

# ENERGIANSÄÄSTÖTOIMENPITEET, JOILLA ENERGIAN HINNAN NOUSUA PYRITÄÄN KOMPENSOIMAAN

22.10.2024

•nakkila.

# Energian käytön tilanne Nakkilan kunnassa

---



- Suurimmat energiankulutuskohteet:
  - Rakennuskanta
  - Katuvalaistus
  - Pihojen ja liikuntapaikkojen ulkovalaistus
  - Vesihuoltolaitos

# Yleisiä toimintaperiaatteita energia-asioissa



Uudis- ja korjausrakennushankkeissa pyritään aina hyödyntämään viimeisintä tekniikkaa (BAT) ja tekemään rakennuksista mahdollisimman vähän energia kuluttavia siinä määrin, kuin se on teknis-taloudellisesti kannattavaa.

Esimerkkejä mihin huomiota rakennushankkeissa kiinnitetään:

- Lämmön talteenottojärjestelmät
- Aurinkosähkön hyödyntäminen
- Tarpeenmukainen ilmanvaihto (jatkuvasäätöinen)
- Rakennusautomaatioon panostaminen
- Led valaisimet
- Rakenteelliset seikat, esim. lämmöneristyksen, tuulensuojat, ikkunat
- Yms.

# Mitä energiansäästötoimenpiteitä on jo toteutettu

---

- Katuvalojen ohjausjärjestelmä kehitetty (mahdollistaa esim. yöaikaisia jaksotuksia ja vuorotteluja)
- Suurin osa katuvalaistuksen vanhoista elohopeahöyrylamputa on vaihdettu energiaa säästäväksi led valaisimiksi.
- Suurin osa kiinteistöjen valaisimista on vaihdettu led valaisimiksi.
- Paloaseman öljylämmitys on korvattu maalämpöjärjestelmällä.
- Viikkalan koulun sähkölämmityksen ohjausjärjestelmä on uusittu sähköä säästävään Optiwatti järjestelmään.
- Kiinteistöjen rakennusautomaatiojärjestelmiä on uusittu ja kehitetty energiatehokkuusmielessä voimallisesti viimeisen 20 vuoden aikana.
- Vesihuoltolaitoksen pumppujen uudelleenmitoituksia ja uusimisia on tehty, jotka ovat tuoneet energiasäästöä.
- Vesihuoltolaitokselle rakennettu kaukovalvonta- ja automaatiojärjestelmä, joka tuo säästöä energiassa ja myös muissa käyttökuluissa.
- Aurinkopaneeleita on asennettu kunnanvirastolle, liikuntakeskuksella, Päiväkoti kuperkeikkaan ja Viikkalan koululle.
- Hyppinkin ja Ruskilan koulun öljylämmitykset on korvattu hakelämmityksellä, rakentamalla uusi hakelämpölaite.
- Kunnan teknisen varikon öljylämmitys on korvattu kaukolämmöllä.
- Kiinteistöjen ulkovaippoja ja rakenteita on saneerattu → energiansäästö
- Kiinteistöjen ilmanvaihtojärjestelmiin on tehty lämmön talteenottojärjestelmiä iv-remonttien yhteydessä ja ilmanvaihdosta on tehty tarpeen mukaan ohjuttavaa (taajuusmuuttaja).
- Kiinteistöihin on asennettu Ilmalämpöpumppuja.
- Liikuntakeskus on varustettu älyvalaistuksella.
- Öljylämmityskohteita Nakkilan kunnalla enää yksi kiinteistö, valtaosin julkiset kiinteistöt on kaukolämmön piirissä.

# Varautuminen energiakriisiin



- Todellisuudessa energiansäästöpotentiaali on suhteellisen vähäinen, johtuen jo tehdyistä toimenpiteistä.
- Mahdollisia toimenpiteitä, joilla energiaa voidaan pyrkiä säästämään vielä vähäisissä määrin ja säästötoimenpiteisiin liittyvät riskit:
  - Kiinteistöjen sisälämpötilan alentaminen asteella tai kahdella (käyttäjien valitukset)
  - Ilmanvaihdon pienentäminen / sammutus yöaikaan. Suuressa osassa kiinteistöjä tätä jo toteutetaan (huomioitava sisäilmariskit)
  - Ulkovalaistuksen vähentäminen entisestään rakennuksissa, kaduilla ja maanteillä, (turvallisuusriskit)
  - Energiansäästöohjeiden laatiminen kunnan toimipisteiden henkilöstölle (vaikutukset vähäiset)
  - Led valaisimien lisääminen (säästöpotentiaali suhteellisen vähäinen, ja investoinnin takaisinmaksuaika suhteellisen pitkä vallitsevaan tilanteeseen nähden)
  - Talotekniikan optimointia rakennusautomaatiojärjestelmiä säätämällä (vähäisiä säästöjä enää löydettävissä).
  - Tekninen toimiala on vuoden 2022 aikana tehnyt erillistä varautumissuunnittelua mahdollisiin sähkökatkoksiin kunnan alueella
- Kunnan ja energiayhtiöiden välinen yhteistoiminta korostuu
- Viestintää tehostetaan

# Energiansäästötoimenpiteiden plussat ja miinukset



- 
- + Kustannussäästö (kasvavia energiakustannuksia pystytään hillitsemään, mutta vain vähäisissä määrin)
  - + Luonto kiittää, vähemmän hiilijalanjälkeä
  - + Saatetaan ehkä löytää uusia hyviä toimintatapoja
  
  - Valitukset (kuntalaisten tyytymättömyys tehtyihin energiansäästötoimenpiteisiin, esim. katuväläistuksen sammutukset, rakennusten sisälämpötilojen laskeminen yms. Myös turvallisuusriskit huomioitava)
  - Rakennusten sisäilmaolosuhteet saattaa jossain määrin huonontua.
  - Isot, pysyvät energiansäästötoimenpiteet vaativat investointeja.



•nakkila.

*Ystävyys meitä yhdistää*

22.10.2024

**KIITOS!**