



Säästetään yhdessä energiaa

Senaatin energiansäästöohjelma 2022-2023

Laaja energiansäästöohjelma valtion toimitiloissa 2022–2023

Venäjän hyökkäyssodan aiheuttaman energiakriisin vuoksi sähkön ja lämmön hinnat ovat olleet rajussa nousussa ja sähkön riittävydestä Suomessa on esitetty perusteltua huolta. Valtion toimitiloista vastaava Senaatti-konserni toteuttaa syksyn ja talven 2022–2023 aikana valtion tiloissa laajan energiansäästöohjelman, joka osaltaan auttaa Suomea selviytymään haastavasta energiatalvesta sekä hillitsee valtion energiakustannusten jyrkkää nousua. Tavoitteena on säästää energiaa 50–75 GWh ja jopa 10 miljoonaa euroa energiakustannuksissa. Asiasta linjattiin ministeri Paateron johtamassa DDH-ministeriryhmässä.

Senaatti-konsernissa on tehty pitkäjänteistä energiatehokkuustyötä ja siksi merkittävien uusien säästökohteiden löytäminen on haastavaa. Energiansäästöohjelmassa otetaan käyttöön toimia, joita voidaan keskitetyllä kiinteistönhoidon toimintamallilla viedä nopeasti käytäntöön.

Lisäksi toteutetaan kohdekohtaisia toimenpiteitä tiiviissä yhteistyössä asiakkaiden kanssa. Kaikki toimenpiteet toteutetaan turvallisesti ja niin, ettei niistä aiheudu haittaa esim. sisäilman laadulle.

Energiansäästötoimien rinnalla lisätään teknisiä mahdollisuuksia sähkön kysyntäjoustoon siten, että tilojen sähkönkulutusta voidaan nopeasti ohjata pois huippukulutuksen tunneilta, jolloin sähköpulan riski on suurin ja sähkön pörssihinta korkeimmillaan. Uusiutuvan energiantuotannon lisäämistä, kuten aurinkovoimaloiden rakentamista, jatketaan edelleen.



Säästetään yhdessä energiaa

Energiakriisi koettelee koko Eurooppaa. Suomalaisen energiajärjestelmän ansioista olemme monella tapaa paremmassa tilanteessa Keski-Eurooppaan nähden, mutta tuleva talvi on haastava myös Suomessa.

Energiakustannusten raju nousu ja huoli sähköenergian riittävydestä vaatii toimenpiteitä. Me Senaatti-konsernissa vastaamme noin 9 000 rakennuksesta ja tilat muodostavat merkittävän osan koko valtion energiankulutuksesta. Haluamme kantaa vastuamme ja auttaa osaltamme Suomea selviämään käsillä olevasta energiakriisistä.

Olemme tehneet jo pitkään systemaattista työtä energiatehokkuuden parantamiseksi valtion kiinteistöissä ja siksi ns. helpot keinot on jo käytetty. Aiemmasta poiketen otamme tulevana talvena käyttöön myös toimenpiteitä, joilla on vaikutusta tilojen olosuhteisiin, kuten lämpötiloihin ja valaistukseen. On selvää, että kaikki toimet toteutetaan siten, etteivät ne heikennä turvallisuutta eikä niillä ole vaikutusta esimerkiksi sisäilman laatuun.

Kun hoidamme toimitilojen hallintaa ja ylläpitoa keskitetysti, pystymme toimeenpanemaan vaikuttavia toimenpidekokonaisuuksia nopealla aikataululla.

Toimintamme peruslähtökohtia on tiivis yhteistyö asiakkaidemme, tilojen käyttäjien kanssa. Myös energiansäästötoimenpiteiden toteutuksessa haemme ratkaisuja yhdessä, kuuntelemme ja hyödynnämme tilankäyttäjien ideoita ja ajatuksia. Uskon, että valtiolla me kaikki olemme valmiita osallistumaan talkoisiin. Yhdessä pärjäämme varmasti!

Jari Sarjo, konsernijohtaja, Senaatti-kiinteistöt



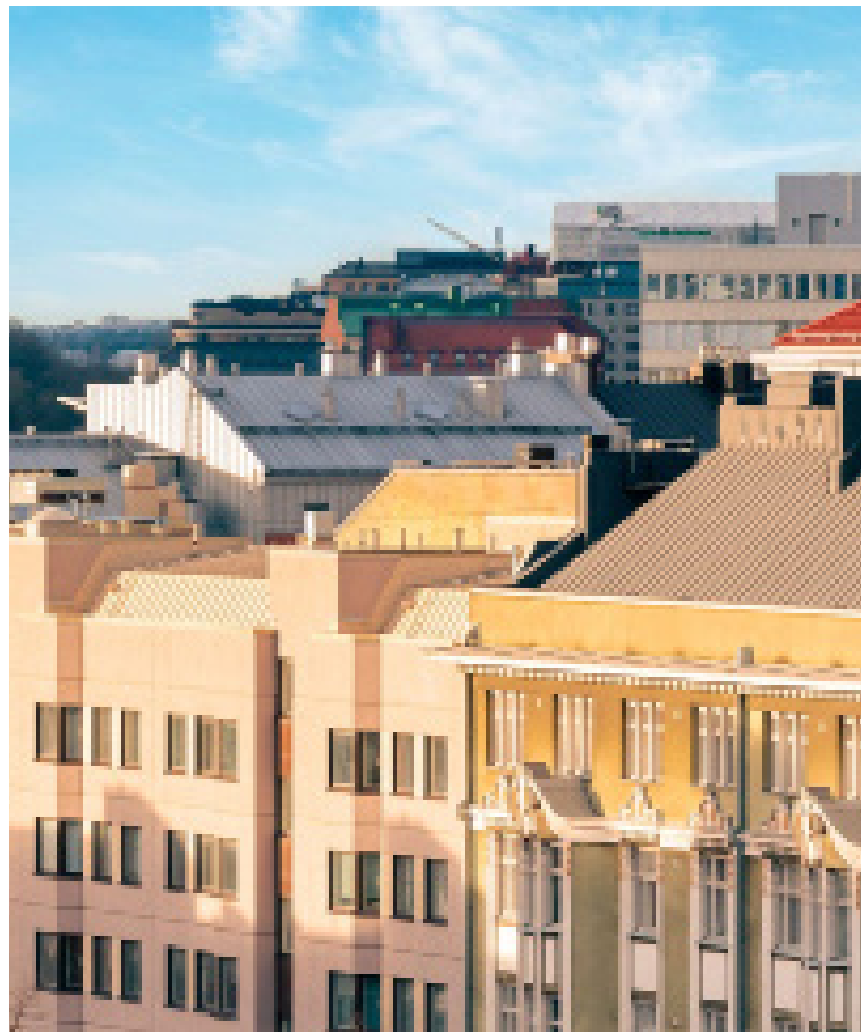
Valtion tilojen energiankäytön merkittävä rooli

Senaatti-konsernin hallinnoimien valtion tilojen energiankäyttö muodostaa merkittävän osan valtion energiankäytöstä. Vuosittain kulutettu energiamäärä on yhteensä noin 1 000 000 megawattituntia. Energiakustannukset ovat noin 100 miljoonaa euroa vuodessa, mutta hintataso ja kustannukset ovat voimakkaassa nousussa.

Energiakustannukset muodostavat merkittävän osan valtion tilakustannuksista: Senaatti-kiinteistöissä noin viidenneksen ja Puolustuskiinteistöissä noin neljänneksen.

Valtion toimitilojen energiankulutuksesta noin 60 % lämpöenergiaa, käytännössä kaukolämpöä. Sähkön osuus on noin 40 %. Tyypillisessä toimistotalossa lämpöenergiasta noin puolet kuluu tilojen lämmittämiseen ja noin puolet ilmanvaihdon lämmitykseen.

Sähkönkulutuksesta valtaosa kuluu ilmanvaihtojärjestelmiin sekä muihin talotekniikan laitteistoihin, kuten pumppuihin, puhaltimiin jne. Noin kolmannes sähköstä on tilan käyttäjien käyttämää sähköä, joka kuluu tietokoneisiin ja valaistukseen.



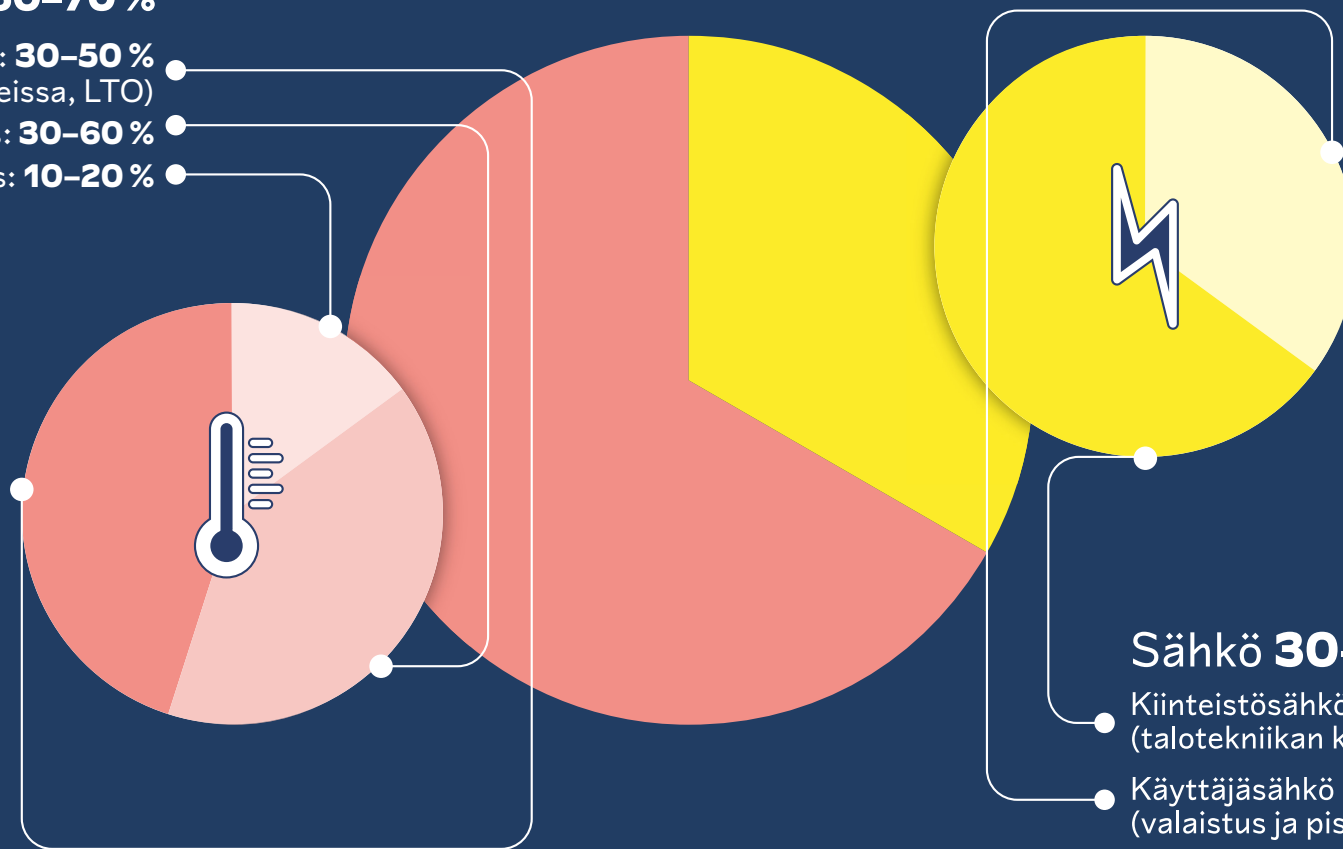
Arvio energiankulutuksen jakaumista valtion toimitiloissa

Lämmitys **60–70 %**

Ilmanvaihdon lämmitysenergia: **30–50 %**
(lämmöntalteenotto kohteissa, LTO)

Tilojen lämmitys: **30–60 %**

Käyttöveden lämmitys: **10–20 %**



Sähkö **30–40 %**

Kiinteistösähkö
(talotekniikan kulutus) **60–70 %**

Käyttäjäsähkö
(valaistus ja pistorasiat) **30–40 %**

Tavoitteena laajat säästöt ja sähkön riittävyys

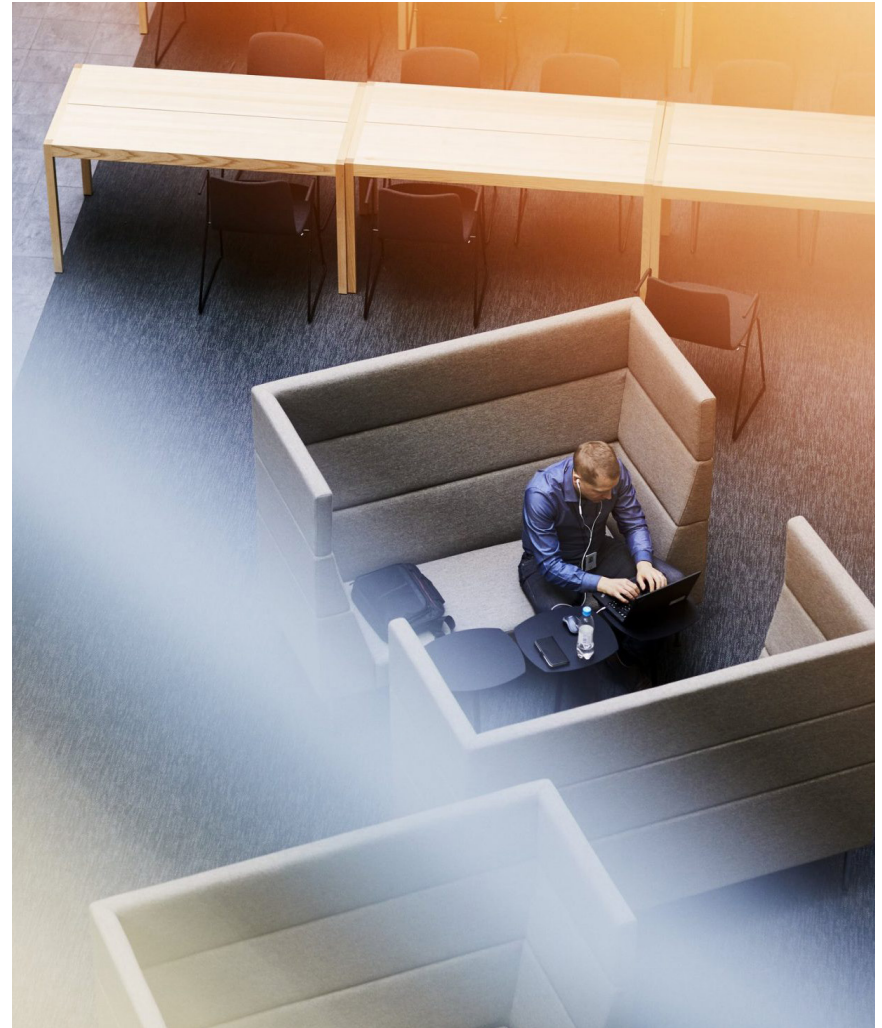
Ohjelman energiansäästö tavoitteena on vähentää energiankulutusta 50 000–75 000 MWh, mikä vastaa noin 4 000 sähkölämmitteisen omakotitalon tai lähes 10 000 kerrostalokaksion vuosikulutusta.

Taloudellisena tavoitteena on saavuttaa jopa 10 miljoonan euron säästöt energiakustannuksissa ja näin hillitä poikkeuksellisen rajusti nousevia valtion energiameinoja.

Lisäksi ohjelman menetelmällisenä tavoitteena on selvittää ja toteuttaa kysyntäjoustoon liittyviä ratkaisuja, joilla sähkönkulutusta voidaan nopeasti pudottaa tai siirtää toiseen ajankohtaan, jos Suomea uhkaa sähköpula. Kulutuksen siirtäminen pois huippukulutuksen tunneilta tuo myös rahallisia säästöjä. Lisäksi erityisesti Puolustuskiinteistöjen toiminnassa hyödynnetään varavoimaan liittyviä ratkaisuja.

Nopeampien toimien ohella ohjelmassa testataan ja otetaan käyttöön uusia toimintamalleja, kuten rakennusten energiakatsastus. Eduskunnan linjausten mukaisesti Senaatilla on valtion toimijana rooli toimia vastuullisuuden edelläkävijänä kiinteistöalalla ja jakaa toimintamallejaan hyödynnettäväksi myös laajemmin.

Energiasäästöohjelman toteutuksessa keskeistä on jatkuva viestintä asiakkaille, tilojen käyttäjille. Tavoitteena on saada asiakkaat mukaan energiansäästötoimien ideointiin ja toteutukseen sekä toteuttaa ohjelma niin, ettei se heikennä hyvällä tasolla olevaa asiakastytyvyyttä.



Energiaohjelman osa-alueet



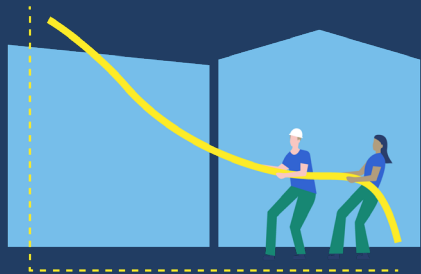
Nopeat energiansäästötoimenpiteet

- Talotekniset säästötoimenpiteet kiinteistöhoidon toimesta
- Lämpötilojen laskeminen (min. 20,5 asteeseen)



Kysyntäjousto

- Selvitetään mahdollisuudet ohjata sähkönkäyttöä aiempaa enemmän pois huippukulutusten tunneilta: säädöt ja tarvittaessa varavoima



Asiakasyhteistyö

- Asiakkaiden ideoiden kerääminen ja kohdekohtaiset erityistoimenpiteet
- Kiinteistöpäällikön infot, neuvonta ja muu viestintä



Uudet energiansäästöratkaisut

- Energiakatsastukset
- Aurinkoenergia ja lämpöpumput
- Digitaaliset ratkaisut
- Toteutuu pidemmällä aikavälillä

Nopeat energiansäästötoimenpiteet keskitetysti ja tehokkaasti

Pääosa nopeasti toteutettavista toimenpiteistä liittyy kiinteistötekniisiin järjestelmiin, joihin kiinteistönhoidon ammattilaiset tekevät muutoksia ja säätöjä.

Kaikki talotekniikan asetusarvot ja toimivuus tarkistetaan energiatehokkuuden näkökulmasta (lämmöntalteenotto, sisänpuhalluslämpötilat, taloteknisten laitteiden käyttöajat, erillislämmittimet, yms.)

Sisälämpötiloja lasketaan Sisäilmayhdistyksen sisäilmastoluokituksen ja tilatyypin mahdollistamissa rajoissa ja vastaavasti jäähdytettyjen tilojen lämpötiloja nostetaan.

Monien tilojen käyttö on jäänyt korona-ajan myötä aiempaa vähäisemmäksi. Ilmavaihdon käyttöajat ja tarpeenmukaisen ilmanvaihdon ilmamäärä säädetään tarkasti todellisen tilankäytön mukaisiksi ja huolehditaan riittävästä tuuletusjaksoista ennen tilankäytön alkamista. Tämä säästää sekä sähköä että lämpöä.

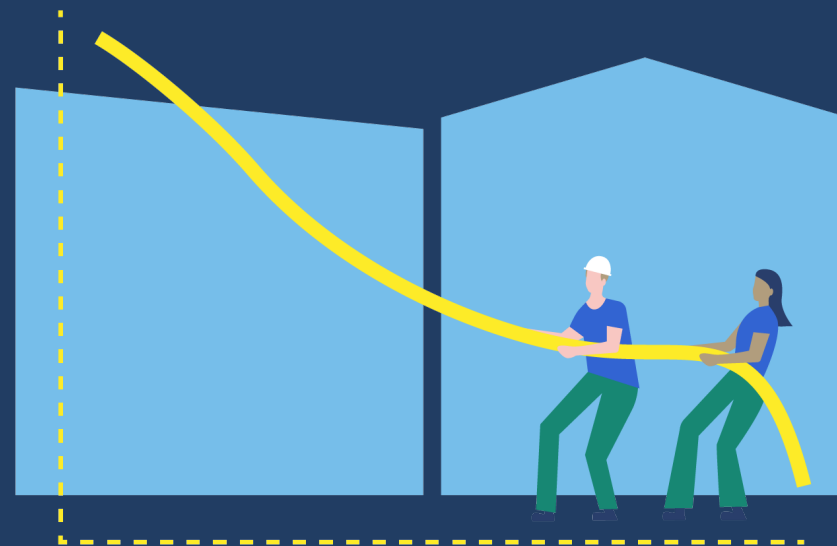
Sähköä säästetään säätämällä valaistuksen toiminta-aikoja ja valaistus-
tasoja sekä vähentämällä sähkölaitteiden kuten kiukaiden, sulatusten
tai saattolämmitysten toiminta-aikoja.



Kohdekohtaiset ratkaisut yhdessä asiakkaiden kanssa

Tilankäyttäjillä on aina paras tieto eri tilojen käyttötarkoituksista ja -tarpeista sekä mahdollisuus huomioida toimintatapoja, jotka vaikuttavat energiakulutukseen. Erityyppisten tilojen, kuten varastojen ja autohallien osalta, lämpötiloja voidaan laskea ja tehdä muita muutoksia käyttötarpeiden mukaan. Suurempia säästömahdollisuuksia pyritään löytämään tiloista, jotka ovat vajaalla käytöllä.

Asiakkaita pyydetään osallistumaan energiansäästötoimenpiteiden suunnitteluun. Ajatuksia, ideoita ja palautetta kerätään usean kanavan kautta. Kaikille asiakkaille lähetettävään asiakastytyväisyyskyselyyn on lisätty aiheeseen liittyvä osio ja yleisempiä ideoita voi antaa verkkosivuilla (senaatti.fi/energiaohjelma). Lisäksi kohdekohtaisia huomioita tiloissa kerätään normaalien palvelukanavien kautta niin, että kiinteistöhoito pystyy tarvittaessa tekemään energiatehokkuutta parantavia toimia suoraan niiden perusteella. Senaatti-kiinteistöjen tiloissa kohdekohtaisia huomioita voi ilmoittaa tilassa olevan QR-koodin kautta ja Puolustuskiinteistöissä suoraan asiakastukikeskukseen.



Kysyntäjoustolla ehkäistään sähköpulaa

Kysyntäjousto tarkoittaa sähkön käytön vähentämistä huippukuormituksen aikana sekä silloin, kun sähkö on kalleimmillaan. Tavoitteena on tukea sähkön riittävyyttä Suomessa ja näin välttää mahdollisia sähkökatkoja. Kulutuksen siirtäminen pois kalleimmilta huippukulutustunneilta vähentää myös kustannuksia.

Kysyntäjousto toteutetaan pääosin vähentämällä talotekniikan kulutusta mm. pienentämällä ilmanvaihtoa sekä kytkemällä tilapäisesti pois muita sähköä kuluttavia laitteita. Tarvittaessa hyödynnetään myös varavoimaratkaisuja.

Käyttäjät voivat osallistua kysyntäjoustoön sammuttamalla ei-välttämättömät valot, irrottamalla tietokoneet ja laturit verkosta, sammuttamalla näytöt sekä välttämällä tulostusta, kopiointia ja keittiölaitteiden käyttöä.



Lisää uusiutuvaa energiaa ja uusia energiaratkaisuja

Senaatti-konsernissa on noin 60 aurinkovoimalaa. Nykyisen aurinko-ohjelman mukaisesti voimaloita toteutetaan uudiskohteisiin ja asennetaan myös olemassa oleviin rakennuksiin aina kun se on mahdollista. Nykyisten voimaloiden yhteisteho on noin 3 000 KWp. Kasvu on nopeaa ja vuosittain rakennetaan noin 20 uutta aurinkovoimalaa.

Useissa kohteissa on myös siirrytty maalämpöön, kun öljylämmitys on vaihdettu uusiutuvaan energiaan. Investointeja uusiutuvaan energiaan jatketaan. Energiakriisin ja energianhinnan nousun myötä uusiutuvan energian rooli nousee entistä merkittävämmäksi.

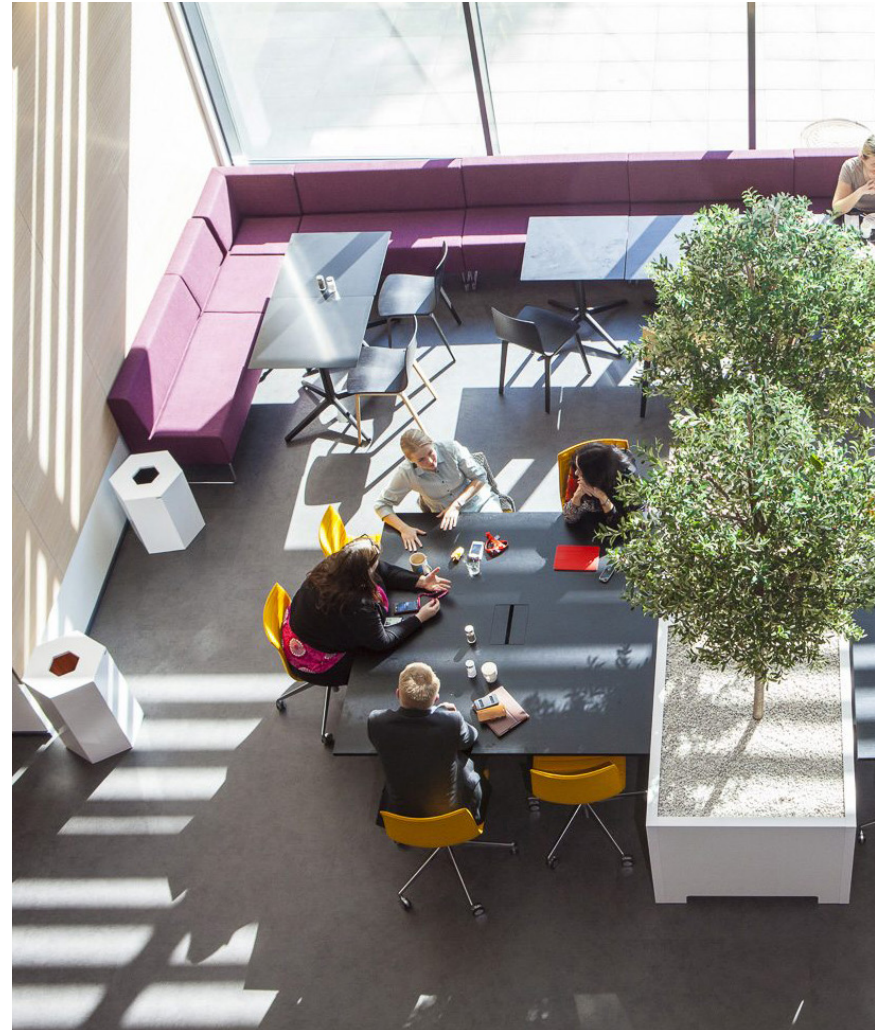
Energiätehokkuuden kehittämistä jatketaan yhä vahvemmin, samoin digitaalisten ratkaisujen hyödyntämistä. Uutena toimintamallina Senaatti-konsernissa on kehitetty ns. energiakatsastus, jota pilotoidaan syksyn 2022 aikana ja tuodaan valtakunnallisesti hyödynnettäväksi vuoden 2023 aikana.



Yhdessä asiakkaiden kanssa

Selviämme haastavasta energiatalvesta vahvalla yhteistyöllä. Haluamme löytää uusia energiansäästämahdollisuuksia yhdessä asiakkaidemme kanssa.

Tilojen tarkoituksenmukainen ja oikein mitoitettu käyttö on energiankäytön näkökulmasta järkevää. Tilojen käyttäjillä on aina paras tieto erilaisten tilojen käyttötarkoituksista ja siten myös mahdollisuuksista säästää energiaa. Erityisiä olosuhteita vaativissa tiloissa, kuten museoissa ja laboratorioissa, huomioidaan erityisvaatimukset. Säästämahdollisuuksia voi tavanomaisia toimistotiloja enemmän löytyä esimerkiksi urheiluhallien, uimahallien, saunojen ja erilaisten varastotilojen energiankulutukseen liittyen. Siksi haluamme suunnitella ja toteuttaa toimenpiteitä yhdessä asiakkaidemme sekä kumppaneittemme kanssa.



Ohjelma käynnistyi 6.10.2022

Tämä kooste on ensimmäinen ohjelmasta tehtävä julkaisu. Varsinainen työ käynnistyi lokakuun 6. päivä, jolloin tarjosimme sekä asiakkaillemme että senaattilaisille yleisen tason ohjeistusta ja tietoa tehtävistä toimenpiteistä. Seuraavaksi kiinteistönhoidon ammattilaiset aloittavat nopeiden energiansäästötoimenpiteiden toteutuksen ja kiinteistöpäällikkömme ja asiantuntijamme tarkastelevat yhdessä asiakkaiden kanssa mahdollisuuksia kohdekohtaisiin energiansäästöratkaisuihin.

6.10. käynnistyy kaikille tilankäyttäjille tarkoitettu asiakastyytyväisyystutkimus, jossa asiakkaiden on mahdollista esittää omia energiansäästöehdotuksiaan.

Asiakkaita kannustetaan tekemään kohdekohtaisia huomioita niihin tarkoitettuja kanavia pitkin, josta tiedot menevät suoraan kiinteistönhoidon hoitoon. Lisäksi yleisempiä ideoita kerätään verkkosivujen kautta.

Ohjelman toteutusta seurataan viikkotasolla projektiryhmässä ja kuukausittain konsernin johtoryhmässä. Ohjelman etenemisestä viestitään säännöllisesti asiakkaille ja sidosryhmille.

Talvikauden toimenpiteiden lopulliset tulokset raportoidaan keväällä 2023, jolloin myös määritetään mahdolliset jatkotoimenpiteet kesäkaudelle.

Projektitiimi

Senaatilla energiaohjelmaa suunnittelee, ohjaa ja toteuttaa erillinen projektitiimi eri aihealueiden asiantuntijoita sekä viestinnän ammattilaisia.



Sanna Jääskeläinen,
markkinointi- ja viestintäjohtaja,
Energiansäästöohjelman johtaja



Esa Halmetoja,
erityisasiantuntija,
ylläpidon digitalisaatio
ja sähkö



Pasi Pipatti,
erityisasiantuntija,
energia ja
sisäolosuhteet



Jenna Mustonen,
asiantuntija,
ylläpito,
asiakaspalautekanavat



Simo Koistinen,
asiantuntija,
energiapalvelut ja
talotekniikka



Outi Tarkka,
viestintäpäällikkö



Tapio Jalo,
erityisasiantuntija,
LVIA ja energia, konsernin
energiatehokkuustiimin vetäjä

Seuraa Senaatin energiatehokkuustoimia



Ohjelmisivuilla, josta löytyy paljon jatkuvasti päivittyvää lisätietoa aiheesta: www.senaatti.fi/energiaohjelma



Twitterissä: twitter.com/SenaattiK

Pitkäjänteistä työtä

Energiansäästöohjelma on jatkumo Senaatin pitkäaikaiselle energiatehokkuustyölle. Olemme tehneet tuloksellista ja vaikuttavaa kehitystyötä energiankäytön tehostamiseksi valtion kiinteistöissä jo vuosien ajan. Tavoitteenamme ovat energiatehokas rakennus ja vähäpäästöinen työympäristö.

Olemme parantaneet kiinteistöjen energiatehokkuutta systemaattisesti peruskorjaus- ja uudisrakennushankkeiden yhteydessä sekä kunnossapidon ja ylläpidon keinoin:

- **Teknisillä toimenpiteillä** on erittäin merkittävä rooli energiansäästöissä: varmistamme aina, että lämmöntalteenotto, lämmitys ja ilmanvaihto toimivat optimaalisesti. Korjauksissa panostetaan energiatehokkaisuun puhaltimiin, lämpöpumppuihin, LED-valaisimiin, ikkunoihin ja oviin sekä otetaan huomioon rakenteiden tiiviys ja lisäeristäminen. Käytössämme on tilojen olosuhteiden reaaliaikainen seuranta ja rakennusautomaation etävalvonta, joiden avulla varmistetaan kohteiden sisäolosuhteet ja energiatehokkuus.

Olemme sitoutuneet vapaaehtoiseen toimitilakiinteistöjen energiatehokkuus-sopimukseen vuosille 2017–2025, jonka puitteissa on vuosittain käynnissä noin 100 toimenpidettä.

- **Kiinteistönhoito** vastaa energiankäytön ja sisäolosuhteiden jatkuvasta hallinnasta ja huolehtii energiaa säästävistä LVIS-järjestelmien käyttömuitoksista valaistuksessa, ilmanvaihdon käyttöajoissa ja sisälämpötiloissa.
- **Uusiutuvien energialähteiden** osuutta on kasvatettu vuosittain energianhankinnalla ja olemme vuodesta 2020 alkaen toteuttaneet omiin kiinteistöihimme aurinkovoimaloita. Niitä on nyt käytössä 60. Olemme vuodesta 2018 ostaneet vain uusiutuvalla tuotettua sähköä ja vuonna 2021 siirryttiin myös käyttämään hiilineutraalia kaukolämpöä isoissa kaupungeissa. Ylläpitämiemme kiinteistöjen kokonaisenergiankäytöstä 76 % katetaan uusiutuvalla energialla.
- **Tilankäyttöä on tehostettu** valtion toimitilastrategian linjausten mukaisesti.



SENAATTI

senaatti.fi