

Energiansäästöviikolla nostettiin kaupunkien ja arjen energiatekoja

Teksti ja kuvat: Maarit Kari

Etelä-Savossa kampanjoitiin energiansäästöviikolla lehdissä ja toreilla

Energiansäästöviikkoa vietettiin 11.–17.10.2021 jo 25. kerran. Lokakuun koleudessa keskusteltiin lämmityksestä, siirtohinnoista, kierrätyksestä ja liikkumisesta Mikkelissä Mikkomarkkinoilla. ProAgria Etelä-Savon [Alueellisen energianeuvonnan](#) lisäksi mukana olivat LUT, Xamk ja MikseiMikkeli. Energiansäästöviikolla viestittiin myös kaupunkien energiatoimista, joihin Mikkeli, Pieksämäki ja Savonlinna ovat saaneet myös julkista tukea. Energiatohokkuussopimukseen liittyneet kunnat saavat paremman taloudellisen tuen lisäksi paljon vertaistukea ja koulutusta.



Energianeuvontaa Mikkomarkkinoilla. Kuvassa vasemmalta Maarit Kari (ProAgria Keskusten Liitto, Alueellinen energianeuvonta Etelä-Savo), Leena Pekurinen (Xamk), Johanna Järvinen (MikseiMikkeli), Jarno Föhr (LUT) ja Raghu KC (LUT).

Liity Facebook-ryhmään
[Energianeuvonta Etelä-Savo!](#)

Paperipussit prosessiin!

Mikkelissä biojätteet päätyvät kaupungin busseihin, jätepakareihin ja henkilöautoihin liikennebiokaasuksi jalostuneena. Kotitalousjätteiden lajittelussa käytetään erilaisia ratkaisuja, mutta paperinen biopussi lajitteluastiassa on toivotuin. Biohajoavat muovipussin tapaiset pussit erottuvat biokaasulaitoksen laitteistossa huonosti erilleen ja tukkivat erottelijoita. Torilla jaettiin Metsäsairilan biojätepusseja ja opastettiin biopussin taittelua tabloid-kokoisesta sanomalehdestä.



Tabloid-kokoisesta lehdestä saa biojätepussin useamman sivun yhdistelmällä.

Tässä artikkelissa

Lue koko artikkeli tai klikkaa tästä kohteisiin.

[Kaupungit tekevät tavoitteellista ilmastotyötä](#)

[ESCO-palvelu on energiatehokkuutta ilman omaa investointia](#)

[Porkkanoita ja kannustimia öljystä luopumiseen](#)

[Lämmityksen hiilijalanjälki](#)

Kaupungit

[Mikkeli](#)

[Savonlinna](#)

[Pieksämäki](#)

Kaupungit tekevät tavoitteellista ilmastotyötä

Tiesitkö, että Suomi on erikoisuus EU:n ilmastotyössä? Pohjoisessa maassamme lämmitystarve on Keski-Euroopan verrattuna suuri, mutta juuri rakennusten energiaratkaisuissa Suomi porskuttaa vapaaehtoisilla sopimuksilla – silti tehokkaasti. Se ei olisi mahdollista ilman riittävää sitoutumista ja kattavuutta. Etelä-Savossa Mikkeli, Savonlinna ja Pieksämäki ovat mukana Kuntien energiatehokkuussopimuksessa. Enemmänkin mahtuisi mukaan, mutta onneksi isot kaupungit paikkaavat Etelä-Savon tilannetta.

Energiatehokkuussopimus on strateginen sitoutuminen energiatehokkuuden kehittämiseen. Se ei ole ylimääräinen projekti tai paperi, vaan keino saada suunnitteluapuja energiatehokkuustyöhön ja parempia tukia uusiutuvan energian ja energiatehokkuuden investointeihin. Lisäksi kunta raportoi suunnitelmista, toimista ja energiankulutuksesta valtakunnalliseen järjestelmään. Energiatehokkuussopimus tarjoaa myös koulutusta ja asiantuntijaverkoston Suomen muista kunnista. Näin ideoita ja osaamista myös jaetaan ja tuetaan. Hommaa koordinoi Motiva ja taustalla myös Energiavirasto, ministeriöt ja Alueellisen energianeuvonnan verkosto.

Etelä-Savon muissakin kunnissa tehdään hyvää työtä päästöjen vähentämisessä. Harmi vain, että kehitystyö ei rekisteröidy valtakunnalliseen raportointiin ja on siltä kantilta tekemätöntä työtä. Lisäksi paremmat tuet erityisesti energiatehokkuusinvestointeihin jäävät saamatta.

Porkkanoita ja kannustimia öljystä luopumiseen

Kiinteistöjen öljylämmityksestä luopumista avittavat kepit ja porkkanat. Uusien tai peruskorjattavien rakennusten rakennuslupa edellyttää riittävää energiatehokkuutta, joka osoitetaan laskelmin energiatodistuksella. E-lukuun vaikuttaa paitsi rakennustekniset ominaisuudet, myös käytettävä energia, ns. primäärienergiakertoimen kautta ja öljyllä on käytännössä mahdotonta saavuttaa riittävän alhaista e-lukua. Porkkanapuolella öljylämmityksestä luopumiseen on haettavissa ELY-keskuksen tuki, joka on 4000 euroa siirryttäessä kaukolämpöön, maalämpöön tai ilma-vesilämpöpumppuun. Korotettu kotitalousvähennys (vähennysmäärä ja korotettu vähennys-%) vuoden 2022 alusta koskee öljylämmityksestä luopumista. Julkisia toimijoita tuetaan esimerkiksi KETSin kautta.

Lämmityksen hiilijalanjälki

Suomalaisen sähkötuotannon päästökertoimen mukaan 100 neliön asunnon lämmittämisen hiilijalanjälki on hiilidioksidina

- sähköllä noin 1700 kg
- öljyllä noin 3445 kg
- maalämmöllä noin 570 kg
- puulla 0 kg + järjestelmän sähkön tarpeen päästövaikutus



Naisvuoren päiväkodilla lämmitetään vesi aurinkokeräimillä.

Mikkelissä säästetään ja tuotetaan sähköä

Mikkeli on toteuttanut useita projekteja, jotka säästävät energiaa ja lisäävät uusiutuvan energian osuutta sen tuotannossa. Katuvalaistusta muutetaan ledeiksi ja valaisintyyppin lisäksi käyttöä säädetään automaatiolla. Myös katulämmitykseen asennetaan säätöjärjestelmää ja se on jo valmis Mannerheimintien osalta.

Rantakeitaan viihdeuimalassa on pienennetty kansalaisten uimaharrastamisen hiilijalanjälkeä monilla teknisillä ratkaisuilla. Lämpöpumpputekniikalla kuivataan allastilaa ja hukkalämpö hyödynnetään uimaveden lämmityksessä. Uimalan katolla sähköä tuottaa 60 kWp:n aurinkosähkövoimala, joka on Mikkelin kaupungin investoimista voimaloista suurin. Lisäksi aurinkosähköä tuotetaan mm. päiväkotien katoilla ja valmisteilla on uusi voimala Ristiinaan. Myös aurinkokeräimiä on rakennettu Kyyhkylän kuntoutuskeskukselle sekä Naisvuoren päiväkodille. Aurinkokeräimillä saadaan tuotettua kuumaa vettä rakennuksien tarpeisiin. Energiainsinööri Konsta Viljakaisen mukaan edellä mainituilla energiatoimenpiteillä Rantakylän viihdeuimalassa säästöä kertyy vuositasolla noin 50000 euroa ja energiatehokkuussopimuksen mahdollistamia investointitukia kohteeseen on saatu 70000 euroa. Säästöt ja tuet satavat suoraan kaupunkilaisten tulevaisuuslaariin.

Öljylämmityskohteista Mikkelin kaupunki on jo pääosin pystynyt luopumaan ja vain yksittäisiä kohteita lämmitetään öljyllä. Mahdollisen bioöljyn käyttö öljylämmityskohteissa on myös Kaupungilla selvityksessä.

Kiertotaloutta liikenteeseen

Mikkeli on edelläkävijä kiertotalouden edistäjänä Etelä-Savon maakunnassa luomalla julkista kysyntää biokaasulle. Kaupungin hankintastrategiaan on kirjattu uusiutuvan energian edistäminen hankinnoissa ja siksi kaupunkilaiset sekä kaupunkilaisten jätteet voivatkin liikkua biokaasulla. Biokaasulaitos ei ole vain energiainvestointi vaan osa välttämätöntä jätehuoltoa ja kiertotaloutta. Joukkoliikenneinsinöörin Liisa Heikkisen mukaan kaupunkiliikenteessä joukkoliikenteen linjakilometreistä noin 40 % ajetaan nyt puhtaalla käyttövoimalla.

Asukas vaikuttaa arjen teoilla

Mikkeliläiset ja lähikuntien asukkaat voivat vaikuttaa biokaasun tuotannon prosessiin lajittelemalla jätteet kotikeittiöissään huolellisesti. Sekajätteessä on peräti kolmasosa eloperäistä jätettä ja vastaavasti biojätteeseen päätyy huomattavia määriä sinne kuulumatonta tavaraa. Projektipäällikkö Aki Heinosen mukaan tämä aiheuttaa kustannuksia biokaasulaitoksella, vähentää saatavaa biokaasun määrää ja heikentää ravinnepitoisen prosessijäännöksen eli mädätteen käytettävyyttä. Jokainen voi tehdä siis pienellä vaivalla tärkeitä tekoja kotona, kouluissa, työpaikoilla ja vaikka henkilöstöruokaloissa. Lapset oppivat vanhemmiltaan ja parhaimmassa tapauksessa opettavat vanhempiaan. Ollaanpa siis tarkkana, jotta lapsillamme olisi tulevaisuudessa paremmat oltavat!

Biokaasulaitos toimii Metsäsairilan alueella ja lisäksi siellä tuotetaan sähköä aurinkopaneeleilla ja kaatopaikkakaasua hyödyntämällä. Näillä järjestelmillä vähennetään alueella toimivien tahojen ostosähkön tarvetta merkittävästi.

Savonlinna lämpiää sivuvirroilla

Savonlinna on tunnettu kulttuurista ja kauniista järviluonnosta, mutta vesistöjen lisäksi Savonlinnaa ympäröivät pääasiassa metsät. On siksi luontevaa, että metsät tuovat paitsi leipää pöytään, myös lämmittävät Savonlinnan koteja. Metsästä saatavaa energiaa hyödyntävään kauko- tai aluelämpöön on liittynyt n. 70 % kaupungin omista kiinteistöistä.

Kattiloissa palaa metsätalouden sivuvirrat, kestävän kehityksen mukaisesti. Kaupungin kiinteistöistä seitsemässä on päälämmön lähteenä hake tai pelletti. Polttamisen osuutta lämmön tuotannossa on kuitenkin tavoite vähentää ja uudisrakennuksiin tehdään suunnitteluvaiheessa energiaselvityksiä eri lämmitysmuotojen hyödyntämisestä. Kaupungilla on viisi kiinteistöä, joissa pääosa lämpöenergiasta tuotetaan maalämmöllä. Jalkapallohalli lämpiää energiatehokkaasti kaasulla, ensimmäisenä kaupungin omistamista kiinteistöistä.

Energiatehokkuutta valaistuksella ja laitteilla

LVI-insinööri Mika Jokinen kertoo, että Savonlinna on Mikkelin tavoin satsannut katuvalaistuksen energiatehokkuuteen. Katuvalaistusta on muutettu ledeiksi ja niihin sovelletaan automatiikkaa. Kaupungintalon, jäähallin ja koulujen liikuntasalien valaistusta on nykyaikaistettu energiatehokkaaksi ledien ja automatiikan avulla.

Vesilaitoksella hyödynnetään lämpöpumpputekniikkaa lämmöntalteenotossa ja sitä kautta lämmityksessä. Lisäksi kompressoreja on vaihdettu energiatehokkaampiin.



Katuvalaistuksessa säästöä syntyy LED-tekniikan lisäksi säädettävyydestä ja automaatiosta. Katuvalaistus Mikkeliissä.

Puhdas luonto, hiilinielut ja uusiutuva energia strategisina tavoitteina

Kaupungin kestävän kehityksen ohjelma valmistuneena alkuvuodesta 2022. Vesistöjen ja luonnon puhtaus ovat ohjelman painopisteitä, mutta tavoitteita asetetaan myös puhtaalle energialle. Näistä esimerkiksi siirtyminen 100 % uusiutuvilla energialähteillä tuotetun sähkön käyttöön kaupungin omista toiminnoista vuodesta 2023 alkaen, biokaasun tuottamisen edellytysten selvittäminen sekä energiakorjausten tekeminen ja rakennusten energiankulutuksen alentaminen. Ympäristösuunnittelija Heidi Käyhkö uskoo myös etätöiden ja monipaikkaisen asumisen mahdollistavien hyvien tietoliikenneyhteyksien vähentävän liikenteen päästöjä ja energian kulutusta.

Pieksämäki tehostaa palveluna

Pieksämäki liittyi kuntien energiatehokkuussopimukseen vuonna 2008. Liittymiseen kannusti sen mahdollistamat, paremmat tuet. Kaupunki on hyödyntänyt energiatehokkuussopimuksen tuomia etuja erityisesti palveluna toteutettuna toimintana, ns. ESCO-palveluna jo yli 10 vuoden ajalla. Erityisesti ESCO-palveluja on käytetty katuvalaistuksen nykyaikaistamisessa. Pieksämäki on säästänyt energiansäästönsä ja energiatehokkuusinvestointien tukina lähes miljoona euroa vuodelta 2012 lukien.

Lämpöä metsistä

Kaukolämpölaitokset keskustassa, Virtasalmella ja Jäppilässä toimivat pääsääntöisesti metsähakkeella. Suunnitelmassa on myös tehostaa lämmön talteenottoa savukaasuista. Vaihtoehtoja lämmön tuottamiseen esimerkiksi lämpöpumpputekniikalla pohditaan jatkuvasti. Uusia kiinteistöjä on rakennettu hybriditekniikalla, jolloin noin 90 % lämmöstä tuotetaan maalämmöllä ja huipputehon tarve katetaan kaukolämmöllä.

Kuntien energiatehokkuussopimus ohjeistaa ja velvoittaaakin huomioimaan julkisissa hankinnoissa energiatehokkuuden ja ilmastonäkökulman. Pieksämäen ilmastostrategiatyötä tehdään myös useamman kunnan yhteisessä KESTO- hankkeessa, mikä koordinoi ja ohjaa kehitysyritys Navitas. Pieksämäen tavoitteena on olla hiilineutraali tai hiilinegatiivinen vuoteen 2035 mennessä. Keinoina matkalla tavoitteeseen ovat kestävä liikumisratkaisut, puhdas energiantuotanto, elinvoimainen maatalous, hiilinielujen kasvattaminen sekä kiertotalous ja materiaalitehokkuus.

Tuulta tulevaisuuteen

Suunnitteilla oleva Niinimäen noin 130 megawatin tuulipuisto 29 turbiinilla tuottaa arvioiden mukaan 530 000 megawattituntia sähköä vuosittain. Se on lähes 60 kertaisesti Pieksämäen julkisen sektorin sähkönkulutus tai 30 kertainen lämmitysenergiaan verrattuna. Kaupungilla on myös omaa aurinkosähkön tuotantoa, vuosituotannon ollessa yli 12 MWh. Sähkön osuus tulee kasvamaan erityisesti lämmityksessä ja liikumisen ratkaisuina.

Materiaalivirtoja tehostetaan, kun puhdistamolietteen kuljetuksesta Varkauteen luovutaan ja lietteen biokaasuenergia hyödynnetään jo tulevana vuonna rakennettavaksi suunnitellussa biokaasulaitoksessa. Itse puhdistamo on jo nykyaikaistettu ja sitä mahdollisesti laajennetaan tulevaisuudessa.

Pieksämäen säästöt energiassa miljoonaluokkaa

Pieksämäki raportoi energiansäästöjä osana Kuntien energiatehokkuussopimusta (KETS). Seuranta ja raportointia automatisoidaan entistä sujuvammaksi. Energiatehokkuussopimus ei ole irrallinen tai erillinen velvoite, vaan tukee Pieksämäen energiatehokkuustyötä. Raportointiin liittyvä työ tehdään osana virkahenkilötyötä. KETS-yhdyshenkilö Jukka Salovainio kertoo, että vuodesta 2012 lähtien energiansäästöä on kertynyt 510 000 euron edestä ja tukia energiatehokkuuden edistämiseen on saatu 357 000 euron verran, mikä on yhteensä lähes 900 000 euroa.

Asukasnäkökulma

Jukka Salovainio arvioi kuntalaisten kaipaavan energia-asioissa neuvontaa erityisesti öljylämmityksestä luopumisessa. Hän toivoi kuntalaisen löytävän myös maksuttoman energianeuvonnan kaupungin sivuilta hakusanalla Energianeuvonta tai [ProAgria Etelä-Savon sivuilta](#).