

ERKKI-viiteryhmä- toiminnan tuloksia



Ilkka Aaltio, toiminnanjohtaja, Green Net Finland ry

Helsinki, 2.6.2026, julkaistu Haasteelliset kiinteistöt energiatehokkaiksi tilaisuudessa
ERKKI - Energiatehokkuuden optimointi haasteellisissa julkisissa kulttuuri- ja vapaa-ajan kiinteistöissä -hanke

ERKKI-viiteryhmä

- Avoin yritysten, kiinteistöjen omistajien, käyttäjien ja asiantuntijoiden ryhmä
- Vuoropuhelun lisääminen ja yhteiskehittäminen
- Kokoonnut hankkeen aikana 5 kertaa (2024-2026)

Teemoja viiteryhmäkokouksissa:

- kulttuuri- ja museoarvot/suojelu ja energiatehokkuuden parantaminen
- toimijoiden ekosysteemi ja energiatehokkuus
- yritysten ratkaisut kunnille ja julkisiin kiinteistöihin



ERKKI-työpajan tuloksia – Kulttuuri ja suojeluarvojen huomioiminen, nousseita asioita (2025)

Yritysten keinot

Käyttäjien huomioiminen:
enemmän hyötyä
energiansäästöstä

Sääennusteen huomioiminen
(IV+lämmitys); eri tarpeiden
huomioiminen suojellussa kohteessa
(Nuuka)

Hankkeen alkuvaiheessa
lähtötietojen määrittely (Ramboll).
Dokumentoinnin
löytyminen/ajantasaisuus.

Yksityisen omistuksen
pirstaloituminen: omistus
(tuottotavoite, maksaja vs.
hyötyjä), hallinnointi (isännöinti),
käyttäjä (tavoitteet, olosuhteet)

Tarjouspyynnön lähtötiedot
Budjetti

Low cost –ratkaisut?

Osataanko käyttää?

Energia /
sisäilmaolosuhde:
mallinnus; nykytila

Tunnistettuja haasteita

Suojellut rakennukset:
Rakennuksen aikakerrostumat
Suurempi tekniikkakerros?
Suunnittelijan osaaminen

Optimointi -> antaa puutteet.
Raja-arvojen asentaminen
Museo: esim. kosteuden
huomioiminen

Museossa ihan eri IV-asetukset
kuin esim. toimistoissa.
Suojelukohteita on monenlaisia.

Uudistuva ja osaava Suomi 2021–2027

ERKKI-työpajan tulokset – Kulttuuri ja suojeluarvojen huomioiminen, **Ryhmä 2**

Hyvät käytännöt

Yritysten keinot

Olemassa olevan ilmanvaihdon ohjaus ja tasapainotus.

- Pöly ja epäpuhtaudet hävisivät
- Huollontarve harveni 0,5 -> 1 v suodatinvaihto
- Lämmityskustannukset alenivat

Talo oli 1990 saneerattu, alun perin 1700/1800 luvulta. Kaukolämpö.

Korvausilmaventtiili myös koneellisen IV taloon: alipaineisuus voidaan estää.

Datan suojaaminen ja hybridihyökkäyksiltä suojautuminen

Ammatti- korjausrakentamisosaaamisen hyödyntäminen: onko aiempaa kokemusta saman tyyppisistä kohteista?

Enemmän kokonaiskuvan ja ympäristön huomioimista

Riskit

Ääripäistetään mitoitus esim. ilmamäärien suhteen
Turhaa tuuletusta

Säätelyn lisääntyminen

Tietoturva ja tulevaisuus

Kokonaisvastuun häviäminen
aliurakoinnissa



ERKKI-työpajan tulokset – Kulttuuri ja suojeluarvojen huomioiminen, **Ryhmä 3**

Riskit:

Todellisuus vs. piirustukset - eivät välttämättä täsmää.

Energiaremontti ei pitäisi näkyä ulospäin

Kosteuden hallinta

Esim. liikuntakiinteistöille on vain 1 kategoria (Motiva)

Kilpailuttamisen laatu

Riskienhallintakeinot:

- Rakennusvalvonnasta muutoshistoriaa
- Rakennuksen historiaselvitys! Dokumentaatio samassa muodossa.
- Rakennusvalvonnan arkisto: varaat ajan, lataat dokumentit. -> Ilmainen palvelu!
- Luovuus tekemiseen!
- Kokonaisuuksiin varautuminen, lisää tilaa tekniikan jatko täydennykset (esim. lattian alle)
- Suhteuttaa järkevästi piiloon vai ei?
- Kysymykset ennallistamisesta. Palautetaan entiseen mukaan.
- Digitaalinen kaksonen, ei täydellinen, on mistä aloittaa
- Suunnitteluvaiheessa keskustelu viranomaisten kanssa
- Laatukriteerit valintakriteereihin (sitouttaa esim. vastaava työnjohtaja)



**Euroopan unionin
osarahoittama**

Uudistuva ja

Toimijat: Käyttäjät Kiinteistön omistaja Huoltaja (huoltovastuu, erikseen huoltohenkilö) Teknologian toimittajat Softa, rauta, palvelut, energiamanageri Ekosysteemin rakentaja (esim. kira-hub, proptech Finland) Teknologinen kokoaja (esim. nordic data exchange)		Tekniikka: Nykytilanteessa data on epäselvä. Tieto ei ole yleensä valmiina. Ikä, teho: tietoa ei saada sähkö. muodossa RESurssi: tiedon ylläpito kust. tehokaasti Tiedon vanhentuminen: järjestelmien yhteensopivuus (julkinen, kilpailutus), data usein "vain excel" Elinkaari: uudiskohteet monitavoiteoptimointi. Ei aina investointivaraa.	Haasteelliset kiinteistöt n. 10 % portfolioista. Miten näitä saisi hallittua? Luultavasti ovat paljon energiaa kuluttavia. Mitä voisi tehdä "pinnan alla"? Optimointi pienillä muutoksilla? Datan keruu voi usein tuoda uusia mahdollisuuksia.	Julkisomisteinen rakennuskanta on laaja: paljon erityyppisiä kiinteistöjä. Käyttöasteen tehostaminen. Uudiskohteissa datan osalta pitäisi vaatia riittävästi. Investointikyvykyys. Ongelma: tieto on jollain, joka ei päättää investoinneista. Ongelma on vaikea tunnistaa.	Rakennuksen infra: sähkö lämmitysjärjestelmä viemäri ilmanvaihto Lämmityksen optimointi IV-optimointi Sähölaitteistojen optimointi Mittarointi kaikessa Rakennuksen fyysisen olomuodot: ovitekniikka

Miten tieto liikkuu toimijoiden välillä? Tuleeko tietoa käyttäjiltä? Info ongelmasta eteenpäin - korjataanko tilanne?



Pitäisikö välillä jopa sietää tilapäisesti vähän korkeampia CO2-pitoisuuksia? Hkin koulujen sisäilma vastaa nykyisin ulkoilmaa. Turhaa tuuletusta tiettyinä vuodenaikoina, lisää kuivuutta ja pölyä. Haaste: käytännössä on harvoin yhden IV-koneen takana.



ERKKI-viiteryhmän työpajoissa nousseita kommentteja ja havaintoja 2026

SRI-arvioinnit:

- Tulossa pakolliseksi yli 200 kW rakennuksiin ->tarve SRI-selvityksiin tulee lisääntymään. Kielimallista voi saada apua. Toisaalta riskinä on, onko lähtöaineisto (dokumentaatio) ajan tasalla.
- SRI-arviointia tehtäessä kohdekierros on vaikea korvata (paikan päällä käynti lisää kustannuksia).
- Kaupan kylmän hyödyntäminen: nyt ei ole keinoa tai paikkaa kirjata tätä energiatodistukseen. Siksi tarvitaan tarkempaa tarkastelua.

Pilotoinnit - oppeja:

- Millä saadaan avainhenkilöt sitoutumaan? -Esim. jos mukana oli aiemmin ollut kohteen käyttöhenkilökunta ja useita yrityksiä, ulkopuolisen asiantuntijatahon mukaan tulo auttoi ratkaisemaan haasteellista teknistä ongelmaa.
- Omistajataho: lyhyt takaisinmaksuaika (tyyliin 2 vuotta) ja energiansäästö (esim. 10%) ovat suuria motivattoreita. Silloin omistaja näkee, että toimenpide kannattaa tehdä.



Johtopäätökset

- Yrityksillä on paljon hyvää käytännön kokemusta myös haasteellisiin kiinteistöihin sopivista keinoista ja toimintatavoista
- Energiatehokkuuden parantaminen suojeluarvoja sisältävässä kohteessa: tärkeää kilpailuttamisen laatu, ammatti- ja korjausrakentamisosaaaminen, digitaalinen kaksonen on hyvä lähtökohta
- Viranomaispalvelun kehittäminen ja sääntelyn yksinkertaistaminen voi myös edistää energiatehokkuutta ja kulttuurikohteiden säilymistä (esim. turhan tuuletuksen välttäminen)



KIITOS!



Otathan LinkedInissä seurantaan:

*Innovatiiviset energiaratkaisut
Uudellamaalla,
Forum Virium Helsinki sekä
Green Net Finland!*



ERKKI-projektiryhmä:

Susanna Nuolimaa-Fere, Green Net Finland

Ville Santala, Forum Virium Helsinki

Pyry Tamminen, Forum Virium Helsinki

Ilkka Aaltio, Green Net Finland



**Euroopan unionin
osarahoittama**

Uudistuva ja osaava Suomi 2021–2027