekniikan osaston teknisen johtajan vakinainen virka on kirjoitushetkellä täyttämättä.

Sisäisten palvelujen päällikkö	Bengt Lindholm
Ympäristönsuojelupäällikkö	Maria Degerlund
Kuntatekniikan osaston tekninen johtaja	-
Hangon Vesi, liikelaitosjohtaja	Sanna Varjus
Hangon Vuokratalot Oy / Kontu Oy	Petra Lindström

3. Energiatehokkuussopimukseen liitetty energiankäyttö

Kunta-alan energiatehokkuussopimus koskee kaikkea Hangon kaupungin hallinnassa olevaa energiankäyttöä siltä osin, kun siihen liittyvät energiatehokkuustoimet ovat yksiselitteisesti Hangon kaupungin päätäntävällässä.

Sopimukseen on liitetty seuraavien kohteiden energiankäyttö:

- Omistetut, vuokratut ja vuokralle annetut rakennukset
 - Palvelurakennukset
 - Asuinrakennukset
- Muu energiankäyttö
 - Katu- ja muu ulkovalaistus
 - Omat kuljetukset
 - Työkoneet
- Kuntapalveluja tuottavat yhtiöt ja liikelaitokset
 - Vesihuolto



Energiankäyttö tulee liittää vain yhden energiatehokkuussopimuksen piiriin. Hangon kaupungin kokonaan tai osittain omistamia vuokra-asuntoyhtiöitä ja asumisoikeusyhtiöitä ei näin ollen ole liitetty Kiinteistöalan energiatehokkuussopimukseen, vaan ne on liitetty kunta-alan energiatehokkuussopimukseen. Myös energiantuotannon siirto ja jakelu voidaan rajata, jos nämä ovat elinkeinoelämän tai kiinteistöalan energiatehokkuussopimuksen piirissä. Hangon kaupungilla ei kuitenkaan ole kokonaan tai osittain omistamaa energiantuotantoa tai energian siirto-, jakelu-, tai myyntitoimintaa. Kaukolämmön tuotannosta ja jakelusta Hangon kaupungin alueella vastaa Adven Oy.

Energiankäytöstä on näiden lisäksi rajattu pois joukkoliikenne, jota ei ole Hangon kaupungin hallinnassa tai omistuksessa. Myös jätehuolto on rajattu sopimuksen ulkopuolelle. Hangon kaupungin jätehuollosta huolehtii Länsi-Uudenmaan kuntien oma alueellinen jätehuoltoyhtiö Rosk'n Roll, jossa Hanko on 11 muun kunnan ohella omistajana. Hangon Satama on myös rajattu pois sopimuksen piiristä.

4. Energiansäästötavoite ja energiankulutukset nykytila

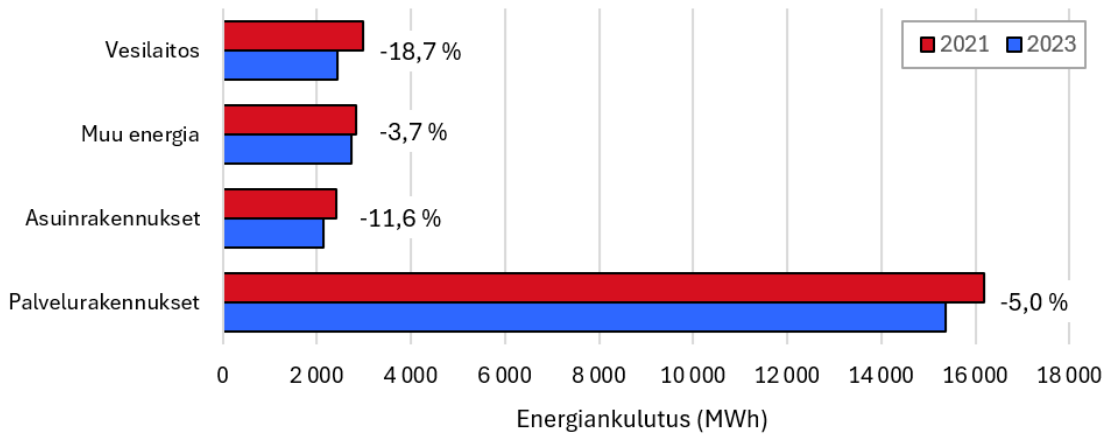
Hangon kaupungin asettamana ohjeellisena tavoitteena on vähintään 7,5 % energiansäästö vuoteen 2025 mennessä siten, että lähtötasona on vuoden 2021 energiankulutus. Koska energiatehokkuussopimukseen liitettiin joulukuussa 2022, energiansäästölle ei asetettu välitavoitetta.

Lähtötason eli vuoden 2021 energiankulutus on seuraavanlainen:

- Palvelurakennukset: 16 174,7 MWh
- Asuinrakennukset: 2 420,6 MWh
- Muu energiankäyttö: 2 845,4 MWh
- Kuntapalveluja tuottavat yhtiöt ja liikelaitokset: 2 990,0 MWh

Osa-alueista tulee yhteensä 24 430,7 MWh, mikä tarkoittaa, että energiansäästötavoitteena on saada kokonaiskulutus alle 22 598,4 MWh:iin.

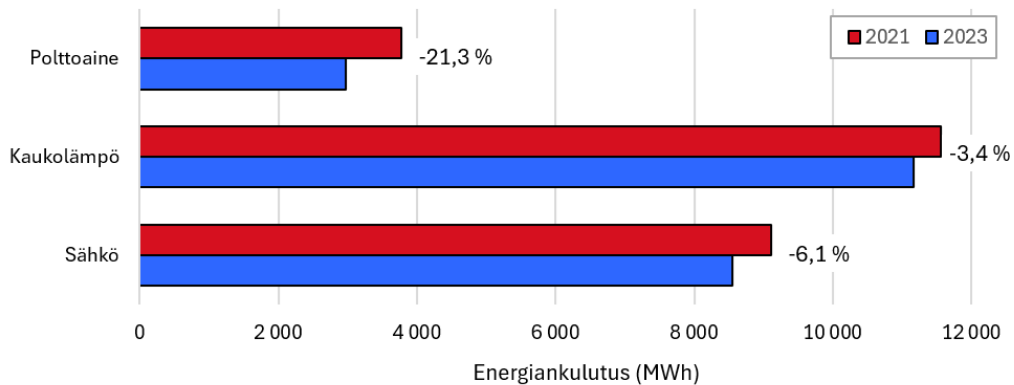
Energiansäästöavoitteesta voidaan todeta, että se on jo edennyt kiitettävästi. Vuoden 2023 kulutustiedoista voidaan laskea, että energiankulutus on laskenut 7,2 % vuoden 2021 tasosta eli lähes energiansäästöavoitteen verran. Alla olevassa kuvassa 1 on esitetty energiankulutuksen muutos osa-alueittain eriteltynä.



Kuva 1: Kohteiden energiankulutukset vuonna 2021 ja 2023 sekä näiden muutos prosentteina.

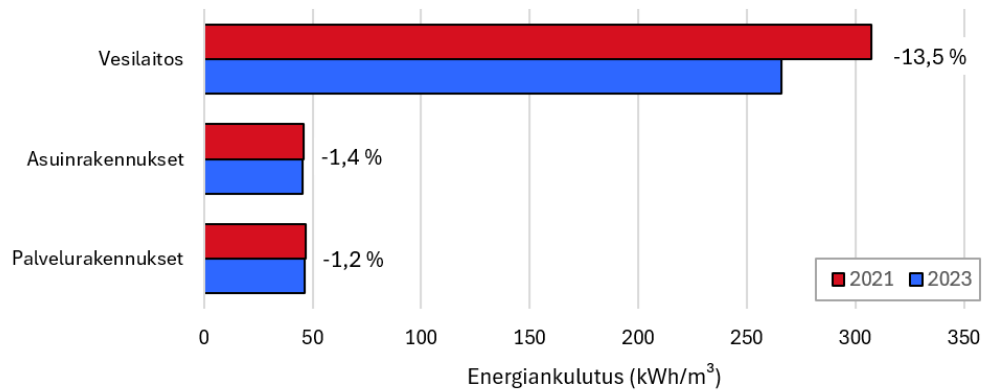
Kuvasta nähdään, että muutos on ollut suurinta vesilaitoksella eli Hangon Vedellä. Vesilaitoksen energiankäyttöön vaikuttaa toisaalta merkittävästi eri vuosien sateisuus. Palvelurakennusten energiansäästöillä on ollut suhteellisesti suuri vaikutus kokonaissäästöihin, sillä tämän osuus energiankäytöstä oli vuonna 2021 noin 66 %. Muu energiankäyttö on laskenut vähiten eli 3,7 %.

Alla olevassa kuvassa 2 on esitetty energiankulutuksen muutos energiamuodoittain eriteltynä. Kuvasta nähdään, että laskua on tapahtunut suhteellisesti sekä määrällisesti eniten polttoaineissa.



Kuva 2: Energiamuotojen energiankulutukset vuonna 2021 ja 2023 sekä näiden muutos prosentteina.

Kun energiankulutukset suhteutetaan rakennustilavuuksiin, havaitaan, että suurin osa säästöistä on saavutettu rakennuskannan vähenemisen kautta (kuva 3). Asuin- ja palvelurakennusten energiatehokkuuden paranemiseen olisi siten hyvä kiinnittää erityistä huomiota.



Kuva 3: Kohteiden energiankulutukset rakennuskuutiota kohden vuonna 2021 ja 2023 sekä näiden muutokset prosentteina.

5. Toiminnalliset tavoitteet ja toimenpiteet

Tässä osiossa on esitetty varsinainen toimintasuunnitelma, eli kuinka sopimuksen kohteena olevasta energiankäytöstä vastaavat toimialat ja tahot voivat vaikuttaa energiansäästö tavoitteen toteutumiseen.

5.1. Palvelurakennukset

Palvelurakennukset muodostavat suurimman osan energiatehokkuussopimuksen piirissä olevasta energiankäytöstä. Näille nähdään myös suuri potentiaali energiansäästön toteutumisessa. Palvelurakennuksista ja näille tehtävistä toimenpiteistä on suorassa vastuussa Hangon kaupunki. Rakennuksia on kirjoitushetkellä 82 kpl.

Alle on kirjattu havaintoja ja toimenpiteitä palvelurakennuksiin liittyen:

- Suurimpiin kiinteistöihin on tehty energiakatselmuksia, mutta nämä eivät enää ole ajan tasalla. Energiakatselmuksia voisi muista toimenpiteistä poiketen aika-
tauluttaa.
 - Suoritetaan energiakatselmuksia vuonna 2025 erityisesti eniten kuluttaviin kohteisiin.



- Energiatehokkuus huomioidaan julkisissa hankinnoissa mahdollisuuksien mukaan.
 - Uudisrakentamista ei ole ollut vuoden 2000 jälkeen. Tekniset ja taloudelliset rajoitteet sekä suojellut rakennukset on otettava huomioon korjausrakentamisessa.
 - Valaisimia uusittaessa siirrytään aina led-valaisimiin, myös putkivalaisimien osalta.
- Palvelurakennusten tilastotiedot ja seuranta toteutetaan toistaiseksi kuukausitasolla Excelissä energiamuodoittain. Käytössä ei ole erillisiä seurantajärjestelmiä.
 - Rakennusten tekniikka on vanhaa, eikä välttämättä ole yhteensopivaa rakennusautomaatio- tai seurantajärjestelmiin.
 - Tarkastellaan energiayhtiöiden raporttien hyödyntämismahdollisuuksia energianseurannan tarkentamiseen.
- Palvelurakennusten energiatehokkuuden parantaminen on tullut enimmäkseen korjausrakentamisen ohella, ja suoria energiainvestointeja ja energiatehokkuuden parantamisia on ollut vähän.
 - Suoria energiainvestointeja voidaan toteuttaa, jos tällaisia mahdollisuuksia tulee ilmi energiakatselmuksista.
- Kunta-alan energiatehokkuussopimuksesta ei ole erillistä säännöllistä koordinaatiopalaveria.
 - Kunta-alan energiatehokkuussopimus käsitellään jatkossa Hinku-työryhmän kokouksen yhteydessä.
- Energiainvestointien rahoitus toteutetaan korjausrakentamisen tavanomaisesta budjetista.
- Toimintasuunnitelmaa sovelletaan jatkossa suunnittelun ohjaukseen.
- Koulutus- ja tiedotustoimintaa hyödynnetään nyt ja jatkossa.
 - Kunta-alan energiatehokkuussopimus lisätään ensi vuonna koulutussuunnitelmaan.
 - Energiankäytön tehostaminen mainittu talousarviossa.

Näiden lisäksi merkittävänä tavoitteena on uusiutuvien energialähteiden käyttöönotto ja polttoöljystä luopuminen siltä osin, kun tämä on teknistaloudellisesti mahdollista. Aurinkopaneelit on asennettu toistaiseksi kymmeneen kohteeseen. Näiden lisäämistä tul- laan tarkastelemaan vesikattokorjausten yhteydessä.

Erityisesti polttoöljykohteissa voisi harkita kauko- tai maalämpöön siirtymistä. Iso osa rakennuksista on siirtynyt kaukolämmön piiriin 2000-luvulla, mutta toistaiseksi vain yh- dessä palvelurakennuksessa on lämmitysmuotona maalämpö. Huomattavana rajoit- teena maalämmössä on, että iso osa Hangosta sijaitsee vedenhankintaa varten tärkei- den Hangon, Sandö-Grönvikin, Isolähteen sekä Lappohjan pohjavesialueilla (kuva 4). Maalämmön lisäämiselle saattaa kuitenkin olla potentiaalia keskusta-alueen länsipuo- lella pohjavesialueen ulkopuolella. Mahdollisia vaihtoehtoisia energiamuotoja selvite- tään jatkossa tarkemmin energiakatselmusten yhteydessä.



Kuva 4: Pohjavesialueet Hangon kaupungissa.

5.2. Hangon Vuokratalot Oy

Energiatehokkuussopimukseen liitetyistä asuinrakennuksista vastaa Hangon kaupungin omistama Hangon Vuokratalot Oy. Kohteita on 9, joissa on yhteensä 216 vuokra-asun- toa. Isännöinnistä ja sitä kautta myös energiainvestointien käytännön järjestelyistä vas- taa Kontu Oy.

Alle on kirjattu havaintoja ja toimenpiteitä sopimuksen asuinrakennuksiin liittyen:

- Asuinrakennuksiin on toteutettu energiatehokkuutta parantavia toimenpiteitä.
 - Kustannustehokkaita toimenpidemahdollisuuksia pyritään löytämään myös jatkossa.



- Kaikkiin kohteisiin on tehty energiakatselmus lokakuussa 2024. Samalla uusittiin energiatodistukset.
 - Tämän myötä tunnistettiin uusia energiansäästötoimenpidemahdollisuuksia.
- Asukkaita tiedotetaan energiansäästötavoista ja energiansäästötoimenpiteiden vaikutuksista.
 - Esimerkkinä energiatehokkuus taloyhtiössä -webinaari
- Päätöksenteko tehdään aina kestävän kehityksen raameissa.
- Toimintakertomuksessa tuodaan vuosittain esille tehdyt ja suunnitteilla olevat toimenpiteet.
- Energiainvestointien rahoitus toteutetaan korjausrakentamisen tavanomaisesta budjetista.
- Tulevat investoinnit ja korjaukset pyritään toteuttamaan erillisen korjaussuunnitelman pohjalta.
- Kolme suurinta lämpöenergian kulutusta rakennuskuutiota kohti on rakennuksissa, jotka lämpenevät polttoöljyllä.
 - Kaikille polttoöljykohteille, myös pohjavesialueella sijaitsevalle kohteelle, on kirjattu energiatodistuksissa suositukseksi siirtyä maalämpöön.

5.3. Kuntatekniikan osasto

Energiatehokkuussopimuksen muusta energiankäytöstä vastaa pääosin Hangon kaupungin kuntatekniikan osasto. Energiankäyttöön kuuluu katu- ja muu ulkovalaistus, omat kuljetukset sekä työkoneet. Kuntatekniikan osaston lisäksi toimeenpano jakautuu siten, että nuorisotoimi vastaa nuorisotoimen käytössä olevista ajoneuvoista, ja urheilutoimi vastaa kenttien valaistuksesta.

Alle on kirjattu havaintoja ja toimenpiteitä kuntatekniikan osastoon liittyen:

- Autokalusto kuten pakettiautot ja pickupit uusitaan sähköautoiksi auto kerrallaan.
- Maanrakennuskoneiden hankinnassa huomioidaan koneiden energiatehokkuus.
- Pientyökoneet kuten moottorisahat, leikkurit, trimmerit ja pienet ruohonleikkurit ovat pitkälti uusittu akkukäyttöisiksi. Uusinta jatkuu edelleen.



- Valaisimet korvataan aina led-valaisimilla parannustöiden yhteydessä.
- Valaisimien käyttöä ja kirkkauksien ohjausta on parannettu ja parannetaan jatkossa.
- Alueellista yhteistyötä ja koordinaatiota on talvikunnossapidossa sekä urakoinnissa.
 - Talvikunnossapidon hoitaa alueiden lähimmät toimijat, jolloin edestakaiselta liikenteeltä vältytään.
 - Pienimuotoisemmat katu- ja vesihuoltosaneeraukset toteutetaan itse, jolloin ei tarvitse ajaa kaukaa urakoimaan.
 - Urakoitsijoilta vaaditaan joissain tapauksissa kaluston enimmäisikää ja päästöluokituksia.
- Energiatehokkuudesta raportoidaan muodostuvien kustannusten kautta.
- Investointien rahoitus toteutetaan normaalien vuosittaisten investointien kautta.
 - Leasing-sopimus mahdollisesti uuden huoltohallin aurinkopaneeleille.
- Kulutusseurantaa hyödynnetään seuraamalla kulutustietoja ja niiden kehittymistä aktiivisesti.
- Toimintasuunnitelma huomioidaan ja hyödynnetään kuntatekniikan toiminnassa.

5.4. Hangon Vesi

Hangon kaupungin omistama Hangon Vesi vastaa hangon vedenkäsittelystä ja kaikesta energiatehokkuussopimukseen liitetystä vesilaitoksen energiankulutuksesta. Hangon Veden toimintaan pätee osittain samat toimenpiteet ja huomiot kuin luvussa 5.1 käsiteltiin.

Alle on kirjattu erillisiä havaintoja ja toimenpiteitä vesilaitokseen liittyen:

- Hangon Vedellä on kaksi polttoöljykohdetta.
 - Näille pyritään löytämään vaihtoehtoiset lämmitystavat.
- Kulutusseuranta on pitkälti manuaalista. Joitain tietoja saadaan automaatiojärjestelmästä.
 - Seurannan parantaminen automaatiojärjestelmien uusimisien yhteydessä.
- Tiedotustoiminta on huomioitu Hangon Veden toiminnassa.



- Vuosikertomuksessa on osio energiatehokkuudesta ja kunta-alan energiatehokkuussopimuksesta.
- Hangon Vedellä ei ole teetetty erillisiä energiakatselmuksia. Energiankulutusta ja energiatehokkuutta on tarkasteltu ja tarkastellaan jatkossa sisäisillä analyysillä.

6. Seuranta ja raportointi

Hangon kaupunki raportoi Motiva Oy:lle edellisen vuoden energiankäytöstä vuosittain huhtikuun loppuun mennessä. Raportointi sisältää sopimuksen mukaisesti tiedot myös energiansäästötoimenpiteistä ja niiden säästövaikutuksista. Raportoinnista vastaa sisäisten palvelujen päällikkö Bengt Lindholm.