

Härmälän EID strategia

Tausta

Tampereen kaupungilla on kunnianhimoinen tavoite olla hiilineutraali vuoteen 2030 mennessä. Kaupunki kehittää tiekarttaa tavoitteeseen pääsemiseksi. Yli kolmasosa Tampereen kasvihuonekaasupäästöistä tulee rakennusten lämmittämisestä. Rakennuskanta on pääosin yksityisesti omistettua, jonka vuoksi on vaikea saavuttaa nopeasti suuria muutoksia energiankulutuksessa. AREA 21 -projekti Tampereella keskittyy tämän ongelman ratkaisemiseen. Tampereen pilottialueena projektissa toimii Härmälän kaupunginosa.

AREA 21 -projekti kehittää Tampereella uusia lähestymistapoja ja toimintamalleja edistää energiatehokkuutta asuinrakennuksissa. Tämän saavuttamiseksi projektissa otetaan rakennusten omistajat mukaan suunnitteluun ja kehitetään uusia yhteistyömalleja yritysten, viranomaisten ja tutkimuslaitosten välille. Tavoitteena on kannustaa rakennusten omistajia kustannustehokkaiden energiatehokkuustoimenpiteiden tekemiseen. Tämän toivotaan johtavan uusien yhteistyömahdollisuuksien löytämiseen paikallisella tasolla, jotka hyödyttävät kaikkia sidosryhmiä.

Energiatehokkuusajattelun vieminen aluetasolle tuo monia mahdollisuuksia rakennusten omistajien sitouttamiseksi ja yhteistyömahdollisuuksien löytämiseksi energiatehokkuustoimien teossa. Myös uudet teknologiat energiankulutuksen visualisoinnissa ja energiaremonttien simuloinnissa tarjoavat hyvän mahdollisuuden sitouttaa asukkaat energiansäästöön.

Rakennusten omistajilla ja energian loppukäyttäjillä on suuri rooli hiilineutraaliuden saavuttamisessa. Samaan aikaan, kun paikallinen lämpölaite vaihtaa energiantuotantoaan uusiutuviin energianlähteisiin, on tärkeää pyrkiä optimoimaan ja vähentämään energiankulutusta, koska potentiaali uusiutuvan energian tuottamiselle on rajallinen. AREA 21 vauhdittaa tätä kehitystä tuottamalla uusien toimintamallien lisäksi uuden työkalun energiankulutuksen seurantaan ja testaukseen Tampereella.

Lähtökohdat

Pilottialueen kuvaus

Pilottialue, Härmälän kaupunginosa, sijaitsee kolme kilometriä etelään Tampereen keskustasta. Härmälän rakennuskannan voidaan ajatella olevan pienoisversio koko Tampereen rakennuskannasta, kun katsotaan rakennustyyppejä ja omistajakakaumaa. Alueella on uusia ja vanhoja kerrostaloalueita sekä paljon eri ikäisiä omakotitaloja. Alueelta löytyy myös teollisuus- ja toimistorakennuksia. Kaikilla rakennustyypeillä on erilaiset energiatehokkuusmahdollisuudet. Alueella on noin 8000 asukasta ja pinta-ala on noin 2,5 km².

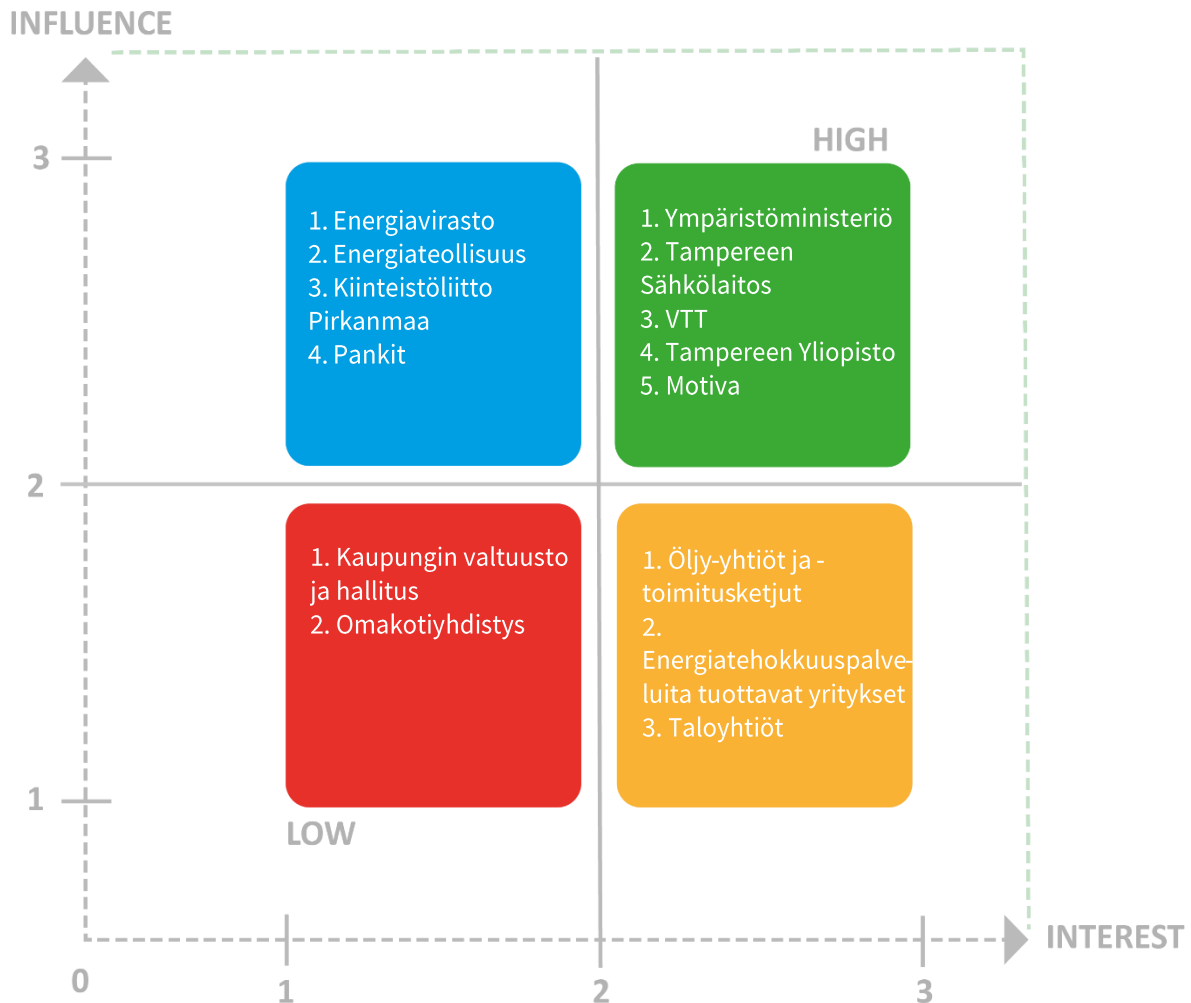
Alueella on 760 asuinrakennusta. 194 niistä on kerrostaloja, 33 rivitaloa ja loput pientaloja. Noin puolet kerrostaloista ovat taloyhtiöitä ja toinen puolet vuokrataloja. Kaikki pientalot ja rivitalot ovat yksityisten omistamia.

Lähes kaikkien kerrostalojen lämmönlähde on kaukolämpö. Yli puolet pientaloista ovat sähkölämmitteisiä, mutta merkittävä määrä pientaloista lämpiää myös öljyllä ja lämpöpumpuilla.

Noin puolet kerrostaloista ovat vanhoja - rakennettu 60-luvulla tai aiemmin. Toinen puolet on puolestaan melko uusia - rakennettu 2000-luvulla. Yli puolet pientaloista ovat erittäin vanhoja - rakennettu 40-luvulta tai aiemmin. Iso osa pientaloista on rakennettu myös 70- ja 80-luvuilla. Uusia pientaloja on hyvin vähän.

Paikallisen yhteistyön tukemiseksi tunnistettiin paikallisia verkostotoimijoita. Tampereen kaupunki on jaettu viiteen palvelualueeseen, joista jokaisen järjestää säännöllisesti tapahtumia alueen sidosryhmille. Härmälä on osa eteläistä palvelualueetta. Lisäksi alueella toimii Härmälän Omakotiyhdistys.

Energiatehokkuuden näkökulmasta kaikkein tärkeimpiä paikallisia sidosryhmiä ovat Tampereen Sähkölaitos Oy, Tampereen Yliopisto, VTT, Kiinteistöliitto Pirkanmaa, omakotiyhdistys, kaupungin valtuusto, kaupungin hallitus sekä paikalliset pankit ja energiatehokkuuspalveluita tarjoavat yritykset. Tärkeimpiä kansallisia sidosryhmiä ovat Ympäristöministeriö, Energiavirasto ja Motiva. Sidosryhmäkartta löytyy kuvasta 1, jossa on arvioitu sidosryhmien kiinnostusta ja vaikutusmahdollisuuksia vähentää ilmastopäästöjä Härmälässä.



Kuva 1. Härmälän sidosryhmäkartta

Paikallinen ilmasto- ja energiapolitiikka

Paikallisessa ilmastopolitiikassa tärkein tavoite on Tampereen hiilineutraalius vuoteen 2030 mennessä. Tavoite on osa kaupunkistrategiaa, jossa se on yhdistetty kestäväan kasvuun ja kasvun vaikutusten hallintaan. Kaupunki perustanut ohjelman nimeltä Kestävä Tampere 2030, jonka tavoitteena on täyttää hiilineutraaliustavoite ja tehdä tiekartta ilmastotoimille. Myös Tampereen kaupunkiseudulla, joka kattaa Tampereen ja sen naapurikunnat, on yhteinen ilmasto- ja energiastrategia, joka tähtää alueelliseen hiilineutraalisuuteen.

Tärkeimmät paikalliset linjaukset on kuvattu Kestävä Tampere 2030 - kohti hiilineutraalia kaupunkia - linjauksissa, jotka hyväksyttiin kaupungin valtuustossa 18.6.2018. Tampere on myös sitoutunut kansalliseen

energiatohokkuussopimukseen. Konkreettiset toimenpiteet tavoitteiden saavuttamiseksi ovat parempi energiatohokkuus, vähäpäästöinen energiantuotanto, tehokkaampi aurinkoenergian käyttö ja öljylämmityksen lopettaminen. Jokaisen toimenpiteelle tehdään omat toteutussuunnitelmat yhteistyössä kaupungin eri yksiköiden ja sidosryhmien kanssa.

Kaupunkisuunnittelussa tärkeimmät tavoitteet tulevat kaupunkistrategiasta. Koska Tampere on kasvava kaupunki, pääpaino on yhteiskuntarakenteen tiivistämisessä julkisen liikenteen varrelle sekä julkisen liikenteen, pyöräilyn ja kävelyn laadun parantamisessa. Alueellisen pitkän aikavälin yleissuunnitelman mukaisesti ratikan tulisi kulkea Härmälän läpi ja kaupunkirakennetta tulisi tiivistää Härmälän alueella.

Tärkeimmät lainsäädännölliset instrumentit energiankulutuksen hallintaan ovat verotus, rakennusten energiatohokkuusvaatimukset ja päästökauppa. Rahoituksellisesta näkökulmasta tärkeimpiä tekijöitä ovat kotitalousvähennys pientaloille, energia-avustus taloyhtiöille ja energiatuki yrityksille.

Energiatohokkuuspotentiaali

Härmälän alueella suurin potentiaali uusiutuvan energian tuottamisessa on lämpöpumpuissa ja aurinkoenergiassa. Lähes jokainen rakennus voisi vähentää ostosähkön määrää asentamalla katolle aurinkopaneelit. Kaikki öljylämmitteiset rakennukset voisivat tuottaa lämpönsä maalämpöpumpuilla, jolla olisi myös merkittävä vaikutus kasvihuonekaasupäästöihin. Kaikki sähkölämmitteiset talot voisivat ottaa käyttöön ilmalämpöpumpuja. Kerrostalot, joissa ilmanvaihtojärjestelmä on koneellinen poisto, voisivat ottaa käyttöön poistoilmalämpöpumpuja.

Suurin energiatohokkuuspotentiaali on monien pienten energiatohokkuustoimien yhdistämisessä. Kustannustehokkaimmat toimet ovat yleensä myös edullisimpia. Esimerkiksi lämmityksen ja ilmanvaihdon säädöillä, kulutusjoustopalveluilla, ikkunoiden ja ovien tiivisteillä, valaistuksen uusinnalla ja käyttöveden kulutuksen hallinnalla voidaan laskea energiankulutusta tehokkaasti ja edullisesti.

Tärkeimmät toimenpiteet Härmälän alueen päästöjen vähentämiseksi ovat öljylämmityksen lopettaminen ja energiatohokkuustoimien teko vanhassa kerrostalokannassa.

Haasteet

Isoin haaste Härmälän alueen päästöjen vähentämisessä on rakennusten omistajien rohkaisu energiaremonttien tekoon. Uudet tekniset ratkaisut ovat usein monimutkaisia ymmärtää, ja ne vaativat isoja investointeja. Rakennusten yksityiset omistajat eivät ole asiantuntijoita energiatohokkuudessa, ja he tarvitsevat paljon tukea ja esimerkkikohteita investointipäätösten tekemiseksi. Toinen ongelma on se, että rakennusten omistajat eivät tiedä, mitä energiaremontteja heidän kannattaisi tehdä. Tarjolla ei ole paljoa helposti omaksuttavaa tietoa energiaremonttien kannattavuudesta eikä suunnittelijoita juuri käytetä selvitysten tekoon.

SWOT-analyysi

Vahvuudet

- monet energiaremontit ovat taloudellisesti kannattavia rakennusten omistajille
- rakennukset ovat arvokkaita ja niiden arvo säilyy
- vahva tuki energiategokkuustyöhön ja laaja yhteistyö sidosryhmien välillä

Heikkoudet

- rakennusten omistajat suurelta osin yksityisiä
- avoin data rakennuksista huonolaatuista ja sen päälle on vaikea rakentaa palveluita
- alue on laaja ja paljon erilaisia rakennuksia
- uusi teknologia energian säästämiseksi on vaikeasti ymmärrettävää ja rakennusten omistajat eivät ole tietoisia mahdollisuuksista

Mahdollisuudet

- tekniset mahdollisuudet palveluiden kehittämiseksi rakennusten omistajille avoimen datan pohjalta
 - ryhmäkorjaukset
 - AI-pohjaiset korjaustarvearviot
 - energiaremonttien simulointi
 - energiankulutuksen visualisointi
- rakennusten omistajat ottavat mielellään vastaan apua energiakulujen ja päästöjen pienentämiseksi
- energian hinta näyttäisi olevan nousemassa

Threats

- urakoitsijat ja suunnittelijat ovat kilpailevat keskenään ja se hankaloittaa yhteistyötä
- julkinen rahoitus energianeuvontatyöhön heikolla pohjalla

Visio

Asuinrakennusten energiankäyttö on hiilineutraalia Härmälässä vuoteen 2030 mennessä. Kaikki kustannustehokas energiatehokkuus, kysyntäjousto ja uusiutuvan energian tuotanto otetaan käyttöön rakennuskannassa yhteistyössä paikallisten sidosryhmien kanssa.

Tavoitteet

Teema 1: Energiätehokkuusparannukset asuinrakennuskannassa

- Tavoite 1: 10% vähennys hiilipäästöissä asuinrakennuskannassa paremman energiätehokkuuden avulla vuodesta 2020 vuoteen 2030

Teema 2: Kaukolämpöverkon optimointi

- Tavoite 2: Lämmön kulutuspiikkien rajoittaminen kaukolämpöverkossa

Teema 3: Lämmitysjärjestelmien optimointi asuinrakennuskannassa

- Tavoite 3: Öljylämmityksen lopettaminen kaikissa pientaloissa vuoteen 2030 mennessä

Tavoitteiden määrittely

Osatavoite 1.1 - Rohkaista ja tukea taloyhtiöitä energiaremonttien teossa

Osatavoite 1.2 - Vähentää energiankulutusta energiatehokkaalla asukaskäyttäytymisellä

Osatavoite 1.3 - Edistää sähkölämmitteisten talojen energiatehokkuutta

Osatavoite 2.1 - Edistää kulutusjoustopalveluiden käyttöönottoa

Osatavoite 3.1 - Rohkaista ja tukea öljylämmitteisten rakennusten omistajia lämmitysjärjestelmän vaihdossa