

Kääritään hihat! Keinot rakennusten rakenteellisen energiatehokkuuden parantamiseen ovat olemassa

Peter Lind
Suomen Eristeteollisuus ry

Peter Lind

- **Suomen Eristeollisuus ry**
 - Toiminnanjohtaja
- **Rakennustuoteteollisuus RTT ry**
 - Tuoteryhmäpäällikkö, eristeollisuus
 - 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 1,2 ja 3 Testaus- ja mittausmenetelmät, laskentamenetelmät, sekä lämmöneristystuotteet, komponentit ja järjestelmät
 - CEN/TC 128/SC 11 Metallipäällysteiset eristävät sandwich-paneelit
- **Julkisivuyhdistys - JSY ry**
 - Osa-aikainen toiminnanjohtaja



Taustaa

- Suomen Eristeteollisuus toimii edunvalvojana nimetyille lämmöneristevalmistajille
- Jäseninä ovat suurin osa Suomessa tuotteita valmistavat eristeteollisuuden yritykset. Mukana pyöreän pöydän ympärillä myös Suomessa toimivat tuontiyrietykset (kannattajajäsenet)
- Ryhmän tavoitteena on tehdä tunnetuksi rakennusten rakenteellisen energiatehokkuuden hyödyt ja päästösäästöpotentiaalit
- Eristeteollisuus tukee täysin EU:n ja Suomen ilmastotavoitteita, joiden mukaisesti vuoteen 2050 mennessä koko rakennuskanta on hiilineutraalia.



2030 ja 2040 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

Kiristyviä vaatimuksia EU sääntelystä

Energian käyttö ja rakennukset

EU-komission tiedonanto 6.2.2024:

The European Commission has published a recommendation for an interim emission reduction target for the EU of 90% by 2040 compared to 1990 levels.

According to the Commission, with a target of -90% in 2040, the main driver for investment in construction will be the renovation of existing buildings to improve overall energy efficiency through insulation. Investment in new construction is expected to be relatively low.

”Tiedonannon mukaan 2040 ilmastotavoitteen toimenpano **edellyttää EU:n vuoden 2030 jälkeisen ilmasto- ja energiasäädösten täyttä toimeenpanoa sekä ilmasto- ja energiasäädöksistä sopimista vuoden 2030 jälkeiselle ajalle**. Lisäksi tarvitaan mahdollistavan kehikko, jonka keskiössä on oikeudenmukaisen siirtymän ja kestävän kilpailukyvyn tukeminen.

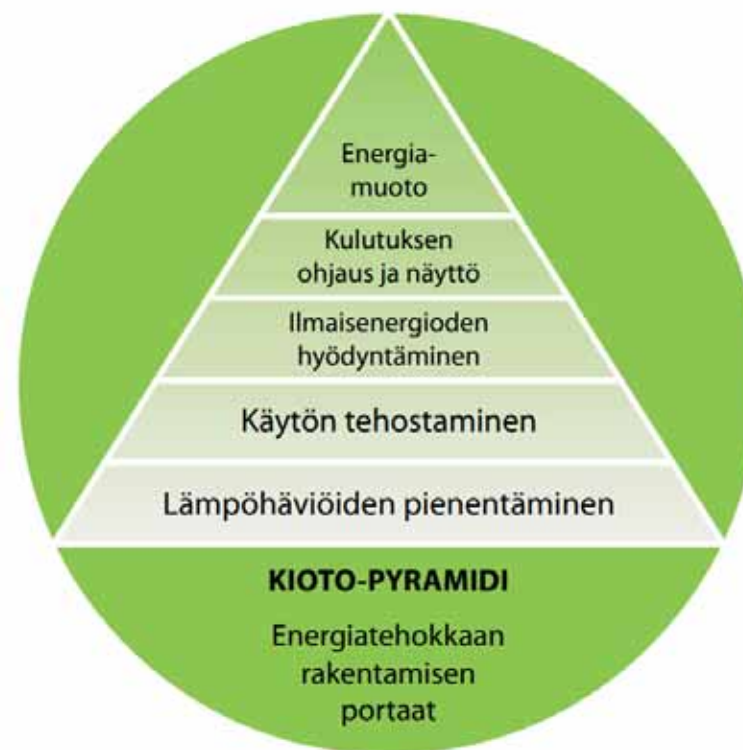
Tiedonannon mukaan **kaikkien sektoreiden on osallistuttava** tasapainoisesti EU:n 2040 ilmastotavoitteen saavuttamiseen ja tiedonanto kuvaa vaikutuksia eri sektoreille.”

Energiatehokkuusvaatimukset - ilmastotavoite 2050

Energiatehokkuus ensin-periaate

(EED Energiatehokkuusdirektiivi)

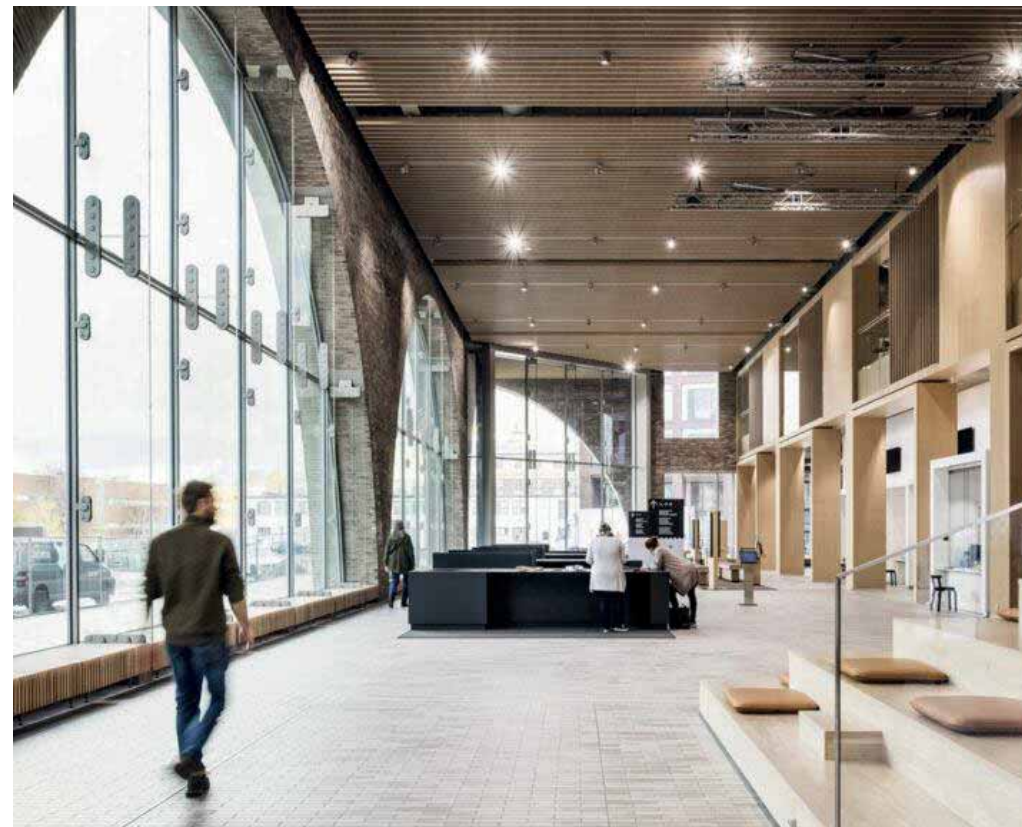
- Energiatehokkuus ensin -periaatetta sovellettava aina (velvoittava)
- Horisontaalivelvoite EPBD-direktiivin kanssa
- Rakennusten perusparannusaallossa (Renovation wave) energiatehokkuus ensin -periaatetta korostetaan yhtenä rakennusten perusparannusten keskeisistä periaatteista vuosiksi 2030 ja 2050.



EPBD - Tavoite asetettu vuoteen 2050

- Tavoitteena edistää rakennusten energiatehokkuuden parantamista ja leikata rakennusten kasvihuonekaasupäästöt nolnaan vuoteen 2050 mennessä
 - **Uudisrakentamisessa** rakennuskannan uusiutumisen kautta viimeistään 2030 alkaen
 - ZEB-tason uudisrakennukset (päästötön)
 - ZEB-rakennus, jonka energiatehokkuus on
 - erittäin korkea
 - päästöt lähes nolla
 - Kaikki raja-arvot tiukentuvat kustannusoptimaalisesti
 - kuitenkin vähintään 10 % nZEB:stä

Alan kannalta vaatimus saavutettavissa, nykyään rakennetaan jo minimimääräystä parempia rakennuksia.



Kuvalähde: kuvio

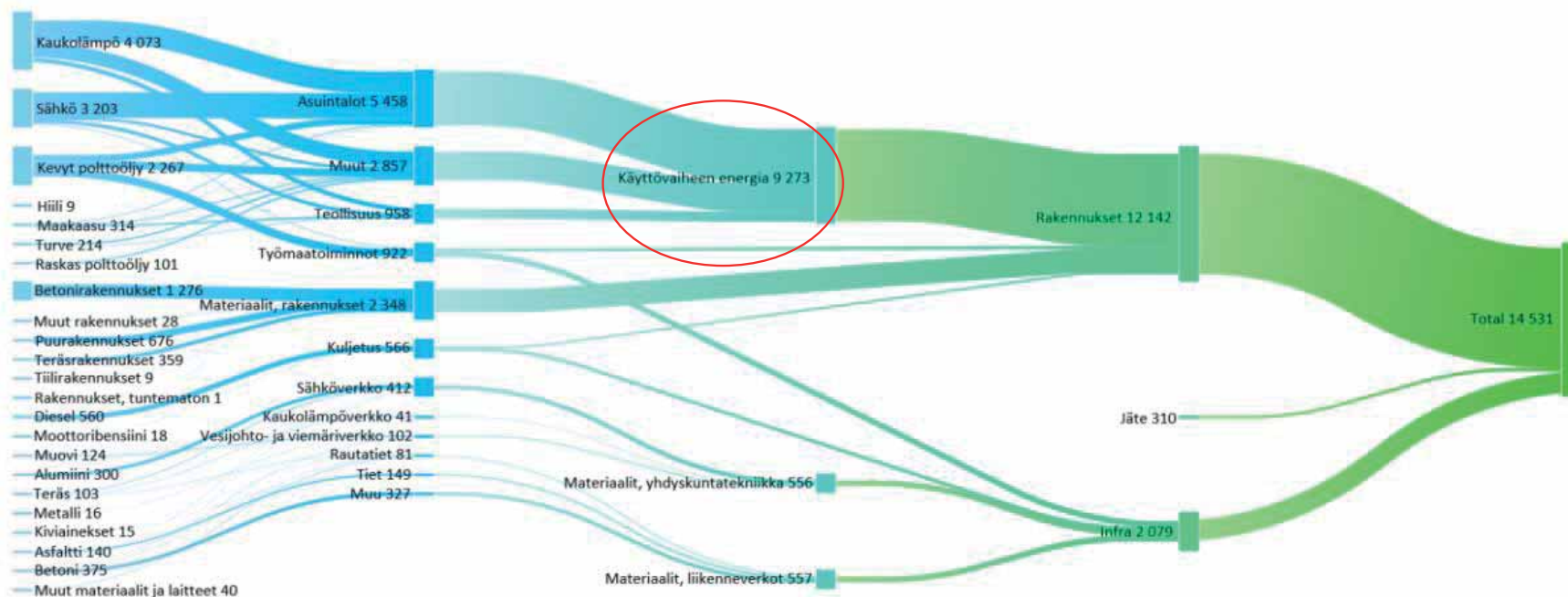
EPBD - Olemassa oleva rakennuskanta

- Olemassa olevaan rakennuskantaan kovia korjausvaatimuksia!
 - Koko kannan energian kulutus pienennyttävä:
 - Tarkastellaan käyttötarkoitukseluokittain
 - Tarkoittanee energiatehokkuusvaatimusten reilua kiristymistä muun korjaamisen yhteydessä
 - "Aina, kun korjataan, tulee rakennusosan energiatehokkuus laittaa kuntoon"
 - Rakennuskannan purkaminen lisääntynee reilusti ilman kannustimia ja ohjausta korjausrakentamiseen



Vaikutukset olemassa olevaan rakennuskantaan

- Kaikkien rakennusten on oltava ZEB-rakennuksia vuoteen 2050 mennessä
- Vaikutukset vaihtelevat asuinrakennusten ja muiden rakennusten välillä



Rakennetun ympäristön hiilijalanjäljen jakautuminen v. 2021 (kt CO2)

64 prosenttia päästöistä rakennusten käytön aikaisesta energiankulutuksesta

EED/EPBD - Rakennetun ympäristön rooli

Uudisrakentamisen U-arvot

- Suomen kansallinen etu on, että rakennusten energiatehokkuus on tulevaisuudessa kunnossa!

Alla vertailuna nykyiset eri Itämeren maiden U-arvojen vaatimustasot:

	Ulkoseinä W/m ² K	Yläpohja W/m ² K	Alapohja W/m ² K	Ikkuna W/m ² K
Liettua	0,10	0,08	0,10	0,7
Viro	0,12	0,10	0,10	0,9
Tanska	0,15	0,12	0,10	1,8
Norja	0,17	0,06	0,10	1,2
Ruotsi	0,18	0,13	0,15	1,2
Suomi	0,17	0,09	0,16 ¹	1,0
Suomi (§33)	0,12/0,14	0,07	0,10	0,7

1) Maanvastainen alapohja 0,16 W/m²K (ryömintätällainen 0,17 W/m²K ja ulkoilmaan rajoittuva 0,09 W/m²K)

EED/EPBD - Rakennetun ympäristön rooli

Uudisrakentamisen U-arvot

- Suomen kansallinen etu on, että rakennusten energiatehokkuus on tulevaisuudessa kunnossa!

Alla vertailuna nykyiset eri Itämeren maiden U-arvojen vaatimustasot:

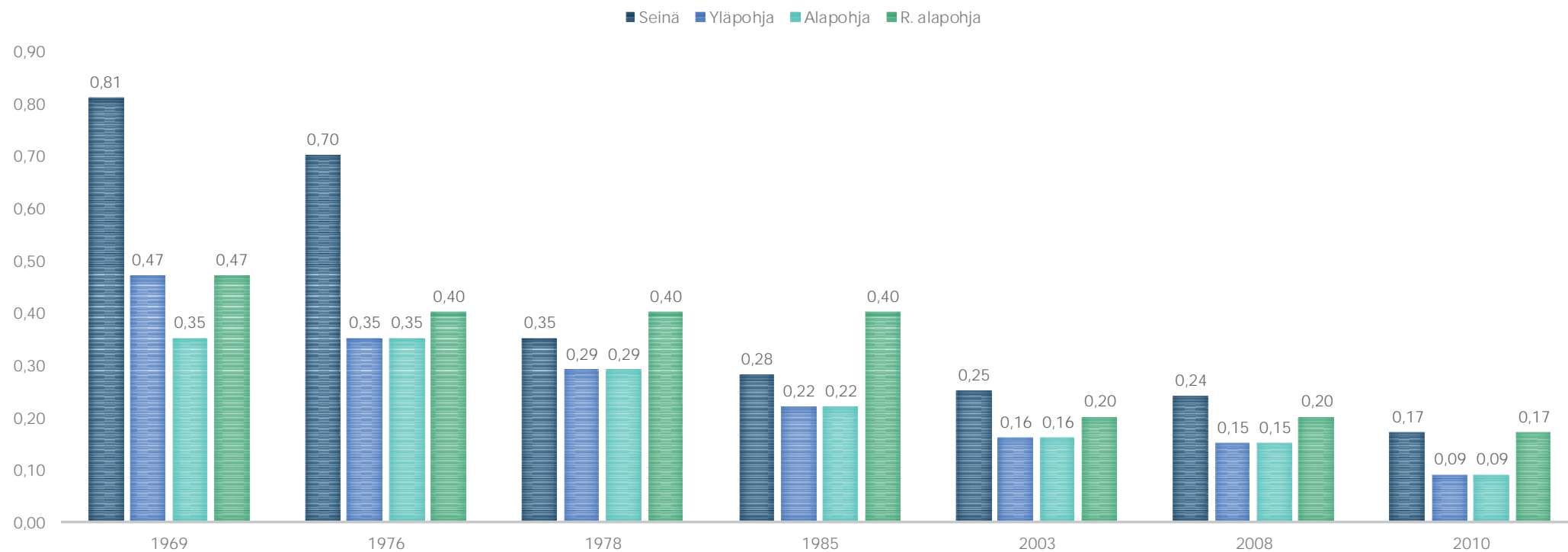
	Ulkoseinä W/m ² K	Yläpohja W/m ² K	Alapohja W/m ² K	Ikkuna W/m ² K			
Liettua	0,10	0,08	0,10	0,7			
Viro	0,12	0,10	0,10	0,9			
Tanska	0,15	0,12	0,10	1,8			
Norja	0,17	0,06	0,10	1,2			
Ruotsi	0,18	0,13	0,15	1,2			
Suomi	0,17	17-30 %	0,09	22,2 %	0,16 ¹	1,0	30 %
Suomi (§33)	0,12/0,14	0,07	0,10	0,7			

1) Maanvastainen alapohja 0,16 W/m²K (ryömintätällainen 0,17 W/m²K ja ulkoilmaan rajoittuva 0,09 W/m²K)

41,2%

U-arvojen kehitys Suomessa

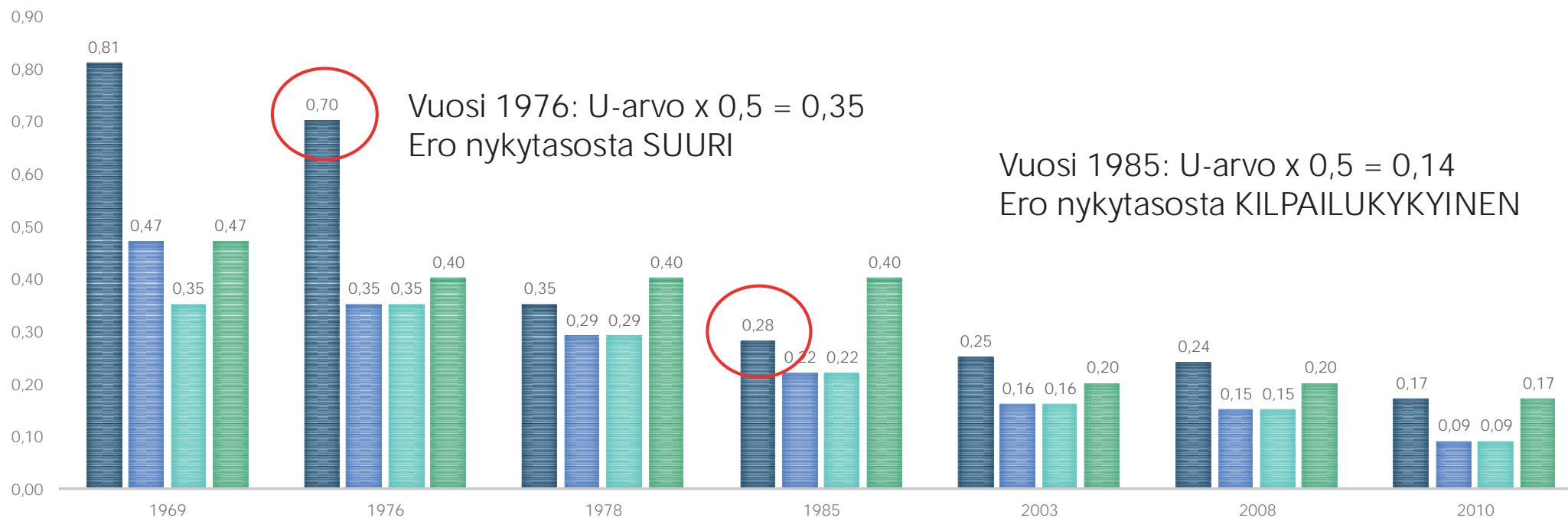
U-ARVOMÄÄRÄYSTEN KEHITYS SUOMESSA



U-arvojen kehitys Suomessa

U-ARVOMÄÄRÄYSTEN KEHITYS SUOMESSA

■ Seinä ■ Yläpohja ■ Alapohja ■ R. alapohja



Rakennusala valmis auttamaan tarvittavissa selvityksissä

- Kustannusoptimaaliset tavat parantaa energiatehokkuutta uudisrakennuksissa eri käyttötarkoituksiluokissa
 - Tiivistäminen ja parempi rakenteellinen energiatehokkuus
 - Talotekniikka, paikallinen energiantuotanto, kulutusjousto ja eri lämmitysmuodot
- Asuinkerrostalojen energiakorjaus, houkuttelevat vaihtoehdot
- Heikoimmassa kunnossa olevien muiden kuin asuinrakennusten pakkokorjaukset
 - Mitä kannattaa korjata, jotta rakennukset täyttävät minimivaatimuksen?
- Säädösten pitkäjänteisyydellä ja vakaudella merkittävä rooli investointien mahdollistajana
 - Energialuokkien pysyvyydellä luodaan uskottavuus
 - Kiinteistön omistajan on voitava luottaa elinkaarikustannusten oikeellisuuteen

Kiitos!

Peter Lind

Suomen Eristeteollisuus ry

040 356 5995

peter.lind@rt.fi