



Energiaviisaan rakennetun ympäristön aika 2017

ERA17 -ENERGIAVIISAAN RAKENNETUN YMPÄRISTÖN AIKA 2017

Maija Virta, FIGBC

ERA17-työryhmä | Valmisteluryhmä

PJ
asuntoministeri
Jan Vapaavuori

Liiketoiminta

Julkishallinto

Tutkijat

Ympäristöministeriö

Sitra

TeKes

- Yli 40 eri alojen huippuasiantuntijaa muovaamassa nykyistä ja tulevaa Suomea
- **Päämäärä:** Kartoittaa parhaat keinot, joiden avulla päästövähennys-tavoitteisiin päästään

Tavoitteet

- Yhdyskuntien ja rakennusten energiankäytön kääntäminen nopeaan laskuun
- Edelläkävijyys kestävässä rakentamisessa
- Uusiutuvan energian käytön lisääminen
- Rakennetun ympäristön tarkastelu kokonaisuutena: alueiden käyttö, yhdyskuntasuunnittelu, rakentaminen ja asuminen

Yksilö

Yritys

Kunta

Valtio

Tulokset

Taustaselvitykset

- Rakennetun ympäristön eri osa-alueiden ilmastovaikutukset
- Kansallisten tuki- ja säädösjärjestelmien kilpailukyky (rakentamismääräykset, kannustimet, syöttötariffit)
- Valtioneuvoston tulevaisuuselonteon ja Energiateollisuuden skenaarioiden hintalaput



Kokonaiskuva rakennetun ympäristön merkityksestä ilmastonmuutoksen hillinnän kannalta

Strateginen toimintaohjelma (11/2010)

- Toimenpide-ehdotukset (31 kpl) pitkän ja lyhyen aikavälin toimista kansalaisille, yrityksille, kunnille ja valtiolle

Energiatehokas maankäyttö



Energiatehokas maankäyttö

1. Päästölaskelmat ja kokonaisenergiatarkastelu osaksi kaavojen vaikutusten arviointia
2. Energiatehokkuutta täydennysrakentamisella
3. Erilaiset yhdyskunnat hiilidioksidipäästöjen lähteenä
4. Yhdyskuntarakenteen hajaantumiselle rajoja
5. Liikenteen suunnittelun ja kaavoituksen prosessien parempi yhteistyö
6. Kestävä liikkuminen suunnittelun lähtökohdaksi
7. Liikkumisvyöhykkeet ohjaavat maankäytön ja liikkumisen suunnittelua
8. Liikkumisen taloudellinen ja tiedollinen ohjaus
9. Alueiden kehittäminen on yhteistyötä
10. Tietojärjestelmät yhteensopiviksi
11. Kaupunginjohtajista suunnannäyttäjiä

Hajautettu energiantuotanto





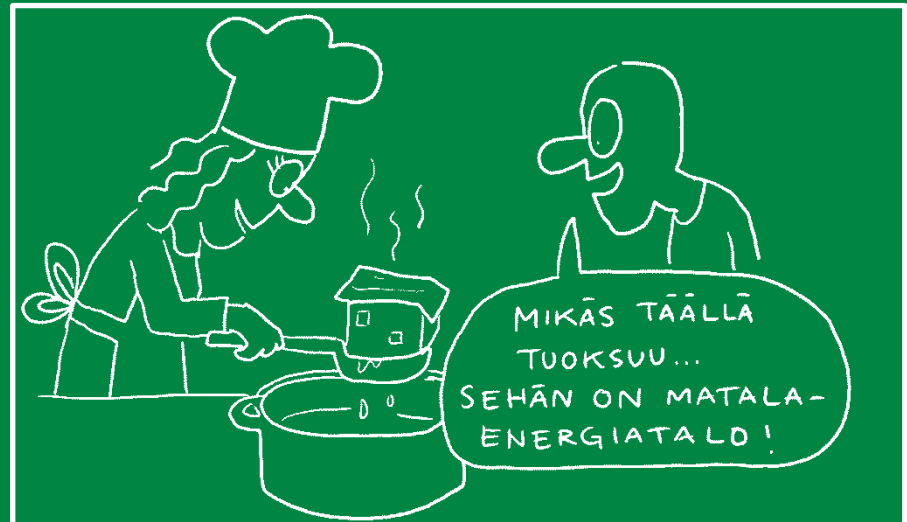
1. Nollaenergiarakentamisen mahdollistava aurinkosähkövalmius

- Käytännössä tämä tarkoittaa aurinkosähkön paikallista tuotantoa.
- Sähköverkkomme mahdollistavat kulutuskohteessa tuotetun sähkön syöttämisen verkkoon.
- Mikrovoimaloiden yleistymisen edellyttää siirtymäkaudelle yhteiskunnan tukea esimerkiksi investointiavustuksina.
- Energiaverotusta koskevaa lainsäädäntöä ollaan jo muuttamassa siten, että mikrovoimalat vapautettaisiin sähköverovelvollisuudesta.

2. Reaaliaikainen sähkön hinnoittelu

- Energiayhtiöt tarjoavat asiakkaille tuntipohjaisia tariffeja, jotka kannustavat tehon leikkauksiin ja energian varastointiin rakennuksissa.
- Etäluettavat tuntimittaavat mittarit ja tuntikohtainen taseselvitys ovat edellytyksenä sähkön pienkäyttäjien kysyntäjoustolle.
- Sähkönkäyttäjä voi ohjata kulutustaan välttääkseen korkeita hintoja.
- Yksinkertaisimmillaan sähkön kysyntäjousto toimii pörssisidonnaisen hinnan ja rakennusautomaatiojärjestelmän ohjaamana ilman erityisiä sopimuksia eri osapuolten tai toimijoiden välillä.

Rakentamisen ohjaus





Rakentamisen ohjaus

1. Rakentamismääräysten roadmap
2. Korjausrakentamisen ohjaus rakentamismääräyksillä
3. Uudis- ja korjausrakentamisen sekä kiinteistönpidon palvelujen tuottajien pätevyys
4. Rakennusvalvonnan ennakoiva laadunohjaus
5. Rakennusten energiatodistus ja kiinteistötietojen rekisteri
6. Kannustimet
7. Verotus



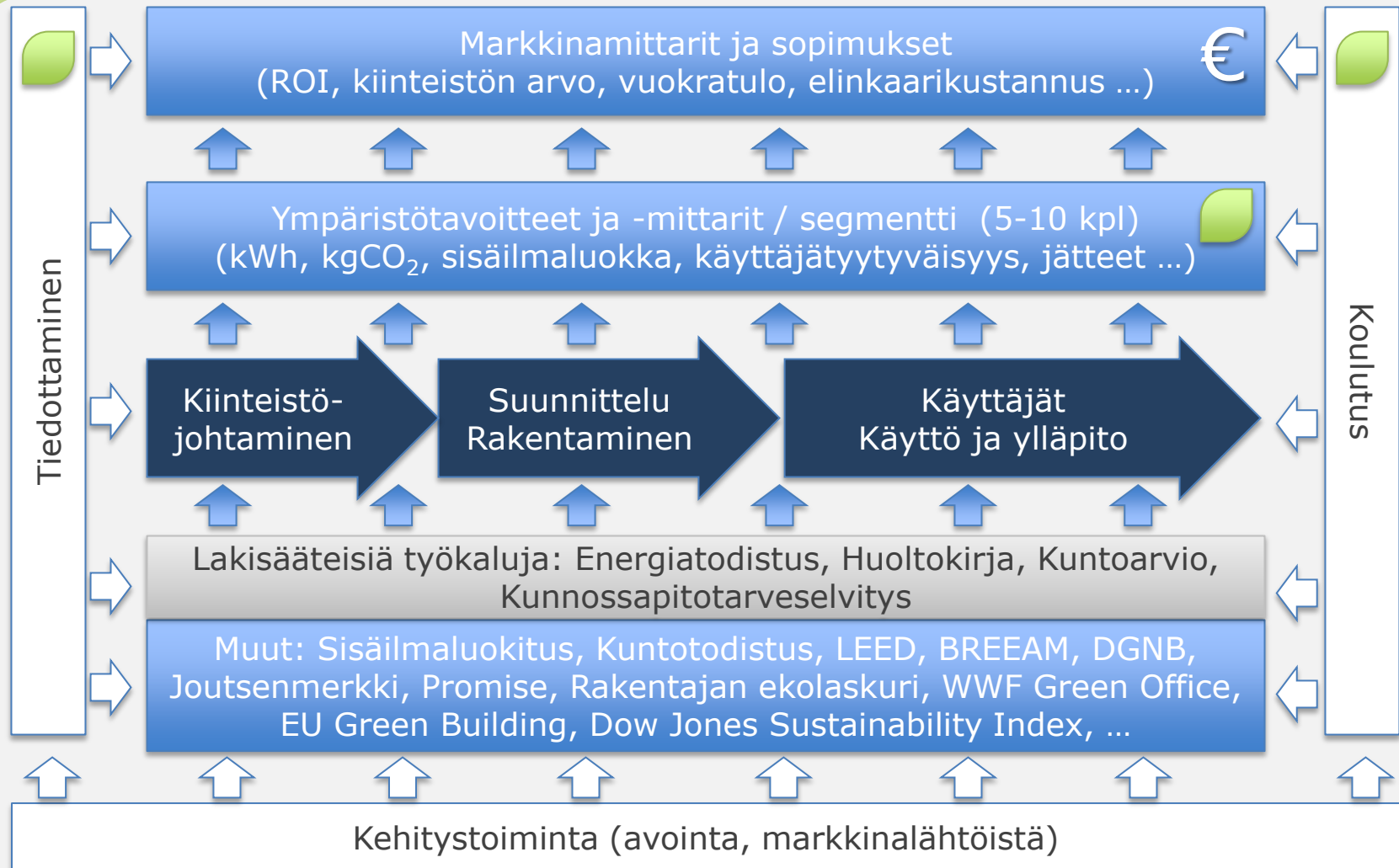
Kiinteistöjen käyttö ja omistus



Kiinteistöjen käyttö ja omistus

1. Alueille ja rakennuksille ympäristöluokitukset
2. Kannustimet energiatehokkuuteen
3. Kiinteistöalalle päästökauppajärjestelmä
4. Energiaviisautta edistävien palveluiden ja toimintamallien lanseeraaminen
5. Käyttö- ja kiinteistöpalvelut ajan tasalle

Rakennusten ja alueiden ympäristöjohtaminen Suomessa



Tavoitteiden asettaminen, mittaaminen ja johtaminen

1. TAVOITTEIDEN ASETTAMINEN

1 luokka (haastava saavuttaa)

2 luokka (hyvä taso)

3 luokka (määräystaso (RakMK))

2. MITTAAMINEN

Energiankulutus
(kWh)

Päästöt (sidottu ja
operatiivinen)
(kgCO₂)

Vesi (m³)

Jätteet (kg)

Käyttäjät-
tyytyväisyys
(%)

Lämpöolosuhteet
(°C)

Sisäilman laatu
(VOC, ppm)

Tietokanta (BIM), johon tiedot suunnittelu-
dokumenteista ja käytön aikana kohteesta

Strateginen
liiketoiminnan
johtaminen

Operatiivinen
toimitusketjun
johtaminen

Transaktioiden
valmistelu

Ympäristö-
vastuullisuus-
raportti

Ympäristö-
luokitus
sertifikaatti

3. JOHTAMINEN JA SOPIMUKSET

Osaamisen kehittäminen





Osamisen kehittäminen

1. Tutkimus ja perusosaaminen
2. Korjausrakentaminen ja ylläpito
3. Uusien ratkaisujen testaus, kehittäminen ja käyttöönotto
4. Kuntien ERA17-toimintaohjelmat ja energiaviisaat strategiat
5. Energiaviisaat valinnat tunnetuiksi rakentajille ja remontoijille
6. Seurantaryhmän asettaminen





2020 asetetut EU:n päästötavoitteet saavutetaan Suomen rakennetussa ympäristössä jo 2017



Suomen rakennettu ympäristö on maailman paras vuonna 2050