



# Az energiahatékonyság javítása

ComAct oktatóanyagok



## **Többlakásos épületek energiahatékony felújítása**

A többlakásos épületeket körülbelül 30-50 évenként alaposan fel kell újítani. A tényleges időpontot az adott épület és a felújítandó részek állapota alapján kell megválasztani. Az egykori szocialista országokban az 1950-es és 1990-es évek között épült nagy méretű panelházak szerkezeti állapota mára jelentősen romlott, ráadásul a karbantartást és felújítást is gyakran elhanyagolták.

Ezekre az épületekre a szerkezet, az anyagok és a műszaki létesítmények gyenge állapota és az alacsony energiahatékonyság jellemző.



## **Hogyan történik a mélyfelújítás?**

A mélyfelújítások olyan műveletek, melynek eredményeképpen az épületekben a felújítás előtti szintekhez képest a leadott és a végső energiafogyasztás egyaránt jelentősen csökken, ami igen magas energiahatékonyságot eredményez.

Az Európai Bizottság 2013-as, az épületek energiahatékonysági felújításaira fordított pénzügyi támogatásról szóló jelentése értelmében azok a munkálatok minősülnek mélyfelújításnak, amelyek során jelentős, jellemzően több mint 60%-os hatékonyságjavítást valósítanak meg. A mélyfelújítások olyan nem megtakarítási célú intézkedéseket is magukban foglalhatnak, mint az elektromos berendezések, a vízvezetékek vagy az erkélyek korszerűsítése. Ezeket az intézkedéseket gyakran energiahatékonysági felújítások követik.



# Energiahatékonyságot javító beavatkozások



## Beavatkozások a hő elszivárgásának csökkentésére

Tetők és padlások hőszigetelése

Homlokzatok hőszigetelése

Erkélyek korszerűsítése

Pincék, pincefödémek és-falak hőszigetelése

A pincékben található csövek (fűtés és melegvíz), szerelvények és hőcserélők hőszigetelése

Ablakcsere  
(lakásokban és közösségi terekben)

Külső bejárati ajtók cseréje



## Műszaki létesítmények felújítása és korszerűsítése

Automatizált fűtőegységek beszerelése

Fűtőkazánok és kapcsolódó berendezések (szivattyúk, szabályozók, vezérlők stb.) cseréje

A fűtési rendszer kiegyensúlyozása hidraulikus szempontból

Fűtési rendszerek cseréje (korszerűsítése), termosztátok (lehetőleg távirányítású egyes fogyasztókra bontott mérőrendszerek) beszerelése a fűtőtestekre és az egycsöves fűtési rendszerek cseréje kétcsöves rendszerekre

Szellőzőrendszerek cseréje (korszerűsítése) és hővisszanyerésre képes szellőzőrendszerek telepítése

Ivóvíz- és melegvízellátási rendszerek cseréje

Felvonók cseréje vagy korszerűsítése

Világítóttestek és izzók cseréje energiahatékony LED-es világításra, mozgásérzékelők felszerelése a lépcsőházakban

Megújuló energiaforrások alkalmazása



# Műszaki intézkedések és hatásuk az energiahatékonyságra: energiamegtakarítási lehetőségek a meglévő épületekben



(forrás: dena)



## Nem energiatakarékosági, de műszakilag szükséges intézkedések

Az épület korszerűsítését célzó intézkedések



Tetőszervezetek felújítása



Teraszok és fedett erkélyek nagyjavítása vagy cseréje



Vízvezeték-szerelvények cseréje



Előterek és lépcsőházak javítása



A szennyvízelvezető rendszer cseréje



Az épület külső falainak tisztítása



Elektromos berendezések cseréje



Tömbházak bejárati ajtóinak cseréje



Padlóburkolatok



Postaládák



Kültéri szerelvények



Csempézés



Festés

# Egyéni felújítási menetrend



©KBU

Mintaépület adatai:  
Építés éve: 1987 m.  
Lakóegységek száma: 54  
Teljes lakóterület: 3490,40 m<sup>2</sup>

A számításokat egy 60 m<sup>2</sup>-es lakásban élő háztartásra végeztük.

Korszerűsítés lépésről lépésre:  
példa egyéni felújítási menetrendre,  
mely a <sup>©</sup>BMWi tervén alapszik.



Ha anyagi vagy egyéb okokból nem lehetséges egy lépésben elvégezni a teljes felújítást, az egyéni felújítási menetrend kiváló alternatívát jelent. Ez egy olyan művelési terv, amely koordinált lépésekben ütemezi be az alapos energetikai felújítást. Az épületet és a felújítandó részeket lehetőleg holisztikusan kell figyelembe venni. A menetrend elkészítését átfogó szerkezeti és energetikai felmérés, továbbá a lakástulajdonosokkal való mélyreható egyeztetés előzi meg, hogy a felújítási ütemterv reális feltételezéseken és feltételeken alapuljon.

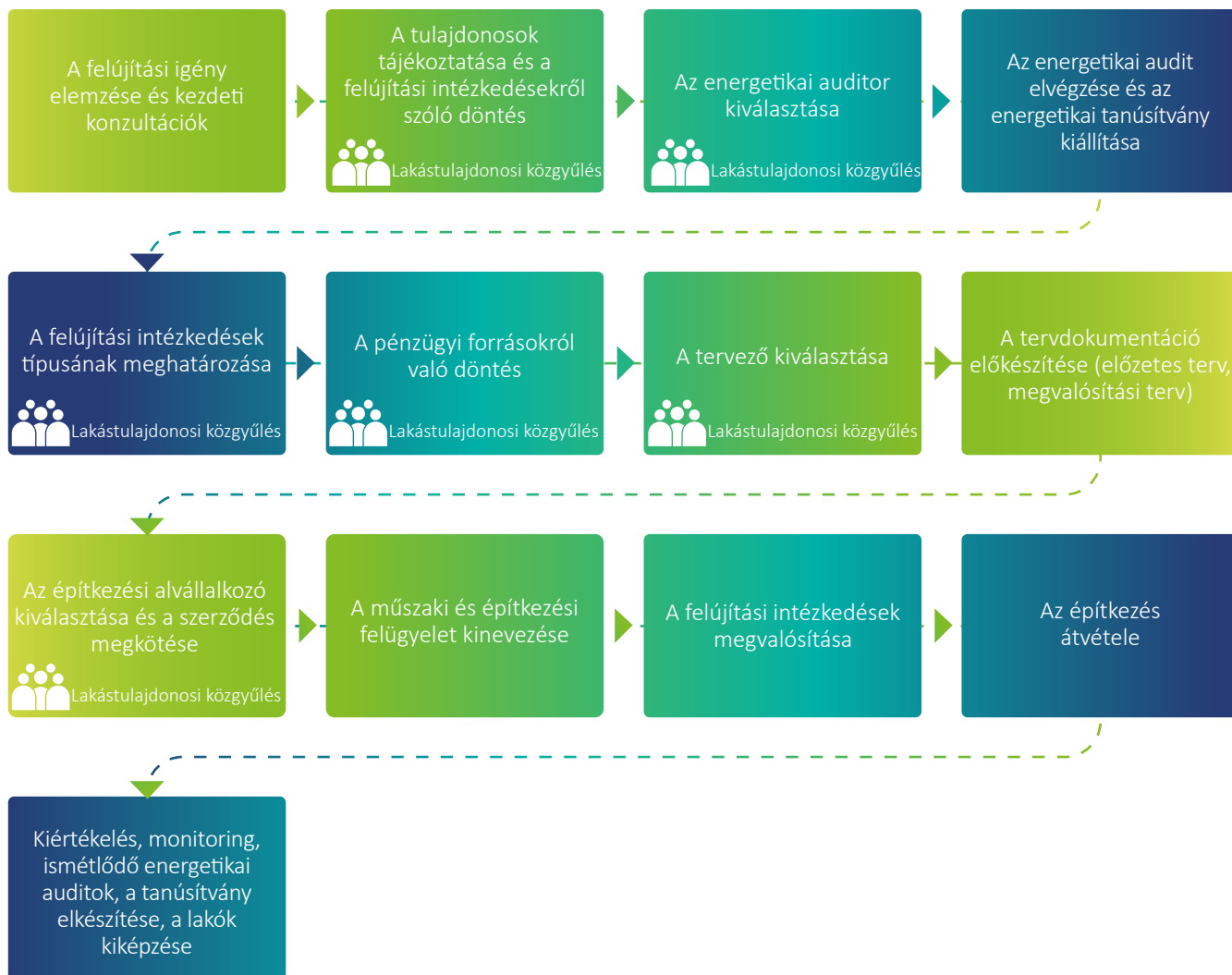
A lakók anyagi lehetőségei és kívánságai szerepet kell kapjanak a menetrendben, amelyet össze kell vetni az épület általános állapotára vonatkozó elvárásokkal.

A lakástulajdonosok lehetőségeitől függően a felújítás kezdődhet konkrét egyedi lépésekkel, és szisztematikus, intézkedési csomagokba rendezett felújítási intézkedésekkel folytatódhat. A legfontosabb feltétel az, hogy minden lépés és intézkedés mögött átfogó felújítási koncepció álljon. Ezeket összehangolva hosszú távon is magas színvonalú mélyfelújítást lehet megvalósítani.

Ez azért fontos, hogy ne kerüljön sor később fölöslegesnek bizonyuló felújítási lépésekre, amelyek miatt továbbra is szükség volna fosszilis tüzelőanyaggal való fűtésre, vagy amelyek fontos erőforrásokat foglalnának le.

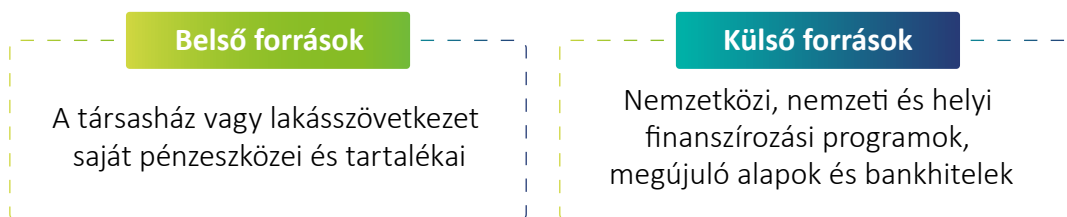


# Többlakásos épületek energetikai felújításával kapcsolatos elsődleges szervezési és megvalósítási szakaszok



## Az energiahatékonysági intézkedésekre fordított anyagi fedezet előteremtése

A lakástulajdonosok az alábbi forrásokat használhatják energetikai felújítási projektek finanszírozására:



További információkat a ComAct honlapján, a finanszírozási modellek eszköztárában (Toolbox) találhat.

# Pénzügyi eszközök országos bontásban: Litvánia



## Többlakásos épületek felújítási (korszerűsítési) programja

30% támogatás, 70% önrész (mely egy helyi banktól felvett hitel is lehet); A felújítási költségek 100%-os fedezete, ha a család hőtámogatásban részesül.



## Extra támogatás szoláris/hőszivattyúkhöz („RES szubvenció”)

30% támogatás a fenti 30%-on felül (a „Többlakásos épületek felújítási (korszerűsítési) programja” keretében). Ezzel a támogatás teljes összege eléri az 51%-ot.



## Kisebb felújítás

Akár 30%-os támogatás a központi fűtési rendszerekre kapcsolt háztartások korlátozott energiahatékonsági intézkedéseire (melegvíz-ellátás felújítása, központi lokális hőelosztó berendezés – az idejétmúlt berendezés cseréje automatikus hőelosztó rendszerekre stb.)



## Felújítást tervez?

A RenoHub projekt keretében létrehozott RenoPont tanácsadást nyújt energiahatékony felújításokkal kapcsolatban:  
<https://renopont.hu/kapcsolat>

Letölthető tájékoztató:



[www.comact-project.eu](http://www.comact-project.eu)



@ComActProject



ComAct project

