A technológia mindent megold?

Magatartási tényezők szerepe a fűtés-hűtés karbonlábnyomának csökkentésében

56. Közgazdász Vándorgyűlés, 2018. szeptember 7. Debrecen

Csutora Mária, Harangozó Gábor, Zsóka Ágnes, Dobák Katalin

Budapesti Corvinus Egyetem,

REKK & Sustainability Indicators Research Cntre

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement number 727524.

A kuttás háttere

- Európai Uniókutatási fókuszterülete az egységes Energia Unió megteremtése, biztonságos, fenntartható és megfizethető energia az európai állampolgárok számára.
- EU célja az állampolgárok bevonásával végrehajtott átmenet az alacsony karbonkibocsátású energiarendszer irányába.
- Az alprojekt célja annak megértése, milyen tényezők befolyásolják az emberek választásait a fűtés & hűtés terén.
- HORIZON 2020 kutatás

Kutatási kérdés

Létezhet-e hármas hozadék a sérülékeny érintetti csoportoknál, amikoris az enrgiafogyasztás csökkentése, a karbonlábnyomcsökkenése és a jóllét növekedése egyszerre megvalósul.

A REKK és a SIRC szerepe a aprojektben

Fókusz csoportos kutatás koordinálása öt országban (Magyarország, Franciaország, Németország, Spanyolország, Ukrajna) az emberek véleményének megértésére.

Milyen nehézségekkel küzdenek, ha csökkenteni akarják energiafogyasztásukat és milyen megoldási lehetőségeket tartanak működőképesnek? Összesen 24 fókuszcsoportot szerveztünk az öt országban.

Ezeket a szempontokat becsatornáztuk egy nemzetközi kérdőíves felmérésbe (~5000 válasz az öt országból). Érdekessége és sajátossága a kutatási módzsertannak.

Fókusz kérdés

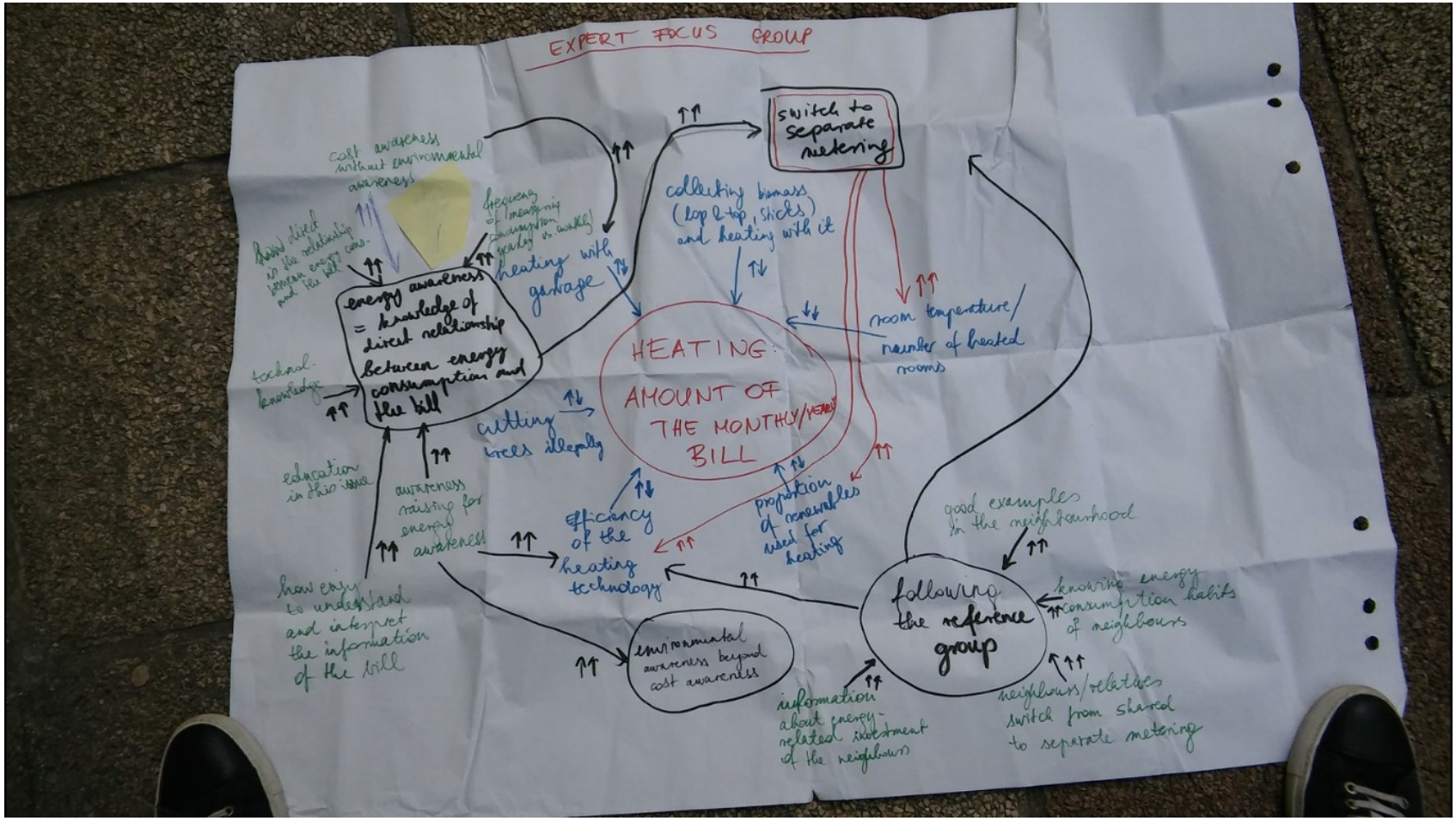
Milyen nehézségekkel küzd a háztartás, ha csökkenteni akarja fűtési és hűtési célú energiafelhasználását, és milyen stratégiák vezethetnek el ehhez a csökkentéshez?

Fókusz csoportok – 24 csoport 5 országban

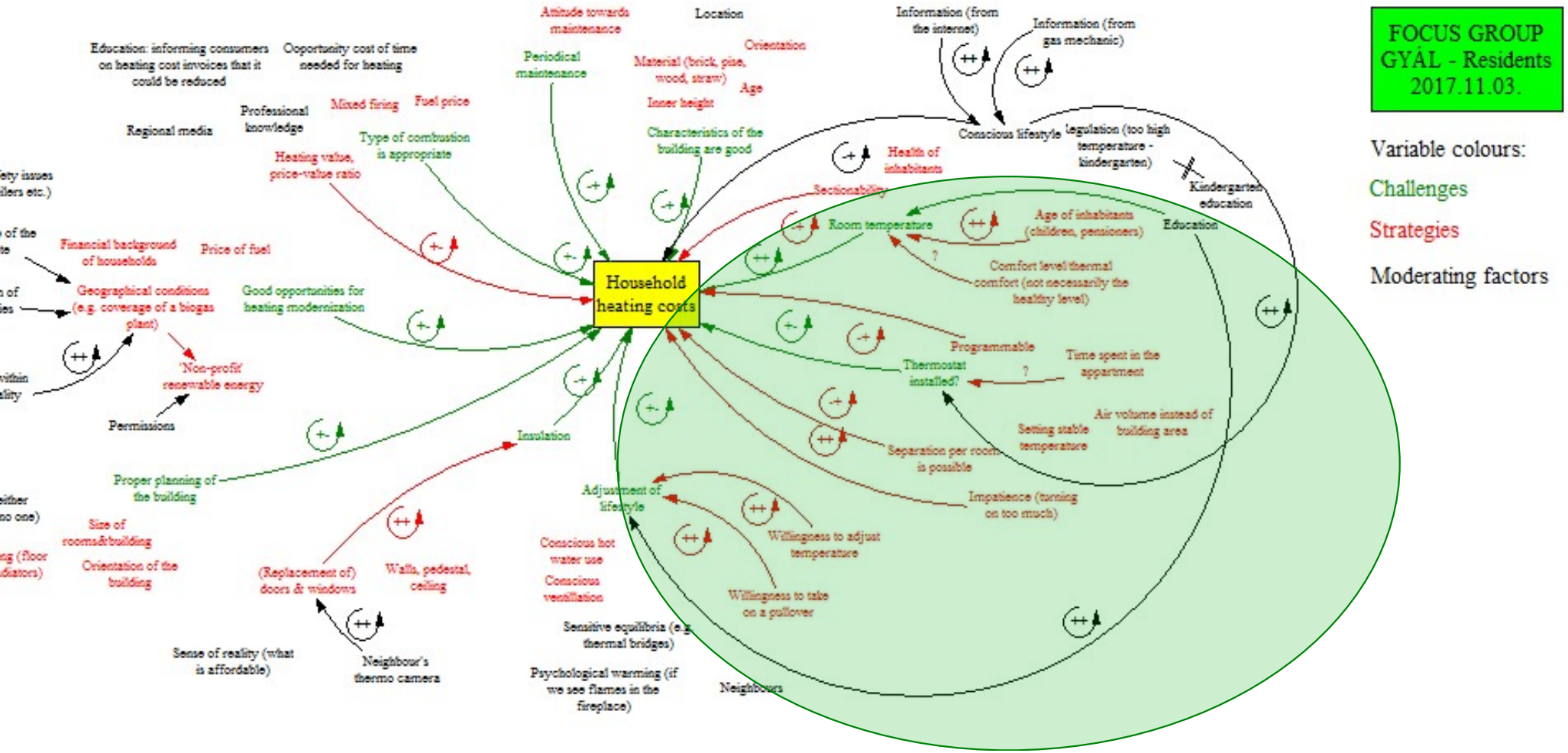
Gyál, November 3, 2017.

11 ember. Vállalkozó, óvodavezető, nyugdíjas, hangtechnikus, kézbesítő, büfések, orvostanhallgató, informatikus hallgató, tésztagyári munkás, IT szakértő.

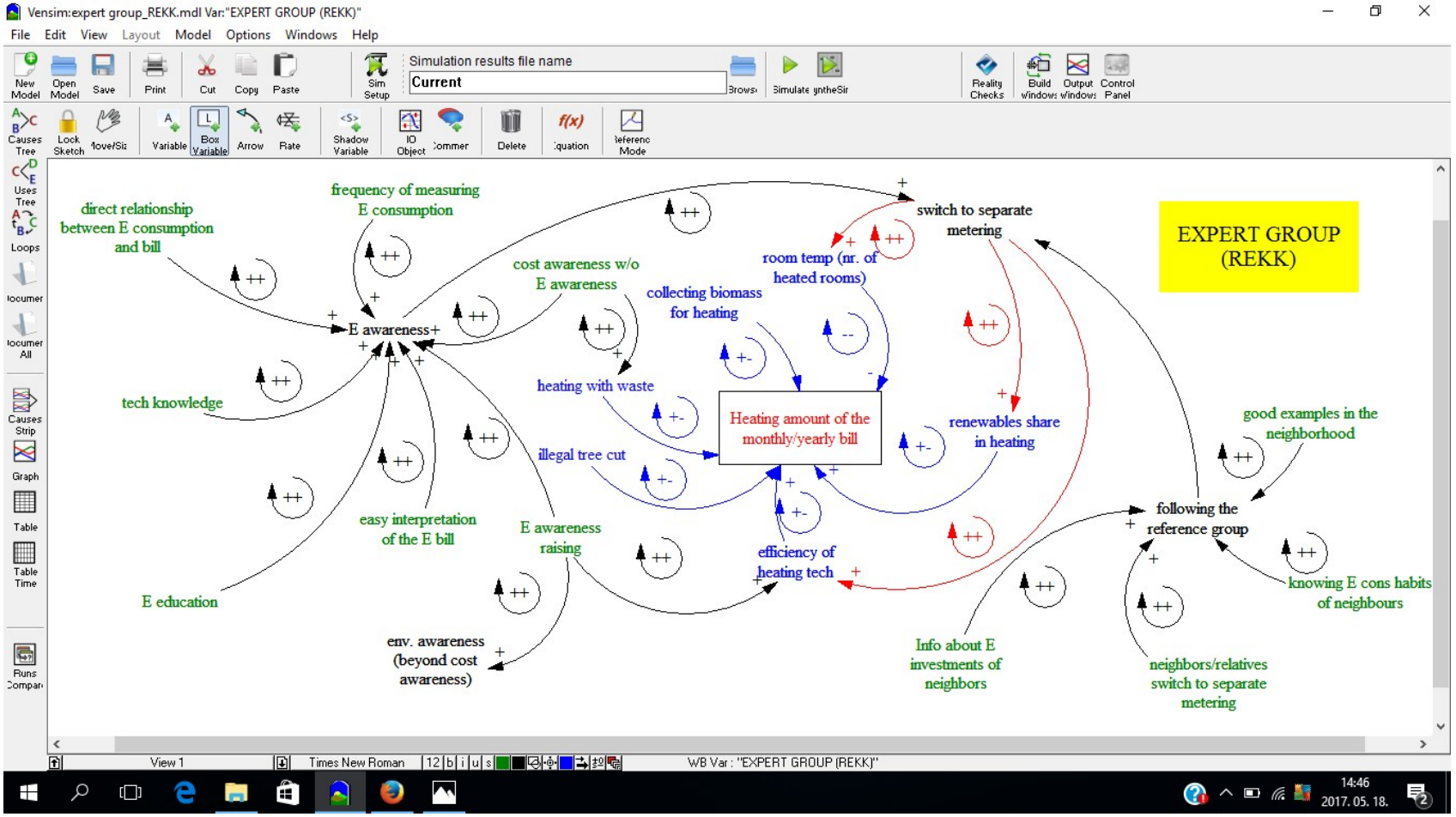
Szakértői fókusz csoport PSM térképe



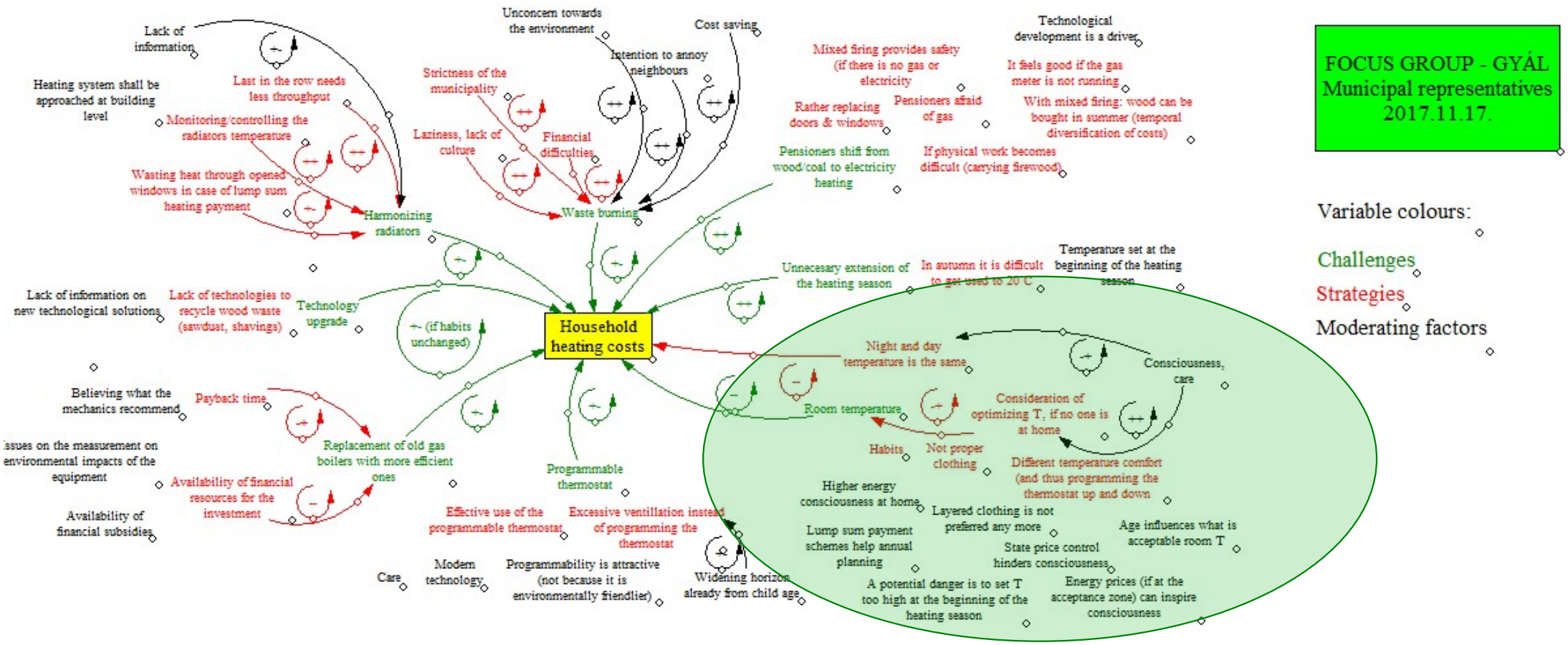
Laikus állampolgári csoport szerkesztett térképe



Casual loop map cleared up



Municipal representatives: heating habits loop



Szempontok, amelyeket a kutatók ritkán vesznek észre

A fókuszcsoportos kutatás célja olyan magatartási tényezők feltárása, amelyek az érintettek számára lényegesek, mégsem kerültek a korábbi kutatások látóterébe.

Az érintettek érdekes szempontokat hoztak be, melyek érvényességét a későbbi kérdőíves felmérés is alátámasztotta.

Szakítottunk a „három korábbi kérdőívből és saját kútfőből csinálunk egy negyedik kérdőívet” hagyományával.

Néhány felmerült szempont

Szobahőmérséklet

Változó öltözködési szokások

Hőmérsékletszabályozás szerepe

Szemétégetés fűtési célból

Idősek és gyereke fiziológiai igényei

Különböző fűtési módok elérhetősége

Egy szobát vagy az egész lakást fűtjük

A személyes inrformációk és minta hatásosabbak, mint a média

Szobahőmérséklet szerepe az energiafogyasztásban

„Amikor télen kint kemény mínuszok vannak, akkor még az ember lelke is fázik.”
Jó bemenni és feltekerni a fűtést.

Télen egyre feljebb tekerjük a fűtést, ahogy hozzászokunk a meleghez.

„Régebben rétegesen öltözködtünk, pulóvert vettünk föl, most egyszál pólóban flangálnak otthon az emberek, és a lakást fűtik.)

„Az emberek azt hiszik, hogy a gyerekeknek időseknek meleg szoba kell, de ez tévedés, a 21 fok mindenkinek az egészséges. (orvostanhallgató)

„Az energiatakarékosságot szexivé kellen tenni, divatot kellene csinálni.”

3. A fókuszcsportok térképeiből kérdéseket generáltunk

C1. Mennyi az Önök otthonának átlagos hőmérséklete (amikor otthon tartózkodnak) télen, illetve nyáron?

(Kérjük, soronként egy választ jelöljön meg.)

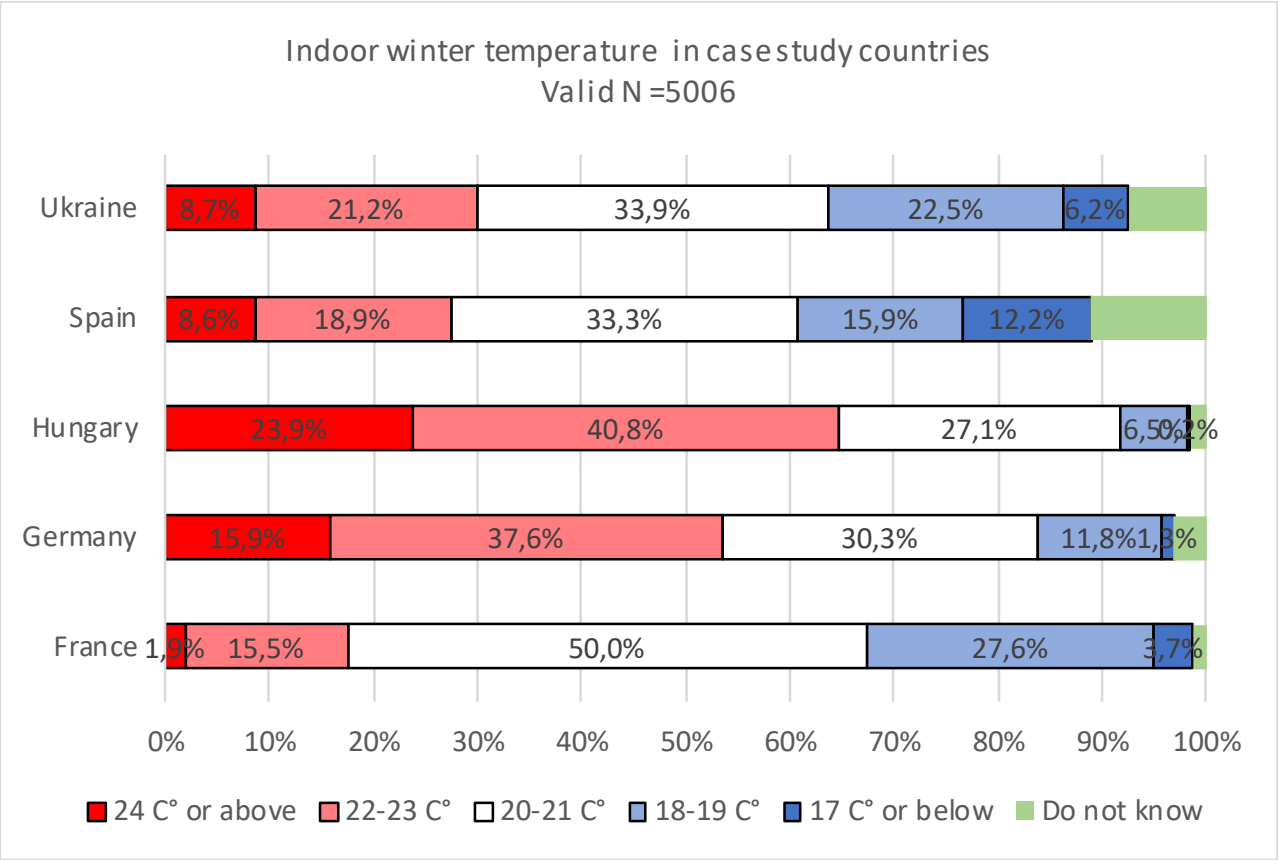
		24 C° vagy afölött	22-23 C°	20-21 C°	18-19 C°	17 C° vagy azalatt	Nem tudom
A.	Téli szobahőmérséklet	1	2	3	4	5	99
B.	Nyári szobahőmérséklet	1	2	3	4	5	99

Összehasonlító elemzés

A téli szobahőmérsékletet összehasonlítjuk

- Az orvosok által egészségesnek tartott hőmérséklettel
- Más országok gyakorlatával

Téli szobahőmérséklet az öt országban



Magyarországon magasabb az elfogadott téli fűtési hőmérséklet, mint Európa jónéhány országában.

1 fokkal magasabb hőmérséklet becslések szerint 5-6%-al magasabb energiafogyasztással jár, így egy 3 fokos többletfűtés energia és karbonhatása jelentős tényező!

Nyáron viszont jobban toleráljuk a magasabb hőmérsékletet, bár ez a légkondicionálás alacsony elterjedtségének is betudható.

22 fok fölötti hőmérséklet gyakoribb:

- Nagy lakásokban (jövedelmi hatás)
- Gyerekes családoknál
- Távfűtéses lakásokban

Kevésbé gyakori:

- Idősek lakásaiban (ellentmond a feltételezéseknek))
- Nagyon alacsony jövedelmi szegmens (Magyaroknál csak a legszegényebb 10%-nál)

Fűtési szokások összehasonlító értékelése

Korábbi tanulmányok a fűtési hőmérséklet emelkedését jelezték

Pl. Az Egyesült Királyságban 1978 és 1996 között átlagosan 1,3 fokkal nőtt a fűtési hőmérséklet.

(living room: 18.3 ->19.1, bedroom 15.2 ->18.5)

Mavrogianni, A., Johnson, F., Ucci, M., Marmot, A., Wardle, J., Oreszczyn, T., & Summerfield, A. (2013). Historic Variations in Winter Indoor Domestic Temperatures and Potential Implications for Body Weight Gain. *Indoor + Built Environment*, *22*(2), 360–375. http://doi.org/10.1177/1420326X11425966 https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4456148/

Téli és nyári szobahőmérséklet

Reported summer and winter indoor temperature in households in the case study countries. (N=5006)

.

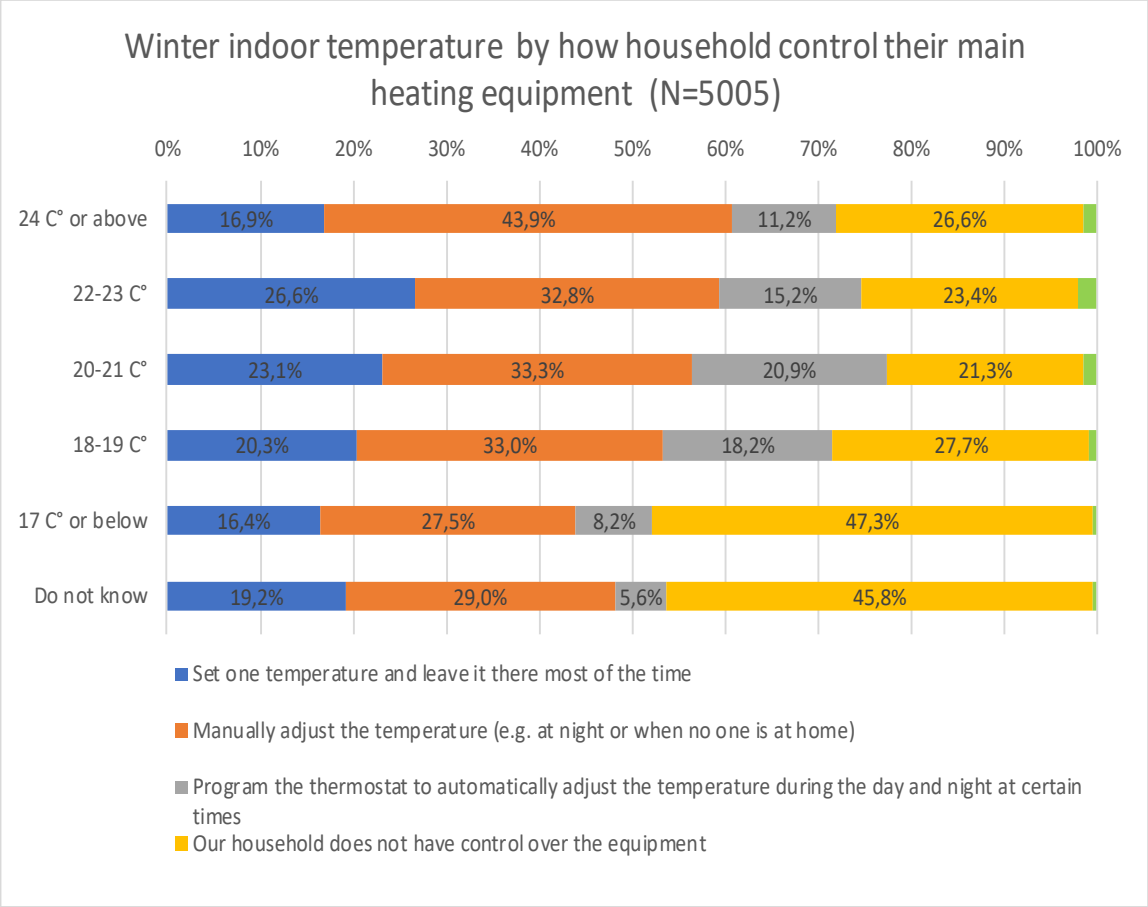
		Summer temperature						
		24 C° or above	22-23 C°	20-21 C°	18-19 C°	17 C° or below	Do not know	Total
Winter temperature	24 C° or above	2,9%	1,4%	2,5%	1,8%	1,8%	0,4%	10,8%
	22-23 C°	7,9%	5,1%	6,4%	3,3%	1,3%	1,4%	25,5%
	20-21 C°	10,7%	8,4%	9,1%	4,2%	1,8%	2,6%	36,7%
	18-19 C°	5,0%	4,7%	3,6%	2,5%	1,1%	1,3%	18,2%
	17 C° or below	2,5%	0,6%	0,8%	0,2%	0,2%	0,2%	4,5%
	Do not know	0,4%	0,2%	0,2%	0,0%		3,6%	4,4%
Total		29,3%	20,4%	22,6%	12,1%	6,2%	9,4%	100,0%

Téli versus nyári szobahőmérséklet

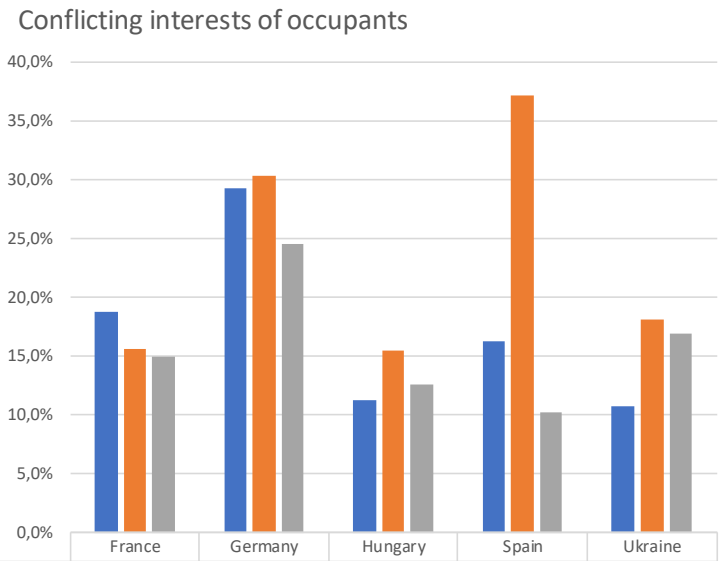
Az öt országban a válaszadók 25%-ánál télen magasabb a szobahőmérséklet, mint nyáron.

Próbáljuk túlkompenzálni az időjárási tényezők hatását.

A szabályozhatóság és a szobahőmérséklet összefüggése



Lakók közötti érdekellentétek



	France	Germany	Hungary	Spain	Ukraine
In the dwelling where I live, the owner and the tenant is not the same person, and at least one does not want to invest in energy-saving measures. (N=5008)	18,8%	29,2%	11,3%	16,2%	10,8%
Besides my own energy consumption habits, my energy bill also depends on the energy consumption of other households in the house. (N=5005)	15,6%	30,4%	15,4%	37,1%	18,1%
I feel discouraged because my neighbours are not energy-conscious. (N=5006)	14,9%	24,5%	12,6%	10,3%	17,0%

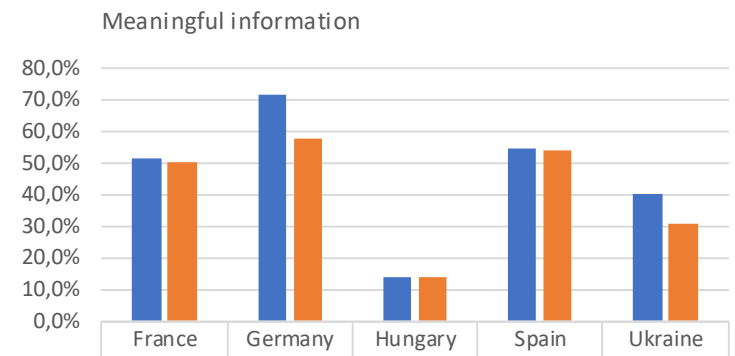
Szemét fűtési célú felhasználása

Érzékeny téma, csak 4 országban kérdeztük le.

Magyarországon és Ukrajnában 9% használ fel valamilyen mértékben szemetet fűtésre. (ha a kérdést pozitív színben tüntetjük fel…)

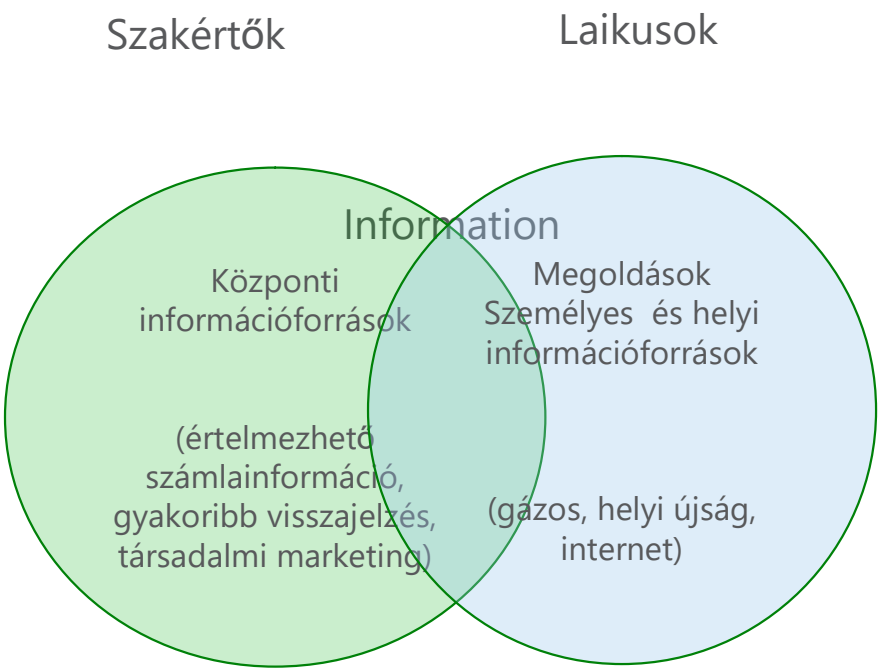
Emberek 15%át zsvarja, de családi házas környezetben ez 25%.r

Politikai alternatívák elfogadhatósága



	France	Germany	Hungary	Spain	Ukraine
Receiving feedback on your energy consumption comparable to previous periods or to your neighbourhood/similar (N=5004)	51,2%	71,5%	13,5%	54,7%	39,9%
More frequent measuring and billing provided by your energy supplier. (N=5005)	50,5%	57,5%	13,7%	53,9%	30,6%

Információk megítélésnek eltérése



A szakértők a könnyen értelmezhető energiafogyasztási információk szerepét emelték ki. (fogyasztó szuverén, dönt). Legyen a számlainformáció összehasonlítható korábbi időszakokkal vagy hasonló háztartásokkal.

A laikusok viszont személyes és praktikus tanácsokat szeretnének. (nem akarnak/ nincs idejük szuverénnek lenni, mondják meg, mit csináljunk) Számít, amit a szomszéd, az orvos, a gázos mond.

A kutatás hozzáadott értéke

Tanulmányoztunk olyan magatartási tényezőket, amelyek többnyire elkerülik a kutatók figyelmét

Policy javaslatokat is összegyűjtöttünk az érintettektől, becsatornáztuk szempontjaikat a policy paperbe.

A kvalitatív és kvantitatív technikák ötvözés új szempontokat tárt fel, iletve átértékelte az ismert szempontok jelentőségét.