



# Innova projekti

11.01.2010

Diana Auditorio Helsinki

Jukka Sevón



# Innova projekti



- Taustaa projektille (määräystaso, kerrostalokannasta, miten muualla)
- INNOVA kilpailusta
- Kilpailun tavoitteista
- Hankkeen tulosten hyödyntämisestä
- Yhteistyökumppanit



# Innova / taustaa



- Valtiovallan lähimenneisyyden toimenpiteet
  - 1978, 1985, .....2003, 2008 ja 2010
  - 2000-luvulla rupesi tapahtumaan ja jatkuu . . . .
- Valtiovallan tulevat toimenpiteet
  - 2012 (kokonaisenergia)
  - 2012 ? (korjausrakentaminen / EPBD 2)
  - 2015 ? (passiivitaso)
  - 2020 (16 – 20 % CO<sub>2</sub> päästöistä)
- Korjauksessa tämä ei ole mitenkään uutta tai mullistavaa!  
Näin tehdään jo Euroopassa.
  - <http://www.tesenergyfacade.com/>
  - lämmitysenergian kulutuksessa päästy suuriin säästöihin



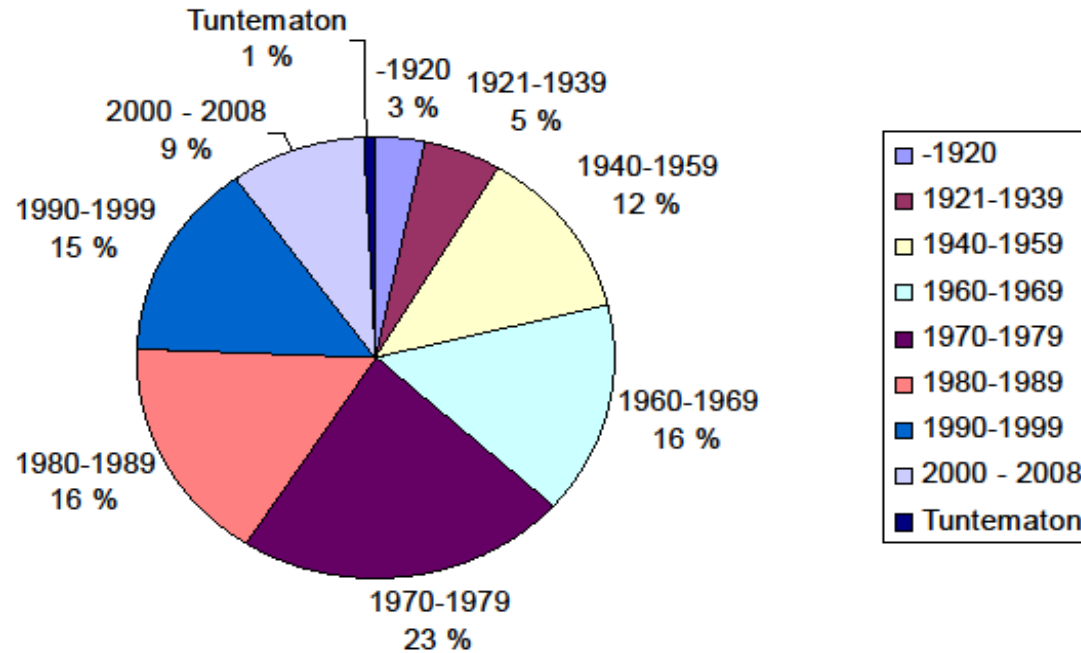
# Innova / Suomen asuntokanta



- 1960 luvun kohteet korjauskohteina nyt
- 1970 luvun kohteet tulossa
  - lähes joka neljäs kerrostalo Suomessa rakennettu tällöin



## Suomen asuinkerrostalot



Lähde: Tilastokeskus  
19.11.2009

Stina Linne

6



# Innova / Suomen asuntokanta



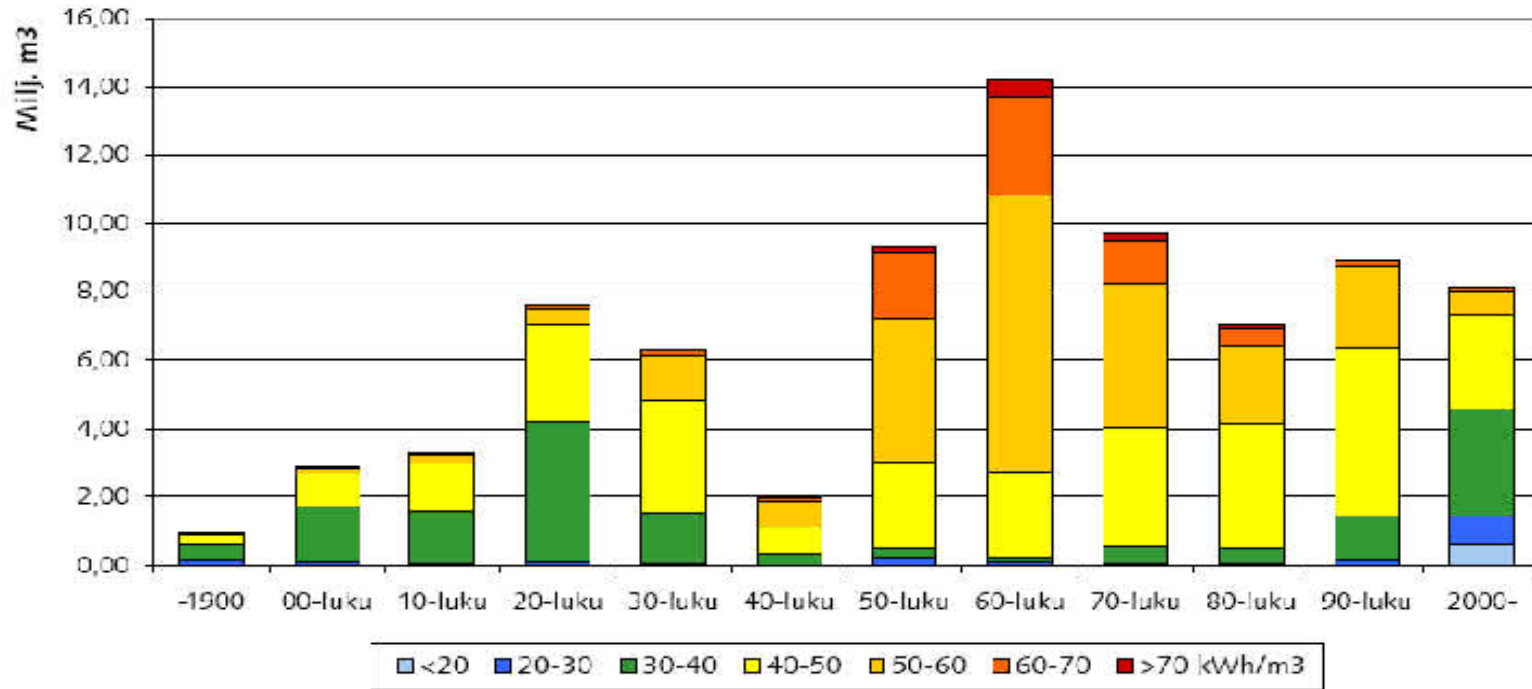
- 1960 luvun kohteet korjauskohteina nyt
- 1970 luvun kohteet tulossa
  - joka neljäs kerrostalo Suomessa rakennettu tällöin
- Lämmöneristyksellisesti ehkä huonoimmat talot



# Innova / Suomen asuntokanta



## Kaukolämmitykseen liitettyjen asuinkerrostalojen ominaiskulutus 2008



Lähde: Helsingin Energian ominaiskulutus selvitys



# Innova / Suomen asuntokanta



## Rakennusten energiankulutus rakennusvuoden mukaan

---

- Ennen 40-lukua noin 40 kWh/m<sup>3</sup>
- 40 – 50 luvuilla noin 50 kWh/m<sup>3</sup>
- 60 - 70 luvuilla 50 - 70 kWh/m<sup>3</sup>
  - Säästöpotentiaali

19.11.2009

Stina Linne

7



# Innova / Suomen asuntokanta



- 1960 luvun kohteet korjauskohteina nyt
- 1970 luvun kohteet tulossa
  - joka neljäs kerrostalo Suomessa rakennettu tällöin
- Lämmöneristyksellisesti ehkä huonoimmat talot
- Julkisivun lisälämmöneristyksellä on merkitystä
  - JSY tutkimus /  $> 5 \text{ kWh/m}^3$
  - passiivitasoon ei päästä pelkällä lisälämmöneristämisellä
  - huomioon otettava myös ikkunat, ovet, valaistus, lämmitysjärjestelmä, huoneistokohtainen kulumittaus, ilmaisenergiat jne



## Säästö korjausten mukaan

---

- Julkisivukorjauksissa säästö keskimäärin 8 %
- Korjauksissa joissa uusittu myös ikkunat säästö noin 11 %
- Kohteissa joissa edellisten lisäksi tehty toimenpiteitä lämmitys- ja/tai ilmanvaihtojärjestelmälle 15 %

19.11.2009

Stina Linne

23



# Innova kilpailu



- Löytää betonikerrostalo joka "haluaa korjauttaa itsensä" passiivitalo tasoon ➡ 20 – 30 kWh/m<sup>3</sup>.
- Kaksiosainen hakuprosessi kevään 2010 aikana, toteutus 2011.
- Tarkemmin nettiosoitteesta: [www.paroc.fi/innova](http://www.paroc.fi/innova)
  - kilpailuohjeet
  - tietopaketti
- VTT esittää, raati yhteistyökumppaneista.
- Kerralla kuntoon.
- Merkittävät edut hakijalle (rahoitusneuvonta, materiaaliapu, VTT:n asiantuntemus ja seuranta, pääsuunnittelijan palvelut jne).



# Innova kilpailu / Tavoitteet / Hyödyt



- Rakennuksen energian kulutuksen "puolittuminen".
- Rakennuksen (alueen) arvon nousu ➔ jälkipolville
- Asumisviihtyvyys paranee.
  - sisäilma, vedottomuus, pintalämpötilat.
- Maksu omasta kulutuksesta.
- Oppiminen, tuotekehitys, kustannustehokkuus.
- Prosessin kautta hyöty muille taloyhtiöille.
  - energian säästö toimenpiteet, tulokset ja seuranta
  - rakentamistavan ohjeistaminen
  - kustannustehokkaan rakentamisen toteaminen
  - elinkaari
  - peruskorjausopas passiivitason saavuttamiseksi



# Innova - yhteistyökumppanit



- 1.) ARA. Asumisen rahoitus ja kehittämiskeskus.
- 2.) VTT. Tutkimus ja kehitys.
- 3.) Arkkitehtuuritoimisto Lylykangas Kimmo.
- 4.) Tekes. Teknologian ja innovaatioiden kehittämiskeskus.  
Senior Technology Adviser, m.Sc. Kari Hiltunen
- 5.) Sitra. Suomen itsenäisyyden juhlarahasto.  
Toimialajohtaja: Jarek Kurnitski
- 6.) Enervent Oy.  
Teknologiapäällikkö: Tom Palmgren
- 7.) Lammin Ikkuna Oy.  
Myyntijohtaja: Juha Pulkkanen
- 9.) PAROC OY AB.  
Johanna Veikkolainen, Tuula Nordberg, Pekka Haikonen