

Ilmastoviisaiden virtuaalimessut osoittivat, että taloyhtiöillä on paljon keinoja vähentää energiankulutustaan

Ilmastoviisaat taloyhtiöt -hankkeen virtuaalimessut pureutuivat taloyhtiöiden uusiin energiaratkaisuihin sekä keinoihin, joilla valjastaa mittaustieto säästämään rahaa ja energiaa. Samalla esiteltiin Ilmastoviisaat taloyhtiöt -hankkeen tuloksia ja konkreettisia palveluesimerkkejä taloyhtiöille.

Hankkeen tavoitteena on ollut vähentää taloyhtiöiden energiankulutusta ja ilmastopäästöjä. Messut tarjosivat kattavan paketin siitä, miten mittaustietoa voi hyödyntää energiatehokkuuden ja asumismukavuuden parantamisessa. Taloyhtiöillä on paljon keinoja vähentää energiankulutustaan. Työhön pitäisi kuitenkin ryhtyä vauhdilla, jotta Suomi olisi hiilineutraali vuonna 2035.

Jo tuntia ennen mahdollisesti Suomen ensimmäisten virtuaalisten taloyhtiömessujen alkua oli tapahtuman digitaaliselle alustalle saapunut kymmenittäin osallistujia, ja 14 näytteilleasettajien täyttämää messuhuonetta oli avannut virtuaaliset ovensa.

Päälavalla kuultiin puheenvuoroja mm. Helsingin ja Vantaan kaupungeilta ja illan juonnoista vastasi Salatut elämät -tv-sarjasta tuttu näyttelijä **Jarmo Koski**. Pienlavojen teemoina olivat älykäs lämmönohjaus, vedenkulutuksen ja vesivuotojen seuranta, energiaselvitykset energiaremontille sekä suunnitelmallinen kiinteistönpito.

Virtuaalimessuille osallistuva sai monipuolisesti tietoa tiiviissä paketissa, ehkä jopa tehokkaammin kuin fyysisillä messuilla. Tapahtuma tarjosi taloyhtiöille useita käytännön esimerkkejä ja inspiraatiota oman yhtiönsä kehittämiseen. Virtuaalimessuja oli selkeä ja helppo seurata, kunhan oma nettiyhteys toimi.

Virtuaalimessuille voi myös palata alla olevan tallenteiden muodossa

<https://vimeo.com/479822367>

Pienlavojen tallenteet löydät artikkelin lopusta ja kaikki tallenteet nähtävissä [täällä](#).

Haasteena taloyhtiöiden energiankulutus

Kerrostalojen energiankulutuksesta valtaosa, noin 70 prosenttia, kuluu lämmitykseen. Tyypillisesti taloissa on vähän sellaista tekniikkaa, jolla voitaisiin ohjata lämmitystä tarpeen mukaan. Yksinkertaisilla tehostamistoimilla on mahdollista saavuttaa merkittäviä säästöjä.

IoT-sensoreiden tuottamaa dataa analysoimalla taloyhtiöt voivat löytää kustannustehokkaat tavat pienentää energiankulutustaan. Sensoreiden avulla saa kerättyä enemmän, monipuolisemmin ja edullisemmin tietoa kuin perinteisillä, käsin tehtävillä mittauksilla.

Hankkeen projektikoordinaattori **Aleksi Heikkilän** mukaan hankkeen yhtenä tavoitteena on ollut lisätä tietoisuutta taloyhtiöiden energiankulutuksen vähentämisen keinoista. Tätä varten hankkeessa on tuotettu kolme taloyhtiöitä käsittelevää julkaisua:

- [Taloyhtiön Dataopas: Näin valjastat mittaustiedon säästämään rahaa ja energiaa,](#)

- GDPR-opas, taloyhtiön tietosuoja pähkinäkuoressa sekä
- Ilmastoviisaat palvelut taloyhtiöissä -markkinaselvitys.

Hankkeessa Helsingin ja Vantaan kaupungit huolehtivat pilottikohteista. Green Building Council Finland toi hankkeeseen mukaan alan yrityksiä ja Forum Virium Helsinki huolehti dataan sekä alustoihin liittyvistä kysymyksistä. Helsingin Seudun Ympäristöpalvelut HSY puolestaan keskittyi hankkeessa energianeuvontaan, luomalla [verkkokurssipalvelu Koutsin](#), jonka kurssit opastavat ja kannustavat kaupunkilaisia ja taloyhtiöitä hiilijalanjälkensä pienentämiseen.

Mitä et voi mitata, sitä et voi parantaa

Messut houkuttelivat taloyhtiöiden energia-asioista kiinnostuneita ja niiden parissa työskenteleviä toimijoita laidasta laitaan. **Petja Partanen** viestintäyhtiö Tarinatakomosta ja projektipäällikkö **Jenni Venäläinen** Vantaan kaupungilta kertoivat, miten mittaustieto valjastetaan säästämään energiaa ja rahaa.

Partanen asuu vuonna 2015 valmistuneessa taloyhtiössä, jota sanotaan ”Älytaloksi”. Yhtiössä kerättyä mittaustietoa ei Partasen mukaan kuitenkaan vielä juuri hyödynnetä. Oman asunnon mittaustiedot ovat kuitenkin mielenkiintoista seurattavaa asukkaille. Mittaustulosten ansiosta asukkaat tulevat entistä tietoisemmiksi omasta kulutuksestaan. Kun energian- ja vedenkulutus on asukkaille näkyvää, usein he vähentävät omaa kulutustaan.

– Asuminen ja eläminen tuottavat yllättävän paljon erilaista dataa. Jos laitan kattolampun päälle, se näkyy heti verkkoyhtiön mittaustiedoissa. Arkinen sähkön- ja vedenkulutus sekä kaukolämmön käyttö talossa rekisteröityvät järjestelmiin, Partanen kertoi.

Uusissa asunnoissa huoneistokohtainen vedenkulutuksen mittaus on pian arkipäivää. Sensorit mittaustietojen keräämiseen voi asentaa myös vanhaan kerrostaloon. Mittaustiedon kerääminen on helpompaa ja halvempaa kuin koskaan aiemmin. Esimerkiksi [ruuvi.com](#)-anturi mittaa lämpötilaa, ilmanpainetta, ilmankosteutta ja kiihtyvyyttä. Etäluettavan anturin mittaustiedot voi lukea omasta kännykästään.

Vaikka dataa on paljon, Jenni Venäläisen mukaan haasteena on, että suljetut järjestelmät tietoineen eivät keskustele keskenään. Ilmastoviisaat taloyhtiöt -hankkeessa etsittiinkin väyliä rajapintojen yhdenmukaistamiseen ja tietojen yhdistelemiseen.

Mitä et voi mitata, sitä et voi parantaa, sopii taloyhtiönkin ohjenuoraksi.

– Mittaustiedolla voi säästää energiaa ja rahaa, parantaa asumisolosuhteita sekä petrata talon kunnossapitoa. Mittausanturi on talonmiestä etevämpi – se on hereillä 24/7, Partanen sanoi.

Energian- ja vedenkulutus vastaavat taloyhtiön hoitokuluista noin 30–40 prosenttia. Jos esimerkiksi asunnon hiilidioksidipitoisuus nousee, se on usein merkki siitä, että ilmanvaihtokoneen suodatin voi olla vaihtokunnossa.

– Jos talon säädöt ovat retuperällä eikä energia-asiat kiinnosta asukkaita, hoitokulut ovat kymmeniä prosentteja isommat. Kun energiaa ja rahaa säästyy, asumisolosuhteet ovat kunnossa ja asukkaat tyytyväisiä elämäänsä, myös taloyhtiön hallituksen työkuorma vähenee, Partanen vertasi.

Asukkaiden yksityisyys herätti keskustelua

Virtuaalimessujen esiintyjille chatin kautta tulleissa viesteissä eniten kysymyksiä herätti Euroopan unionin tietosuoja-asetus GDPR. Mittausdatan hyödyntämisestä syntyi keskustelu myös taloyhtiön henkilötietojen suojaamisesta: Miten huolehditaan yksityisyydensuojasta, kun käytetään hyväksi sensorien tuottamaa tietoa?

– Tekninen mittausdata on henkilötietoa, kun se on yhdistettävissä tiettyyn henkilöön. Mittausdata sisältää tiedon, mistä taloyhtiöstä ja mistä asunnosta tieto on kerätty, asianajaja **Kukka Tommila** Properta Oy:stä neuvoi.

Tommila korosti, että jokaiselle kerättävälle tiedolle ja sen käsittelytavalle on määriteltävä laissa hyväksyttävä peruste. Taloyhtiöllä ei siis ole oikeutta asukkaiden kyttämiseen.

– Vaikka laillisesti kerätystä datasta olisi mahdollista saada tarkka kuva asukkaiden elämäntavoista ja käyttäytymisestä, ei taloyhtiöllä ole oikeutta sellaiseen. Taloyhtiö saa käyttää mittaustietoa vain ehdottoman välttämättömiin tarkoituksiin.

Juristin suositus oli, että taloyhtiöt perustavat henkilötietojen käsittelyn oikeutettuun etuun. Sitä taas arvioidaan tasapainotestillä: pohditaan, mikä on taloyhtiön tarve saada mittausdataa, mikä on asukkaiden oikeus omaan yksityisyyteen ja vaarantaako datan käsittely asukkaiden yksityisyyttä. Oikeutettua etua tulee perustella taloyhtiön omalla tarpeella: esimerkiksi sillä, että yhtiö haluaa säästää lämmityskustannuksista ja estää vesivahinkojen syntymistä.

Tommilan mukaan esimerkiksi tavoite siitä, että taloyhtiö haluaa mahdollistaa Helsingin kaupungin olevan hiilineutraali vuonna 2035, ei riitä hyväksyttäväksi perusteeksi, mutta taloyhtiön kustannussäästö, asumismukavuuden parantaminen ja kunnossapidon mahdollistaminen kelpaavat perusteiksi mittausdatan keräämiseen. Esimerkiksi käy [tietosuojavaltuutetun päätös sähkölukkojärjestelmän tallentamista tiedoista](#).

Maailma ei ole vielä valmis

Päälavan ohjelman lisäksi neljällä pienlavalla käsiteltiin mm. älykästä lämmönohjausta, vedenkulutuksen ja vesivuotojen seurantaa, energiaselvityksiä ja suunnitelmallista kiinteistönpitoa.

Insinööritoimisto Aavat Oy:n toimitusjohtaja **Marko Liedes** kertoi, miten taloyhtiön lämmitysverkosto saadaan kuntoon ja Fourdegin toimitusjohtaja **Markku Makkonen** kertoi älykkäistä termostaateista. Kiinteistötekniikka-alan yrityksen Si-Tecno Oy:n **Antti Haajanen** esitteli SiMAP-järjestelmää, jonka kiinteistöjen langaton olosuhdemittausjärjestelmä koostuu tekniseen tilaan asennettavasta tukiasemasta ja huoneistoihin asennettavista antureista.

Eric Larsson Sweco Talotekniikka Oy:stä kertoi monitavoiteoptimoinnista, jolla selvitetään kustannustehokkain yhdistelmä energiatehokkuustoimenpiteitä kullekin taloyhtiölle. **Anna-Stiina Luoma** Caverionista kertoi, miten taloyhtiön perustoiminnot saadaan kuntoon energiakatselmuksella. Energiakatselmuksella saadaan kattavat pohjatiedot ja laaja kokonaiskuva energiatehokkuustoimien käytännön toteutuksista. Siten nähdään energiankulutuksen jakautuminen, kuten esimerkiksi se, onko taloyhtiön ilmanvaihdossa jotain hälyttävää.

Myös taloyhtiön sähköjärjestelmä kiinnosti. Virta Oy:n **Mikko Salon** mukaan älykkäällä kotilatauslaitteella sähköauton akku täyttyy nopeasti. Latauspisteen omistaja päättää lataukselle hinnan, ja antaa latausoikeuden haluamilleen sähköautoilijoille.

Vedenkulutus on yksi suurimpia kiinteistönhoidon kuluja ja merkittävä asumisen energiankulutuksen muodostaja. Esimerkiksi Fiksuvesi tarjoaa reaaliaikaista tietoa kiinteistön vedenkulutuksesta todennettun datan avulla. Suomen Kiinteistömittaus Oy:n **Kalle Hirvi** kertoi yhtiön konenäköön perustuvasta ratkaisusta, joka seuraa kiinteistön vedenkulutusta kuvaamalla vesimittaria ja tunnistamalla kuvista kulutuksen.

Myös suunnitelmallista kiinteistönpidosta kuultiin. Good House Oy:n toimitusjohtaja **Kimmo Karvinen** puolestaan sanoi, että taloyhtiöstrategian tulisi olla jokaisen hallituksen tärkein työkalu yhtiön pitkän aikavälin johtamisessa. Residentia Oy:n **Ari-Pekka Karppo** ja **Anna-Stiina Boström** vertaisivat perinteistä talonmiestä ja ”digitalkkaria”: digitaaliset työkalut tulisi saada yhdeltä luukulta, kuten aikoinaan talonmiehen palvelut.

Katso pienlavojen tallenteet:

Pienlava 1: AavatOY, Si-Tecno Oy, Fourdeg Oy
<https://vimeo.com/479818792>

Pienlava 2: Fiksuvesi - Envera Oy, LeakLook - AQVA.IO Oy, Suomen Kiinteistömittaus Oy
<https://vimeo.com/479816637>

Pienlava 3: Sweco Talotekniikka Oy, Caverion, Liikennevirta Oy
<https://vimeo.com/479817956>

Pienlava 4: Taloyhtiöklubi - Good House Oy, Residentia.
<https://vimeo.com/479817295>