



matászs

Magyar Távhőszolgáltatók
Szakmai Szövetsége

Association of Hungarian
District Heating Enterprises

„Zöld Távhő Program” és „Hatékony távfűtés” támogatáspolitikai és árszabályozási kihívásai

33. Távhő Vándorgyűlés és Szakmai Továbbképzés (ETE)
Online, 2020. szeptember 15..

ORBÁN Tibor

Elnök, MaTáSzSz
Műszaki vezérigazgató-helyettes, FŐTÁV
c. egyetemi docens, BME Gépészmérnöki Kar

Mottó



„A Zöld Távhő program végrehajtásának eredményeként a távhőszolgáltatást energiahatékonyabb (alacsony hőfokú), a többi vezetékes energiahálózattal együttműködő, a villamos rendszerszabályozásban meghatározó szerepet betöltő, ügyfélközpontú, okos költségmegosztással elszámolt, hatékony távhőszolgáltatássá kívánjuk átalakítani.

Felmérjük és támogatjuk azokat a megoldásokat, amelyek a meglévő távfűtött épületeknél gazdaságosan és tömegesen alkalmazhatók a fűtési hőmérsékletek csökkentésére, elsősorban a geotermiával, biomasszával, illetve a kapcsolt hővel ellátott területekre összpontosítva. „

/Nemzeti Energiasztratégia 2030., kitekintéssel 2040-ig/



Távőpiaci célkitűzés

Új Nemzeti Energiastratégia

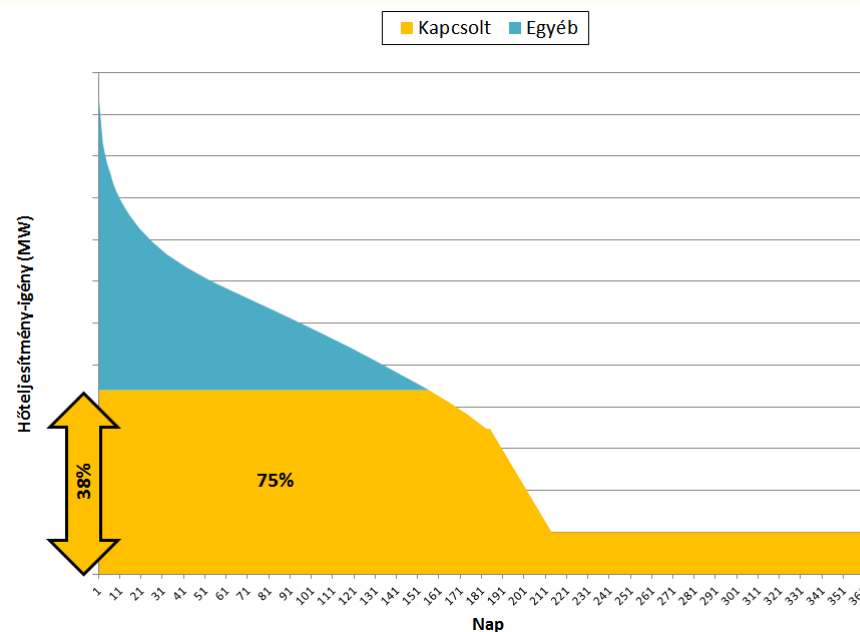
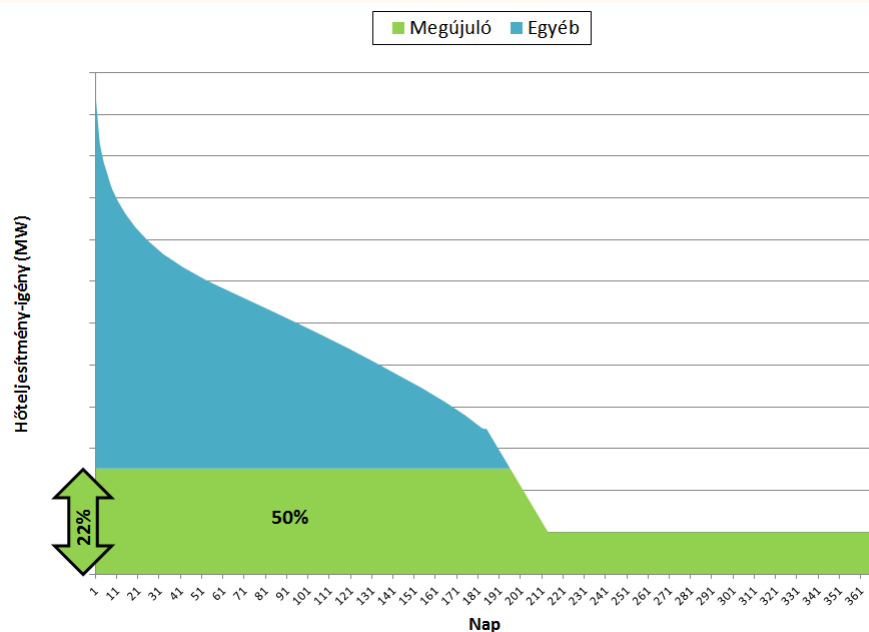
- „A földgáz részarányát a távhőtermelésben 2030-ra a jelenlegi 70% feletti szintről 50%-ra kívánjuk csökkenteni, amivel évi mintegy 120 millió m³ földgázimport váltható ki.”
- „A földgáz kiváltásában és a hőpiaci megújulóenergia-felhasználásunk növelésében kiemelt szerepet kap a Zöld Távhő Program végrehajtása, amelynek keretében a távhőszektor zöldítését főként a geotermikus, a költséghatékonyság és a hulladékkezelési hierarchia követelményeinek megfelelő hulladék, valamint a fenntarthatósági kritériumok alapján előállított biomassa fűtési/hűtési célú használatának növelése révén tervezzük megvalósítani.”
- „Célunk, hogy hosszabb távon a hazai távhőszolgáltatás egésze, középtávon legalább azon települések távhőrendszerei, ahol a települési szinten hálózatra adott távhő mennyisége eléri a 100.000 GJ-t, a vonatkozó uniós irányelv szerinti „hatékony távfűtés/távhűtés” kategóriájába essen.”
($Q_{rendszer} > 100$ TJ: 45/218 db; 26,8/30,5 PJ/év; 88%)
($Q_{település} > 100$ TJ: 45+66=111/218 db; 26,8+1,0=27,8/30,5 PJ/év; 91%)
- „A nagyon hatékony kapcsolt termelésre hőtárolási támogatás (és esetleg a fűtési időszakra KÁT-jellegű támogatás) bevezetését tervezzük.”



„Hatékony távfűtés”

2012/27/EU irányelv 2. cikk 41. pont

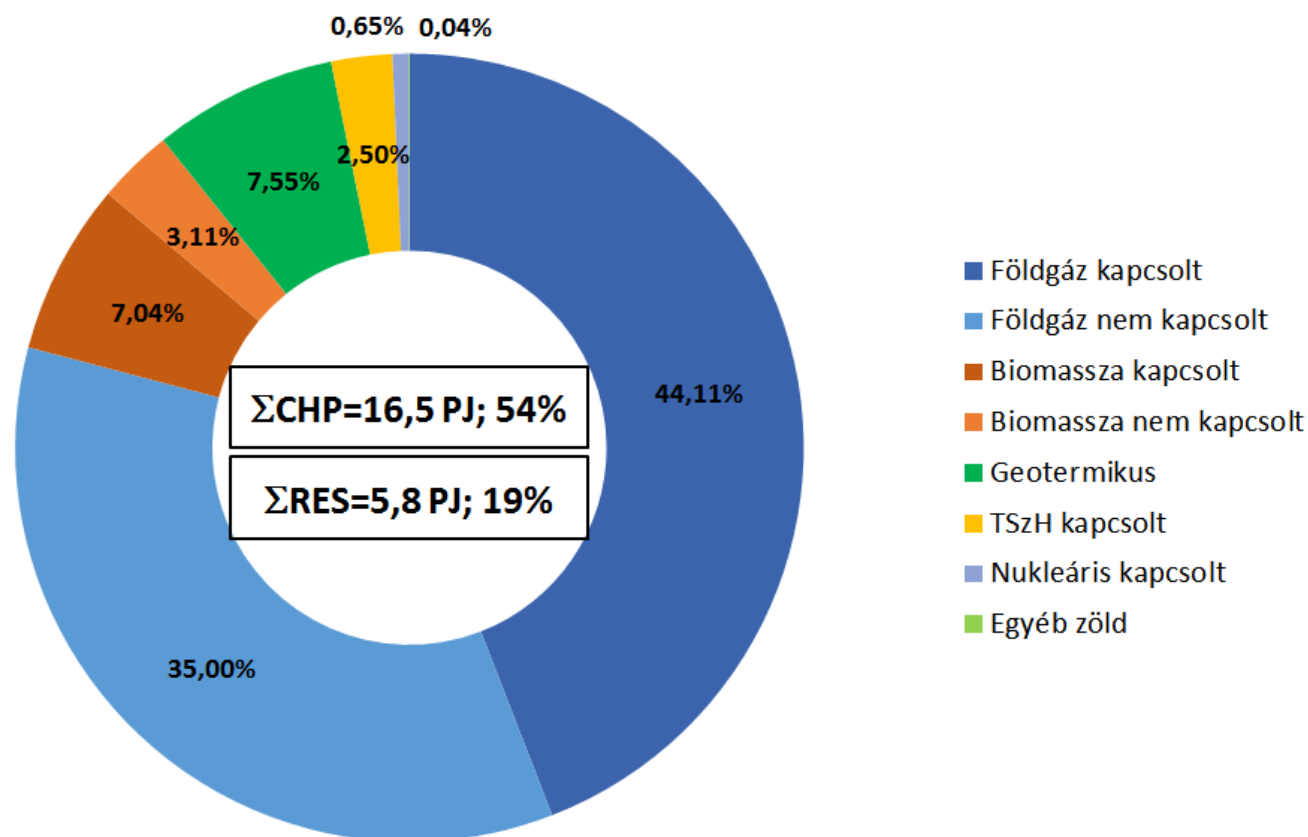
„hatékony távfűtés/távűtés”: olyan távfűtési vagy távűtési rendszer, amely legalább 50 %-ban megújuló energia, 50 %-ban hulladékhő, 75 %-ban kapcsolt energiatermelésből származó hő vagy 50 %-ban ilyen energiák és hők kombinációjának felhasználásával működik;





Hálózatra adott (=termelt) távhőmix

($\Sigma Q = 30,5$ PJ/év)

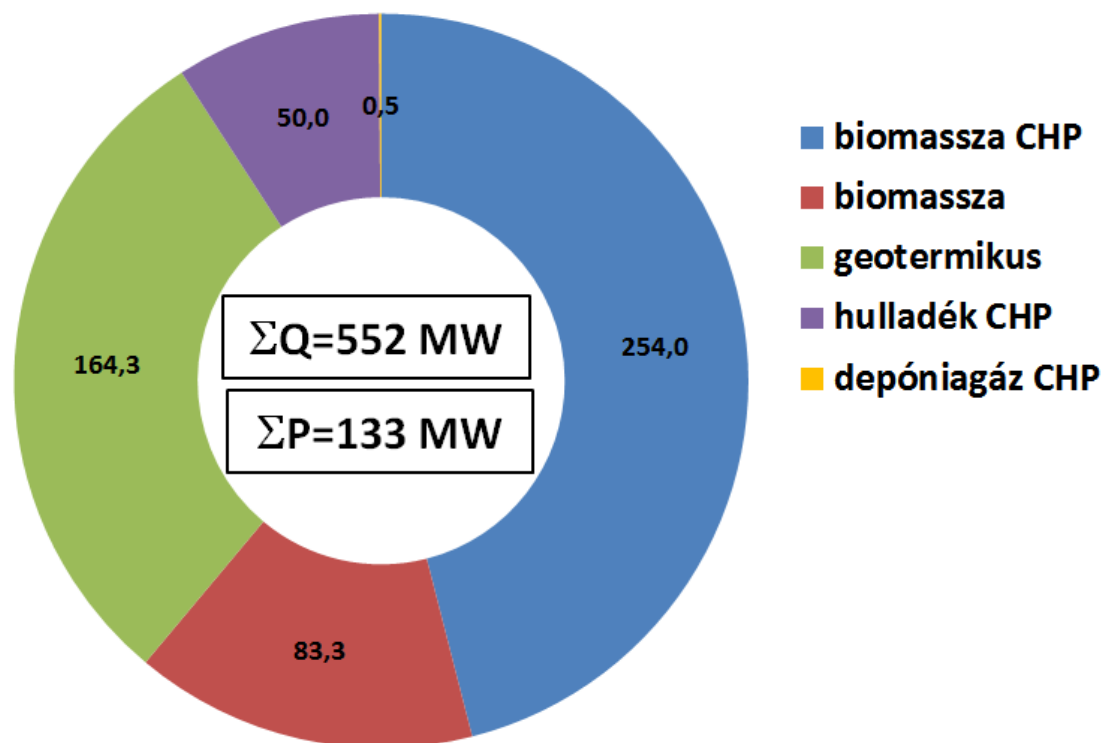


Zöld távhőt használó települések

♦ geotermikus energia 12 ♦ biomassza 18 ♦ nap, biogáz, depogáz 3 ♦ TSzH 1



Megújuló alapú meglévő távhőtermelő kapacitások





„Hatékony” távhőrendszerek

(32 db; $\Sigma Q=15,8$ PJ/év; 52%; $Q \geq 100$ TJ/év: 14 db; $\Sigma Q=15,0$ PJ/év; 49%)



Sorszám	Település	Távhőrendszer	Hálózatra adott	Kapcsolt		Biomassza		Geotermikus		Hatékony, mert			Hatékonyság kritériuma hányszorososan teljesül?
			TJ	TJ	%	TJ	%	TJ	%	CHP $\geq 75\%$	RES $\geq 50\%$	CHP+RES $\geq 50\%$	
1	Komló	Komlói távhőrendszer	263	3	1,2%	217	82,6%		0,0%		1	1	2
2	Pécs	Pécsi távhőrendszer	1 527	1 343	88,0%	1 493	97,8%		0,0%	1	1	1	3
3	Miskolc	Avas távhőrendszer	624	36	5,8%		0,0%	362	58,0%		1	1	2
4		Belváros távhőrendszer	617	92	14,9%		0,0%	377	61,1%		1	1	2
5		Kilián Dél távhőrendszer	43		0,0%	30	69,8%		0,0%		1		1
6	Mohács	Liszt Ferenc utcai rendszer	93	12	12,4%	58	62,0%		0,0%		1	1	2
7	Szentlőrinc	Szentlőrinci távhőrendszer	20		0,0%		0,0%	20	100,0%		1		1
8	Budapest	Észak-budai hőkörizet	1 565	1 222	78,1%		0,0%		0,0%	1			1
9		Észak-Pest-Újpalota	3 279	2 813	85,8%	367	11,2%		0,0%	1		1	2
10		Kispest-Kőbánya hőkörizet	1 740	1 422	81,7%		0,0%		0,0%	1			1
11		Dél-budai hőkörizet	2 279	1 809	79,4%		0,0%		0,0%	1			1
12	Győr	Győri távhőrendszer	1 197	113	9,4%		0,0%	564	47,1%			1	1
13	Tata	Tatai távhőrendszer	74		0,0%	37	50,6%		0,0%		1		1
14	Ajka	Városi távhőrendszer	292	236	81,0%	263	90,0%		0,0%	1	1	1	3
15	Almásfüzitő	Városi távhőrendszer	61	27	43,5%	32	52,6%		0,0%		1	1	2
16	Baja	Városi távhőrendszer	81	2	2,6%	48	59,4%		0,0%		1	1	2
17	Csongrád	I. rendszer	24		0,0%		0,0%	22	90,2%		1		1
18		II. rendszer	28		0,0%		0,0%	28	100,0%		1		1
19	Dorog-Esztergom	Városi távhőrendszer	242	154	63,6%	25	10,2%		0,0%			1	1
23	Hódmezővásárhely	Négy rendszer együtt	252		0,0%		0,0%	244	96,6%		1		1
25	Makó	Két rendszer együtt	44		0,0%		0,0%	33	75,6%		1		1
26	Mátészalka	Városi távhőrendszer	101		0,0%	52	52,1%		0,0%		1		1
27	Paks	Városi távhőrendszer	198	198	100,0%		0,0%		0,0%	1			1
28	Szentes	Négy rendszer együtt	97		0,0%	52	54,0%	97	100,0%		1		1
29	Tatabánya	Városi távhőrendszer	1 061	675	63,6%	689	64,9%		0,0%		1	1	2
30	Vasvár	Béke úti rendszer	12		0,0%		0,0%	10	80%		1		1
31		Járdányi úti rendszer	9		0,0%		0,0%	8	92%		1		1
32	Pornóapáti	Községi távhőrendszer	5		0,0%	5	100,0%		0,0%		1		1

Q>=100 TJ/év „nem hatékony” távhőrendszerek (31 db; ΣQ=11,8 PJ/év; 39%)

			Hőigény	Megújuló kapacitás	Megújuló energia hordozó	Kapcsolt hőtermelő kapacitás	Kapcsolt energia-termelés megoldása
			TJ/év	MW		MW	
1	Miskolc	Diósgyőri távhőrendszer	128			4,3	gázmotor
2	Székesfehérvár	Városi forróvízrendszer	722			24,26	gázmotor
3	Budapest	Füredi úti FM hőkörzete	768			18	gázmotor
4	Budapest	Csepel-Pesterzsébet hőkörzet	911			128	KCE
5	Budapest	Rákoskeresztúri hőkörzet	349			9,18	gázmotor
6	Kaposvár	Kaposvári távhőrendszer	292			7,54	gázmotor
7	Oroszlány	Városi távhőrendszer	346				
8	Debrecen	Városi távhőrendszer	1 842			110	KCE+GM
9	Dunakeszi	Tallér úti távhőrendszer	105			2	gázmotor
10	Dunaújváros	Városi távhőrendszer	807			36,564	gázmotor
11	Eger	Városi távhőrendszer	191			4,05	gázmotor
12	Kazincbarcika	Városi távhőrendszer	417			10,2	gázmotor
13	Kecskemét	Egyesített rendszer	468			6,595	gázmotor
14	Mosonmagyaróvár	Városközponti távhőrendszer	164				
15	Nyíregyháza	Városi távhőrendszer	765			30	KCE
16	Ózd	Városi távhőrendszer	334			7,682	gázmotor
17	Salgótarján	Távhő I.rendszer+Kórház	293	3,3	biomassza	1,6	gázmotor
18	Sopron	Városi távhőrendszer	292			13,488	gázmotor
19	Százhalombatta	Városi távhőrendszer	225				
20	Szeged	Felsőváros II. távhőrendszer	123			2,2	gázmotor
21	Szeged	Északi városrész I/b. távhőrendszer	204			3,0	gázmotor
22	Szeged	Rókusi rendszer	132			2,1	gázmotor
23	Szeged	Tarján III. Tarján VIII. Felsőváros I. rendszer	170			4,5	gázmotor
24	Szekszárd	Déli Fűtőmű rendszere	271			4,9	gázmotor
25	Szolnok	Széchenyi lakótelepi rendszer	177	3,3	biomassza	3,3	gázmotor
26	Szombathely	Vízöntő úti rendszer	339			8,38	gázmotor
27	Szombathely	Mikes úti rendszer	104	5	biomassza	1,2	gázmotor
28	Tiszaújváros	Városi távhőrendszer	292			6,8	gázmotor
29	Vác	Vásár téri rendszer	106			1,272	gázmotor
30	Várpalota	Városi távhőrendszer	167			2,5	gázmotor
31	Veszprém	Haszkovó úti rendszer	284			8,706	gázmotor



Beruházási költségbecslés

(NES távhő célkitűzés: Földgáz >70%→50%, kiváltandó import 120 Mgnm³/év)

kiváltandó import	Mgnm ³ /év	120		
kiváltandó import	GJ/év	4 104 000		34,2 MJ/m ³
Termelt távhő	GJ/év	3 693 600		90%
	t _{cs} óra/év	3 000	4 000	5 000
Beépítendő zöld kapacitás	MW	342	257	205
b _b	MFt/MW	120		
B _b	MFt	41 040	30 780	24 624
b _b	MFt/MW	200		
B _b	MFt	68 400	51 300	41 040
b _g	MFt/MW	280		
B _g	MFt	95 760	71 820	57 456
b _g	MFt/MW	400		
B _g	MFt	136 800	102 600	82 080
50-50% geo-bio	MFt	68 400	51 300	41 040
50-50% geo-bio	MFt	102 600	76 950	61 560

- 120 Mgnm³/év gázimport kiváltásához szükséges ≈ 200-350 MW zöld távhőtermelő kapacitás beruházási költségigénye cca. 40-100 mrd Ft
- Ezzel ≈ 3,7 PJ/év távhő termelhető meg (gázkazános hőtermelés kiváltását feltételezve!), azaz a 30,5 PJ/év termelt hőmixben a földgáz részaránya csak ≈ 12 %-kal csökkenthető, azaz >70%→>60%-ra!!!
- 50% körüli földgáz részarány elérése a termelt távhőmixben ≈ 400-700 MW új zöld távhőtermelő kapacitás létesítését igényli, ennek beruházási költségigénye cca. 80-200 mrd Ft

A jelenlegi helyzet - árszabályozás



- A jelenleg alkalmazott távhő hatósági árszabályozás módszertan nem ösztönöz kellően a távhőrendszer korszerűsítéséhez és zöldítéséhez szükséges beruházások költséghatékony megvalósítására.

A jelenlegi jogszabályi előírások maradéktalan figyelembevételével a Hivatal a távhőtermelőkre illetve értékesítőkre vonatkozó árelőkészítést a jelenleg hatályos, a *távhőszolgáltatónak értékesített távhő árának, valamint a lakossági felhasználónak és a külön kezelt intézménynek nyújtott távhőszolgáltatás díjának megállapításáról szóló 50/2011. (IX. 30.) NFM rendelet 2. mellékletében foglalt módszertan alapján végzi.*

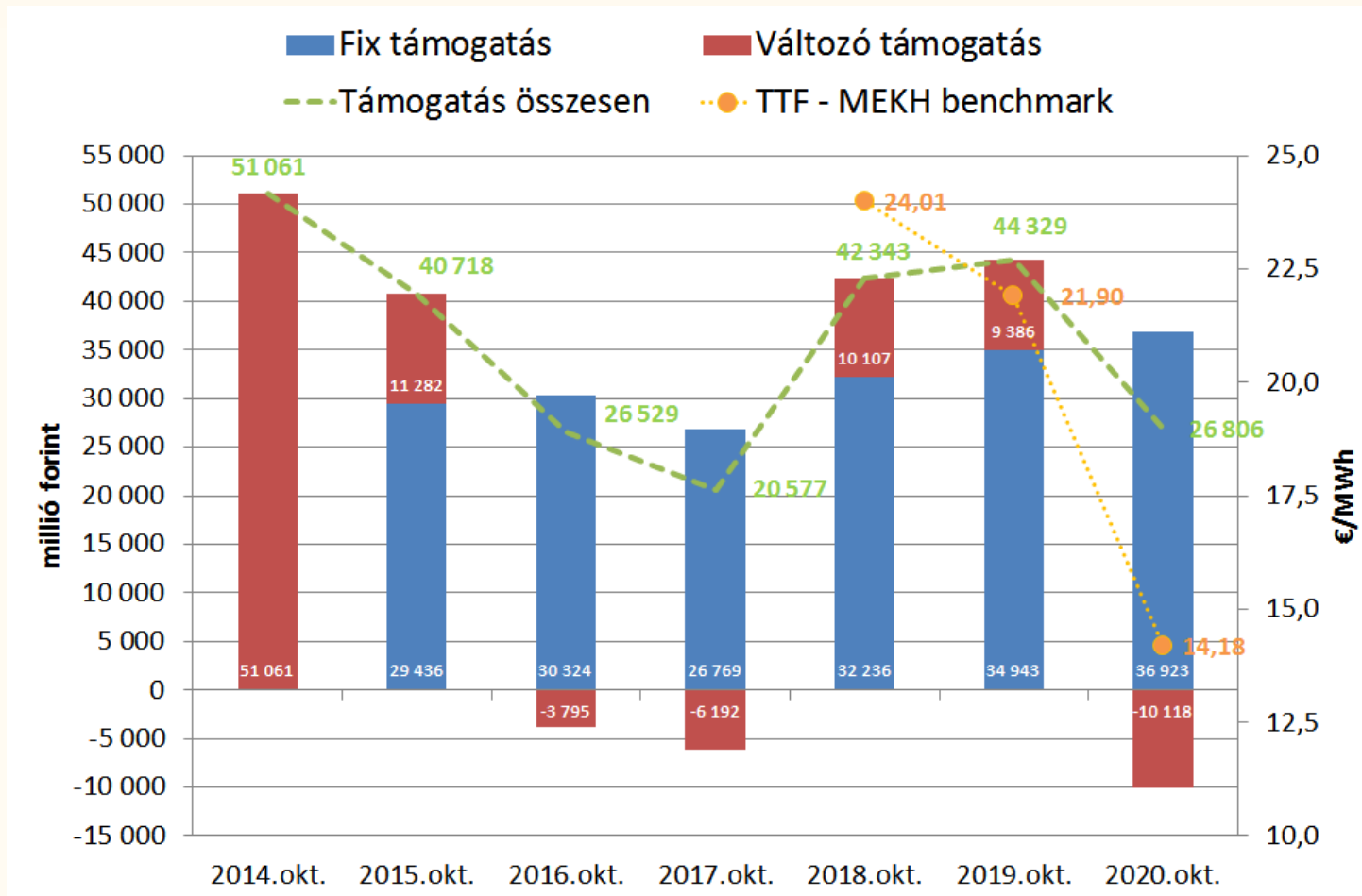
E módszertan 1. pontjának – amelyben a költségek és az eszközérték figyelembevételének általános elvei találhatóak – 1.3. alpontja úgy rendelkezik, hogy a legkisebb költség elvének érvényre juttatása érdekében a legkisebb hőtermelői költséget jelentő hőelőállítást kell alapul venni, a kapacitások hatékony allokálásának és helyettesíthetőségének szempontja mellett.

- „A fejlesztési programok megvalósításához növelni kell a jelenlegi távhő árszabályozás hatékonyságát. **Ennek keretében felül kell vizsgálni a beruházások árszabályozási elismerésének a feltételeit.** A kialakítandó új szabályozásnak **ösztönöznie kell a működési költségek csökkentését.** Célunk, hogy ahol indokolt új termelőkapacitások létrehozása, vagy a hálózat felújítása, ott **méltányos és kiszámítható szabályozási feltételek** mellett megtörténjenek a szükséges fejlesztések.”
- 51/2011. (IX. 30.) NFM rendelet a távhőszolgáltatási támogatásról 2. § (3) bekezdés: A támogatás adott igénylő vonatkozásában tíz évet meghaladóan nem nyújtható.



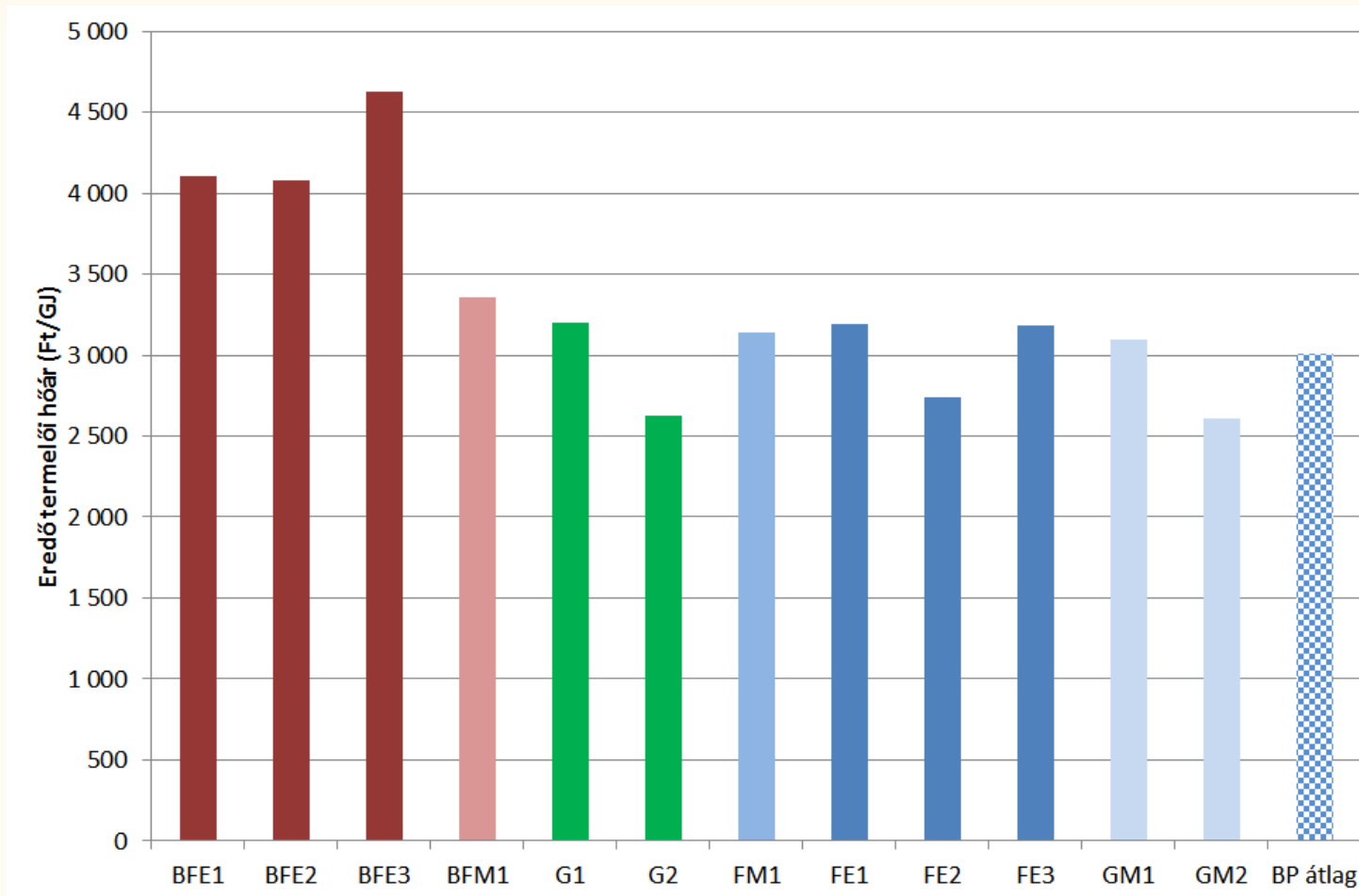
A jelenlegi helyzet – árszabályozás

Távhőszolgáltatói támogatás (2020.10.01. tervezet)



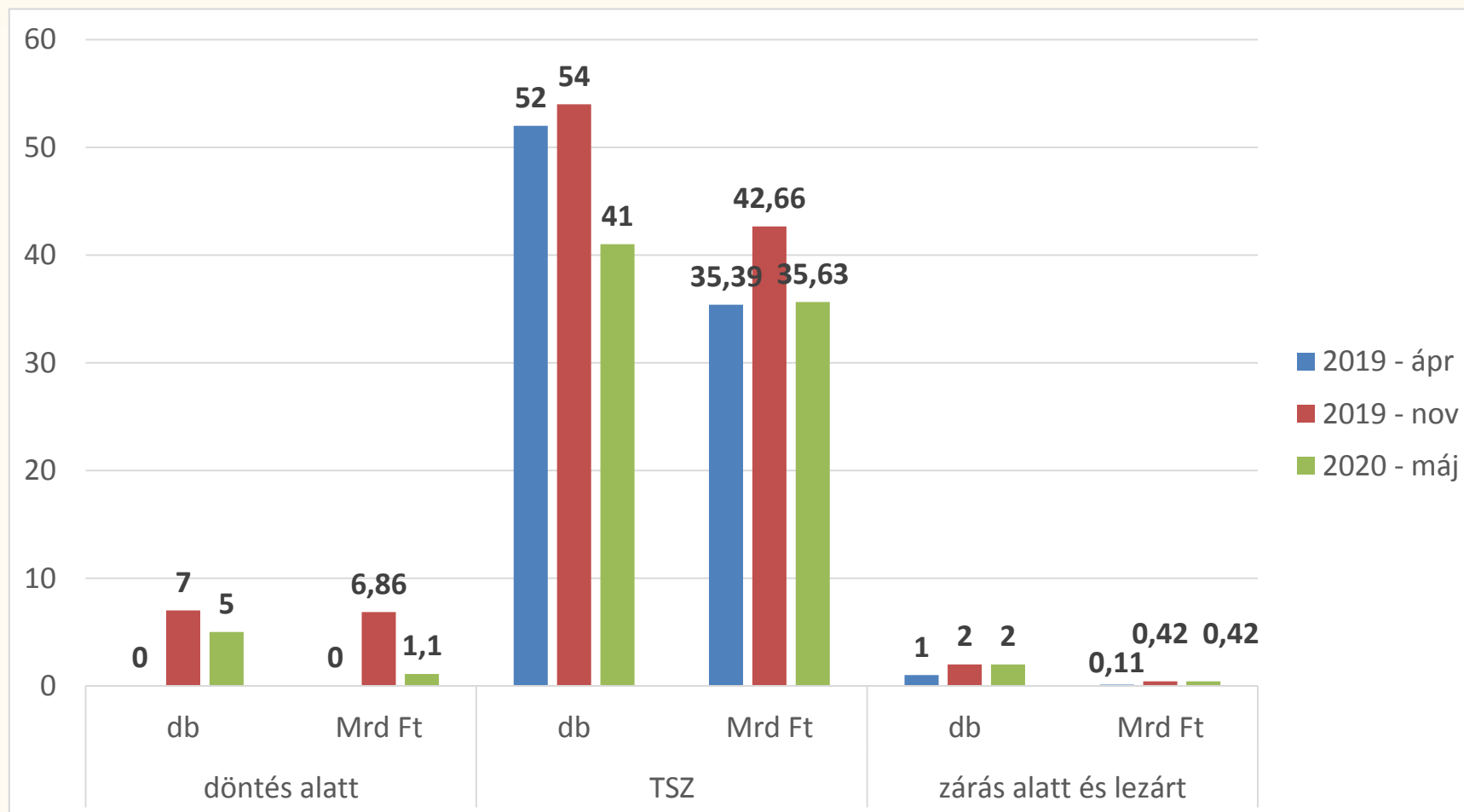


Hatósági távhőtermelői árak (2020.10.01. tervezet)





A jelenlegi helyzet – támogatáspolitiká (I.)





A jelenlegi helyzet – támogatáspolitikai (II.)

KEHOP konstrukció száma	KEHOP konstrukció neve	Tény (Mrd Ft)	Tény (Mrd Ft)	Terv (Mrd Ft)	Tervezett változás
		2019.11.14	2020.05.25	2020.05.25	
KEHOP-5.3.1	távhőszektor energetikai korszerűsítése	25,07	25,07	22,96	-2,11
KEHOP-5.3.2	helyi hő és hűtési igény kielégítése megújuló energiaforrásokkal	19,89	19,89	16,9	-2,99
Távhő összesen		44,96	44,96	39,86	-5,10
5. prioritás összesen			334,87	362,44	+27,57



Szükséges feltételek

- A költséghatékonyságot és a klímabarát átalakulást ösztönző (ár)szabályozás megvalósítása a távhő ágazatban.
- Megalapozott energiahatékony és megújuló távhő program kidolgozása és megvalósítása.
- Az anyagukban nem hasznosítható hulladékok hőtermelésben való fokozottabb hasznosítása a hulladék hierarchia és a körforgásos gazdaság szempontjai alapján.
- A 2007-2013. és a 2014-2020. közötti programozási időszak végrehajtási intézményrendszere működési tapasztalatainak hasznosítása a 2021-2027-es időszak tervezésében



matászs

Magyar Távhőszolgáltatók
Szakmai Szövetsége

KÖSZÖNÖM A FIGYELMET!

Szeressük az energetikát!

Szeressük a távfűtést!
