YMPÄRISTÖMINISTERIÖ
MILJÖMINISTERIET
MINISTRY OF THE ENVIRONMENT

Kiristyvät ilmasto- ja energiatehokkuustavoitteet Suomessa ja Euroopassa

Erkki Laitinen, rakennusneuvos
ympäristöministeriö, rakennetun ympäristön osasto

Rakennusfysiikka 2009
27.-29.10.2009 Tampere TTY RIL

Keskeinen sisältö

- EU:n asettamat raamit
- Ilmasto- ja energiastrategia ja sen toimeenpano
- Tulevaisuuselonteko ilmasto- ja energiapolitiikasta
- Energiatehokkuus kansainvälisesti
- Rakennukset ja ilmastonmuutos Suomessa
- Mitä tulevaisuudessa?
  - uudisrakentaminen
  - korjausrakentaminen

EU:n asettamat raamit ilmasto- ja energiastrategialle

Eurooppa-neuvoston päätös

Kasvihuonekaasupäästötavoitteet:

- vuoteen 2020 mennessä
  - -20 % yksipuolinen vähennys vuoden 1990 tasosta
    - *Suomelle ei-päästökauppasektori -16 % (verrattuna 2005)*
  - -30 % mikäli myös muut maat vähentävät päästöjään
- vuoteen 2050 mennessä
  - - kehittyneet maat 60 - 80 %:n vähennys vuoteen 2050 mennessä

- Energiatehokkuustavoite: 20 % vuonna 2020
- Uusiutuvien tavoite: uusiutuvan energian osuus EU:ssa keskimäärin 20 % loppukulutuksesta vuonna 2020: *Suomelle 38 %*
  - liikenteen biopolttoaineet 10 % vuonna 2020, kaikille sama

Valtioneuvoston 6.11.2008 hyväksymä pitkän aikavälin ilmasto- ja energiastrategia – selontekona eduskunnalle

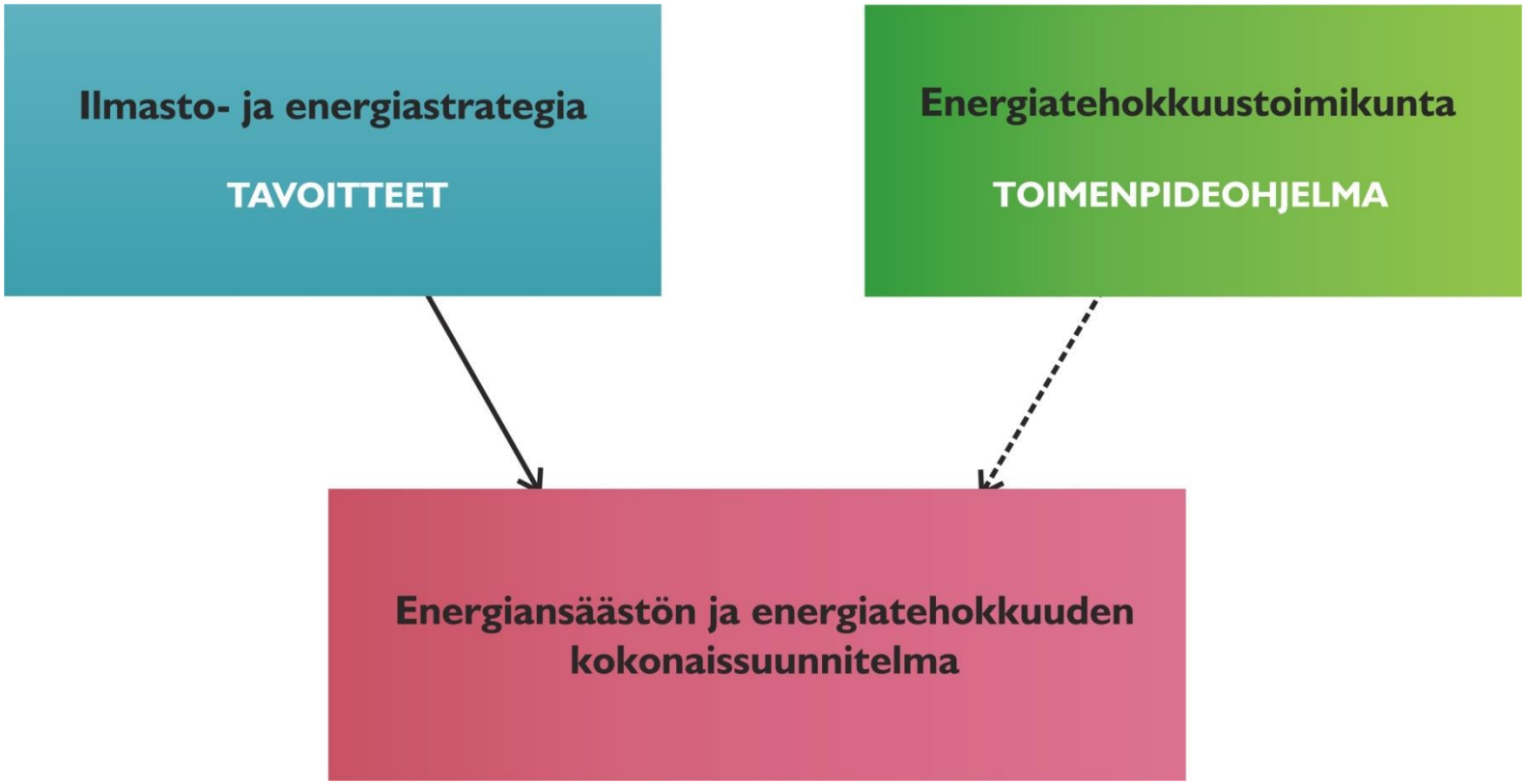
- Nykytoimet päästöjen vähentämiseen jne. eivät riitä tavoitteisiin, tarvitaan lisää voimakkaita toimia
- Energiatehokkuutta ja energiansäästöä lisättävä voimakkaasti
- Uusiutuvan energian käyttöä lisättävä voimakkaasti

Lähde:TEM

ILMASTO- JA ENERGIASTRATEGIA

TAVOITTEET

Lähde:TEM


Ilmasto- ja energiastrategia
TAVOITTEET
Energiatehokkuustoimikunta
TOIMENPIDEOHJELMA
Energiansäästön ja energiatehokkuuden kokonaissuunnitelma

Ilmasto- ja energiastrategia: Keskeiset ohjauskeinot ja toimenpiteet / uudisrakentaminen

- Uudisrakentamisen rakentamismääräysten tiukentaminen energiatehokkuuden osalta
  - Ensimmäisessä vaiheessa tiukennetaan noin 30% nykyiseen määräystasoon verrattuna vuonna 2010
  - Toisessa vaiheessa tavoitteena on rakenteen muuttaminen siten, että määräykset perustuvat kokonaisenergiankulutukseen ja että lämmitysmuoto otetaan huomioon sekä lisäksi yleisen vaatimustason tiukentaminen vähintään 20 %

Valtioneuvoston tulevaisuuselonteko ilmasto- ja energiapolitiikasta 15.10.2009 (TuSe): Kohti vähäpäästöistä Suomea

- TuSe ja hallituksen ilmasto- ja energiastrategia tukevat ja täydentävät toisiaan
- Strategiassa painopiste vuoteen 2020 ulottuvissa tavoitteissa ja toimissa, TuSe:ssa siitä eteenpäin
- TuSe:ssa hahmotellaan polkuja kohti hyvinvoivaa ja vähäpäästöistä yhteiskuntaa
- Mukana myös sopeutuminen ilmastonmuutokseen
- Selonteon valmistelu on tehty valtioneuvoston kansliassa; työtä ohjannut ministeri Lehtomäen johtama ministerityöryhmä

Lähde:VNK

Tulevaisuusselonteko

- Tavoitteena leikata päästöjä vähintään 80% vuoden 1990 tasosta vuoteen 2050 mennessä
- Kansallinen päästötavoite toimii osana kansainvälistä yhteistyötä, jossa
  - muut teollisuusmaat sitoutuvat vastaaviin tavoitteisiin
  - nousevat taloudet rajoittavat omia päästöjään
- Ei ole ohjelma tai ennuste, ennakoi eri tulevaisuusvaihto-ehtoja
- Kaikissa vaihtoehdoissa yhteistä voimakas uusiutuvan energian lisääminen ja energiatehokkuuden parantaminen

Lähde:VNK

Tavoitteita avainsektoreille

- Tehostetaan rakennuskannan energiankäyttöä niin, että kulutus laskee nykytasosta vähintään
  - 30% vuoteen 2030
  - 45% vuoteen 2040
  - 60% vuoteen 2050

- Leikataan henkilöautokannan päästöjä vähintään tasolle
  - 80-90 g vuonna 2030 (CO2/km)
  - 50-60 g vuonna 2040
  - 20-30 g vuonna 2050

Lähde:VNK

Energiatehokkuus on osa kansainvälistä keinovalikoimaa päästöjen vähentämiseksi

- Energiatehokkuudessa monet maat etenevät vauhdilla ja ovat asettaneet kunnianhimoisia tavoitteita
  - Britannian ilmastolaki, tavoitteena päästöneutraalisuus vuoteen 2050 mennessä
  - Norjan tavoitteena päästöneutraalisuus jo 2030
  - Lisäksi esimerkiksi Alankomaiden, Saksan, Ruotsin ja Kalifornian ilmastotavoitteet
- Lukuisat kaupungit ja alueet ovat asettaneet tiukkoja paikallisia tavoitteita
  - Kööpenhamina päästöneutraali vuoteen 2025 mennessä
  - Lontoo -60 % vuoteen 2025 mennessä

Lähde: Gaia , Energiatehokkuus kansainvälisesti

Johtopäätöksiä tutkimuksen perusteella

- Energiatehokkaaseen yhteiskuntaan siirtyminen vaatii laajaa ohjauskeinovalikoimaa
- Löydettävä markkinaehtoisia ratkaisuja ja palvelumalleja, jotka sopivat kuluttajien tarpeisiin
  - Kestävät vaikutukset
- Edelläkävijyyden tavoittelu kannattaa
  - Kyseessä yritysten ja koko Suomen kilpailukyky
  - Uhkana joutua muualta tulevien sovellusten maksajiksi
- Monien energiatehokkuustoimien ohella saavutetaan myös muita taloudellisia ja sosiaalisia hyötyjä

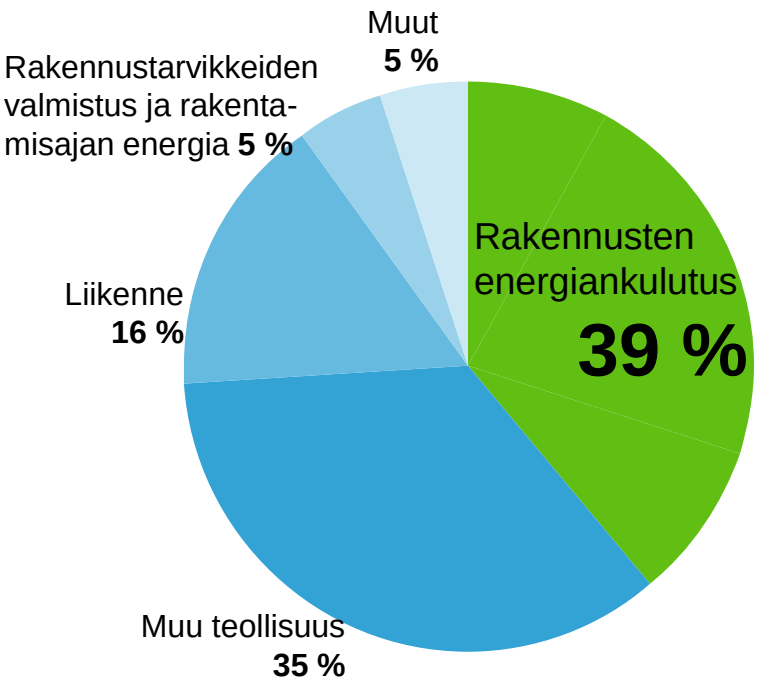
Lähde: Gaia , Energiatehokkuus kansainvälisesti

Energiatehokkuuden parantamisen toimia

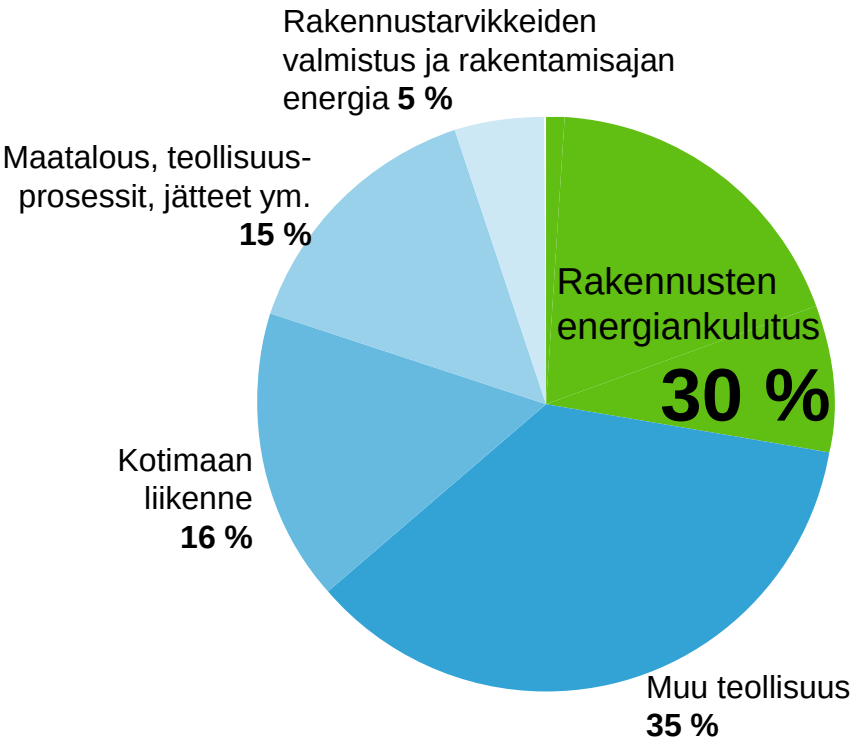
- Tehdään keskitettyjä ratkaisuja
  - Yhdyskunta- ja liikennesuunnittelu edelläkävijäkaupungeissa kuten Freiburg ja Vancouver
  - *Meer met Minder* korjausrakentamisen ohjelma Hollannissa
- Tuotetaan ja tarjotaan puolueetonta ja kattavaa tietoa energiatehokkuudesta
  - *klima:aktiv* Itävallassa,
  - Kalifornian energia- ja ympäristöinstituutin tutkimus
- Aktivoidaan ja luodaan toimivia markkinamekanismeja
  - *ByggaBo dialogen* Ruotsissa
  - *Top runner* -konsepti Japanissa

Lähde: Gaia , Energiatehokkuus kansainvälisesti

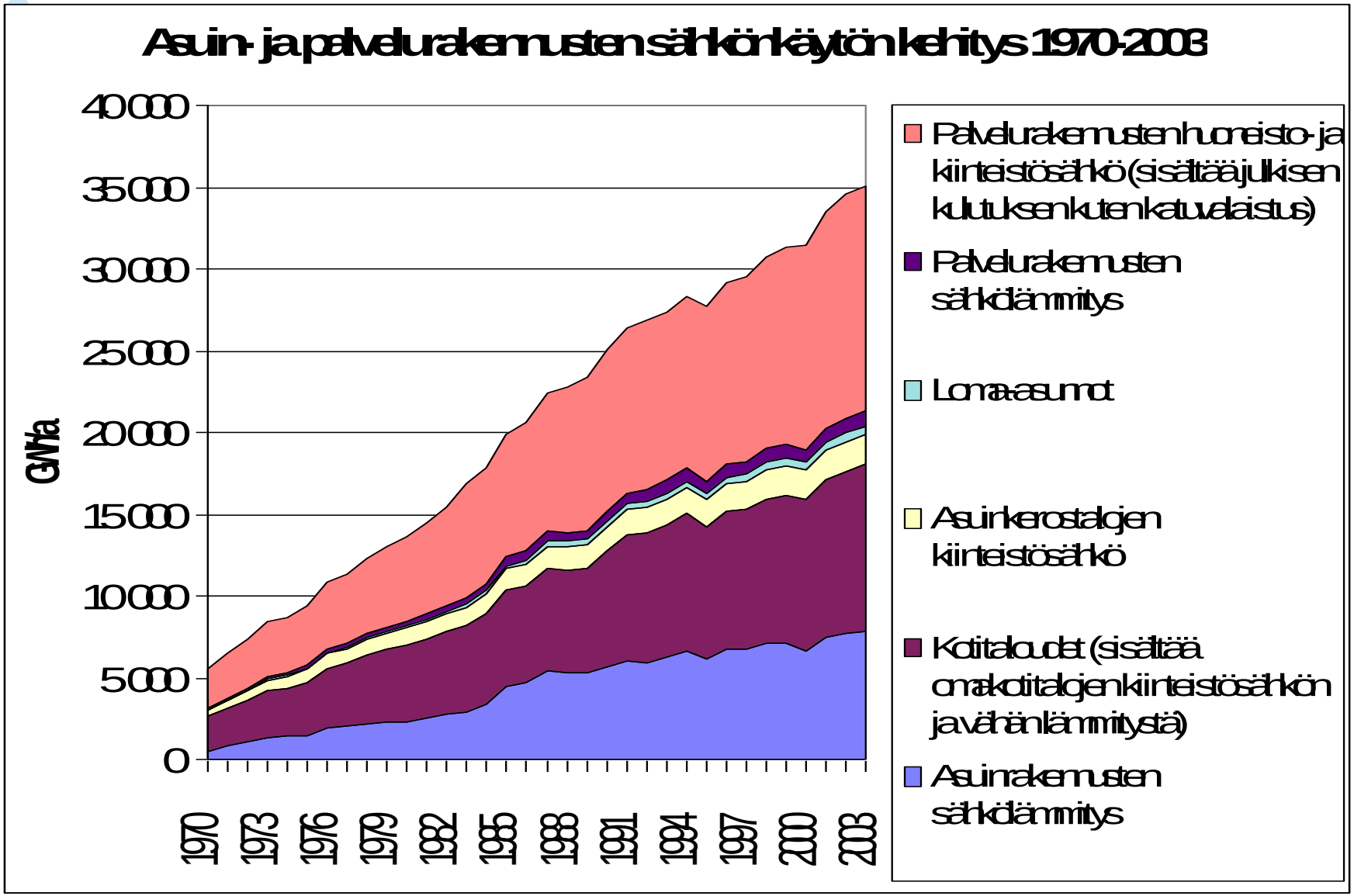
Rakennukset ja ilmastonmuutos Suomessa 2003



Energian käyttö 308 TWh.

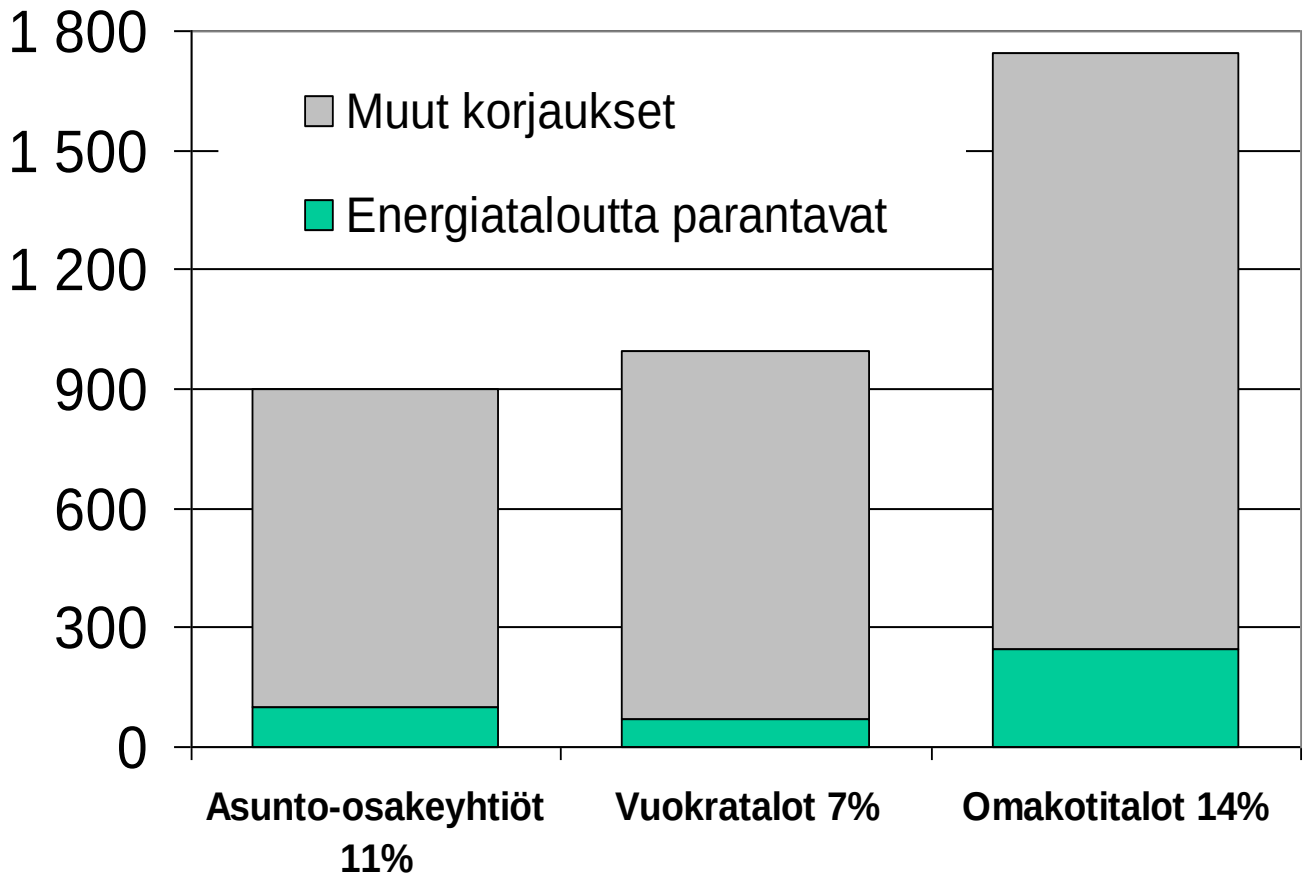


Kasvihuonekaasupäästöt 85,6 Mt CO_2-ekvivalentteina



Heljo, J., Nippala, E., Nuuttila, H., Rakennusten energiankulutus ja CO2 –ekv päästöt Suomessa. Ympäristöklusterin tutkimusohjelma. Rakennuskannan ekotehokkaampi energiankäyttö (EKOREM) –projektin loppuraportti. Tampereen teknillinen yliopisto, Rakentamistalouden laitos. Raportti 2005:4. Tampere 2005.

Asuinrakennusten energiataloutta parantavat korjaukset (VTT)



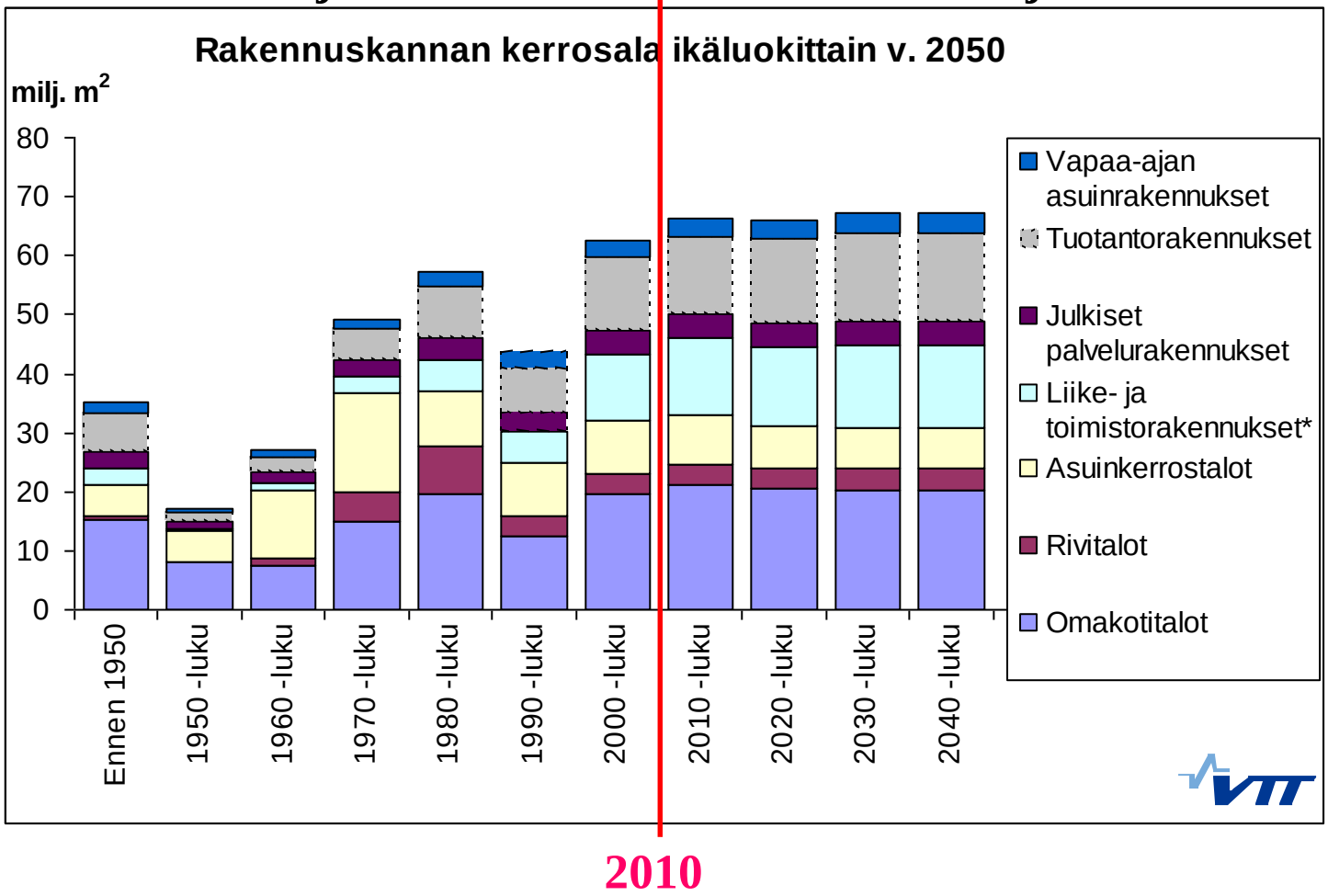
Valtioneuvoston periaatepäätös korjausrakentamisesta 18.9.2008

- Linjaa korjausrakentamisen ja kiinteistöjen ylläpidon edistämistä koskevat periaatteet
- Perustuu kesällä 2007 valmistuneeseen korjausrakentamisen strategiaan
- Periaatepäätökseen sisältyy 16 toimenpidettä, jotka liittyvät neljään päätavoitteeseen
  - Rakennuskannan palvelukyvyn ja laatutason säilyttäminen sekä parantaminen
  - Rakennuskannan energiakulutuksen ja päästöjen vähentäminen
  - Korjausrakentamisen ohjausjärjestelmän kehittäminen
  - Korjausrakentamiseen liittyvän tiedon, osaamisen ja kilpailukyvyn vahvistaminen
- Syksyllä valmistuu yksityiskohtainen toimeenpanosuunnitelma toimenpiteiden toteuttamiseksi yhteistyössä alan toimijoiden kanssa
- Valtion rooli painottuu kehitystyön käynnistämiseen, alan aktivoimiseen ja vuorovaikutuksen edistämiseen. Päävastuu toimenpiteiden toteuttamisessa on alan toimijoilla

Vuonna 2050 on yhtä paljon vuoden 2010 jälkeen rakennettua rakennuskantaa kuin ennen vuotta 2010 rakennettua rakennuskantaa

Vuoden 2010 rakennuskanta vuonna 2050

290 milj. m2

Uudistuotanto 2010 – 2050

270 milj. m2