

# Sipoon kunnan energiaohjelma 2023-2025 / Energiprogrammet 2023-2025 för Sibbo kommun

## Tekninen valiokunta / Tekniska utskottet 29.11.2022 § 145

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

Tekniikka- ja ympäristöosaston valmistelemassa energiaohjelmassa 2023-2025 kuvataan kunnan energiankäytön nykytilannetta ja tuodaan eritellään keskeisimmät energiankäyttöä ohjaavat periaatteet.

Näiden lisäksi energiaohjelmassa käydään läpi vuosille 2023-2025 ehdotetut energiansäästötoimenpiteet.

Sipoon kunta tavoittelee viiden prosentin vähennystä energiankulutukseen tarkasteluajankohtana. Vähennystavoitteella kunta pyrkii osaltaan torjumaan energiapulan uhkaa EU-tason ja valtionhallinnon asettamien energiansäästötavoitteiden mukaisesti. Tavoitteen saavuttamiseksi tehtäviä toimenpiteitä on arvioitu niin taloudellisen säästön, kestävyys-, toteutettavuuden kuin vaikuttavuudenkin näkökulmasta. Esitettyjen toimenpiteiden toteuttamisen arvioidaan vähentävän kokonaisenergiankulutusta siten, että viiden prosentin vähennystavoite saavutetaan. Energiaohjelman valmistelun aikana on kuultu kunnan viranhaltijoiden näkemyksiä laajalti yli osastorajojen. Toimenpiteiden arviointiin on lisäksi osallistunut ulkopuolisia asiantuntijoita.

Toimenpide-ehdotuksissa on painotettu sellaisia toimia, joiden vaikuttavuus on suurin ja joista ei aiheudu vaaraa turvallisuudelle tai vahinkoa laitteille ja rakenteille.

Energiaohjelman tavoitteen täyttymistä seurataan vuosittain ja tuloksista raportoidaan tekniselle valiokunnalle.

Esittelijä / Föredragande Vt. Tekninen johtaja / Tf. Teknisk direktör Siren Lari

Ehdotus / Förslag Tekninen valiokunta ehdottaa kunnanhallitukselle, että se hyväksyy Sipoon kunnan energiaohjelman 2023-2025.

Tekninen valiokunta ehdottaa osana energiaohjelmaa kunnanhallitukselle seuraavien energiansäästötoimenpiteiden toteuttamista vuosien 2023-2025 aikana:

- 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

Tekniska utskottet föreslår kommunstyrelsen att den godkänner Sibbo kommuns energiprogram 2023-2025.

Tekniska utskottet föreslår kommunstyrelsen att följande energisparåtgärder förverkligas under åren 2023-2025 som en del av energiprogrammet:

- a) Justering av inomhustemperaturen till 21 grader för uppvärmningssäsongen
- b) Inställning av kyltemperaturgränsen till 24 grader samt
- c) Justering av uppvärmningen av tomma fastigheter eller fastigheter som används delvis till 10 grader och minska eller stänga ventilationen vid behov
- d) Genomförande av tekniska utskottets årliga energiprojekt
- e) Användning av solenergi ökas från den nuvarande dimensionen
- f) Byte till lågenergipumpar i samband med renoveringar av pumpstationer.
- g) Ytterligare utökning av LED-utomhusbelysning
- h) Ett projekt för intelligent belysning/intelligent ljusstyrning inleds genom vilket automatiken för kommunens gatu- och utomhusbelysning utvecklas
- i) Styrning av kundernas agerande mot energibesparing

#### Käsittely / Behandling

#### Päätös / Beslut

Tekninen valiokunta hyväksyi yksimielisesti esittelijän ehdotuksen teknisellä korjauksella.  
Pykälä tarkistettiin välittömästi.

Tekniska utskottet godkände enhälligt föredragandens förslag med tekniska korrigerings.  
Paragrafen justerades omedelbart.

#### Liitteet / Bilagor

#### **Kunnanhallitus / Kommunstyrelsen 19.12.2022 § 391**

#### Esittelijä / Föredragande

Talousjohtaja / Ekonomidirektör Kivilevo Pekka

#### Ehdotus / Förslag

Kunnanhallitus hyväksyy Sipoon kunnan energiaohjelman 2023-2025.

Kunnanhallitus päättää, että osana energiaohjelmaa seuraavat energiansäästötoimenpiteet toteutetaan vuosien 2023-2025 aikana:

- 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

Kommunstyrelsen godkänner Sibbo kommuns energiprogram 2023-2025.

Kommunstyrelsen beslutar att följande energisparåtgärder förverkligas under åren 2023-2025 som en del av energiprogrammet:

- a) Justering av inomhustemperaturen till 21 grader för uppvärmningssäsongen
- b) Inställning av kyltemperaturgränsen till 24 grader samt
- c) Justering av uppvärmningen av tomma fastigheter eller fastigheter som används delvis till 10 grader och minska eller stänga ventilationen vid behov
- d) Genomförande av tekniska utskottets årliga energiprojekt
- e) Användning av solenergi ökas från den nuvarande dimensionen
- f) Byte till lågenergipumpar i samband med renoveringar av pumpstationer.
- g) Ytterligare utökning av LED-utomhusbelysning
- h) Ett projekt för intelligent belysning/intelligent ljusstyrning inleds genom vilket automatiken för kommunens gatu- och utomhusbelysning utvecklas
- i) Styrning av kundernas agerande mot energibesparing

Käsittely / Behandling

Päätös / Beslut

Kunnanhallitus hyväksyi yksimielisesti esittelijän ehdotuksen.

Kommunstyrelsen godkände enhälligt föredragandens förslag.

Liitteet / Bilagor

#### **Tekninen valiokunta / Tekniska utskottet 12.03.2024 § 46**

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.

Energiansäästötaavoite on ohjelmassa määritelty 5% säästötaavoite ja lisäksi energiansäästötoimenpiteet olivat 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 ohjelmassa määriteltiin, että energiaohjelman tavoitteen täyttymistä seurataan ja raportoidaan vuosittain. Lähtötieto vuotena toimii vuosi 2022 ja ensimmäinen seurattava vuosi oli 2023.

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

Raportoitavat kulutukset ja niiden muutokset.

Öljyn kulutus vuonna 2022 oli 290,06 m<sup>3</sup> ja vastaavasti 2023 oli 238,71 eli vähennys on 17,8%. Normeerattuna öljyn kulutus vuonna 2022 oli 294,25 m<sup>3</sup> ja vastaavasti 2023 oli 242,75 m<sup>3</sup> eli vähennys oli 17,5% vuosien välillä.

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

Sähkön kulutus (liite 1) vuonna 2022 oli 12 039 034 kWh sekä vastaavasti 2023 oli 12 068 596 kWh, eli nousua oli 0,2%.

Kaukolämmön kulutus (liite 2) vuonna 2022 oli 12 943,56 MWh ja vastaavasti 2023 oli 11 893,16 MWh, säästöä saatiin 8,1%. Normeerattu kaukolämmön kulutus vuonna 2022 oli 13 076,04 MWh ja vuonna 2023 vastaavasti 11 961,09 MWh ja säästöä 8,5% kulutuksessa.

Kokonaisenergian kulutus (liite 3) vuonna 2022 oli 27891,91 MWh ja vastaavasti 2023 oli 26 354,03 MWh, säästöä saatiin 5,5%. Normeerattu kokonaisenergian kulutus vuonna 2022 oli 28 066,44 MWh ja vuonna 2023 vastaavasti 26 464,44 MWh ja säästöä 5,7% kulutuksessa.

Kokonaissäästö on noin 6,8% huomioiden myös öljyn kulutuksen muutoksen.

Energiansäästötoimenpiteiden seuranta.

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

Teknisen valiokunnan hyväksymät energiatehokkuus hankkeet (kohta d) vuonna 2023 olivat lämmitystapamuutosten tekeminen Pohjois- ja Etelä-Paippisten kouluissa sekä valaisinmuutoksia eri kohteissa. Vuoden 2024 hankkeet ovat hyväksytyt teknisessä valiokunnassa ja ne sisältävät aurinkovoimaloiden suunnittelua ja asennusta vuoden 2024 aikana (kohta e).

Pumppaamoiden korjauksia (kohta f) valmistui kaksi vuoden 2023 aikana.

Ulkovalaistuksessa led valoihin siirryttiin (kohta g) soveltuvin osin koko Eriknäsin alueella yhteensä 170 katuvalaisimella.

Älyvalaistuksen (kohta h) kokeilu jatkuu maanteillä ja lisäksi vaaditaan uusiin taajamiin tilattaviin valaisimiin ajastettua himmennystä.

Asiakkaan toiminnan ohjaaminen (kohta i) energiansäästöön. Vuoden 2023 aikana kunta on välittänyt tietoa kiinteistöjensä sisäisille käyttäjille mm. energiaohjelman perusteella toteutettavista energiansäästötoimista ja jakanut eteenpäin Astetta Alemmas -energiansäästökampanjan kautta tarjolla olevia energiansäästövinkkejä niin kohdennetusti kuin tiedottamalla paikallismediassa.

Esittelijä / Föredragande Kasvun ja kehityksen päällikkö / Chef för tillväxt och utveckling Sirén Lari

Ehdotus / Förslag Tekninen valiokunta merkitsee asian tiedoksi.

Tekniska utskottet antecknar ärendet till kännedom.

Käsittely / Behandling

Päätös / Beslut Tekninen valiokunta hyväksyi yksimielisesti esittelijän ehdotuksen.

Tekniska utskottet godkände enhälligt föredragandens förslag.

Liitteet / Bilagor

Liite Bilaga 1 - Sähkönkulutus

Liite Bilaga 2 - kaukolämmön kulutus

Liite Bilaga 3 - Kokonaisenergian kulutus