



# ZeroCO2 hankkeen esitellyt hyvät käytännöt Maltalla 8.6.2022

*Thermopolis Oy (Suomi)*

## **ELY-Pirkanmaa – Avustus pientalon öljylämmityksestä luopumiseksi**

Valtiontuki on saatavilla ympärivuotisessa asuinkäytössä olevien pientalojen omistajille öljylämmitysjärjestelmän poistamiseksi ja sen korvaamiseksi muilla lämmitysmuodoilla Rahoitusjärjestelmässä keskitytään öljylämmityksestä luopumiseen ja sen korvaamiseen uusiutuvilla energialähteillä toimivalla lämmitysmuodolla. Rahasto on tarkoitettu yksityishenkilöille.

## **ARA – Avustus kunnille öljylämmityksestä luopumiseksi**

Tukea voidaan myöntää kuntien omistamien kiinteistöjen öljylämmitysjärjestelmien poistamiseen ja niiden muuntamiseen muihin lämmitysmuotoihin. Uudessa kiinteistökohtaisessa lämmitysjärjestelmässä on käytettävä muuta kuin fossiilista polttoainetta.

*Local energy agency Spodnje Podravje (Slovenia)*

## **Energian kirjanpito**

Energiatiedot ovat usein hajallaan ja irrallaan eri laitteissa, tallenteissa ja sovelluksissa. Siksi yksi ensimmäisistä askeleista energiatehokkuuden parantamisessa on ottaa käyttöön energiatietojärjestelmä, joka mahdollistaa tietojen keräämisen ja tallentamisen yhteen paikkaan. Energiakirjanpito on järjestelmä, jolla kerätään ja seurataan rakennuksen tai yksittäisen rakennuksen osan energiankäyttöä koskevia tietoja, ja sitä pidetään atk-pohjaisena tietokantana, joka perustuu rakennuksen tai rakennuksen osan tunnistekoodiin. Energiakirjanpidon atk-kokoelmaa ylläpitää energiasta vastaava ministeriö.

## **Parafiinin varastointi julkisessa rakennuksessa**

Käytännön tavoitteena on vanhojen öljykattilajärjestelmien korvaaminen, parafiinipohjaisen lyhytlämmön varastoinnin asentaminen ja kulttuuriperintöön kuuluvan rakennuksen liittäminen maalämpöverkkoon. Haasteita, jotka johtivat käytännön toteuttamiseen, olivat rakennuksen sijainti, kulttuurin suojelu sekä rajallinen varastointitila.

*University of Malta (Malta)*

## **Kotitalouksien ja mikro- sekä pk-yritysten käyttäytymismuutosten edistäminen**

Idea on että, tuetaan kotitalouksia ja mikro- ja pk-yrityksiä muuttamaan elämäntapojaan ja käyttäytymistapojaan sekä parantamaan loppukäytön energia- ja vesitehokkuuskäytäntöjä, mikä johtaa energia- ja vesilaskujen pienenemiseen. Kotitaloudet ja mikro- ja pk-yritykset pyytävät asiantuntijan vierailua. Energia- ja vesiviraston koulutettu henkilökunta vierailee kohteessa ja arvioi tyypillisen päivittäisen energian- ja vedenkulutuksen, tarkastelee aiempia energialaskuja ja kirjaa ylös kaikki energiaa kuluttavat laitteet. Näin voidaan antaa räätälöityjä neuvoja siitä, miten kuluttaja voi toteuttaa sekä käyttäytymis- että järjestelmämuutoksia energian- ja vedenkulutuksen vähentämiseksi merkittävästi.



### **Kunnosta kotisi -ohjelma**

Käytäntö on kannusta ohjelma kansalaisille kunnostamaan vanhoja yksityisasuntojaan sisäsataman alueella Maltalla. Tavoitteena on kiinteistöjen kunnostaminen siten, että energiatehokkuus paranee 20 prosenttia lähes nollaenergiarakennusten tasoa paremmaksi ja lämmitykseen tarvittava energia vähenee passiivitalon tasolle. Hyväksytty energiatehokkuuden arvioija tekee tutkimuksen asunnosta ja ehdottaa energiatehokkuustoimenpiteitä. 20 prosentin parannuksen lisäksi rajoitetaan tilojen lämmityksen ja jäädytyksen energiankulutus 15 kWh/m<sup>2</sup> vuodessa. Muutokset osoitetaan energiatodistuksella.

### *Molise Region (Italia)*

#### **Mirabello**

Käytäntö on energiayhteisöhanke, joka on esitetty julkisesti. Hankkeessa on selvitetty osallistumishalukkuus, roolit sekä tavoitteet. Myös energiatarpeiden ja saatavuuden/uusien tuotantomahdollisuuksien mahdollisuus on kartoitettu. MIRACERin paikallisyhteisön muodostaa joukko kansalaisia/kuluttajia, jotka päättivät tehdä yhteisiä valintoja omien energiatarpeidensa tyydyttämiseksi maksimoidakseen tästä kollegiaalisesta lähestymistavasta saatavat hyödyt hajautettuna energiantuotantona ja energiavirtojen älykästä hallintaa koskevien teknisten ratkaisujen toteuttamisen ansiosta ja jakamalla yhteisen ympäristötavoitteen (energiankulutuksen vähentäminen, kasvihuonekaasupäästöjen vähentäminen käyttämällä kestävää energiaa).

#### **Torella**

Käytäntönä on koneellinen ilmanvaihtojärjestelmä Covidin riskin vähentämiseksi, joka on asennettua paikalliseen päiväkotiin. Pää tavoitteena on kouluympäristöjen ilmanlaadun parantaminen sekä kyseessä on myös turvallisuustoimenpide SARS-CoV-2:n leviämisen riskin vähentämiseksi. Kyseinen käytäntö täyttää myös energiatehokkuuskriteerit, sillä sen energiankulutus on käytännössä nolla.

### *MAICh (Kreikka)*

#### **Julkisten rakennusten energiatehokkuuden parantaminen**

Kreetan julkisten rakennusten energiankulutus pinta-alayksikköä kohti on suuri. Jotta EU:n tavoite hiilineutraaliudesta vuoteen 2050 mennessä voitaisiin saavuttaa, rakennusten energiatehokkuutta olisi parannettava ja hiilidioksidipäästöjä aiheuttavien polttoaineiden käyttö olisi korvattava uusiutuvilla energialähteillä. Tämä hyvä käytäntö on ZEROCO2-hankkeen ja sen toimien tavoitteiden mukainen. Hanke toteutettiin Kreetan energianhallintaviranomaisen tuella Kreetan alueellisen toimenpideohjelman 2013–2020 puitteissa. Tämän hyvän käytännön tärkeimmät edunsaajat Kreetalla olivat saaren paikalliset läänit ja kunnat. Tärkeimpiä sidosryhmiä olivat myös paikalliset viranomaiset sekä insinöörit ja energiayhtiöt, jotka suunnittelevat ja valmistavat kestäviä energiajärjestelmiä.



### **Toteutettavuustutkimukset aurinkopaneelien asentamisesta Kreetan kunnallisiin rakennuksiin**

Käytäntöön johtaneet syyt ovat selvillä koska Kreetan saarella on runsaasti aurinkoenergiavaroja, joita hyödynnetään tällä hetkellä lämmön ja sähkön tuotantoon. Aurinkoenergian käyttö sähköntuotantoon Kreetan kunnallisissa rakennuksissa on hyvin vähäistä, kun taas ne käyttävät verkkosähköä. Kreetan kunnallisten rakennusten energiatehokkuus on melko heikko. Kreetan kunnilla ei ole teknistä asiantuntemusta eikä taloudellisia resursseja tutkia, suunnitella ja asentaa aurinkosähköjärjestelmiä kunnallisiin rakennuksiinsa. Kreetan korkeakouluissa on energia-asiantuntijoita, jotka voivat tutkia ja edistää hyvänlaatuisten energiajärjestelmien, kuten aurinkopaneelien, asentamista paikallisiin kuntiin. Kreetan alueellisesta toimenpideohjelmasta 2013–2020 oli saatavilla taloudellisia resursseja, ja niitä käytettiin aurinkopaneelien käytön lisäämiseen Kreetan kunnallisissa rakennuksissa. Tähän hyvään käytäntöön käytetyt taloudelliset resurssit olivat 200 000 euroa. Kreetan hallintoviranomaisen puolesta tämän hyvän käytännön perustamiseen ja toteuttamiseen tarvittavien henkilöresurssien arvioidaan vastaavan 0,8 vuoden kokoaikaista työtä energia-asiantuntijalta ja hänen sihteeristöltään.

*Avitem (Ranska)*

### **Energiaremonttien tukipalvelu - SARE**

Etelä-PACA:n alue on asettanut yhdeksi ensisijaiseksi tavoitteekseen tulla 2050 mennessä 100-prosenttisesti hiilineutraali alue. Alueella on 2,8 miljoonaa asuntoa, joista 48 prosenttia on yksittäisiä asuntoja, joista yli puolet on luokiteltu E-, F- tai G-luokkaan. Vuonna 2021 käynnistetty energiaremonttien tukipalvelu tarkoittaa energiaremonttien helpottamista, tukemista ja tiedottamista alueellisella tasolla - Etelä-PACA:n alueneuvosto koordinoi ja johtaa käytäntöä. SARE-ohjelman puitteissa tehty työ tarjoaa mahdollisuuden lisätä yksityishenkilöiden ja pienten korkea-asteen oppilaitosten kunnostustoimintaa. SARE-palvelu tarjoaa mahdollisuuden tukea kunnostustoimia. Käytäntöä voidaan soveltaa eri alueilla, jotka haluavat edistää paikallisia toimenpiteitä ja toimijoita. Mahdollisuus dynamisoida paikallisia toimijoita ja sitouttaa kaikki yhteisöt.

### **Ympäristö asetus RE2020**

RE2020 on kaikkia uusia rakennuksia koskeva kansallinen asetus, joka tuli voimaan 1. tammikuuta 2022. Erona edellisen asetuksen ja RE2020:n välillä on energian, rakennusten hiilikriteerien ja kesämukavuuden yhdistäminen.

Kaikista käytännöistä lisätietoja voi kysellä:

[joonas.lassila@thermopolis.fi](mailto:joonas.lassila@thermopolis.fi)

