

Sipoon kunnan Energiaohjelma 2023–2025, vuoden 2024 toteuma / Sibbo kommuns energiprogram 2023–2025, utfallet för år 2024

Tekninen valiokunta / Tekniska utskottet 15.04.2025

1458/00.01.05/2022

Valmistelija / Beredare: Tilapalvelupäällikkö/ lokalservicechef Juha Pohjonen, juha.pohjonen(at)sipoo.fi

Tekninen valiokunta on kokouksessaan 29.11.2022 §145 käsitellyt Sipoon kunnan energiaohjelmaa 2023 -2025 sekä vuoden 2023 toteutumaa 12.3.2024.

Energiaohjelmassa on määritelty 5% säästötavoite ja lisäksi energiansäästötoimenpiteet on määritelty seuraavasti:

- a) Sisälämpötilan säätäminen 21 asteeseen lämmityskaudeksi
- b) Jäähdytyksen lämpötilarajan asettaminen 24 asteeseen sekä
- c) Tyhjentyneiden tai osakäytössä olevien kiinteistöjen lämmityksen säätäminen 10 asteeseen ja ilmanvaihdon pienentäminen tai sulkeminen tarpeen mukaisesti
- d) Teknisen valiokunnan vuotuisien energiahankkeiden toteuttaminen
- e) Aurinkovoiman kasvattaminen nykymitoituksesta
- f) Pumppaamoiden peruskorjauksien yhteydessä siirtyminen vähäenergiisiin pumppuihin
- g) Ulkovalaistuksen led-valaisimien lisääminen edelleen
- h) Aloitetaan älyvalaistuksen/älykkään valaistuksenohjauksen projekti, jolla kehitetään kunnan katu- ja ulkovalaistuksen automatiikkaa
- i) Asiakkaan toiminnan ohjaaminen energiansäästöön

Lisäksi energiaohjelmassa määriteltiin, että ohjelman tavoitteen täyttymistä seurataan ja raportoidaan vuosittain. Lähtötietovuotena toimii vuosi 2022 ja ensimmäinen seurattava vuosi oli 2023. Nyt esitellään tulokset vuodelta 2024.

Kunnalla on käytössä Enerkeyn seurantajärjestelmä, johon voidaan automaattisesti lukea sähkön ja kaukolämmön sekä veden kulutustiedot sekä lisäksi siinä pystytään käsin lisäämällä seuraamaan öljyn kulutustietoja kunnan kiinteistöissä. Vertailussa voidaan käyttää niin mitattuja tietoja kuin lämpötilanormeerattuja tietoja.

Raportoitavat kulutukset ja niiden muutokset.

Öljyn kulutus vuonna 2022 oli 290,06 m³ ja vastaavasti 2023 oli 238,71 ja vuonna 2024 oli 214,61 eli vähennys on vuosien 2022-2024 välillä 75,45 m³. Vuosien 2023 ja 2024 välillä vähennystä tapahtui 24,10 m³, eli 10,1%.

Normeerattuna öljynkulutus vuonna 2022 oli 294,25 m³ ja vastaavasti vuonna 2023 kulutus oli 242,75 m³ sekä vuonna 2024 248,58 m³ eli vähennys tapahtui vuosien 2022 - 2024 välillä 15,5 % ja aikavälillä 2023 - 2024 kulutuksen kasvu oli 2,4%.

Suurimmat muutokset johtuvat öljykohteiden vähenemisestä kunnan kiinteistökannassa sekä lämmitystapamuutosten kautta saatu hyöty.

Sähkön kulutus (liite 1) vuonna 2022 oli 12 039 034 kWh sekä 2023 oli 12 100 633 kWh ja vuonna 2024 se oli 11 336 593 eli säästöä vuosien 2022 - 2024 välillä oli 5,6 % ja vastaavasti vuodesta 2023-2024 säästöä oli 6,1%.

Kaukolämmön kulutus (liite 2) vuonna 2022 oli 12 943,56 MWh ja 2023 oli 11 893,16 MWh, sekä 2024 yhteensä 11 410,71 MWh säästöä saatiin 2022 - 2024 11,8% ja 2023 - 2024 säästöä tuli 4,1%.

Normeerattu kaukolämmön kulutus vuonna 2022 oli 13 076,04 MWh ja vuonna 2023 vastaavasti 11 961,09 MWh sekä vuonna 2024 normitettu kulutus oli 9003,4 MWh ja näin säästöä 2022-2024 aikana 31,1% ja vastaavasti 2023-2024 säästöä 24,7%.

Kokonaisenergian kulutus (liite 3) vuonna 2022 oli 27891,91 MWh ja 2023 oli 26 354,03 MWh sekä 2024 kulutus 24 929,17 MWh, säästöä saatiin 2022 - 2024 10,6 % ja vuosien 2023-2024 säästöä tuli 5,5%.

Normeerattu kokonaisenergian kulutus vuonna 2022 oli 28 066,44 MWh ja vuonna 2023 vastaavasti 26 464,44 MWh sekä 2024 oli kulutus 22 862,58 MWh. Näin ollen normitettu säästö vuosien 2022-2024 on 18,5 % ja vuosien 2023-2024 välillä 13,7%.

Kokonaisenergiansäästö on energiaohjelman alusta 10,6% (normitettuna 18,5%).

Energiansäästötoimenpiteiden seuranta.

Yllämainituista energiansäästötoimenpiteitä lämpötilan, jäähdytyksen ilmanvaihdon säätämistä ja seuraamista varten perustettiin lämmityskaudella kuukausittain kokoontuvat kiinteistönhoidon ja taloautomaation yhteinen ryhmä, jonka avulla säädettiin lämpötilat tavoitearvoihinsa mahdollisuuksien mukaan (kohdat a, b ja c).

Teknisen valiokunnan hyväksymät energiatehokkuus hankkeet (kohta d) vuonna 2024 olivat lämmitystapamuutosten tekeminen Pohjois- ja Etelä-Paippisten kouluissa sekä valaisinmuutoksia eri kohteissa. Vuoden 2025 hankkeet ovat hyväksytty teknisessä valiokunnassa ja ne sisältävät aurinkosähkövoimaloiden asennusta, Etelä- ja Pohjois-Paippisten koulujen sähköliityntöjen kasvatuksen, kiinteistöjen valaistuksien uusimista, Sipoonlahden koulun energiakulutuksen optimointia ja kiinteistökohtaisten akkujärjestelmien hankinnan ja niiden liittämisen reservimarkkinoille selvittämistä.

Pumppaamoiden korjauksia (kohta f) valmistui kaksi vuoden 2024 aikana.

Ulkovalaistuksessa led valoihin siirtymistä jatkettiin (kohta g). Älyvalaistuksen (kohta h) kokeilusta on päätetty, että jatkossa automaattinen himmennysprofiili hankitaan kaikkiin tuleviin valaisimiin.

Asiakkaan toiminnan ohjaaminen (kohta i) energiansäästöön. Vuoden 2024 aikana kunta on jatkanut tiedon välittämistä kiinteistöjensä sisäisille käyttäjille mm. energiaohjelman perusteella toteutettavista energiansäästötoimista

Esittelijä / Föredragande Tilapalvelupäällikkö / Lokalservicechef Pohjonen Juha

Ehdotus / Förslag Tekninen valiokunta merkitsee asian tiedoksi.

Tekniska utskottet antecknar ärendet för kännedom.

Käsittely / Behandling

Päätös / Beslut

Liitteet / Bilagor

Liite Bilaga 1 - Sähkönkulutus

Liite Bilaga 2 - Kaukolämpö

Liite Bilaga 3 - Kokonaisenergia