



# Itä-Suomen työpaja

Kansallisen rakennusten perusparannussuunnitelman työpaja  
Lappeenranta, to 23.1.2025, klo 13-16

# Ohjelma ja aikataulu

<b>13:00</b>	<b>Työpaja käyntiin</b>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Työpajan tausta ja tavoitteet lyhyesti</b>, Kirsi-Maaria Forssell, Motiva Oy</li><li>• <b>Paikallinen näkökulma</b>,<ul style="list-style-type: none"><li>• Energianeuvonta, Tanja Nyholm, Etelä-Karjalan energianeuvonta (Greenreality)</li></ul></li><li>• <b>Suomen rakennuskanta vuonna 2050– mihin pitäisi pyrkiä</b>, Terttu Vainio, VTT</li><li>• <b>Perusparannussuunnitelma ja käytettävissä olevat keinot</b>, Kirsi-Maaria Forssell, Motiva Oy</li></ul>
<b>14:00</b>	<b>Työpaja-osuus käyntiin</b>
<b>14:45</b>	<b>Kahvitauko</b>
<b>15:15</b>	<b>Tulosten purku ja yhteenveto</b>
<b>16:00</b>	<b>Työpaja päättyy</b>





# Kansallisen rakennusten perusparannussuunnitelman laatiminen -hanke

Kirsi-Maaria Forssell  
23.1.2025, Motiva Oy

# Rakennusten energiatehokkuusdirektiivi

Astunut voimaan 5/2024, implementointi Suomen lainsäädäntöön 5/2026 mennessä:

- Uudisrakennuksista päästöttömiä (Zero emission building - ZEB)
  - Julkisten elinten omistamat 1.1.2028 ja kaikki uudet rakennukset 1.1.2030.
- Olemassa olevasta rakennuskannasta päästötön 2050 mennessä
  - Fokus energiatehokkuudeltaan heikoimpien rakennusten perusparannuksissa
  - Asuinrakennuskannan keskimääräisen energiatehokkuuden parantaminen
  - Ei-asuinrakennusten vähimmäisenergiatehokkuudelle kynnsarvot.
- Oma aurinkoenergian tuotanto tai tuotannon mahdollistaminen.
- Sähköautojen latauspisteet, esikaapelointi, putkitus ja polkupyörien ”parkkipaikat”.
- Energiatodistuksiin tietoa myös ilmastovaikutuksista.
- Vapaaehtoinen perusparannuspassi.
- Keskitetyt asiointipisteet (One-stop shop), liittyy EED 22 art.
- Kokonaisuudessa paljon muitakin muutoksia.



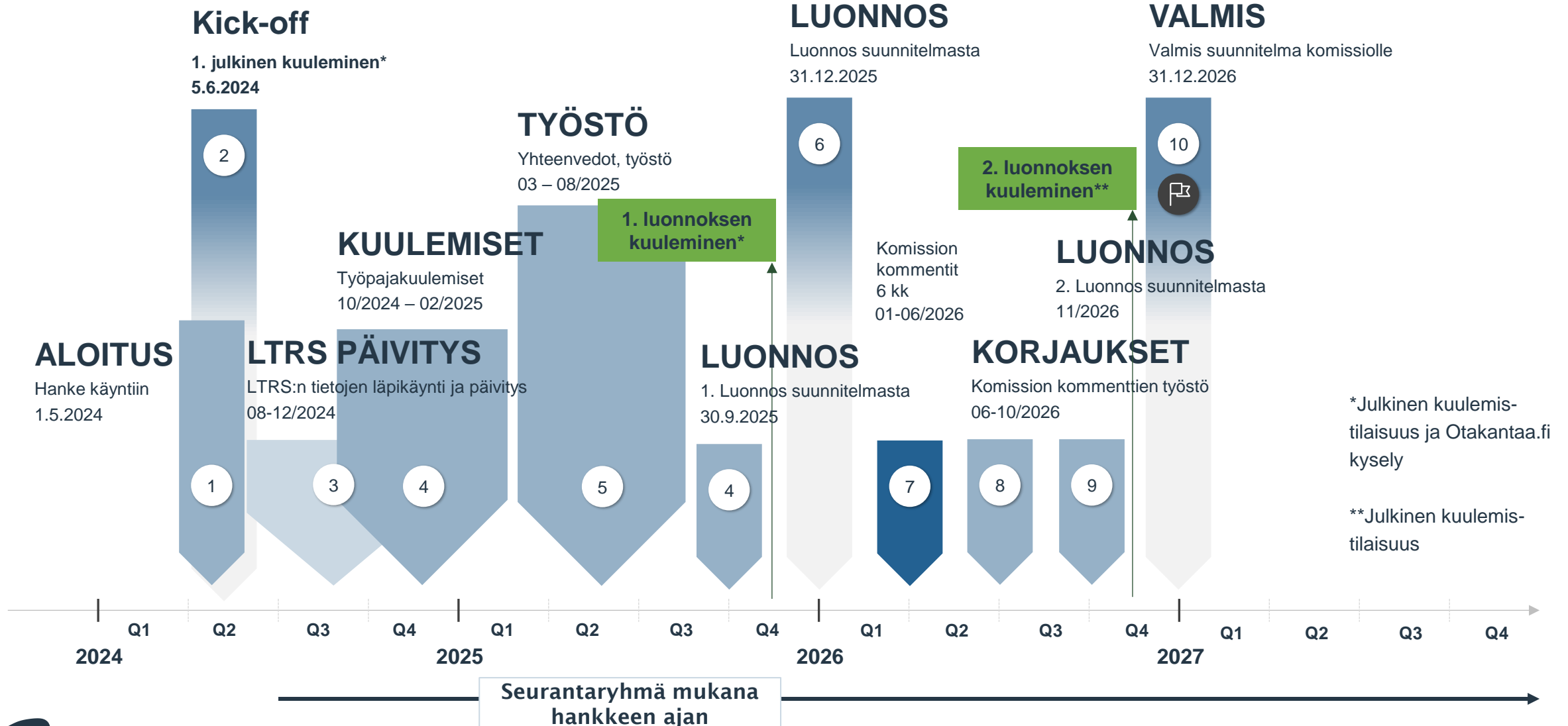
# Kansallisen rakennusten perusparannus-suunnitelman laatiminen –hanke

(1.5.2024 – 31.12.2026)

- Perusparannussuunnitelma on kuvaus siitä, miten Suomen rakennuskanta muutetaan energiatehokkaaksi ja päästöttömäksi vuoteen 2050 mennessä.
- Hankkeesta vastaa ympäristöministeriö ja sisällön tuottamisesta Motiva ja VTT:
  - Hankkeen johtaja rakennusneuvos Jyrki Kauppinen (ympäristöministeriö)
  - Hankkeen projektipäällikkö johtava asiantuntija Harri Heinaro (Motiva)
  - Rakennuskanta ja korjausrakentamisen asiantuntija erikoitutkija Terttu Vainio (VTT).
- Hanke toteutetaan vuorovaikutteisesti kiinteistöjen omistajien ja käyttäjien sekä sidosryhmien kanssa.
- Luonnos 31.12.2025, valmis suunnitelma 31.12.2026.



# Hankkeen aikataulu



\* Julkinen kuulemis-tilaisuus ja Otakantaa.fi kysely

\*\* Julkinen kuulemis-tilaisuus



# Rakennusten perusparannussuunnitelma (EPBD 3 artikla ja liite II)

- Yleiskatsaus rakennuskannasta
  - Rakennuskannan koko ja energiatehokkuus, energiatehokkuuden parannukset korjaus- ja uudisrakentamisen hankkeiden yhteydessä sekä ilmastovaikutukset.
  - Energiatehokkuus –markkinoiden esteet, energiaköyhyys.
- Etenemissuunnitelma kohti päästötöntä rakennuskantaa ml. mitattavissa olevat tavoitteet vuosille 2030, 2035, 2040 ja 2050
- Poliitikat ja toimenpiteet, jotka edistävät rakennusten energiatehokkuuden parannuksia.
- Rakennusten perusparantamisen investointitarpeet, rahoituslähteet ja hallinnolliset resurssit.
- Vuonna 2020 toimitetun korjausrakentamisen strategian toteutuminen.





# Paikallinen näkökulma

Tanja Nyholm, Etelä-Karjalan energianeuvonta





# Kansallinen rakennusten perusparannussuunnitelman työpaja Itä-Suomen alueen toimijoille - Lappeenranta

Etelä-Karjalan energianeuvonta  
**Tanja Nyholm**  
23.1.2025



# Etelä-Karjalan energianeuvonta

Etelä-Karjalan energianeuvonta tarjoaa energianeuvontaa kuluttajille, taloyhtiöille, kunnille ja PK-yrityksille.

Lainaamme maksutta kahta lämpökameraa lämpövuotojen selvittämiseen.

Lappeenrannan kaupungintalon Winkistä (05) 616 2220 ja Imatran kaupungintalon asiakaspalvelusta 020 617 2253

Kuntien ja PK-yritysten osalta neuvonnan pääpainona ovat mm. energiatehokkuussopimukset, katselmustoiminta ja energiatukimahdollisuudet.

## Ota yhteyttä!

**Tanja Nyholm**

[tanja.nyholm@lappeenranta.fi](mailto:tanja.nyholm@lappeenranta.fi)

040 703 3366

**Matti Pylkkö**

[matti.pylkko@lappeenranta.fi](mailto:matti.pylkko@lappeenranta.fi)

040 759 6692

**Juuso Mursu**

[juuso.mursu@lappeenranta.fi](mailto:juuso.mursu@lappeenranta.fi)

040 662 3065



Energianeuvontaa voi myös pyytää esiintymään tilaisuuksiin!

Energiaviraston rahoittamaa neuvontaa

## Lappeenrannassa Ilmastotyötä vuodesta 2001

- Lappeenrannan kaupunkistrategian 2037 mukaan tavoitellaan:
  - Hiilineutraalisuutta vuoteen 2030
  - Elinvoiman kasvu tavoitteena
  - LUT yliopisto on alueen tukijalka
- Ilmasto-ohjelmat laadittu vuosille
  - 2010, 2020, 2023
- Lappeenranta on yksi sadasta EU:n ilmastoneutraalista ja älykkästä kaupungista
- Luonnon monimuotoisuusohjelma on hyväksytty 2023
- Kaupunki on mukana useassa verkostossa, mitkä tukevat ja auttavat toimenpiteiden valinnassa
  - EU:n komissio
  - Ympäristöministeriö
  - Suomen Ympäristökeskus



## **Etelä-Karjalan erityispiirteet**

Pitkät etäisyydet ja suurelta osin harvaan asuttu

Muuttotappiokuntia pääosa-> Rakennuskannan arvonalasku -> kahden asunnon loukku-> tarpeellisia energiaremontteja ei ole varaa tehdä -> UHKANA ENERGIÄKÖYHYYS

Syntyvyyden lasku sekä suurten ikäluokkien ikääntyminen

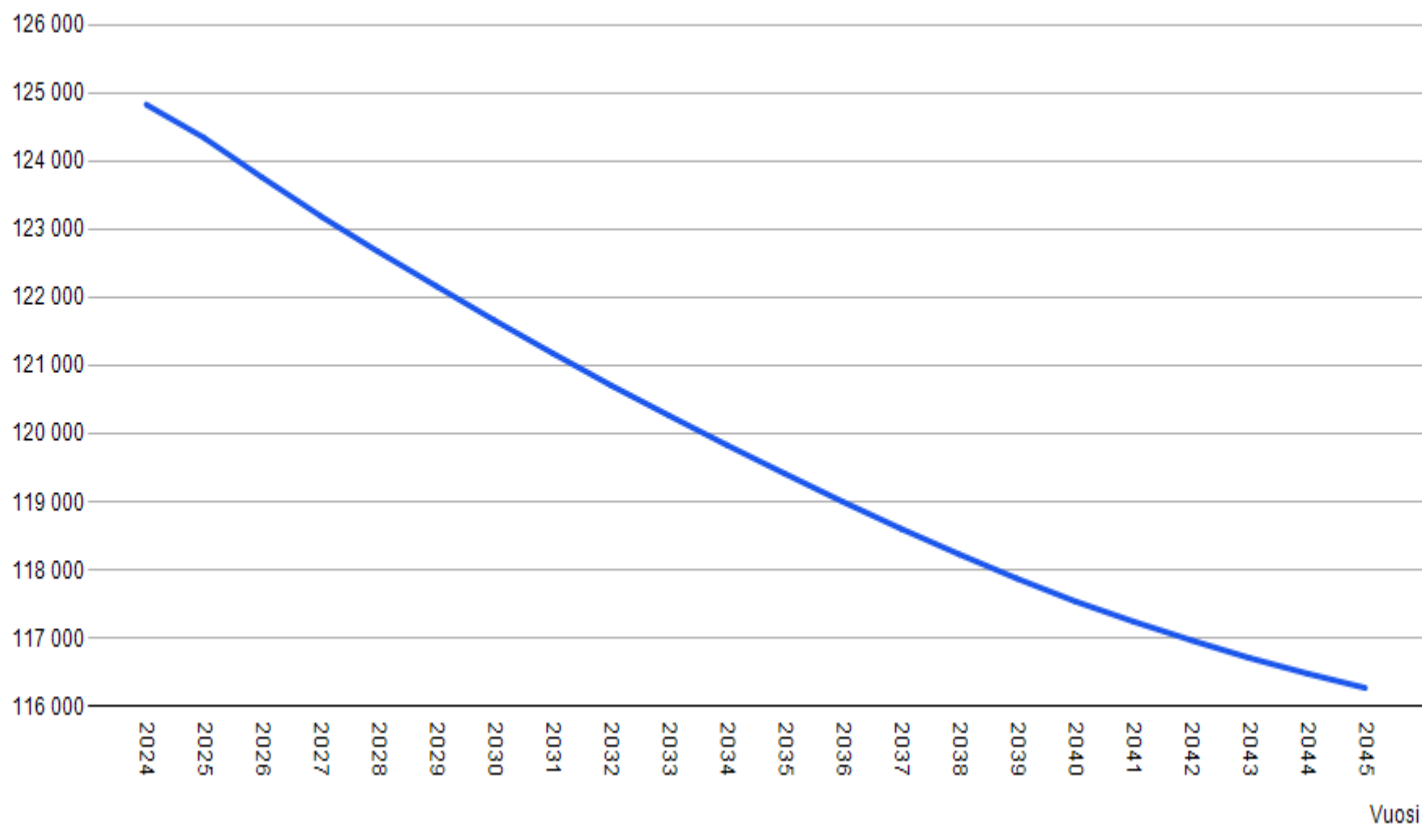
Itärajan läheisyys ja rajan sulkeminen -> palveluiden väheneminen

Kaksoisraiteen merkitys koko Etelä-Karjalan alueelle

Tuulivoiman rakentamiseen liittyvät haasteet



## Väestöennuste 2024: Väestönmuutokset muuttujina Vuosi. MK09 Etelä-Karjala, Yhteensä, Väestö 31.12. (ennuste 2024).

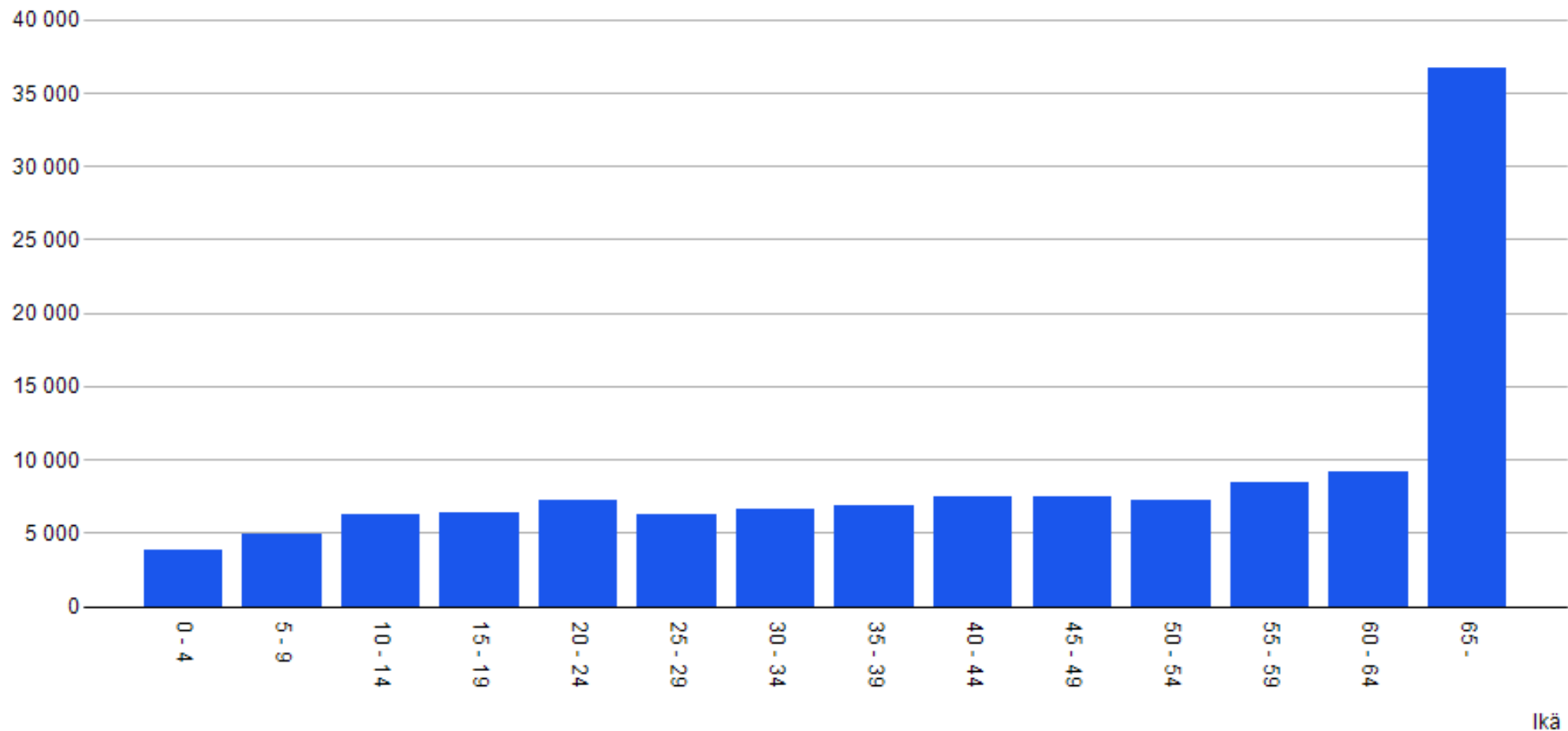


- Trendin aiheuttaa syntyvyyden lasku sekä suurten ikäluokkien ikääntyminen ja kuolleisuus.
- Kuntasektorin rakennuskannassa eletään muutoksessa, kun osa kiinteistöistä siirtyi hyvinvointialueiden huoleksi ja toimintoja keskitetään

[Väestöennuste 2024: Väestönmuutokset muuttujina Vuosi. MK09 Etelä-Karjala, Yhteensä, Väestö 31.12. \(ennuste 2024\).. PxWeb](#)



Väestöennuste 2024: Väestö 31.12. muuttujina Ikä. MK09 Etelä-Karjala, Yhteensä, Väestö 31.12. (ennuste 2024), 2024.

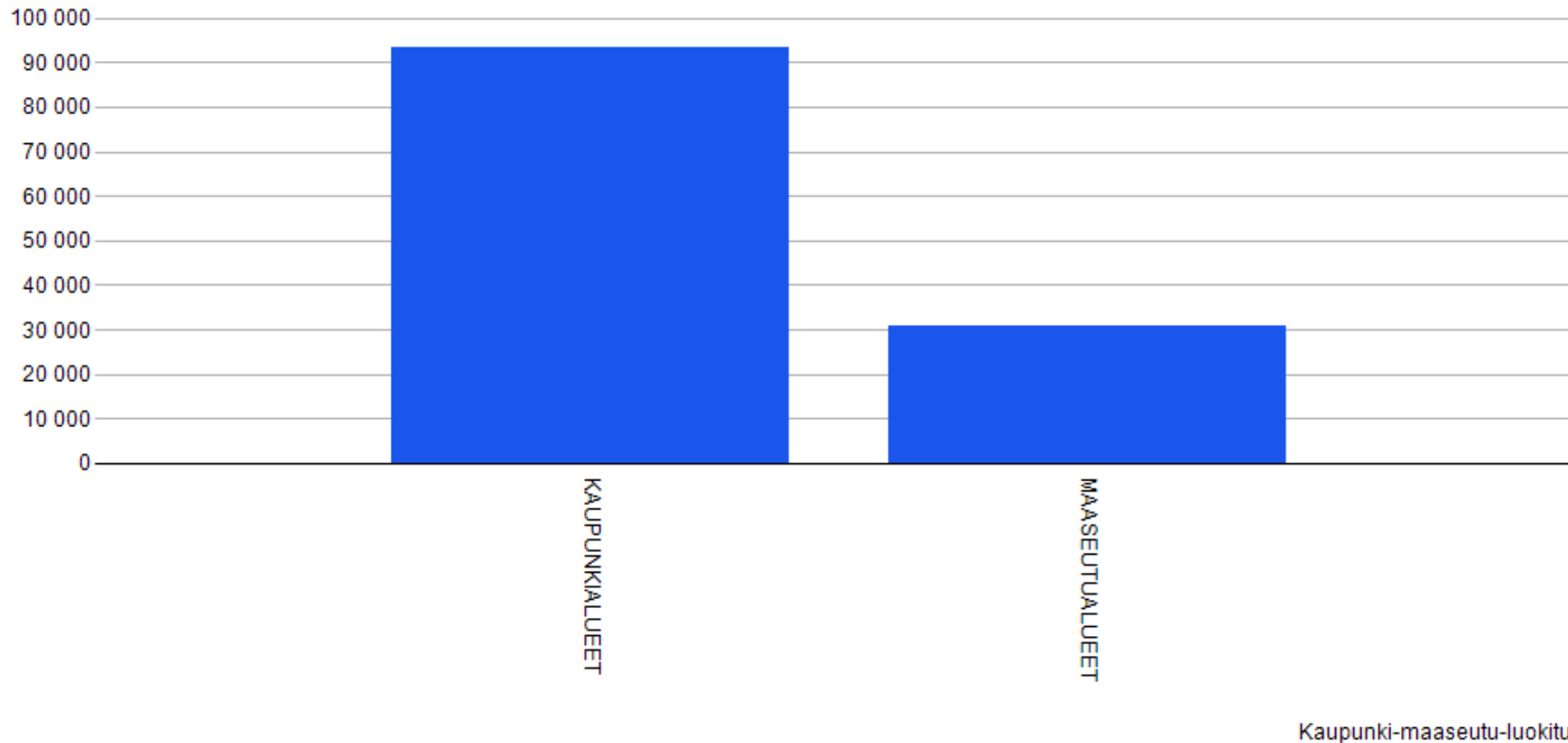


[Väestöennuste 2024: Väestö 31.12. muuttujina Ikä. MK09 Etelä-Karjala, Yhteensä, Väestö 31.12. \(ennuste 2024\), 2024.. PxWeb](#)





Väestö 31.12. muuttujina Kaupunki-maaseutu-luokitus. MK09 Etelä-Karjala, Yhteensä, Yhteensä,  
Väestö 31.12., 2023.



[Väestö 31.12. muuttujina Kaupunki-maaseutu-luokitus. MK09 Etelä-Karjala, Yhteensä, Yhteensä, Väestö 31.12., 2023.. PxWeb](#)

# Energiaköyhyys

Energiaköyhyydellä tarkoitetaan **kyvyttömyyttä suoriutua välttämättömistä lämmitys- ja sähkökustannuksista** ja sen juurisyynä pidetään:

**Pienituloisuutta,** energiamenojen kohtuuttoman suurta osuutta kotitalouden menoista sekä rakennusten ja laitteiden huonoa energiatehokkuutta. **Haasteena erityisesti, jos esim. kaksi asuntoa hoidettavana**

**Energiaköyhyyteen reagoiminen** on EU:lle tärkeä osa oikeudenmukaisen **vihreän siirtymän** toteuttamista, jossa ilmastotoimien kuten energiapoliittisten päätösten toteuttaminen, **ei saa kohdella eri ihmisryhmiä epäoikeudenmukaisesti.**

EU:ssa päivitetty energiatehokkuusdirektiivi (EED) tulee velvoittamaan jäsenmaita toimimaan energiaköyhyyden vähentämiseksi.

Tilanne eri jäsenmaissa energiaköyhyyden suhteen on todella erilainen





# Pientalokannan kehittäminen ja kunnossapito

- Erityisesti maaseudun käytössä oleviin tai vapautuviin pientaloihin vaaditaan monesti päivitys nykyajan vaatimuksia vastaavaksi

- Ylläpitokustannukset pitäisi saada mahdollisimman alas ja samalla huolehtia, että rakennus pysyy käyttökuntoisena jatkokäyttöä esim. myyntiä varten.

E-Karjalan maaseutualueilla erityisesti haasteena, jos esimerkiksi perintönä tuleva rakennuksen myyntiaika suuri, jolloin energiakustannuksia kahdesta rakennuksesta samanaikaisesti maksettava

- Rakenteellinen peruskunto (Vesikate, käyttövesi, lämmitysverkosto, riskirakenteet)

- Energiatehokkuustoimenpiteet (lisäeristys, tiivistykset, ilmanvaihto)

- Lämmitystapamuutokset lämpöpumput

- Etäseuranta, -hallinta ja ohjattavuus





# KIITOS

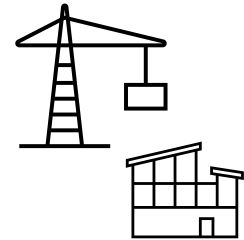
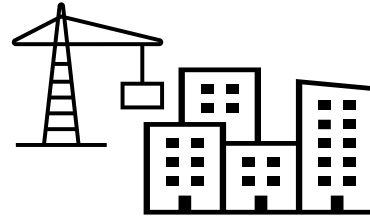
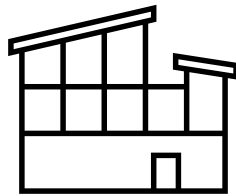
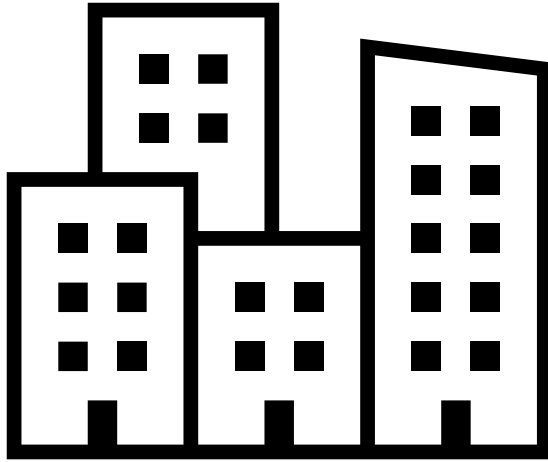




# Suomen rakennuskanta vuonna 2050

Terttu Vainio, VTT

# Päästötön rakennuskanta vuonna 2050



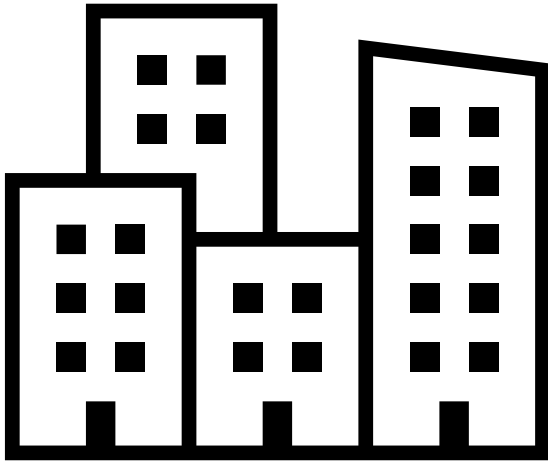
Asuinrakennukset  
valmistuneet 2020  
mennessä

Ei-asuinrakennukset  
valmistuneet 2020  
mennessä

Uudet  
asuinrakennukset  
2020-2050

Uudet ei-  
asuinrakennukset  
2020-2050

50% + 20% + 20% + 10%



Asuinrakennukset  
valmistuneet 2020  
mennessä

50%

Asuinrakennuskannan primääri-  
energiankulutus (EPBD 9(2) artikla, 2024):

⇒ 2030 mennessä -16%

⇒ 2035 mennessä -20..21%

Uusiutuvan energian osuus lämmitykseen  
käytettävästä energiasta (RED)

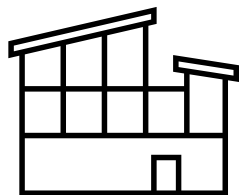
⇒ 2021 lähtien >38%

⇒ 2030 lähtien >49%

Koskee rakennuksia, joissa  
lämmöntuotantolaitteisto uusitaan

Korjausrakentamisen vaatimusten  
tiukentaminen (EPBD 8 artikla, 2024)





Ei-asuinrakennukset  
valmistuneet 2020  
mennessä

20%

Primäärienergian kulutuksen raja-arvot kaikille ei-asuinrakennuksille (EPBD 9(1) artikla:

- ⇒ 2030 alitettava 16% kynnys
- ⇒ 2033 mennessä 26% kynnys

Julkisten elinten omistamia rakennuksia koskevat myös:

- ⇒ EED 6 artikla, jonka mukaan vuosittain 3 % niistä rakennuksista, jotka eivät ole lähes nollaenergiarakennuksia, on perusparannettava tälle tasolle tai päästöttömäksi rakennuksiksi
- ⇒ Aurinkoenergian tuotantoa tai tuotantovalmius on 2028 mennessä asennettava >2000 m<sup>2</sup> rakennuksiin, 2029 >750 m<sup>2</sup> rakennuksiin ja 2031 >250 m<sup>2</sup> rakennuksiin (EPBD 10 artikla, 2024)

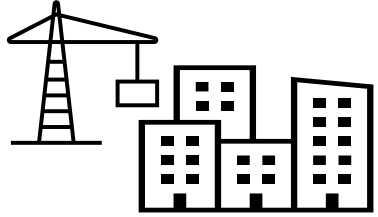
Muihin >500 m<sup>2</sup> ei-asuinrakennuksiin asennettava aurinkoenergian tuotantoa luvanvaraisten korjausten yhteydessä vuodesta 2029 lähtien

Korjausrakentamisen vaatimusten tiukentaminen (EPBD 8 artikla, 2024)

Uusiutuvan energian osuus lämmitykseen käytettävästä energiasta (RED)

- ⇒ 2021 lähtien >38%
- ⇒ 2030 lähtien >49%

Koskee rakennuksia, joissa lämmöntuotantolaitteisto uusitaan



Uudet  
asuinrakennukset  
2020-2050

20%

Kaikkien uusien asuinrakennusten oltava päästöttömiä 2030 lähtien (EPBD 7 artikla, 2024)

Aurinkoenergian tuotanto tai valmius tuotantoon asennettava 2030 lähtien (EPBD 10 artikla, 2024)

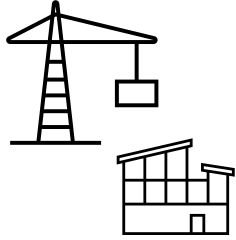
Päästöttömän rakennuksen energiatehokkuusvaatimukset ovat lähes nollaenergiarakennusta tiukemmat (EPBD 5 artikla, 2024)

Uusiutuvan energian osuus lämmitykseen käytettävästä energiasta (RED)

⇒ 2021 lähtien >38%

⇒ 2030 lähtien >49%





Uudet ei-  
asuinrakennukset  
2020-2050

10%

Julkisten elinten rakennusten oltava päästöttömiä 2028 lähtien. Kaikkien ei-asuinrakennusten päästöttömiä 2030 lähtien (EPBD 7 artikla, 2024)

Aurinkoenergian tuotanto tai valmius tuotantoon asennettava 2020 lähtien >250 m<sup>2</sup> suurempiin rakennuksiin (EPBD 10 artikla, 2024)

Päästöttömälle rakennukselle tulee myös lähes nollaenergiarakennusta tiukemmat energia-  
tehokkuusvaatimukset (EPBD 5 artikla, 2024)

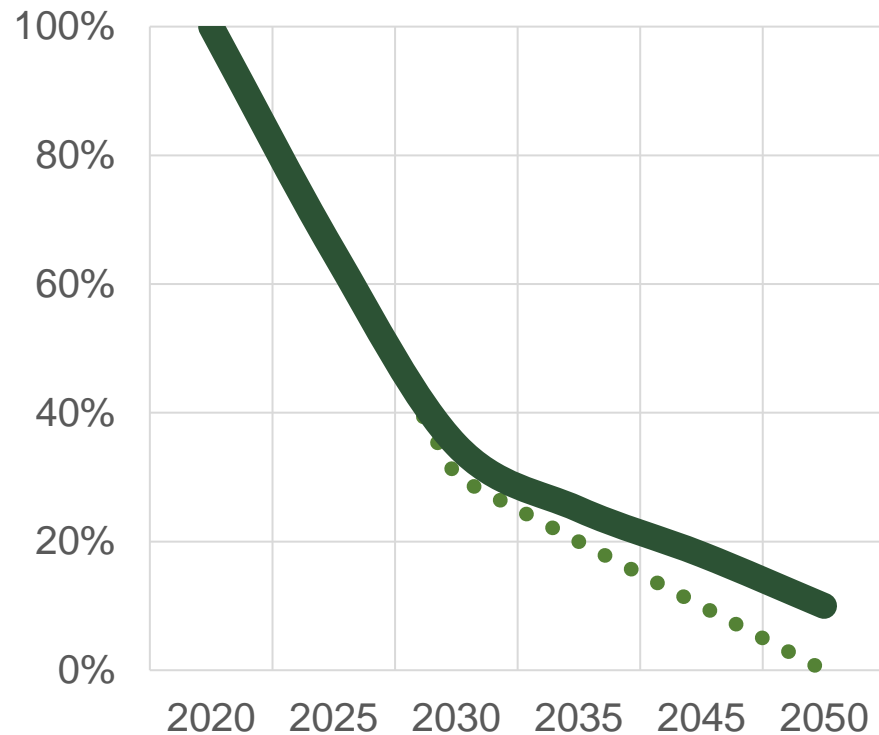
Uusiutuvan energian osuus lämmitykseen käytettävästä energiasta (RED)

- ⇒ 2021 lähtien >38%
- ⇒ 2030 lähtien >49%



# Korjausrakentamisen strategia (2020): päästöt -90 %

## Korjausrakentamisen suunnitelma: päästöt -100%



Päästövähennystavoite  
2025: -40 %

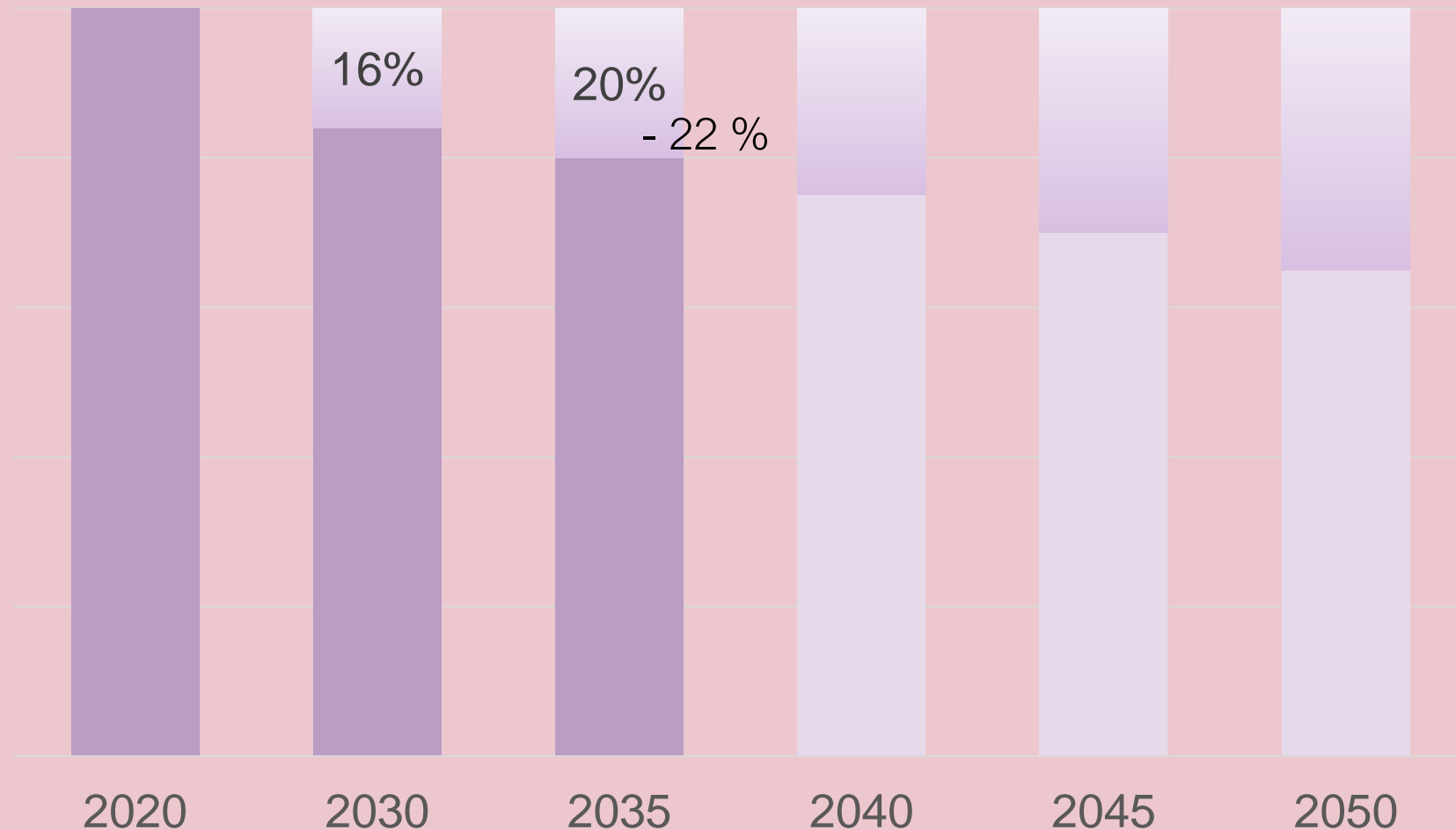
Asuinrakennukset  
toteutunut 2023: -40 %

Ei-asuinrakennukset  
toteutunut 2022: -15 %

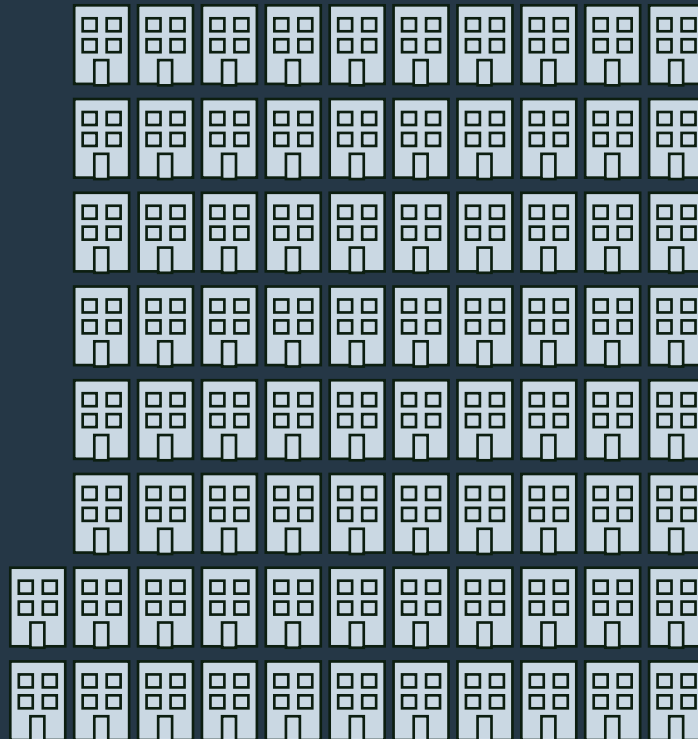
-30 %



# EPBD 9(2) Asuinrakennuskannan energiatehokkuuden asteittainen parannus



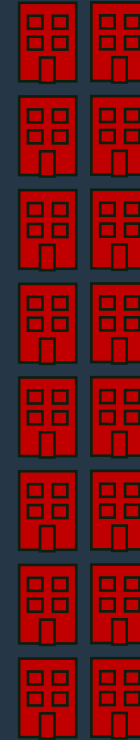
# Ei-asuinrakennusten vähimmäisenergiat ehokkuus



26 %  
kynnys



16 %  
kynnys



Alitettava  
2033 lähtien

Alitettava  
2030 lähtien





# Perusparannussuunnitelma ja käytettävissä olevat keinot

Kirsi-Maaria Forssell, Motiva Oy

# Käynnistettävät toimenpiteet\* 2021-2025/2030, korjausrakentamisen strategian tiekartta

Politiikkatoimet	Tuet ja avustukset	Rahoitus	Koulutus	Neuvonta	Työkalut
1.1 Vaiheittain toteutettavien korjaushankkeiden huomioiminen lainsäädännössä	2.1 Uusista tuki-järjestelmistä saatavan tiedon hyödyntäminen ja järjestelmien vaikuttavuuden arviointi	3.1 Taloyhtiöiden uusien korjausrakentamisen rahoitusmallien kehittäminen ja käyttöönotto	4.1 Jatkuvan oppimisen kehittäminen korjausrakentamisen ja energiatehokkuuden parantamisessa	5.1 Korjausrakentamisen esimerkkien tuottaminen sekä tutkimustiedon hyödyntäminen	6.1 Kiinteistönpidon työkalujen käytön vakiinnuttaminen
Ympäristöministeriö	Ympäristöministeriö	Ympäristöministeriö	Ympäristöministeriö	Ympäristöministeriö	Ympäristöministeriö
1.2 Vähähiilisyden huomioiminen korjausrakentamisessa		3.2 Energiatehokkuuden ja korjausrakentamisen rahoituksen tietohubin perustaminen	4.2 Valmistuneiden osaamisen varmistaminen	5.2 Neuvonnan tehostaminen	6.2 Taloyhtiön strategia nykyistä laajempaan käyttöön
Ympäristöministeriö		Ympäristöministeriö, Energiavirasto	Ympäristöministeriö	Ympäristöministeriö, Energiavirasto	Ympäristöministeriö
1.3 Direktiivien uusimiseen liittyen muutostarpeiden huomioiminen strategian toimeenpanossa			4.3 Työvoiman saatavuuden parantaminen korjausrakentamisessa ja kiinteistöautomaatiossa	5.3 Suunnittelijoiden hyödyntäminen asuinrakennusten korjaushankkeissa	6.3 Pitkäjänteiseen kiinteistönpitoon tarkoitetun rakennuksen kuntosovelluksen kehittäminen
Ympäristöministeriö			Ympäristöministeriö	Ympäristöministeriö	Ympäristöministeriö
					6.4 Avoimen datan alustojen käyttöönotto rakennetun ympäristön palvelunkyvyn kehittämisessä
					Ympäristöministeriö
					6.5 Korjaushankkeiden toteutusmuotojen kehittäminen
					Ympäristöministeriö

\*Taulukossa esitetty vain uudet toimenpiteet, suurin osa strategiassa esitetyistä toimenpiteistä on toteutettu tai käynnissä sekä päävastuutahot.



## Politiikat ja toimenpiteet

a) kustannustehokkaiden lähestymistapojen määrittäminen perusparannukseen eri rakennustyyppinä ja ilmastovyöhykkeitä varten	b) 9 artiklan mukaiset kansalliset energiatehokkuutta koskevat vähimmäisvaatimukset sekä muut politiikat ja toimet, jotka kohdistuvat energiatehokkuudeltaan heikoimpiin kansallisen rakennuskannan osiin	c) rakennusten pitkälle menevien perusparannusten edistäminen, mukaan lukien vaiheittain pitkälle menevät perusparannukset	d) heikossa asemassa olevien asiakkaiden vaikutusmahdollisuuksien lisääminen ja suojeleminen sekä energiaköyhyyden lievittäminen	e) keskitettyjen asiointipisteiden tai vastaavien mekanismien perustaminen teknisen, hallinnollisen ja taloudellisen neuvonnan ja avun tarjoamiseksi	f) hiilestä irtautuminen lämmityksessä ja jäähdytyksessä, myös kaukolämpö- ja kaukojäähdytysverkkojen avulla, ja asteittainen luopuminen fossiilisten polttoaineiden käytöstä lämmityksessä ja jäähdytyksessä
g) rakennus- ja purkujätteen syntymisen ehkäiseminen ja korkealaatuinen käsittely	h) uusiutuvien energialähteiden käytön edistäminen rakennuksissa	i) aurinkoenergia-laitteistojen käyttöönotto rakennuksissa	j) rakennusten rakentamiseen, kunnostamiseen, käyttöön ja käyttöiän päättymiseen liittyvien koko elinkaaren aikaisten kasvihuonekaasupäästöjen vähentäminen sekä hiilenpoisto	k) sellaisten alue- ja lähialueita koskevien lähestymistapojen ja yhdennettyjen perusparannusohjelmien edistäminen	l) julkisten elinten omistamien rakennusten parantaminen
m) kestävästi liikkuuutta edistävän älykkään teknologian ja infrastruktuurin edistäminen rakennuksissa;	n) markkinaesteisiin ja markkinoiden toimintapuutteisiin puuttuminen;	o) puuttuminen osaamisvajaisiin ja koulutuksen, kohdennetun koulutuksen, täydennys- ja uudelleen koulutuksen edistäminen rakennusalalla, energiatehokkuusalalla ja uusiutuvan energian alalla (julkinen tai yksityinen)	p) tiedotuskampanjat ja muut neuvontavälineet	q) modulaaristen ja teollisten ratkaisujen edistäminen rakentamisessa ja rakennusten perusparannuksessa	

### Politiikan tai toimenpiteen tyyppi:

- Eniten tietoisuuden lisäämiseen vaikuttavia toimia, sitten koulutukseen ja osaamiseen liittyviä, taloudellisia ja lainsäädännöllisiä toimia, vähemmistöissä verotukselliset, sopimukset/sitoumukset tai muut, esim. työkalut.



## Esimerkkejä tunnistetuista toimenpiteistä

<p><b>A</b> Kunnossapitotarve ja muut kiinteistön kuntoarviot, - tutkimukset ja selvitykset, PTS, energiatodistus, kuntoarviot, suunnitelmallinen kiinteistöpito, rakennuksen peruseräparannuspassi</p>	<p><b>B</b> Vähimmäisvaatimukset, korjausrakentamisen määräykset, erilaiset sopimukset ja sitoumukset (energiatehokkuussopimukset)</p>	<p><b>C</b> Lait, asetukset, määräykset, kansalliset ohjelmat (mm. Terveet tilat), Energia-todistus, peruseräparannuspassi, energiatuki, avustukset, korjaus-avustukset ja korkotuki-lainoitus, vihreät lainat, neuvonta jne.</p>	<p><b>D</b> Avustukset, tuet (asumis- ja toimeentulotuki), kotitalous-vähennys, neuvonta (esim. energianeuvonta, ikääntyneiden neuvonta, jne.),</p>	<p><b>E</b> Valtakunnallinen ja alueellinen energia-neuvonta, muu energia- ja korjausneuvonta (useita toimijoita), rahoituksen tietopalvelu, jne.</p>	<p><b>F</b> Öljy- ja kaasulämmityksestä luopumisen tuet, investointituet sähköistymiseen, lait ja asetukset, ohjelmat, koulutus eri ryhmille, jne.</p>
<p><b>G</b> Kiertotalous-Suomi, kiertotalouden, rakentamisen muovien, rakennus- ja purkujätteen Green Dealit, jne.</p>	<p><b>H</b> Lait ja asetukset, vähähiilisyystiekartat, Energia-tehokkuussopimukset, pientuotannon mahdollistaminen, energia-yhteisöt, koulutukset eri ryhmille, asentajien sertifiointi, jne.</p>	<p><b>I</b> Lait ja asetukset, energiayhteisöt, pientuotannon mahdollistaminen, koulutus, Aurinkosähköä kotiin, neuvonta, tuet ja avustukset</p>	<p><b>J</b> Vähähiilisen rakentamisen ohjeet ja mittarit, vähähiilisyystiekartat, lait ja asetukset, jne.</p>	<p><b>K</b> Ryhmäkorjaushankkeet ja siihen liittyvä ohjeistus ja esimerkit, erilaiset kaupunginosaohjelmat ja – kokeilut, kaupunkien kehityshankkeet, jne.</p>	<p><b>L</b> Energiatehokkuussopimukset, tuet ja avustukset (mm. kuntien öljy- ja kaasulämmityksestä luopumisen tuki), jne.</p>
<p><b>M</b> Laki ja asetukset, sähköisen liikenteen infratuet, Liikkujan viikko, MAL-sopimukset, koulutusta eri ryhmille, jne.</p>	<p><b>N</b> Esim. energiatehokkuus- ja ESCO-palvelumallit</p>	<p><b>O</b> Rakennusalan koulutus, Jatkuvan oppimisen ja työllisyyden palvelukeskus, tiedon jakaminen eri aihepiirien koulutuksesta (mm. Motivan verkkosivut, toimialojen omat kampanjat), uusien osa-alueiden koulutus (vetytalous), jne.</p>	<p><b>P</b> Valtakunnallinen ja alueellinen energianeuvonta, Talotekniikan viestintäfoorumi, Aurinkosähköä kotiin, jne.muut viestintä- ja tiedotus-kampanjat ja -toimet</p>	<p><b>Q</b> Rakennusteollisuuden vähähiilisyystiekartta, teollinen puurakentaminen, jne.</p>	



# Yhteenveto ja jatkotoimet

- Työ jatkuu – keväällä tulossa laajempi kuulemistilaisuus, johon voi osallistua etänä.
- Lisätietoja perusparannussuunnitelmasta: [Hankeikkuna](#)
- Seuraa somessa: #perusparannussuunnitelma
- Lisätietoja Motivassa: Harri Heinaro, Motiva Oy
- Ilmoittaudu mukaan jakelulistalle, niin saat lisätietoja hankkeesta sekä tulevista tilaisuuksista!
  - [www.motiva.fi/perusparannussuunnitelma](http://www.motiva.fi/perusparannussuunnitelma)





# KIITOS OSALLISTUMISESTASI!

Ympäristöministeriö, Motiva Oy ja VTT Oy



Ympäristöministeriö  
Miljöministeriet  
Ministry of the Environment

Aleksanterinkatu 7, Helsinki | PL 35, FI-00023 Valtioneuvosto | ym.fi



Ympäristöministeriö  
Miljöministeriet  
Ministry of the  
Environment

