

# EPBD:n implementointi kansallisiksi asetuksiksi

EPBD - Pakkoremontti vai investointi  
tulevaisuuteen -seminaari 17.10.2023

Peter Lind, Rakennustuoteteollisuus RTT ry

# Peter Lind

- **Rakennustuoteteollisuus RTT ry**

- Tuoteryhmäpäällikkö, eristeteollisuus
- Korjausrakentaminen
- Standardointi
  - CEN/TC 88 Lämmöneristysmateriaalit ja - tuotteet
  - CEN/TC 89 Rakennusten ja rakennusosien lämpötehokkuus
  - ISO/TC 163 Lämpöteho ja energiankäyttö rakennetussa ympäristössä
  - ISO/TC 163/SC 1 Testaus- ja mittausmenetelmät
  - ISO/TC 163/SC 2 Laskentamenetelmät
  - ISO/TC 163/SC 3 Lämmöneristystuotteet, komponentit ja järjestelmät
  - CEN/TC 128/SC 11 Metallipäällysteiset eristävät sandwich-paneelit

- **Rakennusteollisuus RT ry**

- Rakennusten energiatehokkuus



# Taustaa

- RTT Eristeteollisuus toimii suomalaisen eristeteollisuuden edunvalvojana ja standardisointikumppanina.
- Jäseniä ovat lähes kaikki Suomessa tuotteita valmistavat eristeteollisuuden yritykset. Mukana pyöreän pöydän ympärillä myös Suomessa toimivat tuontiyritykset (kannattajajäsenet)
- Ryhmän tavoitteena on tehdä tunnetuksi rakennusten rakenteellisen energiatehokkuuden hyödyt ja päästösäästöpotentiaalit
- Rakennustuoteteollisuus RTT Eristeteollisuus tukee täysin EU:n ja Suomen ilmastotavoitteita, joiden mukaisesti vuoteen 2050 mennessä koko rakennuskanta on hiilineutraalia.



# 2030 ilmastotavoitteet

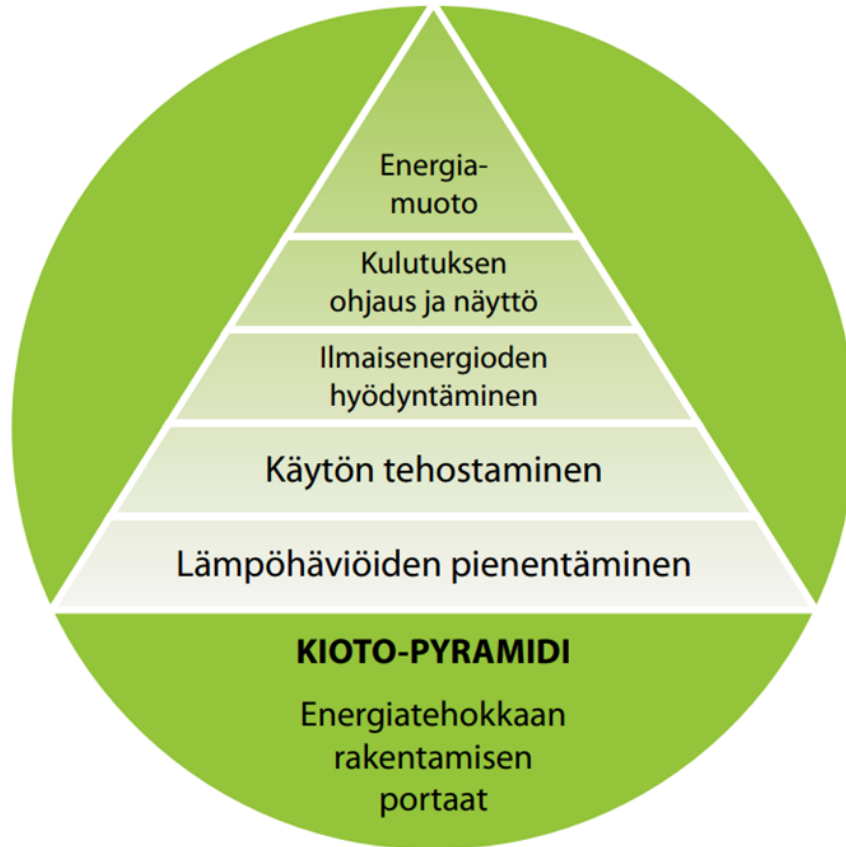
FF55 paketti  
14.7.2021  
toteuttaa EU:n  
ilmastolakia.

Ehdotukset  
keinoista, joilla  
EU vähentää  
päästöjään  
vähintään 55%  
2030  
mennessä  
vuoden 1990  
tasosta



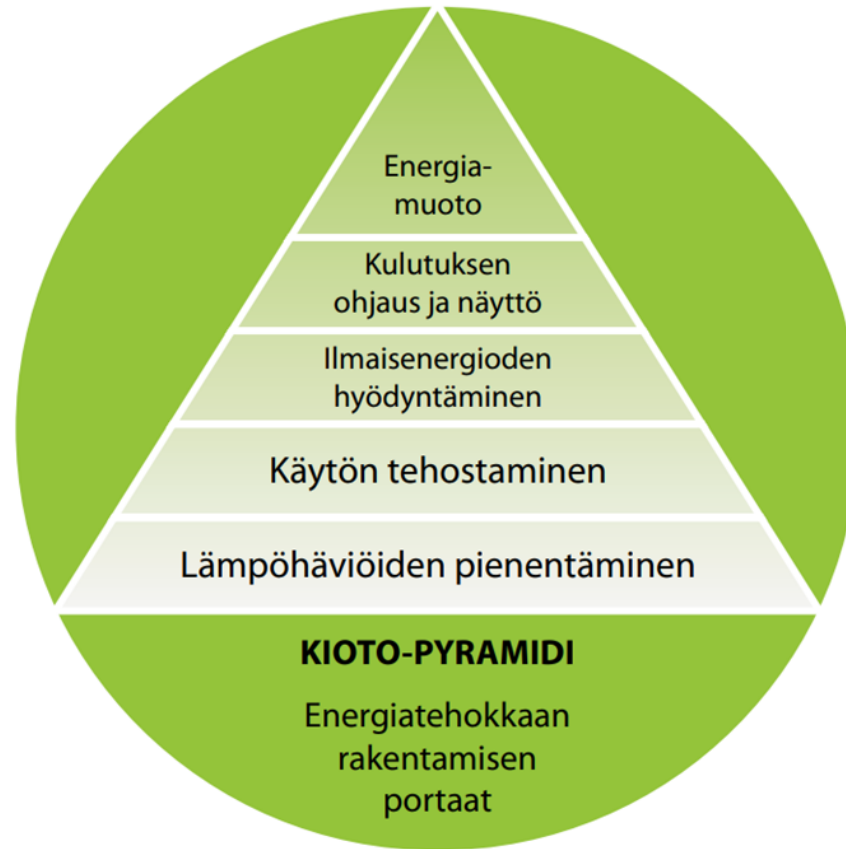
Ympäristöministeriö  
Miljöministeriet  
Ministry of the Environment

# EED - Energiatehokkuusdirektiivi



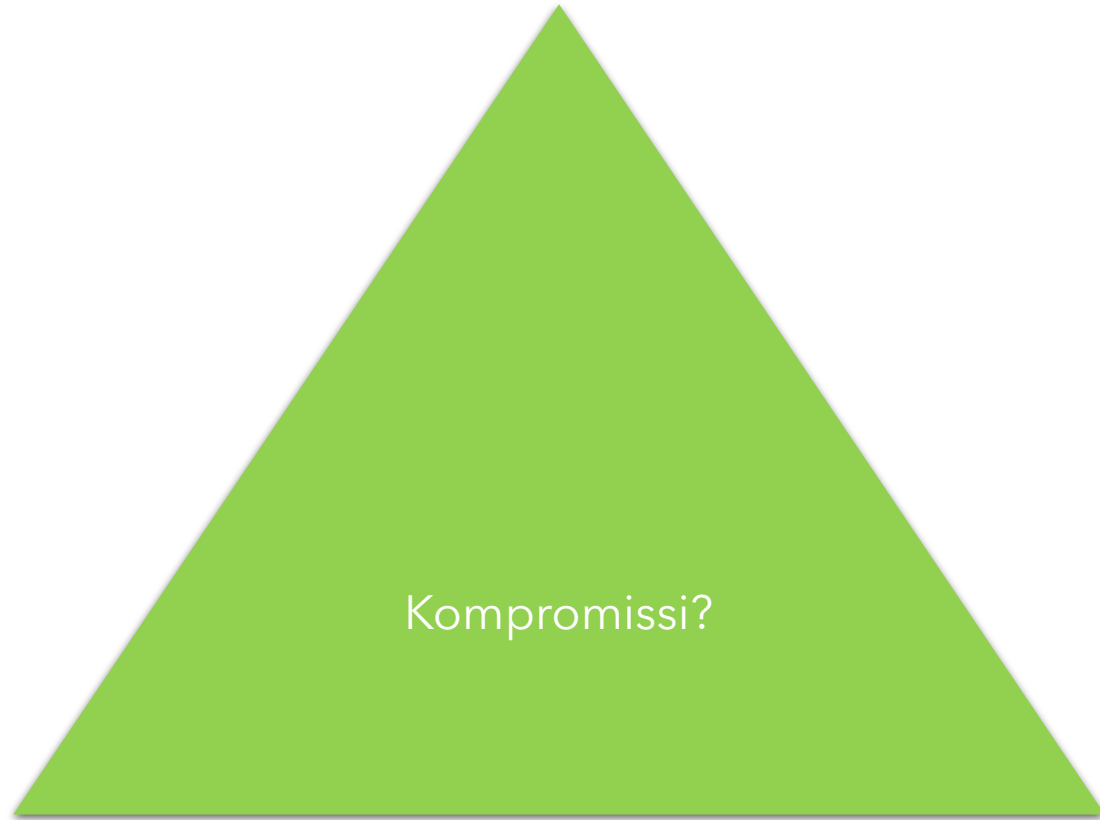
# EED - Energiatehokkuusdirektiivi

- Energiatehokkuus ensin -periaatetta sovellettava aina (velvoittava)
- 3 % vuosittainen korjausvelvoite julkisten elinten omistamien lämmitettyjen ja/tai jäähdytettyjen rakennusten kokonaispinta-alasta korjattava ja muutettava lähes nollaenergiarakennuksiksi tai päästöttömiksi rakennuksiksi
  - Kun julkiset elimet hankkivat rakennuksia tai tekevät uusia vuokrasopimuksia, on rakennusten 7 artiklan mukaisesti oltava vähintään lähes nollaenergiatasoa.



# EPBD - Rakennusten energiatehokkuusdirektiivi

Komissio



Neuvosto

Parlamentti



# Direktiivin keskeisimmät muutokset

-täytäntöönpano edellyttää kansallisia säädöksiä

Olemassa  
olevat  
rakennukset

Uudisraken-  
taminen

Rakennusten  
aurinko-  
energia

# Voimassaolevaa lainsäädäntöä nykyisen direktiivin johdosta

- Maankäyttö- ja rakennuslakiin (132/1999) lisäpykälää, asetuksenantovaltuuksia ja muita muutoksia (nyt rakentamislaisissa)
  - Valtioneuvoston asetus rakennuksissa käytettävien energiamuotojen kertoimien lukuarvoista (788/2017)
  - **Ympäristöministeriön asetus uuden rakennuksen energiatehokkuudesta (1010/2017)**
  - **Ympäristöministeriön asetus rakennuksen energiatehokkuuden parantamisesta korjaus- ja muutostöissä (4/13)** muutoksineen
  - Ympäristöministeriön asetus uuden rakennuksen sisäilmastosta ja ilmanvaihdosta (1009/2017)
  - Ympäristöministeriön asetus eräiden rakennuksen teknisten järjestelmien energiatehokkuuden vaatimuksista (718/2020)
  - Monia muita voimassa olevia asetuksia, jotka vastaavat direktiivin velvoitteita
- Laki rakennuksen energiatodistuksesta (50/2013) muutoksineen
  - Valtioneuvoston asetus rakennuksen energiatodistuksen laatijan pätevyydestä ja kevennetyn energiatodistusmenettelyn edellytyksistä(170/2013)
  - Ympäristöministeriön asetus rakennuksen energiatodistuksesta (1048/2017)
  - Muutoksia muutamiin muihin valtioneuvoston asetuksiin
- Laki rakennusten energiatodistustietojärjestelmästä (147/2015) muutoksineen
- Laki rakennusten varustamisesta sähköajoneuvojen latauspisteillä ja latauspistevalmiuksilla sekä automaatio- ja ohjausjärjestelmillä (733/2020) muutoksineen

# Kohti vähähiilisyystavoitetta 2035

# Rakennuksen hiilijalanjälki



Pekka Vuorinen 18.8.2022

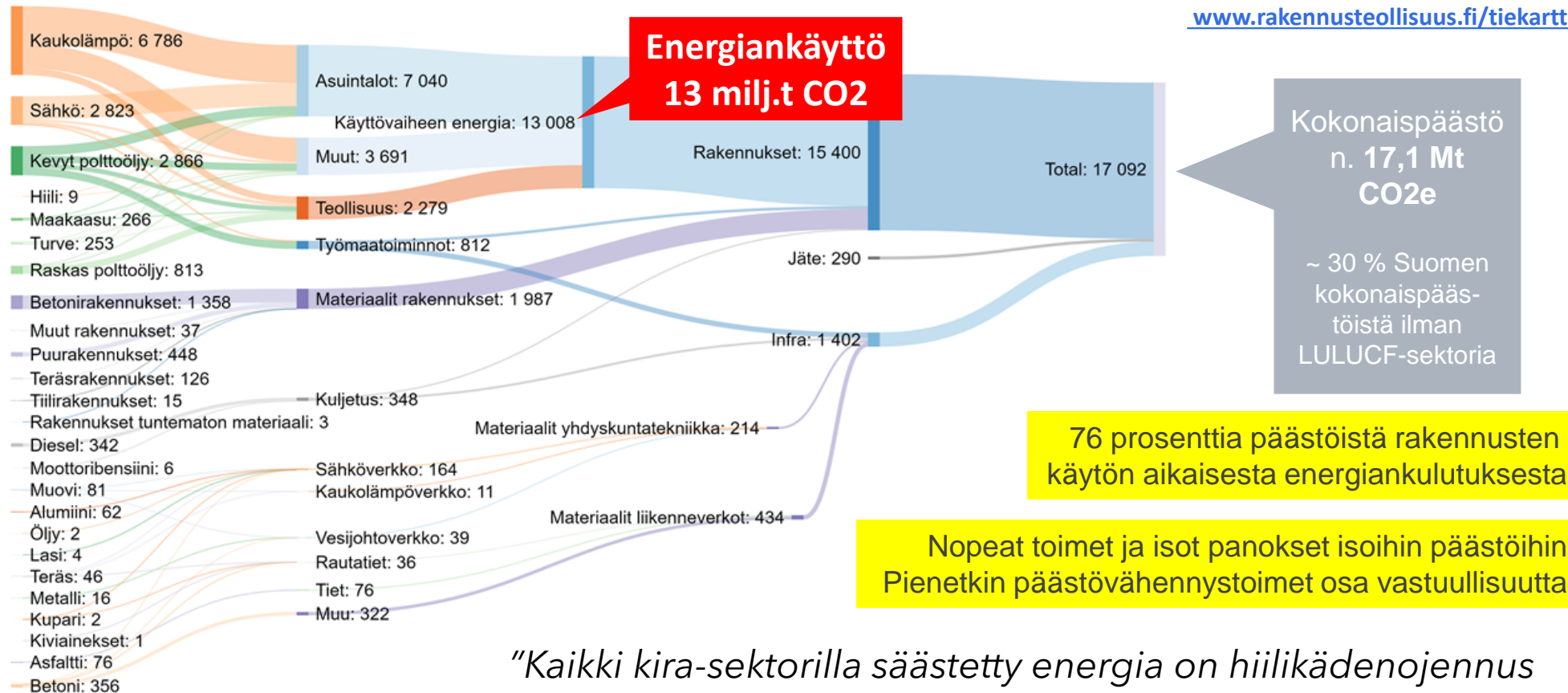
5

# RT:n vähähiilisyiden tiekartta 2035

## - hiilijalanjäljen hallittu pienentäminen ja kiertotalouden edistäminen

Rakennetun ympäristön hiilijalanjäljen jakautuminen 2017 (kt CO<sub>2</sub>e)

[www.rakennusteollisuus.fi/tiekartta](http://www.rakennusteollisuus.fi/tiekartta)



# Hiilineutraali Suomi 2035

# Hiilineutraali Suomi 2035

## Uudisrakentaminen

- Energiatehokkuus ensin -periaatteen mukaisesti on Suomessa siirryttävä käyttämään Ympäristöministeriön energiatehokkuusasetuksen 1010/2017 §33 mukaisia vaatimustasoja kaikessa uudisrakentamisessa



**20 - 30 % pienemmät  
lämmitysenergian kulutukset**





**Yli 10 % pienempi elinkaaren  
aikainen hiilijalanjälki**



**Rakenteellisella  
energiatehokkuudella talven  
kulutuspiikkejä voidaan pienentää  
voimakkaasti**



# Case uusi asuinkerrostalo Helsinki

- Lämmitetty ala: ~7000 m<sup>2</sup>
- 95 asuntoa, ~ 200 asukasta
- Lämmitys: maalämpö
- Koneellinen tulo- ja poistoilmanvaihto lämmöntalteenotolla



Mitä rakennuksen lämpötilalle tapahtuu sähkökatkon tilanteessa?

# Case Asuinkerrostalo Helsinki

Tapausten vertailu:

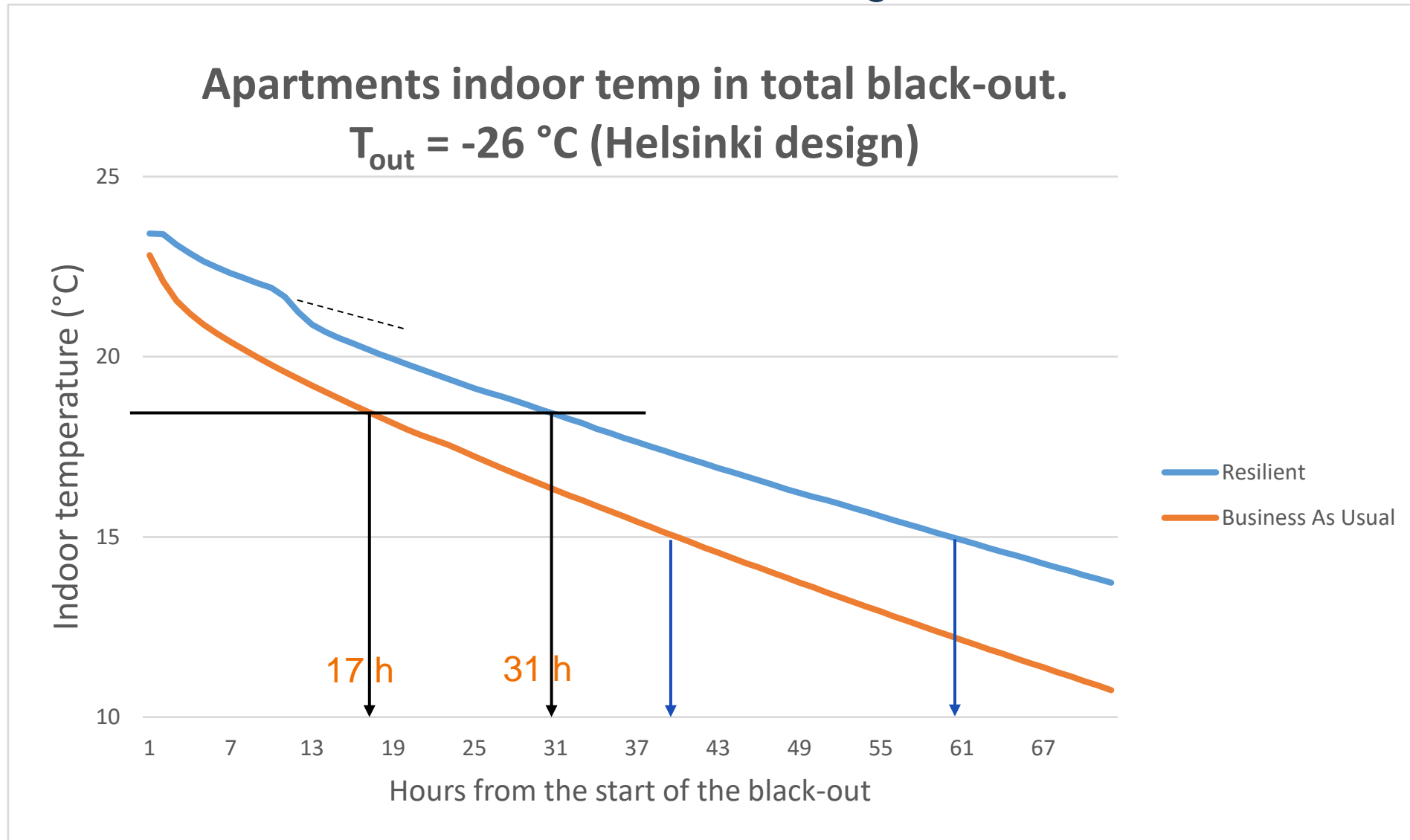
- business as usual BAU vs Rakenteellinen energiatehokkuus++



Osa	Vertailuarvot BAU	Rakenteellinen Energiatehokkuus, asetus 1010/2017 §33	Rakenteellinen energiatehokkuus ++
Ulkoseinä	0,17	0,12-0,14	0,14 W/m <sup>2</sup> K
Yläpohja, alapohja	0,09	0,07	0,07 W/m <sup>2</sup> K
Alapohja, ryömintätila	0,17	0,10	0,10 W/m <sup>2</sup> K
Ikkuna / ovi	1,0	0,7	0,62 / 0,76 W/m <sup>2</sup> K
Vaipan ilmanvuotoluku	4	0,6	0,6 m <sup>3</sup> /(h m <sup>2</sup> )
Poistoilman LTO	55	65	83 %
T&P IV ominaissähköteho	1,8	1,5	1,5 kW/(m <sup>3</sup> /s)

# Case Asuinkerrostalo Helsinki

- Business as usual BAU vs Rakenteellinen energiatehokkuus++ ("Resilient")



# Hiilineutraali Suomi 2035

“Lähes 40 % kerrostaloasujista ei tiedä oman taloyhtiön remonttisuunnitelmia energiatehokkuuden parantamiseksi”

## Korjausrakentaminen

- Ympäristöministeriön asetus 4/13 rakennuksen energiatehokkuuden parantamisesta korjaus- ja muutostöissä on päivitettävä EPBD asettamien tavoitteiden mukaisiksi. Asetuksen rakennusosakohtaiset u-arvovaatimukset tulee asettaa pakollisiksi minimivaatimuksiksi.

“70 prosenttia suomalaisista on sitä mieltä, että eristämällä on myönteisiä vaikutuksia kiinteistöjen arvoon”



# Yhteenveto

- **Energiatehokkaat uudisrakennukset**
  - Kunnianhimoiset säästöavoitteet
  - Kioton pyramidin suunnitteluperiaatteet energiatehokkaan rakennuksen suunnittelulle
  - Energiatehokkuus ensin -periaate suunnittelun lähtökohtana
  - Tarkastellaan energiatehokkuutta kokonaisuutena
- **Olemassa olevien rakennusten energiatehokkuus**
  - Kunnianhimoiset säästöavoitteet
  - Kokonaisvaltainen korjaaminen
  - Tietämyksen lisääminen
  - Valtava potentiaali energiankulutusta sekä päästöjä leikkaavana



# Kiitos!

Peter Lind  
Rakennustuoteteollisuus RTT ry  
040 356 5995  
peter.lind@rt.fi