

Baranya megyei klímastratégia

KEHOP-1.2.0-15-2016-00010

2018 - 2030

SZÉCHENYI 2020

Megrendelő:



Készítette:



MAGYARORSZÁG
KORMÁNYA

Európai Unió
Kohéziós Alap



BEFEKTETÉS A JÖVŐBE

MEGRENDELŐ



Baranya Megyei Önkormányzat

A KLÍMASTRATÉGIA KIDOLGOZÁSÁBAN RÉSZTVEVŐ SZAKÉRTŐK



MSB FEJLESZTÉSI TANÁCSADÓ ZRT.

Dr. Madár Péter

Miklós Mónika

Vadász Krisztina

Kapronczai Miklós

Ongjerth Richárd

Pécs, 2018. február 09.

Tartalomjegyzék

Vezetői összefoglaló	1
1. Baranya adottságainak bemutatása	2
1.1. Domborzat.....	2
1.2. Talaj és mezőgazdasági művelés	2
1.3. Éghajlat	6
1.4. Vízrajz, felszíni és felszín alatti vízkészlet	8
1.5. Természeti értékek	9
1.6. Energiaforrások, ásványkincsek.....	11
1.7. Energiaellátás	11
1.7.1. Villamos energia	12
1.7.2. Földgázellátás.....	13
1.7.3. Megújuló energiaforrások	13
1.8. Társadalmi helyzetkép	15
1.9. Közlekedés	19
1.10. Turizmus	23
1.11. Gazdaság, ipar	24
1.12. Vízellátás, szennyvízelvezetés, szennyvíztisztítás.....	28
1.13. Hulladéklerakók, hulladékgazdálkodás	30
2. A környezetvédelemhez és energiahatékonysághoz kapcsolódó Európai Unió támogatások bemutatása.....	34
3. A szakpolitikai háttér kapcsolódásainak bemutatása	35
3.1. Európa 2020 Stratégia.....	35
3.2. Országos Fejlesztési és Területfejlesztési Konceptió (OFTK)	36
3.3. Országos Területrendezési Terv.....	37
3.4. Nemzeti Fenntartható Fejlődési Keretstratégia.....	37
3.5. Magyarország Megújuló Energia Hasznosítási Cselekvési Terve 2010-2020.....	38
3.6. IV. Nemzeti Környezetvédelmi Program 2014-2020	38
3.7. Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia (NÉS)	39
3.8. Második Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia (NÉS2)	40
3.9. Nemzeti Energiastratégia	43
3.10. Nemzeti Épületenergetikai Stratégia.....	43
3.11. Nemzeti Környezettechnológiai Innovációs Stratégia (NKIS).....	44
3.12. Energia- és Klímatudatossági Szemléletformálás Cselekvési Terv	45
3.13. Magyarország Nemzeti Energiahatékonysági Cselekvési Terve 2020	45

3.14.	A Környezeti és Energiahatékonysági Operatív Program	46
3.15.	Baranya Megye Területfejlesztési Konceptiója és Területfejlesztési programja ..	46
3.16.	Baranya megye Területrendezési Terve.....	47
3.17.	Pécs Megyei Jogú Város Településfejlesztési Konceptiója, Integrált Településfejlesztési Stratégiája és Integrált Településfejlesztési Programja.....	48
3.18.	A megyei településeinek stratégiai dokumentumaiban nyomatékosított klíma-, és környezetvédelmi törekvések bemutatása	49
4.	Megyei klímavédelmi helyzetértékelés.....	51
4.1.	Üvegházgáz leltár.....	51
4.1.1.	Épületek, építmények energiafogyasztása.....	51
4.1.2.	Nagyipari kibocsátás	54
4.1.3.	Közlekedés	54
4.1.4.	Mezőgazdaság	56
4.1.5.	Hulladékkezelés	56
4.1.6.	Nyelők	56
4.1.7.	Összegzés	56
4.2.	Az éghajlati tényezők várható változása.....	58
4.2.1.	Baranya megye eltérő adottságú tájegységei	58
4.2.2.	A klímaváltozás legfontosabb összetevői	58
4.2.3.	Baranya megye jellemző klimatikus folyamatai	59
4.3.	Baranya megye területén fellépő veszélyeztető tényezők bemutatása.....	61
4.3.1.	Árvíz, villámárvíz és elöntések által okozott károk	62
4.3.1.	Aszály veszélyeztetettség.....	64
4.3.2.	Ivóvízbázisok veszélyeztetettség.....	66
4.3.3.	A természeti értékek veszélyeztetettsége	67
4.3.4.	A turizmus számára okozott veszélyeztetettség.....	72
4.3.5.	Klímaváltozás következtében bekövetkező egészségügyi veszélyeztetettség ...	73
4.3.6.	Épített környezet veszélyeztetettsége	75
4.3.7.	Klíma- és energiatudatossági, szemléletformálási helyzetértékelés.....	77
5.	Klímavédelmi helyzetelemzés	80
5.1.	SWOT analízis.....	80
5.2.	Stakeholder-analízis.....	83
5.2.2.	Helyi lokálpatrióta, környezetvédő civil szervezetek.....	83
5.2.3.	Települési önkormányzatok	84
5.2.4.	Kis- és középvállalkozók	84
5.2.5.	Nagyvállalatok, globális cégek	84

5.2.6.	A széles közvélemény	84
5.3.	Problémafa	85
6.	Baranya megye klímavédelmi jövőképe és célkitűzései	88
6.1.	Jövőkép	88
6.2.	Csökkenő kibocsátás, növekvő jólét – Baranya megye átfogó kibocsátás- csökkentési és alkalmazkodási céljai	88
	Cs-1 Megújuló Baranya program.....	89
	Cs-2 Fenntartható Mobilitás Baranyában Program.....	89
	Cs-3 Körkörös Baranyai Gazdaság Program	89
6.3.	Alkalmazkodás az elkerülhetetlenhez – Baranya megye átfogó klímaadaptációs célkitűzései	89
	A-1 Hűvös községháza, hűvös kultúrház program	90
	A-2 Vízügyi rendszerek program	90
	A-3 Fenntartható örökség, vonzó környezet program (Specifikus megyei adaptációs célkitűzések a helyi értéklistán)	90
	A-4 Baranyai Gazdag Termés Tanács	91
6.4.	Te is része vagy! – szemléletformálási célkitűzések és tennivalók	91
6.4.1.	Horizontális kommunikációs cél.....	91
6.4.2.	A tervezett szemléletformáló beavatkozások.....	92
	Sz-1. Az átfogó klímatudatosság érdekében tervezett folyamatos (évente ismétlődő) kommunikációs akciók	92
6.4.3.	A tartalmi célrendszer és a szemléletformálási kommunikációs akcióinak logikai összefüggései	93
7.	Végrehajtási keretrendszer meghatározása	94
7.1.	A stratégia végrehajtási intézkedéseinek részletes bemutatása.....	94
7.2.	Finanszírozás.....	104
7.2.1.	Hazai és európai uniós társfinanszírozás.....	104
7.2.2.	Nemzetközi források	104
7.2.3.	Alternatív finanszírozás.....	106
7.3.	Intézményi együttműködési keretek	106
7.4.	Monitoringrendszer.....	108
8.	Gyakorlati kézikönyv	112
9.	Mellékletek	135

Táblázat és ábrajegyzék

1. táblázat Szántóföldi növények és melléktermékek összes betakarított termésmennyisége (tonna)	4
2. táblázat Termesztett gabonafélék Baranya megyében (tonna).....	4
3. táblázat Élőállatállomány Baranyában 2010-2017 – (1000 db)	5
4. táblázat A Mecsekerdő Zrt. kezelésében álló erdőállomány erdőgazdálkodási adatai	9
5. táblázat A Baranya megyei Kormányhivatal Erdészeti Osztályál beszámolója által közölt erdőgazdálkodási adatok	10
6. táblázat Baranya megye városainak lakossága.....	15
7. táblázat A regisztrált gazdasági szervezetek száma gazdálkodási forma szerint Dél-Dunántúlon, 2016. december 31.....	27
8. táblázat Baranya megye szennyvíztisztítási adatai.....	29
9. táblázat A kezelésre beszállított, iparilag hasznosítható hulladékok mennyisége Baranya megyében 2007-2016 (kg)	32
10. táblázat Baranya megye energiafogyasztása.	52
11. táblázat Baranya megye járműállományának alapadatai 2010, 2013-2016.	55
12. táblázat A megye helyi autóbushálózatának alapadatai 2010, 2012-2016.	55
13. táblázat Az egyes kibocsátási szektorok CO ₂ egyenértéke a tárgyévben.....	57
14. táblázat Baranya megye védett természeti értékei	68
15. táblázat SWOT analízis	80
16. táblázat A célok teljesülését mérő indikátorok	109
17. táblázat Intézkedések teljesülését mérő indikátorok	110
1. ábra Földhasználat művelési ágak szerint Baranyában 2006-2015.....	3
2. ábra Rétek és legelők nagyságának és a szarvasmarha-állomány számának alakulása Baranyában 2010-2015	5
3. ábra Baranya megye településein végrehajtott katasztrófavédelmi beavatkozások.....	8
4. ábra Baranya megye népsűrűsége járásonként (2015)	15
6. ábra Baranya megye korfája. Forrás: KSH 2011. évi népszámlálás	16
5. ábra Tényleges szaporodás/fogyás (ezrelék) járásonként (2015) Forrás: TeIR	16
7. ábra Foglalkoztatottak számának alakulása Baranyában 2008-2016 (1000 fő).....	17
8. ábra Baranya megye jövedelmi viszonyai (2015).	17
9. ábra Baranya megye népességének iskolai végzettségére vonatkozó adatok	18
10. ábra Közlekedési kapcsolatok Baranya megyében.	19
11. ábra Közúti gépjárművek és személygépjárművek száma	21
12. ábra Személygépkocsik és lakosság számának alakulása Baranyában 2006-2016.....	22
13. ábra Személygépjárművek átlagéletkora Baranyában 2006-2016	22
14. ábra Baranya megye turizmusának adatai (2014)	24
15. ábra Az ipari termelés volumenindexe Baranyában [millió Ft]	25

16. ábra Baranya megye - Bruttó hazai termék (GDP) [piaci beszerzési áron, millió Ft]	25
17. ábra Baranya megye Ipari Park jogcímmel rendelkező iparterületei (2017).....	26
18. ábra Baranya megye regisztrált vállalkozásai (2014).....	28
19. ábra A 2007-2017 időszak között végrehajtott és végrehajtás alatt álló projektek támogatottsága.....	34
20. ábra Baranya megye elektromos, földgáz és távhő energiafogyasztása (Péccsel együtt) 2001, 2010-2016.....	54
21. ábra Baranya megye ÜHG kibocsátása szektoronként 2015 (MWh).....	57
22. ábra A hóhullámos napok változása az 1981–2015 időszakban.	59
23. ábra A hóhullámos napok átlagos éves száma [nap] 2021–2050-ben (felső sor) és 2071–2100-ban (alsó sor) az OMSZ-ban alkalmazott három különféle klímamodell szerint	60
24. ábra A téli fagyos napok változása [%] két jövőbeli időszakra az 1971–2000 időszakhoz viszonyítva, háromféle klímamoddellel számolva	60
25. ábra A téli átlaghőmérséklet változása 1981 és 2015 között.	61
26. ábra A nyári átlagos napi csapadékosság (mm/nap) változása az 1961–2015 időszakban.....	62
27. ábra A vizsgált vízgyűjtők és kifolyási pontjaik érzékenysége a NATéR-ben	63
28. ábra Baranya megye aszályérzékenységi térképe.	64
29. ábra Sérülékenység tavaszi vetésű növények esetében	65
30. ábra Korábbi vetéssel elérhető termésnövekmény (t/Ha), kukorica, 2071-2100 között. ...	66
31. ábra Vízbázisok klímaérzékenységének mértéke	67
32. ábra Klímaérzékeny természetes élőhelyek együttes sérülékenysége 2050-ben az Aladin modell szerint.	70
33. ábra Klímaérzékeny természetes élőhelyek együttes sérülékenységének mértéke	71
34. ábra Baranya megye turisztikai veszélyeztetettsége	73
35. ábra Hóhullám miatt bekövetkező többlethalálozás növekedése (%)	74
36. ábra Napi többlethalálozás, 2005-2014.	75
37. ábra Épített környezet veszélyeztetettsége	76
38. ábra A klímaváltozás, mint társadalmi probléma fontossága.....	77
39. ábra Társadalmi állásfoglalás a klímaváltozás témakörével kapcsolatban	78
40. ábra A vállalt anyagi szerepvállalás és a már megtett ráfordítások.	79
41. ábra Lakossági klímaváltozási attitűdindex megyénként, 2015.	79

Vezetői összefoglaló

Jelen stratégia célja, hogy a megye és a benne található települési önkormányzatok a későbbiek folyamán csatlakozzanak a klímabarát települések nemzetközi és hazai szövetségeihez és különös figyelmet fordítsanak a végrehajtani kívánt fejlesztéseikkor a fenntarthatóságra, a környezetre és a klíma védelmére.

A klímastratégia tervezetten ugyan 2030-ig, de maga a szemlélet határozatlan időre szól. Végrehajtása addig tart, míg a megye, az önkormányzatok és a társadalom elkötelezett lesz/marad a klímavédelmi cselekvések mellett.

Klímatudatos Baranya – Ahol mindenkinek szerepe van!

A Baranyai megyei klímastratégia fő feladatként a szemléletformálást tűzte kis célul. A stratégia jövőképét meghatározó mottó is azt hivatott sugallni, hogy a klímaváltozás elleni mozgalomban minden területi szereplőnek (önkormányzatok, gazdasági szféra, civil szféra, helyi társadalom, ...stb.) fontos feladata van.

A megyei klímastratégiában foglaltak végrehajtása jelentős költségigénnyel bír. Jelen stádiumban az intézkedésekhez rendelt szükséges források nem határozhatók meg egzakt módon. Ennek oka az, hogy a stratégia időtávja 2030-ig szól és még nem állnak rendelkezésre azok az információk, amelyek a támogatáspolitikai rendszer várható alakulását ismertetnék.

A klímastratégia által meghatározott programoknak több olyan eleme is van, amely nem igényel különösebb pénzbeli ráfordítást, viszont a stratégia sikere nagymértékben múlik a térségben rendelkezésre álló anyagi forrásokon. A stratégia célkitűzéseinek eléréséhez szükséges költségeket egyrészt önkormányzati forrásokból kell előteremteni, másrészt pedig a pályázati lehetőségeket kell megfelelően felhasználni a célok megvalósítása érdekében.

Átfogó klímastratégiai célok és intézkedések:

- Csökkenő kibocsátás, növekvő jólét – kibocsátás-csökkentési célkitűzések és intézkedések
- Alkalmazkodás az elkerülhetetlenhez – klímaadaptációs célkitűzések és intézkedések
- Te is része vagy! – szemléletformálási célkitűzések és intézkedések

A klímastratégiájában foglalt célok eléréséért és az erre megfogalmazott intézkedések végrehajtásáért elsősorban a Baranya Megyei Önkormányzat a felelős. A végrehajtásban ugyanakkor jelentős szerep jut a lakosságnak, az intézményi- és vállalkozói szféra szereplőinek is. Erre az összefogásra, és az együttműködés minél magasabb szintű kialakítására azért van szükség, mert önmagában egyik szektor sem lehet képes a célok maradéktalan elérésére. Mindezért partnerség kialakítására van szükség az önkormányzat, a közintézmények, a civil szervezetek és a gazdasági szereplők között.

A megye klímastratégiájában megfogalmazott intézkedések és tevékenységek monitoringja azért is fontos, hogy a végrehajtási időszak alatt felmerült nehézségek, hiányosságok időben orvosolhatók legyenek. A stratégiában foglaltak nyomon követése egyfelől a kijelölt célok, másfelől az ezekre épülő intézkedések mentén történik. Mindkét esetben indikátorok kerültek meghatározásra. Ezen mutatók segítenek a dokumentumban foglalt fejlődési irányok és ezek ütemének megfelelő előrehaladásának megállapításában és a felülvizsgálatok elkészítésben.

1. Baranya adottságainak bemutatása

Baranya megye az ország legdélebbi elhelyezkedésű megyéje. A megye területe 4.430 km², amely az ország területének 4,76%-át teszi ki, és ez alapján az országban a közepes méretű megyék közé tartozik. Területi lehatárolása leginkább a mesterségesen megszabott határok mentén fejezhető ki; északnyugatról Somogy megye, északról Tolna megye, keletről Bács-Kiskun megye, délről pedig a horvát országhatár határolja. Székhelye a Dunántúl legnagyobb városa, Pécs.

1.1. Domborzat

Baranya megye az országban előforduló felszínformák szinte teljes spektruma megtalálható, amit az is mutat, hogy a térséget 15 kistáj érinti részben vagy teljes egészében. A térség felszínének kialakításában a legnagyobb részt a földtörténet során bekövetkezett szerkezeti mozgások, a litológiai viszonyok, a folyóvizek esetében kisebb mértékben eróziós, nagyobb részt akkumulációs tevékenységek, valamint a periglaciális időszakos folyamatok játszottak szerepet.

A középhegységi és a dombsági felszínnek esetében a domborzat meghatározó jellegét a szerkezeti mozgások nyomán kialakult törések mentén feldarabolódott, és különböző mértékben elcsúszott elemek határozzák meg. Baranya déli részén kelet-nyugati irányban húzódik a Villányi hegység, melynek legmagasabb csúcsai 400 m fölé emelkednek, (Szársomlyó 442 m, Tenkes 408 m), átlagmagassága viszont 300 m alatti. A megye közepén, délkelet-északnyugati irányban húzódik a Mecsek hegység a Dél-Dunántúl legnagyobb átlagmagasságú, tagolt középhegységi térszíne. Itt található a megye legmagasabb pontja a 682 m magas Zengő. A Mecsek területén gazdag felszíni és felszín alatti karsztjelenségek is gazdagítják a felszínt (víznyelők, Abaligeti cseppkőbarlang).

A megye területének közel felén dombsági felszín található. A Zselic, a Völgyesség és a Baranyai-hegyhát 200-300 m átlagos magasságú, szerkezeti törésekkel szabdaltnak erősen tagolt dombsági felszín, illetve a Dél-Baranyai-dombság 130-250 m átlagmagasságú, inkább hullámos dombsági térszín.

A Baranya déli és keleti sík felszínein a folyóvízi feltöltés és a lösz lerakódás több 10 méter vastagságú rétegeket alkotott. Az alföldi térségek közé tartozik a Szigetvidék, a Mohács-sziget, az Ormánság és a Dráva-mellék területe. Ezen tájegység átlagos tengerszint feletti magassága 90-200 m között mozog és a Duna, valamint a Dráva árterét képezik. A Dráva menti síkság és a Duna menti síkság a megye legalacsonyabban (84 -120 m) fekvő felszínei.

A domborzati viszonyok erősen befolyásolni, esetenként felerősíteni képesek a klímaváltozás során bekövetkezett hatásokat. A megye felén elterülő dombsági és hegyvidéki térszíneken a heves esőzések során villámárvizek alakulhatnak ki, melyek veszélyeztetik az épített és természeti környezeti értékeket. Baranya feltöltött síksági területeit a Duna és a Dráva veszélyeztetheti a nagyobb áradások bekövetkezésekor.

1.2. Talaj és mezőgazdasági művelés

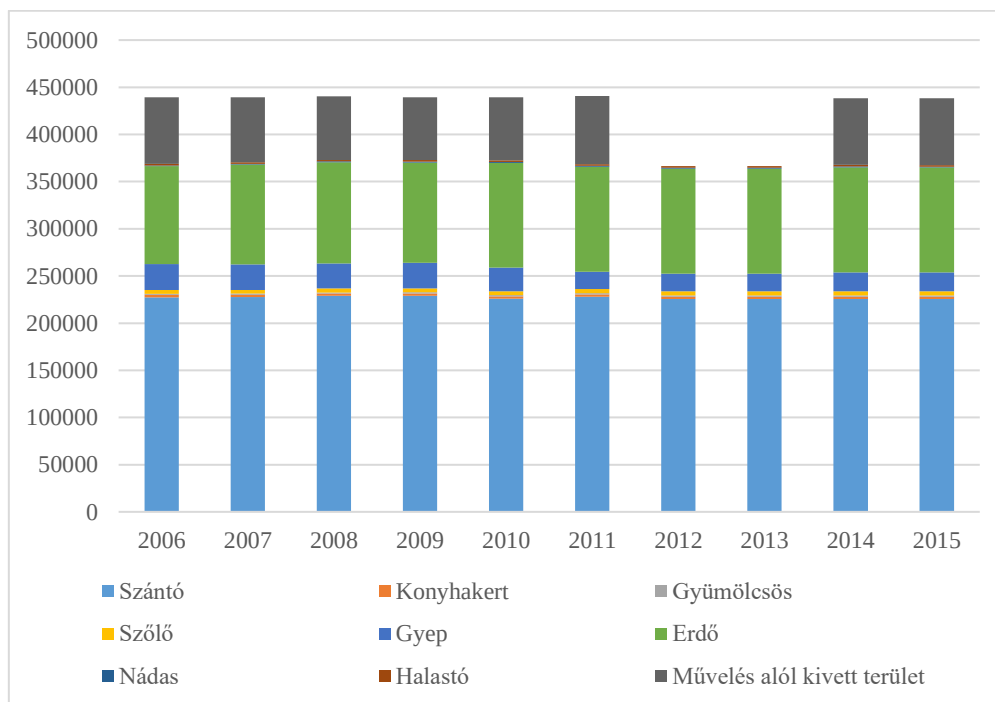
Baranya megye felszínéhez hasonlóan a talajviszonyai is nagy változatosságot mutatnak. A talajképző tényezők (az alapkőzet típusa, a domborzati jelleg, a lejtőviszonyok és kitettség, az éghajlati adottságok, vízháztartás jellege, a természetes és részben a termesztett növényzet típusai) miatt alakulhattak ki a különböző genetikai talajtípusok.

A dombsági területeken (Zselic, Dél-Baranyai-dombság) az agyagbemosódásos barna erdőtalajok a jellemzők, a felszín alacsonyodásával és a csapadékmennyiség csökkenésével pedig a barnaföldek, és csernozjom barna erdőtalajok válnak uralkodóvá. A vízfolyások medrében

megjelennek a réttalajok. A Nyugat-Mecsekben az agyagbemosódásos barna erdőtalajok a legelterjedtebbek, de a vörös homokkővön podzolos erdőtalajok is kialakultak. A Kelet-Mecsekben és a Villányi-hegységben a mészkő dominanciája okán a rendzina az uralkodó talajtípus. A hegységperemeken pedig barnaföldek, csernozjom barna erdőtalajok alakultak ki. A sík térszíneken, a Mohácsi-síkon a réti csernozjomok és az öntéstalajok, a Dráva-mellék területén a réti öntéstalajok, a Fekete-víz síkján a réti öntések, a réti talajok és az erdei talajok terjedtek el. A megyei talajadottságok a dombvidékeken és a hegységekben az erdőgazdálkodásnak, a szántóföldi művelésnek és a szőlőtermesztésnek kedveznek.

A megye mező- és erdőgazdasági területei együttesen a megye területfelhasználásának 83%-át teszik ki. A mezőgazdasági területek 88%-a szántó, meghaladva az országos átlagot (80%). A megyén belül a termőtalajok minősége változó képet mutat, a területen a terméketlen kopáraktól a 30 Ak/ha-t is meghaladó értékű földek is megtalálhatók. Ennek hátterében a domborzati és klimatikus adottságok, a felszín alatti és feletti vízkészlet áll. A megye jelentős részén (35 %) az országos viszonylatban is kiváló termőhelyi adottságú szántóterület található. Baranya legjobb termőképességű és legintenzívebb szántóművelés alatt álló területei a megye déli-délkeleti részén található Dráva-völgye és a Pécsi-medence.

1. ábra Földhasználat művelési ágak szerint Baranyában 2006-2015



Forrás: Saját készítés KSH adatok alapján

A fenti adatok időbeli változását vizsgálva megállapítható, hogy a mezőgazdasági területek mérete csökkent a megyében, ugyanakkor az erdők és a halastavak területe folyamatos növekedést mutatott. A művelési ágak között a legnagyobb arányú csökkenést a gyepek, a legnagyobb növekedést az erdők érték el.

Növénytermesztés

A megye hegységeinek és dombságainak déli, délkeleti lankáinak éghajlati és talajadottsága igen kedvező feltételeket biztosít a magas színvonalú szőlőtermesztéshez. Az ország minőségi bortermő vidékei közül a Dél-Dunántúli Borrégióhoz tartozó Pécsi és Villányi Borvidék teljes területe a megyében található.

1. táblázat Szántóföldi növények és melléktermékek összes betakarított termésmennyisége (tonna)

	Gabonafélék	Száraz hüvelyesek	Gumós-, gyökér- és lédús takarmánynövények	Ipari növények	Takarmánynövények lédús takarmánynövények nélkül	Zöldségfélék összesen	Zöldfű és réti széna
2009	1 074 518	541	44 686	121 913	161 454	15 134	51 372
2010	834 462	576	57 615	110 033	173 688	13 498	40 363
2011	930 499	2 418	65 696	138 428	165 253	18 888	38 063
2012	734 298	1 518	74 057	124 715	146 217	14 664	29 638
2013	907 078	1 161	83 996	134 408	180 403	16 266	40 450
2014	1 115 310	1 137	115 500	161 888	189 879	18 995	43 794
2015	892 674	2 351	70 458	141 757	157 354	17 659	28 621
2016	1 123 944	2 363	77 974	182 911	206 836	20 173	41 532

Forrás: Saját készítés KSH adatok alapján

A megyében termelt növények tekintetében egyértelmű a gabonafélék dominanciája. A Baranyában a gabonaféléken belül a kukorica (~ 60%) és a búza (~ 30%) a legelterjedtebbek, és a legnagyobb termésátlagot hozó növények. Az elmúlt 8 év távlatában a száraz hüvelyesek csoportjába tartozó növények száma növekedett a legnagyobb arányban (~ 340%-kal). Nem elhanyagolható a termelt ipari növények mennyisége sem, melyek száma és aránya az utóbbi 8 évben jelentősen nőtt.

2. táblázat Termesztett gabonafélék Baranya megyében (tonna)

	Búza	Rozs	Árpa	Zab	Kukorica	Cirok	Triticale	Hajdina	Köles	Egyéb
2009	284 292	334	94 621	6 598	678 199	506	9 968			
2010	194 057	1 078	76 405	3 507	553 073	221	5 912	41	140	28
2011	221 920	346	67 482	4 460	628 960	709	6 412	119	90	
2012	297 644	94	77 781	6 363	344 562	150	7 527	38	117	22
2013	318 353	2 280	74 644	5 235	496 981	208	9 146	70	120	39
2014	359 450	1 932	86 928	4 973	651 768	333	9 854	20	30	21
2015	314 608	656	84 310	4 128	479 725	248	8 997		1	
2016	352 249	1 580	97 242	4 597	656 619	742	10 915			

Forrás: Saját készítés KSH adatok alapján

Állattenyésztés

Baranya megye állattenyésztés szempontjából is igen differenciált képet mutat. A legelterjedtebb haszonállat a megyében a baromfi és a sertés. Az elmúlt 8 éves idősort vizsgálva a baromfiállomány csökkent drasztikus mértékben (25%-kal), míg a többi haszonállat számát tekintve stagnálást jelentkezett, illetve a szarvasmarha-állomány mérete növekedett 17,5 %-kal. Az egyes állattípusok területi megoszlása nagyjából megegyezik a számukra előállított takarmány termőterületeivel.

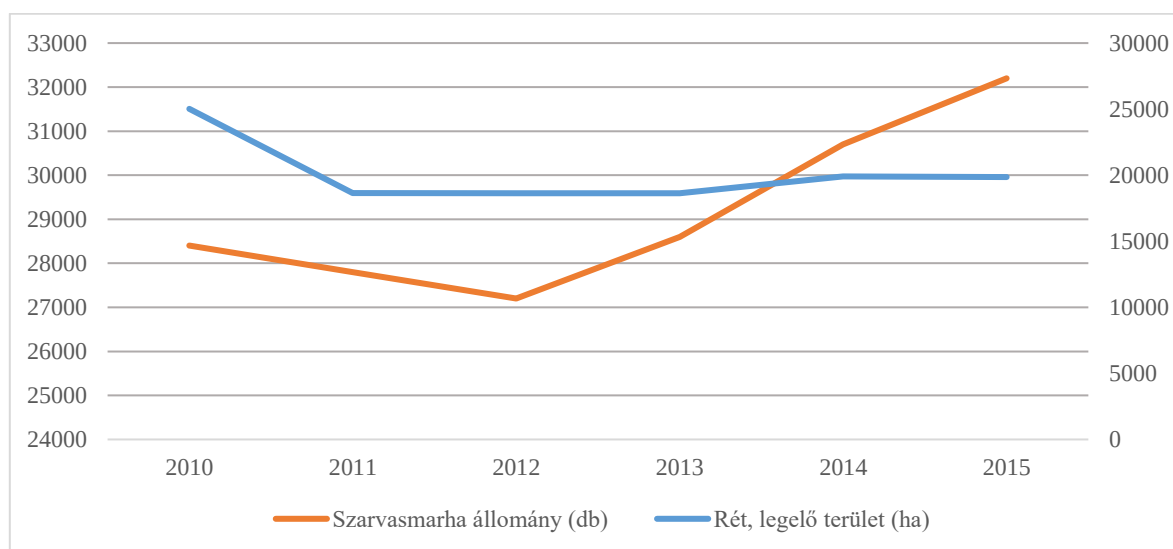
3. táblázat Élőállatállomány Baranyában 2010-2017 – (1000 db)

	Ló	Juh	Kecske	Sertés	Baromfi	Háziasított nyúl	Szarvasmarha
2010	2,7	33,4	3,9	268,5	2384,3	62,4	28,4
2011	2,2	27,1	2,4	269,9	1954,2	133,4	27,8
2012	2,1	26,3	1,4	251,8	1976,3	139,9	27,2
2013	2,4	28,4	3,6	265,8	1704,9	125,4	28,6
2014	2,6	36,8	3,6	281,4	1815,2	198,3	30,7
2015	2,6	33	3,4	312,8	1781,8	169,4	32,2
2016	2,8	29,6	6,2	248	1761,4	106,4	33,8
2017	2,3	30,9	3,2	228,7	1785,5	107,6	33,4

Forrás: Saját készítés KSH adatok alapján

Ellentmondásos tényezőnek számít, hogy míg a megyei rétek és legelők területe az elmúlt 10 évben 25 %-kal csökkent, addig a nagy területi legeltetést igénylő szarvasmarhaállomány száma 17%-kal nőtt.

2. ábra Rétek és legelők nagyságának és a szarvasmarha-állomány számának alakulása Baranyában 2010-2015



Forrás: Saját készítés KSH adatok alapján

A domborzathoz hasonlóan a felszín- és növényborítottság is meghatározó eleme lehet a klímaváltozás során bekövetkező hatások intenzitásának. Az egyes talajok vízelnyelő képessége különbözik, így a nagymennyiségben lehulló csapadék, vagy a tartósan száraz időszakok adott felszíneken más-más hatással bírnak.

A jelentős mezőgazdasági területekkel rendelkező Baranya megye kiemelten veszélyeztetett az aszályos területek térnyerése esetében. A megjelenő probléma kihívás elé állítja a gazdákat és a vetőmag termelőket.

A fejezet utolsó diagramja által bemutatni kívánt folyamat arra enged következtetni, hogy növekszik a marhahús iránti igény. Ugyanakkor egységnyi húsmennyiség előállítása során a marhahús esetében kerül a legtöbb üvegházhatású gáz a levegőbe.

1.3. Éghajlat

Baranya megye éghajlata az országoshoz hasonló jellemzőkkel bír, melyet főként az óceántól való távolság, a kontinentális hatás és a sajátos medence jelleg határozza meg. Döntően nedves kontinentális éghajlati elemek vannak jelen, ugyanakkor a megye elhelyezkedéséből fakadóan enyhe mediterrán hatás is jelentkezik. A kis területi egység ellenére a domborzati viszonyok és az uralkodó szélirány okán Baranya éghajlata nem mutat egységes képet. Nyugat-északnyugatról – kelet-délkeleti irányba a csapadék mennyisége csökken, így az éghajlat szárazabbá válik, a mérsékelt meleg, mérsékelt nedves éghajlatból egyre inkább meleg és száraz jelleget ölt. Baranyában az országoshoz hasonlóan az uralkodó szélirány északi-északnyugati, míg a délies szeleknek másodmaximuma van. A domborzatnak fontos szerepe van a szélirány és szélerősség alakításában.

A csapadék évi mennyisége 600-800 mm között mozog és májusi, júniusi csapadék maximumot mutat az eloszlás tekintetében. A legmagasabb éves csapadékösszegekkel a Mecsek legmagasabb régiói rendelkeznek, ahol 800 mm közeli az éves csapadékmennyiség.

A megye déli elhelyezkedéséből adódóan itt érik el az országot leghamarabb a délről érkező meleg, mediterrán légtömegek, ami elsősorban az átlagosnál magasabb évi középhőmérsékletben mutatkoznak meg. Baranyában az évi középhőmérséklet az országoshoz hasonlóan 10 és 11 °C között alakul. A legmelegebb hónapok a július és augusztus hónapok, ahol a legmelegebb napi hőmérséklet meghaladhatja a 37 fokot is. A telek általában enyhének mondhatók, de előfordulnak kirívóan alacsony hőmérsékleti minimumok is. A leghidegebb időszaknak a januári hónap mondható. A megyei napi hőingás évi változása is követi a magyarországi trendeket, a legkisebb (4-6 °C) a legrövidebb nappalú és magasabb felhőborítottságú decemberben, míg a nyári hónapokban a derültebb időszakokban ennek az értéknek a többszöröse (11-13 °C) tapasztalható.

Az országban ezt a területet jellemzi a legmagasabb mértékben a napsütéses órák száma (2000<), a napsütés hatása a déli fekvésű hegy- és domboldalakon még fokozottabban is jelentkezik.

Az általános klimatikus viszonyok mellett kisebb lokális jellegű mikroklímák is kialakultak. Ilyen például a Mecsek északi lankái által közrefogott völgyek, illetve az Ormánság egyes területei. Ezeken a térségeken főként a domborzati viszonyokból kifolyólag a környező területektől hőmérsékletben, csapadékmennyiségben jelentősen eltérő egységek alakultak ki.

A klimatikus viszonyokat hosszú időszoron vizsgálva megállapítható, hogy Magyarországon, így Baranyában is melegeedett az éghajlat. A térségi változásokat vizsgálva kijelenthető, hogy a hőmérsékleti idősorok jellemzői jól illeszkedik a globális tendenciáihoz.

Általánosságban kijelenthető, hogy a globális klímaváltozásért 4 tényező tehető felelőssé, melyek mérséklésére egyetemesen az alábbi intézkedések nyújtanak választ:

- Közlekedés:

Az ebből származó negatív hatások mérséklésére irányuló intézkedések:

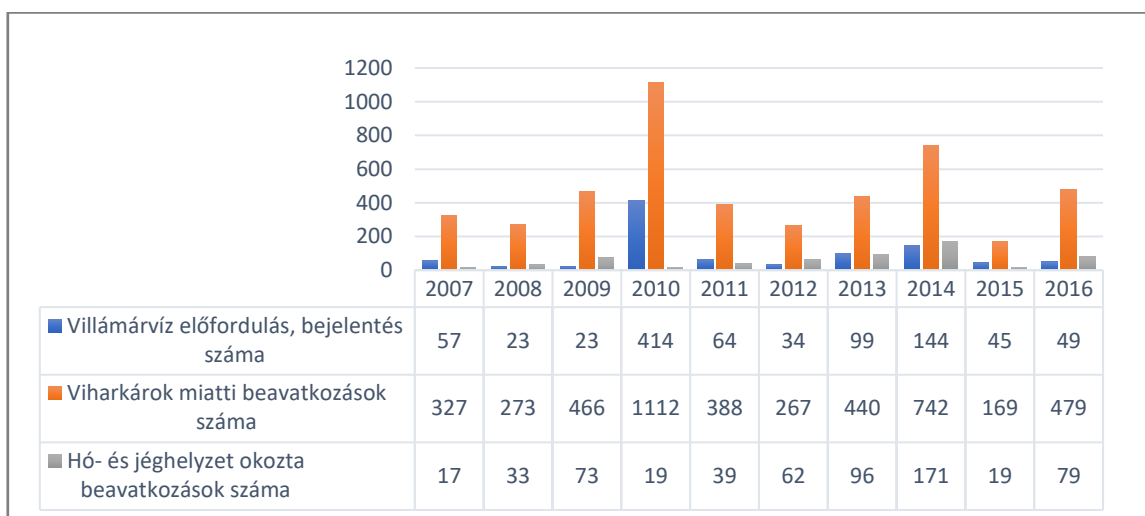
- a gépjárműforgalom csökkentése;
- klímakímélő autózás;
- a tömegközlekedés előnyben részesítése;
- a közlekedési igény csökkentése;
- a gyaloglás és kerékpározás támogatása;

- Energiafelhasználás
Az ebből származó negatív hatások mérséklésére irányuló intézkedések:
 - épületek energiatakarékosság és az energiahatékonyság fokozása;
 - a megújuló energiaforrások előnyben részesítése;
- Hulladékgazdálkodás:
Az ebből származó negatív hatások mérséklésére irányuló intézkedések:
 - a hulladék mennyiségének csökkentése;
 - a hulladék szelektív módon való gyűjtése;
 - a feldolgozást követő hasznosítás;
- Gazdaság térbeli szerkezete:
Az ebből származó negatív hatások mérséklésére irányuló intézkedések:
 - a gazdaság lokalizációja.

Mivel a megyén belül is jelen vannak ezek a tényezők, így szükségszerű ezek megyei léptékhez mért mérséklése is. A fentiek mellett természetesen több tényező is kihatással bír egy adott téregység klimatikus sajátosságainak kialakulására. Ilyen például a felszínborítottság, amely bizonyos esetekben mérsékelni, illetve fokozni is képes a klímaváltozás következtében bekövetkezett negatív hatásokat.

A klímaváltozás negatív hatásai Baranya megyében is egyre gyakoribb előfordulással és nagyobb intenzitással jelentkeznek. A közelmúlt eseményeit vizsgálva egyre több és hosszabb periódusban tértek vissza a hőhullámok, megnövekedett a csapadékhullás intenzitása, az előbbiből fakadó aszályos időszakok, illetve utóbbi eredményeként jelentkező árvizek és villámárvizek előfordulása. A 18/2003. (XII. 9.) KvVM-BM együttes rendelet (a települések ár- és belvíz veszélyeztetettségi alapon történő besorolásáról) Baranya megye esetében 105 települést rögzít a három szintű veszélyeztetettségi szint figyelembevételével. Az erősen veszélyeztetett kategóriába tartozik ezen települések zöme, 71 db, míg a közepesen-, illetve enyhén veszélyeztetett csoportba 25 és 9 település esik. (A fentebb hivatkozott rendelet Baranya megyére vonatkozó listáját az 1. melléklet tartalmazza.) A Baranya Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság statisztikái és beszámolója alapján a megyére is jellemző aprófalvas, zsáktelepüléses térségek a legveszélyeztetettebbek az időjárásnak való kitettség szempontjából. A szervezet a megyében 89 települést határozott meg veszélyeztetettnek, ez a felsorolás egybeesik a rendeletben is meghatározott települések listájával. A Katasztrófavédelmi Igazgatóság elmúlt tíz évben tett, az időjárási szélsőségek okozta kármentesítési beavatkozásait az alábbi ábra tartalmazza:

3. ábra Baranya megye településein végrehajtott katasztrófavédelmi beavatkozások



Forrás: Saját készítés a Baranya Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság adatai alapján

A táblázatból leolvasható, hogy a szervezetnek a megyében a legtöbb beavatkozást a heves viharok okozta károk miatt szükséges végrehajtania. A tízéves idősor alapján is megállapítható, hogy a viharkárok klímaváltozás következtében megjelenő egyre gyakoribb bekövetkezése további feladatokat jelenthet a megelőzésben, felkészülésben és elhárításban résztvevő szervezetek számára.

1.4. Vízirajz, felszíni és felszín alatti vízkészlet

A megye vízhálózatát alapvetően az ország két nagy folyója, a Duna és a Dráva határozza meg, a több kisebb vízgyűjtőű területnek e két folyó a befogadója. A Dráva baranyai szakasza a közös horvát-magyar beavatkozások hatására szabályozottá vált. A folyó ezen szakaszának vízjárását az alpi területek meteorológiai-hidrológiai folyamatai alakítják, a baranyai vízgyűjtőről lefolyó vizek érdemben a folyó vízjárására nincsenek hatással. A természetes vízjárást a horvát erőművek üzemeltetése kisvízi tartományban jelentősen befolyásolja. Az Alsó-Duna vízjárását a Drávához hasonlóan a felsőbb szakaszok mellékfolyóinak vízhozama alakítja. A Duna baranyai szakaszának jelentős része árterület, a mohácsi Duna-kanyartól a Mohács-Udvar összekötő útig fekvő mély fekvésű terület Duna menti (Kölked-Bédai) Belvízvédelmi Szakasz, melyet a Dunán lefutó árhullámoktól árvízvédelmi töltés véd, de a terület mély fekvése miatt rendszeresen belvízjárta területnek számít. A dunai belvízvédelmi szakaszhoz hasonló tulajdonságokkal bír a megye másik nagy folyója, a Dráva árvízvédelmi fővédvonala mellett elhelyezkedő Dráva menti Belvízvédelmi Szakasz.

A térség vízfolyásai közé tartozik a Karasica, Vasas-Belvárdi-vízfolyás, a Villány-Pogányi-vízfolyás, a Pécsi-víz, Fekete-víz, Almás-patak, Bükkösi víz, Gyöngyösök, Orfű patak, és a Baranya csatorna, melyek a két folyó baranya megyei vízgyűjtő területét képezik. Baranya állóvizeinek többsége mesterséges, illetve morotvaté tó. Ezek közül a legnagyobbak a Pécsi-tó, Csertő tározó, Merenyeyi-halastó, a Somogyapáti-halastó, az Alsómocsoládi-halastórendszer, a Lovászhetényi-halastavak, a Csele-halastó és a Palkonyai-halastavak, a Kűső-Béda, a Belső-Béda és a Boki-holtág. Emellett a megye igen gazdag kisebb halastavakban is.

A térség felszín alatti vízkészletben igen gazdag, viszont azok előfordulása, mélysége és mennyisége a megye területén jelentős különbségeket mutat. A talajvizek a Mecsektől délre a Dráva és a Duna feltöltött síkján, az alacsonyabb térszíneken, a rétegvizek a Duna mentén mélyfúrású kutak által érhetőek el. A Mecsek karszt- és rétegvizeinek mennyiségét és elhelyezkedését a szerkezet és a domborzat határozza meg. A talajvíznívó a megye alacsony, sík térszínein 2-4

méteren, a dombsági területeken a 2-6 m mélységben helyezkedik el. A Villányi-hegység karsztvizei a hegység peremén termál- illetve gyógyvízként jelennek meg. Baranya megye az ország egyik leggazdagabb termál- és gyógyvíz készlettel rendelkező területei közé tartozik. Termál- illetve gyógyvízbázisra épült fürdő található Siklóson, Harkányban, Magyarhertelen- den, Szigetváron, Sikondán és Sellyén. Emellett még megemlítendő a Bólyban feltárt termálvíz, melyet a település közintézményeinek és az ipari park épületeinek fűtésére hasznosítanak.

A megye vízrajzát tehát a Duna és a Dráva, valamint kisebb mellékvízfolyásaik határozzák meg. E két nagy folyó vízgyűjtő területén leesett nagymennyiségű csapadékok (eső és hóolvadás) eddig nem tapasztalt árvízveszélyt okozhatnak Baranya területén is. Ez megfelelő felkészülést igényel a jövőre nézve, amennyiben a klímaváltozást kiváltó hatások nem kerülnek mérsékülésre.

A megyei felszín alatti vízkészlet is fontos tényező közvetve a klímaváltozás tekintetében. A gyógy- és termálvízkészlet fontos erőforrást jelent a megye számára, így ezek megóvása kiemelten fontos. Utóbbi meghatározó tényező lehet a jövőre nézve a jelentős emisszióval járó fosszilis alapú energiatermelés kiváltásban.

1.5. Természeti értékek

Baranya megye az ország természeti értékekben gazdag vidékei közé tartozik. A természetvédelmi oltalom alatt álló területek a Duna-Dráva Nemzeti Park Igazgatósága kezelésébe tartoznak. Baranyában 12 országos jelentőségű védett természeti terület található – 1 nemzeti park, 3 tájvédelmi körzet, 8 természetvédelmi terület és közel 50 helyi jelentőségű természetvédelmi terület található (ezek térképi ábrázolását a 2. számú melléklet tartalmazza). A Duna-Dráva Nemzeti Park Baranya megyei összterülete 13.038 ha, a tájvédelmi körzetek összterülete 20.277 ha, a természetvédelmi területeké pedig 1.145 ha. A megye területének 7,8%-a áll országos védelem alatt.

A Duna-Dráva Nemzeti Parkot 1996-ban hozták létre és teljes területe 50.000 ha. A park jelenlegi állapota folyamatos már védetté nyilvánított területek beolvasztásával jött létre. A terület természeti adottságainak kialakításában a névadó két folyó játszotta a fő szerepet. A Park része a Mura-Dráva Bioszféra Rezervátum, amely Európa legnagyobb folyami védett területe.

A Baranyában található Natura 2000 területek részben a már meglévő védett területekkel átfedésben kerültek kijelölésre, melyek jelenleg a megye területének közel 15 %-át érintik. Több terület foltszerűen került kijelölésre. Ilyen például az Ormánságban található erdők.

Erdőgazdálkodás

Baranya megyében az ország erdőterületének mintegy 5,8 %-a, 110 000 ha található, ezzel az ország középmezőnyben helyezkedik el az országos átlagot meghaladó 25 % körüli mutatójával az erdősültségi rangsorban. Megyén belül is nagy eltérések mutatkoznak, 30 % feletti erdősültségi mutatóval rendelkezik a Hegyháti, Komlói és Pécsváradi járás területe, míg a síkvidéki, Siklósi, Bólyi, Mohácsi járás 20 % alatti értékekkel bír. A baranyai erdőterületet vizsgálva a szigetvári erdőterület a legnagyobb, területe meghaladja a 20 000 ha-t.

A Mecsekerdő Zrt. Baranya megye erdeinek 50%-át kezeli. A társaság feladata, hogy a természet folyamataira alapozva gyarapítsa az erdő fakészletét úgy, hogy a törvény szigorú előírásai szerint az állam által megszabott feladatot is végrehajtsa. A szervezet a megye legnagyobb vadgazdálkodója is egyben, közel 31 000 ha vadászterületen gazdálkodik. A gazdag baranyai vadállományból a társaság évente mintegy 2200 nagyvad elejtését teszi lehetővé.

4. táblázat A Mecsekerdő Zrt. kezelésében álló erdőállomány erdőgazdálkodási adatai

	Éves fakitermelés mennyisége (brm3)	Előhasználat mennyi- sége (brm3)	Véghasználat meny- nyisége (brm3)	Véghasználatok terü- lete (ha)	Erdőfelújítás meny- nyisége* (ha)
2005	270 586	n.a.	n.a.	485	487
2006	242 928	85 001	157 927	461	485
2007	245 502	n.a.	n.a.	452	461
2008	237 731	80 176	157 555	422	452
2009	241 281	79 281	162 000	503	422
2010	252 000	96 000	156 000	489	503
2011	271 409	92 409	179 000	489	489
2012	257 725	91 482	166 243	452	489
2013	259 085	102 257	156 828	500	452
2014	242 155	64 816	177 339	509	500
2015	259 262	81 537	177 725	465	509
2016	265 088	102 154	162 934	467	465
*A szezonális csúszások miatt nem egyezik a véghasználatok területével					

Forrás: Saját készítés Mecsekerdő Zrt. adatai alapján

A Baranya megyei Kormányhivatal Erdészeti Osztálya által közölt adatok alapján a teljes megyei erdőállományt érintően az alábbi erdőgazdálkodási tevékenységek történtek:

5. táblázat A Baranya megyei Kormányhivatal Erdészeti Osztály által közölt erdőgazdálkodási adatok

	Baranya megyei Kormányhivatal Erdészeti Osztály által közölt erdőgazdálkodási adatok					
	Előhasználatok + egyéb**		Véghasználatok***		Összesen	
év	ha	m3	ha	m3	ha	m3
2007	4 998,21	115 089	1 066,05	269 319	6 064,26	384 408
2008	4 931,11	123 260	1 196,66	298 911	6 127,77	422 171
2009	5 011,94	120 076	1 210,11	301 111	6 222,05	421 187
2010	5 561,78	122 431	1 107,38	300 564	6 669,16	422 995
2011	5 745,24	133 787	1 254,16	323 333	6 999,40	457 120
2012	5 153,76	117 860	1 196,02	294 644	6 349,78	412 504
2013	5 102,13	126 217	1 249,77	324 157	6 351,90	450 374
2014	5 283,16	117 161	1 048,99	285 568	6 332,15	402 729
2015	4 870,01	110 514	1 107,76	304 382	5 977,77	414 896
2016	5 310,76	129 356	1 085,77	278 513	6 396,53	407 869
	Erdőfelújítások és telepítések Baranya megyében (ha)					
	Tárgyévben befejezett erdő			Tárgyévben belépő új kötelezettség		
2007	1 630,40			2 808,53		
2008	1 403,27			1 292,12		
2009	1 704,72			1 384,46		
2010	1 444,41			1 512,21		
2011	1 435,01			831,55		
2012	1 183,47			1 211,31		
2013	1 267,34			1 061,25		
2014	1 137,87			955,67		
2015	1 366,58			2 269,67		
2016	1 279,64			1 161,96		
**Előhasználat+egyéb: tisztítás, törzskiválasztó gyérítés, növedékfokozó gyérítés, egészségügyi termelés, készletgondozó használat, egyéb termelés						
***Véghasználatok: Tarvágás, felújítóvágás, szálalóvágás, szálalás						

Forrás: Saját készítés a Baranya megyei Kormányhivatal Erdészeti Osztályának adatai alapján

A természeti értékek a klímaváltozás potenciális veszélyeztetett elemi. Ezek megóvása nélkülözhetetlen egyrészt Baranya sajátosságainak megóvása érdekében, másfelől pedig azért, mert ez a növényzettömeg jelenti a megye legjelentősebb elnyelő képességű rendszerét.

1.6. Energiaforrások, ásványkincsek

Baranya megye igen gazdagnak mondható energiaforrások tekintetében. A Mecsek hegység feketeköszén és uránércvagyona jelenleg is rendelkezésre áll, de azok kitermelése a jelenlegi piaci viszonyok miatt nem bizonyul gazdaságosnak. A feketeköszén nagyüzemi kitermelése 2000-ben, az uránérc bányászat 1997-ben szűnt meg. Előbbi termelése alacsony volumenben évi 15 ezer tonna szén kitermelésével, külfejtéses technológiával újraindult 2014-ben. Emellett további kezdeményezések vannak mind a szén, mind az urán (pl. a Nyugat-Mecsekben) ismételt kitermelésére. A Nemzeti Energiastratégia is említést tesz a feketeszén és az uránérc újbóli hasznosításának újragondolására, szem előtt tartva Magyarország helyi energiahordozókból történő önellátásának (energiabiztonság) erősítését, emelését. Mecseknádasd térségében szén-hidrogén kutatási területek kerültek kijelölésre.

A megyében meghatározó még a cementipari agyag- és mészkő bányászat, melyre a térségben két cementgyár is települt.

Baranya a megújuló energiaforrások tekintetében is jó pozícióban van. Termálvízvagyonja jelentős, mely többtípusú hasznosítást is lehetővé tesz. Bóly településen az önkormányzati épületek és a városi ipari park épületeinek egy részében biztosítja a fűtési energiát. Emellett a magas napsütéses órák száma miatt rendkívül alkalmas a terület naperőművek telepítésére. Pécssett található az ország második legnagyobb naperőműparkja, amely évente 10 MW villamos energia előállítására képes károsanyag-kibocsátás nélkül, ami nagyjából 3.300 háztartás éves villamosenergia-felhasználását fedezi. A megyében több kisebb erőmű is működik, és a közeljövőben több naperőműpark is létesül. A megye a szélenergia szempontjából alacsonyabb potenciállal rendelkezik, mint az Észak-Dunántúli és Alföldi területek, így gazdaságilag ennek a megújuló energiaforrásnak a hasznosítása ezen területi dimenzióban nem releváns.

1.7. Energiaellátás

A határmenti fekvés ellenére Baranyát több jelentős energiaellátó rendszerhez tartozó gerinchálózat is érinti. A megye egyetlen országos alaphálózati rendszerhez tartozó táppontja a Pécsi Erőmű 400/120 kV-os MAVIR Zrt. üzemeltetésében levő alállomás, amelynek 400 kV-os betáplálása a Paksi Erőmű transzformátor-állomásáról épült ki. A 180 MW teljesítményű kapcsolt energiatermelést nyújtó Pannon Hőerőmű Zrt. által üzemeltetett pécsi hőerőmű 2004-ig primer energiahordozóként kizárólag szenet hasznosított. Többek között a jelentős környezeti terhelés okán a vállalat áttért a földgáztüzelésre, illetve részben a térségi biomassza hasznosítására. A biomassza tüzelésű blokk 49,9 MW teljesítményű. Baranyában 2005-ben 45 ha-on telepítettek először energiaültetvényt. Ezzel is jelentősen csökkent az erőmű környezetterhelése és további fejlesztése is folyamatban van. Mára a pécsi hőerőmű biomassza alapú energiatermelése a meghatározó, ugyanakkor a biomassza tüzelés értelmezésével, a faanyag hasznosítási módjával kapcsolatban az utóbbi időszakban szakmai viták alakultak ki, melyek eredményei a jövőre nézve figyelembe veendőek. Az energiaeelőállítás szempontjából fontos szerepet tölt még be a Komlói Hőerőmű, mely települési szinten biztosítja az energiaellátást.

1.7.1. Villamos energia

A megye valamennyi településén biztosított a közszolgáltatott villamosenergia-ellátás. A települések döntő részében az ellátás megközelíti a 100 %-ot, mindössze 24 település van, ahol az ellátottság 95 % alatti, ebből 90 % alatti ellátottsággal 9 település rendelkezik, a legkedvezőtlenebbul ellátott település Somogyapáti, ahol az ellátottság 77,4 %.

A pécsi erőmű által értékesített villamosenergia-mennyisége 325-330 GWh/év, az értékesített hőenergia-mennyisége pedig: 350-400 TJ/év. A megye villamos energia fogyasztóinak ellátási bázispontjai a 120/20 kV-os alállomások, amelyeknek betáplálása a Pécsi Erőmű alállomásától induló 120 kV-os hálózatokról történik. Az átviteli hálózatot a MAVIR Zrt. üzemelteti. A megye fogyasztóinak villamosenergia-ellátását, mint regionális áramszolgáltató szervezet pedig az E.ON-DÉDÁSZ Zrt. biztosítja. A megye villamos energia ellátásának gerince a 120 kV-os főelosztóhálózat. Ezek jellemzően ipari célú igények kielégítését szolgálják. A kommunális célú igényeket kielégítő táppontokon 20, illetve 10 kV-os transzformációval állítják elő a középfelesztésű szolgáltatáshoz szükséges hálózati feszültséget, amely hálózatokról közvetlenül a fogyasztói transzformátorokat táplálják.

A megye területét érintő energiaellátó rendszer elemei:

400 kV-os átviteli hálózat távvezeték elemei:

- (Paks)-Pécs Erőmű alállomás
- Pécs-(Kaposvár)
- Pécs -országhatár-(Horvátország)
- Mohács-Pécs-országhatár - (Horvátország távvezeték felhasítási pontja)

120 kV-os MAVIR üzemeltetésű, átviteli hálózat távvezeték és helyi, térségi jelentőségű elemei:

- Pécs Erőmű alállomás–Pécs Erőmű
- Siklós–országhatár–(Horvátország)
- Pécs Erőmű–(Bonyhád)
- Pécs Erőmű-Komló
- Komló- Komló [Sikonda] -Mindszentgodisa MÁV-(Kaposvár)
- Pécs Erőmű–Pécs Kelet
- Pécs Erőmű–Pécs Kertváros
- Pécs Erőmű–Pécs Újmecsekalja
- Pécs Erőmű–Pécs Újmecsekalja-Kővágószőlős-Királyegyháza-Szigetvár
- Szigetvár-(Kaposvár)
- Szigetvár-(Barcs) (kétrendszerű)
- Pécs-Mohács-(Csátalja)
- Pécs Erőmű-Siklós-Beremend (kétrendszerű)
- Mohács – (Bátaszék) - (Szekszárd)
- Kővágószőlős - Királyegyháza távvezeték felhasítása - Vajszló
- Pécs Erőmű – Mohács távvezeték felhasítása - Bóly alállomás
- Pécs Erőmű – Pécs Kelet távvezeték felhasítása - Pécs I. alállomás

Megyei táppontok, alállomások:

- Pécs - Erőmű 120/35/10kV
- Pécs-Kelet 120/10 kV
- Újmecsekalja 120/25/10 kV
- Pécs- Kertváros 120/20/10 kV
- Kozármisleny 120/20 kV

- Kővágószőlős 120/35 kV
- Királyegyházán 120/10 kV
- Szigetváron 120/20 kV
- Komló 120/35/20 kV
- Sikonda 120/20 kV
- Mindszentgodisa 120/20 kV
- Mohács 120/20/10 kV
- Siklós 120/20 kV
- Beremend 120/6 kV.

1.7.2. Földgázellátás

A megye területét érintő országos alaphálózati rendszerhez tartozó szénhidrogén-szállító hálózat a Földgázszállító Zrt. és a MOL Nyrt Logisztikai Távvezetékes szállítás üzemeltetése alatt áll. A KSH 2011. évi adatai szerint az ingatlanok rácsatlakozásának megyei átlaga 60,14 %, ami a városokban kedvezőbb értéket mutat (62,08 %), a községekben pedig alig haladja meg a 58,22 %-ot. Az utóbbi évtizedekben megvalósuló hálózatfejlesztések eredményeként mintegy 50 település gázhálózati csatlakozását oldották meg, ennek ellenére a megye települései közül még ma sem részesül 106 település a vezetékes gázellátásban. A már gázhálózati rácsatlakozással biztosított településeken a rácsatlakozás mértéke fokozatosan emelkedik. A földgázfelhasználás mértékéről és a használatra vonatkozó tendenciákkal az 4.1.1 fejezet foglalkozik részleteiben.

A megye területén áthaladó jelentősebb országos gázszállító vezetékekre telepített gázátadók táplálják a gázfogadó nyomáscsökkentő állomásokat, ahonnan indul a megye településeinek ellátását biztosító nagy-középnomású gázelosztó gerinchálózat.

Nemzetközi és hazai szénhidrogén szállítóvezeték elemei:

- (Városföld–Baja)–országhatár–(Horvátország DN 800 földgáz)
- (Városföld-Baja)-Pécs (Szank-Pécs DN 400)
- (Kápolnásnyék-Mezőszentgyörgy)-Pécs (Cserkút termék)

Helyi, térségi (nagynyomású) szénhidrogén szállítóvezeték elemei:

- (Baja) - (Báta) Duna tartalék ág
- Palotabozsok–Mohács
- Pécs I.-Pécs hőerőmű
- Pécs I.-Pécs II.

1.7.3. Megújuló energiaforrások

A biomassza hasznosítására van a megyében a legnagyobb lehetőség. A Pécsi Hőerőmű 2004-ben nyitotta meg Közép-Európa legnagyobb biomassza-tüzelésű erőművi blokkját a széntüzelésű kazán átalakításával. A 49,9 MWe/185/200 t/h beépített teljesítményű kazánt tüzfifa-aprítékkal, faipari melléktermékekkel és mezőgazdasági melléktermékekkel működteti a vállalat. Mára Pécs város teljes hőigényének 97%-át ellátó biomassza tüzelésű kazán a legmodernebb technológiával rendelkezik, valamint a gazdaságos és magas hatásfokú működés mellett maradéktalanul megfelel a környezetvédelmi előírásoknak is. A szolgáltató számításai alapján a biomassza eredetű energiamennyiség 2030-ig várhatóan 50 és 80 PJ közötti lesz. Baranya megyében a legnagyobb biomassza potenciállal rendelkező térségek összefüggnek a mezőgazdasági művelési területekkel, ennek megfelelően kiemelkedő területnek számítanak a Sásdi, a Komlói és Sellyei térségek. A Komlói Fűtőerőmű Zrt. 2010 óta a téli időszakban 98%-ban biztosítja a hő és melegvíz ellátást biomassza blokkja segítségével.

Emellett a napenergia, valamint a geotermikus energia hasznosítása fordul elő a megyében, az előbbi elektromos áram és használati melegvíz termelésre, az utóbbi jellemzően fürdő és fűtés célú hasznosítással. Az aktív szolár potenciált tekintve Baranyában nagyjából 40.000 m² (az országos 10%-a) napkollektor működtetése folyik. A jelenlegi lakóépület-állományból hasznosítható felületet figyelembe véve Baranyában összesen 2,31 millió m² napkollektor helyezhető el, ebből 0,953 millió m² napkollektor teljesítménye hasznosítható lakossági melegvíz-ellátási céljára, ami a megyében 1216,77 TJ/év nagyságrendű hőenergia kapacitást jelenthet. Az intézményi szoláris hőenergia-hasznosítás a pénzügyi lehetőségeket is figyelembe véve 10 év alatt kiépíthető kapacitása további 120-150 TJ/év. A passzív szolár potenciál az országos átlagnál magasabb, jellemzően 1260-1290 kWh/m².

Bóly (Bólyi járás) és Szentlőrinc (Szentlőrinci járás) termálvíz, mint geotermikus energia hasznosításával végez fejlesztési tevékenységet, illetve előbbi területen már hajtott végre projektet. A közelmúltban elkészült Baranya területére vonatkozó geotermikus energiapotenciál felméréséről szóló tanulmány felmérései alapján a megye D-i, K-i, DNY-i területe, illetve a Pécsi síkság kiválóan alkalmas geotermikus energetikai beruházásokra (Baranya megyei Területfejlesztési Konceptió - Helyzetértékelés).

A megyén belüli megújuló energiapotenciált vizsgálva az összes megújuló energiaforrás alapján a Mohácsi járás a kiugró (6378 TJ) és további 3 járás (Szigetvári, Pécsi, Siklói) is 4000 TJ feletti értékű megújuló potenciállal rendelkezik. Abszolút mennyiségben a Mohácsi, Szigetvári és Pécsi járasok rendelkeznek a legnagyobb biogáz potenciállal.

A megyében több olyan beruházás és intézkedés indult az utóbbi évtizedekben, amely a fenntartható fejlődés eszméjének figyelembevételével történt. Ezek és a jövőben tervezett fejlesztések (Pl.: a mezőgazdasági melléktermékek energianyelési hasznosítása, geotermikus kapacitások kiépítése) tovább erősíthetik a megújuló energiaforrások használatának térnyerését és a klímaváltozást kiváltó károsanyag kibocsátás csökkentését.

1.8. Társadalmi helyzetkép

Baranya megye lakónépessége a rendszerváltást követően folyamatosan csökken, a KSH 2017-es adatai alapján 365.726 fő volt a népességszám. A térség legnépesebb városa a megyeszékhely, Pécs 150.027 fős lakosságszámmal. Baranya további legnépesebb településeit az alábbi táblázat tartalmazza.

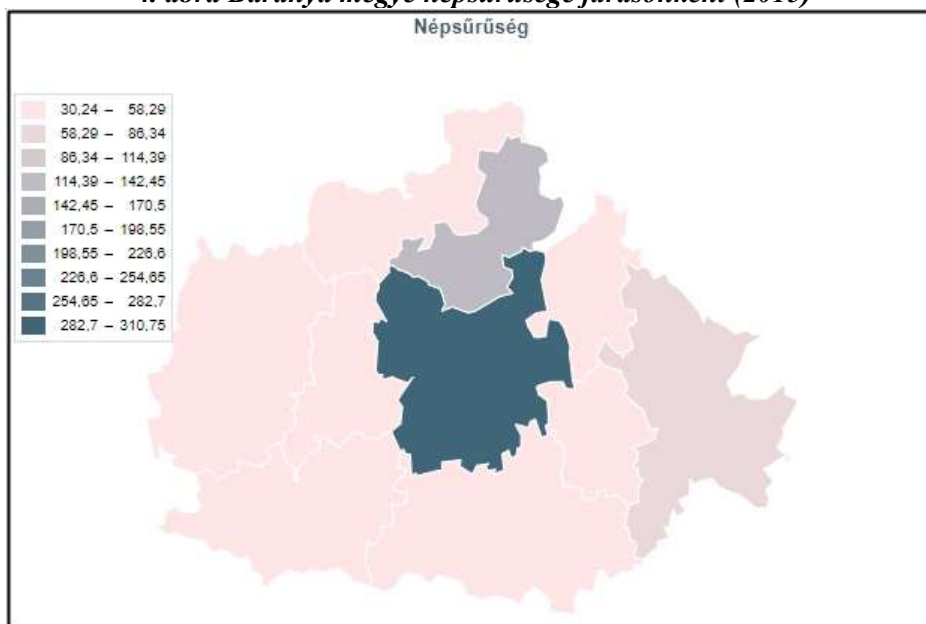
6. táblázat Baranya megye városainak lakossága

Település	2011. Népszámlálás szerinti lakónépesség
Pécs	150 027
Komló	24 619
Mohács	18 000
Szigetvár	10 816
Siklós	9 608
Szentlőrinc	6 819
Kozármisleny	5 932
Pécsvárad	4 075
Harkány	4 062
Bóly	3 992
Sásd	3 257
Sellye	2 757
Villány	2 510
Mágocs	2 382

Forrás: Saját készítés a KSH Helységnévtár adatai alapján

A megye népsűrűsége 82,6 fő/km² (az aprófalvas területeken 30 fő/km² alatti népsűrűség is előfordul), ami jelentősen elmarad az országos 108 km²-hez képest. A nagyobb népességkoncentráció a megye három térségében összpontosul: Pécs és agglomerációja, Mohács és térsége, a Villányi-hegység vidéke.

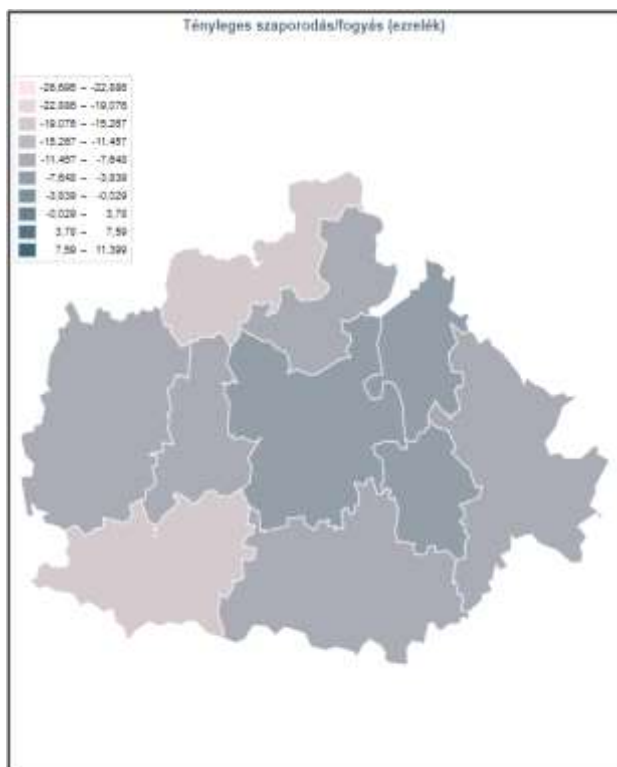
4. ábra Baranya megye népsűrűsége járásokonként (2015)



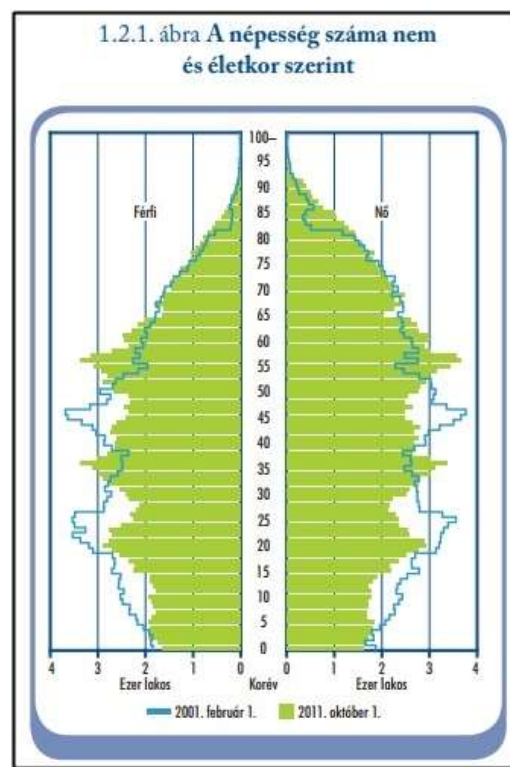
Forrás: Saját készítés a TeIR adatai alapján

A megye lakónépessége tíz év alatt több mint 14.000 fővel csökkent, amely olyan mértékű, mintha a megye harmadik legnagyobb városának lakosságszáma tűnt volna el. A folyamatos csökkenés hátterében az elvándorlás és a természetes fogyás áll. A megyén belül az utóbbi két évtizedben csak a megyeszékhely közeli agglomerációs települések könyvelhettek el növekedést.

Az utóbbi években a születések számának a halálozásokénál nagyobb mértékű növekedéséből adódóan mérséklődött a természetes fogyás. További kedvező fejlemény, hogy nőtt a házasságkötések száma, valamint csökkent a csecsemőhalandóság száma. A megyén belül nagy eltérések mutatkoznak, főként a leszakadó vidéki térségek kiemelkedően rossz mutatói miatt.



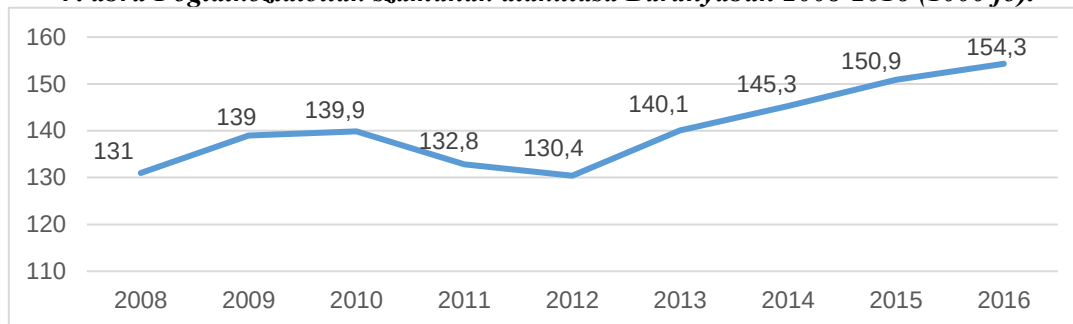
6. ábra Tényleges szaporodás/fogyás (ezrelék) járásonként (2015) Forrás: TeIR



5. ábra Baranya megye korfája. Forrás: KSH 2011. évi népszámlálás

A rossz gazdasági mutatókkal összefügg, hogy a foglalkoztatási arány az országos átlagnál alacsonyabb, a munkanélküliségi ráta pedig magasabb a megyében. A megye foglalkoztatási rátája alacsony, elmarad az országos átlagtól (Országos :55,8%, Baranya: 48,0% - 2011-es Népszámlálási adatok). A munkanélküliségi rátát tekintve a megye helyzete ugyancsak kedvezőtlenebb: Magyarország: 11%, Baranyában pedig 12,4% volt 2011-es népszámlálási adatok alapján. A Pécsi járás kivételével a megye lakossága hátrányos helyzetű térségben él (52%), amiből leghátrányosabb helyzetű térségekben él a népesség közel 14%-a. A problémával különösen érintett területek az Ormánság, valamint a Hegyháti térség, melyeket rendkívül magas munkanélküliség, alacsony foglalkoztatottság és elvándorlás jellemez.

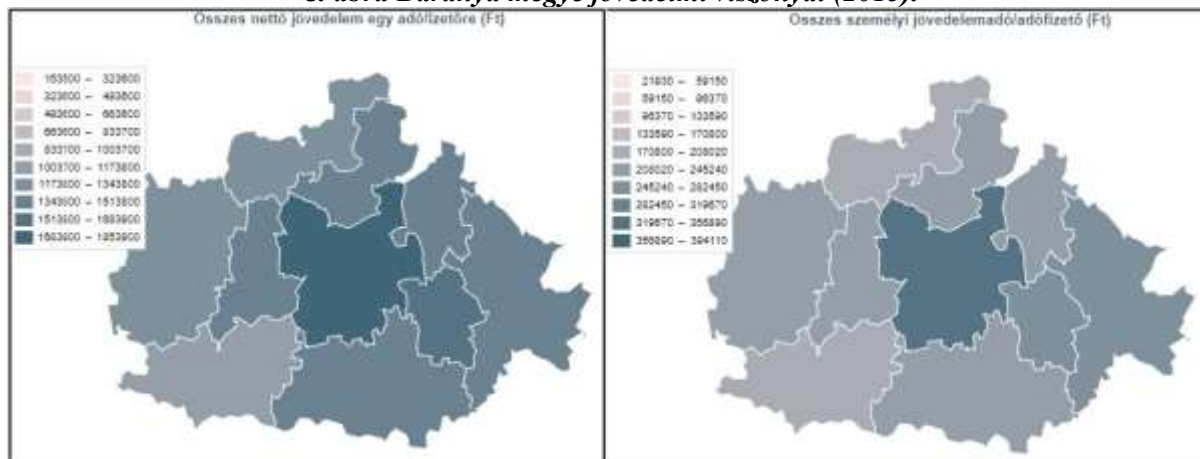
7. ábra Foglalkoztatottak számának alakulása Baranyában 2008-2016 (1000 fő).



Forrás: Saját készítés a TeIR adatai alapján

A jövedelmi viszonyokat tekintve Baranya megye jelentősen elmarad az országos átlagtól. A 2011-es népszámláláskor a havi bruttó átlagkereset a megyében alig haladta meg a 180.000 Ft-ot, míg az országos átlag 220.700 Ft volt. A jövedelmi viszonyok is nagy területi eltéréseket mutatnak a megyében. A legmagasabb értékeket természetesen a megyeszékhelyen, illetve a Pécsi járás területén lehetett mérni.

8. ábra Baranya megye jövedelmi viszonyai (2015).



Forrás: Saját készítés a TeIR adatai alapján

Baranyában az országos mutatóhoz hasonlóan javult az iskolázottság szintje. A 2011-es népszámlálási adatok beszámolója szerint emelkedett a közép- és felsőfokú iskolai végzettséggel rendelkezők népességen belüli aránya, és ezzel párhuzamosan csökkent az alacsony, vagy még azzal sem rendelkezők hányada.

A felmérés szerint a népességből a 15 éves és annál idősebb népesség 95 százaléka végezte el a legalább az általános iskola 8. osztályát, ami a megelőző felméréshez képest 6 %-os emelkedést jelentett. A 2000-es évektől a 18 éves és annál idősebb népességen belül a legalább érettségivel rendelkezők aránya nőtt a legnagyobb mértékben (10 %-kal). 2011-ben a felnőttkorú népesség 45 %-a rendelkezett érettségivel. Az előbbi kettőhöz hasonló folyamat figyelhető meg a felsőfokú végzettséggel rendelkezők körében is. Míg 2001-ben csupán minden kilencedik 25 évesnél idősebb személy rendelkezett felsőfokú végzettséggel, addig ez 2011-ben már minden hatodik személyre igaz volt. Így ezeket az adatokat összegezve kijelenthető, hogy Baranyában a 2011. évi népszámláláskor a hét éves és idősebb népesség 27 %-a végezte el csupán az általános iskolát, 21 %-nak volt szakmunkás bizonyítványt adó középfokú végzettsége, 26 % tett sikeres érettségi vizsgát (de még nem rendelkezett diplomával) és további 14 % kapott diplomát. Ugyanakkor a megyei lakosság iskolázottság tekintetében is jelentős differenciáltságot

mutat. Általánosságban elmondható, hogy a városi térségekben magasabb az általános, középfokú és a felsőfokú végzettségűek aránya.

9. ábra Baranya megye népességének iskolai végzettségére vonatkozó adatok

1.4.1. tábla A népesség iskolai végzettsége, 2011			
Településtípus	A 15 éves	A 18 éves	A 25 éves
	és idősebb népességből azok aránya, akik		
	legalább az általános iskola 8. évfolyamát elvégezték	legalább érettségivel rendelkeznek	egyetemi, főiskolai oklevéllel rendelkeznek
Megyeszékhely	97,3	60,4	26,4
Többi város	95,3	43,4	13,9
Városok összesen	96,6	53,9	21,4
Községek, nagyközségek	92,6	28,1	7,8
Megye összesen	95,2	45,2	16,8

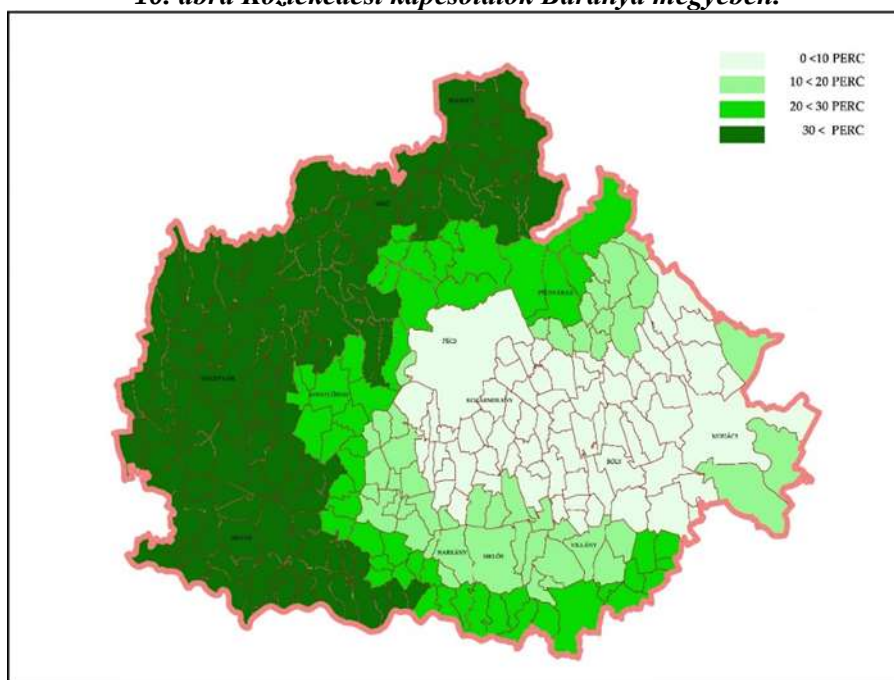
Forrás: KSH, 2011 népszámlálás

A fentebb bemutatott mutatók fontos szempontot képviselnek, jelentős hatással bírnak a megye más indexeire vetítve is, mint például a klíma- és környezetvédelemmel kapcsolatos gondolkodás. Kijelenthető, hogy a jobb anyagi feltételek között élő, illetve az iskolázottság magasabb színvonalára révén tájékozottabb társadalmi rétegek nyitottabbak és lehetőségeikhez mértén aktívabbak is a klímavédelemmel kapcsolatos megmozdulásokban. Ennek ellenére érzékenyíteni szükséges minden társadalmi réteget az éghajlatváltozás problémájára, és fórumokat kell teremteni számukra, ahol a kellő információk birtokába kerülhetnek a klímavédelmi cselekvések terén. Ebben kulcsfontosságú szerep jut a megyei és települési önkormányzatoknak a civil, karitatív és egyházi szervezetek, a gazdasági érdekképviseléseknek, valamint a szakmai kamaráknak.

1.9. Közlekedés

Baranya megye közlekedési kapcsolatai az M6 és M60-as autópálya megépítésével a főváros irányába sokat javultak az elmúlt időszakban, ugyanakkor így sem tartozik a térség közlekedés szempontjából a frekvenciált országrészek közé. További közlekedési kapcsolatokban mutatkozó hiányt jelent, hogy a Dunán, illetve a déli határszakaszon, a Dráva folyó 50 km-es szakaszán sincs hídon történő átkelési lehetőség. A megyei közlekedésben a legfőbb problémát azonban a déli területeken és a kelet-nyugati irányú közlekedési folyosók infrastrukturális hiánya okozza. Ezt részben orvosolhatja a közeljövőben kiépülő és az országhatárt is elérő M6-os és M60-as gyorsforgalmi út szakaszai. Annak ellenére, hogy Baranya az ország 5. leghosszabb mellékúthálózattal rendelkezik, az aprófalvas térségek számos területe még így is feltáratlan.

10. ábra Közlekedési kapcsolatok Baranya megyében.



Forrás: Saját készítés (2017)

Baranya fő közlekedési folyosói a 6-os, az 56-os, 57-es, 58-as és 66-os számú főutak, melyek a szomszédos megyékkel, illetve Baranya városai között teremtenek kapcsolatot. Baranyában a főúti átlagos napi forgalom az ország fejlettebb részeihez képest is magas (I. rendű főút: 10 109 E/nap, II. rendű főút: 5 570 E/nap), a legforgalmasabb területek a 6-os, 57-es, 58-as és 66-os számú főutakon, valamint Pécs belterületén mérhető. A nehézgépjármű forgalom a 6-os számú főút szinte teljes szakaszán, illetve az 56-os, illetve 57-es számú utakon koncentrálódik. Ezzel ellentétben a forgalom nagysága az M6/M60-as autópályákon rendkívül alacsony.

A megyének 4 közúti határátkelője van (Udvar, Ivándárda, Beremend, Drávaszabolcs), valamint egy kihasználatlan nemzetközi határátkelő Mohácson.

A megye vízi közlekedési adatai jónak mondhatók, hisz Baranyát is érinti a VII. számú Páneurópai folyosó a Duna. A folyamaton a közlekedés többnyire csak kereskedelmi jellegű ezen a szakaszon.

Baranya megye vasúthálózata szenvedte el a legnagyobb mértékű veszteségeket a közelmúltban lezajlott vasút bezárások folyamán. Bár a megyét átszeli egy nemzetközi vasútvonal, a személyszállítás már megszűnt a Budapest-Szarajevó vonalon. A vasúthálózat fejlesztése szükséges,

a megye déli és keleti részéből a főváros vasúti elérhetősége közvetlenül nem megoldott, a megyét a fővárossal összekötő vasúti fővonal (40-es számú) csak egy vágányú, többvágányúsítása napirenden van.

A megyében Pécs, illetve szomszédos települése Pogány rendelkezik nemzetközi közlekedés bonyolítására is alkalmas repülőtérrel. A légikikötő – megfelelő gazdasági igény, és térségi légiforgalmi igény híján – jelenleg kihasználatlan, többnyire kisrepülőgépek és alkalmi légi forgalom veszik igénybe.

Kerékpáros közlekedés szempontjából a megye jó adottságokkal rendelkezik (Eurovelo, Duna, Dráva töltések), ugyanakkor a megyében meglévő kerékpárutak kiépítettsége többnyire csak a települések belterületén jellemző. A közeljövő kerékpárút-hálózati tervezett bővítései (Siófok-Pécs-Eszék, és egyéb városi belterületi) jelentősen hozzájárulnak majd a megye kerékpáros fel-tártságához.

Térségi jelentőségű kerékpárutak:

- Mohács – Udvar
- (Szekszárd – Keselyűs – Pörböly) – Mohács
- Pécs – 6.sz. főút – Pellérd – Görcsöny – Diósviszló
- (Kaposvár – Almamellék) – Szigetvár – Sellye – Drávakeresztúr – (Horvátország)
- Vásárosdombó – Kisvaszar – Komló [Mecsekjánosi] – Komló – Hosszúhetény
- Komló – Komló [Sikonda] – Magyarszék – Magyarhertelend – Orfű – Abaliget
- Bükkösd – Helesfa – Szentlőrinc
- Görcsöny – Baksa – Bogádmindszent – Vajszló – Vejtő
- Pécs – Pécsudvar – Szőkéd – Vokány – Palkonya
- Pécsvárad – Kátoly – Szajk – Bóly – Kiskassa – Újpetre
- Szajk – Mohács
- Magyarbóly – Beremend – (Horvátország)
- (Báta) – Palotabozsok – Véménd – Feked – Lovászhetény – Pécsvárad
- Nagybudmér – Villány
- Bezedek – Villány
- Villány – Kisharsány
- (Dombóvár) – Mágocs – Bikal – Szászvár – (Bonyhád)

Településeket összekötő, meglévő hálózati elemek:

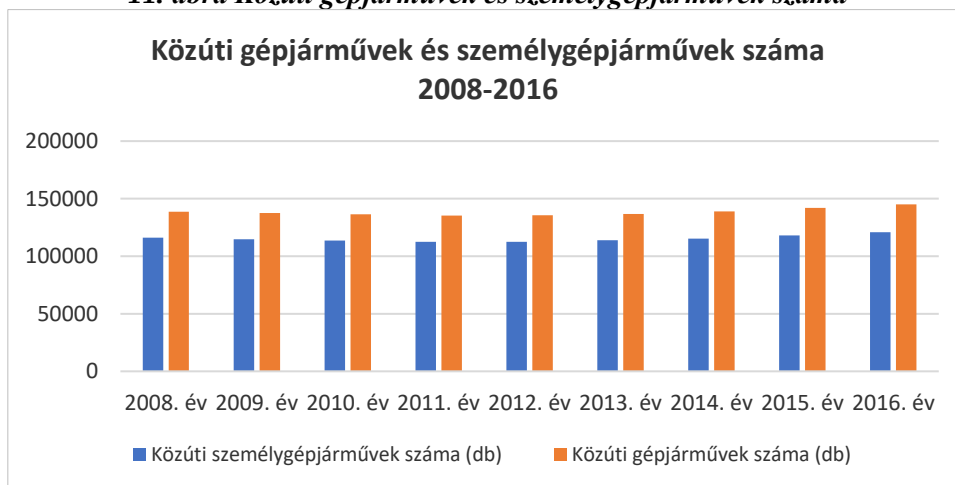
- Bóly – Szederkény
- Dráva árvédelmi töltésein vezetett kerékpárút (Három Folyó kerékpáros útvonal) egyes szakaszai
- Harkány – Drávaszabolcs
- Harkány – Siklós – Máriagyűd
- Mohács – Lánycsók
- Pellérd – Pécs
- Pécs – Orfű – Abaliget
- Sikonda – Magyarszék – Mecsekpölöske – Komló
- Villány – Bóly
- Villány – Nagyharsány

A közösségi távolsági közlekedésért a Dél-Dunántúli Közlekedési Központ Zrt. (DDKK Zrt.) a felelős. A társaság elsősorban Baranya megye területén nyújt személyszállítási szolgáltatásokat, de tevékenysége túlnő a megyén. A távolsági járatok döntő hányada a Dunántúl településeinek elérését biztosítja. A DDKK autóbuszaival hétköznapiakon a megye összes településére biztosított az eljutás, viszont hétvégéken bizonyos településekre nem közlekednek a távolsági járatok. A járatszervezést jelentősen megnehezíti ugyanis a megye településszerkezete. Helyi közforgalmú közlekedést a DDKK Zrt. Baranya megyében három városában bonyolít le: Komlón, Mohácson és Szigetváron. A megyeszékhelyen a Tükebusz Zrt. szolgáltatja a tömegközlekedést.

A személyvonat forgalomban a 40/60-as vasútvonal forgalma a meghatározó. A megyeszékhellyel elővárosi jellegű vasúti kapcsolata csak Szentlőrincnek van. A 65-ös vonal az utasforgalom kb. 20%-át bonyolítja, Pécsudvard, Szőkéd és Villány települések utasforgalma jelentős. Mint a legtöbb megyeszékhely esetében, úgy Pécs város esetében is megfogalmazódott az intermodális csomópont létrehozásának ötlete. Az elképzelés jelenleg még tervezési szakaszban van, de létrehozásával egy a vasúti, távolsági autóbusz, helyi tömegközlekedési csomópont és hozzá kapcsolt P+R parkoló jönne létre. A fejlesztés legfőbb célja, hogy ezáltal megvalósul a közlekedési mód váltási lehetőség és a környezetbarátabb (tömeg)közlekedési kapcsolat.

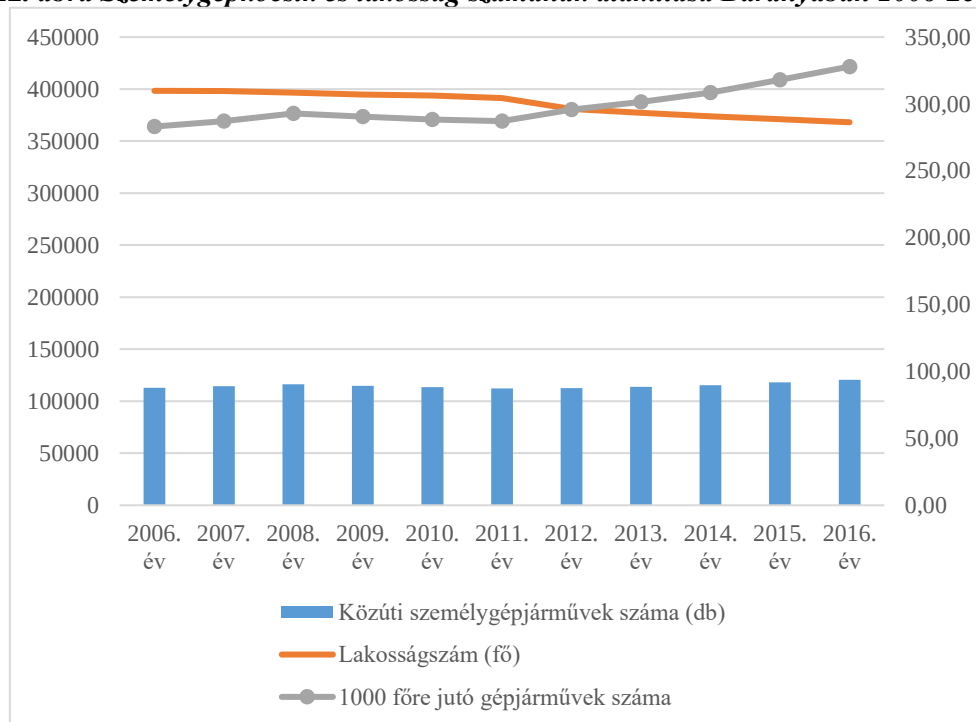
Az országos tendenciához hasonlóan Baranyában is jellemző az 1000 főre jutó személygépkocsi számának növekedése. Míg a gépjárművek és a személygépjárművek száma lassú növekedést mutat, addig a terület lakosságszáma fordítottan arányosan csökken. A folyamat a 2012-es évtől indult drasztikus növekedésnek, melynek eredményeként mára az 1000 főre jutó gépjárművek száma megközelíti az országos átlagot, vagyis a 350 db-os értéket.

11. ábra Közúti gépjárművek és személygépjárművek száma



Forrás: Saját készítés KSH adatai alapján

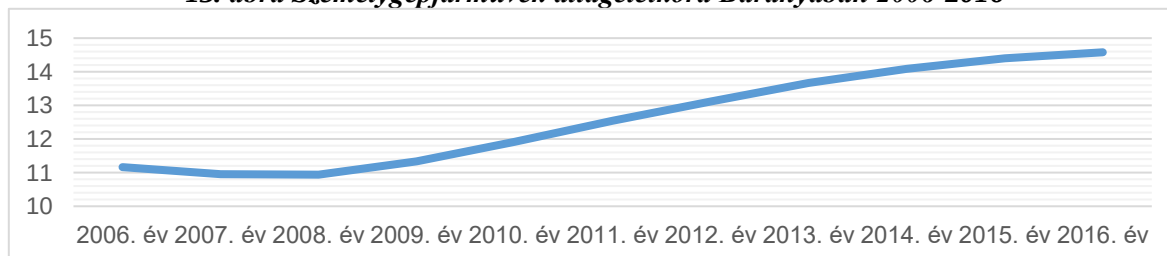
12. ábra Személygépkocsik és lakosság számának alakulása Baranyában 2006-2016



Forrás: Saját készítés KSH adatai alapján

A gépjárművek számának növekedése a forgalmi gondokon kívül további problémát is jelent a környezetre, hisz a megyében a gépjárművek átlagéletkora az elmúlt 10 éves időszakban 3,5 évvel nőtt. Ez azt jelenti, hogy Baranya megye gépjárműállománya egyre nagyobb arányban régebbi típusú és rosszabb emissziós értékeket produkáló járművekből tevődik össze.

13. ábra Személygépjárművek átlagéletkora Baranyában 2006-2016



Forrás: Saját készítés KSH adatai alapján

Magyarországon az energiatermelés és annak nem kifejezetten hatékony felhasználása mellett a közlekedés az egyik fő üvegházhatású gáz kibocsátásért felelős tényező. Mindezt a megyének is komoly előrelépéseket kell tennie, hogy a mobilitásból származó emisszió értékeit csökkentse. A későbbiekben bemutatásra kerülő megyei és települési szintű stratégiai dokumentumokban részletesen is kifejtésre kerül, hogy Baranyában kiemelt cél a kerékpározás és az alternatív hajtású gépjárművek széleskörű használatát biztosító infrastruktúra megteremtése.

1.10. Turizmus

Baranya megye igen sokrétű turisztikai attrakcióval rendelkezik. A természeti, a történelmi múlt, a kulturális sokszínűség egyaránt jelen van a megye különböző szegleteiben. Baranyát több turisztikai mikrodesztináció alkotja, melyek más-más turisztikai terméktípussal rendelkeznek. Ezek a mikrotérségek a következők:

- A megye legjelentősebb turisztikai desztinációja természetesen a megyeszékhely, Pécs. A város országos szinten is kiemelkedik gazdag történelmi múltja, kulturális élete és a gasztronómiai sajátosságai révén.
- A Villányi-hegység lábánál húzódik a Harkány - Siklós - Villány térség, amely a megye második legjelentősebb turisztikai fogadóövezete, ahol gasztronómiai (Villányi borvidék), történelmi (Siklói vár) és egészségturisztikai (Harkányi és Siklói gyógy-, illetve termálfürdő) kínálat áll rendelkezésre. Itt található még Siklós Máriagyűd nevű városrésze, ami az ország egyik legfontosabb vallási zarándokhelye.
- A Dráva és a Duna folyók menti övezetben a természet közeli, aktív és tradicionális értékekre szerveződő kínálatok jelennek meg. A turisztikai feltártságnak határokat szab a nemzeti park, illetve annak védterületei.
- A megyét középen északkelet- délnyugat irányban kettőszelő Mecsek, mint turisztikai desztináció alapvetően a természeti tematikához kapcsolódik. Ez a legkiterjedtebb baranyai mikrodesztináció is két egységre bontható: a Kelet- és Nyugat-Mecsek területére. A hegység nyugati része a természeti és aktív turizmusra építi elsősorban idegenforgalmát, míg a keleti rész inkább a természeti és a magába foglaló települések sajátos kulturális értékeivel teszi ugyanezt.
- Szigetvár és környéke elsősorban a török hódoltságra visszavezethető emlékekre, valamint a Dél-Zselic nyújtotta természeti értékekre alapozza idegenforgalmát.
- Mohács és környéke életében ugyancsak meghatározó elem a történelmi múlt. A török emlékek mellett a helyi kulturális sokszínűség és a Duna nyújtotta természeti látnivalók jelentik a főbb attrakciókat a térségben.

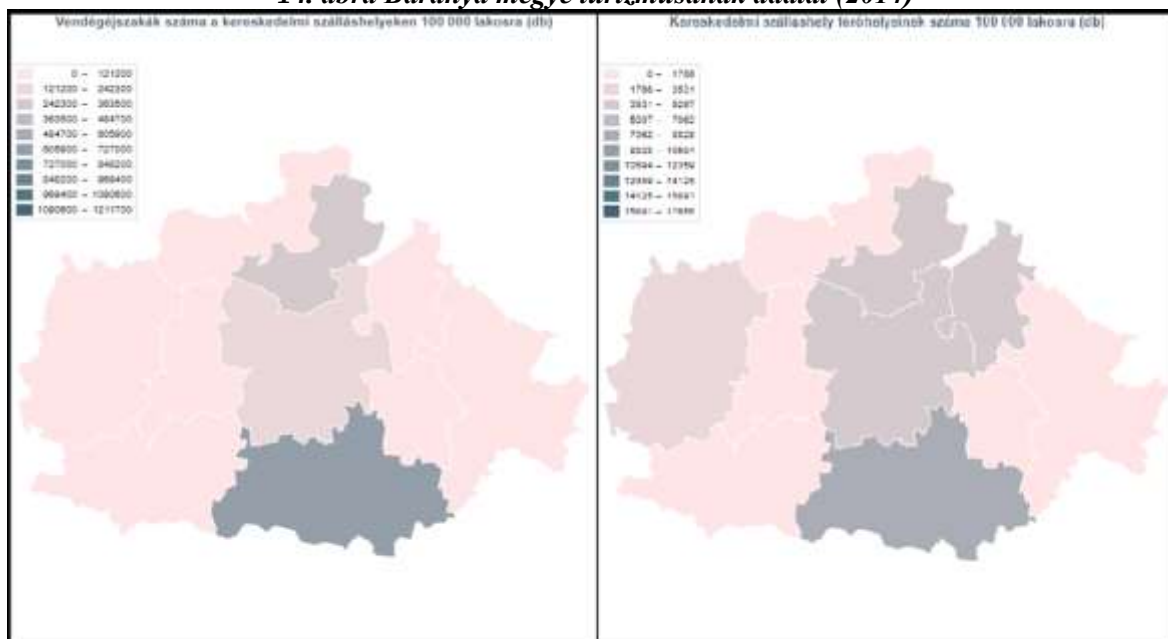
Baranya megye kiemelt turisztikai terméktípusai az alábbi kategóriákba sorolhatók:

- Gyógy- és termálturizmus: Harkány, Siklós, Magyarhertelend, Szigetvár, Siklós, Sellye
- Aktív turisztikai termékek: lovas turizmus Orfű és térsége, Ormánság; vízi turizmus (Duna-Dráva); ökoturizmus (Duna - Dráva Nemzeti Park területe); kerékpáros turizmus
- Borturizmus: Villányi- és Pécsi Borvidék, Bóly-Mohács Fehérborút
- Falusi turizmus
- Kulturális és történelmi turizmus: Pécs – EKF, Palkonya – Európa kulturális faluja, Mohács, Szigetvár, Siklós, Bikali Élménybirtok
- Konferencia turizmus: Pécs és agglomerációja, Villányi-hegység térsége
- Rendezvény turizmus
- Fesztiválturizmus: Pécs, Orfű, Nagyarsány, Komló

Baranyában a vendégéjszakák száma a kereskedelmi szálláshelyeken 2016-ban meghaladta a 700.000-t. Települési bontás tekintetében ennek döntő hányada a megyeszékhelyen történt. Pécs mellett Bika, Orfű és térsége, valamint a Harkány-Siklós-Villány térsége tűnik még ki az eltöltött vendégéjszakák számát tekintve. Ez egyfelől azzal magyarázható, hogy a megyében a

Pécsi és a Siklói járás területe emelkedik ki kereskedelmi szálláshelyek mennyiségi és minőségi kínálatát tekintve. Ezeken a területeken a legjelentős a turisztikai ökolábnyom is.

14. ábra Baranya megye turizmusának adatai (2014)



Forrás: Saját készítés a TeIR adatai alapján

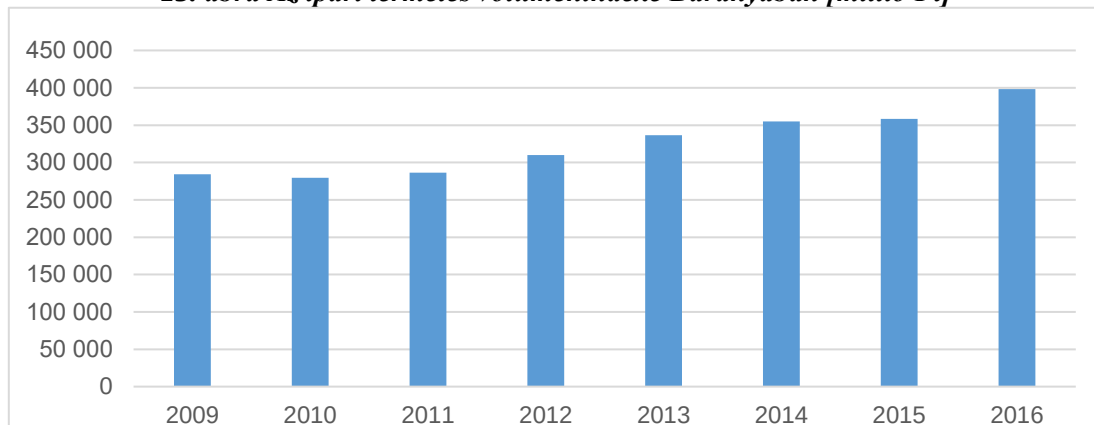
A területi ellentétek ebben a gazdasági ágban is jelen vannak. Míg a történelmi jelentőségű, vagy természeti adottságot jól kihasználó térségek kiemelkedő profitot tudnak termelni, addig a megye déli-délnyugati és északkeleti térségei ebből a szempontból is elmaradnak. Ilyen térség az Ormánság is, ahol a kulturális terek és műemlékek kihasználtsága alacsony fokú.

A turizmus azért is jelentős tényező a klímaváltozás tekintetében, mert adott időszakokban többlet terhelést képes okozni a megye bizonyos területein a természeti és épített környezetre. Az idelátogatók mobilitáshoz használt eszköze többnyire személygépjármű, ami számottevő többlet emissziót jelent a megyében. Így szükségszerű egy racionalizált, környezetbarát infrastruktúra megteremtése, amely hozzájárul a klíma- és természetvédelemhez.

1.11. Gazdaság, ipar

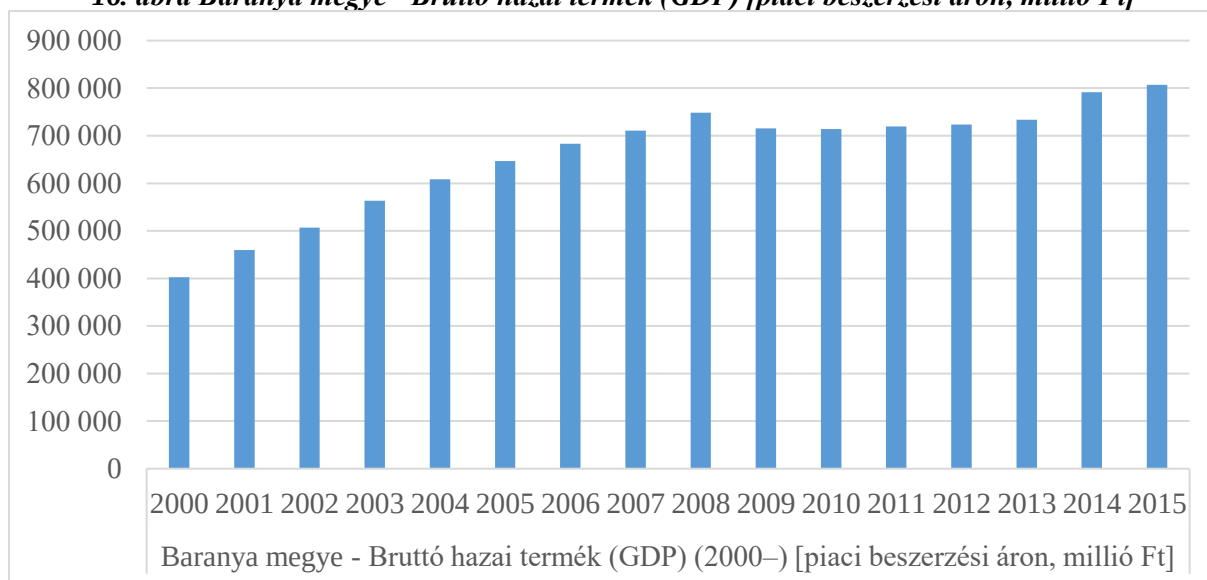
Az egykor domináns bányászat (feketekőszén és urán) a múlt század utolsó évtizedeiben fokozatosan visszaszorult a megyében, jelentős gazdasági visszaesést okozva Pécs, Komló, Szászvár térségében, de hatását tekintve gyakorlatilag az egész megyére kiterjedően. Baranyában a rendszerváltást és a 90-es években bekövetkező bányabezárásokat követően kevés nagy foglalkoztató maradt, illetve telepedett meg a térségben. Az egy főre jutó bruttó hazai termék (GDP) adatait vizsgálva a megye pozíciója jelentős mértékben romlott 1990 óta, melyen a 2004-es Európai Unió csatlakozásunk és az azóta a térségbe érkezett kohéziós források sem tudtak érdemben változtatni. A negatív trendet erősítette az évtized végén kibontakozó gazdasági krízis, melynek elhúzódó hatásaként több jelentős létszámú munkaerőt foglalkoztató cég is elhagyta a megyét. A megyében a legrosszabb gazdasági mutatókkal a leszakadó, periférikus helyzetű térségek rendelkeznek.

15. ábra Az ipari termelés volumenindexe Baranyában [millió Ft]



Forrás: Saját készítés KSH adatai alapján

16. ábra Baranya megye - Bruttó hazai termék (GDP) [piaci beszerzési áron, millió Ft]



Forrás: Saját készítés KSH adatai alapján

A meglévő gazdasági szereplők többsége Pécsen összpontosul. A megye legjelentősebb, legnagyobb piaci foglalkoztatói:

- Hauni Hungaria Kft.(Pécs)
- Mecsek Fűszért Zrt.(Pécs)
- British American Tobacco (Pécs)
- Eckerle Automotive Kft. (Bóly)
- MCS Vágóhíd Zrt.(Mohács)

Ipari parkok

Baranyában jelenleg 8 iparterület rendelkezik ipari park címmel. Ezek aktivitásában, ipari termelésében is nagy különbségek vannak. Ugyanakkor a közelmúlt közúti kapcsolatainak javításával jelnetős kihasználatlan kapacitás is rejlik ezekben az ipari területekben.

17. ábra Baranya megye Ipari Park jogcímmel rendelkező iparterületei (2017)



Forrás: Saját készítés

Az ipari parkokba betelepült vállalatok nemzetközi kapcsolatrendszerét főként a német és az osztrák piac jelenti, valamint innen származik a külföldi befektetések nagy hányada is.

A megyében a kiemelten környezetszennyező tevékenységek többségéért az alábbi típusú gazdasági szereplők a felelősek:

- baromfi- és sertéstelepek
- hulladékkezelő létesítmények
- építőipari telephelyek
- bányák (nagyharsányi kőbánya, beremendi mészkőbánya, a bükkösdi kőbánya és a komlói andezitbánya)
- ipari üzemek (Beremendi Cementgyár és Mészüzem),
- feldolgozóipari üzemek,
- villamosenergia termelés (Pécsi Hőerőmű).

Baranya megye területén 7 veszélyes ipari üzem található, melyekből felső küszöbértéket is meghaladó a:

- MOL Nyrt. Bázistelepe (Pécs),

alsó küszöbértékűek pedig az alábbiak:

- Pannon Hőerőmű Zrt. (Pécs)
- Total Hungaria Kft. (Pécs-Cserkút)
- Sziget-Chem Agrokémiai Kft. (Szigetvár)
- Austin Powder Kft. (Komló)
- Bólyi Agrokémia Kft. (Bóly)
- IKR Termelésfejlesztési és Kereskedelmi Kft. (Szentlőrinc).

2010-ben Baranya megyében az 1 főre jutó bruttó hazai termék az országos átlag 2/3-a volt, és ezzel (a mai napig is) a 13. az egy főre jutó GDP megyei sorrendjében. A 2010. évi GDP-t vizsgálva megállapítható, hogy míg Baranya népességszáma 2011-ben az ország népességének 3,9 %-a, az ország bruttó hozzáadott értéknek mindössze 2,7 %-át adja. Az ágazatonkénti megoszlás azt mutatja, hogy a legnagyobb hozzáadott érték teremtő ágazat a mezőgazdaság. Országos viszonylatban a mezőgazdaság, az erdőgazdálkodás és a halászat 6 %, míg az ipari termelés 2,1 %-a termelődik meg a megyében. Ennél is alacsonyabb, 1,8 % a feldolgozóipar. Ezek a számok jól mutatják a hosszú ideje tartó leépülést, amelyet a megye ipara szenvedett el az elmúlt 20-25 évben. A megyeszékhely helyi viszonylatban kiemelkedőnek tartott szolgáltatási szféra (közigazgatás, oktatás, és humán-egészségügyi szolgáltatás) aránya (3,6 %) sem haladja meg a népességhez viszonyított értéket. Baranya megyében a GDP gazdasági ágak szerinti megoszlása 2015-ben a következőképpen alakult: 7,93 %-ot tett ki a mezőgazdálkodás és erdőgazdálkodás, 21,04 %-ot az ipar, 4,63 %-ot az építőipar, valamint 66,39 %-ot a szolgáltatások.

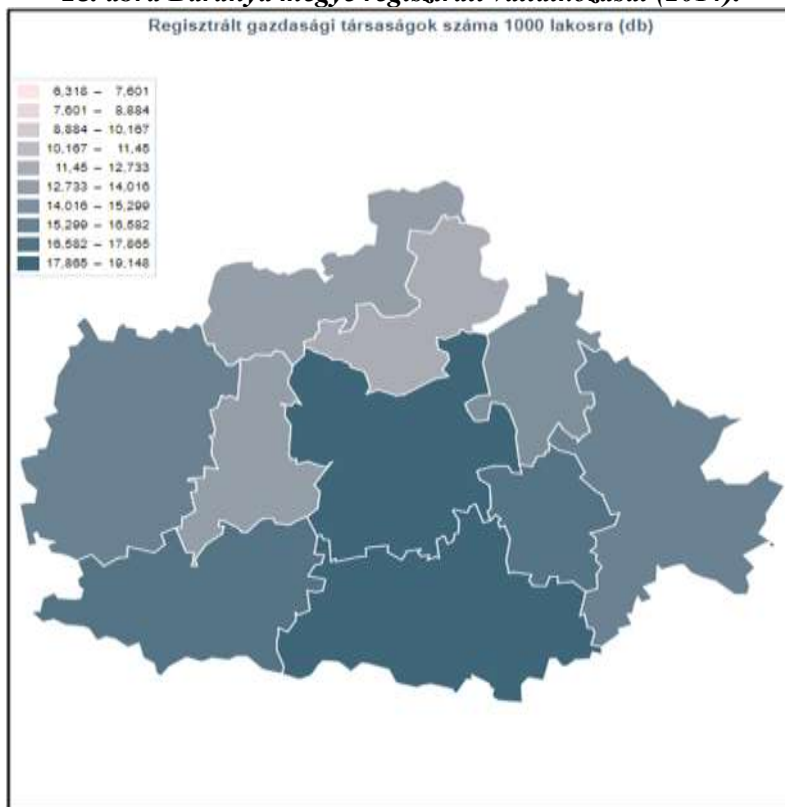
A gazdasági viszonyokkal ellentétben a megyében a regisztrált gazdasági szervezetek száma a folyamatosan növekszik, számuk 2011-ben 63.460 volt. Megoszlásuk a legtöbb baranyai mutatóhoz hasonlóan jelentős eltéréseket mutat, jellemzően a Pécsi-, a Siklósi- és Bólyi járásban találhatók meg magasabb számban.

7. táblázat A regisztrált gazdasági szervezetek száma gazdálkodási forma szerint Dél-Dunántúlon, 2016. december 31.

Területi egység	Társas vállalkozás	Önálló vállalkozó	Vállalkozás összesen	Költségvetési és költségvetési rend szerint gazdálkodó szervek	Nonprofit szervezet	Ebből:	Egyéb szervezet	Összesen
						nonprofit gazdasági társaság		
Baranya	15 910	41 820	57 730	888	5 689	174	129	64 436
Somogy	10 105	45 337	55 442	714	4 131	87	135	60 422
Tolna	7 069	27 968	35 037	401	2 854	70	63	38 355
Dél-Dunántúl	33 084	115 125	148 209	2 003	12 674	331	327	163 213

Forrás: Saját készítés KSH adatai alapján

18. ábra Baranya megye regisztrált vállalkozásai (2014).



Forrás: Saját készítés TeIR adatai alapján

A regisztrált vállalkozások gazdálkodási forma szerinti megoszlása alapján 2/3-a egyéni vállalkozás, 20%-a Kft. és 11%-a betéti társaság és 0,5-0,5% részvénytársaság és szövetkezet. Ebből is látható, hogy a megyét az elaprózott a gazdasági struktúra jellemzi. A gazdasági szervezetek gazdálkodási ág szerinti megoszlása: 22%-a a mezőgazdaságban, 5%-a az iparban, 6%-a az építőiparban, 67%-a a szolgáltatási szektorban működik. A működő társas vállalkozások létszámbeli méretét tekintve döntően (92%) az 1-9 főt foglalkoztató vállalkozás, 4% a 10-19 főt foglalkoztató és csupán 16 db olyan működő társas vállalkozás van a térségben, amely foglalkoztatottjainak száma meghaladja a 250 főt.

A megyében elvárt tényező a gazdasági fejlődés és annak dinamikájának gyorsulása. Ebben a folyamatban fontos szerepet kell kapni a fenntartható fejlődésnek. A megtelepedni kívánó és már a megye területén működő cégek fejlesztéseinél elvárás a minél kisebb emissziójú és hatékony energiagazdálkodási beruházások létrehozása, hogy ezzel is hozzájáruljanak a klímavédelemhez.

1.12. Vízellátás, szennyvízelvezetés, szennyvíztisztítás

A megyére jellemző, hogy egyes területein a szennyvízelvezetés közcsatornás kiépítésének késlekedése okán, illetve ennek következményeként a szennyvíz talajba való szikkasztásával a talajvíz réteg elszennyeződött. Ennek további következménye, hogy a térségben a talajvíz ivóvízként való hasznosításra már nincs, vagy csak komoly technológiai tisztítás követően van lehetőség. Hidrogeológiai kutatások alapján viszont a Duna és a Dráva mentén jó vízadó rétegek találhatók. A kitermelhető rétegvíz meghaladja a helyi igényeket, így - különösen a Dráva mentén - a rétegvizek távlati vízbázisnak is tekinthetők. A megye észak-keleti része viszont a

domborzati viszonyok miatt rétegvizekben kedvezőtlenebb adottságú. Pécs határában két víznyerő bázis (Pellérdi és Tertyogói) található, melynek vízkiemeléseit az alábbi diagramok mutatják. A havi vízkitermelésre és a nyugalmi vízszintre vonatkozó statisztikákat a 3. számú melléklet tartalmazza.

Jelen állapotot vizsgálva a megyéről általánosságban elmondható, hogy elsősorban Baranya aprófalvas területein különösen alacsony a szennyvízkezeléssel rendelkező települések száma. Csatornázottság tekintetében a legjobban ellátott települések a Pécs-Komló agglomerációs területen, és a Mohács-Siklós tengely mentén találhatóak. A KSH 2015-ös adatai alapján a megye 301 településéből mindössze 71 településen megoldott a korszerű szennyvízelvezetés és tisztítás. A megye járásait tekintve a közcsatorna hálózatba bekapcsolt lakások aránya a teljes lakásállományon belül a Pécsi (91,95 %) és a Komlói (89,56 %) járásokban a legmagasabb, míg a Sellyei (14,79 %) járásban a legalacsonyabb. Ugyanakkor fontos kiemelni, hogy a 2007-13-as EU-s programozási időszakban az ÚMFT és ÚSZT támogatási rendszeren keresztül nyújtott támogatással számos településen valósult meg szennyvízkezelési beruházás (lásd: 4. számú melléklet - A környezetvédelemhez és energiahatékonysághoz kapcsolódó Európai Unió támogatások bemutatása).

Az elmúlt évtizedekben a tisztított települési szennyvíz mennyisége növekvő tendenciát mutatott, és jelen állapotok alapján a megyében keletkezett tisztított szennyvíz mennyiségének közel 100%-a környezetvédelmi szempontból kedvezőbb biológiai, vagy III. tisztítási fokozattal rendelkező szennyvíztisztítóknak került kezelésre. Az alábbi adatsoron is látható időszakos „csúcsok és hullámvölgyek” vélhetően a nagyobb városokban még ma is meglevő egyesített csapadékos és szennyvíz elvezető csatornarendszer okán a csapadékosabb években megjelenő jelentős csapadékvíz terhelésekre vezethetők vissza.

8. táblázat Baranya megye szennyvíztisztítási adatai.

	A közüemi szennyvízgyűjtő-hálózatban (közcsatornában) tisztítottan elvezetett összes szennyvíz mennyisége (m ³ /év)	A közüemi szennyvízgyűjtő-hálózat (közcsatornahálózat) hossza (km)	Az év folyamán a közüemi szennyvízgyűjtő-hálózatba (közcsatornahálózatba) bekapcsolt lakások száma (db)	Háztartásokból a közüemi szennyvízgyűjtő-hálózatban (közcsatornában) elvezetett szennyvíz mennyisége (m ³ /év)
2000	11811,3	1004,7	3051	7718,4
2001	10970,3	1049,3	4219	7379,5
2002	13887,8	1066,6	3671	9663,9
2003	13492,5	1141,5	4532	9129,4
2004	13437,2	1154,5	6327	11938
2005	14816,5	1166,5	4327	11387,6
2006	14699,5	1270,9	3969	11922,6
2007	13495,5	1309,4	3033	8519,4
2008	13551,7	1406,7	1927	8089,6
2009	15765	1418,4	1503	9305,7
2010	16329,3	1524,4	383	10331
2011	13985,4	1531,5	506	8759,4
2012	13072,4	1580,5	989	8737,7
2013	14103,9	1595,3	800	8161,3
2014	15891,7	1646	2173	8165,2
2015	15618,88	1652,4	186	8281,4

Forrás: Saját készítés KSH adatok alapján

A megye bizonyos településein és településrészein, ahol továbbra sem megoldott a szakszerű szennyvízelvezetés- és tisztítás, ott a nem közművel összegyűjtött háztartási szennyvíz a hagyományos módon zárt gyűjtőkben gyűjtve és speciálisan erre a célra kifejlesztett gépjárművek elszállításával történik a fogadásra alkalmas szennyvíztisztító telepre.

A megfelelő mennyiségű és minőségű ivóvíz nélkülözhetetlen az emberek számára, így Baranya megyében is fontos tényező a térség vízbázisaink védelme és fenntartható módon történő hasznosítása. A töretlen klímaváltozás nagy veszélyt jelenthet a jövőre nézve a víznyerő kutak kimerülése, azok vízszintjének megváltozása, illetve elszennyeződése esetében.

A szennyvízkezelési tevékenység is egyik felelőse a légkörbe kerülő károsanyagoknak. Ennek érdekében a szükségszerű a szennyvíz mennyiségének csökkentése és a további fejlettebb/természetes technológiát alkalmazó szennyvíztisztítási rendszerek kiépítése.

1.13. Hulladéklerakók, hulladékgazdálkodás

A Baranyában keletkező hulladékok éves mennyisége meghaladja a 300.000 tonnát. 2009-től bezárásra kerültek a régi típusú, szigetelés nélküli szemételepek, és ezt követően csak a jogszabályi követelményeknek megfelelően kialakított, szigetelt települési szilárd hulladék lerakók üzemelnek a megyében. Baranyában a nem veszélyes települési szilárd hulladék hulladékgazdálkodási közszolgáltatás keretében történő gyűjtését és szállítását a Dél-Kom Nonprofit Kft., feldolgozását a BIOKOM vállaltcsoport végzi. Térségi nem veszélyes szilárd hulladéklerakóként a megyében jelenleg a kökényi, a görcsönyi és a szigetvári, lerakót üzemeltetik. A már bezárt hulladéklerakók egy része felszámolásra, többségük egy, illetve kétütemű rekultiválásra került.

A megyei települések több hulladékgazdálkodási programhoz csatlakoztak:

A **Dél-Balatoni és Sió-völgyi Hulladékgazdálkodási Program** 2003-ban indult Somogy, Tolna és Baranya megyei települések összefogásával. A Program Baranya megye keleti részét érinti, melynek keretében hulladékudvarok, átrakóállomások, komposztáló telepek kialakítására került sor. A baranyai átrakó állomások és komposztáló telepek helye Mohács és Komló. Hulladékudvarok Mohácson, Komlón, Szászváron és Pécsváradon kerültek kialakításra.

A **Mecsek-Dráva Hulladékgazdálkodási Programhoz** 2009-ben a Dél-dunántúli Régió 3 megyéjének 313 települése csatlakozott. A Program 2014-es megvalósítása után a még anyagában hasznosítható papír, műanyag, üveg és zöldhulladékok hasznosítását elősegítő szelektív gyűjtése gyakorlatilag a megye teljes területén megvalósult. A továbbra is vegyesen gyűjtött települési szilárd hulladékból a hulladékkezelő központokban mechanikai-biológia előkezelő segítségével leválasztásra kerül a magas fűtőértékű, papírt, műanyagot, textilt, stb. tartalmazó, energetikailag még hasznosítható ún. „könnyű frakció”, amelyet a térségben működő beremendi és királyegyházai cementgyárakban lehet együttegetéssel, a felhasznált tüzelőanyag egy részének kiváltása, helyettesítése érdekében energetikailag hasznosítani. A Program eredményeként Pécssett és a projekt területén az ország legkorszerűbb, komplex és egyben költséghatékony begyűjtési-hasznosítási rendszere került bevezetésre, mellyel megvalósult a teljes körű hulladékgyűjtés, valamint a szelektív gyűjtés ellenére megmaradó vegyesen gyűjtött települési szilárd hulladékokból a hasznosítható komponensek leválasztása és hasznosítása. Ezek eredményeként a lerakóban elhelyezett hulladék mennyisége a keletkező települési hulladékok mennyiségének kb. 30 %-ára csökkenthető. A beruházás során 4 átrakóállomás és 2 mechanikai-biológiai kezelőközpont létesült. Ezeken kívül zöldhulladék komposztáló, 2 válogatómű és hulladékudvarok is kialakításra kerültek.

Az átrakó állomások helyei:

- Pécs
- Szentlőrinc
- Kaposszekcső (Tolna megye)

A hulladékkezelő központok helyei:

- Kökény
- Marcali (Somogy megye)
- Barcs (Somogy megye)

A projekt keretén belül megépült 19 db hulladékudvar és 3 db hulladékudvar és helyszínei:

- Hulladékudvar és átrakóállomás: Kaposszekcső, Pécs I., Szentlőrinc
- Hulladékudvar: Barcs, Sellye, Mágocs, Szentlászló, Csurgó, Szigetvár, Marcali, Oroszló, Bóly, Harkány, Siklós, Vése, Lábod, Nagyatád, Pécs-II, Bükkösd, Nagyharsány, Kétújfalu, Homokszentgyörgy

A pályázat 820 darab gyűjtőszigetet irányoz elő a Mecsek-Dráva Önkormányzati Társulás 313 önkormányzata területeire.

A Mecsek-Dráva Rekultivációs Program keretében – az új hulladékgazdálkodási rendszer kiépítésén túl – 89 önkormányzati tulajdonban lévő hulladéklerakó rekultivációja fejeződött be az alábbiak szerint:

- Helyben rekultivációval valósult meg (64 db), ebből 1 ütemű rekultivációval (58 db), ebből Baranyában 42 db; 2 ütemű rekultivációval (6 db), ebből Baranyában 3 db
- Felszámolással (25 db), ebből Baranyában 15 db.

A felszámolásra kötelezett 25 lerakónál a felszedett hulladék szétválogatásra került. A kiválasztott fémeket értékesítik, a veszélyes hulladék megfelelő ártalmatlanító helyre került, a komposztálódott hulladék és az inert hulladék általában a helyszínen maradt. A felszámolt lerakókból felszedett és másik lerakókban elhelyezendő maradék települési hulladékokat a projekt területén lévő szigetelt lerakókba (Kökény, Görcsöny, Sellye, Marcali) szállították. A felszámolás után a felszámolt lerakó helyén az illetékes hatóság ellenőrző talaj- és vízmintavételt végez.

A régi lerakók szabályozott módon történő lezárását célzó rekultivációs munkák része volt a monitoring rendszer kialakítása is (talajvíz-figyelő kutak, hulladéklerakó-gáz figyelő kutak, gázkiszellőztető csövek). A rekultivációs program 2012-ben befejeződött.

A Kaposmenti Hulladéklerakó Rekultivációs Program és Hulladékgazdálkodási Program kivitelezése 2009-ben indult és 2012 -ben fejeződött be. A program keretében 118 település, ebből 37 Baranya megyei település állt össze önkormányzati társulás formájában, hogy 28 felhagyott hulladéklerakót rekultiváljanak és Kaposvár mellett létesítsenek egy minden EU-s feltételnek megfelelő regionális hulladéklerakót. A hulladékok kb. 70 %-át fogják tudni újrahasznosítani, így csak 30 %-uk kerül lerakásra.

A különböző besorolású hulladékok kezelése az alábbiak szerint történik:

Termelési nem veszélyes hulladékok kezelése

A korábban meghatározó mennyiségű, a bányaművelés és a Pécsi Hőerőmű széntüzelésű kazánjainak üzemeltetésének megszüntetése okán már nem kell számolni a kikerülő bánya-meddő és az erőművi széntüzelés salak hulladékokkal. A Bőrgyár bezárásával megszűnt a bőrgyártási hulladékok, krómos szennyvíziszapok kibocsátása is. Jelenleg a termelési nem veszélyes hulladékok közül az alábbiak a jellemző elemek:

- települési szennyvíz tisztításából származó szennyvíziszap
- fahulladék
- fémhulladék
- állati hulladék
- csomagolási hulladék
- biomassza tüzelés hamuja

Baranya legnagyobb kapacitású hulladékhasznosítója a Beremendi cementgyár, amely a cementgyártás során az anyagában már nem hasznosítható, nem veszélyes hulladékok égetésével végzi működését. A közelmúltban a beremendihez hasonlóan a királyegyházai cementgyár is megkezdte ezt a hasznosító tevékenységet.

A gazdálkodó szervezetektől származó hasznosítható hulladékok szelektív gyűjtését, hasznosításra való előkészítését, hasznosítókhoz való tovább szállítását és értékesítését a Biomark 2000 Kft. végzi. A vállalat tevékenysége révén egyre nagyobb mennyiségben hasznosítják újra, dolgozzák fel a hasznosítható hulladékokat.

9. táblázat A kezelésre beszállított, iparilag hasznosítható hulladékok mennyisége Baranya megyében 2007-2016 (kg)

Hulladéktípusok	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Dohánypor	0	0	0	0	0	0	45 220	0	105 180	107 864
Textiliák	5 280	1 260	4 100	3 720	0	0	3 253	35 089	10 830	18 200
Veszélyes hull.	0	0	744	1 018	8 274	2 111	24 760	3 767	4 873	5 592
Fémek	470 309	552 168	413 003	291 282	275 829	218 759	233 316	251 166	229 971	314 913
Papír	5 377 384	5 229 281	4 767 113	4 295 009	3 818 505	3 977 374	4 359 818	4 642 136	4 410 932	5 033 131
Műanyag	1 552 936	1 480 403	957 723	981 130	728 476	655 736	767 509	838 145	800 669	1 096 321
Fa	666 067	820 212	549 385	846 718	288 646	44 308	14 905	50	1 855	41 228
Gumiabroncs	74 140	14 573	6 108	19 518	35 489	33 667	69 364	27 160	22 215	12 952
Üveg	25 118	73 665	50 759	72 430	57 482	211 214	99 560	116 153	124 345	113 250
Ezekből feldolgozás után hasznosításra tovább szállított 2007-2016 (kg)*										
Hulladéktípusok	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Dohánypor	0	0	0	0	0	0	30 020	15 200	117 780	107 680
Textiliák	5 280	1 260	4 100	3 710	0	0	0	32 948	920	0
Veszélyes hull.	0	0	4 097	1 383	1 824	2 932	5 086	6 551	6 313	330
Fémek	477 738	701 420	489 382	306 984	213 475	226 227	261 080	302 476	275 183	390 970
Papír	0	15 480	1 355	554 810	286 595	136 955	89 540	81 057	81 515	101 551
Műanyag	1 238 916	1 322 183	764 724	351 441	113 272	17 635	23 010	26 221	83 669	252 670
Fa	674 025	853 886	523 455	565 509	63 625	64 645	37 100	43 195	39 885	52 080
Gumiabroncs	100 500	47 370	270	126 635	0	92 220	0	23 125	16 110	0
Üveg	0	0	0	7 520	0	0	0	0	6 240	0

*A begyűjtött és a hasznosításra továbbküldött mennyiségek közötti különbségek a megyehatáron is túlnyúló feladatellátási területtel magyarázhatók

Forrás: Saját készítés a Biomark 2000 Kft. adatai alapján

Építési, bontási hulladékok kezelése

Az építési-bontási hulladékok jelentősebb része a Pécs, Pécsváradi úti homokbányában, illetve a Mohács és Siklós mellett kialakított inerthulladék-lerakóban kerül elhelyezésre, de egyre nagyobb arányban nő a hulladékok aprítást követő újrahasznosítása.

Veszélyes hulladékok kezelése

Baranyában az ipari szerkezet átalakulásának következtében viszonylag kevés veszélyes hulladék keletkezik. Veszélyeshulladék-lerakó jelenleg nincs a megyében, ártalmatlanításuk jellemzően a megyén kívül történik. A megyében veszélyes hulladékok döntően az alábbi tevékenységekből keletkeznek:

- egészségügyi ellátásból - fertőző hulladék
- gépjárművek mosásából, javításából - olajos iszapok, fáradtolaj
- kármentesítésből - olajos föld és kövek

Állati eredetű hulladékok (melléktermékek) kezelése

A Baranyában található dögtereket és dögtkutakat 2005-ben, a kásádi, a bólyi és nagycsányi begyűjtő telepet 2014.-ben bezárták. Az ATEV Fehérjefeldolgozó Zrt. garéi telephelyére állati tetemeket termelőktől gazdáktól nem lehet beszállítani. Baranya megyében, a Pécsi Kistérségi Agglomerációs Társulás tulajdonában lévő Álhubál Nonprofit Kft. a megyében az egyetlen állati hulladék begyűjtésével, osztályozásával és átrakásával foglalkozó szervezete.

Az állati eredetű melléktermékeket és az azokból származó termékeket az 1069/2009/EK európai parlamenti és tanácsi rendeletben meghatározott három kategória valamelyikébe kell sorolni annak figyelembe vételével, hogy az adott állati eredetű melléktermék milyen mértékű közegészségügyi, illetve állategészségügyi kockázatot jelenthet.

Radioaktív hulladékok kezelése

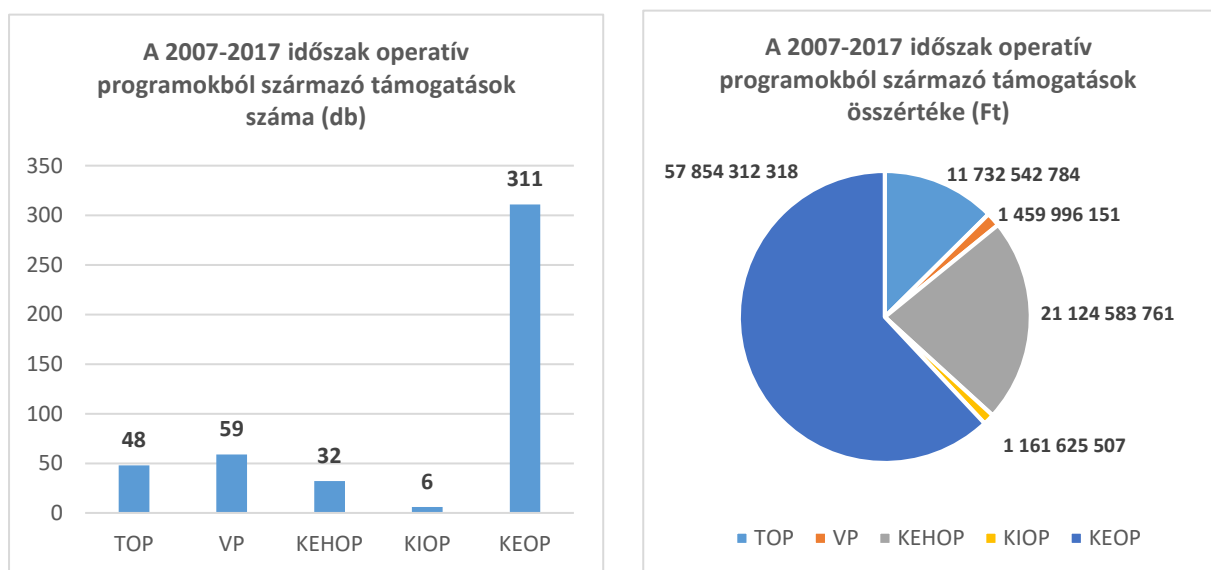
Jelenleg terv szinten jelent meg egy radioaktív hulladékok lerakására alkalmas tároló kialakítása Boda közelében. Itt található ugyanis egy olyan alkalmas közetréteg, melyben a nagy aktivitású radioaktív hulladékok végleges elhelyezése is biztonságosan kivitelezhető. Az előzetes fúrások bizonyítják, hogy az itt található közet alkalmas egy mélygeológiai tároló befogadására. Megépülését követően után itt kerülhetnek elhelyezésre a Magyarországon keletkezett nagy aktivitású radioaktív hulladékok, és az esetleges újrafeldolgozás után az atomerőműben elhasznált fűtőelemek, amelyeket jelenleg a Pakson található kiégett kazetták átmeneti tárolójában őriznek.

A megfelelő hulladékgazdálkodási eljárások és az újrahasznosítási rendszer kialakítása nagymértékben csökkenteni képes a környezeti terhelést. Cél, hogy minél több hulladék kerüljön újrahasznosításra, és minél kisebb hasznosíthatatlan anyag/termék kerüljön lerakásra vagy elégetésre, és így az ebből származó emisszió (szállítás, feldolgozás, égetés) is csökkenjen. További problémát jelent, hogy a dögtkutak bezárásával az állati eredetű hulladékok megfelelő elhelyezése. Az önkormányzatok tájékoztatlanok a feladatellátás tekintetében, ezért tájékoztatásuk feltétlenül fontos a (45/2012.(V.8.) VM rendelet alapján. Környezetvédelmi szempontból ennek megoldása is alapvető feladat a jövőre nézve.

2. A környezetvédelemhez és energiahatékonysághoz kapcsolódó Európai Unió támogatások bemutatása

A Baranya megyei települések és a térségben megtalálható vállalkozások, cégek, intézmények és szervezetek komoly hangsúlyt fektetnek a fenntartható fejlődésre, a környezetvédelemre és az energiahatékonysági fejlesztésekre. Az elmúlt évtizedben a területi szereplők több olyan projektet is végrehajtottak, mellyel egyrészt a szervezeti működési költségeiket és emissziós kibocsátási mérlegüket csökkenthették, másrészt pedig hozzájárulhattak a globális felelős gondolkodás elterjesztéséhez és a fenntartható fejlődés alapjainak letételéhez. Baranya megyében az elmúlt években EU-s forrásból összesen **456 pályázat nyert támogatást**. Az operatív programok közötti megoszlás az alábbiak szerint alakult:

19. ábra A 2007-2017 időszak között végrehajtott és végrehajtás alatt álló projektek támogatottsága



Forrás: Saját készítés, a www.palyazat.gov.hu/tamogatott_projektkereso_adataibol

A megyében végrehajtott környezetvédelmi és energiahatékonyságot célzó fejlesztéseket a Baranya megyei Klímastratégia 4. számú melléklete tartalmazza.

3. A szakpolitikai háttér kapcsolódásainak bemutatása

E fejezet célja, hogy bemutassa jelen dokumentum és az uniós, nemzeti és területi szakpolitikai dokumentumok kapcsolódását a témakörhöz, hisz ezek a stratégiák, tervek, programok koherenciája alapvető fontosságú a közös cél elérése szempontjából. A legtöbb szakpolitika jelentős területi kihatással bír, és eltérő módon kívánja szakterületének fejlődését ösztönözni. A legtöbb stratégiai dokumentumban rögzített célkitűzés: a fenntarthatóság, a versenyképesség növelése és a társadalmi kohézió erősítése közötti optimális egyensúly a területek integrált fejlesztése során valósítható meg. Az egyes politikák sikerét jelentősen növelheti területi hatásaik optimalizálása és a különböző szakpolitikáknak a koherencia maximalizálása érdekében való összehangolása, ami valamennyi szakpolitika eredményeit is befolyásolni képes.

3.1. Európa 2020 Stratégia

Az Európa 2020 stratégia az Európai Unió 2010 és 2020 közötti időszakra vonatkozó foglalkoztatás és gazdasági fejlődéséről szóló stratégia. A dokumentumban kiemelt hangsúlyt kap a fejlődésnek a fenntartható módon való végrehajtása, valamint a területi dimenzió figyelembe vétele, hisz a tagállamok (és azokon belüli régiók) különböző fejlettségi szinttel rendelkeznek. A klímaváltozás során bekövetkező hatások Európa területén egyes földrajzi régiókban más-más formában jelentkeznek (tengerszint emelkedése, árvízveszély, aszály sújtotta területek növekedése) és ezek különböző beavatkozásokat igényelnek. Ezek okán szükséges, hogy **egyes országok és területek úgy határozzák meg megelőző és enyhítő intézkedéseiket, hogy azzal orvosolni tudják térségük problémáit, ugyanakkor a beavatkozás más földrajzi térségben ne okozzon többlet terhelést.** Az éghajlatváltozás egyúttal új „kényszer” fejlesztéseket is ösztönöz a mezőgazdaságban, a közlekedési kultúra megváltoztatásában és a megújuló energia előállításának technológiai fejlesztése terén. Az energiatermelés területén a kihívások erősödnek és veszélyeztetik egyes országok, térségek versenyképességét. Ezen a területen is megjelenik a felzárkózási szükséglet és törekvés, melyet fenntartható módon, **a megújuló energiaforrások előnyben részesítésével** kell végrehajtani. Európa-szerte változó a levegő, a talaj és a víz minősége, az ezekből származó szennyezés pedig komoly egészségi problémákat okoz a népesség számára. Ezek visszavezethetők a társadalmi különbségekre és a környezetvédelemmel kapcsolatos tájékozottság hiányára, ezért kiemelten **fontos szereppel bír a klímavédelem területén a szemléletformálás.**

A stratégiában megfogalmazott klímaváltozással és energiahatékonysággal kapcsolatos célkitűzések:

- az üvegházhatású gázok kibocsátásának 20%-kal való csökkentése az 1990-es szinthez képest,
- a megújuló energiaforrások hasznosítási arányának 20%-ra történő emelése az energiatermelésben,
- az energiahatékonyság 20% ponttal való növelése;
- a klímaváltozáshoz való alkalmazkodás megalapozásához nélkülözhetetlen tudásbázis megteremtése, a természeti katasztrófákra vonatkozó gyakorlat elterjesztése, monitoring rendszer kialakítása.

Európa 2020 és a Baranya megyei Klímastratégia kapcsolódási pontjai:

Jelen stratégia és az Európa 2020 Stratégia közös kapcsolódási pontja és egyben célja az üvegházhatású gázok kibocsátásának mérséklése, a megújuló energiaforrások minél szélesebb kör-

ben történő hasznosítása, az előállított energia minél hatékonyabban történő felhasználása, valamint a szemléletformálás, mellyel közvetett cselekvéssel a klímaváltozás negatív hatásai megelőzhetővé, mérsékelhetővé válnak.

3.2. Országos Fejlesztési és Területfejlesztési Konceptió (OFTK)

Az OFTK 2030-ig szóló hosszú távú jövőképet fogalmaz meg a hazai társadalmi, gazdasági, valamint ágazati és területi fejlesztési szükségletekre alapozva, valamint középtávú fejlesztési prioritásokat határoz meg a 2014–2020-as uniós programidőszak nemzeti fejlesztéspolitikája számára.

A koncepció illeszkedik a kiemelt nemzeti stratégiai tervdokumentumokhoz, a fejlesztéspolitikai eszközökön keresztül kapcsolódik a nemzeti fejlesztési programok megvalósításához. Az OFTK fejlesztéspolitikai és területfejlesztési szempontból közös irányt határoz meg a szakpolitikák számára. Egyik fő funkciója az EU 2020 Stratégiához és a Közös Stratégiai Kerethez illeszkedve a hazai fejlesztés- és területfejlesztési politikai keretek, célok és prioritások kijelölése. Az OFTK képezi a Partnerségi Megállapodás koncepcionális hátterét, megalapozza az uniós források felhasználásra irányuló operatív programok tartalmát, továbbá orientálja a hazai fejlesztési források felhasználását.

Az OFTK középtávú üzenetei:

- az épített környezeti értékek és a természeti erőforrások védelme, természet- és tájvédelem, környezetvédelem, örökségvédelem, a települési környezet védelme és élhetőbbé tétele, a kedvező táji adottságok megőrzése, a táj szerkezete és karaktere kedvezőtlen irányú változásának lassítása, megállítása;
- agrár- és erdő környezetgazdálkodási rendszerek működtetése;
- természeti erőforrásaink és ásványkincseink nemzeti kézben tartása, kiemelten a termőföld és a víz védelme, fenntartható használata;
- az épített örökség fenntartható fejlesztése;
- integrált, a vízkészlet megőrzését és fenntarthatóságát szolgáló vízgazdálkodás
- klímaadaptáció, negatív hatások csökkentése;
- környezettudatosság növelése, az újrahasznosítást és a takarékos anyag-, energia-, térhasználatot ösztönző szabályozás, szemléletformálás;

Az OFTK hosszú távú üzenetei:

- a fenntarthatóságot, az épített környezet és a természeti erőforrások mennyiségi, minőségi védelmét és a gazdasági versenyképességet, megélhetést, a foglalkoztatást és az önellátást egyidejűleg biztosító gazdasági tevékenységek és ágazatok fejlesztése
- szemléletváltás a vízgazdálkodásban, vízmegtartás, -pótlás és -elvezetés komplex, a gazdálkodással, tájszerkezettel összhangban történő működtetése
- energiatakarékosság, alternatív, megújuló energiára épülő helyi energiatermelési és ellátási rendszerek kiépítése
- az épített környezet értékeinek védelme, valamint az épített örökség erőforrásként való használata
- barnamezős beruházások szorgalmazása
- a fenntarthatóság elvrendszerét erősítő környezeti nevelési és szemléletformálási feladatok erősítése
- értékalapú település, illetve városrehabilitáció, valamint innovatív városfejlesztés

Az OFTK és a Baranya megyei Klímastratégia kapcsolódási pontjai:

Mindkét dokumentum kiemelten foglalkozik az épített és természeti értékek hosszútávú megővésével és a rendelkezésre álló erőforrások fenntartható módon való használatával. Az OFTK és jelen stratégia célja, hogy a klímaváltozás következményeként fellépő negatív hatásokat kiváltó tevékenységek mérséklése megtörténjen és a fejlődés egy fenntartható rendszerben valósuljon meg. A koncepció és a stratégia is felhívja a figyelmet a szemléletformálás fontosságára.

3.3. Országos Területrendezési Terv

Az Országos Területrendezési Terv a hazai területfejlesztés társadalmi-gazdasági céljaival összhangolt, műszaki és ökológiai szempontokat figyelembe vevő tervdokumentum, melyeknek alapvető funkciója a térségi szerkezet meghatározása, és a térségi területhasználat szabályozása. Az OTRT az ország egész területére vonatkozóan határozza meg a területhasználatra és az infrastruktúra térbeli rendjére vonatkozó jövőképet és az ahhoz eléréséhez szükséges intézkedéseket.

Az Országos Területrendezési Tervről szóló 2003. évi XXVI. törvény és annak 2008. évi L. törvény módosítása meghatározza az ország egyes térségei területfelhasználásának feltételeit, valamint az infrastrukturális hálózatok térbeli rendjét. Mindezt oly módon, **hogy figyelmet fordít a fenntartható fejlődésre, és a területi, táji, természeti, ökológiai és kulturális adottságok, értékek megőrzésére, illetve az erőforrások hatékonyabb felhasználására. A törvény rögzíti is ön maga 5 évenkénti felülvizsgálatát**, amit az is indokol, hogy a rendszerváltást követően az országos térszerkezeti súlypontok és erővonalak eltolódása, a határ menti térségek helyzetének átalakulása, a szuburbanizációs - agglomerációs folyamatok felgyorsultak, vagyis olyan területi változások következtek be, amelyek azonnali beavatkozásokat kívánnak. A 2008-ban elfogadott törvénymódosítás magában foglalja az ország szerkezeti tervét, valamint az országos térségi övezeteket és az ezekre vonatkozó szabályokat.

Az OTT és a Baranya megyei Klímastratégia kapcsolódási pontjai:

Az Országos Területrendezési Terv és jelen stratégia kiemelt figyelmet fordít a fenntartható fejlődésre, a meglévő épített és természeti értékek védelmére és megőrzésére. Emellett fontos szempontot képvisel mindkét dokumentumban az erőforrásokkal való megfelelő gazdálkodás.

3.4. Nemzeti Fenntartható Fejlődési Keretstratégia

A Nemzeti Fenntartható Fejlődés Keretstratégia átfogó célja a folytonosan változó társadalmi-humán-gazdasági-természeti külső környezethez való alkalmazkodóképesség feltételeinek biztosítása, az ahhoz szükséges kulturális adaptáció minőségi javítása. A stratégia négy alapvető nemzeti erőforrást határoz meg és ezekhez rendeli távlati céljait:

➤ Emberi erőforrások

Cél a népességben belül a stabil, egészséges, a kor kihívásainak megfelelő készségekkel és tudással rendelkező emberek alkotta, a kirekesztettséget fokozatosan csökkentő társadalom kialakítása.

➤ Társadalmi erőforrások

Cél a fenntarthatóságot támogató kultúra kialakítása, a fenntartható társadalom szempontjából pozitív értékek, erkölcsi normák és attitűdök erősítése.

➤ Természeti erőforrások

A környezeti eltartóképesség korlátainak meghatározása és érvényesítése. A biodiverzitás, a fajgazdagság fenntartása, a táj és a természeti értékek megőrzése, az ökoszisztéma-szolgáltatások kimerítésének megakadályozása.

➤ Gazdasági (fizikai) erőforrások

Cél a fizikai tőke gyarapítása, valamint a közösségi tőkejavak amortizációjának pótlása. Kiemelt feladat a hazai vállalkozói réteg megerősítése, a tőkebefektetések fokozatos növelése, **a külföldi kitétttségünk csökkentése.**

Az Nemzeti Fenntartható Fejlődési Keretstratégia és a Baranya megyei Klímastratégia kapcsolódási pontjai:

Mindkét dokumentum azonos célok mentén, a fenntarthatóság figyelembevételével vetíti előre a fejlődést oly módon, hogy az biztos és biztonságos jövőt kínáljon az emberek és környezet számára is. A stratégiák célja, hogy a biodiverzitás, a fajgazdagság fennmaradjon, és ne szenvedjen további károsodást.

3.5. Magyarország Megújuló Energia Hasznosítási Cselekvési Terve 2010-2020

A stratégia megfogalmazza, hogy **a megújuló energiaforrások használata közvetve hozzájárul a nemzetgazdasági célok teljesítéséhez** (munkahelyteremtés, a GDP növelése, ellátás-biztonság stb.), **ezért stratégiai cél azok felhasználásának növelése.** A stratégia nem az Unió és nemzetközi elvárások mentén határozta meg célkitűzéseit, hanem a hazai kapacitások figyelembevételével határozta meg reális elvárt eredményeit. A magyarországi megújulóenergia-politika kulcsterületei a következők:

- Ellátásbiztonság
- **Környezeti fenntarthatóság, klímavédelem**
- Mezőgazdaság-vidékfejlesztés
- **Zöldgazdaság-fejlesztés**
- Községi célokhoz való hozzájárulás

Magyarország Megújuló Energia Hasznosítási Cselekvési Terve és a Baranya megyei Klímastratégia kapcsolódási pontjai:

A Cselekvési Terv és jelen klímastratégia is a fenntartható fejlődést és klímavédelmet tűzte ki célul. Ennek megteremtéséhez párhuzamosan olyan intézkedéseket fogalmaznak meg, melyek elősegítik a társadalmi-gazdasági élet minden területén a tudatos fejlődést és fejlesztéseket.

3.6. IV. Nemzeti Környezetvédelmi Program 2014-2020

A 2014-2019. időszakra szóló IV. Nemzeti Környezetvédelmi Program a Nemzeti Fenntartható Fejlődés Keretstratégia és a Környezetvédelmi Akcióprogram által megfogalmazott jövőképhez és célkitűzésekhez igazodik. **A program nagy hangsúlyt fektet a társadalom értékrendjének megváltozásának szükségszerűségére, hisz a népesség jólléte és fejlődése, a környezet védelme, megőrzése nélkül lehetetlenné válik, illetve a környezet és a fejlődés kérdései nem szétválasztható, és ennek felismerése következtében tudatosan akar és képes változtatni életmódján.**

A Program átfogó célkitűzése, hogy hozzájáruljon a fenntartható fejlődés környezeti feltételeinek biztosításához. A környezetügy átfogó felelőssége, hogy feladatai magas színvonalú ellátásával segítse elő az ország társadalmi-gazdasági fejlődését, ugyanakkor tudatosan lépjen fel a társadalmi és környezeti értékek rombolása ellen és **hatékonyan hozzájáruljon a környezeti szemléletformáláshoz.**

- Tematikus célkitűzések:
 - az uniós **természeti tőke védelme, megőrzése és fejlesztése;**
 - **erőforrás-hatékony, zöld és versenyképes uniós gazdaság kialakítása;**
 - **az uniós polgárok megóvása a környezettel kapcsolatos terhelésektől, valamint az egészségüket és jólétüket fenyegető kockázatoktól.**
- Ezeket támogató további célkitűzések:
 - a környezetre vonatkozó uniós szabályozás előnyeinek maximalizálása a végrehajtás javításával;
 - **a környezetpolitika ismeret- és tudományos alapjának javítása;**
 - **a környezet- és éghajlat-politikával összefüggő beruházások feltételeinek biztosítása és a környezeti externáliák kezelése;**
 - **a környezetvédelem integrációjának és a szakpolitikák koherenciájának növelése.**
- A helyi és globális kihívásokhoz kapcsolódó célkitűzések:
 - az uniós városok fenntarthatóságának javítása;
 - a nemzetközi környezettel és éghajlattal kapcsolatos kihívások hatékonyabb uniós kezelése.

A IV. Nemzeti Környezetvédelmi Program és a Baranya megyei Klíma-stratégia kapcsolódási pontjai:

A IV. Nemzeti Környezetvédelmi Program és a klímastratégia is a természeti értékek védelmére, a rendelkezésre álló erőforrások hatékony felhasználására hívja fel a figyelmet, valamint arra, hogy a változó környezeti viszonyok miatt kiemelten fontos figyelmet fordítani és felkészülés a klímaváltozás miatt bekövetkező negatív hatásokra.

3.7. Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia (NÉS)

A stratégia legfontosabb elemei közé tartozik a nemzetközi kötelezettségek való megfelelés, klímaváltozást kiváltó tényezők mérséklése, megszüntetése, valamint az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodás. A Stratégia felhívja a figyelmet arra, hogy a klímaváltozás egy már jelen lévő a nemzetgazdaságot és a társadalmat fenyegető, cselekvésre kényszerítő jelenség. Az éghajlatváltozás hatásai jelentős mértékben meg fogják határozni az elkövetkezendő évtizedek társadalmi, gazdasági és környezeti fejlődését.

A NÉS középtávú klímapolitikájában három fő cselekvési irányt határoz meg:

- Az ÜHG gázok kibocsátásának mérséklését az összes energiafelhasználás csökkentésével együtt kell megvalósítani, úgy, hogy a termelés és fogyasztás szerkezetének egésze a kevésbé anyag és energia-igényes irányba változzon.
- a már elkerülhetetlen éghajlatváltozás kedvezőtlen ökológiai és társadalmi-gazdasági hatásai elleni védekezés, az éghajlatváltozás következményeihez való alkalmazkodóképesség javítása;
- az éghajlatváltozás társadalmi tudatosítása és a klímatudatosság erősítése;

A Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia és a Baranya megyei Klímastratégia kapcsolódási pontjai:

Mindkét stratégia céljai között rögzíti a klímaváltozást előidéző üvegházhatású gázok légkörbe juttatásának mérséklését. Mindkét dokumentum felhívja a figyelmet az alkalmazkodás szükségességére, hisz az éghajlatváltozás következtében megjelentek már olyan folyamatok, amelyek visszafordíthatatlannak tűnnek. A klímastratégia egyik fő intézkedései között szerepel a szemléletformálás, amely a NÉS fő cselekvési irányai közt is szerepel.

3.8. Második Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia (NÉS2)

A Második Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia a 2017–2030 időszakra (kitekintéssel 2050-re) készült el. A Stratégia cselekvési irányai – a kormányzati stratégiai irányításról szóló 38/2012. (III. 12.) Korm. rendelet figyelembevételével – három időtávra került meghatározásra:

- Rövidtáv: 2017–2020 időszakra előirányzott konkrét feladatok, melyek végrehajtását a külön kidolgozásra kerülő I. Éghajlatváltozási Cselekvési Terv biztosítja;
- Középtáv: a 2021–2030 időszakra előirányzott, stratégiai szintű cselekvési irányok;
- Hosszútáv: a 2030-at követő, 2050-ig kitekintő időszak beavatkozási lehetőségei.

A NÉS-2 a klímapolitika, a zöldgazdaság-fejlesztés és az alkalmazkodás átfogó keretrendszere, amely az éghajlatvédelem céljait és cselekvési irányait foglalja össze, a szakpolitikai és gazdasági tervezés, valamint a társadalom egésze számára. A Második Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia a mitigációs és adaptációs célkitűzés-kettősnek megfelelően egy-egy dekarbonizációs és adaptációs jövőképre támaszkodik:

- Dekarbonizációs jövőkép – „átmenet a fenntarthatóság felé”:

Vagyis Magyarország a gazdasági versenyképesség és növekedés, a társadalmi jólét megteremtése és a szegénység elleni küzdelem mellett, és az éghajlatvédelem szempontjait egyaránt figyelembe véve fokozatosan áttér az alacsony szén-dioxid kibocsátású gazdaságra. A szakaszos átalakulás fő mozgatórugója **a fenntarthatóság felé történő átmenet** nemzetstratégiai céljainak elérése, kiemelten **a fosszilis tüzelőanyagoktól való függés mérséklése, az anyag- és energiatakarékos technológiák térnyerése, a tiszta energiaforrások elterjedése** vonatkozásában.

- Adaptációs jövőkép: „felkészülni az elkerülhetetlenre, megelőzni az elkerülhetőt!”

Magyarország az éghajlatváltozás következményeit tekintve Európa egyik legsérülékenyebb országa. Az éghajlatváltozás várható magyarországi hatásai okozta következményeknek (természeti, társadalmi és gazdasági) elhárítása érdekében az alkalmazkodás és a felkészülési folyamat már rövidtávon beépül a szakpolitikai tervezésbe és a gazdasági döntéshozatalba.

A NÉS-2 dokumentumában a következő éghajlatpolitikai alapelvek kerültek figyelembevételre:

- Elővigyázatosság és megelőzés elve:

Fő szempont a klímaváltozás miatt bekövetkező emberi és anyagi veszteségekkel fenyegető kockázatok megelőzése és az azokra való felkészülés. Ezek a tevékenységek prioritást élveznek a passzív alkalmazkodással, helyreállítással szemben. Az elővigyázatosság elve több az éghajlatváltozással foglalkozó nemzetközi és EU-s dokumentum is tartalmazza.

- Átterhelések elkerülésének elve:

A megfogalmazni kívánt klímavédelmi beavatkozások nem vezethetnek újabb fenntarthatósági problémákhoz, azok nem helyezhetik át a terhelés súlypontját más környezeti elemekre vagy földrajzi térségekre.

- Közös, de megkülönböztetett felelősség elve:

A kialakult helyzetért, vagyis az üvegházhatású gázok megnövekedett légköri koncentrációjáért és jelenlegi kibocsátási szintjéért, illetve az ennek következtében erősödő globális éghajlatváltozási kockázatért a kibocsátók történelmi emisszióik arányában felelősek.

- A fenntarthatóság felé való átmenet elve:

A fenntarthatóság felé való átmenet célja a közjó tartós biztosítása, vagyis a jó lét lehetőségének alapját jelentő erőforrások hosszabb távú megóvása.

A jövőképek elérése érdekében a NÉS-2 háromszintű célrendszert határoz meg, melyek célhierarchiában igazodnak egymáshoz. A rendszerben az átfogó célok a hazai éghajlatpolitika prioritásait határozzák meg, míg a specifikus célok és a beavatkozások az átfogó célok részleteiből, szakterületi kifejtését jelentik.

- Átfogó célok:

- Fennmaradás és tartamos fejlődés egy változó világban.

Az éghajlatváltozás veszélyezteteti nemzeti erőforrásainkat (természeti, humán és gazdasági), ezért **cél az élıhetőség tartós biztosítása, természeti értékeink, erőforrásaink (termőföld, ivóvíz, biológiai sokféleség), és kulturális kincseink megőrzése, valamint az emberi egészség védelme.** Továbbá cél **a fenntartható, fejlődés,** amely az erőforrások takarékos és hatékony használatát feltételező gazdasági formára történő áttérést jelenti.

- Adottságok, lehetőségek és korlátok megismerése.

Az éghajlatváltozás jelenségének, azok hatásainak, területi jellemzőinek, valamint társadalmi-gazdasági következményeinek feltárása tudományos megalapozottságú vizsgálatot igényel. Az emisszió csökkentéséhez és a **költséghatékony alkalmazkodás** kialakításához a célirányos K+F, innovációs tevékenységekre kell alapozni.

- Specifikus célok

- Dekarbonizáció:

A dekarbonizáció során cél az éghajlatváltozás elleni küzdelem keretében, a nemzetközi szervezetekben és EU tagságunkból adódó kötelezettségek figye-

lembevétele mellett **az alacsony szén-dioxid kibocsátású gazdaságra való áttérés, az üvegházhatású gázok kibocsátásának csökkentése és a természetes elnyelő-kapacitások megerősítése.** révén.

- Az éghajlati sérülékenységi területi vizsgálatának térinformatikai megalapozása:
Cél, hogy a hazai kutatásokon és a földmegfigyelés eredményein alapuló felmérésekkel egy többcélú felhasználásra alkalmas térinformatikai adatrendszer kifejlesztése és folyamatos működtetése, amely objektív információkkal segíti a változó körülményekhez való alkalmazkodást megalapozó rugalmas döntés-előkészítést, döntéshozást és tervezést.
- Alkalmazkodás és felkészülés:
Az alkalmazkodás célja, hogy **a nemzeti erőforrások (természeti, humán és gazdasági) kapacitásainak és minőségének megőrzése,** és az ehhez kapcsolódó a változó külső feltételekhez alkalmazkodás előmozdítása. További cél, hogy a felkészülés összehangoltan reagáljon a klíma-, energia-, élelmiszer- és vízbiztonság, valamint az infrastruktúra-biztonság hosszútávon fennálló problémáikra.
- Éghajlati partnerség biztosítása:
Cél, hogy a magyarországi klímapolitika széleskörű partnerség és társadalmi-gazdasági konszenzus keretei között valósuljon meg. **Növelni szükséges az éghajlatváltozással, a megelőzési és alkalmazkodási intézkedésekkel kapcsolatos tájékozottságot és közbizalmat.** Erősítendő a civil, karitatív és egyházi szervezetek, az önkormányzatok, a gazdasági érdekképviselők, kamarák részvételét, mivel a klímapolitikai célok költségvetésük teljesítéséhez az állami forrásokon kívüli keretek bevonása is elengedhetetlen.

- Beavatkozási területek

A beavatkozási területeket a NÉS-2 alábbi 3 fejezete ismerteti:

- Hazai Dekarbonizációs Útiter (HDÚ)
- Nemzeti Alkalmazkodási Stratégia (NAS)
- Horizontális eszközök

A Második Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia és a Baranya megyei Klímastratégia kapcsolódási pontjai:

Jelen stratégia összhangban került összeállításra a NÉS2-ben meghatározott alapelvekkel. Mindkét stratégia felvázolja a cselekvési pontokat (az alacsony szén-dioxid kibocsátású gazdaságra való áttérés, az üvegházhatású gázok kibocsátásának csökkentése, a természetes elnyelőkapacitások megerősítése), ahol elérhetővé válik a klímaváltozás negatív hatásainak mérséklése, megállítása, esetleges visszafordítása. Ennek érdekében a rendelkezésre álló erőforrásokkal tudatos és fenntartható módon kell bánni. A két dokumentum rögzíti, hogy növelni kell a köztudatban az alkalmazkodási intézkedésekkel kapcsolatos tájékozottságot, illetve azt, hogy a különböző szférák közötti összefogásra van szükség ahhoz, hogy a meghatározott célok elérhetőek legyenek.

3.9. Nemzeti Energiastratégia

A Nemzeti Energiastratégia 2030-ig szóló tervdokumentum, mely Magyarország energiaellátásnak hosszútávú biztosítását tűzte ki célul. A stratégia külön fejezetet szentel a klímapolitikának, melyben kifejti, hogy a klímaváltozás negatív környezeti hatásainak enyhítése és az azokhoz való alkalmazkodás érdekében (adaptáció és mitigáció) a megelőzésre és a felkészülésre kell nagy hangsúlyt fektetni. A stratégia jövőképe és célja, hogy az energiahatékonysági intézkedések hatására csökkenő energiafogyasztás, új és innovatív technológiák alkalmazása legyen elérhető, valamint célzott szemléletformálással **karbon-tudatossá váljon a társadalom. A hazai erőforráskészleteket és a stratégiai tartalékok felhasználását „jövôtudatosan” kell kezelni**, hisz ez mindannyiunk közös érdeke és felelőssége. A stratégia az alábbi átfogó intézkedéseket fogalmazza meg az energiasztruktúra váltás szükséges véghezvitelének elemeiként:

- I. **A teljes ellátási és fogyasztási láncot átfogó energiahatékonysági intézkedéseket**
- II. **Az alacsony CO₂ intenzitású – elsődlegesen megújuló energiaforrásokra épülő villamosenergia-termelés arányának növelését;**
- III. **A megújuló és alternatív hőtermelés elterjesztését;**
- IV. **Az alacsony CO₂ kibocsátású közlekedési módok részesedésének növelését.**

E négy pont megvalósításával jelentős előrelépés tehető a fenntartható és biztonságos energetikai rendszerek létrehozása és a versenyképes gazdaság kialakítása mellett a klímavédelem felé is.

A Nemzeti Energiastratégia és a Baranya megyei Klímastratégia kapcsolódási pontjai:

A nemzeti Energiastratégia és Baranya megye klímastratégiája szorgalmazza az energiahatékonysági intézkedések véghezvitelét, a megújuló energiaforrásokra épülő energiatermelést (elektromos- és hőenergia egyaránt), valamint az alacsony szén-dioxid kibocsátású közlekedési módok előnyben részesítését.

3.10. Nemzeti Épületenergetikai Stratégia

A Nemzeti Épületenergetikai Stratégia szakmapolitikai célkitűzései szoros kapcsolatban állnak a Nemzeti Energiastratégiában megfogalmazott célokkal, pontosabban a NÉeS megvalósításának a célja a Nemzeti Energiastratégiában kitűzött célok teljesítése az elérhető legnagyobb nemzetgazdasági, társadalmi haszon mellett. A stratégiában megfogalmazott célok az alábbi tevékenységekhez járulnak hozzá:

- **Harmonizáció az EU energetikai és környezetvédelmi céljaival**
- **Épületkorszerűsítés, mint a lakosság rezsiköltség csökkentésének eszköze**
- **Költségvetési kiadások mérséklése**
- **Az energiaszegénység mérséklése**
- **ÜHG kibocsátás-csökkentés**

A Nemzeti Épületenergetikai Stratégia és a Baranya megyei Klímastratégia kapcsolódási pontjai:

A Baranya megyei Klímastratégia kiemelt fontossággal kezeli az épületeken végrehajtandó energetikai, energiagazdálkodási fejlesztéseket, mint ahogy azt a Nemzeti Épületenergetikai Stratégia is. Mindkét stratégia felhívja a figyelmet a fenntarthatóság és klímavédelem jegyében az épületek energetikai szempontú korszerűsítését az üvegházhatású gázok kibocsátásának csökkentése mellett.

3.11. Nemzeti Környezettechnológiai Innovációs Stratégia (NKIS)

A Nemzeti Környezettechnológiai Innovációs Stratégia fő problémafelvetése, hogy a helyi, regionális problémák mára már globális szintűvé váltak. Ennek okán a társadalomnak szembe kell néznie a súlyos környezeti, és az azokból is eredő társadalmi, gazdasági kihívásokkal. A jövőre nézve a globális környezeti változás, az energiahordozók szűkössége és a fenntartható fejlődés követelményeinek teljesítése nagy kihívásokat jelentenek, így szükségessé válik a fenntartható fejlődés technológiai hátterének megteremtése. Ezeket **a fejlesztések pedig úgy kell végrehajtani, hogy azok hozzájáruljanak** a foglalkoztatás és az ország versenyképességének növeléséhez, és ezzel **a társadalom jóllétének biztosításához és a környezet védelméhez** is. A Stratégia meghatározza a következő évtized irányvonalait és szükséges intézkedéseit a hazai környezettechnológia és a környezettechnológiai innováció területén.

Ahogy a Baranya Megyei Klímastratégiában úgy a környezettechnológiai innovációban is szemléletváltásra, a szemléletformálásra helyeződik a hangsúly. Vagyis túl kell lépni azon, hogy „csővégi” megoldásokkal igyekszünk kezelni a környezeti problémákat, ehelyett az életciklus-alapú, megelőző szemléletre alapozva kell megakadályozni, vagy a lehető legnagyobb mértékben csökkenteni azok kialakulását. A stratégia átfogó célja, hogy olyan környezettechnológiai innovációk kerüljenek bevezetésre és támogatásra, amelyek elősegítik az ökológiai lábnyom csökkentését, a természeti erőforrásokkal való takarékos bánásmódot, valamint támogatják a fenntartható gazdasági fejlődés elérését.

A stratégiában megfogalmazott részterületi célok:

- **az elsődleges nyersanyagok felhasználásának csökkentése;**
- **a másodlagos nyersanyagok növekvő felhasználása;**
- a magas hozzáadott értékű, tudásigényes technológiák kifejlesztését, elterjesztését;
- **egyszerű, olcsó, a természet energiáit bölcsen hasznosító, tömegek által is használható, környezetbarát technológiák kifejlesztése, széles körű alkalmazása;**
- **a gazdaság fenntartható anyaggazdálkodás felé való elmozdítása;**
- **erőforrás-hatékonyság, valamint a kiemelt jelentőségű erőforrások (víz, termőföld) takarékos használata és minőségének hosszútávon történő megóvása;**
- **a környezettechnológia beavatkozási alapkoncepciójának megváltoztatása, a „csővégi” szemlélet helyett a megelőzési szemléletet előtérbe helyezése;**
- **megújuló, megújítható erőforrások (anyag és energia) használatának növelése;**
- **hulladékhasznosítás fejlesztése, újrahasználat elősegítése;**
- **bioalapú nyersanyagok környezetvédelmi szempontból fenntartható használata / újrahasznosítása.**

A Nemzeti Környezettechnológiai Innovációs Stratégia és a Baranya megyei Klímastratégia kapcsolódási pontjai:

Az NKSI a megyei klímastratégiához hasonlóan szorgalmazza a fosszilis alapú energiatermelés csökkentését és a megújuló energiaforrások minél szélesebb körű alkalmazásának térnyerését. Mindkét dokumentum kiemeli a gazdaság fenntartható anyaggazdálkodás felé történő elmozdításának szükségességét és a hulladékok minél szélesebb körben történő újra használatát.

3.12. Energia- és Klímatudatossági Szemléletformálás Cselekvési Terv

Az Energia- és Klímatudatossági Szemléletformálás Cselekvési Terv elsődleges célja az energia- és klímatudatosság eszméjének elterjesztése. A Tervdokumentumban megfogalmazott gondolatokat rövid távon (2020-ig) megvalósítandó intézkedések formájában kívánja a Kormány végrehajtani, melyek így jelentős mértékben hozzá tudnak járulni a klímavédelemhez, az energiahatékonysággal kapcsolatos szemléletformáláshoz és a fogyasztói szokások megváltoztatásához. A Cselekvési Terv az alábbi intézkedéseket jelöli ki, melyek a Baranya megyei Klímastratégiában rögzített célkitűzésekkel is párhuzamba állítható:

- a fenntarthatósági szempontokhoz illeszkedő, klíma- és energiatudatos viselkedések elterjesztéséhez és erősítéséhez, azon keresztül az üvegházgáz-kibocsátás, a környezeti terhek, a lakossági energiaköltségek és energetikai importfüggőségünk csökkentése;
- a klímaváltozás káros hatásaira való társadalmi felkészülés elősegítése;
- az alacsony üvegházgáz-kibocsátású energiatermelési módok (a nukleáris mellett a megújuló energia-termeléssel), továbbá az anyagában nem hasznosítható hulladék energetikai célú hasznosításával kapcsolatos ismeretek elsajátításához és azok társadalmi elfogadottságának növelése.

A Cselekvési Terv ezen rövid távú intézkedései megteremtik a szemléletformálás hosszú távú megvalósításának az alapjait.

Az Energia- és Klímatudatossági Szemléletformálás Cselekvési Terv és a Baranya megyei Klímastratégia kapcsolódási pontjai:

Mindkét dokumentum célja, hogy ismeretanyagával hozzájáruljon a fenntarthatósági szempontokhoz illeszkedő, klíma- és energiatudatos viselkedések elterjesztéséhez és erősítéséhez, emellett felhívja a figyelmet a klímaváltozás káros hatásaira és az azokra való felkészülésre, valamint népszerűsítse a megújuló energiaforrások hasznosításának lehetőségeit.

3.13. Magyarország Nemzeti Energhatékonyági Cselekvési Terve 2020

A Nemzeti Cselekvési Terv (NCsT) az ország energiabiztonságának érdekében kiemelt fontossággal kezeli **az energiatermelésben a megújuló energiaforrások jövőben tervezett minél elterjedtebb hasznosítását**. A Cselekvési terv fő célja, hogy az ország erőforrásaira építve elősegítse, **az import nyersanyagoktól (kőolaj, földgáz) való függőség csökkentésével** a társadalmi és gazdasági szféra fejlődését és jólétét. Ezek elérése érdekében jelentős szerep jut a népesség és a gazdasági szereplők körében végrehajtani kívánt **szemléletformálásnak és tájékoztatásnak**.

A Magyarország Nemzeti Energhatékonyági Cselekvési Terve és a Baranya megyei Klímastratégia kapcsolódási pontjai:

Az NCsT és jelen klímastratégia hasonló eszmék mentén kívánja megreformálni a hazai energiatermelési tevékenységet. A Cselekvési Terv a stratégiához hasonlóan szorgalmazza a megújuló energiaforrások minél szélesebb körben történő hasznosítását, illetve az energiakitettség csökkentését. Mindkét dokumentum ezek végrehajtása érdekében nagy szerepet juttat a szemléletformálásnak.

3.14. A Környezeti és Energiahatékonysági Operatív Program

A 2014-2020-as tervezési időszakra vonatkozóan a KEHOP, vagyis a Környezeti és Energiahatékonysági Operatív Program az a legjelentősebb program, amely az elkészült operatív programok közül a rendelkezésre álló uniós forrásokból a legnagyobb aránnyal támogatja környezeti ügyeket. A KEHOP fő célkitűzése a fenntartható módon, magas hozzáadott értékű gazdaságra és a foglalkoztatás növelésére épülő gazdasági növekedés elősegítése, oly módon, hogy a fejlődés az emberi jólét és a környezeti elemek védelme mellett valósuljon meg.

Az KEHOP-ban megfogalmazott beavatkozási irányok a következők:

1. Klímaváltozáshoz való alkalmazkodás
2. Települési vízellátás, szennyvíz-elvezetés és –tisztítás, szennyvízkezelés fejlesztése
3. Hulladékgazdálkodással és kármentesítéssel kapcsolatos fejlesztések
4. Természetvédelmi és élővilág védelmi fejlesztések
5. Energiahatékonyság növelése, megújuló energiaforrások alkalmazása

A beavatkozási irányokat átfonják az operatív programban meghatározott horizontális célok:

- a klímaváltozás kedvezőtlen hatásainak megelőzése és mérséklése;
- az erőforrás-felhasználás hatékonyságának fokozása;
- a szennyezések és terhelések megelőzése és mérséklése;
- az egészséges és fenntartható környezet biztosítása.

A KEHOP és a Baranya megyei Klímastratégia kapcsolódási pontjai:

A megyei klímastratégia közvetve, illetve közvetlen módon is kapcsolódik az operatív programban meghatározott 5 beavatkozási irányhoz, valamint közös célokat jelöl ki a KEHOP-ban megfogalmazott horizontális célokkal is.

3.15. Baranya Megye Területfejlesztési Konceptiója és Területfejlesztési programja

A Területfejlesztési Konceptióban és Programban megállapított komplex célrendszer és a Klímastratégiában megfogalmazott célok között szoros a kohézió. Mindhárom dokumentum kiemeli, hogy a **stratégiai erőforrásokat fenntartható módon kell használni, hogy azok hosszútávon biztosítani tudják a megye gazdasága és társadalma számára a jólétet.** A Konceptióban a megye 2030-as évre vonatkozó jövőképét a 2014-2020-as időszakra vonatkozóan megfogalmazott specifikus és területi célok megvalósulásával kívánjuk elérni, melyek több pontja is illeszkedik a Klímastratégia által végrehajtani kívánt tevékenységekhez.

A Baranya megye Területfejlesztési Konceptió és Program kapcsolódó átfogó céljai:

III. Természet- és energiatudatos megye

Cél a környezetvédelmi infrastrukturális ellátottság javítása, a környezet-, élelmiszer- és energiabiztonság megteremtése, a környezeti és klímaváltozással járó kockázatok csökkentése.

A Baranya megye Területfejlesztési Konceptió és Program kapcsolódó átfogó céljai:

1. Stratégiai cél: Helyi gazdaságok fejlesztése

Cél a megye saját belső erőforrásain alapuló gazdaságfejlesztés és patrióta szemlélet kialakítása, valamint az energiaellátásban való függetlenség minél nagyobb arányban történő

elérése, a közösségi szintű energiatermelő- és ellátórendszerek elterjedésének ösztönzése.

5. Stratégiai cél: Stratégiai erőforrások fenntartható használata

A megye gazdaságának jövőbeli fejlődése és a lakosság magasabb életminőségének biztosítása megköveteli a környezeti állapot javítását, a környezeti fenntarthatóságra törekvő új szemléletű, racionális környezet-, illetve erőforrás gazdálkodást.

6. Stratégiai cél: Elérhetőség és mobilitás javítása

Cél az elérhetőség és az élhető környezet együttes javítása oly módon, hogy az előmozdítsa a fenntartható közlekedési rendszerek létrejöttét. Mindemellett cél, hogy a környezetszennyezés (károsanyag-, üvegházgáz kibocsátás, zaj-, por- és látvány szennyeződés) és az energiafogyasztás csökkentésével egy erőforrás-hatékony közlekedés valósuljon meg.

Baranya Megye Területfejlesztési Konceptiójának, Területfejlesztési Programjának és a Baranya megyei Klímastratégia kapcsolódási pontjai:

Baranya megye Klímastratégiája és Területfejlesztési Konceptiója és Terve a meghatározott stratégiai célok közül az 1., az 5. 6. pontban mutat kapcsolódást. Jelen stratégia a Területfejlesztési Konceptióval és Tervvel párhuzamosan szorgalmazza a helyi gazdaság megerősítést, a megyében található erőforrások fenntartható felhasználását, valamint egy jobb, fenntarthatóbb és környezetbarát mobilitási rendszer kialakítását.

3.16. Baranya megye Területrendezési Terve

Baranya megye Területrendezési terve a Klímastratégiához hasonlóan kiemelten kezeli azokat a környezeti problémákat, konfliktusokat, melyek területi vonzatú, megyei és települési szintű összefogást, térségi szintű intézkedéseket igényelnek. A területrendezési terv kiemelt célként foglalkozik **a megye környezeti állapotának javításával, a környezeti elemek veszélyeztettségének csökkentésével, illetve a lakosság egészségügyi állapotával.** A tervdokumentum a különböző környezeti elemek terheltségét és szennyezését nem külön-külön vizsgálja, hanem egységesen kezeli. A rendezési tervben elvégzett konfliktuselemzés, és azok elemei több pontban is megegyeznek a stratégiában is megfogalmazott problématerületekkel. A rendezési terv az alábbiakat jelöli meg környezeti konfliktus területeiként:

- **Közlekedés és az abból eredő légszennyezés;**
- **Hulladékgazdálkodás;**
- **Csapadékvíz – és szennyvíz-elvezetés;**
- **Ipari tevékenységből származó szennyezés;**
- **Mezőgazdasági tevékenységből származó szennyezés;**

A felsorolt tevékenységekkel részletesen a klímastratégia helyzetilelemző és a megye területén fellépő veszélyeztető tényezők bemutatása fejezet foglalkozik.

Baranya megye Területrendezési Tervének és a Baranya megyei Klímastratégia kapcsolódási pontjai:

Baranya megye Területrendezési Terve kijelöli ugyanazokat a környezeti konfliktus területeket, amelyeket jelen Klímastratégiai is kiemelt veszélyforrásoknak tekint a klímaváltozás szempontjából. Ahogy a stratégiának, úgy a területrendezési tervnek is célja a megye környezeti elemei veszélyeztettségének csökkentése, a természeti környezet állapotának és a lakosság egészségügyi állapotának javítása.

3.17. Pécs Megyei Jogú Város Településfejlesztési Konceptiója, Integrált Településfejlesztési Stratégiája és Integrált Településfejlesztési Programja

A megyeszékhely fejlesztési dokumentumai egy egymásra kölcsönösen hatást gyakorló célrendszert fogalmaznak meg. A Településfejlesztési Konceptió legfőbb célkitűzése a város polgárai életminőségének javítása, amely az életminőség objektív és szubjektív oldalának egyidejű fejlesztésével kíván elérni Pécs. A megyeszékhely, ahol a megyei lakosság több, mint egyharmada is él mondanivalóját tekintve hasonló mottót („város ahol jó élni”) rögzített maga számára, mint a megyei Klímastratégia, vagyis **a jó, egészséges, élhető környezet élvezi ez elsődleges prioritást.** A város jövőképeben a **Klímastratégiával párhuzamosan a fenntarthatóságra és a fenntartható fejlődésre, valamint a társadalmi szemléletformálásra helyeződik a hangsúly.**

A megyeszékhely fejlesztési dokumentumai és a Klímastratégia közös célkitűzései az alábbiak:

- **Egészséges környezet biztosítása**
*„A természeti környezet jövőképe egy olyan város, ahol a lakók egészséges környezetben élnek. A város épített és természeti környezetével együtt élő egységet alkot. A természeti környezete nyújtja számára a tartós humánbiológiai léthez elengedhetetlen jó minőségű levegőt, vizet és a testi, lelki és szellemi megújuláshoz szükséges esztétikus és inspiráló miliőt. A városban **elegendő biológiailag aktív felületnek kell lennie ahhoz, hogy biztosítani lehessen a szükséges kondicionáló hatást megfelelő hőmérséklettel, páratartalommal, minimális környezeti ártalommal.**” – Pécs MJV TFK*
- **Fenntartható, fejlődő helyi társadalom**
*A fenntartható, fejlődő helyi társadalom a jelen problémáinak fenntartható folyamatok által történő megoldását, a **kialakuló problémák kellő időben történő felismerését és kiteljesedésük megakadályozását,** a helyi társadalomnak a jövő szempontjaira is figyelő, minőségi kritériumok mentén történő fejlesztését jelenti. E fejlesztések célja **a város lakossága életminőségének folyamatos javítása, a helyi társadalom integráltságának erősítése.** – Pécs MJV TFK*
- **Pécs gazdasági célja: A város gazdasági alapjainak újjáépítése**
*A város a globális gazdaság szempontjából releváns erőforrásai a (szakképzett munkaerő, innovációs kapacitások, **ásványkincsek és az energiaforrások**) a nemzetközi munkamegosztásba történő **hatékony bekapcsolódással hasznosulhatnak a leginkább.** – Pécs MJV TFK*
- **Kompakt város – kiegyensúlyozott területhasználattal**
*„Az épített környezet, a közlekedési, a közmű infrastruktúra és az energiaellátás együttesen biztosítja azt a városi térszerkezetet, amelyben optimális eljutási idővel, **a közösségi és nem motorizált közlekedés arányának növelésével biztosítható a fenntartható mobilitás igény kielégítése.**” – Pécs MJV TFK*

Pécs Megyei Jogú Város Településfejlesztési Konceptiójának, Integrált Településfejlesztési Stratégiájának és Integrált Településfejlesztési Programjának, valamint a Baranya megyei Klímastratégia kapcsolódási pontjai:

A megyei klímastratégia kiemelten kezeli a megyeszékhely stratégiai jelentőségű dokumentumaihoz való illeszkedést. A Pécs város dokumentumaiban és jelen stratégiában is kiemelt célt képvisel az egészséges környezet biztosítása, a rendelkezésre álló erőforrásokkal való tudatos

bánásmód, a fenntartható mobilitás kialakítása, valamint a zöldterületek növelése. A stratégia és a város jövőképében összehangoltan megjelenik a fenntarthatóság, a fenntartható fejlődés, illetve a társadalmi szemléletformálás.

3.18. A megyei településeinek stratégiai dokumentumaiban nyomatékolt klíma-, és környezetvédelmi törekvések bemutatása

A nemzetközi, nemzeti és megyei szintű stratégiai dokumentumokban megfogalmazott célkitűzések mellett fontos szempontot képvisel a legkisebb területi egységek, a települések által megfogalmazott a témakörhöz kapcsolódó törekvések megvalósításának szándéka is. Ennek megfelelően a megyei klímastratégia összeállításánál lényeges szegmenst képvisel, hogy a későbbiekben elkészülő települési klímastratégiák mellett összefoglalásra és bemutatásra kerüljenek az aktuális járási, városi és községi szinten megfogalmazott klímavédelemmel és környezetterhelés csökkentésével kapcsolatos célkitűzések. Ezen célok rögzítése azért is elengedhetetlen, mert a megjelenő települési szintű pályázati kiírásra épülő települési klímastratégia elkészítésében feltételezhetően nem minden megyei település vesz részt, viszont a települések vezetőinek, és a városok, falvak lakóinak is szándékában áll a klímavédelemben való közös részvétel.

A Baranya megyei települések stratégiai dokumentumaiban szinte már egyetemes elemként, különálló fejezetként megjelenik a klíma- és a környezetvédelem, de akadnak települések, melyek külön dokumentumban is foglalkoznak a problémakörrel, mint például:

Alsómocsolád – Környezetvédelmi Program; Fenntartható fejlődés Program

Hosszúhetény – Klímastratégia

Harkány – Környezetvédelmi Program

Görcsöny – Klímastratégia; Természetvédelmi Kezelési Terv

Általánosságban elmondható, hogy a legtöbb település az eddig megjelent pályázati lehetőségekre alapozva leggyakrabban az önkormányzatok tulajdonába tartozó épületállomány energetikai korszerűsítésével kíván hozzájárulni a továbbiakban is a települési ökológiai lábnyom csökkentéséhez, és ezáltal a klímavédelemhez is. Emellett egyre több település stratégiájában jelent meg kiserőmű méretű napelem-park létesítése, mellyel ugyancsak az energiatermelés karbonmentes és környezetileg fenntartható működését kívánják elősegíteni.

Ahogy a helyzetelemző fejezetben már szó esett róla Baranyában több termálfürdővel rendelkező település is található. Ennek az energiaforrásnak a fürdők üzemeltetésén túl további hasznosítását is tervezik egyes települések (Harkány), mégpedig az elfolyó víz hőenergiájának visszanyerésével további energiacsökkentést, és ezáltal károsanyag-kibocsátást érhető el.

A közlekedés és a közlekedésből származó terhelésről több település stratégiai dokumentuma is szót ejt, mivel a közlekedésből származó káros anyag kibocsátás a környezeti fenntarthatóság szemszögéből kulcs aspektus. A mobilitásból származó emisszió jelentősége direkt összefüggésben áll a környezeti levegő minőségével, és ezáltal az éghajlatváltozással is. Pécs városa több különálló dokumentumban is foglalkozik a közlekedés fenntartható formájának kialakításával (Zöld Stratégia, SUMP). Ezekben a dokumentumokban stratégiai célként jelenik meg a tömegközlekedési eszközök mihamarabbi elektromos buszokra történő cseréje, illetve az elektromos gépjárművek háttér infrastruktúrájának a megteremtése, és ezáltal hosszútávon a káros-

anyag-kibocsátás csökkentése. Nemzeti és nemzetközi célkitűzéshez is illeszkedve több nagyobb település (Pécs, Harkány) tervezi az elektromos autók elterjedésének támogatását azáltal, hogy elektromos töltőállomások létesítenek a frekventált térségekben.

A tömegközlekedés mellett kerékpárút hálózat bővítésével, e közlekedési forma választásának ösztönzésével több település foglalkozik fejlesztési dokumentumaik egyes fejezeteiben, vagy különálló dokumentumban (például: Pécs – Integrált Kerékpárút-hálózat Fejlesztési Program). E törekvések elsődleges célja a közlekedésbiztonsági feltételek megteremtése mellett az, hogy adott lehetőségek mellett a lakosság vállaljon szerepet a kerékpáros közlekedési mód megválasztásával a környezetvédelemben.

Fontos a szempontként kezelik a baranyai települések az emisszió csökkentése mellett a már légkörbe került ÜHG gázok felszívódását oly módon, hogy több település (Görcsöny, Hosszúhetény) kiemelt célja az üvegházgázok elnyelése fatelepítések, illetve a meglévő fák megőrzése révén.

Összefoglalóan a települési stratégiákban az elsőrangú cél, hogy az új, tervezett fejlesztések javítsanak a helyi társadalom életkörülményein, a fenntartható fejlődés eszméje mentén pedig szükségszerű, hogy mindez a meglévő kedvezőtlen, nemkívánatos környezeti állapotok javításával történjen meg. Ugyanakkor több települési dokumentumban felismerésre került az a tény, hogy az éghajlatváltozás már jelenleg is zajló folyamat és bizonyos további éghajlati átalakulások elkerülhetetlenné válnak majd a jövőre nézve, így szükség van az alkalmazkodásra is, ami jelen klímastratégia egyik alappillére is jelenti.

4. Megyei klímavédelmi helyzetértékelés

Baranya megye jelenlegi és várható klímavédelmi helyzetét az üvegházhatású gázok kibocsátásával, az éghajlati tényezők várható változásával, valamint a klíma megváltozásának következtében jellemzően átalakuló veszélyeztető tényezők alakulása határozza meg. Ezek a tényezők részben az elmúlt időszak folyamatainak elemzésével, a legjellemzőbb indikátorok alakulásának számbavételével, és – ahol lehet – a várható helyzetet leíró prognózisok ismertetésével mutathatók be.

Mindezek alapján – az egyes tényezők összefüggéseit is feltárva – állítható össze egy olyan helyzetértékelés, amely megbízható alapjául szolgálhat a Klímastratégia célrendszerének megfogalmazására, majd ennek alapján a rövid- és középtávú tennivalók meghatározására.

A helyzetkép és a helyzetértékelés felépítése, témakörei a megyei klímastratégiák elkészítéséhez a Klímabarát Települések Szövetsége (KbTSz) és a Magyar Földtani és Geofizikai Intézet Nemzeti (MFGI-NAK) Alkalmazkodási Központja által elkészített és közreadott Módszertani Útmutató ajánlásait követi. A felhasznált források széles körből származnak: alapvető forrást jelentett az MFGI-NAK által elkészített Nemzeti Alkalmazkodási Térinformatikai Rendszer (NATÉR), amely a Klímastratégia témaköreinek széles skáláján tartalmaz térben is differenciált, kartogramokkal támogatott információkat. Emellett fontos információkkal, adatsorokkal járult hozzá a helyzetkép tartalmához a KSH többféle adatbázisa (főként a T-Star, illetve a Baranya Megyei évkönyvek adatai), valamint a Lechner Tudásközpont által folyamatosan közzétett Területi Információs Rendszer (TeIR). Fontos forrást jelentettek emellett a Dél-Dunántúli Vízügyi Igazgatóságtól származó vízügyi adatok és idősorok, továbbá az Országos Meteorológiai Szolgálat honlapján elérhető olyan országos információk és elemzések, amelyek részletezettége lehetővé tette a Baranya megyei viszonyok, sajátosságok kiszűrését, és rendszerbe integrálását.

4.1. Üvegházgáz leltár

Az üvegházgáz leltár a Környezetbarát Települések Szövetsége által közzétett Útmutató alapján, az ott közölt források és értékek figyelembevételével készült. A közigazgatásilag a megyéhez tartozó települések mellett – a környezet oszthatatlansága miatt – tartalmazza a megyeszékhely Pécs adatait is.

A leltár hat nagy tématerület energetikai és ezzel összefüggő ÜHG-kibocsátási viszonyainak számbavételével készül. Ezek közül az energiafogyasztás, a nagy ipari kibocsátók, a közlekedés, a mezőgazdaság és a hulladékkezelés témaköre az ÜHG kibocsátási viszonyokat veszi számba, míg a Nyelők elnevezésű hatodik fejezet a megye CO₂ megkötő erői alapján csökkentő tényezőt tartalmaz.

4.1.1. Épületek, építmények energiafogyasztása

Az elmúlt öt évben Baranya megye legfontosabb energiafogyasztási kategóriáinak háttértényezői az alábbiak szerint alakultak:

10. táblázat Baranya megye energiafogyasztása.

Év	2001	2010	2013	2014	2015	2016
Lakásszám (db)	156 246	164 420	167 322	167 440	167 589	167 654
Áramfogyasztó	209 420	226 661	225 245	225 679	226 094	226 471
Ebből: háztartási fogyasztó	193 916	206 013	204 645	204 649	204 831	204 318
Szolgáltatott villamos energia, MWh	643 042	1 097 845	1 035 536	1 046 554	1 065 423	1 056 194
Ebből: háztartásnak	438 607	444 745	434 031	420 877	416 819	415 504
Egy háztartási fogyasztóra jutó villamosenergia-felhasználás, kWh	2 264	2 151	2 113	2 057	2 036	2 033
Gázfogyasztó	75 615	100 158	97 629	97 430	96 999	97 912
Ebből: háztartási fogyasztó	70 716	94 987	90 303	89 566	89 522	90 195
ezen belül: fűtési fogyasztó	49 505	74 418	65 980	65 410	65 822	75 672
Értékesített gáz, ezer m ³	176 648	207 260	164 673	135 528	141 002	160 835
Ebből: háztartásnak	78 517	97 713	84 428	70 576	82 939	85 922
Egy háztartási fogyasztóra jutó vezetékesgáz-fogyasztás, m ³	1 145	1 039	941	785	926	952
Távfűtéssel és/vagy melegvízhálózattal rendelkező település	6	7	7	7	7	7
Távfűtésbe bekapcsolt lakás	39 883	40 768	40 888	41 176	40 439	42 305
Távhőellátásra felhasznált hő mennyisége, GJ	..	1 811 977	1 411 389	1 177 088	1 348 667	1 411 609
Ebből: lakosságnak szolgáltatott	..	1 269 899	894 483	726 383	822 240	906 529
Melegvíz-hálózatba bekapcsolt lakás	36 515	38 001	38 105	38 089	37 666	38 625
Szolgáltatott meleg víz mennyisége, ezer m ³	..	1 278,7	1 068,3	1 104,3	1 104,5	1 083,7
Ebből: lakosságnak szolgáltatott	..	1 098,7	951,9	992,0	992,3	968,7

Forrás: KSH Statinfo tájékoztatási adatbázis, 2016.

Baranya megye épületeinek, építményeinek energiafogyasztása 2016-ban az alábbiak szerint alakult:

Szolgáltatott villamosenergia mennyisége (1000 kWh)

Év	Összes	Kommunális célra	Lakosság részére	Közüvilágítási célra	Ipari célra	Mezőgazdasági célra	Egyéb célra
2016	1 065 423	65 203	415 504	25 604	485 916	48 605	15 362

Forrás: KSH Statinfo tájékoztatási adatbázis, 2016.

A fenti elektromos energiafogyasztásból származó ÜHG kibocsátás 2016-ban összesen 380.229,84 t CO₂e volt. Ezek közül kiemelkedő volt az ipari és a lakossági célú energiafelhasználásból származó emisszió.

Értékesített gáz (1000 m³)

Év	Háztartásoknak	Lakóépületek központi kazánjai	Kommunális	Távfitést el-látó vállalkozások	Egyéb kategória	Ipari	Mezőgazdasági	Összesen
2016	85 922	486	7 646	8 039	20 774	28 988	8 982	160 835

Forrás: KSH Statinfo tájékoztatási adatbázis, 2016.

A gázfogyasztásból származó ÜHG kibocsátás 2016-ban összesen 306.838,20 t CO₂e-nek felelt meg. Ezen belül kimagaslóan nagyobb volt a háztartások által kibocsátott ÜHG, mint az azt követő ipari felhasználók emissziója.

Lakossági tűzifa- és szénfogyasztás 2011-ben

<i>mutató:</i>	<i>érték:</i>	<i>mértékegység:</i>
konvektoros/kályhás fűtés fával:	3 619	db lakás
szénnel:	15	db lakás
gázzal és fával:	122	db lakás
cirkós/kazános fűtés fával: szénnel és fával:	132	db lakás
szénnel:	361	db lakás
szénnel:	4	db lakás
gázzal és fával:	88	db lakás
összes becsült lakossági tűzifafelhasználás: szénnel és fával:	50	db lakás
összes becsült lakossági szénfelhasználás:	23219	tonna

Forrás: saját becslés a: KSH Népszámlálás 2011. alapján, 2016.

A lakossági tűzifa és széntüzelés hatására létrejövő CO₂e emisszió értéke 2016-ban 1.643,82 t volt. Ezen belül meghatározó volt a tűzifa tüzelés mennyisége, és az általa kibocsátott ÜHG mennyisége egyaránt.

20. ábra Baranya megye elektromos, földgáz és távhő energiafogyasztása (Péccsel együtt) 2001, 2010-2016.



Forrás: saját szerkesztés a KSH Statinfo tájékoztatási adatbázis, 2016. adataiból

A megye épületeinek, építményeinek – a bennül lévő technológiával együtt számolt – összes ÜHG kibocsátása 2016-ban a fentiek szerint 688.711,86 t volt.

4.1.2. Nagyipari kibocsátás

A nagyipari kibocsátók közé Baranya megyében az ETS-hez – azaz az Európai Kvótarendszerhez – hét tartozó olyan cég tartozik, amely nem áramtermeléssel, vagy hőszolgáltatással foglalkozik. Ezek a következők: Total Hungaria Kft. (Pécs-Cserkút), Sziget-Chem Agrokémiai Kft. (Szigetvár), Austin Powder Kft. (Komló), Bólyi Agrokémia Kft. (Bóly), IKR Termelésfejlesztési és Kereskedelmi Kft. (Szentlőrinc), Lafarge Cement Magyarország Kft. cementgyára (Királyegyháza), Duna-Dráva Cement Kft. Beremendi Cementgyára.

A Baranya megyei nagyipari kibocsátók összes ÜHG-kibocsátása 860.558,00 t CO₂e emisszióknak felelt meg.

4.1.3. Közlekedés

A megye éves közlekedési energiafogyasztása az itt honos gépjárművek számának, hajtóanyagának ismeretében a futásteljesítmény becslésével oldható meg, figyelmen kívül hagyva az állami kézben lévő, általában igen nehezen befolyásolható vasútforgalom energiafogyasztását, és feltételezve, hogy a megyében honos gépjárművek körülbelül annyi utat tesznek meg a megyén kívül, mint amennyit a más megyékből érkező járművek Baranya megyében.

Baranya megye gépjárműállománya összességében az elmúlt másfél évtizedben éppúgy növekedett, mint az elmúlt években. Ezen belül vannak olyan járműfajták, mint pl. a motorkerékpár, amely – bár még mindig elenyésző szerepe van helyváltoztatásban – a divat változásai miatt az elmúlt öt évben csaknem 20%-kal növelte a számát, vagy a személyautó, amelynek a növekedési rátája ugyanebben az időszakban 3-4% közé tehető. A szállítási viszonyok folyamatos alakulását jelzi az a tény, hogy ezzel egyidőben a tehergépkocsik száma stagnált, vagy enyhén csökkent.

11. táblázat Baranya megye járműállományának alapadatai 2010, 2013-2016.

Megnevezés	2010	2013	2014	2015	2016
Motorkerékpár	4 786	5 572	5 763	5 680	5 708
Személygépkocsi	113 510	113 759	115 327	117 996	120 733
Autóbusz	854	877	903	902	913
Személyszállító gépjármű összesen	119 150	120 208	121 993	124 578	120 733
Tehergépkocsi, dömper és különleges célú gépkocsi	15 534	14 699	14 949	15 338	15 627
Ebből: áruszállító	15 023	14 254	14 503	14 900	15 265
Közúti vontató	1 687	1 754	1 959	2 038	2 151
Teherszállító és különleges célú gépjármű összesen	17 221	16 453	16 908	17 376	15 627

Forrás: KSH Statinfo tájékoztatási adatbázis, 2016.

Sajátos képet mutat a megyében a helyi tömegközlekedés alakulása. A leginkább a városokban működő helyi autóbuszhálózat alapvető jellemzőinek elemzése ugyanis azt mutatja, hogy a helyi buszjáratok viszonylag népszerűek a lakosság körében. Az évi 52 milliónyi szállított utast elosztva a megye városi lakosságával, az derül ki, hogy egy megyei lakos éves átlagban 208-szor utazik autóbuszal, ami a munkanapokon napi két utazást feltételezve azt mutatja, hogy a városi lakosok fele napi rendszerességgel használja a helyi buszhálózatokat, utazásonként átlagosan 6 km-t megtevé. Az utaskilométernek a férőhely-kilométerhez viszonyított aránya – az utóbbi az előbbinek több mint háromszorosa – azonban azt mutatja, hogy a helyi közlekedés irányítói a szükséges férőhelyeknek több mint háromszorosát utaztatják rendszeresen a megye városaiban, ami igen jelentős üzemanyag- és költségpazarlást jelent. Ebből az is következik, hogy a helyi tömegközlekedésben a kisebb kapacitású városi busztípusok napszakonként differenciált, az utasforgalom lefolyásának hullámhegyeihez és völgyeihez igazodó közlekedtetése lényegesen gazdaságosabb működtetést tehetne lehetővé, különösen akkor, ha korszerű, energiatakarékos járművekre lehetne lecserélni a jelenlegi, legnagyobb részben 80-100 fő közötti kapacitású autóbuszokat.

12. táblázat A megye helyi autóbuszhálózatának alapadatai 2010, 2012-2016.

Megnevezés	2010	2012	2013	2014	2015	2016
Vonalhálózat hossza, km	248	252	250	250	388	-
Viszonylatok száma	84	92	88	85	85	-
Helyi autóbuszok átlagos száma	192	183	183	192	191	-
Szállított utas, ezer fő	65 404	55 860	52 624	52 877	51 979	50 868
Utaskilométer, ezer	308 215	255 746	247 579	307 918	310 778	304 568
Férőhely-kilométer, ezer	1 104 817	752 557	990 386	1 054 693	1 035 976	-

Forrás: KSH Statinfo tájékoztatási adatbázis, 2016.

A gépkocsiállomány területi megoszlásának elemzéséből leszögezhető, hogy a járműállomány megoszlása a megyeszékhely és a megye más területi között nagyjából arányos a lakosság megoszlásával. Ezen belül Pécsen kissé magasabb az ezer főre jutó személyautók száma, mint a megye más városaiban (331 vs. 328). Jóval magasabb a megyeszékhelyre bejegyzett autóbuszok aránya, míg a teherautók nagyobb hányada Pécsen kívül van regisztrálva. A személygépkocsi-állomány átlagos életkora igen magas, 14 év, ebből a benzinüzeműeké 15 év, a diesel meghajtásúaké 12 év. Csak kuriózumként: a KSH nyilvántartása szerint 2015-ben a megyében még 1.095 Trabant futott, 29,6 év átlagos életkorral (bár ezek száma a megelőző években évről-évre több százszal csökkent).

Baranya megye közlekedése a fentiek figyelembe vételével 2016-ban összesen 319.936,15 t CO₂-t bocsátott ki, amiből 314.961,42 t a közúti közlekedés, ennek töredéke, 4.974,73 t pedig a vasúti közlekedés kibocsátása volt. Ezen belül a legmagasabb szennyezést évi 157.996,91 t értékkel a személyautók okozzák, míg a megyei második helyezett tehergépjárművek 130.738 t ÜHG-t bocsátanak ki. Ezeknél lényegesen alacsonyabb a helyközi közösségi közlekedés által kibocsátott 26.227 t CO₂ egyenértékű ÜHG.

4.1.4. Mezőgazdaság

A mezőgazdaság működésének ÜHG kibocsátását a segédlet szerint három tényező határozza meg: a kérődzők metán kibocsátása, a szárnyasok hígtrágyájából származó metán és dinitrogén-oxid, valamint a termőföldek trágyázásából származó dinitrogén-oxid.

A Baranya megyében 2016-ban tartott 28.404 szarvasmarha metánkibocsátásának CO₂ egyenértéke 53.202,13 t volt, míg a 2.380.162 baromfi hígtrágyájából származó ÜHG kibocsátás CO₂ egyenértéke 27.317,96 t értéket ért el. A szerves és műtrágyázásból származó emisszió értéke ennél lényegesen kevesebb, 680,14 t értéket ért el, így a megye mezőgazdasági ÜHG-emissziója az adott évben összesen 81.200,24 t CO₂e volt.

4.1.5. Hulladékkezelés

Baranya megye hulladékkezelése a szabványosított számítási modellezés szerint összesen 10.605,54 t CO₂e mennyiségű ÜHG-t – metánt és dinitrogén-oxidot produkál, amelynek túlnyomó többsége – több mint 99%-a a – jogszabályi definíció szerint a hulladékkezeléstől eltérő, külön fogalomkörre alkotó – szennyvízkezelésből származik. Az utóbbiból 6601,52 t CO₂e metán és 3935,06 t CO₂e dinitrogén-oxid emissziója származik, míg az egyéb hulladék mindössze 69 t CO₂e metán kibocsátásáért felelős.

4.1.6. Nyelők

A nyelők – azaz a működésükkel az ÜHG összetevőit elnyelők – körébe Baranya megyében a 2016-ban 103.800 ha kiterjedésű erdők vehetők számításba, amelyek abban az évben összesen 164.004 t CO₂-t dolgoztak fel fotoszintézisük során.

4.1.7. Összegzés

A fentiek szerint Baranya megye összes ÜHG kibocsátásának CO₂ egyenértéke – ide számítva Pécs kibocsátását is, de figyelmen kívül hagyva az Európai Kvótakereskedelmi Rendszerhez (ETS) tartozó ipari nagykibocsátók értékeit – 2016-ban mintegy 1.041.216,09 t volt. Ugyanez az érték az ETS-hez tartozó nagykibocsátókkal együtt 1.901.774,09 t-t tett ki.

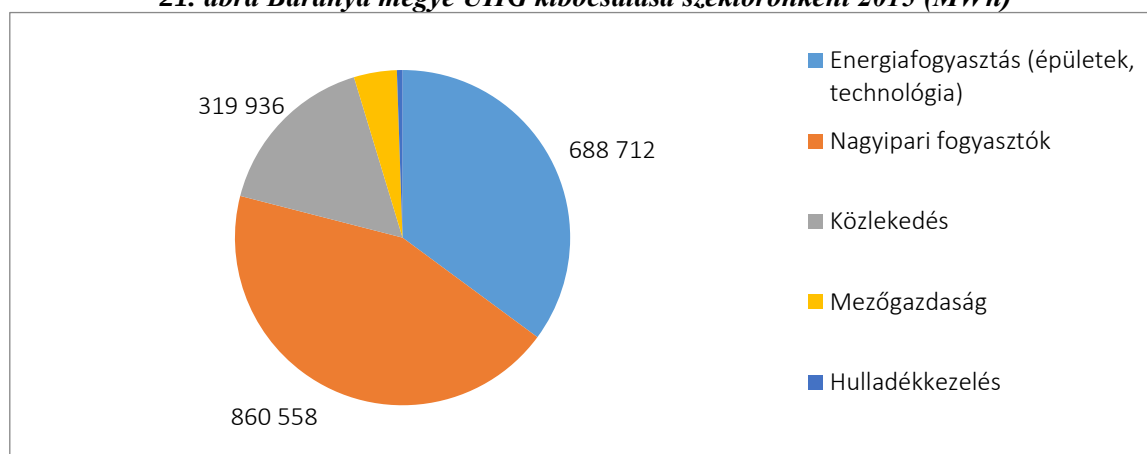
13. táblázat Az egyes kibocsátási szektorok CO₂ egyenértéke a tárgyévben

Szektor	ÜHG-emisszió t CO ₂ e	
1. Energiafogyasztás (épületek, technológia)	688.711,86	688.711,86
2. Nagyipari kibocsátás	860.558,00	-
3. Közlekedés	319.936,15	319.936,15
4. Mezőgazdaság	81.200,24	81.200,24
5. Hulladékkezelés	10.605,54	10.605,54
Összesen	1.901.774,09	1.041.216,09

Forrás: Saját szerkesztés

Baranya megye szektoronkénti energiafogyasztását – az ETS-hez tartozó kibocsátók nélkül – az alábbi diagram szemlélteti:

21. ábra Baranya megye ÜHG kibocsátása szektoronként 2015 (MWh)



Forrás: Saját szerkesztés

A fenti adatokból és azok arányaiból jól látszik, hogy Baranya megye ÜHG emissziójának a legjelentősebb összetevője a nagyipari kibocsátás volt, amely évi 860.559 t CO₂ egyenértékű kibocsátásával az összes megyei kibocsátás 45%-át teszi ki. Emellett jelentős tételt jelent az épületek és technológiák energiafogyasztása (688.711,86 t). Ebből 2016-ban a földgáz-használat (306.838,20 t, ebből 164.846,12 t a lakossági, és 110.270,32 t az ipari és szolgáltatási fogyasztás), az elektromos áramfogyasztás (380.229,84 t, amiből 149.581,44 t a lakossági, és 180.460,08 t az ipari-szolgáltatási fogyasztás) volt. Ezek mellett az előregedett járműpark ellenére viszonylag kisebb arányt tett ki a közúti forgalom (218.159,14 t, 16,8%). Az adatokból az is látszik, hogy mind az önkormányzati fogyasztások (földgáz: 14.585,915 t, elektromos áram: épületek 23.473,08 t, közvilágítás: 9.217,44 t) meglehetősen kis részt tesznek ki a megye összes fogyasztásából. Ezek jelentősége viszont egyrészt abban áll, hogy egyrészt itt közpénzek megtakarítása, felhasználásának racionalizálása lehetséges, másrészt ezek a létesítmények közvetlenül az önkormányzatok közvetlen rendelkezési körébe tartoznak, így az előrelépés a közhatalom számára itt jóval egyszerűbb, harmadrészt pedig abban, hogy ezeknek a közismert középületeknek az energiahatékony korszerűsítése – a szintén elenyésző arányú önkormányzati gépkocsi-flottával együtt – jól látható, így alkalmas a lakossági és gazdálkodói szemlélet változtatásának támogatására.

A fenti helyzetből és folyamatokból levonható az a következtetés, hogy Baranya megye energiafogyasztásában az épületekkel, építményekkel kapcsolatos fogyasztás magasabb az országos átlagnál. Ez jelentős részben az épületállomány korszerűtlenségéből, illetve a kis- és középvalókészleteknél alkalmazott, energetikai szempontból gyakran nem korszerű technológia sajátosságaiból adódik. Némileg hozzájárul ehhez a járműállomány avultsága is, leginkább kimutathatóan a személygépkocsik korátlagában, de a helyi tömegközlekedés járműparkjának korszerűtlenségében, elavult struktúrájában is.

4.2. Az éghajlati tényezők várható változása

4.2.1. Baranya megye eltérő adottságú tájegységei

A megye klimatikus viszonyai, valamint ennek egyes összetevői szoros összefüggésben állnak a terület földrajzi sajátosságaival. Ezek között eltérő jellegzetességekkel rendelkeznek az alföldi, a dombsági és a hegyvidéki területek, a következők szerint.

Az alföldi jellegű területekhez sorolható a Mezőföld részét képező Mohácsi-sziget és a jobb parton fekvő Mohácsi-terasz területe, valamint a Mezőföld déli nyúlványaként a Dráva-mente, benne az Ormánsággal.

A megye dombsági és hegyvidéki területei a Dunántúli-dombság részét képezik.

Ezek közül a Zselic mintegy 1.200 km² területű dombság a Dunántúli-dombság déli részén, Somogy és Baranya megye határán. Tengerszint feletti magassága átlag 200-250 méter, magasabb pontjai az északnyugat-délkeleti irányú Duna-Dráva vízválasztó vonalon találhatók. Legmagasabb pontja, a Hollófészek 358 m magas. Számos forrása és patak jellegű vízfolyása van. Természeti értékeit jelentős mértékben jellegzetes erdőtakarásai adják nagyszámú szubmediterrán flóraellemmel, s a hozzájuk kapcsolódó élővilággal.

A Baranyai-dombság a Mecsek és a Villányi-hegység között terül el, területének nagyobb része szántóföldi művelés alatt áll. Viszonylag nagy kiterjedésű rétek és mezők alkotják, az erdők aránya kb. 10%. Területén számos tó és patak található, melyek folyásiránya általában észak-déli irányú. A Baranyai-dombságra jellemző az aprófalvas településhálózat, mely kelet felé fokozatosan csökken. Itt a már síkká váló területen a települések egymástól távolabb helyezkednek el, de nagyobb lélekszámúak. A tájegység három kistájra osztható, a Geresdi-dombság, a Dél-Baranyai-dombság, és a Pécsi-síkság területére

A hegyvidéki jellegű területekhez tartozik a Mecsek, és a Villányi-hegység

A Mecsek hegység az északról határoló dombvidékből enyhe lejtők átmenetével emelkedik ki, a déli oldalán meredeken törik le. Főtömege: mészkő, amely gránit alapon nyugszik, továbbá homokkő, andezit, feketeköszén (antracit), márga stb., törésekkel, gyűrődésekkel szabdalva. Legmagasabb csúcsa a Zengő (680 m), a Misina (635 m) és a Jakab-hegy (592 m). Kiemelkedő turista centruma Pécs és környéke.

A Villányi-hegység anyaga triász, jura, krétakori egymásra torlódott mészkő. Csúcsai a Tenkes (408 m) és a Szársomlyó (442 m).

4.2.2. A klímaváltozás legfontosabb összetevői

A klímaváltozás az elmúlt években nem elsősorban az átlagos hőmérsékletek emelkedésében, hanem az átlagok kisebb mértékű emelkedésén belül a szélsőséges időjárási ciklusok, a nagyobb hőhullámok, szaporodásában, valamint a korábbinál lényegesen több csapadék hirtelen, rövid időn belül való lehullásában nyilvánul meg, amelyet gyakran igen erős szélvihar is kísér.

A hosszan tartó hőség főként az aszály-jelenségeken keresztül a mezőgazdasági termelési viszonyait is felborítja, jelentős kárt okozva a termelőknek és a nemzetgazdaságnak egyaránt.

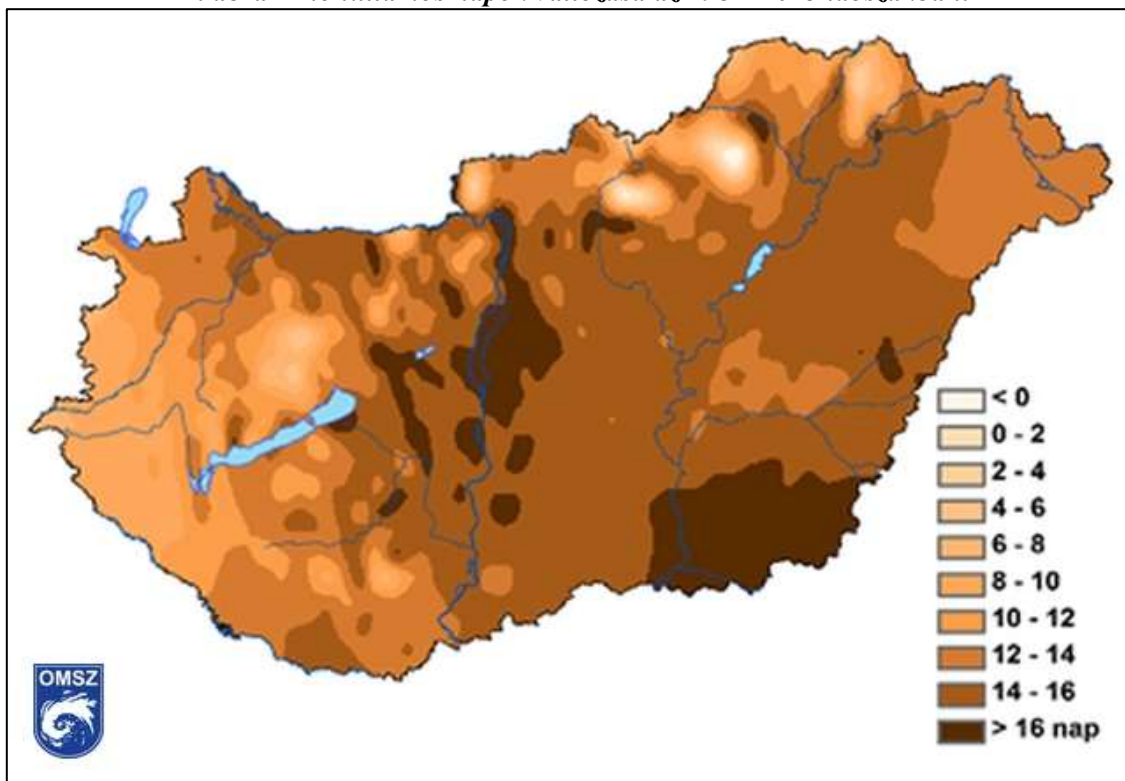
Emellett jelentős a hőhullámoknak az emberi szervezetre gyakorolt hatása is: ezekben a periódusokban főként a valamilyen betegségben szenvedő, legyengült idősök körében statisztikailag alátámasztottan megnövekszik a halandóság. Ide kell sorolni azt a kedvezőtlen hatást is, hogy a hőhullámok időszakában a lakosság egyre nagyobb mértékben használ klimatizáló berendezéseket, amelyek alaposan megnövelik a nyári energiafogyasztást, ami viszont segíti a hőhullámok időszakában különösen erős városi hősziget jelenséget, így önmagát erősítő kedvezőtlen folyamatként.

A második jelenségcsoportban a gyakori, nemegyszer váratlan záporok, zivataroknak a korábban lényegesen magasabb csapadékhozama gyakran meghaladja a települési vízelvezető rendszerek korábbi csapadékviszonyokra méretezett elvezető képességét. Ezekben az esetekben jön létre az igen gyorsan – nemegyszer egy-két óra alatt – kialakuló helyi, azaz néhány négyzetkilométerre kiterjedő villámárvizek, amelyek rendszerint egy-két nap alatt le is vonulnak, de eközben rövid idő alatt jelentős károkat okozhatnak. Az ezekhez társuló szélviharok önmagukban is igen sok kárt okoznak a rosszabb minőségű épületállományban éppúgy, mint az utcabútorokban, köztárgyakban, illetve a növényzetben, települési és mezőgazdasági szinten egyaránt.

4.2.3. Baranya megye jellemző klimatikus folyamatai

Magyarország, és ezen belül Baranya megye jellemző klimatikus folyamatait a Stratégia az Országos Meteorológiai Szolgálat által készített tanulmányok felhasználásával ismerteti, ahol a megye sajátosságait az országos folyamatokhoz viszonyítva lehet megismerni és értékelni.

22. ábra A hőhullámos napok változása az 1981–2015 időszakban.

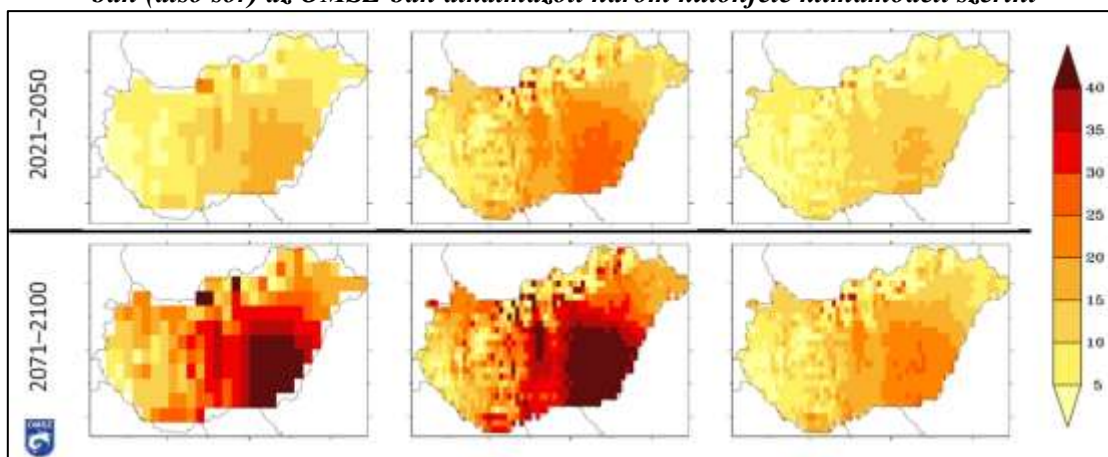


Forrás: OMSZ

A nyári középhőmérséklet növekedése, illetve a hőhullámok az ország területén differenciáltan jelentkeznek. Míg a legtöbb hőhullámos nap az elmúlt 35 évben a Dél-Alföldön jelentkezett, Baranya viszonylag kedvező helyzetben volt. A Mecsek térségi hegyi falvakban a hőhullámos (azaz legalább három egymást követő napon 27 foknál magasabb átlaghőmérsékletű) napok évi száma 0-4 között változott, és ez az érték csak a megye délnyugati sarkában érte el a 14-16 nap

közötti értéket. A megye területének nagyobb részén a hóhullámos napok száma az országos átlaghoz kevesebb, évi 12-14 nap között mozgott.

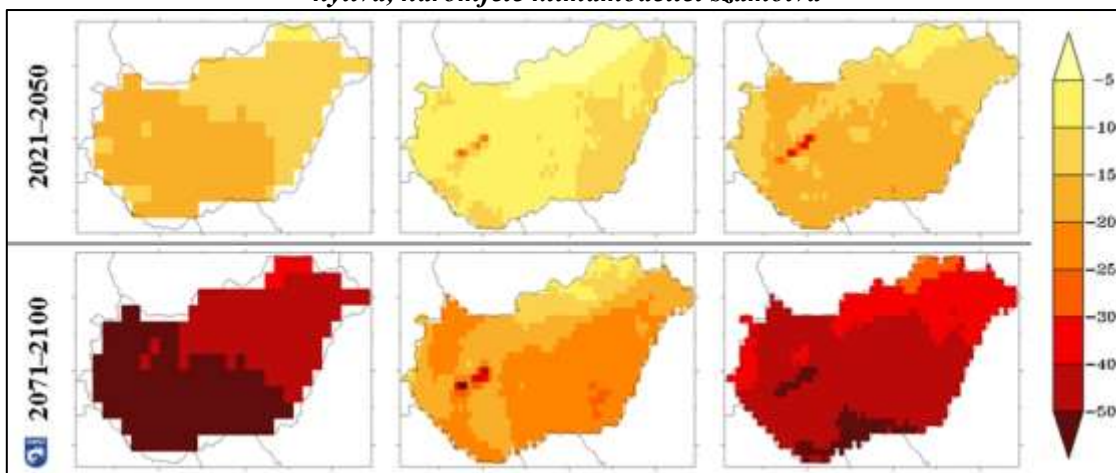
23. ábra A hóhullámos napok átlagos éves száma [nap] 2021–2050-ben (felső sor) és 2071–2100-ban (alsó sor) az OMSZ-ban alkalmazott három különféle klímamodell szerint



Forrás: OMSZ

Az elmúlt évtizedek folyamatait a matematikai prognosztika eszközével továbbvezető időjárási modellezés eredményeként az prognosztizálható, hogy a 21. század közepére a hóhullámos napok száma Magyarországon mintegy 50%-kal növekedhet, elsődlegesen továbbra is az eddigi csúcstartó Dél-Alföld, illetve ezen belül Békés megye területein. Baranya jövőképe ilyen téren is visszafogott. A különböző modellek szerint az országos átlaghoz közeli, további évi 10-16 napos közötti hóhullám-növekedés várható az évszázad közepéig hátralévő 30-35 évben.

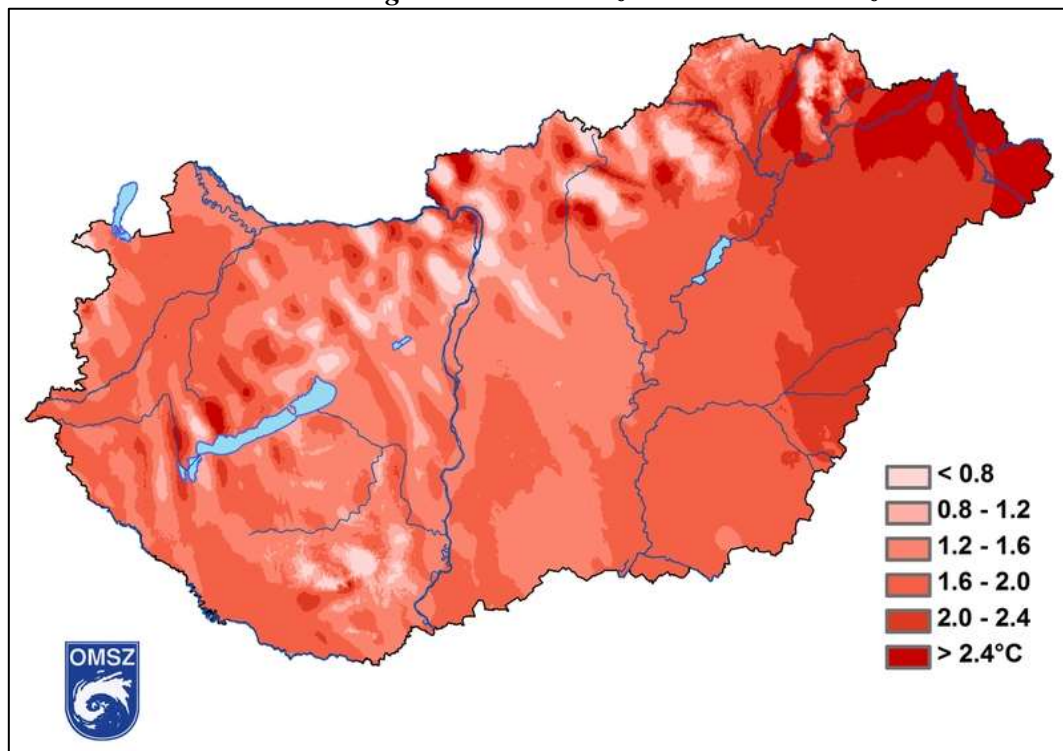
24. ábra A téli fagyos napok változása [%] két jövőbeli időszakra az 1971–2000 időszakhoz viszonyítva, háromféle klímamoddellel számolva



Forrás: OMSZ

A téli átlaghőmérsékletek elmúlt három és fél évtizedbeli változásában Baranya megye meglehetősen mozaikos képet mutat. A Mecseki térség helyi falvaiban a téli középhőmérséklet növekedése nem érte el az 1 °C-ot, míg a hegyvidék déli lejtőin a 2 °C-ot is meghaladta. A megye keleti, síkabb területein a hőmérséklet-növekedés 1 °C körül alakult, míg a Dráva völgyi, délnyugati területeken ennél kissé magasabb, 1,2-1,6 °C közötti volt.

25. ábra A téli átlaghőmérséklet változása 1981 és 2015 között.



Forrás: OMSZ

Az OMSZ különféle modellek szerinti prognózisai szerint Baranyában az évszázad közepéig tartó időszakban mintegy 10-15%-kal csökken a fagyos napok száma.

4.3. Baranya megye területén fellépő veszélyeztető tényezők bemutatása

A megye klímaváltozáshoz kapcsolódó veszélyeztetettségét nyolc téma terület segítségével került megvizsgálásra. A nyolc terület közül ötben a megye érintettsége magas, három kategóriában pedig közepes (épületek viharkárok általi veszélyeztetettsége, ivóvízbázisok veszélyeztetettsége, erdők sérülékenysége). Ezek alapján az ország legveszélyeztetettebb megyéi közé sorolható.

A hóhullámok általi többlethalálozás esetében az egész ország területe - így Baranya megyét is - a magas veszélyeztetettségi kategóriába tartozik, tekintve, hogy a halálozások száma várhatóan mindenhol növekedni fog.

A megye villámárvíz veszélyeztetettsége elsősorban a domborzati viszonyokra vezethető vissza, hiszen a növekvő gyakoriságú és intenzív csapadékok a nagyobb lejtőszögű területeken hirtelen összegyülekezve gyorsan kialakuló árvizet okozhatnak.

Baranya megye országos viszonylatban a legsérülékenyebb megyék közé tartozik aszály veszélyeztetettség szempontjából is. Ugyanakkor az adatok értelmezésekor fontos figyelembe venni, hogy a legsérülékenyebbnek jelölt területek elsősorban a Mecsek területei, ahol kevésbé jelentős a szántóföldi gazdálkodás szerepe.

Baranya megye természeti értékeinek veszélyeztetettsége szintén magas, több kiemelten veszélyeztetett terület is azonosítható.

A megye turisztikai veszélyeztetettsége kb. 17%-kal meghaladja az országos átlagot, elsősorban a jelentősebb kitértség és a gyengébb alkalmazkodóképesség miatt. A turisztikai kínálati

elemek közül a szabadtéri rendezvényturizmus erősen veszélyeztetett, de a városlátogató, és a falusi turizmus is fokozott veszélyeztetettséggel jellemezhető.

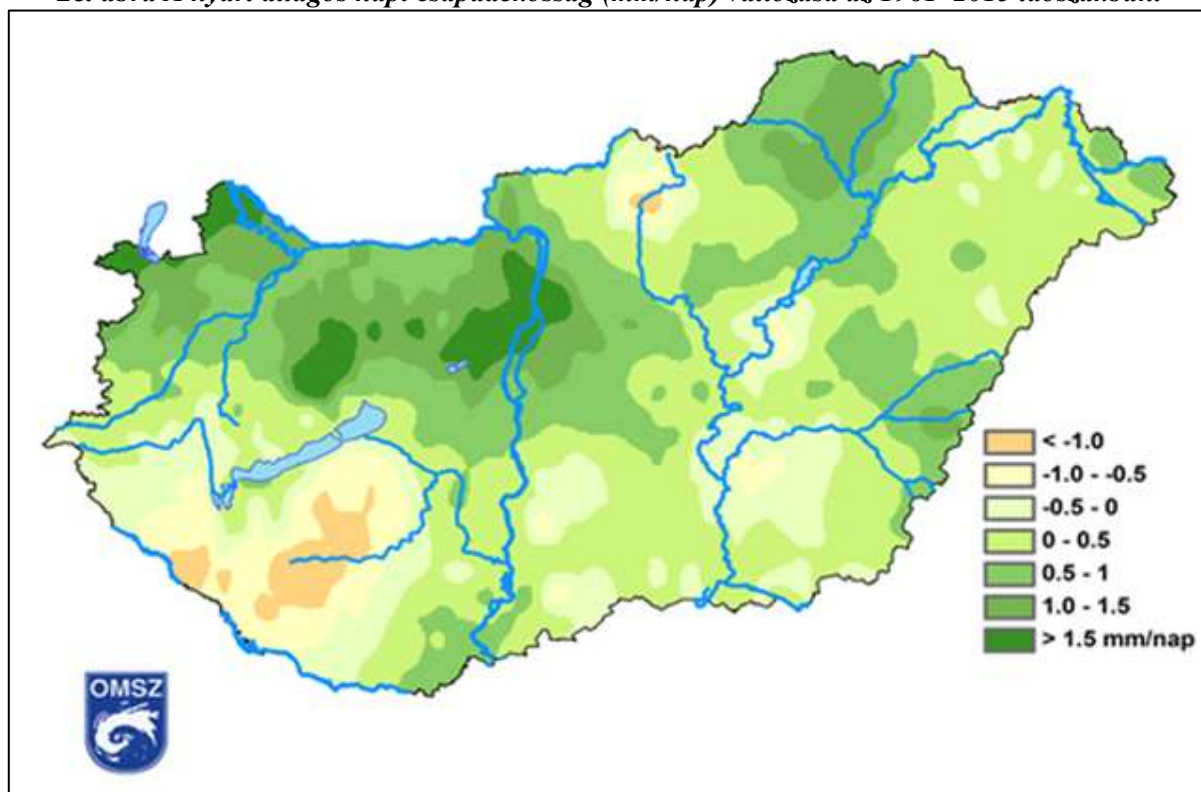
A klímaváltozással összefüggő legfontosabb veszélyeztető tényezők helyzetképét, illetve az ilyen tekintetben várható fejleményeket a Stratégia – a kiadott módszertan szerinti tagolásban – részben szintén az OMSZ tanulmányai, részben pedig a NATÉR térképi adatbázisa alapján tárgyalja. Az árvízvédelemmel kapcsolatos szakaszoknál felhasználásra kerültek a Dél-Dunántúli Vízügyi Igazgatóság információi is.

4.3.1. Árvíz, villámárvíz és elöntések által okozott károk

Bár Baranya megyét két nagyobb folyó is határolja, árvízvédelem szempontjából a megye viszonylag nyugodt területnek számít. Mind a Dunán, mind a Dráván –az éves vízjárás változásait követve – évente néhányszor kell árvízvédelmi készültséget elrendelni, ezek rendszerint nem haladják meg a 2. fokozatot. A védekezést a jogszabályok szerint az önkormányzatok az illetékes állami szervekkel együttműködve kialakult és begyakorolt rendben végzik.

Más a helyzet a hirtelen, nagyintenzitású záporok, viharok következtében lezúduló villámárvizekkel, és az ezek nyomán – gyakran a települések központjában, belterületén kialakuló – elöntésekkel. Az OMSZ mérései szerint az elmúlt években előfordult, hogy az egy óra alatt mért csapadékintenzitás a duplája volt a megelőző 15 évben mért legnagyobb értéknek.

26. ábra A nyári átlagos napi csapadékossg (mm/nap) változása az 1961–2015 időszakban.



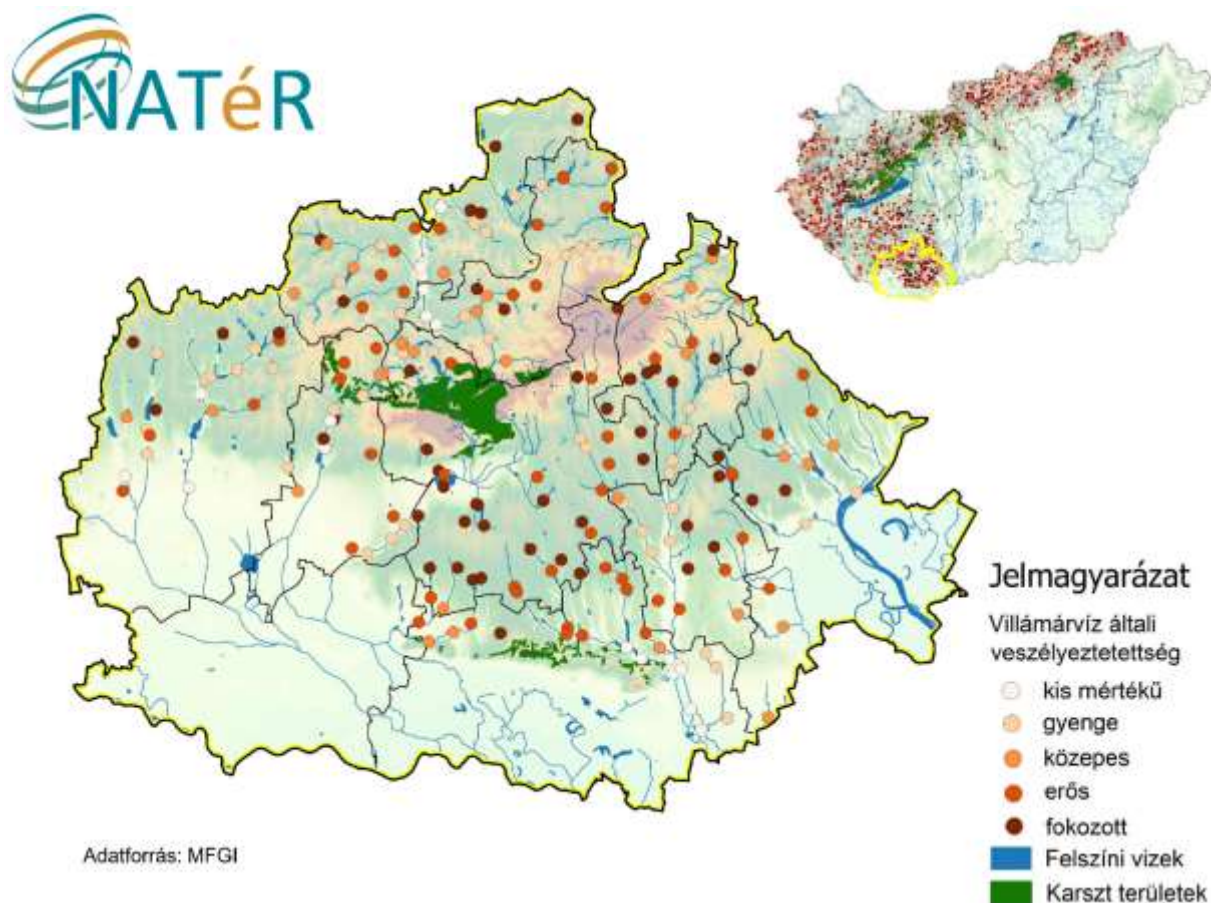
Forrás: OMSZ

Ez rendszerint viszonylag kevés gondot okoz a természeti környezetben lezajló eseményeknél, bár itt is előfordulnak megrongálódó erdei utak, vagy kidőlt fák, illetve elöntött mezőgazdasági területek. Ezeknél rendszerint nagyobb károk keletkezhetnek sűrűn lakott városi környezetben, ahol az ilyen események érthető módon túlterhelik a korábbi évtizedek tapasztalati értékei alapján méretezett felszíni vízelvezető létesítményeket. Ilyenkor nem ritka – főként völgyben fekvő

településeknél –, hogy a vízelvezető rácsokból – a földalatti csatorna keresztmetszetének kimerülésével – visszafelé folyik a csapadékvíz, fokozva ezzel a belterületi elöntés önmagában is gyakran sok épület- és járműkárt okozó jelenségét.

A napi csapadékoság változásának tekintetében Baranya megye három övezetbe tartozik: a megye nyugati területein az átlagos napi csapadékoság értéke legfeljebb 0,5 mm-t csökkent, az ettől keletebbre futó sávban a csapadék 0-0,5 mm között növekedett, míg a Duna és a Dráva közé eső területen a növekedés a tárgyalt időszakban 0,5-1,0 mm közé esett.

27. ábra A vizsgált vízgyűjtők és kifolyási pontjaik érzékenysége a NATÉR-ben



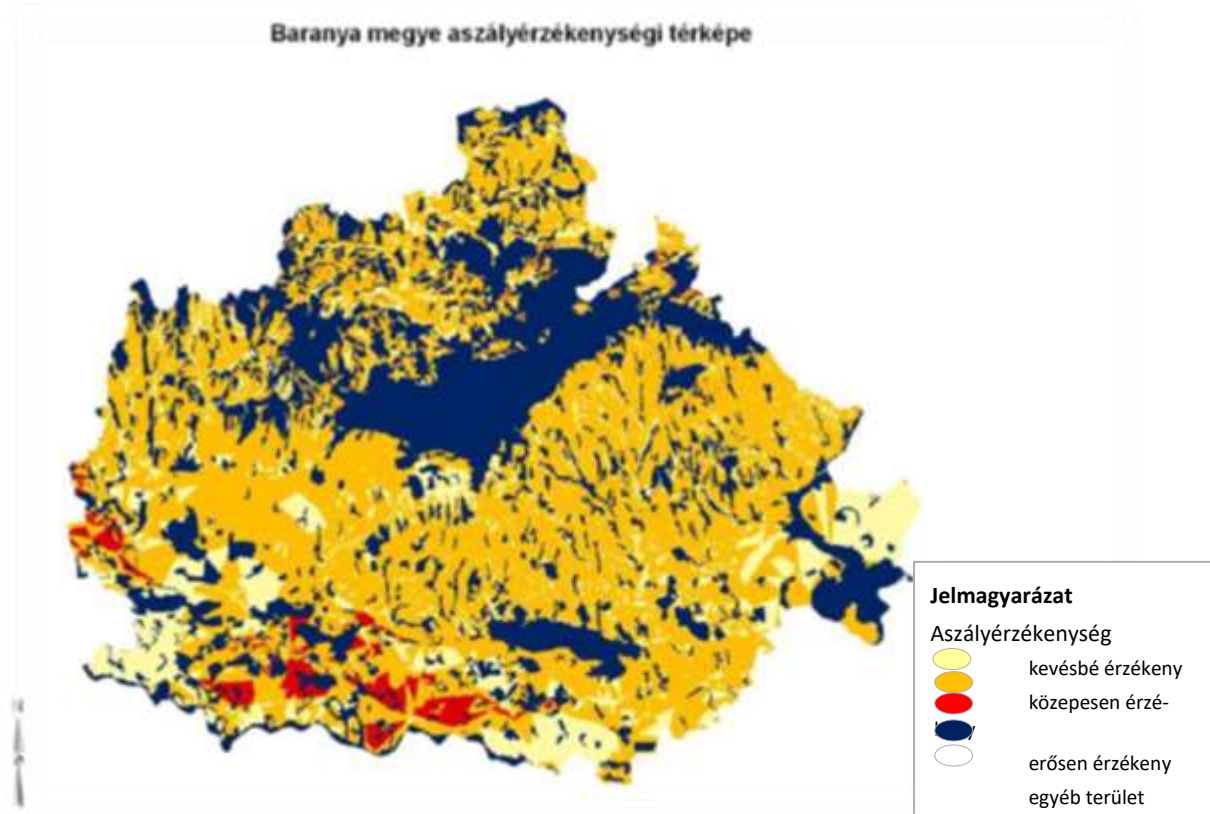
Forrás: MFGI, NATÉR

Baranya megye sokszínű területén a villámárvizek kialakulása és belvízzé alakulása meglehetősen esetleges. A lejtős terepre épült települések nagyobb részénél a jelentős csapadék lezúdulása inkább erózióval jár, mintsem belvíz kialakulásával. A klímatudatos fejlesztések érdekében részletes vizsgálat szükséges annak feltárásához, hogy hol érdemes a csapadékvíz helyben tartása érdekében olyan záportározókat kialakítani, amelyek nem csak a hegyoldalakról lezúduló csapadékvíz feltartására, lassú elnyelésére alkalmasak, hanem fékezik a völgyi településekben gyakran sok kárt okozó eróziót is. Azokon a települési területeken, ahol a villámárvizek hatására gyakran képződnek belvizes területek, indokolt felülvizsgálni a vízelvezető hálózat méretezését, és szükség szerint úgy továbbfejleszteni azt, hogy a csapadékvíz helyi visszatartására – pl. nyílt árkos elvezető hálózattal – minél több lehetőség nyíljon, a hősziget jelenség fékezése érdekében.

4.3.1. Aszály veszélyeztetettség

Az egyes területek aszályérzékenysége elsődlegesen a talajösszetételtől, a domborzati viszonyoktól, és a talajvíz-háztartás milyenségétől függ. Tekintettel arra, hogy ezek a jellemzők egymással laza összefüggésben, de térben gyakran igen mozaikosan, kis léptékben változóan jelentkeznek, az alábbi ábrán is bemutatott, és hasonló, a témával foglalkozó tudományos dolgozatoknak a jövő érdekében kiemelkedő jelentőségük van.

28. ábra Baranya megye aszályérzékenységi térképe.



Forrás: Bella Szabolcs

Az éghajlatváltozás várható mezőgazdasági hatásainak becslésére helyi vagy globális szinten gyakran a termés-szimulációs modelleket használják. Az itt alkalmazott modell a mezőgazdaságot érő hatások közül a légköri CO₂ arány növekedésével, a megnövekedett hőmérséklet miatt rövidülő termésidepszakokkal és felgyorsult avarbomlással, a nagyobb víz stresszek hatására lecsökkent fotoszintézissel, valamint a pollenkiszóródás idején uralkodó szélsőségesen magas hőmérséklet következtében hiányos beporzással számol. A termés-szimulációs modellt összekapcsolták a rendelkezésre álló éghajlatváltozási modellekkel. A vizsgálatot nagy léptékű térbeli felbontásban végezték. Ebben a léptékben a klíma csak kismértékű, míg a talajtakaró lényegesen nagyobb változatosságot mutathat. A cellákra kapott eredményeket elsősorban az uralkodó talajféleség tulajdonságai határozták meg. Az uralkodó talajtípustól (főleg vízgazdálkodás szempontjából) eltérők az eredmények, nem feltétlenül relevánsak.

A modell eredményei szerint a tavaszi vetésű növények (pl. kukorica) vonatkozásában komoly terméseszkökenéssel kell számolni a távolabbi jövőben (2071–2100), azaz e termények terméshbiztonsága egész Magyarország területén csökkenni fog. Ugyanakkor az őszi vetésű növények

- például búza, árpa, repce - szignifikánsan magasabb (30-50%-kal nagyobb) terméseket hozhatnak a vizsgált periódusban. Ezek alapján tehát a tavaszi vetésű kultúrák sérülékenységét érdemes vizsgálni.

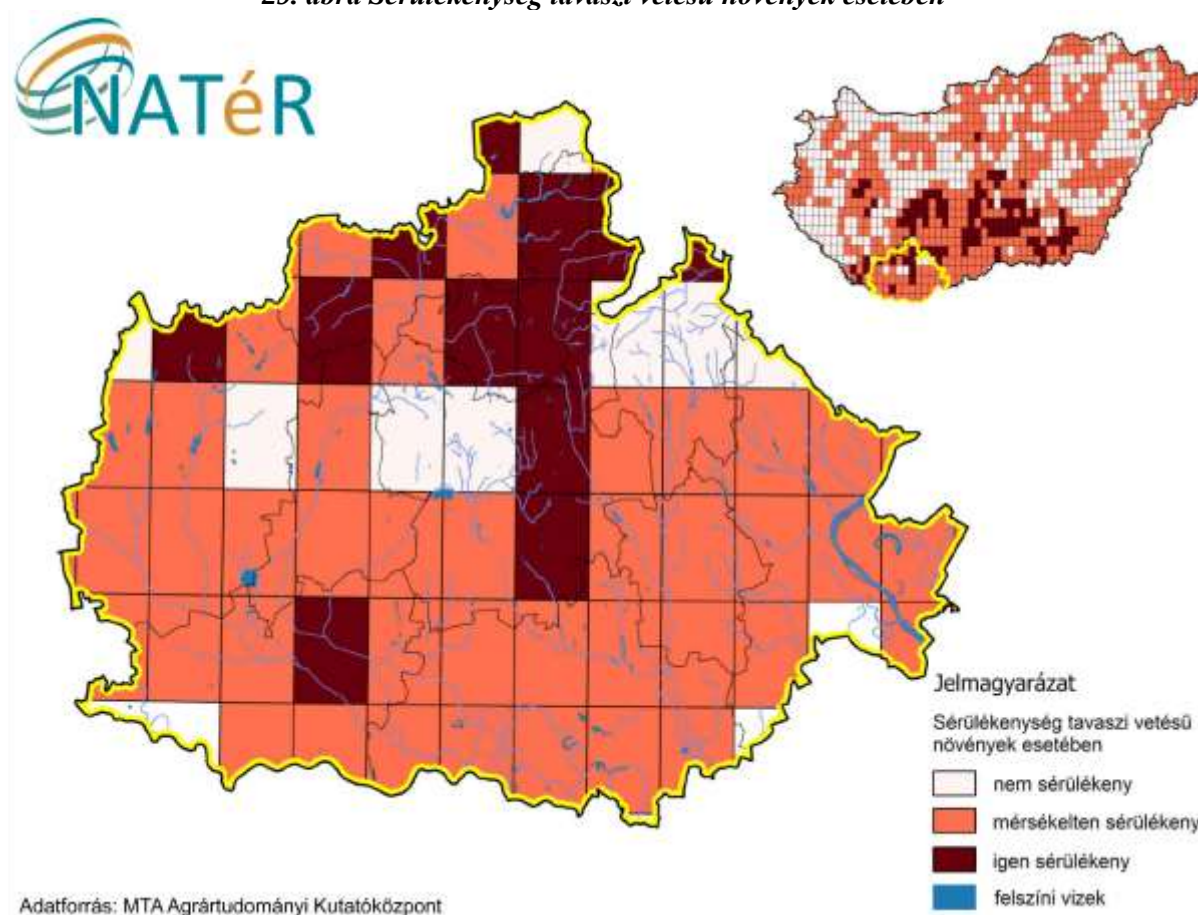
A fentiek alapján megállapítható, hogy aszályveszélyeztetettség szempontjából Baranya megye országos viszonylatban a legsérülékenyebb megyék közé tartozik. Ugyanakkor az adatok értelmezésekor fontos figyelembe venni, hogy a legsérülékenyebbnek jelölt területek elsősorban a Mecsek területei, ahol kevésbé jelentős a szántóföldi gazdálkodás szerepe.

A gyakorlati élet szemszögéből közép- és hosszabb időtávon jelenleg három megoldás jöhet szóba:

1. A növényi kultúrák olyan fajtákra cserélése, amelyek a jelenlegieknél jobban tűrik az aszályt
2. Az öntözőhálózat kiterjesztése
3. A vetési idők olyan – általában a jelenleginél korábbi – megválasztása, amelynél a csapadékos és a száraz időszakok a jelenleginél jobban illeszkednek a termesztett növények fejlődési ciklusának sajátosságaihoz.

Rövidebb időtávon leginkább a 3. megoldás játszhat szerepet, amely érdemi beruházások nélkül csökkentheti az aszály által okozott károkat.

29. ábra Sérülékenység tavaszi vetésű növények esetében

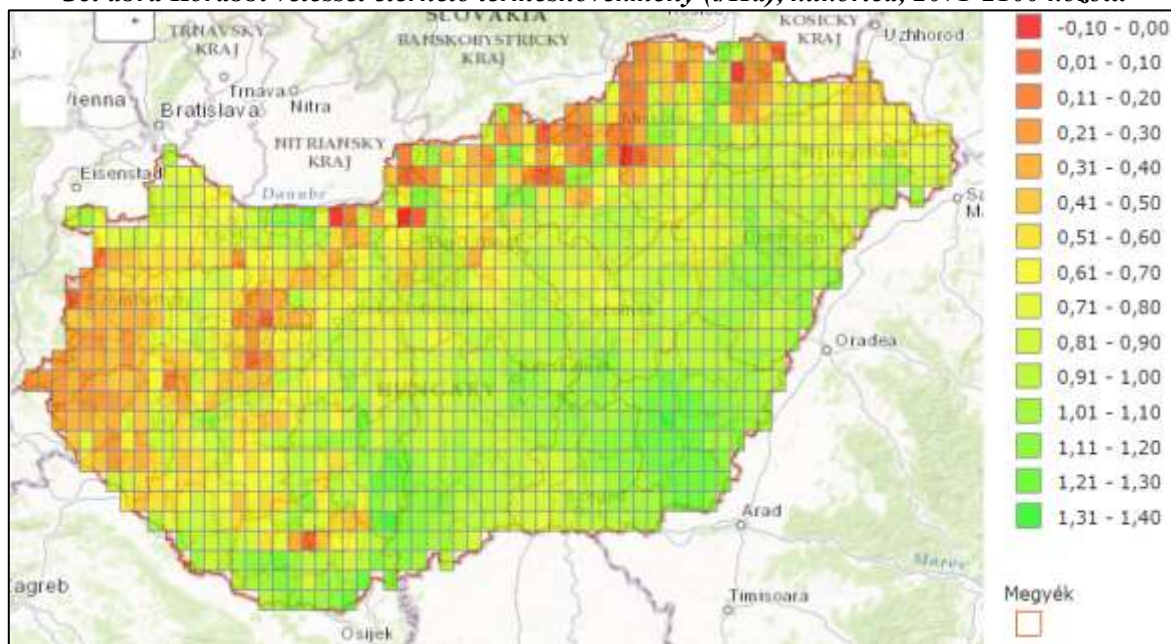


Forrás: MTA Agrártudományi Kutatóközpont, NATÉR

Az alábbi diagram jellemző példaként a fenti megoldás hosszabb távon érvényesülő hatását prognosztizálja, kukorica esetében. Jól látható, hogy Baranya megye mezőgazdasági művelés

szempontjából kedvező területei az országos átlagnál nagyobb termésnövekedésre is alkalmasak lehetnek.

30. ábra Korábbi vetéssel elérhető termésnövekmény (t/Ha), kukorica, 2071-2100 között.



Forrás: NATér

4.3.2. Ivóvízbázisok veszélyeztetettség

Az ivóvízbázisok sérülékenység- vizsgálatának célja az ivóvízbázisok érzékenységeinek és sérülékenységének meghatározása az éghajlat várható jövőbeli alakulásával szemben. Az ivóvízbázisok sérülékenysége jelentősen befolyásolja az érintett terület alkalmazkodóképességét is, hiszen a klímaváltozásnak számos olyan vetülete van, ahol az alkalmazkodáshoz szükség van ivóvízre, amely akár a vízhasználat növekedésével is járhat.

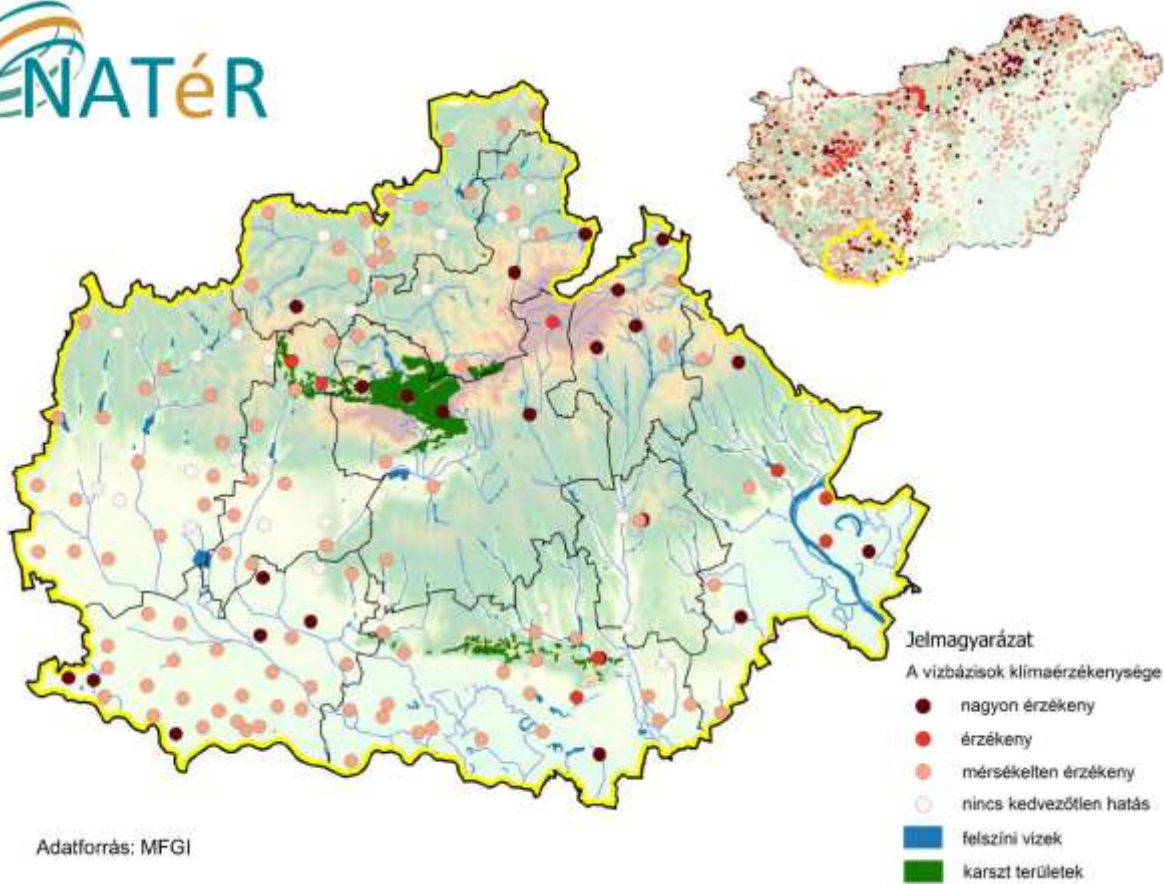
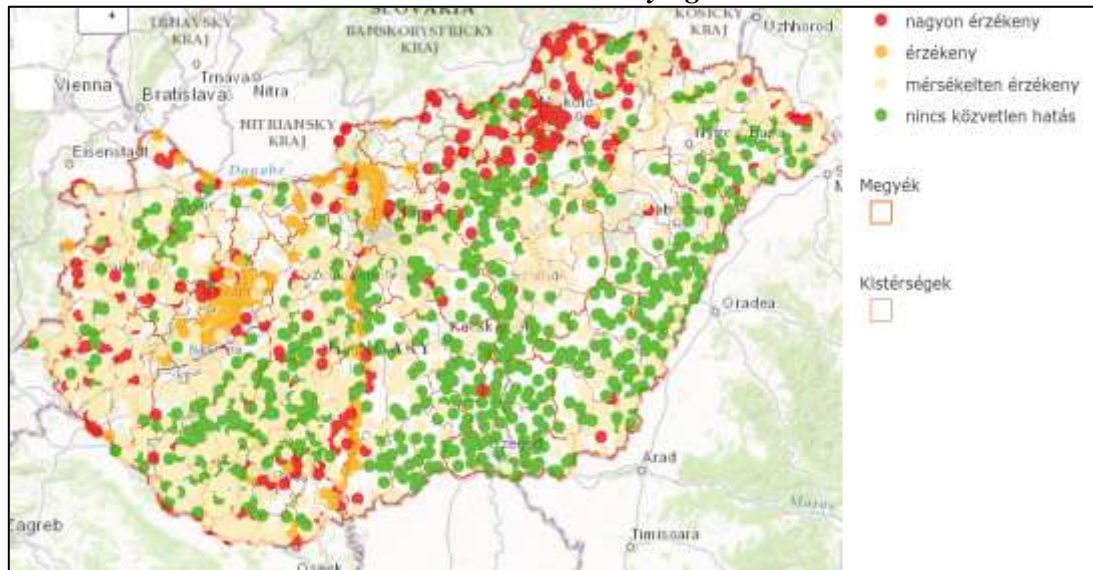
A vizsgálat során az Országos Vízügyi Főigazgatóság nyilvántartásában szereplő vízbázisokat klíma-érzékenységi kategóriákba sorolták. A sérülékenységi térképek az éghajlati kitettséget, az ivóvízbázisok érzékenységét, a települések alkalmazkodó-képességét, valamint az alkalmazott klíma modellek eredményeit figyelembe véve készültek. A jövőre vonatkozó klíma-sérülékenység meghatározása a klíma modellek adatainak felhasználásával készült. A sérülékenységre vonatkozó információknál fontos figyelembe venni, hogy tartalmazzák a klímaprojekciók bizonyos fokú bizonytalanságát, amely mind időben, mind térben jelen van.

Baranya megy ivóvízbázisainak sérülékenysége az országos átlagnak megfelelő, azt kis mértékben meghaladja.

A megyén belül a legérzékenyebbek a Mecsekben található karszt vízbázisok, amelyek jelentősen függenek a csapadék viszonyoktól. Az ezekhez kapcsolódó kockázatot növeli, hogy ezen vízbázisok nagy hozamúak, és környezetükben nincsen kevésbé érzékeny vízbázis, amely átvehetné a szerepüket.

Ezen kívül a megyei déli területein, elszórva találhatóak nagyon érzékeny vízbázisok, amelyek elsősorban a sekély mélységű porózus vízadóra települtek.

31. ábra Vízbázisok klímaérzékenysége mértéke



Forrás: MFGI, NATér

4.3.3. A természeti értékek veszélyeztetettsége

A megye rendkívül gazdag a védetté nyilvánított természeti értékekben. Az alább felsorolt védett értékek közül nem lehet sorrendet felállítani a veszélyeztetettség mértéke szerint. Általánosságban leszögezhető, hogy minél inkább természetközeli egy objektum, annál kevésbé veszélyeztetett, hiszen a természetes ökoszisztémák regenerációs készsége meglehetősen nagyfokú. Nagyonbna mondható az ember által létrehozott, mesterséges növénytakasulásoknak (pl.

kastélyparkok), ahol a rendszeres gondozás elmulasztása, vagy felületessége már kisebb szárazságok időszakában is nehezen helyrehozható károkat okoz, a nagyobb viharok, az ezekből származó villámárvizek pusztító hatása pedig még ennél is nagyobb lehet.

14. táblázat Baranya megye védett természeti értékei

Település	Terület neve	Kiterjedés (ha)	Kód (Év)
Almamellék	Almamelléki-ősbükkös	9,5	1/3/TT/41 (1941)
Bár	Bári-kastélypark	7,5567	1/96/TT/95 (1995)
Bóly	Kastélypark	11,4736	1/42/TT/75 (1975)
Bükkösd	Bükkösdi-közpark	0,7911	1/123/TT/09 (2009)
Bükkösd	Jeszenszky-kastélypark	6,4615	1/122/TT/09 (2009)
Bükkösd	Petrovsky-kastélypark	7,7516	1/124/TT/09 (2009)
Boda	Bodai geológiai infopark	2,6981	1/127/TT/10 (2010)
Boda	Bodai védett terület	1,1768	1/138/TT/09 (2009)
Cserkút	Nádas	4,43	1/102/TT/96 (1996)
Csertő	Csertői-park	5,6141	1/20/TT/74 (1974)
Dinnyeberki	Gyűrűfű TT	237,8468	1/103/TT/96 (1996)
Drávafok	Drávafoki Fodor-kúria kertje	2,3343	1/86/TT/93 (1993)
Drávafok	Drávafoki Nákói-mocsár	8.7647 (ténylegesen 50.9247)	1/87/TT/93 (1993)
Drávafok	Drávafoki-gyeppek	165.8363 (ténylegesen 167.9894)	1/107/TT/97 (1997)
Helesfa	Helesfai szociális otthon parkja	14,578	1/51/TT/78 (1978)
Ibafa	Gyűrűfű TT	655,629	1/103/TT/96 (1996)
Kárász	Kárászi Völgysegi-patak	1,8833	1/119/TT/05 (2005)
Kárász	Kárászi-erdők	27,9756	1/117/TT/05 (2005)
Kárász	Kárászi-Nagyrét	3,4671	1/118/TT/05 (2005)
Keszü	Keszüi fás legelő	18,067	1/141/TT/03 (2003)
Keszü	Keszüi-gyeppek	10,4418	1/140/TT/03 (2003)
Keszü	Keszüi-mocsár	6,325	1/139/TT/03 (2003)
Királyegyháza	Királyegyháza - Rigópusztai-park	4,7222	1/52/TT/78 (1978)
Királyegyháza	Királyegyházai fás legelő	0,2346	1/113/TT/04 (2004)
Kistapolca	Langyosvizű forrás környéke	1,3927	1/106/TT/97 (1997)
Kisvaszar	Kisvaszar, Komlóra vezető úti terület (215/4 hrsz)	1,673	1/143/TT/05 (2005)
Komló	Csermaaljai-erdőrészlet	13,121	1/63/TT/83 (1983)
Komló	Sikondai-pihenőpark	4,2547	1/110/TT/04 (2004)
Komló	Sikondai-tavak	8,5804	1/111/TT/04 (2004)

Település	Terület neve	Kiterjedés (ha)	Kód (Év)
Kovácsszé- nája	Öreghegyi-rétek	55,0838	1/94/TT/95 (1995)
Kovácsszé- nája	Herman Ottó-tó	0,54	1/10/TT/71 (1971)
Kovácsszé- nája	Kőpart-alja és Knipl-malom	4,1802	1/93/TT/95 (1995)
Kovácsszé- nája	Nagyerdőköz és Bakó-rétek	41,2585	1/91/TT/95 (1995)
Kovácsszé- nája	Orfői-árok menti rétek	1,7866	1/95/TT/95 (1995)
Kovácsszé- nája	Tótmál-oldali patak	11,7504	1/92/TT/95 (1995)
Magyartelek	Kastélypark	3,791	1/84/TT/88 (1988)
Markóc	Markóci-rét	27.97 (tényle- gesen 22.6510)	1/105/TT/96 (1996)
Matty	Madár-emlékpark	0,4774	1/98/TT/95 (1995)
Mozsgó	Mozsgói-park	5,3234	1/21/TT/74 (1974)
Nagyváty	Gyűrűfű TT	192,8942	1/103/TT/96 (1996)
Orfű	Herman Ottó-tó	73,41	1/10/TT/71 (1971)
Patapoklosi	Fás legelő	44,9395	1/24/TT/74 (1974)
Pécs	Balokány-liget TT	1,6736	1/149/TT/11 (2011)
Pécs	Bányatelepi szelídgesztenyés	7,2108	1/37/TT/75 (1975)
Pécs	Kálvária-domb	1,4989	1/97/TT/95 (1995)
Pécs	Nagyárpádi-dombok és vízfo- lyás TT	76,2146	1/144/TT/11 (2011)
Pécs	Pécs városi parkerdő	42,4229	1/40/TT/75 (1975)
Pécs	Pécs, Szabolcs-kert - Csertető	5.0519 (a he- lyes érték 19.5612)	1/147/TT/11 (2011)
Pécs	Pécsi Tudományegyetem bo- tanikus kertje	6,5797	1/85/TT/89 (1989)
Pécs	Pellérdi-rétek TT	60,5492	1/145/TT/11 (2011)
Pécs	Siklósi úti temető TT	50,3522	1/146/TT/11 (2011)
Pécs	Tettye-Havihegy	9.5228 (a he- lyes érték 10.2171)	1/100/TT/96 (1996)
Pécs	Vasasi erdő TT	20,7437	1/148/TT/11 (2011)
Pécs	Berghauer gyűjtemény TT	0,6746	23/2011.(V.31.) (2011)
Pécs	Szent István tér-Barbakán- Várfalsétányok TT	7,3014	23/2011.(V.31.) (2011)

Település	Terület neve	Kiterjedés (ha)	Kód (Év)
Pogány	Halastó és környezete	17,562	1/129/TT/09 (2009)
Pogány	Pogányi vízfolyás menti gyepek és ligetek	38,9802	1/131/TT/09 (2009)
Sellye	Kis-rét	91,4179	1/89/TT/93 (1993)
Sellye	Park	7,3707	1/9/TT/66 (1966)
Siklós	Máriagyüdi-barlang felszíne	0,1211	1/5/TT/42 (1942)
Szászvár	Kiss György park	0,4096	1/135/TT/96 (1996)
Szászvár	Május 1. tér	0,428	1/134/TT/96 (1996)
Szászvár	Völgységi-patak	5,6071	1/136/TT/05 (2005)
Szőkéd	Akácfas-legelő	20,3748	1/90/TT/93 (1993)
Szigetvár	Szigetvári vár környéke	27,0227	1/23/TT/74 (1974)
Tótszentgyörgy	Legelő-erdő	23,0524	1/82/TT/88 (1988)

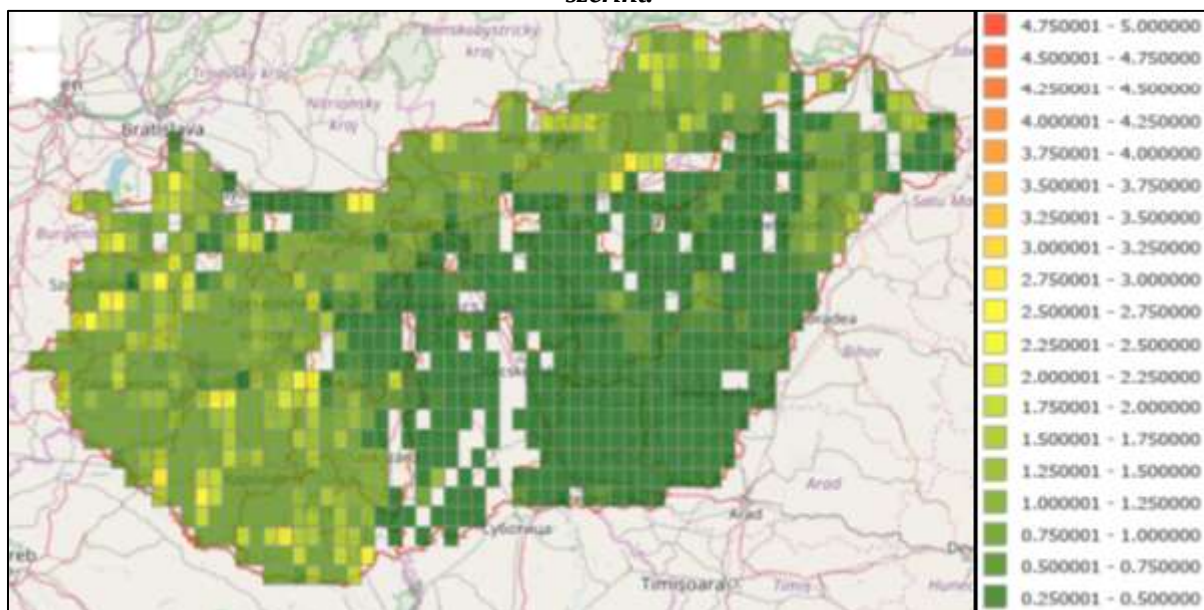
Forrás: <http://provertes.hu>

A megye természetes élőhelyeinek sérülékenységet területi alapon, országos összehasonlításban a NATÉR adatbázis kartogramja mutatja meg.

A természetes élőhelyek sérülékenysége természetesen más értékeket mutat, mint a védett értékeké. Itt ugyanis – a nagyobb élőhelysűrűség következtében – az erdős-hegyes-dombos területek országszerte sérülékenyebbnek mutatkoznak, mint a síkságok.

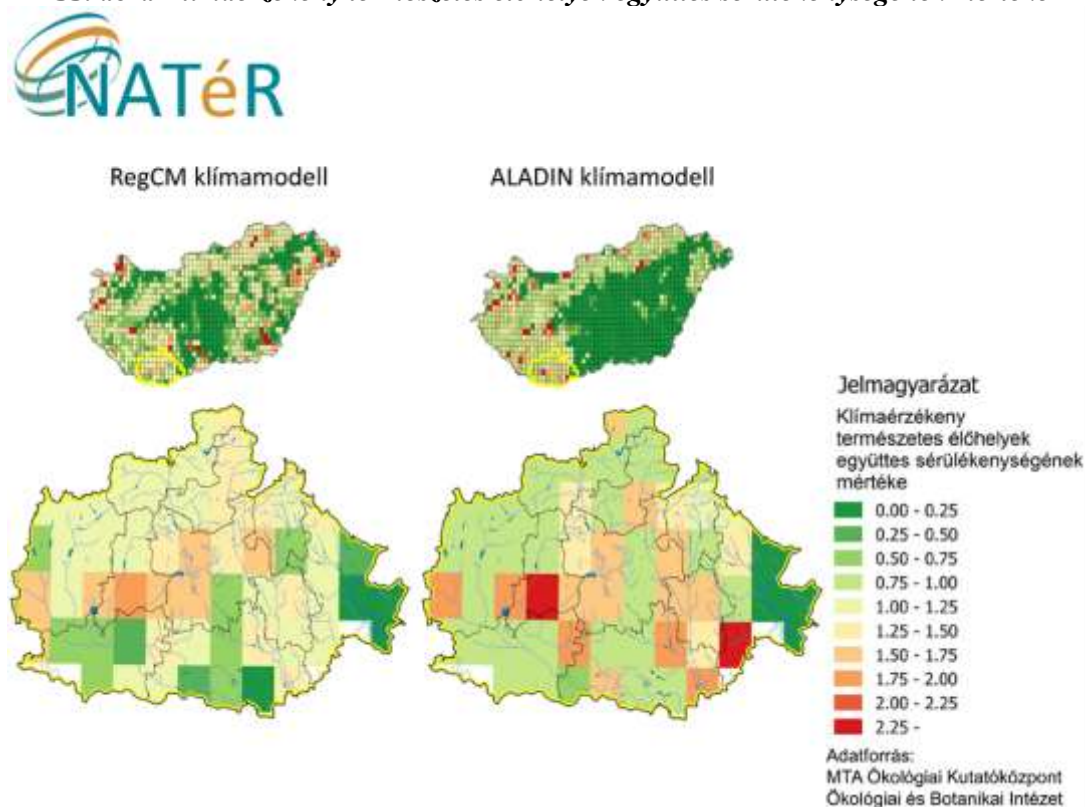
A természetes és féltermészetes ökoszisztémák ugyanis olyan önszerveződő rendszerek, amelyeknek fizikai és biológiai tulajdonságaik határozzák meg klímaérzékenységüket és alkalmazkodási kapacitásukat.

32. ábra Klímaérzékeny természetes élőhelyek együttes sérülékenysége 2050-ben az Aladin modell szerint.



Forrás: NATÉR

33. ábra Klímaérzékeny természetes élőhelyek együttes sérülékenysége mértéke



Forrás: MTA Ökológiai Kutatóközpont Ökológiai és Botanikai Intézet, NATÉR

Az éghajlatváltozás várható hatása jellemzően kedvezőtlen lesz a klímaérzékeny erdőkre, míg a többi (egyben fátlan) klímaérzékeny élőhely legalább részben profitálni látszik az éghajlatváltozásból. A vizes élőhelyeknél ez a megnövekedett téli csapadék eredménye lehet. A löszsztyeppekre és az egyéves szikes vegetációra kedvező hatás prognosztizálható, hiszen a szikes talajok jellemzően száraz és meleg éghajlaton alakulnak ki, amerre a forgatókönyvek szerint a hazai klíma is halad. A fent bemutatott térkép a klímaérzékeny természetes élőhelyek egyesített sérülékenységét mutatja 2021-2050-között a 2003-2006-os (referencia - időszakbeli) állapothoz képest. A vizsgálat azon területegységekre tartalmaz adatot, ahol legalább az egyik klímaérzékeny élőhely előfordult a referencia-időszakban. A számérték a modell alapján 0 és 5 közé esik, ahol a 0 a kevésbé, míg az 5 a kiemelten sérülékeny élőhelyeket jelenti. A fenti ábra tanúsága alapján Magyarországon a természetes élőhelyek klímaérzékenysége a közepesen vagy annál kevésbé sérülékeny skálán mozog.

Az elemzés során a szakértők két klímamodellt alkalmaztak, ennek megfelelően a sérülékenységi térkép is két változatban készült el. Általánosságban a RegCM klímamodell alapján a magyarországi ökoszisztémákat negatívabb hatás éri, mintha az ALADIN klímamodellt vennénk alapul.

Baranya megye mindkét klímamodell alapján az országos átlaghoz képest a veszélyeztetettebb területhez tartozik. A megyében található ökoszisztémák összességében a RegCM klímamodell alapján számított veszélyeztetettség szerint van kedvezőtlenebb helyzetben, azonban az ALADIN modell esetében két kiemelten veszélyeztetett területet lehet lehatárolni. Ezek közül a Szentlőrinc környezetében fekvő területet a RegCM modell is sérülékenynek jelöli, a Majs környéket viszont nem. A megye legkevésbé veszélyeztetett területét a Duna menti térség jelenti.

4.3.4. A turizmus számára okozott veszélyeztetettség

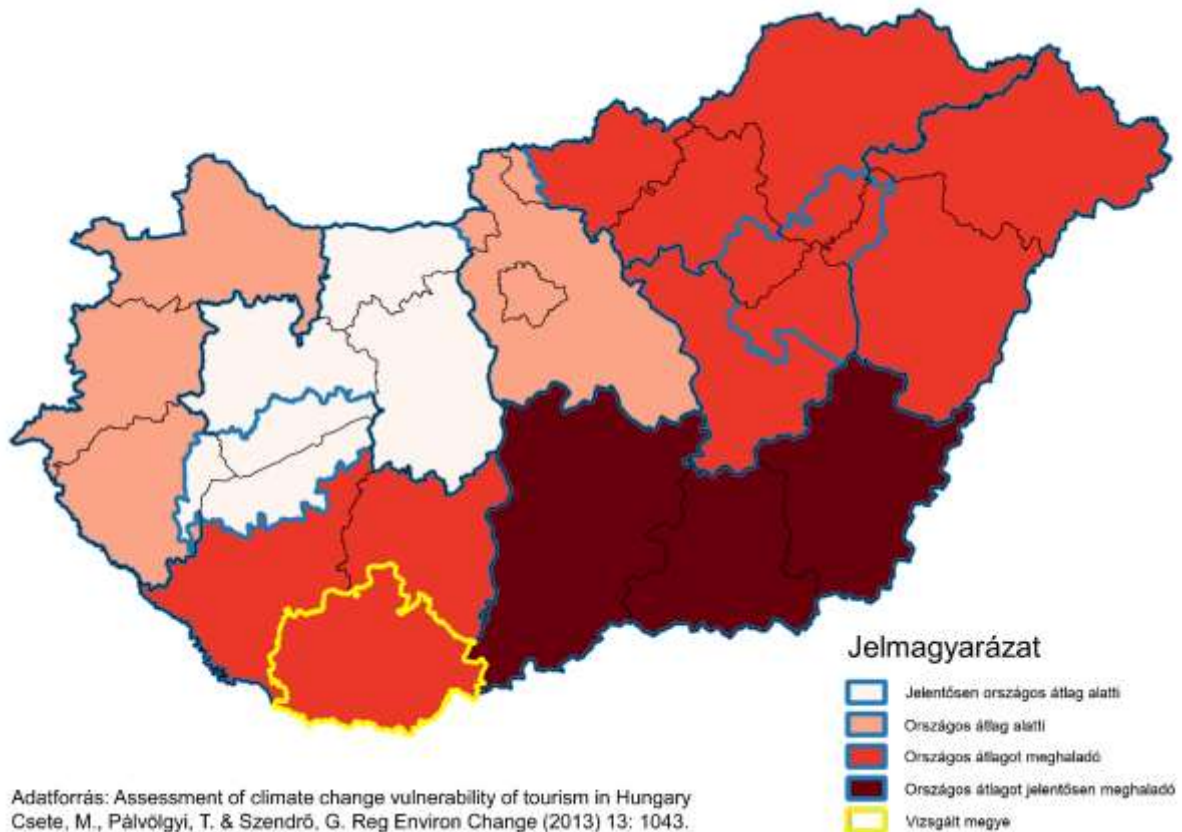
Baranya megye a turisztikai látnivalók, nevezetességek tekintetében is igen gazdag állománnyal rendelkezik. Megtalálhatók itt a világörökséghez sorolt értékek éppúgy, mint a műemlékek és a helyi védelem alá helyezett épületek, művészi alkotások, vagy egyszerűen érdekes, nevezetes objektumok, látnivalók egyaránt, a 5. sz. mellékletben foglaltak szerint.

A fenti turisztikai látnivalók meglátogatása számára a klímaváltozás negatív hatásai közül főként a kánikulai időszakok kedvezőtlenek, amikor a növényzet és egyéb árnyékvetők hiányában a városi látványosságok felkeresése, a felhevült szilikátbázisú környezetben való időtöltés meglehetősen kellemetlen (ld. Pécs, Széchenyi tér), esetenként egészségügyi veszélyeket (pl. hőguta) is hordozhat. A természetközeli elhelyezkedésű objektumokra viszont veszélyesebbek a rövid idejű szélsőséges jelensége, mint pl. a villámárvizek és szélviharok, amelyek erodálhatják az értékek környezetét, illetve a letörő ágak, kidőlő fák, amelyek ilyen időszakokban veszélyessé tehetik az adott értékek felkeresését.

A turizmusra nemcsak a közvetlen klímáparaméterek (hőhullámok, változó vízjárás, gyakoribb viharok) gyakorolnak hatást, hanem a klímaváltozás okozta természeti hatások (biodegradáció, invazív fajok elterjedése) és azok társadalmi-gazdasági következményei (fertőző betegségek elterjedése, energia- ivóvíz árának alakulása) is. A klíma változása korlátozhatja a turisztikai tevékenységek kapacitását, megszüntethet egy-egy konkrét turisztikai kínálati elemet, vagy akár újabb alternatív turisztikai termékek kialakítását ösztönözheti. A klimatikus viszonyok elsősorban a szabadtéri – főleg nyaraló-, aktív-, téli sport – turizmus esetében bírnak meghatározó jelentőséggel. Az éghajlatváltozás módosítja idegenforgalmi szektor alaperőforrását, az időjárást, ezáltal pedig egyszerre befolyásolja a keresleti és kínálati oldalt is. Az extrém időjárási események, az átalakuló évszakok és az ehhez kapcsolódó fűtési-hűtési költségek alapjaiban változtatják meg a turisztikai szolgáltató szektor lehetőségeit, továbbá a megváltozott éghajlati viszonyok új üzleti preferenciákhoz, döntésekhez vezethetnek. Az ábrán hivatkozott tudományos közlemény Magyarország turisztikai régióira, mintegy 35 különböző turisztikai kínálati elemre vizsgálta az éghajlati sérülékenységet, amelynek eredményei – első közelítésként- a megyei klímastratégiák elemző munkarészeiben alkalmazhatók.

Baranya megye turisztikai veszélyeztetettsége kb. 17%-kal haladja meg az országos átlagot, elsősorban a jelentősebb kitettség és a gyengébb alkalmazkodóképesség miatt. A turisztikai kínálati elemek közül a szabadtéri rendezvény turizmus erősen veszélyeztetett, de a városlátogató turizmus, és a falusi turizmus is fokozott veszélyeztetettséggel jellemezhető.

34. ábra Baranya megye turisztikai veszélyeztetettsége



*Forrás: Assessment of climate change vulnerability of tourism in Hungary
Csete, M., Pálvölgyi, T. & Szendrő, G., Reg Environ Change (2013) 13: 1043.*

4.3.5. Klímaváltozás következtében bekövetkező egészségügyi veszélyeztetettség

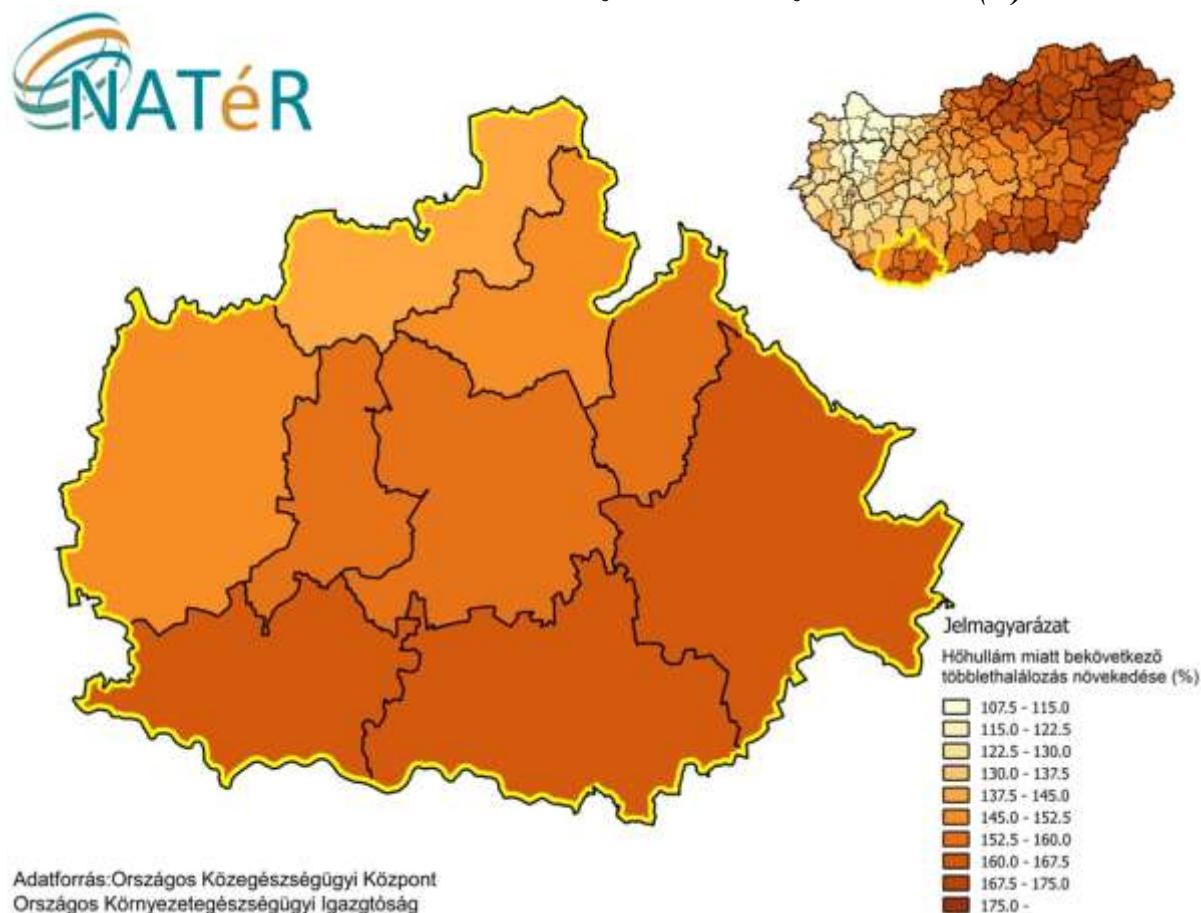
A klímaváltozás hatásainak következtében elsődlegesen a hosszan tartó hőhullámok, kánikulai időszakok, valamint – kisebb mértékben – a szélsőséges időjárás által okozott balesetek járnak egészségügyi veszélyekkel.

A hirtelen és szokatlan légköri változások, elsősorban a hőhullámok következtében növekszik a halálozás, gyakoribbá válnak a szív- és érrendszeri betegségek, az embólia és agyvérzés, illetve a metabolikus kórképek, továbbá a közúti balesetek. Hőhullámnak tekinthető az az időszak, amikor legalább három egymást követő napon a napi átlaghőmérséklet meghaladja a napi 25°C átlaghőmérsékletet. E jelenség előfordulása Magyarországon az utóbbi években egyre gyakoribb.

Különösen veszélyeztetettnek minősülnek a csecsemők, a kisgyermekek, a 65 évnél idősebbek, a fogyatékkal élők, illetve a krónikus szív- és érrendszeri betegségben szenvedők. A hőhullámok által előidézett egészségügyi kockázatok elsősorban a magas beépítettségű, nagy lakossűrűségű területeken – jellemzően városokban – a legnagyobb mértékűek. A NATÉR a hőhullámok témakörében térségi szintre vonatkozóan tart nyilván adatokat. A hőhullámokkal szembeni sérülékenység vizsgálat arra irányul, hogy az egyes járásokra jellemző – mért adatok alapján számított – hőhullámok alatti többlethalálozás mértékét állandónak véve mekkora többlethalálozást eredményeznének 2021–2050-es évek átlagára prognosztizált klimatikus paraméterek.

A többlethalálozás változást a hőhullámos napok gyakoriságának és többlethőmérséklet változásának együttes hősszeg-növelő hatása okozza. Az előrejelzés szerint az éves átlagos többlethalálozás – járásoktól függően – 107-182%-kal emelkedik meg a következő évtizedekben. A fenti ábra alapján kirajzolódik, hogy az Alföld déli és keleti része, valamint az Északi-középhegység és környező területei minősülnek a legsérülékenyebbnek a hőhullámokkal szemben, a hőhullámnapos időszakok gyakoriságának, a többlethőmérséklet növekedésének és a kedvezőtlen társadalmi–gazdasági körülményeknek köszönhetően. Legkevésbé sérülékenyek a Kisalföld és a tőle délebbre lévő területek, többek között az országos átlagot meghaladó jövedelmi helyzet és az ott élő népesség átlagnál kedvezőbb egészségi állapotának következtében.

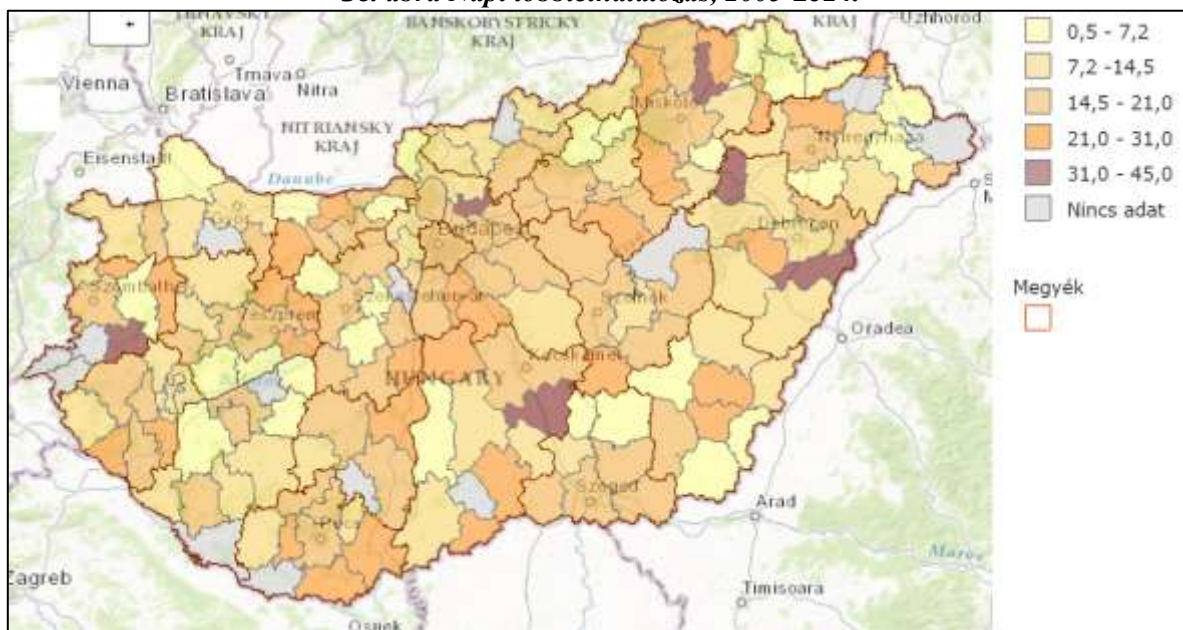
35. ábra Hőhullám miatt bekövetkező többlethalálozás növekedése (%)



Forrás: Országos Közegészségügyi Központ, NATÉR

Baranya megye érintettsége az országos átlagnak megfelelő. A megyén belül tapasztalható különbségek elsősorban a hőhullámos napok többlet hőmérsékletével függnek össze. A déli területeken ez a növekedés várhatóan intenzívebb lesz, míg a Mecsek északi lejtőin mérsékeltbb növekedés várható.

36. ábra Napi többlethalálozás, 2005-2014.



Forrás: NATér

A hőhullámok elsődlegesen a nagy meleg, vagy az erős napsütés által kiváltott rosszulletek, hőséguta jelenségek, és a magas UV-sugárzás által jelentenek veszélyt, ami egyes betegségekben – pl. szív- és érrendszeri megbetegedésekben, vagy bőrrákban – szenvedők számára esetenként halálosak is lehetnek.

A szélsőséges időjárási jelenségek – mint pl. a szélviharok, villámárvizek – az erős időjárási hatások miatt kidőlő fák, összedőlő, vagy elszabaduló épületek, épületszerkezeti elemek, vagy az árvíz által elsodort tárgyak, emberek következtében okozhatnak súlyos, nemegyszer halálos sérüléseket, vagy fulladásos halált.

Baranya megye egyes térségeinek az időjárás okozta többlethalálozása az egyes térségek eltérő időjárási sajátosságainak megfelelően szintén különböző mértékű, ezen belül nyugatról keletre, illetve északról dél felé haladva erősödik. A megye legkedvezőbb adottságú területének az időjárás miatti halálozási viszonyai országosan is a legkedvezőbb kategóriába tartoznak, míg a legkedvezőtlenebbek az országos skálán a második legrosszabb kategóriába sorolhatók.

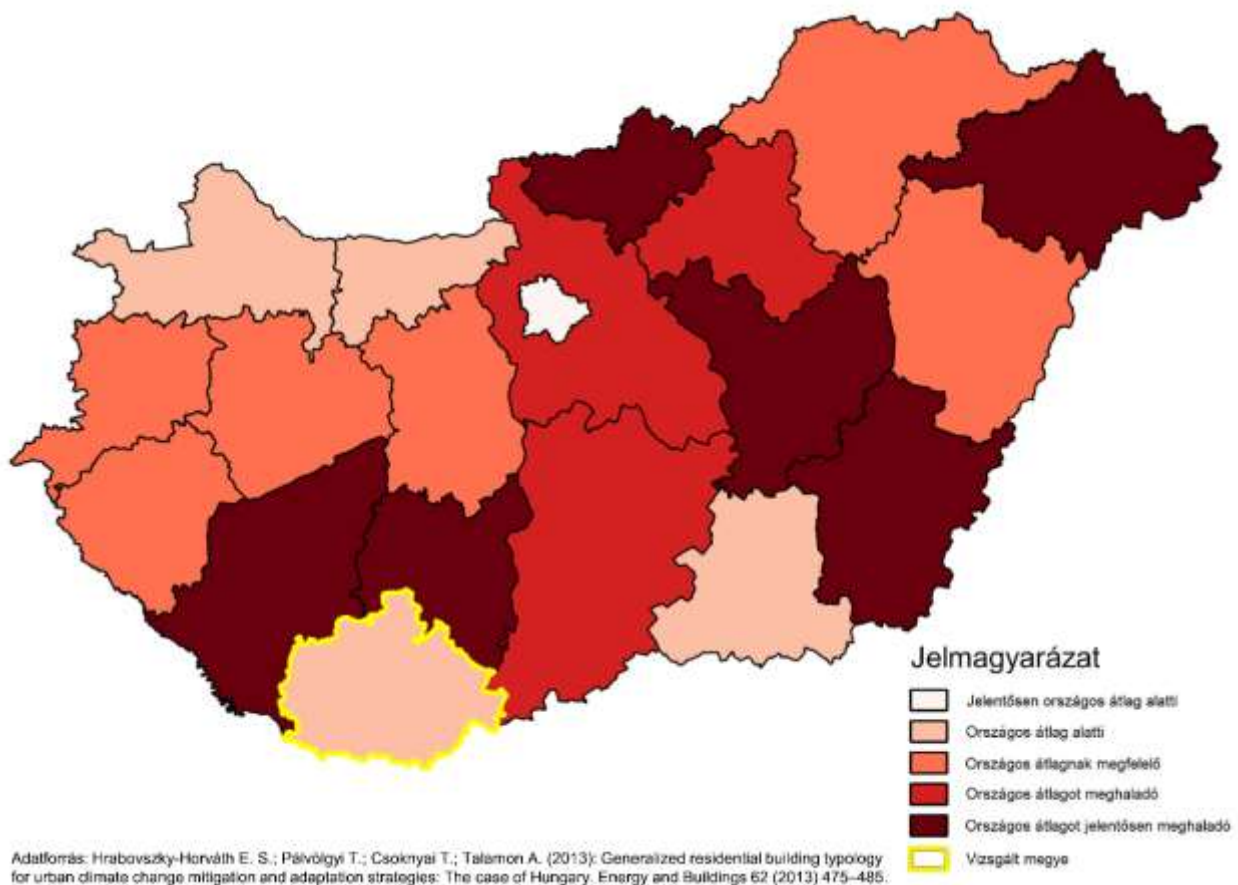
4.3.6. Épített környezet veszélyeztetettsége

Az épített környezetet leginkább a szélsőséges időjárási jelenségekből, villámárvizekből származó épületkárok veszélyeztetik. A jó minőségű, időtálló anyagokból felépített és megfelelően karbantartott épületek, építmények veszélyeztetettsége Baranya megyében ezért a korábbiak alapján általában nem magas fokú. Más a helyzet a rendszerint aprófalvas, hátrányos helyzetű térségek kisebb falvaiban álló régi építésű, általában szegény családok által lakott lakóházakkal, amelyek gyakran mélyfekvésű területeken, kevésbé időtálló, gyenge minőségű anyagokból régies-régen építettek fel, és karbantartásuk is gyakran teljesen elmaradt. Ezeknél az épületeknél a villámárvizek éppúgy igen komoly épületkárokat – akár összeomlást – okozhatnak, mint a szélviharok, amelyek rendszerint a tetőfedést, és esetenként a tetőszerkezetet teszik tönkre.

Az építmények szerkezetét, állékonyságát az időjárási események változatos módon veszélyeztetik; a hőhullámok, a tartós fagyok, a szélviharok, a szélsőséges csapadékok és áradások egyaránt kedvezőtlenül érinthetik az épített környezetet. A megyei klímastratégiákhoz kidolgozott értékelési segédlet e veszélyeztető tényezők közül a lakó szélterheléssel szembeni veszélyezte-

tettségét elemzi. Egyéb építményekkel (pl. utak, hidak, vasutak, ipari- mezőgazdasági és köz-épületek), illetve más időjárás-okozta károkkal összefüggésben jelenleg nem áll rendelkezésre megyei szinten hasznosítható információ. Az éghajlatváltozás során várható maximális szellőkések növekedése elsősorban épületek külső határoló szerkezeteit érinti, így a homlokzatot és a tetőn lévő szerkezeteket. A tartószerkezeti méretezés mellett a homlokzatokon a szerelt burkolatok és a nyílászárók, árnyékolók tekintetében kell problémákra számítani, a tetőn pedig elsősorban a tetőfedő elemeknél és a vízszigetelő lemezeknél, illetve a tetősíkból kiálló elemeknél jelentkezhetnek problémák. A lakóépületek szélterheléssel kapcsolatos érzékenysége az épületállomány tipológiáján nyugszik (Hrabovszky et al, 2013), amelyet a KSH adatbázisaiban elérhető, megyei bontású „lakott lakások száma a környezet lakóövezeti jellege szerint” adatokkal feleltettünk meg.

37. ábra Épített környezet veszélyeztetettsége



Forrás: Hrabovszky-Horváth E. S.; Pálvolgyi T.; Csoknyai T.; Talamon A. (2013): Generalized residential building typology for urban climate change mitigation and adaptation strategies: The case of Hungary. Energy and Buildings 62 (2013) 475-485.

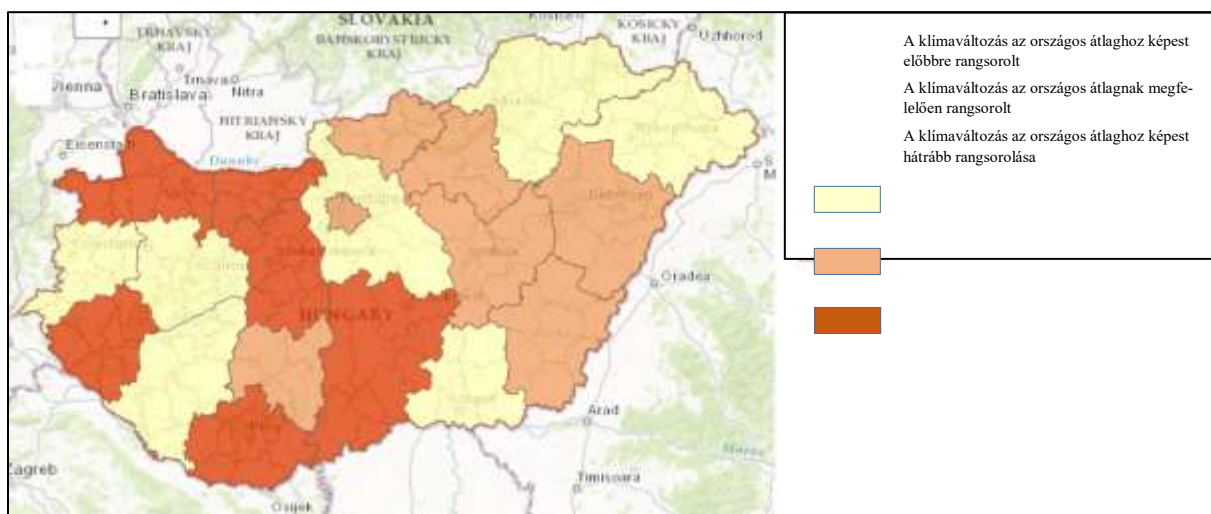
Tekintettel arra, hogy bár Baranya megye térségeinek nagyobb része nem különösebben veszélyeztetett az időjárási hatásoktól, az aprófalvas, szegénységtől sújtott településeken, ahol a gyenge minőségű épületek aránya nagyobb, viszonylag kisebb időjárási hatások is nagyobb károkat tudnak okozni, mint a jobb minőségű épületállománnyal rendelkező városokban, falvakban.

4.3.7. Klíma- és energiatudatossági, szemléletformálási helyzetértékelés

Klíma- és energiatudatosság szempontjából Baranya megye helyzete sokoldalú. A NATÉR számára készített országos felmérés során a Baranya megyei megkérdezettek az országos átlagnál nagyobb mértékben tartották a klímaváltozást nagyobb problémának (más, ott felsorolt problémához viszonyítva, ami elvben az átlagosnál magasabb klímatudatosságot is jelezhetne).

Más a helyzet azonban azoknak a kérdéseknek az esetében, ahol a kérdéseket úgy tették fel, hogy konkrétan mennyi anyagi áldozatot vállalna a megkérdezett a klímaváltozás kedvezőtlen hatásainak elhárítására vagy megelőzésére. Ezekre a kérdésekre a Baranya megyei megkérdezettek csak az országos átlagnak megfelelő mértékben jelezték, hogy anyagi áldozatot is vállalnának az ügy érdekében. Így az előző állítás, amely szerint a Baranya megyeiek számára az országos átlagnál fontosabb a klímavédelem kérdésköre, csak az elvi hozzáállást jelzi, amelyet a tettek a jelen állapot szerint kevésbé követnek.

38. ábra A klímaváltozás, mint társadalmi probléma fontossága



Forrás: NATÉR

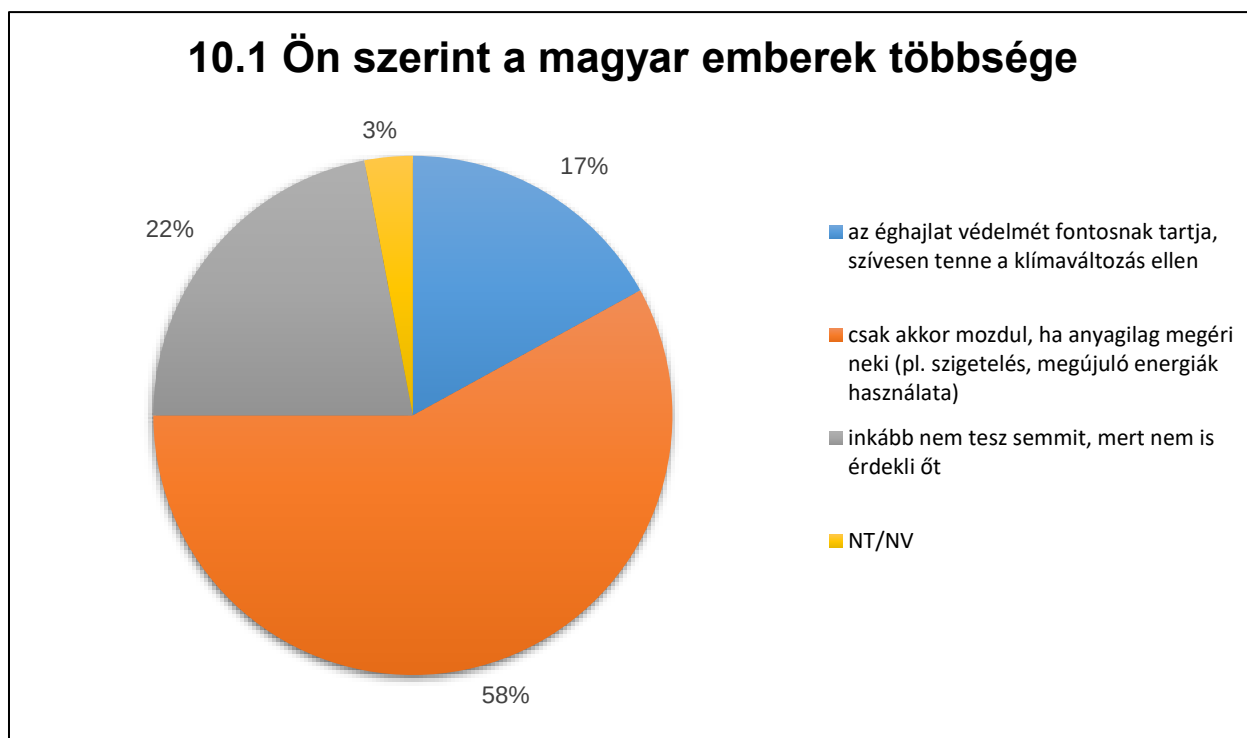
Ennek a hozzáállásnak a háttere pontosan nem ismert, több tényező, illetve ezek különféle együttállásai is okozhatják a különbséget.

Némi orientációul szolgálhat a Magyar Természetvédők Szövetsége által a Klímabarát Települések Szövetsége számára készített felmérés szöveges ismertetése, amely több szempontból is vizsgálja a fenti kérdéskört.

A klímaváltozás elleni áldozatvállalás motivációs tényezőinek vizsgálatát a tanulmány készítői az alábbiak szerint foglalják össze:

„Válaszadóink közel 60%-a szerint a magyarok akkor tesznek a klímavédelemért, ha az anyagilag is megéri nekik. A megkérdezettek ötöde gondolja a magyarokról, hogy anyagi érdek nélkül is szívesen tesznek az éghajlatváltozás ellen, míg szintén ötöde azt, hogy nem is érdekli őket a téma.

Nagyon hasonlóak a fiatalok, a tanulók és a felsőfokú végzettségűek válaszai, ők az átlagnál anyagiassabbnak tekintik a magyar emberek éghajlatvédelmi motivációit. Ezzel szemben a nyolc általános alatti végzettségűek, a közmunkások és a nyugdíjasok közül többen hisznek egy, az éghajlatváltozás ellen érdek nélkül cselekvő társadalomban. Az egyes szociológiai csoportokban nagyjából azonos volt (20-25%) azoknak az aránya, akik szerint egyáltalán nem érdekli az embereket az éghajlatváltozás.”



Forrás: Magyar Természetvédők Szövetsége

A megújuló energiára érdekében végzett lakossági fejlesztések társadalmi háttérét vizsgálva a szerzők megállapítják, hogy:

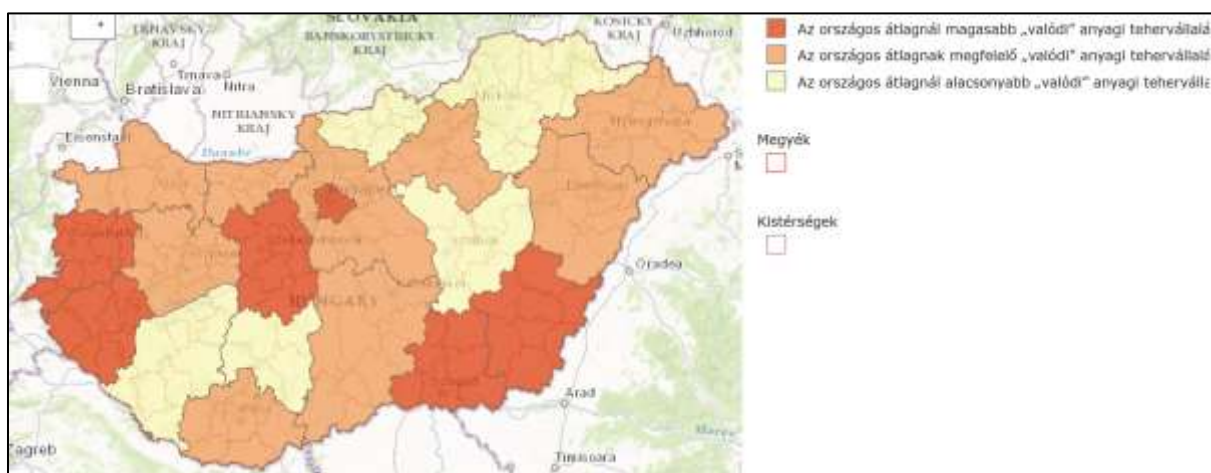
„Végzettség tekintetében a megújuló energiafejlesztésekhez adott válaszoknál látható egyértelmű tendencia, a magasabban képezettek közül többen valósítottak meg és terveznek ilyen beruházásokat.

Település típus szerint vizsgálva elmondható, hogy az energetikához kapcsolódó megvalósított fejlesztések aránya a település nagyságához igazodva növekszik. Ez az arány ugyanakkor fordított a zöldfelületek létrehozása, fásítás esetében.

A saját energetikai beruházásait illető forráslehetőségek megítélés szempontjából Baranya megyét is illetik az alábbi, az országos viszonyokra vonatkozó megállapítások:

„A lakosság fele lenne hajlandó saját forrásból (33%), vagy hitelből (17%) elvégezni lakóépülete energetikai felújítását. A relatív többség szerint szükség van ehhez pályázati támogatásra (41%). Kevesen vannak, akik szerint nem éri meg a felújítás (3%) és szintén kevesen a bizonytalanok (5%). A saját forrásból vagy hitelből való energetikai felújítást pártolók aránya az egyes társadalmi csoportokban általában nem magasabb az átlagnál, ez alól kivételt képeznek a 24 év alatti fiatalok és a tanulók. A regionális elemzés csak Közép-Dunántúlon mutatott ki nagyobb arányt a saját forrást választókban, míg Észak-Magyarországon és Dél-Dunántúlon az arány az átlagnál is alacsonyabb. A környezetbarát termékekért többet fizetők jobban beállalják az épületek felújítását saját forrásból is.”

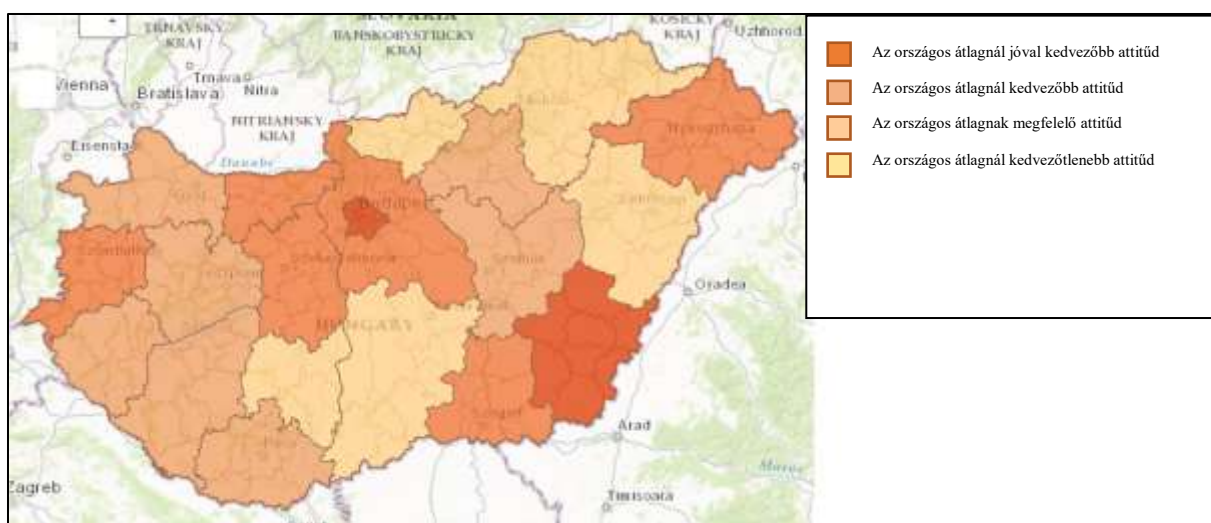
40. ábra A vállalt anyagi szerepvállalás és a már megtett ráfordítások.



Forrás: NATér

„A regionális elemzés eredménye, hogy az Észak-Magyarországon (24%) és a Dél-Dunántúlon (21%) élők számára az átlagosnál kevésbé vállalható saját forrásból finanszírozni a felújítást, míg a Közép-Dunántúlon (58%) lakók közül többen választották ezt a lehetőséget. Az utóbbi régióban élők kevésbé választották a hitel finanszírozást (9%), és a pályázati forrást (27%) is.”

41. ábra Lakossági klímaváltozási attitűdindex megyénként, 2015.



Forrás: NATér

A szemléletváltozást célzó motivációs rendezvények megítélése az alábbi:

„Regionális eredmények. Válaszadóink Dél-Dunántúlon értékelték leginkább egyet az ilyen rendezvények szükségességével (46%), míg az egyes társadalmi csoportokra célzott rendezvényt a Közép-Dunántúliak preferálták leginkább (35%). Dél-Alföldön mértük a legmagasabb “nem tartom fontosnak” választ (12%).”

A fentiek összefoglalásával az állapítható meg, hogy a Baranya megyeiek elvben fontosnak tartják a klímaváltozás kedvezőtlen hatásai elleni felkészülést, és szükségesnek tartják ilyen célú tudatosságnövelő rendezvények szervezését is, a gyakorlatban azonban leginkább akkor tesznek is a fenti célból, ha az anyagilag megéri nekik, azaz a költségeik belátható időn belül megtérülnek.

5. Klímavédelmi helyzetelemzés

A klímavédelmi helyzetelemzés két összetevője a megyei klímastratégiai módszertan szerint a SWOT analízis és annak alapján a probléma felállítása, amiből az átfogó célrendszer elemeire, az azok megvalósításához szükséges tennivalókra következtetni lehet. **Fontos technikai-módszertani megjegyzés, hogy a jobb közérthetőségre való tekintettel a stratégia a helyzet-elemzéstől kezdve a szakmában elterjedt, azon kívül azonban teljesen ismeretlen „mitigáció” szó helyett annak magyar megfelelőjét, a kibocsátás-csökkentést, az „adaptáció” helyett pedig az alkalmazkodást használja.** A módszertan ezen kívül összhangban van az útmutatóban ajánlással.

5.1. SWOT analízis

A SWOT analízis az elmúlt évtizedekben általánosan elterjedt helyzetértékelő rendszer, amely a feltárt helyzetkép egyes elemeinek csoportosítását végzi el megadott rendszer szerint, azért, hogy a logikai összefüggések az egyes elemek között világossá váljanak, és így az egyes problémák ellenszerét könnyebben meg lehessen találni. A SWOT igen sokféle, rendszerint összetett dolog értékelésére használatos, és az adott terület már feltárt sajátosságait az erősségek, gyengeségek, lehetőségek, veszélyek kategóriákban csoportosítva minősíti azokat, és ezzel együtt a rendszerint összetett helyzetet is. Ezeknek a kategóriáknak az angol nevéből áll össze az angol betűszó is.

A SWOT nem állapít meg új problémákat, hanem az előzőleg lefolytatott helyzetkép egyes összetevőit csoportosítja, hogy aztán az erős oldalak kihasználhatók, a gyengeségek pedig kiküszöbölhetők lehessenek. Baranya megye klímastratégiájának SWOT analízise sem tár fel problémákat, hanem a megelőző, Baranya megye klímavédelmi összetevőit elemző fejezetből emeli ki azokat a problémákat, amelyek megoldása lényeges változást hozhat a megye életében, és a megyének látszanak olyan kompetenciái, amelyekkel azok megoldását elő is segítheti. A Baranyai SWOT a jobb áttekinthetőség kedvéért az erősségek és gyengeségek szerteágazó kérdéskörét a fenntartható fejlődés három pillérének megfelelően szétbontja társadalmi, gazdasági és környezeti gyengeségekre.

15. táblázat SWOT analízis

Baranya megye erősségei	Baranya megye gyengeségei
Társadalmi erősségek	Társadalmi gyengeségek
A megye lakosságának kétharmada városokban él (367 ezer főből 240 ezer) A városokban magasabban képzett, jobb anyagi viszonyok között él a lakosság. Növekszik az iskolázottság, ugrásszerűen nőtt a felsőfokú végzettségűek száma. A képzettebb lakosság klímatudatosabb. A jobb körülmények között élők megtérüléstudatosan, öntevékenyebben közelítik meg a klímaváltozás elleni védekezést. A lakosság jelentős része fontosnak tartja a szemléletformálást. Az Ormánság jelentős szaporulata (ha sikerül előrevinni az integrációt)	Negatív természetes szaporulat. Negatív vándorlási egyenleg (legnagyobb arányban a kistelepüléseken), öregedő, fogyatkozó kistelepülések, átlagosan 443 lakossal. Az egyharmadnyi lakosságot képviselő kistelepülések közül nagyon sok a hátrányos helyzetű. A kistelepüléseken igen magas a hátrányos helyzetűek, szegények száma. A rosszabb körülmények között élők idealistábbak a klímaváltozás elhárításával kapcsolatban.

	A szemléletformálást fontosnak tartók jelentős rész mások szemléletének megváltoztatását tartja fontosnak. A megye fejlesztési koordinációs szerepvállalásának jogi és pénzügyi hiányosságai.
<i>Gazdasági erősségek</i>	<i>Gazdasági gyengeségek</i>
Növekvő foglalkoztatottság. Gyarapodó humán-erőforrások. Folyamatosan növekvő GDP. Folyamatosan növekvő mezőgazdaság. Gyorsan bővülő feldolgozóipar. Gyorsan növekvő IKT-szektor. Gyarapodó közúthálózat Erősödő közberuházások Bővülő közösségi közlekedési hálózat A társas vállalkozások magas aránya a regisztrált vállalkozásokon belül. (a régió és az ország átlagához képest) A külföldi közvetlen tőkebefektetéssel működő vállalkozások magas száma és aránya. A külföldi közvetlen tőkebefektetések viszonylag magas értéke.	Arányaiban csökkenő hozzájárulás az ország GDP-jéhez. Országos „alsóház” (13-16. hely) a megyék között az egy főre jutó GDP tekintetében. Stagnáló pénzügyi tevékenységek. Stagnáló ingatlanügyletek (a CSOK hatása a megvalósulásban még nem látszik). Stagnáló kereskedelem és szolgáltatások, turizmus (növekedési kilátásokkal) Stagnáló lakásépítés, pozitív kilátásokkal (CSOK). Csökkenő magángazdasági beruházások. Viszonylag alacsony munkajövedelmek. (a régió és az ország átlagához képest) Viszonylag kevés működő vállalkozás. Alacsony egy lakosra jutó ipari és építőipari termelés. Kevés kiskereskedelmi üzlet. Kevés szállásférőhely, kevés vendéglátóhely. Települések alacsony szintű tájékozottsága a nem kormányzati elosztású EU-s és befektetői forrásokhoz való hozzáférés terén.
<i>Környezeti erősségek</i>	<i>Környezeti gyengeségek</i>
Gazdag természeti értékek Változatos, vonzó tájak Erős épített örökségállomány Rendezett, jól szervezett vízgazdálkodás és árvízvédelem a folyóknál. Szervezett védekezés a villámárvizek esetén. Növekvő csatornázottság. Lényegesen növekvő biológiailag tisztított szennyvízmennyiség Bővülő közcélú közlekedés Egyre tisztább levegő. A megújuló energiák, korszerű technológiák nagyobb fokú igénybevétele a távhőtermelésben.	Gyenge anyagokból épült, elavult épületek magas aránya. A természeti örökség részben kihasználatlan. Az épített örökség egy részének nincs megfelelő funkciója. Létező közműháló. Helyenként alulméretezett, vízátnemeresztő vízelvezetés, vízvisszatartás, Hiányzó záportárolók. Túlzott és elöregedett autóbusz-állomány. Túl nagy buszok, kihasználatlan kapacitásutaztatás. Az országos átlagnál idősebb személyautó-állomány.

A PTE MIK-en végzett kutatások: ökoház projektek Bóly: Klímarezisztens vetőmagok és növények kutatása A hőhullámok miatt magas halálozási arány	Elöregedett tehergépkocsik Gyenge energetikai jellemzőkkel rendelkező lakásállomány. A megújuló energiák alacsony szintű alkalmazása a gazdaságban. Magas energiafogyasztás, magas energia-költségek, magas ÜHG kibocsátás .
Kedvező külső folyamatok, amelyekre támaszkodni lehet (Lehetőségek)	Kedvezőtlen külső folyamatok, amelyeket el kell kerülni (Veszélyek)
Európai Unió energetikai támogatások (ELENA). Európai Unió környezetvédelmi támogatások. Európai Unió örökséggazdálkodási és turizmusfejlesztési támogatások. Önfinanszírozó, illetve megtakarításból finanszírozható energetikai források. Kormányzati képzési és foglalkoztatási programok. Privát beruházóknak a térségbe vonzása. A hétféle belföldi turizmus növekedésének kiaknázása – a térségek turisztikai promóciója. Terjedő energetikai és klímaszakértelem. A megye fokozottabb szerepvállalása a kisebb települések fejlesztési lehetőségeinek feltárásában, koordinált kihasználásában, tanácsadással, koordinációval.	További szegényedés. A klímahelyzet romlása. Az uniós támogatások rendszerének kedvezőtlen átalakítása A kormányzás további központosítása – a megye szerepkörének csökkentése. A túlzott globalizáció. A kisebb települések ellenállása a megyei segítségnek. A kisebb települések egymással való együttműködési készségének hiánya. A lakosság elfordulása a klímatudatos megoldásoktól.

Forrás: Saját szerkesztés

A SWOT analízis elemeiből egy kiváló természeti adottságokkal rendelkező, az elmúlt évtizedekben azonban azt – különféle társadalmi, gazdasági és földrajzi okokból – megfelelően kihasználni mindeddig nem tudó, ezért társadalmi helyzetét és gazdasági teljesítményét tekintve is hátrányos megye képe rajzolódik ki. A megye aprófalvas településstruktúrája, az ott élők jelentős hányadának erősen hátrányos társadalmi-gazdasági viszonyai nem kedveznek a klímaváltozással való ismereteknek és aktivitásnak, hiszen közismert, hogy a nehéz anyagi helyzetben lévők – a mindennapi megélhetésért való közvetlen küzdelemben – rendszerint kevésbé tudnak olyan kérdésekkel foglalkozni, amelyek távolabb esnek a kompetenciájuktól. Ez gyakran az aprófalvak önkormányzatainak a tevékenységére is kihat, ugyanakkor az is megfigyelhető, hogy a gazdaságilag hátrányosabb helyzetben lévő városok is kevesebb figyelmet tudnak fordítani a közvetlen bevételeket nem hozó ügyekre, mint az anyagilag jobb helyzetben lévők, és a lakosságot közvetlenül nem érintő klímakérdésekből ezért több nincs náluk szem előtt, nagyrészt nincsenek pl. tisztában a klímagazdálkodással elérhető anyagi előnyökkel.

A SWOT analízis szerint a megye klímavédelmi helyzete a szemléleti és az anyagi hiányosságok miatt is összhangban van annak társadalmi-gazdasági helyzetével. Ez főként az ÜHG ki-

bocsátással összefüggő területeken jelentkezik, az előregedett épület és járműállomány miatt, de más, jelentősebb ráfordításokat igénylő területeken az alkalmazkodóképesség is erősítőnek mondható.

Stratégiai szempontból szerencsésnek mondható, hogy ugyanakkor a megyében egyre terjednek a klímaváltozással kapcsolatos ismeretek a szakemberek körében, és nem egy biztató kutatás folyik a megye tudományos műhelyeiben, például a Pécsi Tűdoányegyetemen.

Ebben a helyzetben különösen szükséges lenne, hogy a megye megfelelő legitimációs és gazdasági háttérrel rendelkezzen elsődlegesen a hátrányos helyzet felszámolásához nélkülözhetetlen normatív források fölött rendelkezve. Bár ez a követelmény több törvény módosítását is szükségessé teszi, megállapítható, hogy a mai viszonyok között, lényegében csak saját fenntartását biztosító anyagi háttérrel a megye csak kevésbé tudja akár a környezeti, akár az ennek háttérül szolgáló gazdaságfejlesztési közérdekeket érvényre juttatni.

5.2. Stakeholder-analízis

Ahogy az közismert, a megyei önkormányzatok jelenleg sem kompetenciájukban, sem pedig anyagi forrásaikban nem töltenek be meghatározó szerepet a környezetügyben, és így a térségi klímavédelem – széles körű együttműködést, sokszereplős, összehangolt akciókat, azaz megyei koordinációt igénylő – tevékenységi köreikben sem. A különféle akciók előkészítésében ezért különösen nagy szerepe van azoknak a potenciális résztvevők megnyerésének, a partnerségi viszonyok kialakításának, akiknek a klímatudatossága meghatározó jelentőséggel bír a megye klímastratégiájának megvalósításában.

A Klímaplatform műhelymunkáinak elhangzottak alapján Baranya megyében a következő résztvevői körök megnyerése a legfontosabb (legfontosabb kommunikációs és kulturális jellemzőik összefoglalásával).

5.2.1. Gyermek (az óvodásoktól a középiskolásokig)

A gyerekek rendszerint kevés környezeti ismerettel, erős környezeti tudásvágygal, és kifejtett erkölcsi érzékkel rendelkeznek, így megszólításuk környezeti kérdésekben meglehetősen hálás feladat. Kommunikációs elérhetőségük az oktatási intézményeken keresztül viszonylag könnyen megvalósítható, versengő, játékos feladatok elvégzésére, pályázatokon való elindulásra megfelelő – korcsoportjukkal összhangban lévő – konstrukció esetén jól motiválhatók. Viszonylag szerény forrásigénnyel jelentős hatás érhető el ebben a célcsoporttal. További kifejezett előnye a gyermekpályázatok, versenyek szervezésének, hogy ilyen módon a szülők jelentős részének tudatosság-növelése, elkötelezettségének segítése is megoldható, a gyermekek „minőségbiztosítása” mellett.

5.2.2. Helyi lokálpatrióta, környezetvédő civil szervezetek

A helyi környezetvédelemnek a városvédő mozgalmak hazai beindulása óta, azaz az elmúlt kb. 30-40 évben jelentős kultúrája alakult ki Magyarországon.

Az ilyen szervezetek tagjai és vezetői rendszerint a munkahelyi aktivitásból kimaradt, több szabadidővel rendelkező, magasabb iskolai végzettségű emberek, akik településük fejlesztése érdekében jól motiválhatók jelentős előzetes szakképzettséget nem igénylő, hasznosnak tekintett feladatok elvégzésére.

Gyakori és rendszeres internethasználók, nagy részük széles helyi hálózattal rendelkezik, és – a kölcsönös nagybecsülés alapján állva – kiváló kapcsolatokat ápol településének önkor-

mányzatával is, főként a választott képviselőkkel, polgármesterrel. Elérésük személyesen címzett levéllel, e-maillal, a megyében terjesztett digitális hírlevéllel, vagy – első lépésként – a települési politikusokon keresztül is lehetséges. Általában nem jellemzően anyagi orientációjúak, rendszerint erkölcsi elismeréssel is motiválhatók. A rendszeres kapcsolattartáshoz saját címlista létrehozása elengedhetetlen.

5.2.3. Települési önkormányzatok

A települési önkormányzatoknak, mint a helyi közakarat megtestesítőinek és a helyi közügyek elsőszámú intézőinek a klímatudatosság erősítésében, illetve a kibocsátáscsökkentési és alkalmazkodási fókuszú projektek megvalósításában, valamint – a helyben ismert, rendszerint közbizalmat élvező intézményi szereplőként – a szemléletformálási akciókban is. Tekintettel arra, hogy a helyi döntéshozók és önkormányzati szakértők, hivatalnokok ismeretei a klímaváltozással kapcsolatos kérdésekről általában nem haladja meg az átlagos helyi állampolgárokét, elköteleződésük létrehozása mellett az alapfokú gyakorlatias ismeretek átadása is nélkülözhetetlen. Kiválóan tudnak közvetítői szerepet betölteni a megyei önkormányzat és a helyi lakosság csoportjai között – bár az aktív fiatalabbak és középkorúak elérése gyakran kérdéses – így bekapcsolásuk a lakossági csoportok elérése szempontjából éppúgy indokolt, mint elkötelezettségük, felkészültségük növelése.

Anyagilag és erkölcsileg egyaránt jól motiválhatók, helyhatósági választások előtt különösen. Elérhetőségük a szokott csatornákon történhet.

5.2.4. Kis- és középvállalkozók

A kis- és középvállalkozók energiafogyasztóként, és különféle energiatudatossági akciók támogatóiként egyaránt számításba vehetők. Környezeti felkészültségük rendszerint hasonló az adott környék lakosságának átlagához, ugyanakkor az energiakorszerűsítő akciókat rendszerint üzleti szempontból közelítik meg. Támogatásuk a legtöbbször akkor szerezhető meg, ha cserébe kedvező színben tűnhetnek fel potenciális vevőik, ügyfeleik előtt. Főként kisebb településeken a személyes kapcsolatok döntő fontosságúak lehetnek.

Kommunikációs szokásaik hasonlítanak a lakossági tájékozódási szokásokhoz.

5.2.5. Nagyvállalatok, globális cégek

A nagyvállalatok rendszerint a környezettel sokféle kapcsolatban működnek, közülük kerülnek ki a legnagyobb energiafogyasztók, és a legnagyobb ÜHG-kibocsátók is. A környezeti kérdésekhez professzionálisan viszonyulnak, rendszerint felkészült, megfelelő képzettséggel, végzettséggel rendelkező környezetvédelmi referenst foglalkoztatnak. A legnagyobb környezetterhelési bírságfizetők közé tartoznak, rendszerint kiváló kapcsolatokat építenek a helyi önkormányzatokkal, és más közhatalmi szervezetekkel.

A környezeti ügyek támogatására gyakran hajlandók jelentősebb pénzeszközökkel is hozzájárulni, különösen, ha ezzel kedvező színben tüntethetik fel a céget, és termékeit.

Rendszerint kidolgozott, a cég filozófiáját tükröző szponzorációs, illetve CSR-stratégiával rendelkeznek, és erre támaszkodva osztják fel támogatásra szánt kereteiket.

A klímatudatosság legjelentősebb támogatói Baranya megyében is közülük kerülhetnek ki. Döntéseket gyakran nem a magyarországi menedzsment, hanem a nemzetközi központ hoz, az egyes cégeknél eltérő döntés-előkészítő és döntéshozó rendszerben, amelytől a magyar vezetők sem térhetnek el.

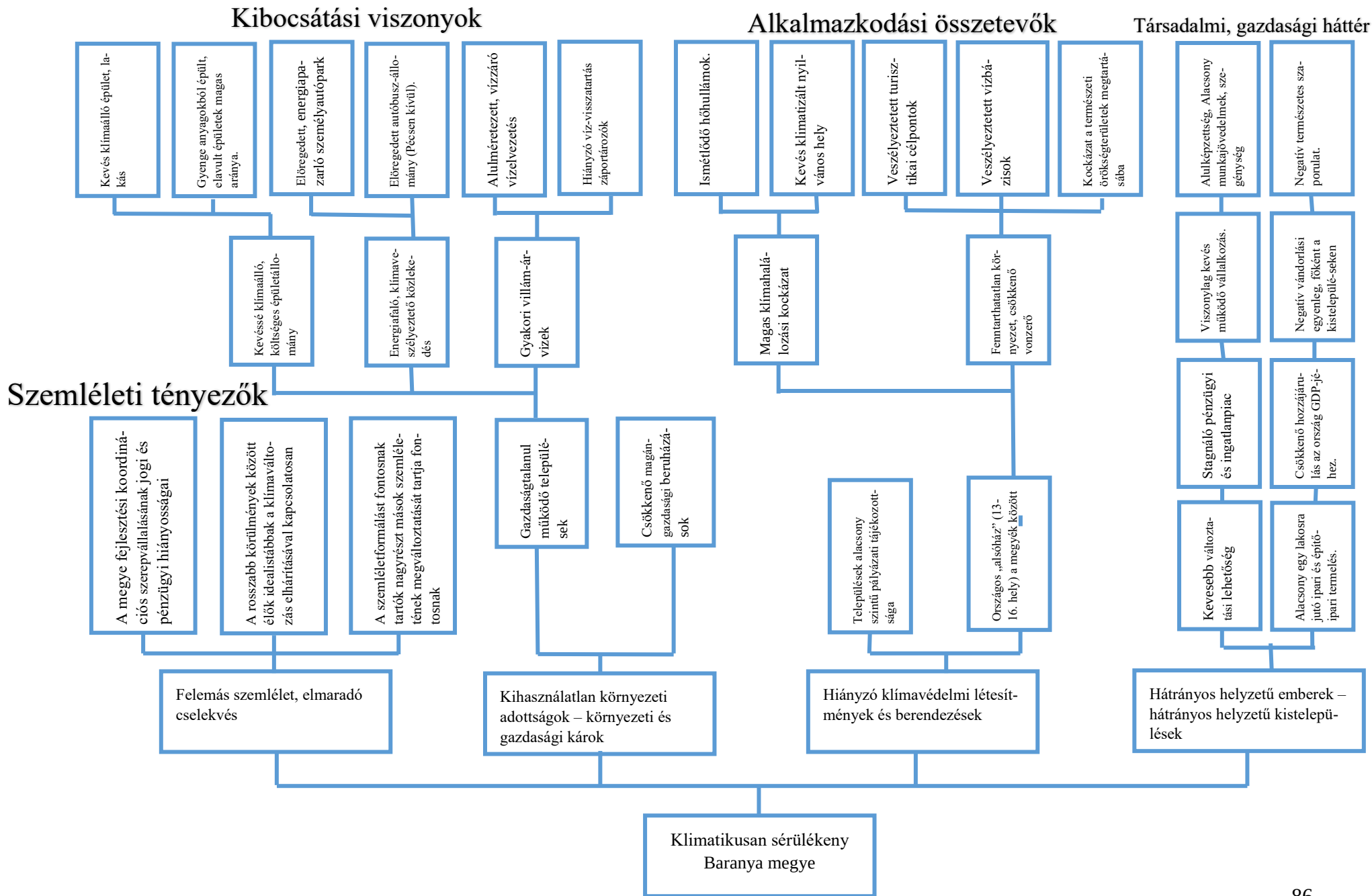
5.2.6. A széles közvélemény

A széles közvélemény a klímatudatosság legfontosabb célcsoportja, amibe gyakorlatilag beletartozik. Sokszínűsége miatt – ami a legkevésbé felkészültektől a magasan kvalifikált emberekig mindenkire kiterjed – rendszerint egyszerű, figyelemfelkeltő, és szerethető kommunikációs megoldásokkal érdemes dolgozni. Környezeti attitűdjeikre, azok fajtáira, típusaira, fogyasztási és kommunikációs szokásaikra rendszerint reprezentatív felméréseket készítenek.

A környezeti kérdések terén is alapvető fontosságú a reklámszakmában általánosan alkalmazott pozitív megközelítés, az elmúlt évtizedek tapasztalatai szerint az egyszerű „rábeszélő”, „kioktató”, vagy éppen riogató kommunikációs megoldások közvetlen veszély hiányában kevésbé hatásosak.

5.3. Problémafa

Baranya megye társadalmi, gazdasági és környezeti problémáinak összefüggésrendszerét az úgynevezett problémafa mutatja be.



A problémafa felállításának módszere a klímaproblémák gyökeréig, azaz az azokkal összefüggő, azokat okozó alapvető problémákig nyúl vissza, és sz azokból következő, több alapvető problémából együttesen következő, egyre integráltabb, összetettebb problémacsoportokon keresztül jut el több lépcsőben a helyzet egymondatos összefoglalásáig.

Baranya megye esetében elmondható, hogy bár a természeti adottságok környezeti szempontból kedvezőek, a történelmileg kialakult, meglehetősen hátrányosnak mondható település- és gazdaság szerkezet, az ebből származó alacsony iskolázottság az átlagosnál alacsonyabb színvonalú termelőeszközök, az országos átlaghoz képest alacsonyabb gazdasági aktivitást és hatékonyságot eredményeznek, ami a fejlődés terén folyamatos elmaradással jár. Ez – a beruházási eszközök, a szellemi kapacitások szűkössége miatt – nem teszi lehetővé a rendelkezésre álló természeti adottságok megfelelő kihasználását, és a klímaváltozás által okozott veszélyek egy – helyi finanszírozást igénylő – részének elhárítását sem.

Az alacsonyan képzett lakosságú, hátrányos helyzetű kis falvakból menekülnek a magasabban képzett fiatalok, ami ezeknek a településeknek a további lakosságcsökkenését, öregedését okozza. Ez együtt jár a szegénnyel, ami viszont – vásárlóerő hiányában – a szolgáltatások csökkentésével, a fejlesztési beruházások (pl. lakás, kiskereskedelem), illetve azt ezt szolgáló ágazatok – hitelezés, ingatlankereskedelem – stagnálásával jár. A szegényeknek nincs pénze a rossz állapotú, elavult falusi lakóházak rendbetételére, saját források hiányában másoktól várják a segítséget. Az alacsony képzettségű lakosság nem vonzó a befektetési, beruházási helyszínt kereső tőkeerős vállalkozások számára sem.

Főként a rurális területeken nincs kellő forrás a hiányos csatornahálózat, a csapadékvíz-elvezetés létesítményeinek kompletté tételére, így ezek hiányában – bár az állami kézben lévő árvízvédelem megnyugtató helyzetben van – a helyi fejlesztésekkel elhárítható villámárvizek a gyenge minőségű, gyakran mélyfekvésű területen lévő épületállományban igen jelentős károkat okoznak.

Az ilyen épületállomány kevésbé teszi lehetővé az energetikai hatékonyság javítását, ami pedig megtakarításaival forrást teremthetne a javítások, korszerűsítések elvégzésére is. Megfelelő tőke hiányában részben kihasználatlanok a kedvező természeti és épített örökség adottságai is, így ezek egy része bevételek, és az ezekből finanszírozható karbantartás hiányában veszélyeztetett.

Az elavult személyautó és – Pécsen kívül – autóbusz-állomány, az emiatti kihasználatlan férőhely-kilométerek következtében a mobilitás energiaszükséglete – és ebből következően ÜHG-kibocsátása is – magasabb az indokoltnál, ami a levegő szennyezése, az ebből származó egészségügyi hatások mellett a működési költségeket is magasabban tartja az indokoltnál.

A mezőgazdaságot visszatérően sújtó, a hőhullámokkal és csapadékvízviszonyokkal szorosan összefüggő aszályok ellen vagy az öntözőhálózat meglehetősen költséges kiépítésével, vagy a vetési szerkezet, szokások megváltoztatásával lehet védekezni. Számba vehetők még a csapadékvizek elnyelésével, a vízvisszatartással elérhető előnyök is.

Az egyre gyakoribb és hosszabb hőhullámok ellen általában az alkalmazkodás kisebb beavatkozásokat igénylő megoldásai – pl. középületekben klimatizált nyilvános helyiségek kialakítása – a nyújthatnak elérhető megoldást.

6. Baranya megye klímavédelmi jövőképe és célkitűzései

A platform ülés alkalmával a tervezők a résztvevőkkel közösen gondolkodva határozták meg Baranya megye jövőképét. Az alábbi javaslatok így a problémafa gyenge oldalaira támaszkodó célok és tennivalók, amelyeket a platform résztvevői megvitattak és elfogadtak.

6.1. Jövőkép

Klímatudatos Baranya – Ahol mindenkinek szerepe van!

Baranya 2030-ra olyan önkormányzó térséggé válik, amely felkészülten, kompetenciájának és legitimitásának teljes tudatában képes fenntartható és együttműködő társadalma munkájának eredményeként - fenntartható gazdaságával a háttérben - lényegesen javítani saját és környezete klimatikus viszonyain, képes a külső kockázatok kezelésére, a változásokhoz való rugalmas alkalmazkodásra, megőrizve és kihasználva ezzel gazdag természeti és épített örökségét.

A fenti jövőkép elérése akkor teljesül, ha 2030-ban a megyében a klímaváltozással összefüggésbe hozható okból a 2017. évinél 50%-kal kevesebben halnak meg, és a megye ÜHG-kibocsátása legalább 20%-kal csökken (ide nem számítva az ETS-hez tartozó gazdálkodó szervezetek kibocsátását, amely nemzeti kormányzati hatáskörbe tartozik).

6.2. Csökkenő kibocsátás, növekvő jólét – Baranya megye átfogó kibocsátás-csökkentési és alkalmazkodási céljai

Baranya megye átfogó kibocsátás-csökkentési célja az, hogy a megye ÜHG-kibocsátása a 2016. évi állapothoz képest 2030-ra legalább 20%-kal, 1.041.216,09 t-ról legfeljebb 832.972 t-ra csökkenjen (ide nem számítva az NTS-hez tartozó, így kormányzati kompetenciában lévő hét iparvállalat kibocsátását).

Ennek elérésére a megyei önkormányzat három átfogó programot valósít meg, mégpedig

- a Megújuló Baranya,
- a Fenntartható Mobilitás Baranyában és
- a Baranyai Körkörös Gazdaság

programokat. A kibocsátás-csökkentő programokat és azok alprogramjait, intézkedéseit a továbbiakban a Cs jellel különböztetjük meg.

A fenti programok előkészítése és finanszírozása érdekében a Megyei Önkormányzat – támaszkodva jelen stratégiára – elkészíti és elfogadja a megye Fenntartható Energia és Klíma Akciótervét, és tárgyalásokat kezd az EIB-vel az ELENA (European Local Energy Assistance - Európai Helyi Energia Támogatás) pénzügyi támogatási eszköz igénybe vételének lehetőségéről.

Cs-1 Megújuló Baranya program

A Megújuló Baranya Program keretében a megye három alprogramot valósít meg, a fenntartható épületállomány elérése érdekében.

1. Cs-1.1 Gondoskodik saját épületeinek energiatudatos megújításáról, úgy, hogy azok 2030-ra a korábbi fogyasztásnál legalább 50%-kal kevesebb energiát fogyasszanak el.
2. Cs-1.2 Tanácsadással folyamatosan segíti a megye rászoruló önkormányzatait azok energiatudatos fejlesztésében, az erre szolgáló kormányzati és nem kormányzati elosztású EU-s, hazai források és más támogatások, illetve beruházási eszközök elérésében, hogy 2030-ra azok is legalább 50%-kal csökkentsék saját energiafelhasználásukat.
3. Cs-1.3 Tanácsadással és fejlesztési koordinációs munkával segíti a megye lakosságát a megtakarításból való finanszírozás lehetőségének megteremtésében, hogy az átlagos lakossági és kkv energiafogyasztás 2030-ig legalább 20%-kal csökkenjen.

Cs-2 Fenntartható Mobilitás Baranyában Program

A Fenntartható Mobilitás Baranyában Program szintén három alprogramot tartalmaz a megye fenntartható mobilitásának elősegítésére.

1. Cs-2.1 Demonstrációs akcióként megszervezi saját gépjármű flottájának elektromos járművekre való cseréjét és elősegíti a dolgozóinak a kerékpárral való munkába közlekedését, 2030-ig saját közlekedési energiafogyasztásának legalább 40%-os csökkentése érdekében.
2. Cs-2.2 Konzultációval segíti a megye településeit és azok társaságait saját környezetkímélő közlekedési rendszerük megtervezésében és megvalósításában, az erre szolgáló EU-s és egyéb források elérésében, hogy 2030-ig azok is legalább 40%-kal csökkentsék közlekedési energiafogyasztásukat.
3. Cs-2.3 Tanácsadással segíti a megye lakosságát és vállalkozásait a környezetbarát kerékpáros közlekedés és más környezetkímélő közlekedési módok megismerésében és megvalósításában, elősegítve a lakossági közlekedési energiafogyasztás legalább 20%-os csökkenését 2030-ra.

Cs-3 Körkörös Baranyai Gazdaság Program

A meglehetősen elavult megyei gazdasági szerkezet megújításához indokolt a megyei önkormányzat befektetés-ösztönzési szerepvállalása, elsődlegesen a külföldi befektetők körében. Ahhoz, hogy a megye gazdasága minél inkább klímatudatosan fejlődjön, indokolt a megyei befektetési lehetőségeket úgy promotálni, hogy az érdeklődők illeszkedjenek bele a körkörös gazdaság követelményrendszerébe és ezzel a hulladékgazdálkodás hatékonyabbá tételébe is. Az ilyen vállalatokért a megyei önkormányzat felületet biztosít saját kommunikációs felületein, rendezvényein. Ebben a programban az ETS-hez nem tartozó vállalati szféra ÜHG-kibocsátásának legalább 20%-os csökkentése a cél.

6.3. Alkalmazkodás az elkerülhetetlenhez – Baranya megye átfogó klímaadaptációs célkitűzései

A klímaadaptációs program keretében a változó klimatikus viszonyokhoz való alkalmazkodást, a klímaváltozából származó kockázatok csökkentését segítő programokat hirdet meg a megyei önkormányzat, úgy, hogy a klímaadaptációs program nyomán a klímaviszonyok miatti halálozások 2030-ig legalább 25%-kal csökkenjenek, mind a hőség által okozott roszullétek, mind pedig a szélsőséges időjárási jelenségekből származó balesetek megelőzéséből.

Az adaptációs célok valóra váltásához a megyei Önkormányzat négy specifikus programot valósít meg:

- A Hűvös községháza, hűvös kultúrház
- a Vízvisszatartó,
- a Fenntartható örökség, vonzó környezet, és
- a Baranyai Gazdag Termés

programokat. Az alkalmazkodást segítő programokat és azok alprogramjait, intézkedéseit a továbbiakban az A jellel különböztetjük meg.

A-1 Hűvös községháza, hűvös kultúrház program

A Program a megye hőség által veszélyeztetett lakossági csoportjai számára kínál a rosszullétet, egészségi problémákat megelőző megoldást. Ennek keretében a megye abban támogatja a településeket, hogy azok saját épületeikben létrehozassanak olyan klimatizált, sajátos közösségi térként működő nyilvános helyiségeket, ahol a nagy kánikula idején a rászorulóknak lehűlhetnek, elkerülve ezzel a kánikula által kiváltott megbetegedések egy részét. Része a segítségnek az is, hogy a tanácsadás kiterjed a megfelelő átszellőzéssel és árnyékolással rendelkező közösségi közlekedési megállók, autóbusz-várók műszaki megoldásaira is. A program eredményeként tervezhető, hogy 2030-ra a megye településeinek legalább 80%-a rendelkezzen ilyen klimatizált nyilvános helyiséggel.

A-2 Vízvisszatartó program

A Vízvisszatartó program a megye kisebb településeit kívánja támogatni a méretezett vízviszszatartás és vízelnyelő vízelvezetés helyi rendszereinek kibocsátásában. A villámárvizek a nagy vízhozamú zivatarok vízmennyiségének elvezetési problémáiból származnak, ami gyakran a méretezett vízvisszatartó záportározók, eltömődött felszíni vízelvezető árkok hálózatának hiányosságaiból adódnak. Indokolt ezért, hogy a megyei önkormányzat – a Baranya Megyei Mérnökkamarával együttműködve, annak szakembereit bevonva a munkába – olyan ingyenes konzultációt biztosítson a hozzá forduló önkormányzatok számára, amelynek alapján a kistelepülések vezetői nagyvonalú képet kapnak településük villámárvíz-problémáinak lehetséges megoldási módjairól, hogy annak alapján értő partnerei lehessenek a később díjazásért szakmai terveket készítő mérnököknek.

A program eredményeként az a cél, hogy a villámárvizek okozta belterületi elöntések kialakulása 2030-ig legalább 50%-kal csökkenjen.

A-3 Fenntartható örökség, vonzó környezet program (Specifikus megyei adaptációs célkitűzések a helyi értéklistán)

A megye vonzó turisztikai célpontjai jelenleg kivétel nélkül rendelkeznek olyan tulajdonossal, kezelővel, amely rendelkezik az általa birtokolt/kezelt objektum jó karban tartásához szükséges ismeretekkel, és tisztában van a felelősségével is. A megye feladata ezért abban áll, hogy a tulajdonosok/kezelők figyelmét felhívja arra, hogy milyen intézkedések lehetnek szükségesek a klímaváltozás folyamatában az örökségelemek vonzerejének fenntartható megővására, mégpedig úgy, hogy azok összhangban álljanak az átfogó megyei alkalmazkodási cél eléréséhez. Mivel a klímaváltozás által igénybevett örökségelemek jelentős része olyan szabadtéri természeti terület, ahol jelenleg az oda látogatók a hirtelen kialakuló zivatarok esetén nem találnak menedéket maguknak. Indokolt ezért, hogy a vonzó környezet megteremtése érdekében kerüljenek áttekintésre a megye szabadtéri attrakciói, és ahol hiányzik, a kezelő szervezettel együttműködve kerüljenek elhelyezésre – és fenntartásra – a turistákat védő esőházak, beállók.

A program eredményeként az tűzhető célul, hogy 2030-ra minden turisztikai célpont esetében biztosított legyen a látogatók számára hőségben árnyékot, csapadék esetén védelmet jelentő épület.

Ennek eléréséhez az alábbi tevékenységek szükségesek

A.3.1 Felmérés

Ehhez első lépésként 2020-ig teljes körűen fel kell mérni a meglévő adottságokat, és meg kell tervezni a szükséges beavatkozásokat.

A-3.2 Beavatkozás-kataszter

Ennek során meg kell vizsgálni a szabadtéri, időjárásnak kitett, sérülékeny örökségelemek állapotát is, és az állagmegóváshoz szükséges minimális beavatkozásokat kataszterbe kell foglalni.

A-3.3 Megyei Turisztikai Tanács

A sokszereplős folyamat megyei szintű koordinálására – ide értve a turizmus fellendítéséhez szükséges tennivalók folyamatos meghatározását is – létre kell hozni, és legalább féléves rendszerességgel ülésezve működtetni kell a Megyei Turisztikai Tanácsot, amely magában foglalhatja a megye turisztikai desztináció menedzselő és információs szervezeteit, valamint a témában kompetens néhány külső szakértőt is.

A-4 Baranyai Gazdag Termés Tanács

Az aszálykárok kockázatának csökkentése igen összetett szakmai kérdések megvitatását és a legjobb – a megye agrártermelőinek ajánlott – ajánlások kidolgozását igényli. A fenntartható agrárgazdálkodás érdekében indokolt, hogy a Megyei Önkormányzat olyan, az agrártermelők és szakértők szervezeteinek részvételével működő konzultációs testületet hozzon létre, amelyik képes egy 2030-ig szóló Fenntartható Mezőgazdasági Cselekvési Terv kidolgozására. Ezt a megye ingyen terjesztheti – nagyrészt az interneten keresztül – az agrártermelők körében, így elejét véve a klímaváltozás kedvezőtlen hatásainak Baranya megyében.

A program eredményeként az a cél tűzhető ki, hogy Baranya megyében 2030-ig ne növekedjen az aszályllyal sújtott területek mennyisége.

6.4. Te is része vagy! – szemléletformálási célkitűzések és tennivalók

6.4.1. Horizontális kommunikációs cél

Baranya Megye Klímastratégiájának egyik legfontosabb szemléleti alapja az, hogy a klíma-megóvást segítő beavatkozások megvalósítása – a megye közvetlen kompetenciájába tartozó objektumokon kívül – nem valamilyen hivatal feladata, hanem az elérhető szereplőktől várja el azt, hogy a „haza javára, a maguk hasznára” részt vállaljanak a klímatudatos fejlesztések megvalósításában. Ezért a Megyei Önkormányzat tevékenysége is nagyrészt tudatosságnövelésből, koordinációból áll, amiben a kommunikációnak kiemelt szerepe van. Így a program megvalósítása érdekében az tűzhető célul, hogy 2030-ig a megye lakosságának legalább 50%-a vegyen részt olyan akcióban, ami a klímatudatosságot erősíti, vagy ami a klíma kedvezőbbé tételéhez járul hozzá. Ez meglehetősen ambiciózusnak, sok erőfeszítést kívánónak mondható annak a tükrében, hogy a lakossági attitűdvizsgálat baranyai eredményei szerint az itt élők – bár fontosnak tartják a klímavédelmet – annak megvalósítását jelentős részben másoktól várják.

Így a stratégiának célcsoportonként, testre szabottan kell meghatároznia azokat az akciókat, amelyek nem pusztán szemléletformáló információkat közvetítenek, hanem a célcsoport sajátosságainak megfelelően serkentenek is a részvételre. A szemléletformáló (kommunikációs, képzési) programokat és azok alprogramjait, intézkedéseit a továbbiakban az Sz jellel különböztetjük meg.

6.4.2.A tervezett szemléletformáló beavatkozások

Sz-1. Az átfogó klímatudatosság érdekében tervezett folyamatos (évente ismétlődő) kommunikációs akciók

Sz-1.1 Versenyek gyerekek, fiatalok (óvodások, általános és középiskolások) számára

Az óvodások és iskolások az egyik legkönnyebben elérhető, leginkább megnyerhető célcsoportot jelentik, akik klímatudatossága nem csak a megye jövőjére, hanem – szüleiken keresztül – a jelenre is hatást gyakorol. Szükséges ezért, hogy a Megyei Önkormányzat – együttműködve a megyei tanügyi szervezettel – évente a fiatalok számára testreszabott vetélkedőket, versenyeket írjon ki, amelyek alkalmasak a szülők érdeklődésének felkeltésére is.

Sz-1.2 Pályázatok helyi környezet- és városvédő, lokálpatrióta egyesületek számára

A helyi köztudat klímafókuszának érdekében indokolt, hogy a Megyei Önkormányzat pályázatot írjon ki helyi civil szervezetek számára, a Helyi Klímastratégia kimunkálására, vagy abban legalább közreműködésre, amit a készítő be is terjeszthetnek jóváhagyásra a település önkormányzata elé. A legjobb Helyi Klímastratégiák önkéntes kidolgozóit néhány tízezer forintos, a témával összefüggő tárgyjutalommal indokolt díjazni.

Sz-1.3 Pályázatok települési önkormányzatoknak

A települési önkormányzatok számára saját klímastratégiájukat és annak megvalósítását bemutató két-három perces video-spot pályázat kiírása indokolt. Ezek elbírálásával évente kiosztható a „Baranya Megye Klímatudatos Önkormányzata” cím, ami a polgármesterek jelentős részére hatással van ahhoz, hogy valóban tegyen valamit a település a klímatudatos fejlesztés érdekében. A nagyobb érdeklődés érdekében indokolt, hogy a településhez kötődő, országos körben ismert, a klímatudatosságot hitelesen prezentálni tudó celebritás mutassa be szülőfaluját, vagy azt a települést, amelyhez valamiért kötődik. A kisfilmek mind az érintett települések, mind pedig a megyei önkormányzat honlapján jól illusztrálhatják a megye és településeinek elkötelezettségét a környezet és a klíma, energia kérdései iránt, különösen, ha azok megtérülő beruházásokat jelentenek.

Sz-1.4 Kiválósági pályázatok helyi vállalkozók, illetve multinacionális cégek számára

Tekintettel arra, hogy az ÜHG terhelés igen jelentős része a különféle cégek termeléséből, működéséből tevődik össze, indokolt, hogy az ő számukra is kiírásra kerüljön a Baranya Megye Klímatudatos Vállalkozása pályázat. Ennek keretében külön kategóriában indulhatnak a KKV-k, és a nagyvállalatok, CSR (Corporate Social Responsibility – vállalatok társadalmi felelősségvállalása) munkájuk sajátos szegmenseként.

Sz-1.5 Figyelemfelkeltő akciók a széles lakossági köröknek

A széles lakossági körök figyelmét, érdeklődését elsődlegesen a többi pályázat érdekességével (gyerekek, celebek, stb.) lehet felkelteni. Emellett indokolt azonban, hogy Baranya Megye Önkormányzata állítson össze egy olyan látványos, kevés, de ütős tény tartalmazó vándorkiállítást a megcélzott teendőkről és az elért eredményekről, amellyel meg tud jelenni a megye országos/regionális vonzerejű fesztiváljain (pl. Mohácsi Busójárás, Harkányi Fürdőfesztivál, Siklósi Várfesztivál, Ördögkatlan, Fishing on Orfű, stb.) és a kisebb, térségi jellegű rendezvényeken – pl. városnapok, falunapok, nemzetiségi fesztiválok, főzőversenyek, stb. – ahol a gyakorlati háttér mellett a megye szolgáltatásai is bemutatásra kerülnek.

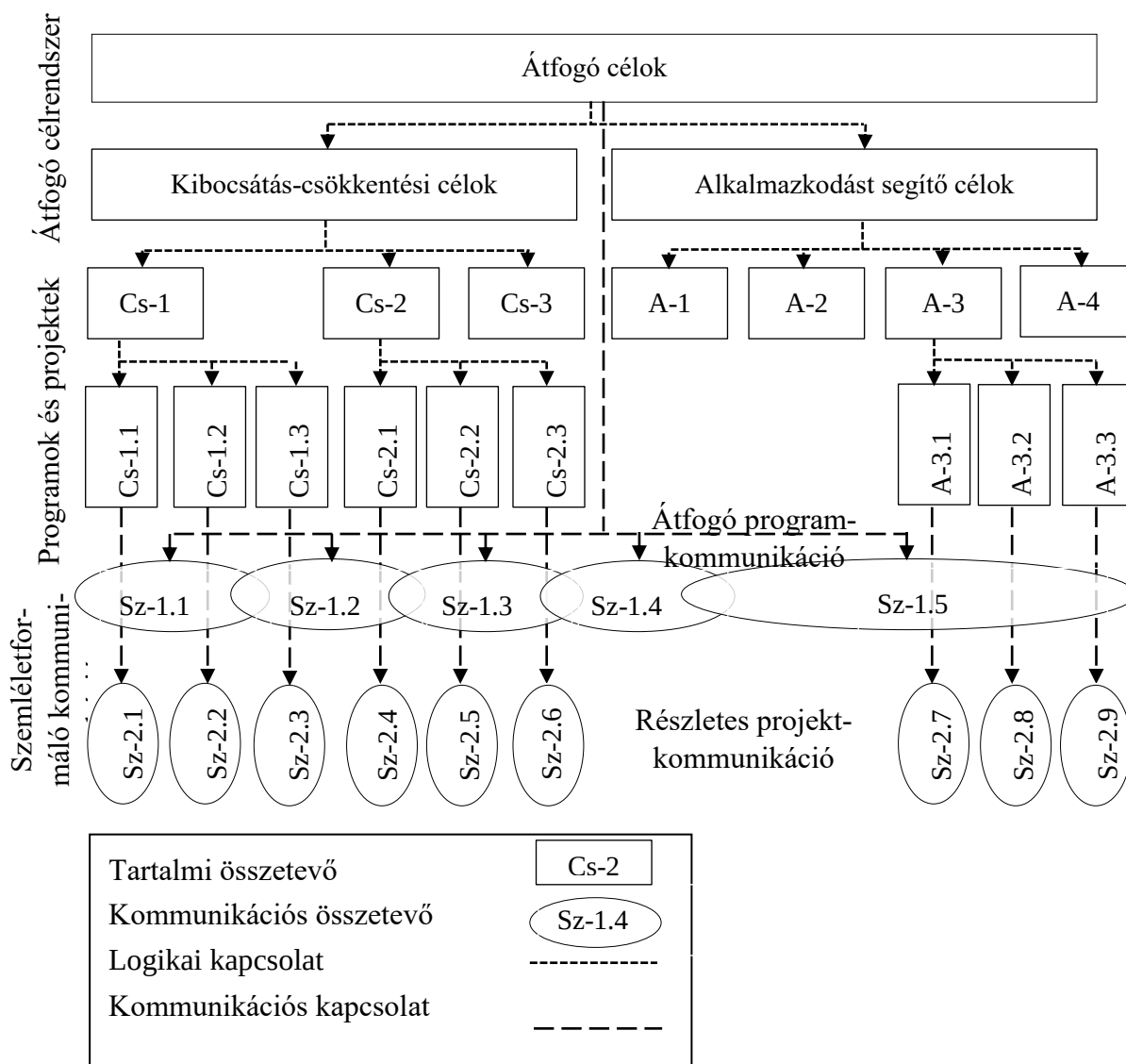
Ez az adaptációs program kiegészülhet szemléletformálási programelemmel is, ahol a cél elsősorban az egészségtudatosság fejlesztése a beavatkozások eredményének ismertetése révén a felnőtt lakosság körében.

Sz-2. Az egyes beavatkozások, intézkedések projekt kommunikációja

Az átfogó program-kommunikáció mellett, amely jelentős részben a célcsoportok érzékenyítést szolgálja, a végrehajtás során jelentős szerepe van az egyes programelemek megvalósítási kommunikációjának, úgy, hogy a megcélzottak érzékeljék azt, hogy a klímatudatos fejlesztés nem csak a jelszavak szintjén, hanem a tényleges

6.4.3. A tartalmi célrendszer és a szemléletformálási kommunikációs akcióinak logikai összefüggései

Mivel a klímatudatos területfejlesztés tartalmi elemei, azok logikai összefüggései és azok kommunikációja szorosan összefüggnek egymással, indokolt azokat egy logikai mátrixon belül megjeleníteni, az alábbiak szerint.



7. Végrehajtási keretrendszer meghatározása

7.1. A stratégia végrehajtási intézkedéseinek részletes bemutatása

Megújuló Baranya program 1. – Megyei önkormányzati épületek energia-korszerűsítése			CS-1.1.
A Megújuló Baranya Program 1. alprogram keretében a megye gondoskodik saját épületeinek energiatudatos megújításáról, úgy, hogy azok a korábbi fogyasztásnál legalább 50%-kal kevesebb energiát fogyasszanak el			
Kapcsolódás a megyei klímastratégia célkitűzéseiseiz:	Mitigációs célkitűzés száma	Adaptációs célkitűzés száma	Szemléletformáló célkitűzés száma
	Cs-1.		
Időtáv:	2030		
Felelős:	Baranya Megye Önkormányzata		
Célcsoport	Baranya Megye önkormányzata és ügyfelei		
Finanszírozási igény:	600 millió Ft		
Lehetséges forrás:	TOP		
Indokolt partnerség:	Kormányhivatal, Miniszterelnökség, NFM		

Megújuló Baranya program 2. – Tanácsadás az önkormányzatok energiatudatos fejlesztéséhez			Cs-1.2.
A Megújuló Baranya Program 2. alprogram keretében a megye tanácsadással folyamatosan segíti a megye rászoruló önkormányzatait azok energiatudatos fejlesztésében, az erre szolgáló kormányzati és nem kormányzati elosztású EU-s források, és más támogatások, illetve beruházási eszközök elérésében.			
Kapcsolódás a megyei klímastratégia célkitűzéseire:	Mitigációs célkitűzés száma	Adaptációs célkitűzés száma	Szemléletformáló célkitűzés száma
	Cs-1.		
Időtáv:	2030		
Felelős:	Baranya Megye Önkormányzata		
Célcsoport	Baranya Megye települései		
Finanszírozási igény:	5 millió Ft/év		
Lehetséges forrás:	Települési önkormányzati hozzájárulás		
Indokolt partnerség:	Baranya települései, Építész Kamara, Mérnök Kamara		

Megújuló Baranya program 3. – Tanácsadás a lakossági korszerűsítés finanszírozásához			Cs-1.3.
<i>A Megújuló Baranya Program 3. alprogram keretében a megye tanácsadással és fejlesztési koordinációs munkával segíti a megye lakosságát a megtakarításból való finanszírozás lehetőségének megteremtésében.</i>			
<i>Kapcsolódás a megyei klímastratégia célkitűzéseire:</i>	<i>Mitigációs célkitűzés száma</i>	<i>Adaptációs célkitűzés száma</i>	<i>Szemléletformáló célkitűzés száma</i>
	Cs-1.		
<i>Időtáv:</i>	2030		
<i>Felelős:</i>	Baranya Megye Önkormányzata		
<i>Célcsoport</i>	Baranya Megye lakossága		
<i>Finanszírozási igény:</i>	5 millió Ft/év		
<i>Lehetséges forrás:</i>	Települési önkormányzati hozzájárulás		
<i>Indokolt partnerség:</i>	Baranya települései, GreenDependent Intézet, Építész Kamara, Mérnök Kamara		

Fenntartható Mobilitás Program 1. – megyei önkormányzati flottakorszerűsítés			Cs-2.1.
<i>A Fenntartható Mobilitás Program 1. alprogram keretében a megye önkormányzata demonstrációs akcióként megszervezi saját gépkocsi flottájának elektromos járművekre való cseréjét, és közlekedési terv biztosításával, kerékpáros infrastruktúrával elősegíti a dolgozóinak a kerékpárral való munkába közlekedését.</i>			
<i>Kapcsolódás a megyei klímastratégia célkitűzéseire:</i>	<i>Mitigációs célkitűzés száma</i>	<i>Adaptációs célkitűzés száma</i>	<i>Szemléletformáló célkitűzés száma</i>
	Cs-2.		
<i>Időtáv:</i>	2020		
<i>Felelős:</i>	Baranya Megye Önkormányzata		
<i>Célcsoport</i>	Baranya Megye Önkormányzata és Hivatala		
<i>Finanszírozási igény:</i>	50 millió Ft		
<i>Lehetséges forrás:</i>	Kormányzati támogatás, TOP		
<i>Indokolt partnerség:</i>	Magyar Kerékpáros Klub		

Fenntartható Mobilitás Program 2.- tanácsadás a települések energiatudatos közlekedés-fejlesztéseihez			Cs-2.2.
A Fenntartható Mobilitás Program 2. alprogram keretében a megye önkormányzata konzultációval segíti a megye településeit saját környezetkímélő közlekedési rendszerük megtervezésében és megvalósításában, az erre szolgáló EU-s és egyéb források elérésében.			
Kapcsolódás a megyei klímastratégia célkitűzéseihez:	Mitigációs célkitűzés száma	Adaptációs célkitűzés száma	Szemléletformáló célkitűzés száma
	Cs-2.		
Időtáv:	2025		
Felelős:	Baranya Megye Önkormányzata		
Célcsoport	Baranya Megye települései		
Finanszírozási igény:	5 millió Ft/év		
Lehetséges forrás:	A települések hozzájárulása		
Indokolt partnerség:	Magyar Kerékpáros Klub		

Fenntartható Mobilitás Program 3. – lakossági tanácsadás a klímabarát közlekedéshez			Cs-2.3.
A Fenntartható Mobilitás Program 3. alprogram keretében a megye önkormányzata konzultációval segíti a megye lakosságát a környezetbarát kerékpáros közlekedés és más környezetkímélő közlekedési módok megismerésében és megvalósításában.			
Kapcsolódás a megyei klímastratégia célkitűzéseihez:	Mitigációs célkitűzés száma	Adaptációs célkitűzés száma	Szemléletformáló célkitűzés száma
	Cs-2		
Időtáv:	2025		
Felelős:	Baranya Megye Önkormányzata		
Célcsoport	Baranya Megye lakossága		
Finanszírozási igény:	5 millió Ft/év		
Lehetséges forrás:	Kormányzati támogatás, TOP		
Indokolt partnerség:	Magyar Kerékpáros Klub		

Körkörös Baranyai Gazdaság Program			Cs-3.
Ahhoz, hogy a megye gazdasága minél inkább klímatudatosan fejlődjön, indokolt a megyei befektetési lehetőségeket úgy promotálni, hogy az érdeklődők illeszkedjenek bele a körkörös gazdaság követelményrendszerébe, és ezzel a hulladékgazdálkodás hatékonyabbá tételébe is. Az ilyen vállalatokért a megyei önkormányzat felületet biztosít saját kommunikációs felületein, rendezvényein.			
Kapcsolódás a megyei klímastratégia célkitűzéseire:	Mitigációs célkitűzés száma	Adaptációs célkitűzés száma	Szemléletformáló célkitűzés száma
	Cs.		
Időtáv:	2030		
Felelős:	Baranya Megye Önkormányzata		
Célcsoport	hazai és külföldi befektetők, beruházók		
Finanszírozási igény:	-		
Lehetséges forrás:	megyei cégek hozzájárulása		
Indokolt partnerség:	Baranya Megyei Kereskedelmi és Iparkamara		

Hűvös Községháza, hűvös kultúrház		A-1.	
A Program keretében a megye abban támogatja tanácsadással a településeket, hogy azok saját épületeikben létrehozassanak olyan klimatizált, sajátos közösségi térként működő nyilvános helyiségeket, ahol a nagy kánikula idején a rászorulóknak lehűlhetnek, elkerülve ezzel a kánikula által kiváltott megbetegedések egy részét. Része a segítségnek az is, hogy a tanácsadás kiterjed pl. a megfelelő átszellőzéssel és árnyékolással rendelkező autóbusz-várók műszaki megoldásaira is. A program eredményeként tervezhető, hogy 2030-ra a megye településeinek legalább 80%-a rendelkezzen ilyen klimatizált nyilvános helyiséggel. Ez az adaptációs program kiegészülhet szemléletformáló programelemmel is, melynek fő célja az egészségtudatosság fejlesztése a felnőtt lakosság körében.			
Kapcsolódás a megyei klímastratégia célkitűzéseire:	Mitigációs célkitűzés száma	Adaptációs célkitűzés száma	Szemléletformáló célkitűzés száma
		A.	6.3
Időtáv:	2030		
Felelős:	Baranya Megye Önkormányzata		
Célcsoport	Baranya megye települései		
Finanszírozási igény:	nincs, saját kapacitással biztosítható		
Lehetséges forrás:	saját bérkeret		
Indokolt partnerség:	Megyei Építészkamara, Megyei Mérnökkamara		

Vízvisszatartó program			A-2.
A Vízvisszatartó program a megye kisebb településeit kívánja támogatni a méretezett vízvisszatartás és vízelnyelő vízelvezetés helyi rendszereinek kibocsátásában olyan ingyenes konzultáció formájában, amelynek alapján a kistelepülések vezetői nagyvonalú képet kapnak településük villámárvíz-problémáinak lehetséges megoldási módokról, hogy annak alapján értő partnerei lehessenek a később díjazásért szakmai tervek készítő mérnököknek			
Kapcsolódás a megyei klímastratégia célkitűzéseire:	Mitigációs célkitűzés száma	Adaptációs célkitűzés száma	Szemléletformáló célkitűzés száma
		A.	
Időtáv:	2020		
Felelős:	Baranya Megye Önkormányzata		
Célcsoport	Baranya megye községei		
Finanszírozási igény:	5 millió Ft/év		
Lehetséges forrás:	Települési hozzájárulás		
Indokolt partnerség:	Baranya Megyei Mérnökkamara		

Fenntartható örökség, vonzó környezet			A-3.
A megye vonzó turisztikai célpontjainak egy része olyan szabadtéri természeti terület, ahol jelenleg az oda látogatók a hirtelen kialakuló zivatarok esetén nem találhatnak menedéket maguknak. Indokolt ezért, hogy a vonzó környezet megteremtése érdekében kerüljenek áttekintésre a megye szabadtéri attrakciói, és ahol hiányzik, a kezelő szervezettel együttműködve kerüljenek elhelyezésre – és fenntartásra – a turistákat védő esőházak.			
Kapcsolódás a megyei klímastratégia célkitűzéseiseihez:	Mitigációs célkitűzés száma	Adaptációs célkitűzés száma	Szemléletformáló célkitűzés száma
		A.	
Időtáv:	2020		
Felelős:	Baranya Megye Önkormányzata		
Célcsoport	Duna-Dráva Nemzeti Park, Megyei Természetvédelmi Hatóság		
Finanszírozási igény:	saját kapacitással történik, finanszírozást nem igényel		
Lehetséges forrás:	-		
Indokolt partnerség:	Duna-Dráva Nemzeti Park, Megyei Természetvédelmi Hatóság		

Fenntartható örökség, vonzó környezet - Felmérés			A-3.1.
<i>Ehhez első lépésként 2020-ig teljes körűen fel kell mérni a meglévő adottságokat, és meg kell tervezni a szükséges beavatkozásokat.</i>			
<i>Kapcsolódás a megyei klímastratégia célkitűzéseire:</i>	<i>Mitigációs célkitűzés száma</i>	<i>Adaptációs célkitűzés száma</i>	<i>Szemléletformáló célkitűzés száma</i>
		A.	
<i>Időtáv:</i>	2020		
<i>Felelős:</i>	Baranya Megye Önkormányzata		
<i>Célcsoport</i>	Megyei örökséggazdálkodók		
<i>Finanszírozási igény:</i>	5 millió Ft		
<i>Lehetséges forrás:</i>	-		
<i>Indokolt partnerség:</i>	Duna-Dráva Nemzeti Park, Megyei Természetvédelmi Hatóság		

Fenntartható örökség, vonzó környezet – Beavatkozás-kataszter			A-3.2.
<i>Ennek során meg kell vizsgálni a szabadtéri, időjárásnak kitett, sérülékeny örökségelemek állapotát is, és az állagmegóváshoz szükséges minimális beavatkozásokat kataszterbe kell foglalni.</i>			
<i>Kapcsolódás a megyei klímastratégia célkitűzéseire:</i>	<i>Mitigációs célkitűzés száma</i>	<i>Adaptációs célkitűzés száma</i>	<i>Szemléletformáló célkitűzés száma</i>
		A.	
<i>Időtáv:</i>	2020		
<i>Felelős:</i>	Baranya Megye Önkormányzata		
<i>Célcsoport</i>	Duna-Dráva Nemzeti Park, Megyei Természetvédelmi Hatóság		
<i>Finanszírozási igény:</i>	saját kapacitással történik, finanszírozást nem igényel		
<i>Lehetséges forrás:</i>	-		
<i>Indokolt partnerség:</i>	Duna-Dráva Nemzeti Park, Megyei Természetvédelmi Hatóság		

Fenntartható örökség, vonzó környezet – Megyei Turisztikai Tanács			A-3.3.
A sokszereplős folyamat megyei szintű koordinálására – ide értve a turizmus fellendítéséhez szükséges tennivalók folyamatos meghatározását is – létre kell hozni, és legalább féléves rendszerességgel ülésezve működtetni kell a Megyei Turisztikai Tanácsot, amely magában foglalhatja a megye turisztikai desztináció menedzselő és információs szervezeteit, valamint a témában kompetens néhány külső szakértőt is.			
Kapcsolódás a megyei klímastratégia célkitűzéseire:	Mitigációs célkitűzés száma	Adaptációs célkitűzés száma	Szemléletformáló célkitűzés száma
		A.	
Időtáv:	2020		
Felelős:	Baranya Megye Önkormányzata		
Célcsoport	Duna-Dráva Nemzeti Park, Megyei Természetvédelmi Hatóság		
Finanszírozási igény:	saját kapacitással történik, finanszírozást nem igényel		
Lehetséges forrás:	-		
Indokolt partnerség:	Duna-Dráva Nemzeti Park, Megyei Természetvédelmi Hatóság		

Baranyai Gazdag Termés Tanács		A-4.	
A fenntartható agrárgazdálkodás érdekében indokolt, hogy a Megyei Önkormányzat olyan, az agrártermelők és szakértők szervezeteinek részvételével működő konzultációs testületet hozzon létre, amelyik képes egy 2030-ig szóló Fenntartható Mezőgazdasági Cselekvési Terv kidolgozására. Ezt a megye ingyen terjesztheti – nagyrészt az interneten keresztül – az agrártermelők körében, így elejét véve a klímaváltozás kedvezőtlen hatásainak Baranya megyében.			
Kapcsolódás a megyei klímastratégia célkitűzéseiseihez:	Mitigációs célkitűzés száma	Adaptációs célkitűzés száma	Szemléletformáló célkitűzés száma
		A.	
Időtáv:	2019.		
Felelős:	Baranya Megye Önkormányzata		
Célcsoport	Baranya megye agrártermelői		
Finanszírozási igény:	nincs, szervezés saját kapacitással, szakértői munka önkéntesként.		
Lehetséges forrás:	-		
Indokolt partnerség:	Baranya Megyei Agrárkamara		

<i>Te is Része vagy! – Versenyek gyerekek, fiatalok számára</i>			Sz-1.1.
<i>Az iskolások klímatudatossága nem csak a megye jövőjére, hanem – szüleiken keresztül – a jelenre is hatást gyakorol. Szükséges ezért, hogy a Megyei Önkormányzat – együttműködve a megyei tanügyi szervezettel – évente a fiatalok számára testreszabott vetélkedőket, versenyeket írjon ki, településük klímatudatos tennivalóinak megfogalmazására, amelyek alkalmasak a szülők érdeklődésének felkeltésére is.</i>			
<i>Kapcsolódás a megyei klímastratégia célkitűzéseire:</i>	<i>Mitigációs célkitűzés száma</i>	<i>Adaptációs célkitűzés száma</i>	<i>Szemléletformáló célkitűzés száma</i>
			Sz-1.
<i>Időtáv:</i>	2030-ig évente		
<i>Felelős:</i>	Baranya Megye Önkormányzata		
<i>Célcsoport</i>	Baranya megyei óvodások, általános és középiskolások		
<i>Finanszírozási igény:</i>	2 millió Ft/év + saját szervezési kapacitás		
<i>Lehetséges forrás:</i>	települések hozzájárulása, gazdasági szponzorálás		
<i>Indokolt partnerség:</i>	Baranya megyei települések, gazdasági társaságok, KLIK megyei egysége		

<i>Te is Része vagy! – Pályázatok helyi környezet- és városvédő, lokálpatrióta egyesületek számára</i>			Sz-1.2.
<i>A helyi köztudat klímafókuszának érdekében indokolt, hogy a Megyei Önkormányzat pályázatot írjon ki helyi civil szervezetek számára, a Helyi Klímastratégia kimunkálására, amit a készítőik be is terjeszthetnek jóváhagyásra a település önkormányzata elé. A legjobb Helyi Klíma-stratégiák kidolgozóit néhány tízezer forint, a témával összefüggő tárgyjutalommal indokolt díjazni.</i>			
<i>Kapcsolódás a megyei klímastratégia célkitűzéseire:</i>	<i>Mitigációs célkitűzés száma</i>	<i>Adaptációs célkitűzés száma</i>	<i>Szemléletformáló célkitűzés száma</i>
			Sz-1.
<i>Időtáv:</i>	2030-ig évente		
<i>Felelős:</i>	Baranya Megye Önkormányzata		
<i>Célcsoport</i>	Baranya megyei helyi környezet- és városvédő, lokálpatrióta egyesületek		
<i>Finanszírozási igény:</i>	2 millió Ft/év + saját szervezési kapacitások		
<i>Lehetséges forrás:</i>	települések hozzájárulása, gazdasági szponzorálás		
<i>Indokolt partnerség:</i>	Baranya megyei települések, gazdasági társaságok		

<i>Te is Része vagy! – Pályázatok települési önkormányzatoknak</i>			Sz-1.3
<i>A települési önkormányzatok számára klímastratégiájukat és annak megvalósítását bemutató két-három perces videospot pályázat kiírása indokolt. Ezek elbírálásával évente kiosztható a „Baranya Megye Klímatudatos Önkormányzata” cím, ami a polgármesterek jelentős részére hatással van ahhoz, hogy valóban tegyen valamit a település a klímatudatos fejlesztés érdekében.</i>			
<i>Kapcsolódás a megyei klímastratégia célkitűzéseihöz:</i>	<i>Mitigációs célkitűzés száma</i>	<i>Adaptációs célkitűzés száma</i>	<i>Szemléletformáló célkitűzés száma</i>
			Sz-1.
<i>Időtáv:</i>	2030-ig évente		
<i>Felelős:</i>	Baranya Megye Önkormányzata		
<i>Célcsoport</i>	Baranya megyei települési önkormányzatai		
<i>Finanszírozási igény:</i>	2 millió Ft/év + saját szervezési kapacitások		
<i>Lehetséges forrás:</i>	települések hozzájárulása, gazdasági szponzorálás		
<i>Indokolt partnerség:</i>	Baranya megyei települések, gazdasági társaságok		

<i>Te is része vagy! – Kiválósági pályázatok helyi vállalkozók, illetve multinacionális cégek számára</i>			Sz-1.4.
<i>Tekintettel arra, hogy az ÜHG terhelés igen jelentős része a különféle cégek termeléséből, működéséből tevődik össze, indokolt, hogy az ő számukra is kiírásra kerüljön a Baranya Megye Klímatudatos Vállalkozása pályázat. Ennek keretében külön kategóriában indulhatnak a KKV-k, és a nagyvállalatok, CSR munkájuk sajátos szegmenseként.</i>			
<i>Kapcsolódás a megyei klímastratégia célkitűzéseihöz:</i>	<i>Mitigációs célkitűzés száma</i>	<i>Adaptációs célkitűzés száma</i>	<i>Szemléletformáló célkitűzés száma</i>
			6.3.
<i>Időtáv:</i>	2030-ig évente		
<i>Felelős:</i>	Baranya Megye Önkormányzata		
<i>Célcsoport</i>	Baranya megyei települési önkormányzatai		
<i>Finanszírozási igény:</i>	2 millió Ft/év + saját szervezési kapacitások		
<i>Lehetséges forrás:</i>	nevezési díjak		
<i>Indokolt partnerség:</i>	Baranya megyei gazdasági társaságok		

<i>Te is része vagy! – Figyelemfelkeltő akciók széles lakossági köröknek</i>			Sz-1.5.
<i>A széles lakossági körök számára szükséges, hogy Baranya Megye Önkormányzata állítson össze egy olyan látványos, kevés, de ütős tényt tartalmazó vándorkiállítást a megcélzott teendőről és az elért eredményekről, amellyel meg tud jelenni a megye országos vonzerejű fesztiváljain (pl. Ördögkatlan, Fishing on Orfű, stb.), és a kisebb, térségi jellegű rendezvényein – pl. falunapok, főzőversenyek, stb. – ahol a gyakorlati háttér mellett a megye szolgáltatásai is bemutatásra kerülnek.</i>			
<i>Kapcsolódás a megyei klímastratégia célkitűzéseire:</i>	<i>Mitigációs célkitűzés száma</i>	<i>Adaptációs célkitűzés száma</i>	<i>Szemléletformáló célkitűzés száma</i>
			Sz-1.
<i>Időtáv:</i>	2030-ig évente		
<i>Felelős:</i>	Baranya Megye Önkormányzata		
<i>Célcsoport</i>	Baranya megyei települési önkormányzatai		
<i>Finanszírozási igény:</i>	2 millió Ft/év + saját szervezési kapacitások		
<i>Lehetséges forrás:</i>	támogatások, szponzorok		
<i>Indokolt partnerség:</i>	Baranya megyei önkormányzatok és gazdasági társaságok		

<i>Te is része vagy! – Projektkommunikációs akciók</i>			Sz-2.-n.
<i>Az egyes kibocsátás-csökkentési és alkalmazkodási beavatkozásokat az adott projekt célcsoportjának megfelelő projektkommunikációs akcióval kell kísérni.</i>			
<i>Kapcsolódás a megyei klímastratégia célkitűzéseire:</i>	<i>Mitigációs célkitűzés száma</i>	<i>Adaptációs célkitűzés száma</i>	<i>Szemléletformáló célkitűzés száma</i>
			Sz-1.
<i>Időtáv:</i>	2030-ig évente		
<i>Felelős:</i>	Baranya Megye Önkormányzata		
<i>Célcsoport</i>	Baranya megyei települési önkormányzatai		
<i>Finanszírozási igény:</i>	2 millió Ft/év + saját szervezési kapacitások		
<i>Lehetséges forrás:</i>	támogatások, szponzorok		
<i>Indokolt partnerség:</i>	Baranya megyei önkormányzatok és gazdasági társaságok		

7.2. Finanszírozás

A megyei klímastratégiában foglalt programok, feladatok végrehajtásának egy része jelentős költségigénnyel bír. A 7.1 fejezetben bemutatott intézkedésekhez rendelt költségek csupán közelítő becsléseket jelentenek, hisz a stratégia időtávja 2030-ig szól, így az egyes programokhoz tervezett költségek alakulása feltételezhetően változni fog, továbbá még nem állnak rendelkezésre azok az információk, amelyek a támogatáspolitikai rendszer várható alakulását ismertetnék. A klímastratégiában megfogalmazott intézkedések esetében az elsődleges cél nem a beruházások, akciók egzakt nevesítése volt, hanem a kívánt beavatkozási irányok azonosítása. Valamint egyes intézkedések általánosságban – stratégiai szinten – fogalmazzák meg a feladatokat, melyek hozzárendelt költségigényét az adott programban résztvevők száma határozza meg. Az eddigi tapasztalatokra támaszkodva dokumentumban rögzített intézkedések esetében többféle, eltérő forrás felhasználására lesz lehetőség a klímastratégia végrehajtási időszaka alatt. A klímastratégiában megfogalmazott programokhoz és feladatokhoz a következő alfejezetek nevesítik a lehetséges anyagi forrásokat.

7.2.1. Hazai és európai uniós társfinanszírozás

A hazai és európai uniós finanszírozás esetében az alábbi források segíthetik a klímastratégiában megfogalmazott célok elérését:

- a) Operatív programok
(Jelen, 2014-2020 programozási időszakra vonatkozóan többségében már kiírásra kerültek, az ezt követő programozási időszak forrásai és lehetőségei még nem ismertek)
- b) Lakossági pályázatok
(Például: Otthon melege program)
- c) További finanszírozási lehetőségek
(Például: hitelek, lakástakarék pénztárak, kereskedelmi bankok, vállalkozások pályázatai)

7.2.2. Nemzetközi források

A klímastratégiában foglaltak végrehajtásához több nemzetközi forrás is rendelkezésre áll. Ezek többsége nem csupán a klímatudatos gondolkodást, az energiafogyasztás és a szén-dioxid kibocsátás csökkentését segítik elő, hanem hozzájárulnak a nemzetek közötti kapcsolatrendszer erősítéséhez is.

DUNA TRANSZNACIONÁLIS PROGRAM

A program az Európai Unió Duna régióra vonatkozó stratégiájának prioritásaival összhangban támogatja a transznacionális együttműködési projekteket. Földrajzi kiterjedése megegyezik a stratégia által lefedett területtel, azaz 9 uniós tagállam (Magyarország mellett Ausztria, Bulgária, Horvátország, a Cseh Köztársaság, Németország, Románia, Szlovákia és Szlovénia), valamint 3 Unión kívüli ország (Bosznia és Hercegovina, Szerbia és Montenegró) régióit foglalja magában. Moldova és Ukrajna ugyancsak támogatható lesz majd a program alapján, amint az Európai Szomszédsági Támogatási Eszközből származó finanszírozás rendeződik.

A Duna transznacionális program négy tematikus prioritásra épül:

1. Innovatív és társadalmilag felelősségteljes Duna régió: az innováció, a tudástranszfer és a vállalkozói készség előmozdítása
2. Környezetbarát Duna régió: a Duna régió természeti és kulturális kincseinek megőrzése és kezelése

3. Jobban összekapcsolt és energiaügyi szempontból felelősségteljes Duna régió: fenntartható és biztonságos közlekedési rendszerek kifejlesztése, az energiahatékonyság előmozdítása
4. Megfelelően irányított Duna régió: támogatás az EU Duna-stratégiájának végrehajtásához, valamint a jogi és politikai keret javítása a fő társadalmi kihívások – például a munkaerő-piaci politikák, az oktatási rendszerek, a demográfiai változás stb. – megoldása érdekében

INTERREG CENTRAL EUROPE

Az Interreg CENTRAL EUROPE egy Európai Unió által finanszírozott program, mely ösztönzi a közép-európai együttműködések. 246 millió euró támogatással járunk hozzá szervezetek határon átnyúló együttműködéséhez, melyek Ausztria, Csehország, Horvátország, Lengyelország, Magyarország, Németország, Olaszország, Szlovákia és Szlovénia városainak és régióinak fejlődését szolgálják. A Program a pályázó városok és régiók közös kihívásaival foglalkozó projekteket támogat – az innováció, a szén-dioxid kibocsátás csökkentés, a természeti és kulturális erőforrások és a közlekedés terén. Projektpartnereink közös szakpolitikai tanulás és pilot projektek megvalósítása által fejlesztik kapacitásaikat.

INTERREG-EUROPE

A 2014 és 2020 között megvalósuló INTERREG EUROPE program általános céljának tekinti a résztvevő országok és régiók regionális politikai hatékonyságának javítását, továbbá a térségi regionális politikák végrehajtásában érdekelt partnerek közötti tudás- és tapasztalatcsere elősegítését. Az INTERREG EUROPE programban az EU tagországok mellett Norvégia, Svájc vesznek részt.

URBACT III

Az URBACT egy 2002 óta működő Európai Területi Együttműködési Program, amely a fenntartható, integrált városfejlesztést ösztönzi és segíti az EU tagállamaiban, Norvégiában és Svájcban. Az URBACT a Kohéziós Politika egyik eszköze, amelyet az Európai Bizottság (ERFA) és a tagállamok / partner államok közösen finanszíroznak. Az URBACT I és II-t követően az URBACT III folytatja a fenntartható integrált városfejlesztés előmozdítását és hozzájárul az EU 2020 stratégia megvalósulásához. Hálózatépítéssel, kapacitásfejlesztéssel és a jó gyakorlatok terjesztésével támogatja a városi döntéshozókat és gyakorló szakembereket uniós, nemzeti, regionális és helyi szinten egyaránt. Az URBACT lehetővé teszi, hogy a városok közös munkával, együtt alakítsanak ki integrált megoldásokat a helyi problémákra. Az URBACT hálózataiban a városok megosztják tapasztalataikat és tanulnak egymástól, leszűrlik a tanulságokat és átadják a jó gyakorlatokat a városfejlesztési politikájuk fejlesztése érdekében. Az URBACT III fő tevékenységei:

- Transznacionális hálózatok (A városok támogatása integrált városfejlesztési stratégiák - közös tanulásra és a jó gyakorlatok átadására épülő - tervezésében és végrehajtásában)
- Kapacitásfejlesztés (A városfejlesztésben érintett szereplők kapacitásainak erősítése integrált és részvételen alapuló megközelítések kifejlesztésére városfejlesztési politikájuk alakítása és megvalósítása érdekében)
- Tudásmegosztás és disszemináció (Tudás, gyakorlatok és javaslatok kifejlesztése és megosztása, ezáltal a fenntartható várospolitikák kialakításának és megvalósításának segítése uniós, nemzeti, regionális és helyi szinten).

INTERACT III.

Az INTERACT III Program a hatékony irányításról és végrehajtásról szól, és – különös tekintettel az európai területi együttműködések komplexitására – épít a határon átnyúló, transznacionális és más interregionális együttműködések és hálózatok által felhalmozott tapasztalatokra. Alapvető célja, hogy elősegítse az európai területi együttműködési programok eredményes végrehajtását a résztvevő kulcsszereplők tapasztalatainak hasznosítása révén, azok valós igényeire koncentrálva. A program célcsoportját főszabályként az ETE programok menedzsmentjét és irányítását végző intézmények alkotják, elsősorban az irányító hatóságok, a közös titkárságok, a monitoring bizottságok tagjai és nemzeti kontaktszemélyek, valamint a pénzügyi ellenőrzésben résztvevő szervezetek, audit hatóságok képviselői. Az INTERACT III programban az EU tagországok mellett Norvégia, Svájc vesznek részt.

ESPON 2020

Az ESPON 2020 program európai területi tények, folyamatok feltárását, elemzését végzi kutatóhálózatok támogatásával az uniós, nemzeti és regionális szakpolitikák – különösen a kohéziós politika és területfejlesztés - területi megalapozottságának erősítése érdekében. Az ESPON 2020 programban az EU tagországok mellett Norvégia, Svájc, Izland és Liechtenstein vesznek részt.

További potenciális nemzetközi források:

- a) LIFE program
- b) HORIZON 2020
- c) Európai Helyi Energia Támogatás (European Local Energy Assistance – ELENA)
- d) Európai Területi Együttműködés (ETE)
- e) Az Európai Energiahatékonysági Alap (European Energy Efficiency Fund –EEE-F)
- f) Norvég Alap
- g) Visegrádi Alap

7.2.3. Alternatív finanszírozás

A hazai, uniós és nemzetközi forrásokon túl az alábbi alternatív forráslehetőségek biztosíthatják a stratégia sikerét:

- a) ESCO (Energy Service Company - Energetikai Szolgáltató Vállalat)
- b) közösségi finanszírozás

7.3. Intézményi együttműködési keretek

A klímavédelmi célok megvalósításának alapvető feltétele a megfelelő intézményrendszer kialakítása és fenntartása, folyamatos működtetése. Baranya megye ezt az alábbiak szerint kívánja biztosítani: a tervezési folyamatok és az elmúlt évtizedben végrehajtott megyei szintű, vagy megyei kihatású projektek során számos partnerség született a Baranya Megyei Önkormányzat részéről. A klímastratégiában megfogalmazott intézkedések végrehajtásának sikeressége érdekében a Baranya Megyei Klímaváltozási Platform a projekt végrehajtási és fenntartási időszaka alatt is működik tovább. A Baranya Megyei Önkormányzati Hivatalon belül pedig 2 fő klímareferens munkatárs fogja biztosítani a szervezetek közötti kommunikációt, információáramlást és a feladatok előkészítését, szervezését, nyomon követését. Az Önkormányzat továbbra is működteti a <https://www.fenntarthatobaranya.hu/> honlapot, melynek naprakészségét a klímareferensek biztosítják.

A honlap a megye lakosságának, az intézményeknek, a gazdálkodó szervezeteknek, valamint a települési önkormányzatoknak nyújt segítséget saját klímavédelmi tevékenységeik megvalósításához, továbbá koordinálja a megyei klímavédelmi célok megvalósításához kapcsolódó feladatokat. A klímareferensek ezen keresztül tájékoztatják az érintett célcsoportokat az aktuális teendőkről, programokról, figyelemmel kísérik a megyei klímavédelmi célok megvalósulását, illetve részt vesznek az e célok eléréséhez szükséges tevékenységek végrehajtásában. A jó gyakorlatok összegyűjtésével és megosztásával bárki számára elérhető tudásbázist alakítanak ki. Emellett a klímavédelem témakörét érintő szemléletformálásban, mint legfőbb célkitűzésben aktív és kezdeményező szerepet töltenek be, szervezik a Baranya Megyei Önkormányzat által vállalt klímavédelmi feladatok megvalósulását és a rendezvényeken történő megjelenést. Fontos szerepük van a partnerségi feladatok ellátásban, a kapcsolattartásban és tájékoztatásban, a további szemléletformálásban, melyben kezdeményező szerepet kell vállalniuk.

A stratégia elkészítésekor fontos szempontot képviselt, hogy minél szélesebb körben kerüljenek bevonásra a területi szereplők (önkormányzatok, közszolgáltatást végző szervezetek, egyetem, civil szektor), valamint, hogy a megyében működő intézmények, hatóságok, és települési önkormányzatok megismerjék a készülő dokumentumot, így a leendő kihívásokra közös gondolkodás eredményeként szülessenek meg a megoldások.

A hatékony energia- és klímagazdálkodás mindenképpen a szereplők széles körének közreműködését igényli, hiszen a politikai vezetés, a gazdasági élet szereplői, a különféle intézmények, a civil szervezetek, és a lakosság tagjai mind-mind hozzájárulhatnak – és hozzá is kell járulniuk – a jelentkező problémák, anomáliák megszüntetéséhez, a klímatudatos tevékenységek terjesztéséhez, ami az egyes szereplőknek – egyebek mellett annak gazdasági előnyei miatt is – jól felfogott érdeke kell legyen.

A lehető legjobb eredmények, a hatékonyság növelése együttműködést kíván a szereplőktől, a szinergikus hatások minél teljesebb kiaknázása érdekében. Ezekben az együttműködésekben az érintett szereplők különféle kombinációinak indokolt partnerségben dolgozniuk, hogy a sokféle tudás, aktivitás, a közös bölcsesség minél inkább szerepet kapjon a közösen kialakított tervek eredményes valóra váltásában. A legfontosabb klímapartnerek az alábbiak:

- a települési önkormányzatok
- a megye alap, közép- és felsőfokú, valamint felnőttoktatással foglalkozó intézményei, kutatóhelyei,
- a klímaváltozás problémáinak megoldásában aktívan közreműködő hatóságok és területi állami szereplők, mint például a kormányhivatal, katasztrófavédelem, vízügyi igazgatóság, nemzeti park
- megyei szakmai szervezetek, kamarák, különös tekintettel az agrárkamara, kereskedelmi- és iparkamara, valamint a mérnöki kamara képviselőire, szakembereire
- a hulladékgazdálkodással, energiaellátással, vízellátással, közlekedéssel foglalkozó közszolgáltatók
- a természet- és környezetvédelemmel foglalkozó civil szervezetek, melyek a lakosság szemléletformálásában, az ismeretek és jó gyakorlatok átadásában bírnak tapasztalatokkal,
- a megyében működő gazdasági szervezetek, vállalkozások, akik érintettek az ÜHG kibocsátás terén, valamint akik aktívak a környezet- és klímavédelem terén
- a témával foglalkozó szakemberek, véleményformálók.
- a Baranya Megyei Éghajlatváltozási Platform.

7.4. Monitoringrendszer

A stratégia elkészítését követően szükségsszerűvé válik a kitűzött célok végrehajtásának, illetve az ezekre épülő intézkedések előrehaladásának a folyamatos nyomon követése. A nyomon követés során kapott információk, valamint a végrehajtás során felmerülő problémák, hiányosságok mielőbbi felismerése és orvoslása jelentik az alapot a döntéshozók, tervezők számára. Mindezek okán a dokumentum bizonyos időközönként felülvizsgálandó. A meghatározott indikátorok teljesítéséért felelős szervezet minden esetben a Baranya Megyei Önkormányzat Hivatala (a klímareferens munkatársakon keresztül), ugyanakkor az Önkormányzat a dokumentumban is rögzített programok végrehajtásához bevonja a helyi, az adott indikátor tekintetében releváns információval bíró intézményeket, szervezeteket. A klímastratégia felülvizsgálata először az uniós, 2014-2020-as tervezési ciklus lezárásával párhuzamosan célszerű elvégezni, majd azt az alábbi indikátorok teljesülésének vizsgálatával két évenként ismételt elvégezni. Az alábbiakban a baranyai klímastratégiában megfogalmazott célok mérésére szolgáló lehetséges eredményindikátorok, majd ezt követően az egyes intézkedések teljesülését mérő indikátorok kerülnek bemutatásra egy-egy táblázatban.

16. táblázat A célok teljesülését mérő indikátorok

Célrendszeri elem	Indikátor megnevezése	Mértékegység	Adat forrása	Bázisév	Bázisévi érték	Célév	Célérték
Dekarbonizációs cél 1	A megye területéről származó ÜHG-kibocsátás (20%-os csökkenés 2030-ig)	t CO ₂ egyenérték/év	KSH, területi szereplők adatszolgáltatásai	2017	100%	2030	80%
Dekarbonizációs cél 2	Az egy főre jutó ÜHG kibocsátás a megyében (20%-os csökkenés 2030-ig)	t CO ₂ egyenérték/év	KSH, területi szereplők adatszolgáltatásai	2017	100%	2030	80%
Dekarbonizációs cél 3	A fenntartható és környezettudatos közlekedési módok előnyben részesítése (20%-os növekedés 2030-ig)	%	KSH (modal split), területi szereplők adatszolgáltatásai	2017	0%	2030	20%
Dekarbonizációs cél 4	Méretezett vízvisszatartás és vízelnyelő vízelvezetés; villámárvizek kialakulása (50%-os csökkenés 2030-ig)	db/év	KSH (modal split), területi szereplők adatszolgáltatásai	2017	100%	2030	50%
Adaptációs cél 1	A klímavizonyok miatti halálozások száma (25%-os csökkenés 2020-ig)	db	Baranya Megyei Önkormányzat és a települések be-számolója	2017	100%	2030	75%
Adaptációs cél 2	Szabadtéri turizmus, ökoturizmus erősítése (10%-os látogatószám növekedés 2030-ig)	fő/év	Baranya Megyei Önkormányzat és az attrakciókat kezelő szervezetek adatszolgáltatása, KSH adatok	2017	0%	2030	10%
Adaptációs cél 3	Az aszályal szemben védett területek aránya (30%-os növekedés 2030-ig)	ha	Baranya Megyei Önkormányzat és a települések be-számolója, Kormányhivatal adatszolgáltatás	2017	0%	2030	30%
Szemléletformálási cél 1	Klímatudatos fogyasztói magatartás erősítése: a megye lakossága számára széles körben hozzáférhető legyenek az éghajlatváltozás helyi hatásaival, a megelőzéssel és az alkalmazkodással kapcsolatos ismeretek (Gyakorlati Kézikönyv készítése és széleskörű terjesztése)	db	Baranya Megyei Önkormányzat be-számolója	2017	0	2018	1
Szemléletformálási cél 2	Klímatudatos fogyasztói magatartás erősítése: a lakosság számára megyei szintű kommunikációs és információs felület működtetése (fenntarthatobaranya.hu)	db	Baranya Megyei Önkormányzat be-számolója	2017	1	2030	1
Szemléletformálási cél 3	A víz- és energiatakarékosság, egészségtudatosság, illetve klímaváltozáshoz való alkalmazkodás témakörök mentén lebonyolított szemléletformálási, közösségi programok keretében aktívan elért lakosok aránya a teljes lakosságon belül	%	Baranya Megyei Önkormányzat és a települések be-számolója	2017	0	2030	50

Forrás: Saját szerkesztés

17. táblázat Intézkedések teljesülését mérő indikátorok

Cél/intézkedés	Indikátor megnevezése	Mértékegység	Adat forrása	Bázisév	Bázisévi érték	Célév	Célérték
Dekarbonizációs cél 1 Megújuló Baranya program 1. Fenntartható (energiatakarékos) épületállomány növelése	BMÖ saját épületeinek energiafelhasználása (50%-os csökkenés 2030-ig)	kWh	Baranya Megyei Önkormányzat adatszolgáltatása	2017	100%	2030	50%
Dekarbonizációs cél 2 Megújuló Baranya program 2. Fenntartható (energiatakarékos) épületállomány növelése	Megyei szinten az önkormányzatok által felhasznált energia mennyisége (30%-os csökkenés 2030-ig)	kWh	Települési önkormányzatok adatszolgáltatásai	2017	100%	2030	70%
Dekarbonizációs cél 3 Megújuló Baranya program 3. Fenntartható (energiatakarékos) épületállomány növelése	A megye területén a lakosság által felhasznált energia mennyisége (20%-os csökkenés 2030-ig)	kWh	KSH, területi szereplők adatszolgáltatásai	2017	100%	2030	80%
Dekarbonizációs cél 4 Fenntartható Mobilitás Program 1. Fenntartható közlekedési mód előnyben részesítése	BMÖ saját gépjármű flottájának elektromos járművekre való cseréje	db	Baranya Megyei Önkormányzat beszámolója	2017	0	2020	2
Dekarbonizációs cél 5 Fenntartható Mobilitás Program 2. Kerékpározás népszerűsítése	BMÖ dolgozói körében a kerékpáros közlekedési mód használóinak aránya	%	Baranya Megyei Önkormányzat beszámolója	2017	5	2030	40
Dekarbonizációs cél 6 Fenntartható Mobilitás Program 3. Fenntartható mobilitás ösztönzése	Települési és intézményi mobilitási tervek készítésének ösztönzése, elkészült mobilitási tervek száma	db	Baranya Megyei Önkormányzat és települési önkormányzatok beszámolója	2017	1	2025	10
Dekarbonizációs cél 7 Fenntartható Mobilitás Program 4. Elektromos járművek elterjedésének ösztönzése a lakosság körében	A megye területén az elektromos személygépkocsi-töltőállomások száma	db	Baranya Megyei Önkormányzat és települési önkormányzatok beszámolója	2017	adatgyűjtés folyamatban	2030	50
Dekarbonizációs cél 8 Fenntartható Mobilitás Program 5. Kerékpáros közlekedés ösztönzése a lakosság körében	Kerékpárosbarát fejlesztésekkel érintett baranyai települések száma	db	Baranya Megyei Önkormányzat és települési önkormányzatok beszámolója	2017	0	2030	50
Dekarbonizációs cél 9 Fenntartható Mobilitás Program 6. A megye lakosainak tájékoztatása és támogatása saját környezetkímélő közlekedési rendszerének megtervezése és kialakítása tekintetében	A témakörben lezajlott szemléletformálási tevékenységek száma	db	Baranya Megyei Önkormányzat beszámolója	2017	0	2020	6
Dekarbonizációs cél 10 Vízvisszatartó program Települési konzultációk	A megyei önkormányzat által a méretezett vízvisszatartás és vízelnyelő vízelvezetés lehetőségei kapcsán tájékoztatott települések száma	db	Baranya Megyei Önkormányzat beszámolója	2017	0	2020	50
Dekarbonizációs cél 11 Körkörös Baranyai Gazdaság Program Befektetés-ösztönzés (fenntartható-baranya.hu)	Promotált befektetési lehetőségek száma, melyek figyelembe veszik a klímatudatos és hatékony hulladékgazdálkodású gazdaság fejlesztését	db/év	Baranya Megyei Önkormányzat beszámolója	2017	0	2030	5

Cél/intézkedés	Indikátor megnevezése	Mértékegység	Adat forrása	Bázisév	Bázisévi érték	Célév	Célérték
Adaptációs cél 1 Hüvös Községháza, hüvös kultúrház program 1. Klimatizált nyilvános helyiségek kialakítása a lakosság védelmében	Klimatizált helyiséggel rendelkező közösségi épületek aránya a megye településein (80%-os arány elérése 2030-ra)	%	Baranya Megyei Önkormányzat és a települések beszámolója	2017	adatgyűjtés folyamatban	2030	80%
Adaptációs cél 2 Hüvös Községháza, hüvös kultúrház program 2. Autóbusz-váro fejlesztési program	Megfelelő átszellőzéssel és árnyékolással rendelkező autóbusz-várók aránya a megye településein (80%-os arány elérése 2030-ra)	%	Baranya Megyei Önkormányzat és a települések beszámolója	2017	adatgyűjtés folyamatban	2030	80%
Adaptációs cél 3 Fenntartható örökség, vonzó környezet program Szabadtéri turisztikai célterületek turistabarát fejlesztése	Újonnan kialakított turistákat védő esőházak száma	db	Baranya Megyei Önkormányzat és az attrakciókat kezelő szervezetek adatszolgáltatása	2017	0	2030	20
Adaptációs cél 4 Baranyai Gazdag Termés Tanács program 1. Aszálykár kockázatának csökkentése	Konzultációs testület létrehozása	db	Baranya Megyei Önkormányzat beszámolója	2017	0	2018	1
Adaptációs cél 5 Baranyai Gazdag Termés Tanács program 2. Fenntartható mezőgazdaság	Fenntartható Mezőgazdasági Cselekvési Terv kidolgozása	db	Baranya Megyei Önkormányzat beszámolója	2017	0	2019	1
Szemléletformálási cél 1 Te is Részese vagy! Program 1. Gyerekek, fiatalok célcsoportja	Kiírt vetélkedők száma/résztvevő oktatási-nevelési intézmények száma	db/év	Baranya Megyei Önkormányzat beszámolója	2017	0	2030	1 db/év 30 db/év
Szemléletformálási cél 2 Te is Részese vagy! Program 2. Helyi környezet- és városvédő, lo-kálpatrióta egyesületek célcsoportja	Kiírt pályázatok száma	db	Baranya Megyei Önkormányzat beszámolója	2017	0	2030	1 db/év
Szemléletformálási cél 3 Te is Részese vagy! Program 3. Települési önkormányzatok célcsoportja	Kiírt pályázatok száma	db	Baranya Megyei Önkormányzat beszámolója	2017	0	2030	1 db/év
Szemléletformálási cél 4 Te is része vagy! Program 4. Helyi vállalkozók, illetve multinacionális cégek célcsoportja	Kiírt pályázatok száma	db	Baranya Megyei Önkormányzat beszámolója	2017	0	2030	1 db/év
Szemléletformálási cél 5 Te is része vagy! Program 5. Széles lakossági körök célcsoportja	Rendezvényeken való részvételek száma	db	Baranya Megyei Önkormányzat beszámolója	2017	0	2030	5 db/év
Szemléletformálási cél 6 Hüvös Községháza, hüvös kultúrház program 3. Egészségtudatosság fejlesztése a felnőtt lakosság körében	Egészségtudatossági programok rendszeres tartása	igen/nem	Baranya Megyei Önkormányzat beszámolója	2017	0	2030	megvalósul

Forrás: Saját szerkesztés

8. Gyakorlati kézikönyv

Baranya megyei Klímastratégia

Gyakorlati kézikönyv

(Önkormányzatok, vállalkozások és a helyi társadalom számára)

1. Gyakorlati kézikönyv célja

E fejezet azt a célt szolgálja, hogy iránymutatást adjon a helyi társadalom, a vállalkozások, és az önkormányzatok számára abban, hogy felelősen, és együttműködő módon vegyenek részt a klímaváltozás elleni küzdelemben. A gyakorlati kézikönyv küldetése, hogy olyan javaslatokat fogalmazzon meg a célcsoportok számára, ami a jelenleg ismert lehetőségek és technológiai háttér mellett elősegíti a klímaváltozás fő forrásainak mérséklését, a már bekövetkezett, illetve a jövőben felmerülő hatásokra való alkalmazkodást, valamint a klímatudatos gondolkodás erősítését.

Klimatológiai „konfliktusok”

Mi is az a klímaváltozás? – A klímaváltozás a Föld klímájának, éghajlatának tartós és jelentős mértékű megváltozását jelenti, amely különböző földrajzi régiókban más-más hatások formájában jelentkezik. Ez a jelenség a bolygó egyik természetes folyamata, a földtörténet során több globális felmelegedési és lehűlési ciklus váltotta egymást. Jelenleg is egy változási szakaszban van a Föld éghajlatát tekintve, de a változás természetes menete megváltozott. Napjainkban már megkérdőjelezhetetlen, és bizonyított is, hogy ebben jelentős szerepe van az emberi tevékenységnek. A globális átlaghőmérséklet közel 1 Celsius fokkal emelkedett az elmúlt évszázad során. További elgondolkodtató tény, hogy az elmúlt évszázadban regisztrált mérések alapján a bolygó átlaghőmérsékleti rekordjait az elmúlt évek vezetik (1. 2016 14,84 °C, 2. 2017. 14,73 °C, 3. 2015. 14,72 °C - WMO). A század eleje óta ötször (2005, 2010, 2014, 2015, 2016) dőlt meg a globális hőmérsékleti rekord. A probléma eredője a fosszilis energiaforrások kiaknázásának és felhasználásának fokozódásához vezethető vissza. A fosszilis energiahordozók biztosítják javarészt a mindennapi életünkhöz szükséges energiát, a közlekedésünkhöz szükséges üzemanyagot, valamint a minket körülvevő mesterséges környezet alapelemeit. A legfőbb probléma, hogy ezek az anyagok, mint például a szén, a kőolaj és a földgáz évmilliók alatt jönnek létre meghatározott fizikai és kémiai körülmények között, viszont az emberiség a gazdasági fejlődés során ezt néhány évtized leforgása alatt juttatja vissza a légkörbe (közlekedés, ipar, túlfogyasztás). A folyamat megállításához, mérsékléséhez nélkülözhetetlen az energiatermelésben az alternatív, kisebb, illetve 0 kibocsátási értékek felé mutató tevékenységek kialakítása. Annak érdekében, hogy a globális felmelegedés okozta felmelegedés mértékét 2 °C alatt tartsuk 2015 decemberében több ország is aláírta a párizsi klímaegyezményt.

A klímaváltozást okozó gázok esetében a szén-dioxid a szén, kőolaj vagy földgáz felhasználásakor (75%), illetve erdőirtáskor és erdőégéskor (20%), metán a fosszilis tüzelőanyagok elégetésével (27%), a tömeges állattartással (23%), rizstermesztéssel (17%), a hulladék (16%) és biomassza (11%) égetéssel és az állati végtermékek lerakása (6%) során keletkezik. Emellett a klímaváltozás tovább generálhatja ezeknek az anyagoknak a légkörbe kerülését, amennyiben a

felmelegedés következtében a permafroszt területeken is felszabadulnak és légkörbe kerülnek a metán „készletek” (70 milliárd tonna), ami további öngerjesztő folyamatot indít el.

A klímaváltozásnak világszerte több bizonyítéka is van, melyek súlyos akár emberéleteket is követelő következményei vannak. Az időjárásban bekövetkezett változásoknak több járulékos hatása is van, melyek meghatározó mértékben befolyásolják a globális társadalmi-gazdasági berendezkedést. A jövőre nézve a legnagyobb kihívást az emberiség számára a klímaváltozás és az ahhoz való alkalmazkodás fogja jelenteni. A klímaváltozás hosszútávú hatásai a következők:

- szélsőséges időjárási jelenségek;
- heves, nagy széllel és csapadékkal járó viharok;
- tartós szárazság/esőzés;
- árvizek, villámárvizek;
- a növényföldrajzi övezetek eltolódása;
- növényi és állati élőhelyek eltűnése;
- biodiverzitás csökkenése;
- óceánok vízszintjének emelkedése, elöntött területek;
- a pólusok és a magashegységi jégtakaró visszahúzódása;
- kártevők elszaporodása;
- új betegségek megjelenése, és gyors terjedése;
- élelmiszerhiány, vízhiány (jelenleg 500 millió ember él szűkös ivóvízkészletű országban, 2025-re ennek a száma 3 milliárd fő is lehet – forrás: Egészségügyi Világszervezet)
- klímaváltozás miatti migráció;
- a fentiek miatt kialakuló gazdasági-társadalmi problémák.

A klímaváltozás kedvezőtlen hatásait Magyarországon jelenleg csak mérsékelten érezzük, illetve az eddig bekövetkezett hatásokat a hazai társadalom, gazdaság nem feltétlen kedvezőtlennek ítéli meg. Ugyanakkor számos impulzus a hétköznapi élet bizonyos szféráiban (gazdaság, környezet) jelentős beavatkozást igényelt és a fokozódó hatások miatt további közbeavatkozásokat fog igényelni.

Példák:

- A klímaváltozás miatt időnként jelentkező enyhe telek, melyek a társadalom, vagy a szállítmányozás számára kedvezően hathatnak (pl.: fűtés mérséklése, könnyedebb öltözködés, közlekedés) a mezőgazdaságra, pontosabban a növénytermesztést veszélyeztető kártevők elszaporodására kedvező hatással van.
- A kiemelkedően forró nyarak, hőhullámok kedvezően hatnak a nyaralni vágyókra, ugyanakkor az energiaellátásra és -fogyasztásra kedvezőtlen hatást gyakorolnak.

A fenti és még számtalan további példa nyomán szükségessé vált, hogy az ember elkezdjen felelősen gondolkodni saját és környezete érdekében.

Magyarországon a klímaváltozást gerjesztő üvegházhatású gázok koncentrációjának növekedéséhez a legnagyobb mértékben az épületeink fűtése/hűtése, illetve gépjárműveink károsanyag kibocsátása járul hozzá, a hazai üvegházhatású gázkibocsátás háromnegyedéért leginkább ez a két tevékenység a felelős. Ezek mellett jelentős szerepe van a mezőgazdasági tevékenységeknek és a hulladékkezelésnek is.

Magyarország a globális károsanyag kibocsátás tekintetében szerencsére nem tartozik az élvonalba, így felmerül a kérdés, hogy miért pont nekünk kellene életvitelünkön változtatni? Egyyszerű a magyarázat: jelenlegi pazarló életmódunk olyan globális folyamatokhoz járul hozzá, melyek akadályait is képezik a jobb életminőség elérésének. Emberi létünkéből fakadóan szeretnénk azt, hogy mobilitásunkhoz szükséges energia és eszközök olcsón álljanak rendelkezésre, épületeinkben minimális energiahasználat mellett a szükséges hőmérséklet legyen télen-nyáron, a felhasznált elektromos energia költsége a lehető legalacsonyabb legyen és mindemellett jó, tiszta levegőt lélegezhessünk. Ezek elérése érdekében viszont változtatni kell és fenntartható módon kell végeznünk mindennapi tevékenységeinket. Amennyiben most nem történik meg a változás az további visszafordíthatatlan folyamatokhoz vezet, melyek kritikus hatást gyakorolhatnak az emberi életre és a természeti környezetre, illetve jelentős anyagi pusztítást és extra ráfordításokat igényelnek az államok és gazdaságok részéről. Kiemelten fontos, hogy most együttes erővel tegyünk bolygónkért annak érdekében, hogy a jövőben az ivóvíz ne váljon ritka és drága értékkel, valamint a vihar, árvíz és aszály elleni védelem megteremtése ne csak a módosabb rétegek számára váljon elérhetővé.

2. Baranya megyei klimatikus sajátosságok

Baranya megyében is érzékelhetők a klímaváltozás negatív hatásai. Ezeket a hatásokat leginkább az idősebb korosztály képviselői, illetve a hosszabb ideje gazdálkodási tevékenységet folytató gazdák, vállalkozások figyelhették meg leginkább, hisz ők ismerhették fel legjobban, hogy 20-30-50 év alatt mennyi és milyen fokú változás következett be szűkebb földrajzi környezetükben. Emellett más-más hatásokat tapasztalhattak azok, akik a megye hegyvidéki-alföldi, városi-vidéki, vagy éppen vízparti területein élnek.

A mezőgazdaságot egyre fokozottabban sújtja a földterületek aszályosodása, így egyre nagyobb az igény az öntözésre, amely a környezet további kiszáradását jelenti. Az aszály sújtotta mezőgazdaság egyik szakágát, a vetőmag előállító cégeket is új, szárazságtűrő növények és vetőmagok kikísérletezésére kényszerítik az elmúlt évtizedekben tapasztalt változások.

A hőhullámok egyre fokozottabban jelennek meg, melyek a városokban a magas burkoltsági szint miatt fokozottabban érzékelhetők, mint a vidéki több zöldövezettel rendelkező településeken. Ez a folyamat különösen nagy veszélyt jelent az idősebb, a gyengébb immunrendszerű társadalmi rétegek számára. A hőség elleni védelemre nem jelent megoldást a lakások, irodák klímaberendezéssel való ellátása, hisz azok is többlet energiafogyasztást jelentenek és csupán egy öngerjesztő folyamathoz járulnak hozzá.

Az utóbbi évtizedekben egyre nagyobb előfordulással és nagyobb energiájú viharokat lehet tapasztalni. Ezek a légköri jelenségek is a klímaváltozás negatív hatásainak elemeit képviselik. Az egyre nagyobb szélerősség és a hirtelen lezúduló csapadék komoly kihívás elé állítja a lakosságot és természeti és épített környezetet.

Korábban nem tapasztalt árvizek jelennek meg a rendkívüli esőzések és havazások, vagy éppen a hirtelen felmelegedés okán. A társadalom számára a közelmúltban vált közismertté a villámárvizek fogalma, mely ugyancsak az éghajlatváltozás egyik hozadéka. A hegy-, domboldalokról hirtelen lezúduló nagymennyiségű csapadékvíz jelentős természeti és anyagi károkat tud okozni. Baranya megyében korábban nem tapasztalt árvíz és belvízfenyegetettség volt tapasztalható a Dráván a 2014-ben a lehullott nagymennyiségű csapadék okán, mely ugyancsak a klímaváltozásra vezethető vissza.

Ezek a folyamatok részben már nem megakadályozhatók, így alkalmazkodnunk kell hozzájuk, viszont ezek előfordulásának gyakorisága és intenzitásának növekedése ellen képesek vagyunk tenni. Ezeket az egyszerű és kis befektetést, odafigyelést igénylő beavatkozásokat mutatja be a Gyakorlati kézikönyv 3. fejezete.

A Klímaváltozásra adható válasz esetében Baranya megye több olyan adottsággal, kihasználatlan potenciállal is rendelkezik, amelyek felhasználásával csökkenteni képes az energiafüggőségét, a környezeti terhelést és a klímaváltozást gerjesztő hatások mértékét. Az országban Baranyában a legmagasabb (2000<) a napsütéses órák száma, így megfelelő területet jelent napelemek, napkollektorok telepítési helyszínként. Emellett a mezőgazdaságban, pontosabban a melléktermékként keletkező produktumokban is számottevő kihasználatlan lehetőség rejlik. Ezeket ugyanis biomasszaként lehet felhasználni főként hőenergia előállítására.

Baranya megyében számos kistermelő és kisvállalkozás működik, melyek rengeteg olyan terméket, élelmiszert, vagy hétköznapi fogyasztási cikket állítanak elő helyben, amik az általános társadalmi köztudat szerint többnyire csak a nagy élelmiszerláncoknál vásárolhatók meg. A helyi termékek megvásárlásával és fogyasztásával nem csupán a helyi gazdaság, a kisvállalkozói szféra erősíthető, hanem a környezetterhelés is csökkenthető a jelentős szállítási távolságok elhagyásával.

Szerencsésnek mondható, hogy Baranyában több, a klímavédelem és éghajlatváltozás elleni intézkedés is ismert és elérhető már a helyi társadalom, vagy az összehangolt önkormányzati és vállalkozói környezet körében. Ilyen például a szelektív hulladékgyűjtés lehetősége, mely jelentős mértékben növeli az újrahasznosított anyagok mennyiségét, illetve csökkenti a lerakásra, megsemmisítésre továbbszállított hulladékot. Baranya megyei székhellyel működik az ország egyik legnagyobb, és legjobb hatékonysággal üzemelő hulladékgazdálkodási vállalata, a Dél-Kom Nonprofit Kft., amely több évtizede végzi Baranyában és a megye határain túl is a kommunális és a szelektív hulladékgyűjtést és kezdeti feldolgozást.

Ezeket a fentebb is meghatározott adottságokat és lehetőségeket a helyi szereplők is kisebb-nagyobb beruházások révén ki tudják használni. A környezettudatosságot és klímavédelmet segítő intézkedéseket a 3. fejezet foglalja össze a térségi szereplők szerinti bontásban.

3. Meghatározott beavatkozások és intézkedések

Ez a fejezet olyan egyszerű, és költségkímélő beavatkozásokat kíván összefoglalni a háztartások, az önkormányzatok és a vállalkozói szféra számára, amelyek a klíma- és a környezetvédelmet szolgálják, és hozadékként saját működésük/működtetésükben is megtakarítást, jobb hatékonyságot képesek biztosítani.

3.1 Intézkedések önkormányzatok számára

Az önkormányzatok számára megfogalmazható intézkedések kétoldalúak lehetnek. A beavatkozások egyfelől az önkormányzati működésben és működtetésben indukálhatnak változást, másfelől pedig a hivatalokban, önkormányzati fenntartás alatt álló intézményekben dolgozók és ügyfelek számára hozhat pozitív változást a klímavédelem mellett.

Működés, működtetésben végrehajtandó intézkedések:

Az önkormányzatok számára a hazai pályázati rendszernek köszönhetően eddig is preferált beruházásnak számított az energiatermelési, energiatakarékosági megoldások kialakítása. Továbbra is támogatott tevékenységnek számít a napelemek, napkollektorok,

vagy fűtőkorszerűsítési beruházások végrehajtása pályázati, vagy belső gazdálkodási forrás felhasználásával. Ez a tevékenység jelentős mértékben hozzájárul az önkormányzati költségek csökkentéséhez, a károsanyag-kibocsátás és klímavédelem mellett.

Ahogy arról a Baranya megyei Klímastratégia települési stratégiai dokumentumokról szóló fejezete is beszámolt, több település tervezi kisebb kapacitású naperőmű kialakítását. Ezek az energiaparkok az egyik leghatékonyabb, egyszeri befektetést és minimális karbantartást igénylő beruházások, melyek a hazai energiafüggőséget is képesek csökkenteni. Napenergia hasznosításával már több hazai cég is foglalkozik. Ezzel kapcsolatos részletesebb információkat az interneten célirányos kereséssel kaphatunk.

Az önkormányzati üzemeltetés és karbantartás alatt álló közterületek építése, fejlesztése esetében javasolt a zöldfelületek növelése, őshonos növényfajok alkalmazása, fátelépítések, az épületek árnyékolásának, zaj- és porszűrési eljárások növényzettel történő megoldása. Javasolt továbbá az esővíz gyűjtése, ami így felhasználható a létrehozott zöldterületek öntözésére. Parkolók létesítésénél ajánlatos áteresztő, elnyelő burkolatot használni, így az esetleges heves esőzések nem alakul ki (, vagy csupán mérsékelten jelentkező) villámárvíz, elöntött térszín.

Hivatali eszközbeszerzéseknél a jobb energiaosztályú eszközök beszerzésének előnyben részesítése lenne a kitűzött cél. Emellett a pályázati rendszerekben Nyugat-Európában egyre divatosabbá válnak az úgynevezett „zöld közbeszerzések”, vagyis a szállítók felé támasztott olyan jellegű elvárások, amely során a vállalt tevékenységek elvégzésénél kiemelt figyelmet kap a környezetvédelem.

Javasolt intézkedés az önkormányzatok számára saját mobilitási terveik kialakítása. Ezekkel a dokumentumokkal fel tudják mérni a helyi igényeket és szükségleteket, és így megfelelő intézkedéseket tudnak meghatározni annak érdekében, hogy közigazgatási területükön egy hatékonyabb közlekedési morál alakulhasson ki. Ez a tevékenység lehetőséget teremt arra, hogy a társadalom körében kutatások, felmérések készüljenek a valós, helyi igényekről. A mobilitási tervek tartalmi intézkedései az alábbiak lehetnek:

- helyi-, távolsági tömegközlekedés megszervezése;
- iskolajáratok kialakítása;
- kerékpárutak kijelölése, kialakítása;
- kerékpáros háttérinfrastruktúra kialakítása;
- forgalommentes övezetek kijelölése;
- elektromos gépjárművek és töltőállomások beszerzése;

Olcsóbb és hatékonyabb eljárás információt küldeni, mint embert mozgósítani. Ennek megfelelően javasolt a nélkülözhető esetekben az információkat elektronikus módon közvetíteni kapcsolattartás során. Ez a tevékenység bizonyos esetekben igen komoly környezetvédelmi tevékenységet is jelenthet. Ennek egyik formája lehet a távmunka lehetőségének kialakítása. Ezáltal megspórolható az utazásba fektetett idő, energia és a légkörbe bocsájtott emisszió is (amennyiben a napi ingázást gépjárművel történik).

A hivatalokban, közintézményekben éves szinten jelentős mennyiségű papír kerül felhasználásra. Javasolt, hogy a mindennapi munkavégzéshez újrahasznosított papír kerüljön felhasználásra, ezzel is óvva a környezetet és a klímát.

A stratégiában is meghatározott indikátorhoz igazítottan szorgalmazott az önkormányzatok körében az olyan épületek, helységek, építmények létrehozása, ahol a hőhullámok, nagyobb esőzések esetében a helyi lakosok, turisták behúzódhatnak.

A már visszafordíthatatlannak tűnő folyamatokra való „okos” felkészülésben kiemelkedő szerepe és felelőssége van az önkormányzatoknak. Ki kell alakítani azt a rugalmasan alkalmazkodni képes településtervezést és település-üzemeltetést, melyek révén elkerülhetők, enyhíthetők lesznek ezek a hatások. A településeknek figyelmet kell fordítaniuk a településrészek megfelelő átszellőzésének biztosítására, a csapadékvíz-elvezetésre, az utak, épületek, közüzemek „klímabiztossá” tételére. Kiemelten fontos lenne feltérképezni, hogy az egyes települések, térségek éghajlati sérülékenysége miben jelenik meg, hogyan érinti az a térség lakosságát, életminőségét, megélhetését.

A jól, gazdaságilag hatékonyan működő önkormányzatok létrehozhatnak egy úgynevezett klímaalapot is, melyhez a helyi vezetés éves szinten elkülöníthet bizonyos összeget, vagy a helyi adóknak egy részét csoportosíthatja át ebbe a költségkategóriába, esetleg a helyi lakosok és vállalkozók adományaival közösen működtethető. A klímaalapból olyan beruházások lennének támogathatók, melyek a környezet- és klímavédelmet szolgálnák, és más (például pályázati) forrásból nincs rá lehetőség.

Önkormányzati dolgozók és helyi lakosság számára végrehajtandó intézkedések:

A hivatalokban, közintézményekben a szelektív hulladékgyűjtés lehetősége nem jelent különösebb anyagi befektetést az önkormányzat számára, mégis jelentősen megkönnyíti a helyi hulladékgazdálkodó vállalkozás munkáját, illetve közvetve hozzájárul a klímavédelemhez is.

Mobilitás tekintetében a kerékpározás háttérinfrastruktúrájának megteremtése komoly ösztönző hatást gyakorolhat e nulla emissziójú közlekedési forma előnyben részesítéséhez. Biztonságos, esetleg fedett, elzárható kerékpártárolók inspirálóan hathatnak a közalkalmazotti dolgozók és a lakosság körében a kerékpár gépjárművekkel szembeni használatában. A napelemparkokhoz hasonlóan több települési önkormányzat tervezi stratégiai tervei alapján az elektromos töltőállomások létesítését. Ezzel is lehetővé téve az elektromos hajtású gépjárművek elterjedését, a klímabarát munkába járást és ügyintézkést.

Fontos szempontot jelent, és jelentős mértékben hozzájárul a klímavédelemhez, ha a közintézményekben különböző környezetvédelemmel kapcsolatos kiadványok megismerésére teremt lehetőséget az önkormányzat. Emellett nagy fontossággal bír az oktatási és nevelési intézményekben a gyermekek és tanulók környezettudatos nevelése. Ez a tevékenység meg tudja alapozni azt a jövőképet, ami maga a klímastratégia is előrevetít.

3.2 Intézkedések vállalkozások számára

A vállalkozások az önkormányzatokhoz hasonlóan két szinten tudnak hozzájárulni a környezet- és klímavédelemhez. Egyoldalról a belső működésük és a szervezet környezet- és energiahatékony működtetésében, másik oldalról pedig a munkahelyi környezetben a dolgozók irányába kialakított szolgáltatásokkal.

Működés, működtetésben végrehajtandó intézkedések:

Főként ipari termelőknél, energia előállítóknál alapvető szempont a környezetszennyezés csökkentése közvetlenül a kibocsátás helyén, tehát már az ipari üzemekben olyan tisztító-, szűrőberendezések és technológiák alkalmazására van szükség, amelyek csökkentik az emissziót.

Általánosságban elmondható, hogy a vállalkozások telephelyei a vállalkozás saját tulajdonát is képezik. Ezen épületek többnyire alkalmasak arra, hogy a vállalkozás méretével arányos napenergianyerő kapacitás is kiépíthető legyen. A nagyobb gyárépületek tetőszerkezete jelentős kihasználatlan potenciállal bír ilyen téren. Ez a beruházás hosszútávon nagy mértékben tudja csökkenteni az üzemeltetési költségeket. Napenergia hasznosításával már több hazai cég is foglalkozik. Ezzel kapcsolatos részletesebb információkat az interneten célirányos kereséssel kaphatunk.

Bizonyos vállalkozások, iparterületek, gyárépületek mellett jelentős a beépítési szabályozás miatti zöldfelület. Ezek karbantartására a cégek általában külső vállalkozót bízhatnak meg, akik rendelkeznek azzal az infrastruktúrával, mellyel ez a tevékenység könnyedén elvégezhető. Abszurd megoldásnak tűnik, mégis kétoldali hatékonyságot jelent az, ha például a fűnyírást nem benzinmotoros, vagy elektromos gépekkel végzik el, hanem az adott cég kapcsolatot létesít a környező kistestű (birka, kecske) állattenyésztéssel és legeltetéssel foglalkozó gazdákkal, akik az említett tevékenységet ugyanolyan, vagy éppen nagyobb hatékonysággal is el tudják végezni. Ennek a tevékenységnek a hatékonysága abban rejlik, hogy ugyan az eszközök/állatok szállítása ugyancsak oda-, illetve elszállítást igényel, viszont a folyamat közben az állatok nem igényelnek egyéb energiaforrást. Ezt a gyakorlatot már több külföldi és hazai vállalt is alkalmazza bevált folyamatként.

Több sikeres vállalkozás is tervezi hosszútávon vállalkozásának területi bővítését, fejlesztését. Az ilyen jellegű beruházásoknál az építkezések, felújítások során fontos, hogy ezt energiatakarékos bővítések legyenek, olyan építő és szigetelőanyagok kerüljenek alkalmazásra, amelyek hatékony energiagazdálkodást és üzemeltetést tesznek lehetővé.

Sokak számára már ismert a fair trade kifejezés, de ennek népszerűsítése vállalati körökben is mindenképpen fontos. A fair trade lényege, hogy a kereskedelem során olyan árat határoz meg, amellyel a harmadik országokban előállított termékek esetében a dolgozók is egy tisztességesebb, jobb megélhetést biztosító jövedelemhez juthatnak.

A mezőgazdaságban tevékenykedő vállalkozások esetében javasolt a környezetbarát vegyszerekkel történő növényvédelem és kártevőirtás. További a környezetvédelmet szolgáló intézkedést jelentene a biodinamikus gazdálkodásra való áttérés, vagyis egy olyan szemlélet kialakítása, ahol a teljes gazdaság egységes egészet képez. Az egységet a háziállatokon és a termesztett növényeken túl magába foglalja a sajátos táji elemeket, a tágabb környezetet is.

Az építőipari vállalkozások számára ajánlott intézkedés, hogy az alkalmazott technológiák és építőanyagok tekintetében tartsák szem előtt a környezetbarát és klímatudatos lehetőségeket. Cél a minél alacsonyabb energiafelhasználású épületek építése, megújuló energiák használata.

A kereskedelmi és szolgáltató cégek esetében javasolt a kevés és környezetben lebomló csomagolóanyag, természetes tároló és szállító eszközök használata, az „ömlesztett” áruk előnyben részesítése, melyek így a kevesebb hulladék termelését segítik elő.

Olcsóbb és hatékonyabb eljárás információt küldeni, mint embert mozgósítani. Ennek megfelelően javasolt a nélkülözhető esetekben az információkat elektronikus módon közvetíteni kapcsolattartás során. Ez a tevékenység bizonyos esetekben igen komoly környezetvédelmi tevékenységet is jelenthet. Ennek egyik formája lehet a távmunka lehetőségének kialakítása. Ezáltal megspórolható az utazásba fektetett idő, energia és a légkörbe bocsájtott emisszió is (, amennyiben a napi ingázást gépjárművel történik). További takarékos megoldást jelent az online számlázás. Az elektronikus dokumentumok ugyanolyan jogköri, bizonyító értékű dokumentumot jelentenek, mint a papíralapúak.

Manapság fontos szerepet tölt be minden vállalkozás életében, hogy különböző minőségbiztosítási előírásnak megfeleljenek. Ennek megfelelően javasolt a vállalatok esetében a környezeti minőségirányítási rendszerek bevezetése (Pl.: ISO 14000)

Nyugat-Európai vállalkozásoknál már bevált módszernek számít a környezeti marketing bevezetése. A környezeti előnyök és a zöld marketing alkalmazásával a szervezet költségeket takaríthat meg, javulhat a megítélése, ezáltal akár új piacokat is szerezhetsz és versenyelőnyre tehet szert. Azok a cégek, amelyek a jelen gazdasági helyzetben a fenntartható utat választó vállalkozások a környezetvédelmi tevékenységük mellett, jelentős profitra is szert tudnak tenni. A vállalkozások esetében legyen cél a környezetbarát minősítés, védjegy megszerzésére való törekvés. Ilyen például a OEKO-TEX® a textiliparban, vagy a környezetbarát termék védjegy.

A munkahelyi környezetben végrehajtható változtatások:

A vállalkozások esetében a munkahelyi környezetben is számos intézkedést lehet hozni annak érdekében, hogy akár egy kisvállalkozás, akár egy multinacionális cég életében is lényegi változás történjen a környezettudatosság terén.

Annak érdekében, hogy minél több munkavállaló használja munkába járás eszközeként a kerékpárt szükséges az ehhez szükséges a háttérinfrastruktúra megteremtése. A kerékpárok biztonságos tárolására kerékpártárolókat szükséges létrehozni, vagy esetlegesen bővíteni. A másik indokolt beruházási elem pedig a munkavállalók megfelelő állapotban történő munkába álláshoz szükséges felfrissülési, átöltözési lehetőség megteremtése. Ezeknek a kialakítása ösztönzően hathat a dolgozók kerékpárral történő munkába járására.

A közlekedés hatékony megszervezése érdekében javasolt a vállalatoknál a mobilitási terv kidolgozása. Ezek a dokumentumok összegezhetik a cégmérethez viszonyított cselekvési lehetőségeket, a hatékony munkába járást, valamint megfogalmazhatnak további

olyan intézkedéseket is, amelyek a jelenlegi működés hatékonyságán képesek változtatni (pl.: vállalati buszjárat indítása, műszakokhoz igazított buszjáratok igénylése a helyi tömegközlekedést szervező vállalattal stb.)

Egyfajta környezeti nevelést jelenthet az is, ha a dolgozók számára biztosítottá válik a szelektív hulladékgyűjtés lehetősége. Ez nem jelent különösebb anyagi befektetést a vállalatok számára, mégis jelentősen megkönnyíti a helyi hulladékgazdálkodó vállalkozás munkáját, illetve közvetve hozzájárul a klímavédelemhez is.

Több nagyobb vállalt rendelkezik saját étkeztetési rendszerrel. Ezeknél is, ahogy a közintézményekben történő étkeztetés esetében fontos szempontot képviselhet, ha a főzéshez a helyi termelők által előállított alapanyagokat használnák fel. Ez az intézkedés ugyancsak nem jelent különösebb anyagi terhet, csupán némi utánajárást és szervezési feladatot jelent a cégek számára.

Fontos szempontot jelent, és jelentős mértékben hozzájárul a klímavédelemhez, ha a közösségi terekben (öltözők, étkezők, dohányzók...stb.) különböző környezetvédelemmel kapcsolatos kiadványok megtekintésére lenne lehetőség. Ez a tevékenység meg tudja alapozni azt a jövőképet, ami maga a klímastratégia is előrevetített.

3.3 Intézkedések háztartások számára

A háztartások számára egy-egy környezetvédelemben használatos mottó köré építve kerülnek bemutatásra azok a lehetőség, melyekkel a különböző területeken elérhetővé válik a környezet- és klímatudatos viselkedés.

Sokak számára már ismert „**Gondolkodj globálisan, cselekedj lokálisan!**” jelmondat, mely összefoglalja, hogy a helyi szinten történő aktivitás az egész bolygóra kiterjedő hatást gyakorolhat. Sok esetben nem is gondolunk arra, hogy szűkebb környezetünkben a napi tevékenységünk egy másik földrajzi régióban milyen jelentős hatást gyakorol.

Például:

- A szegényebb országok jóval kisebb mértékben járulnak hozzá az éghajlatra károsüvegházhatású gázok kibocsátásához, mint az ipari országok, mégis az ipari országok lesznek képesek majd anyagi szempontból alkalmazkodni a megváltozott viszonyokhoz, a szegényebb országokban viszont halmozottan jelentkeznek a változás negatív hatásai.
- Az elektromos energia háztartásunkban korlátlanul rendelkezésre áll, így csupán anyagi lehetőségeink szabnak korlátot fogyasztásunknak. Ugyanakkor ezt az energiát háztartásunktól távol különböző típusú erőművek termelik meg, és ott okoznak esetenként kiemelkedően rossz levegőt.
- A klímaváltozás nem ismer határokat így közös összefogásra van szükség annak érdekében, hogy a Földön senki se élje meg hátránynak mások pazarló életmódját.

A háztartások számára 5 fő tevékenységi kört kijelölve az alábbi intézkedések és beruházási lehetőségek kerültek kijelölésre:

Energiafogyasztás, energiahasználat

„Megújuló a fogyasztó helyett!”

Köztudott, hogy korlátozott mennyiségű, a Földön fellelhető fosszilis energiaforrással rendelkezünk. A könnyen és relatíve költséghatékonyan kitermelhető energiaforrások (szén, gáz, kőolaj) kimerülését a szakterület képviselői az elkövetkezendő 30-50 évre becsülik. Ezek, illetve a környezetvédelem okán szükségszerű, hogy olyan energiaforrásokat (is) alkalmazzunk, mellyel csökkenteni tudjuk ráutaltságunkat a fosszilis tüzelőanyagokra.

Az egyik ilyen alternatív energiatermelési formát képviseli a napenergia használata. A napelemek és a napkollektorok épületekre történő telepítése jelentősebb egyéni befektetés igényel, ugyanakkor ez a tevékenység járul hozzá leginkább a fosszilis tüzelőanyagokra épülő energiatermelés csökkentéséhez. Baranya megye lakosságának jelentős része él társasházakban, így ott közösségi összefogás szükséges e két elem telepítésének végrehajtásához. Erre számtalan kitűnő nyugat-európai példa is létezik már (Például a németországi Bottrop városa; <http://www.alamy.com/stock-photo-houses-with-solar-panels-on-the-roof-solar-energy-bottrop-germany-96351922.html>). A környezetvédelmi tevékenység mellett azok, akik véghez viszik ezt a fejlesztést épületeiken jelentős költségmegtakarítást tapasztalhatnak áram-, illetve melegvíz számláik esetében. Napenergia és a geotermikus energia hasznosításával már több hazai cég is foglalkozik. Ezzel kapcsolatos részletesebb információkat az interneten célirányos kereséssel kaphatunk.

Jelentősebb kezdeti befektetést jelent ugyan, mégis egyéni érdek, hogy háztartásunkat úgy alakítsuk ki, hogy későbbiekben minél alacsonyabb járulékos, fenntartási költségekkel keljen üzemeltetnünk. Ennek érdekében ajánlatos építkezések felújítások esetén a jelenleg ismert technológiák alkalmazása.

Magyarországon a lakóépületek 80%-a energiahatékonysági szempontból nem megfelelő, az elpazarolt energia többsége a falakon és az ablakon, 25%-a pedig a tetőn át távozik.

Építkezés esetében az építés csupán kb. 5%-át teszi ki a téglá a teljes építési költségnek. Ennek megfelelő megválasztása mégis a falszerkezet hőszigetelőképeség 50%-át adja. A hőtartóképeséget tovább erősíthetjük, ha jól méretezett hőszigeteléssel látjuk el épületünket. Hasonló eredményeket érhetünk el a külső határoló falak megfelelő vastagságú szigetelésével is. Csupán a tető hőszigetelésével a fűtésszámla 10%-a spórolható meg. Összefoglalóan ezek a beruházások jelentős megtakarítást jelentenek a családok számára, ugyanakkor a kívánt eredmény eléréséhez sincs szükség nagy mennyiségű energia felhasználására.

Tovább csökkenthetjük lakásunk energiafogyasztását, ha háztartási gépek megválasztásánál nagy figyelmet fordítunk azok energiaosztályi besorolására. Jelen technológiai ismereteink mellett az A⁺ és az A⁺⁺ energiaosztályú termékek működnek a legjobb hatékonysággal. A rosszabb energiabesorolású háztartási eszközök cseréjére nyújt pályázati lehetőséget például az Otthon melege program.

Apró, befektetést nem igénylő mégis jelentős energiamegtakarítást eredményező intézkedést jelent, ha a háztartási gépeinket használaton kívüli állapot esetén nem tartjuk beugva, illetve „standby” állapotban, hisz enélkül passzív fogyasztóként működnek.

Háztartásunk fényforrásainak LED-es technológiára való cseréjével számottevő energiamegtakarítást tudunk elérni. Fontos szempont, hogy amíg egy hagyományos izzóra fogyóeszköznek tekintünk, addig egy led-lámpa/-izzó beruházást jelent. A LED-es fénytestek ugyanis sokkal hosszabb üzemidőre (20.000 és 50.000 órák) képesek, és annak ellenére, hogy áruk magasabb a hagyományosaknál a hosszabb üzemidő mellett töredék energia felhasználásával képesek ugyanakkora fényt biztosítani.

Éves fogyasztás – költség számítás:

Hagyományos 60W izzó esetében:

$$60\text{W} \times 4 \text{ óra} \times 365 \text{ nap} = 87600 \text{ W /izzó/év}$$

$$87600\text{W} / 1000 \times 40 \text{ Ft} = 3.504 \text{ Ft /izzó/év}$$

LED-es 12W fényforrás esetében:

$$12\text{W} \times 4 \text{ óra} \times 365 \text{ nap} = 17520 \text{ W /izzó/év}$$

$$17\,520\text{W} / 1000 \times 40 \text{ Ft} = 701 \text{ Ft /izzó/év}$$

Ennek megfelelően az éves megtakarítás egy fényforrásra vonatkoztatva: 3.504 Ft - 701 Ft = 2.803,-Ft, ami egy átlagos 40 fényforrással rendelkező lakás esetében: 112.120,-Ft!

(Forrás: www.ledvilag.hu/megterulesi-szamitas)

A fűtési rendszer kialakításánál, felújításánál is érdemes körültekintőnek lenni. A mai kazánok összemérhetetlenül hatékonyabb működést tudnak biztosítani, mint a régi fa, szén, vagy olaj tüzelésű társaik azáltal, hogy a létrehozott hőmennyiséggel hatékonyabban gazdálkodik. Egy termosztát például lehetővé teszi, hogy csak a szükséges mértékben és a szükséges időpontokban működtessük kazánunkat. A fűtés során felhasznált alapanyagban is hatalmas változások történtek az elmúlt évtizedekben. Új, hasonló, vagy jobb fűtőértékű termékek jelentek meg a piacon, mint a szén, vagy a gáz. Ezek egyike a pellett, melyet többnyire energiaültetvények feldolgozásával hoznak létre.

Sok minimális költséget igénylő, alternatív megoldás is létezik építkezések, felújítások során. Ilyen például a régi idők, vagy az „ökoházak” építései során használt alapanyagok. A mai tapasztalatok is azt bizonyítják, hogy a természet adta alapanyagok felhasználásával páratlan hőszigetelési tulajdonságokkal rendelkező épületeket hozhatunk létre. Emellett még számos olyan praktika is létezik, ami egy környezettudatos, és kiemelkedő energiavisszanyerési, -hatékonysági lakókörnyezetet tesz lehetővé. A megyénkben található ennek a tevékenységkörnek egyik etalon települése, Gyűrűfű. A kis falucska sokak számára is példaértékű lehet, hisz sajátos, alternatív környezetbarát életmódot ismerttet meg velünk.

Vízfogyasztás

„Tiszta vizet a pohárba!”

A víz az ember egyik lételeme, így kiemelten fontos, hogy óvjuk vízbázisainkat és tudatosan használjuk azt fel. A technológiai fejlődéssel és háztartási gépeink modernizálásával elérhetjük, hogy a minimálisan szükséges vizet használjuk fel. Ezekhez nyújt támogatást az otthon melege program, ahol különböző háztartásigépek cseréjére van lehetőség pályázatos formában.

A csapadékvíz gyűjtése is jelentős mértékben hozzá tud járulni vízkészleteink megóvásához. A csapadékvíz megfelelő minőségű vizet jelent olyan tevékenységek lebonyolítására is, mint a WC leöblítése, autómosás, kültéri tisztítás. A természetes csapadékvíz használata hozzájárul a tisztított szennyvíz mennyiségének csökkentéséhez azáltal, hogy a lehulló csapadékvíz, amely közvetve is a csatornarendszerbe kerülne helyettesíti az ivóvíz minőségű csapvíz felhasználását.

Egy átlagos városi család (4 fő) napi vízfogyasztása nagyjából 600 liter, a napi tevékenységekhez használt vízfogyasztás pedig a következőképpen alakul (forrás: okoenergia.hu):

- kád fürdővíz - 100 liter
- zuhanyozás - 75 liter
- kézmosás - 5 liter
- mosás - 50 liter
- WC öblítés - 9 liter
- mosogatás - 10 liter
- takarítás - 10 liter

A fentiekből is látható, hogy már zuhanyzással is 25%-ot spórolhatunk az ivóvíz tekintetében. Továbbá egy megfelelő zuhanyfejjel a harmadára is csökkenthető a vízfogyasztás. Egy átlagos WC tartály 9-10 liter, melyet egy ember naponta 4-5 (vagy akár több) alkalommal is használ. Amennyiben ezt a tevékenységet lehetőségeinkhez mérten csapadékvízzel tesszük, úgy jelentős mértékben visszaszoríthatjuk az ivóvízfogyasztást. Kézmosásnál fontos odafigyelnünk arra, hogy szappanozáskor ne folyassuk feleslegesen a vizet, így az egy alkalomra kalkulált 5 liter akár 2 liter alá is leszorítható. Egy háztartási csapon átlagosan 12-18 liter ivóvíz folyik el percenként. Ez megfelelő energiatakarékos vízadagoló esetén akár 50-80%-kal csökkenthető. Egy átlagos zuhanyból 15-22 liter távozik percenként, ami víztakarékos zuhany-vízadagolóval vagy zuhanyfejjel 7-10 literre csökkenthető. A korábban említett jobb vízfogyasztású berendezés megválasztásával a mosogatás és mosásra felhasznált vízmennyiség is visszaszorítható. Kiemelten fontos a melegvízzel történő mértékletesség. Mivel a melegvíz is ivóvíz, így alapvető, hogy takarékosagra intjük magunkat, emellett a víz melegítéséhez használt energiát is redukálni tudjuk, ha nem bánunk pazarlóan vele.

Hulladékgazdálkodás

„Nem minden hulladék szemét!”

Egy átlagos magyar ember naponta 1 kg szemetet termel. Ezt a szemetet el kell szállítani, tehát pénzbe és energiába kerül, és természetesen levegőszennyezésbe, mert a közszolgáltatást végző szolgáltató teherautója gázolajjal működik. Így ennek megfelelően minél több a szemét, annál több gázolaj ég el a hulladék elszállítása során.

A jelmondat arra kívánja felhívni a figyelmet, hogy a szemétbe dobott csomagolások, gyümölcs, zöldség és ételmaradékok nem minden esetben megsemmisítendő végtermékek. Ezek jelentős része újrahasznosítható, vagy komposztálható. Újrahasznosításra mégynkben már több állandó és ideiglenes akció is indult, amellyel Baranya kiemelkedik a többi megye közül.

A szervezet működésének segítésén túl még további lehetőségek is vannak, amelyekkel hozzájárulunk a környezet és klímavédelemhez. Az emberek, pedagógusok kreativitására alapozva a háztartásban keletkezett hulladékokat, vagy kihasználatlan termékeket, tárgyakat további új eszközök tárgyak készítésére is használhatjuk.

Példák:

- régi ruhadarabokból készített bábok az óvodások számára,
- PET-palackból készített madáretető,
- különböző dekorációk, bútordarabok készítése.

A komposztálásra többnyire a vidéki településeken, vagy a családi házas városi területeken van lehetőség. Ez a tevékenység azért is hasznos, mert így visszapótolható az a tápanyag a föld számára, mellyel ismételten megújítható lesz annak termőképessége. Komposztálás támogatására már indult program a Dél-Kom Nonprofit Kft. által, amely során a térség lakossága komposztládát igényelhetett a vállalttól megőrzés és saját hasznosítás ellenében. Amennyiben háztartásunkban nem adott a lehetőség a komposztálásra, de lakik a közelünkben egy ismerős, aki állatokat tart, vagy rendelkezik komposztládával akkor hozzájárulhatunk a tiszta levegő megővéséhez azzal, ha szelektíven gyűjtjük a szerves hulladékot és naponta, kétnaponta elvisszük számára. Ezáltal a tevékenység által a szemetesbe kerülő háztartási hulladékunk töredékére csökken, és így később telnek meg a konténerek, mint egyébként.

Azzal is rengeteget tudunk tenni a környezetért és másokért, ha már használaton kívüli (, de még használható) ruhadarabjainkat, használati tárgyainkat nem a hulladékgyűjtőkbe helyezzük, hanem felajánljuk őket a rászorulóknak.

Tudatos vásárlás

„Helyit a háztartásba!”

A családok vásárlási szokásai nagymértékben hatnak a fenntartható életmódra, amely közvetve hat az általános felmelegedésre.

Vásárlásaink során kiemelten fontos tényezőnek kellene számítani annak, hogy azokat a termékeket, élelmiszereket, amelyekhez környezetünk éghajlata, helyi erőforrásaink és egyéb adottságai alkalmasak, azokat a térségben működő termelőktől és vállalkozóktól vásároljuk meg. Ennek a helyi gazdaság erősítésén túl egyéb pozitív hatása is van. Ez a folyamat ugyanis hozzájárul a környezetterhelés csökkentéséhez azáltal, hogy a szállítás során a gépjárművek által kibocsátott üvegházhatású gázok nem, vagy csak mérsékelve kerülnek a légkörbe.

Ahogy a vállalkozások esetében, úgy a háztartások bevásárlásai során is fontos, hogy olyan termékek kerüljenek kiválasztásra, melyek a fair trade jegyében kerültek az üzletek polcaira. E cél elérése érdekében vásároljunk olyan termékeket, amelyek ezt a megjelölést viselik.

Amikor piacon járunk érdemes megérdeklődni az adott termék származási helyét, esetleg termesztésének, előállításának módját. Kerülendők a messzi területekről, jelentős kemikáliákat tartalmazó élelmiszerek vásárlása. Ugyanezt el tudjuk végezni az üzletekben járva, ha ellenőrizzük az adott termék származási helyét.

Vásárláskor érdemes a hosszabb szavatossági idejű és eltárolható termékekből a nagyobb kiszereletet megvenni. Amennyiben ezeket a nagyobb kiszereletben is kapható termékeket választjuk, úgy egyfelől csökkentjük a későbbiekben szemétként dobott hulladékok mennyiségét, valamint ezeket a gyártók/üzletek általában kedvezőbb áron is képesek árulni. Emellett fontos, hogy minél kevesebb hulladékot vigyünk haza, vagyis figyeljünk arra, hogy olyan termékeket válasszunk, amelyek egyszerű és lehetőleg újrahasznosítható csomagolással rendelkeznek.

A különböző háztartási vegyszerek vásárlása és használata esetében törekedjünk a környezetben lebomló, környezetkímélő, valamilyen „öko” védjeggyel ellátott termékek, kozmetikumok, tisztítószer, mosó- és öblítőszer vásárlására.

Nagy igazság rejlik abban a jelmondatban, hogy a **„Pénziddel szavazol!”**. Ez ugyanis azt jelenti, hogy az általunk preferált termékeket fogják a gyártók leginkább forgalmazni. Így tehát, ha tudatosan vásárolunk, akkor a boltok polcait, a piaci kínálatot a mi keresletünk fogja meghatározni.

Kisebbségi összevetések, kirándulások alkalmával rendkívül praktikus intézkedésnek számít, ha olyan tányérok, evőeszközöket használunk, amelyek lebomló, gabonából préselt anyagból készültek. Ezzel megspóroljuk a mosogatás során felhasznált vizet és energiát.

Sokan úgy gondolják, hogy jelentős földterületekre van szükség ahhoz magunk állítsuk elő a mindennapi élelmiszereket. Zöldségtermesztés esetében elegendő lehet néhány virágcserepbe, kisebb balkonládákba ültetett zöldségpalánta, melyek minimális energia-

befektetéssel, gondoskodással és türelemmel biztosítani tudják egy család számára néhány alkalommal az étkezésekhez szükséges zöldségeket. Ezzel egyfelől megspóroljuk a zöldségek szállítmányozása során kibocsájtott károsanyagokat, és ami a legfontosabb: saját kezünk által megtermelt egészséges élelmiszert fogyasztunk.

Az ételek megválasztása és elkészítése során is számtalan hasznos praktika létezik, amelyekkel energiát spórolhatunk (fedő alatt főzés, kukta használata). Közvetett hatást gyakorlunk a környezetre és a levegőminőségre azáltal, ha például marhahús helyett sertés, vagy csirkehúst készítünk. Egy kilogramm marhahús előállításakor ugyanis annyi szén-dioxid kerül a levegőbe, mint amennyit egy autó 16 kilométer útja során bocsájt ki.

Sok esetben a régi, használt, de még jó állapotú termékekkel jobb üzletet csinálunk, mintha új terméket vásárolnánk. Az anyagi megtérülésen túl hozzájárulhatunk a környezetvédelemhez is, mivel ezzel az adott termék legyártása során befektetett energiát nem duplikáljuk azáltal, hogy új terméket vásárolunk, a régit pedig megsemmisítjük. Ehhez kapcsolódik még a Hulladékgazdálkodási fejezetben is bemutatott „újra használat” lehetősége, tárgyak alternatív felhasználásának lehetősége.

Közlekedés

„Közlekedj tudatosan!”

Az egyik legnagyobb légszennyezési forrást a közlekedés jelenti. Napjainkban az tapasztalható, hogy minden harmadik emberre jut egy személygépkocsi, ami részben azt is jelenti, hogy megnövekedett az egyéni autóhasználók száma. Az utak, főleg a városi és elővárosi területeken kiemelten terheltek a megyében, és az egyéni használat csak tovább erősíti a dugók miatti károsanyag kibocsátást. Ennek mérséklése érdekében jelentős előrelépést jelent, ha a lehetőségeinket és a környezeti adottságokat figyelembe véve alternatív közlekedési formát választunk.

Távolsághoz mért gépjárműhasználatot helyettesítő közlekedési formák:

0-2 km	-	gyalogosan, kerékpárral
2-10 km	-	kerékpárral, helyi tömegközlekedéssel
10 km <	-	tömegközlekedéssel

Javasolt autóvásárlás esetében a háztartások anyagi körülményeikhez mérten környezetbarátabb, jobb Euro-motor besorolású gépjármű választása. A hibrid, vagy teljesen elektromos meghajtású gépjárművek komolyabb anyagi ráfordítást igényelnek, ugyanakkor a befektetett összeg éveken belül megtérülést hozhat a családi kassza számára. Ezek az intézkedések a környezetvédelem mellett pénzbeli megtakarítást (alacsonyabb adó, nincs üzemanyag költség) és egyéb kedvező jogköröket (behajtási lehetőség, ingyenes parkolás, „ingyenes üzemanyag”) biztosít a tudatos vásárlók számára.

A fenti okok miatt javasolt a kevésbé környezetszennyező megoldásnak számító tömegközlekedés választása is. A tömegközlekedési eszközök egységnyi távolságon belül több ember szállítását tudják végrehajtani úgy, hogy az egy szállított személyre jutó károsanyag-kibocsátás töredéke a személygépkocsi használatának.

A kerékpározás számít az egyik leggyorsabb és legkörnyezetkímélőbb és legkisebb (egyszeri) anyagi befektetést igénylő közlekedési módnak. Szerencsésnek mondható, hogy az utóbbi években jelentős kerékpáros infrastrukturális fejlesztések mentek végbe, és a közeljövőben is számos beruházás valósul majd meg önkormányzati és állami finanszírozás során Baranya megyében. Emellett egyre több foglalkoztató is befektet abba, hogy alkalmazottai kerékpárjaikat munkahelyükön biztonságban és fedett helyen tudhassák, esetleg átöltözési és mosdási lehetőséget biztosítsanak a dolgozóik számára. A kerékpározás mellett, hogy környezetbarát közlekedési forma kedvező hatással is van az emberek egészségügyi állapotára. A napi 2-5 km gyaloglás is hasonlóan jó hatással van egészségünkre. Ezek tudatában javasolt csak a legszükségesebb (főként időjárási) esetekben a motorizált gépjárművek használata.

Több településen, kisebb közösségben már jól működik a szervezett gyerekszállítás, vagyis egy olyan megszervezett utaztatási forma, ahol a szülők összeszervezik gyermekeik óvodába, iskolába szállítását. Ez egy olyan költségkímélő, és környezetkímélő megoldás, ami a gyermekek szociális fejlődését is elősegíti.

3.4 Intézkedések mindhárom szféra számára

Általánosságban mindhárom szféra számára ajánlott intézkedés a fatelepítés. A fák, erdők jelentik azt a természetes „eszközt”, ami segít abban, hogy a légkörben juttatott szén-dioxid elnyelésre és átalakításra kerüljön. Ezért szorgalmazott a különböző fásítási programokban, vagy egyéni akciók során végrehajtott fatelepítések.

Ugyancsak minden szféra számára hangsúlyosan fontos a különböző környezetvédelmi megmozdulásokban való részvétel. Ez segít abban, hogy minél szélesebb körhöz jusson el a klíma- és környezetvédelem gondolata mellett, hogy ez mindhárom pillér számára erényt is jelent. Ennek egyik módja lehet a különböző rendezvényeken, családi napokon, összejöveteleken, fesztiválokon való hirdetés, kölcsönös tájékoztatás.

Mindhárom szféra számára hasznos lehet a hétköznapiakban, ha a rendelkezésre álló okoskészülékekre letöltésre kerülnek a környezetvédelemmel kapcsolatos alkalmazások. Napjainkban már szinte mindenki/minden család rendelkezik legalább egy okos készülékkel, így egy egyszerű és befektetést nem igénylő lehetőség, ha a számtalan applikáció közül egyet feltelepítünk készülékünkre. Ezek az alkalmazások a vásárlás során, a háztartási hulladék kezelésében, az energiatakarékosságban tudják segíteni a mindennapi életet.

A korábban az egyes pilléreknél is említett nap- és geotermikus energia használata mindhárom szféra életében markáns változásokat képes okozni. Ugyan más-más volumenben, eltérő anyagi forrásból és pályázati lehetőségek birtokában, de egy megtérülő beruházás ezeknek a energianyeresi forrásoknak a használata mellett, hogy közvetve hozzájárulnak a klímavédelemhez.

3.5 Tudásleltár

Az alábbi táblázat a fent meghatározott intézkedésekhez végrehajtásához szükséges ismeretanyagok elérhetőségeit foglalja össze annak érdekében, hogy az egyes célcsoportok célirányosan információk birtokába juthassanak:

Témakör	Célcsoportok					Elérhetőség
	Lakosság	Vállalkozások	Önkormányzatok közigazgatás	Civil közösségek	Pedagógusok felsőoktatás	
Hétköznapi környezetvédelem	✓					http://www.ecolinst.hu/images/stories/docpdf/new/kornytud.pdf
Hétköznapi környezetvédelem	✓			✓	✓	http://www.fna.hu/tudastar
Hétköznapi környezetvédelem	✓			✓	✓	http://www.zoldkoznapok.hu
Katasztrófa-felkészí- tés	✓			✓	✓	https://www.fenntarthatobaranya.hu/userfiles/dokumentum/11/vo-eroeskereszt_ne_erie_varatlanul.pdf
Katasztrófa-felkészí- tés	✓			✓	✓	https://www.dropbox.com/s/6gygnjewkmbvwns/katasztrofa_gyerekek.pdf?dl=0
Környezetbarát be- szerzés			✓			http://ec.europa.eu/environment/archives/gpp/buying_green_handbook_hu.pdf
Környezetbarát épít- kezés	✓	✓	✓			http://www.ecolinst.hu/images/stories/docpdf/new/kornyezettudatosag_kiadvany_nyomdai.pdf
Környezetbarát épít- kezés	✓	✓	✓			http://www.hoszigeteljaholnapert.hu/
Környezetbarát üze- meltetés			✓		✓	http://humusz.hu/sites/default/files/Dokumentumok/megelozes/ajanlasfuzet_felsookt_intezmeny.pdf
Környezetbarát üze- meltetés				✓	✓	http://www.humusz.hu/sites/default/files/Dokumentumok/programok/ajanlasfuzet_felsookt_zoldszervezetek.pdf
Környezetbarát üze- meltetés			✓	✓	✓	http://www.ezk.bme.hu/ztv_hirlevelek
Környezetbarát üze- meltetés		✓	✓			http://kovet.hu/zold-iroda/
Környezetbarát üze- meltetés		✓	✓			http://www.mkl.hu/pdf/ekop_uee/zizs.pdf
Zöld marketing		✓				http://okopack.hu/hu/zold-marketing

Témakör	Célcsoportok					Elérhetőség
	Lakosság	Vállalkozások	Önkormányzatok közigazgatás	Civil közösségek	Pedagógusok felsőoktatás	
Zöld életmód	✓		✓	✓	✓	http://www.csalan.hu/
Környezettudatos életforma	✓	✓	✓			http://kornyezetert.hu/
Alternatív megoldások a mindennapokra	✓					https://www.zoldbolt.hu/
Életviteli tanácsok	✓			✓		http://www.kothalo.hu/
Környezeti nevelés			✓	✓	✓	https://ofi.hu/sites/default/files/attachments/ut_az_okoiskola_fele_-_modszertani_segedanyag_es_utmutato_leendo_okoiskolaknak.pdf
Környezeti nevelés				✓	✓	http://voroskereszt.hu/hirek/komoly-jatekok/
Környezeti nevelés			✓	✓	✓	https://mtvsz.hu/kepzes_tananyagok
Környezeti nevelés					✓	http://regi.ofi.hu/download.php?docID=3012
Környezeti nevelés					✓	http://mek.oszk.hu/13400/13463/13463.pdf
Környezeti nevelés					✓	http://mkne.hu/webshop.php?termek=konyv
Környezeti nevelés	✓				✓	www.mecsekerdo.hu/erdei-iskola
Környezeti nevelés	✓				✓	www.zold-hid.hu
Közlekedés			✓	✓		http://www.mobile2020.eu/fileadmin/files_hu/downloads/Mobile2020_Handbook_HUN_small4web.pdf
Közlekedés	✓				✓	http://kerekparosklub.hu/kisokos

Témakör	Célcsoportok					Elérhetőség
	Lakosság	Vállalkozások	Önkormányzatok közigazgatás	Civil közösségek	Pedagógusok felsőoktatás	
Közösségi alapú tervezés			✓	✓		http://mek.oszk.hu/16400/16467/?from=rss
Közösségi alapú tervezés			✓	✓	✓	https://www.dropbox.com/s/lk72yjtvdjkbkw/kezikonyv_klima_vegleges_javitott.pdf?dl=0
Közösségi alapú tervezés			✓	✓		https://mtvsz.hu/dynamic/magyar_szlovak.pdf
Természetvédelem - Biodiverzitás	✓			✓		http://www.mme.hu/madarbarat_kert
Természetvédelem - Biodiverzitás						http://www.mme.hu/madarbarat_panel
Természetvédelem - Biodiverzitás					✓	http://www.mme.hu/madarbarat_iskola
Természetvédelem - Biodiverzitás			✓		✓	http://www.mme.hu/madarbarat_ovoda
Természetvédelem - Biodiverzitás		✓	✓			http://www.mme.hu/madarbarat_munkahely
Helyi termelők	✓	✓	✓	✓		www.fenntarthatobaranya.hu/helyi-termelok
biogazdálkodás	✓	✓				https://www.biokontroll.hu/a-biogazdalkodas-koernyezeti-elnyei/
Otthon is megtermelhető zöldségek	✓					http://frissen.hu/13-zoldseg-fajta-amit-otthon-ki-tudd-termelni-vagdalekbol-es-foloslegbol-ujra-es-ujra/
Biodinamikus termelés	✓	✓				www.biodin.hu
Önellátás	✓					https://zoldszem.wordpress.com/2016/06/06/10-javaslat-az-onellato-elethez/
Tudatos fogyasztás	✓				✓	http://tudatosvasarlo.hu/12pont

Témakör	Célcsoportok					Elérhetőség
	Lakosság	Vállalkozások	Önkormányzatok közigazgatás	Civil közösségek	Pedagógusok felsőoktatás	
Tudatos fogyasztás	✓			✓	✓	http://tudatosvasarlo.hu/
"Fair trade"	✓	✓				www.tudatosvasarlo.hu/cikk/12-teny-amit-fair-trade-rol-tudnod-kell
Környezetbarát termékek	✓					https://www.zoldpolc.hu/
Alternatív energia	✓	✓	✓			http://www.alternativenergia.hu/
Energiaültetvények	✓		✓			http://www.csaszarfa.hu/energiaultetveny
Geotermikus energia	✓	✓	✓			http://www.alternativenergia.hu/tudj-meg-tobbet/geotermikus-energia
Napenergia	✓	✓	✓			Egyes cégek reklámozásának elkerülése érdekében nem emelünk ki erre vonatkozó webhelyes elérhetőségeket, viszont az interneten célirányos kereséssel több napelemmel foglalkozó cég nyújt tájékoztatást arról, hogy mennyi energiát és milyen hatékonysággal tudunk megtermelni.
Háztartási gépek energiafogyasztása	✓	✓	✓			http://energiapedia.hu/hivatalos-energiabesorolas-tablazata http://energiaoldal.hu/haztartasi-keszulekek-szamitsuk-ki-a-fogyasztast/
Energiatakarékosság	✓	✓	✓			http://www.globalisfelmelegedes.info/mit-tehetuenk/energiatakarékosság
Háztartások energiafogyasztása	✓					https://energiaklub.hu/node/4056
Újrahasznosítás	✓	✓	✓			http://kornyeztbarat.hulladekboltermek.hu/
Komposztálás	✓		✓			http://www.kvvm.hu/szakmai/hulladegazd/komposzt.htm

Témakör	Célcsoportok					Elérhetőség
	Lakosság	Vállalkozások	Önkormányzatok közigazgatás	Civil közösségek	Pedagógusok felsőoktatás	
Hulladékok elhelyezése	✓	✓	✓			www.new.biokom.hu/tartalmak/Lakossagi-hulladekudvarok-es-at-rako-allomasok-2
Szelektív hulladékgyűjtés	✓	✓	✓	✓		http://new.biokom.hu/tartalmak/Szelektiv_hulladekgyujtes
Hulladékból termékek	✓			✓	✓	http://kornyezetineveles.hulladekboltermek.hu/
Háztartási vízfogyasztás	✓					http://www.vizszamla.hu/info/viztakarekossag-10-pontja/
Háztartási vízfogyasztás	✓					https://www.eautarcie.org/hu/01d.html
Esővíz gyűjtése	✓		✓			http://hobbikert.hu/magazin/tippek-es-trukkok-az-esoviz-gyujtesehez.html

4. Elvárt eredmények

A társadalom, háztartások számára nehezen nevesíthetők, számszerűsíthetők az elvárt eredmények, hisz minden háztartás más méretű, elhelyezkedésű, más anyagi és környezeti feltételekkel rendelkezik. Ezek okán az alapvető elvárás minden háztartás felé az, hogy lehetőségeihez mérten vegyenek részt a mozgalomban, és alkalmazzák azokat a lehetőségeket, amelyek semmilyen, vagy minimális anyagi befektetéssel is segítik környezetünk és a klíma védelmét.

Az önkormányzatok és a vállalkozások esetében elvárt eredmény, hogy ökológiai lábnyomuk szintén a minimális legyen. Törekedni kell arra, hogy működésük és működtetésük során minél kevesebb nem megújuló forrásból származó energiát emésszenek fel, és a melléktermékként keletkezett hulladékokat megfelelőképpen gyűjtsék és lehetővé tegyék annak újrahasznosítását.

Összefoglalóan az elérni kívánt eredmények a következők:

Hulladékgazdálkodás:

- kevesebb hulladék előállítása;
- a hulladékok minél magasabb fokú szelektálása, és újrahasznosítás fokozása akár háztartáson, szervezeten belül, akár közvetve a hulladékgazdálkodó cég segítségével;
- komposztálás lehetőségének kialakítása;

Energiafogyasztás:

- felesleges energiahasználat mellőzése (Pl.: világítás, standby állapot, bedugva hagyott telefontöltők és egyéb használaton kívüli elektromos berendezések);
- energiatakarékos égők és háztartási gépek használata;
- Megújuló energiaforrások: napenergia – napkollektor, napelem, geotermikus energia használata;
- fűtésrendszerek;

Vízfogyasztás:

- pazarló vízhasználat mellőzése (öntözés, feleslegesen folyó csapok);
- alacsony vízfogyasztású háztartási gépek, csapok használata;
- csapadékvíz gyűjtése, és felhasználása öntözésre és egyéb alternatív megoldások során (pl.: öblítésre, autómosásra, kültéri tisztítása);

Közlekedés:

- a motorizált (robbanómotoros) közlekedési alkalmak csökkentése;
- gyalogos, kerékpáros közlekedés előnyben részesítése;
- a tömegközlekedés előnyben részesítése (egyéni döntés és munkáltatói oldalról történő bérlet támogatások révén);
- az elektromos, hibrid, vagy egyéb alternatív hajtású gépjárművek használata (ebben jelentős szerep jut a nagyobb gépjárműflottával rendelkező vállalatoknak, önkormányzatoknak)
- Helyi termékek előnyben részesítése;

Építkezés:

- „öko” építőanyagok előnyben részesítése;
- szigetelések megfelelő megválasztása;
- racionális energiahasználat figyelembe vétele;
- a régi építkezési örökségek felelevenítése és használata (Pl.: földbe vájt házak, vályog-tégla használata, nádtető);

- új alternatív praktikák használata;

Szemléletformálás:

- A klímaváltozás elleni küzdelem nem a tárgyalóasztaloknál fog eldőlni, hanem az emberek gondolkodásában. Amennyiben egyéni szinten megfogalmazódik az igény és a szándék a tudatos, fenntartható életvitelre, akkor mindenképpen a kezdeményezés nyertesei leszünk. Emellett természetesen a politikusok, a gazdasági vezetők, a tudomány képviselőinek a felelőssége igen nagy. A közösségek képviselőinek bizonyos kezdeményezések melletti elköteleződése jelentős befolyással bír egy adott térség életére, így a klímaváltozás elleni és környezetvédelem melletti küzdelemben is.
- A fent említett intézkedések, feladatok mellett a legmeghatározóbb tevékenység mégis a tudatos nevelés és viselkedés. Ennek megfelelően az elvárt eredmények csak úgy vihetők végbe, ha kitartó módon a környezettudatosság és klímavédelem jegyében cselekszünk. Bizonyított az a tény is, hogy sok esetben a gyerekek az információ közvetítők és a megalapozói egyes háztartáson, közösségeken belüli változásoknak. Természetesen nagy szerep jut még a civil szervezeteknek is, akik kisebb területeken hatékony összefogást tudnak elérni egyes mozgalmak elindítása és végrehajtása terén.
- A szemléletformálás érdekében a Baranya Megyei Önkormányzat a KEHOP-1.2.0-15-2016-00010 azonosítószámú projektben 7000 db nyomtatott kiadvány készít el és a Fenntartható Baranya honlapján megjeleníti azt. A kiadvány tartalmának tervezete a 6. mellékletben található.

9. Mellékletek

1. számú melléklet - A 18/2003 (XII. 9.) KvVM-BM együttes rendelet (a települések ár- és belvíz veszélyeztetettségi alapon történő besorolásáról) által rögzített veszélyeztetett települések listája Baranya megyében

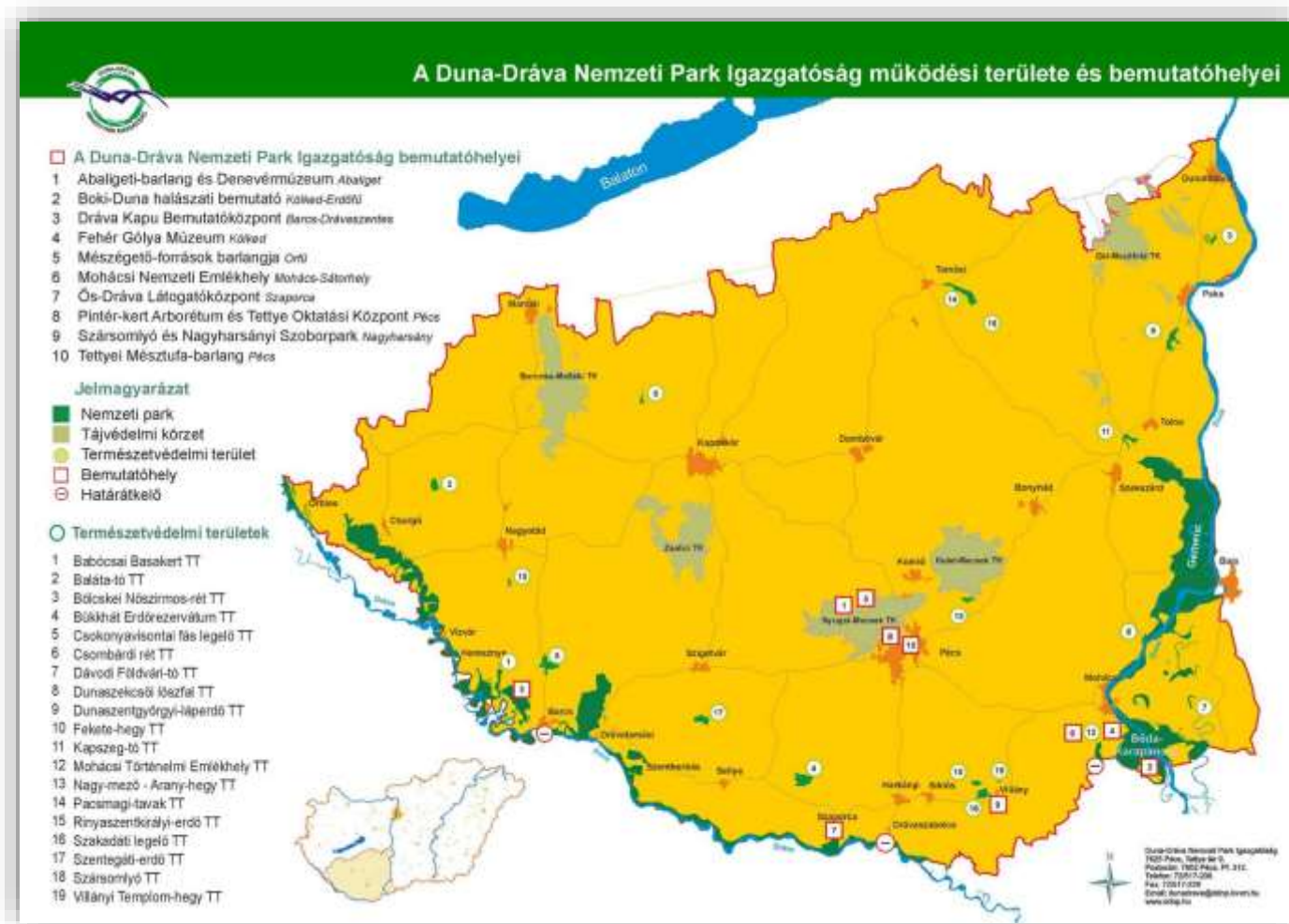
A 18/2003. (XII. 9.) KvVM-BM együttes rendelet a települések ár- és belvíz veszélyeztetettségi alapon történő besorolásáról - Baranya megye	
Település megnevezése	Veszélyeztetettségi besorolás
	A - erősen veszélyeztetett B - közepesen veszélyeztetett C - enyhén veszélyeztetett
Ág	A
Almamellék	A
Almáskeresztúr	A
Alsómocsolád	A
Alsószentmárton	B
Apátvarasd	A
Bakóca	A
Bár	A
Baranyahídvég	A
Baranyajenő	A
Baranyaszentgyörgy	A
Bikal	A
Bodolyabér	A
Bogádmindszent	A
Bogdása	A
Boldogasszonyfa	A
Bükkösd	A
Cún	B
Dencsháza	A
Drávacsehi	B
Drávacsepely	B
Drávafok	C
Drávaiványi	C
Drávakeresztúr	A
Dráwapalkonya	B
Dráwapiski	A
Drávaszabolcs	B
Drávaszerdahely	B
Drávasztára	B

A 18/2003. (XII. 9.) KvVM-BM együttes rendelet a települések ár- és bel-víz veszélyeztetettségi alapon történő besorolásáról - Baranya megye	
Település megnevetése	Veszélyeztetettségi besorolás A - erősen veszélyeztetett B - közepesen veszélyeztetett C - enyhén veszélyeztetett
Dunaszekcső	A
Egyházasharaszti	B
Ellend	A
Felsőszentmárton	C
Gordisa	B
Gödre	A
Görcsönydoboka	A
Harkány	A
Hásságy	A
Helesfa	A
Hetvehely	A
Hidas	A
Hirics	B
Homorúd	C
Horváthertelend	A
Hosszúhetény	A
Husztót	A
Ibafa	A
Illocska	A
Ipacsfa	A
Ivándárda	A
Kacsóta	A
Kákics	A
Kárász	A
Kásád	B
Kátoly	A
Kémes	B
Kemse	B
Kisjakabfalva	A
Kisszentmárton	B
Komló	A
Kovácskida	B
Kölked	C
Lapáncsa	A

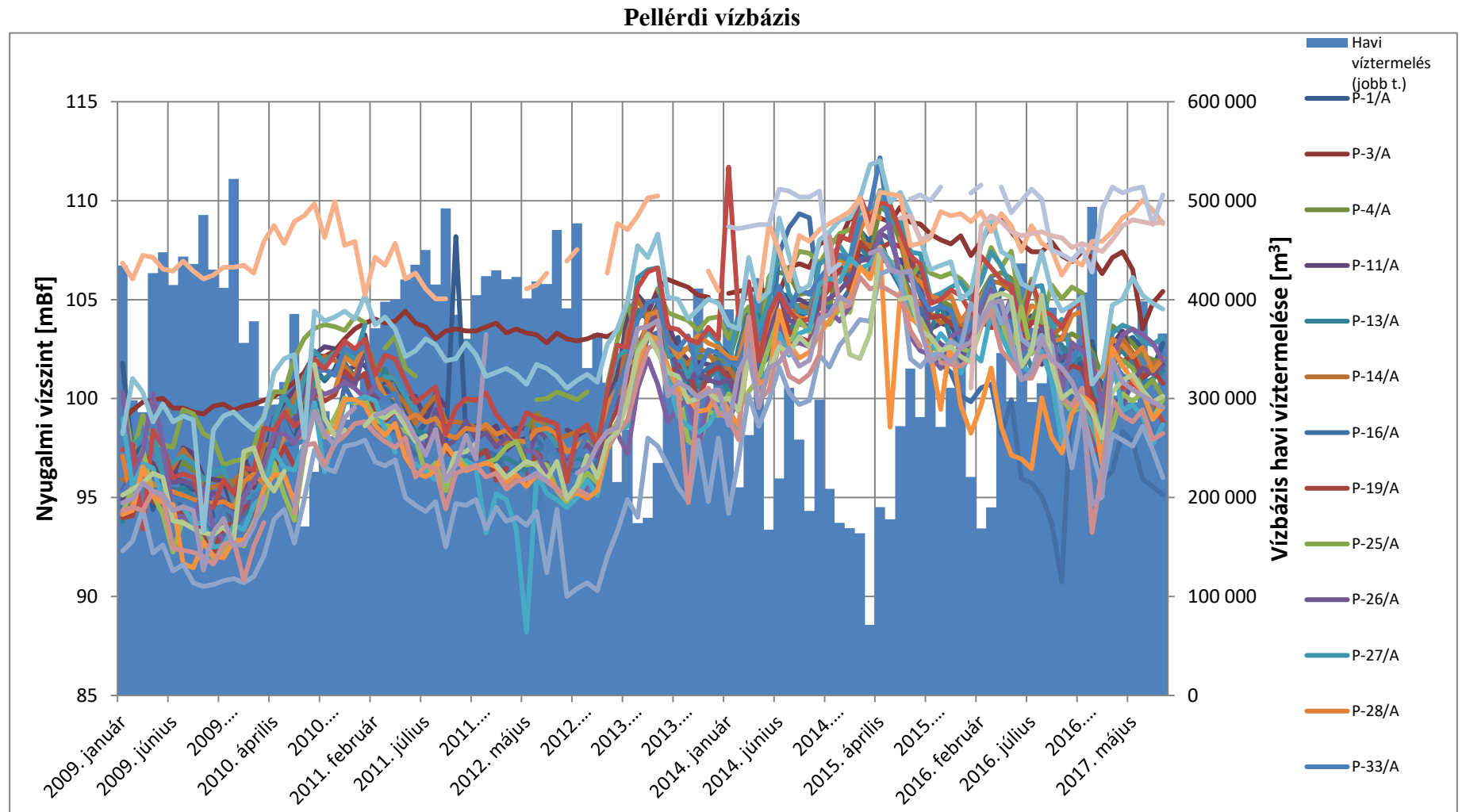
A 18/2003. (XII. 9.) KvVM-BM együttes rendelet a települések ár- és bel-víz veszélyeztetettségi alapon történő besorolásáról - Baranya megye	
Település megnevetése	Veszélyeztetettségi besorolás A - erősen veszélyeztetett B - közepesen veszélyeztetett C - enyhén veszélyeztetett
Lúzsok	C
Mágocs	A
Magyarbóly	A
Magyaregregy	A
Magyarsarlós	A
Mánfa	A
Máriakéménd	A
Markóc	C
Matty	B
Máza	A
Mecseknádasd	A
Mecsekpölöske	A
Mohács (Újmohács)	A
Óbánya	A
Ófalu	B
Okorág	A
Okorvölgy	A
Olasz	A
Old	A
Palé	A
Pécs	A
Piskó	B
Sásd	A
Siklósnagyfalu	B
Sósvertike	B
Sumony	A
Szabadszentkirály	A
Szaporca	B
Szászvár	A
Szederkény	A
Szentegát	A
Szigetvár	A
Tarrós	A
Teklafalu	C

A 18/2003. (XII. 9.) KvVM-BM együttes rendelet a települések ár- és belvíz veszélyeztetettségi alapon történő besorolásáról - Baranya megye	
Település megnevezése	Veszélyeztetettség besorolás A - erősen veszélyeztetett B - közepesen veszélyeztetett C - enyhén veszélyeztetett
Tésenfa	B
Udvar	C
Vajszló	A
Várad	A
Vásárosdombó	A
Vejti	B
Vékény	A
Zaláta	B

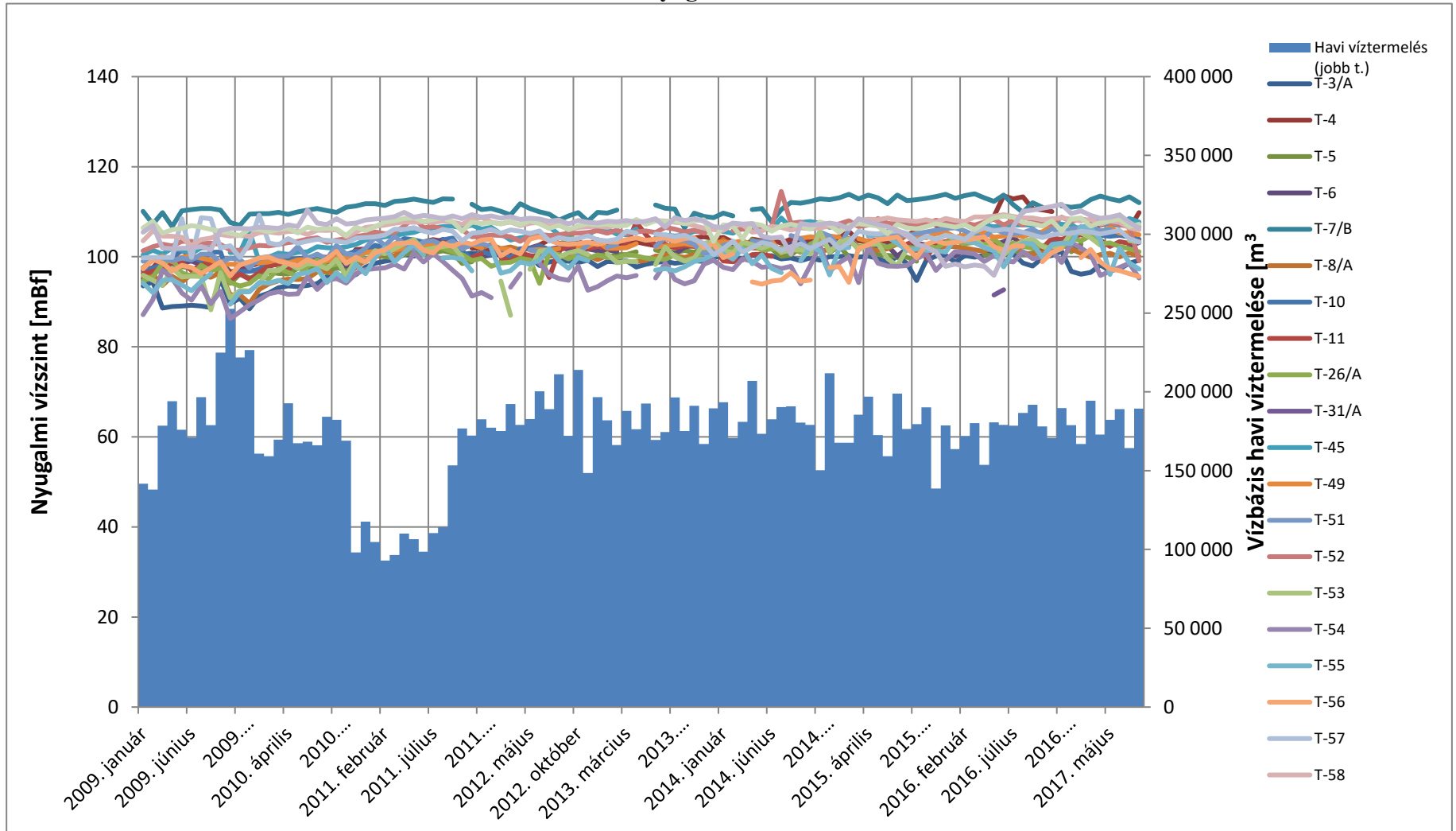
2. számú melléklet - A Duna-Dráva Nemzeti Park működési és védett területei



3. számú melléklet - Havi víztermelés és nyugalmi vízszint idősorok



Tortyogói vízbázis



4. számú melléklet - A környezetvédelemhez és energiahatékonysághoz kapcsolódó Európai Uniós támogatások segítségével megvalósított, vagy megvalósítás alatt álló projektek Baranya megyében

KEHOP – Környezeti és Energiahatékonysági Operatív Program

Felhívás címe	Felhívás kód-száma	Pályázó neve	Projekt megnevezése	Támogatási döntés dátuma	Megítélt támogatás (HUF)	Projekt összköltség
Az előkezelés, a hasznosítás és az ártalmatlanítás alrendszerének fejlesztése a települési hulladék vonatkozásában	KEHOP-3.2.1-15	NFP Nemzeti Fejlesztési Programiroda Nonprofit Korlátolt Felelősségű Társaság	Komplex hulladékgazdálkodási rendszer fejlesztése Pécs város területén, különös tekintettel az elkülönített hulladékgyűjtési, szállítási és előkezelő rendszerre	2017.03.10	1 599 999 992	1 780 000 000
Dombvidéki vízgazdálkodás fejlesztése	KEHOP-1.5.0-15	ORSZÁGOS VÍZÜGYI FŐIGAZGATÓSÁG	"Záportároló építése a Baranya csatorna vízgyűjtőjén"	2016.02.25	1 880 000 000	1 880 000 000
Egyházak épületenergetikai fejlesztései megújuló energiaforrás hasznosításának lehetőségével	KEHOP-5.2.3-16	Pécsi Zsidó Hitközség	A Dr. Szántó László Szeretetotthon energetikai korszerűsítése	2017.01.04	10 000 000	10 000 000
Tanuszodák és sportlétesítmények épületenergetikai fejlesztése	KEHOP-5.2.6-16	Nemzeti Fejlesztési és Stratégiai Intézet Korlátolt Felelősségű Társaság	Dél-dunántúli tanuszodák épületenergetikai fejlesztése megújuló energiaforrás hasznosításának lehetőségével	2017.01.19	100 000 000	100 000 000
Felhívás az ammónium-ionnal érintett ivóvízminőség-javító projektek megvalósítására	KEHOP-2.1.3-15	NFP Nemzeti Fejlesztési Programiroda Nonprofit Korlátolt Felelősségű Társaság	A Baranya megyei Nagynyárád település ivóvízminőség-javító programja	2016.06.22	124 761 438	138 623 820
Költségvetési szervek pályázatos épületenergetikai fejlesztései	KEHOP-5.2.10-16	KLEBELSBERG INTÉZMÉNYFENNTARTÓ KÖZPONT	Épületenergetikai fejlesztés a mohácsi középiskolai kollégiumban.	2016.12.19	129 440 582	129 440 582
Fotovoltaikus rendszerek kialakítása központi költségvetési szervek részére	KEHOP-5.2.11-16	PÉCSI TUDOMÁNYEGYETEM	Fotovoltaikus rendszerek telepítése a Pécsi Tudományegyetemen	2016.12.19	130 038 790	130 038 790
Egyházak épületenergetikai fejlesztései megújuló energiaforrás hasznosításának lehetőségével	KEHOP-5.2.3-16	Ciszterci Rend Zirc-Pilis-Pásztó-Szentgotthárd Egyesített Apátsága Zirc	A Zirci Ciszterci Apátság Pécsi Nagy Lajos Gimnáziumának energetikai korszerűsítése	2017.01.04	150 000 000	150 000 000

Felhívás címe	Felhívás kód-száma	Pályázó neve	Projekt megnevezése	Támogatási döntés dátuma	Megítélt támogatás (HUF)	Projekt összköltség
Felhívás az ammónium-ionnal érintett ivóvízminőség-javító projektek megvalósítására	KEHOP-2.1.3-15	NFP Nemzeti Fejlesztési Programiroda Nonprofit Korlátolt Felelősségű Társaság	Kislippó település ivóvízminőség-javító programja	2016.06.22	161 792 460	179 769 400
Élőhelyek és fajok természetvédelmi helyzetének javítása, a természetvédelmi kezelés és bemutatás infrastruktúrájának fejlesztése	KEHOP-4.1.0-15	DUNA-DRÁVA NEMZETI PARK IGAZGATÓSÁG	Mecseki barlangok világításának környezetbarát átalakítása, bauxittárók biztonságos és denevérbarát lezárása	2016.03.24	169 200 000	169 200 000
Felhívás az ammónium-ionnal érintett ivóvízminőség-javító projektek megvalósítására	KEHOP-2.1.3-15	NFP Nemzeti Fejlesztési Programiroda Nonprofit Korlátolt Felelősségű Társaság	A Baranya megyei Hidas település ivóvízminőség-javító programja	2016.06.30	180 487 917	200 542 130
Fotovoltaikus rendszerek kialakítása központi költségvetési szervek részére	KEHOP-5.2.11-16	PÉCSI SZAKKÉPZÉSI CENTRUM	Fotovoltaikus rendszerek kialakítása a Pécsi Szakképzési Centrum épületein	2017.06.16	198 056 487	198 056 487
Felhívás a fejlesztési kötelezettséggel rendelkező települések számára szennyvízelvezetéssel és -kezeléssel kapcsolatos fejlesztések megvalósítására	KEHOP-2.2.2-15	NFP Nemzeti Fejlesztési Programiroda Nonprofit Korlátolt Felelősségű Társaság	Bóly központú agglomeráció szennyvíztisztításának fejlesztése	2016.06.10	2 769 999 948	3 077 777 720
Középületek kiemelt épületenergetikai fejlesztései	KEHOP-5.2.2-16	Nemzeti Fejlesztési és Stratégiai Intézet Korlátolt Felelősségű Társaság	Pécsi Szakképzési Centrum Pécsi Kereskedelmi, Idegenforgalmi és Vendéglátóipari Szakközépiskolája és Szakiskolája energetikai korszerűsítése	2016.10.06	200 000 000	200 000 000
A Természetvédelmi Őrszolgálat és monitorozó rendszer fejlesztése	KEHOP-4.2.0-15	DUNA-DRÁVA NEMZETI PARK IGAZGATÓSÁG	A területi jelenlét és természetvédelmi őrzés hatékonyságának javítása a Duna-Dráva Nemzeti Park Igazgatóság természetvédelmi őrszolgálatának komplex fejlesztésével	2016.05.25	203 000 000	203 000 000

Felhívás címe	Felhívás kód-száma	Pályázó neve	Projekt megnevezése	Támogatási döntés dátuma	Megítelt támogatás (HUF)	Projekt összköltség
Élőhelyek és fajok természetvédelmi helyzetének javítása, a természetvédelmi kezelés és bemutatás infrastruktúrájának fejlesztése	KEHOP-4.1.0-15	DUNA-DRÁVA NEMZETI PARK IGAZGATÓSÁG	Dunaszekcsői "Telelő" Duna élőhelyrehabilitációs célú kotrása, Felső-zátonyi mellékág mederelzáró kövezés természetvédelmi célú korrekciója	2016.11.17	272 000 000	272 000 000
Felhívás a fejlesztési kötelezettséggel rendelkező települések számára szennyvízelvezetéssel és -kezeléssel kapcsolatos fejlesztések megvalósítására	KEHOP-2.2.2-15	NFP Nemzeti Fejlesztési Programiroda Nonprofit Korlátolt Felelősségű Társaság	Beremend nagyközség szennyvízelvezetésének fejlesztése	2016.05.20	279 999 963	311 111 070
Középületek kiemelt épületenergetikai fejlesztései	KEHOP-5.2.2-16	Nemzeti Fejlesztési és Stratégiai Intézet Korlátolt Felelősségű Társaság	Bírószáki épületek energetikai fejlesztése	2016.09.12	300 000 000	300 000 000
Élőhelyek és fajok természetvédelmi helyzetének javítása, a természetvédelmi kezelés és bemutatás infrastruktúrájának fejlesztése	KEHOP-4.1.0-15	DUNA-DRÁVA NEMZETI PARK IGAZGATÓSÁGA	Az új Kikerics panoráma sétány létrehozása, és a Dél-Dunántúl természetvédelmi bemutatási infrastruktúrájának bővítése, modernizálása	2016.08.31	337 000 000	337 000 000
Felhívás az ammónium-ionnal érintett ivóvízminőség-javító projektek megvalósítására	KEHOP-2.1.3-15	NFP Nemzeti Fejlesztési Programiroda Nonprofit Korlátolt Felelősségű Társaság	Csonkamindszent község ivóvízminőség-javító programja	2017.03.13	40 000 000	46 000 000
Felhívás az ammónium-ionnal érintett ivóvízminőség-javító projektek megvalósítására	KEHOP-2.1.3-15	NFP Nemzeti Fejlesztési Programiroda Nonprofit Korlátolt Felelősségű Társaság	Udvar település ivóvízminőség-javító program	2017.04.07	410 000 000	471 500 000
Felhívás egyes, derogációval érintett ivóvízminőség-javító projektek megvalósítására	KEHOP-2.1.2-15	NFP Nemzeti Fejlesztési Programiroda Nonprofit Korlátolt Felelősségű Társaság	Feked ivóvízminőség-javító program	2017.07.19	44 000 000	50 600 000

Felhívás címe	Felhívás kód-száma	Pályázó neve	Projekt megnevezése	Támogatási döntés dátuma	Megítelt támogatás (HUF)	Projekt összköltség
Felhívás a fejlesztési kötelezettséggel rendelkező települések számára szennyvízelvezetéssel és -kezeléssel kapcsolatos fejlesztések megvalósítására	KEHOP-2.2.2-15	NFP Nemzeti Fejlesztési Programiroda Nonprofit Korlátolt Felelősségű Társaság	Hosszúhetény központú agglomeráció szennyvíztisztításának fejlesztése	2016.05.24	444 999 960	494 444 400
Felhívás a fejlesztési kötelezettséggel rendelkező települések számára szennyvízelvezetéssel és -kezeléssel kapcsolatos fejlesztések megvalósítására	KEHOP-2.2.2-15	NFP Nemzeti Fejlesztési Programiroda Nonprofit Korlátolt Felelősségű Társaság	Pécs központú agglomeráció szennyvíztisztító telepének fejlesztése	2016.05.24	5 671 999 971	6 302 222 190
Felhívás az ivóvízminőség-javító projektek megvalósítása	KEHOP-2.1.1-15	NFP Nemzeti Fejlesztési Programiroda Nonprofit Korlátolt Felelősségű Társaság	Szigetvár-Hobol ivóvízminőség-javító program	2015.11.30	666 546 558	740 607 286
Felhívás az ivóvízminőség-javító projektek megvalósítása	KEHOP-2.1.1-15	NFP Nemzeti Fejlesztési Programiroda Nonprofit Korlátolt Felelősségű Társaság	Szigetvár-Hobol ivóvízminőség-javító program	2016.03.04	666 546 558	740 607 286
Felhívás az ammónium-ionnal érintett ivóvízminőség-javító projektek megvalósítására	KEHOP-2.1.3-15	NFP Nemzeti Fejlesztési Programiroda Nonprofit Korlátolt Felelősségű Társaság	Szentlőrinc Város Ivóvízminőség-javító Programja	2016.08.11	699 010 481	818 160 608
Középületek kiemelt épületenergetikai fejlesztései	KEHOP-5.2.2-16	Nemzeti Fejlesztési és Stratégiai Intézet Korlátolt Felelősségű Társaság	Baranya megyei oktatási intézmények épületenergetikai fejlesztése	2016.09.16	740 000 000	740 000 000
KEHOP Felhívás szennyvízelvezetés és -tisztítás, szennyvízkezelés megvalósítására	KEHOP-2.2.1-15	NFP Nemzeti Fejlesztési Programiroda Nonprofit Korlátolt Felelősségű Társaság	Komló város ellátatlan területeinek szennyvízelvezetése és a szennyvíztisztító telep korszerűsítése	2015.10.13	751 383 886	864 282 608
Felhívás a fejlesztési kötelezettséggel rendelkező települések számára szennyvízelvezetéssel és -kezeléssel kapcsolatos fejlesztések megvalósítására	KEHOP-2.2.2-15	NFP Nemzeti Fejlesztési Programiroda Nonprofit Korlátolt Felelősségű Társaság	Villány központú agglomeráció szennyvíztisztításának fejlesztése	2016.06.10	777 999 960	864 444 400

Felhívás címe	Felhívás kód-száma	Pályázó neve	Projekt megnevezése	Támogatási döntés dátuma	Megítélt támogatás (HUF)	Projekt összköltség
Felhívás az ivóvízminőség-javító projektek megvalósítása	KEHOP-2.1.1-15	NFP Nemzeti Fejlesztési Programiroda Nonprofit Korlátolt Felelősségű Társaság	Kisharsány-Sáripusztai településrész ivóvízhálózatának fejlesztése	2015.12.14	90 154 010	100 171 122
Középületek kiemelt épületenergetikai fejlesztései	KEHOP-5.2.2-16	BARANYA MEGYEI KORMÁNYHIVATAL	A Baranya Megyei Kormányhivatal épületeinek épületenergetikai fejlesztése.	2016.09.02	926 164 800	926 164 800

TOP - Terület- és Településfejlesztési Operatív Program

Felhívás címe	Felhívás kód-száma	Pályázó neve	Projekt megnevezése	Támogatási döntés dátuma	Megítélt támogatás (HUF)	Projekt összköltség
Társadalmi és környezeti szempontból fenntartható turizmusfejlesztés	TOP-1.2.1-15-BA1	Magyar Katolikus Egyház Pécsi Egyházmegye	Szent Lászlótól a bánáti bazsarózsáig - a Püspökszentlászlói Arborétum ökoturisztikai fejlesztése	2017.05.29	135 000 000	135 000 000
Társadalmi és környezeti szempontból fenntartható turizmusfejlesztés	TOP-1.2.1-15-BA1	BARANYA MEGYEI ÖNKORMÁNYZAT	Zengő kincse - A Zengő hegy ökoturisztikai fejlesztése	2017.05.29	142 066 421	142 066 421
Társadalmi és környezeti szempontból fenntartható turizmusfejlesztés	TOP-1.2.1-15-BA1	Baranya Megyei Fejlesztési Ügynökség Nonprofit Korlátolt Felelősségű Társaság	"Kerékpáron az Ormánságtól a Mecsekig!" - kerékpáros turizmusfejlesztés Baranya megyében.	2017.05.29	592 680 438	592 680 438
Zöld város kialakítása	TOP-2.1.2-15-BA1	HARKÁNY VÁROS ÖNKORMÁNYZATA	Az élhetőbb jövő - Harkányi zöld belváros	2017.06.12	1 013 865 351	1 013 865 351
Zöld város kialakítása	TOP-2.1.2-15-BA1	MOHÁCS VÁROS ÖNKORMÁNYZATA	Mohács Szepessy tér és környéke zöldterületi rehabilitációja	2017.05.29	499 999 999	499 999 999
Zöld város kialakítása	TOP-2.1.2-15-BA1	KOMLÓ VÁROS ÖNKORMÁNYZATA	Komló - Petőfi tér és környezetének rehabilitációja	2017.05.29	579 470 000	579 470 000
Települési környezetvédelmi infrastruktúra-fejlesztések	TOP-2.1.3-15-BA1	SÁSD VÁROS ÖNKORMÁNYZATA	Sásd, Dózsa György utca és környezetének csapadékvíz elvezetés	2017.05.29	17 192 359	17 192 359
Települési környezetvédelmi infrastruktúra-fejlesztések	TOP-2.1.3-15-BA1	MÁNFA KÖZSÉG ÖNKORMÁNYZATA	Csapadékvíz elvezető rendszer fejlesztése Mánfa község belterületén	2017.05.29	50 609 629	50 609 629
Települési környezetvédelmi infrastruktúra-fejlesztések	TOP-2.1.3-15-BA1	MÁZA KÖZSÉG ÖNKORMÁNYZATA	Máza belterületi vízrendezése III. ütem	2017.05.29	58 960 363	58 960 363
Települési környezetvédelmi infrastruktúra-fejlesztések	TOP-2.1.3-15-BA1	VAJSZLÓ NAGYKÖZSÉG ÖNKORMÁNYZATA	Belterületi vízvédelem megvalósítása Vajszló kritikus részein, valamint automata átemelő szivattyúrendszer telepítése csapadékvíz befogadóhoz (Fekete-víz)	2017.05.29	75 402 360	75 402 360
Fenntartható települési közlekedésfejlesztés	TOP-3.1.1-15-BA1	SZIGETVÁR VÁROS ÖNKORMÁNYZATA	Új kerékpárút építése Szigetvár településen	2017.05.29	138 843 408	138 843 408
Fenntartható települési közlekedésfejlesztés	TOP-3.1.1-15-BA1	KOZÁRMISLENY VÁROS ÖNKORMÁNYZATA	Kerékpárút- és közlekedésbiztonsági fejlesztés Kozármislenyben	2017.05.29	152 009 254	152 009 254

Felhívás címe	Felhívás kód-száma	Pályázó neve	Projekt megnevezése	Támogatási döntés dátuma	Megítélt támogatás (HUF)	Projekt össz-költség
Fenntartható települési közlekedésfejlesztés	TOP-3.1.1-15-BA1	SZENTLŐRINC VÁROS ÖNKORMÁNYZAT	Szentlőrinc - Tarcsapuszta kerékpárút	2017.05.29	164 832 340	164 832 340
Fenntartható települési közlekedésfejlesztés	TOP-3.1.1-15-BA1	KOMLÓ VÁROS ÖNKORMÁNYZAT	Kerékpárút kialakítása Komló-Sikonda településrész és Komló belváros között	2017.05.29	235 038 900	235 038 900
Fenntartható települési közlekedésfejlesztés	TOP-3.1.1-15-BA1	VILLÁNY VÁROS ÖNKORMÁNYZAT	Villányt és Villánykövesdet összekötő kerékpárút megvalósítása	2017.05.29	263 651 000	263 651 000
Fenntartható települési közlekedésfejlesztés	TOP-3.1.1-15-BA1	MOHÁCS VÁROS ÖNKORMÁNYZATA	Mohácsi kerékpárút-hálózat bővítése és körforgalom építése.	2017.05.29	400 000 000	400 000 000
Fenntartható települési közlekedésfejlesztés	TOP-3.1.1-15-BA1	BIRJÁNI ÖNKORMÁNYZAT	Fenntartható települési közlekedésfejlesztés Birján településen	2017.05.29	56 988 270	56 988 270
Fenntartható települési közlekedésfejlesztés	TOP-3.1.1-15-BA1	HARKÁNY VÁROS ÖNKORMÁNYZATA	Közlekedésbiztonsági fejlesztés Harkány belvárosában	2017.05.29	63 008 621	63 008 621
Fenntartható települési közlekedésfejlesztés	TOP-3.1.1-15-BA1	SIKLÓS VÁROS ÖNKORMÁNYZATA	Kerékpárút fejlesztés és körforgalom építés Siklós városában.	2017.05.29	77 957 459	77 957 459
Fenntartható települési közlekedésfejlesztés	TOP-3.1.1-15-BA1	BÓLY VÁROS ÖNKORMÁNYZAT	Két keréken a Bólyi Ipari Parkba	2017.05.29	96 531 633	96 531 633
Önkormányzati épületek energetikai korszerűsítése	TOP-3.2.1-15-BA1	MÁGOCS VÁROS ÖNKORMÁNYZATA	Mágocs Hegyháti Általános Iskola és Alapfokú Művészeti Iskola energetikai korszerűsítése a káros-anyag kibocsátás csökkentése céljából	2017.06.13	160 893 015	160 893 015
Önkormányzati épületek energetikai korszerűsítése	TOP-3.2.1-15-BA1	SZIGETVÁR VÁROS ÖNKORMÁNYZAT	A szigetvári sportcsarnok és tanuszoda épületének energetikai korszerűsítése	2017.06.13	168 345 421	168 345 421
Önkormányzati épületek energetikai korszerűsítése	TOP-3.2.1-15-BA1	VAJSZLÓ NAGYKÖZSÉG ÖNKORMÁNYZAT	A Kodolányi János Általános Iskola, Szakközépiskola és Szakiskola energetikai korszerűsítése Vajszlón.	2017.06.13	27 864 166	27 864 166
Önkormányzati épületek energetikai korszerűsítése	TOP-3.2.1-15-BA1	KOMLÓ VÁROS ÖNKORMÁNYZAT	Szent Borbála Otthon épületenergetikai korszerűsítése Komlón	2017.06.13	396 723 800	396 723 800
Önkormányzati épületek energetikai korszerűsítése	TOP-3.2.1-15-BA1	MOHÁCS VÁROS ÖNKORMÁNYZATA	A mohácsi Eötvös utcai óvoda épületének energetikai korszerűsítése	2017.05.29	55 919 937	55 919 937
Önkormányzati épületek energetikai korszerűsítése	TOP-3.2.1-15-BA1	GERESDLAK KÖZSÉG ÖNKORMÁNYZATA	Geresdlak Önkormányzat intézményeinek energiahatékonysági korszerűsítése	2017.06.13	57 514 779	57 514 779
Önkormányzati épületek energetikai korszerűsítése	TOP-3.2.1-15-BA1	SZEDERKÉNY KÖZSÉG ÖNKORMÁNYZATA	A Szederkényi Óvoda épületének energetikai korszerűsítése	2017.06.13	71 446 380	71 446 380

Felhívás címe	Felhívás kód-száma	Pályázó neve	Projekt megnevezése	Támogatási döntés dátuma	Megítélt támogatás (HUF)	Projekt össz-költség
Önkormányzati épületek energetikai korszerűsítése	TOP-3.2.1-15-BA1	PÉCSVÁRAD VÁROS ÖNKORMÁNYZATA	A Pécsváradi Közös Önkormányzati Hivatal épületenergetikai korszerűsítése	2017.05.29	77 071 545	77 071 545
Önkormányzati épületek energetikai korszerűsítése	TOP-3.2.1-15-BA1	SÁSD VÁROS ÖNKORMÁNYZATA	Sásdi Gondozási Központ energetikai korszerűsítése	2017.05.29	81 963 706	81 963 706
Önkormányzatok által vezetelt, a helyi adottságokhoz illeszkedő, megújuló energiaforrások kiaknázására irányuló energiaellátás megvalósítása, komplex fejlesztési programok keretében	TOP-3.2.2-15-BA1	HIMESHÁZA KÖZSÉG ÖNKORMÁNYZAT	Geotermikus energia felhasználása Himesházán	2017.06.13	299 000 000	299 000 000
Társadalmi és környezeti szempontból fenntartható turizmusfejlesztés	TOP-6.1.4-15-PC1	PÉCS MEGYEI JOGÚ VÁROS ÖNKORMÁNYZATA	Misina tető fejlesztése	2016.10.17	500 000 000	500 000 000
Zöld város kialakítása	TOP-6.3.2-15-PC1	PÉCS MEGYEI JOGÚ VÁROS ÖNKORMÁNYZATA	Zöld kapu	2016.10.26	232 000 000	232 000 000
Zöld város kialakítása	TOP-6.3.2-15-PC1	PÉCS MEGYEI JOGÚ VÁROS ÖNKORMÁNYZATA	Zöldfelületi fejlesztések Uránvárosban a 6-os számú főút közlekedési terhelésének csökkentése és a városrész élhetősége érdekében	2016.09.28	311 150 000	311 150 000
Városi környezetvédelmi infrastruktúra-fejlesztések	TOP-6.3.3-15-PC1	PÉCS MEGYEI JOGÚ VÁROS ÖNKORMÁNYZATA	Lámpás patak rendezése	2016.09.28	147 900 000	147 900 000
Városi környezetvédelmi infrastruktúra-fejlesztések	TOP-6.3.3-15-PC1	PÉCS MEGYEI JOGÚ VÁROS ÖNKORMÁNYZATA	Meszes patak rendezése	2016.08.09	220 320 000	220 320 000
Városi környezetvédelmi infrastruktúra-fejlesztések	TOP-6.3.3-15-PC1	PÉCS MEGYEI JOGÚ VÁROS ÖNKORMÁNYZATA	Magyarürögi vízfolyás rendezése	2016.09.28	366 180 000	366 180 000
Városi környezetvédelmi infrastruktúra-fejlesztések	TOP-6.3.3-15-PC1	PÉCS MEGYEI JOGÚ VÁROS ÖNKORMÁNYZATA	Pécs települési mélyvonal csapadékvíz-elvezetésének korszerűsítése	2016.08.09	754 800 000	754 800 000
Fenntartható városi közlekedésfejlesztés	TOP-6.4.1-15-PC1	PÉCS MEGYEI JOGÚ VÁROS ÖNKORMÁNYZATA	Zsolnay Negyed - Budai Vám kerékpárút megvalósítása	2016.06.21	100 000 000	100 000 000
Fenntartható városi közlekedésfejlesztés	TOP-6.4.1-15-PC1	PÉCS MEGYEI JOGÚ VÁROS ÖNKORMÁNYZATA	E-közbringa rendszer kialakítása I. ütem	2016.04.28	179 746 230	179 746 230

Felhívás címe	Felhívás kód-száma	Pályázó neve	Projekt megnevezése	Támogatási döntés dátuma	Megítélt támogatás (HUF)	Projekt össz-költség
Fenntartható városi közlekedésfejlesztés	TOP-6.4.1-15-PC1	PÉCS MEGYEI JOGÚ VÁROS ÖNKORMÁNYZATA	Nyugati városrészi kerékpárút megvalósítása	2016.07.13	308 000 000	308 000 000
Fenntartható városi közlekedésfejlesztés	TOP-6.4.1-15-PC1	PÉCS MEGYEI JOGÚ VÁROS ÖNKORMÁNYZATA	Kertváros - Belváros kerékpárút megvalósítása	2016.07.13	322 000 000	322 000 000
Fenntartható városi közlekedésfejlesztés	TOP-6.4.1-15-PC1	PÉCS MEGYEI JOGÚ VÁROS ÖNKORMÁNYZATA	Elektromos közösségi közlekedési rendszer bevezetése Pécs védett belvárosában	2016.11.28	440 500 000	440 500 000
Önkormányzati épületek energetikai korszerűsítése	TOP-6.5.1-15-PC1	PÉCS MEGYEI JOGÚ VÁROS ÖNKORMÁNYZATA	Kertvárosi rendelő energetikai korszerűsítése	2016.11.18	131 096 000	131 096 000
Önkormányzati épületek energetikai korszerűsítése	TOP-6.5.1-15-PC1	PÉCS MEGYEI JOGÚ VÁROS ÖNKORMÁNYZATA	Jókai Mór Általános Iskola korszerűsítése	2016.11.28	337 000 000	337 000 000
Önkormányzati épületek energetikai korszerűsítése	TOP-6.5.1-15-PC1	PÉCS MEGYEI JOGÚ VÁROS ÖNKORMÁNYZATA	Árpád Fejedelem Gimnázium és Általános Iskola korszerűsítése	2016.11.28	409 000 000	409 000 000
Önkormányzatok által vezérelt helyi közcélú energiaellátás megvalósítása megújuló energiaforrások felhasználásával	TOP-6.5.2-15-PC1	PÉCS MEGYEI JOGÚ VÁROS ÖNKORMÁNYZATA	Közcélú naperőmű kialakítása Pécs Füzes-dűlőben 1.	2017.04.20	254 000 000	254 000 000
Önkormányzatok által vezérelt helyi közcélú energiaellátás megvalósítása megújuló energiaforrások felhasználásával	TOP-6.5.2-15-PC1	PÉCS MEGYEI JOGÚ VÁROS ÖNKORMÁNYZATA	Közcélú naperőmű kialakítása Pécs Füzes-dűlőben 3.	2017.04.20	254 000 000	254 000 000
Önkormányzatok által vezérelt helyi közcélú energiaellátás megvalósítása megújuló energiaforrások felhasználásával	TOP-6.5.2-15-PC1	PÉCS MEGYEI JOGÚ VÁROS ÖNKORMÁNYZATA	Közcélú naperőmű kialakítása Pécs Füzes-dűlőben 2.	2017.04.20	254 000 000	254 000 000

VP - Vidékfejlesztési Program

Felhívás címe	Projekt azonosító	A kedvezményezett neve	A pályázat címe	Támogatás odaítélésének éve	Megítélt támogatás	A projekt összköltsége
Ökológiai gazdálkodásra történő áttérés, ökológiai gazdálkodás fenntartása	VP-4-11.1.-11.2.-15.	Soós Ferenc	Ökológiai gazdálkodásra történő áttérés, ökológiai gazdálkodás fenntartása	2016.04.26	1 492 694	1 492 694
Ökológiai gazdálkodásra történő áttérés, ökológiai gazdálkodás fenntartása	VP-4-11.1.-11.2.-15.	Wassmann Pince Szőlészeti-Borászati Termelő És Kereskedelmi Bt.	Ökológiai gazdálkodásra történő áttérés, ökológiai gazdálkodás fenntartása	2016.04.26	1 663 637	1 663 637
Ökológiai gazdálkodásra történő áttérés, ökológiai gazdálkodás fenntartása	VP-4-11.1.-11.2.-15.	Agro-Lippó Növénytermesztő és Szolgáltató Zrt.	Ökológiai gazdálkodásra történő áttérés, ökológiai gazdálkodás fenntartása	2016.04.26	104 584 187	104 584 187
Ökológiai gazdálkodásra történő áttérés, ökológiai gazdálkodás fenntartása	VP-4-11.1.-11.2.-15.	Aka Kereskedelmi, Termelő És Szolgáltató Kft.	Ökológiai gazdálkodásra történő áttérés, ökológiai gazdálkodás fenntartása	2016.04.26	12 408 469	12 408 469
Ökológiai gazdálkodásra történő áttérés, ökológiai gazdálkodás fenntartása	VP-4-11.1.-11.2.-15.	GT & ZS Szőlészeti Kft.	Ökológiai gazdálkodásra történő áttérés, ökológiai gazdálkodás fenntartása	2016.04.26	12 735 157	12 735 157
Ökológiai gazdálkodásra történő áttérés, ökológiai gazdálkodás fenntartása	VP-4-11.1.-11.2.-15.	Hovanez Dalma	Ökológiai gazdálkodásra történő áttérés, ökológiai gazdálkodás fenntartása	2016.04.26	14 181 538	14 181 538
Ökológiai gazdálkodásra történő áttérés, ökológiai gazdálkodás fenntartása	VP-4-11.1.-11.2.-15.	Dráva-Kert Kft.	Ökológiai gazdálkodásra történő áttérés, ökológiai gazdálkodás fenntartása	2016.04.26	14 443 638	14 443 638
Ökológiai gazdálkodásra történő áttérés, ökológiai gazdálkodás fenntartása	VP-4-11.1.-11.2.-15.	Golobics József Gyula	Ökológiai gazdálkodásra történő áttérés, ökológiai gazdálkodás fenntartása	2016.04.26	14 670 101	14 670 101
Ökológiai gazdálkodásra történő áttérés, ökológiai gazdálkodás fenntartása	VP-4-11.1.-11.2.-15.	Farkas Péter	Ökológiai gazdálkodásra történő áttérés, ökológiai gazdálkodás fenntartása	2016.04.26	15 533 542	15 533 542
Ökológiai gazdálkodásra történő áttérés, ökológiai gazdálkodás fenntartása	VP-4-11.1.-11.2.-15.	Niedling Csaba István	Ökológiai gazdálkodásra történő áttérés, ökológiai gazdálkodás fenntartása	2016.04.26	15 661 055	15 661 055
Ökológiai gazdálkodásra történő áttérés, ökológiai gazdálkodás fenntartása	VP-4-11.1.-11.2.-15.	Bicsérdi-bio Mezőgazdasági Termelő Feldolgozó És Forgalmazó Kft.	Ökológiai gazdálkodásra történő áttérés, ökológiai gazdálkodás fenntartása	2016.04.26	172 933 212	172 933 212

Felhívás címe	Projekt azonosító	A kedvezményezett neve	A pályázat címe	Támogatás odaítélésének éve	Megítélt támogatás	A projekt összköltsége
Ökológiai gazdálkodásra történő áttérés, ökológiai gazdálkodás fenntartása	VP-4-11.1.-11.2.-15.	Friedrich Balázs	Ökológiai gazdálkodásra történő áttérés, ökológiai gazdálkodás fenntartása	2016.04.26	18 344 975	18 344 975
Ökológiai gazdálkodásra történő áttérés, ökológiai gazdálkodás fenntartása	VP-4-11.1.-11.2.-15.	Nagy Attila	Ökológiai gazdálkodásra történő áttérés, ökológiai gazdálkodás fenntartása	2016.04.26	19 980 435	19 980 435
Ökológiai gazdálkodásra történő áttérés, ökológiai gazdálkodás fenntartása	VP-4-11.1.-11.2.-15.	Endrődi Tibor	Ökológiai gazdálkodásra történő áttérés, ökológiai gazdálkodás fenntartása	2016.04.26	2 034 113	2 034 113
Ökológiai gazdálkodásra történő áttérés, ökológiai gazdálkodás fenntartása	VP-4-11.1.-11.2.-15.	Polgár Zoltán László	Ökológiai gazdálkodásra történő áttérés, ökológiai gazdálkodás fenntartása	2016.04.26	2 054 860	2 054 860
Ökológiai gazdálkodásra történő áttérés, ökológiai gazdálkodás fenntartása	VP-4-11.1.-11.2.-15.	Gere Attila	Ökológiai gazdálkodásra történő áttérés, ökológiai gazdálkodás fenntartása	2016.04.26	2 355 421	2 355 421
Ökológiai gazdálkodásra történő áttérés, ökológiai gazdálkodás fenntartása	VP-4-11.1.-11.2.-15.	Miklóssy Béla	Ökológiai gazdálkodásra történő áttérés, ökológiai gazdálkodás fenntartása	2016.04.26	2 471 593	2 471 593
Ökológiai gazdálkodásra történő áttérés, ökológiai gazdálkodás fenntartása	VP-4-11.1.-11.2.-15.	Bátai Roland József	Ökológiai gazdálkodásra történő áttérés, ökológiai gazdálkodás fenntartása	2016.04.26	2 642 663	2 642 663
Ökológiai gazdálkodásra történő áttérés, ökológiai gazdálkodás fenntartása	VP-4-11.1.-11.2.-15.	HÁRS PINCÉSZET Mezőgazdasági, Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.	Ökológiai gazdálkodásra történő áttérés, ökológiai gazdálkodás fenntartása	2016.04.26	21 475 510	21 475 510
Ökológiai gazdálkodásra történő áttérés, ökológiai gazdálkodás fenntartása	VP-4-11.1.-11.2.-15.	Pettendi Viktor	Ökológiai gazdálkodásra történő áttérés, ökológiai gazdálkodás fenntartása	2017.06.23	21 995 233	21 995 233
Ökológiai gazdálkodásra történő áttérés, ökológiai gazdálkodás fenntartása	VP-4-11.1.-11.2.-15.	Csemez László	Ökológiai gazdálkodásra történő áttérés, ökológiai gazdálkodás fenntartása	2016.04.26	24 171 238	24 171 238
Ökológiai gazdálkodásra történő áttérés, ökológiai gazdálkodás fenntartása	VP-4-11.1.-11.2.-15.	Friedrich Szabolcs	Ökológiai gazdálkodásra történő áttérés, ökológiai gazdálkodás fenntartása	2016.04.26	25 441 271	25 441 271
Ökológiai gazdálkodásra történő áttérés, ökológiai gazdálkodás fenntartása	VP-4-11.1.-11.2.-15.	Pánczél Mihály	Ökológiai gazdálkodásra történő áttérés, ökológiai gazdálkodás fenntartása	2016.04.26	26 334 435	26 334 435

Felhívás címe	Projekt azonosító	A kedvezményezett neve	A pályázat címe	Támogatás odaítélésének éve	Megítélt támogatás	A projekt összköltsége
Ökológiai gazdálkodásra történő áttérés, ökológiai gazdálkodás fenntartása	VP-4-11.1.-11.2.-15.	Vékényi Szociális Szövetkezet	Ökológiai gazdálkodásra történő áttérés, ökológiai gazdálkodás fenntartása	2016.04.26	3 052 695	3 052 695
Ökológiai gazdálkodásra történő áttérés, ökológiai gazdálkodás fenntartása	VP-4-11.1.-11.2.-15.	Oláh Gyula	Ökológiai gazdálkodásra történő áttérés, ökológiai gazdálkodás fenntartása	2016.04.26	3 251 324	3 251 324
Ökológiai gazdálkodásra történő áttérés, ökológiai gazdálkodás fenntartása	VP-4-11.1.-11.2.-15.	Gulácsi Erika	Ökológiai gazdálkodásra történő áttérés, ökológiai gazdálkodás fenntartása	2016.04.26	3 473 196	3 473 196
Ökológiai gazdálkodásra történő áttérés, ökológiai gazdálkodás fenntartása	VP-4-11.1.-11.2.-15.	Hohn Miklós József	Ökológiai gazdálkodásra történő áttérés, ökológiai gazdálkodás fenntartása	2016.04.26	3 502 289	3 502 289
Ökológiai gazdálkodásra történő áttérés, ökológiai gazdálkodás fenntartása	VP-4-11.1.-11.2.-15.	Sebők Kata Dóra	Ökológiai gazdálkodásra történő áttérés, ökológiai gazdálkodás fenntartása	2016.04.26	3 669 307	3 669 307
Ökológiai gazdálkodásra történő áttérés, ökológiai gazdálkodás fenntartása	VP-4-11.1.-11.2.-15.	Fekete Miklós	Ökológiai gazdálkodásra történő áttérés, ökológiai gazdálkodás fenntartása	2016.04.26	3 849 620	3 849 620
Ökológiai gazdálkodásra történő áttérés, ökológiai gazdálkodás fenntartása	VP-4-11.1.-11.2.-15.	Kulcsár András	Ökológiai gazdálkodásra történő áttérés, ökológiai gazdálkodás fenntartása	2016.04.26	3 859 480	3 859 480
Ökológiai gazdálkodásra történő áttérés, ökológiai gazdálkodás fenntartása	VP-4-11.1.-11.2.-15.	Imreh Gergő	Ökológiai gazdálkodásra történő áttérés, ökológiai gazdálkodás fenntartása	2016.04.26	3 997 696	3 997 696
Ökológiai gazdálkodásra történő áttérés, ökológiai gazdálkodás fenntartása	VP-4-11.1.-11.2.-15.	Majs-agro Szolgáltató És Termelő Zrt.	Ökológiai gazdálkodásra történő áttérés, ökológiai gazdálkodás fenntartása	2016.04.26	31 088 515	31 088 515
Ökológiai gazdálkodásra történő áttérés, ökológiai gazdálkodás fenntartása	VP-4-11.1.-11.2.-15.	Tutor Zoltán	Ökológiai gazdálkodásra történő áttérés, ökológiai gazdálkodás fenntartása	2017.06.23	33 147 433	33 147 433
Ökológiai gazdálkodásra történő áttérés, ökológiai gazdálkodás fenntartása	VP-4-11.1.-11.2.-15.	Agrotut Mezőgazdasági Erdészeti És Szolgáltató Kft.	Ökológiai gazdálkodásra történő áttérés, ökológiai gazdálkodás fenntartása	2016.04.26	39 777 455	39 777 455
Ökológiai gazdálkodásra történő áttérés, ökológiai gazdálkodás fenntartása	VP-4-11.1.-11.2.-15.	Bakonyi Barna Péter	Ökológiai gazdálkodásra történő áttérés, ökológiai gazdálkodás fenntartása	2016.04.26	4 179 700	4 179 700

Felhívás címe	Projekt azonosító	A kedvezményezett neve	A pályázat címe	Támogatás odaítélésének éve	Megítélt támogatás	A projekt összköltsége
Ökológiai gazdálkodásra történő áttérés, ökológiai gazdálkodás fenntartása	VP-4-11.1.-11.2.-15.	Lukics István	Ökológiai gazdálkodásra történő áttérés, ökológiai gazdálkodás fenntartása	2016.04.26	4 370 295	4 370 295
Ökológiai gazdálkodásra történő áttérés, ökológiai gazdálkodás fenntartása	VP-4-11.1.-11.2.-15.	dr. Csősz Gyula	Ökológiai gazdálkodásra történő áttérés, ökológiai gazdálkodás fenntartása	2016.04.26	4 848 461	4 848 461
Ökológiai gazdálkodásra történő áttérés, ökológiai gazdálkodás fenntartása	VP-4-11.1.-11.2.-15.	Olivello Kft.	Ökológiai gazdálkodásra történő áttérés, ökológiai gazdálkodás fenntartása	2016.04.26	4 912 516	4 912 516
Ökológiai gazdálkodásra történő áttérés, ökológiai gazdálkodás fenntartása	VP-4-11.1.-11.2.-15.	Szauer Zoltán Tamás	Ökológiai gazdálkodásra történő áttérés, ökológiai gazdálkodás fenntartása	2016.04.26	446 316	446 316
Ökológiai gazdálkodásra történő áttérés, ökológiai gazdálkodás fenntartása	VP-4-11.1.-11.2.-15.	Bio-zselic Mezőgazdasági Kft.	Ökológiai gazdálkodásra történő áttérés, ökológiai gazdálkodás fenntartása	2016.04.26	48 435 516	48 435 516
Ökológiai gazdálkodásra történő áttérés, ökológiai gazdálkodás fenntartása	VP-4-11.1.-11.2.-15.	BAKSAGRO Növénytermesztő és Szolgáltató Kft.	Ökológiai gazdálkodásra történő áttérés, ökológiai gazdálkodás fenntartása	2016.04.26	48 548 726	48 548 726
Ökológiai gazdálkodásra történő áttérés, ökológiai gazdálkodás fenntartása	VP-4-11.1.-11.2.-15.	Pálfi László	Ökológiai gazdálkodásra történő áttérés, ökológiai gazdálkodás fenntartása	2016.04.26	5 539 762	5 539 762
Ökológiai gazdálkodásra történő áttérés, ökológiai gazdálkodás fenntartása	VP-4-11.1.-11.2.-15.	Agro-coor Kereskedelmi És Szolgáltató Kft.	Ökológiai gazdálkodásra történő áttérés, ökológiai gazdálkodás fenntartása	2016.04.26	5 649 507	5 649 507
Ökológiai gazdálkodásra történő áttérés, ökológiai gazdálkodás fenntartása	VP-4-11.1.-11.2.-15.	Gere Attila József	Ökológiai gazdálkodásra történő áttérés, ökológiai gazdálkodás fenntartása	2016.04.26	50 689 194	50 689 194
Ökológiai gazdálkodásra történő áttérés, ökológiai gazdálkodás fenntartása	VP-4-11.1.-11.2.-15.	Jakab Judit	Ökológiai gazdálkodásra történő áttérés, ökológiai gazdálkodás fenntartása	2016.04.26	55 399 153	55 399 153
Ökológiai gazdálkodásra történő áttérés, ökológiai gazdálkodás fenntartása	VP-4-11.1.-11.2.-15.	Szedlák Zoltán	Ökológiai gazdálkodásra történő áttérés, ökológiai gazdálkodás fenntartása	2016.04.26	6 335 775	6 335 775
Ökológiai gazdálkodásra történő áttérés, ökológiai gazdálkodás fenntartása	VP-4-11.1.-11.2.-15.	Komgép Építőipari, Kereskedelmi És Szolgáltató Kft.	Ökológiai gazdálkodásra történő áttérés, ökológiai gazdálkodás fenntartása	2016.04.26	6 698 889	6 698 889

Felhívás címe	Projekt azonosító	A kedvezményezett neve	A pályázat címe	Támogatás odaítélésének éve	Megítélt támogatás	A projekt összköltsége
Ökológiai gazdálkodásra történő áttérés, ökológiai gazdálkodás fenntartása	VP-4-11.1.-11.2.-15.	Hajó-Finish Kft.	Ökológiai gazdálkodásra történő áttérés, ökológiai gazdálkodás fenntartása	2016.04.26	62 827 617	62 827 617
Ökológiai gazdálkodásra történő áttérés, ökológiai gazdálkodás fenntartása	VP-4-11.1.-11.2.-15.	Parkalap Kft.	Ökológiai gazdálkodásra történő áttérés, ökológiai gazdálkodás fenntartása	2016.04.26	63 352 020	63 352 020
Ökológiai gazdálkodásra történő áttérés, ökológiai gazdálkodás fenntartása	VP-4-11.1.-11.2.-15.	Agria-Bio Kft.	Ökológiai gazdálkodásra történő áttérés, ökológiai gazdálkodás fenntartása	2016.04.26	66 774 714	66 774 714
Ökológiai gazdálkodásra történő áttérés, ökológiai gazdálkodás fenntartása	VP-4-11.1.-11.2.-15.	Öko-lippó Növénytermesztő Kft.	Ökológiai gazdálkodásra történő áttérés, ökológiai gazdálkodás fenntartása	2016.04.26	69 571 843	69 571 843
Ökológiai gazdálkodásra történő áttérés, ökológiai gazdálkodás fenntartása	VP-4-11.1.-11.2.-15.	Hummel Pincészet Mezőgazdasági Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.	Ökológiai gazdálkodásra történő áttérés, ökológiai gazdálkodás fenntartása	2016.04.26	7 629 789	7 629 789
Ökológiai gazdálkodásra történő áttérés, ökológiai gazdálkodás fenntartása	VP-4-11.1.-11.2.-15.	Köveskút Major Kereskedelmi És Szolgáltató Kft.	Ökológiai gazdálkodásra történő áttérés, ökológiai gazdálkodás fenntartása	2016.04.26	70 883 527	70 883 527
Ökológiai gazdálkodásra történő áttérés, ökológiai gazdálkodás fenntartása	VP-4-11.1.-11.2.-15.	Alsómocsolád Község Önkormányzata	Ökológiai gazdálkodásra történő áttérés, ökológiai gazdálkodás fenntartása	2016.04.26	753 285	753 285
Ökológiai gazdálkodásra történő áttérés, ökológiai gazdálkodás fenntartása	VP-4-11.1.-11.2.-15.	Növker Kft.	Ökológiai gazdálkodásra történő áttérés, ökológiai gazdálkodás fenntartása	2016.04.26	79 120 238	79 120 238
Ökológiai gazdálkodásra történő áttérés, ökológiai gazdálkodás fenntartása	VP-4-11.1.-11.2.-15.	Méhesi-Melis Zoltán	Ökológiai gazdálkodásra történő áttérés, ökológiai gazdálkodás fenntartása	2016.04.26	9 104 544	9 104 544
Ökológiai gazdálkodásra történő áttérés, ökológiai gazdálkodás fenntartása	VP-4-11.1.-11.2.-15.	"Weninger és Gere" Kereskedelmi Termelő és Szolgáltató Kft.	Ökológiai gazdálkodásra történő áttérés, ökológiai gazdálkodás fenntartása	2016.04.26	9 575 598	9 575 598
Ökológiai gazdálkodásra történő áttérés, ökológiai gazdálkodás fenntartása	VP-4-11.1.-11.2.-15.	Bió-lak Mezőgazdasági És Szolgáltató Kft.	Ökológiai gazdálkodásra történő áttérés, ökológiai gazdálkodás fenntartása	2016.04.26	91 073 726	91 073 726
Ökológiai gazdálkodásra történő áttérés, ökológiai gazdálkodás fenntartása	VP-4-11.1.-11.2.-15.	Kaba Lamine Patrik	Ökológiai gazdálkodásra történő áttérés, ökológiai gazdálkodás fenntartása	2016.04.26	997 453	997 453

KEOP –Környezet és Energia Operatív Program

A pályázat címe	Projekt azonosító	A kedvezményezett neve	Felhívás neve	Támogatás odaítélésének éve	Megítélt támogatás	A projekt összköltsége
Zöld és biohulladékok komposztálásának megismertetése, háztáji komposztálás kialakításának támogatása Pogány községben	KEOP 6.2.0/A	"Pogányért" Alapítvány	Fenntarthatóbb életmódot és fogyasztási lehetőségeket népszerűsítő, terjedésüket elősegítő mintaprojektek	2009.01.12	1 080 000	1 200 000
Kislippó Település Ivóvízminőség-javító Programja	KEOP 7.1.0/11	KISLIPPÓ KÖZSÉGI ÖNKORMÁNYZAT	Derogációs vízi közmű projektek előkészítése Kislippó	2012.03.02	1 448 400	1 704 000
Napelemes rendszer telepítése Magyarsarlós Polgármesteri hivatala és művelődési háza villamosenergia ellátása céljából	KEOP 4.2.0/A/11	MAGYARSARLÓS KÖZSÉGI ÖNKORMÁNYZAT	Helyi hő és hűtési igény kielégítése megújuló energiaforrásokkal	2011.05.25	1 480 232	1 741 449
A pécsi Szent György Fogadó használati melegvíz ellátásának energetikai korszerűsítése II. ütem	KEOP 4.2.0/A/11	Kator Kereskedelmi és Szolgáltató Betéti Társaság	Helyi hő és hűtési igény kielégítése megújuló energiaforrásokkal	2011.05.05	1 621 311	3 242 622
A pécsi Szent György Fogadó használati melegvíz ellátásának energetikai korszerűsítése	KEOP 4.2.0/A/09	Kator Kereskedelmi és Szolgáltató Betéti Társaság	Helyi hő és hűtési igény kielégítése megújuló energiaforrásokkal	2010.11.18	1 680 182	3 360 364
Napelemes rendszer telepítése az M-Mérnöki Iroda Kft-nél	KEOP 4.2.0/A/11	M Mérnöki Iroda Építés Tervező, Szervező, Fővállalkozó Korlátolt Felelősségű Társaság	Helyi hő és hűtési igény kielégítése megújuló energiaforrásokkal	2011.05.27	1 815 500	3 631 000
A Nemes János Általános Művelődési Központ és Könyvtár melegvíz ellátásának biztosítása napkollektor rendszer kiépítésével	KEOP 4.2.0/A/11	HOSSZÚHETÉNY KÖZSÉGI ÖNKORMÁNYZAT	Helyi hő és hűtési igény kielégítése megújuló energiaforrásokkal	2011.09.01	2 092 633	2 491 230
Napelemes rendszer telepítése Martonfa Község Polgármesteri Hivatalára	KEOP 4.2.0/A/11	MARTONFA KÖZSÉGI ÖNKORMÁNYZAT	Helyi hő és hűtési igény kielégítése megújuló energiaforrásokkal	2011.05.10	2 114 949	2 488 175

A pályázat címe	Projekt azonosító	A kedvezményezett neve	Felhívás neve	Támogatás odaítélésének éve	Megítélt támogatás	A projekt összköltsége
Hálózatra csatlakoztatott 5,28 kWp beépített teljesítményű napelemes rendszer(ek) megvalósítása	KEOP 4.10.0/A/12	Engert János egyéni vállalkozó	Helyi hő, és villamosenergia-igény kielégítése megújuló energiaforrásokkal	2013.11.21	2 468 916	4 114 860
Használati melegvíz igény kielégítése napkollektoros rendszer telepítés által az KAPOCS Kft-nél.	KEOP 4.2.0/A/09	KAPOCS Állattenyésztő és Kereskedelmi Korlátolt Felelősségű Társaság	Helyi hő és hűtési igény kielégítése megújuló energiaforrásokkal	2010.09.01	2 486 029	4 972 058
Hetvehely térségének ivóvízminőségjavító programja	KEOP 7.1.0/11	HETVEHELY KÖZSÉG ÖNKORMÁNYZATA	Derogációs vízi közmű projektek előkészítése	2012.01.31	2 499 000	2 940 000
"MECSEK-KLÍMA" Kft. telephelyi épületének energetikai korszerűsítése napelemek telepítésével	KEOP 4.2.0/A/11	"MECSEK-KLÍMA" Klíma és Hűtőtechnikai Korlátolt Felelősségű Társaság	Helyi hő és hűtési igény kielégítése megújuló energiaforrásokkal	2011.08.05	2 767 905	5 535 810
Napkollektoros rendszer telepítése Sombereken	KEOP 4.10.0/A/12	SOMBEREK KÖZSÉG ÖNKORMÁNYZATA	Helyi hő, és villamosenergia-igény kielégítése megújuló energiaforrásokkal	2013.11.21	2 896 082	3 407 155
Napelemes rendszer telepítése a Mohácsi Computer SysTeam Kft-nél	KEOP 4.2.0/A/11	Mohácsi Computer SysTeam Számítástechnikai Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.	Helyi hő és hűtési igény kielégítése megújuló energiaforrásokkal	2011.05.27	2 921 500	5 843 000
Kis séták a nagy célokért - kampány a környezettudatosabb életért	KEOP 6.1.0/A/09	Karszt és Barlang Alapítvány	A fenntartható életmódot és az ehhez kapcsolódó viselkedésmintákat ösztönző kampányok (szemléletformálás, informálás, képzés)	2009.11.06	3 004 375	3 162 500
A fenntartható életmódot ösztönző rendezvények szervezése a siklósi Sztárai Mihály Református Általános Iskolában	KEOP 6.1.0/A/11	Sztárai Mihály Református Általános Iskola és Óvoda	A fenntartható életmódot és az ehhez kapcsolódó viselkedésmintákat ösztönző kampányok (szemléletformálás, informálás, képzés)	2012.03.21	3 007 937	3 166 249
A fenntartható életmódot ösztönző programok szervezése - Dencsházai Általános Iskola és Napközi Otthonos Óvoda	KEOP 6.1.0/A/11	ÁLTALÁNOS ISKOLA ÉS NAPKÖZI OTTHON, ÓVODA	A fenntartható életmódot és az ehhez kapcsolódó viselkedésmintákat ösztönző kampányok (szemléletformálás, informálás, képzés)	2012.01.31	3 013 647	3 172 260

A pályázat címe	Projekt azonosító	A kedvezményezett neve	Felhívás neve	Támogatás odaítélésének éve	Megítélt támogatás	A projekt összköltsége
Környezettudatosság szerepe a mindennapjainkban - Alapismeretek általános iskola felső tagozatos tanulóinak	KEOP 6.1.0/A/11	PÉCSI TUDOMÁNY-EGYETEM	A fenntartható életmódot és az ehhez kapcsolódó viselkedésmintákat ösztönző kampányok (szemléletformálás, informálás, képzés)	2012.03.21	3 193 328	3 193 328
Fedett kerékpártároló építése és a kapcsolódó helyiségek kialakítása a pécsi Világ Világossága Alapítvány bálicsi úti telephelyén	KEOP 6.2.0/A	Világ Világossága Alapítvány	Fenntarthatóbb életmódot és fogyasztási lehetőségeket népszerűsítő, terjedésüket elősegítő mintaprojektek	2008.11.26	3 207 600	3 564 000
Játssz, tanulj, túrázz Velünk!-kampány a szabadidő "fenntartható" eltöltésének népszerűsítésére	KEOP 6.1.0/A	Szegedi Karszt- és Barlangkutató Egyesület	A fenntartható életmódot és az ehhez kapcsolódó viselkedésmintákat ösztönző kampányok (szemléletformálás, informálás, képzés)	2008.11.06	3 455 055	3 838 950
Bólyi Családok Átmeneti Otthonának napkollektoros melegvíz biztosítása	KEOP 4.2.0/A/11	BÓLY VÁROS ÖNKORMÁNYZAT	Helyi hő és hűtési igény kielégítése megújuló energiaforrásokkal	2011.05.05	3 544 698	4 170 233
A Baranya megyei Nagynyárad település ivóvízminőség-javító programja	KEOP 7.1.0/11	DÉL-DUNÁNTÚLI RÉGIÓ IVÓVÍZMINŐSÉG-JAVÍTÓ ÖNKORMÁNYZATI TÁRSULÁS	Derogációs vízi közmű projektek előkészítése Nagynyárad	2011.10.12	3 655 000	4 300 000
Napkollektor beszerzése és beépítése a Franyó Kft. részére	KEOP 4.2.0/A/09	FRANYÓ Szolgáltató és Egészségügyi Korlátolt Felelősségű Társaság	Helyi hő és hűtési igény kielégítése megújuló energiaforrásokkal	2011.01.26	3 717 827	7 435 654
ÖKOTÚRÁK GYALOG GALOPP MÓDRA	KEOP 6.1.0/A	PTE Babits Mihály Gyakorló Gimnázium és Szakközépiskola	A fenntartható életmódot és az ehhez kapcsolódó viselkedésmintákat ösztönző kampányok (szemléletformálás, informálás, képzés)	2008.12.17	3 952 872	4 392 080
A fenntartható életmód népszerűsítése a pécsvárad általános iskolások körében	KEOP 6.1.0/A/11	PÉCSVÁRAD VÁROS ÖNKORMÁNYZATA	A fenntartható életmódot és az ehhez kapcsolódó viselkedésmintákat ösztönző kampányok (szemléletformálás, informálás, képzés)	2012.03.21	3 965 936	4 174 669

A pályázat címe	Projekt azonosító	A kedvezményezett neve	Felhívás neve	Támogatás odaítélésének éve	Megítélt támogatás	A projekt összköltsége
Környezeti nevelés a Pécsi Kistérségi Általános Művelődési Központ Általános Iskolájában Pellérdén	KEOP 6.1.0/A/11	PÉCSI KISTÉRSÉGI ÁLTALÁNOS MŰVELŐDÉSI KÖZPONT	A fenntartható életmódot és az ehhez kapcsolódó viselkedésmintákat ösztönző kampányok (szemléletformálás, informálás, képzés)	2012.01.13	4 078 682	4 293 349
INOX és RÉZ Bt. termelési folyamatának elektromos igényének kielégítése napelemes kiserőművel való ellátása	KEOP 4.10.0/A/12	INOX ÉS RÉZ Szolgáltató Betéti Társaság	Helyi hő és hűtési igény kielégítése megújuló energiaforrásokkal	2013.07.25	4 131 039	6 885 065
Napelemek telepítése a Mérföldkő Egyesület 7678 Kovácsszénája, Fő út 24. című székhelyén	KEOP 4.2.0/A/11	Mérföldkő Egyesület	Helyi hő és hűtési igény kielégítése megújuló energiaforrásokkal	2011.08.16	4 135 050	6 891 750
Használati melegvíz-igény kielégítése napkollektoros rendszer telepítése által a Rácz Tanyánál	KEOP 4.2.0/A/09	"RÁCZ TANYA" Lótenyésztő és Szolgáltató Korlátolt Felelősségű Társaság	Helyi hő és hűtési igény kielégítése megújuló energiaforrásokkal	2011.02.09	4 311 412	8 622 824
Tájékozódás és tapasztalatcsere a fenntartható életért.	KEOP 6.1.0/A	Erdőkerülő Egyesület	A fenntartható életmódot és az ehhez kapcsolódó viselkedésmintákat ösztönző kampányok (szemléletformálás, informálás, képzés)	2009.01.06	4 320 000	4 800 000
A pécsi Pintér-kert rekonstrukciója az értékmegőrzés és a fenntartható kezelés biztosítása érdekében.	KEOP 7.3.1.3/09	Duna-Dráva Nemzeti Park Igazgatóság	Gyűjteményes növénykertek és védett történeti kertek megőrzése és helyreállítása	2009.11.20	4 336 454	72 274 233
Palkonya Ivóvízminőségjavító Projekt	KEOP 7.1.3.0/09	Palkonya Község Önkormányzata	Ivóvízminőség-javítás	2011.10.21	4 450 600	5 236 000
Baráthegyi Gyógyház 7,2 kWp napelemes rendszere	KEOP 4.2.0/A/11	SAN-AT Kereskedelmi és Szolgáltató Korlátolt Felelősségű Társaság	Helyi hő és hűtési igény kielégítése megújuló energiaforrásokkal	2011.07.07	4 602 618	9 205 236
Fenntarthatósági rendezvénysorozat Lánycsókon	KEOP 6.1.0/A/11	LÁNYCSÓK KÖZSÉGI ÖNKORMÁNYZAT	A fenntartható életmódot és az ehhez kapcsolódó viselkedésmintákat ösztönző kampányok (szemléletformálás, informálás, képzés)	2012.01.31	4 758 406	5 008 848

A pályázat címe	Projekt azonosító	A kedvezményezett neve	Felhívás neve	Támogatás odaítélésének éve	Megítélt támogatás	A projekt összköltsége
A Bánáti Bazsarózsa megőrzése, komplex élőhely-fejlesztés és védelem a Kelet-Mecsek Tájvédelmi körzetben és közvetlen környezetében	KEOP 7.3.1.2	Mecseki Erdészeti Zártkörűen Működő Részvénytársaság	Élőhelyvédelem, - helyreállítás, vonalas létesítmények természetkárosító hatásának mérséklése	2008.11.18	4 845 000	5 700 000
Fenntartható életmód oktatás Mohácson, a BOLDOG GIZELLA KATOLIKUS ÁLTALÁNOS ISKOLA ÉS ÓVODA intézményben.	KEOP 6.1.0/A/11	Mohácsi Katolikus Nevelési Központ	A fenntartható életmódot és az ehhez kapcsolódó viselkedésmintákat ösztönző kampányok (szemléletformálás, informálás, képzés)	2012.03.21	4 905 599	5 163 788
Vajszló Nagyközség ivóvíztisztítása és hálózatfejlesztése	KEOP 7.1.3.0/09	Vajszló Község Önkormányzata	Ivóvízminőség-javítás	2010.02.19	4 920 066	5 788 313
Fenntartható fejlődés projekt Sombereken és Dunaszekcsőn	KEOP 6.1.0/A/11	SOMBEREK KÖZSÉG ÖNKORMÁNYZATA	A fenntartható életmódot és az ehhez kapcsolódó viselkedésmintákat ösztönző kampányok (szemléletformálás, informálás, képzés)	2012.01.31	4 959 418	5 220 440
Fenntartható életmód kampány Orfűn	KEOP 6.1.0/A/09	Orfű Község Önkormányzata	A fenntartható életmódot és az ehhez kapcsolódó viselkedésmintákat ösztönző kampányok (szemléletformálás, informálás, képzés)	2010.01.06	4 963 750	5 225 000
"A Jövő Fénye" projekt	KEOP 6.1.0/A	Ormánság Szíve Alapítvány	A fenntartható életmódot és az ehhez kapcsolódó viselkedésmintákat ösztönző kampányok (szemléletformálás, informálás, képzés)	2008.12.22	4 995 000	5 550 000
"Háztűznéző" projekt	KEOP 6.1.0/A	Egy Hajóban Gyermekek- és Ifjúságvédő Alapítvány	A fenntartható életmódot és az ehhez kapcsolódó viselkedésmintákat ösztönző kampányok (szemléletformálás, informálás, képzés)	2008.11.26	4 997 700	5 553 000
Élőhelyrehabilitációs célú kotrás és bálványfa irtás a Mecseki Parkerdő területén	KEOP 7.3.1.2/09	Pécs Megyei Jogú Város Önkormányzata	Élőhelyvédelem, -helyreállítás, vonalas létesítmények természetkárosító hatásának mérséklése	2011.03.25	5 100 000	6 000 000

A pályázat címe	Projekt azonosító	A kedvezményezett neve	Felhívás neve	Támogatás odaítélésének éve	Megítélt támogatás	A projekt összköltsége
Napelemes rendszer telepítése Sombereken	KEOP 4.10.0/A/12	SOMBEREK KÖZSÉG ÖNKORMÁNYZATA	Helyi hő, és villamosenergia-igény kielégítése megújuló energiaforrásokkal	2013.07.25	5 407 431	6 361 684
A Pécs, Kertváros utca 2. sz. alatti irodaépület energetikai korszerűsítése	KEOP 5.1.0	KŐHÁZ-INVEST Ingatlanforgalmazó és Beruházó Korlátolt Felelősségű Társaság	Energetikai hatékonyság fokozása	2009.07.31	5 578 537	12 678 493
Napelemes rendszer beszerzése és telepítése az ANDA Kft.-nél	KEOP 4.2.0/A/11	ANDA Kereskedelmi Korlátolt Felelősségű Társaság	Helyi hő és hűtési igény kielégítése megújuló energiaforrásokkal	2012.12.13	5 725 991	11 451 982
Elektromos áram termelése napelemes rendszer telepítésével,	KEOP 4.2.0/A/11	Fenyvesiné Csekme Dóra	Helyi hő és hűtési igény kielégítése megújuló energiaforrásokkal	2011.05.17	6 070 000	12 140 000
Magyarmecske és Térsége Ivóvízminőség-javító Programja	KEOP 7.1.0/11	MAGYARMECSKE, MAGYARTELEK, KISASZSZONYFA ÉS GILVÁNFA KÖZSÉGEK IVÓVÍZMINŐSÉG-JAVÍTÓ TÁRSULÁSA	Derogációs vízi közmű projektek előkészítése	2012.01.13	6 176 100	7 266 000
Bükkösd község a fenntarthatóbb életmódért	KEOP 6.2.0/A/11	BÜKKÖSD KÖZSÉGI ÖNKORMÁNYZAT	Fenntarthatóbb életmódot és fogyasztási lehetőségeket népszerűsítő, terjedésüket elősegítő mintaprojektek	2012.03.21	6 331 712	6 664 960
A Baranya megyei Hidas település ivóvízminőség-javító programja	KEOP 7.1.3.0/09	Dél-dunántúli Régió Ivóvízminőség-javító Önkormányzati Társulás	Ivóvízminőség-javítás	2011.08.12	6 464 250	7 605 000
Szajk község napelemes megújuló projektje	KEOP 4.2.0/A/11	SZAJK KÖZSÉG ÖNKORMÁNYZAT	Helyi hő és hűtési igény kielégítése megújuló energiaforrásokkal	2011.07.20	6 828 482	8 033 508
Komplex energetikai korszerűsítés a Bólyi Agrokémia Kft.-nél	KEOP 5.3.0/A/09	Bólyi Agrokémiai Korlátolt Felelősségű Társaság	Épületenergetikai fejlesztések	2010.03.17	6 893 275	11 118 185
Kerékpáros közlekedést segítő projekt Baksán	KEOP 6.2.0/A/11	BAKSA KÖZSÉGI ÖNKORMÁNYZATA	Fenntarthatóbb életmódot és fogyasztási lehetőségeket népszerűsítő, terjedésüket elősegítő mintaprojektek	2013.10.09	6 984 248	7 351 840
Napelemes rendszer telepítése a villamosenergia	KEOP 4.10.0/A/12	Pannon-Building Rent Ingatlanforgalmazó és Hasznosító	Helyi hő, és villamosenergia-igény kielégítése megújuló energiaforrásokkal	2013.11.21	7 063 224	11 772 040

A pályázat címe	Projekt azonosító	A kedvezményezett neve	Felhívás neve	Támogatás odaítélésének éve	Megítélt támogatás	A projekt összköltsége
igény kielégítése céljából a Pannon Building Kft-nél		Korlátolt Felelősségű Társaság				
Feked Önkormányzati Hivatal és Turistaház energetikai korszerűsítése villamos energia igény nap- elemes rendszerrel történő kielégítésével	KEOP 4.2.0/A/11	FEKED KÖZSÉG ÖNKORMÁNYZAT	Helyi hő és hűtési igény kielégítése megújuló energiaforrásokkal	2011.05.05	7 069 429	8 316 975
Magyarszéki mintaprojekt a komposztálás népszerűsítése érdekében	KEOP 6.2.0/A/11	MAGYARSZÉK KÖZSÉGI ÖNKORMÁNYZAT	Fenntarthatóbb életmódot és fogyasztási lehetőségeket népszerűsítő, terjedésüket elősegítő mintaprojektek	2011.06.20	7 091 781	7 465 033
DÉL-DUNÁNTÚLI VÍZ- ÜGYI INFORMÁCIÓS RENDSZER KIÉPÍTÉSE	KEOP 7.6.3.0	Dél-dunántúli Vízügyi Igazgatóság	Környezetvédelmi célú informatikai fejlesztések a közigazgatásban (e-környezetvédelem)	2008.10.01	7 100 000	7 100 000
A XAVIN Hotel használati melegvíz ellátásának részbeni biztosítása napkollektorokkal	KEOP 4.2.0/A/11	XAVIN Vendéglátó Korlátolt Felelősségű Társaság	Helyi hő és hűtési igény kielégítése megújuló energiaforrásokkal	2011.05.17	7 113 258	14 226 516
A komposztálás népszerűsítése Hosszúhetényben	KEOP 6.2.0/A/11	Hosszúhetény Községi Önkormányzat	Fenntarthatóbb életmódot és fogyasztási lehetőségeket népszerűsítő, terjedésüket elősegítő mintaprojektek	2011.12.15	7 139 551	7 515 317
Kerékpáros közlekedést segítő projekt Szalántán	KEOP 6.2.0/A/11	SZALÁNTA KÖZSÉGI ÖNKORMÁNYZAT	Fenntarthatóbb életmódot és fogyasztási lehetőségeket népszerűsítő, terjedésüket elősegítő mintaprojektek	2011.07.19	7 246 125	7 627 500
Napkollektorok beszerzése és beépítése a Hotel Korona Termál Szállodában a használati melegvízigény kielégítése érdekében	KEOP 4.2.0/A/09	Kortermál Szolgáltató és Egészségügyi Korlátolt Felelősségű Társaság	Helyi hő és hűtési igény kielégítése megújuló energiaforrásokkal	2011.01.19	7 526 757	15 053 514
Térinformatikai alapú, légszennyezettségi modellező rendszer tervezése és kifejlesztése a Baranya és	KEOP 7.6.3.0	Pécs Megyei Jogú Város Önkormányzata	Környezetvédelmi célú informatikai fejlesztések a közigazgatásban (e-környezetvédelem)	2008.04.04	7 650 000	9 000 000

A pályázat címe	Projekt azonosító	A kedvezményezett neve	Felhívás neve	Támogatás odaítélésének éve	Megítélt támogatás	A projekt összköltsége
Somogy megyében és kiemelten Pécsen						
Út a biciklis közlekedés fellendítéséhez a kozármislenyi Janikovszki Éva ÁMK-ban	KEOP 6.2.0/A/09	Kozármisleny Város Önkormányzata	Helyi hő és hűtési igény kielégítése megújuló energiaforrásokkal	2010.04.28	8 037 000	8 460 000
A Corso Hotel Pécs napkollektor rendszerének kiépítése	KEOP 4.2.0/A/11	Corso Hotel Pécs Korlátolt Felelősségű Társaság	Helyi hő és hűtési igény kielégítése megújuló energiaforrásokkal	2011.09.19	8 044 125	16 088 250
Kerékpártároló építés a fenntarthatóság jegyében	KEOP 6.2.0/A/09	Általános Iskola és Óvoda Olasz	Fenntarthatóbb életmódot és fogyasztási lehetőségeket népszerűsítő, terjedésüket elősegítő mintaprojektek	2009.12.22	8 047 709	8 471 273
Házi komposztálás népszerűsítése a Dél-Dunántúli Régióban	KEOP 6.2.0/A	7M 2001 Minőségügyi Kereskedelmi és Szolgáltató Betéti Társaság	Fenntarthatóbb életmódot és fogyasztási lehetőségeket népszerűsítő, terjedésüket elősegítő mintaprojektek	2008.08.27	8 051 850	8 946 500
Racionálisan működtethető házi komposztálás kifejlesztésére irányuló innovatív modellprojekt	KEOP 6.2.0/A	SV CONTROL Szolgáltató Betéti Társaság	Fenntarthatóbb életmódot és fogyasztási lehetőségeket népszerűsítő, terjedésüket elősegítő mintaprojektek	2008.08.27	8 122 950	9 025 500
Villamosenergia termelés napelemes rendszerrel Hosszúhetényben	KEOP 4.2.0/A/11	HOSSZÚHETÉNY KÖZSÉGI ÖNKORMÁNYZAT	Helyi hő és hűtési igény kielégítése megújuló energiaforrásokkal	2011.05.17	8 330 786	9 800 925
A sellyei kastélypark helyreállítása, flórájának pótlása és bővítése a park történeti jellegének megőrzésével	KEOP 7.3.1.3/09	Sellye Város Önkormányzat	Gyűjteményes növénykertek és védett történeti kertek megőrzése és helyreállítása	2010.10.14	8 364 000	9 840 000
Napelem telepítése a Szederkényi Óvoda tetőzetén.	KEOP 4.2.0/A/11	SZEDERKÉNY KÖZSÉG ÖNKORMÁNYZATA	Helyi hő és hűtési igény kielégítése megújuló energiaforrásokkal	2011.07.20	8 381 575	9 860 676
A kerékpáros közlekedés népszerűsítése Berkesd Községben	KEOP 6.2.0/A/09	Berkesd Községi Önkormányzat	Fenntarthatóbb életmódot és fogyasztási lehetőségeket népszerűsítő, terjedésüket elősegítő mintaprojektek	2010.04.27	8 427 094	8 870 625

A pályázat címe	Projekt azonosító	A kedvezményezett neve	Felhívás neve	Támogatás odaítélésének éve	Megítélt támogatás	A projekt összköltsége
A pellerdi Község ház villamos energia ellátása megújuló energiaforrásból	KEOP 4.2.0/A/11	PELLÉRD KÖZSÉG ÖNKORMÁNYZATA	Helyi hő és hűtési igény kielégítése megújuló energiaforrásokkal	2011.08.11	8 510 625	10 012 500
Napelemes rendszer telepítése Töttös intézményein	KEOP 4.2.0/A/11	TÖTTÖS KÖZSÉG ÖNKORMÁNYZATA	Helyi hő és hűtési igény kielégítése megújuló energiaforrásokkal	2011.08.05	8 510 625	10 012 500
Megújuló energiaforrás alkalmazás a Pécsi Kereskedelmi Központnál	KEOP 4.10.0/A/12	Pécs-Baranyai Gazdaságfejlesztő és Szolgáltató Non-profit Korlátolt Felelősségű Társaság	Helyi hő, és villamosenergia-igény kielégítése megújuló energiaforrásokkal	2013.11.21	8 516 805	14 194 675
A Pécsi Tudományegyetem Botanikus Kertjének rekonstrukciója az értékek megőrzésének és a hosszú távú fenntartható működtetés biztosításának céljából	KEOP 7.3.1.3	Pécsi Tudományegyetem	Gyűjteményes növénykertek, védett történeti kertek megőrzése és helyreállítása	2008.03.25	8 580 000	8 580 000
Berkesd település napelemes projektje	KEOP 4.2.0/A/11	BERKESD KÖZSÉGI ÖNKORMÁNYZAT	Helyi hő és hűtési igény kielégítése megújuló energiaforrásokkal	2012.12.13	8 614 410	10 134 600
Napelemes rendszer telepítése Ellenden	KEOP 4.2.0/A/11	ELLEND KÖZSÉGI ÖNKORMÁNYZAT	Helyi hő és hűtési igény kielégítése megújuló energiaforrásokkal	2012.12.13	8 614 410	10 134 600
Napelemes rendszer kiépítése Hidason az általános iskolában	KEOP 4.2.0/A/11	HIDAS KÖZSÉG ÖNKORMÁNYZAT	Helyi hő és hűtési igény kielégítése megújuló energiaforrásokkal	2011.08.11	8 701 875	10 237 500
Szabadszentkirály és térsége ivóvízminőség-javító programja	KEOP 7.1.0/11	SZABADSZENTKIRÁLY, GERDE, PÉCSBAGOTA, VELENY KÖZSÉGEK IVÓVÍZMINŐSÉG-JAVÍTÓ TÁRSULÁSA	Derogációs vízi közmű projektek előkészítése	2012.02.07	8 705 700	10 242 000
Napelemek telepítése Magyarországon	KEOP 4.2.0/A/11	MAGYARORSZÁG KÖZSÉGI ÖNKORMÁNYZAT	Helyi hő és hűtési igény kielégítése megújuló energiaforrásokkal	2011.08.23	8 715 645	10 253 700
A kerékpáros közlekedés ösztönzése Himesháza Községben	KEOP 6.2.0/A/09	Himesháza Község Önkormányzat	Fenntarthatóbb életmódot és fogyasztási lehetőségeket népszerűsítő, terjedésüket elősegítő mintaprojektek	2011.03.09	8 808 353	9 271 951

A pályázat címe	Projekt azonosító	A kedvezményezett neve	Felhívás neve	Támogatás odaítélésének éve	Megítélt támogatás	A projekt összköltsége
Kerekezzünk együtt a suliba!	KEOP 6.2.0/A/11	SZENTLŐRINC VÁROS ÖNKORMÁNYZAT	Fenntarthatóbb életmódot és fogyasztási lehetőségeket népszerűsítő, terjedésüket elősegítő mintaprojektek	2011.12.15	9 039 592	9 515 360
A kerékpáros közlekedés segítése Lánycsónakon	KEOP 6.2.0/A/09	Lánycsók Községi Önkormányzat	Fenntarthatóbb életmódot és fogyasztási lehetőségeket népszerűsítő, terjedésüket elősegítő mintaprojektek	2010.12.03	9 081 433	9 559 403
Bogád község a fenntarthatóbb életért	KEOP 6.2.0/A/11	BOGÁD KÖZSÉG ÖNKORMÁNYZATA	Fenntarthatóbb életmódot és fogyasztási lehetőségeket népszerűsítő, terjedésüket elősegítő mintaprojektek	2012.03.21	9 111 488	9 591 040
Az Attand Kft. irodáinak épületenergetikai fejlesztése	KEOP 5.3.0/A/09	Attand Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.	Épületenergetikai fejlesztések	2010.06.03	9 225 560	13 179 371
A kerékpáros közlekedés népszerűsítése a villányi Alapfokú Oktatási és Nevelési Központban	KEOP 6.2.0/A/09	Alapfokú Oktatási és Nevelési Központ	Fenntarthatóbb életmódot és fogyasztási lehetőségeket népszerűsítő, terjedésüket elősegítő mintaprojektek	2010.11.25	9 233 606	9 719 585
A kerékpáros közlekedést segítő projekt Szederkény Községben	KEOP 6.2.0/A/09	Szederkény Község Önkormányzata	Fenntarthatóbb életmódot és fogyasztási lehetőségeket népszerűsítő, terjedésüket elősegítő mintaprojektek	2010.04.28	9 263 510	9 751 063
Bóly-Borjád-Monyoród-Nagybudmér-Pócsa térségi ivóvízminőség-javító projekt	KEOP 7.1.3.0/09	Bóly Város Önkormányzata	Ivóvízminőség-javítás	2011.08.12	9 477 500	11 150 000
Napelemes rendszer telepítése a Megyer Autócentrum Kft épületén	KEOP 4.10.0/A/12	Megyer Autócentrum Kereskedelmi és Szolgáltató Korlátolt Felelősségű Társaság	Helyi hő, és villamosenergia-igény kielégítése megújuló energiaforrásokkal	2013.11.21	9 906 000	16 510 000
Kerékpár tároló építése - Bóly Város Önkormányzata	KEOP 6.2.0/A/11	BÓLY VÁROS ÖNKORMÁNYZAT	Fenntarthatóbb életmódot és fogyasztási lehetőségeket népszerűsítő, terjedésüket elősegítő mintaprojektek	2013.10.09	9 938 140	10 461 200
Infrastrukturális fejlesztés kerékpártároló kialakításával a Diacell Kft-nél	KEOP 6.2.0/A	DIACELL Kereskedelmi, Vendéglátó és Idegenforgalmi Korlátolt Felelősségű Társaság	Fenntarthatóbb életmódot és fogyasztási lehetőségeket népszerűsítő, terjedésüket elősegítő mintaprojektek	2009.02.11	9 967 500	11 075 000

A pályázat címe	Projekt azonosító	A kedvezményezett neve	Felhívás neve	Támogatás odaítélésének éve	Megítélt támogatás	A projekt összköltsége
Komposztálást népszerűsítő mintaprojekt Mozsón	KEOP 6.2.0/A/11	MOZSGÓ KÖZSÉGI ÖNKORMÁNYZAT	Fenntarthatóbb életmódot és fogyasztási lehetőségeket népszerűsítő, terjedésüket elősegítő mintaprojektek	2013.10.29	10 122 997	10 655 786
Környezettudatos viselkedésminták népszerűsítése Nagykozáron	KEOP 6.1.0/B/11	NAGYKOZÁR KÖZSÉGI ÖNKORMÁNYZAT	A fenntartható életmódot és az ehhez kapcsolódó viselkedésmintákat ösztönző kampányok (szemléletformálás, informálás, képzés)	2012.08.28	10 191 185	10 727 563
Épületenergetikai fejlesztések a Pálos Kolostoron	KEOP 5.5.0/A/12	Magyar Pálos Rend Első Remete Szent Pál Rendje	Épületenergetikai fejlesztések és közvilágítás energiatakarékos átalakítása korszerűsítése	2013.07.25	10 200 000	17 000 000
Királyegyháza és Térsége Ivóvízminőség-javító Programja	KEOP 7.1.0/11	KIRÁLYEGYHÁZA ÉS TÉRSÉGE IVÓVÍZMINŐSÉG-JAVÍTÓ ÖNKORMÁNYZATI TÁRSULÁS	Derogációs vízi közmű projektek előkészítése	2012.02.07	10 230 600	12 036 000
Erdősmeckeai óvoda napelemes rendszerének kiépítése	KEOP 4.2.0/A/11	ERDŐSMECSKE KÖZSÉG ÖNKORMÁNYZATA	Helyi hő és hűtési igény kielégítése megújuló energiaforrásokkal	2011.09.20	10 587 446	12 455 819
Himesháza Idősek klubjának energetikai korszerűsítése	KEOP 5.5.0/B/12	HIMESHÁZA KÖZSÉG ÖNKORMÁNYZAT	Épületenergetikai fejlesztések megújuló energiaforrás hasznosítással kombinálva	2013.10.22	10 697 845	12 585 700
Hálózatra csatlakoztatott 25,2 kWp beépített teljesítményű napelemes rendszer(ek) megvalósítása	KEOP 4.10.0/A/12	KORONA Mosoda és Vegytisztító Kereskedelmi és Szolgáltató Korlátolt Felelősségű Társaság	Helyi hő, és villamosenergia-igény kielégítése megújuló energiaforrásokkal	2013.11.21	11 702 040	19 503 400
A Fishing On Orfű fesztivált látogatók környezettudatosságának növelése	KEOP 6.1.0/B/11	Nemzetközi Lean Sigma Szövetség	A fenntartható életmódot és az ehhez kapcsolódó viselkedésmintákat ösztönző kampányok (szemléletformálás, informálás, képzés)	2012.08.28	11 838 009	12 461 062
Napelem telepítése a SOL-CAMP Kft. környezettudatos fejlesztéseként	KEOP 4.2.0/A/11	SOL-CAMP Szabadidős Szolgáltató Korlátolt Felelősségű Társaság	Helyi hő és hűtési igény kielégítése megújuló energiaforrásokkal	2012.12.13	12 280 083	24 560 166
Élőhelyrekonstrukciók a Duna-Dráva Nemzeti Park Igazgatóság működési területén	KEOP 7.3.1.2/09	Duna-Dráva Nemzeti Park Igazgatóság	Élőhelyvédelem, -helyreállítás, vonalas létesítmények természetkárosító hatásának mérséklése	2009.06.24	12 977 170	12 977 170

A pályázat címe	Projekt azonosító	A kedvezményezett neve	Felhívás neve	Támogatás odaítélésének éve	Megítélt támogatás	A projekt összköltsége
Napelemes rendszer telepítése a Baumart Kft komlói telephelyén	KEOP 4.10.0/A/12	BaumArt Asztalos-szakipari, Szolgáltató és Kereskedelmi Kft.	Helyi hő, és villamosenergia-igény kielégítése megújuló energiaforrásokkal	2013.11.21	13 138 500	21 897 500
"Tiszta víz - tiszta élet!" - Sásdi térség ivóvíz-minőség javítása	KEOP 7.1.3.0	Sásd Város Önkormányzata	Ivóvízminőség javítása	2008.11.06	13 451 250	15 825 000
Környezettudatosság népszerűsítése Komló Város lakosai körében	KEOP 6.1.0/B/11	KOMLÓ VÁROS ÖNKORMÁNYZAT	A fenntartható életmódot és az ehhez kapcsolódó viselkedésmintákat ösztönző kampányok (szemléletformálás, informálás, képzés)	2013.04.05	13 709 556	14 431 112
Hálózatra csatlakoztatott 16,8 kWp beépített teljesítményű napelemes rendszer megvalósítása	KEOP 4.10.0/A/12	KOZÁRMISLENY VÁROS ÖNKORMÁNYZATA	Helyi hő, és villamosenergia-igény kielégítése megújuló energiaforrásokkal	2013.11.21	14 376 223	16 913 204
Megújuló energiaforrások felhasználása Görcsönydoboka Község Önkormányzatánál	KEOP 4.2.0/A/11	GÖRCSONYDOBOKA KÖZSÉG ÖNKORMÁNYZATA	Helyi hő és hűtési igény kielégítése megújuló energiaforrásokkal	2011.08.02	14 531 885	14 531 885
Villamos energia igény kielégítése megújuló energiaforrásokkal a Trust Hungary Zrt. telephelyén	KEOP 4.10.0/A/12	Trust Hungary Fafeldolgozó és Kereskedő Zártkörűen Működő Részvénytársaság	Helyi hő, és villamosenergia-igény kielégítése megújuló energiaforrásokkal	2014.03.11	14 757 882	24 596 470
Dencsháza község önkormányzati intézményeinek napelemes fejlesztése	KEOP 4.10.0/N/14	Dencsháza Községi Önkormányzat	Fotovoltaikus rendszerek kialakítása	2015.01.19	14 990 536	14 990 536
Abaliget község önkormányzati intézményeinek napelemes fejlesztése	KEOP 4.10.0/N/14	Abaliget Község Önkormányzata	Fotovoltaikus rendszerek kialakítása	2015.01.19	14 990 536	14 990 536
Lippó község önkormányzati intézményeinek napelemes fejlesztése	KEOP 4.10.0/N/14	Lippó Községi Önkormányzat	Fotovoltaikus rendszerek kialakítása	2015.01.19	14 990 536	14 990 536
Szentdénés község önkormányzati intézményeinek napelemes fejlesztése	KEOP 4.10.0/N/14	Szentdénés Község Önkormányzat	Fotovoltaikus rendszerek kialakítása	2015.01.19	14 990 536	14 990 536

A pályázat címe	Projekt azonosító	A kedvezményezett neve	Felhívás neve	Támogatás odaítélésének éve	Megítélt támogatás	A projekt összköltsége
Hobol község önkormányzati intézményeinek napelemes fejlesztése	KEOP 4.10.0/N/14	Hobol Község Önkormányzata	Fotovoltaikus rendszerek kialakítása	2015.01.19	14 990 536	14 990 536
Kitaibel Pál Általános Iskola, Gimnázium AMI épületre napelemes rendszer telepítése	KEOP 4.10.0/A/12	HARKÁNY VÁROS ÖNKORMÁNYZATA	Helyi hő, és villamosenergia-igény kielégítése megújuló energiaforrásokkal	2013.07.25	15 278 659	17 974 893
Napelemes rendszer telepítése Nagykozár Község Polgármesteri Hivatalára	KEOP 4.2.0/A/11	NAGYKOZÁR KÖZSÉGI ÖNKORMÁNYZAT	Helyi hő és hűtési igény kielégítése megújuló energiaforrásokkal	2011.04.27	15 455 401	18 182 825
Oldi Öblözet Projekt	KEOP 7.2.1.1	Dél-dunántúli Környezetvédelmi és Vízügyi Igazgatóság	Állami tulajdonú árvízvédelmi fejlesztések	2008.04.15	16 155 000	16 155 000
A Laterum Hotel energetikai fejlesztése napkollektorok telepítésével	KEOP 4.2.0/A/11	LATERUM Kereskedelmi és Vendéglátó Korlátolt Felelősségű Társaság	Helyi hő és hűtési igény kielégítése megújuló energiaforrásokkal	2011.06.30	16 589 530	33 179 060
Hőszivattyús és napkollektoros kombinált fűtési-hűtési valamint melegvíz előállításra szolgáló rendszer kiépítése a Multi Alarm ZRt. telephelyén	KEOP 4.2.0/A/09	Multi Alarm Biztonságtechnikai Fejlesztő, Kereskedelmi és Szolgáltató Zártkörűen működő Részvénytársaság	Helyi hő és hűtési igény kielégítése megújuló energiaforrásokkal	2010.11.18	16 642 874	33 285 748
Komló Város Önkormányzat József Attila Városi Könyvtár és Muzeális Gyűjtemény épületén napelemes rendszer telepítése	KEOP 4.10.0/A/12	KOMLÓ VÁROS ÖNKORMÁNYZAT JÓZSEF ATTILA VÁROSI KÖNYVTÁR ÉS MUZEÁLIS GYŰJTEMÉNY	Helyi hő, és villamosenergia-igény kielégítése megújuló energiaforrásokkal	2013.11.21	16 711 312	19 660 367
A Bock Borászat Kft. napelemes projektje	KEOP 4.2.0/A/11	"BOCK BORÁSZAT" KERESKEDELMI ÉS SZOLGÁLTATÓ KORLÁTOLT FELELŐSSÉGŰ TÁRSASÁG	Helyi hő és hűtési igény kielégítése megújuló energiaforrásokkal	2011.08.23	17 501 830	35 003 660
A Székelyszabari óvoda energetikai korszerűsítése	KEOP 5.5.0/B/12	SZÉKELYSZABAR KÖZSÉG ÖNKORMÁNYZATA	Épületenergetikai fejlesztések megújuló energiaforrás hasznosítással kombinálva	2013.10.22	17 525 682	20 618 449

A pályázat címe	Projekt azonosító	A kedvezményezett neve	Felhívás neve	Támogatás odaítélésének éve	Megítélt támogatás	A projekt összköltsége
Energiatakarékos műemlék új funkciókkal	KEOP 5.3.0/A/09	Sásdi Római Katolikus Egyházközség	Épületenergetikai fejlesztések	2011.02.22	17 565 852	23 421 136
Mágocs Város Önkormányzatának energetikai fejlesztése	KEOP 4.10.0/N/14	MÁGOCS VÁROS ÖNKORMÁNYZATA	Fotovoltaikus rendszerek kialakítása	2014.12.31	17 977 922	17 977 922
Töttös község önkormányzati intézményeinek napelemes fejlesztése	KEOP 4.10.0/N/14	Töttös Község Önkormányzata	Fotovoltaikus rendszerek kialakítása	2015.01.19	17 992 709	17 992 709
Napelemes rendszer telepítése Strausz János egyéni vállalkozó részére	KEOP 4.10.0/A/12	Strausz János egyéni vállalkozó	Helyi hő, és villamosenergia-igény kielégítése megújuló energiaforrásokkal	2013.11.21	18 161 940	30 269 900
Szigetvár Város Önkormányzatának Hivatásos Tűzoltósága épületének energiaracionalizálása	KEOP 5.3.0/A/09	SZIGETVÁR VÁROS ÖNKORMÁNYZATÁNAK HIVATÁSOS TŰZOLTÓSÁGA	Épületenergetikai fejlesztések	2010.02.03	18 344 807	24 459 743
Napelemek telepítése Mindszentgodisa Önkormányzatának intézményeire.	KEOP 4.10.0/N/14	MINDSZENTGODISA KÖZSÉGI ÖNKORMÁNYZAT	Fotovoltaikus rendszerek kialakítása	2015.01.19	18 369 739	18 369 739
Pécsi Tudományegyetem Pollack Mihály Műszaki Kar "A" épületszárnyának épületenergetikai fejlesztése.	KEOP 4.10.0/A/12	Pécsi Tudományegyetem	Helyi hő, és villamosenergia-igény kielégítése megújuló energiaforrásokkal	2013.07.25	18 891 250	18 891 250
Nagydobsza község önkormányzati épületeinek napelemes fejlesztése	KEOP 4.10.0/N/14	Nagydobsza Község Önkormányzata	Fotovoltaikus rendszerek kialakítása	2014.12.31	20 215 902	20 215 902
Épületenergetikai fejlesztések a Netteam-DMSone Zrt, pécsi telephelyén	KEOP 5.3.0/A/09	NETTEAM-DMSone Szolgáltató és Tanácsadó Zrt	Épületenergetikai fejlesztések	2010.12.23	20 702 750	29 575 357
Egyházaskozár Község Önkormányzatának bizo	KEOP 4.10.0/N/14	EGYHÁZASKOZÁR KÖZSÉG ÖNKORMÁNYZAT	Fotovoltaikus rendszerek kialakítása	2015.01.19	21 152 514	21 152 514

A pályázat címe	Projekt azonosító	A kedvezményezett neve	Felhívás neve	Támogatás odaítélésének éve	Megítélt támogatás	A projekt összköltsége
nyos épületeire Fotovoltaikus rendszerek kialakítása						
Napelemes fejlesztés Gödre Község egyes közintézményein.	KEOP 4.10.0/N/14	GÖDRE KÖZSÉG ÖNKORMÁNYZATA	Fotovoltaikus rendszerek kialakítása	2015.01.19	21 759 994	21 759 994
Szennyvíztisztító telep napelemes korszerűsítése Nagydobsza községben	KEOP 4.10.0/A/12	Nagydobsza és Kisdobsza Szennyvíz és Csapadékvíz Elvezető Önkormányzati Területfejlesztési Társulás	Helyi hő, és villamosenergia-igény kielégítése megújuló energiaforrásokkal	2014.03.11	21 845 000	25 700 000
Napelemes rendszer telepítése Vajszló településen.	KEOP 4.10.0/N/14	VAJSZLÓ NAGYKÖZSÉG ÖNKORMÁNYZAT	Fotovoltaikus rendszerek kialakítása	2014.12.31	22 700 240	22 700 240
Mozsgói közintézményeken környezetbarát megújuló energiaforrás telepítése	KEOP 4.10.0/N/14	MOZSGÓ KÖZSÉGI ÖNKORMÁNYZAT	Fotovoltaikus rendszerek kialakítása	2014.12.31	22 902 588	22 902 588
Napelemes rendszerek telepítése Alsómocsolád Község intézményeiben	KEOP 4.10.0/N/14	ALSÓMOC SOLÁD KÖZSÉG ÖNKORMÁNYZATA	Fotovoltaikus rendszerek kialakítása	2014.12.31	22 959 781	22 959 781
Központi tanműhely villamos energia igény kielégítése 34 kWh naperőmű építésével	KEOP 4.2.0/A/11	BÓLY VÁROS ÖNKORMÁNYZAT	Helyi hő és hűtési igény kielégítése megújuló energiaforrásokkal	2011.09.20	23 451 177	27 589 620
Napelemes rendszer telepítése a CRESTYLE Kft-nél	KEOP 4.10.0/A/12	CRESTYLE HUNGARY Textilipari Korlátolt Felelősségű Társaság	Helyi hő, és villamosenergia-igény kielégítése megújuló energiaforrásokkal	2013.11.21	23 586 000	39 310 000
A Szederkényi Általános Iskola épületenergetikai fejlesztése	KEOP 5.3.0/A/09	Szederkény Község Önkormányzata	Épületenergetikai fejlesztések	2011.02.22	23 594 401	31 459 201
Villamos energiaigény kielégítés napelemes rendszer telepítése által a PLASTICPAINT Kft-nél	KEOP 4.10.0/A/12	PLASTICPAINT Gyártó Szolgáltató Korlátolt Felelősségű Társaság	Helyi hő, és villamosenergia-igény kielégítése megújuló energiaforrásokkal	2013.07.25	23 795 676	39 659 460

A pályázat címe	Projekt azonosító	A kedvezményezett neve	Felhívás neve	Támogatás odaítélésének éve	Megítélt támogatás	A projekt összköltsége
Napelemes rendszer telepítése a POROVICA Kft., Szigetvári telephelyén.	KEOP 4.10.0/A/12	POROVICA Ingatlanhasznosító és Fémipari Korlátolt Felelősségű Társaság	Helyi hő, és villamosenergia-igény kielégítése megújuló energiaforrásokkal	2013.07.25	23 856 810	39 761 350
A MEVID Zrt. napelem alapú energetikai fejlesztése és korszerűsítése	KEOP 4.2.0/A/11	MEVID Mecsekvidéki Vendéglátó Zártkörűen Működő Részvénytársaság	Helyi hő és hűtési igény kielégítése megújuló energiaforrásokkal	2011.08.16	24 221 127	48 442 254
Szennyvíztisztító telep napelemes korszerűsítése Bükkösd községben	KEOP 4.10.0/A/12	Bükkösd Községi Önkormányzat	Helyi hő, és villamosenergia-igény kielégítése megújuló energiaforrásokkal	2014.03.11	24 225 000	28 500 000
Napelemes beruházás villamos áram termelés céljából Kővágószőlősen	KEOP 4.2.0/A/11	KŐVÁGÓSZŐLŐS KÖZSÉG ÖNKORMÁNYZATA	Helyi hő és hűtési igény kielégítése megújuló energiaforrásokkal	2011.08.26	24 455 563	28 771 251
Napelemes villamos energia termelés a Mohácsi Városgazdálkodási és Révhajózási Kft. telephelyén	KEOP 4.2.0/A/11	Mohácsi Városgazdálkodási és Révhajózási Korlátolt Felelősségű Társaság	Helyi hő és hűtési igény kielégítése megújuló energiaforrásokkal	2011.08.05	24 750 352	49 500 704
Napelemes rendszer telepítése Lánycsók Községi Önkormányzat épületeire	KEOP 4.10.0/N/14	LÁNYCSÓK KÖZSÉGI ÖNKORMÁNYZAT	Fotovoltaikus rendszerek kialakítása	2014.12.31	25 127 422	25 127 422
Fotovoltaikus rendszer kialakítása Drávaszttáran	KEOP 4.10.0/N/14	DRÁVASZTTÁRA KÖZSÉG ÖNKORMÁNYZATA	Fotovoltaikus rendszerek kialakítása	2014.12.31	25 230 389	25 230 389
Vajszló üzemelő sérülékeny vízbázis diagnosztikai vizsgálata	KEOP 2.2.3/A/09	Vajszló Község Önkormányzata	Ivóvízbázisvédelem - Üzemelő, sérülékeny vízbázisok diagnosztikai vizsgálata	2010.12.17	25 240 130	25 240 130
Napelemes rendszer kiépítése Beremend Nagyközség Önkormányzata által fenntartott egyes intézményekben: Strand, Egészségház, Nyugdíjas Ház	KEOP 4.10.0/A/12	BEREMEND NAGYKÖZSÉG ÖNKORMÁNYZAT	Helyi hő, és villamosenergia-igény kielégítése megújuló energiaforrásokkal	2013.11.21	25 297 166	29 761 372
Napelemes kiserőmű telepítése a Drávapack Kft szentdénési telephelyén	KEOP 4.4.0/A/09	Drávapack Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.	Megújuló energia alapú villamosenergia-, kapcsolt hő és villamosenergia-, valamint biometán termelés	2011.06.28	26 279 313	43 798 855

A pályázat címe	Projekt azonosító	A kedvezményezett neve	Felhívás neve	Támogatás odaítélésének éve	Megítélt támogatás	A projekt összköltsége
Komló város ellátatlan területeinek szennyvízelvezetése és a szennyvíztisztító telep korszerűsítése	KEOP 7.1.0/11	KOMLÓ VÁROS ÖNKORMÁNYZAT	Derogációs vízi közmű projektek előkészítése	2011.08.09	26 605 000	31 300 000
Sikfűrdő napelemes beépítése	KEOP 4.10.0/A/12	SIKFÜRDŐ Szolgáltató Korlátolt Felelősségű Társaság	Helyi hő, és villamosenergia-igény kielégítése megújuló energiaforrásokkal	2013.07.25	26 733 909	44 556 515
A Szivárvány Óvoda épületenergetikai fejlesztése Hidason	KEOP 5.5.0/A/12	HIDAS KÖZSÉG ÖNKORMÁNYZAT	Épületenergetikai fejlesztések és közvilágítás energiatakarékos átalakítása korszerűsítése	2013.07.11	26 985 341	31 747 460
Komló Város Önkormányzat Nagy László Gimnázium intézményében napelemes rendszer telepítése	KEOP 4.10.0/A/12	KOMLÓ VÁROS ÖNKORMÁNYZAT	Helyi hő, és villamosenergia-igény kielégítése megújuló energiaforrásokkal	2013.11.21	27 868 307	32 786 244
Bogádmindszent üzemelő sérülékeny vízbázis biztonságba helyezése	KEOP 2.2.3/A/09	Bogádmindszent -Hegyszentmárton - Özdfalu Önkormányzati Társulás	Ivóvízbázisvédelem - Üzemelő, sérülékeny vízbázisok diagnosztikai vizsgálata	2011.01.10	27 930 680	27 930 680
A véméendi sportcsarnok energetikai korszerűsítése	KEOP 5.5.0/B/12	VÉMÉND KÖZSÉG ÖNKORMÁNYZATA	Épületenergetikai fejlesztések megújuló energiaforrás hasznosítással kombinálva	2013.10.22	28 245 117	33 229 549
Művelődési Ház épületére napelemes rendszer telepítése	KEOP 4.10.0/A/12	HARKÁNY VÁROS ÖNKORMÁNYZATA	Helyi hő, és villamosenergia-igény kielégítése megújuló energiaforrásokkal	2013.07.25	29 632 257	34 861 479
Bólyi 49,4 kWp napelemes villamosenergia termelő rendszer	KEOP 4.4.0/A/09	Bóly Város Önkormányzata	Megújuló energia alapú villamosenergia-, kapcsolt hő és villamosenergia-, valamint biometán termelés	2011.04.11	29 973 232	49 955 387
Drávamenti Ivóvízminőség - javító program	KEOP 7.1.3.0/09	Drávamenti Ivóvízminőség - javító társulás	Ivóvízminőség-javítás	2011.02.09	30 016 336	35 313 336
Királyegyháza község önkormányzati intézményeinek napelemes fejlesztése	KEOP 4.10.0/N/14	Királyegyháza Községi Önkormányzat	Fotovoltaikus rendszerek kialakítása	2015.01.19	30 734 000	30 734 000

A pályázat címe	Projekt azonosító	A kedvezményezett neve	Felhívás neve	Támogatás odaítélésének éve	Megítélt támogatás	A projekt összköltsége
Pogány település pályázata az ANK óvoda és iskola épületének komplex energetikai felújítására	KEOP 5.3.0/A/09	Pogány Község Önkormányzata	Épületenergetikai fejlesztések	2011.04.11	32 121 094	42 828 125
"Nagycsalád - kis lábnyom" kampány	KEOP 6.1.0/B/09	GreenDependent Fenntartható Megoldások Egyesülete	A fenntartható életmódot és az ehhez kapcsolódó viselkedésmintákat ösztönző kampányok (szemléletformálás, informálás, képzés)	2010.01.15	32 693 537	34 414 249
Környezettudatosság és kulturális örökség	KEOP 6.1.0/B/11	TIT Kossuth Klub Egyesület	A fenntartható életmódot és az ehhez kapcsolódó viselkedésmintákat ösztönző kampányok (szemléletformálás, informálás, képzés)	2013.05.09	33 058 567	34 798 492
A gödrei Általános Iskola energetikai korszerűsítése	KEOP 5.5.0/B/12	GÖDRE KÖZSÉG ÖNKORMÁNYZATA	Épületenergetikai fejlesztések megújuló energiaforrás hasznosítással kombinálva	2013.10.22	33 065 085	38 900 100
MECSEK-DRÁVA HULLADÉKGAZDÁLKODÁSI PROGRAM Települési szilárdhulladék-gazdálkodási rendszer fejlesztése	KEOP 1.1.1/2F	Mecsek Dráva Regionális Szilárdhulladék Kezelő Rendszer Létrehozását Célzó Önkormányzati Társulás	Települési szilárdhulladék-gazdálkodási rendszerek fejlesztése	2008.08.13	16 271 072 445	17 309 651 537
MECSEK DRÁVA HULLADÉKGAZDÁLKODÁSI PROGRAM Rekultiváció	KEOP 2.3.0/2F	Mecsek Dráva Regionális Szilárdhulladék Kezelő Rendszer Létrehozását Célzó Önkormányzati Társulás	A települési szilárd hulladéklerakót érintő térségi szintű rekultivációs programok elvégzése	2008.12.17	6 880 180 046	6 880 180 046
"Fotovoltaikus erőmű létesítése"	KEOP 4.11.0/15	MVM Hungarowind Szél-erőmű Üzemeltető Korlátolt Felelősségű Társaság	Napelemes rendszer fejlesztése költségvetési és állami szervek villamosenergia költségének csökkentése érdekében	2015.10.15	5 000 000 000	5 000 000 000
Drávaszabolcs-Kémes Öblözet Projekt	KEOP 2.1.1/2F/09	Dél-dunántúli Vízügyi Igazgatóság	Állami tulajdonú árvízvédelmi fejlesztések	2010.01.19	3 226 722 916	3 717 422 714
Siklós Város szennyvíz-közmű beruházása	KEOP 1.2.0/09-11	SIKLÓS VÁROS ÖNKORMÁNYZATA	Szennyvízelvezetés és tisztítás	2011.08.02	1 474 303 576	1 551 898 501

A pályázat címe	Projekt azonosító	A kedvezményezett neve	Felhívás neve	Támogatás odaítélésének éve	Megítélt támogatás	A projekt összköltsége
A Szigetvári Kistérség Ivóvízminőség-javító Programja	KEOP 1.3.0/09-11	SZKVÍZ	Ivóvízminőség javítása	2013.03.08	1 332 692 782	1 531 830 784
Energia-megtakarítást célzó CT és röntgenek beszerzése a Pécsi Tudományegyetemen	KEOP 5.6.0/E/15	PÉCSI TUDOMÁNY-EGYETEM	Egészségügyi eszközök energia-megtakarítást célzó beszerzésének támogatása	2015.10.09	1 169 270 662	1 169 270 662
Biogázüzem létesítése Pécsen	KEOP 4.4.0/11	TETTYE FORRÁSHÁZ Pécsi Városi Víziközmű Üzemeltetési Zártkörűen Működő Részvénytársaság	Megújuló energia alapú villamosenergia-, kapcsolt hő- és villamosenergia-, valamint biometán-termelés	2012.06.28	987 192 500	1 974 385 000
Bogád, Romonya, Nagykozár, és Kozármisleny szennyvízkezelésének fejlesztése	KEOP 1.2.0/B/10	BRNK TÁRSULÁS	Szennyvízelvezetés és tisztítás	2012.06.15	980 998 715	1 032 630 226
Oldi Öblözet Projekt, a Dráva bal parti töltés fejlesztése	KEOP 2.1.1/2F	Dél-dunántúli Környezetvédelmi és Vízügyi Igazgatóság	Állami tulajdonú árvízvédelmi fejlesztések	2008.10.14	850 537 000	850 537 000
Drávamenti Ivóvízminőség-javító Program	KEOP 1.3.0/09-11	Drávamenti Ivóvízminőség-javító Önkormányzati Társulás	Ivóvízminőség javítása	2013.01.18	691 068 190	813 021 400
Biogáz Projekt Vajszlón	KEOP 4.10.0/C/12	Ormánsági Zöldenergia Termelő és Szolgáltató Korlátolt Felelősségű Társaság	helyi hő és hűtési igény kielégítése megújuló energiaforrásokkal	2013.11.08	625 620 853	977 532 582
Komlói Fűtőerőmű ZRt. biomassza tüzelésű, 18 MW-os forróvíz-kazán létesítése	KEOP 4.1.0	Komlói Fűtőerőmű Zártkörűen Működő Részvénytársaság	Hő- és/vagy villamosenergia-előállítás támogatása megújuló energiaforrásból	2009.01.19	485 961 000	832 125 000
Baranya Megyei Rendőrfőkapitányság Rendészeti Igazgatóság épületeinek energetikai korszerűsítése	KEOP 5.6.0/12	BARANYA MEGYEI RENDŐR-FŐKAPITÁNYSÁG	Központi költségvetési szervek energiahatékonysági beruházásai	2014.08.01	445 000 000	445 000 000
Gazdasági és Társadalmi megújulás Szentlőrincen	KEOP 4.2.0/B/09	Szentlőrinci Geotermia Zártkörűen Működő Részvénytársaság	Helyi hő- és hűtési energiaigény kielégítése megújuló energiaforrásokból	2010.04.22	441 672 826	883 345 652

A pályázat címe	Projekt azonosító	A kedvezményezett neve	Felhívás neve	Támogatás odaítélésének éve	Megítélt támogatás	A projekt összköltsége
Királyegyháza és Térsége Ivóvízminőség-javító Programja	KEOP 1.3.0/09-11	KIRÁLYEGYHÁZA ÉS TÉRSÉGE IVÓVÍZMINŐSÉG-JAVÍTÓ ÖNKORMÁNYZATI TÁRSULÁS	Ivóvízminőség javítása	2013.09.18	390 935 975	459 924 676
"Tiszta víz - Tiszta élet!" - Sásdi térség ivóvíz-minőség javítása	KEOP 1.3.0/09-11	Sásd Város Önkormányzata	Ivóvízminőség javítása	2012.03.22	364 685 109	429 041 304
Bio-fűtőmű létesítése Mohácson	KEOP 4.2.0/B/11	BIOENERGY-Duna Befektető és Szolgáltató Korlátolt Felelősségű Társaság	Helyi hő és hűtési igény kielégítése megújuló energiaforrásokkal	2012.04.18	307 395 000	614 790 000
Mohács Város távhő rendszerének energetikai korszerűsítése.	KEOP 5.4.0/09	MOHÁCS-HŐ Hőszolgáltató Kft.	Távhő-szektor energetikai korszerűsítése	2011.08.15	306 296 000	612 592 000
Fotovoltaikus erőművek (napelemes rendszer) tervezése és telepítése a Pécsi Tudományegyetem telephelyein	KEOP 4.10.0/K/14	PÉCSI TUDOMÁNY-EGYETEM	Fotovoltaikus rendszerek kialakítása központi költségvetési szervek részére	2014.12.31	296 024 500	296 024 500
Energiahatékonyság növelése Komló Város Önkormányzatának intézményeiben	KEOP 5.3.0/A/09	Komló Város Önkormányzata	Épületenergetikai fejlesztések	2010.12.23	294 412 731	392 550 308
Mohács város közvilágításának energiatakarékos korszerűsítése	KEOP 5.5.0/A/12	MOHÁCS VÁROS ÖNKORMÁNYZATA	Épületenergetikai fejlesztések és közvilágítás energiatakarékos átalakítása korszerűsítése	2013.10.15	281 257 951	330 891 707
Szolgáltatói hőközpontok szétválasztása és felhasználói hőközpontok kialakítása a PÉTÁV Kft.-nél	KEOP 5.4.0/12	PÉTÁV Pécsi Távfűtő Korlátolt Felelősségű Társaság	Távhő-szektor energetikai korszerűsítése, megújuló energiaforrások felhasználásának lehetőségével	2013.07.11	275 169 243	550 338 486
Napkövető rendszerű naperőmű a Sellye Ipari Parkban	KEOP 4.4.0/11	Tamási Naperőmű Beruházó és Villamos energia Termelő Korlátolt Felelősségű Társaság	Megújuló energia alapú villamosenergia-, kapcsolt hő- és villamosenergia-, valamint biometán-termelés	2012.06.28	273 771 240	456 285 400
A Szigetvári Kórház röntgenbeszerzése	KEOP 5.6.0/E/15	SZIGETVÁRI KÓRHÁZ	Egészségügyi eszközök energia-megtakarítást célzó beszerzésének támogatása	2015.10.09	257 653 509	257 653 509

A pályázat címe	Projekt azonosító	A kedvezményezett neve	Felhívás neve	Támogatás odaítélésének éve	Megítélt támogatás	A projekt összköltsége
Elhasználódott, nagy hőveszteségű távhővezetékek cseréje a PÉTÁV Pécsi Távfűtő Kft. hőellátási körzetében és az Ércbányász lakótelep csatlakoztatása a távvezetékes hőellátásra	KEOP 5.4.0/12	PÉTÁV Pécsi Távfűtő Korlátolt Felelősségű Társaság	Távhő-szektor energetikai korszerűsítése, megújuló energiaforrások felhasználásának lehetőségével	2014.06.12	253 522 623	563 383 606
Épületenergetikai fejlesztés a sikondai Bányászati Utókezelő és Éjjeli Szanatóriumban	KEOP 5.3.0/A/09	BÁNYÁSZATI UTÓKEZELŐ ÉS ÉJJELI SZANATÓRIUM	Épületenergetikai fejlesztések	2011.02.22	248 001 456	248 001 456
Bóly-Borjád-Monyoród-Nagybudmér-Pócsa térségi ivóvízminőség-javító projekt	KEOP 1.3.0/09-11	Bóly Város Önkormányzata	Ivóvízminőség javítása	2013.09.06	247 633 840	275 148 711
Siklós közvilágítás energiatakarékos átalakítása	KEOP 5.5.0/K/14	SIKLÓS VÁROS ÖNKORMÁNYZATA	Közvilágítás energiatakarékos átalakítása	2014.12.31	245 533 014	245 533 014
Közvilágítás energiatakarékos átalakítása Komlón	KEOP 5.5.0/K/14	KOMLÓ VÁROS ÖNKORMÁNYZAT	Közvilágítás energiatakarékos átalakítása	2014.12.17	235 904 300	235 904 300
Mohácsi Kórház energia-megtakarítást célzó eszközbeszerzése	KEOP 5.6.0/E/15	MOHÁCSI KÓRHÁZ	Egészségügyi eszközök energia-megtakarítást célzó beszerzésének támogatása	2015.10.09	234 550 585	234 550 585
Térinformatikai alapú, légszennyezettség modellező rendszer tervezése és kifejlesztése a Baranya és Somogy megyében és kiemelten Pécsen	KEOP 6.3.0/2F	Pécs Megyei Jogú Város Önkormányzata	Környezetvédelmi célú informatikai fejlesztések a közigazgatásban (e-környezetvédelem)	2009.07.16	230 163 750	230 163 750
Pécsi Tudományegyetem Botanikus kertjének fejlesztése	KEOP 3.1.2/2F/09-11	Pécsi Tudományegyetem	Élőhelyvédelem- és helyreállítás, vonalas létesítmények természetkárosító hatásának mérséklése	2014.03.24	214 738 130	214 738 130
Siklós Város sérülékeny ivóvízbázisának biztonságba helyezése	KEOP 2.2.3/B/09	Siklós Város Önkormányzata	Ivóvízbázisvédelem - Üzemelő, sérülékeny vízbázisok biztonságba helyezése	2010.04.29	212 242 409	212 242 409

A pályázat címe	Projekt azonosító	A kedvezményezett neve	Felhívás neve	Támogatás odaítélésének éve	Megítélt támogatás	A projekt összköltsége
Élőhelyrehabilitációk a Duna-Dráva Nemzeti Park Igazgatóság működési területén	KEOP 3.1.2/2F/09-11	Duna-Dráva Nemzeti Park Igazgatóság	Élőhelyvédelem- és helyreállítás, vonalas létesítmények természetkárosító hatásának mérséklése	2013.05.24	212 076 975	212 076 975
Élőhelyrehabilitációs célú kotrás és bálványfa irtás a Mecseki Parkerdő területén	KEOP 3.1.2/2F/09-11	PÉCS MEGYEI JOGÚ VÁROS ÖNKORMÁNYZATA	Élőhelyvédelem- és helyreállítás, vonalas létesítmények természetkárosító hatásának mérséklése	2013.04.11	186 284 991	186 284 991
A sellyei kastélypark helyreállítása, flórájának pótlása és bővítése a park történeti jellegének megőrzésével	KEOP 3.1.3/2F/09-11	SELLYE VÁROS ÖNKORMÁNYZAT	Gyűjteményes növénykertek és védett történeti kertek megőrzése és helyreállítása	2012.07.09	185 462 736	185 462 736
A DC Solar Kft. beruházásában hálózatra tápláló naperőmű építése Szigetváron	KEOP 4.4.0/11	DC Solar Kereskedelmi és Szolgáltató Korlátolt Felelősségű Társaság	Megújuló energia alapú villamosenergia-, kapcsolt hő- és villamosenergia-, valamint biometán-termelés	2012.10.10	185 017 589	308 362 648
A Solar-Park Kft. beruházásában hálózatra kapcsolt naperőmű építése Szigetváron	KEOP 4.4.0/11	Solar-Park Korlátolt Felelősségű Társaság	Megújuló energia alapú villamosenergia-, kapcsolt hő- és villamosenergia-, valamint biometán-termelés	2012.10.10	184 651 589	307 752 648
Hosszúhetény intézményeinek energiabarát fejlesztése	KEOP 5.5.0/B/12	HOSSZÚHETÉNY KÖZSÉGI ÖNKORMÁNYZAT	Épületenergetikai fejlesztések megújuló energiaforrás hasznosítással kombinálva	2014.03.11	183 516 194	215 901 404
A Pécsi Tudományegyetem Botanikus kertjének rekonstrukciója az értékek megőrzésének és a hosszú távú fenntartható működtetés biztosításának céljából	KEOP 3.1.3/2F/09 G	Pécsi Tudományegyetem	yűjteményes növénykertek és védett történeti kertek megőrzése és helyreállítása	2009.12.04	180 312 500	180 312 500
Primer hőtávvezetékek cseréje, felhasználói hőközpontok korszerűsítése	KEOP 5.4.0/12	PÉTÁV Pécsi Távfűtő Korlátolt Felelősségű Társaság	Táv hő-szektor energetikai korszerűsítése, megújuló energiaforrások felhasználásának lehetőségével	2015.06.12	177 048 204	177 048 204

A pályázat címe	Projekt azonosító	A kedvezményezett neve	Felhívás neve	Támogatás odaítélésének éve	Megítélt támogatás	A projekt összköltsége
és új fogyasztók távhőrendszerbe kapcsolása Pécssett						
Kökönyösi Oktatási Központ Nagy László Szakközépiskola, Szakiskola, Speciális Szakiskola és Kollégium épületenergetikai fejlesztése	KEOP 5.5.0/A/12	KOMLÓ VÁROS ÖNKORMÁNYZAT	Épületenergetikai fejlesztések és közvilágítás energiatakarékos átalakítása korszerűsítése	2015.09.21	174 837 993	205 691 756
Fotovoltaikus rendszerek (napelemes rendszer) tervezése és kiépítése a Baranya Megyei Kormányhivatal épületein.	KEOP 4.10.0/K/14	BARANYA MEGYEI KORMÁNYHIVATAL	Fotovoltaikus rendszerek kialakítása központi költségvetési szervek részére	2014.12.31	169 961 529	169 961 529
Fotovoltaikus rendszerek kialakítása a Mohácsi Kórházban	KEOP 4.10.0/K/14	MOHÁCSI KÓRHÁZ	Fotovoltaikus rendszerek kialakítása központi költségvetési szervek részére	2014.12.31	157 562 713	157 562 713
Napelemes rendszer telepítése a Szigetvári Kórházra	KEOP 4.10.0/K/14	SZIGETVÁRI KÓRHÁZ	Fotovoltaikus rendszerek kialakítása központi költségvetési szervek részére	2014.12.31	153 575 804	153 575 804
Pécsvárad Város Önkormányzatának tulajdonában álló uszoda energetikai fejlesztése	KEOP 4.10.0/U/15	Pécsvárad Város Önkormányzata	Helyi költségvetési szervek tulajdonában álló uszodák technológiai hő- és villamosenergia igényének kielégítése megújuló energiaforrások alkalmazásával	2015.10.14	152 391 360	190 489 200
Szabadszentkirály és térsége Ivóvízminőség-javító Programja	KEOP 1.3.0/09-11	SZABADSZENTKIRÁLY, GERDE, PÉCSBAGOTA, VELÉNY KÖZSÉGEK IVÓVÍZMINŐSÉG-JAVÍTÓ TÁRSULÁSA	Ivóvízminőség javítása	2013.09.18	151 781 040	168 645 600
Pécsvárad Város köztisztviselőinek épületenergetikai fejlesztése	KEOP 5.7.0/15	PÉCSVÁRAD VÁROS ÖNKORMÁNYZATA	Középületek kiemelt jelentőségű épületenergetikai fejlesztése	2015.10.08	150 000 000	150 000 000

A pályázat címe	Projekt azonosító	A kedvezményezett neve	Felhívás neve	Támogatás odaítélésének éve	Megítélt támogatás	A projekt összköltsége
Himesházi Általános Iskola és Alapfokú Művészeti Iskola épületének energetikai korszerűsítése	KEOP 5.7.0/15	HIMESHÁZA KÖZSÉG ÖNKORMÁNYZATA	Középületek kiemelt jelentőségű épületenergetikai fejlesztése	2015.09.16	149 997 814	149 997 814
Harkány Város Önkormányzata középületeinek energetikai korszerűsítése	KEOP 5.7.0/15	HARKÁNY VÁROS ÖNKORMÁNYZATA	Középületek kiemelt jelentőségű épületenergetikai fejlesztése	2015.10.08	149 956 522	149 956 522
A Baranya Megyei Kormányhivatal épületeinek energetikai fejlesztése II.	KEOP 5.7.0/15	Baranya Megyei Kormányhivatal	Középületek kiemelt jelentőségű épületenergetikai fejlesztése	2015.09.25	146 871 262	146 871 262
A Komlói Egészségcentrum fotovoltaikus energia termelése a vásárolt villamos energia mennyiség csökkentése érdekében	KEOP 4.10.0/K/14	KOMLÓI EGÉSZSÉG-CENTRUM	Fotovoltaikus rendszerek kialakítása központi költségvetési szervek részére	2014.12.31	146 497 024	146 497 024
Szigetvár Város Önkormányzat középületeinek energetikai korszerűsítése	KEOP 5.7.0/15	SZIGETVÁR VÁROS ÖNKORMÁNYZAT	Középületek kiemelt jelentőségű épületenergetikai fejlesztése	2015.10.08	143 785 246	143 785 246
Az Illyés Gyula Általános Iskola és Óvoda épületenergetikai fejlesztése	KEOP 5.3.0/A/09	Pécs Megyei Jogú Város Önkormányzata	Épületenergetikai fejlesztések	2011.03.16	139 604 098	186 138 797
Vajszló Nagyközség ivóvíz tisztítása és hálózatfejlesztése	KEOP 1.3.0/09-11	VAJSZLÓ NAGYKÖZSÉG ÖNKORMÁNYZAT	Ivóvízminőség javítása	2012.03.13	137 939 390	153 265 988
Pécsi ivóvízminőség javítás 2. ütem	KEOP 1.3.0/09-11	Tettye Forrásház Pécsi Városi Víziközmű Üzemeltetési ZRT	Ivóvízminőség javítása	2013.12.13	137 340 521	161 577 083
Magyarmecske és Térsége Ivóvízminőség-javító Programja	KEOP 1.3.0/09-11	Magyarmecske és Térsége Ivóvízminőség-javítása Társulása	Ivóvízminőség javítása	2013.09.18	136 887 075	152 096 750
Szentlőrinci Általános Iskola épületenergetikai fejlesztése megújuló energiaforrás hasznosításával kombinálva	KEOP 4.10.0/F/14	SZENTLŐRINC VÁROS ÖNKORMÁNYZAT	Önkormányzatok és intézményeik épületenergetikai fejlesztése megújuló energiaforrás hasznosításával kombinálva a konvergencia régiókban	2015.03.20	136 749 709	136 749 709

A pályázat címe	Projekt azonosító	A kedvezményezett neve	Felhívás neve	Támogatás odaítélésének éve	Megítélt támogatás	A projekt összköltsége
Dél-Dunántúli Vízügyi Információs Rendszer kiépítése	KEOP 2.2.2/B/2F/09	Dél-dunántúli Vízügyi Igazgatóság	A Víz Keretirányelv végrehajtásához kapcsolódó informatikai rendszer fejlesztése	2009.11.09	136 740 000	136 740 000
MECSEK-DRÁVA HULLADÉKGAZDÁLKODÁSI PROGRAM települési szilárdhulladék-lerakók rekultivációja (NFH ? ENV - 18/2005)	KEOP 7.2.3.0	Mecsek Dráva Regionális Szilárdhulladék Kezelő Rendszer Létrehozását Célzó Önkormányzati Társulás	A települési szilárd hulladéklerakót érintő térségi szintű rekultivációs programok elvégzése	2008.01.26	136 303 852	179 347 173
Pécsi szennyvíztisztító irányítástechnikai rendszer fejlesztése, hálózati rekonstrukció 2.ütem	KEOP 1.2.0/09-11	TETTYE FORRÁSHÁZ Pécsi Városi Víziközmű Üzemeltetési ZRT	Szennyvízelvezetés és tisztítás	2013.12.13	135 721 923	159 672 850
Baranya Megyei Fogytékos Személyek Otthona bolyi épületének energetikai korszerűsítése	KEOP 5.7.0/15	SZOCIÁLIS ÉS GYERMEKVÉDELMI FŐIGAZGATÓSÁG	Középületek kiemelt jelentőségű épületenergetikai fejlesztése	2015.09.25	134 726 930	134 726 930
Pécsi Kistérségi Óvoda és Általános Iskola Baksai tagintézmény épületeinek energetikai korszerűsítése	KEOP 5.7.0/15	BAKSA KÖZSÉG ÖNKORMÁNYZATA	Középületek kiemelt jelentőségű épületenergetikai fejlesztése	2015.09.25	134 605 344	134 605 344
Szolgáltatói hőközpontok szétválasztása, vezetéki korszerűsítés és új fogyasztók távhőrendszerbe kapcsolása Pécssett	KEOP 5.4.0/12	PÉTÁV Pécsi Távfűtő Korlátolt Felelősségű Társaság	Távhő-szektor energetikai korszerűsítése, megújuló energiaforrások felhasználásának lehetőségével	2013.12.13	134 372 515	268 745 030
Pándy Kálmán Otthon létesítményeinek energetikai fejlesztése	KEOP 5.7.0/15	MOHÁCS VÁROS ÖNKORMÁNYZATA	Középületek kiemelt jelentőségű épületenergetikai fejlesztése	2015.09.16	133 040 310	133 040 310
MECSEK-DRÁVA HULLADÉKGAZDÁLKODÁSI PROGRAM Települési szilárdhulladék-gazdálkodási rendszer fejlesztése	KEOP 7.1.1.1	Mecsek Dráva Regionális Szilárdhulladék Kezelő Rendszer Létrehozását Célzó Önkormányzati Társulás	Települési szilárdhulladék-gazdálkodási rendszerek fejlesztése	2008.02.10	111 727 500	148 970 000

A pályázat címe	Projekt azonosító	A kedvezményezett neve	Felhívás neve	Támogatás odaítélésének éve	Megítélt támogatás	A projekt összköltsége
A Baranya Megyei Kormányhivatal épületeinek energetikai fejlesztése I.	KEOP 5.7.0/15	Baranya Megyei Kormányhivatal	Középületek kiemelt jelentőségű épületenergetikai fejlesztése	2015.09.25	109 266 206	109 266 206
Hetvehely község ivóvíz-minőség-javító programja	KEOP 1.3.0/09-11	Hetvehely Község Önkormányzata	Ivóvízminőség javítása	2013.07.11	109 244 673	121 382 970
Pécs, Nyugati Városrészi Óvoda Mezőszél utcai Központ megújítása	KEOP 5.5.0/A/12	PÉCS MEGYEI JOGÚ VÁROS ÖNKORMÁNYZATA	Épületenergetikai fejlesztések és közvilágítás energiatakarékos átalakítása korszerűsítése	2013.07.25	102 111 399	120 131 057
Drávaszabolcs-Kémes Öblözet Projekt	KEOP 7.2.1.1	Dél-dunántúli Vízügyi Igazgatóság	Állami tulajdonú árvízvédelmi fejlesztések	2008.04.15	99 861 000	99 861 000
A Baranya Megyei Kormányhivatal 2014-2020 közötti időszakban megvalósuló energiahatékonysági fejlesztéseinek előkészítése	KEOP 7.14.0/15	Baranya Megyei Kormányhivatal	Kormányhivatalok és Minisztériumok 2014-2020 időszakban megvalósuló energiahatékonysági fejlesztéseinek előkészítése	2015.09.25	99 225 256	99 225 256
Energiatakarékossági beruházás a Pécsi Zsidó Hitközség Szeretettotthonában	KEOP 4.10.0/E/12	Pécsi Zsidó Hitközség	Egyházi jogi személyek épületenergetikai fejlesztése megújuló energiaforrás hasznosításával kombinálva a konvergencia régiókban	2014.03.17	99 015 245	99 015 245
Mohácsi Egészségügyi Alapellátó épületének komplex épületenergetikai fejlesztése	KEOP 5.7.0/15	MOHÁCS VÁROS ÖNKORMÁNYZATA	Középületek kiemelt jelentőségű épületenergetikai fejlesztése	2015.09.16	95 019 768	95 019 768
Olasz épületenergetikai fejlesztése megújuló energiaforrás hasznosításával kombinálva	KEOP 4.10.0/F/14	OLASZ KÖZSÉG ÖNKORMÁNYZATA	Önkormányzatok és intézményeik épületenergetikai fejlesztése megújuló energiaforrás hasznosításával kombinálva a konvergencia régiókban	2015.03.20	94 269 664	94 269 664
Bükkösd község önkormányzati épületeinek energetikai korszerűsítése	KEOP 4.10.0/F/14	Bükkösd Községi Önkormányzat	Önkormányzatok és intézményeik épületenergetikai fejlesztése megújuló energiaforrás hasznosításával kombinálva a konvergencia régiókban	2015.03.20	94 215 194	94 215 194

A pályázat címe	Projekt azonosító	A kedvezményezett neve	Felhívás neve	Támogatás odaítélésének éve	Megítélt támogatás	A projekt összköltsége
KÉK-ZÖLD Iroda	KEOP 6.2.0/B/11	PÉCS MEGYEI JOGÚ VÁROS ÖNKORMÁNYZATA	Fenntarthatóbb életmódot és fogyasztási lehetőségeket népszerűsítő, terjedésüket elősegítő mintaprojektek	2012.12.07	94 207 069	99 165 335
Épületenergetikai fejlesztések a Pécsi Református Kollégium Óvodájának épületében	KEOP 5.5.0/B/12	Pécsi Református Kollégium Gimnáziuma, Szakközépiskolája, Szakiskolája, Általános Iskolája és Óvodája.	Épületenergetikai fejlesztések megújuló energiaforrás hasznosítással kombinálva	2013.07.25	91 004 947	107 064 643
Komlói Fűtőerőmű Zrt. földfeletti távhővezetékek hőszigetelése	KEOP 5.4.0/09	Komlói Fűtőerőmű Zártkörűen Működő Részvénytársaság	Távhő-szektor energetikai korszerűsítése	2010.06.15	87 478 853	174 957 706
A PHF Szent Mária Magdolna Iskola energetikai korszerűsítése	KEOP 4.10.0/E/12	Pécsi Püspöki Hittudományi Főiskola Szent Mária Magdolna Gyakorló Általános Iskola, Alapfokú Művészetoktatási Intézmény	Egyházi jogi személyek épületenergetikai fejlesztése megújuló energiaforrás hasznosításával kombinálva a konvergencia régiókban	2014.03.17	87 461 480	87 461 480
Mohácsi Polgármesteri Hivatal épületének energetikai fejlesztése	KEOP 5.7.0/15	MOHÁCS VÁROS ÖNKORMÁNYZATA	Középületek kiemelt jelentőségű épületenergetikai fejlesztése	2015.09.16	82 825 209	82 825 209
A Bánáti Bazsarózsa megőrzése, komplex élőhelyvédelem a Kelet-Mecsek Tájvédelmi Körzetben és közvetlen környezetében	KEOP 3.1.2/2F/09	Mecseki Erdészeti Zártkörűen Működő Részvénytársaság	Élőhelyvédelem, -helyreállítás, vonalas létesítmények természetkárosító hatásának mérséklése	2009.10.20	81 980 572	81 980 572
Szent Mór Iskolaközpont energetikai korszerűsítése	KEOP 5.5.0/A/12	Szent Mór Katolikus Óvoda, Általános Iskola, Alapfokú Művészeti Iskola és Gimnázium	Épületenergetikai fejlesztések és közvilágítás energiatakarékos átalakítása korszerűsítése	2013.07.25	81 416 479	95 784 092
Nagydobsza község önkormányzati épületeinek energetikai korszerűsítése	KEOP 4.10.0/F/14	Nagydobsza Község Önkormányzata	Önkormányzatok és intézményeik épületenergetikai fejlesztése megújuló energiaforrás hasznosításával kombinálva a konvergencia régiókban	2015.03.20	80 823 398	80 823 398
A Mókus Suli Erdészeti Erdei Iskola és Erdő Háza öko-központtá fejlesztése és bővítése	KEOP 3.3.0/09-11	Mecsekerdő Zártkörűen Működő Részvénytársaság	Az erdei iskola és erdei óvoda hálózat infrastrukturális fejlesztése	2012.02.17	79 390 247	88 211 385

A pályázat címe	Projekt azonosító	A kedvezményezett neve	Felhívás neve	Támogatás odaítélésének éve	Megítélt támogatás	A projekt összköltsége
Palkonya Ivóvízminőség-javító Projekt	KEOP 1.3.0/09-11	PALKONYAI ÖNKORMÁNYZAT	Ivóvízminőség javítása	2013.04.24	78 430 311	87 144 790
Pécsi Szent Mór Katolikus Iskolaközpont Papnövelde utcai épületének energetikai korszerűsítése	KEOP 5.7.0/15	Magyar Katolikus Egyház Pécsi Egyházmegye	Középületek kiemelt jelentőségű épületenergetikai fejlesztése	2015.09.21	78 174 952	78 174 952
Pécsi ivóvízminőség javítás 1. ütem	KEOP 1.3.0/09-11	TETTYE FORRÁSHÁZ Pécsi Városi Víziközmű Üzemeltetési Zártkörűen Működő Részvénytársaság	Ivóvízminőség javítása	2013.12.13	74 202 655	87 297 241
"Világunk összefüggései gyerekszemmel a "Kölyök-Fészek" Erdei Iskola Tár-Házában"	KEOP 3.3.0	Alsómocsoládi Községfejlesztő és Szolgáltató Non-profit Korlátolt Felelősségű Társaság és Alsómocsolád Község Önkormányzata Konzorciuma	Erdei iskola hálózat infrastrukturális fejlesztése	2009.03.25	73 191 612	73 191 612
A RATI Kft. új termelési és logisztikai központjának épületenergetikai beruházása megújuló energiaforrások komplex alkalmazásával	KEOP 4.2.0/B/09	RATI Autófelszerelési Cikket Fejlesztő, Gyártó és Forgalmazó Korlátolt Felelősségű Társaság	Helyi hő- és hűtési energiaigény kielégítése megújuló energiaforrásokból	2012.07.09	67 436 108	134 872 216
Görcsöny és Baksa üzemelő sérülékeny vízbázis diagnosztikai vizsgálata	KEOP 2.2.3/A/09-11	Görcsöny Község Önkormányzata	Ivóvízbázisvédelem - Üzemelő, sérülékeny vízbázisok diagnosztikai vizsgálata	2011.12.08	67 406 000	67 406 000
Sikfűrdő energetikai felújítása	KEOP 4.10.0/B/12	SIKFÜRDŐ Szolgáltató Korlátolt Felelősségű Társaság	Helyi hő és hűtési igény kielégítése megújuló energiaforrásokkal	2013.09.18	66 607 577	111 012 628
Barlangbejáratok biztosítása és lezárása, műszaki létesítményeinek korszerűsítése a Mecsek és a Villányi-hegység területén	KEOP 3.1.2/2F/09-11	DUNA-DRÁVA NEMZETI PARK IGAZGATÓSÁGA	Élőhelyvédelem- és helyreállítás, vonalas létesítmények természetkárosító hatásának mérséklése	2011.10.28	66 192 019	66 192 019

A pályázat címe	Projekt azonosító	A kedvezményezett neve	Felhívás neve	Támogatás odaítélésének éve	Megítélt támogatás	A projekt összköltsége
Stratégiai zajtérképek és zajcsökkentési intézkedési tervek készítése Pécs város közigazgatási területére	KEOP 6.3.0/Z/10	Pécs Megyei Jogú Város Önkormányzata	Stratégiai zajtérképek és zajcsökkentési intézkedési tervek	2011.04.20	63 733 138	67 087 513
Collegium Seraphicum épületenergetikai fejlesztése	KEOP 5.7.0/15	Magyarok Nagyasszonya Ferences Rendtartomány	Közpületek kiemelt jelentőségű épületenergetikai fejlesztése	2015.10.08	62 955 450	62 955 450
Az alsómocsoládi "Őszi Fény" Idősek Otthona épületenergetikai fejlesztése megújuló energiaforrások hasznosításával kombinálva	KEOP 4.10.0/F/14	ALSÓMOCOLÁD KÖZSÉG ÖNKORMÁNYZATA	Önkormányzatok és intézményeik épületenergetikai fejlesztése megújuló energiaforrás hasznosításával kombinálva a konvergencia régiókban	2015.03.20	62 167 060	62 167 060
Siklós város szennyvíz közmű beruházása	KEOP 7.1.2.0	Siklós Város Önkormányzata	Szennyvízelvezetés és tisztítás	2008.07.09	61 625 000	72 500 000
A pécsi Pintér-kert rekonstrukciója az értékmegőrzés és a fenntartható kezelés biztosítása érdekében	KEOP 3.1.3/2F/09-11	DUNA-DRÁVA NEMZETI PARK IGAZGATÓSÁGA	Gyűjteményes növénykertek és védett történelmi kertek megőrzése és helyreállítása	2011.11.25	60 596 469	60 596 469
A Baranya megyei Sellye térségének ivóvízminőség-javító programja	KEOP 7.1.3.0/09	Sellyei Kistérségi Ivóvízminőség-javító Önkormányzati Társulás	Ivóvízminőség-javítás	2011.10.21	54 751 500	64 413 529
Kisgyermek Szociális Intézmények Igazgatósága Gosztonyi utcai egységének megújítása	KEOP 5.5.0/A/12	PÉCS MEGYEI JOGÚ VÁROS ÖNKORMÁNYZATA	Épületenergetikai fejlesztések és közvilágítás energiatakarékos átalakítása korszerűsítése	2013.07.25	53 816 988	63 314 103
Sátorhely Önkormányzati intézményeinek energiahatékonysági korszerűsítése megújuló energiahasznosítással kombinálva	KEOP 4.10.0/F/14	SÁTORHELY KÖZSÉG ÖNKORMÁNYZATA	Önkormányzatok és intézményeik épületenergetikai fejlesztése megújuló energiaforrás hasznosításával kombinálva a konvergencia régiókban	2015.03.20	53 485 031	53 485 031

A pályázat címe	Projekt azonosító	A kedvezményezett neve	Felhívás neve	Támogatás odaítélésének éve	Megítélt támogatás	A projekt összköltsége
Konzum Áruház Homlokzat és Nyílászáró csere	KEOP 5.3.0/A/09	Konzum Áruház Kereskedelmi és Szolgáltató Korlátolt felelősségű Társaság	Épületenergetikai fejlesztések	2010.02.03	53 200 000	156 470 588
Szigetvári Kistérség Ivóvízminőség-javító programja	KEOP 7.1.3.0/09	Szigetvári Kistérségi Ivóvízminőség-javító Önkormányzati Társulás	Ivóvízminőség-javítás	2010.10.14	52 740 979	62 048 210
Pécsi szennyvíztisztító irányítástechnikai rendszer fejlesztése, hálózati rekonstrukció 1. ütem	KEOP 1.2.0/09-11	PÉCSI VÍZMŰ ZRT	Szennyvízelvezetés és tisztítás	2013.12.13	51 870 340	61 023 929
A Felsőszentmártoni Általános Iskola energetikai korszerűsítése	EOP 5.5.0/B/12	FELSŐSZENTMÁRTON KÖZSÉGI ÖNKORMÁNYZATA	Épületenergetikai fejlesztések megújuló energiaforrás hasznosítással kombinálva	2013.10.22	50 929 730	59 917 329
Komlói Bányász Sport Klub tornaterem épülete épületenergetikai fejlesztése	KEOP 5.5.0/B/12	KOMLÓ VÁROS ÖNKORMÁNYZAT	Épületenergetikai fejlesztések megújuló energiaforrás hasznosítással kombinálva	2015.09.16	50 249 406	59 116 948
A Baranya Megyei Kormányhivatal által a KEOP projektek megvalósítása során végzett hatékony hatósági ellenőrzési feladatok finanszírozásának biztosítása	KEOP 8.1.1-11/K	Baranya Megyei Kormányhivatal	OP technikai-adminisztratív lebonyolítása (külső projektek)	2015.12.02	49 742 283	49 742 283
Komló Város Önkormányzat intézményi épületek energiahatékonyság javítása és energia felhasználásának racionalizálása	KEOP 5.1.0	Komló Város Önkormányzata	Energetikai hatékonyság fokozása	2008.11.20	49 398 233	170 338 734
Saját villamosenergia igény kielégítése napelemes rendszer telepítésével	KEOP 4.2.0/A/11	Multi Alarm Biztonságtechnikai, Fejlesztő Kereskedelmi és Szolgáltató Zrt.	Helyi hő és hűtési igény kielégítése megújuló energiaforrásokkal	2011.08.16	49 342 688	98 685 376

A pályázat címe	Projekt azonosító	A kedvezményezett neve	Felhívás neve	Támogatás odaítélésének éve	Megítélt támogatás	A projekt összköltsége
Ne csak lapíts! Dobd is be!	KEOP 6.1.0/B/11	Italos Karton Környezetvédelmi Szolgáltató Egyesülés	A fenntartható életmódot és az ehhez kapcsolódó viselkedésmintákat ösztönző kampányok (szemléletformálás, informálás, képzés)	2011.08.12	48 895 926	51 469 395
Szigetvár-Hobol ivóvíz-minőség javító program	KEOP 7.1.0/11	SZIGETVÁR-HOBOL IVÓVÍZMINŐSÉG-JAVÍTÓ ÖNKORMÁNYZATI TÁRSULÁS	Derogációs vízi közmű projektek előkészítése	2013.06.13	48 450 000	57 000 000
"Keresd a helyit!" - Regionális kampány a helyi élelmiszerek közösségi, környezeti és gazdasági előnyeinek edukálására a Dél-Dunántúli Régióban	KEOP 6.1.0/B/09	"Valóságunk Alakítása Napról-napra" Alapítvány a tudatos társadalomért	A fenntartható életmódot és az ehhez kapcsolódó viselkedésmintákat ösztönző kampányok (szemléletformálás, informálás, képzés)	2010.11.03	48 378 750	50 925 000
Napelemes rendszer telepítése a Olasz Község DRV telepén	KEOP 4.10.0/A/12	OLASZ KÖZSÉG ÖNKORMÁNYZATA	Helyi hő, és villamosenergia-igény kielégítése megújuló energiaforrásokkal	2013.07.25	48 200 214	56 706 134
Napelemes rendszer telepítése a Sásdi DRV telepén	KEOP 4.10.0/A/12	SÁSD VÁROS ÖNKORMÁNYZATA	Helyi hő, és villamosenergia-igény kielégítése megújuló energiaforrásokkal	2013.07.25	48 200 214	56 706 134
Napelemes rendszer telepítése a Sátorhely Község DRV telepén	KEOP 4.10.0/A/12	SÁTORHELY KÖZSÉG ÖNKORMÁNYZATA	Helyi hő, és villamosenergia-igény kielégítése megújuló energiaforrásokkal	2013.07.25	48 200 214	56 706 134
Pécsvárad Művelődési háznak napelemes fejlesztése	KEOP 4.2.0/A/11	PÉCSVÁRAD VÁROS ÖNKORMÁNYZATA	Helyi hő és hűtési igény kielégítése megújuló energiaforrásokkal	2011.06.24	47897579	56350092,94
Komló Város Önkormányzat KBSK tornatermének intézményében napelemes rendszer telepítése	KEOP 4.10.0/A/12	KOMLÓ VÁROS ÖNKORMÁNYZAT	Helyi hő, és villamosenergia-igény kielégítése megújuló energiaforrásokkal	2013.11.21	47 345 336	55 700 395
Energetikai hatékonyság fokozása a Mecsek Fűszért Zrt.-nél	KEOP 5.3.0/A/09	MECSEK Élelmiszer és Vegyiáru Kereskedelmi Zártkörűen Működő Részvénytársaság	Épületenergetikai fejlesztések	2011.03.28	46 518 542	93 037 084

A pályázat címe	Projekt azonosító	A kedvezményezett neve	Felhívás neve	Támogatás odaítélésének éve	Megítélt támogatás	A projekt összköltsége
Komló-Víz Kft. Épületének Épületenergetikai korszerűsítése	KEOP 5.5.0/A/12	Mohács-Víz Kft.	Épületenergetikai fejlesztések és közvilágítás energiatakarékos átalakítása korszerűsítése	2014.03.11	45 786 678	76 311 130
Médiakampány az éghajlatváltozás fenntarthatósági kérdéseiről	KEOP 6.1.0/B/09	Jövőkerék Közhasznú Alapítvány	A fenntartható életmódot és az ehhez kapcsolódó viselkedésmintákat ösztönző kampányok (szemléletformálás, informálás, képzés)	2010.05.19	45 760 977	48 169 449
A fenntarthatóság szerepe és lehetőségei az irodai működésben - Zölden és emberközpontúan - munkaadók, munkavállalók és a környezet	KEOP 6.1.0/B/11	KÖVET Egyesület a Fenntartható Gazdálkodásért	A fenntartható életmódot és az ehhez kapcsolódó viselkedésmintákat ösztönző kampányok (szemléletformálás, informálás, képzés)	2011.12.21	44 576 007	46 922 112
Közösségek Háza, valamint Színház- és Hangversenyterem intézményekben napelemrendszer telepítése	KEOP 4.10.0/A/12	Közösségek Háza, Színház- és Hangversenyterem	Helyi hő, és villamosenergia-igény kielégítése megújuló energiaforrásokkal	2013.11.21	44 568 301	52 433 295
Dél-dunántúli Környezetvédelmi és Vízügyi Igazgatóság villamos energia fogyasztásának korszerűsítése, megújuló energia felhasználásával	KEOP 4.4.0/A/09	Dél-dunántúli Vízügyi Igazgatóság	Megújuló energia alapú villamosenergia-, kapcsolt hő és villamosenergia-, valamint biometán termelés	2011.06.28	43 065 538	43 065 538
Kórházi épületek energiafelhasználásának csökkentése utólagos hőszigeteléssel és külső nyílászárók cserével.	KEOP 5.1.0	ZSIGMONDY VILMOS HARKÁNYI GYÓGYFÜRDŐKÓRHÁZ KHT.	Energetikai hatékonyság fokozása	2008.11.20	42 546 374	128 928 406
"Válts Zöldenergiára!" kampány - Fenntarthatósági tematikájú szemléletformáló kommunikációs kampány és rendezvény-sorozat	KEOP 6.1.0/B/11	Progresszív Zöld Közhasznú Egyesület	A fenntartható életmódot és az ehhez kapcsolódó viselkedésmintákat ösztönző kampányok (szemléletformálás, informálás, képzés)	2011.10.20	42 058 756	44 272 374

A pályázat címe	Projekt azonosító	A kedvezményezett neve	Felhívás neve	Támogatás odaítélésének éve	Megítélt támogatás	A projekt összköltsége
A fenntartható (szellemi) fejlődés filozófiája - ismeretterjesztés a gyakorlatban	KEOP 6.1.0/B/09	"SZÍVLAPÁT" Közhasznú Alapítvány	A fenntartható életmódot és az ehhez kapcsolódó viselkedésmintákat ösztönző kampányok (szemléletformálás, informálás, képzés)	2010.11.03	41 619 500	43 810 000
Go Green! - nyereményjuttatással egybekötött országos komplex kampány	KEOP 6.1.0/B/11	Go Green Nonprofit Korlátolt Felelősségű Társaság	A fenntartható életmódot és az ehhez kapcsolódó viselkedésmintákat ösztönző kampányok (szemléletformálás, informálás, képzés)	2013.05.09	41 079 558	43 241 640
Szalánta község önkormányzati épületeinek energetikai korszerűsítése	KEOP 4.10.0/F/14	Szalánta Községi Önkormányzat	Önkormányzatok és intézményeik épületenergetikai fejlesztése megújuló energiaforrás hasznosításával kombinálva a konvergencia régiókban	2015.03.20	41 079 159	41 079 159
Földlakók!	KEOP 6.1.0/B/11	Kötőjel Szociális és Egészségügyi Alapítvány	A fenntartható életmódot és az ehhez kapcsolódó viselkedésmintákat ösztönző kampányok (szemléletformálás, informálás, képzés)	2011.11.03	40108077	42 219 028
Napelemes villamosenergia termelés a Fekedi Vízműnél	KEOP 4.2.0/A/11	FEKED VÍZMŰ	Helyi hő és hűtési igény kielégítése megújuló energiaforrásokkal	2011.08.05	40 017 568	47 079 491
ARTVENTURA Utazó környezetvédelmi interaktív tapintható művészeti kiállítás és road-show	KEOP 6.1.0/B/09	Paradicsom turisztikai, kulturális és sportklub	A fenntartható életmódot és az ehhez kapcsolódó viselkedésmintákat ösztönző kampányok (szemléletformálás, informálás, képzés)	2010.03.19	39 553 250	41 635 000
A komlói "Kökönyösi Oktatási Központ" Szakközépiskola intézményében napelemes rendszer telepítése	KEOP 4.10.0/A/12	Klebsberg Intézményfenntartó Központ 012005, ?Kökönyösi Oktatási Központ? Általános Iskolája, Gimnáziuma, Szakközépiskolája, Szakiskolája, Speciális Szakiskolája, Kollégiuma, Alapfokú Művészeti Iskolája, Pedagógiai Szakszolgálat	Helyi hő, és villamosenergia-igény kielégítése megújuló energiaforrásokkal	2013.11.21	39 302 690	39 302 690

A pályázat címe	Projekt azonosító	A kedvezményezett neve	Felhívás neve	Támogatás odaítélésének éve	Megítélt támogatás	A projekt összköltsége
Lakossági energiatakarékosági kampány Baranyában a szemléletváltás jegyében	KEOP 6.1.0/B/09	Magyar Vöröskereszt Baranya Megyei Szervezete	A fenntartható életmódot és az ehhez kapcsolódó viselkedésmintákat ösztönző kampányok (szemléletformálás, informálás, képzés)	2009.08.24	39 019 991	41 073 674
Szennyvíztisztító telep napelemes korszerűsítése Királyegyháza községben	KEOP 4.10.0/A/12	Királyegyháza és Térsége Szennyvíz Önkormányzati Területfejlesztési Társulás	Helyi hő, és villamosenergia-igény kielégítése megújuló energiaforrásokkal	2014.08.01	37 740 000	44 400 000
Pécs Megyei Jogú Város Önkormányzatának fenntartásában lévő 109 db intézmény világításkorszerűsítése a "Caminus" Zrt. beruházásaként a Szemünk Fénye Program keretében - 1. részlet	KEOP 5.2.0/A/09	"Caminus" Energiaracionalizálási Szolgáltató és Fővállalkozó Zártkörűen Működő Részvénytársaság	Harmadik feles finanszírozás	2010.09.01	37 726 732	188 633 660
Napelemes rendszer telepítése Sellye városában	KEOP 4.10.0/N/14	SELLEYE VÁROS ÖNKORMÁNYZAT	Fotovoltaikus rendszerek kialakítása	2015.03.20	35 975 341	35 975 341
Napelemes villamosenergia-termelő rendszerek kialakítása Orfűn	KEOP 4.10.0/N/14	ORFŰ KÖZSÉGI ÖNKORMÁNYZAT	Fotovoltaikus rendszerek kialakítása	2015.01.19	35 822 706	35 822 706
Monyoród Község Önkormányzata napelemes beruházása	KEOP 4.10.0/N/14	MONYORÓD KÖZSÉG ÖNKORMÁNYZATA	Fotovoltaikus rendszerek kialakítása	2015.01.19	35 820 191	35 820 191
Mohács Város Önkormányzata által megvalósított napelemes rendszer kialakítása	KEOP 4.10.0/N/14	MOHÁCS VÁROS ÖNKORMÁNYZATA	Fotovoltaikus rendszerek kialakítása	2015.01.19	35 719 826	35 719 826
Fotovoltaikus rendszerek kialakítása Villány Város Önkormányzatánál	KEOP 4.10.0/N/14	VILLÁNY VÁROS ÖNKORMÁNYZAT	Fotovoltaikus rendszerek kialakítása	2015.01.19	35 101 741	35 101 741
Szentlőrinc Város Ivóvízminőség-javító Programja	KEOP 7.1.0/11	SZENTLŐRINC VÁROS ÖNKORMÁNYZAT	Derogációs vízi közmű projektek előkészítése	2012.07.17	35 098 200	41 292 000

A pályázat címe	Projekt azonosító	A kedvezményezett neve	Felhívás neve	Támogatás odaítélésének éve	Megítélt támogatás	A projekt összköltsége
A Mohácsi Történelmi Emlékhely új Fogadóépületének használati melegvíz, fűtés- és hűtésigény kielégítésére szolgáló hőszivattyús rendszerének kialakítása	KEOP 4.2.0/B/09	Duna-Dráva Nemzeti Park Igazgatóság	Helyi hő- és hűtési energiaigény kielégítése megújuló energiaforrásokból	2010.05.18	34 784 383	34 784 383
Fotovoltaikus rendszer telepítése Bicséreden	KEOP 4.10.0/N/14	BICSÉRD KÖZSÉGI ÖNKORMÁNYZAT	Fotovoltaikus rendszerek kialakítása	2015.01.19	34 675 427	34 675 427
Pellérd község általános iskolájának, művelődési házának és kastélyának villamos energia kielégítése napelemes rendszer telepítése által	KEOP 4.10.0/A/12	PELLÉRD KÖZSÉG ÖNKORMÁNYZATA	Helyi hő, és villamosenergia-igény kielégítése megújuló energiaforrásokkal	2013.07.25	34 620 636	40 730 160
Hosszúhetény Község Önkormányzat napelemes beruházása	KEOP 4.10.0/N/14	HOSSZÚHETÉNY KÖZSÉGI ÖNKORMÁNYZAT	Fotovoltaikus rendszerek kialakítása	2015.03.20	34 576 830	34 576 830
Pécs Megyei Jogú Város Önkormányzatának fenntartásában lévő 109 db intézmény világításkorszerűsítése a "Caminus" Zrt. beruházásaként a Sze-münk Fénye Program keretében - 2. részlet	KEOP 5.2.0/A/09	"Caminus" Energiaracionalizálási Szolgáltató és Fővállalkozó Zártkörűen Működő Részvénytársaság	Harmadik feles finanszírozás	2010.09.01	33 964 220	169 821 100
Fotovoltaikus rendszerek kialakítása Bólyon	KEOP 4.10.0/N/14	BÓLY VÁROS ÖNKORMÁNYZAT	Fotovoltaikus rendszerek kialakítása	2015.01.19	33 531 668	33 531 668
Bikal, Reneszánsz Élmenybirtok hőszivattyús energetikai rendszere	KEOP 4.2.0/B/09	Hella'91 Kereskedelmi Szolgáltató Kft.	Helyi hő- és hűtési energiaigény kielégítése megújuló energiaforrásokból	2010.05.10	33 517 510	67 035 020
Környezettudatos Könyvtár a fenntarthatóbb életmódért Komlón	KEOP 6.2.0/B/11	KOMLÓ VÁROS ÖNKORMÁNYZAT JÓZSEF ATTILA VÁROSI KÖNYVTÁR ÉS MUZEÁLIS GYŰJTEMÉNY	Fenntarthatóbb életmódot és fogyasztási lehetőségeket népszerűsítő, terjedésüket elősegítő mintaprojektek	2014.03.28	33 199 052	34 946 370

KIOP – Környezetvédelmi és Infrastruktúra Operatív Program

Felhívás címe	Azonosítószáma	Pályázó neve	Projekt megnevezése	Támogatási döntés dátuma	Megítélt támogatás (HUF)	Projekt teljes költsége
Állati hulladék kezelését célzó beruházások megvalósítása	KIOP 1.2.0	Pécsi Többcélú Kistérségi Társulás	Állati hulladék begyűjtő rendszer kialakítása a pécsi kistérség területén	2006.09.22	253 365 000	266 700 000
Energiagazdálkodás környezetbarát fejlesztése	KIOP 1.7.0	Bóly Város Önkormányzata	Geotermikus energiára alapozott távfűtő rendszer kialakítása	2006.08.08	239 255 618	398 759 363
Állati hulladék kezelését célzó beruházások megvalósítása	KIOP 1.2.0	Bóly Város Önkormányzata	Állati hulladék feldolgozó rendszer kialakítása a mohácsi és a pécsvárad kistérségeiben	2006.05.23	231 990 000	244 200 000
Állati hulladék kezelését célzó beruházások megvalósítása	KIOP 1.2.0	Siklósi Többcélú Kistérségi Társulás	Állati hulladék begyűjtő- és átrakó állomás létrehozása a siklósi kistérségben	2006.05.23	161 237 306	169 723 480
Állati hulladék kezelését célzó beruházások megvalósítása	KIOP 1.2.0	Sellyei Kistérségi Többcélú Társulás	A sellyei kistérség területén található döggutak rekultivációja, valamint új állati hulladék gyűjtő- és átrakó állomás építése	2006.05.23	156 022 224	164 233 920
Energiagazdálkodás környezetbarát fejlesztése	KIOP 1.7.0	PÉTÁV Pécsi Távfűtő Kft.	Pécsi távfűtő rendszer, hőközpontok primer oldali változó tömegáramosítása	2004.09.10	119 755 359	299 388 398

5. számú melléklet – Főbb turisztikai látványosságok Baranyában

Pécs

Belváros
Széchenyi tér
Gázi Kászim pasa dzsámija (a „Dzsámi”)
Hunyadi-szobor
Zsolnay-kút
Pécsi székesegyház
Pécsi ókeresztény sírkamrák – a világörökség része
Háromkaréjos templom (4. század)
Pécsi vár
Jakováli Hasszán dzsámija
Idrisz Baba türbéje
Pécsi Barbakán
Pécsi püspöki palota
Pécsi zsinagóga
Pécsi Nemzeti Színház
Szerelmesek lakatai
Vasváry-villa
Hungaricum Ház
Pécsi tévétorony (kilátó)
Pintér-kert
Pécsi Állatkert
Tettyei romok (várrom)
Szigetvár
Zrínyi tér (városközpont)
Szigetvári vár
Magyar–Török Barátság Park
Más települések

Abaliget

Abaligeti cseppkőbarlang
Abaligeti-tó

Cserkút

Árpád-kori templom 14. századi freskókkal

Görcsöny

Kastélypark
Faludi Ferenc, Ady Endre szobra
Unicum tér
Vilmos tér
Szent Hubertusz tér

Gyűrűfű

Ökofalu

Hosszúhetény

katolikus templom

Kisújbánya

Kelet-mecseki Tájvédelmi Körzet

Püspökszentlászló

Püspöki nyaraló és arborétum

Magyaregregy

Márévár

Mohács

Történelmi emlékhely, szoborpark

Nagyharsány

Szársomlyói szoborpark és természetvédelmi terület

Orfű

Orfői-tavak, Malommúzeum

Pécsvárad

Vár
Dombay-tó

Siklós

Siklósi vár és katolikus templom
Malkocs bég dzsámija

Szászvár

Vármaradványok

Villány

Templom-hegyi kőbánya (őslények)

Borospincék (Villányi borfesztivál)

Zengővárkony

Szelídsztyénys

Rockenbauer Pál sírja

2. számú melléklet – A Gyakorlati Kézikönyvhöz kapcsolódó lakossági kiadvány tervezett tartalma

Klímavédelemről általánosságban

„Gondolkodj globálisan, cselekedj lokálisan!”

A klímavédelemben neked is szereped van, hisz minden kis apró dologgal, cselekedettel, amit teszel azzal megmutatod másoknak is, hogy fontos tenni a saját és környezeted egészségéért. Annak érdekében, hogy a Földön mindannyiunk számára adott lehessen a lehetőség a tiszta levegőre és ivóvízre, olcsó energiára és egy jobb, biztonságosabb életre.

Jelen kiadvány abban szeretne segítséget nyújtani az emberek számára, hogy olyan cselekedetekre hívja fel a figyelmet, amik kis odafigyeléssel, minimális befektetéssel végrehajthatók a háztartásban, vagy a mindennapi életvitel mellett.

A házi praktikákkal és intézkedésekkel kapcsolatban részletesebb ismereteket lehet találni a Baranya megyei Klímastratégiában és a hozzá tartozó Gyakorlati kézikönyvben.

Hulladékgazdálkodás

„Nem minden hulladék szemét!”

Ne kezeljünk minden hulladékot szemétként! Óvjuk a környezetünket azzal, hogy a hulladékokat szelektíven gyűjtjük, és amit lehet újra használunk, újrahasznosítunk.

Mi a helyes cselekedet:

- ✓ gyűjtsd szelektíven a hulladékot
- ✓ komposztáld a lebomló hulladékokat
- ✓ légy kreatív: a háztartásban még használható hulladékokat használd fel alternatív módon
- ✓ a még használható, de számodra szükségtelen tárgyakat és ruhadarabokat adományozd el

Vízfogyasztás

„Tiszta vizet a pohárba!”

A víz az egyik legfontosabb lételem az ember számára. Figyeljünk arra, hogy takarékosan bánjunk vele és ne szennyezzük azt!

Mi a helyes cselekedet:

- ✓ ne folyasd feleslegesen a csapot
- ✓ vásárláskor alacsony vízfogyasztású berendezések válassz
- ✓ gyűjtsd és használd fel a csapadékvizet
- ✓ zuhanyozz a kádban való fürdés helyett

Energiafogyasztás

„Spórolj, hogy mindenkinek jusson!”

Takarékoskodj az energiával, figyelj oda arra, hogy feleslegesen ne üzemeljenek az elektromos eszközök. Háztartásod kialakításánál törekedj arra, hogy ne bánj pazarlóan a megtermelt energiával.

Mi a helyes cselekedet:

- ✓ válassz minél jobb energiaosztályú elektromos készülékeket
- ✓ használj energiatakarékos, vagy LED izzókat

- ✓ ne égesd feleslegesen a villanyt, ha lehet használj természetes fényt
- ✓ ne hagyd a készülékeket otthon „standby” állapotban
- ✓ hosszabb távollét esetén áramtalanítsd a lakást

Közlekedés

„Közlekedj tudatosan!”

Csak a legszükségesebb esetekben használj autót! Sokat tudsz tenni környezetedért, ha gyalog, kerékpárral, vagy elektromos hajtású közlekedési eszközt választasz!

Mi a helyes cselekedet:

- ✓ csak indokolt esetben használj gépjárművet
- ✓ kis távolságok esetében gyalogolj, kerékpározz
- ✓ hosszabb utakon a tömegközlekedést használd
- ✓ amennyiben autóval utazol szervezd össze másokkal
- ✓ autóvásárlásnál vedd figyelembe a környezetvédelmi szempontokat

Tudatos vásárlás

„Helyit a háztartásba!”

Rengeteget tehetsz környezetedért és egészségedért, ha körültekintően vásárolsz. Részesítsd előnyben a helyi termékeket!

Mi a helyes cselekedet:

- ✓ vásárolj piacon, helyi termékeket
- ✓ ismerd meg kik és mit készítenek a közeledben
- ✓ vásárolj természetes alapanyagokból készült termékeket
- ✓ vásárolj „fair trade” termékeket
- ✓ csak a legszükségesebb dolgokat vedd meg
- ✓ termelj otthon zöldségeket
- ✓ vásárolj használt, de jó állapotú termékeket (pl.: bútor)
- ✓ vásárláskor használj vászon, vagy újrahasznosított anyagból készült szatyrokat
- ✓ vásárláskor törekedj arra, hogy minimális csomagolással rendelkező termékeket vegyél

Építkezés, felújítás

„Építkezz okosan!”

Hazánkban az egyik legnagyobb gondot a megtermelt hőenergiával való nem megfelelő gazdálkodás okozza. Fűtésrendszerünk, és épületeink megfelelő korszerűsítésével jelentősen javulhat lakásunk hőgazdálkodása, és jókora megtakarítást is eredményezhet költségvetésünkben.

- ✓ használj környezetbarát alapanyagokat az építkezés, felújítás során
- ✓ törekedj arra, hogy lakásod minél hatékonyabban gazdálkodjon az energiával
- ✓ szigeteld megfelelően lakásod
- ✓ fontold meg a régi és az új alternatív építési praktikák alkalmazását
- ✓ tájékozódj a piacon fellelhető megtakarítást eredményezőépítőanyagok terén

- ✓ fűtés korszerűsítéskor az ár mellett a környezetvédelmi és hatékonysági szempontokat is vedd figyelembe
- ✓ telepíts háztartásodba napelemet, napkollektort, hőszivattyút

Szemléletformálás

„A bolygó mindenkié!”

A klíma- és környezetvédelemben az egyik legfontosabb szerepe a szemléletformálásnak van. A legtöbbet akkor tudunk tenni magunkért és az egész bolygóért, ha minél szélesebb körhöz eljutjuk azok a gondolatok, melyek hozzájárulnak a bolygó védelméhez.

- ✓ tájékozódj a legújabb környezetvédelmi tevékenységekkel és lehetőségekkel kapcsolatban
- ✓ látogasd a klíma és környezetvédelemmel kapcsolatos weboldalakat
- ✓ közvetítsd ismereteidet családot, barátaid körében
- ✓ ismertesd meg gyermekeidet a környezetvédelem fontosságával
- ✓ próbáld ki, alkalmazd, népszerűsítsd a legújabb környezetvédelmi praktikákat
- ✓ vegyél részt a környezetvédelmi megmozdulásokon