

CIVIL VÉLEMÉNYEK A VILLAMOSENERGIA-IPARRÓL

KAJATI GYÖRGY

CIVIL OPINIONS ON THE POWER INDUSTRY

ABSTRACT

The main conclusions drawn from the empirical study carried out among the civil organisations in the County of Heves are as follows: 1. The majority of respondents is not aware of the energy policy conception, and nearly half of the organisations does not know that their opinions are taken into consideration at major energy policy decisions. 2. Renewable energy sources are supported by 93% over fossil fuels. 3. Among the factors influencing the settlement of plants, environmental protection takes first place, ahead of the utilisation of renewable energy sources, whereas the last is, well behind, the pay-out period. 4. Acceptance of the Mátra Power Plant and the mines integrated to it are low and opinions are more pessimistic than the reality; however, opinions on the power plant are far more advantageous among those working in the stricter environment of Visonta. By way of summary, it can be concluded that civil organisations in the County of Heves probably have far higher environmental awareness than necessary.

Kulcsszavak: civil szféra, demokrácia, ellátásbiztonság, energiapolitika, környezetvédelem, nyilvánosság, versenyképesség

Az energiapolitikai koncepció megfogalmazza a nyilvánosság szerepének növelését, valamint a fontosabb energetikai döntéseknél a társadalmi környezet véleményének figyelembe vételét¹. Az erőmű létesítési folyamat demokratizmusának és a környezetvédelmi szempontoknak figyelembevételével a rendeletek megjelenése óta az erőművek létesítése már közösségtájékoztatási-közmeghallgatási folyamat keretében indul meg. Az ország lakosságának véleményét legtöbb esetben az áramszolgáltatás esetében kérdezik meg, ahol a villamosenergia-ellátás megbízhatóságát, minőségét és költségeit tárják fel.

Az MVM Rt. megbízásából is több esetben készül kérdőíves felmérés. A vállalat PR irodája folyamatosan országos felmérést végez az MVM Rt., valamint a magyar villamosenergia-ipar megítéléséről. A lakosság véleményét kéri többek között az áram áráról, az új erőművek létesítéséről, az erőműtípusok elfogadottságáról, az atomerőművel kapcsolatos beállítódásokról, valamint a „zöld tarifa” iránti készségről. A felmérések szerint a megújuló energiaforrásokkal kapcsola-

¹ A Kormány 146/1992. (XI. 4.) kormányrendelete, amelyet a 73/1996. (V. 22.) kormányrendelet váltott fel

tosan meglehetősen illúziókban él a lakosság, mivel komoly részarányban választják villamosenergia-termelésre. Ezen jelenség is erősíti a hagyományos – fosszilis tüzelésű – energiatermelésbe vetett hit megingását, és az új technológiák iránti bizalmat (TRINGER, 1998).

Az Anova Bt. 2000 decemberétől 2001 januárjáig 800 fős mintával közvélemény-kutatást végzett a következő témakörökben: Mit tudnak a megkérdezettek az MVM Rt.-ről és annak főbb tevékenységeiről; Milyen információkkal rendelkezik a lakosság az energiafelhasználásról, az energia-előállításról, különös tekintettel annak környezetvédelmi vonatkozásaira; Kiket tartanak elsősorban felelősnek a környezet állapotáért, melyek a környezetre és a lakosság egészségére leginkább káros hatások; Mit tesz a lakosság környezete megóvásáért. Az MVM Rt. jelentését a megkérdezettek 23%-a tudta pontosan megmondani, s többségük szerint a villamosenergia-termeléshez kapcsolódik leginkább környezetszennyezés. Legjobban környezetszennyezőnek az atomenergiát tekintik (3,03 helyezési pont), ezt a szén (2,88) és a földgáz (2,43) követi, míg leginkább környezetbarátnak a vízenergiát tekintik (1,63). A válaszadók szerint a közbiztonság, a környezetvédelem, az egészségügy és az oktatás területei közül a környezetvédelem a legkevésbé fontos, amely nem véletlen, hiszen a megkérdezettek 43%-a semmit sem tesz környezete megóvásáért, s kétharmaduk nem tudja, mennyibe kerül egy kWh áram (BÍRÓ, 2001).

Az Európai Unióban, így hazánkban is egyre fontosabb az állampolgárok, a magán- a civil és a közszféra képviselőinek véleményeinek figyelembe vétele az energetika területén, így munkánkban törekszünk a gyakorlati életben is hasznosítható ismereteket alkotni. Napjainkban egyre jelentősebb szerepet játszanak a civil szervezetek kezdeményezései, így véleményükre egyre nagyobb figyelem irányul. Mindezek mellett a felmérések, kérdések bizonyos mértékben segítik a lakosság környezettudatának kialakítását is.

Fő célunk, hogy Heves megyében a civil szektor minél több tagját megkérdezzük több, a villamosenergia-iparral kapcsolatos témakörben, így a kapott eredmények a későbbi energetikai döntéseknél felhasználhatóvá válhatnak. A kérdőív főbb tartalmi egységei és részcélkitűzései a következők:

1. Mennyire vannak tisztában a civil szervezetek az energiapolitikai koncepcióban megfogalmazott véleményformáló lehetőségeikkel és milyen aktivitás várható tőlük?
2. Mely típusú energiahordozókat és erőműveket részesítenek előnyben?
3. Az energiapolitikai koncepcióban megfogalmazott alapelvek között milyen fontossági sorrendet állítanak, és ez mennyire tükrözi a szakirodalomban megfogalmazott törvényszerűségeket?
4. Az energiapolitika három fő alapelvét vizsgálva milyen sorrend alakítható ki különböző erőműtípusok között? A kérdésekben öt erőműtípust

vizsgálunk, a választás indoklása a következő: Heves megyében ténylegesen működik szél- (Erk), víz (Kisköre)- és lignit-tüzelésű (Visonta) erőmű, biomasszát is használ a Mátrai Erőmű, továbbá a megyében biomassza-klaszter kialakítását tervezik. Az atomerőmű megjelenítését az erőműtípus ellentmondásos megítélése miatt választottuk.

5. Egyes erőművek és erőműtípusok esetében milyen konkrét véleménnyel rendelkeznek? Vizsgáljuk, hogy a Mátrai Erőmű bányászati, energia-termelési és működési körülményeiről milyen kép formálódik a civil szféra képviselőiben. Szakmai fórumokon, s különböző orgánumban a szélenergia kitüntetett szerepet kap, viszont kíváncsiak vagyunk, mennyire rendelkeznek pontos ismeretekkel a megítéléséről. Kétség kívül a vizsgált időszakban a két legvitatottabb energetikai kérdés Magyarországon a Paksi Atomerőmű létjogosultsága, valamint a Bős-Nagymarosi vízlépcső el nem készülte, ezért szükségesnek tartjuk a róluk alkotott véleményeket feltüntetni.

A kérdések összeállításakor célunk volt a túlzott szakmaiság mellőzése, az egyszerű fogalmazás, az érthetőség.

A minta

Az „Egri Civil Kapu” portál 2006. szeptember 1-én 586 civil szervezetet tartott nyilván, amelyek 30,9%-ától kaptunk választ, így 181 kérdőívet dolgozhattunk fel. A kérdőíves felmérés 2006. október 1-je és 2006. november 15-e között történt meg, az eredmények feldolgozására a következő harminc napban került sor.

Területi megoszlás:

A mintában szereplő szervezetek 69,1%-ának a székhelye Egerben található (az összes megyei szervezet 47,4%-a egri székhelyű), amely az átlagosnál nagyobb arányú személyes megkereséseknek tudható be (1. ábra). Összesen 26 település szerepel a mintában, melyek közül a nagyobb városokból (Gyöngyös, Heves, Füzesabony) és az Egerhez közel fekvő községekből (Demjén, Novaj) érkezett több válasz.

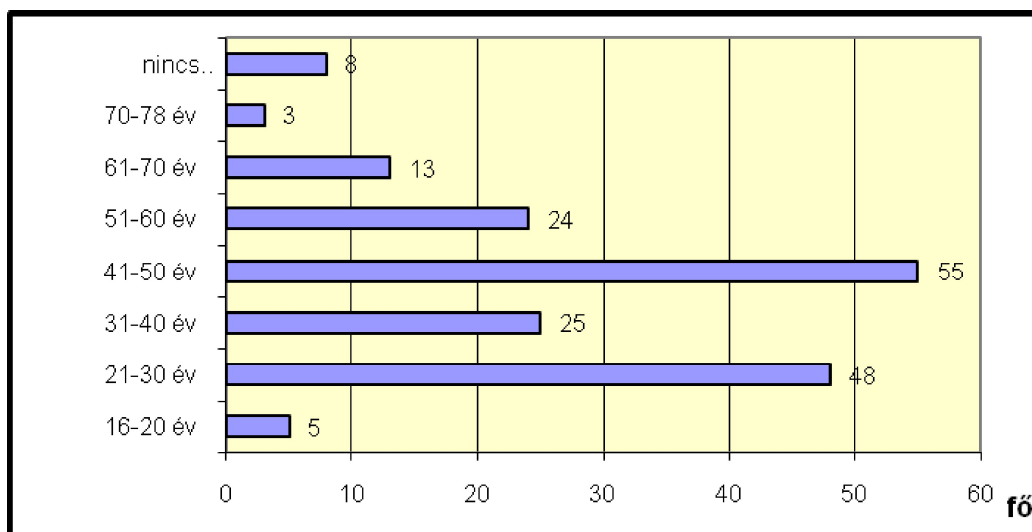
A megyében működő 25 környezetvédelemhez is besorolt szervezet közül mindössze 9 esetben kaptunk választ (36%), amely az átlagos visszaküldési aránynál jobb, azonban a környezetvédőktől ez kis számnak tekinthető. Megjegyzendő, hogy az adattárban kereséskor kisebbségi szervezet nem található, a válaszadók között mégis két egyesület ezt a kategóriát jelölte meg.

Demográfiai jellemzők:

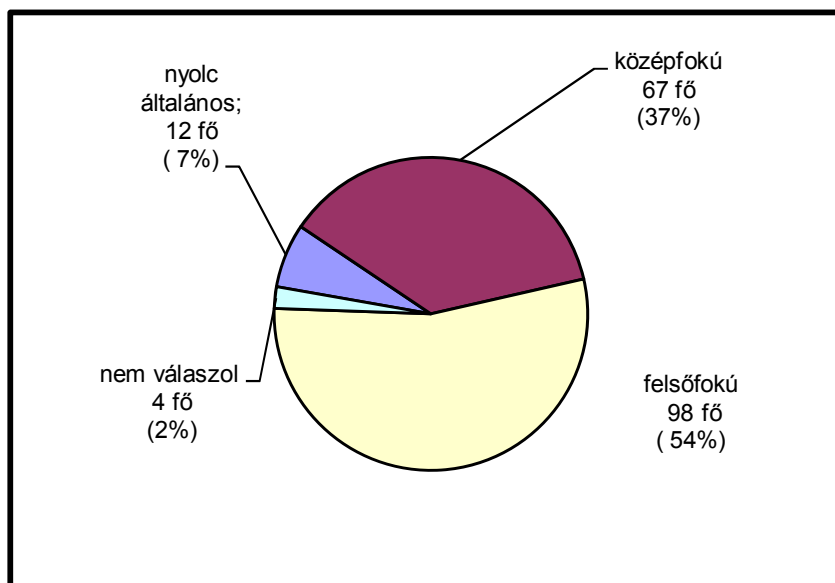
A civil szervezetek nevében nyilatkozók leginkább a 41-50 éves (30,4%) és a 21-30 éves (26,5%) korosztályból kerülnek ki, a legfiatalabb válaszadó 16, a legidősebb 78 éves (3. ábra). A válaszadók átlagos életkora 41,26 év, s közel fele-fele arányban nők (52,5%) és férfiak (47,5%).

A válaszadók több mint fele (54,1%) diplomával rendelkezik, míg megjegyzendő, hogy a nyolc általánost végzetek több alkalommal említették, hogy milyen tanfolyamot végeztek el (pl. díszművészeti) (4. ábra).

A válaszadók legtöbb esetben a szervezet tagjai, vagy vezetői, elnökei voltak, azonban többször tévesen a foglalkozásukat adták meg a szervezetben betöltött pozíciójuk helyett.



3. ábra: A válaszadók életkor szerinti megoszlása

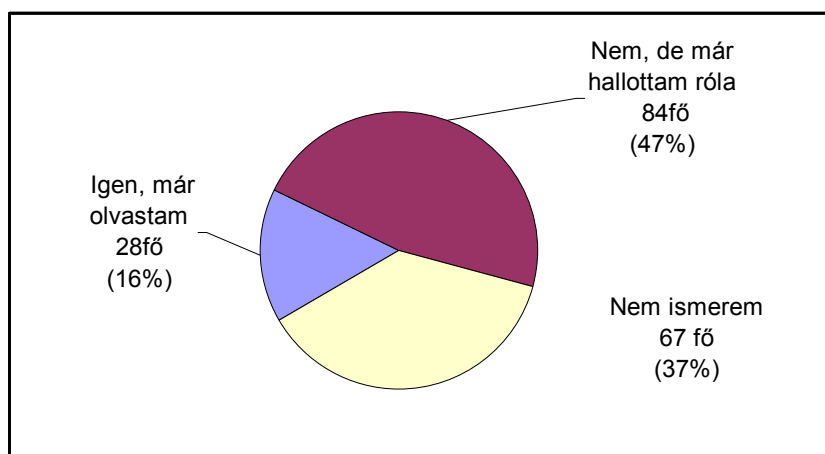


4. ábra: A válaszadók legmagasabb iskolai végzettsége

Eredmények

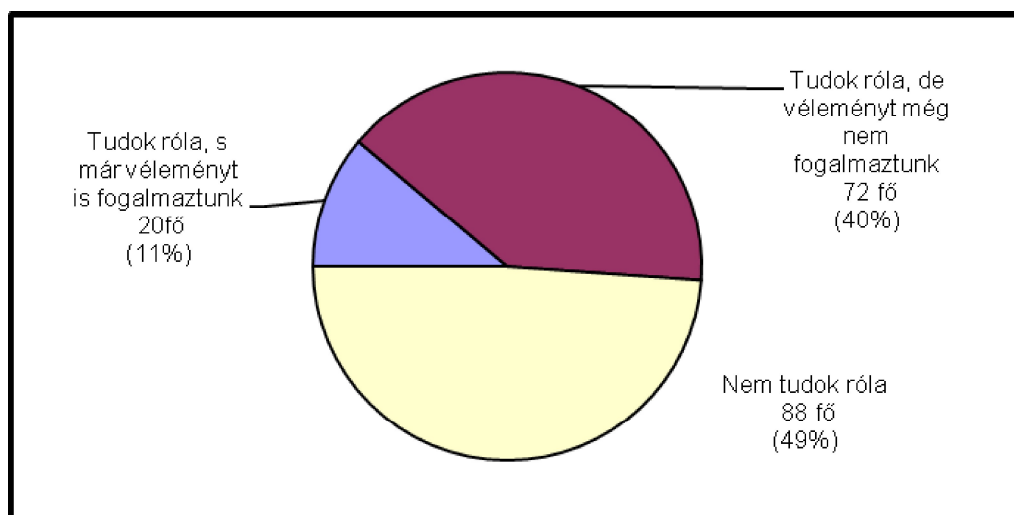
Lehetőségek és aktivitás (1. kérdéskör)

Az energiapolitikai koncepciót a válaszadók többsége még nem olvasta, de nagyobb részük már hallott róla (5. ábra). A koncepciót ismerők kivétel nélkül egriek vagy Visonta környékéről valók, valamint az idősebb korosztály képviselői, a legfiatalabb közülük 32 éves.

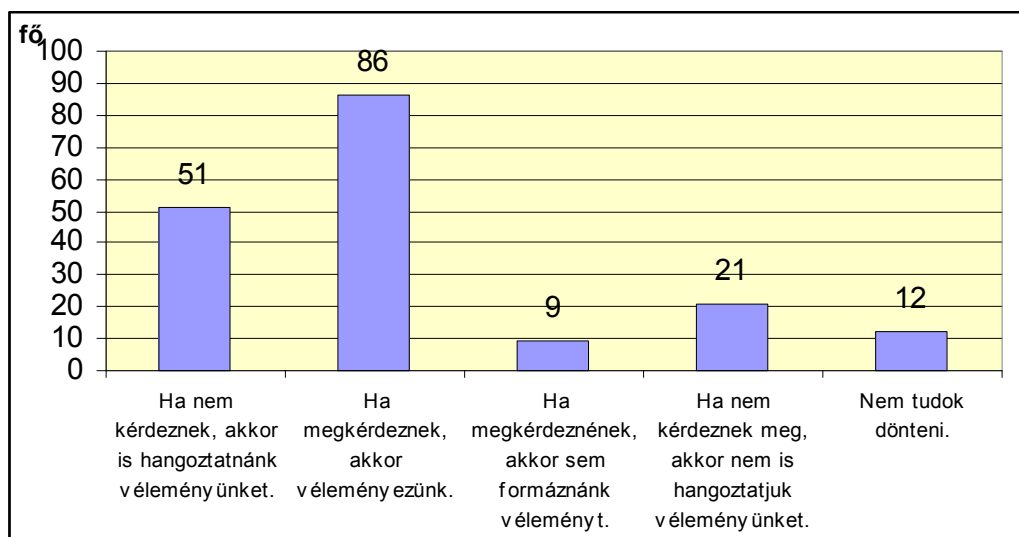


5. ábra: A megkérdezettek válasza az „Ismeri e Magyarország energiapolitikai koncepciójának tartalmát?” kérdésre (2 hiányos válasz)

A szervezetek közel fele nem tud arról, hogy fontosabb energiapolitikai döntéseknél a véleményüket figyelembe veszik (6. ábra). Örömteli, hogy már húsz egyesület foglalt állás energetikai kérdésekben, ezek közül három kivétellel mindegyik egri székhelyű, s a válaszadó személyek az esetek döntő többségében 50 év feletti. Ha településük közelében erőmű épülne, akkor a megkérdezettek 75%-a véleményének adna hangot (7. ábra).



6. ábra: A megkérdezettek válaszai a „Hallott e róla, hogy a társadalom képviselőinek, így a civil szervezeteknek véleményét is figyelembe veszik a fontosabb energetikai döntéseknél?” kérdésre (2 hiányos válasz)

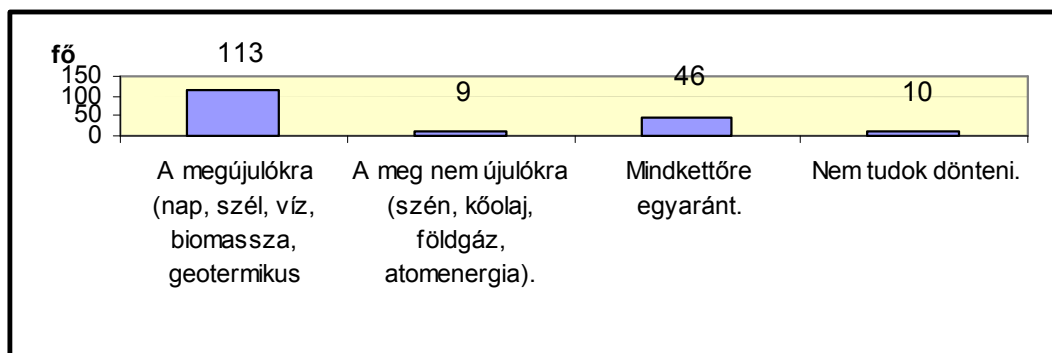


7. ábra: A megkérdezettek válaszai a „Ha településük közelében erőmű épülne, véleményét formálna e szervezetük?” kérdésre (2 hiányos válasz)

Az adott kérdéscsoport eredményeit összegezve megállapíthatjuk, hogy a válaszadók nagyobb része nincs tisztában a koncepció adta lehetőségekkel és a véleményformáló jogával, viszont a döntésekhez álláspontjaikkal aktívan hozzájárulnának. Ennek tudatában célszerű lenne a civil szervezetek jogi ismereteit bővíteni, amely megvalósítható lehetne körlevelek küldésével, valamint az „Egri Civil Kapu” honlapján szakmai anyagok megjelenítésével.

Energiahordozók és erőművek preferálása (2. kérdéskör)

A 8. ábrán látható, hogy a konkrétan válaszolók körében a megújuló energiaforrások 93%-os prioritást élveznek a meg nem újulókkal ellenben, azaz a hagyományos energiatermelés teret veszít a környezetbarát, új technológiákkal szemben, sőt jelentős mértékben elutasítják a jelenleg használatos energiaforrásokat.



8. ábra: A megkérdezettek válaszai a „Véleménye szerint Magyarországnak mely típusú energiahordozókra kellene erőműveket telepítenie?” kérdésre (3 hiányos válasz)

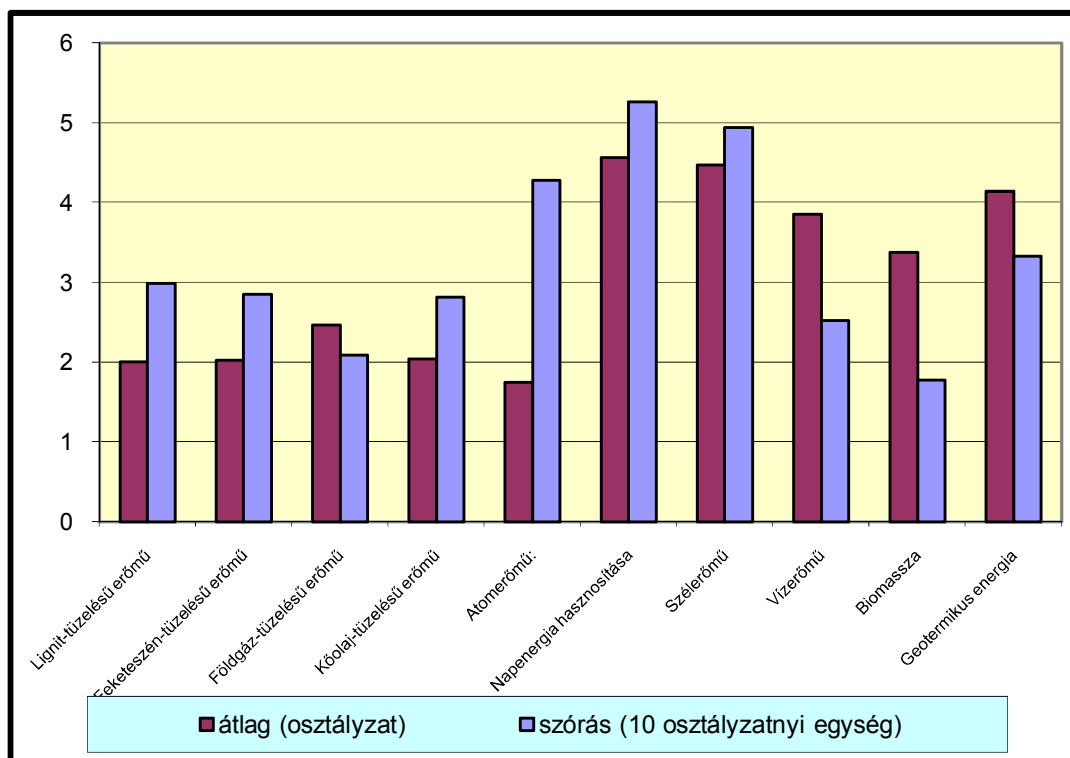
A leginkább kedvelt meg nem újuló energiahordozót felhasználó erőmű (földgáz) jelentős lemaradásban van a leginkább elutasított megújulóval (biomassa) szemben (1. táblázat). Legjobban elfogadott a napenergia hasznosítása, amelyet kis lemaradással követ a szélenergia. Meglehetősen és meglepően magas az atomerőmű elutasítási szintje, amely után a lignit-tüzelésű erőmű kerül sorra. Érdekes, hogy Magyarország villamosenergia-termelésének majdnem fele ebből a kéttípusú erőműből származik.

1. táblázat: „Ha települése közelében erőmű épülne, mennyire látná szívesen a következőket? Kérem osztályozzon 1-től 5-ig! (1: legkevésbé; 5: leginkább)” kérdésre adott válaszok (összesen 28 hiányzó válasz)

Erőműtípusok	Osztályzat					Összesen	Átlag	Sorrend
	1	2	3	4	5			
Lignit-tüzelésű erőmű:	78	41	46	9	5	179	2,01	9.
Feketeszén-tüzelésű erőmű:	73	45	46	14	1	179	2,02	8.
Földgáz-tüzelésű erőmű:	45	41	60	29	4	179	2,47	6.
Kőolaj-tüzelésű erőmű:	61	62	43	10	2	178	2,04	7.
Atomerőmű:	111	30	16	15	7	179	1,75	10.
Napenergia hasznosítása:	5	3	6	38	126	178	4,56	1.
Szél erőmű:	2	7	17	31	122	179	4,47	2.
Víz erőmű:	9	16	39	41	73	178	3,86	4.
Biomassza (pl. fa):	15	21	59	45	36	176	3,38	5.
Geotermikus energia:	6	6	30	50	85	177	4,14	3.

Megvizsgáltuk az adott erőműtípusokra jellemző osztályzatok szórásait³, amelyekből megállapítható, hogy a legvegyesebb megítélése a biomassza- és földgáz-tüzelésnek van (9. ábra). A nap- és szélenergiára leadott osztályzatok nagyobb szórást mutatnak pozitív irányba, mint az atomenergiára leadott eredmények negatív irányba, azaz az előbb említett két megújuló energiahordozó támogatottsága nagyobb, mint az utóbbi elutasítottsága.

³ Szóródásnak nevezzük a statisztikában az adatok (általában a mennyiségi ismérvtételek) átlagos eltérését egymástól, vagy meghatározott, a sokaság egészét jellemző értéktől (Nemes Nagy, 2005).



9. ábra: A különböző típusú erőművek elfogadottságának osztályzatainak (1-től 5-ig; 1: legkevésbé; 5: leginkább) átlaga és az osztályzatok szórásának mértéke a megkérdezettek válaszai alapján

Összegezve megállapítható, hogy a megújuló energiahordozók támogatottsága radikálisnak nevezhető, ennek fő okát megújuló-barát hangvételtől, s a fosszilis energiaforrásokat pedig sokszor elítélően megjelentető médiának tulajdonítjuk.

Telepítő-tényezők⁴, alapelvek fontossága (3-4. kérdéskör)

Az előző vizsgálatokból is adódik, hogy a telepítő-tényezők esetében a környezetvédelem kerül az első helyre, megelőzve a megújuló energiahordozók hasznosítását (2. táblázat). Meglepő, hogy az utóbbi megelőzi az ellátásbiztonságot, amely a harmadik helyre került. Szintén érdekes, hogy a magyar tulajdon előkelőbb helyen szerepel, mint a termelt villamos energia ára. A hazai energiahordozó használata az utolsó előtti, a válaszadók inkább a megújulót részesítik előnyben a hazaival szemben, igaz a megújuló energiaforrás szinte teljes mértékben

⁴ Megjegyzendő, hogy a kiválasztott tényezők esetében sok esetben nehéz döntést hozni és összehasonlítást végezni. Érdekes, hogy ezt a kérdést választották meg a legkevésbé.

hazainak tekinthető. A legutolsó helyre nagy lemaradással a befektetés megtérülésének ideje kerül, amely csak a beruházók számára fontos a befektetéskor.

2. táblázat: „Véleménye szerint erőmű építése esetén a következő szempontokat milyen mértékben kellene figyelembe venni? Kérem osztályozzon 1-től 5-ig! (1: legkevésbé; 5: leginkább)” kérdésre adott válaszok (összesen 35 hiányos válasz)

Szempontok	Osztályzat					Összesen	Átlag	Sorrend
	1	2	3	4	5			
Ellátásbiztonság (tartós működés + rendelkezésre állás)	1	6	14	61	93	175	4,37	3.
Megújuló energiahordozó használata	4	3	13	52	105	177	4,42	2.
Hazai energiahordozó használata	4	6	49	62	57	178	3,91	9.
Hatásfok	3	3	30	66	74	176	4,16	5.
A termelt villamos energia ára	3	6	26	68	75	178	4,16	6.
A befektetés megtérülésének ideje	8	24	55	50	42	179	3,53	10.
Környezetvédelem	1	7	10	23	138	179	4,62	1.
Magyar tulajdon	7	12	22	39	97	177	4,17	4.
Foglalkoztatás javítása	5	9	26	61	77	178	4,10	7.
A helyi társadalom véleménye	7	6	35	63	67	178	3,99	8.

Megállapítható, hogy a három legfontosabb energiapolitikai alapelv közül a környezetvédelem, ellátásbiztonság, versenyképesség sorrend alakult ki.

Az ellátásbiztonság szempontjából a vízerőmű került az első helyre, amely a megújuló energiaforrások esetében indokoltnak tűnik (3. táblázat). Ugyanakkor meglepő a szélenergia második helyezése, amelyeknek legnagyobb hátrányuk, hogy kiszámíthatatlan a működésük, azaz a rendelkezésre állásuk bizonytalan és nem számíthatunk folyamatos működésükre. Legrosszabb pozícióban a lignites

erőmű és az atomerőmű található, melyeknek talán legnagyobb előnyük az ellátásbiztonságnak való kiváló megfelelés. A civil szervezetek képviselői tehát túlzottan is megújuló-pártiak és valószínűsíthető, hogy az ellátásbiztonság fogalmával sincsenek teljesen tisztában.

3. táblázat: „Értékelje a következő erőműtípusokat az ELLÁTÁSBIZTONSÁG (tartós működés + rendelkezésre állás) szempontjából! (1: legkiszámíthatatlanabb; 5: legmegbízhatóbb)” kérésre adott válaszok (összesen 10 hiányos válasz)

Erőműtípusok	Osztályzat					Összesen	Átlag	Sorrend
	1	2	3	4	5			
Lignit-tüzelésű erőmű:	24	28	83	37	7	179	2,86	5.
Atomerőmű ⁵ :	27	23	40	48	41	179	3,30	4.
Szélerőmű:	13	31	34	49	53	180	3,54	2.
Vízerőmű:	6	13	35	69	55	178	3,87	1.
Biomasszát tüzelő erőmű:	11	22	51	67	28	179	3,44	3.

A versenyképesség vizsgálatához a legcélszerűbb kérdésnek az erőművek áramtermelési költségének vizsgálata tűnt (4. táblázat). A válaszok alapján arra következtethetünk, hogy a válaszadók az erőművek működési költségét helyezték előtérbe, így a víz- és szélerőművek kerültek az első helyre. Ha az erőművek által termelt villamos energia átvételi hatósági árára (ez az átlagember számára nehezebben „megfogható”) gondoltak volna, akkor az a legolcsóbban termelő atom- és lignit-tüzelésű erőműveket kellett volna jobb pozícióba helyezniük, a drágán termelő megújulókkal szemben.

⁵ Sokan az atomerőmű 2003-as üzemzavarára gondolhattak.

4. táblázat: „Véleménye szerint általában mekkora KÖLTSÉGEN termelhető villamos energia a következő erőműtípusokban?

(1: legalacsonyabb; 5: legmagasabb)” kérdésre adott válaszok (összesen 6 hiányos válasz)

Erőműtípusok	Osztályzat					Összesen	Átlag	Sorrend
	1	2	3	4	5			
Lignit-tüzelésű erőmű:	10	24	56	54	36	180	3,46	5.
Atomerőmű:	18	19	55	51	36	179	3,38	4.
Szélerőmű:	48	38	44	30	21	181	2,66	1.
Vízerőmű:	31	47	48	34	19	179	2,79	2.
Biomasszát tüzelő erőmű:	18	28	69	47	18	180	3,11	3.

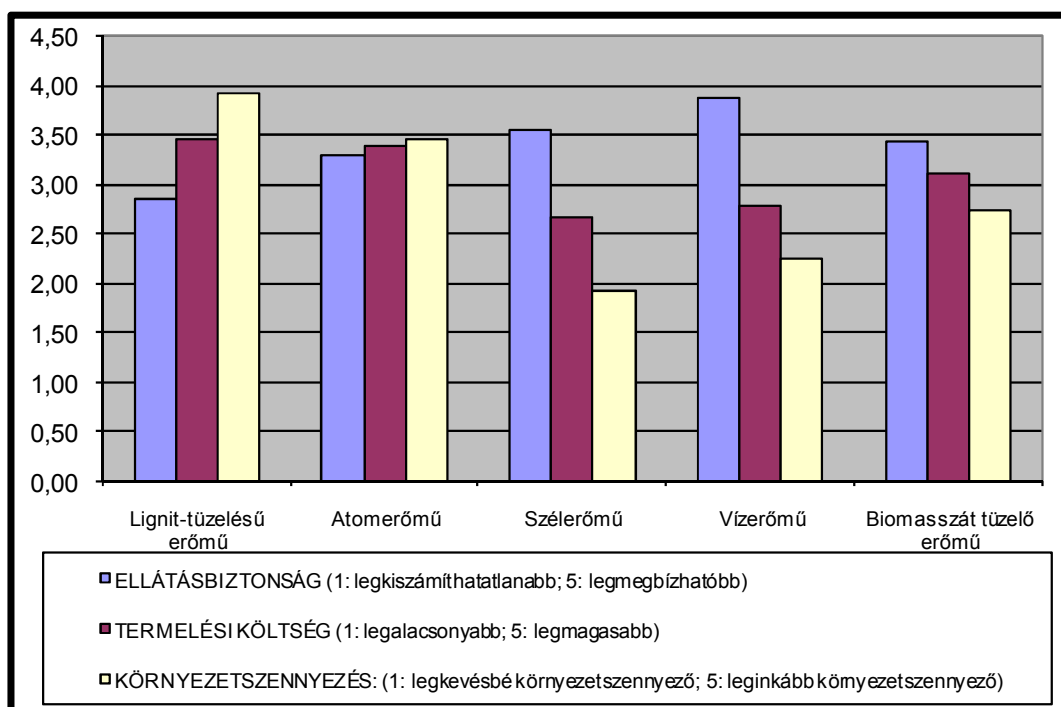
Leginkább környezetbarát erőmű-típusnak a szél- és vízerőműveket tekintik (5. táblázat). Az atomenergia támogatottsága rossz, annak ellenére, hogy légszennyező anyagokat szinte egyáltalán nem bocsát ki. A válaszadók jelen esetben a radioaktív fűtőelemek tárolásának problémáját helyezhették előtérbe.

Érdekes vizsgálatra ad lehetőséget a környezetvédelemmel is foglalkozó szervezetek véleményeinek összehasonlítása az összes megkérdezett állásfoglalásaival (10-11. ábra). A vizsgált öt energiahordozó közül három esetében (szél-, víz-, lignites erőmű) hasonló álláspont határozható meg, azonban az atomerőművet a zöld szervezetek környezetkímélőbbnek tekintik és alacsonyabb termelési költséggel illetik, míg a biomasszát a környezetre veszélyesebbnek ítélik és magasabb termelési költségekkel számolnak.

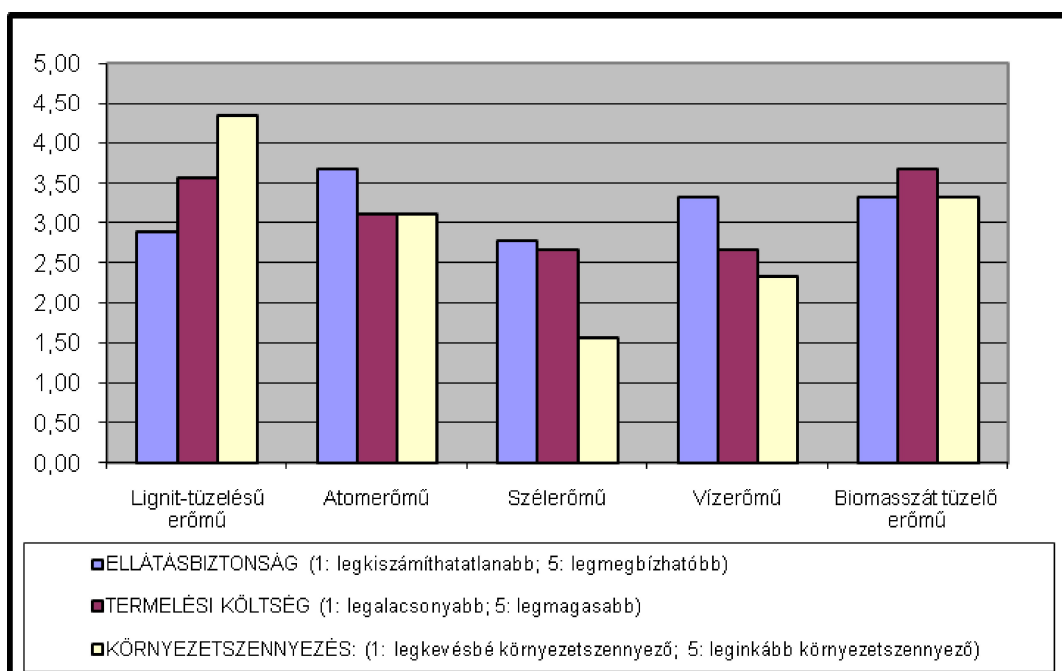
5. táblázat: „Értékelje a következő erőműtípusokat a KÖRNYEZETVÉDELEM szempontjából!

(1: legkevésbé környezetszennyező; 5: leginkább környezetszennyező)” kérésre adott válaszok (összesen 5 hiányos válasz)

Erőműtípusok	Osztályzat					Összesen	Átlag	Helyezés
	1	2	3	4	5			
Lignit-tüzelésű erőmű:	4	19	30	62	65	180	3,92	5.
Atomerőmű:	18	33	35	37	57	180	3,46	4.
Szélerőmű:	120	19	5	8	29	181	1,93	1.
Vízierőmű:	75	49	18	13	25	180	2,24	2.
Biomasszát tüzelő erőmű:	25	45	72	25	12	179	2,74	3.



10. ábra: A különböző típusú erőműveket értékelő osztályzatok átlaga a megkérdezettek válasza alapján



11. ábra: A különböző típusú erőműveket értékelő osztályzatok átlaga a környezetvédelemmel is foglalkozó szervezetek válaszai alapján

Konkrét, egyedi vizsgálatok (5. kérdéskör)

A Mátrai Erőmű és a hozzá tartozó bányák vizsgálatakor a válaszadóknak általában a bányák tájromboló hatása és a jelentős levegőszennyezés jut eszükbe (6. táblázat). A termelt villamos energia árát szintén magasnak ítélik, pedig az egyik legolcsóbb az országban. Az erőmű hatásfokát közepesre becsülik, ez azonban a valóságban meglehetősen alacsony. A vállalat nyereségét és a magyar tulajdon arányát megközelítőleg reálisra értékelik. Feltűnő, hogy Heves megye legnagyobb foglalkoztatóját közepes foglalkoztatási szinttel jellemzik és Magyarország talán egyetlen jelentős, gazdaságosan hasznosítható hazai energiahordozóját sok válaszadó nagymértékben alábecsüli.

6. táblázat: „Véleményezze a következő szempontok alapján a Mátrai Erőművet és a hozzá tartozó mátra- és bükkaljai lignitbányákat!

(1: alacsony; 5: magas)” kérésre adott válaszok (összesen 28 hiányos válasz)

Erőműtípusok	osztályzat					összesen	átlag	helyezés
	1	2	3	4	5			
Gazdaságosan felhasználható lignit mennyisége	21	33	74	35	15	178	2,94	7.
A bányák tájromboló hatása	9	11	43	53	62	178	4,00	1.
Az erőmű hatásfoka	7	34	84	43	10	178	3,08	5.
A termelt villamos energia ára	4	17	64	69	24	178	3,63	3.
Az erőmű levegőszennyezésének mértéke	1	15	58	71	33	178	3,67	2.
A magyar tulajdon aránya	23	51	67	24	11	176	2,71	8.
A foglalkoztatottak száma	4	40	85	37	12	178	3,07	6.
A vállalat éves nyeresége	7	27	75	46	21	176	3,27	4.

Külön vizsgáltuk két visontai és nyolc közeli település civil szervezetének 14 kérdőívét, amelyekben óriási eltéréseket tapasztaltunk az előbb említett végeredményekkel szemben. Az adott szervezetek kiemelkedően magasnak jelzik a vállalat éves nyereségét és a gazdaságosan hasznosítható lignit mennyiségét. Kicsire becsülik a cégben a magyar tulajdon mértékét és a bányák tájromboló hatása sem zavarja őket annyira, mint a megyei átlagot. Az erőmű hatásfokát és a foglalkoztatottak számát az átlagnál magasabbnak, míg a termelt villamos áram árát alacsonyabbnak gondolják.

A két minta összehasonlítása arra ösztönzött, hogy megvizsgáljuk az utóbb jellemzett 14 szervezet álláspontjának átlagos véleményektől való eltérését a már bemutatott kérdéskörökben. Ha településük közelében erőmű létesülne, akkor az adott szervezetek a szénbázison működő egységeket átlagon felül elfogadnák, viszont az atomerőműnek jelentős az elutasítási fokozata. A telepítő tényezők közül a környezetvédelem egy kivételtől eltekintve ötös osztályzatot kapott, tehát a Mátrai Erőmű környékén tapasztalataink alapján ez a tényező kiemelt szerephez jut. Szintén kiugróan magas értékű a foglalkoztatás javítása, ami a

környék magas munkanélküliségi mutatóival igazolható. Az átlagosnál fontosabbnak tekintik a magyar tulajdont és a hazai energiahordozó használatát. Az ellátásbiztonság szempontjából kiemelkedően magas az átlaghoz képest a lignit megbízhatóságának méltatása. Megfigyelhető még, hogy az atomerőművek az ellátásbiztonság, a költségtényező és a környezetvédelem esetében is az átlagosnál negatívabb megítélést kapnak.

Végül megállapíthatjuk még, hogy a megyében a Mátrai Erőmű és a hozzá integrálódott bányák elfogadottsága kedvezőtlen és a megítélése a reálisnál pesszimistább. A Visonta szűkebb környezetében ténykedők körében az erőmű elfogadottsága kedvezőbb és ismeretük is pontosabb, ugyanez a tendencia megfigyelhető Paks környékén az atomerőmű megítélése esetében.

A szélenergia esetében a megkérdezettek 128-cal több előnyös tulajdonságot említettek, mint hátrányost (7. táblázat). Az előnyök közül a környezetbarát jelleget majdnem mindenki felsorolta, míg az olcsóság is majdnem minden második válaszolónál szerepel. A szélenergia valóban kis költségen üzemeltethető és telepítésük is viszonylag hamar megtérül, azonban ez az állami szabályozásnak, valamint a hazai és európai uniós támogatásoknak nagy részben köszönhető. Mindössze két fő emelte ki az állami, egy pedig az európai uniós támogatások kedvező voltát. Meg kell említeni azon előnyös tulajdonság közül néhányat, amelyek egyszer szerepeltek: kis falvakat lehet ellátni vele, sokat lehet építeni, a társadalom pozitívan áll hozzá, az emberre nem veszélyes, kevés erdőirtást igényel, külpolitikai függetlenség, turisztalátványosság, termeli az ózont.

7. táblázat: „Sorolja fel, hogy Ön szerint mik a szélenergia legnagyobb előnyei és hátrányai!” kérésre adott válaszok közül a minimum kétszer említettek

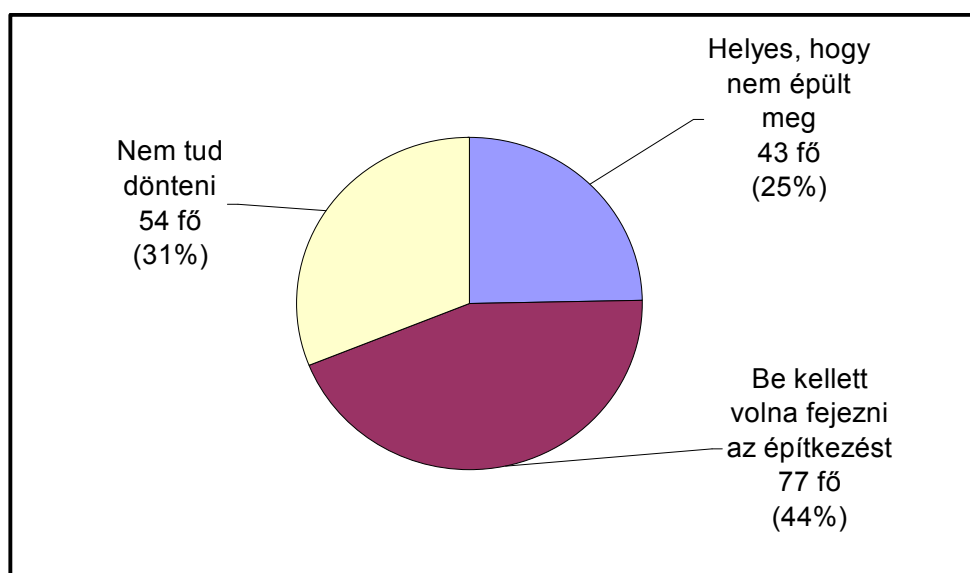
Előnyök	db	Hátrányok	db
Környezetbarát	139	Kiszámíthatatlan	55
Olcsó	75	Időjárás-függő	39
Megújuló	40	Tájkép-romboló	33
Gazdaságos	38	Magas beruházási költség	28
Hamar megtérül	12	Drága	27
Tiszta	10	Nem telepíthető mindenhol	26
Biztonságos	8	Zajos	19
Alacsony üzemeltetési költség	8	Nem teremt munkát	14
Hazai	8	Területigényes	12
Állandóan rendelkezésre áll	7	Madarakra veszélyes	11
Nem zajos	7	Nehéz telepíteni	7
Nincs levegőszennyezés	7	Hosszú távon térül meg a befektetés	5
Hosszú élettartam	6	Megfelelő domborzat	3
Olcsó megépíteni	6	Drága üzemeltetni	2
Könnyű megépíteni	6	Egyszer szereplő válasz	17
Könnyű karbantartani	5		
Nem helyigényes	5		
Alacsony beruházási költség	4		
Természetes	3		
Államilag támogatott	2		
Magas határfok	2		
Nem igényel munkaerőt	2		
Nem szennyezi a talajt	2		
Települések is üzemeltethetők	2		
Egyszer szereplő válasz	22		
Összesen	426	Összesen	298

A kevesebb számú negatív jellemző érdekessége, hogy jóval kisebb a válaszok számának szórása. Általában természetföldrajzi szempontból találják hátrányosnak az erőműtípust, valamint a telepítés drágaságát és területigényét emelik ki. Egyes meghatározó jelentőségű hátrányok csak egyszer szerepelnek (rossz az ellátásbiztonsága, gyors indítású erőmű kapacitást igényel, az energia tárolása nehézkes).

A szélenergia megítélése tehát összességében pozitívnak tekinthető, s a civil szervezetek képviselői egy-két kivételtől eltekintve pontos ismeretekkel rendelkeznek. A legnagyobb hátrányát („a bizonytalanul járó lapátok veszélyeztetik a

teljes magyarországi, sőt a regionális áramhálózatok stabilitását⁶⁾ konkrétan nem említette senki, viszont a kiszámíthatatlanságát a legnagyobb hátrányának tekintették.

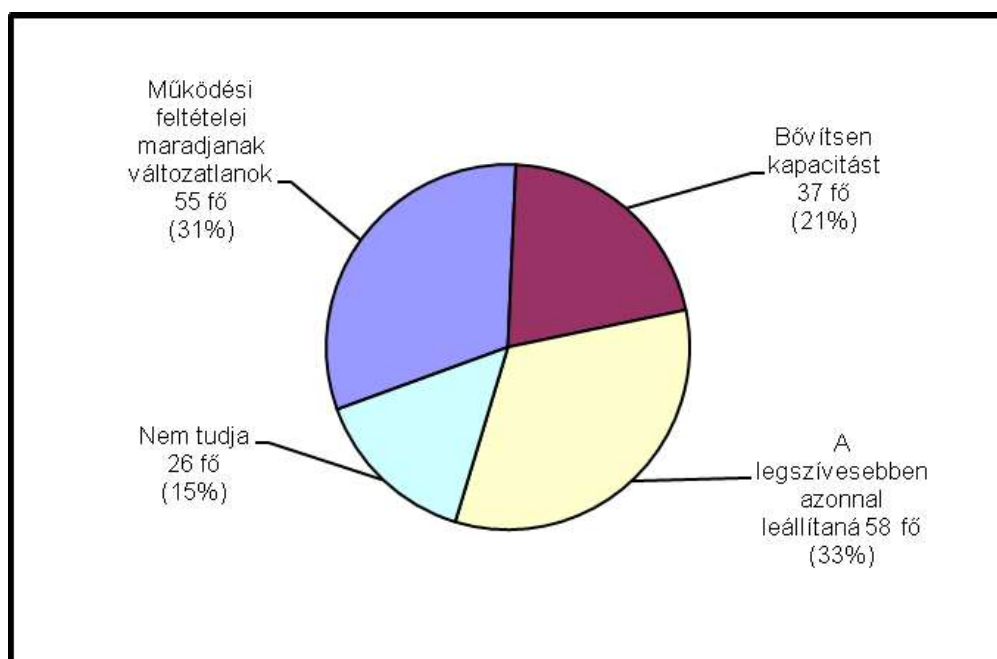
Bős és Nagymaros ügyét mindig kiélezett viták kísérték, s a megkérdezettek kis többséggel az erőmű megépítését látták volna helyesebbnek (12. ábra).



12. ábra: A „Mi a véleménye a bős-nagymarosi vízlépcsőről?” kérdésre adott válaszok (7 hiányzó válasz)

A Paksi Atomerőmű jövőjével kapcsolatban is megoszlóak a vélemények (13. ábra). Annak ellenére, hogy az atomerőműveket általánosságban a minta többsége nem támogatja, mégis a válaszadók több mint fele jelzi, hogy a jelenlegi magyar villamosenergia-rendszer működése Paks nélkül elképzelhetetlen.

⁶ idézet Tombor Antallal folytatott interjúból, 2006



13. ábra: A „Mi a véleménye a Paksi Atomerőműről? Ön hogyan látja jövőjét?” kérdésre adott válaszok (5 hiányzó válasz)

Összességében megállapítható, hogy a minta válaszai alapján Heves megye környezettudatos civil szervezetekkel rendelkezik. A válaszadók a demokratikusabb eszmét képviselik a Magyarország energiapolitikai döntéseinél tapasztalható liberális irányvonallal szemben.

Irodalom

- BÍRÓ GY. (2001): A környezettudatos szemlélet esélyei. MVM Rt. Közleményei, 3. szám, pp. 42–45.
- DÁVID L. – BAROS Z. – BUJDOSÓ Z (2006): Az ökoenergia-turizmus lényege és jövője. Gazdálkodás 50.évf. 15.sz. Különkiadás, pp. 92–101.
- EKÉNÉ ZAMÁRDI I. – BAROS Z. (2007): A megújuló energiaforrások felhasználásának társadalmi vonatkozásai a világban, Európában és hazánkban. MSZET kiadványai 2. szám, pp. 113–123.
- KIRCSI A. (2007): A megújuló energiaforrások. 56 Tanulmány Dr. Korompai Gábor 70. Születésnapjára. Debrecen, pp. 227–236.
- KOZMA G. (2004): Regionális gazdaságtan. Egyetemi jegyzet, 2. javított és bővített kiadás, Kossuth Egyetemi Kiadó, Debrecen, 196. p.
- NEMES NAGY J. szerk. (2005): Regionális elemzési módszerek. ELTE, Regionális Földrajz Tanszék, p. 284.
- PATKÓS CS. – BAROS Z. (2004): A humán erőforrások szerepe a megújuló energiaforrások felhasználásában. Határon átnyúló kapcsolatok humán erőforrások. Szerk.: Süli-Zakar István, Debrecen, pp. 71-75.

- PÉNZES J. – TÓTH T. – BAROS Z. – BOROS G. (2005): A megújuló energiaforrások társadalmi támogatottsága a Cserehát területén. – In: A megújuló energiák kutatása és hasznosítása az Európai Unió országaiban. A Magyar Szélenergia Társaság kiadványai No. 3. (szerk. Tóth T., Baros Z. és Bíró K.) – Magyar Szélenergia Társaság és Debreceni Egyetem TEK TTK Meteorológiai Tanszéke, Debrecen. pp. 19–26.
- RUDLNÉ BANK K. (2002): A primerenergia-források változó nemzetgazdasági szerepe a 20. század végén. Földrajzi Közlemények, 3-4. szám, pp. 321–346.
- SIMON Z. (2002): A Mátrai Erőmű Rt. térségformáló szerepének vizsgálata. Eszterházy Károly Főiskola, szakdolgozat, p. 79.
- TRINGER Á. (1998): Az MVM Rt. és a lakosság kapcsolata. Energiagazdálkodás. 6. szám, pp. 249–252.