

Energiatõhususe propageerimine korterelamutes

High-Rise Refurbishment

The energy- efficient upgrade of multi-story residences in the European Union

Enamik Euroopa Liidu elamispindadest asub kortermajades, mis on amortiseerunud ja ei vasta tänapäevastele ehituslikele normatiividele. IEA (Rahvusvaheline energiaagentuur) andis 2006.aastal välja uurimistöö (Waide, P. (2006). High-Rise Refurbishment .The energy-efficient upgrade of multi-story residences in the European Union- International Energy Agency), kus muuhulgas on kirjeldatud ka Euroopa Liidu liikmesriikide energiatarvet elamutes. Uuringust selgus, et renoveerides on võimalik kortermajades saavutada Euroopas keskmiselt vähemalt 28%-ne energiasääst. Selline hulk energiat moodustab ligi 1,5% Euroopa kogu energia tarbimisest ja vähendaks igaaastast CO₂ emissiooni 35 Megatonni (Mt) võrra. Elamute renoveerimine ja korrastamine on pikk ning pidev protsess, mis nõuab suuri kulutusi. Kortermaja renoveerimine eeldab kollektiivset otsust elanike poolt. Tavaliselt on raske kokkulepet saavutada, kuna elanikel pole võrdseid rahalisi ressursse investeeringute tegemiseks.

Uurimistöös on Euroopa jaotatud erinevatesse kliimapiirkondadesse ja välja on toodud nende piirkondade elamumajanduse olukord ja potentsiaal energiasäästuks. Uuringu esimeses pooles on räägitud hetke olukorrast ja võimalustest energiasäästuks, teine ja kolmas osa on keskendunud võimalustele, kuidas aidata kaasa energiasäästumeetmete rakendamisele ning neljandas osas on välja toodud praktilised näited ja edukad projektid. Lõpus on kokkuvõtted ja järeldused.

Tabel 1. Riikide jaotus kliimapiirkondadena

	EU15	EU10	AS3
Soe kliima	France, Greece, Italy, Portugal, Spain (A)	Cyprus, Malta (B)	Turkey (C)
Keskmine kliima	Belgium, Ireland, Luxembourg, Netherlands, United Kingdom (D)	Czech Republic, Hungary, Slovakia, Slovenia (E)	Bulgaria, Romania (F)
Külm kliima	Austria, Denmark, Finland, Germany, Sweden (G)	Estonia, Latvia, Lithuania, Poland (H)	

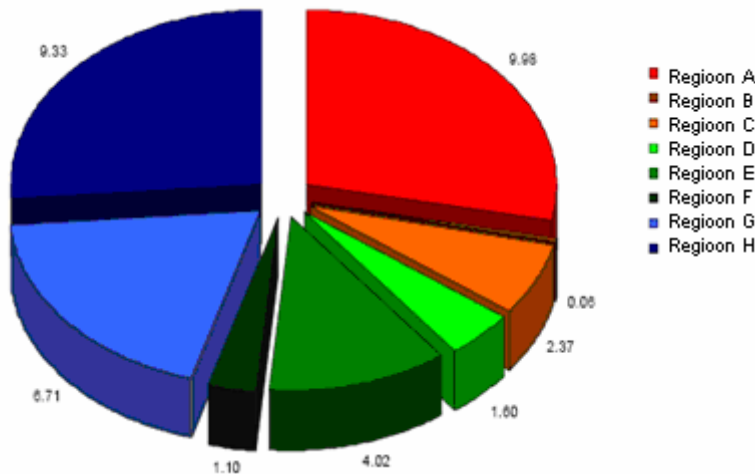
EU15 – „vanad” Euroopa Liidu (EL) liikmed

EU10 – „uued” EL-i liikmed

AS3 – Uuringu koostamise hetkel EL-i pürgivad riigid

Energiasäästu suuruse välja arvutamisel ei vaadeldud kõiki võimalusi, vaid hindamine hõlmas seinte, katuse ja põranda soojustamisest ning akende vahetusest ja küttesüsteemi uuendamisest tulenevat energiasäästu. Jahutuse, ventilatsiooni ja päikesega seotud küttevajaduse vähenemine on küll oluline energiasäästu seisukohast, kuid jäi antud uuringus käsitlemata. Uuringus kasutati mitmeid Euroopas läbiviidud uuringuid ja ekspertide arvamusi.

Allolev joonis illustreerib energiasäästust tulenevat CO₂ emissiooni vähenemist.



Joonis 1. CO₂ vähendamise potentsiaal erinevates regioonides [MtCO₂]

Kõige suurem energiasäästu potentsiaal on Ida-Euroopa riikidel – üle 35 % (Balti riigid, Poola, Tšehhi, Sloveenia, Ungari ja Slovakkia). Kindlasti tuleks nendes riikides võtta kasutusele erinevad meetmed soodustamaks energia kokkuhoidu.

Kuigi kortermajade energiatõhusamaks muutmine on väga kasulik, on reaalselt mitmed institutsioonilised, majanduslikud, juriidilised ja sotsiaalsed takistused energia säästmiseks ja CO₂ emissiooni vähendamiseks. Õige ja laialdane majandus- ja teiste eelpool nimetatud tegurite hindamine tuleb eesmärkide saavutamiseks ellu viia. Nende tegurite puhul tuleks silmas pidada järgnevat:

- Tuleks saada täpne ülevaade kortermajade seisukorrast, et oleks võimalik teha parimaid otsuseid nende renoveerimiseks.
- Erinevate osapoolte vaheline tihe koostöö.
- Energia hind - mida suurem on energiahind, seda suuremat tähelepanu pööravad tarbijad säästmisele ja otstarbekale kasutusele.
- Tarbijate sõltuvus monopolist - paljud piirkonnad on seotud kohalike kaugkütte piirkondadega.
- Energiasäästu direktiiv ja seadusandlus (näit. miinimumnõuded ehitistele) aitavad kaasa energiasäästu suurendamisele juriidilises plaanis.
- Energiasäästlik eluviis tuleks muuta harjumuseks
- Säästumeetmete propageerimine

Uurimistöö tulemus regioonis H (Eesti, Läti, Leedu, Poola):

- **6,1 miljonit korterit**
- **~125 000 korterelamut**
- **energiasäästu potentsiaal ~ 34%**
- **Ehituskonstruksioonis kasutatakse paneeli või tellist.**
- **Kahe klaasiga aknad**
- **Lamekatused**
- **Enamjaolt kaugkütte**



Tabel 2. Energiasääst ja investeerimiskulud tüüp elamutes.

	U-väärtus enne (W/m ² C)	U- väärtus pärast (W/m ² C)	Energiasääst [kWh/m ² a]		Investeerimis kulu [€/m ² a]	Energiasäästu kulu [€cent/kWh]	Tasuvusaeg [aastates]
Seinad	1.00	0.28	62.2	30.9%	0.96	1.5	11.8
Katus	0.90	0.30	9.9	4.9%	0.04	0.4	2.9
Põrand	0.90	0.45	7.4	3.7%	0.14	1.9	14.9
Äknad	3.00	1.80	34.3	17.0%	0.65	1.9	14.5
Kompleksne	1.37	0.59	113.9	56.6%	1.79	1.6	12.1
Soojus isolatsioon			60.4	30.0%	0.15	0.3	1.5
Kokku			140.2	69.6%	1.95	1.4	10.5

Probleemid:

- Suur korterelamute osakaal, suuruselt teine energiasäästu potentsiaal
- Madal energia hind ei soosi energiasäästumeetmetesse investeerimist
- Küllaltki homogeneenne korterelamute turg

Põhjalikumalt antud uurimistöo kohta saab lugeda inglisekeelses variandis:

http://www.iea.org/textbase/papers/2006/pw_highrise.pdf