

Klímvédelem gazdasági világválság alatt: *Megengedhetjük magunknak?*

CENTER FOR CLIMATE CHANGE
AND SUSTAINABLE ENERGY POLICY



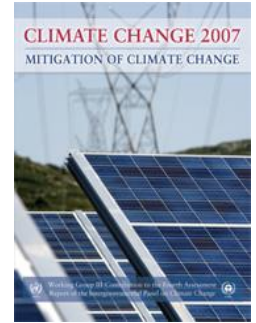
CENTRAL EUROPEAN UNIVERSITY

Ürge-Vorsatz Diana

Igazgató,

Éghajlat- és Fenntartható Energiapolitikai
Kutatóközpont

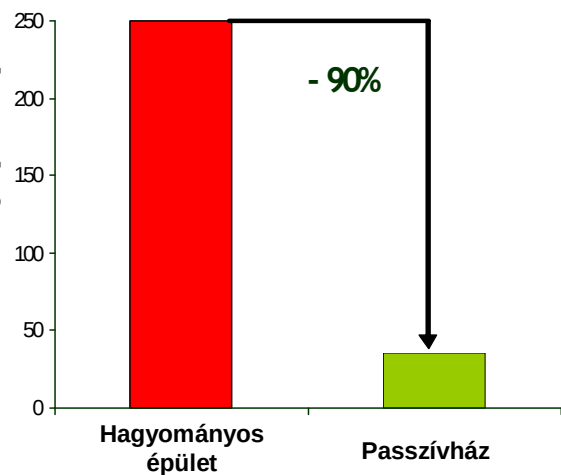
Megengedheti Magyarország magának most az éghajlatvédelmet?



- ❖ Nem engedhetjük meg magunknak, hogy ne engedjük meg magunknak...(IPCC, Stern)
 - ❑ a BAU forgatókönyv esetén a hatások teljes költsége = az egy főre jutó GDP min. 5%-os csökkenésével
 - ❑ 500-550 ppm CO₂e szintű stabilizáció költsége az éves globális GDP 1%-a lesz 2050-ig
- ❖ Mit tehetünk gazdasági válság alatt?
 - ❑ a win-win (nyerő-nyerő) lehetőségekre kell fókuszálni
- ❖ Magyarországon a legtöbb ilyen lehetőség az épület-szektorban található



Passzív épületek



Forrás: Jan Barta, Center for Passive Buildings, www.pasivnidomy.cz

“EU-s épületek – aranybánya a CO2 csökkentése, energiabiztonság, munkahelyteremtés, és alacsony jövedelmű lakosság problémái kezelése szempontjából”



Forrás: Claude Turmes (MEP), Amsterdam Forum, 2006

További információ a Solanova-ról: www.solanova.eu

3CSEP



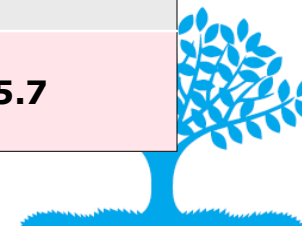
Befektetési igény és megtakarítások

Lakossági energiahatékonysági beruházások

Forrás: Novikova 2008, Novikova és Ürge-Vorsatz, 2007

CO ₂ - mér- séklési költség, EUR/ tCO ₂	Kumulált CO ₂ - mérséklési potenciál		Kumulált energia- megtakarítás		Befektetés 2008-2025, milliárd EUR	Megtakarított energiakölt- ség 2008 – 2025, milliárd EUR
	BAU %- ában	Millió tCO ₂ /év	BAU %-ában	TWh /év	Összesen	Összesen
< 0	29.4%	5.1	26.3%	22.1	9.6	17.1
0 – 20	33.4%	5.8	31.8%	26.8	13.6	19.0
>100	50.5%	8.7	42.0%	35.3	29.0	25.7

3CSEP



Az épületek energiahatékonyságának növelésének járulékos hasznai Magyarországon (válogatás)

❖ Szociális helyzet javítása

- ❑ A válság hatásait enyhíti, ha az emberek energiaköltsége felére csökkenne
- ❑ Jelentős Magyarországon az energiaszegénység, évente vszleg több ezer áldozata szed
- ❑ Ingatlanok értékét jelentősen megnöveli a felújítás, segít a gondokkal küzdő ingatlanpiacon

❖ Energiabiztonság

- ❑ Épületfelújítással olcsóbban lehetne a gázfogyasztás felét „biztosítani”, mint tárolók építésével, vezetékek építésével

❖ Munkahelyteremtés

- ❑ az energia “termelése” hatékonyságnöveléssel vagy felújítható forrásokból több munkaerőt igényel mint a hagyományos módon
- ❑ az EU-n belüli energiafogyasztás 20%-os csökkentése 2020-ig potenciálisan 1 millió új munkahelyet teremthet Európában

❖ Új üzleti lehetőségek

- ❑ 5–10 milliárd € értékű piaci lehetőség az európai ESCO piacon
- ❑ Magyarország világvezető volt az ESCO iparban

❖ Egyéb:

- ❑ Alkalmazkodáshoz is jelentősen hozzájárul

3CSEP



Hogyan finanszírozzunk épületfelújításokat egy gazdasági válság alatt?

❖ Államnak muszáj segíteni

- ☐ Ugyan megtérül, de hosszú megtérülési idők
- ☐ Hitelválság – nehezebb a probléma, mint fél éve

❖ Honnan?

- ☐ Aukcióbevételek
- ☐ ZBR



Zöld Beruházási Rendszer

- ❖ Kyotói kvóták eladásából
- ❖ Magyarország világelső (volt?)
 - ❑ Első ZBR törvény világon
 - ❑ Megbízható, szigorú rendszer
- ❖ Messze az piaci ár felett értékesítettük eddig a kvótáinkat
- ❖ Ha most meging a nemzetközi bizalom, nem fogunk tudni több kvótát eladni, vagy csak sokkal alacsonyabb áron
- ❖ Nemzetközi hatása is beláthatatlan lenne a Kyotói folyamatokra – a kormányközi emissziókereskedelem intézményébe vetett bizalom inog meg



Zárszó

- ❖ Magyarországon az épületszektor kulcs a mérséklési (és alkalmazkodási) feladataink végrehajtásában, és a gazdasági válság hatásait is enyhíti
- ❖ Jelentős szociális-gazdasági és politikai hozadéka is vannak az épületfelújításnak
- ❖ Fontos lenne, hogy a zöld beruházási rendszerünk maradjon továbbra is világvezető, kulcs lehet a finanszírozásában
- ❖ Nem szabad kompromisszumos megoldásokkal megelégedni – a legnagyobb megtakarítási lehetőségeket kell megcélozni



*Minden épület, amit az optimálisnál
energiapazarlóbbra építünk, valamint
így újítnak fel, évtizedekre
(évszázadokra?) rálakatos minket egy
melegedési pályára, és konzerválja az
energiaszegénységet*

A jövő ma kezdődik



Köszönöm a figyelmet

MÍNUSZBAN



M A R A B U

A HVG engedélyével

- Mindig csak ígéretik ezt a globális felmelegedést, csak ígéretik, de figyeld meg: ezt az ígéretüket se fogják betartani!

hvg.hu hírek szünet nélkül

Ürge-Vorsatz Diana
Center for Climate
Change and Sustainable
Energy Policy (3CSEP)
CEU

Web: 3csep.ceu.hu

vorsatzd@ceu.hu



3CSEP



**„Csak azt mondom, hogy *MOST* van itt az ideje,
hogy valamit tegyünk az aszteroida ellen...”**

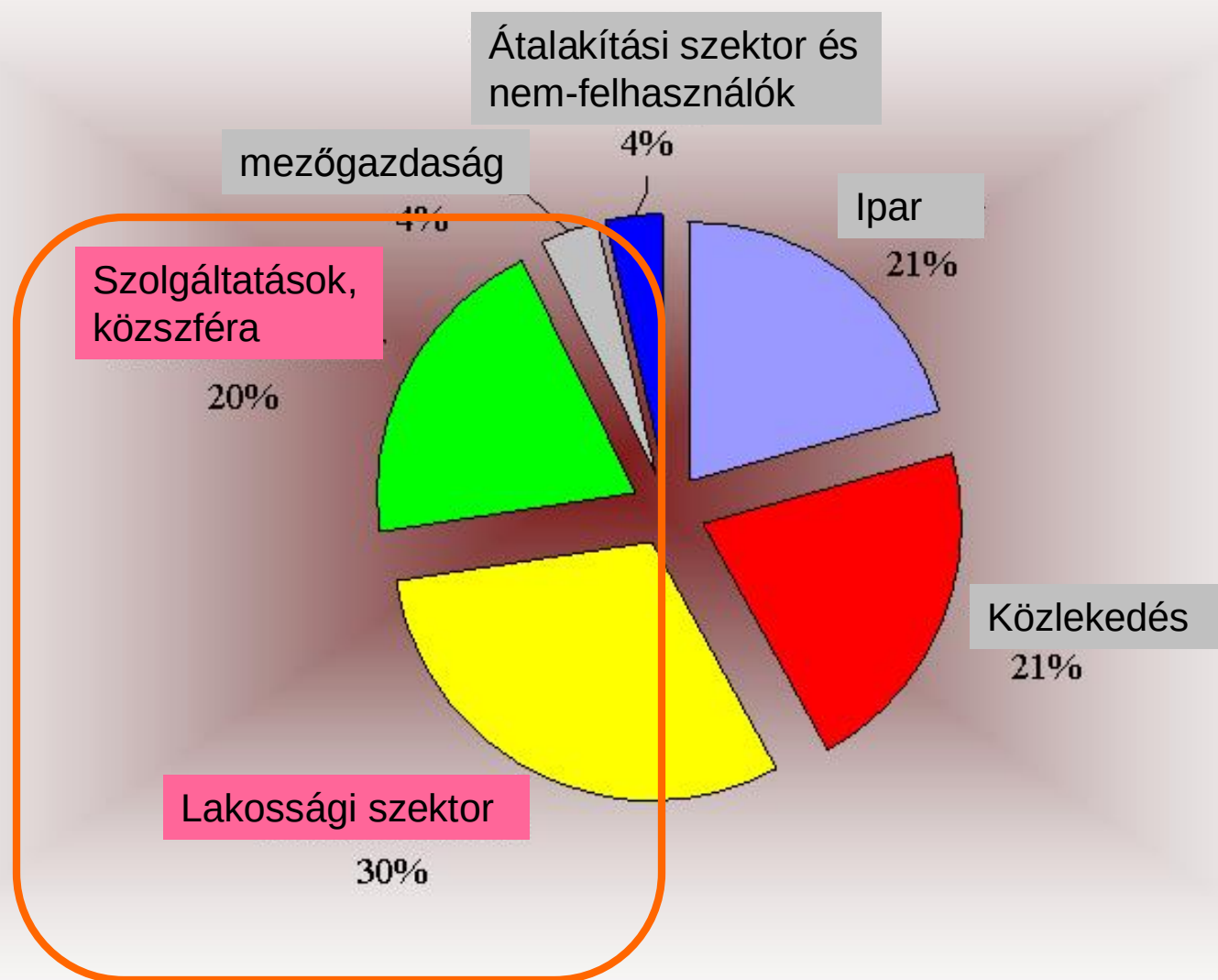
Kiegészítő ábrák

CENTER FOR CLIMATE CHANGE
AND SUSTAINABLE ENERGY POLICY



CENTRAL EUROPEAN UNIVERSITY

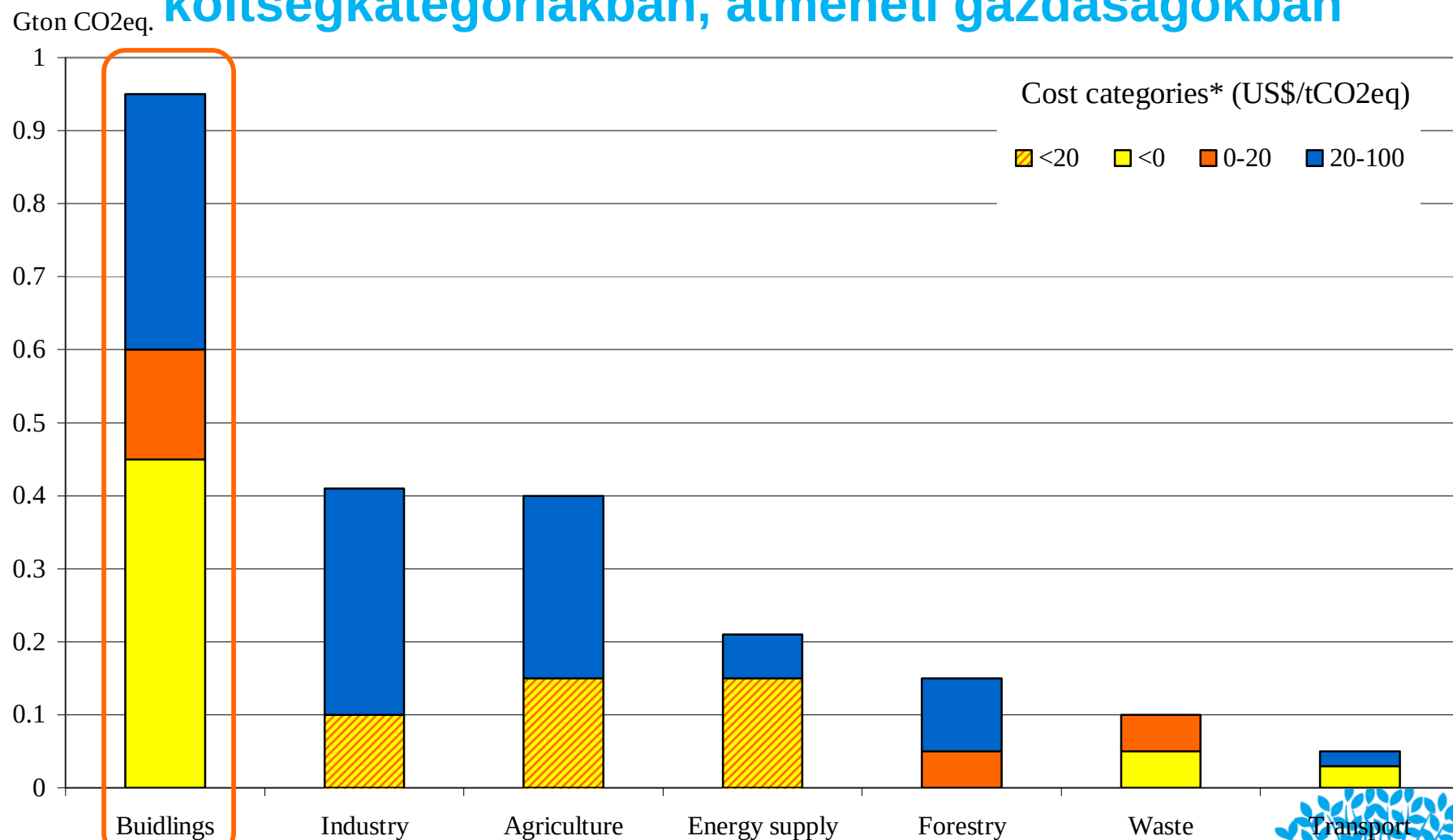
CO₂ kibocsátás [*] Magyarországon, végfelhasználókra lebontva, 2004



[*] A szektorok által fogyasztott áramhoz kapcsolódó kibocsátásokkal együtt

Forrás: összeállítva az ODYSSEE NMS (2007) alapján, mint Aleksandra Novikova által idézett

Az üvegházhatású gázok mérséklésének 2030-ra becsült szektoronkénti potenciálja különböző költségkategóriákban, átmeneti gazdaságokban



* For the buildings, forestry, waste and transport sectors, the potential is split into three cost categories: at net negative costs, at 0-20 US\$/tCO₂, and 20-100 US\$/tCO₂. For the industrial, forestry, and energy supply sectors, the potential is split into two categories: at costs below 20 US\$/tCO₂ and at 20-100 US\$/tCO₂.



Példák a felújítással elért megtakarításokra

Felújítás előtt



több mint 150 kWh/(m²a)

Felújítás a passzív ház elve szerint



15 kWh/(m²a)

-90%

Forrás: Jan Barta, Center for Passive Buildings, www.pasivnidomy.cz, EEBW2006



Mérséklés az épületek területén: globális fontossága

- ❖ *Csak az épületekben rejlő gazdaságos lehetőségek kihasználása kb. 38%-kal hozzájárulhat a 2030-ig szükséges összes mérsékléshez, hogy a felmelegedést 3°C-ra meghatározó pályán maradjunk*
- ❖ Új épületekkel a legnagyobb megtakarítások elérhetőek
 - ☐ Integrált tervezési elvekkel az átlagos új épületek működési költségének 80%-a is megtakarítható
 - ☐ Gyakran semmi vagy csak kevés pluszköltség
 - ☐ A magas hatásfokú felújítás költségesebb, de lehetséges
 - ☐ Nettó nulla kibocsátású, sőt negatív energia-igényű épületek is dinamikusán szaporodnak





*“Víziónk
Egy világ ahol az épületek **nulla
nettó energiát** fogyasztanak
Energiahatékonyság az Épületekben”*



World Business Council for
Sustainable Development

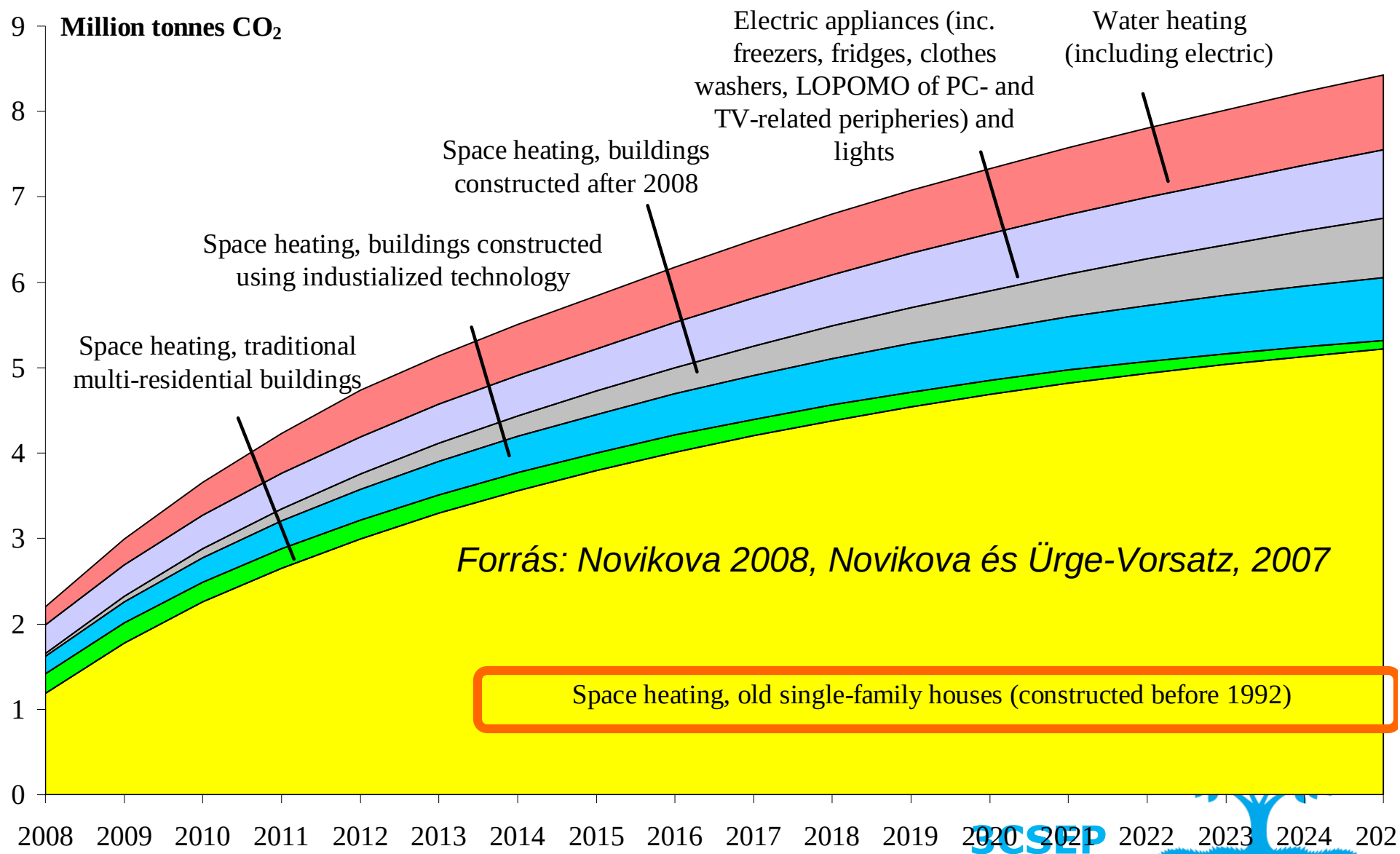
“Célünk minden épület, mindenhol

*Az EEB projekt felvázolja az átmenetet egy 2050-beli világba, ahol az épületek **nulla nettó energiát** fogyasztanak. Ezen kívül esztétikailag tetszeniük kell és egyéb fenntarthatósági kritériumoknak is meg kell felelniük, különlegesen a levegőminőség, vízfelhasználás és gazdaságosság szempontjából.”*

3CSEP



Kumulatív CO₂ megtakarítási potenciál a magyar lakossági szektorban, 2008 - 2025



Nem szabad szuboptimális megoldásokkal megelégedni

Tábl. 11.17: Üvegházhatású gázokkal kapcsolatos lényeges tőkeállományok becsült élettartama

Tőkeállomány jellegzetes élettartama			Több mint 100 évig meghatározó szerkezetek
kevesebb mint 30 év	30-60 év	60-100 év	
Háztartási eszközök Vízellátás, fűtés és klimaberendezések Világítás Járművek	Földművelés Bányászat Építőipar Élelmiszer Papír Vegyipar Nyersalumínium Egyéb gyártás	Üveggyártás Cementgyártás Acélgyártás Fém alapú tartós javak	Utak Városi infrastruktúra Bizonyos épületek



Az energiahatékonyság járulékos hasznai (válogatás)

- ❖ Járulékos hasznok gyakran nem számszerűsíthetők, pénzben kifejezhetők, vagy egyáltalán felismertek
- ❖ Járulékos hasznok összértéke talán magasabb mint energiamegtakarítások értéke
- ❖ Járulékos hasznok széles skálája, többek közt:
- ❖ **A szociális helyzet javítása**
 - ❑ Üzemanyag-szegénység: Nagy-Britanniában üzemanyag-szegénységben él a háztartások kb. 20%-a. Ez becslések szerint évente kb. 30 ezerrel több téli elhalálozásokhoz vezet csupán Nagy-Britanniában.
 - ❑ Energiatakarékos háztartási berendezések és alacsony energiaigényű épülettervezés segít a háztartásoknak a dráguló energiadíjakkal való megbirkózásában.



Megfontolásra javasolt szakpolitikák az épület- szektor energiahatékonyságának javítására Magyarországon

- ❖ Az energiahatékonysági politika Mo-n reaktív (megfelelni EUs szabályozásoknak) vs. pro-aktív
- ❖ túl kell lépni a kizárólag támogatásokon alapuló intézkedéseken
 - ❑ A szubvenciók általában sem hatékony intézkedések
 - ❑ Eltorzítják a piacot, negatív hosszútávú hatásai vannak
 - ❑ Kezdő piacokon kívül kevés terület van, ahol indokolt ez a beavatkozás
- ❖ További kutatást érdemelne
 - ❑ Kedvezményes lakáshitel konstrukciók
 - ❑ Pl. keresztfinanszírozással („feebates” rendszer)
 - ❑ PPP, ESCO lehetőségek kiaknázása
 - ❑ Közsféra vezető szerepe
 - ❖ Középületek felújítása PPP-ESCO konstrukciókban
 - ❖ Közbeszerzésben EH legyen tényező, és ne a legalacsonyabb költség
 - ❖ Közbeszerzési eljárások sokszor EH ellen vannak
 - ❑ További hatékonysági szabványok bevezetése
 - ❖ Standby
 - ❖ Épületenergetika: hűtési szempontok

