



# Vas Megye KLÍMASTRATÉGIÁJA

**SZÉCHENYI** 2020



MAGYARORSZÁG  
KORMÁNYA

**Európai Unió**  
Kohéziós Alap



**BEFEKTETÉS A JÖVŐBE**

# Tartalom

VEZETŐI ÖSSZEFOGLALÓ .....	8
1 AZ ÉGHAJLATVÁLTOZÁS ÁLTALÁNOS HÁTTERE, JELENTŐSÉGE.....	10
1.1 Az éghajlatváltozás jelensége .....	11
1.2 Az éghajlatváltozás okai.....	17
1.3 A klímaváltozásból eredő hatások.....	19
1.3.1 Az éghajlatváltozás hatásai helyi szinten.....	19
2 KLÍMAVÉDELMI SZEMPONTÚ MEGYEI HELYZETELEMZÉS .....	36
2.1 Mitigációs helyzetértékelés.....	39
2.1.1 ÜHG leltár .....	39
2.1.2 A megyében megvalósult fenntartható energiagazdálkodási (energiahatékonysági és megújuló energia) projektek bemutatása .....	49
2.2 Alkalmazkodási helyzetértékelés.....	52
2.2.1 A megye szempontjából releváns éghajlatváltozási problémakörök és hatásviselők meghatározása (érintettség) .....	52
2.2.2 Éghajlatváltozás várható megyei hatásai, éghajlatváltozással szembeni sérülékenységi értékelése .....	53
2.2.3 Az éghajlatváltozás által veszélyeztetett megye-specifikus értékek meghatározása .....	122
2.3 Klíma- és energiatudatossági, szemléletformálási helyzetértékelés.....	123
2.4 Éghajlati szempontú megyei SWOT analízis és problématerkép .....	133
2.4.1 SWOT elemzés .....	133
2.4.2 Problémafa meghatározása.....	137
3 STRATÉGIAI KAPCSOLÓDÁSI PONTOK AZONOSÍTÁSA .....	138
3.1 Nemzeti szintű kapcsolódási pontok és az azokból levezethető éghajlat-politikai kihívások .....	138
3.1.1 Második Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia.....	138
3.1.2 Nemzeti Energiastratégia .....	139
3.1.3 Nemzeti Épületenergetikai Stratégia.....	140
3.1.4 Energia- és Klímatudatossági Szemléletformálási Cselekvési Terv .....	141
3.1.5 Magyarország Nemzeti Energia-hatékonysági Cselekvési Terve 2020-ig.....	141
3.1.6 Nemzeti Tájstratégia.....	142
3.1.7 Magyarország Árvízi Országos Kockázatkezelési Terv .....	142
3.1.8 Nemzeti Vidékstratégia 2012-2020 .....	142
3.1.9 Nemzeti Természetvédelmi Alapterv .....	143
3.1.10 Nemzeti Biodiverzitás Stratégia.....	143
3.1.11 Agrobiodiverzitás Stratégia .....	143
3.2 Kapcsolódás a megyei stratégiai dokumentumokhoz.....	144

3.2.1	Integrált Területi Program .....	144
3.2.2	Vas Megye Gazdaságfejlesztési Fókuszú Területfejlesztési Programja .....	144
4	JÖVŐKÉP ÉS CÉLRENDSZER: A NEMZETI KLÍMAPOLITIKÁBÓL LEVEZETHETŐ MEGYEI KLÍMAVÉDELMI CÉLOK AZONOSÍTÁSA .....	145
4.1	Megyei klímavédelmi jövőkép .....	146
4.2	Megyei dekarbonizációs és mitigációs célkitűzés .....	146
4.3	Adaptációs és felkészülési célkitűzések .....	147
4.3.1	Átfogó adaptációs célkitűzések .....	147
4.3.2	Specifikus célok a megyei értékek megóvására .....	148
4.4	Klímatudatossági és szemléletformálási célkitűzések .....	148
5	BEAVATKOZÁSI TERÜLETEK AZONOSÍTÁSA ÉS INTÉZKEDÉSI JAVASLATOK .....	150
6	VÉGREHAJTÁSI KERETRENDSZER MEGHATÁROZÁSA .....	254
6.1	Menedzsment eszközök, javaslatok a megyei klímastratégiai tervezés településeket támogató koordinációs szerepének erősítésére .....	254
6.2	Intézményi együttműködési keretek .....	255
6.3	Finanszírozás .....	257
6.4	Érintettek, partnerségi terv .....	265
6.5	Monitoring és felülvizsgálat .....	266
	Fogalmak .....	278
	Forrásjegyzék .....	284
	Mellékletek .....	288

## Ábra és táblázatjegyzék

1. ábra Az üvegházhatás jelensége (Forrás: IPCC/saját szerkesztés).....	12
2. ábra A cementgyártás okozta szén-dioxid, gáz, szilárd tüzelőanyagok és olaj felhasználásából származó emisszió /McElroy (2002), KVVVM (2003).....	14
3. ábra Az ÜHG emisszió mértéke az elmúlt kétezer évben (2007. évi IPCC Jelentés).....	15
4. ábra Az ÜHG-k sugárzási kényszerének szerepe (2007. évi IPCC Jelentés, Somogyi János 2013).....	16
5. ábra ÜHG kibocsátás ágazati megoszlása (Pálvölgyi Tamás 2015, OMSZ 2016) .....	18
6. ábra ÜHG kibocsátások éves trendjei (OMSZ 2014).....	18
7. ábra Az éghajlatváltozás hatásai Magyarországon (Sütő A. - NATÉR 2016).....	19
8. ábra Szombathely átlaghőmérséklete az 1901-2010 időszakban (Dr. habil Puskás János - 2017) .....	21
9. ábra Magyarország átlaghőmérséklete az 1961-1990 időszakban .....	22
10. ábra Várható átlaghőmérséklet változás Magyarországon a 2021-2050 időszakra az RegCM klímamodell alapján .....	22
11. ábra Várható átlaghőmérséklet változás Magyarországon a 2021-2050 időszakra az ALADIN-Climate klímamodell alapján .....	23
12. ábra A tavaszi fagyos napok száma Magyarországon az 1961–1990 időszakban .....	24
13. ábra A tavaszi fagyos napok számának várható változása a 2021–2050 időszakra a RegCM klímamodell alapján (napok száma).....	24
14. ábra A tavaszi fagyos napok számának várható változása a 2021–2050 időszakra a RegCM klímamodell alapján (napok száma).....	25
15. ábra A forró napok száma Magyarországon az 1961–1990 időszakban .....	26
16. ábra A forró napok számának várható változása a 2021–2050 időszakra az ALADIN-Climate klímamodell alapján .....	26
17. ábra A hőségridós napok száma Magyarországon az 1961–1990 időszakban .....	27
18. ábra A hőségridós napok számának várható változása a 2021–2050 időszakra az ALADIN-Climate klímamodell alapján .....	28
19. ábra Az éves csapadékmennyiség változása Szombathelyen (Dr. habil Puskás János - 2017).....	28
20. ábra Átlagos évi csapadékösszeg Magyarországon az 1961-1990 időszakban (mm).....	29
21. ábra A csapadék várható változása Magyarországon a 2021-2050 időszakra a RegCM klímamodell alapján (mm).....	29
22. ábra A csapadék várható változása Magyarországon a 2021-2050 időszakra a ALADIN klímamodell alapján (mm).....	30
23. ábra A 30 mm-t meghaladó csapadékos napok száma Magyarországon az 1961–1990 időszakban (napok száma).....	31
24. ábra A 30 mm-t meghaladó csapadékos napok évi számának várható változása a 2021–2050 időszakra a RegCM klímamodell alapján .....	31
25. ábra A 30 mm-t meghaladó csapadékos napok évi számának várható változása a 2021–2050 időszakra az ALADIN klímamodell alapján.....	32
26. ábra Vas Megye természetföldrajzi tájbeosztása (Bokor Péter 1989. alapján).....	36
27. ábra Vas megye klímazónái (Vasi Szemle: Vas megye természetföldrajza 1989) .....	38
28. ábra Megyei ÜHG kibocsátó szektorok összesített emissziója (KBTSZ, 2017).....	40
29. ábra Villamos energia-felhasználás Vas megyében 2007- 2015 között (saját szerkesztés) .....	41
30. ábra Vas megye ÜHG kibocsátásának megoszlása villamos-energia fogyasztás során 2015-ben (saját szerkesztés) .....	41
31. ábra Vas megye ÜHG kibocsátásának megoszlása földgázfelhasználás során 2015-ben (saját szerkesztés) .....	42

32. ábra Vas megye ipari felhasználók ÜHG kibocsátásának megoszlása 2015 (saját szerkesztés) .....	44
33. ábra A közlekedés ÜHG kibocsátásának megoszlása a közlekedés típusa szerint Vas megyében 2015 (saját szerkesztés).....	45
34. ábra A lakóépületek viharkárok általi veszélyeztetettsége .....	55
35. ábra Viharkárok kapcsán végrehajtott tűzoltói beavatkozások 2011. 01. 01. és 2017. 08. 31. közötti időszakban .....	56
36. ábra Hivatásos és önkormányzati tűzoltóparancsnokságok, önkéntes tűzoltó egyesületek, valamint önkéntes települési polgári védelmi szervezetek Vas megyében .....	57
37. ábra Klímaérzékeny természetes élőhelyek együttes sérülékenysége RegCM modell alapján .....	59
38. ábra Klímaérzékeny természetes élőhelyek együttes sérülékenysége ALADIN modell alapján .....	59
39. ábra Klímaérzékeny természetes vasi élőhelyek együttes sérülékenysége RegCM modell alapján .....	60
40. ábra Klímaérzékeny természetes vasi élőhelyek együttes sérülékenysége ALADIN modell alapján .....	60
41. ábra Vas megye sérülékenységi indikátorainak grafikus ábrázolása.....	63
42. ábra Az akác fatermési osztályok változása 2021-2050-között RegCM modell alapján .....	64
43. ábra Az akác fatermési osztályok változása 2021-2050-között ALADIN modell alapján.....	65
44. ábra A bükk fatermési osztályok változása 2021-2050-között RegCM modell alapján.....	65
45. ábra A bükk fatermési osztályok változása 2021-2050-között ALADIN modell alapján.....	66
46. ábra A megyei erdők elegyességi mutatója.....	67
47. ábra A megyei erdőállomány korosztályi mutatói.....	68
48. ábra Az országos alkalmazkodási potenciál szemléltetése.....	69
49. ábra A megyei alkalmazkodási potenciál szemléltetése .....	69
50. ábra Erdészeti klímaosztály-változás RegCM modell alapján.....	70
51. ábra Erdészeti klímaosztály-változás RegCM modell alapján.....	71
52. ábra Az erdők, mint klímaérzékeny élőhelyek együttes sérülékenysége RegCM modell alapján 2021-2050-re való becsléssel.....	72
53. ábra Az erdők, mint klímaérzékeny élőhelyek együttes sérülékenysége ALADIN modell alapján 2021-2050-re való becsléssel.....	72
54. ábra A klímaváltozás hatása a gyertyános-tölgyes természetes élőhelyekre RegCM modell alapján .....	73
55. ábra A klímaváltozás hatása a gyertyános-tölgyes természetes élőhelyekre ALADIN modell alapján .....	74
56. ábra Keményfás erdők klimatizáló hatásának modellje RegCM szerint, 2021-2050 .....	75
57. ábra Keményfás erdők klimatizáló hatásának modellje ALADIN szerint, 2021-2050.....	75
58. ábra A turizmus éghajlatváltozás miatti veszélyeztetettsége .....	78
59. ábra Járások mTCI turisztika-klimatológiai indexei a Klímastratégia tervidőszakára .....	83
60. ábra A megye összesített CIT turisztika-klimatológiai indexei tervidőszakra modellezve .....	84
61. ábra Alkalmazkodó képesség indikátor országos .....	88
62. ábra Alkalmazkodó képesség indikátor megyei .....	89
63. ábra A módosított Pálfai-féle aszályindex az 1961–1990 időszakban.....	90
64. ábra A módosított Pálfai-féle aszályindex várható változása a 2021–2050 idősakra a RegCM klímamodell alapján .....	91
65. ábra Nitrákimosódás változása az 1961-1990 időszakhoz képest (kg/ha/év), intenzív műtrágyázás, 2021-2050 .....	93
66. ábra Várható hatás indikátor (őszi vetésű növények esetében) .....	94
67. ábra Várható hatás indikátor (tavaszi vetésű növények esetében) .....	94
68. ábra Megyei ivóvízbázisok klímaérzékenysége .....	98
69. ábra Beszivárgás-különbég eloszlása a CarpatClim-HU adatbázis alapján, a 2005-2009 / 1961-1965 idősakra.....	99
70. ábra Vas megye vízbázisai (Nyugat-dunántúli Vízügyi Igazgatóság) .....	102

71. ábra Vas megye talajvízszint térképe (Nyugat-dunántúli Vízügyi Igazgatóság) .....	104
72. ábra Vizsgált vízgyűjtők kifolyási pontjai .....	107
73. ábra Villámárvizek által veszélyeztetett települések Vas megyében .....	108
74. ábra A Gyöngyös-patak 1%-os valószínűségű elöntés vízmélység térképe.....	109
75. ábra Az Arany-patak 1%-os valószínűségű elöntés vízmélység térképe .....	109
76. ábra Gyöngyös patak vagyoni kockázati térképe a jelen állapotra .....	110
77. ábra Hőhullámos napokon mért napi többlethalálozás változása megyei szinten, 2005-2014.....	113
78. ábra Hőhullámos napokon mért napi többlethalálozás változása megyei szinten, 2005-2014.....	114
79. ábra Hőhullámos napokon mért napi többlethalálozás változása kistérségi szinten, 2005-2014 .....	115
80. ábra Hőhullámos napok gyakorisága, 2021-2050 .....	116
81. ábra Hőhullámos napok többlethőmérséklete, 2021-2050 .....	117
82. ábra 1°C-ra vonatkozó napi többlethalálozás, 2005-2014 .....	118
83. ábra 1°C-ra vonatkozó napi többlethalálozás, 2005-2014 .....	119
84. ábra Többlethalálozás változása járási szinten, 2021-2050 .....	120
85. ábra Többlethalálozás változása országos viszonylatban, 2021-2050 .....	120
86. ábra Megbízhatósági kategória .....	121
87. ábra A klímaváltozás mint társadalmi probléma fontossága, 2015 .....	123
88. ábra Lakossági klímaváltozási attitűdindex, 2015 .....	124
89. ábra A múltban megtett lépések az éghajlatváltozás hatásainak kivédésére.....	125
90. ábra A klímaváltozás mérséklésében vállalt lehetséges anyagi szerepvállalás, 2015 .....	126
91. ábra A vállalt anyagi szerepvállalás és a már megtett lépések együttesen, 2015 .....	126
92. ábra A klímaváltozás miatti elvándorlási szándék, 2015 .....	127
93. ábra Elvi fontossági sorrend .....	128
94. ábra A rendelkezése-állás sorrendje .....	129
95. ábra Az önkormányzatok szerepe az energetikai fejlesztések és klímavédelem kapcsolatában .....	129
96. ábra Az önkormányzatok szerepe az zöldterület-fejlesztések és klímavédelem kapcsolatában .....	130
97. ábra Az önkormányzatok szerepe az ipari fejlesztések és klímavédelem kapcsolatában .....	130
98. ábra A Klímastratégia azonosítási-, cél- és eszközrendszerének felépülése .....	145
1. táblázat Üvegházhatású gázok jellemzői táblázatba foglalva (IPCC AR5 2014) .....	13
2. táblázat Vas megye villamos energia-felhasználásának ágazati megoszlása 2015 (saját szerkesztés) .....	41
3. táblázat Vas megye villamos energia-felhasználása ÜHG kibocsátása CO2 egyenértékben 2015. 2015 (saját szerkesztés).....	41
4. táblázat Vas megye földgázfelhasználása szektoronként 2015. évi adatok (saját szerkesztés).....	42
5. táblázat Vas megye földgáz felhasználásának ÜHG kibocsátása CO2 egyenértékben 2015 (saját szerkesztés) .....	42
6. táblázat Vas megye lakossági tűzifa és szénfogyasztás -felhasználók száma 2015. évi adatok (saját szerkesztés) .....	43
7. táblázat A lakossági tűzifa és szénfelhasználás ÜHG kibocsátása Vas megyében CO2 egyenértékben 2015. (saját szerkesztés).....	43
8. táblázat Vas megye ipari felhasználók ÜHG kibocsátása CO2 egyenértékben 2015 (saját szerkesztés) ....	44
9. táblázat Járművek napi átlagos futásteljesítménye Vas megyében 2015. (saját szerkesztés).....	45
10. táblázat Magyarországon regisztrált személygépkocsik megoszlása üzemanyag típus szerint 2015 (saját szerkesztés) .....	45
11. táblázat Vas megye közlekedésének ÜHG kibocsátása CO2 egyenértékben 2015. (saját szerkesztés)....	45
12. táblázat Kérdőzők ÜHG kibocsátása CO2 egyenértékben Vas megyében 2015. (saját szerkesztés) .....	46

13. táblázat Vas megye közlekedésének ÜHG kibocsátása CO2 egyenértékben 2015. (saját szerkesztés)....	46
14. táblázat Szilárd hulladékkezelés ÜHG vonzata Vas megyében CO2 egyenértékben 2015 (saját szerkesztés) .....	47
15. táblázat Szennyvízkezelés ÜHG vonzata Vas megyében CO2 egyenértékben 2015 (saját szerkesztés)...	47
16. táblázat Földterületméretek művelési ágak szerint Vas megyében 2015 (saját szerkesztés) .....	48
17. táblázat Erdőgazdálkodás CO2 elnyelési potenciálja Vas megyében 2015 (saját szerkesztés).....	48
18. táblázat A 10 legnagyobb támogatott KEOP projekt Vas megyében, Forrás: EMIR (saját szerkesztés) ...	50
19. táblázat Viharkárok száma Vas megyében 2011-2017 (saját szerkesztés).....	55
20. táblázat Szombathely járás turisztika-klimatológiai indexei .....	80
21. táblázat Kőszegi járás turisztika-klimatológiai indexei .....	80
22. táblázat Sárvári járás turisztika-klimatológiai indexei .....	80
23. táblázat Celldömölki járás turisztika-klimatológiai indexei .....	81
24. táblázat Vasvári járás turisztika-klimatológiai indexei .....	81
25. táblázat Körmentdi járás turisztika-klimatológiai indexei .....	81
26. táblázat Szentgotthárdi járás turisztika-klimatológiai indexei .....	81
27. táblázat Járások TCI turisztika-klimatológiai indexei.....	82
28. táblázat Járások mTCI turisztika-klimatológiai indexe.....	83
29. táblázat A kisvízfolyások fajlagos, illetve összesített vagyoni kockázati értékei .....	110
30. táblázat A KEOP 6. tengelyén megvalósult Vas megyei projektek, Forrás: EMIR.....	132
31. táblázat A stratégia célrendszeréhez tartozó eredményindikátorok .....	275
32. táblázat A stratégia intézkedési rendszeréhez tartozó eredményindikátorok .....	276
33. táblázat Fenntartható energiagazdálkodási projektek Vas megyében, a 2007-től kezdődő .....	296

## VEZETŐI ÖSSZEFOGLALÓ

Magyarország Kormánya Partnerségi Megállapodásában célul tűzte ki az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodást, a kockázatmegelőzés és –kezelés előmozdítását továbbá a környezetvédelem és az erőforrás-felhasználás hatékonyságának előmozdítását. 2016 júniusában ehhez a kezdeményezéshez csatlakozott a Vas Megyei Önkormányzat a „Vas megye klímastratégiájának kidolgozása és szemléletformálás” című pályázat benyújtásával.

A Klímabarát Települések Szövetsége megbízásából a Magyar Földtani és Geofizikai Intézet Nemzeti Alkalmazkodási Központ által elkészített „Módszertani útmutató megyei klímastratégiák kidolgozásához” című dokumentum alapján 2017-ben elkészült Vas megye klímastratégiája.

A klímaváltozás a legnagyobb környezeti kockázatok egyike, ami nemcsak a gazdaságot, hanem közvetlenül a lakosság életmódját és életfeltételeit is érintheti. Magyarország éghajlatában előreláthatóan magasabb átlaghőmérséklettel, kismértékben csökkenő és a téli félévre koncentrálódó csapadékkal, nagyobb potenciális párolgással kell számolni. Emellett várható a szélsőséges időjárási események (felhőszakadás, szélvihar, hóhullámok), az árvizek és erdőtüzek gyakoriságának és intenzitásának növekedése is, valamint új kártevők és betegségek megjelenése, a természetes ökoszisztéma, valamint ezzel szoros összefüggésben az agrárgazdálkodási lehetőségek változása. A vízgazdálkodás infrastruktúrájának így a jövőben a rendkívüli árvizek és az aszály egyaránt kihívást jelent majd.

Vas megye klímavédelmi szempontú helyzetelemzése három pilléren nyugszik: mitigáció, alkalmazkodás és szemléletformálás.

A 2017. évi (2015-s adatok alapján készített) ÜHG leltár alapján Vas megyében az összes ÜHG kibocsátás 1 155 149,79 tCO<sub>2</sub> egyenérték, melynek több mint fele az energiafogyasztásból származik. Kedvező mitigációs potenciállal rendelkező erdőink az összes ÜHG kibocsátás közel 13 %-át képes elnyelni. Az ÜHG mérleget javító mitigációs célok megalkotása és az intézkedések elindítása a stratégia fő feladata.

Az alkalmazkodási helyzetértékelés során meghatározásra kerültek Vas megye specifikus éghajlatváltozási jellemzői. Kiemelkedő jelentőségű probléma a hóhullámok általi egészségügyi veszélyeztetettség, az építmények viharok általi veszélyeztetettsége, a villámárvíz veszélyeztetettség, a természeti értékek veszélyeztetettsége valamint az erdőtűz veszélyeztetettség.



Az éghajlatváltozás által veszélyeztetett specifikus értékeket három csoportba soroltuk:

1. Épített környezet, műemlékek, turizmus (pl.: Kőszeg történeti városközpont műemlékegyüttese, Sárvári Nádasdy vár, Cági pincesor, Szeres településszerkezet),
2. Élőhelyek- és növénytársulások (pl.: Jeli arborétum, Szőce – láprét, Vadása-tó, Őrségi kultúrtáj),
3. Agrárgazdasági értékek (pl.: Őrségi tökmagolaj, Muraközi ménes, Kőszegi és Vas-hegyi szőlőállomány, Szentpéterfai szabadterületű dómállomány).

Napjainkra a lakosság és az önkormányzati vezetők már tisztában vannak az éghajlatváltozás jelenségével és problémakörével, azonban ennek hatásai és a különböző érintettek szerepvállalásainak lehetőségei (mérséklés és alkalmazkodási lehetőségek) terén még számottevő ismeret- és információhiány lelhető fel. A Klímastratégia egyik fő feladata: felhívni a társadalmi-, gazdasági-, állam- és szakigazgatási csoportok figyelmét a saját felelősségükre és aktívvá tenni őket a klímavédelemben.

A helyzetértékelés (kiemelten a SWOT elemzés és a problémafa) alapján kitűzött célok adják a klímastratégia vezérfonalát; erre épülnek a konkrét beavatkozások és a végrehajtási keretrendszer meghatározása. A menedzsment a Vas Megyei Éghajlatváltozási Platform létrehozásával rendelkezésre áll. A stratégia intézkedéseinek sikeres megvalósítása érdekében a Platform szervezet fenntartása és hatékony működtetése szükséges. Az operatív feladatokat a Megyei Önkormányzati Hivatal keretében működő Titkárság látja el.

Az éghajlatváltozással kapcsolatos mitigációs, adaptációs és szemléletformálási intézkedések végrehajtásával cél Vas megye jövőképeinek megteremtése:

**„2035-re klímatudatos társadalom, innovatív gazdaság, fenntartható fejlődés a reziliens Vas megyében”**

# 1 AZ ÉGHAJLATVÁLTOZÁS ÁLTALÁNOS HÁTTERE, JELENTŐSÉGE

Az emberiség fejlődésének folyamata az elmúlt 200 évben magával hozta a korábban kimeríthetetlennek tűnő nyersanyagkészletek és természeti erőforrások felélésének veszélyét. A túlfogyasztás és a szennyezés még 100 évvel ezelőtt sem vetítette előre azt a mai képet, melyben a környezethez való hozzáállásunk az érvényesülésünket, egészségünket, mi több, létünket veszélyezteti.

Nem számolt az emberiség azzal, hogy a minket körülvevő környezeti elemek: a levegő, a víz, a termőföld megújulása sokszor lassabb egy emberöltőnél, ezért a rövidlátásunk ezzel a gazdasági és egyúttal szociális rendszerünket is veszélyezteti.

A klímaváltozást katalizáló kibocsátások csökkentése, és ezek hatására fellépő másodlagos problémák megelőzése miatt az elkerülhetetlen változásokhoz való alkalmazkodás érdekében többszintű összefogás szükséges.

A globális időjárási szélsőségek - melyek eddig is jelentős károkkal és kockázatokkal jártak –, arra irányítják a figyelmet, hogy közös klímapolitikát kell megalkotni.

Mindezt jól keretbe foglalja az MTA Elnökségének az éghajlatváltozással összefüggő hazai feladatokról szóló nyilatkozata:

„Az éghajlatváltozás a XXI. század meghatározó tényezője a társadalomban, az ember és a természet kölcsönhatásaiban egyaránt. Minden ország közös érdeke a földi éghajlatra tett emberi hatások csökkentése, és ezáltal az éghajlati tényezők olyan stabilitásának megteremtése, amelyhez még alkalmazkodni képesek a természeti rendszerek és a társadalmak, és amely minimalizálja a szélsőséges időjárási események káros következményeit. Ezért sürgős feladat a globális, a regionális és a nemzeti szintű intézkedések kidolgozása és végrehajtása mind az üvegházhatású gázok kibocsátásának csökkentésére, mind pedig a megelőzés, a védekezés és a helyreállítás (összefoglalóan: az alkalmazkodás) érvényesítésére.”<sup>1</sup>

A klímaváltozás folyamata alapvetően globális, melynek hatásai mind térben, mind időben elválnak az azt fokozó üvegházhatású gázok kibocsátásától, azonban a kockázatok és hatások kezelése megmarad lokális, esetünkben megyei feladatnak.

Az ezekre adott válaszaink az alkalmazkodást oly módon kell segítsék, hogy a helyi viszonyokhoz való igazodás mellett, az éghajlatváltozás kezelési alapelveinek is megfeleljenek:

---

<sup>1</sup> MTA Elnökségének nyilatkozata az éghajlatváltozással összefüggő hazai feladatokról <http://www.matud.iif.hu/2009/09jul/15.htm>

- Gazdasági, társadalmi, és természeti folyamatok figyelemmel követése, azok változási potenciáljának rögzítése és előrevetítése, melyek a helyi szintű éghajlatváltozási hatásokkal összefüggést mutatnak;
- Hatáscsökkentés (mitigáció), alkalmazkodás (adaptáció) és szemléletformálás eszközeinek javítása és fejlesztése;
- A helyi társadalom oktatási, nevelési, ismeretterjesztési és szaktanácsadási támogatása a klímatudatosság növelése érdekében;
- A jelentős üvegházhatású gázok kibocsátását végző ágazatok azonosítása, a kibocsátást-csökkentő technológiák fentiek szerinti támogatása, és a természetes karbonnyelők alkalmazásának és hatékonyságnövelésének segítése.

A fenti feladatok megvalósításának és elősegítésének eszköze a megyei Klímastratégia.

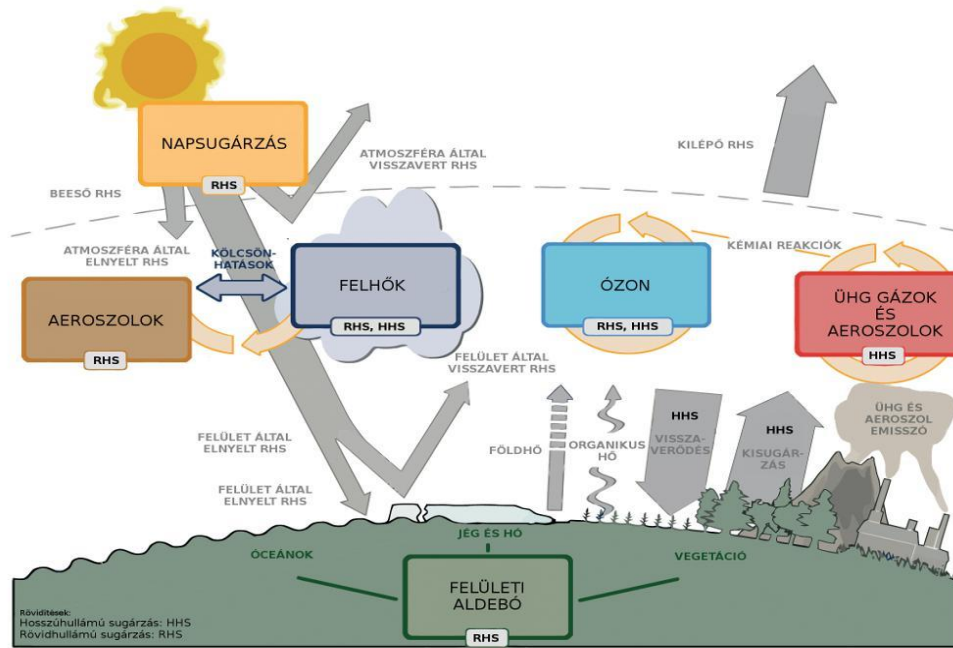
## 1.1 Az éghajlatváltozás jelensége

„Az éghajlatváltozás (vagy klímaváltozás) a Föld klímájának tartós és jelentős mértékű megváltozását jelenti. Ez korunk egyik legjelentősebb globális kihívása, melynek fő oka az ún. üvegházhatású gázok (ÜHG) légköri mennyiségének jelentős növekedése. Az üvegházhatás a földi hőháztartás egyik természetes eleme, melynek lényege, hogy a földfelszínről visszaverődő hosszuhullámú sugárzást az üvegházhatású gázok (a legjelentősebbek a vízgőz, szén-dioxid, metán, dinitrogén-oxid) visszasugározzák, így melegítve a légkört. Az emberiségnek jelentős szerepe van az ÜHG-k megnövekedett kibocsátásában, aminek következtében az üvegházhatás fokozódik, ez pedig globális felmelegedéshez (a Föld átlaghőmérsékletének növekedéséhez) vezet. Ez a változás a hőmérséklet növekedésén túl más hatásokkal is jár, mint például a szélsőséges időjárási események (rendkívüli hőség és hideg, szélsőséges csapadékesemények, viharok) gyakoriságának növekedése, egyenlőtlen csapadékeloszlás (ennek következtében aszály, ár- és belvizek) stb. A folyamatot összefoglalóan nevezzük éghajlatváltozásnak.

„Az üvegházhatás a Föld hőháztartásának egyik eleme, egy olyan folyamat, ami a légkör függőleges hőmérséklet-eloszlásának megváltozását okozza (felszínközeli melegedés, magaslégköri lehűlés). Oka, hogy a Föld légköre áteresztí a Napból érkező rövid hullámhosszú sugárzást, ami felmelegíti a felszínt és onnan hosszú hullámú sugárzasként verődik vissza, amivel szemben a légkör kevésbé áteresztő. A sugárzás elnyelését és visszaverését a levegőben található, ún. üvegházhatású gázok, és a felhők okozzák.”<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup> Módszertani útmutató megyei klímastratégiák kidolgozásához



I. ábra Az üvegházhatás jelensége (Forrás: IPCC/saját szerkesztés)

Fontos megjegyezni, hogy maga az üvegházhatás természetes jelensége és éltető ereje a bolygónak. Ennek segítségével kiegyenlítettebb és életre alkalmasabb a felszíni és légköri hőmérséklet, tehát alapjában pozitív jelenség.

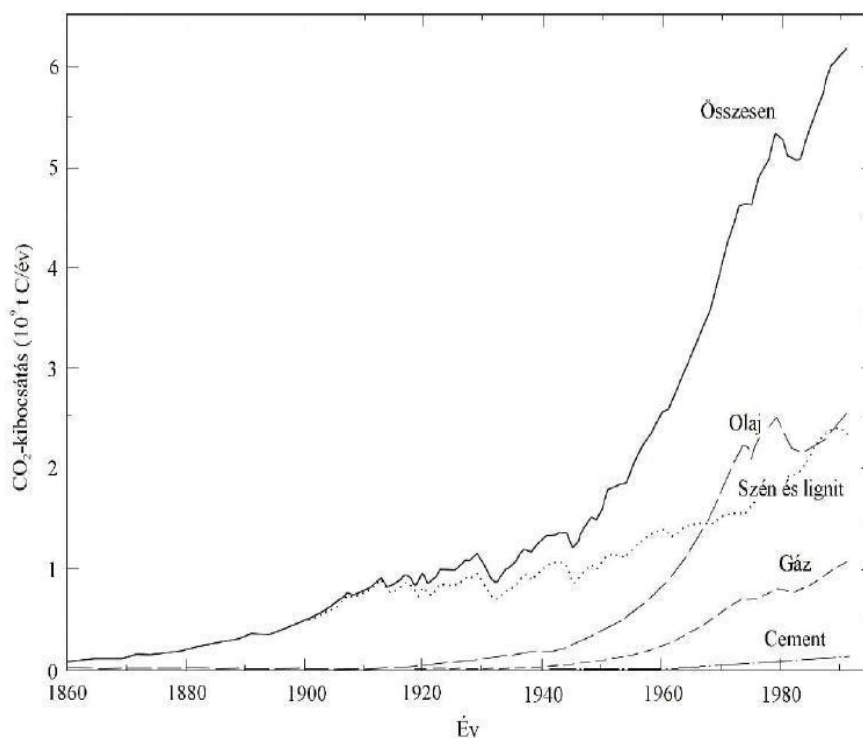
A probléma az emberi tevékenységre visszavezethető többlet üvegházhatású gáz (röviden: ÜHG) terheléssel van. A túlzott kibocsátás fokozza a jelenség energiáját, így fokozottabb felmelegedést idéz elő.

A légkör természetes összetevői az üvegházhatású gázok mint a szén-dioxid ( $\text{CO}_2$ ), metán ( $\text{CH}_4$ ), dinitrogén-oxid ( $\text{N}_2\text{O}$ ). Az emberi tevékenységgel számos más gáz is a levegőbe kerül, melynek ugyanilyen hatása van. A legjelentősebbeket telített és telítetlen freonok (CFC-k és HCFC-k), és ezeket a fluorozott szénhidrogének (HFC-k) között találjuk. Bár tulajdonságaik azonosak, potenciáljuk más, melyet a globális melegítő potenciállal (GWP) jellemezhetünk.

1. táblázat Üvegházhatású gázok jellemzői táblázatba foglalva (IPCC AR5 2014)

Gáz	Képlet	Globális melegítő potenciál (GWP)	Légköri tartózkodási idő (év)	Légköri koncentráció az ipari forradalom előtt és 2000-ben		Mértékegység	Változás (%)
szén-dioxid	CO <sub>2</sub>	1	50-200	280	368	ppmv	131%
metán	CH <sub>4</sub>	28	8,4-12	700	1750	ppbv	250%
dinitrogén-oxid	N <sub>2</sub> O	265	120	270	316	ppbv	117%
kén-hexafluorid	SF <sub>6</sub>	22200	3200	0	4	pptv	né.
fluorozott szénhidrogének (HFC-k)							
HFC-23	CHF <sub>3</sub>	12000	260	0	14	pptv	né.
HFC-134a	CH <sub>2</sub> FCF <sub>3</sub>	1300	14	0	7,5	pptv	né.
HFC-143a	C <sub>3</sub> H <sub>2</sub> F <sub>4</sub>	3800	48	0	ni.	ni.	né.
perfluor-karbonok (PFC-k)							
tetrafluorometán	CF <sub>4</sub>	6500	50000	0	72	pptv	né.
perfluor-etán	C <sub>2</sub> F <sub>6</sub>	9200	10000	0	ni.	pptv	né.
perfluor-propán	C <sub>3</sub> F <sub>8</sub>	7000	2600	0	ni.	pptv	né.
perfluor-hexán	C <sub>6</sub> F <sub>14</sub>	9000	3200	0	ni.	pptv	né.
telített freonok (CFC-k)							
CFC-11	CFCl <sub>3</sub>	4600	45	0	268	pptv	né.
CFC-12	CF <sub>2</sub> Cl <sub>2</sub>	10600	102	0	533	pptv	né.
CFC-113	CF <sub>3</sub> CFCl <sub>2</sub>	6000	85	0	84	pptv	né.
halonok							
H-1211	CBrClF <sub>2</sub>	1300	11	0	4	pptv	né.
H-1301	CBrF <sub>3</sub>	6900	65	0	2	pptv	né.
telítetlen freonok (HCFC-k)							
HCFC-22	CHF <sub>2</sub> Cl	1700	12	0	132	pptv	né.
HCFC-142b	CH <sub>3</sub> CF <sub>2</sub> Cl	2400	19	0	11	pptv	né.

- Szén-dioxid-kibocsátás a 18. század végéig a légkör szén-dioxid-tartalma állandónak volt mondható, kisebb anomáliákat mutatva. Az ipari fejlődés által magával hozott fosszilis tüzelők használata, – leginkább szén, kőolaj, földgáz – fokozódó alkalmazása, valamint ezzel egy időben a csökkenő erdővel fedett részek aránya, az addigi mérleget felborítva, folyamatosan emelni kezdte a légkör CO<sub>2</sub> koncentrációját. Ez odáig vezetett, hogy a kétezres év fordulóján az emisszió meghaladta a ipari forradalmat megelőző szint 30%-át. Az időben módosuló szerkezetű ipar - többnyire nehézipar – mellett megjelentek olyan kibocsátók is, melyeket a technika fejlődése hozott:
  - motorizált közlekedés rohamos fejlődése,
  - erősödő cementipari égetés,
  - hulladékdeponálás emissziója, és a hulladék égetése,
  - erdőirtások fokozása, valamint egyéb, lassan megújuló biomassza felhasználása,



2. ábra A cementgyártás okozta szén-dioxid, gáz, szilárd tüzelőanyagok és olaj felhasználásából származó emisszió /McElroy (2002), KVVM (2003)

- Metán-kibocsátás növekménye az 1700-as évek végétől számítva duplán meghaladja a szén-dioxid kibocsátását napjainkban. Míg a kezdeti időszakban az állattartás és a rizsfélék termesztése adta a fő metánemissziót, addig a későbbiekben a termelés és a fogyasztás hulladékainak bomlása, majd a szénhidrogének kitermelése adott többletnövekményt az emberi eredetű kibocsátáshoz.
- Dinitrogén-oxid-kibocsátás antropogén eredete többnyire a műtrágyahasználat, a biomassza (rossz hatékonyságú) elégetése és az ipar egyes folyamatainak következménye. A közel kétszáz évet felölelő megfigyelések, +17%-os légköri koncentráció növekményt rögzítenek. Ehhez hozzá kell tenni, hogy a N<sub>2</sub>O GWA értéke sokkal potensebb a CO<sub>2</sub>-nél (265-szörös potencia), és akkor nagyobb jelentősége lesz ennek az adatnak is.
- A fluorozott szénhidrogének (F-gázok) kibocsátása egyértelműen emberi tevékenységből származnak, természetes előfordulásuk nem ismert. Az ipari folyamatokban megjelenő F gázforrások közül a legjelentősebbek: hajtógázként való alkalmazás, szigetelőhabok gyártása, hűtőközegként való felhasználás, általános tűzoltóanyagként történő alkalmazás. A

842/2006/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet az alábbi területeken szorgalmazza az F-gázok visszaszorítását, mivel a technológiai fejlődés miatt egyre több szektorban állnak rendelkezésre helyettesítő-anyagok:

- kereskedelmi hűtőgépek, légkondicionálók, hőszivattyúk, gépjárműklímák,
- beépített tűzvédelmi berendezések,
- oldószerek,
- nagyfeszültségű kapcsolószerkezetek,
- magnéziumöntés,
- lábbeli gyártás,
- nyílászárók szigetelése,
- gumiabroncsok töltése,
- egykomponensű habok gyártása,
- aeroszolok gyártása, felhasználása, hulladékként való kezelése,

Az F-gázok sajátossága, hogy felmelegítő potenciáljuk sokszorosa, a természetben is megtalálható ÜHG-nek, valamint hosszú ideig megtalálhatóak a légkörben is. Ezentúl felelősek még az ózonréteg elvékonyodásáért.

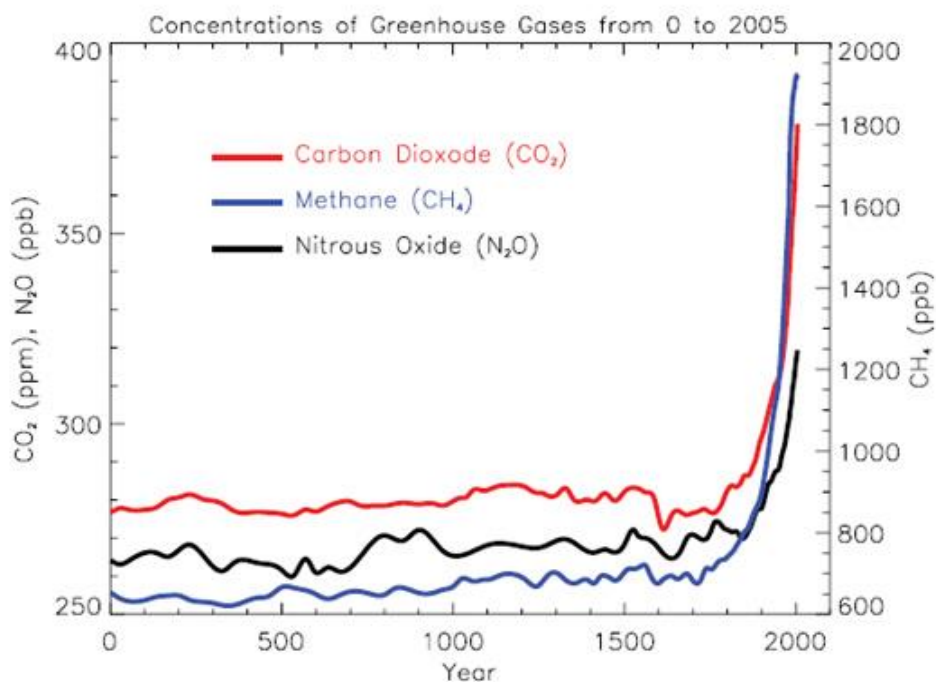


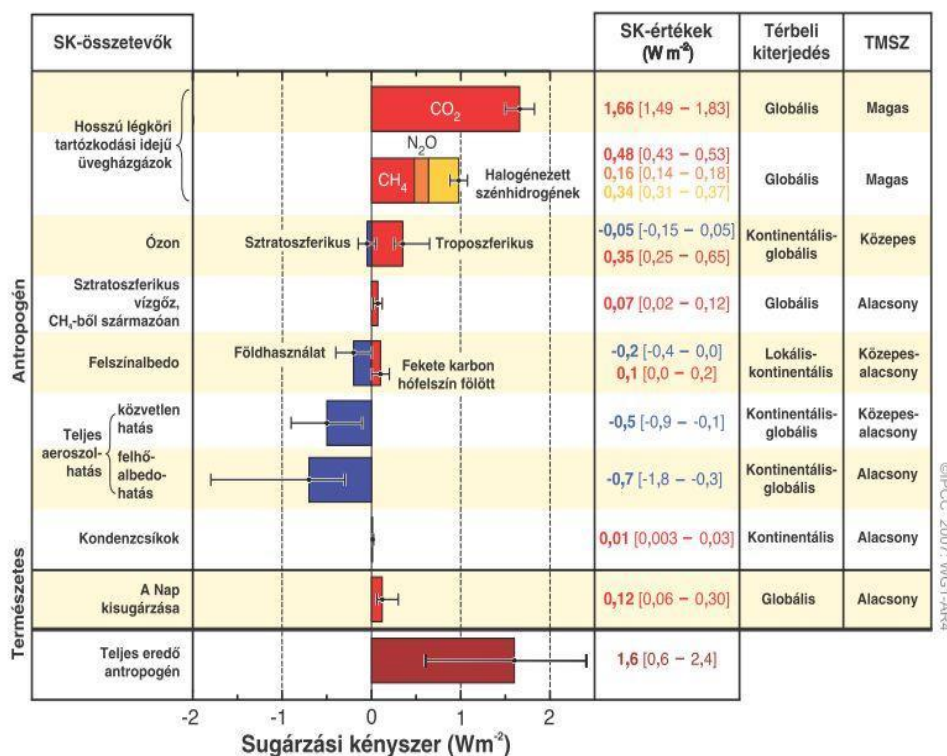
Figure 1. Atmospheric concentrations of important long-lived greenhouse gases over the last 2,000 years. Increases since about 1750 are attributed to human activities in the industrial era. Concentration units are parts per million (ppm) or parts per billion (ppb), indicating the number of molecules of the greenhouse gas per million or billion air molecules, respectively, in an atmospheric sample.

IPCC AR4 FAQ

3. ábra Az ÜHG emisszió mértéke az elmúlt kétezer évben (2007. évi IPCC Jelentés)

## Az üvegházhatású gázok (ÜH gázok) éghajlatot alakító hatása

A földi klímarendszerek nagyon komplex és összetett hálózatok. Sok alkotó határozza meg. Ezek a kozmikus, a globális, a földrajzi és a biológiai elemek. Ezek hatását a klíma alakítására azonban más súllyal kell elemeznünk. Ennek fontos eszköze az egyes alakítók sugárzási kényszerét adó mérőszám. Ezzel szemléltetnék az előbbieken tárgyalt ÜH gázok szerepét.



4. ábra Az ÜHG-k sugárzási kényszerének szerepe (2007. évi IPCC Jelentés, Somogyi János 2013)

A klímakutatással foglalkozó nemzetközi tudományos élet 95%-a az antropogén eredetű többletterhelésnek tulajdonítja a felmelegedés okát. Meg kell említeni, hogy a kutatók fennmaradó csoportja az interglacialitásnak, tehát a Föld csillagászati mozgása okozta hőmérsékleti ingadozásnak tulajdonítja a jelenséget. Mindkettő elmélet igazolható, azonban az emberi hatás ezen fejezetet átolvasva is dominánsabbnak bizonyul, így ennek mentén alkotja meg a Stratégiai is a céljait és állítja fel az eszközrendszerét.



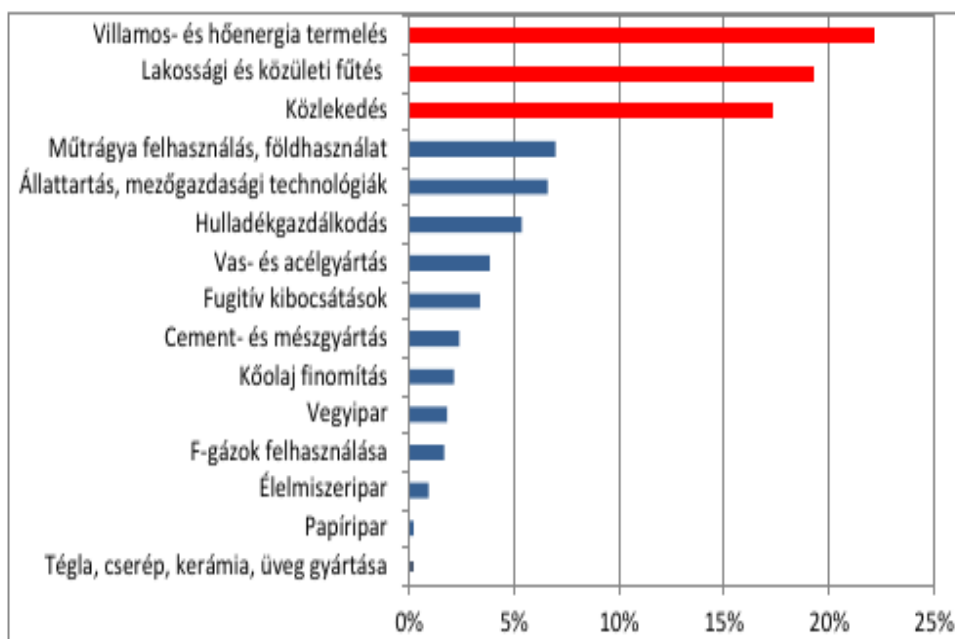
## 1.2 Az éghajlatváltozás okai

Az éghajlatváltozás egyik fő oka, a légkörben lévő ÜHG koncentráció folyamatos emelkedése:

- Az energiatermelés a szén-dioxid-kibocsátás primer forrása, mivel a jelenlegi globális gyakorlatunk szerint, a hő- és villamosenergia előállítása legfőképp a fosszilis, nem megújuló tüzelőanyagok elégetésével történik.
- A mezőgazdaság jelentős forrása az ÜHG kibocsátásnak <sup>3</sup>. Az agráriumban a termőföldek denitrifikációs kibocsátása (59%-os részarány), a helytelen trágyahasználat (22%), valamint az állati emésztés (19%) jelentős többletmetán- és dinitrogén-oxid mennyiséggel járul hozzá a mérleghez. Közvetett, de nem elhanyagolható hatás még a nagy teljesítményű mezőgazdasági gépek üzemeltetése, mely CO<sub>2</sub> forrásként mindenképp számításba kell venni.
- A közlekedés szintén jelentős forrásnak tekinthető. Az általános célú közlekedés mellett a munkavállalási mobilitás, az élelmiszerek szezonális csökkenése, a kihasználatlan tömegközlekedés, az egyéni célú saját járműhasználat mind azt eredményezi, hogy a közlekedés hatékonysága utaskilométerekben mérhető módon csökken (egy főre, kilométerre eső adott egységű hajtóanyag használat hányadosa).
- A hulladékgazdálkodásban a lerakók műszaki sajátosságaiból következően depóniagáz kiszivárgást, és az illegális lerakások jelentős ÜHG kibocsátást okoznak, amely legfőképp a metán emisszióját jelenti. A kibocsátás legnagyobb részét, 72%-ban a szilárd hulladékok kezelése adja, ezt a folyékony hulladékkezelés 18%-os, a hulladékégetésének 10%-os aránya egészíti ki.
- Az ipari folyamatok részesedése az ÜHG kibocsátásban kevésbé jelentős, de még így is megközelítőleg 10%-ot tesz ki.

---

<sup>3</sup> A mezőgazdaság üvegházhatású gáz kibocsátása / Lovas Katalin és Kis-Kovács Gábor / Országos Meteorológiai Szolgálat / Üvegházgáz-nyilvántartási Osztály

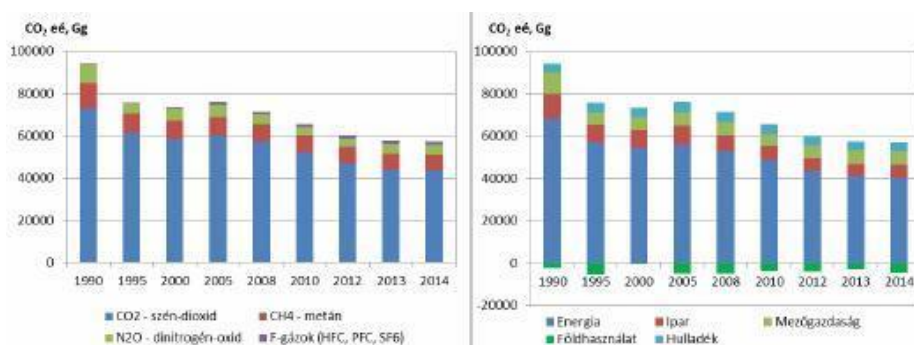


5. ábra ÜHG kibocsátás ágazati megoszlása (Pálvölgyi Tamás 2015, OMSZ 2016)

### Az ÜHG kibocsátás tendenciája

Hazánk helyzete az Európai Unión belül kedvező a kibocsátások tekintetében. Az ipari folyamatok átalakulása, átrendeződése csökkentette a felelős nehézipari ágazatok kibocsátói szerepét, azok számszerű visszaszorulásával. Ehhez hozzájárult még a villamosenergia-termelés korszerűsítése, és a mezőgazdaság teljesítményének csökkenése.

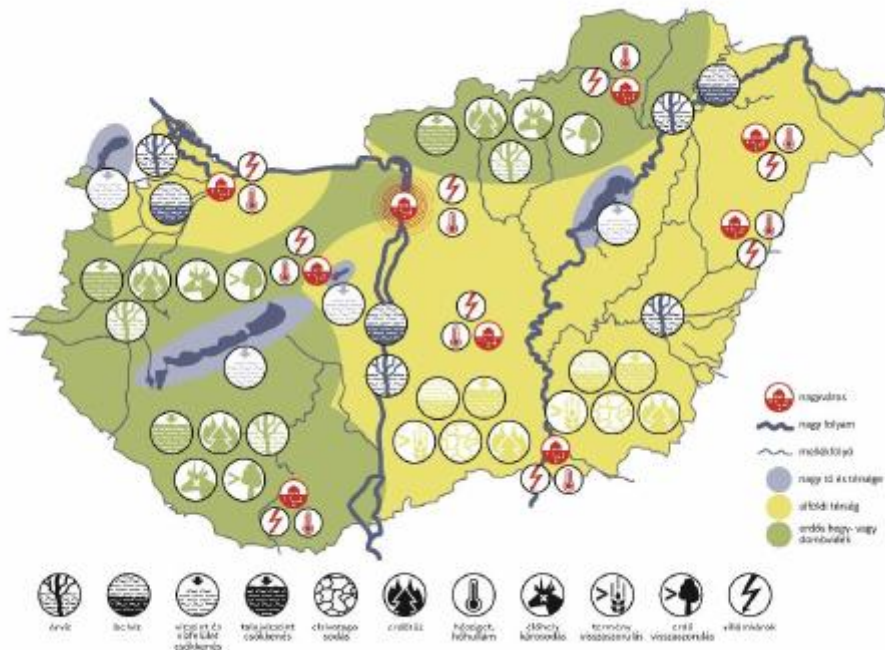
E változások következményeként egy határozott csökkenés figyelhető meg az ÜHG-kibocsátásban. Ehhez még hozzáadódik a CO<sub>2</sub> nyelő erdeink területének lassú, de megfigyelhető növekedése is, mellyel a CO<sub>2</sub> nettó egyenértékünk alatta marad az Uniós 8 tonna/fő kibocsátási átlagának a maga 6 tonna/fő értékével (NÉS2 - 2014).



6. ábra ÜHG kibocsátások éves trendjei (OMSZ 2014)

### 1.3 A klímaváltozástól eredő hatások

Az éghajlatváltozás már megfigyelt és modellezett víziói másodlagos és harmadlagos hatásaként jelentős terhet rónak az emberi, természeti élő- és élettelen környezetre egyaránt. Az élettelen környezeti elemek – természeti erőforrások nem képesek a kompenzációra, ezért különös tekintettel kell lenni a várható hatásokra, és azok kezelésére.



7. ábra Az éghajlatváltozás hatásai Magyarországon (Sütő A. - NATÉR 2016)

#### 1.3.1 Az éghajlatváltozás hatásai helyi szinten

Földünk különböző területein eltérő hatásokkal érvényesül az éghajlatváltozás. Elsősorban az adott terület fekvésével, földrajzi viszonyaival van összefüggésben hatása, de más dimenzióként a térség társadalmi és gazdasági viszonyai éppúgy befolyásolják az alkalmazkodóképességet.

Ezek a hatások érvényesülhetnek közvetlen és közvetett módon is. Míg egy adott feltétel közvetlenül hat ránk (olyan klímátényezők, mint a hőség, esők, esetleges klimatikus extrémítások stb.), addig a közvetettek a természeti erőforrásokra gyakorolt hatással okozhatnak kockázatokat.

Más szemlélet szerint, egy háromtényezős hatáskálát állíthatunk fel:

- elsődleges hatások: az éghajlati tényezők megváltozása. Például a magasabb nyári középhőmérséklet;
- másodlagos hatások: az elsődlegesek által kiváltott problémák: szántóföldi növénytermesztés alkalmazkodóképességének csökkenése;
- harmadlagos hatás: terméskiesés

Az éghajlatváltozás országos, regionális és helyi elemzéséhez a Nemzeti Alkalmazkodási Térinformatikai Rendszer (NATÉR) rendszerét veszi igénybe a Klímastratégia. A NATÉR a Magyar Bányászati és Földtani Szolgálat (MBFSZ)) üzemeltetésében lévő többcélú felhasználásra alkalmas adatrendszer, amely objektív információkkal segítette a helyi adatok elemzését.

A grafikus ábrázolásokhoz a térképi megjelenítő rendszer adatai lettek felhasználva, mely egy 10\*10 km-es felbontású, több száz réteget tartalmazó rendszer. Ez láthatóvá teszi, hogy a különböző éghajlati hatások hogyan érinthetik az ország egyes térségeit. A NATÉR céljai között szerepel a klímapolitikák támogatása, így a továbbiakban alkalmasabb forrás hiányában az itt közölt adatok számítanak mérvadónak és stratégiaformálónak.

Az adatok többségét CarpatClim-Hu adatbázis alapján származtatott mérésekből, valamint két regionális klímamodell, az ALADIN-Climate és a RegCM modellek egy-egy projekciójából származó adatok alapján állították elő a kutatók.

ALADIN-Climate Modell: Az Országos Meteorológiai Szolgálatnál alkalmazott ALADIN-Climate modellel 10 km-es térbeli felbontású modell-szimuláció készül a Kárpát-medence területére.

A NATÉR keretében végzendő hatásvizsgálatokhoz regionális klímamodell-eredmények biztosítanak kiindulási adatokat.

A Meteorológiai Világszervezet ajánlását követve a modellek eredményei általában 30 éves időszak átlagértékeire vonatkoznak. Az éghajlati szimulációk esetében ezekre az időszakokra számított éves vagy évszakos várható érték, szórás, sűrűségfüggvény és egyéb statisztikai jellemzők vizsgálata történt meg.<sup>4</sup>

RegCM Klíma Modell: A RegCM korlátos tartományú hidrosztatikus éghajlati modellt eredetileg az NCAR-ban fejlesztették ki, és jelenleg a Triesztben működő ICTP közvetítésével hozzáférhető kutatási célokra. Az Eötvös Loránd Tudományegyetem Meteorológiai Tanszékén alkalmazott modellverzió lényege, hogy a globális modellek eredményeit bemenő paraméterként felhasználva korlátos tartományú - 10 km-es térbeli felbontású - regionális modellek futtatásával lehetővé teszi kisebb régiók pontosabb éghajlati leírását is.<sup>5</sup>

Az éghajlatváltozás hatásainak vizsgálata helyi szinten az ALADIN-Climate és a RegCM Klíma modellek felhasználásával készült:

---

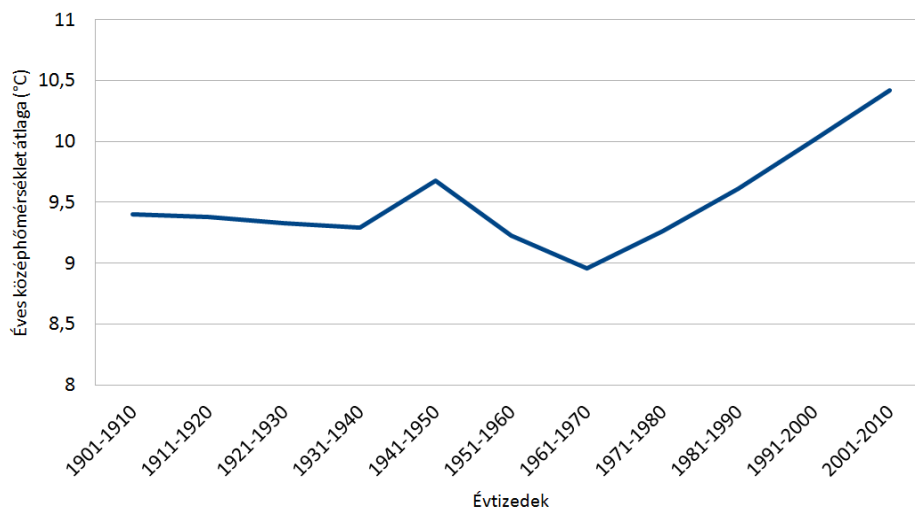
<sup>4</sup> ALADIN-Climate modellszimulációk eredményei (Szépszó Gabriella, Csorvási Anett) Országos Meteorológiai Szolgálat

<sup>5</sup> [http://nimbus.elte.hu/kutatas/eghajlat\\_valtozas.html](http://nimbus.elte.hu/kutatas/eghajlat_valtozas.html)

### 1.3.1.1 Elsődleges hatások

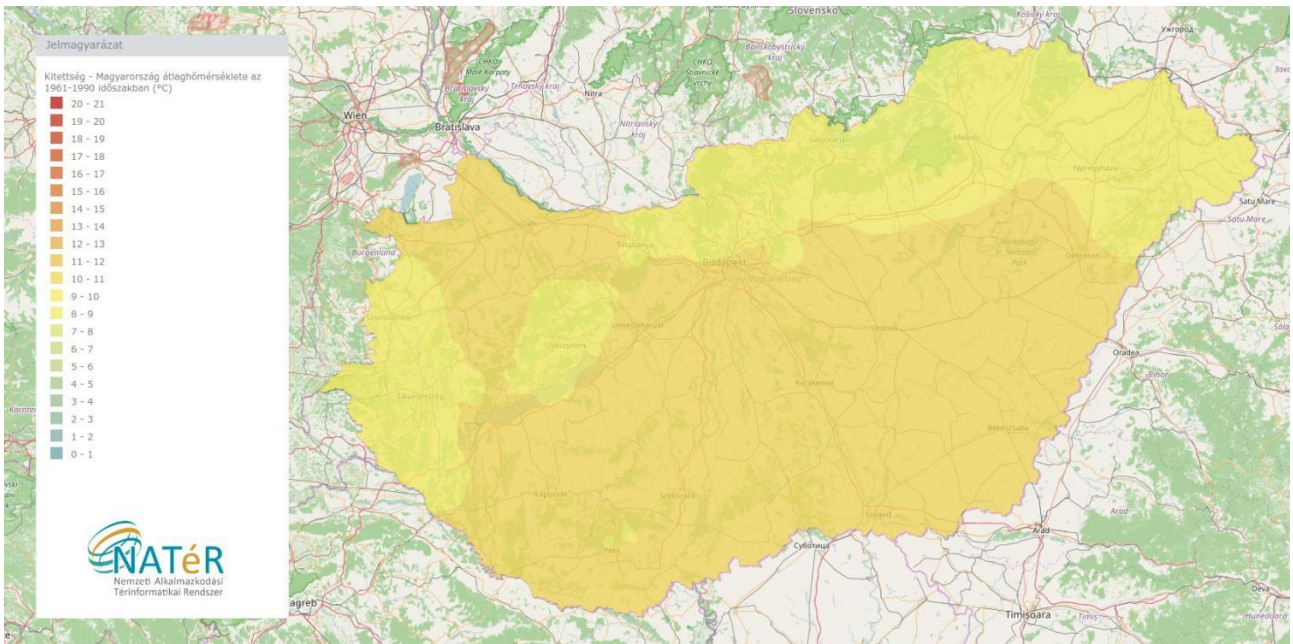
#### 1. Átlaghőmérséklet változása:

Vas megye abban a szerencsés helyzetben van, hogy több mint száz évre visszamenő megfigyelési hálózattal rendelkezik. A helyi meteorológiai megfigyelések indulása öt évvel megelőzte a Meteorológiai és Földdelejjességi Királyi Központi Intézet (1870) megalapítását. Ennek okán nagyon informatív, egy évszázados adatsor mutathatja be a régió éghajlatváltozásának trendjét:

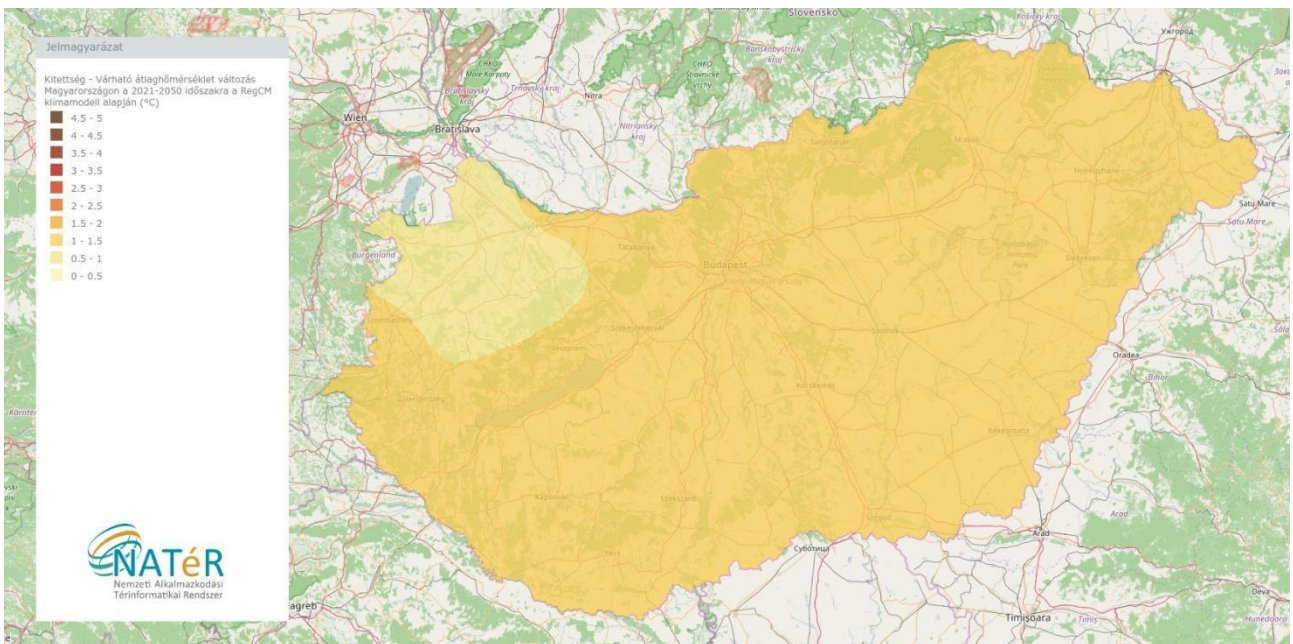


8. ábra Szombathely átlaghőmérséklete az 1901-2010 időszakban (Dr. habil Puskás János - 2017)

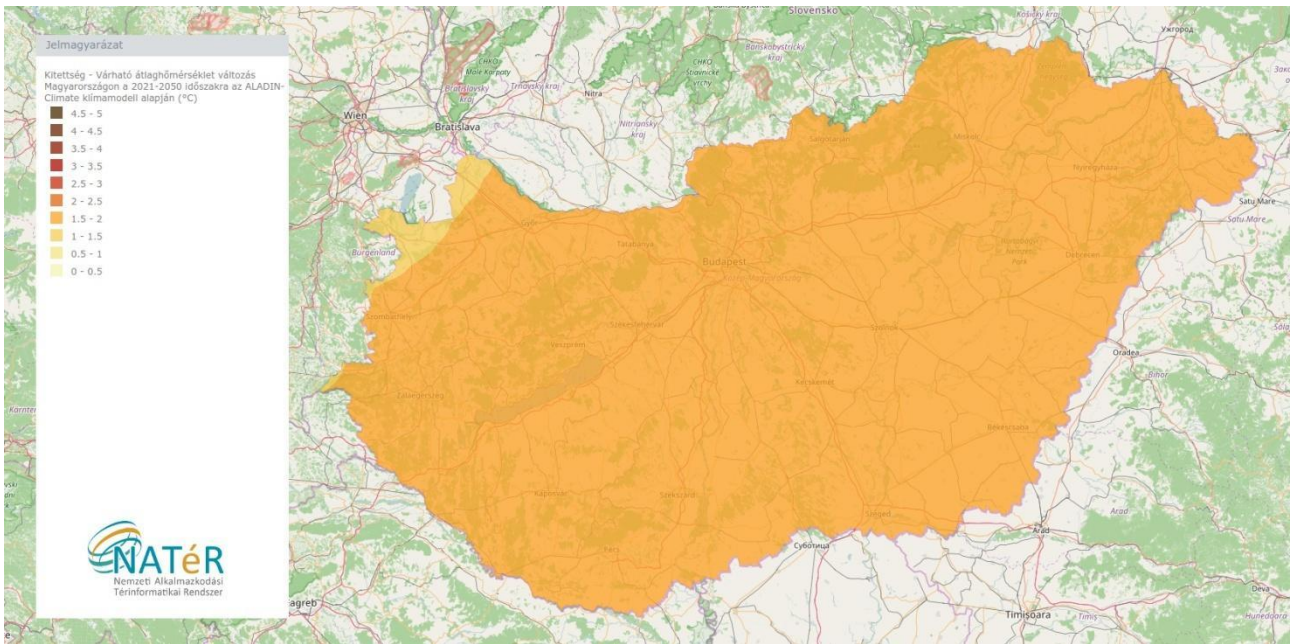
Országunk területén a tervidőszakban jelentős hőmérséklet-emelkedés várható. Mindkét klímamodell területtől függően 0,5 – 2 °C -os emelkedést mutat. Az 1961-1990 közötti referencia időszakban az átlaghoz viszonyítva 9,23 fokos értékről, a medián a 10,5 – 12 felé mozdult el. **A két modell metszete szerint megyénk északi, észak-keleti területe az országos átlaghoz képest mérsékeltebben melegedik, mintegy 0,5 °C -al.**



9. ábra Magyarország átlaghőmérséklete az 1961-1990 időszakban



10. ábra Várható átlaghőmérséklet változás Magyarországon a 2021-2050 időszakra az RegCM klímamodell alapján

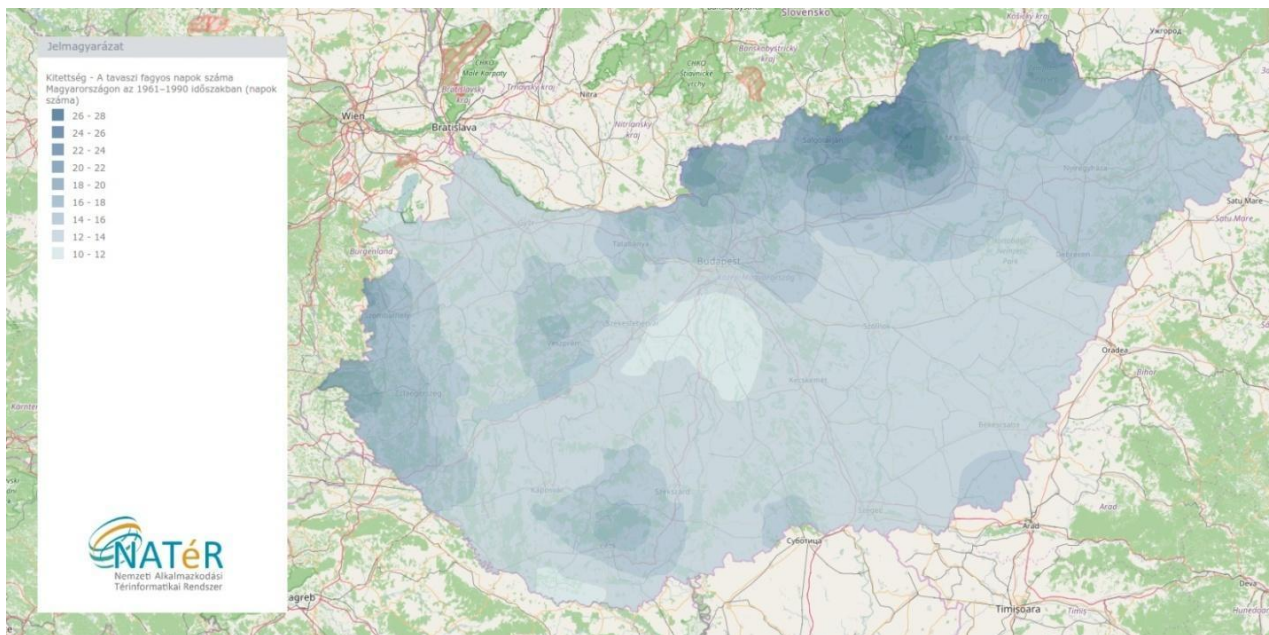


11. ábra Várható átlaghőmérséklet változás Magyarországon a 2021-2050 időszakra az ALADIN-Climate klímamodell alapján

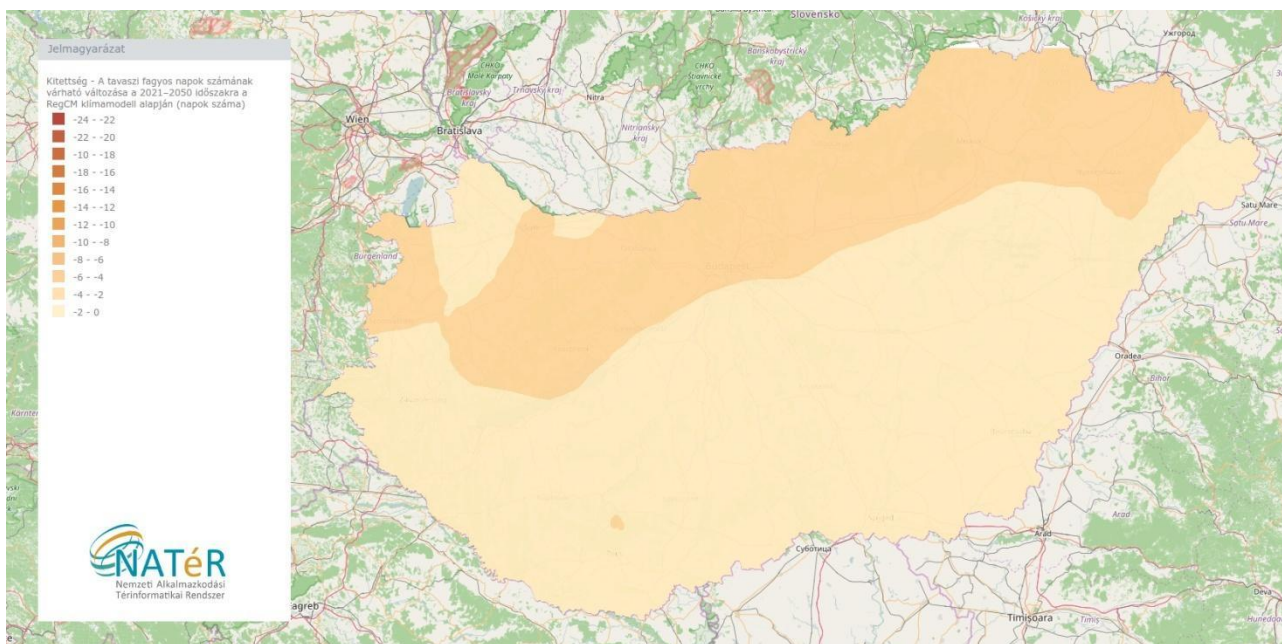
## 2. Tavaszi fagyos napok számának változása:

A modell térképek a tavaszi fagyos napok átlagos számában bekövetkező várható változást ábrázolják Magyarországon a 2021–2050 időszakra, a klímamodellek projekciói alapján, az 1961–1990 referencia időszakhoz képest. Fagyos napnak azok a napok minősülnek, amikor a napi minimum hőmérséklet  $0^{\circ}\text{C}$  alá süllyed. A megjelenített értékek a két időszakra jellemző átlagos tavaszi napok számának különbségei.

A fenti két modell is a felmelegedést vetíti előre. Általánosságban elmondható, hogy a fagyos napok száma csökkenni fog, ami a megyei mezőgazdaság versenyképességét növeli majd, mivel az ország legmagasabb indexeivel rendelkezik régióink. Az ALADIN modell szerint 10-6, míg a RegCm szerint 4-2 nappal csökken a fagyos napok száma tavasszal.

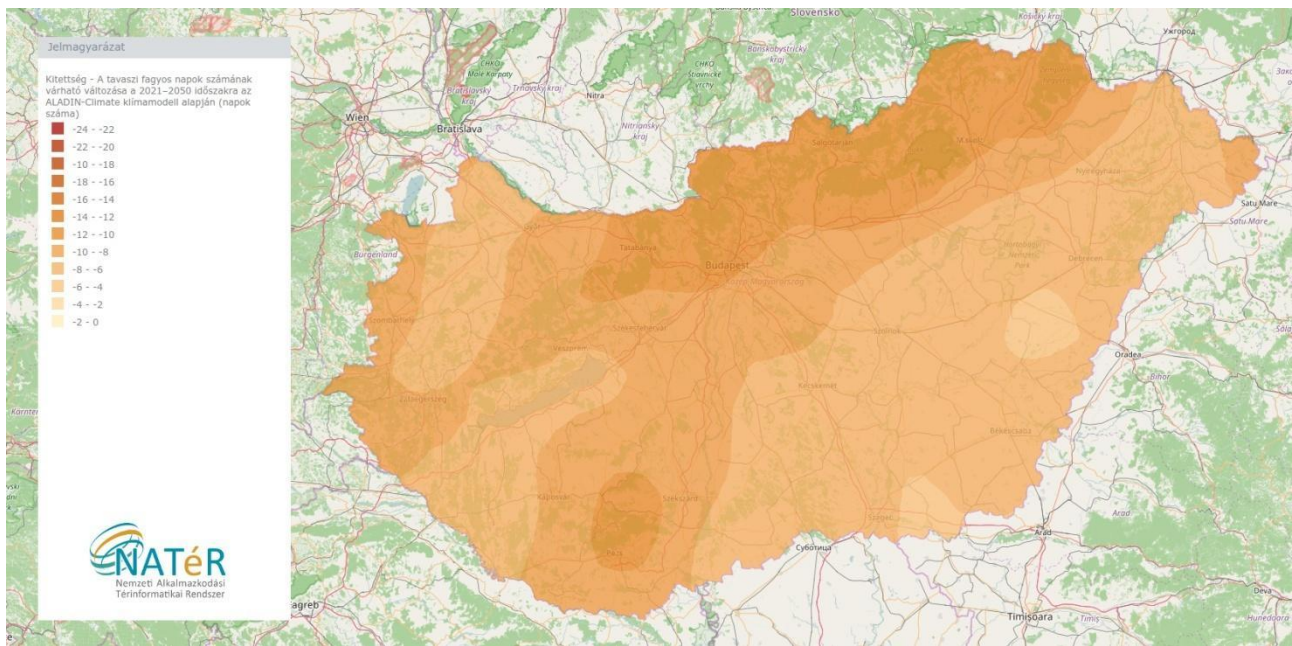


12. ábra A tavaszi fagyos napok száma Magyarországon az 1961–1990 időszakban



13. ábra A tavaszi fagyos napok számának várható változása a 2021–2050 időszakra a RegCM klímamodell alapján (napok száma)





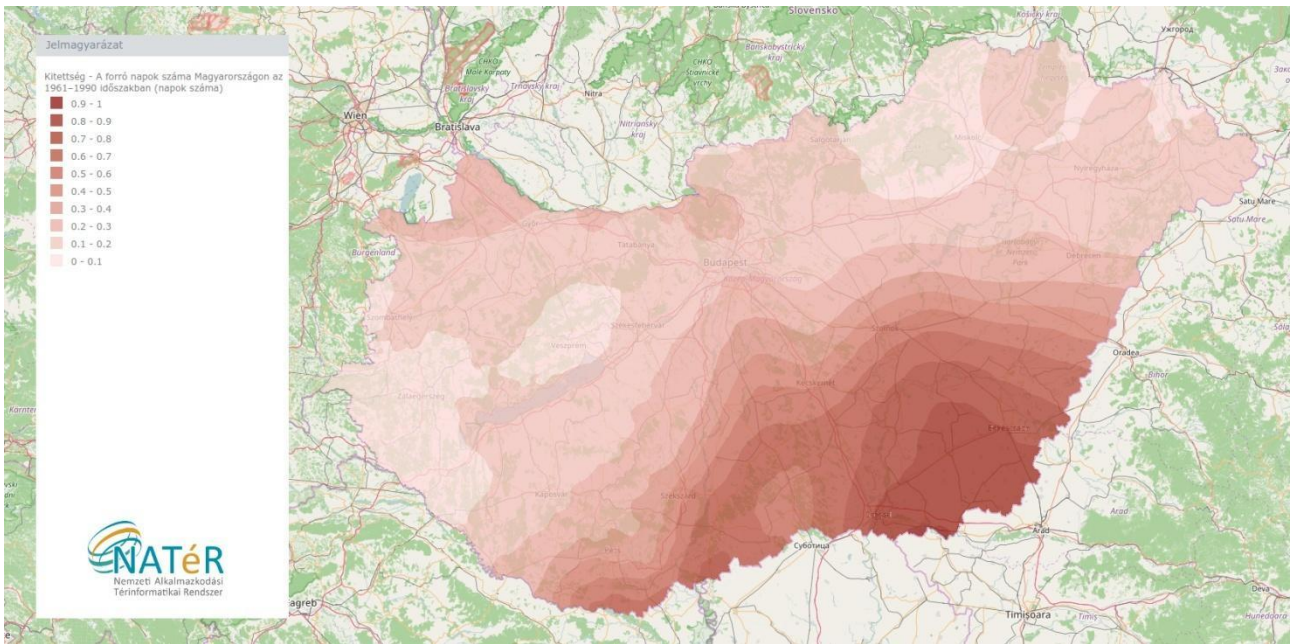
14. ábra A tavaszi fagyos napok számának várható változása a 2021–2050 időszakra a RegCM klímamodell alapján (napok száma)

### 3. Forró napok számának változása:

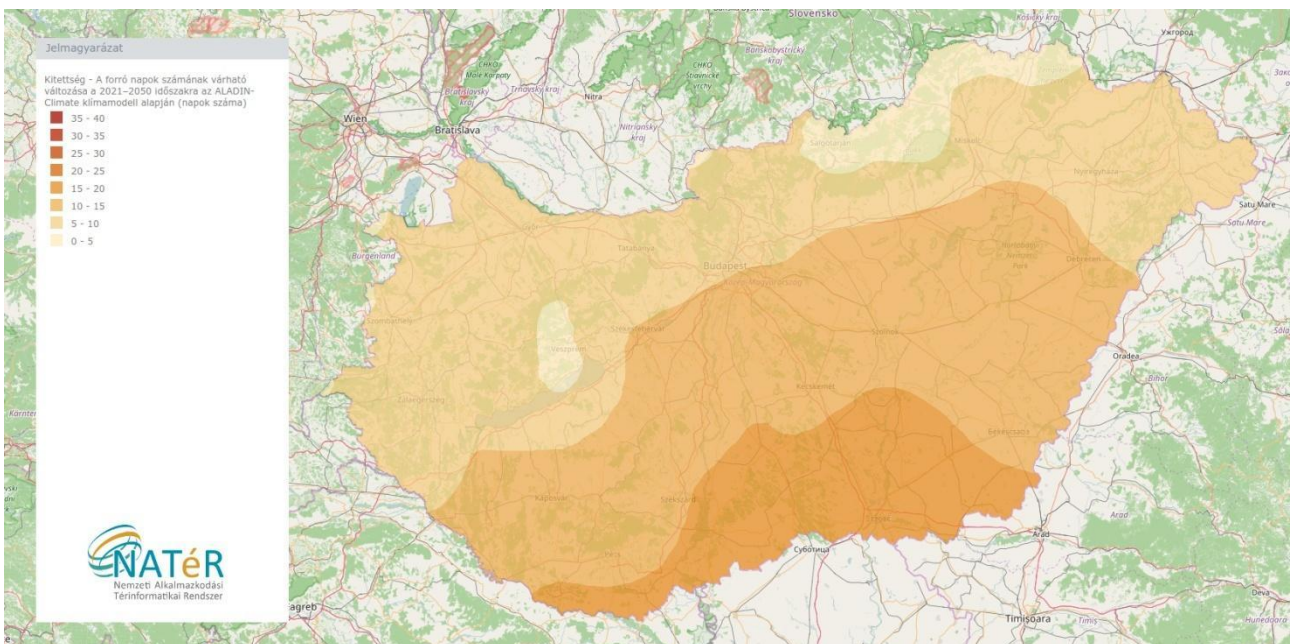
Forró napnak azok a napok minősülnek, amikor a napi maximum hőmérséklet eléri vagy meghaladja a 35°C-t. A megjelenített értékek a két időszakra jellemző átlagos éves forró napok számának különbségei.

A RegCM modell nem mutatott szignifikáns eltérést az eloszlást illetően, az egész országra azonos emelkedést mutatott, ezért nincs ennél a pontnál megjelenítve.

Az ábrán kevésbé látható, de a megyében két terület van, amely a legkevésbé kitett részek közé tartozik, ez pedig a Kőszegi-hegység és a Hármashatár területe. Míg régióink nagy részére a tervidőszakban 5-10 többletforró nappal számol a modell, addig az előző területeken minimális, 0-5 nap közé eső változást prognosztizál.



15. ábra A forró napok száma Magyarországon az 1961–1990 időszakban



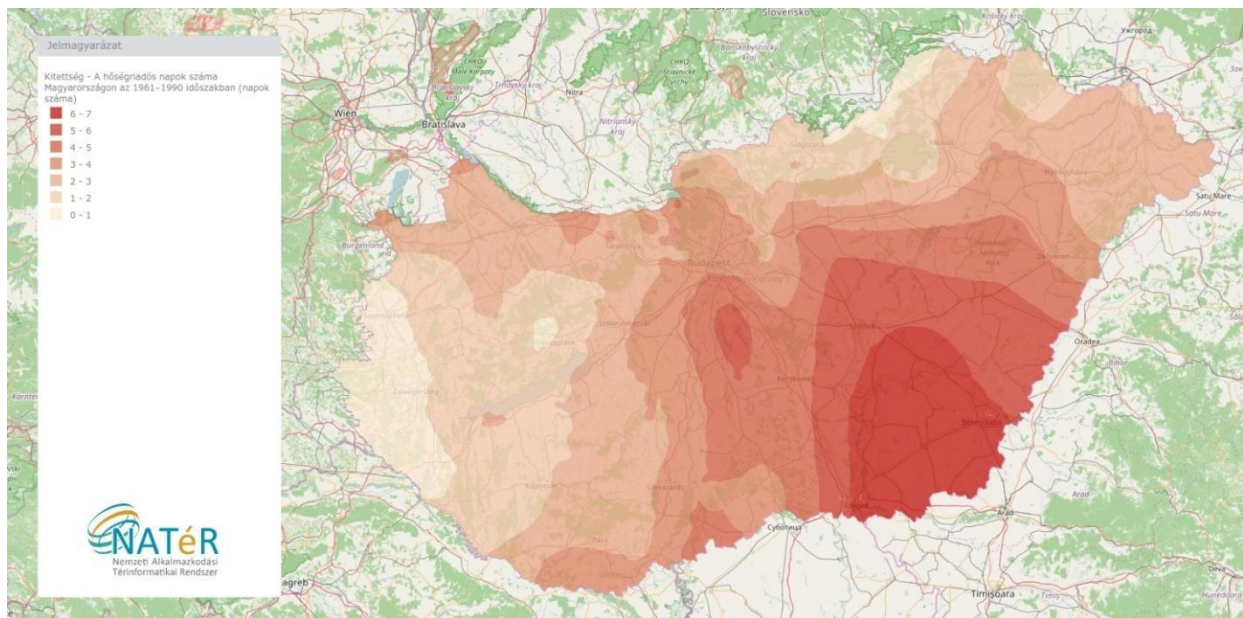
16. ábra A forró napok számának várható változása a 2021–2050 időszakra az ALADIN-Climate klímamodell alapján

#### 4. Hőségriadók várható alakulása:

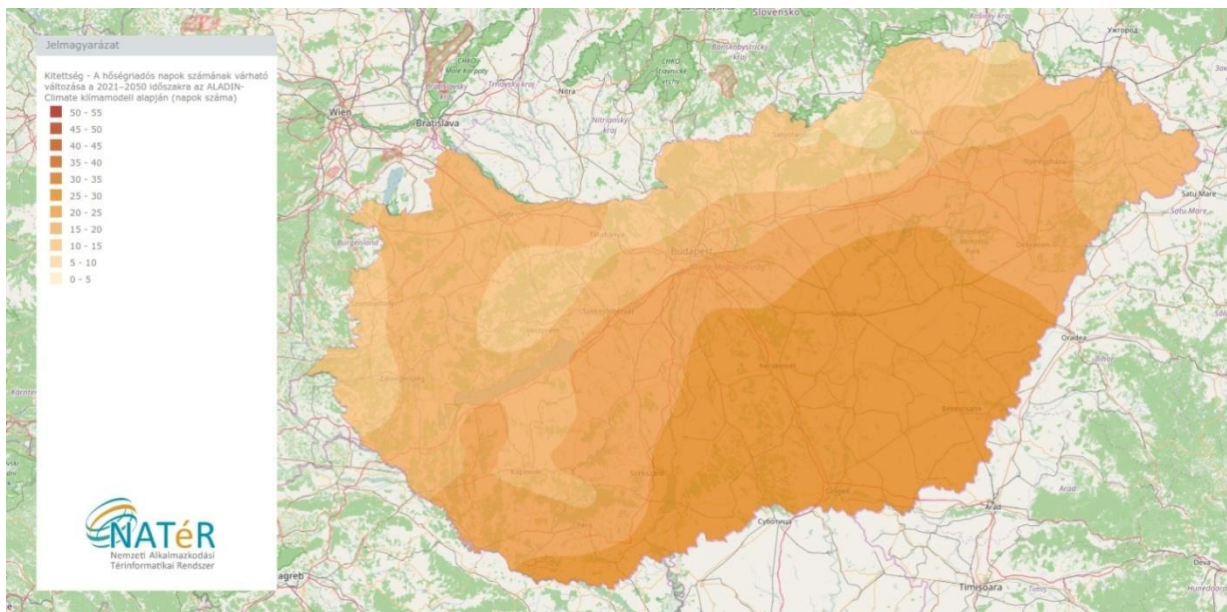
Hőségriadós napnak azok a napok minősülnek, amikor a napi középhőmérséklet meghaladja a 25°C-t. A megjelenített értékek a két időszakra jellemző átlagos évi számok különbségei.

A növekmény szemmel láthatóan országos szinten jelentős. Míg korábban a referencia időszakban Vas megyében a hőhullámos napok száma 0-1 volt, addig a következő évtizedekben a már most tapasztalható 10-15 napos hőhullámos nappal kell számolni.

Ez az indikátor az egyik legjelentősebb és sokak számára leggyakrabban érezhető az éghajlatváltozás hatásai közül. Az érzékeny csoportba tartozók - a 0-14 és 65+ éves generáció tagjai - lesznek leginkább kiszolgáltatva ennek a hatásnak.



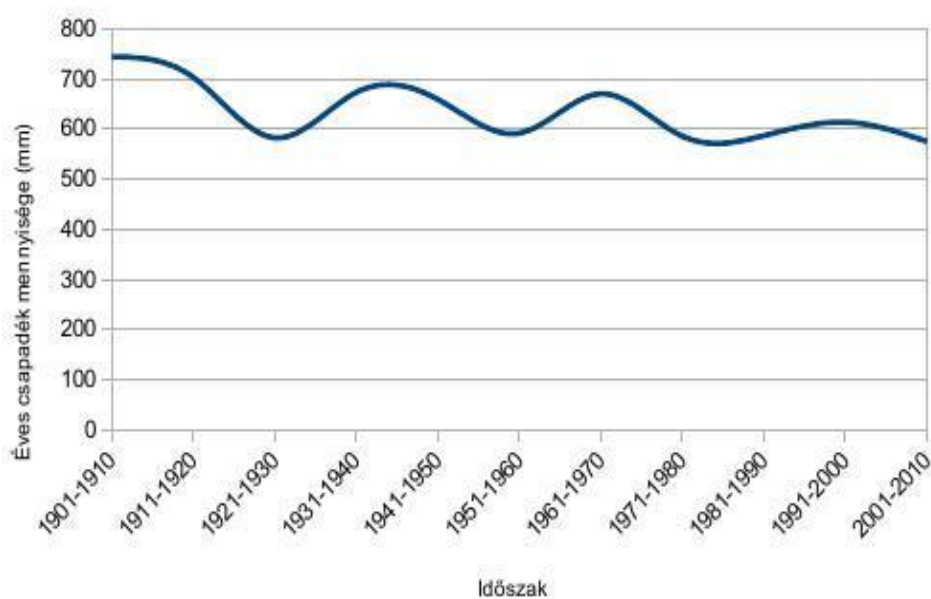
17. ábra A hőségriadós napok száma Magyarországon az 1961–1990 időszakban



18. ábra A hőségriadós napok számának várható változása a 2021–2050 időszakra az ALADIN-Climate klímamodell alapján

## 5. Átlagos csapadékmennyiség változása:

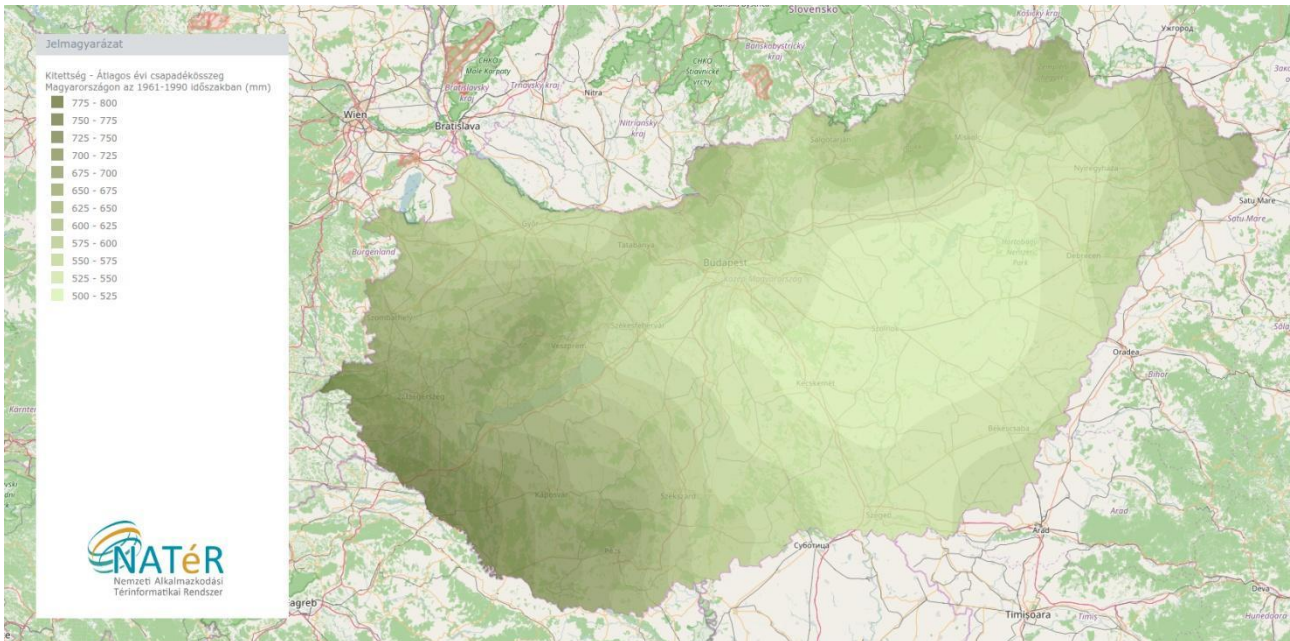
Az elmúlt időszak szombathelyi adatsorait az alábbi mutató adja meg:



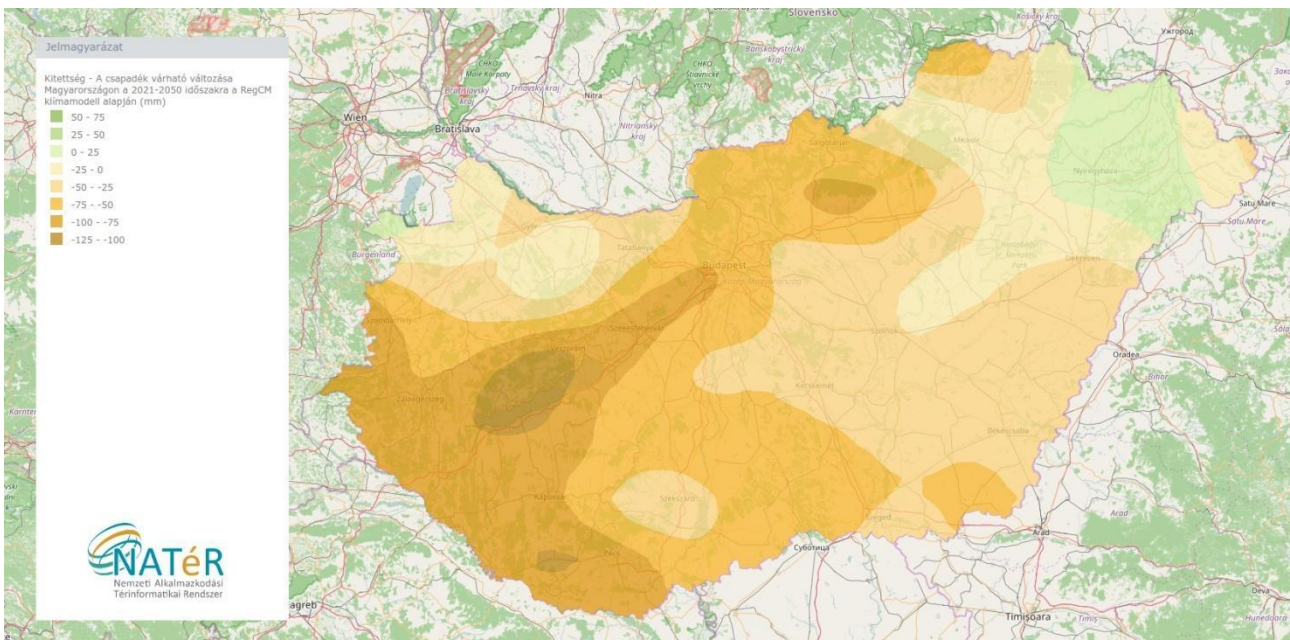
19. ábra Az éves csapadékmennyiség változása Szombathelyen (Dr. habil Puskás János - 2017)

A megyei referencia-időszakhoz képest a csökkenő tendencia a RegCM modell szerint tovább erősödik (25 – 100 mm csökkenés), míg az ALADIN szerint kis növekedés várható (0-25 mm). A

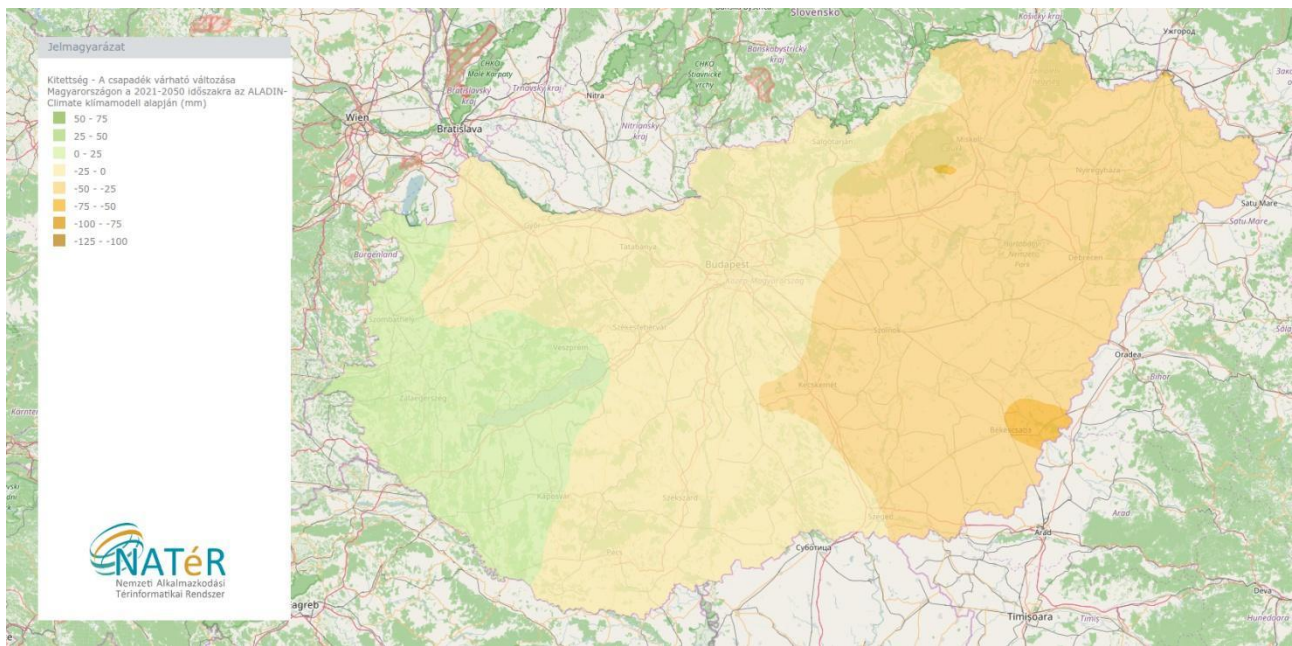
két klímamodell értékeinek különbsége alapján megyénkben változatos értékek mellett csökkenéssel kell számolni.



20. ábra Átlagos évi csapadékösszeg Magyarországon az 1961-1990 időszakban (mm)



21. ábra A csapadék várható változása Magyarországon a 2021-2050 időszakra a RegCM klímamodell alapján (mm)

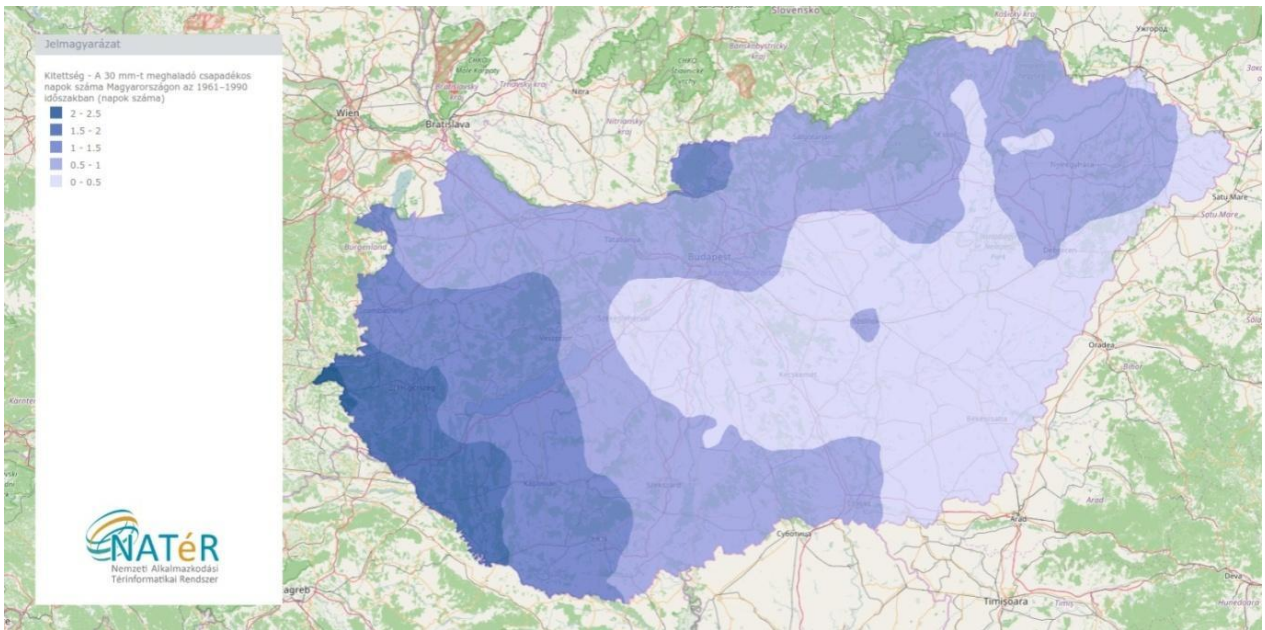


22. ábra A csapadék várható változása Magyarországon a 2021-2050 időszakra a ALADIN klímamodell alapján (mm)

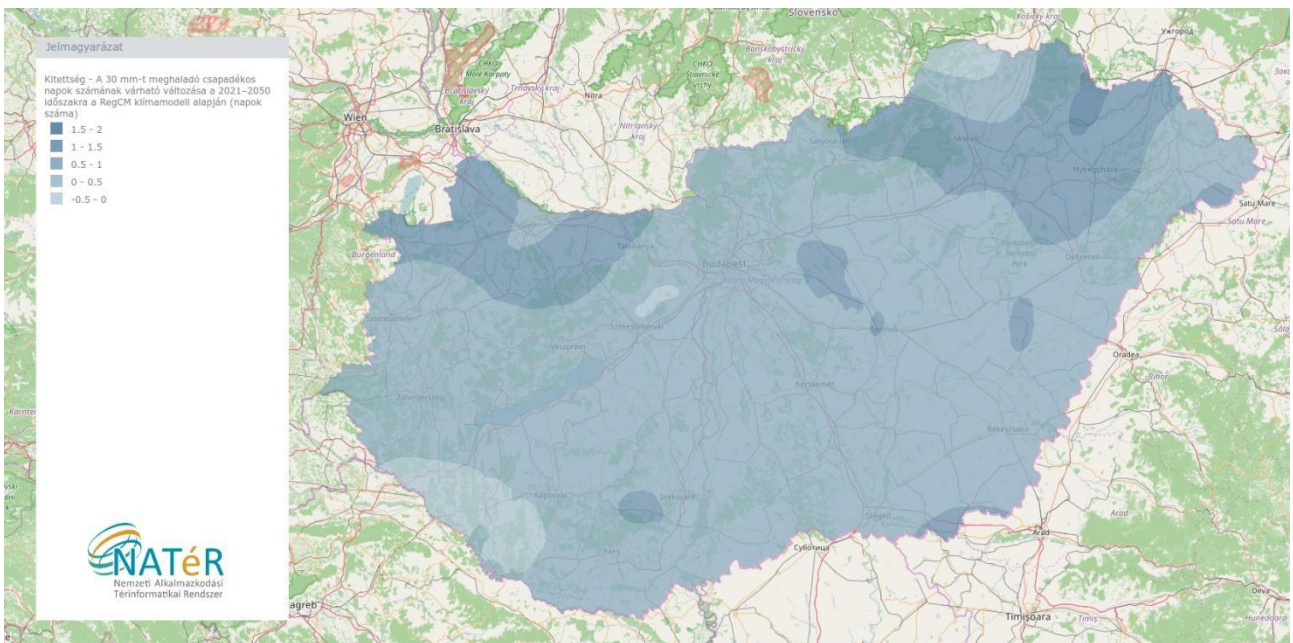
## 6. Intenzív záporok és zivatarok változásai:

A korábbi évtizedek is mutattak szélsőséges csapadékanomáliákat kisebb mértékben. Régióink az országos átlag feletti zápor-gyakoriságú terület volt a maga 1-2 nap/év potenciáljával. **A klímamodellek azonban ennek szaporodását vetítik előre az átlag +0,5 nap/év mértékükkel.**

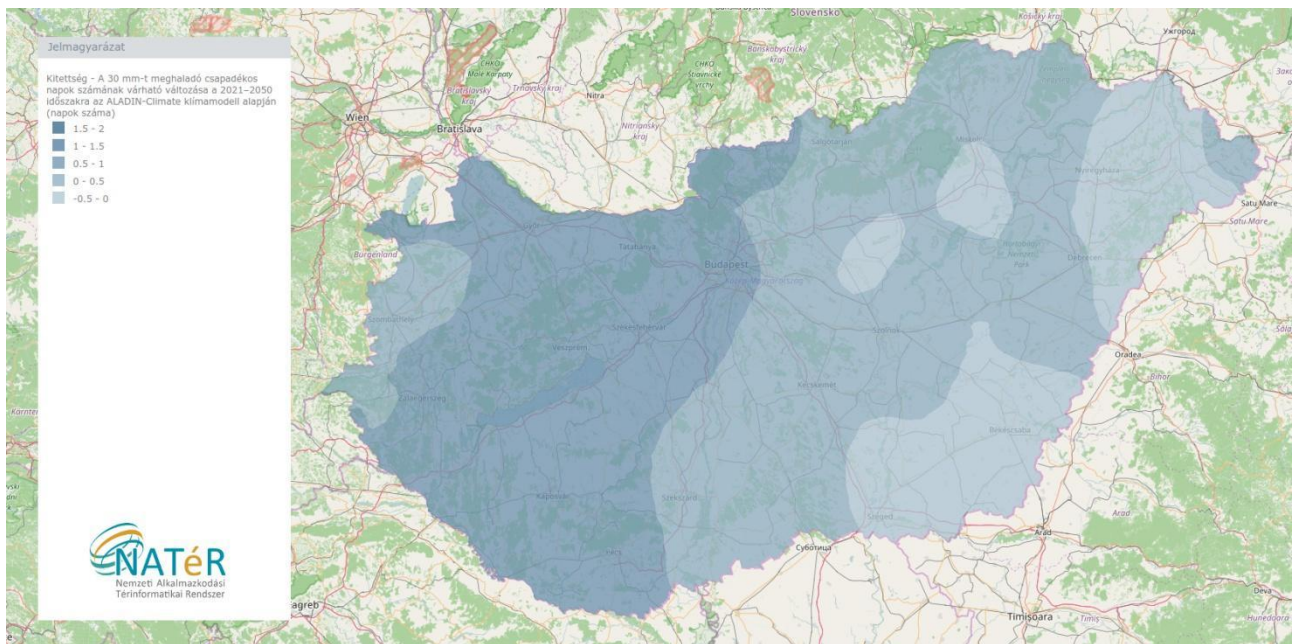
A záporok és zivatarok másodlagos hatásai jelentősek. A hirtelen nagy mennyiségben lehulló csapadék különösen urbánus környezetben jelent nagy problémát a közlekedési infrastruktúrára, a szennyvíz hálózatra, csapadékvíz elvezető rendszerre, a földfelszín alatti építményrészekre, de erózió hatásával a mezőgazdaságra is jelentős terhet mér.



23. ábra A 30 mm-t meghaladó csapadékos napok száma Magyarországon az 1961–1990 időszakban (napok száma)



24. ábra A 30 mm-t meghaladó csapadékos napok évi számának várható változása a 2021–2050 időszakra a RegCM klímamodell alapján



25. ábra A 30 mm-t meghaladó csapadékos napok évi számának várható változása a 2021–2050 időszakra az ALADIN klímamodell alapján

### 1.3.1.2 Másodlagos hatások

#### 1. Vizeinkre gyakorolt hatások:

A lehulló csapadék mennyiségének becslése bizonytalan. Amíg az egyik modell csökkenést, addig a másik enyhe növekedést vetít előre. Az adatokat elemezve megállapítható, hogy egy eltolódás várható. A klímamodellek szerint élehetően fokozódik a téli és tavaszi, valamint csökken a nyári-őszi csapadék mennyisége.

A modellek szerint nő a szélsőségek száma, mely szerint tartósabb és intenzívebb csapadékokra kell számítanunk a jövőben, mellyel az árvízveszély növekszik. Különös tekintettel kell lenni a téli és tavaszi hónapokban, mikor a természetes beszivárgás eleve korlátozott. A kockázat ezen évszakokban fokozottabb. A jelenség kihat a folyóink vízgyűjtő területeire is, így a villámárvizek veszélye biztosan nő.

Vizeink sajátossága, hogy az éghajlat változásának hatásait felerősítik, ugyanis egyszerre érzékenyek a csapadék idő és térbeli eloszlására, és növekvő hőmérséklet okozta párolgás együttes hatására. Ennek okán a következő hatások várhatók:

- A folyók többségén a téli lefolyás növekszik, míg nyáron csökken, ezért hosszabb alacsony vízállású nyári időszakok bekövetkezése valószínű



- Az olvadásos eredetű árvizek, villámárvizek kockázata nő a felmelegedéssel és csapadékosabb téli időszakokkal. Vas megye árvízzel, villámárvízzel érintett folyóinak és kis vízfolyásainak (Rába, Gyöngyös- és Arany-patak) vízgyűjtő területe a szomszédos Ausztriára esik, ahol a szabdaltabb domborzati viszonyok miatt fokozottabb az árvíz kialakulás veszélye
- A belvizek bekövetkezése várhatóan növekszik
- Villámárvizek kockázata nő a kisebb vízgyűjtők területein, a vízfolyások mentén pedig a vízhozam extrémításokat fog várhatóan mutatni, ahol az időleges kiszáradás tartós lehet az év közepén
- A beszivárgás csökken, ezzel a felszín alatti áramlási rendszerekre negatív hatással lesz a folyamat
- Nő az aszályosodás kockázata a talajvízszint csökkenésével

## 2. A talajra gyakorolt hatások:

A talaj egy olyan feltételesen megújuló természeti erőforrás, egy olyan dinamikusan változó rendszer, amely az emberi élet és az ökoszisztéma fennmaradása szempontjából is pótolhatatlan funkciókat lát el. Leromlása gyors, míg képződése nagyon lassú folyamat.

A kedvező adottságokat természetes talajpusztulási folyamatok és az emberi beavatkozások (pl. helytelen agrotechnika, túlzott vegyszerhasználat, mezővédő erdősávok kiirtása stb.) egyaránt károsíthatják.

A talaj szerves anyagai befolyásolják a talaj biológiai jellemzőit, fizikai és kémiai tulajdonságait. A legtöbb mezőgazdasági művelés alatt álló talaj azonban kevesebb szerves anyagot (szerves szenet) tartalmaz, mint amennyi tárolására alkalmas volna, hiszen az intenzív művelés eredményeképpen elvesztették szervesanyag-tartalmuk mintegy 25-75%-át. A szervesszén-tartalom növekedése a talajba visszajuttatott szerves növényi maradványok mennyiségének növelésével, illetve a bolygatás csökkentése révén a szén-dioxid-kibocsátás csökkentésével érhető el (pl. direktvetés alkalmazásával). A globális klímaváltozás térségünkben melegedést és egyre nagyobb szárazságot, illetve a kevés csapadék egyenetlenebb eloszlását eredményezi. Ennek következtében a talajok értékét a táperő helyett egyre inkább a rendelkezésre álló vízkészlet határozza meg. További problémát okoz, hogy a kevesebb csapadék intenzívebben érkezik, gyakorta kis területre koncentrálódva. Az összesített adatok szerint az országban 2,3 millió hektáron figyelhető meg eróziós kártétel. Vas megyében a mezőgazdasági területek egyharmada erózióveszélyes.

Jogi és gazdasági ösztönzőkkel kellene tehát törekedni a vizek befogadását szolgáló korszerű agrotechnika elterjesztésére, a talajtípushoz leginkább illeszkedő talajművelő gépek alkalmazására. A mély fekvésű, rendszeresen belvízjárta, talajhibás területeket ki kellene venni a szántóföldi termelésből.

A lehullott csapadék helyben tartása, a talajvízkészlet növelése, a kedvező talajszerkezet kialakítása és az eróziós károk mérséklése érdekében a termelés során az őszi vetésű haszonnövények termesztése, másodvetés alkalmazása javasolt.

Az emelkedő hőmérséklet, az csapadék időbeli eloszlásának éven belüli módosulása, a szintén kiegyenlítetlenebb széljárás mind alakítója a talajnak. A képződése, megújulásában szerepet játszó fizikai és biokémiai reakciók az éghajlatváltozás miatt szűkülő feltételei még inkább kitett környezeti elemmé teszik, ezért a degradáció folyamata vizionálható.

Ezek az alábbi módon jelentkezhetnek a jövőben:

- deflációk, eróziók, árvizek és villámárvizek, belvízi szélsőségek, suvadások
- szervesanyag-csökkenés; savanyodás, szikesedés
- talaji biomassa-csökkenés, biodiverzitás romlása, humuszképződés lassulása

Meg kell említeni, hogy a jelenlegi folyamataink a fentiekkel párosulva egy rossz gyakorlat estén hatványozottan jelentkeznek. A helytelen talajművelés nem csak a fenti folyamatokat erősíti fel, hanem szoros összefüggésben van az előző pontban tárgyalt vízkészletünkre mért hatásokkal, hisz a talaj foglalja magába vízkincsünk jelentős részét.

### 3. A biodiverzitásra gyakorolt hatások:

Az eddigi gyakorlattól eltérően a biodiverzitást annak komplex egysége miatt más szempontok szerint kell vizsgálni. Gondoljunk csak a növényzet deflációt, eróziót kivédő, a vízháztartást kontroll alatt tartó, különösen a fás elemek mikroklímát alakító, szénnyelő, a gazdálkodásba vont állatok élőhelyeül szolgáló tulajdonságaira, mint ökoszisztéma-szolgáltatásokra.

A biológiai rendszerek eltérnek az élettelen elemektől abban, hogy komplex rendszerek révén több szintű reakcióval válaszolnak adott esetben az éghajlatváltozásra. Ezeket vizsgálhatjuk:

- Egyed alatti és feletti szerveződések szintjén
- Populációik egymásra hatásának viszonyaiban bekövetkező változások szerint
- E- és imigrációjuk mértéke mentén

- Ökoszisztéma alkotóként betöltött szerepük változásai szempontjából;
- Szerkezetük, felépítésük változása alapján

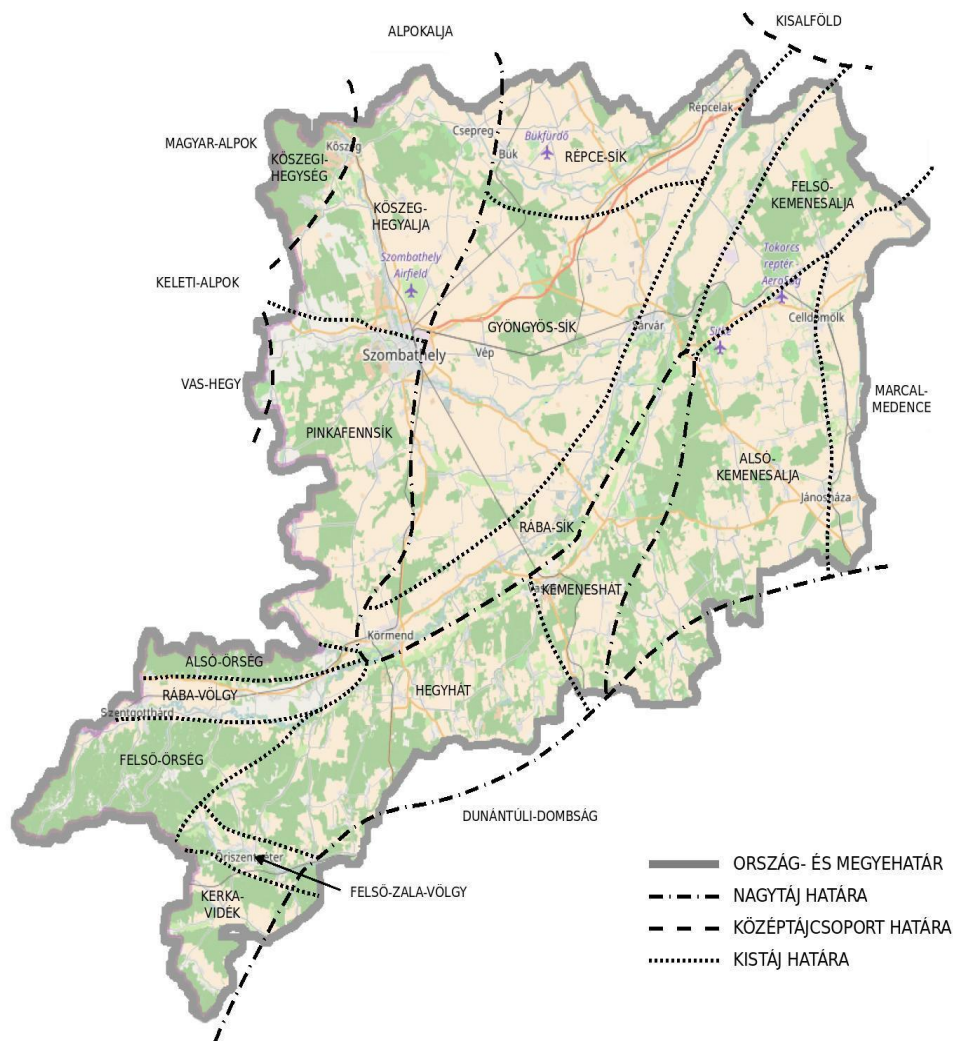
A várható reakcióik a következők:

- evolúciós alkalmazkodás: az élet- és törzsfajlódás motorja az alkalmazkodásra adott reakció, mely az éghajlatváltozásra is kell, hogy reagáljon természetes szelekcióval. Nem ismertek előttünk még a reakciók, és időbeli lefolyásuk is hosszabb, azonban a haszonnövényeink és állataink alkalmazkodóképességét mindenképp kontroll alatt kell tartanunk, adott esetben beavatkoznunk
- migrációs reakciók: a klímaváltozás által átrendezett életfeltételeket a különböző fajok másképp használják ki. Ez mindenképp megváltoztatja az egyes populációk fizikai elterjedését és méretét. Különösen fontos az eddig, hazánkban ismeretlen fajok térnyerésére adott reakciónk
- ökoszisztémák alapműködésének és erőforrásként elviselendő változásai: jelentős átalakulási potenciált jelentő folyamat, mely kihat a szolgáltatási potenciálra, a stabilitásra, alapszerkezetre
- fenológiai hatások: az alapvető életfeltételek változása magával hozza azt is, hogy az egyes fajok időszakosan determinált életfolyamatai is változnak

## 2 KLÍMAVÉDELMI SZEMPONTÚ MEGYEI HELYZETELEMZÉS

A Stratégia szempontjából releváns földrajzi terület bemutatása

A fejlesztés egésze nem szigorúan a közigazgatási határokhoz kötött, hanem tájegységek összességét veszi alapul. Ennek oka, hogy a klímavédelem, és ahhoz köthető fejlesztések szempontjából az alapot nem az állandósult határvonalak jelentik. Régióval kell számolnunk, ahol érvényesülnek a mikroklimatikus hatások is. A Klímastratégia azonban kizárólag a megyei érdekeket figyelembe véve állít fel a klímaváltozás kockázatainak kezelésére célokat és intézkedéseket.



26. ábra Vas Megye természetföldrajzi tájbeosztása (Bokor Péter 1989. alapján)

Amennyiben egyértelmű lehatárolást igénylünk, akkor a Kőszegi-hegység és Kőszeg-hegyalja vonulata, a Répce- és Rába-sík, a Felső- és Alsó-Kemenesalja, Marcal-medence, Vasi-Hegyhát,

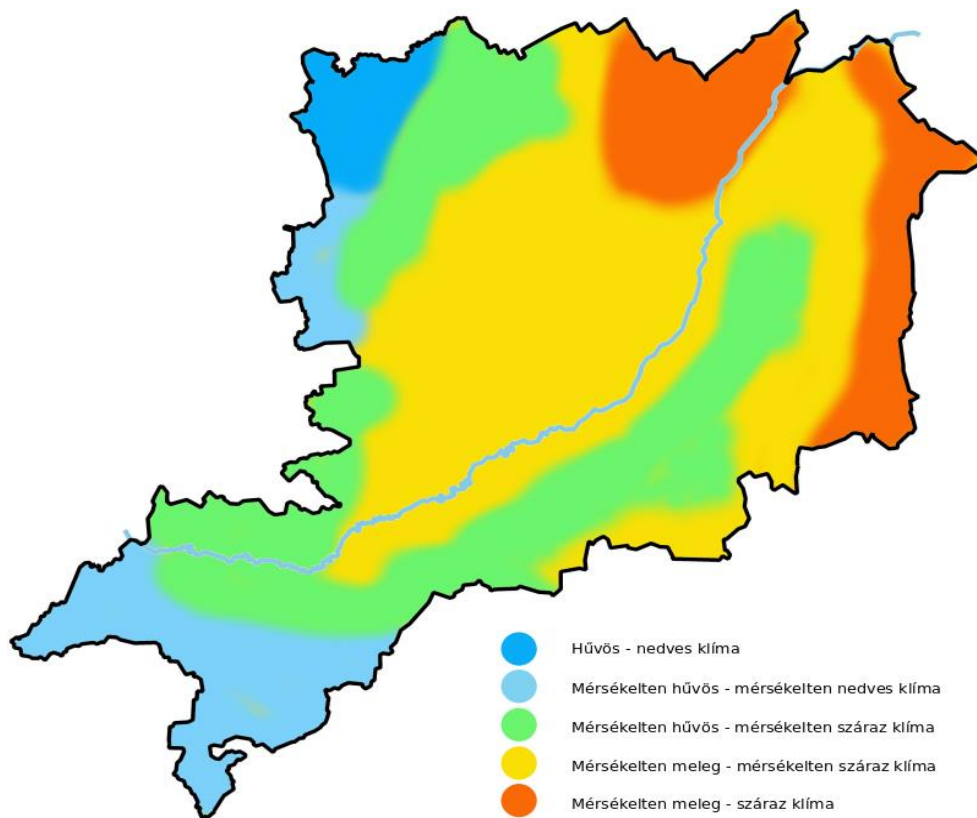
Felső-Zala-völgye és Kerka-vidék, majd Felső- és Alsó-Őrség, Pinka-fennsík vonulata által határolt területet kell meghatároznunk.

Nem lehet azonban szervesen leválasztani ezt a területet a történelmi Vasvármegyéről, hisz annak határait még markánsabb földrajzi sajátosságok szegélyezték, ezzel képezve szerves egységet. Ez esetünkben azonban csak annyit jelent, hogy az összehasonlításnál alapul lehet venni a forrás-gazdagabb, ezáltal klímastratégiaileg fejlettebb Burgenland tartományt, az ottani példákat, a fejlesztéseikkel való közreműködési lehetőségeket.

Vas megye földrajza nagy változatosságot mutat. Területe jóllehet csak 3337 négyzetkilométer - ezzel Komárom-Esztergom és Nógrád megye után az ország legkisebb megyéje, de domborzati viszonyaiból fakadó klimatikus jellemzőire nem lehet állandósult jelzőket felállítani. Elég, ha arra gondolunk, hogy Magyarország legcsapadékosabb területét, és alföldi jellegzetességet mutató területeket is találunk itt.

Amennyiben Magyarországot valamely, globális rendszerezésre szolgáló éghajlati felosztás (például Köppen-, Trewartha-féle osztályozás) szerint szeretnénk besorolni, bármelyiket is alkalmaznánk az ország területére, az alkalmatlan lenne hazánk éghajlati különbözőségeik feltárására. Ezért más osztályozási módszert kell követnünk. Ezt Péczeli György munkája alapján tehetjük meg, aki – az ariditási index és a vegetációs időszak figyelembevételével – 16 éghajlati körzetet különített el, melyekből hazánk területén 12 figyelhető meg.

E felosztás alapján elmondható, hogy hazánk legnagyobb részén (az Alföld túlnyomó részén és a Kisalföldön) a mérsékelt meleg - száraz klímaterület található. A Körös-Maros-köze, valamint a Duna alsó szakaszának térsége a meleg - száraz tartományba esik. A Nyírségben inkább a mérsékelt hűvös - száraz, míg a Szatmári-síkon a mérsékelt hűvös - mérsékelt nedves klíma figyelhető meg. A Dél-Dunántúlon a mérsékelt meleg - mérsékelt száraz és a mérsékelt meleg - mérsékelt nedves, míg a Nyugat-Dunántúlon a mérsékelt hűvös - mérsékelt száraz és a mérsékelt hűvös - mérsékelt nedves klímaterületek jellemzőek. Középhegységeink magasabb régióiban leginkább a hűvös - mérsékelt száraz, valamint a hűvös - mérsékelt nedves körzetek találhatók. Mindössze a Kőszegi-hegységben érvényesülnek a hűvös - nedves klíma sajátosságai.



27. ábra Vas megye klímazonái (Vasi Szemle: Vas megye természetföldrajza 1989)

## 2.1 Mitigációs helyzetértékelés

### 2.1.1 ÜHG leltár

Az ÜHG leltár olyan – nemzetközileg egységesített szabályok alapján - felépített számítási eljárás és adattár, mely az üvegházhatású gázok kibocsátásának és a szén-megkötésnek számszerű becslésére alkalmas. Nemzetközi megállapodás és kapcsolódó EU-s és hazai jogszabályok alapján az országos ÜHG leltárról Magyarország évente jelentést tesz az ezzel foglalkozó ENSZ testület számára, amely itt érhető el: <http://unfccc.int/di/DetailedByParty.do> <sup>6</sup> (Az itt bemutatott ÜHG-leltár számítási módszertana nem azonos a hivatkozott, ENSZ-felé leadandó országos jelentés módszertanával.)

A megyei leltár elkészítésének célja, a legnagyobb ÜHG emisszóval rendelkező ágazatok bemutatása. Ez a folyamat kulcsfontosságú a dekarbonizációs és mitigációs célok és eszközök meghatározásához.

ÜHG kibocsátók:

- Az energiafogyasztás kibocsátása
  - Villamos energia-felhasználás kibocsátása
  - Egyedi földgáz-felhasználás, valamint távhőszolgáltatás
  - A lakossági tűzifa- és szénfogyasztás kibocsátása
- A nagyipari kibocsátás
  - Egyéb ipari energiahordozó-felhasználás kibocsátása
  - Különösen szennyező ipari folyamatok kibocsátásai
- A közlekedés kibocsátása
  - Közúti közlekedés
  - Vasúti közlekedés
- A mezőgazdaság kibocsátása
  - A kérődzők kibocsátása
  - A hígtrágya-emisszió
  - Szerves- és műtrágya emisszió
- A hulladékgazdálkodás kibocsátása
  - Szilárdhulladék-kezelés kibocsátása
  - Szennyvíz-kezelés emissziója

---

<sup>6</sup> Módszertani útmutató megyei klímastratégiák kidolgozásához - MFGI Nemzeti Alkalmazkodási Központ — Klímabarát Települések Szövetsége

ÜHG nyelők:

- Helyi erdők potenciálja

Vas megye ÜVEGHÁZGÁZ LELTÁR		SZÉN-DIOXID CO2	METAN CH4	DINITROGÉN-OXID N2O	ÖSSZESEN
		t CO2 egyenérték			
KIBOCSÁTÁS	<b>1. ENERGIAFOGYASZTÁS</b>	799 694,73			799 694,73
	1.1. Áram	406 943,28			406 943,28
	1.2. Földáz	372 898,06			372 898,06
	1.3. Lakossági szén és tűzifa	19 853,39			19 853,39
	<b>2. NAGYIPARI KIBOCSÁTÁS</b>	41 851,00	0,00	0,00	41 851,00
	2.1. Egyéb ipari energiafogyasztás	0,00	0,00	0,00	0,00
	2.2. Ipari folyamatok	41 851,00	0,00	0,00	41 851,00
	<b>3. KÖZLEKEDÉS</b>	378 607,93			378 607,93
	3.1. Közúti közlekedés	369 624,10			369 624,10
	3.2. Vasúti közlekedés	8 983,83			8 983,83
	<b>4. MEZŐGAZDASÁG</b>		60 029,26	8 120,24	68 149,50
	4.1. Állatállomány		48 531,40		48 531,40
	4.2. Hígrágya		11 497,86	7 339,18	18 837,03
	4.3. Szántóföldek			781,06	781,06
	<b>5. HULLADÉK</b>		9 852,46	5 830,17	15 682,63
	5.1. Hulladéklerakás		71,67		71,67
	5.2. Szennyvízkezelés		9 780,79	5 830,17	15 610,96
<b>ÖSSZES KIBOCSÁTÁS</b>	<b>1 220 153,66</b>	<b>69 881,72</b>	<b>13 950,41</b>	<b>1 303 985,79</b>	
<b>NAGYIPAR NÉLKÜL</b>	<b>1 178 302,66</b>	<b>69 881,72</b>	<b>13 950,41</b>	<b>1 262 134,79</b>	
<b>NYELÉS</b>	<b>6. ERDŐK</b>	<b>-148 836,00</b>		<b>-148 836,00</b>	
<b>VÉGSŐ KIBOCSÁTÁS</b>	<b>1 071 317,66</b>	<b>69 881,72</b>	<b>13 950,41</b>	<b>1 155 149,79</b>	
<b>NAGYIPAR NÉLKÜL</b>	<b>1 029 466,66</b>	<b>69 881,72</b>	<b>13 950,41</b>	<b>1 113 298,79</b>	

28. ábra Megyei ÜHG kibocsátó szektorok összesített emissziója (KBTSZ, 2017)

Az előző bekezdés kedvező képe után a konkrét számítások azt mutatják, hogy kedvező mitigációs potenciállal rendelkező erdeink így is csak az összes ÜHG kibocsátás közel 13%-át képesek kompenzálni.

A mérleg adatai szerint a megyei kibocsátás nagyságrendekkel meghaladja a helyi karbonnyelő kapacitásunkat. Az általános modellek szerint, ahhoz, hogy az erdeink kompenzálják az emisszióinkat, megközelítőleg 942 000 ha összefüggő erdőborítottság lenne szükséges.

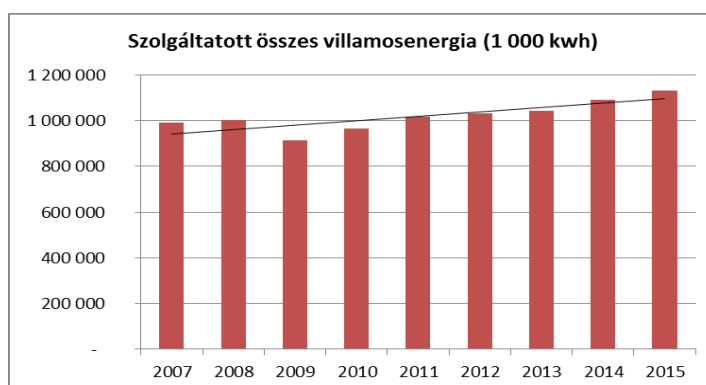
Az ÜHG mérleget javító mitigációs célok alkotása és intézkedések indítása a Stratégiának fő feladata.



### 2.1.1.1 Energiafogyasztás ÜHG kibocsátása

#### 1. Villamos energia-felhasználás és annak ÜHG vonzata a megyében

A statisztikai adatok szerint (KSH - <http://statinfo.ksh.hu>) a villamos energia fogyasztók száma jelentős változást nem mutat, azonban a szolgáltatott villamos energia mennyisége enyhe, és folyamatos emelkedést mutat. A háztartások villamosenergia-fogyasztása nagymértékben függ a lakosság által használt elektromos háztartási gépek, szórakoztató elektronikai készülékek előfordulásától. A fogyasztás nagyságára nem elsősorban a meglévő cikkek kora, hanem azok darabszáma gyakorol hatást (Központi Statisztikai Hivatal: A háztartások villamosenergia-kiadásai 2006 időszaki beszámoló).



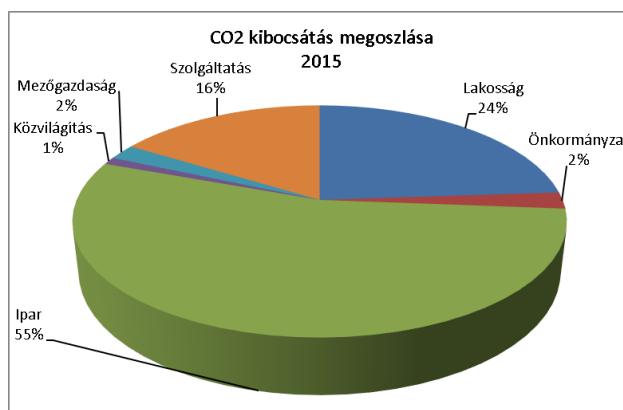
29. ábra Villamos energia-felhasználás Vas megyében 2007- 2015 között (saját szerkesztés)

2. táblázat Vas megye villamos energia-felhasználásának ágazati megoszlása 2015 (saját szerkesztés)

A szolgáltatott villamos energia mennyisége, 1000 kWh, 2015							
Megye	Lakosság részére	Kommunális célra	Ipari célra	Közvilágítási célra	Mezőgazdasági célra	Egyéb célra	Összesen
Vas megye	270 562	25 866	614 209	11 610	24 455	183 696	1 130 398

3. táblázat Vas megye villamos energia-felhasználása ÜHG kibocsátása CO2 egyenértékben 2015. 2015 (saját szerkesztés)

	Lakosság	Önkormányzat	Ipar	Közvilágítás	Mezőgazdaság	Szolgáltatás	ÖSSZESEN
CO <sub>2</sub> kibocsátás	97 402,32	9 311,76	221 115,24	4 179,60	8 803,80	66 130,56	406 943,28 t CO <sub>2</sub>



30. ábra Vas megye ÜHG kibocsátásának megoszlása villamos-energia fogyasztás során 2015-ben (saját szerkesztés)

2. Egyedi földgáz-felhasználás, valamint távhőszolgáltatás ÜHG vonzata a megyében

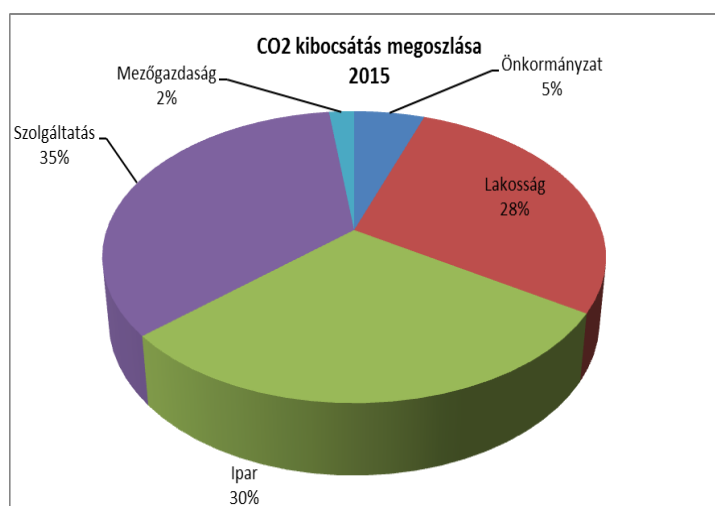
Az egyedi földgázfelhasználás folyamatosan csökken, amely visszavezethető a klímaváltozás miatt bekövetkezett megváltozott hőmérsékleti viszonyokra, a fogyasztók tudatosabb energiafelhasználására illetve az egyre inkább elterjedő megújuló energiafelhasználásra.

4. táblázat Vas megye földgázfelhasználása szektoronként 2015. évi adatok (saját szerkesztés)

Értékesített gáz (1000 m3) , 2015								
Megyenév	Háztartásoknak	Lakóépületek központi kazánjai	Kommunális	Távfüttést ellátó vállalkozások	Egyéb kategória	Ipari	Mezőgazdasági	Összesen
Vas megye	53 933	1 868	10 570	33 018	34 527	57 778	3 768	195 462

5. táblázat Vas megye földgáz felhasználásának ÜHG kibocsátása CO2 egyenértékben 2015 (saját szerkesztés)

	Önkormányzat	Lakosság	Ipar	Szolgáltatás	Mezőgazdaság	ÖSSZESEN	
CO <sub>2</sub> kibocsátás	20 165,21	106 455,91	110 227,58	128 860,85	7 188,51	<b>372 898,06</b>	<b>t CO2</b>



31. ábra Vas megye ÜHG kibocsátásának megoszlása földgázfelhasználás során 2015-ben (saját szerkesztés)

### 3. Lakossági tűzifa- és szénfogyasztás és ÜHG vonzata a megyében

6. táblázat Vas megye lakossági tűzifa és szénfogyasztás -felhasználók száma 2015. évi adatok (saját szerkesztés)

Lakossági tűzifa és szénfogyasztás (háztartások száma db) 2015									
Megyenév	Konvektoros kályhás fűtés fával	Konvektoros kályhás fűtés szénnel	Konvektoros kályhás fűtés gázzal és fával	Konvektoros kályhás fűtés szénnel és fával	Cirkós/kazános fűtés fával	Cirkós/kazános fűtés szénnel	Cirkós/kazános fűtés gázzal és fával	Cirkós/kazános fűtés szénnel és fával	Összesen
Vas megye	14 758	26	5 652	884	14 304	73	12 424	2 266	50 387

7. táblázat A lakossági tűzifa és szénfelhasználás ÜHG kibocsátása Vas megyében CO<sub>2</sub> egyenértékben 2015. (saját szerkesztés)

	ÖSSZESEN	
CO <sub>2</sub> kibocsátás	19 853,39	t CO <sub>2</sub>

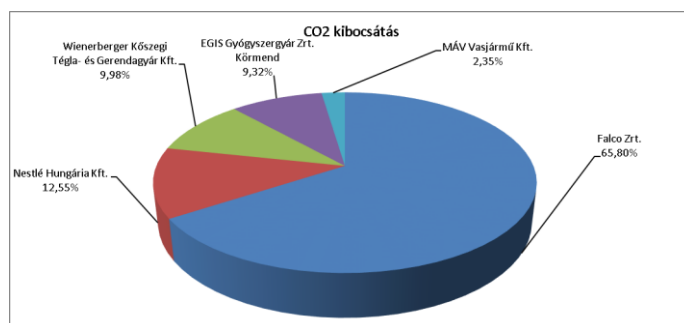
### 2.1.1.2 Nagyipari ÜHG kibocsátás

A Európai Unió emisszió tranzakciós naplója szerint a 300 legnagyobb magyar kibocsátót tartalmazó listáján mindössze 5 vasi céget találunk:

8. táblázat Vas megye ipari felhasználók ÜHG kibocsátása CO<sub>2</sub> egyenértékben 2015 (saját szerkesztés)

	Falco Zrt.	Nestlé Hungária Kft.	Wienerberger Kőszegi Téglá- és Gerendagyár Kft.	EGIS Gyógyszergyár Zrt. Kőrmend	MÁV Vasjármű Kft.	ÖSSZESEN	
CO <sub>2</sub> kibocsátás	27 540,00	5 253,00	4 175,00	3 899,00	984,00	41 851,00	t CO <sub>2</sub>

\*ÜHG összesítő táblázat végső eredményében megjelenik egy megyei 70kg-s CO<sub>2</sub> egyenértékű metán származék kibocsátás is



32. ábra Vas megye ipari felhasználók ÜHG kibocsátásának megoszlása 2015 (saját szerkesztés)

Kivételezett helyzetünknek legfőbb oka, hogy különösen szennyező ipari kibocsátók (pl.: cementgyártás, kerámiagyártás, vegyipar stb.), és hőerőművek nem találhatók megyénkben.

### 2.1.1.3 Közlekedés ÜHG kibocsátása

A gépjármű statisztikák szerint az autók átlagéletkora 13,9 év, ami azt jelenti, hogy egy átlagos magyar személyautó Euro 3-as emissziós normákat teljesítő motorja nagyságrendekkel nagyobb terhelést jelent a korszerű motorokhoz képest.

9. táblázat Járművek napi átlagos futásteljesítménye Vas megyében 2015. (saját szerkesztés)

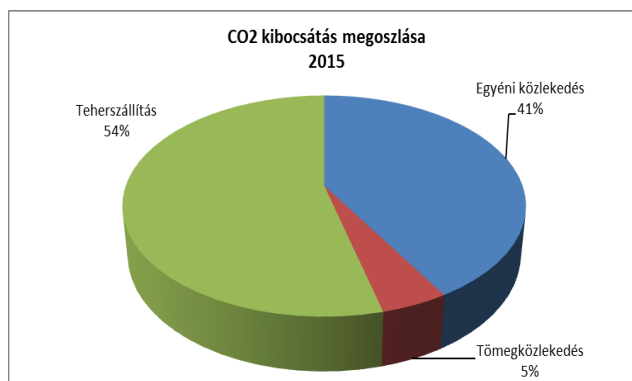
Járműtípus	Átlagos futásteljesítmény (km/nap)
személygépkocsi	2 294 784
kistehergépkocsi	437 980
egyes autóbusz	51 561
csuklós autóbusz	2 693
közepes nehéz tgg.	48 673
nehéz tgg.	41 589
pótkocsis tgg.	42 616
nyerges tgg.	229 958
speciális	947
motorkerékpár	40 572
lassú jármű	24 185
autóbusz összesen	54 254
tehergépkocsik összesen	115 394
szervevények összesen	272 574

10. táblázat Magyarországon regisztrált személygépkocsik megoszlása üzemanyagtípus szerint 2015 (saját szerkesztés)

2015 évi adatok	db
a Magyarországon regisztrált benzinüzemű személygépkocsik száma:	2 272 447
a Magyarországon regisztrált gázolajüzemű (dízelt) személygépkocsik száma:	888 874

11. táblázat Vas megye közlekedésének ÜHG kibocsátása CO<sub>2</sub> egyenértékben 2015. (saját szerkesztés)

	Egyéni közlekedés	Tömegközlekedés	Teherszállítás	ÖSSZESEN	
CO <sub>2</sub> kibocsátás	153 440,44	16 859,00	199 324,66	369 624,10	t CO <sub>2</sub>



33. ábra A közlekedés ÜHG kibocsátásának megoszlása a közlekedés típusa szerint Vas megyében 2015 (saját szerkesztés)

#### 2.1.1.4 Mezőgazdaság ÜHG kibocsátása

A mezőgazdaság ÜHG termelése a kérődzők emésztéséhez (74%-os részarány) és trágyájuk (25%) keletkezéséhez köthető jellemzően, amit a talajok denitrifikációja további többlet emisszióval terhel (1%) megyénkben is.

12. táblázat Kérődzők ÜHG kibocsátása CO<sub>2</sub> egyenértékben Vas megyében 2015. (saját szerkesztés)

Kérődzők kibocsátása (2015. év)				
Számbavett kérődzők	Állategyedszám		Kibocsátott metán	
Összes szarvasmarha	25 600	db	48 531,40	t CO <sub>2</sub> e
Tejelő szarvasmarha/tehén	11 900	db	32 616,40	t CO <sub>2</sub> e
Nem tejelő szarvasmarha	13 700	db	15 915,00	t CO <sub>2</sub> e

13. táblázat Vas megye közlekedésének ÜHG kibocsátása CO<sub>2</sub> egyenértékben 2015. (saját szerkesztés)

Hígtrágya-emisszió						
Számbavett mg haszonállat	Állategyedszám		Kibocsátott metán		Kibocsátott dinitrogén-oxid	
Összes szarvasmarha:	25 600	db	10 269,68	t CO <sub>2</sub> e	6 055,15	t CO <sub>2</sub> e
Tejelő szarvasmarha:	11 900	db	7 730,39	t CO <sub>2</sub> e	4 051,72	t CO <sub>2</sub> e
Nem tejelő szarvasmarha:	13 700	db	2 539,29	t CO <sub>2</sub> e	2 003,43	t CO <sub>2</sub> e
Összes sertés:	26 500	db	167,43	t CO <sub>2</sub> e	517,43	t CO <sub>2</sub> e
Tyúk:	1 104 800	db				
Kacsa:	3 700	db				
Lúd:	1 000	db				
Pulyka:	606 600	db				
Összes baromfi:	1 716 100	db	1 060,75	t CO <sub>2</sub> e	766,60	t CO <sub>2</sub> e
Összes mg haszonállat:	<b>1 768 200</b>	db	11 497,86	t CO <sub>2</sub> e	7 339,18	t CO <sub>2</sub> e
					<b>18 837,04</b>	<b>t CO<sub>2</sub>e</b>

Vas megyében a kérődzők kibocsátása a mérvadó, amely jobban lokalizálható, mint a talajkarbon feltárásának terhelése, ezért az agrár technológia fejlődésével könnyebben válhat mérsékelhetővé ez az emisszió a jövőben.

### 2.1.1.5 Hulladékgazdálkodás ÜHG kibocsátása

A hulladékgazdálkodás ÜHG kibocsátó teljesítményét modellezzük, mivel egzakt mérések nem állnak rendelkezésre. Azért sajátos a szektor kibocsátása, mert jól lokalizálható a keletkezés, és műszaki megoldásokkal gyűjthető, majd hasznosítható az emisszió egy része. A kibocsátott metán jó kalóriaértékű fűtőanyagként is alkalmazható.

14. táblázat Szilárd hulladékkezelés ÜHG vonzata Vas megyében CO<sub>2</sub> egyenértékben 2015 (saját szerkesztés)

Szilárd hulladék-kezelés				
Gázképző hulladékkezelés			Kibocsátott metán	
Lerakott települési hulladék:	68 259	tonna	<b>72,00</b>	<b>t CO<sub>2</sub>e</b>

15. táblázat Szennyvízkezelés ÜHG vonzata Vas megyében CO<sub>2</sub> egyenértékben 2015 (saját szerkesztés)

Szennyvízkezelés						
Számbavett népességszám			Kibocsátott metán		Kibocsátott dinitrogén-oxid	
Ország népessége:	9 877 000	fő				
Országos kibocsátási átlagok:			376 437,78	t CO <sub>2</sub> e	224 388,62	t CO <sub>2</sub> e
Megye népessége:	256 629	fő	9 780,79	t CO <sub>2</sub> e	5 830,17	t CO <sub>2</sub> e
<b>Szennyvízkezelés kibocsátott ÜHG-mennyisége</b>			<b>15 610,96</b>		<b>t CO<sub>2</sub>e</b>	
<b>Teljes hulladékszektor kibocsátott ÜHG-mennyisége</b>			<b>15 682,96</b>		<b>t CO<sub>2</sub>e</b>	

### 2.1.1.6 ÜHG nyelők- erdőgazdálkodás

Az ÜHG leltár az erdőkkel, mint karbonnyelőkkel számol. Megyénk erdeinek kompenzáló hatása magas. Ez abból fakad, hogy az erdősültség meghaladja az országos átlagot mintegy 50%-kal, és így a megyei földterületeink 30%-át kitevő erdők valamelyest kompenzálják a többi szektor kibocsátását.

16. táblázat Földterületméretek művelési ágak szerint Vas megyében 2015 (saját szerkesztés)

Földterület művelési ágak szerint (2015) [ezer hektár]										
Területi egység	Szántó- terület	Konyhakert	Gyümölcsös	Szőlő	Gyep	Erdő	Nádas	Halastó	Művelés alól kivett terület	Összesen
Vas	145,0	2,8	1,8	1,0	13,1	94,2	0,3	0,1	66,1	324,4

17. táblázat Erdőgazdálkodás CO2 elnyelési potenciálja Vas megyében 2015 (saját szerkesztés)

A megye erdőterülete:	94 200	hektár
<b>Az erdők CO2-elnyelési potenciálja:</b>	<b>148 836</b>	<b>t CO2</b>



## **2.1.2 A megyében megvalósult fenntartható energiagazdálkodási (energiahatékonysági és megújuló energia) projektek bemutatása**

A figyelembe vett projektek:

- Lakó- és középületek energetikai felújítása (hőszigetelés, fűtéskorszerűsítés, megújuló-energia felhasználással megvalósuló fűtési és hűtési célú energiatermelés);
- Távfűtés energetikai fejlesztése (erőmű oldali korszerűsítés, áttérés geotermiára vagy biomasszára, hőelosztó hálózat, hőközpontok korszerűsítése);
- Megújuló (napenergia, biomassza, geotermikus energia, biogáz) alapú beruházások a megyében (pl. naperőmű parkok, biogáz üzemek, uszodák technológiai hő- és villamos energia igényének kielégítése megújuló energiaforrások alkalmazásával);
- A megye terület-, illetve gazdasági fejlesztését nagymértékben meghatározó, kiemelt jelentőségű projektek (pl. uniós fejlesztési forrásból támogatott projektek (TOP, KEHOP); egyéb gazdasági, infrastrukturális nagyprojektek), amelyek a klímavédelmi törekvéseket jelentősen befolyásolhatják;
- Egyéb, a gazdálkodó szféra (pl. ipari tevékenység, szolgáltatások, KKV-k stb.) energiahatékonyság-javítási, hő- és villamosenergia-termelési beruházásai.

18. táblázat A 10 legnagyobb támogatott KEOP projekt Vas megyében, Forrás: EMIR (saját szerkesztés)

Konstrukció	Település	Kedvezményezett neve	Projekt neve	Megítélt támogatás
KEHOP-1.4.0-15 - Árvízvédelmi fejlesztések	Körmend	ORSZÁGOS VÍZÜGYI FŐIGAZGATÓSÁG	Rába-völgy projekt, a térség árvízvédelmének kiépítése	3 500 000 000
KEOP 1.1.1/2F/09-11 Települési szilárdhulladék-gazdálkodási rendszerek fejlesztése	Szombathely	NYUGAT-DUNÁNTÜLI REGIONÁLIS HULLADÉKGAZDÁLKODÁSI ÖNKORMÁNYZATI TÁRSULÁS	Nyugat-dunántúli Regionális Hulladékgazdálkodási Program	2 581 385 505
KEHOP-1.5.0-15 - Dombvidéki vízgazdálkodás fejlesztése	Dozmat	ORSZÁGOS VÍZÜGYI FŐIGAZGATÓSÁG	„Szombathely és a környező települések árvízi védelmét szolgáló dozmati víztározó megépítése”	2 000 000 000
KEHOP-1.5.0-15 - Dombvidéki vízgazdálkodás fejlesztése	Kőszegdoroszló	ORSZÁGOS VÍZÜGYI FŐIGAZGATÓSÁG	„Záportározó építési program-Vas és Zala megye”	1 850 000 000
KEHOP-2.2.2-15 - Felhívás a fejlesztési kötelezettséggel rendelkező települések számára szennyvízelvezetéssel és -kezeléssel kapcsolatos fejlesztések megvalósítására	Hegyfalu	NFP Nemzeti Fejlesztési Programiroda Nonprofit Korlátolt Felelősségű Társaság	Hegyfalu község és környéke szennyvíztisztító telep építése és csatornahálózat kiépítése	1 748 114 443
KEOP 1.2.0/2F/09 Szennyvízelvezetés és tisztítás	Vasvár	Vasvár Város Önkormányzata	Vasvár agglomeráció szennyvízelvezetés és tisztítás	1 230 542 093
KEHOP-2.2.1-15 - Felhívás szennyvízelvezetés és -tisztítás, szennyvízkezelés megvalósítására	Jánosháza	NFP Nemzeti Fejlesztési Programiroda Nonprofit Korlátolt Felelősségű Társaság	Jánosháza és Térsége szennyvíztisztításának fejlesztése és csatornázásának kiépítése	1 216 028 794
KEHOP-2.2.2-15 - Felhívás a fejlesztési kötelezettséggel rendelkező települések számára szennyvízelvezetéssel és -kezeléssel kapcsolatos fejlesztések megvalósítására	Magyarszecsöd	NFP Nemzeti Fejlesztési Programiroda Nonprofit Korlátolt Felelősségű Társaság	Körmend agglomeráció szennyvízhálózatának bővítése	1 089 000 000
KEOP 5.6.0/E/15 Egészségügyi eszközök energia-megtakarítást célzó beszerzésének támogatása	Szombathely	MARKUSOVSZKY EGYETEMI OKTATÓKÓRHÁZ	Energia-megtakarítást célzó CT és MRI készülék beszerzése a Markusovszky Egyetemi Oktatókórházban	1 032 986 784
KEHOP-5.2.2-16 - Középületek kiemelt épületenergetikai fejlesztései	Szombathely	VAS MEGYEI KORMÁNYHIVATAL	A Vas Megyei Kormányhivatal épületeinek energetikai korszerűsítése	1 000 000 000

A 2007-től kezdődő Vas megyében megvalósult fenntartható energiagazdálkodási projektek teljes listája a mellékletben található. 31 konstrukcióban 145 projekt nyert összesen 13 630 946 630 Ft támogatást az alábbiakra:

- Költségvetési szervek épületenergetikai fejlesztésére és fotovoltaiikus rendszerének kialakítására
- Középületek kiemelt épületenergetikai fejlesztésére
- Helyi hő- és villamosenergia igény kielégítése megújuló energiaforrásokkal
- Helyi hő- és hűtési igény kielégítése megújuló energiaforrásokkal
- Szennyvízelvezetés és tisztítás
- Épületenergetikai fejlesztések megújuló energiaforrás hasznosítással kombinálva
- Épületenergetikai fejlesztések és közvilágítás energiatakarékos átalakítása korszerűsítése
- Fotovoltaiikus rendszerek kialakítása
- Egészségügyi eszközök energia-megtakarítást célzó beszerzése

- Távhő-szektor energetikai korszerűsítése
- Távhő-szektor energetikai korszerűsítése, megújuló energiaforrások felhasználásának lehetőségével
- Közvilágítás energiatakarékos átalakítása
- Egyházi jogi személyek épületenergetikai fejlesztése megújuló energiaforrás hasznosításával kombinálva a konvergencia régiókban
- Helyi költségvetési szervek tulajdonában álló uszodák technológiai hő- és villamosenergia igényének kielégítése megújuló energiaforrások alkalmazásával
- Megújuló energia alapú villamosenergia-, kapcsolt hő- és villamosenergia-, valamint biometán-termelés
- Költségvetési szervek pályázatos épületenergetikai fejlesztései
- Energetikai hatékonyság fokozása
- Szennyvízelvezetés és tisztítás

## 2.2 Alkalmazkodási helyzetértékelés

### 2.2.1 A megye szempontjából releváns éghajlatváltozási problémakörök és hatásviselők meghatározása (érintettség)

Kiemelt éghajlati problémakörök	Érintettség*	Főbb hatások, elsődleges következmények	Főbb érintett hatásviselők
Építmények viharok általi veszélyeztetettség	3	homlokzati és tető károk, extrém csapadék okozta károk	lakóépületek, középületek, vonalas infrastruktúra, hidak, felüljárók
Természeti értékek veszélyeztetettség	3	biológiai sokféleség csökkenése, invazív fajok előretörése	Természeti értéket képviselő erdők, gyepek, legelők, nádasok, halastavak (természetes területek) élővilága
Árvíz veszélyeztetettség	2	visszatérő árvízi elöntések a folyók mentén	árvízveszélyes területen (magas árvízi kockázatú településen) élő népesség
Villámárvíz veszélyeztetettség	3	nagy mennyiségű lokális csapadék rövid idő alatti lehullása következtében a kisvízfolyásokon kialakuló árvizek	villámárvíz veszélyes területen (magas villámárvízi kockázatú településen) élő népesség
Hőhullámok által eu. veszélyeztetettség	3	szív- érrendszeri tünetek, hőség, kiszáradás	hőhullámoknak leginkább kitett idősebb (>65 éves) és kisgyermekkorú (<3 éves) népesség
Turizmus veszélyeztetettség	2	vízparti, téli és városlátogató desztinációk veszélyeztetettség	turisták (kiemelten: vízparti, téli és városlátogató turizmus)
Ivóvízbázisok veszélyeztetettség	2	csökkenő vízkészletek és növekvő vízigény árvizek karsztárvizek esetén kialakuló vízminőség-romlás	víziközmű infrastruktúra érzékeny ivóvízbázisról ellátott népesség
Belvíz veszélyeztetettség	1	tartós és visszatérő belvíz elöntések	belvízveszélyes területen (magas belvízi kockázatú településen) élő népesség
Aszály veszélyeztetettség	2	grárgazdasági terméskiesés (növénytermesztés)	növénytermesztő agrártevékenység (szántó, konyhakert, gyümölcsös, szőlő)
Erdőtűz veszélyeztetettség	3	„száraz erdő” spontán tüzek	erdők, cserjések

Forrás: Módszertani útmutató megyei klímastratégiák kidolgozásához

\*Érintettség értékei:

3: a probléma kiemelkedő jelentőségű

2: a probléma átlagos jelentőségű

1: a probléma relevanciája alacsony

Vas megyében kiemelkedő jelentőségű éghajlatváltozási problémakörök:

- Építmények viharok általi veszélyeztetettsége
- Természeti értékek veszélyeztetettsége
- Villámárvíz veszélyeztetettség
- Hőhullámok által eü. veszélyeztetettség
- Erdőtűz veszélyeztetettség

## 2.2.2 Éghajlatváltozás várható megyei hatásai, éghajlatváltozással szembeni sérülékenység értékelése

### 2.2.2.1 Építmények viharok általi veszélyeztetettsége

Az éghajlatváltozás hatásai azt vetítik előre, hogy nemzetbiztonsági kérdés lesz a kockázatokra adott válasz. A folyamat rendkívül szerteágazó, és a jelenlegi intézményrendszerre támaszkodva a katasztrófavédelem látja el leghatékonyabban a felmerülő problémák kezelését.

A klímaváltozás a hőhullámok, a tartós fagyok, a szélviharok, a szélsőséges csapadékok és áradások által jelentős kárt okoznak a természet értékeiben és az infrastruktúrában. Ez a fejezet azt elemzi, hogy a viharok az építmények szerkezetét, állagát milyen mértékben veszélyeztetik.

A megyei klímastratégiához kidolgozott értékelési segédlet e veszélyeztető tényezők közül a lakóépületek elsősorban szélterheléssel szembeni veszélyeztetettségét elemzi. /Egyéb építményekkel (pl. utak, hidak, vasutak, ipari- mezőgazdasági és középületek), illetve más időjárás- okozta károkkal összefüggésben jelenleg nem áll rendelkezésre megyei szinten hasznosítható információ./ Az éghajlatváltozás során várható maximális szellőkések növekedése elsősorban az 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<sup>7</sup>), amelyet a KSH adatbázisaiban elérhető, megyei bontású „*lakott lakások száma a környezet lakóövezeti jellege szerint*” adatokkal feleltettünk meg.

---

<sup>7</sup> Hrabovszky-Horváth E. S.; Pálvölgyi 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.

Vas megye lakóépületeinek viharok általi veszélyeztetettsége 3%-kal haladja meg az országos átlagot. A megyére egyaránt jellemző a kevésbé veszélyeztetett lakótelepi házak és 1946-1990 között épült otthonok relatíve magas száma, valamint az elavult, felújítatlan, alapvetően a falvakra jellemző családi házak, melyek a szélkárra jóval érzékenyebbek.

A lakóépületek veszélyeztetésén túl a viharok bekövetkezése esetén az elektromos hálózat sérülése, és az ezzel járó huzamosabb idejű (12 órát meghaladó) szolgáltatás-kiesés a leginkább felmerülő veszély.

Az elektromos áramszolgáltatás megszokott megbízhatósága, folyamatos rendelkezésre állása a lakosságot arra ösztönzi, hogy minél több, az életét megkönnyítő, komfortosabbá tevő elektromos berendezést használjon. Az áramkimaradás a megszokott életviteltől való eltérést jelent, hisz nem tud a lakosság világítani, TV-t nézni, rádiót hallgatni, számítógépet használni, telefonálni, villannyal főzni, mosni, takarítani, fűteni stb. A hosszabb szolgáltatás-kiesés anyagi kárt is jelent. A közvilágítás kimaradása veszélyezteti a közlekedés biztonságát.

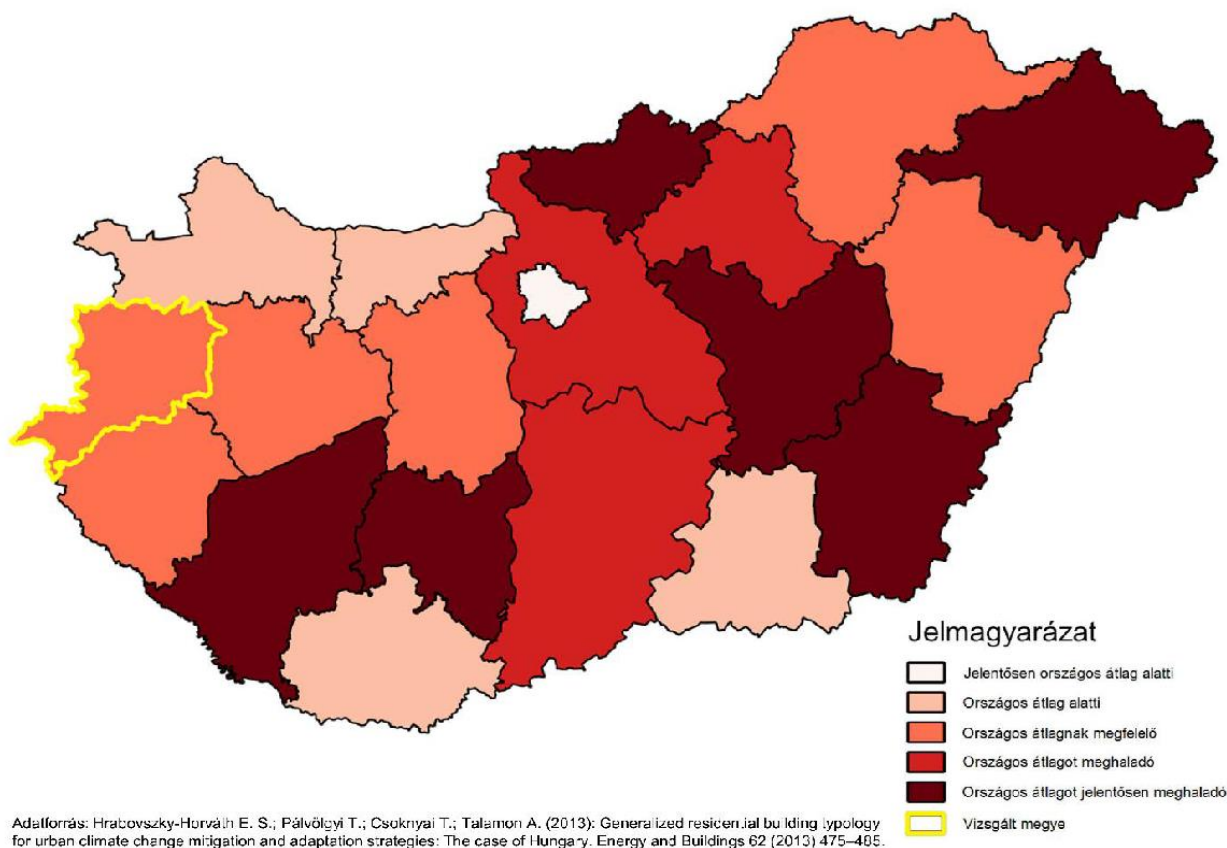
Előfordul, hogy az ipari fogyasztó, kiemelt fogyasztó is áramszolgáltatás nélkül marad, az ő termelésük saját maguknak is kárt okoz, de több más szolgáltatásra, ipari üzem termelésére is negatívan hathat, amennyiben azok technológiai folyamatai egymásra utaltak.

A kiemelt fogyasztókat az áramszolgáltató nagyobb odafigyeléssel kezeli. A megye területén a kiemelt fogyasztók a középfeszültségű hálózatra (a továbbiakban: KÖF) csatlakoznak, ezek részére általában második irányú KÖF betápláláson keresztül is lehet energiát szolgáltatni.

A hosszú távú áramszolgáltatás kiesés veszélyezteti az ivóvízellátást, a szennyvízelvezetést, a távközlési és informatikai szolgáltatások biztosítását. Téli időszakban különösen kritikus helyzet állhat elő a fűtési rendszerek leállításával.

A középfeszültségen túlsúlyban vannak a fokozottan sérülékeny szabadvezetékek. Ezek sérülése – a gyakorlati tapasztalatok szerint – fokozottan kritikus helyzetet okoznak.

A vizsgált időszakban a megyében 2009. 01. 28-30. között 120 településen, közel 50 ezer fogyasztási helyen, 2017. április 20-21-én 27 településen 5370 fogyasztási helyen, és 2017. augusztus 10- 13-án 76 településen 15361 fogyasztói helyen következett be jelentős időtartamú áramkimaradás viharok következtében.

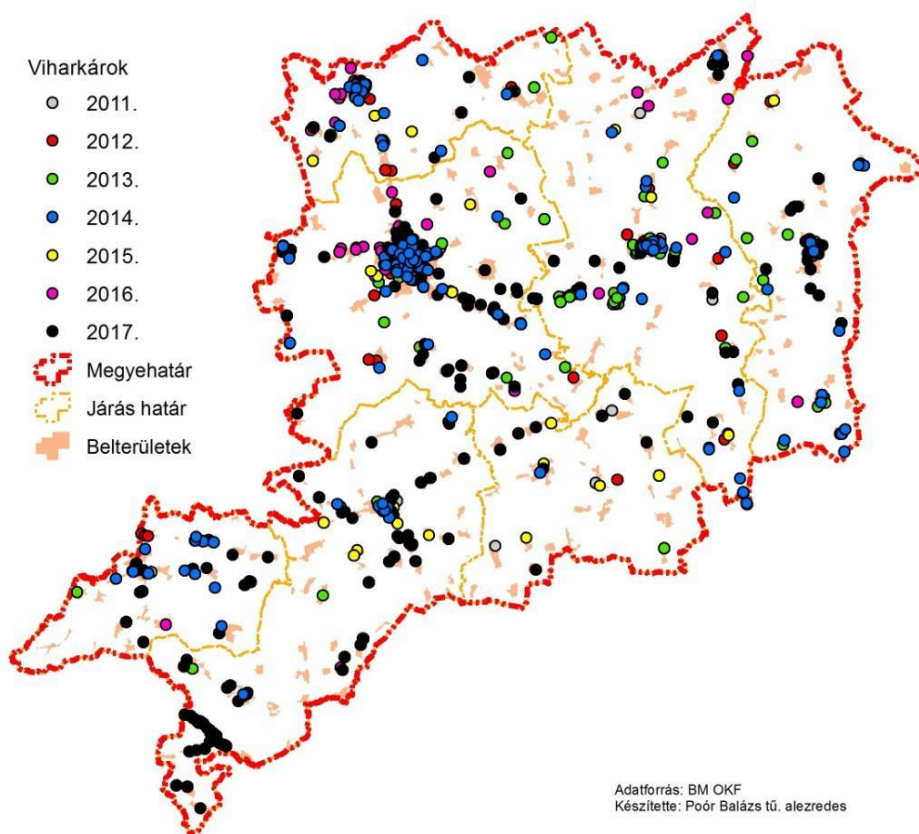


34. ábra A lakóépületek viharkárok általi veszélyeztetettsége

2011-2017 közötti időszakban, a megyében a tűzoltóságok viharkárral kapcsolatos beavatkozási a következőképpen alakultak:

19. táblázat Viharkárok száma Vas megyében 2011-2017 (saját szerkesztés)

Év	2011.	2012.	2013.	2014.	2015.	2016.	2017 január- szeptember
Viharkárok kapcsán végrehajtott tűzoltói beavatkozások száma (db)	19	58	139	149	51	90	291

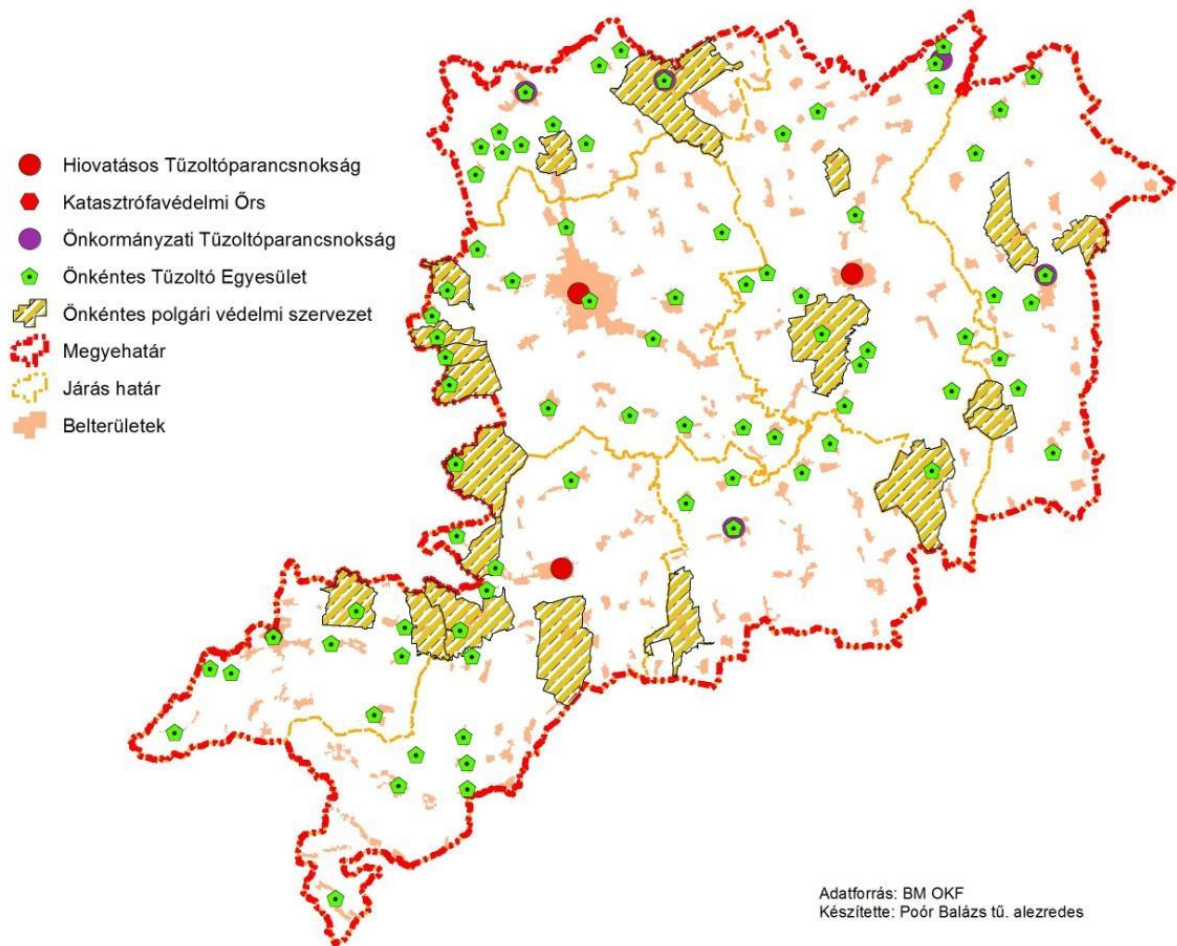


35. ábra Viharkárok kapcsán végrehajtott tűzoltói beavatkozások 2011. 01. 01. és 2017. 08. 31. közötti időszakban

A vonulások adatai a BM OKF által fejlesztett adatbázisból származnak, mely adatbázis 2011. óta működik, így az elemzés alá vont adatsorok mindösszesen 6 év adatait foglalják magukba.

A megyei városokban és községekben végzett felmérés szerint az önkormányzatok és a hivatásos katasztrófavédelmi szervek kapcsolata, valamint az önkormányzatok önvédelmi képességét növelő szervezetek (önkéntes tűzoltó egyesületek, önkéntes polgári védelmi szervezetek) létrehozása a viharok megelőzése kapcsán jó és kevésbé jó példákat is mutat. Jelenleg a megye 216 településéből 20 településen működik önkéntes polgári védelmi szervezet és 76 településen önkéntes tűzoltó egyesület. A klímastratégia feladata megteremteni azt a láncolatot, melyben az érintett felek közös gyakorlatok kapcsán készülhetnek fel a közeljövőben gyakoribbá váló esetekre.





36. ábra Hivatásos és önkormányzati tűzoltóparancsnokságok, önkéntes tűzoltó egyesületek, valamint önkéntes települési polgári védelmi szervezetek Vas megyében

A probléma kezelése mindenképp adaptációs feladat, a megfelelő intézkedésekkel együtt.

Az alkalmazkodás fokozása érdekében az alábbi teendők feltétlenül szükségesek:

- folyamatos információáramlást kell biztosítani a helyi szervek és az állampolgárok között az őket közvetlen és közvetve érintő hatásokról
- támaszkodni kell a katasztrófavédelem struktúrájára a feladat-végrehajtásban
- támogatni kell a katasztrófavédelmi szerveket és szervezeteket a lakosság tájékoztatásában
- tapasztalataikat fel kell használni az épületkialakítások, felújítások kapcsán, különösen a szélnek, záporoknak, zivatartoknak, és a jégesőknek való kitettség kapcsán
- támogatni kell további önkéntes kárfelszámoló szervezetek rendszerbe állítását és felkészítését
- a települési veszélyelhárítási tervekben kiemelten kell kezelni a rendkívüli időjárás hatásaival foglalkozó fejezeteket

## SWOT elemzés

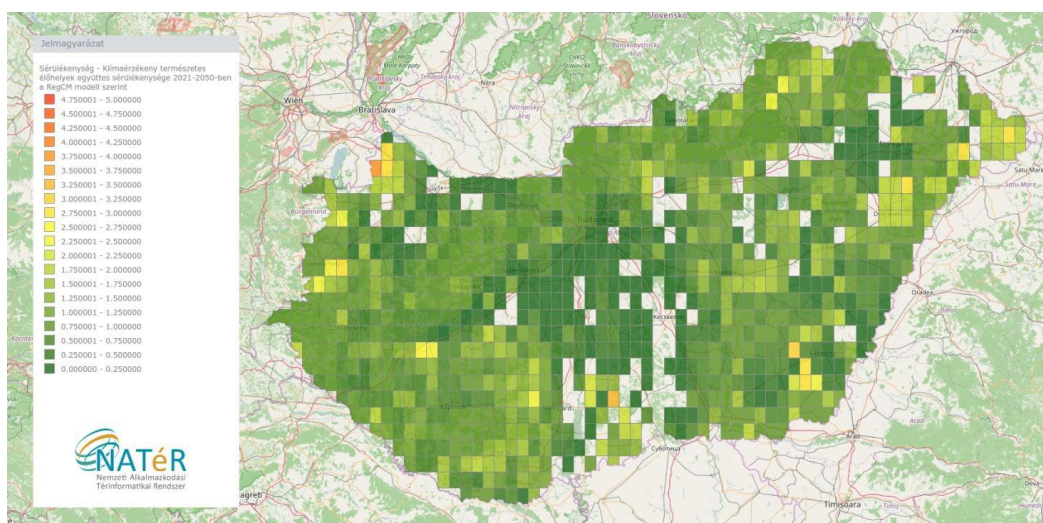
<b>Építmények veszélyeztetettsége</b>	
<b>Erősségek</b>	<b>Gyengeségek</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Kialakult, jól funkcionáló megyei katasztrófavédelmi intézményrendszer, beleértve a hivatásos szerveket és az önkéntes szervezeteket is.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Nem minden település rendelkezik önvédelmi szervezettel.</li> <li>● A településszerkezetből adódóan vannak olyan települések, amelyek távol fekszenek a hivatásos vagy önkéntes beavatkozó szervezetek székhelyeitől.</li> <li>● A megyében a középvezettségű elektromos hálózaton túlsúlyban vannak a fokozottan sérülékeny szabadvezetékek.</li> <li>● Nincs közös gyakorlat minden településen az éghajlatváltozás újonnan támasztott kihívásaira (szél, zápor, vihar, és a jégeső).</li> </ul>
<b>Lehetőségek</b>	<b>Veszélyek</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● A kellő szakmaisággal kialakított megyei veszélyelhárítási terv jó alapot szolgál a fejlesztésekre.</li> <li>● A települések önvédelmi-beavatkozó képességének fokozása (szervezetek megalakítása, felkészítése, veszélyelhárítási tervek átdolgozása)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● A szélsőséges időjárási jelenségek gyakoriságának várható fokozódása.</li> </ul>

### 2.2.2.2 Természeti értékek veszélyeztetettsége

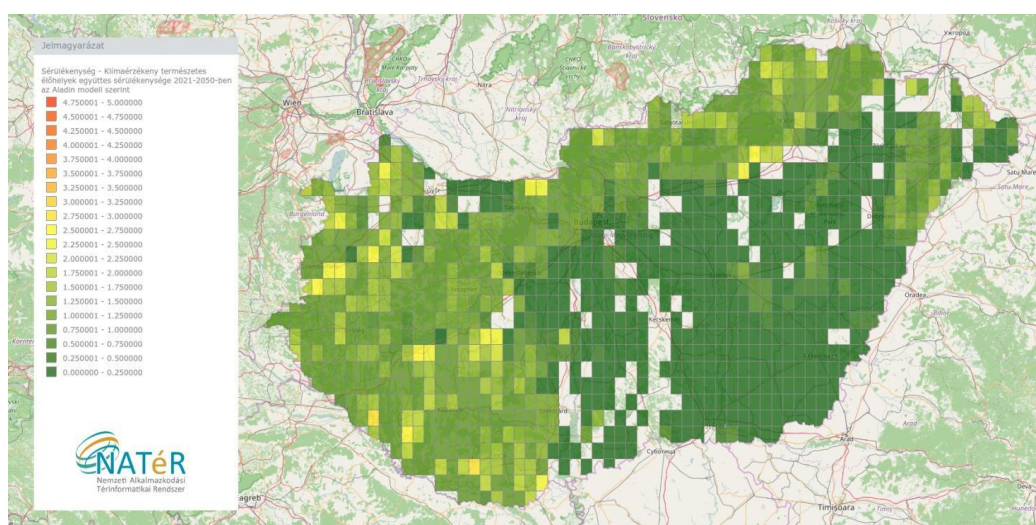
A természetes és féltermészetes ökoszisztémák önszerveződő rendszerek, amelyeknek fizikai és biológiai tulajdonságaik határozzák meg klímaérzékenységüket és alkalmazkodási kapacitásukat. A leginkább klímaérzékenynek minősülő 12 élőhely-típus hazánkban a mészkerülő lombelegyes fenyvesek, a törmelékletjtő-erdők, a padkás szikesek és szikes tavak iszap- és vakszik növényzete, a bükkösök, az úszólápok, tőzeges nádasok és téli sásosok, az alföldi zárt kocsányos tölgyesek, a löszgyepek és kötött talajú sztyepprétek, a hegylábi zárt erdős- sztyepp és lösztölgyesek, a cseres tölgyesek, az erdős sztyepprétek, a fűzlápok, illetve a gyertyános tölgyesek.

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.

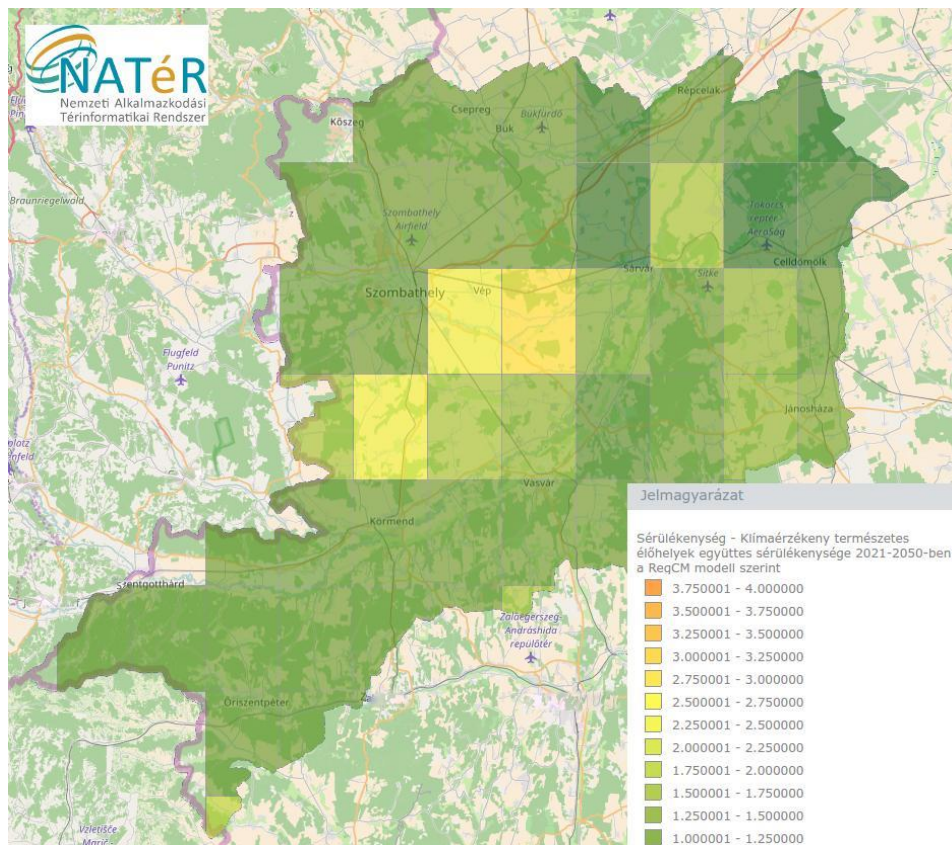
Az elemzés során a szakértők két klímamodellt alkalmaztak, ennek megfelelően a sérülékenységi térkép is két változatban készült el. Általánosságban a RegCM klímamodell alapján a magyarországi ökoszisztémákat negatívabb hatás éri, mintha az ALADIN klímamodellt vennék alapul.



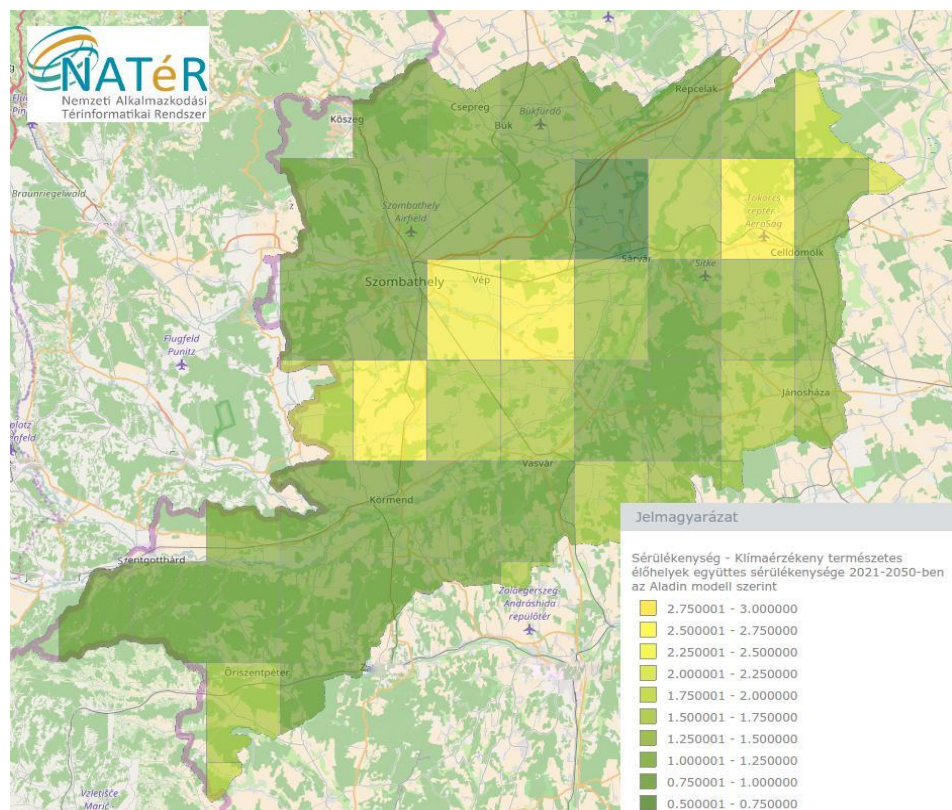
37. ábra Klímaérzékeny természetes élőhelyek együttes sérülékenysége RegCM modell alapján



38. ábra Klímaérzékeny természetes élőhelyek együttes sérülékenysége ALADIN modell alapján



39. ábra Klímaérzékeny természetes vasi élőhelyek együttes sérülékenysége RegCM modell alapján



40. ábra Klímaérzékeny természetes vasi élőhelyek együttes sérülékenysége ALADIN modell alapján

Vas megye mindkét klímamodell alapján az ország veszélyeztetettebb területéhez tartozik. A megyében található ökoszisztémák összességében a RegCM klímamodell alapján számított veszélyeztetettség szerint vannak kedvezőtlenebb helyzetben. Mindkét klímamodell igen veszélyeztetett élőhelyeket azonosít a megye középső (Pinka-sík, Gyöngyösi sík, Rábai teraszos sík) területén. Az RegCM klímamodell szerint a megye ÉNy-i térsége kedvező helyzetben lévő terület, ahol több területegység a legkedvezőbb besorolást kapta.

## SWOT elemzés

Természeti értékek veszélyeztetettsége	
Erősségek	Gyengeségek
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kialakult, jól funkcionáló megyei vízügyi és természetvédelmi intézményrendszer.</li> <li>• A megye egyes részeinek mutatói az országos átlaghoz képest is előkelő helyen állnak, ami alapot ad a gyengébb indikátorokkal rendelkező területek fejlesztéséhez.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Az élőhelyek védelméhez kötött közös fórum, érdekérvényesítő képesség hiánya.</li> <li>• A Megyei Éghajlatváltozási Platformban erősíteni kell a természetvédelem szerepét.</li> </ul>
Lehetőségek	Veszélyek
<ul style="list-style-type: none"> <li>• A Vas Megyei Éghajlatváltozási Platform, mint a megjelenés egy módjának létrejötte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rába-sík veszélyeztetett élőhelyeinek kezelése többtényezős indikátorokból épül fel, ezért több hivatali és civil részvevő bevonását igénylik</li> </ul>

## Erdészet

Magyarország területének ma közel 20%-át borítja erdő. Megyénk 29,34%-os területi arányával (VMKH Földművelésügyi és Erdőgazdálkodási Főosztály - Országos Erdőállomány Adattár 2014 - <http://erdoterkep.nebih.gov.hu/>) az első harmadban van erdősültség tekintetében az országos összevetésben. Hazánk vegetációföldrajzi helyzetéből adódóan a zárt erdők és az erdőpuszta közötti

átmenet zónájában fekszik, ezért a klímaváltozás érzékenyen érintheti erdőterületeink közel felét. Az erdők életfeltételeit, növekedési potenciálját az erdészeti klímátípus, a talaj és a csapadékon felüli vízbevételi lehetőségek határozzák meg, amelyhez alkalmazkodni kell. Fel kell készülni azonban arra is, hogy ezeket az adottságokat a klímaváltozás hosszabb-rövidebb idő alatt jelentősen megváltoztatja. Az idő az erdőgazdálkodás fontos tényezője, hiszen itt legalább 20-30 évre, de akár több mint 100 évre szóló döntéseket kell hozni, tehát jelentős szerepe van a modellezésen alapuló adaptációnak.

Az erdészet szerepe kiemelkedő az éghajlatváltozásban, több szempontból is figyelmet érdemel:

- az erdő, mint gazdálkodási forma;
- az erdő, mint élőhely, életközösség;
- az erdő, mint ÜHG nyelő közeg;
- az erdei nyersanyag, mint megújuló energiaforrás

A továbbiakban felsorolt indikátorok a klímamodellek adatai és azokhoz köthető szakmai megállapítások összefüggéseit tárják fel.

A tudományos háttér munkát az OMSZ és ELTE klímamodellei, valamint a Nemzeti Agrárkutatási és Innovációs Központ sárvári Erdészeti Tudományos Intézetnek, a Magyar Tudományos Akadémia Ökológiai Kutatóközpont Ökológiai és Botanikai Intézetnek, valamint a Magyar Tudományos Akadémia Ökológiai Kutatóközpontjának megállapításai adták.

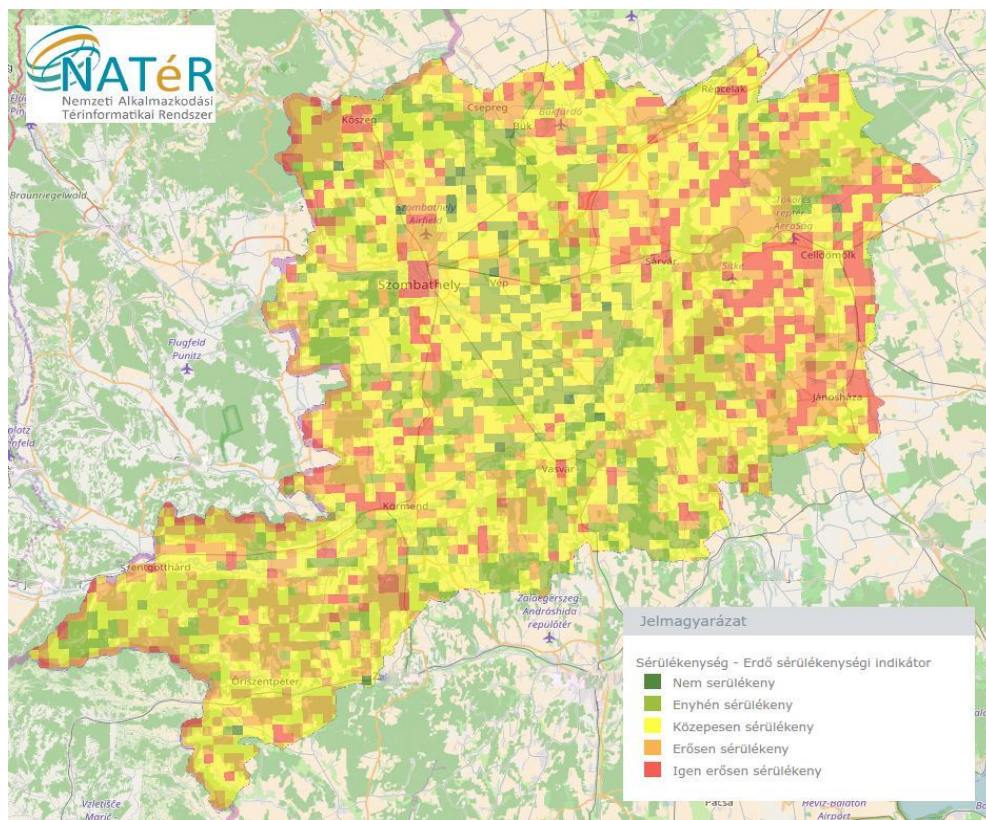
Mindezeket Nemzeti Alkalmazkodási Központ NATÉR projektje foglalta össze, és tárta elő a regionális hatáselemzés alapjául, így mi is ezen adatokból állapítottuk meg az éghajlatváltozás negatív hatásait.

Ezen indikátorok alapján összefüggéseket határozunk meg az egyes vetületek közvetlen és közvetett kapcsolatára; valamint célok és programok létrehozásával intézkedéseket hozunk a mitigáció, adaptáció, és szemléletformálás érdekében.

A bemutatott eredmények országos léptékű, valamint nagyterületű adatok feldolgozásán és generalizálásán alapulnak, amelynek célja elsősorban a trendek megfigyelése, majd megyei szintű elemzése. Az egyes gazdálkodók erdőgazdálkodási tervének meghatározásához a helyi termőhelyi és klimatikus viszonyokat figyelembe vevő részletesebb elemzések szükségesek.

## Erdősérülékenységi indikátor

Erdősérülékenységi indikátor: Magyarország területének erdőre vonatkozó integrált fatermesztési sérülékenységi mutatója, mely a várható hatások és az alkalmazkodást jellemző fedvények összemetszésével állt elő.



41. ábra Vas megye sérülékenységi indikátorainak grafikus ábrázolása

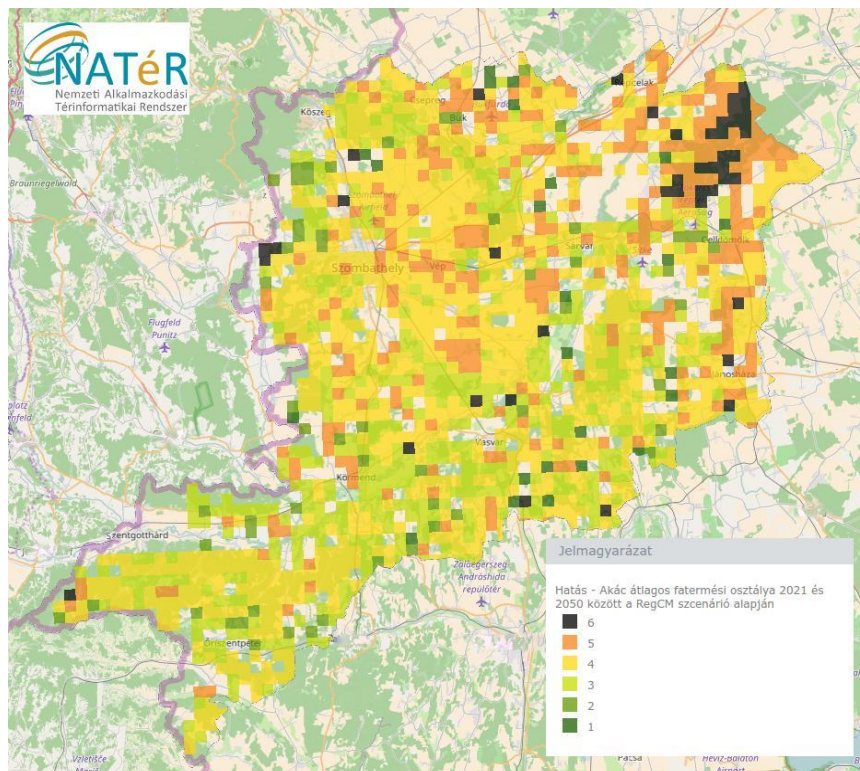
Mint a fenti ábrán is látható a megye erdőállományának jelentős része jól viseli a klímaváltozás hatásait. Amennyiben járási szinten értékeljük a kapott eredményeket, akkor látható, hogy a Celldömölki, Sárvári, és Kőszegi járás országos viszonylatban erősen sérülékeny.

## Fatermési osztályok változása

A RegCM és ALADIN modellekből számított erdőklíma alapján, és az egyéb abiotikus tényezők figyelembe vételével meghatározott fatermési osztály<sup>8</sup> az egyes fa fajokra nézve a 2021-2050. időszakra különböző forgatókönyveket vetít előre.

A fatermési osztályok alapesetben I-VI (1-6)-ig terjed, de jelölve lettek a rosszabb esetek is ( $x > 6$ ) a viszonyítási lehetőség kedvéért.

Két fa faj, az - akác és bükk - kerül feltüntetésre, mert előzetes vizsgálat alapján ezek változása a leginkább szembetűnő.

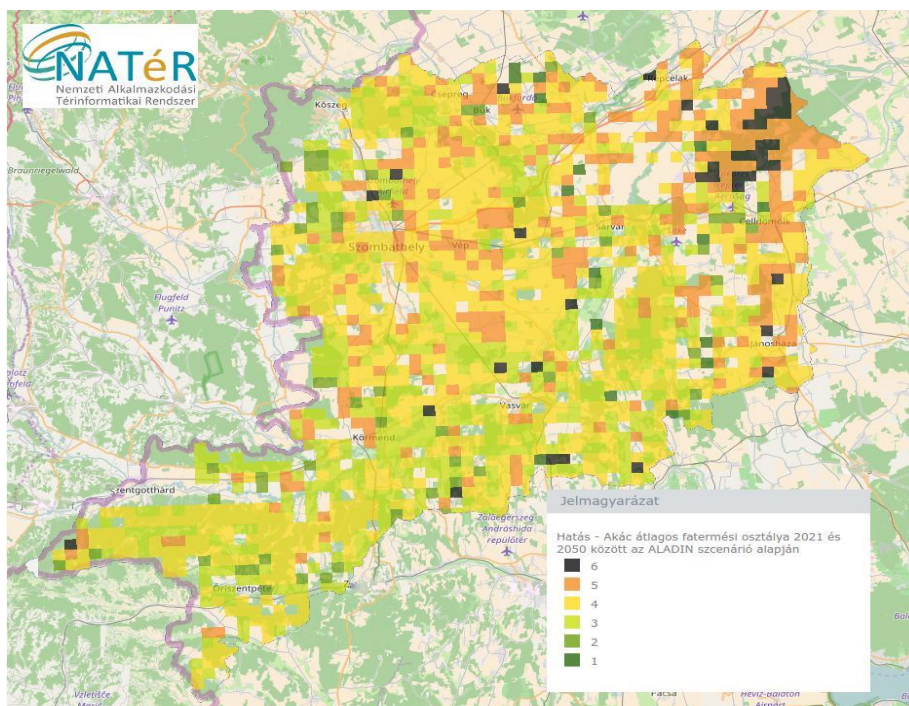


42. ábra Az akác fatermési osztályok változása 2021-2050-között RegCM modell alapján

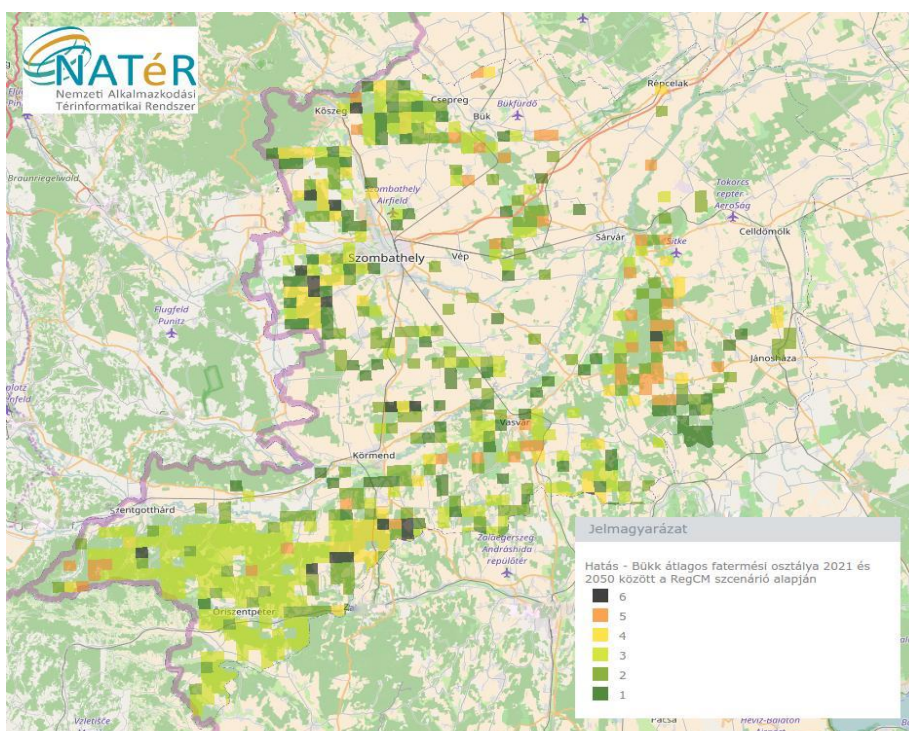
<sup>8</sup> Fatermési osztály: Az adott faállomány (állomány-összetevő) magassági növekedésének az ország összes azonos fafajú állományához viszonyított intenzitása, a legjobbtól a legrosszabbig I-től VI-ig terjedő római számokkal jelölve.

[https://www.nebih.gov.hu/szakteruletek/szakteruletek/erdeszeti\\_igazgatóság/kozerdeku\\_adatok/l\\_exikon?wordbegin=F](https://www.nebih.gov.hu/szakteruletek/szakteruletek/erdeszeti_igazgatóság/kozerdeku_adatok/l_exikon?wordbegin=F)

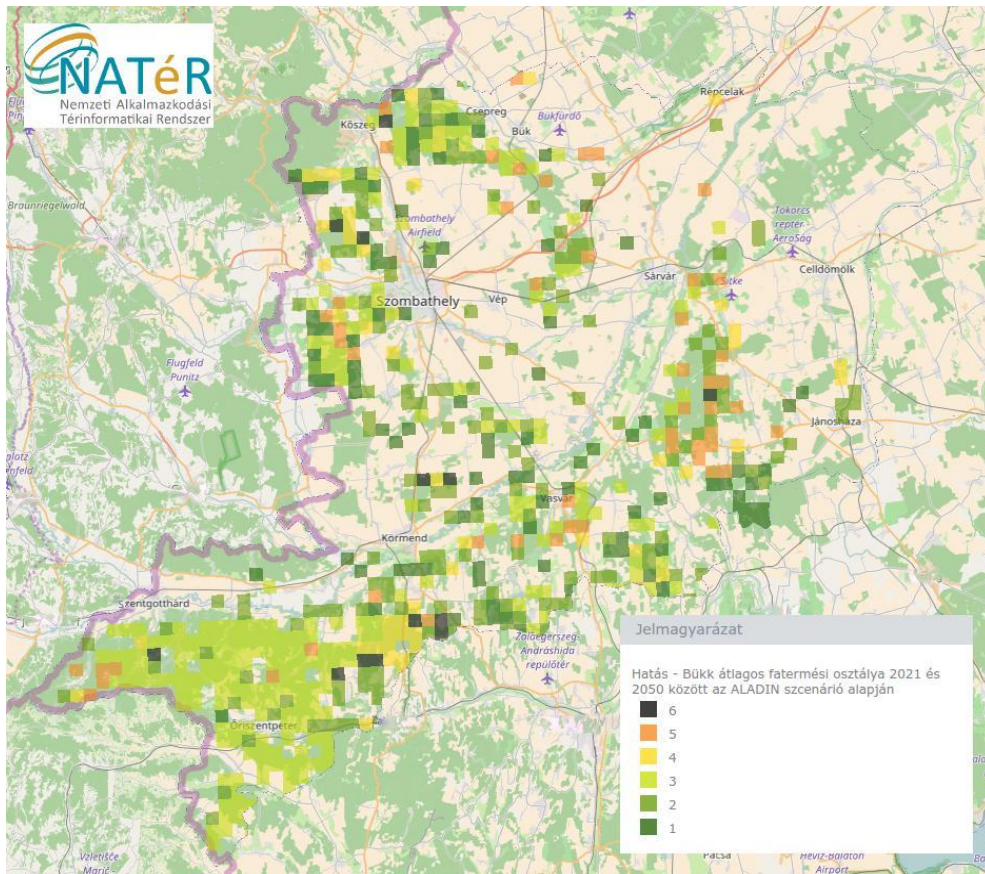




43. ábra Az akác fatermési osztályok változása 2021-2050-között ALADIN modell alapján



44. ábra A bükk fatermési osztályok változása 2021-2050-között RegCM modell alapján



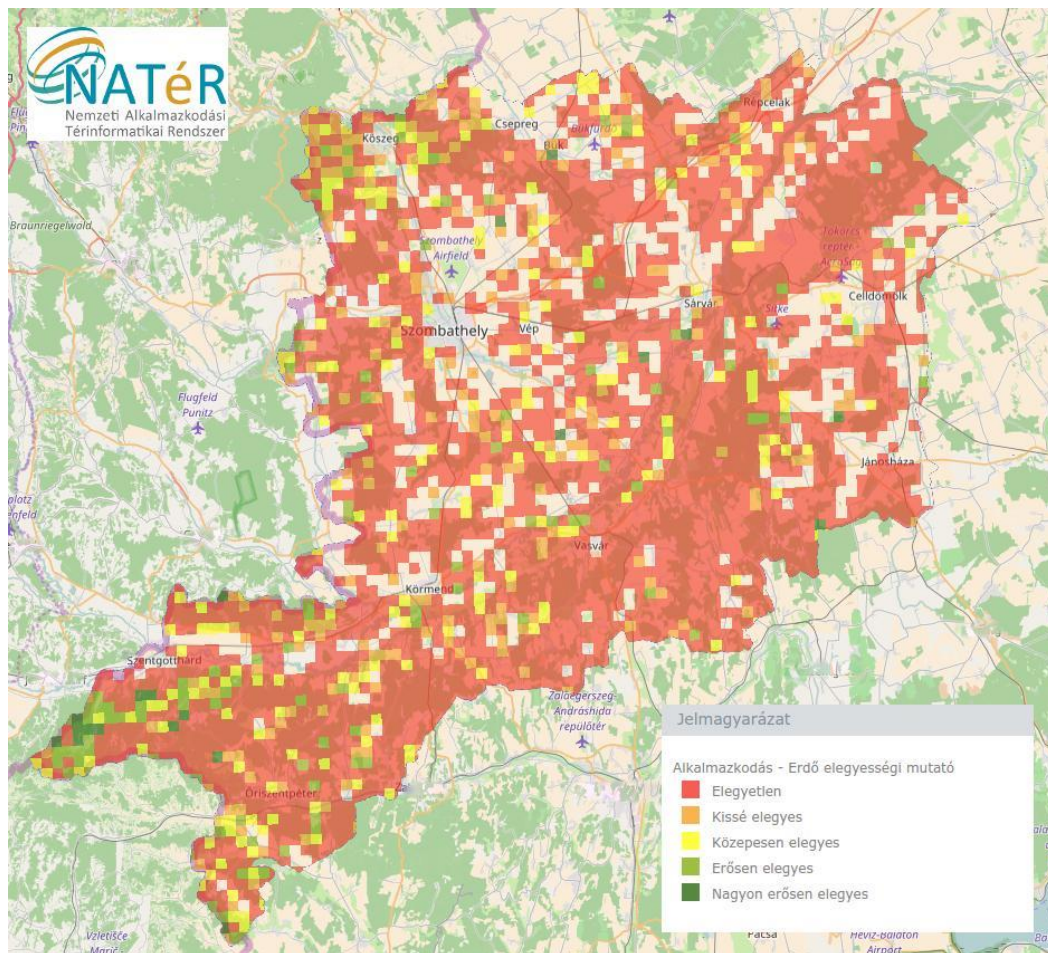
45. ábra A bükk fatermési osztályok változása 2021-2050-között ALADIN modell alapján

Előre jelezhető, hogy a klímaváltozás hatásai miatt a Felső-Kemenesalja, az északi Rába-sík, és a keleti Répce-sík erdőterületei jelentős veszélynek vannak kitéve.

#### Elegyességi mutatók

Az erdők alkalmazkodóképességét nagyban befolyásolja, hogy azok alapvetően elegyes – vagy elegyetlen szerkezetűek. Az erdőterületek közül nagyobb adaptációs képességekkel az elegyes területek bírnak.

A következő ábra a megyei erdőket az elegyességi mutató alapján ötfokozatú besorolás szerint jellemzi.



46. ábra A megyei erdők elegység mutatója

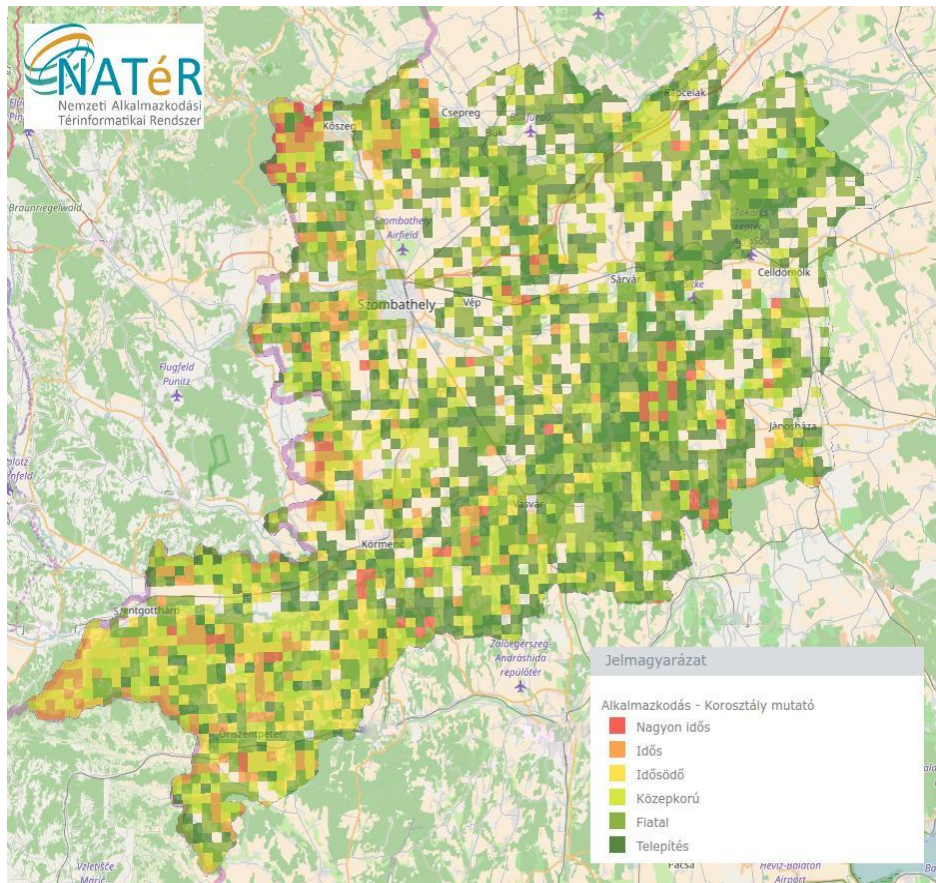
Mint látható, a megye erdőállomány alapvetően elegyetlen volta alapján nehezen alkalmazkodik a klímaváltozás kihívásaira.

Hatékony és gazdaságos erdőgazdálkodás alapvetően elegyes állományban képzelhető el. Nő a gazdálkodó felelőssége – erdőállomány alkalmazkodásának fokozása – az éghajlatváltozás kihívásaival szemben.

#### Korosztályi mutatók

A korosztályok indikátorainál megállapítható, hogy az éghajlatváltozásra a fiatalabb erdő állományok nagyobb potenciállal reagálnak, mint az idősebb korosztályi mutatókkal rendelkezők.

Az alábbi ábra Vas megye erdőállományának korosztályszerkezetét egy hatfokozatú besorolás alapján mutatja be.



47. ábra A megyei erdőállomány korosztályi mutatói

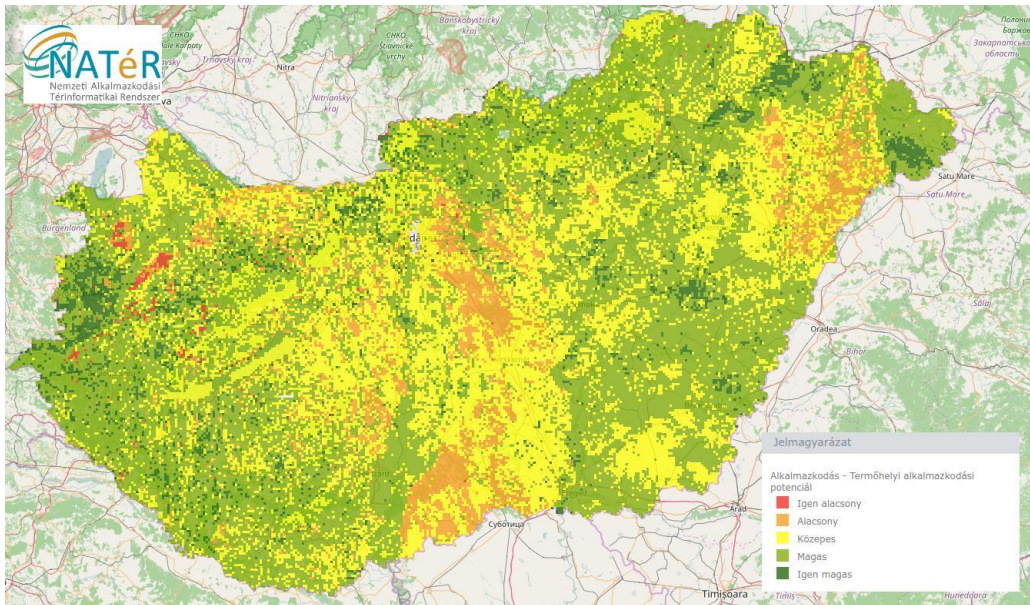
A megye keleti határvonalában lévő idősebb erdők alkalmazkodóképességének növelése adaptációs törekvésnek kell lennie. A gyengébb potenciállal rendelkező területek jellemzően a Kőszegi Tájvédelmi Körzet és az Őrségi Nemzeti Park területére esnek, ahol meg kell ismerni, a természetvédelem céljait: követni kell az erdők természetesnek mondható változásait, vagy lehetőleg konzerválni kell a mostani állapotokat? Ennek eldöntése országgazati egyeztetést igényel, ezért programindítás javasolt a kérdésben.

#### Termőhelyi potenciál indikátora

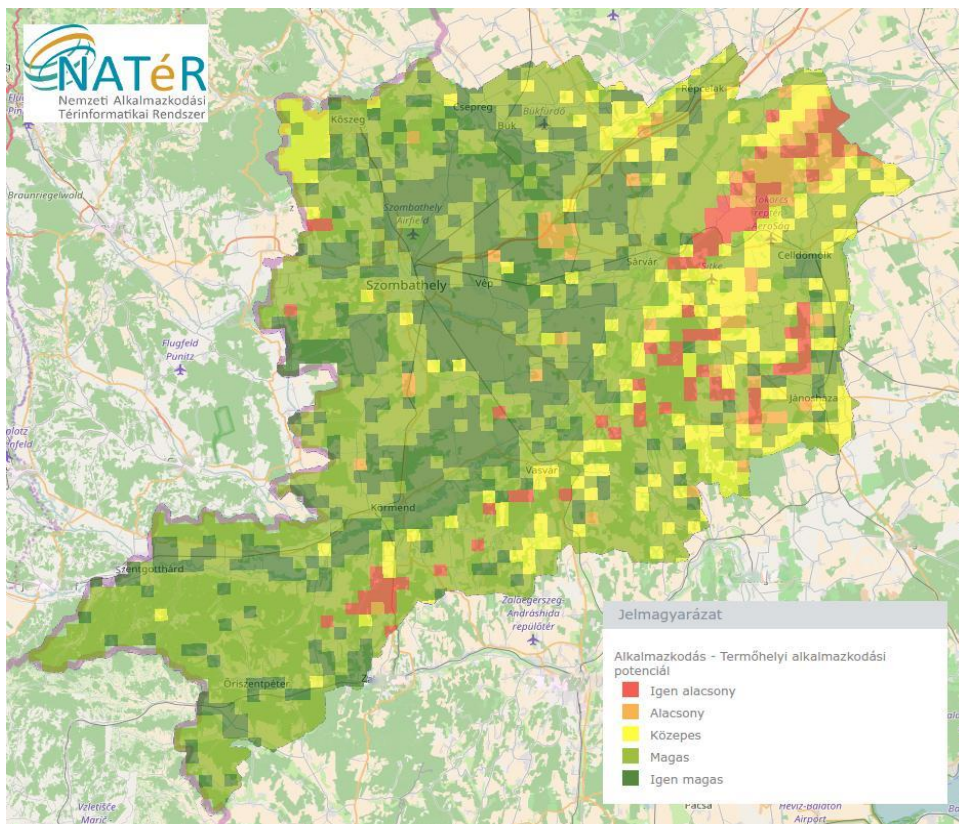
Az abiotikus termőhelyi tényezők klímaváltozást pufferoló képességét jellemző mutató, mely a jobb termőhelyeket (kedvezőbb talajú, mélyebb, jobb víztartó képességű) premizálja.

Ezen erdőgazdasági indikátor az, mellyel a legjobban és legrosszabban alkalmazkodó területek közé esik megyénk. Elmondható, hogy a klímaváltozás a megyei területek élettelen környezeti tényezők pufferolókéességének komoly kihívást jelent majd. Azon területek, melyek sekélyebb, rosszabb

vízartó képességekkel rendelkeznek, erdőgazdasági szempontú adaptációs képessége nagyon alacsony. Így feltétlen intézkedést követel az alkalmazkodási potenciál növelése. Az első ábra megyénk helyzetét mutatja be az országos viszonyokhoz képest



48. ábra Az országos alkalmazkodási potenciál szemléltetése



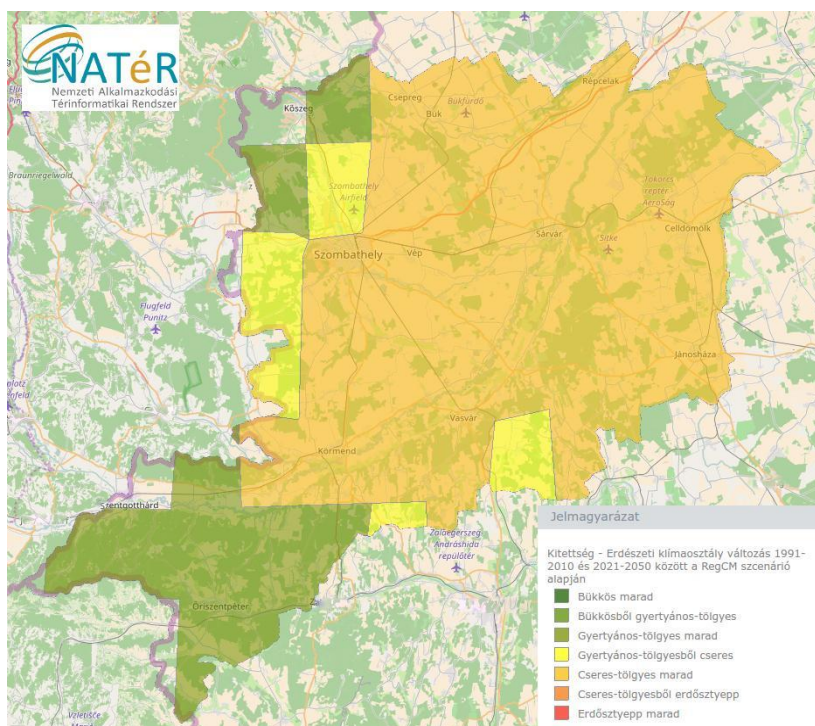
49. ábra A megyei alkalmazkodási potenciál szemléltetése

A Rába vonulatát követve délre húzódik egy sáv a Vasi-Hegyháton, Alsó- és Felső-Kemenesalján át, mely több járást is érintve az országos viszonyokhoz képest a legrosszabb erdészeti termőhelyi alkalmazkodási tulajdonságokkal bír.

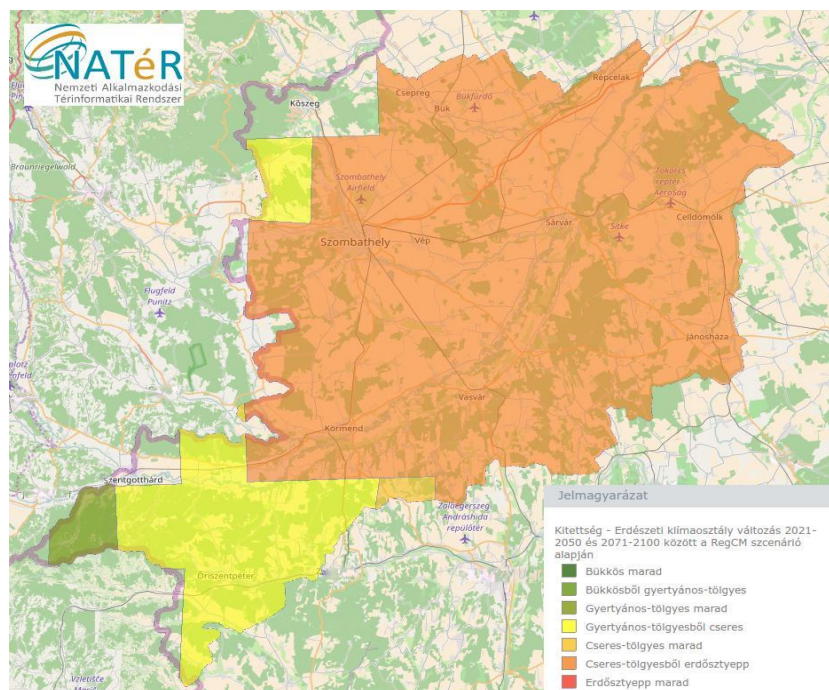
A Stratégiának feladata az, hogy segítse az erdőgazdálkodás adaptációs törekvéseit, kiemelten a fenti gyengébb mutatókkal rendelkező területekre vonatkozóan. Amennyiben szükséges, a szemléletformálási programjaiba be kell építeni az ezzel kapcsolatos, és a lakosság és az egyéni gazdálkodást folytatók felé történő információátadást.

### Erdészeti klímaosztályok változása

A különböző klímamodellek elemzése során megállapítható, hogy az erdészeti klímaosztályokban a bükkös klíma nagy mértékben csökkenni fog, esetleg el is tűnik, a kocsánytalan tölgyes ill. cseres klíma területe pedig határozottan növekedni fog megyénkben is. Ez magával vonzza a klímajelző fa fajok fatermőképességi viszonyainak romlását, mely szerint akár 15%-os hozam- és örökös járadékcsökkenést eredményezhet. Ez jelentős nyomást gyakorol a gazdálkodókra, hisz ezzel a jövedelemcsökkenéssel fenntartási nehézségek jelentkezhetnek.



50. ábra Erdészeti klímaosztály-változás RegCM modell alapján



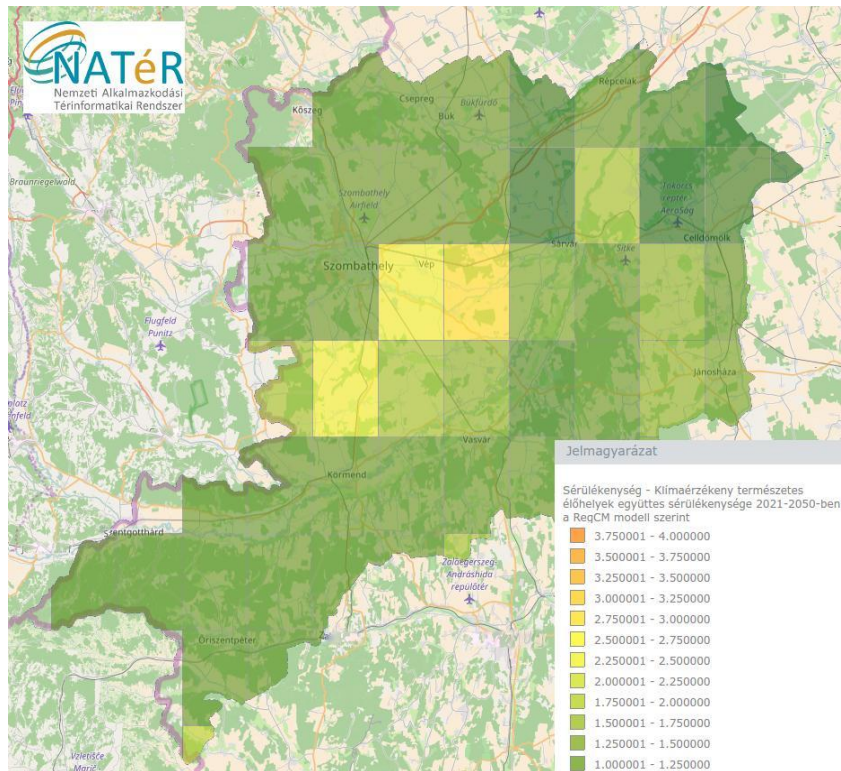
51. ábra Erdészeti klímaosztály-változás RegCM modell alapján

Az erdőgazdálkodást érintő további klimatikus hatások:

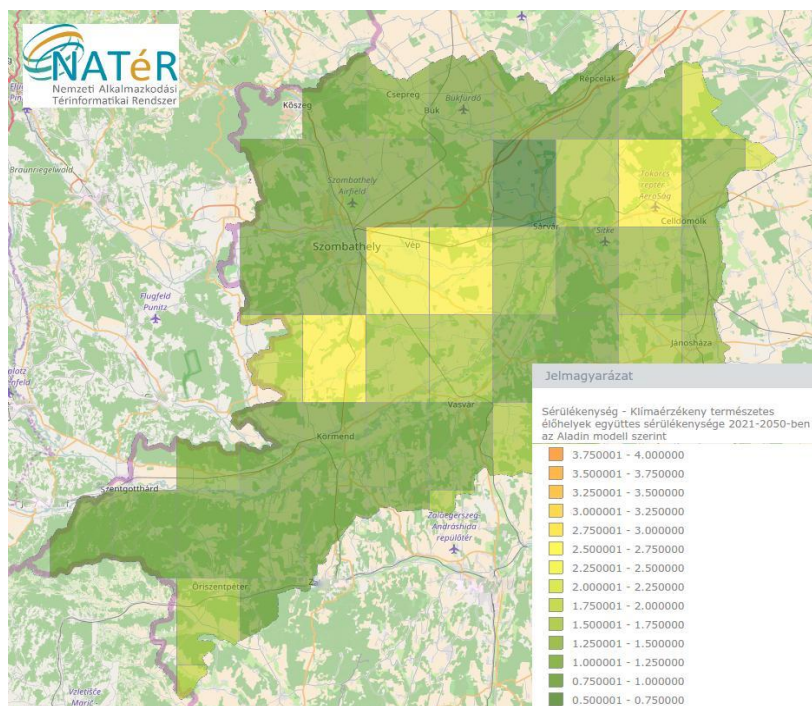
- A hőmérséklet-emelkedés adaptációja a fák sérülékenységét eredményezheti a fagykár szempontjából;
- A csapadékeloszlás időszakos és mennyiségi változása (csapadékosabb telek és tavaszok, szárazabb nyarak és őszyk, valamint egyszerre nagyobb mennyiségben hulló csapadék) hátrányosan érintheti az erdőket, leginkább a tavaszi növekedés időszakában, mellyel szerzett sérülések végzetesek is lehetnek az egyedekre nézve;
- Az erdészeti vízgazdálkodás fejlesztésének a fenti kitettség mellett a lassú, de folyamatos aszályosodást is kezelnie kell. Mindezeket az erózióvédelem, az erdő potenciáljának megőrzése mellett kell, hogy végezze.
- A szél- és jégkárok gyakoribbá válása szintén jelentős kihívás a faanyag kimentése és a biotikus góccok kialakulása miatt;
- A felmelegedéssel érkező inváziós kártevők megjelenése már most tapasztalható jelenség, mely monitorozása és adott esetben kezelése feladata lesz a gazdálkodóknak;
- A folyamatos felmelegedés, mely 2050-ig fokozottabb mértékben prognosztizált, érzékenyen érintheti a megyei bükk és tölgy állományt, mely probléma kezelése az erdőgazdálkodás jövedelmezősége miatt is szükséges;
- aszályos időszakok erdőtűzveszélye;
- biodiverzitás csökkenése.

## Az erdők, mint élőhelyek

### Az erdők, mint klímaérzékeny élőhelyek együttes sérülékenysége



52. ábra Az erdők, mint klímaérzékeny élőhelyek együttes sérülékenysége RegCM modell alapján 2021-2050-re való becsléssel



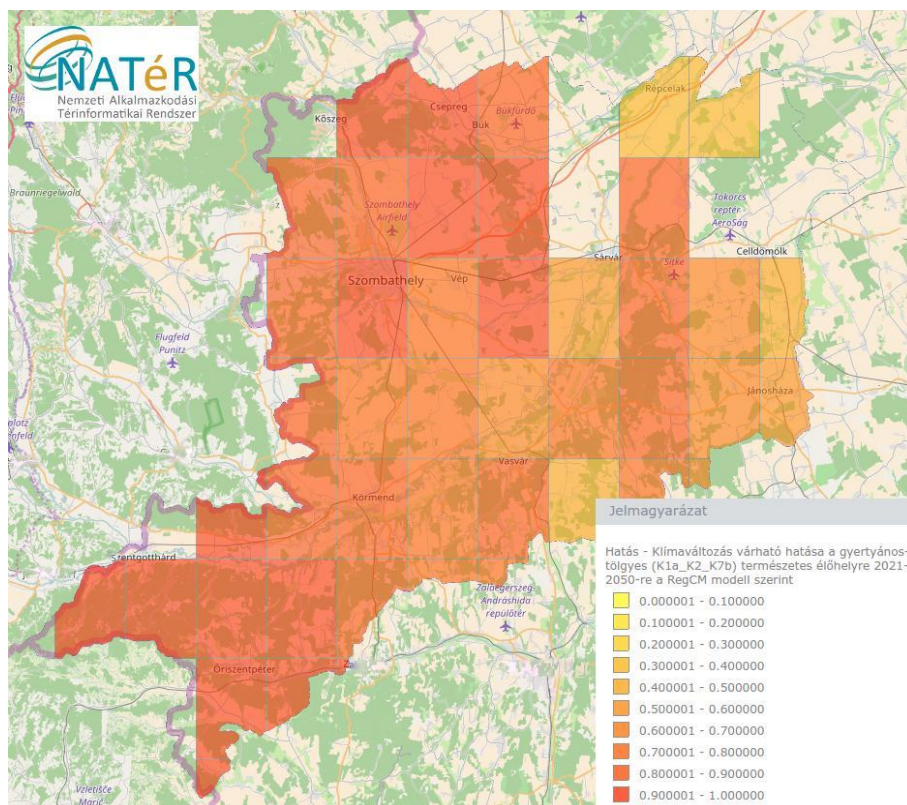
53. ábra Az erdők, mint klímaérzékeny élőhelyek együttes sérülékenysége ALADIN modell alapján 2021-2050-re való becsléssel



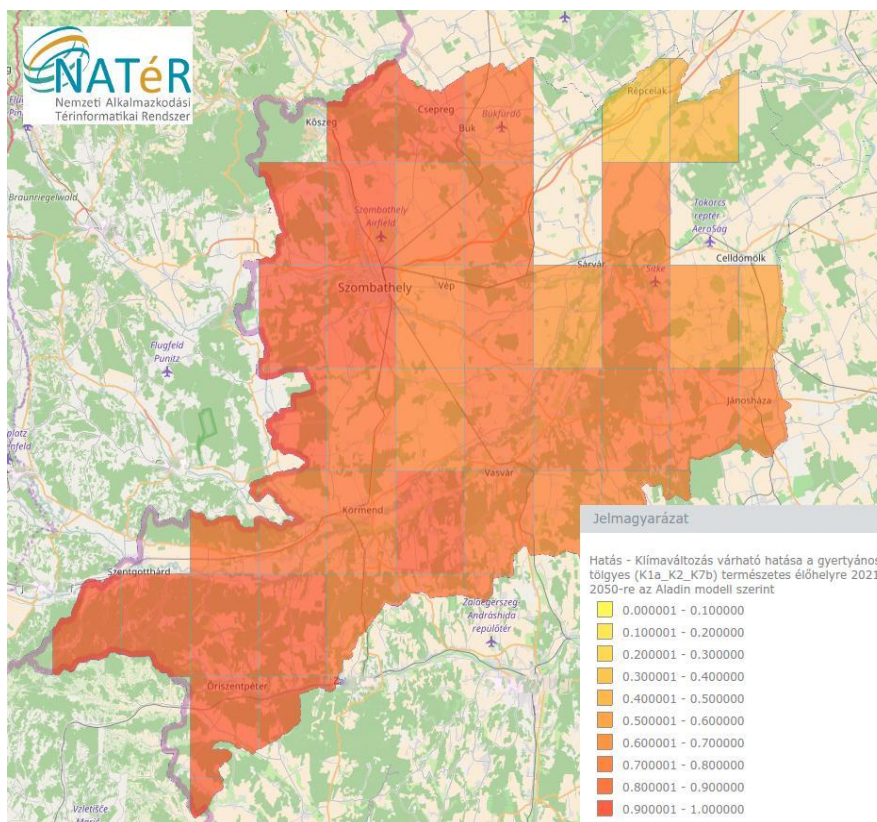
Vas megye mindkét klímamodell alapján az ország veszélyeztetettebb területéhez tartozik. A megyében található ökoszisztémák összességében a RegCM klímamodell alapján számított veszélyeztetettség szerint vannak kedvezőtlenebb helyzetben. Mindkét klímamodell igen veszélyeztetett élőhelyeket azonosít a megye középső (Pinka-sík, Gyöngyös-sík, Rábai-sík) területén. Az RegCM klímamodell szerint a megye ÉNy-i térsége kedvező helyzetben lévő terület, ahol több terület egység a legkedvezőbb besorolást kapta.

### A klímaváltozás hatása a gyertyános-tölgyes természetes élőhelyekre

A megyei tájat alapvetően a gyertyános-tölgyes erdők határozzák meg, ezért ebben az alfejezetben a vizsgálat tárgya ez a csoportosulás lesz, mint a klímaváltozást negatívan elszenvedő élőhelyek.



54. ábra A klímaváltozás hatása a gyertyános-tölgyes természetes élőhelyekre RegCM modell alapján



55. ábra A klímaváltozás hatása a gyertyános-tölgyes természetes élőhelyekre ALADIN modell alapján

Vas megyében a klímaváltozás hatása jelentős a gyertyános-tölgyes természetes élőhelyekre vonatkozóan. A megye észak-keleti részeitől eltekintve, a magas sérülékenység jellemzi.

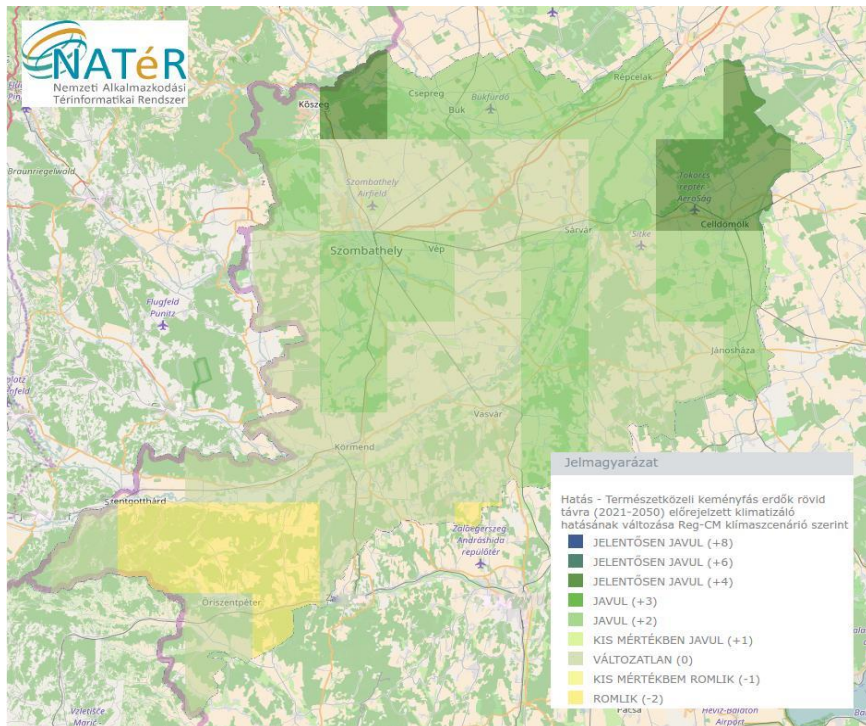
Az erdők, mint az éghajlatváltozás hatásait csökkentő tényezők

Az erdőtelepítések szerepe vitathatatlan az ÜHG kibocsátás csökkentésében, a megyei mérleg javításában. A szénmegkötésben azonban a már meglévő erdők szerepe még nagyobb.

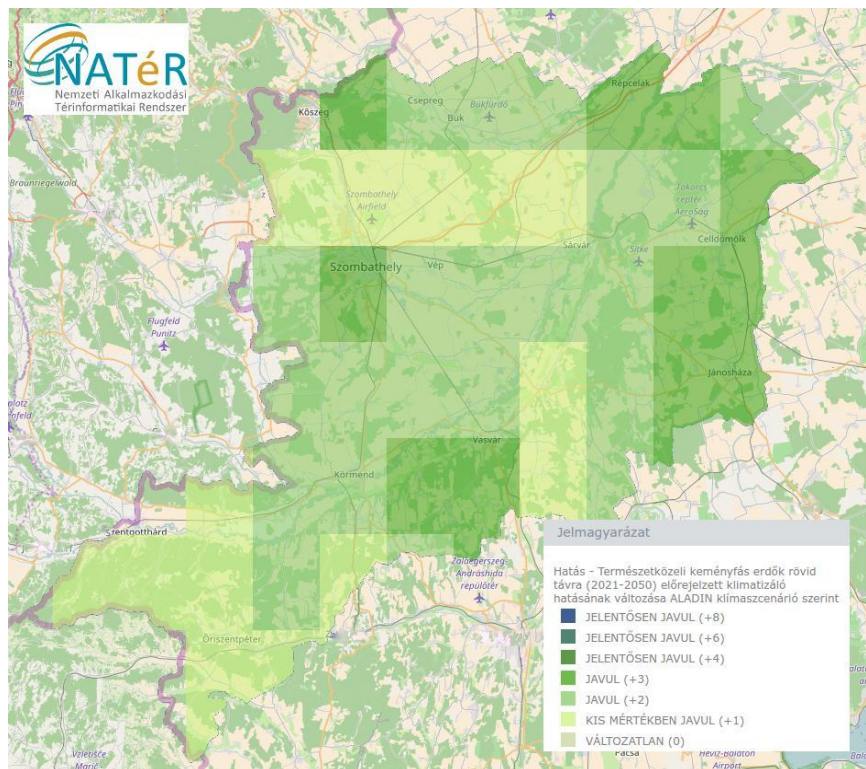
A dekarbonizáció mentén szükséges megyei cselekvési irányok a következők:

- a szénmegkötő képesség megőrzése, adott esetben fokozása a meglévő erdőkben
- a fa, mint megújuló energiaforrás felhasználásának növelése, ösztönzése
- az erdőtelepítések folytatása
- az erdők fokozottabb védelme az erdőpusztulások és erdőtüzek magasabb kockázata miatt

## Az erdők klimatizáló hatású szerepe



56. ábra Keményfás erdők klimatizáló hatásának modellje RegCM szerint, 2021-2050



57. ábra Keményfás erdők klimatizáló hatásának modellje ALADIN szerint, 2021-2050

Az erdők mikroklímát alakító szerepe jelentős, képesek mérsékelni az időjárási szélsőségeket a légmozgásban, a víz körforgásában, árnyékoló hatásukban betöltött szerepüknek megfelelően.

Ezen hatásokat mind mikro-, mind mezoklimatikus hozadékként is ki lehet használni az erdőtelepítések során.

A megyei felmérés szerint a felmelegedés során nem éri hátrányt ebben a mutatóban az erdőket, épp ellenkezőleg, javulás várható a megye délnyugati részének mérsékelt változása mellett.

Amit feltétlenül vizsgálni kell, hogy pontosan a legnagyobb mikroklimatikus potenciállal rendelkező kemenesaljai erdők azok, melyek érzékenyen reagálnak a felmelegedésre. A két ellentétesnek gondolható tulajdonság elemzése tevékenyen hozzájárulhat egyéb területek fejlesztéséhez, így a vizsgálata javasolt.

#### SWOT elemzés

<b>Erdészeti</b>	
<b>Erősségek</b>	<b>Gyengeségek</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• A megye nyugati részének jó alkalmazkodóképessége</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Magas elegyességi mutatók gyengítik az alkalmazkodást</li></ul>
<b>Lehetőségek</b>	<b>Veszélyek</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Klimatizáló hatás növelése a megyei jó gyakorlat alapján</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Felső-Kemenesalja nagyon gyenge alkalmazkodási potenciálja</li><li>• Természetvédelmi területeink uralkodó bükk fafajának kiszorulása várható</li></ul>

### 2.2.2.3 *Turizmus veszélyeztetettsége*

A megye potenciálja turisztikai szempontból különböző éghajlati indexek alkalmazásával azonosítható és modellezhető. A rendelkezésre álló adatok járási szinten alkalmasak a stratégiai tervezésre, így eszerint történik a közzétételük is.

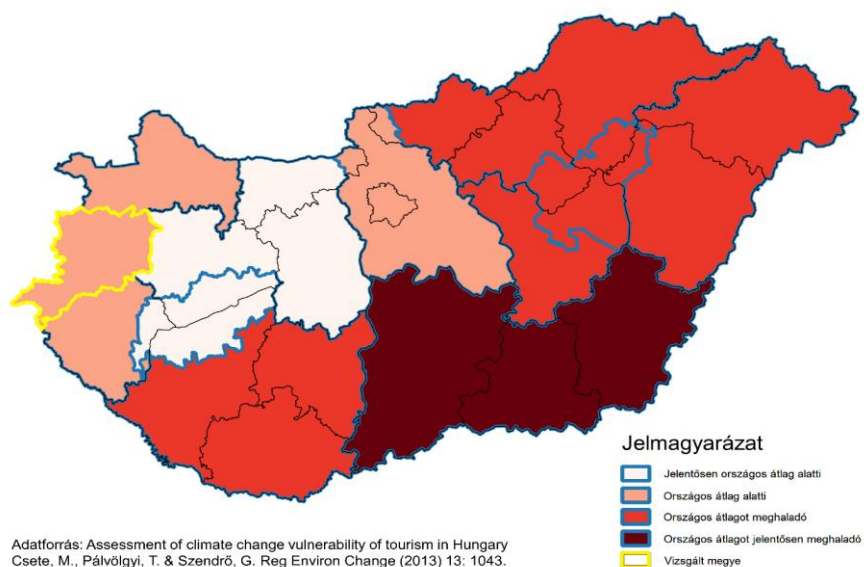
A bemutatás és ahhoz köthető elemzés célja, hogy az éghajlatváltozás turizmusra gyakorolt hatásainak becslését, ezáltal a turizmusfejlesztés fenntarthatóságát szolgálja.

#### A megye klímájának és turizmusának összefüggése

A turizmusra nemcsak a közvetlen klímparaméterek (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). A klíma változása korlátozhatja a turisztikai tevékenységek kapacitását, megszüntethet egy-egy konkrét turisztikai kínálati elemet, vagy akár újabb alternatív turisztikai szolgáltatások kialakítását ösztönözheti. A klimatikus viszonyok elsősorban a szabadtéri – főleg nyaraló-, aktív-, téli sport – turizmus esetében meghatározó jelentőségűek. Az éghajlatváltozás módosítja az 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<sup>9</sup>, továbbá a megváltozott éghajlati viszonyok új üzleti preferenciákhoz, döntésekhez vezethetnek.

---

<sup>97</sup> UNWTO (2008): Climate Change and Tourism: Responding to Global Challenges (<http://www.worldtourism.org/sustainable/climate/final-report.pdf>)



58. ábra A turizmus éghajlatváltozás miatti veszélyeztetettsége

Az ábra Magyarország turisztikai régióira, mintegy 35 különböző turisztikai kínálati elemre vizsgálta az éghajlati sérülékenységet.

Vas megye turisztikai veszélyeztetettsége nem éri el az országos átlagot, elsősorban a mérsékelt éghajlati kitettség miatt. A turisztikai kínálati elemek közül a télisport, vízparti és hegyvidéki turizmus jelentősebben veszélyeztetett, de a nem-motorizált extrém sportok, a városlátogató turizmus és természetjárás is mérsékelt veszélyeztetettséggel jellemezhető.

#### Részletes elemzés

Az alkalmazott indexek<sup>10</sup>

A megyei éghajlati viszonyok turisztikára gyakorolt hatásának elemzésénél azok helyileg jellemző turisztikai célokra (vízparti, városi, kerékpáros turizmus) való alkalmasságának vizsgálata feltétlen szükséges. Ezt egy nemzetközileg is elfogadott indikátor az ún. Turizmus Klíma Index (Tourism Climatic Index – TCI) viszonyszámaival lehet leírni.

Az eredeti turizmus klíma indexet Mieczkowski (1985) fejlesztette ki, turisztikai szempontú éghajlatosztályozással és humán biometeorológiával foglalkozó szakirodalmi források alapján. A TCI

<sup>10</sup> A turizmus klíma index módosítási lehetősége a közép-európai klimatikus viszonyokhoz - Szegedi Tudományegyetem, Éghajlattani és Tájföldrajzi Tanszék - Kovács Attila, Unger János – Publikáció: Légkör folyóirat 59. évfolyam (2014) - 78-85. oldal

értelmezése egy átlagos turista olyan általános szabadtéri turisztikai tevékenységeire vonatkozik, mint a városnézés, vásárlás és hasonló könnyed szabadtéri fizikai tevékenységek. Az index hét meteorológiai állapotjelző havi átlagait ötvözi öt tényezőbe (nappali komfortindex, napi komfortindex, csapadék, napfény és szél), és az egyes tagokat értéküktől függően 0 (kedvezőtlen) és +5 (optimális), a komfortviszonyokat kifejező tényezőket –3 és +5 közötti minősítéssel illeti. Az öt tényezőt eltérő súllyal veszi figyelembe az index, amelyben a legnagyobb súllyal a nappali komfortindex (CI<sub>d</sub>) rendelkezik, mivel ez a nap legerősebb turisztikai forgalmú időszakát jellemzi. A TCI kiszámítása a súlyozott tagok összeadásával történik a következő módon:

Mivel mindegyik tag legnagyobb értéke 5 lehet, ezért a teljes index értéke maximum 100. A TCI index egyszerűen értelmezhető: egy –20-tól +100-ig terjedő skálán osztályozza a klíma turizmusra gyakorolt hatását, és a skálát 11 kategóriára osztja fel. A javasolt kategorizálás alapján az 50 feletti értékek elfogadhatónak, a 60 felettiék jónak, míg a 80-nál magasabb értékek kitűnőnek minősítik az adott terület klímáját a szabadtéri turizmus szempontjából (Scott and McBoyle (2001) a TCI értékének évi eloszlása alapján hat eltérő lefutású menetet definiált úgy, hogy elméletileg minden helyszín TCI-menete megfelel az egyik kategória jellemzőinek. Ezáltal szemléletesen el lehet különíteni, hogy az év mely időszakai kedvezőbbek vagy éppen alkalmatlanok városnéző turisztikai tevékenységekre

#### Járásonkénti elemzés

A lenti táblázatokban szereplő klímaindexek harminc év átlagait tartalmazzák. A korábbi referencia időszak (1961–1990 évek) adatai pontos mérések alapján rendelkezésre állnak. Ezekre épülő elemzést és modellezést a Szegedi Tudományegyetem, Éghajlattani és Tájföldrajzi Tanszék kutatói a CarpatClimHU adatbázisából származó bemenő adatok segítségével számították ki. A kutatók a modellezett jövőbeli eredményeket a fenti említett referencia-időszakhoz viszonyították, és a mért adatokkal való összevetés és összeadás után számították a TCI, mTCI<sup>11</sup> és CIT<sup>12</sup> értékeket.

Esetünkben a kitétségelemzés a fenti munkára támaszkodva a megyei sajátosságokat elemzi.

---

<sup>11</sup> Fiziológiailag ekvivalens hőmérséklet (PET) és egyéb fiziológiai tényezőkkel módosított TCI érték - SZTE Természettudományi és Informatikai Kar, Éghajlattani és Tájföldrajzi Tanszék - Kovács Attila Doktor (PhD) értekezés tézisei a A turisztikai klímapotenciál értékelése eredeti, valamint továbbfejlesztett és a magyar lakossághoz adaptált eszközökkel (2017) munkája alapján 3-4. oldal

<sup>12</sup> Climate Index for Tourism (CIT): Mieczkowski-féle index továbbfejlesztése érdekében Chris de Freitas alkotta meg ezt az indexet. A turizmus klímaérzékenységét egy 1-7-ig terjedő skálán vizsgálta, melyen az alacsonyabb értékek az alkalmatlanságot, a magasabbak a kedvező adottságokat jelzik (de Freitas, 2008)

Minden egyes indexértéknél a magasabb értékek jobb turisztikai alkalmazkodási potenciált jelentenek.

Az indexálás szélső értékei:

TCI: 0 – 100-ig, ahol a 100 a maximális turisztikai alkalmazkodási potenciált jelenti;

CIT: 1-6-ig, ahol 6 a maximális turisztikai alkalmazkodási potenciált jelenti

mTCI: 0 – 100-ig, ahol a 100 a maximális turisztikai alkalmazkodási potenciált jelenti;

20. táblázat Szombathelyi járás turisztika-klimatológiai indexei

Járás turisztika-klimatológiai indexek					
Szombathelyi járás	TCI havi átlagértéke	CIT havi átlagértékei Vízparti turizmus	CIT havi átlagértékei Városi turizmus	CIT havi átlagértékei Kerékpáros turizmus	mTCI havi átlagértéke
1961-1990. évek	58,64	2,76	4,4	4,44	66,08
2021-2050. évek	58,99	2,76	4,76	4,43	65,91
2071-2100. évek	58,77	2,81	4,68	4,36	66,14

21. táblázat Kőszegi járás turisztika-klimatológiai indexei

Járás turisztika-klimatológiai indexek					
Kőszegi járás	TCI havi átlagértéke	CIT havi átlagértékei Vízparti turizmus	CIT havi átlagértékei Városi turizmus	CIT havi átlagértékei Kerékpáros turizmus	mTCI havi átlagértéke
1961-1990. évek	58,44	2,71	4,39	4,42	66,22
2021-2050. évek	58,56	2,7	4,67	4,42	65,69
2071-2100. évek	59,06	2,76	4,63	4,36	66,63

22. táblázat Sárvári járás turisztika-klimatológiai indexei

Járás turisztika-klimatológiai indexek					
Sárvári járás	TCI havi átlagértéke	CIT havi átlagértékei Vízparti turizmus	CIT havi átlagértékei Városi turizmus	CIT havi átlagértékei Kerékpáros turizmus	mTCI havi átlagértéke
1961-1990. évek	59,77	2,82	4,42	4,48	66,88
2021-2050. évek	60,15	2,75	4,7	4,41	66,73
2071-2100. évek	60,08	2,79	4,63	4,35	66,78



23. táblázat Celldömölki járás turisztika-klimatológiai indexei

Járási turisztika-klimatológiai indexek					
Celldömölki járás	TCI havi átlagértéke	CIT havi átlagértékei Vízparti turizmus	CIT havi átlagértékei Városi turizmus	CIT havi átlagértékei Kerékpáros turizmus	mTCI havi átlagértéke
1961-1990. évek	60,21	2,85	4,44	4,49	67,33
2021-2050. évek	60,44	2,77	4,69	4,44	66,93
2071-2100. évek	60,54	2,77	4,58	4,36	66,74

24. táblázat Vasvári járás turisztika-klimatológiai indexei

Járási turisztika-klimatológiai indexek					
Vasvári járás	TCI havi átlagértéke	CIT havi átlagértékei Vízparti turizmus	CIT havi átlagértékei Városi turizmus	CIT havi átlagértékei Kerékpáros turizmus	mTCI havi átlagértéke
1961-1990. évek	58,73	2,83	4,46	4,49	66,24
2021-2050. évek	59,07	2,77	4,67	4,44	66,39
2071-2100. évek	59,22	2,78	4,58	4,36	66,8

25. táblázat Körmentdi járás turisztika-klimatológiai indexei

Járási turisztika-klimatológiai indexek					
Körmentdi járás	TCI havi átlagértéke	CIT havi átlagértékei Vízparti turizmus	CIT havi átlagértékei Városi turizmus	CIT havi átlagértékei Kerékpáros turizmus	mTCI havi átlagértéke
1961-1990. évek	58,84	2,91	4,47	4,5	65,72
2021-2050. évek	59,25	2,89	4,72	4,51	65,56
2071-2100. évek	59	2,92	4,63	4,43	65,87

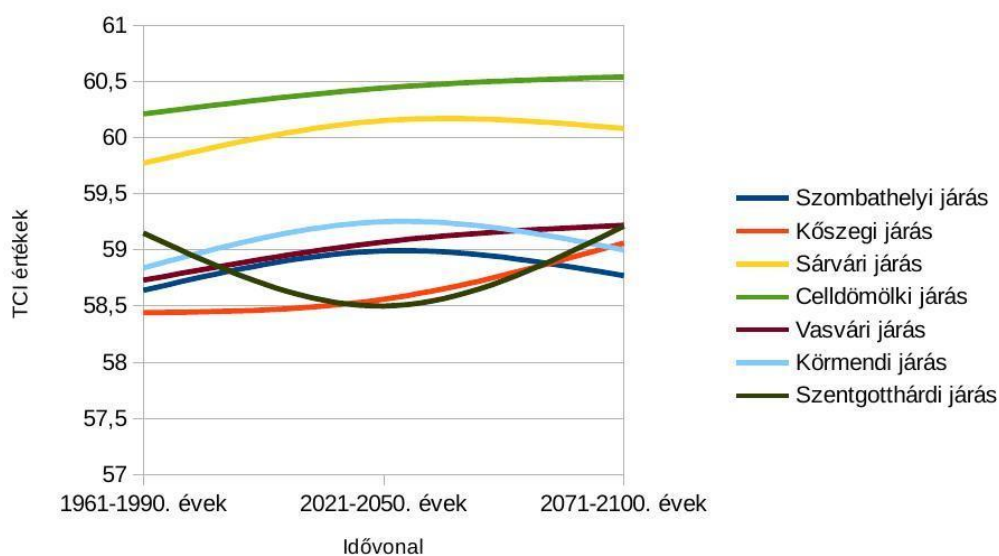
26. táblázat Szentgotthárdi járás turisztika-klimatológiai indexei

Járási turisztika-klimatológiai indexek					
Szentgotthárdi járás	TCI havi átlagértéke	CIT havi átlagértékei Vízparti turizmus	CIT havi átlagértékei Városi turizmus	CIT havi átlagértékei Kerékpáros turizmus	mTCI havi átlagértéke
1961-1990. évek	59,15	2,88	4,45	4,48	65,66
2021-2050. évek	58,05	2,9	4,68	4,55	64,33
2071-2100. évek	59,21	2,92	4,62	4,51	65,18

A fenti TCI értékek dinamikáját a következő ábra mutatja be:

27. táblázat Járások TCI turisztika-klimatológiai indexei

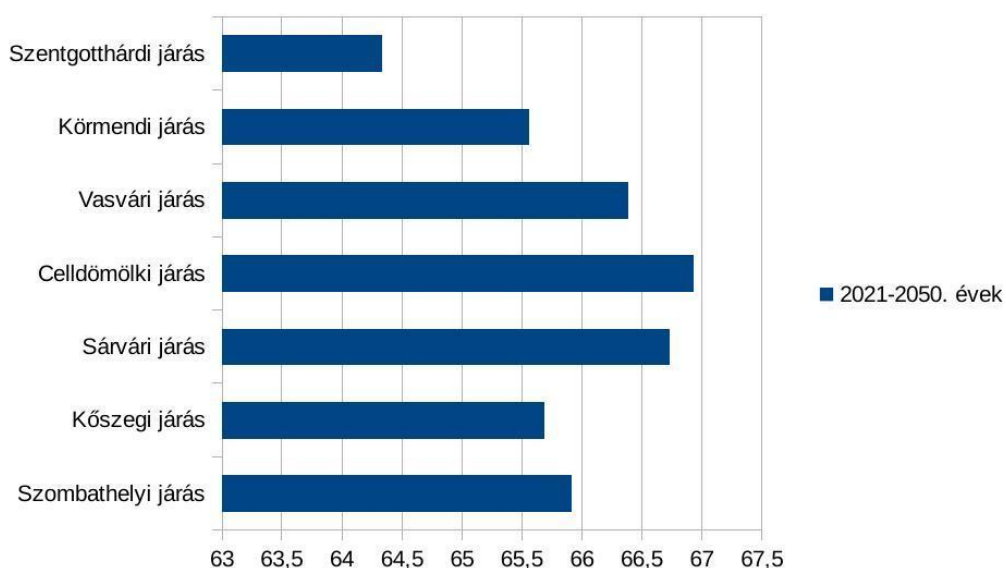
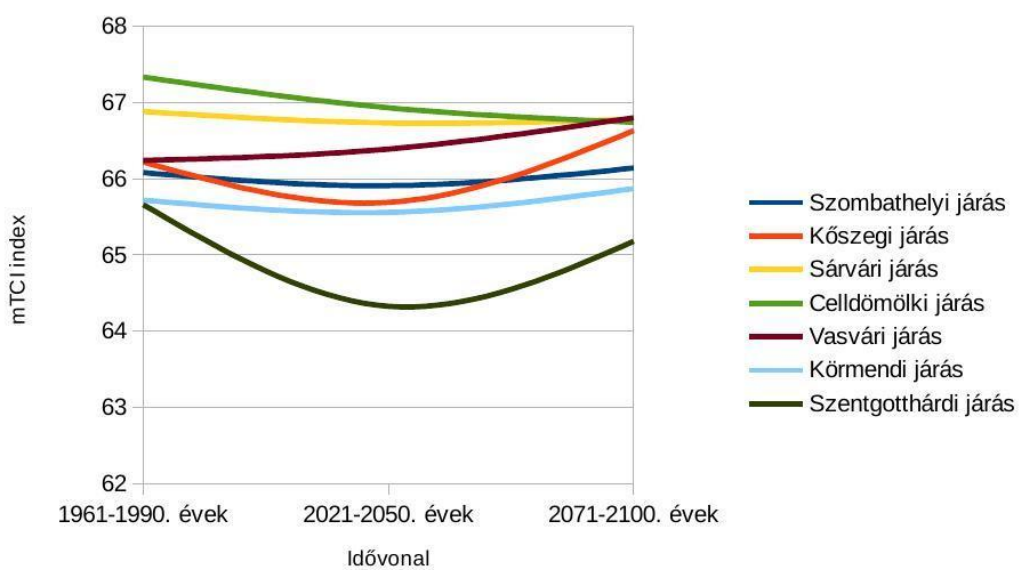
TCI havi átlagértéke							
	Szombathelyi járás	Kőszegi járás	Sárvári járás	Celldömölki járás	Vasvári járás	Körmendi járás	Szentgotthárdi járás
1961-1990. évek	58,64	58,44	59,77	60,21	58,73	58,84	59,15
2021-2050. évek	58,99	58,56	60,15	60,44	59,07	59,25	58,5
2071-2100. évek	58,77	59,06	60,08	60,54	59,22	59	59,21



A modellek szerint az időjárási körülmények alakulása leginkább a Sárvári és Celldömölki járást erősítik tovább, mint optimális desztinációt, de a Kőszegi járás mérsékelt, de emelkedő értéke is alapul szolgálhat egy hosszú távú – a pillanatnyi alacsonyabb indexét kompenzáló fejlesztésnek.

28. táblázat Járások mTCl turisztika-klimatológiai indexe

mTCl havi átlagértéke							
	Szombathelyi járás	Kőszegi járás	Sárvári járás	Celldömölki járás	Vasvári járás	Körmendi járás	Szentgotthárdi járás
1961-1990. évek	66,08	66,22	66,88	67,33	66,24	65,72	65,66
2021-2050. évek	65,91	65,69	66,73	66,93	66,39	65,56	64,33
2071-2100. évek	66,14	66,63	66,78	66,74	66,8	65,87	65,18



59. ábra Járások mTCl turisztika-klimatológiai indexei a Klímastratégia tervidőszakára

Megyei átlag CIT értékek tervidőszakra vetítve	CIT havi átlagértékei Vízparti turizmus	CIT havi átlagértékei Városi turizmus	CIT havi átlagértékei Kerékpáros turizmus
2021-2050. évek	2,79	4,70	4,46

60. ábra A megye összesített CIT turisztika-klimatológiai indexei tervidőszakra modellezve

Az ábra azt mutatja, hogy a vízparti turizmus mekkora hátrányt szenved el a város és kerékpáros formákkal szemben. Az ok nyilvánvaló, a főszezon itt jellemzően a három nyári hónapra korlátozódik. Mivel az évszakok különbsége markánsan nem különül el már manapság sem, törekedni kell arra, hogy a szezont ki lehessen tolni. Ehhez szemléletváltás kell, amit kampányokkal, akciókkal (kapcsolt szolgáltatások, cserejegrendszer, stb.) lehet éleníteni.

A turizmus egy környezethasználó és a klímaváltozást többlet ÜHG kibocsátással befolyásoló ágazat. Azonban ez leginkább csak globális mértékben mérvadó, és legfőképp a turizmushoz köthető közlekedés miatti repülő és kontinensek közötti hajóutak miatt jelentős. A megyét jellemző turisztikai formák a fenntarthatóságot szolgálják, és csak közvetett ÜHG kibocsátással járnak. A helyi gyalogos, kerékpáros, fürdő-, kulturális és vallási turizmus előnyt élvez a motorizált formákkal szemben. A hosszabb távú koncepciók is ezek fejlesztését irányozzák elő, amelyek a Klímastratégia céljaival azonosak.

A készülő Nemzeti Turizmusfejlesztési Stratégia 2030 megfogalmaz olyan éghajlati kockázatokat, melyeknek helyi vonzata is lehet. A dokumentum szerint a természeti katasztrófáktól, a szélsőséges időjárási körülményektől védett, édesvizekben gazdag területek szerepe felértékelődik a jövőben, ami Vas megye szempontjából kedvező lehet.

A fenti állítás, és a klímamodellek alapján: a turizmus ágazata profitálhat a klímaváltozás hatásaiból. Az átlaghőmérséklet emelkedése megyénkben mérsékeltebb lesz, mint az ország más részein. A két modell metszete szerint, a megyénk északi és észak-keleti területei az országos átlaghoz képest visszafogottabban melegednek a jövőben (+ 0,5 °C), ami növelheti a vonzerejét ennek az ágazatnak. Különösen érvényes ez a Kőszegi és Órségi részekre, ahol a magas erdőborítottság sajátos mikroklimatikus viszonyokat teremt, mellyel feltétlen tervezni érdemes. Szintén a mérsékeltebb részek érintik a legnagyobb megyei fürdőhelyeinket is, melyek szintén haszonélvezői lehetnek a valamelyest kedvezőbb hatásoknak.

A szélsőségesebb klimatikus viszonyok kapcsán tervezni kell olyan idegenforgalmi programokkal is, melyek függetleníthetők az időjárástól (fedett, zárt teres rendezvények, gasztro és borturizmus, stb.)

SWOT elemzés:

<b>Turizmus veszélyeztetettsége</b>	
<b>Erősségek</b>	<b>Gyengeségek</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Az átlagnál jobb társadalmi-gazdasági környezet emelheti az alkalmazkodás szintjét a megváltozott klimatikus feltételekhez.</li> <li>● A megye turizmusa a felmelegedéssel leginkább érintett, többlet- hőmérséklettel rendelkező nyári hónapokban is a fürdőturizmusra épül.</li> <li>● Erős másodvonalbeli turisztikai formák is jelen vannak, és fejlődnek.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● A jelenlegi turisztikai koncepciók anyagi hátterének megeremtése.</li> <li>● Az országos szinten alacsonyabb mTCI index, és a kevésbé kitett megyei klimatikus helyzet ellentéte nem ismert eléggé.</li> <li>● A nem vízhez kötött turisztikai formák intézkedések híján kitéttek az éghajlatváltozási prognózisoknak (hőhullámos és forró napok száma, záporok és zivatarok szaporodása).</li> </ul>
<b>Lehetőségek</b>	<b>Veszélyek</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● A lassú felmelegedés a hőmérsékleti viszonyoknak kevésbé kitett városi turizmus szezonját meghosszabbítja.</li> <li>● A vízhez kötött idegenforgalom térbeli fejlesztése a megye északkeleti összekötésével.</li> <li>● A fürdőturizmus mellett a kerékpáros turizmus fejlesztése: <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ az Eurovelo 13 fejlesztése</li> <li>◦ az Eurovelo 14-be való kapcsolódás</li> </ul> </li> <li>● A vándorforma lehetőségek kapcsán az országosnál jóval kedvezőbb klimatikus lehetőségek kihasználása (természeti és kulturális elemek, ehhez kötődő hagyományok, helyi jellegzetességek megőrzésének lehetősége).</li> <li>● Új földrajzi egységek környezet-egészségügyi aktívabb bevonása a mostani idegenforgalmi rendszerbe: annak hangsúlyozása, hogy a Kőszegi-hegység, és az őrségi hármashatári rész kitettsége jóval alacsonyabb az országos átlagnál, így a mostani turizmusnak megfelelő</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● A klímaváltozás turizmust érintő hatásai nehezen, vagy egyáltalán nem védhetők ki: <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ hőhullámos napok számának emelkedése;</li> <li>◦ záporok gyakorisága növekszik;</li> <li>◦ a napsugárzás egységnyi felületre jutó energiája növekszik, mely kedvezőtlen hatást gyakorol hosszútávon a felhámra, szemre</li> <li>◦ biodiverzitás csökken</li> <li>◦ tájképi elemek változhatnak</li> <li>◦ az enyhébb téli időjárás a kullancsok nagyobb tömegű megjelenését eredményezheti (kullancsok terjesztette betegségek előfordulása növekedhet)</li> <li>◦ nem ismert még, hogy az allergén polleneket kibocsátó növények virágzását mennyiben fogja esetleg meghosszabbítani a növekvő vegetációs időszak</li> </ul> </li> <li>● Az időjárási szélsőségek épületeket és építményeket nagyban romboló hatása ellene hat az kulturális – városnéző jellegű</li> </ul>

<p>körülményeket hosszabb távon tudja biztosítani</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Kőszegi kistérség klimatikus gyógyhellyé akkreditálása</li> <li>● Nemzetközi hálózatokba kapcsolással nagyobb teret és hírnevet lehet adni a helyi lehetőségeknek</li> <li>● Vallási turizmus fejlesztése (Hagyatékok, Velemér, Ják, Székesegyház, Iseum, Celldömölki Boldogasszony templom)</li> <li>● Lovasturizmus fejlesztése</li> </ul>	<p>turizmusnak. Különösen igaz ez azon vidéki emlékekre, melyek kimondottan erre helyezik a hangsúlyt, és a megelőző karbantartásuk, későbbi fenntartásuk is problémás (Elszigetelt templomok és kastélyok elsősorban)</p>
---	--

#### 2.2.2.4 Szántóföldi növénytermesztés - Aszály veszélyeztetettség

A magyar mezőgazdaság a hazai élelmiszer-ellátási rendszer alapját megteremtve stratégiai fontosságú ágazat, ugyanakkor a klímaváltozásnak leginkább kitett ágazat is egyben.

Az egyik legnagyobb veszélye a mezőgazdaságnak az aszály, amely a felmelegedéssel csak erősödni fog. További kockázatot a csapadékkal összefüggő jégkár és vízkár jelenti, mely jelenségek szaporodása és kiszámíthatatlansága nagy valószínűséggel csak növekedni fog az elkövetkezendő évtizedekben.

A mezőgazdasági termelési gyakorlatunk nem támogatja az éghajlatváltozás hatásainak csillapítását, inkább nehezíti az ahhoz való alkalmazkodást.

Természeti erőforrásainkat- elsősorban a talajt és vizet- egyoldalúan, a rövid távú, főként gazdaságosság és termelékenység fokozásának érdekében használjuk, kevésbé ügyelve arra, hogy ezen erőforrások is végesek. A jelen uralkodó technológiáink vízigenyesek, nagy hozzáadott értéket követelnek meg. Környezethasználatuk magas, szellemi tőke igényük is jelentős. Inkább a rövidtávú koncepciók határozzák meg a tájhasználatunk ezen gazdálkodási formáját, szemben egy fenntarthatóbb szisztémával.

Szemléletváltozás szükséges. A hosszabb távú célokat fölé kell rendelni a rövidtávon anyagi haszonnal kecsegtetőkkel, és mindemellett a gazdálkodási formát a profitmaximalizálás helyett a vidékfejlesztés alapjának is kell tekinteni.

Az agrárium közvetett hatásai is jelentősek. A mezőgazdaság ÜHG kibocsátása az országos mérleg szerint is jelentős: 12,5 %, melynek legnagyobb részét a szántóföldek kibocsátása adja, 59%-át (OMSZ Üvegházgáz-nyilvántartási Osztály – 2011). A mezőgazdaság helyi viszonyai mások.

Megyénkben az ÜHG leltár szerint 4,7 % -ot tesz ki a többlet ÜHG, és ennek majdnem 71,2%-át az állattenyésztés.

A korábban tárgyaltak szerint a földet nem csak mint erőforrást kell néznünk, hanem mint élőhelyet és a felszín alatti vizek átmeneti tárolóját is. A helytelen gazdálkodás a felszín alatti vízkészletek csökkenéséhez, környezeti terheléséhez, esetleg szennyezéséhez vezet.

A fenti folyamatok negatív hatásai ellen a Nemzeti Vidékstratégia (2012-2020) intézkedései szolgálhatnak alapul, amely ha kötötteen rövidtávon is, de konkrét információval szolgálnak a fenntartható mezőgazdasági és vidékfejlesztési átalakításokhoz. A stratégiai céljai azonosak a Megyei Klímastratégia szellemiségével:

- tájaink természeti értékeinek, erőforrásainak megőrzése,
- sokszínű és életképes agrártermelés,
- élelmezési és élelmiszer-biztonság,
- a vidéki gazdaság létalapjainak biztosítása, a vidéki foglalkoztatás növelése,
- a vidéki közösségek megerősítése, a vidéki népesség életminőségének javítása.

Az éghajlatváltozás hatásai olyan problémákat generálnak a jövőben, melyekre a mezőgazdaságnak megfelelő válaszokat kell adnia:

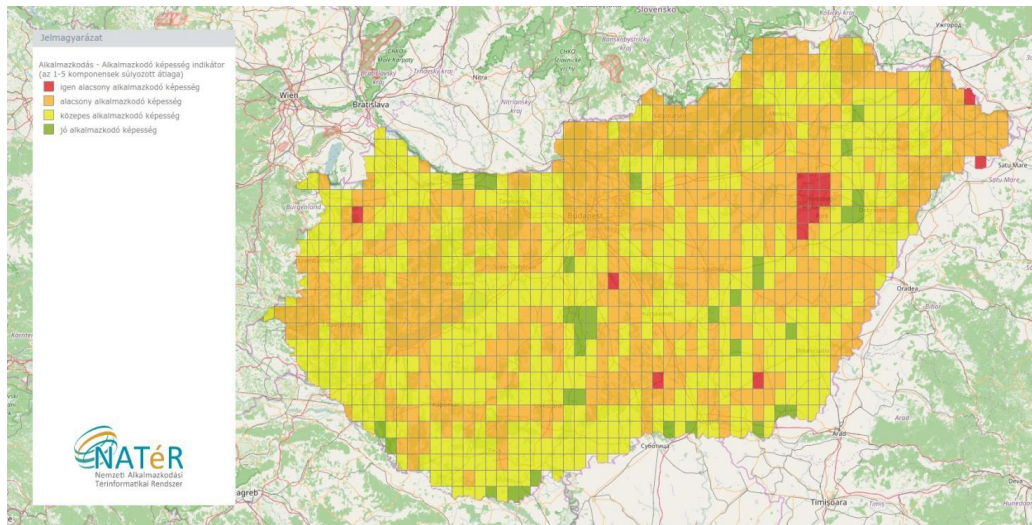
- a klímaváltozás várhatóan számos kihívás elé állítja a jövőben a mezőgazdasági szektor szereplőit;
- felgyorsult lombozat pusztulás az extrém magas hőmérsékletek miatt;
- a fotoszintézis hatékonyságának csökkenése a megnövekedett vízhiány-stressz miatt;
- sikertelen illetve részleges beporzás szintén az extrém magas hőmérsékletek miatt

Mint minden eddig elemzett terület, a növénytermesztés is eltérő adottságokat fog mutatni az alkalmazkodás szempontjából. Nincs ez másképp megyénkben sem. Ezt alapvetően a természetföldrajzi és az emberi tényezők befolyásolják. Ennek modellezése a fejezet feladata.

A klímásérülékenységi elemzése során szimulációs növénytermesztési modelleket alkalmaztak a Magyar Tudományos Akadémia Agrártudományi Kutatóközpont kutatói. A vizsgálat az IPCC (2007) által javasolt klímásérülékenységi elemzés protokollt követte, melyet a NATÉR feldolgozásban elemzünk ki megyei projekciókban.

A felmérés Vas megyét érintő kedvezőtlen folyamatai

## Alkalmazkodóképesség indikátor



61. ábra Alkalmazkodó képesség indikátor országos

Alkalmazkodó képesség indikátor öt komponens súlyozott átlagaként előállítva.

1: igen alacsony alkalmazkodó képesség;

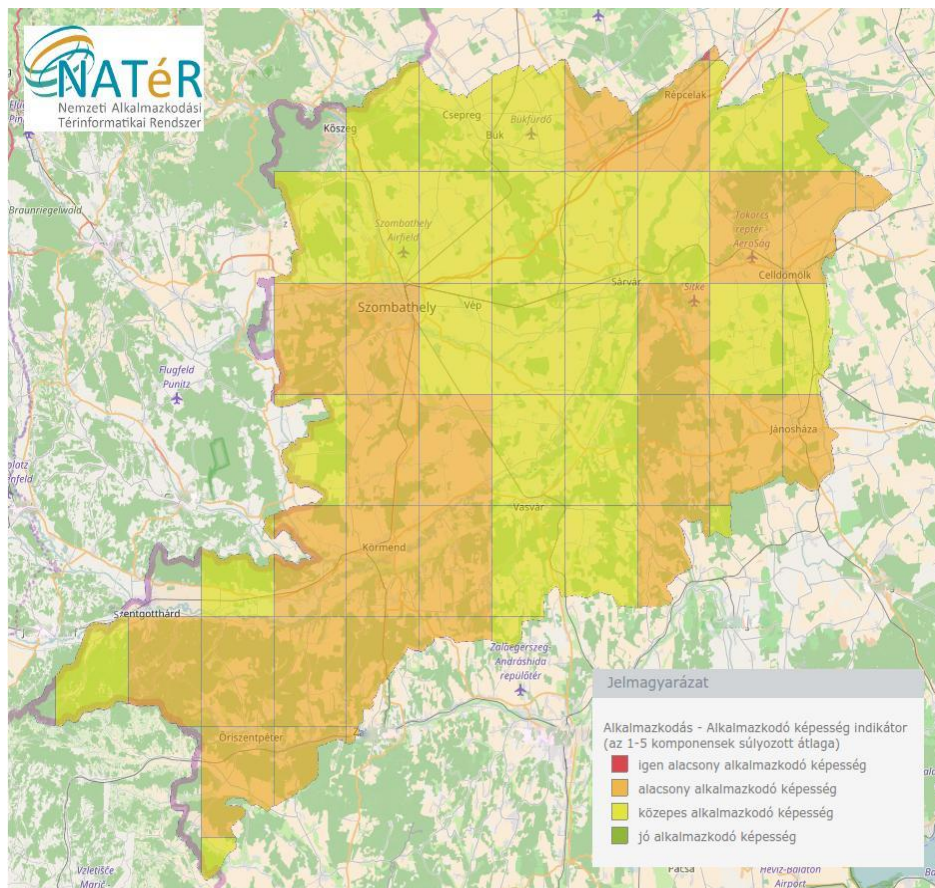
2: alacsony alkalmazkodó képesség;

3: közepes alkalmazkodó képesség;

4: jó alkalmazkodó képesség;

5: igen jó alkalmazkodó képesség (ez nem jellemző a hazai területekre, ezért nem is található a fenti térképen)





62. ábra Alkalmazkodó képesség indikátor megyei

A megye alföldi jelleget mutató kistájain folyó mezőgazdasági művelésbe vont területek közepes alkalmazkodó képesség átlagosnak mondható. Ez nem jellemző a Répce-síkra, mert az a legrosszabb mutatóba nyúló területe megyénknek

A vizsgálatot 10×10 km-es térbeli felbontásban végezték a kutatók. Ebben a léptékben a klíma csak kismértékű eltérést, de a talajtakaró lényeges változatosságot mutathat. A cellákra kapott eredményeket elsősorban az uralkodó talajfőleség tulajdonságai határozták meg. Az uralkodó talajtól (főleg vízgazdálkodás szempontjából) eltérő tulajdonságú talajokra az eredmények nem feltétlenül relevánsak. Az alkalmazott klímaprojekciók is okoznak bizonytalanságot az eredményekben, de oly mértékűt biztosan nem, hogy pl. igen sérülékeny besorolású területek a valóságban ne lennének sérülékenyek és vice versa. (Fodor Nándor - Magyar Tudományos Akadémia Agrártudományi Kutatóközpont - NATÉR)

A fentiek alapján figyelmet érdemel a Répce-sík a jövőbeli alkalmazkodás szempontjából.

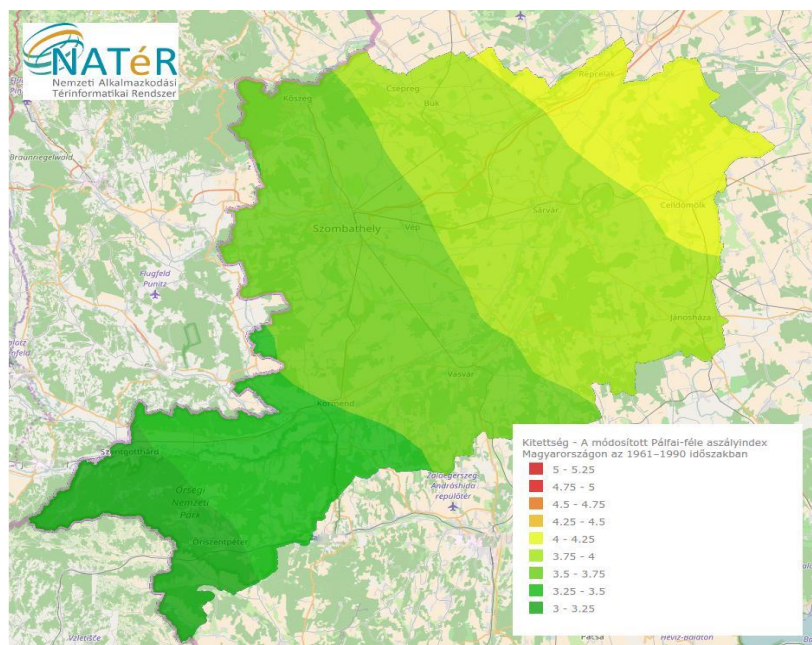
Mivel az elemzések jó része összehasonlításokon alapul, a tény, hogy a megye területén nincs a modellek szerinti jó alkalmazkodó-képességgel rendelkező terület, ami alapján projekciót lehetne végezni a többi vizsgálatára, szintén hátrányt jelent

## Aszályosodás

Az aszályosodás vizsgálata a Pálfai-féle aszályindex felhasználásával történik. A Pálfai-féle Aszály Index (PAI) olyan relatív mutatószám, amely az aszályt - az egész mezőgazdasági év vonatkozásában - egyetlen számértékkel jellemzi, s amely egyaránt kifejezi a párolgási (hőmérsékleti) és a csapadékviszonyokat, utóbbiakat a növények időben változó vízigénye szerint, és a talajvízszint helyzetére is tekintettel van. (wahastrat.vizugy.hu)

Az indexelés a következőképp kerül azonosításra:

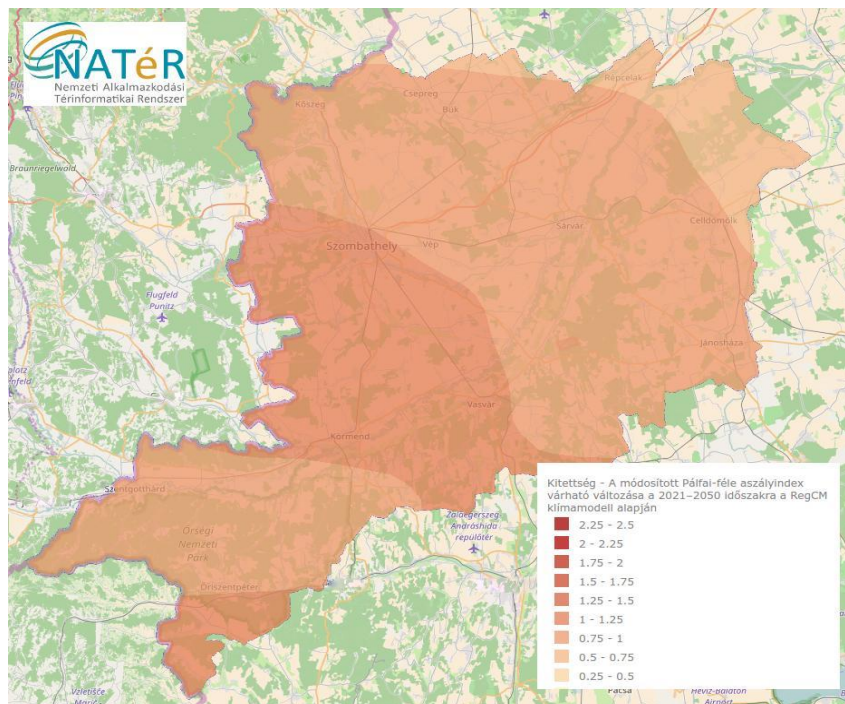
- 4-6 enyhe aszály
- 6-8 mérsékelt aszály,
- 8-10 közepes erősségű aszály,
- 10-12 súlyos aszály,
- 12< rendkívül súlyos aszály



63. ábra A módosított Pálfai-féle aszályindex az 1961–1990 időszakban

A térkép a módosított Pálfai-féle aszályindex átlagos értékeit ábrázolja Magyarország területére, az 1961–1990 időszakra. A megjelenített értékek az egyes évekre számolt indexeknek a teljes vizsgált időszakra vett átlagai. Az adatok a CarpatClim-HU adatbázisból származnak.

Mint látható, megyénk múltbéli indexei alapján nem tartozott az igazán aszályosnak számító területek közé (6-os érték feletti kategória), de az éghajlatváltozással elmozdulás várható a skálán felfelé, mint azt a következő ábra mutatja.



64. ábra A módosított Pálfai-féle aszályindex várható változása a 2021–2050 időszakra a RegCM klímamodell alapján

A térkép a módosított Pálfai-féle aszályindex átlagos értékeiben bekövetkező várható változást ábrázolja Magyarországon a 2021–2050 időszakra a RegCM klímamodell projekciója alapján, az 1961–1990 referencia időszakhoz képest. A megjelenített értékek a két időszakra jellemző átlagos indexek különbségei.

A következő húsz évben a Gyöngyös- Rába- és Répce-sík indexei elmozdulnak az értékskálán, és várhatóan elérik az 5-ös, azaz enyhe aszályos besorolást, tehát olyan mutatókkal fognak rendelkezni, mint most Bács-Kiskun megye.

## Műtrágyázás és nitrátkimosódás

A mezőgazdaságban a szántóföldi növénytermesztés hozamfokozására alkalmazott műtrágyázás, és azok alkotóinak felszíni és felszín alatti vizekbe mosódása egymással összefügg.

A nitrogén hatóanyag tartalmú műtrágyák növényeket tápláló hatása, és a felszín alatti vizek nitrát szennyezése összefüggést mutat. Az uniós 91/676/EK nitrát direktíva, és ez alapján alkotott 27/2006. (II.7.) Kormányrendelet rendelkezik a vizek mezőgazdasági eredetű nitrát szennyezéssel szembeni védelméről is, mintegy egyensúlyt teremtve, és keretbe foglalva a szükséges intézkedéseket.

Azonban a hozamfokozás érdekében a tervszerű és helyes technológiájú műtrágyázásra szükség van, amelyet az alábbi modell meg is erősít:

Termésátlag-változás az 1961-1990 időszakhoz képest (átlag) (t/ha) intenzív műtrágyázás, 2021-2050 időszakra

Két klímamodell (ALADIN és REGCM) adatai alapján számított értékek átlaga alapján becsülhető, hogy az intenzíven műtrágyázott haszonnövények termésátlagának megváltozása az 1961-1990. időszakhoz képest, 2021-2050. időszakban az alábbiak szerint fog alakulni megyénkben:

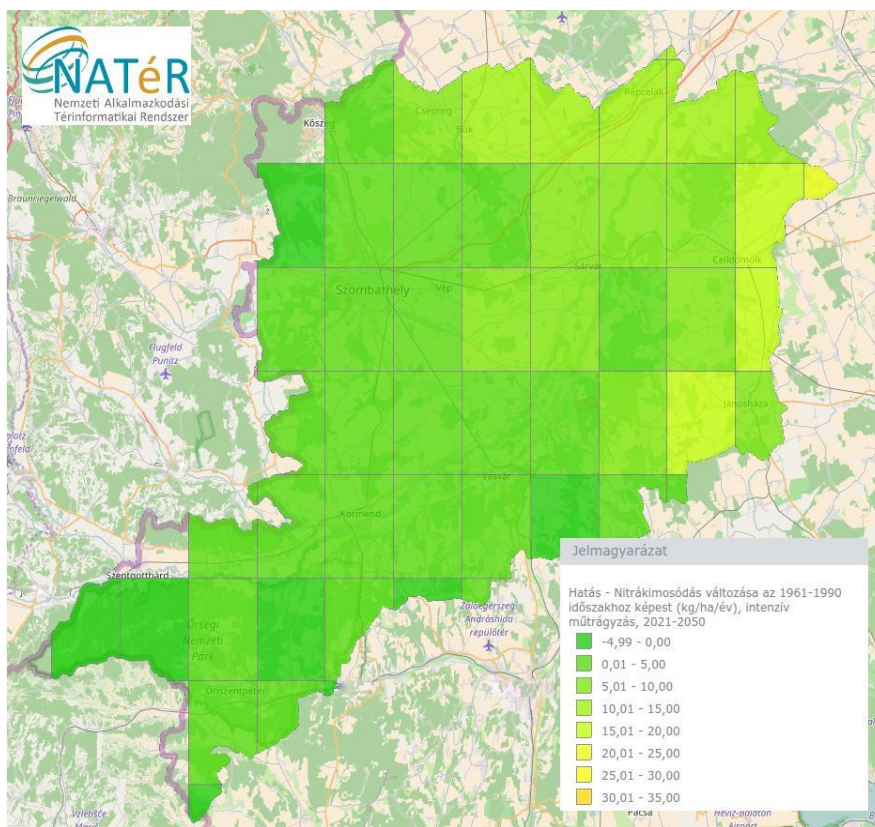
Negatív változás:

- kukorica (-0,5-07 t/ha)
- napraforgó (-0,4 – 0,5 t/ha)

Pozitív változás:

- repce (+0,47-0,6 t/ha)
- őszi búza (+0,16-0,71 t/ha)
- őszi árpa (+0,09-0,73 t/ha)

A nitrátkimosódás jelensége azonban ellene hat a műtrágyázásnak, amelyet a következő térkép szemléltet:

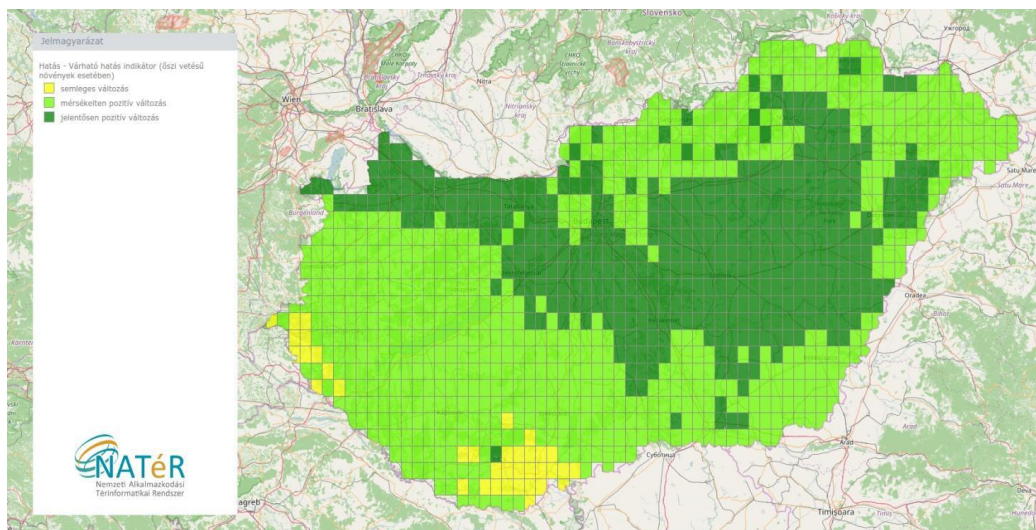


65. ábra Nitrátkimosódás változása az 1961-1990 időszakhoz képest (kg/ha/év), intenzív műtrágyázás, 2021-2050

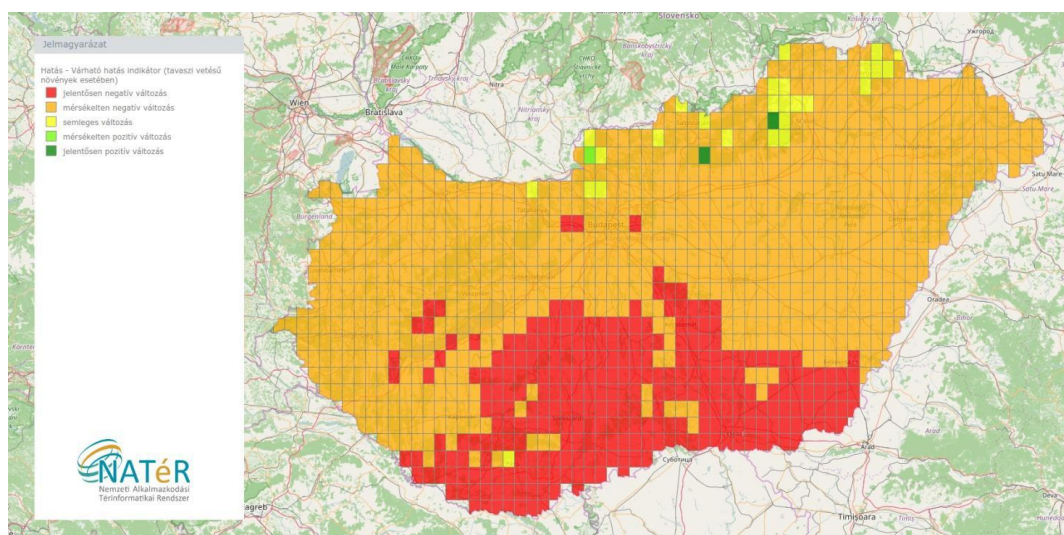
Egyensúlyi helyzetet kell teremteni különösen ott, ahol a természetföldrajzi adottságok alkalmasabb szántóföldi növénytermesztési feltételeket kínálnak, ám a nitrátkimosódásra érzékenyebb a talaj szerkezete. Megyei sajátosság, hogy ez a két terület gyakorlatilag fedi egymást. A legérzékenyebbek az Alsó-Kemenesalja és Marcal-medence egyes területei a maguk 15-20 kg / ha / év indexeikkel.

A mezőgazdasági intézményrendszer feladata ebben az esetben a helyes gyakorlat propagálása és ellenőrzése, mindezt a nitrát kormányrendelet direktíváinak betartása mellett.

## Várható hatás tavaszi és őszi vetésű növényekre az átlagtermés relatív megváltozása alapján



66. ábra Várható hatás indikátor (őszi vetésű növények esetében)



67. ábra Várható hatás indikátor (tavaszi vetésű növények esetében)

Megyénk nem tér el igazán a tavaszi és őszi vetésű növények átlagtermésének relatív megváltozása alapján az országos átlagtól.

Az aszályhajlam megyei sajátossága okán a megyei termésátlagok tavaszi haszonnövények esetén alatta maradnak a referencia-időszak termésátlagának, azonban az őszi esetében mérsékelt javulás várható, a mérsékelt és csapadékosabb telek miatt. Ez tervezési alapot nyújthat a fenntartható gazdálkodáshoz.

**A mezőgazdasági kockázatkezelési rendszerben** a Vas Megyei Kormányhivatal kármegállapító szervként vesz részt. A szélsőséges időjárás miatt rendszeressé vált a tavaszi fagykár, 2016-ban és 2017-ben is jelentős kárt tett a szőlő- és gyümölcs ültetvényekben, mintegy 1100 hektáron. Három egymást követő évben a betakarítás időszakában, július 7- 12. között több ezer hektáron okozott kárt a jégeső. 2017-ben az aszály feltétele, mely azt jelenti, hogy 30 egymást követő napon belül a csapadék mennyisége nem érte el a 10 mm-t, március 31 - április 28. között teljesült Vas megyében, nehezítve a tavaszi vetések kelését, fejlődését. Megfigyelhető a hőségnapok növekedése is. Hőségnapnak az számít, amikor a napi maximális hőmérséklet meghaladja a 31 fokot. A magas hőmérséklet miatt kialakuló légköri aszály, alacsony relatív légnedvesség következtében megnövekvő magas párolgás miatt a növények károsodása következik be. Egyre gyakrabban fordul elő viharok (2017. július 10.), mely akkor következik be, amikor a szélsőséges eléri a 20 m/sec.-ot. A csapadék-eloszlás is szélsőséges értékeket mutat, gyakori a rövid időn belül lehulló nagy mennyiségű csapadék, mely talajeróziót okoz.

A gazdálkodók a szélsőséges időjárás ellen a termőhely helyes kiválasztásával, stressztűrő növények, fajták választásával védekezhetnek. Egyes növények vízfelhasználása eltérően alakul, ezért a vetésszerkezet helyes megválasztásával az aszály hatása ellen hatékonyan lehet védekezni. Az állatállomány csökkenésével a takarmánytermő terület is csökkent, a vetésszerkezet nagyon leegyszerűsödött. Az uniós agrártámogatások közül a közvetlen támogatások is a növénytermesztés irányába terelik a termelőket. A területalapú támogatások arra ösztönzik a gazdálkodókat, hogy azokon a termőhelyeken is árúnövényt állítsanak elő, ahol egyébként támogatások nélkül csak veszteségesen termelnének. A folyók mellett lévő hullámterek rétjei (legelő állat hiányában) feltörésre kerültek és rajtuk intenzív növénytermesztés folyik, kitéve az ott lévő kultúrákat az áradásoknak. A rendszeres elöntés eróziót okoz, valamint elősegíti a műtrágyák, növényvédő szerek talajvízbe jutását.

A klímaváltozás elleni küzdelem egyik lehetséges módja lehet az uniós támogatási rendszer esetleges célirányos felülvizsgálata. A termelők környezettudatos gazdálkodására csak erős ráhatás mellett számíthatunk. A szemléletváltozást el lehet érni tudatformálással, kikényszeríthető jogi eszközök általi ráhatással, vagy a kívánt gazdálkodási formák támogatásával. A támogatási rendszert úgy kellene kialakítani, hogy az megfeleljen a klímastratégia szempontjainak is.

Magyarország, ezen belül Vas megye talajainak állapotváltozását követhetjük nyomon az ún. Talajvédelmi Információs és Monitoring rendszer (a továbbiakban: TIM) segítségével, melyet az állam működtet. A rendszer célja termőtalajaink minőségi állapotának objektív megítélése, a

folyamatos változások és azok tendenciáinak megismerése. Az állapotfelmételre és az első talajvizsgálatokra 1992-ben került sor. A TIM keretében évente, országosan körülbelül 1200 (Vas megyében 54) ponton történik talajmintavétel.

Az MTA Agrártudományi Kutatóközpont Talajtani és Agrokémiai Intézete az Országos Környezeti Információs Rendszerhez (OKIR) kapcsolódóan fejleszti a Talajdegradációs Információs Rendszert (TDR). Az adatgyűjtés célja: a mezőgazdálkodási tevékenységből adódó környezeti terhelés nyomon követése a gazdálkodók által vezetett Gazdálkodási Naplók (GN) adatai alapján, valamint a környezeti terhelés minősítése a főbb talajdegradációs folyamatokat jellemző terhelési indikátorok meghatározásával. A talajtani adatok biztosítása céljából 2011. és 2012. években terhelési adatgyűjtés, talajállapot felmérés történt Magyarország teljes területére vonatkozóan, reprezentatív módon kiválasztott mezőgazdasági típusüzemekben. Vas megyében a vizsgálatok a megye talaj- és termelés viszonyait reprezentáló 91 parcellán (13 üzem területén) történtek. A Talajvédelmi Információs és Monitoring rendszer és a Talajdegradációs Információs Rendszer adatai nyilvánosak.

#### SWOT elemzés

<b>Szántóföldi növénytermesztés - Aszály veszélyeztetettség</b>	
<b>Erősségek</b>	<b>Gyengeségek</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Az országos átlag 10% -a ÜHG kibocsátás területén</li> <li>● Az országos átlaghoz képest jobb csapadékviszonyok, és kevésbé kitett nyarak kihasználása jelentette versenyelőny</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● A műtrágyázás és nitrátkimosódás ellentmondásos megyei helyzete</li> <li>● Tavaszi haszonnövények termésátlagainak csökkenése</li> <li>● Lassú, de folyamatos aszályosodási mutatók</li> </ul>
<b>Lehetőségek</b>	<b>Veszélyek</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● A helyi növénynemesítési és állattenyésztési lehetőségek kihasználása (Növénynemesítési Állomás, Ostffyasszonyfai Petőfi Mezőgazdasági Szövetkezet, stb)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Mézelő méhek rosszabb adaptációja és invazív betegségek megjelenése veszélyezteti az ágazatot</li> </ul>



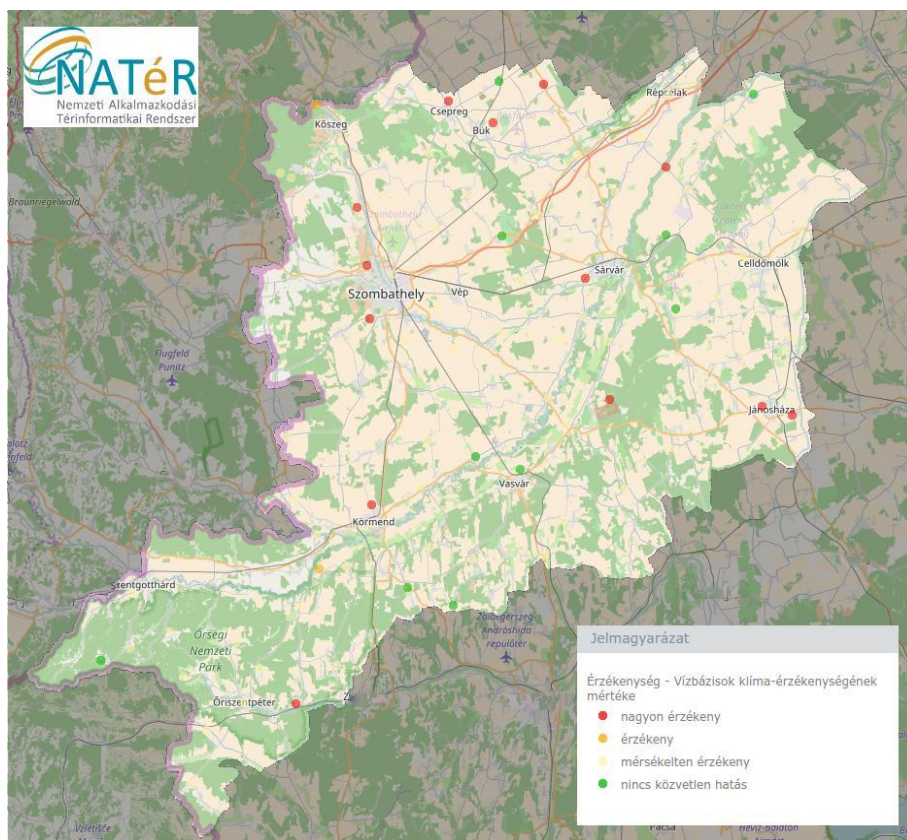
#### ***2.2.2.5 Ivóvízbázisok veszélyeztetettsége***

A felszín alatti vízkészletek mennyiségének változása, minőségének alakulása kulcsfontosságú területe a geológiai és környezetvédelmi vizsgálatoknak, hiszen a magyar ivóvízkészlet 95% -a ebből a bázisból kerül ki.

A felszín alatti vízkészletek felhasználása ma még kevésbé felismert módon, de stratégiai fontosságú. Minden egyes ipari és gazdasági szereplőnek, mely ezt az erőforrást használja, át kell gondolnia vízgazdálkodását, az ivóvíz minőségű vizek biztosításának fontossága miatt.

Az ivóvíz szerepe felértékelődik a közeljövőben a nagyobb mennyiségű fogyasztása miatt. A becslések szerint (NÉS-1) egy 2 °C-os átlaghőmérséklet emelkedés oda vezet, hogy a keleti országrész természetes vízutánpótlása nem lesz képes biztosítani az ivóvízigényt. Megyénk jobb helyzetben van. A lehulló csapadék mennyiség csökken ugyan megyei szinten, de ez a mérték mérsékeltebb az ország egyéb részeinek változásához képest (ALADIN-Climate klímamodell és RegCM klímamodell alapján 2100-ra való kitekintéssel - (A csapadék várható változása Magyarországon - NATÉR 2017).

A régiókra jellemző tény viszont nem jelenti azt, hogy a mostani ivóvízbázisaink nem lennének kitéve a klímaváltozás hatásainak, és azokat nem érintené hátrányosan.

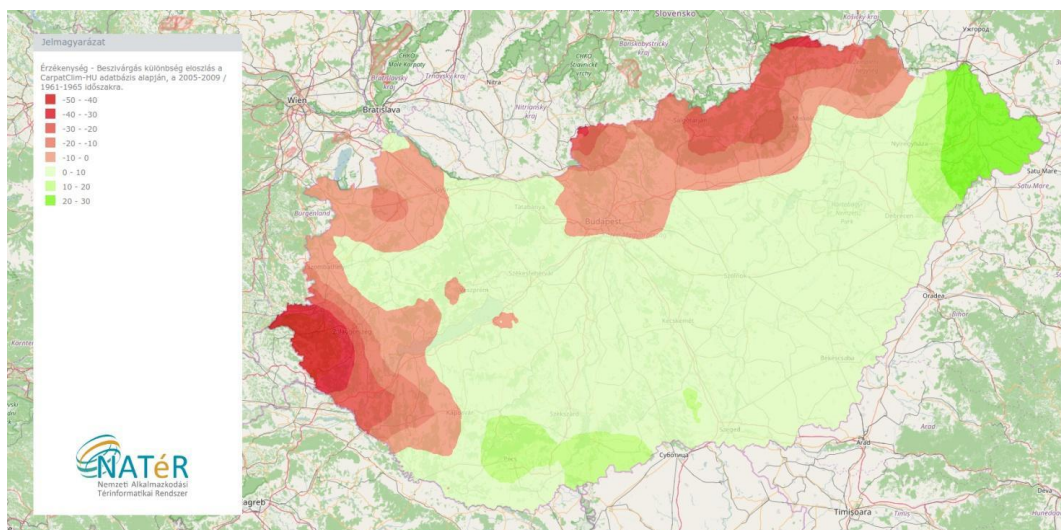


68. ábra Megyei ivóvízbázisok klímaérzékenysége

A Szombathely és Kőszeg tengely, a Répce-sík nagyközségei, a Rába-sík Rábapaty-Csöngé-Ostffyasszonyfa térsége, valamint Sárvár és Kőrmend, az Felső-Zala-völgy pankaszi ivóvízbázisai mind az országos első negyedbe tartoznak, különös klímaérzékenységük okán.

A felszín alatti víztartalékok utánpótlását a csapadék beszivárgása biztosítja. Az első fejezetben bemutatásra került, hogy megyénk hiába az ország egyik legcsapadékosabb területe, itt is csökken a lehulló csapadék mennyisége, amivel párhuzamban a beszivárgás is mérséklődik.

A következő térkép a CarpatClim-HU adatokból számított beszivárgás-eloszlások változását mutatja két referencia időszak között (2005-2009 és 1961-1965).



69. ábra Beszivárgás-különbség eloszlása a CarpatClim-HU adatbázis alapján, a 2005-2009 / 1961-1965 időszakra

A piros területek a beszivárgás mérséklődését mutatják, amely hosszabb távon hatással lesz a talajvíztükörrre is. Ezek kihatását modellezték a Magyar Földtani és Geofizikai Intézet kutatói, de az intézet szerint ezek csak országos mértékben, és arányosított modellezésként elfogadható adatokat rajzoltak ki. A regionális és lokális adatokhoz a beszivárgási és talajvíz viszonyok pontosabb meghatározása szükséges, mely jelenleg nem áll rendelkezésre.

### Vízbázisvédelem

Az európai Vízkeretirányelv (VKI) szerint napi  $10 \text{ m}^3$  ivóvizet szolgáltatató, vagy 50 fő ivóvízellátását biztosító (jelenleg működő vagy erre a célra távlatilag kijelölt) vízkivétel környezetét védelemben kell részesíteni.

A Kormány 3058/3581/1991 (XII. 9.) számú határozatával elfogadott rövid- és középtávú környezetvédelmi intézkedési tervének 19. tétele az ivóvízbázisok védelmére vonatkozó cselekvési program kidolgozását írta elő. Az ivóvízbázis-védelem célja az emberi tevékenységből származó szennyezések megelőzése, a természetes (jó) vízminőség megőrzése az ivóvíz termelés céljára kiépített vízművek környezetében és a jövőbeni emberi fogyasztásra szánt vízbázisok (távlati vízbázisok) területén.

A Közlekedési, Hírközlési és Vízügyi Minisztérium (KHVM) 1995-ben előterjesztést készített a Kormány részére az ivóvízbázisok védelmére vonatkozó célprogramról.

Az előterjesztés eredményeként „az ivóvízbázisok védelmére vonatkozó célprogramról szóló” 2249/1995. (VIII. 31.) számú Korm. határozat-, majd ezen célprogram végrehajtására vonatkozóan

„az ivóvízbázisok alapállapot-felmérésének előkészítésére irányuló cselekvési program végrehajtásáról és az alapállapot-felmérés végrehajtására készült intézkedési tervről” szóló 2266/1997. (IX. 5.) Korm. határozat került kiadásra.

Fenti Célprogram keretében Vas megye területén 34 db sérülékeny üzemelő ivóvízbázis került kijelölésre. Ezek közül 1 db talajvízbázis (Bejczyertyános - Galéria), 2 db hasadékvíz- (Velem-Bozsok), 2 db partiszűrészű (Kőszeg – Rőti-völgy; Perenye vb.) vízbázisra települt. A 29 db rétegvízbázis a felszíntől számított 50 m-es mélységtartományon belül lévő rétegvíz tartó, porózus vízadókat csapolja meg.

## Vas megye sérülékeny vízbázisai

Vízbázis neve	Vízkezelés típusa	Beruházás befejezése
Apátistvánfalva Körzeti vízbázis	rétegvíz	
Bejczygyertyános	talajvíz	2000.
Boba Körzeti vízbázis	rétegvíz	
Bozsok	hasadékvíz	2010. (Velem-Bozsok egyesítve)
Bük	rétegvíz	2002.
Celldömölk	rétegvíz	2007.
Csepreg	rétegvíz	2013.
Ikervár Községi vízbázis	rétegvíz	
Ispánk Községi vízbázis	rétegvíz	
Ivanc Körzeti vízbázis	rétegvíz	
Jánosháza Körzeti vízbázis	rétegvíz	2014.
Körmend	rétegvíz	2000.
Kőszeg - Róti völgy	partiszűrős	1999.
Mesteri Körzeti vízbázis	rétegvíz	
Nagysimonyi Körzeti vízbázis	rétegvíz	
Nyőgér-Bejczygyertyános Körzeti vb.	rétegvíz	
Óriszentpéter Körzeti vízbázis	rétegvíz	
Pankasz Körzeti vízbázis	rétegvíz	
Rum Körzeti vízbázis	rétegvíz	
Sárvár	rétegvíz	2008.
Simaság Körzeti vízbázis	rétegvíz	
Szalafő Körzeti vízbázis	rétegvíz	
Szarvaskend Körzeti vízbázis	rétegvíz	
Szentgotthárd	rétegvíz	2013.
Szentpéterfa Községi vízbázis	rétegvíz	
Szombathely - Balogunyom	rétegvíz	2005.
Szombathely -Déli vb.	rétegvíz	2002.
Szombathely- Kenéz	rétegvíz	2008.

Szombathely -Újperint vb.	rétegvíz	2000.
Szombathely -Városi vb.	rétegvíz	1999.
Szombathely-Perenye	partiszűrészű	2001.
Szombathely-Sárdér	rétegvíz	2005.
Velem	hasadékvíz	2010. (Velem-Bozsok egyesítve)
Vönöck Körzeti vízbázis	rétegvíz	

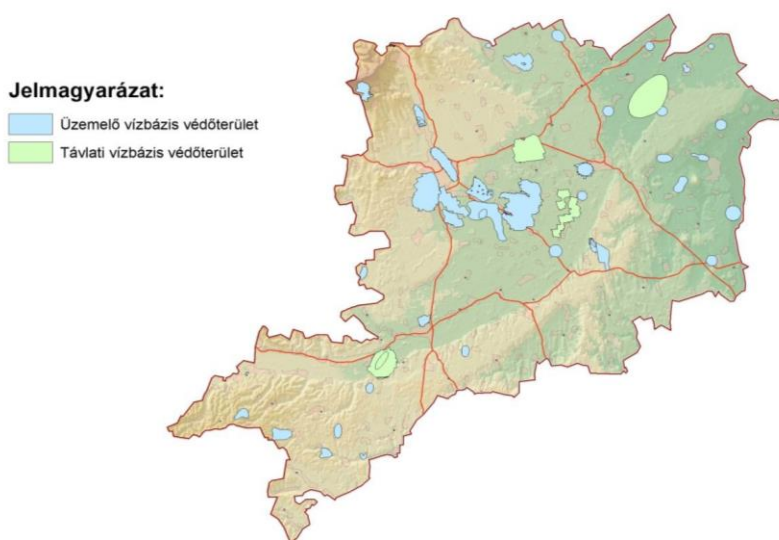
A Távlati Vízbázisok jó vízáadó adottságokkal rendelkező területek. Az állam potenciális, kiaknázható vízkészletként kezeli vízkészletüket.

Vas megyében 3 db távlati vízbázis került kijelölésre Vát, Ikervár és Csákánydoroszló térségében.

A távlati vízbázisokon a diagnosztikai vizsgálat keretében próbatermelő kutak segítségével pontosították a kitermelhető vízmennyiséget és minőséget, illetve meghatározásra kerültek a védőterületek.

A távlati ivóvízbázisok megnevezéséről, valamint az egyes távlati ivóvízbázisokkal érintett települések jegyzékének megállapításáról 22/2016. (VI. 15.) BM rendelet rendelkezik.

A vízbázisok védelmét „a vízbázisok, a távlati vízbázisok, valamint az ivóvízellátást szolgáló vízellátási létesítmények védelméről” szóló 123/1997. (VII. 18.) Korm. rendeletben meghatározott jogszabályi kötelezettség írja elő.



70. ábra Vas megye vízbázisai (Nyugat-dunántúli Vízügyi Igazgatóság)

## Pályázati lehetőségek

1994-2004 közötti időszakban a központi költségvetés alapján, központi forráselosztás ütemében folyt a vízbázisok biztonságba helyezése. Ezen időszak alatt Vas megyében 18 db sérülékeny üzemelő ivóvízbázis, valamint az előzetesen kijelölt 3 db távlati vízbázis védőterület kijelölése történt meg. 2004-től a központi költségvetés erőteljesen lecsökkent, így a diagnosztikai vizsgálatok KEOP támogatás keretében folytatódtak.

A közcélú sérülékeny üzemelő ivóvízbázisok védőövezeteinek meghatározására a KEOP-2.2.3/A konstrukcióban, a távlati vízbázisokra pedig a KEOP-2.2.3/C konstrukcióban lehetett pályázni. Ezen pályázati lehetőséget kihasználva valósult meg Jánosháza Körzeti vízbázisának hidrogeológiai védőterület kijelölése.

A KEOP-2.2.3/B konstrukció a biztonságba helyezés intézkedéseinek megvalósítására nyújtott pályázati lehetőséget.

## Felszín alatti vizek

Magyarország medencejellege és földtani felépítése következtében *felszín alatti vizekben* gazdag. Felszín alatti vízkészletünk mennyisége, környezeti és használati értéke európai viszonylatban kiemelkedő jelentőségű.

Felszín alatti víz vonatkozásában az alábbi víztípusokat különböztetjük meg:

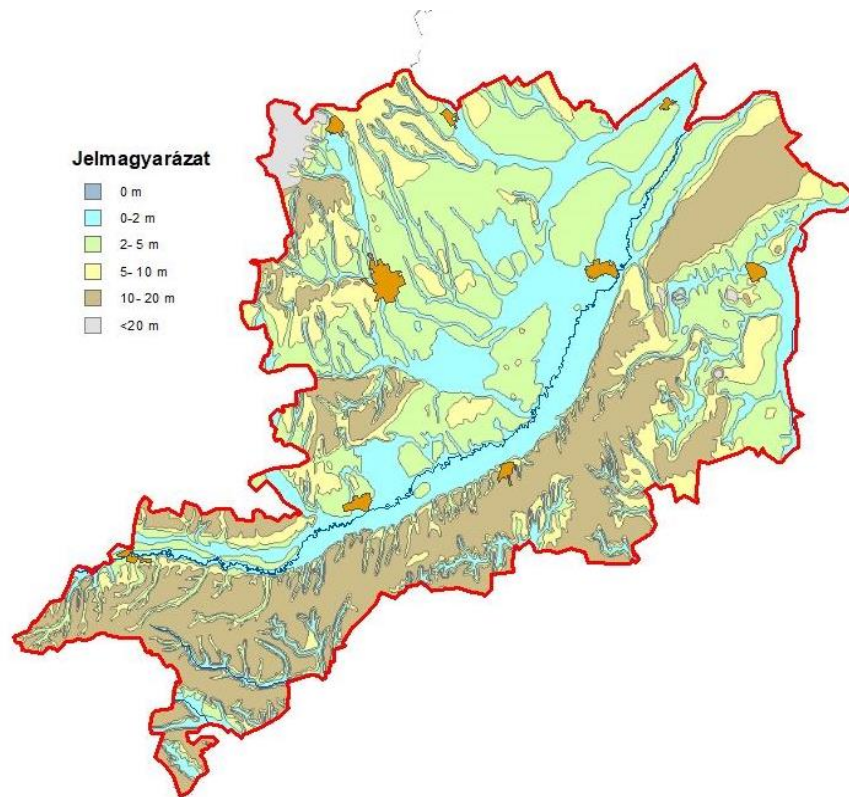
Talajvíznek nevezzük a felszín közelében elhelyezkedő, porózus, főként kavicsos, helyenként homokos rétegekben tárolódó, első vízzáró réteg felett lévő víztípust. Átlagos terepszint alatti mélysége jellemzően 2-10 méter, szélső értékeiben 0 – 20 méter.

Parti szűrésű víz a felszíni víz közelében lévő, folyóvölgyek kavicsos rétegeiben (pl. Rába- folyó; Gyöngyös-patak völgye) tárolódó felszín alatti víztípus, melyben a vízkivételi művek által termelt víz utánpótlódása 50 %-ot meghaladó mértékben a felszíni vízből történő beszivárgásból származik. Vas megyében ilyen típusú víz kerül kitermelésre Kőszeg – Róti- völgyi vízbázisán, illetve Szombathely mellett, a Perenyei vízbázis kútjaiból.

A Kőszegi-hegység hasadékos, hegylábi területeken törmelékes kőzeteiben tárolódó víz az ún. „hasadékvíz”, mely a hegység „lábainál” eredő források formájában jut a felszínre. Ilyen típusú vízbázis Velem (Szentkút-forrás) és Bozsok (Kétágú- és Hidegkúti-forrás) ivóvízbázisa.

A felszín alatti vízkészletek mennyiségi, minőségi változása – a földfelszínhez viszonyított mélységbeli elhelyezkedéséből kifolyólag – legelőször a felszín közeli, sekély víztartó

képződményekben tárolódó talajvíz, parti-szűrészű víz, illetve a Kőszegi-hg. területén jellemző, repedezett kőzetek által szűrt ún. hasadékvíz esetében jelentkezik. Ezen víztípusok esetében érvényesül legjobban az éghajlati hatás, a csapadék mennyiségének változásán keresztül az utánpótlás mennyiségének csökkenése vagy növekedése.



71. ábra Vas megye talajvízszint térképe (Nyugat-dunántúli Vízügyi Igazgatóság)

A felszín közeli vizek vízminőségi állapotát vizsgálva megállapítható, hogy a talajvíz Vas megye (és gyakorlatilag az ország egész területén) ivóvíz célú hasznosításra alkalmatlan. A mezőgazdaság elmúlt évtizedekben történő túlzott mértékű műtrágya használatából adódóan a talajvíz nitráttal szennyezett. A mezőgazdasági területhasználattal nem terhelt, emberi beavatkozástól mentes területeken (pl. Kőszegi-hegység) a vízminőség még megfelelőnek mondható.

Az első vízzáró réteg alatt elhelyezkedő, porózus, kavicsos, a mélység felé jellemzően főként homokos rétegekben tárolódó víztípus a rétegvíz. Felszín felőli utánpótlása jóval lassabb, mint a talajvízé, mivel mélyebben és földtanilag elszigeteltebb helyzetben van.

Mélységbeli helyzetéből adódóan kevésbé érzékeny az éghajlati változásokra, a csapadék mennyiségi változására, egyben védettebb a felszín felől érkező szennyeződésekkel szemben is.

A porózus, szemcsés rétegekből kitermelhető rétegvíz mellett megkülönböztetjük még a karbonátos, hasadékos kőzetekben (mészkö, dolomit) tárolódó karsztvizet. Azokon a területeken, ahol a



karbonátos vízáadó kőzet a felszínen van (ún. nyíltkarsztos területek) a tárolt víz mennyiségi, minőségi változásának felszín felőli befolyásoltsága nagyobb.

Ilyen nyíltkarsztos területek azonban Vas megye területét nem érintik. A megyéhez legközelebb eső ilyen terület például a Keszthelyi-hegység nyíltkarsztos területrészei.

Fedett karszt esetében – ahol a karsztvizet tároló karbonátos képződmények felett gyakran több száz méter vastag üledékes összlet található – a mélység növekedésével ez a befolyásoltság egyre csökken. A mélység felé haladva a kitermelhető víz hőmérséklete növekszik. A hazánkban használatos terminológia alapján a 30 C°-nál magasabb hőmérsékletű vizet nevezzük termálvíznek. A karbonátos, hasadékos mészkő, dolomit rétegekből termelt víz a 30 C°-nál magasabb hőmérsékletű termál karsztvíz.

Hazánk a termálvíz beszerzés szempontjából kedvező helyzetben van. Vas megyében több termál- és gyógyfürdő is üzemel, melyek vízbázisai a felszín alatt nagyobb mélységben (400 – 2500 m) feltárható porózus- és karszt termálvízre települt. Jelentősebbek ezek közül Bük, Sárvár, Celldömölk, Szentgotthárd gyógy- és termálfürdői. Ezen mélységtartományban az éghajlatváltozás okozta szélsőségek már nem érzékelhetőek.

Kedvező adottságainkat kihasználva hazánkban jelentős a felszín alatti vizek hasznosítása. Az ivóvízellátás Vas megyében teljes egészében felszín alatti vízből-, ezen belül is főként a felszíni hatásokkal szemben védettebbnek tekinthető rétegvízből történik. Emellett az ipari és mezőgazdasági vízhasználatok jelentős része is felszín alatti vízbázisokra települ.

A mezőgazdasági ágazat öntözővíz igényét elsősorban felszíni vízből kell kielégíteni. Amennyiben egy adott területen nem áll rendelkezésre a szükséges vízmennyiség felszíni vízből, úgy erre a célra felszín alatti vízből elsősorban a talajvíz hasznosítható. Rétegvízből történő öntözésre csak akkor van lehetőség, ha az igényelt vízmennyiség talajvízből nem áll rendelkezésre. Ebben az esetben az öntözési mód kizárólag víztakarékos mikroöntözés lehet.

Felszín alatti víztől függő ökoszisztémák (FAVÖKO) fogalma: FAVÖKO-nak tekintünk minden olyan társulást és azok közösségét, amelyek vízigényének kielégítéséhez a csapadékon, a felszíni lefolyáson és az ezekből származó talajnedvességen kívül a felszín alatti vizek hozzájárulnak. Hidrogeológiai szempontból FAVÖKO-nak tekintünk minden olyan élőhelyet, amely a felszín alatti áramlási rendszerek kiáramlási területein alakulnak ki. Ilyenek például.:

Források: ex lege védett képződmények. Nemcsak a vízfolyások hozamát biztosítják, hanem a fakadás közelében is jellegzetes élővilág, dús vegetáció alakulhat ki.

Kisvízfolyások alaphozama: a felszín alatti víz a vízfolyások medrén keresztül is a felszínre lép.

Kisvízi időszakban, amikor nincs felszíni lefolyás, hozamuk a felszín alatti vízből származik.

Mentett oldali holtágak: A lefűződött holtágak vízellátásuk jórészét ma már felszín alatti vízből kapják.

Vizes élőhelyek: Tavak, mocsarak, lápok a lokális vagy regionális felszín alatti áramlási rendszerek kiáramlási zónájában alakulnak ki.

A magas talajvízállástól függő szárazföldi ökoszisztémák: nedves gyepek, láprétek és mocsárrétek, erdők, ártéri erdők.

Ezen területek esetében a vízellátottság időbeli és térbeli csökkenése káros, és az élő rendszerek szárazodását, gyakran degradálódását idézheti elő. A vízszintek regionális süllyedése mellett lokális hatással lehetnek a helyi felszín alatti vízhasználatok (kutakból történő vízkivételek), valamint magas talajvízállású területen a belvízelvezető csatornák, melyek aszályos időben is folyamatosan megcsapolják a felszín alatti vizektől függő, gyakran ex lege vagy más védelemmel rendelkező gyepek és vizes élőhelyek talajvízkészletét.

#### SWOT elemzés

<b>Ivóvízbázisok veszélyeztetettsége</b>	
<b>Erősségek</b>	<b>Gyengeségek</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>● Gazdag megyei felszín alatti erőforrás-tartalék.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Lokális dinamikája a talajvízrendszernek nem ismert.</li></ul>
<b>Lehetőségek</b>	<b>Veszélyek</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>● Szabadabb erőforrás-gazdálkodás</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Több nagyobb község ivóvízbázisa jelenlegi formájában kitett a klímaváltozásnak.</li><li>● Ivó- és talajvíz - A jelenleg elérhető talajvízmennyiségi mutatók nem számolnak a vízkivétellel, valamint, a felmelegedés hatására történő fokozódásával.</li></ul>

#### 2.2.2.6 *Árvíz és villámárvíz veszélyeztetettség*

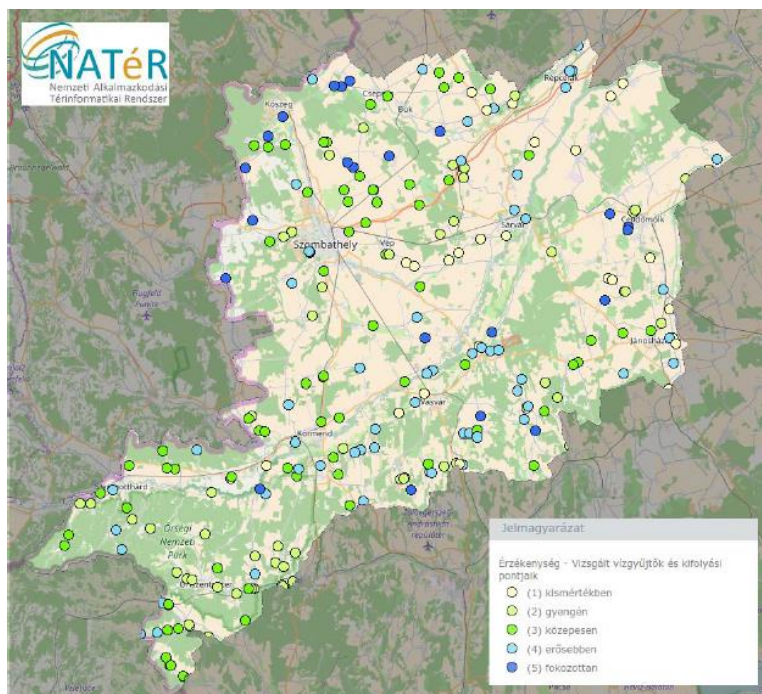
A klímaváltozás következményként várhatóan megnő az extrém időjárási jelenségek gyakorisága és intenzitása, mint a lokálisan jelentkező, hirtelen lezúduló, nagy intenzitást meghaladó csapadékeseményeké, ami villámárvíz kialakulásához vezethet. Ezek meghatározója a rövid idő alatti (akár 10 perctől 6 óráig terjedő időintervallumban) nagy mennyiségű vízszállítás kis

keresztmetszeten. Természetükből, dinamizmusukból adódóan rövid idő alatt jelentős kárt okozhatnak az infrastruktúrában, épületekben és a mezőgazdasági termelésben is.

A hegy- és dombvidéki településeken intenzív csapadék esetén (legalább 30 mm/nap), ha a vízgyűjtőn lefolyó vízcseppek összegyülekezésének optimálisak a feltételei – körhöz hasonlító alakú, néhány km<sup>2</sup> méretű, erdővel kevésbé borított, meredek lejtőkkel övezett a vízgyűjtő – a villámárvíz kialakulásának nagyobb az esélye. A település szűk környezetében átfolyó vízfolyások legalacsonyabban fekvő, úgynevezett kilépési ponthoz képest számítható az a vízgyűjtő, amin a megjelenő intenzív csapadék a településre nézve veszélyt jelenthet.

A villámárvíz hasonló az árvízhez, ugyanakkor az esemény lefolyása sokkal gyorsabb. A rövid idő alatt lehulló nagy intenzitású csapadék nagyobb, mint a talaj vízvezető képessége, így a felszínen gyorsan megjelenik a lefolyás, és az hirtelen eljut a befogadóba, vízfolyásba. Ezen események kockázatbecslésénél nem csak a csapadékmennyiséget, hanem a domborzat, a talaj és a felszínborítást, illetve a földhasználat paramétereit is figyelembe kell venni.

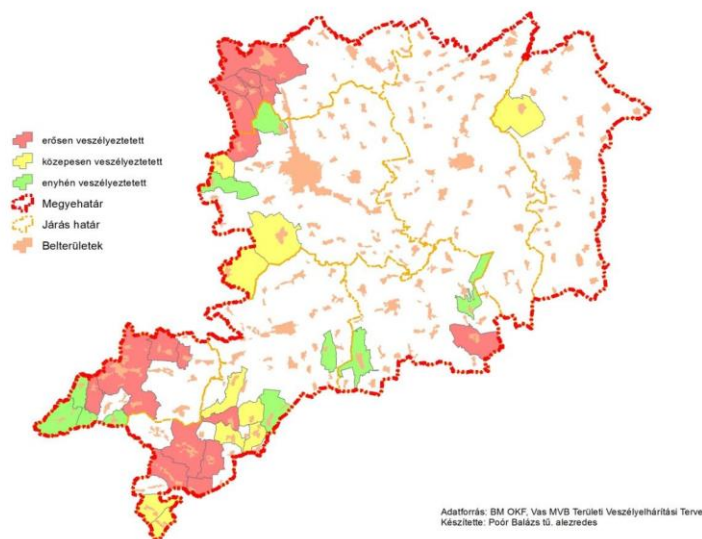
A vízgyűjtő, amelyen a megjelenő intenzív csapadék a településre nézve veszélyt jelenthet, minden esetben a településen áthaladó vízfolyások legalacsonyabban fekvő pontjához (az erózióbázishoz) képest jelölhető ki, éppen ezért a villámárvíz veszélyeztetettségi besorolás is az erózióbázis pontjára vonatkozik. Amennyiben egy településen több vízfolyás is található, úgy azok mindegyikére önálló villámárvíz veszélyeztetettségi besorolás vonatkozik.



72. ábra Vizsgált vízgyűjtők kifolyási pontjai

A villámárvíz veszélyeztetettség meghatározásának célja felhívni a figyelmet arra, hogy a települések kitettsége, helyzetüktől és a felszíni környezettől függően különböző, és ez a különbözőség osztályozható, rangsorolható.

Vas megye 216 településéből a katasztrófavédelmi besorolás alapján 37 település veszélyeztetett villámárvíz által, (erősen veszélyeztetett 17, közepes mértékben veszélyeztetett 10, enyhén veszélyeztetett 10 település).



73. ábra Villámárvizek által veszélyeztetett települések Vas megyében

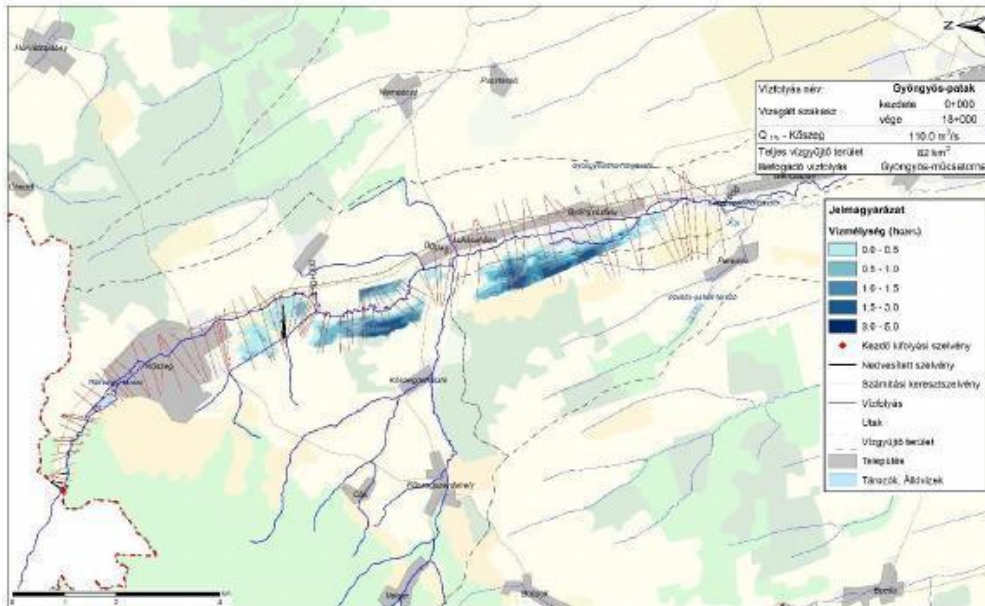
A térkép csak azokra a településekre vonatkozóan tartalmaz adatot, amelyek területén egy, vagy több vízfolyás halad át. A villámárvizekkel szembeni veszélyeztetettség mértékét kifejező kategóriákba sorolás – a fent leírtaknak megfelelően – egyrészt a csapadékviszonyok prognosztizált változásának, másrészt a vízgyűjtők jellemzőinek együttes értékelésén nyugszik.

Mint a fenti ábrán is látható Kőszeghegyalja és az Őrségi dombvidék, fokozottan, míg a Vasi-hegyhát erősebben veszélyeztetett villámárvíz szempontjából. További probléma, hogy egyes veszélyek épp a nagyobb településeken, vagy annak közvetlen közelében jelentkeznek: Kőszeg vagy Szentgotthárd..

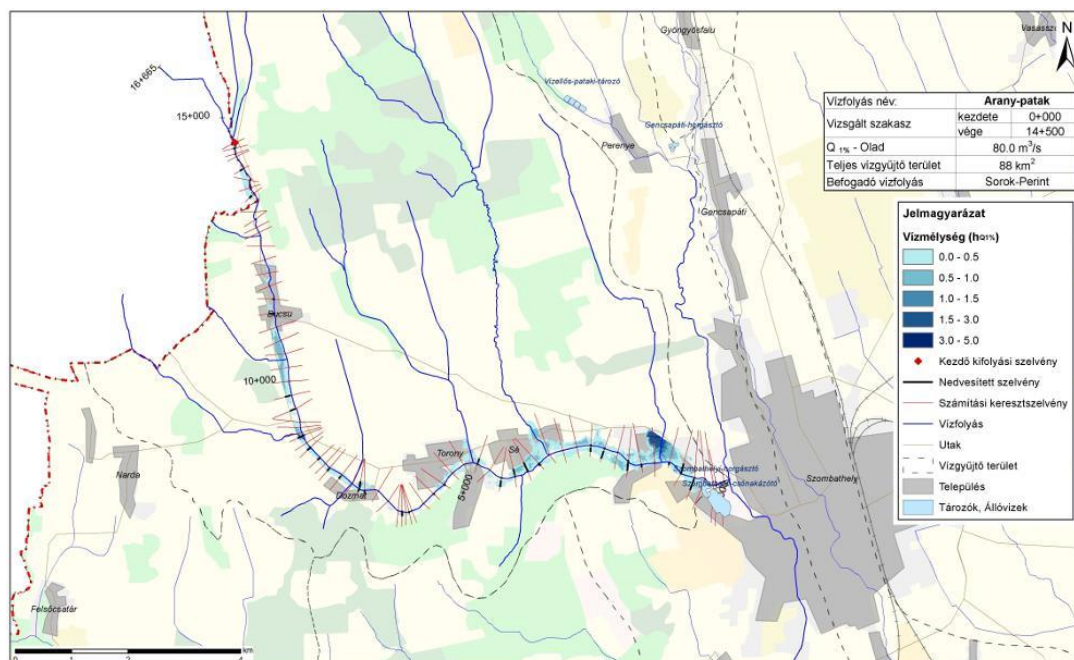
### Kisvízfolyások veszélytérképezése

A kisvízfolyások veszélytérképei olyan kép és digitális adatállományok, amely az 5 elöntési esemény (Q1%, Q3%, Q5%, Q10%, Q20%) várható valószínűségi értékeinek területi eloszlását tartalmazza. A Felső-Duna tervezési területen 18 kisvízfolyásra vonatkozóan készültek veszélytérképek, amelyek az 5 elöntési esemény területi kiterjedését és az elöntési sebesség alakulását tükrözik. A veszélytérképek az ÁKIR keretrendszerben készültek és a megértést segítő különböző osztályozási szempontok szerinti térképek lettek legenerálva. Így a térképek a veszély területi

alakulását szemléltetik adott vízmélység, valamint adott vízmélység és sebesség alapján történt lekérdezések szerint. Olyan osztályozási kategóriák lettek kialakítva, mellyel jól elkülöníthetőek a kis, közepes és nagy veszélyeztetettséget jelentő események gyakorisága, valószínűségi értékei, ezzel a nyilvánosság tájékoztatás szempontjából hasznos információt nyújthatnak.



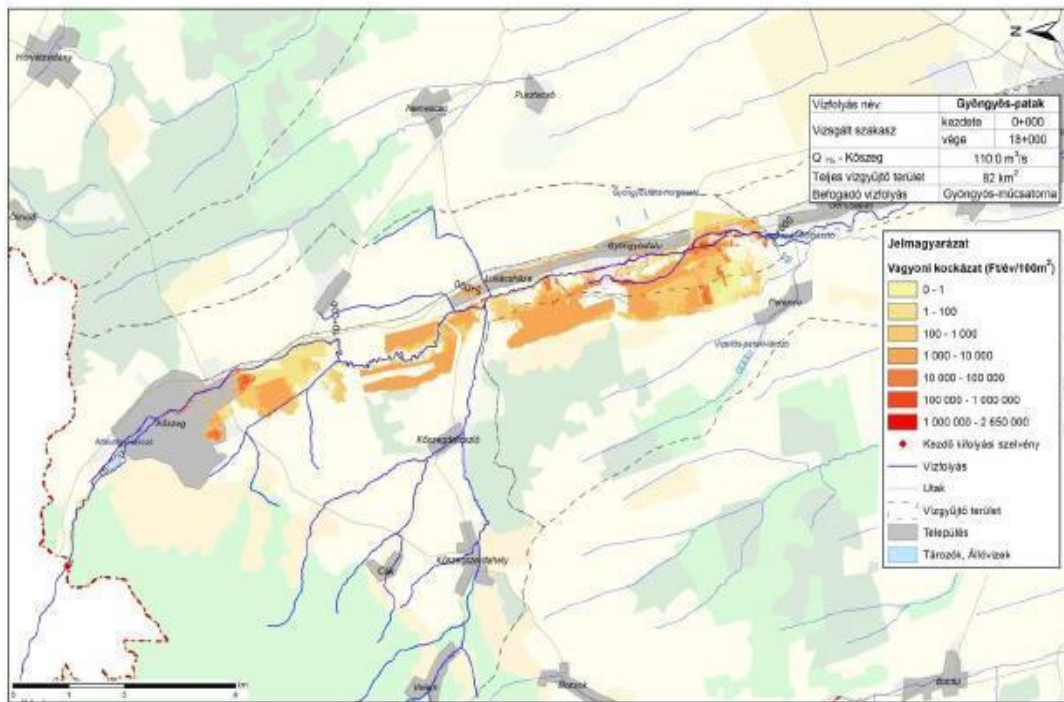
74. ábra A Gyöngyös-patak 1%-os valószínűségű elöntés vízmélység térképe



75. ábra Az Arany-patak 1%-os valószínűségű elöntés vízmélység térképe

## Vagyoni kockázatok

A vagyoni kockázati térkép a kockázatok területi eloszlását mutatja a tervezési egységre. A kockázatokat vízfolyásokként számította az ÁKK. A vagyoni kockázatok számításakor a fajlagos vagyonértékeket nem befolyásolja az elöntési típus, viszont a kárfüggvényeket tekintve a dombvidéki terheléshez igazított kárfüggvények alkalmazása történt meg.



76. ábra Gyöngyös patak vagyoni kockázati térképe a jelen állapotra

29. táblázat A kisvízfolyások fajlagos, illetve összesített vagyoni kockázati értékei

Kisvízfolyás	Fajlagos kockázat maximuma [eFt/100 m <sup>2</sup> /év]	Fajlagos kockázat átlag [eFt/100 m <sup>2</sup> /év]	Kockázat évesített összege [MFt/év/vízfolyás]
Arany-patak	4 680	147,8	3 030,2
Gyöngyös-patak	2 650	12,7	975,6
Répcse	2 676	5,5	1 661,5
Sorok-Perint	3 354	10,8	2 071,9

Az intézkedések hatékony, bevezetésre váró eszközeként meg kell említeni a nagyvízi mederkezelési terveket, amelyek csak a folyókra készültek el, de Vas megyében a Rába folyó két szakasza (Szentgotthárd és Körmend, Körmend és Sárvár) mellett a Répce patak Góri tározó alatti szakaszára is elkészült 61+024-38+952 km szelvények között,

A terv tartalmazza a meglévő állapot ismertetése mellett a hidrodinamikai modellezés eredményeképpen megalkotott előírások rendszerét, amelyek hosszútávon a villámárvizek levezetését is célozzák: nagyvízi levezető sávok kialakítása, hullámtér feltöltődés csökkentés, fejlesztési javaslatok, várható hatások. Ezeket kockázatkezelő jelentőségük miatt a Klímastratégia mint intézkedéseket is megjeleníti az 5. fejezetben.

#### Aszálymonitoring-hálózat

Folyamatban van az aszálymonitoring hálózat kiépítése és új fogalomként megjelent a vízhiánykár elleni védekezés a kisvízfolyásokon is. Lehatárolásra kerültek a védelmi körzetek-szakaszok és a jelentéstételi kötelezettség is szabályozva van (aszály indexszámítás, stb.). A pontos lehatárolási állomány jelenleg még nem nyilvános.

#### Záportározó építési program

Folyamatban vannak olyan KEHOP projektek, amelyek villámárvíz elleni intézkedésként szolgálnak majd. A KEHOP-1.5.0- 15-2015- 00003 Záportározó építési program- Vas és Zala megye című projekt eredményeként Rönök, Rábagyarmat, Cák, Kőszegdoroszló települések térségében záportározók épülnek majd. Tanulmányterv szinten került kidolgozásra Vas megyében a lehetséges záportározók tanulmánya, melyet az eltelt 10-15 év viszonyai miatt már aktualizálni kell.

#### Sárfolyás kialakulása

A mezőgazdasági művelési ág változása miatt Zala megyében már jelentkeztek sárfolyásos esetek. A sárfolyás kialakulásához a település külterületén található nagykiterjedésű szántóföldre hirtelen lezúduló – a talajfedettséget biztosító növényzet, valamint az övárkok hiányában a talajt akadálytalanul magával sodró – csapadékvíz vezetett. Vas megyében hasonló eset még nem következett be, de a jelenség kockázata megyénkben is magas. Az ilyen esetek következményeiként a lemosott termőtalaj bejut az útárkokba, vízfolyásokba. A megváltozott jogszabályi körülmények

(természetvédelmi előírások, NATURA 2000 besorolás) korlátozzák a vízfolyások vízszállító képességének megtartását/helyreállítását, az ilyen plusz terhelés hosszútávon a vízfolyások medermorfológiáját is megváltoztatja és belterületi elöntéseket is okoz.

## Árvízi előrejelző modell

Magyar és osztrák közreműködéssel történt fejlesztés eredményeként a határon átnyúló, a Rába teljes vízgyűjtőjére kiterjedő árvízi előrejelző modell került 2011-ben bevezetésre.

A modell meghatározott előrejelzési pontokra vízállás és vízhozam előrejelzéseket számít 6 napos időelőnnyel. A Rába előrejelzés modell az árvízi védekezésért felelős szakemberek számára döntéstámogató, figyelmeztető és riasztórendszerként működik. A meglévő előrejelző modell továbbfejlesztése jelenleg is zajlik. A várható új eredményekkel az árvízvédelemért felelős szervezetek valós idejű információkat kapnak majd az árvízi elöntések jövőbeli, időbeli, és térbeli alakulásáról. Ennek birtokában lehetőség adódik majd a védelmi intézkedések teljes vízgyűjtőre való koordinációjára annak érdekében, hogy a lehető legjobb védelmet biztosíthassák az illetékes szakemberek az érintett lakosságnak, az infrastruktúrának, és a természeti környezetnek.

## SWOT elemzés

<b>Árvíz és villámárvíz veszélyeztetettség</b>	
<b>Erősségek</b>	<b>Gyengeségek</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Jól funkcionáló megyei vízügyi intézményrendszer.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Az anyagi forrás hiánya, adott esetben egyéb területfejlesztési prioritások hátráltatják a vízügyi védekezést.</li> <li>A megye településeinek jelentős hányada nem rendelkezik vízkár elhárítási tervvel.</li> <li>A Gyöngyös és az Aranypatak mente fokozottan ki van téve villámárvíz veszélyének.</li> </ul>
<b>Lehetőségek</b>	<b>Veszélyek</b>

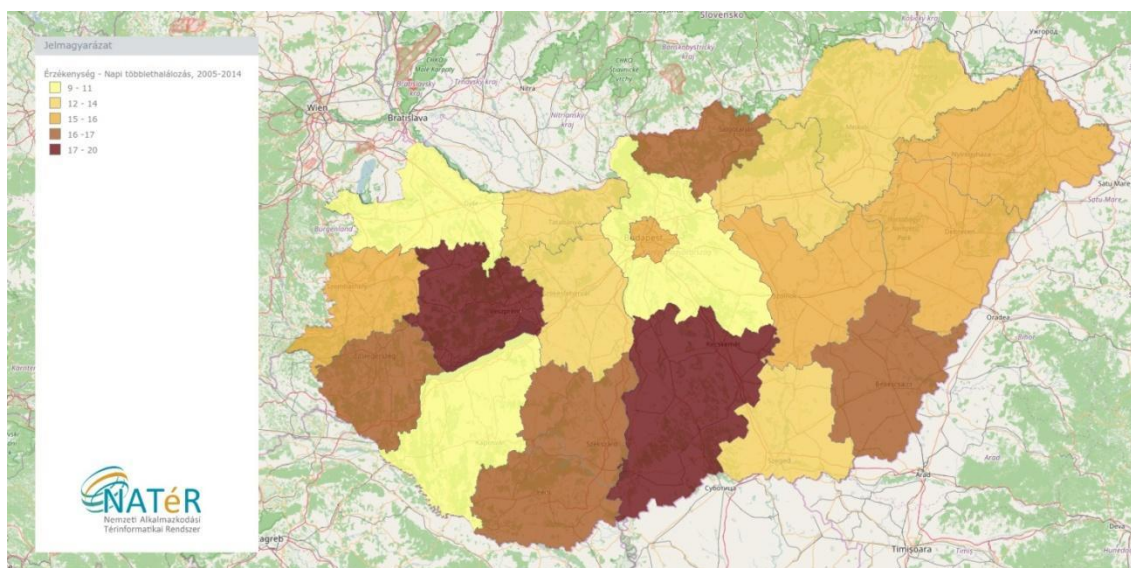


- Katasztrófavédelmi együttműködés
- A települési vízkár elhárítási tervek kidolgozásának ösztönzése.

- A villámárvizek kialakulásának természetföldrajzi feltételei jellemzően a nagyobb lakossággal rendelkező megyei településeket érinti.

### 2.2.2.7 Hőhullámok általi egészségügyi veszélyeztetettség

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.

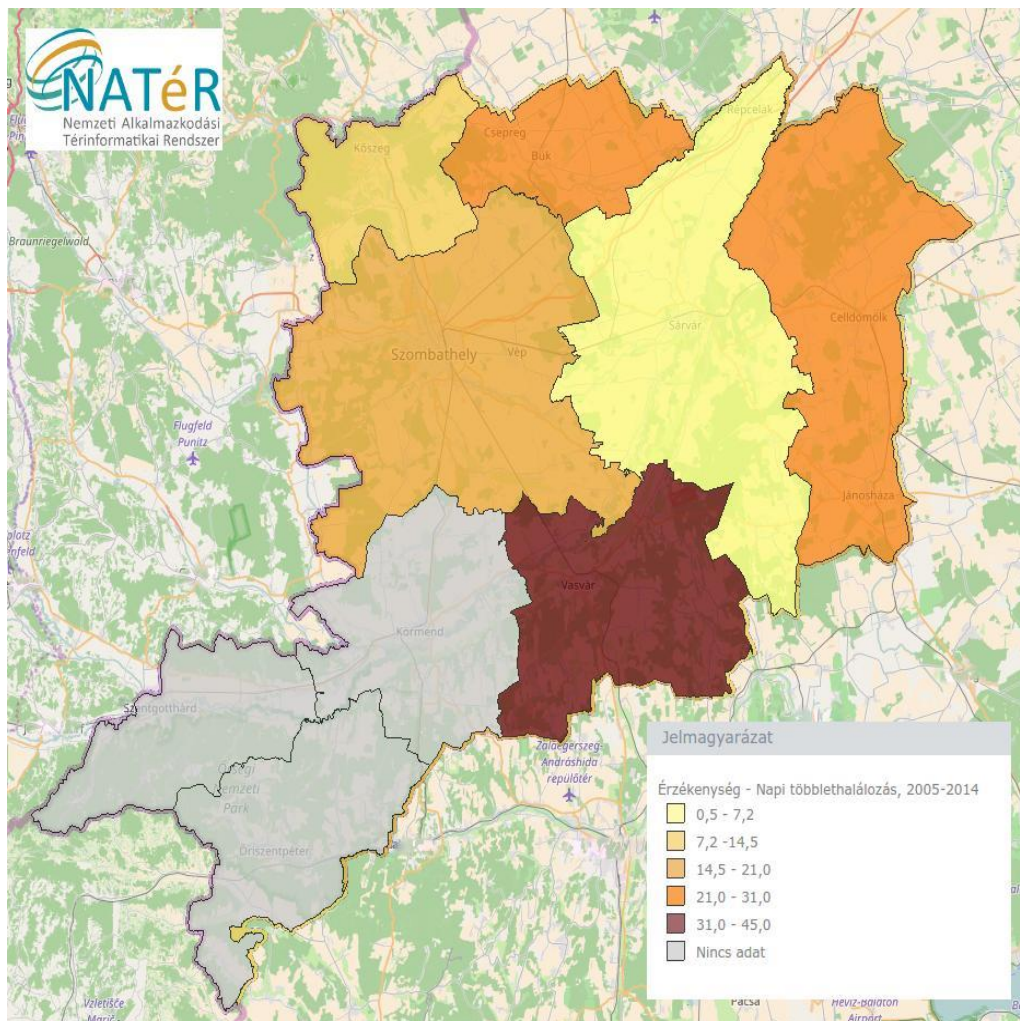


77. ábra Hőhullámos napokon mért napi többlethalálozás változása megyei szinten, 2005-2014

A térkép a 2005-2014 évek során a küszöbhőmérsékletet meghaladó napokon történt átlaghalálozás és a várható napi halálozás különbségét (%) szemlélteti. Ez a hőhullámos napokkal kapcsolatba hozható napi többlethalálozás.

A múltbeli adatok elemzés alapján megyénk az országos átlagnak megfelelő helyen áll. Statisztikai adatok alapján 2016-ban Vas megyében az elhunytak száma 3422 fő volt, ami napi 9.37 főt jelent. Amennyiben ehhez hozzájárul a hőhullámos napok +14,9 százalékos halálozási többlete, akkor további 1,39 fő/nap elvesztését mutatja a múltbeli statisztika.

Amennyiben az összegző adatot kistérségi szintre bontjuk, akkor láthatjuk, hogy az egyes régiók eltérő mutatókkal rendelkeznek:



78. ábra Hőhullámos napokon mért napi többlethalálozás változása megyei szinten, 2005-2014

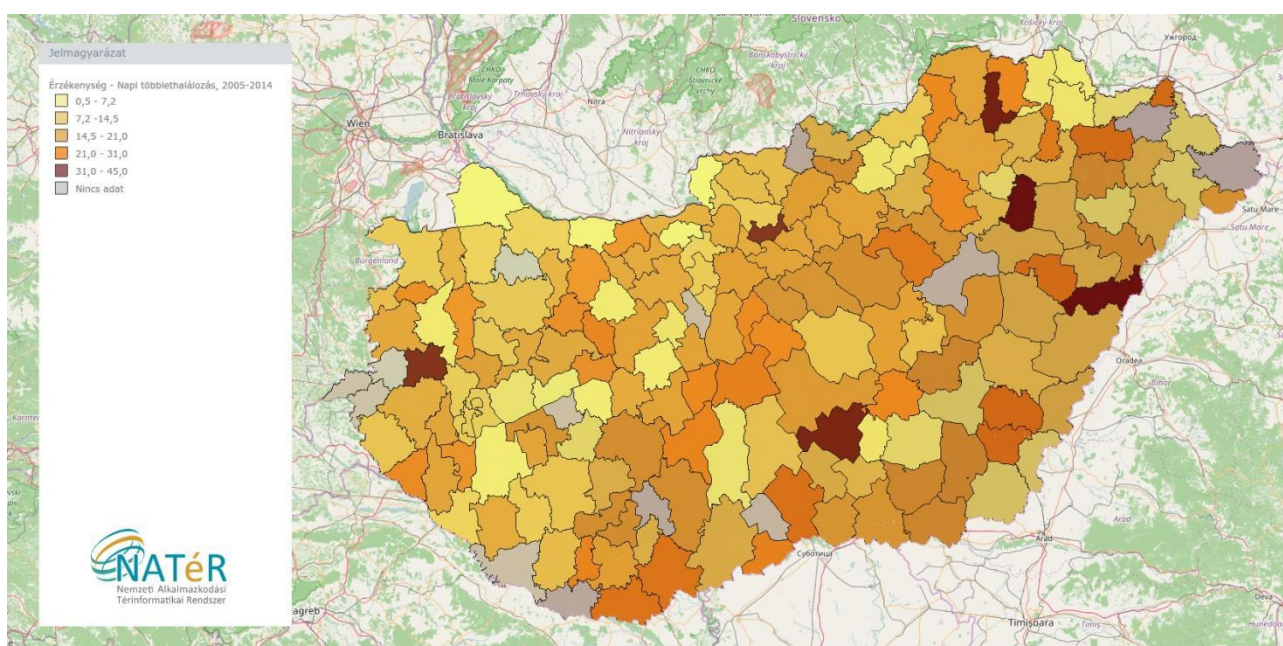
A térkép a 2005-2014 évek során a küszöbhőmérsékletet meghaladó napokon történt átlaghalálozás és a várható napi halálozás különbségét (%) szemlélteti. Ez a hőhullámos napokkal kapcsolatba hozható napi többlethalálozás.

A kistérségi szintű statisztikai adatok:

- Kőszeg: +11,88 % / nap
- Csepregh: + 27,39 % / nap
- Sárvár: 0+6,48 % / nap
- Celldömölk: +30,94 % / nap
- Vasvár: +38,46 % / nap

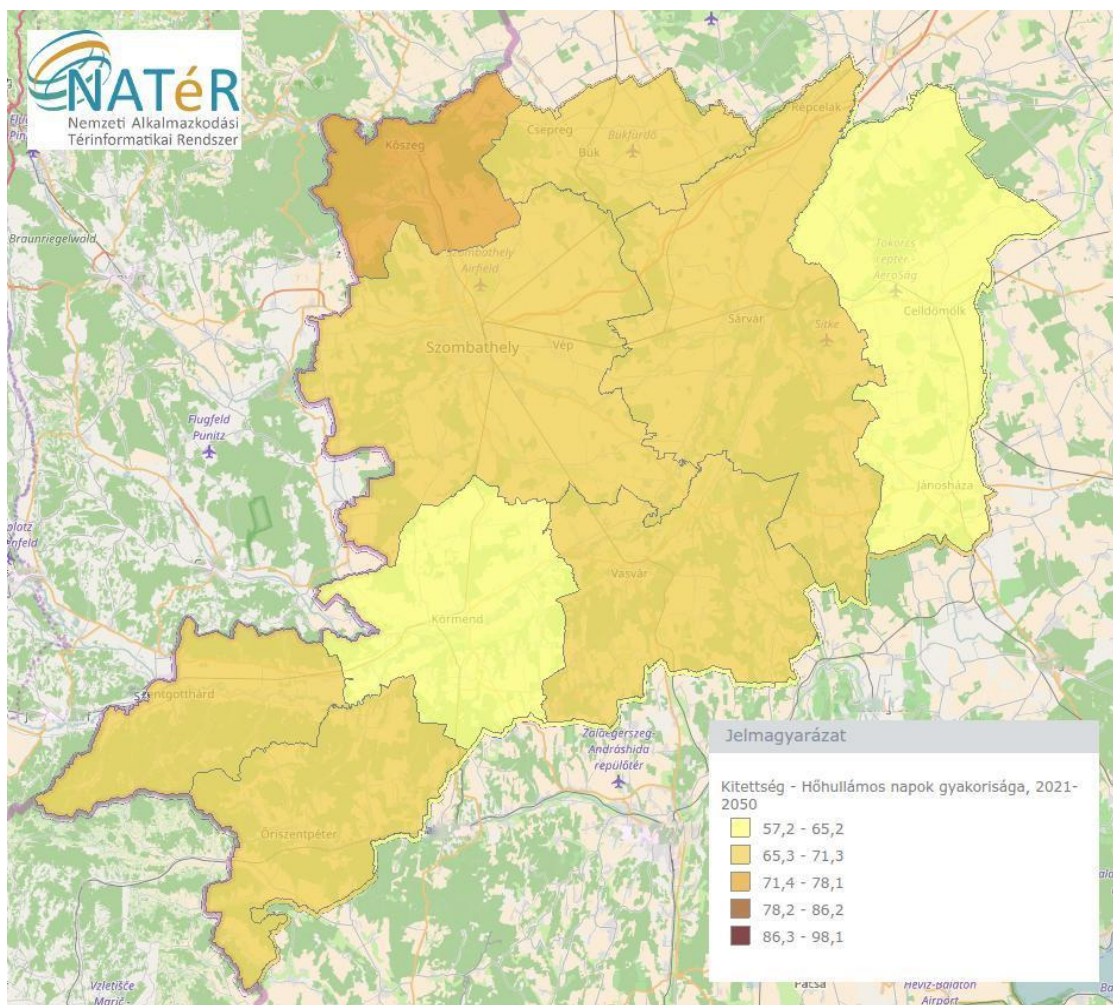
- Körmend: Nincs adat
- Szentgotthárd: Nincs adat
- Óriszentpéter: Nincs adat
- Szombathely: +17,9 % / nap

A vasvári kistérség adatai országosan is kiemelkedőek. Az 2005-2014 évek átlaghoz képest még további +38,46 %-al több ember hal meg minden egyes hűhullámos napon, ami az országos viszonylatban is a 10 legrosszabb indikátorral rendelkező kistérségbe emelte ezzel a térséget:



79. ábra Hűhullámos napokon mért napi többlethalálozás változása kistérségi szinten, 2005-2014

Vizsgáljuk meg, hogy milyen prognózis várható a 2021-2050 -es években a hűhullámos napok számának emelkedésében:

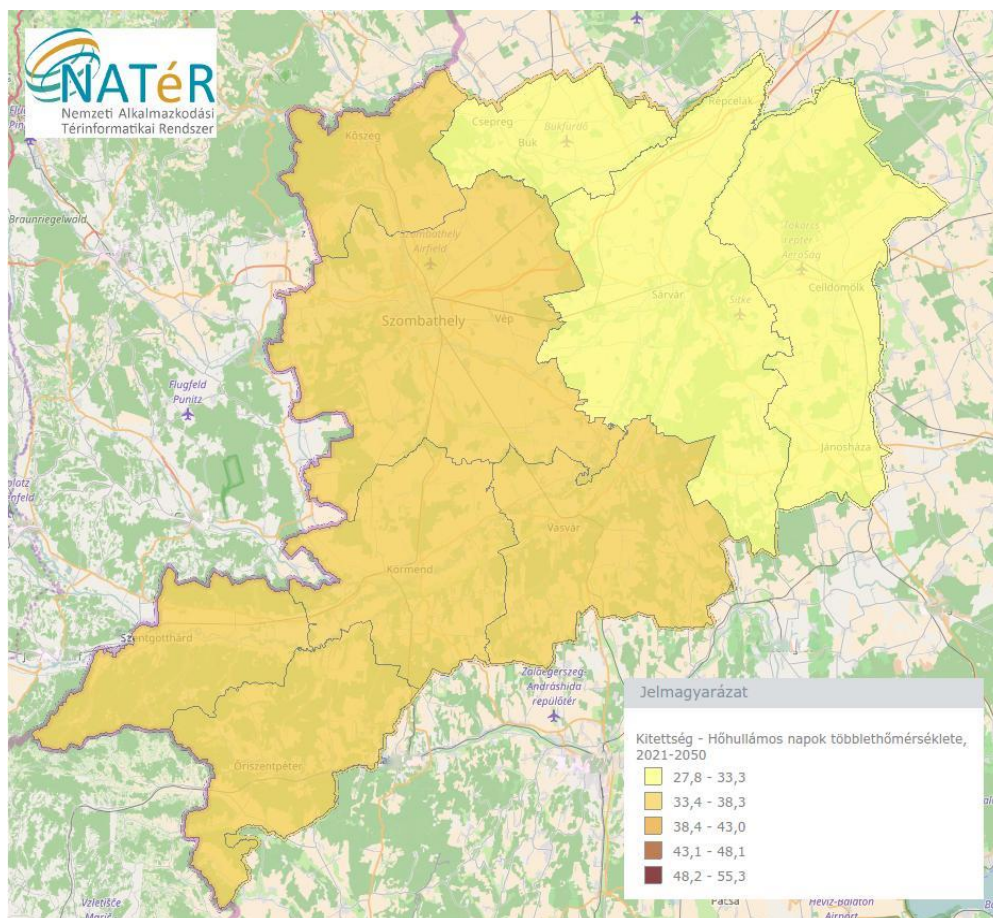


80. ábra Hőhullámos napok gyakorisága, 2021-2050

A térkép a klímamodell 2021-2050 időszakában a hőhullámos napok számának változását (%) szemlélteti a klímamodell 1991-2020 időszakához képest.

- Kőszegi kistérség: +74,35 % / év
- Csepregi kistérség: +69,26 % / év
- Sárvári kistérség: +65,43 % / év
- Celldömölki kistérség: +63,83 % / év
- Vasvári kistérség: +65,8 % / év
- Kőrmendi kistérség: +64,9 % / év
- Óriszentpéteri kistérség: +66,46 % / év
- Szentgotthárdi kistérség: +67,46 % / év
- Szombathelyi kistérség: +68,01 % / év

A hóhullámos napok száma átlag +67,01 % -kal növekszik. Ez az alábbi többlethőmérséklettel jár ez a forró napokon:



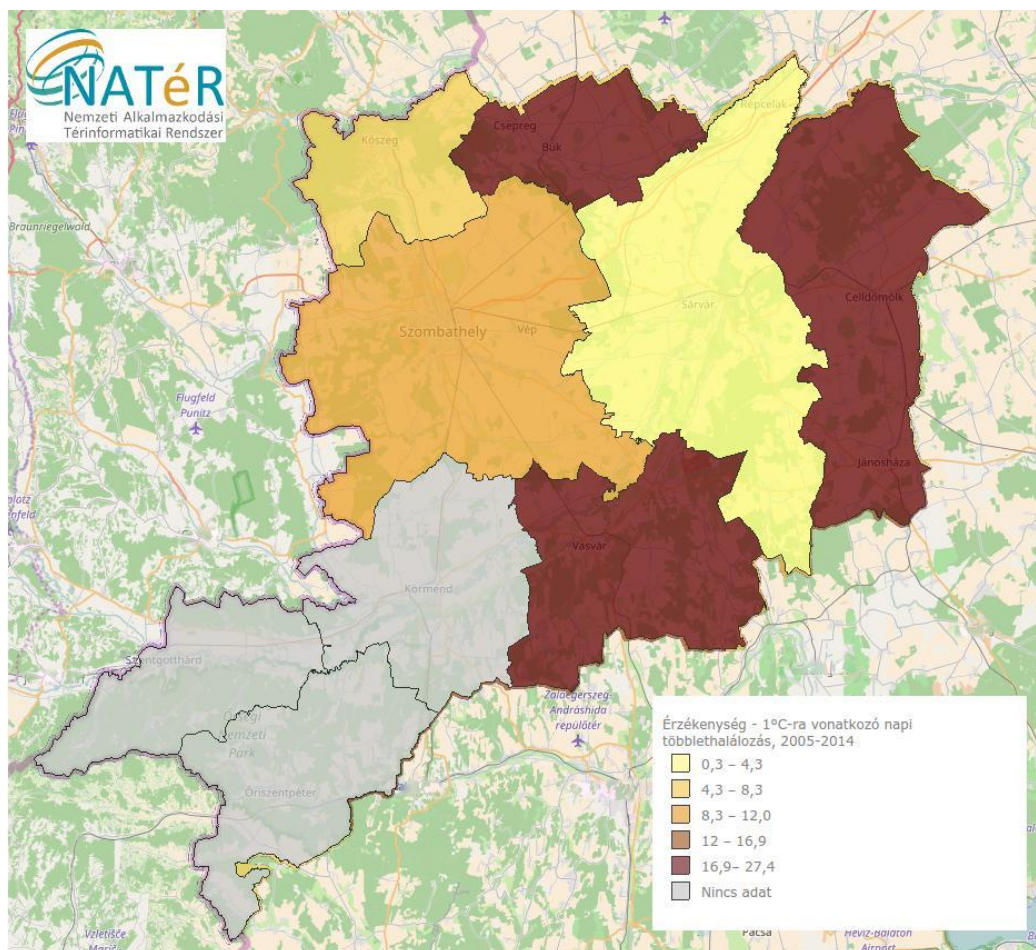
81. ábra Hóhullámos napok többlethőmérséklete, 2021-2050

A térkép a klímamodell 2021-2050 évek során a küszöbhőmérsékletet meghaladó napokon történt átlagos többlethőmérsékletet változást (%) szemlélteti a klímamodell 1991-2020 időszakához képest.

- Kőszegi kistérség: +35,64 % / nap
- Csepregi kistérség: +31,51 % / nap
- Sárosvári kistérség: +32,68 % / nap
- Celldömölki kistérség: +29,68 % / nap
- Vasvári kistérség: +35,11 % / nap
- Körmendi kistérség: +38,3 % / nap
- Óriszentpéteri kistérség: +36,36 % / nap

- Szentgotthárdi kistérség: +35,58 % / nap
- Szombathelyi kistérség: +37,42 % / nap

Az eddigiek szerint adott a többlethőmérséklet mértéke, a hóhullámos napok száma, a népesség küszöbérzékenysége. Figyelmet érdemel azonban a hőmérséklet-emelkedésre adott reakció, tehát azzal kapcsolatos állapotromlás. Az alábbi múltbéli adatok jól szemléltetik ezt az érzékenységi faktort kistérségi szintre lebontva:



82. ábra 1°C-ra vonatkozó napi többlethalálozás, 2005-2014

A térkép a 2005-2014 évek során a hóhullámos napok többlethőmérséklet összegének 1°C-os értékeire számított többlethalálozást (%/1°C) szemlélteti.

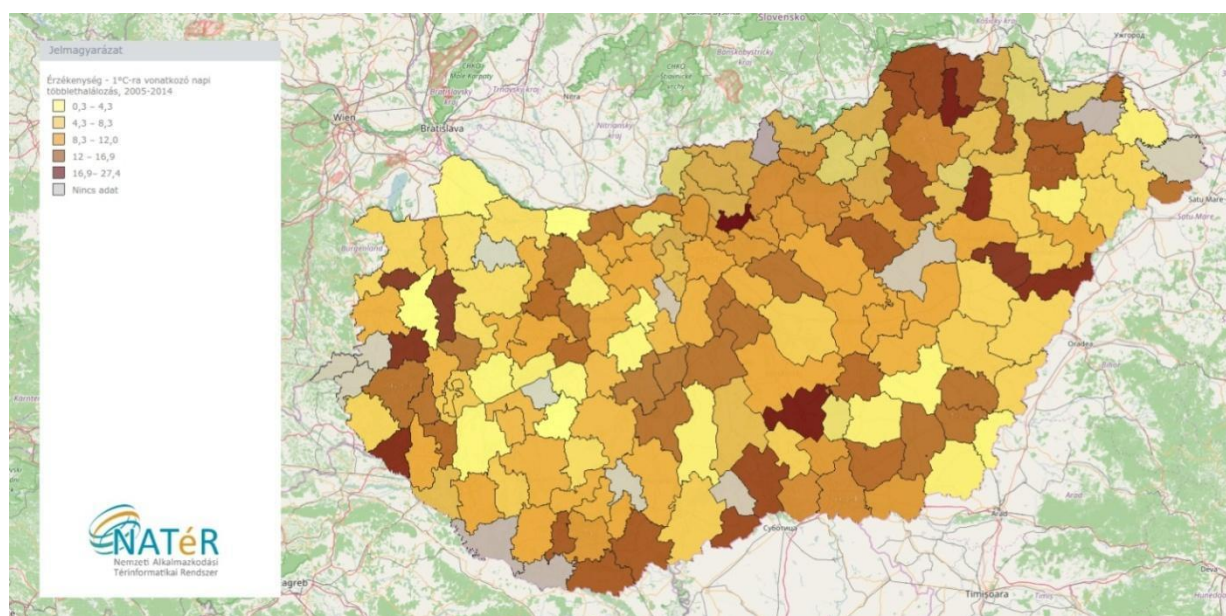
- Kőszegi kistérség: +7,3 % / 1°C
- Csepregi kistérség: +16,94 % / 1°C
- Sárvári kistérség: +4,03 % / 1°C

- Celldömölki kistérség: +19,01 % / 1°C
- Vasvári kistérség: +23,95 % / 1°C
- Körmenyi kistérség: nincs adat
- Óriszentpéteri kistérség: nincs adat
- Szentgotthárdi kistérség: nincs adat
- Szombathelyi kistérség: +10,69 % / 1°C

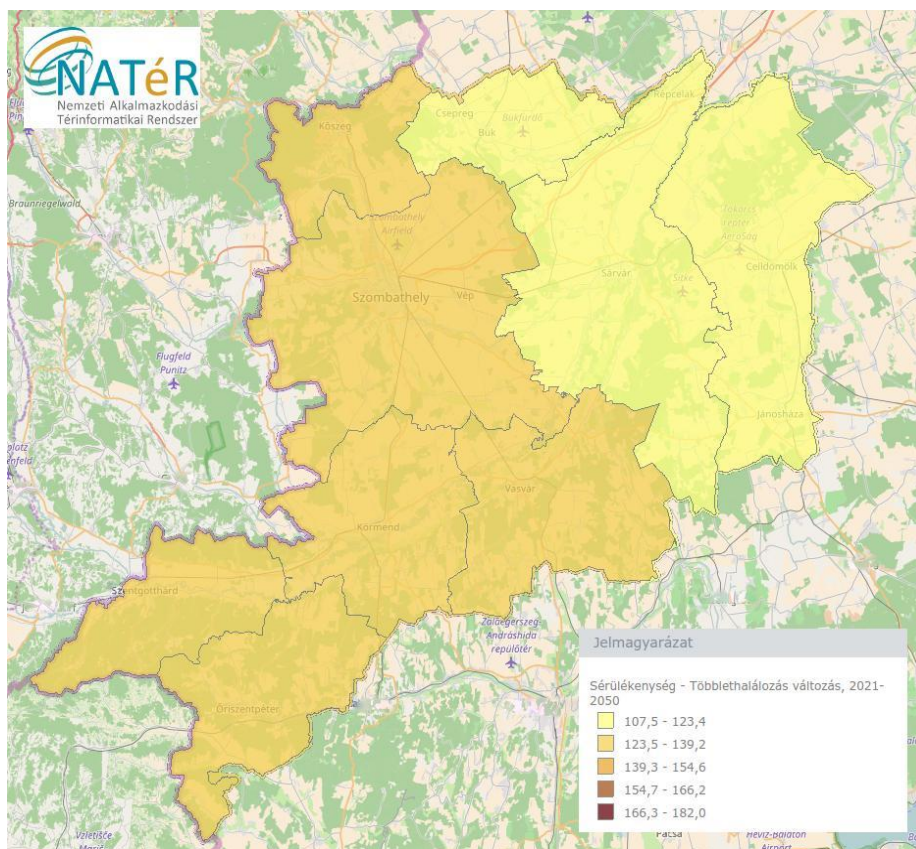
Itt van a csepregi és celldömölki mellett a vasvári térség érzékenysége a kulcsa, a rossz alkalmazkodóképesség. A hőmérséklet emelkedésére rosszul reagálnak az itt élők, aminek az okai egyelőre nem ismertek. Stratégiai fontosságú kideríteni, hogy mi emeli ezt a kistérséget az országosan is legrosszabb mutatókkal rendelkező területek közé. Erre külön cél és eszközrendszer felállítása szükséges.

Szintén magasabb érzékenységi mutatókkal rendelkezik a csepregi és celldömölki kistérség is, ami alapot adhat arra, hogy a vasvárral összevetve az egyes mutatókat le lehessen szűkíteni azokra a most még nem ismert környezet-egészségügyi, társadalmi, gazdasági mutatókra, melyek kiválthatják a letális szenzibilis reakciót a hőmérséklet emelkedésére.

Ebben a mutatóban Vas megyei szinten is gyengébben teljesítünk, így még inkább indokolt a kiemelt szerepe az adaptációs mutatóknak.

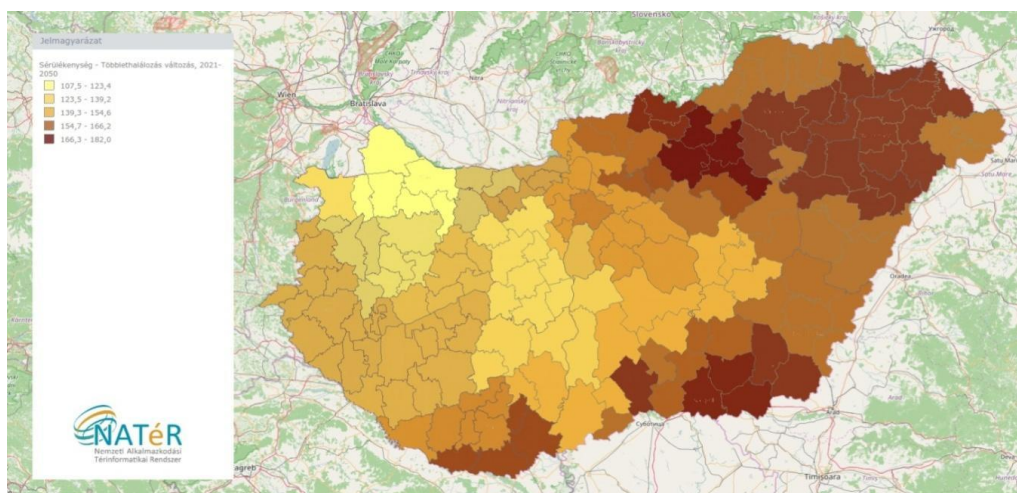


83. ábra 1°C-ra vonatkozó napi többlethalálozás, 2005-2014



84. ábra Többlethalalozás változása járási szinten, 2021-2050

A térkép a klímamodell 2021-2050 évek éves átlagos többlethalalozás változását (%) szemlélteti a klímamodell 1991-2020 időszakához képest. Ezt a változást a hóhullámos napok gyakoriságának és többlethőmérséklet változásának együttes hatása okozza.



85. ábra Többlethalalozás változása országos viszonylatban, 2021-2050



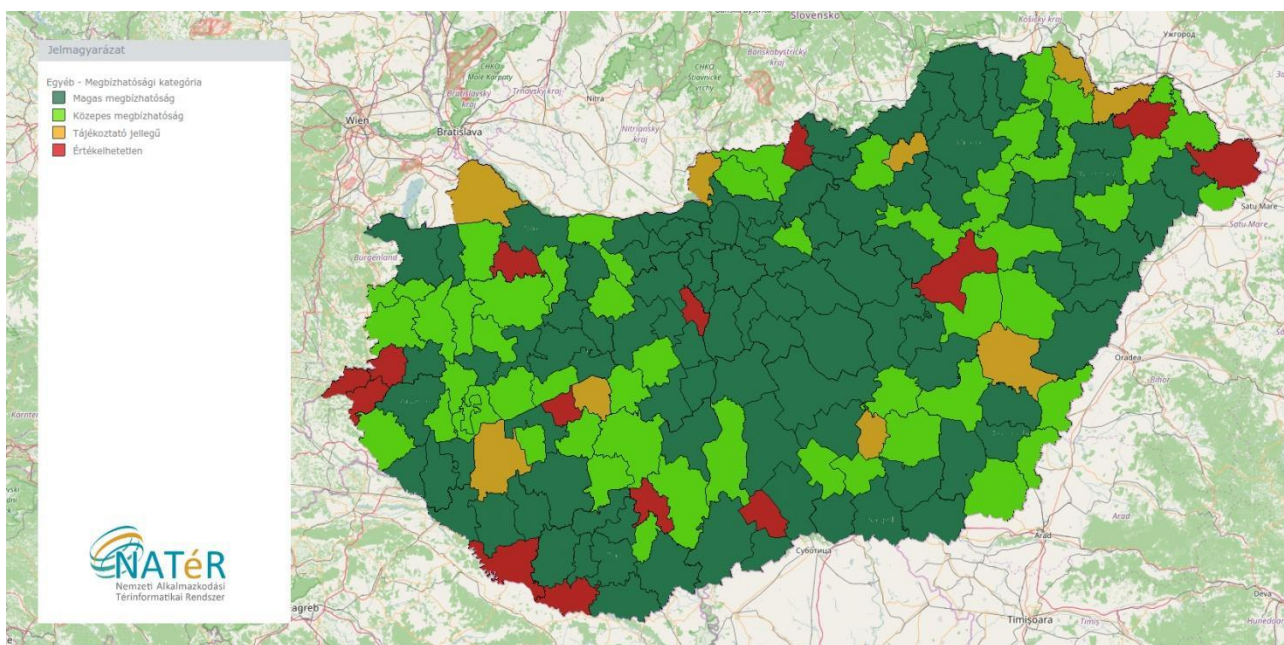
Mint a korábbiakban láttuk, több összetevője van annak, hogy egyes klimatikus paraméterek, milyen módon határozzák meg az éghajlatváltozás Vas megyeiekre rótt sajátos hatásait. Összességében vizsgálva ezen éghajlati szempontú problémakörre nem hangsúlyosak a kistérségi kockázatok. Ki kell azonban emelni ezt és a Stratégia eszközszerét használva javítani kell az adaptációs mutatókon.

Mivel a környezet-egészségügyi vonzata mellett feltehetőleg a társadalmi és szociális háttér is mérvadó a felmelegedéshez való egyéni alkalmazkodásban, ezért szükséges a további – különösen a demográfiát modellező – fejezetekkel való együttes elemzés.

A modellekben mindig van bizonytalansági tényező. Nincs ez másképp a hőhullámokkal kapcsolatos előrejelzésekkel sem. Ennek szemléltetése a következő ábra feladata.

El kell fogadnunk, hogy a közelmúlt statisztikai adatai egzaktak, és kellően figyelemfelhívóak ahhoz, hogy ne támasszunk kétséget a beavatkozás szükségessége felől.

A megbízhatósági kategória négy értéket vehet fel a többlethalálozás tekintetében. A magas és közepes megbízhatóságú terület értékelhető és tervezésre alkalmas. A tájékoztató jellegű és értékelhetetlen területek azok, amelynél az adatok hiányoznak.



86. ábra Megbízhatósági kategória

## SWOT elemzés

<b>Hőhullámok által egészségügyi veszélyeztetettség</b>	
<b>Erősségek</b>	<b>Gyengeségek</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Az átlagnál jobb társadalmi-gazdasági környezet emelheti az alkalmazkodás szintjét.</li> <li>● A közegészségügyi hatóság szakmai támogatását biztosítja a célok és intézkedések meghozatalához.</li> <li>● A megyei katasztrófavédelmi hatóság szintén kiemelten foglalkozik a veszélyeztetettséggel.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Több kistérség adatai hiányosak a tervezéshez.</li> <li>● Megyén belüli ismeretlen eredetű szórás az indikátorok között.</li> <li>● A Kőszegi kistérség az országosnál is alacsonyabb küszöbhőmérséklettel rendelkezik.</li> <li>● A megalapozott szakmai rendelkezések végrehajtása problémákba ütközik az önkormányzati kérdőívek tanúsága szerint.</li> </ul>
<b>Lehetőségek</b>	<b>Veszélyek</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● A veszélyesnek ítélt indikátorok mellett az országos legkedvezőbb ötödben lévő sárvári kistérség lehetőséget ad az összehasonlításra a javítás érdekében.</li> <li>● Teljes körű támogatás kiterjesztése az önkormányzati rendszeren keresztül a kitett társadalmi csoportok felé biztosított.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Statisztikai adatok szerint már a mostani éghajlatváltozás is +20%/nappal emelte a Vasvári kistérség halálozási mutatóit, mindezt egyértelmű kiváltó ok ismerete nélkül</li> <li>● Országosan rossz hőmérséklet-emelkedésre való többlethalálozási érzékenységi mutatók modellezhetők a csepregi, celldömölki, vasvári kistérségben, melyek háttere nem tisztázott.</li> <li>● Demográfiai átalakulással és deprivációval tovább súlyosbodik a helyzet.</li> <li>● Saját felmérés alapján - nincs mindenhol önkormányzati hőségriadó terv.</li> </ul>

### 2.2.3 Az éghajlatváltozás által veszélyeztetett megye-specifikus értékek meghatározása

A megyei értéktár elemei közül azok csoportjait emeli ki a Stratégia védendő elemeként, melyek különösen kitettek a klímaváltozás miatti szélsőséges időjárásnak. Ezek alapvetően érzékeny biológiai rendszerek, az elmúlt kétezer év kultúrtörténelmi értékei, regionális agrártermékek és ezekhez kötődő szokások. Ezek logikai halmazai az alábbiak szerint oszthatók fel:

- Épített környezet, műemlékek, turizmus védelme
- Megyespecifikus élőhelyek- és növénytakaságok védelme
- Agrárgazdasági értékek védelme

A fenti csoportok elemeinek a felsorolása a mellékletben található.

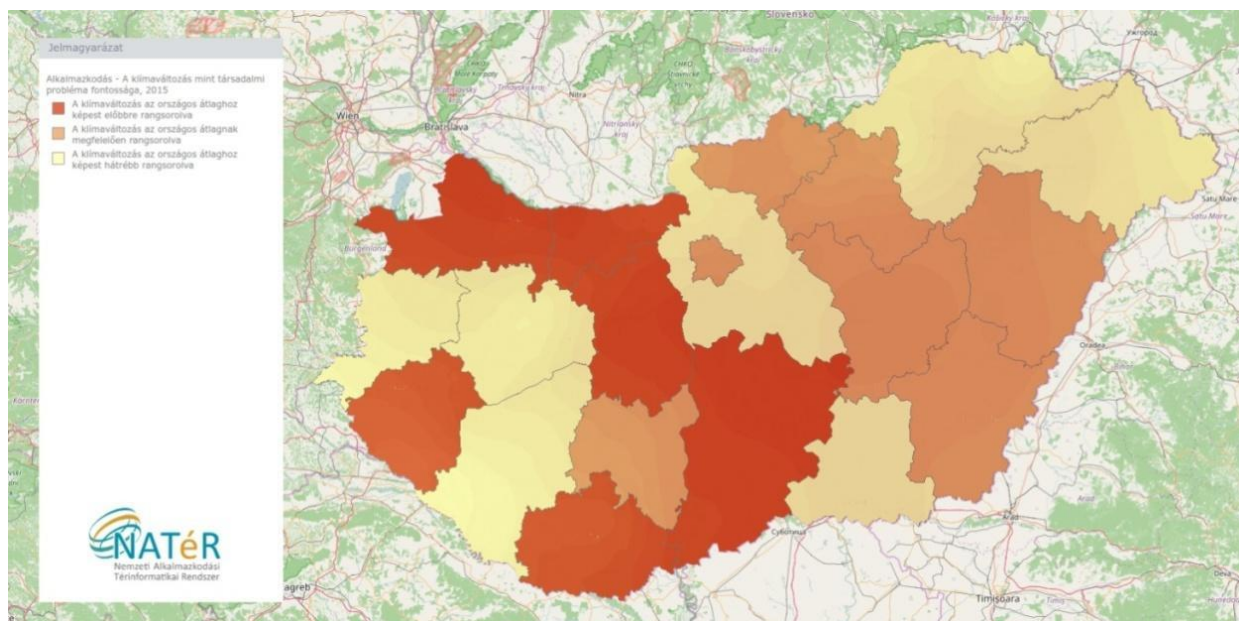
## 2.3 Klíma- és energiatudatossági, szemléletformálási helyzetértékelés

### Lakosság klímaváltozással kapcsolatos attitűdje

Magyar Tudományos Akadémia Közgazdaság- és Regionális Tudományi Kutatóközpont Regionális Kutatások Intézete (MTA KRITK) 2015-ben a lakosság klímaváltozással kapcsolatos attitűdjét vizsgálta.

A 2015-ben elvégzett felmérés, a „lakossági klímaváltozási attitűdök” elemzésének célja a lakosságtól várható jövőre vonatkozó együttműködési készség területi különbségeinek bemutatása volt. A vizsgálat bemutatta a helyi együttműködési készséget, anyagi tehervállalási képességet, adaptációra való hajlandóságot a jövőre vonatkozóan. A mutatókból a klímavédelmi célok és eszközrendszerek meghatározása szolgáltatott támpontot a lakosság számára.

A klímaváltozás mint társadalmi probléma fontossága

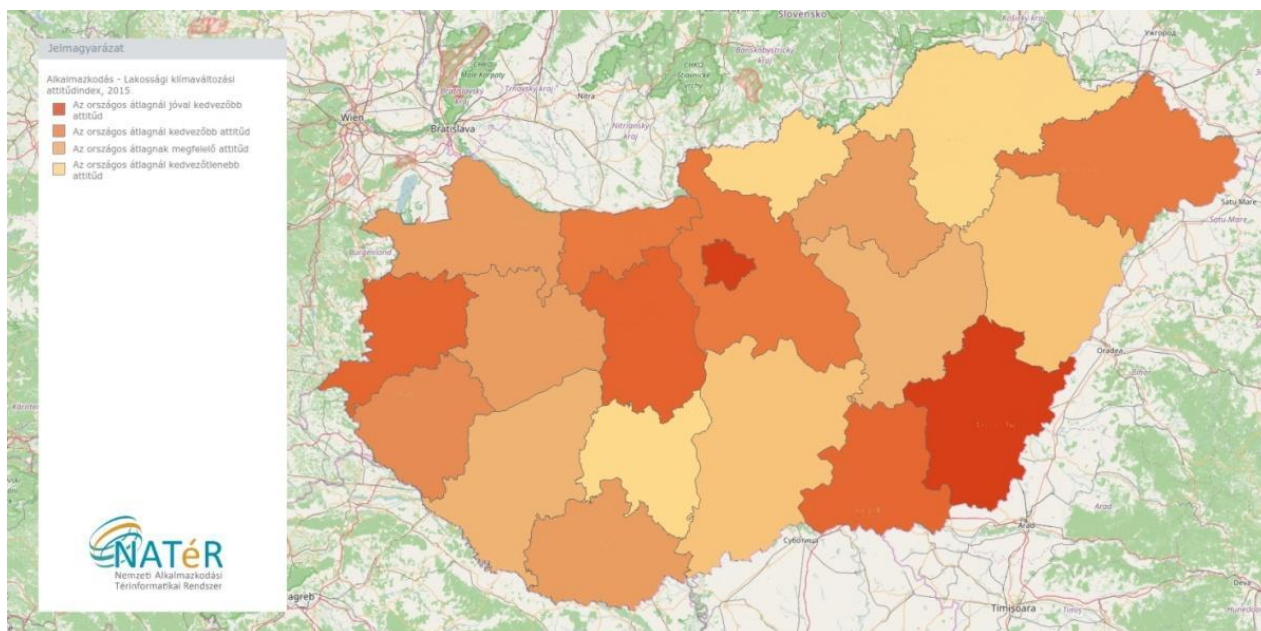


87. ábra A klímaváltozás mint társadalmi probléma fontossága, 2015

Az indikátor azt jelzi, hogy a klímaváltozás hol helyezkedik el a különböző társadalmi problémák rangsorában. A megyei szintű eredményeket az országos átlaghoz viszonyították a felmérés során. A fenti társadalmi indikátor megyénkben alatta marad az országos átlagértéknek.

A mérsékelt hatások – leginkább hőmérsékleti hatások – mellett fel kell hívni a lakosság figyelmét, hogy az éghajlatváltozás negatív benyomásai is jelentkezni fognak a későbbiekben, melyet célszerű felkészülten várni, esetleg mérsékelni, mint később alkalmazkodni hozzájuk.

#### Lakossági klímaváltozási attitűdindex



88. ábra Lakossági klímaváltozási attitűdindex, 2015

Az index a lakossági lekérdezés attitűdre vonatkozó kérdéseiből előállított komplex mutató, amely a megye lakosságának környezetvédelemhez (benne a klímaváltozáshoz) kapcsolódó hozzáállásának átlagos szintjét mutatja 4 kategóriába sorolva.

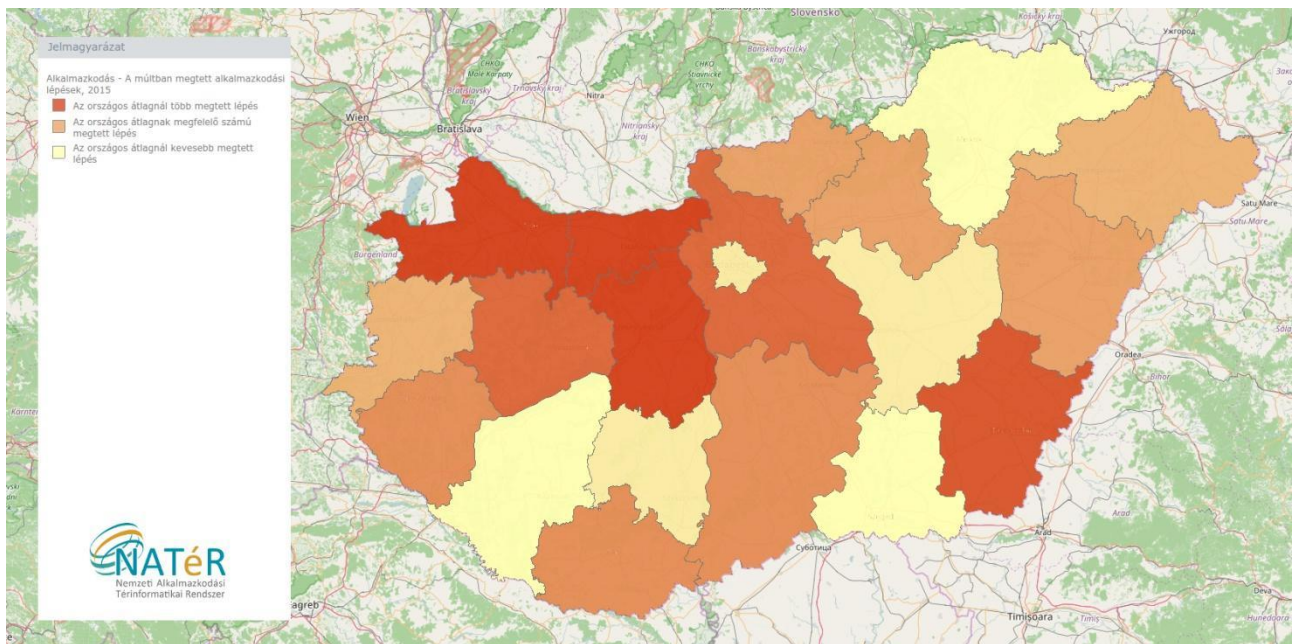
A vas megyei hozzáállás a lakosság környezettudatosságára vezethető vissza, amelyet többek között a civil alapon szerveződő érdekérvényesítés fejlett szintje is tükröz (ezek eredményeként a közelmúltan külszíni bánya megnyitása, a folyószennyezések, a veszélyes-hulladék-égetőmű ellen is sikerrel léptek fel a helyi közösségek).

A Klímastratégia egyik feladata az, hogy a környezetvédelem ezen szegletére is ráirányítsa a figyelmet, utat mutatva a kezdeményezéseknek.

A múltban megtett lépések az éghajlatváltozás hatásainak kivédésére

A klímaváltozás ténye régóta ismert jelenség. A következő ábra azt mutatja be, hogy a 2015. évet megelőző időszakban mennyi ráfordítással készült fel régiónk a hatások kivédésére.

Az adatok elsősorban a lakossági intézkedéseket veszik sorra.



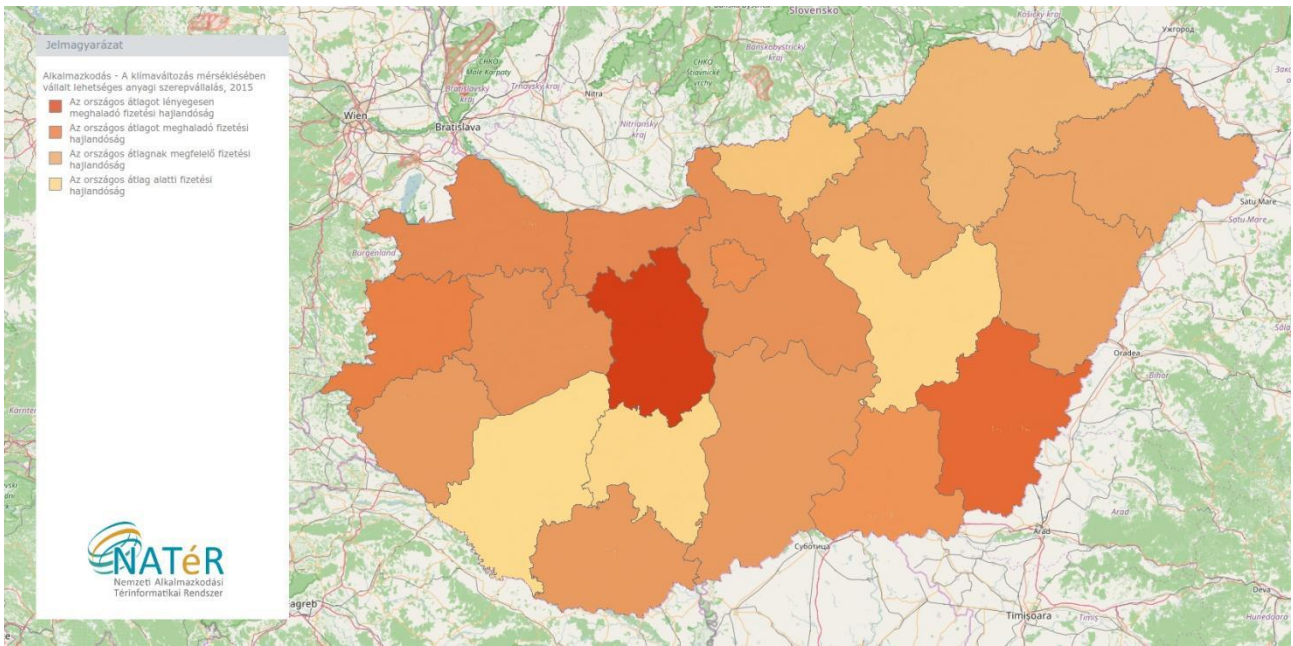
89. ábra A múltban megtett lépések az éghajlatváltozás hatásainak kivédésére

A mutató azt jelzi, hogy az egyes megyékben átlagosan az emberek (adott listából) hány klímaváltozással kapcsolatos adaptációs és mitigációs lépést tettek meg.

Megyénk az országos átlagnak megfelelő mértékű intézkedéseket tett. Mivel ezek jó része a fűtőkorszerűsítésekben és energiahatékonysági projekteknél merült ki, keresni kell a továbblépés lehetőségét az egyéb kihívásokkal szemben is.

A KSH adatait vizsgálva, elmondhatjuk, hogy megyénk a gazdaságilag fejlettebb régiók közé tartozik, az itt élők életszínvonala magasabb az országos átlagnál. A következő ábra azt mutatja be hogyan viszonyul ez az éghajlatváltozás kihívásaira adott válaszlépésekhez: mennyi ráfordítást szán az itt élő lakosság a hatásmérséklésre, az alkalmazkodóképesség fokozására.

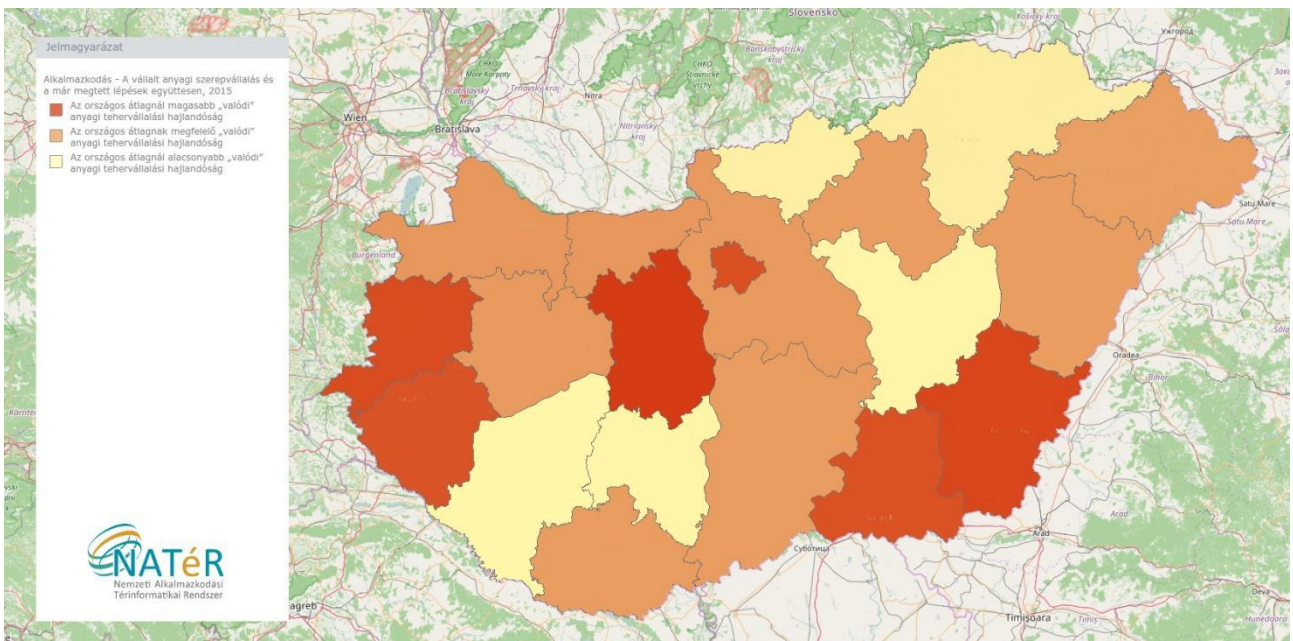
A klímaváltozás mérséklésében vállalt lehetséges anyagi szerepvállalás



90. ábra A klímaváltozás mérséklésében vállalt lehetséges anyagi szerepvállalás, 2015

A kérdőív két kérdéséből előállított mutató, amely a klímaváltozás mérsékléséhez való anyagi hozzájárulás átlagos mértékét jelzi az egyes megyékben 4 kategóriába sorolva.

Mint látható, megyénk az átlagot meghaladó mértékű ráfordítással járulna hozzá a mitigációs és adaptációs intézkedésekhez.

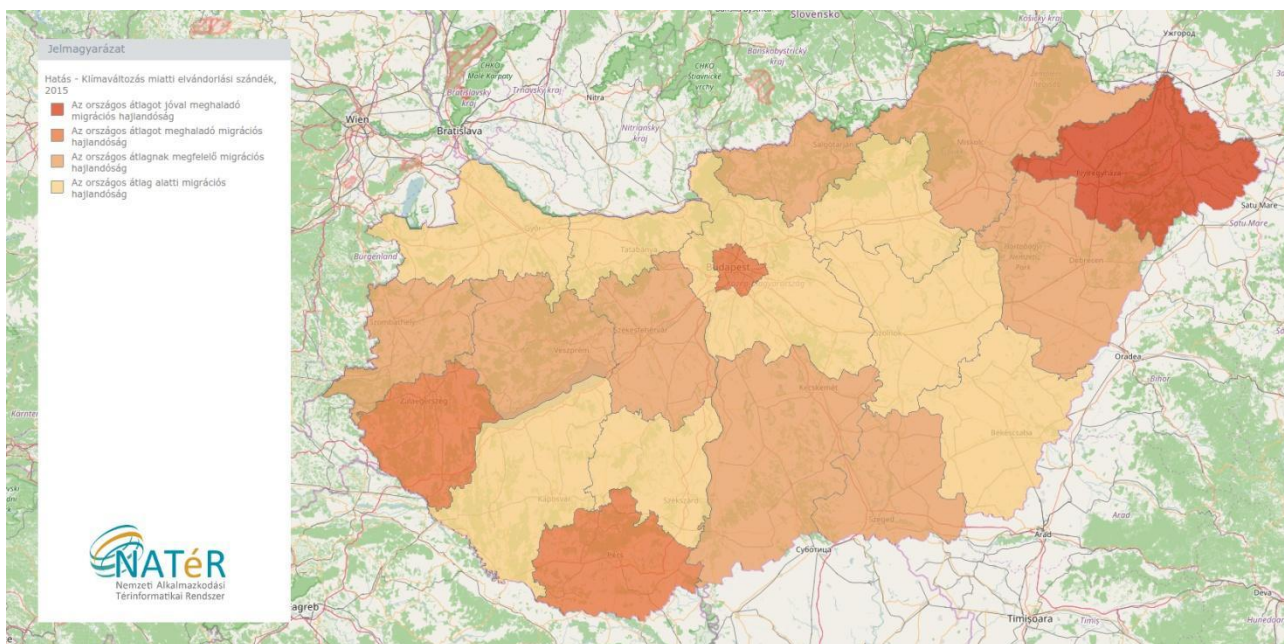


91. ábra A vállalt anyagi szerepvállalás és a már megtett lépések együttesen, 2015

A mutató a fizetési hajlandóság és a megtett alkalmazkodási lépések összevetésén alapul.

A megyei lakosság az országos átlagnál magasabb „valódi” anyagi tehervállalási hajlandóságot mutat, ami megfelelő alapja lehet a Klímastratégia által keretbe foglalt fejlesztéseknek.

A klímaváltozás miatti elvándorlási szándék



92. ábra A klímaváltozás miatti elvándorlási szándék, 2015

A mutató a klímaváltozás erősödő hatásainak következtében várható elköltözési hajlandóságot fejezi ki. Megyénket az országos átlagnak megfelelő klímamigrációs hajlandóság jellemzi.

Mikor elvándorlási szándékról beszélünk, akkor leginkább két főbb motiváció ismert:

- a lakhatási helyzet javítása miatti változtatási szándék
- és a munkavállalás miatti változtatási szándék

A lakhatásban a szempont lehet az, hogy adott településrészlet, település, kistérség, agglomerációba való költözéssel kivédhető a felmelegedéssel járó kellemetlen következmények, a zöldfelületek, domborzati elemek pozitív mikroklimatikus hatásainak kihasználásával.

A munkavállalással összefüggő szándék, a munkalehetőségek szezonálisával függ össze leginkább. Ez főleg az erdő és mezőgazdaság ágazatát érinti. Amennyiben ebben a szektorban a változó feltételek miatt kevesebb munkaerőre lesz szükség; illetve más területeken munkaerőhiány keletkezik, akkor az fokozhatja a migrációt.

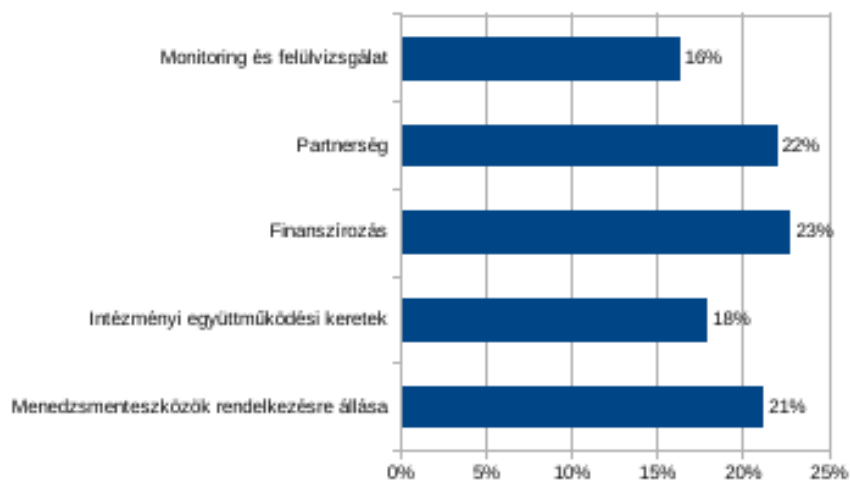
Ezek leginkább emigrációs feltevések voltak, azonban az immigráció is erősödik megyénkben. Ennek fő oka a munkaerő Kelet-Magyarországról történő pótlása. A térkép alapján látható, hogy az abban a

térségben jellemző klímaattitűd (különös tekintettel például Borsod-Abaúj-Zemplén megyére) a munkalehetőségek hiánya mellett tovább erősítheti az elvándorlási szándékot.

Járási központok klímaváltozással kapcsolatos attitűdje

A Vas Megyei Önkormányzat a helyi döntéshozók körében felmérést végzett azok klímaváltozással kapcsolatos attitűdjéről: a Klímastratégia mitigációs, adaptációs és szemléletformálási pillérei közül melyik, és milyen súllyal esik latba a helyi klímavédelmi intézkedések sorában.

A felmérés a megye járási központjait szólította meg, és a beérkező válaszok alapján a következő statisztikát lehet felállítani:

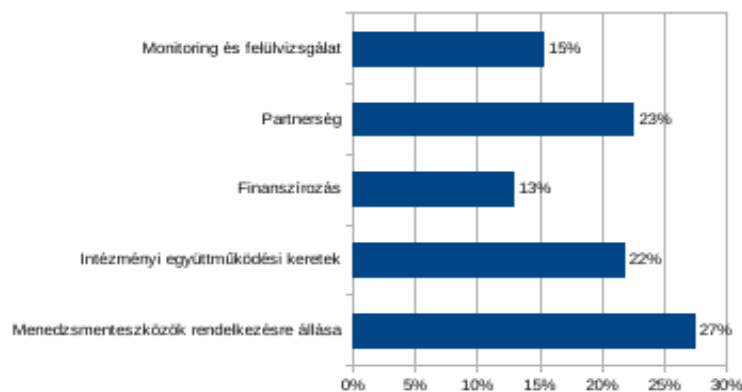


93. ábra Elvi fontossági sorrend

A válaszokat ismertető önkormányzatok többségében a forrásbiztosítás igénye áll első helyen, de a partnerség fejlesztése és menedzsmenteszközök rendelkezésre állása is prioritást élvez. A Klímastratégia koncepciója összhangban áll ezzel. A finanszírozási formák lehetőségeit kívánja ismertetni, a partnerséget fejleszteni, továbbá önkormányzati szinten kezelhető menedzsmenteszközöket alkotni.

Fontos azonban maga a folyamat, az, hogy milyen irányban és mennyi forrást – tudástőkét kell biztosítani. Ezt úgy tudjuk felmérni, ha a fenti elveket ellenőrizzük a gyakorlatban, és megnézzük, hogy a helyi önkormányzatoknál mi és milyen mértékben áll rendelkezésre:





94. ábra A rendelkezése-állás sorrendje

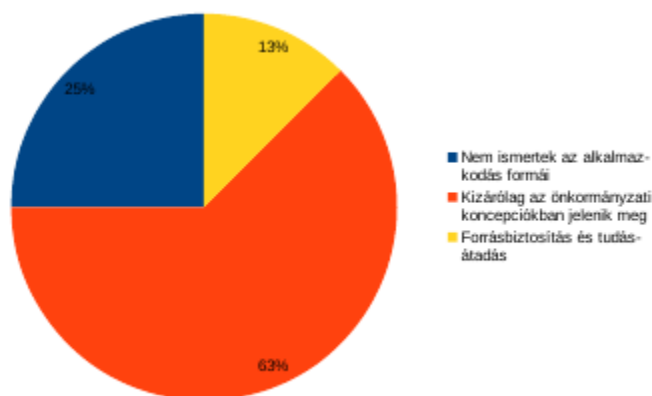
A két diagram súlyozása leginkább abban tér el, hogy a finanszírozás mértéke elmarad az igénytől. Ami pozitívum, azt az elvekkel párhuzamos rendelkezésre állás közel azonos súlyozása mutatja. Ennek tanúsága szerint az önkormányzatok törekszenek a folyamatos fejlesztésre, ami jó alapot ad a Klímastratégia útmutató szándékának.

A helyi fejlesztésekben is meg kell jelenni a fenntarthatóságnak, a klímavédelemnek. Ez három fő terület szerint lett azonosítva:

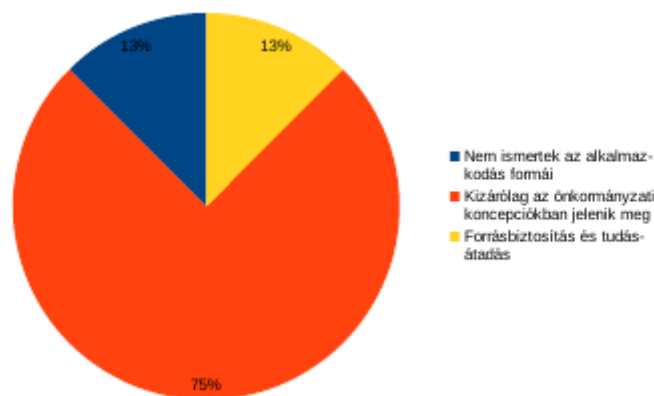
- energetika
- zöldterület-fejlesztések
- ipari fejlesztések

A cél az volt, hogy a kérdőív megjelenítse, a fenti koncepciókban mennyire tervezetten és milyen önkormányzati súllyal jelennek meg a klímaváltozással kapcsolatos alapelvek.

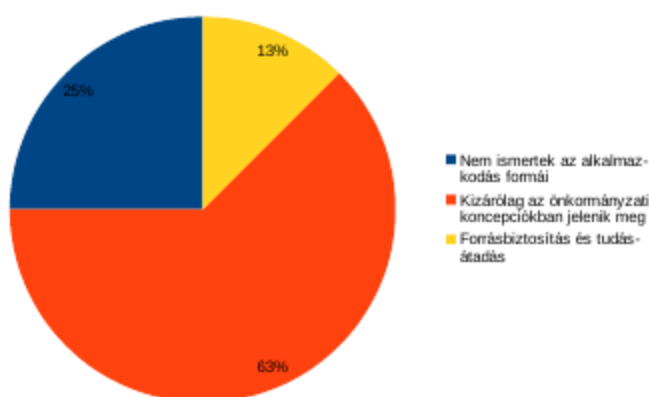
Az alábbi ábrák rajzolódtak ki:



95. ábra Az önkormányzatok szerepe az energetikai fejlesztések és klímavédelem kapcsolatában



96. ábra Az önkormányzatok szerepe az zöldterület-fejlesztések és klímavédelem kapcsolatában



97. ábra Az önkormányzatok szerepe az ipari fejlesztések és klímavédelem kapcsolatában

Az önkormányzatok a három vizsgálati területen a saját koncepcióikban megjelenítik a klímavédelemhez köthető intézkedéseket. Ez elsősorban a pályázati rendszernek köszönhető, mivel ott az energiahatékonyság és környezetvédelem kellő hangsúlyt kap. Pozitív ezzel kapcsolatban a felmérés azon megállapítása, hogy több önkormányzatnál van kimondottan a klímaügyekkel foglalkoztatott referens, szakember, és felkészültségük alapot szolgálhat arra, hogy a klímastratégiai fejlesztések helyi gyakorlatának alapemberei és motorjai legyenek.

A gyakorlati tapasztalatokkal bíró, és a témában érintett szakigazgatási rendszer szakmai szabályzó és tájékoztató munkája megfelelő. Több, a klímaváltozással közvetetten vagy közvetlen foglalkozó szervezet is található itt (kutatóegységek, igazgatóságok, természettudományos alap- és szakképzést folytató közintézmények), melyek résztvevői a helyi társadalomnak. Ez a hozzáállás azonban nem érvényesül a gazdasági szektorban és a civil társadalomban kellő súllyal. Az ok valószínű a kommunikáció és szemléletformálás nem megfelelő formája, módja, csatornája. A gazdasági résztvevők és a lakosság (preaktív csoport) szerepe nem világos a mindennapokban ezzel

kapcsolatban, viszont ez a két csoport az, mely aktívan befolyásolhatja a mikroklimatikus változásokat, és tevékenységével közvetve is hatással van arra.

Az általánosan elmondható, hogy a preaktív résztvevők is érzékelik a klimatikus változásokat, azonban a saját szerepüket nem ismerik benne.

A felmelegedés tipikus tünetei szinte mindenki számára ismereteseek:

- szélsőséges időjárás
- nyári hőhullámok
- rendszertelen esőzés
- a fűrt kutak vízszintjének csökkenése
- a fenyőfélék kiszáradása
- mediterrán és trópusi rovarok megjelenése: természetes ellenség nélküli növényi kártevők, az állatvilágot és az embert veszélyeztető, eddig ismeretlen betegségeket terjesztő rovarok megjelenése
- egész évre jellemző tűzgyújtási tilalom

Amennyiben az itt felsoroltakat vesszük számba, akkor már szépen kirajzolódik egy laikus számára is a globális felmelegedés okozta klímaváltozás manifesztálódása.

Ez a Stratégia legfontosabb feladata: felhívni a társadalmi-gazdasági-, állam- és szakigazgatási csoportok figyelmét a saját felelősségükre és aktívvá tenni őket a klímavédelemben. Ezen feladat a megyei klímastratégiára hárul.

## Megvalósult klíma- és energiatudatossági szemléletformálási projektek Vas megyében

30. táblázat A KEOP 6. tengelyén megvalósult Vas megyei projektek, Forrás: EMIR

Konstrukció	Település	Kedvezményezett neve	Projekt neve	Megítélt támogatás (Ft)
KEOP 6.1.0/A/11 A fenntartható életmódot és az ehhez kapcsolódó viselkedésmintákat ösztönző kampányok (szemléletformálás, informálás, képzés)	Celldömölk	Celldömölk Városi Általános Iskola és Egységes Pedagógiai Szakszolgálat	A Celldömölk Városi Általános Iskola pályázata a fenntartható fejlődés jegyében - 2011	4 376 650
KEOP 6.1.0/A/11 A fenntartható életmódot és az ehhez kapcsolódó viselkedésmintákat ösztönző kampányok (szemléletformálás, informálás, képzés)	Celldömölk	Szent Benedek Katolikus Általános Iskola	Tegyünk fogadalmat!	3 394 160
KEOP 6.2.0/A/11 Fenntarthatóbb életmódot és fogyasztási lehetőségeket népszerűsítő, terjedésüket elősegítő mintaprojektek	Szergény	Szergény Községi Önkormányzat	Házi Komposztálási mintaprojekt Szergényben	3 124 360
KEOP 6.1.0/A/11 A fenntartható életmódot és az ehhez kapcsolódó viselkedésmintákat ösztönző kampányok (szemléletformálás, informálás, képzés)	Sárvár	Szombathelyi Szolgáltatási Szakképzési Centrum	Fenntartható életmódot és viselkedésmintákat ösztönző kampány sárvári iskolákban	4 955 437
KEOP 6.1.0/B/11 A fenntartható életmódot és az ehhez kapcsolódó viselkedésmintákat ösztönző kampányok (szemléletformálás, informálás, képzés)	Szombathely	Tanácsadók a Fenntartható Fejlődésért	Fenntartható életmód kampány a természeti és helyi értékekhez kapcsolódóan a Nyugat-Dunántúlon	24 813 257
KEOP 6.1.0/A/09 A fenntartható életmódot és az ehhez kapcsolódó viselkedésmintákat ösztönző kampányok (szemléletformálás, informálás, képzés)	Kőszeg	Evangelikus Mezőgazdasági, Kereskedelmi, Informatikai és Szakképző Iskola és Kollégium	A kőszegi Evangélikus Mezőgazdasági, Kereskedelmi, Informatikai Szakképző Iskola és Kollégium szemléletformáló projektje a fenntartható fejlődés jegyében	4 904 507
KEOP 6.2.0/A Fenntarthatóbb életmódot és fogyasztási lehetőségeket népszerűsítő, terjedésüket elősegítő mintaprojektek	Kemenesmihályfa	Kemenesaljai Kistelepülésekért Kommunális Szolgáltató Közhasznú Nonprofit Korlátolt Felelősségű Társaság	Házi komposztálás mintaprojekt Kemenesmihályfán	6 120 000
KEOP 6.1.0/B A fenntartható életmódot és az ehhez kapcsolódó viselkedésmintákat ösztönző kampányok	Szombathely	ÖKO-Pack Csomagolási Hulladékok Kezelését Koordináló Közhasznú Társaság	Hulladékból termék c. környezetvédelmi szemléletformáló kiállítás 2009. évi programja	14 655 650

2007-től Vas megyében nyolc klíma- és energiatudatossági szemléletformálási projekt nyert támogatást (összesen 66 344 021 Ft-ot) az alábbi témakörökben:

- A fenntartható életmódot és az ehhez kapcsolódó viselkedésmintákat ösztönző kampányok (szemléletformálás, informálás, képzés).
- Fenntarthatóbb életmódot és fogyasztási lehetőségeket népszerűsítő, terjedésüket elősegítő mintaprojektek.

## 2.4 Éghajlati szempontú megyei SWOT analízis és problématerkép

### 2.4.1 SWOT elemzés

Erősségek	Gyengeségek
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Lakóépületek klímaveszélye - Kialakult, jól funkcionáló megyei katasztrófavédelmi intézményrendszer</li> <li>● Természetes élőhelyek veszélye - Kialakult, jól funkcionáló megyei vízügyi és természetvédelmi intézményrendszer</li> <li>● Természetes élőhelyek veszélye - A megye egyes részeinek mutatói az országos átlaghoz képest is előkelő helyen állnak, ami alapot ad a gyengébb indikátorokkal rendelkező területek fejlesztéséhez</li> <li>● Villámárvíz-veszély - Jól funkcionáló megyei vízügyi intézményrendszer</li> <li>● Hőhullámok - Az átlagnál jobb társadalmi-gazdasági környezet emelheti az alkalmazkodás szintjét</li> <li>● Hőhullámok - A közegészségügyi hatóság szakmai támogatását biztosítja a célok és intézkedések meghozatalához</li> <li>● Hőhullámok - A megyei katasztrófavédelmi hatóság szintén kiemelten foglalkozik a veszélyeztetettséggel</li> <li>● Turizmus - Az átlagnál jobb társadalmi-gazdasági környezet emelheti az alkalmazkodás szintjét</li> <li>● Turizmus - A megye turizmusa a felmelegedéssel leginkább érintett, többlet-hőmérséklettel rendelkező nyári hónapokban is a fürdőturizmusra épül</li> <li>● Turizmus - Erős másodvonalbeli turisztikai formák is jelen vannak, és fejlődnek</li> <li>● Ivó- és talajvíz - Gazdag megyei felszín alatti erőforrás-tartalék</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Lakóépületek klímaveszélye - A kisebb településeken nincs meg az információáramlás a helyi önkormányzat és az ottani katasztrófavédelmi egységek között.</li> <li>● Természetes élőhelyek veszélye - Az élőhelyek védelméhez kötött közös fórumának, érdekérvényesítő képességének hiánya.</li> <li>● Villámárvíz-veszély - Az anyagi forrás hiánya, adott esetben területfejlesztési ellenérdekek</li> <li>● Hőhullámok - Több kistérség adatai hiányosak a tervezéshez</li> <li>● Hőhullámok - Megyén belüli ismeretlen eredetű szórás az indikátorok között</li> <li>● Hőhullámok - A kőszegi kistérség az országosnál is alacsonyabb küszöbhőmérséklettel rendelkezik</li> <li>● Hőhullámok - A megalapozott szakmai rendelkezések nem mennek át a végrehajtási szintekig az önkormányzati kérdőívek tanúsága szerint</li> <li>● Turizmus - A jelenlegi turisztikai koncepciók anyagi hátterének megteremtése</li> <li>● Turizmus - Az országos szinten alacsonyabb mTCI index, és a kevésbé kitett megyei klimatikus helyzet ellentéte nem ismert eléggé</li> <li>● Ivó- és talajvíz - Lokális dinamikája a talajvízrendszernek nem ismert</li> <li>● Mezőgazdaság - műtrágyázás és nitrátkimosódás ellentmondásos megyei helyzete</li> <li>● Mezőgazdaság - Tavaszi haszonnövények termés-átlagainak csökkenése</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>● Mezőgazdaság - Az országos átlag 10% -a ÜHG kibocsátás területén</li> <li>● Mezőgazdaság - Az országos átlaghoz képest jobb csapadékviszonyok, és kevésbé kitett nyarak kihasználása jelentette versenyelőny</li> <li>● Erdőgazdaság - A megye nyugati részének jó alkalmazkodóképessége</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Mezőgazdaság - Lassú, de folyamatos aszályosodási mutatók</li> <li>● Mezőgazdaság - Mézelő méhek rosszabb adaptációja és invazív betegségek megjelenése veszélyezteti az ágazatot</li> <li>● Erdőgazdaság - Magas elegyességi mutatók gyengítik az alkalmazkodást</li> <li>● Erdőgazdaság - Felső-Kemenesalja nagyon gyenge alkalmazkodási potenciálja</li> <li>● Erdőgazdaság - Természetvédelmi területeink uralkodó bükk fafajának kiszorulása várható</li> <li>● Hőhullámok - Saját felmérés alapján - nincs mindenhol önkormányzati hőségriadó terv</li> <li>● Turizmus - A nem vízhez kötött turisztikai formák intézkedések híján kitéttek az éghajlatváltozási prognózisoknak (hőhullámos és forró napok száma, záporok és zivatarok szaporodása)</li> <li>● Turizmus - Az időjárás szélsőségeket épületeket és építményeket nagyban romboló hatása ellene hat az kulturális – városnéző jellegű turizmusnak. Különösen igaz ez azon vidéki emlékekre, melyek kimondottan erre helyezik a hangsúlyt, és a megelőző karbantartásuk, későbbi fenntartásuk is problémás (Elszigetelt templomok és kastélyok elsősorban)</li> <li>● Ivó- és talajvíz - Több nagyobb község ivóvízbázisa jelenlegi formájában kitétt a klímaváltozásnak</li> <li>● Ivó- és talajvíz - A jelenleg elérhető talajvízmennyiségi mutatók nem számolnak a vízkivétellel, még inkább, annak a felmelegedés hatására történő fokozódásával</li> </ul>
<p><b>Lehetőségek</b></p>	<p><b>Veszélyek</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Lakóépületek klímaveszélye - A kellő szakmaisággal kialakított megyei Védelmi terv jó alapot szolgál a fejlesztésekre</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Lakóépületek klímaveszélye - Nincs közös gyakorlat minden településen az</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>● Természetes élőhelyek veszélye - A Vas Megyei Éghajlatváltozási Platform, mint a megjelenés egy módjának létrejötte</li> <li>● Villámárvíz-veszély - Katasztrófavédelmi együttműködés</li> <li>● Hőhullámok - A veszélyesnek ítélt indikátorok mellett az országos legkedvezőbb ötödben lévő sárvári kistérség lehetőséget ad az összehasonlításra a javítás érdekében</li> <li>● Hőhullámok - Teljes körű támogatás kiterjesztése az önkormányzati rendszeren keresztül a kitett társadalmi csoportok felé biztosított</li> <li>● Turizmus - A vízhez kötött idegenforgalom térbeli fejlesztése a megye északkeleti összekötésével</li> <li>● Turizmus - A fürdőturizmus mellett a kerékpáros turizmus fejlesztése: <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ az Eurovelo 13 fejlesztése</li> <li>◦ az Eurovelo 14-be való kapcsolódás</li> </ul> </li> <li>● Turizmus - A vándorforma lehetőségek kapcsán az országosnál jóval kedvezőbb klimatikus lehetőségek kihasználása (természeti és kulturális elemek, ehhez kötődő hagyományok, helyi jellegzetességek megőrzésének lehetősége)</li> <li>● Turizmus - Új földrajzi egységek környezet-egészségügyi aktívabb bevonása a mostani idegenforgalmi rendszerbe: annak hangsúlyozása, hogy a Kőszegi-hegység, és az őrési hármashatári rész kitettsége jóval alacsonyabb az országos átlagnál, így a mostani turizmusnak megfelelő körülményeket hosszabb távon tudja biztosítani</li> <li>● Turizmus - Kőszegi kistérség klimatikus gyógyhelyé akkreditálása</li> </ul>	<p>éghajlatváltozás újonnan támasztott kihívásaira (szél, zápor, vihar, és a jégeső)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Természetes élőhelyek veszélye - Rába-sík veszélyeztetett élőhelyeinek kezelése többtényezős indikátorokból épül fel, ezért több hivatali és civil résztvevő bevonását igénylik</li> <li>● Villámárvíz-veszély - Kőszeghegyalja és a Rába-sík, Kőszeg és Celldömölk városa fokozott árvízveszélynek van kitéve</li> <li>● Hőhullámok - Statisztikai adatok szerint már a mostani éghajlatváltozás is +20%/nappal emelte a vasvári kistérség halálozási mutatóit, mindezt egyértelmű kiváltó ok ismerete nélkül</li> <li>● Hőhullámok - Országosan rossz hőmérséklet-emelkedésre való többlet-halálozási érzékenységi mutatók modellezhetők a csepregi, celldömölki, vasvári kistérségben, melyek háttere nem tisztázott</li> <li>● Hőhullámok - Demográfiai átalakulással és deprivációval tovább súlyosbodik a helyzet</li> </ul>
--	--

- |   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>● Turizmus - Nemzetközi hálózatokba kapcsolással nagyobb teret és hírnevet lehet adni a helyi lehetőségeknek</li><li>● Turizmus - Vallási turizmus fejlesztése (Hagyatékok, Velemér, Ják, Székesegyház, Iseum, Celldömölki Boldogasszony templom)</li><li>● Turizmus - Lovasturizmus fejlesztése</li><li>● Ivó- és talajvíz - Szabadabb erőforrás-gazdálkodás</li><li>● Mezőgazdaság - A helyi növénynevelési és állattenyésztési lehetőségek kihasználása (Növénynevelési Állomás, Ostffyasszonyfai Petőfi Mezőgazdasági Szövetkezet, stb)</li><li>● Erdőgazdaság - Klimatizáló hatás növelése a megyei jó gyakorlat alapján</li></ul> |  |
|---|--|





### 3 STRATÉGIAI KAPCSOLÓDÁSI PONTOK AZONOSÍTÁSA

#### 3.1 Nemzeti szintű kapcsolódási pontok és az azokból levezethető éghajlat-politikai kihívások

A megyei Klímastratégia kidolgozása kapcsán fontos igazodási pontot jelentenek a nemzeti általános fejlesztéspolitikai és szakágazati koncepciók, fejlesztési stratégiák. E dokumentumok tartalmának figyelembevétele kiindulópontot jelent a megyei klímavédelmi célok meghatározásához és ezáltal hozzájárul ahhoz, hogy egységes keretrendszert teremtsen a klímaváltozásra saját helyi válaszokat adó megyei célkitűzéseknek és cselekvési irányoknak.

##### 3.1.1 Második Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia

Kapcsolódó koncepció Megyei Klímastratégát érintő megállapításai:

a klímapolitika, a zöldgazdaság-fejlesztés és az alkalmazkodás átfogó keretrendszere, az éghajlatvédelem céljainak és cselekvési irányainak meghatározása ágazati és területi dimenziókban

Kapcsolódó koncepció Megyei Klímastratégát érintő megállapításai:

Dekarbonizáció: Cél az éghajlatváltozás hajtóerői elleni küzdelem keretében, a nemzetközi és EU tagságunkból adódó kötelezettségek figyelembevételével, az alacsony szén-dioxid-kibocsátású gazdaságra való áttérés, az üvegházhatású gázok kibocsátásának csökkentése és a természetes elnyelő-kapacitások megerősítése révén. A szén-dioxid geológiai közegben történő elhelyezését és tározását (CLT) az Európai Unió a dekarbonizáció egyik lehetséges és ajánlott eszközének tekinti, ezért szükséges a környezeti és biztonsági kockázatok, valamint a gazdaságosság további vizsgálata, annak érdekében, hogy a technológia esetleges alkalmazása a lehető legkisebb kockázattal járjon.

A megyei Klímastratégia feladata az ÜHG mérleg alapján megalkotott dekarbonizációs víziók megalkotása lesz. Ezt a mitigációs célkitűzéssel valósítja meg a *4. fejezet szerint*

Alkalmazkodás és felkészülés: Az éghajlati alkalmazkodás célja a nemzeti (természeti, humán, társadalmi és gazdasági) erőforrások készleteinek és minőségének megóvása, a változó külső feltételekhez való rugalmas természeti, társadalmi, gazdasági és szakpolitikai válaszok előmozdítása. Cél, hogy a felkészülés összehangolt választ adjon a klíma-, energia-, élelmiszer és vízbiztonság, valamint a kritikus infrastruktúra-biztonság hosszútávon ható problémaköreire.

Ezt a mitigációs célkitűzéssel valósítja meg a 4. fejezet szerint

Éghajlati partnerség: Cél, hogy a magyarországi klímapolitika széleskörű partnerség és társadalmi-gazdasági konszenzus keretei között valósuljon meg. Növekedjen az éghajlatváltozással, a megelőzési és alkalmazkodási intézkedésekkel kapcsolatos tájékozottság és közbizalom, az állam tartós és folyamatos példaállítással – többek között az energiatakarékosság, a klímabarát közbeszerzések terén – segítse e konszenzus kialakulását. Növekedjék a civil, karitatív és egyházi szervezetek, önkormányzatok szerepe, valamint a gazdasági érdekképviseletek, kamarák részvétele a közös cselekvésekben, hiszen a klímapolitikai célok költséghatékony teljesüléséhez az államháztartáson kívüli források bevonása is elengedhetetlen.

A megyei Klímastratégia feladata az, hogy a Vas Megyei Éghajlat-változási Platformon keresztül biztosítsa a partnerséget. Ezt további horizontális és átfogó szemléletformálási célokkal éri el - Lásd 4. fejezet:

### **3.1.2 Nemzeti Energiastratégia**

Kapcsolódó koncepció Megyei Klímastratégát érintő megállapításai:

Az energia- és klímapolitika összhangjának megteremtése, az elfogadható energiaigény és az energetikai fejlesztések jövőbeli irányainak meghatározása, a magyar energetika jövőképeinek kialakítása a Megyei önkormányzat bevonásával.

Kapcsolódó koncepció Klímastratégát érintő megállapításai:

Mind az energetikai fejlesztésekhez szükséges szakemberek képzéséhez, mind a környezettudatos lakossági magatartás kialakítása szempontjából elengedhetetlen a természettudományos oktatás fejlesztése.

A lakossági energiahatékonysági programok eredményessége szempontjából szemléletformáló kampányokat kell megvalósítani a már működő országos állami és civil hálózatok (eMagyarország pontok, Integrált Közösségi Szolgáltató Terek, könyvtári szövetségek stb.) bázisán. A szemléletformálással nemcsak az egyéni energiafelhasználás csökkenthető, hanem azon keresztül a kibocsátások csökkentését is elősegíti. Az energiafogyasztási szokásokat érintő kampányokat célszerű ötvözni a hulladék- és vízgazdálkodási szokások formálására vonatkozó programokkal, mivel így a környezettudatosságra nevelés komplex rendszerben valósulhat meg. Ilyen komplex rendszerek azt is lehetővé tennék, hogy a lakosság megértse a fogyasztói magatartás szerepét a környezeti problémák kialakulásban, valamint a klímaváltozáshoz való alkalmazkodás szükségességét is.

A megyei Klímastratégia feladata a fentiekkel összefüggő mitigációs és szemléletformálási célrendszer megalkotása. lásd 4. fejezet

### 3.1.3 Nemzeti Épületenergetikai Stratégia

Kapcsolódó koncepció Megyei Klímastratégát érintő megállapításai:

Célok és irányok rögzítése 2020-ig, kitekintéssel 2030-ra a hazai épületállomány korszerűsítése, energiafelhasználásának jelentős mértékű csökkentése kapcsán, megadva a kidolgozandó épületenergetikai cselekvési tervek, intézkedések keretét.

Kapcsolódó koncepció megállapításai:

A Nemzeti Épületenergetikai Stratégia célja, hogy az épületek energiafogyasztása a lehető legnagyobb mértékben csökkenjen a rendelkezésre álló források felhasználásával a következő években és ezáltal csökkenjen az üvegházhatású gázok kibocsátása. Az épületek felújítása során kiemelt figyelmet kell szentelni az épületek időjárás-állóságának biztosítására, és különösen a nyári felmelegedés elleni védelemre, lehetőleg építészeti és kertészeti eszközökkel, villamos energia fogyasztás elkerülésével. Az energiahatékonyság javítását támogató szemléletformáló programok pedig alkalmasak arra, hogy egyidejűleg erősítsék a társadalom klímatudatosság valamint kibocsátás-csökkentés és klímaváltozás adaptációját is. Ezáltal a Nemzeti Épületenergetikai Stratégia a NÉS mindhárom célkitűzését támogatja. A NÉS nem tartalmaz eltérő intézkedéseket regionális szinten, mivel az épületek energiahatékonysága az ország egész területén indokolt, a kevésbé fejlett régiók előnyben részesítése az operatív programok szintjén jelenik meg.

A megyei Klímastratégia feladata az eszközrendszerének alkalmazási lehetőségeit felhasználva a mitigációs javaslatainak felállításánál számba vegye a Nemzeti Épületenergetikai Stratégia elvárásait. A feladat megvalósításához mitigációs célkitűzéseket határoz meg a 4. fejezetben.

### **3.1.4 Energia- és Klímatudatossági Szemléletformálási Cselekvési Terv**

Kapcsolódó koncepció:

A fenntartható fejlődéssel és az energiatudatossággal kapcsolatos oktatás, az ismeretek médián keresztül történő terjesztésével kapcsolatos kormányzati feladatok meghatározása

Kapcsolódó koncepció Megyei Klímastratégát érintő megállapításai:

A stratégiai célok alapján Magyarországnak – mind a lakossági és a gazdasági szektornak (benne ipar, mezőgazdaság, szolgáltatás, közlekedés, oktatás, kultúra, egészségügy) – el kell indulnia a fenntarthatóság, az alacsony szén-dioxid-intenzitású gazdasági és társadalmi berendezkedés kialakítása felé. Az energiastratégia és az azt kiegészítő stratégiák releváns céljait és az energetikai vonatkozású környezettudatosságot figyelembe véve a Cselekvési Terv intézkedéseinek öt fő területe:

- 1) az energiahatékonyság és energiatakarékosság,
- 2) a megújulóenergia-felhasználás,
- 3) a közlekedési energiamegtakarítás és kibocsátás-csökkentés,
- 4) az erőforrás-hatékony és alacsony szén-dioxid-intenzitású gazdasági és társadalmi berendezkedés és
- 5) a klímaadaptáció.

A megyei Klímastratégia feladata a szemléletformálási céljai közé építeni az Energia- és Klímatudatossági Szemléletformálási Cselekvési Terv alapelveit, és szélesebb körben propagálni. A feladat megvalósításához Átfogó szemléletformálási célkitűzéseket határoz meg a 4. fejezetben.

### **3.1.5 Magyarország Nemzeti Energia-hatékonysági Cselekvési Terve 2020-ig**

Az EU tagállamok által első ízben 2014. április 30-ig, majd ezt követően háromévente elkészítendő cselekvési terve, mely az EB számára nyújtandó be, tartalmazva az Európai Parlament és a Tanács 2006/32/EK irányelve alapján meghatározott, 2016-ig teljesítendő 9%-os energiamegtakarítási célleírányozathoz képest a végfelhasználásban elért előrehaladásról szóló jelentést.

Kapcsolódó koncepció Megyei Klímastratégát érintő megállapításai:

Önkormányzat által vezérelt, a helyi adottságokhoz illeszkedő, megújuló energiaforrások kiaknázására irányuló energiaellátás megvalósítása komplex fejlesztési programok keretében.

A megyei Klímastratégia feladata az Önkormányzatok Fenntartható Energia Akcióprogramjai (SEAP) elkészítésének támogatása oly módon, hogy kapcsolódási pontokat biztosítson a hatékonyság növeléséhez mitigációs céljai által. Lásd. 4. fejezet.

### **3.1.6 Nemzeti Tájstratégia**

A Nemzeti Tájstratégia számba veszi a nemzetközi elvárásoknak való megfelelés hazai helyzetét, bemutatja a legmeghatározóbb tájváltozási folyamatokat, a folyamatok hajtóerejét és a hazai táj állapotát. A célokhoz rendelt intézkedések elsődlegesen arra összpontosítanak, hogy a különböző fejlesztésekhez, gazdasági, szabályozási eszközök tervezéséhez, kialakításához kapcsolódó döntések meghozatala során – az ágazati szakmai szempontok mellett – a táj szintű szemlélet is megfelelően érvényesüljön.

A stratégia klímadaptációt érintő intézkedési javaslatai az 5. melléklet szerves részét képezik.

### **3.1.7 Magyarország Árvízi Országos Kockázatkezelési Terv**

Magyarország Árvízi Országos Kockázatkezelési Tervét (a továbbiakban: ÁKK) a közigazgatási egyeztetést követően a Kormány 2016. március 25-én elfogadta.

Az árvízkezelési projekt III. ütemében elvégzett szerteágazó munka dokumentálása többszintű. A munkák összefoglalását tartalmazó összegző tanulmány tervezési területegységként (8 db) egységes szerkezetben készült el, követve a 2007/60/EK. sz. EU Árvíz Irányelvének, valamint annak végrehajtását elrendelő 178/2010 (V.13) Korm. rendelet logikáját és szerkezetét.

A tervezési egységek összefoglaló tanulmányai 7 fejezetben, valamint a hozzá csatlakozó 9 mellékletben mutatja be az elvégzett feladatokat, a kapott eredményeket, valamint a kockázati intézkedésekre vonatkozó javaslatokat. Ezen túl két csoportban összesen 11 db külön dokumentum készült, melyek egyrészt a veszély- és kockázati térképezés előkészítéséhez valamint kockázatkezelési tervezés végrehajtásához, másrészt a kockázatkezelési intézkedések végrehajtásának előkészítéséhez kapcsolódik.

### **3.1.8 Nemzeti Vidékstratégia 2012-2020**

A Nemzeti Vidékstratégia célja, hogy 2020-ig a vidék társadalmi és gazdasági folyamataiban látható és minden érintett számára érezhető javulás következzen be. A Stratégia megalkotásával és végrehajtásával a tárca a vidéki Magyarország egészének megújítására törekszik. Ennek érdekében négy átfogó területről; az agrárgazdaságról, a vidékfejlesztésről, az élelmiszergazdaságról valamint a környezet védelméről határoz meg tennivalókat.

A Klímastratégia elsősorban a fenntartható mezőgazdaság helyi intézkedési lehetőségeit pártolja az 5. pont teremtette beavatkozási lehetőségek által.

### **3.1.9 Nemzeti Természetvédelmi Alapterv**

A Nemzeti Természetvédelmi Alapterv Magyarország természetvédelmi stratégiai tervdokumentuma, egy szakpolitikai stratégia, amely a Nemzeti Környezetvédelmi Program önálló, de integráns részeként meghatározza az állam természetvédelmi feladatai kapcsán követendő kiemelt célokat, kijelöli a cselekvési irányokat, nemcsak a természetvédelmi igazgatási szervek, hanem minden állami szerv számára.

A benne megfogalmazott és a klímavédelem kapcsán releváns javaslatok az 5. fejezet részét képezik.

### **3.1.10 Nemzeti Biodiverzitás Stratégia**

A biológiai sokféleség megőrzés 2014-2020 közötti időszakra szóló új nemzeti stratégiája azt kívánja elérni, hogy a biológiai sokféleség csökkenése és az ökoszisztéma-szolgáltatások további hanyatlása megálljon Magyarországon 2020-ig, valamint állapotuk lehetőség szerinti javuljon. Ehhez a biológiai sokféleség megőrzés szempontjainak be kell épülnie a szektorokat áthidaló szakpolitikába, stratégiákba és programokba, valamint azok megvalósításába.

### **3.1.11 Agrobiodiverzitás Stratégia**

A Stratégia legfőbb célja, hogy a jövőkép alapján kijelölje a hazai élelmezési célú növényi genetikai erőforrásaink – vagyis a szántóföldi-, a szőlő-, a gyümölcs-, a zöldség-, a gyógynövény-, a fűszernövény- és illóolajnövény genetikai anyagok, illetve a mezőgazdaságban és élelmiszeriparban fontos mikroorganizmusok – megőrzéséhez és fenntartható használatához szükséges legfőbb célkitűzéseket, valamint azok elérését biztosító intézkedéseket a 2020-ig terjedő időszakra.

Az intézkedési javaslatai a 5. mellékletbe épülnek be.

## **3.2 Kapcsolódás a megyei stratégiai dokumentumokhoz**

### **3.2.1 Integrált Területi Program**

- Kapcsolódó koncepció Megyei Klímastratégát érintő megállapításai:
- Fenntartható települési közlekedésfejlesztés
- Társadalmi és környezeti szempontból fenntartható turizmusfejlesztés
- Energiahatékonyság és megújuló-energiaforrás használat fokozása az önkormányzatoknál
- Természeti erőforrások fenntartható használata

Az Integrált Területi Program Megyei Klímastratégia célrendszerével azonos szakmai elveit mitigációs intézkedéseivel tudja szolgálni. Lásd. 5 fejezet.

### **3.2.2 Vas Megye Gazdaságfejlesztési Fókuszú Területfejlesztési Programja**

Kapcsolódó koncepció Megyei Klímastratégát érintő megállapításai:

- Energia-hatékonyság Prioritás - környezettudatos "Zöld Vas megye" megvalósításához hozzájárulás
  - Kutatás, a technológiafejlesztés és az innováció megerősítése
  - Alacsony széndioxid-kibocsátású gazdaságra való áttérés támogatása
  - Éghajlat-változáshoz való alkalmazkodás
  - Környezetvédelem és az erőforrások hatékonyságának elősegítése
  - (Fenntartható közlekedés elősegítése)
- Folyóvizek (pl. Rába, Répce, Marcal) menti területek összehangolt fejlesztése

A Megyei Klímastratégia környezet szempontjait szemléletformálási és mitigációs valamint adaptációs intézkedéseivel támogatja az 5. fejezet szerint.

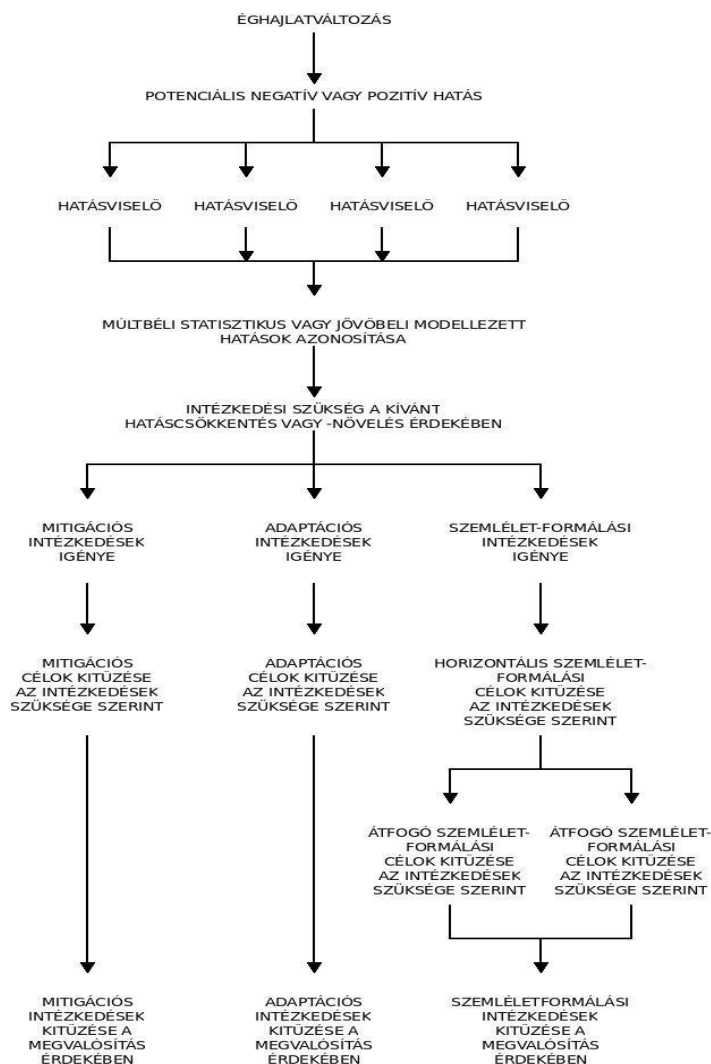


## 4 JÖVŐKÉP ÉS CÉLRENDSZER: A NEMZETI KLÍMAPOLITIKÁBÓL LEVEZETHETŐ MEGYEI KLÍMAVÉDELMI CÉLOK AZONOSÍTÁSA

A Megyei Klímastratégia két fontos feladata, az érintett elemek helyzetértékelése és a kezelésükre felállított eszközrendszer. Ez utóbbit célok kitűzésével éri el, melyeknek gyakorlatba való átültetését az intézkedésekkel végzi.

Ezt oly módon teszi, hogy a Klímastratégia mögött álló Megyei Önkormányzat, mintegy ernyőszervezetként koordinálja az éghajlatváltozással kapcsolatos mitigációs, adaptációs és szemléletformálási intézkedéseket.

A fentieket a következő ábra szemlélteti:



98. ábra A Klímastratégia azonosítási-, cél- és eszközrendszerének felépítése

## 4.1 Megyei klímavédelmi jövőkép

### **„2035-ra klímatudatos társadalom, innovatív gazdaság, fenntartható fejlődés a reziliens Vas megyében”**

A klímatudatos társadalom elérése közös érdekünk és célunk a szemléletformálás által. A „Gondolkodj globálisan, cselekedj lokálisan!” ismert szlogent követve nagy hangsúlyt kell helyezni a teljes lakosság klímaváltozással kapcsolatos érzékenyítésére és informálására.

A fenntartható közlekedés támogatása, az épületenergetikai intézkedések valamint az ÜHG kibocsátás csökkentése hozzájárul a fenntartható fejlődés eléréséhez.

Az adaptációs célkitűzésekhez kapcsolódó intézkedések megvalósításával Vas megye reziliens (rugalmas) megyévé válik.

A megye rugalmassága azt fejezi ki, hogy különböző hatásokra, változásokra, hogyan, milyen módon tud reagálni. Egy rugalmas megyének gyorsabb, megfelelőbb a reakciója a negatív hatásokra, hamarabb „újjaépül”, a rossz helyzetekre könnyebben talál megoldást, valamint a prosperáló időszakban is magasabb jólét jellemzi.

## 4.2 Megyei dekarbonizációs és mitigációs célkitűzés

Az energiafelhasználás és a közlekedés során a legnagyobb az ÜHG kibocsátás Vas megyében.

A mitigációs célok és intézkedések megfogalmazásakor ezért hangsúlyt kell fektetni a hatékony beavatkozásokra mindkét területen.

Az energiahatékonyság kapcsán ki kell használni az elérhető műszaki és támogatási lehetőségeket. Ösztönözni kell az Önkormányzatok Fenntartható Energia Akcióprogramjainak (SEAP) bevezetését. Konkrét épületek energetikai fejlesztéseiben pedig meg kell jelenni az ÜHG csökkentést is eredményező felújításoknak, kialakításoknak. Szorgalmazni kell, hogy a helyi erdészetekben megtermelt faanyag megújuló energiaforrás, és a központosított energiafüggőséget is csökkentő tényező. Mivel az erdőgazdálkodás helyi képviselőinek gazdasági és tudományos szerepe erős, támaszkodni lehet az ágazatra az ÜHG csökkentésben is. A megye jelenlegi lehetőségeihez mérten a legnagyobb karbonnyelő potenciált az erdőgazdálkodás jelenti, ezért szerepét erősíteni kell, és további fejlesztésekbe kell bevonni.

A közúti közlekedésben a legnagyobb kibocsátást a személyautók emissziója okozza, ezért a mérséklő intézkedéseket közvetve és közvetlen erre kell irányítani.

Direkt intézkedés lehet a személyautók összkibocsátásának csökkentése, melyet az elektromos meghajtású gépjárművek számának növelésével lehet elérni. Ennek közvetlen anyagi támogatása nem megyei szintű

feladat, azonban a Stratégia meg tud fogalmazni olyan adminisztratív és műszaki fejlesztéseket, melyek segítik az elektromos gépjárművek terjedését.

Indirekt intézkedéssel lehet a jellemzően munkába való ingázásra használt személyautók kiváltása a helyi közösségi személyszállítással. Megyénk abban a szerencsés helyzetben van, hogy a vasúti közlekedés szinte teljes helyi vonala villamosított, ezért ez további ÜHG mérséklő alternatívája lehet a személyszállítás mellett a teherfuvarozásnak is.

A fenti beavatkozások mentén a bázisévnek számító 2015-es évhez képest a megye az alábbi CO<sub>2</sub> kibocsátást tűzi ki elérendő célként:

2015-es bázisév	2025	2035
1 155 149,79 tCO <sub>2</sub> e	-3% 1 120 495,29 tCO <sub>2</sub> e	-7% 1 074 289,31 tCO <sub>2</sub> e

A Második Nemzeti Éghajlat-stratégia (NÉS2) kijelöli az utat, melyet a klímaváltozásban csillapítási tevékenységként követni kell, ez pedig a dekarbonizáció, melynek fontosságát a 3. fejezet részletesen bemutatja. A helyi Stratégiába való beépítéshez ezt céllá alakítással érjük el.

Másodlagosan a nemzeti és helyi direktívák azok, melyek támogatva a NÉS2-t további irányokat szabnak meg a mitigációs célok megalkotásában.

Megyei dekarbonizációs és mitigációs célkitűzések:

- (M-1) Mitigációs célkitűzés: A megyei ÜHG kibocsátás csökkentése
- (M-2) Mitigációs célkitűzés: Épületenergetikai cselekvési tervek, intézkedések megalkotásának segítése
- (M-3) Mitigációs célkitűzés: Az Önkormányzatok Fenntartható Energia Akcióprogramjainak (SEAP) bevezetésének támogatása
- (M-4) Mitigációs célkitűzés: A közlekedés ÜHG csökkentő intézkedéseinek támogatása

## 4.3 Adaptációs és felkészülési célkitűzések

### 4.3.1 Átfogó adaptációs célkitűzések

Átfogó a célkitűzés, ha a helyzetértékelésben meghatározott hatások volumene, szinergizmus vagy összetettsége megkívánja az alkalmazkodás intézkedéseinek komplex kezelését (Több szakigazgatási szerv, közintézmény; hivatalos és civil beavatkozás szükséges a kezeléshez).

Megyei átfogó adaptációs célkitűzések:

- (Aá-1) Átfogó adaptációs célkitűzés: A hőhullámos időszakok jelentette kockázatok minimalizálása
- (Aá-2) Átfogó adaptációs célkitűzés: Sérülékeny természetes élőhelyek alkalmazkodóképességének vizsgálata
- (Aá-3) Átfogó adaptációs célkitűzés: Lakóépületek éghajlatváltozással szembeni védelmének fokozása
- (Aá-4) Átfogó adaptációs célkitűzés: Ivóvízbázisok kitettségeinek mérséklése
- (Aá-5) Átfogó adaptációs célkitűzés: Villámárvizek kockázatának csökkentése
- (Aá-6) Átfogó adaptációs célkitűzés: Turizmus fejlesztése a mérsékelt éghajlatváltozás lehetőségeit kihasználva
- (Aá-7) Átfogó adaptációs célkitűzés: Mezőgazdaság klímaadaptációjának fokozása
- (Aá-8) Átfogó adaptációs célkitűzés: Erdőgazdaság klímaadaptációjának fokozása
- (Aá-9) Átfogó adaptációs célkitűzés: A klímavédelem megjelenítése a kamarák és önkormányzatok gyakorlatában

#### **4.3.2 Specifikus célok a megyei értékek megóvására**

A Klímastratégia külön figyelmet szentel azon helyi értékeknek, melyek éghajlatváltozási kitettsége magas, de nem állnak országos vagy helyi védelem, oltalom alatt, illetve ezek szintje nem elég ahhoz, hogy a jövőben negatív irányba változó behatásokhoz megfelelően alkalmazkodjanak.

Megyei speciális adaptációs célkitűzések:

- (As-1) Specifikus adaptációs célkitűzés: Megye specifikus épített környezeti elemek védelmének biztosítása
- (As-2) Specifikus adaptációs célkitűzés: Speciális adaptációs célkitűzés: Megye specifikus élőhelyek- és növénytársulások védelme
- (As-3) Specifikus adaptációs célkitűzés: Speciális adaptációs célkitűzés: Agrárgazdasági értékek védelme

#### **4.4 Klímatudatossági és szemléletformálási célkitűzések**

Mivel a Klímastratégia tervidőszaka 2035-ig tart, annak kifutásáig eltelő két évtizedben sok lehetőség adott arra, hogy a helyi viszonyokat úgy befolyásoljuk, mely egyezik a vonatkozó – legfőképp a NÉS2 – elvárásaival. A megye lakosságának éghajlatváltozással kapcsolatos tudás és motivációja az adaptációra sok fejlesztési lehetőséget rejt magában.

Megyei horizontális szemléletformálási célkitűzések:

- (Szh-1) Horizontális szemléletformálási célkitűzés: A klímaváltozással kapcsolatos lakossági érzékenyítés
- (Szh-2) Horizontális szemléletformálási célkitűzés: A klímaváltozással kapcsolatos szakigazgatási és civil érdekek közelítése

Megyei átfogó szemléletformálási célkitűzések:

- (Sz-1) Átfogó szemléletformálási célkitűzés: Energiahatékonyság és energiatakarékosság elveinek átadása
- (Sz-2) Átfogó szemléletformálási célkitűzés: Megújuló energia-felhasználás támogatása szemléletformálási eszközökkel
- (Sz-3) Átfogó szemléletformálási célkitűzés: Közlekedési energiamegtakarítás és kibocsátás-össökkentés támogatása szemléletformálási eszközökkel
- (Sz-4) Átfogó szemléletformálási célkitűzés: Erőforrás-hatékony és alacsony szén-dioxid-intenzitású gazdasági és társadalmi berendezkedés elősegítése szemléletformálási eszközökkel
- (Sz-5) Átfogó szemléletformálási célkitűzés: Megváltozott klímaviszonyokhoz való alkalmazkodás segítése szemléletformálási eszközökkel
- (Sz-6) Átfogó szemléletformálási célkitűzés: Éghajlatvédelem integrálása a megyei és a települési önkormányzatok jogalkotási tevékenységébe
- (Sz-7) Átfogó szemléletformálási célkitűzés: Partnerség a megyei médiával
- (Sz-8) Átfogó szemléletformálási célkitűzés: Helyi mintaprojektek, jó példák segítése és bemutatása
- (Sz-9) Átfogó szemléletformálási célkitűzés: A Vas Megyei Éghajlat-változási Platform bővítése

## 5 BEAVATKOZÁSI TERÜLETEK AZONOSÍTÁSA ÉS INTÉZKEDÉSI JAVASLATOK

A 4. fejezetben bemutatásra került a klímastratégia célrendszere. Jelen fejezetben azonosítjuk a beavatkozási területeket és intézkedési javaslatokat teszünk a kijelölt célok elérése érdekében.

Az ágazati ÜHG kibocsátások mérséklésének támogatása		1-M		
A Megyei Önkormányzatnak támogatást, tanácsadást kell nyújtania azoknak az ágazatoknak, amelyek csökkenteni kívánják az ÜHG kibocsátásukat. A megyei Éghajlatváltozási Platform segítségével megoldásokat és partnerséget kell felajánlani a hatékonyabb ÜHG csökkentés érdekében.				
Klímastratégia vonatkozó fejezete:	4.2 Megyei dekarbonizációs és mitigációs célkitűzés			
Kapcsolódás a megyei klímastratégia célkitűzéseihöz:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja	
	M-1			
Időtáv:	2025- 2035			
Felelős:	Vas Megyei Önkormányzat			
Célesoport:	ÜHG kibocsátó ágazatok; Lakossági és közintézményi energiafelhasználók, mezőgazdasági szereplők (elsősorban állattartással foglalkozók), hulladékgazdálkodók, közlekedési vállalatok, lakosság, ipari felhasználók			
Finanszírozási igény:	Szakági meghatározást igényel		>1 000 000 000 Ft	
Lehetséges forrás:	KEHOP, TOP pályázatok, megyei és helyi önkormányzati támogatások			

A karbonnyelő módszerek támogatása		2-M	
<p>A Vas Megyei Önkormányzatnak támogatást, tanácsadást kell nyújtania azoknak az ágazatoknak, amelyek CO2 elnyeletéssel kívánják az ÜHG mérlegüket javítani. Költséghatékony műszaki megoldások híján megyei Éghajlatváltozási Platform segítségével megoldásokat és partnerséget kell felajánlani a karbonnyelő ökológia rendszerek tervezésében, kivitelezésében.</p>			
Klímastratégia vonatkozó fejezete:	4.2 Megyei dekarbonizációs és mitigációs célkitűzés		
Kapcsolódás a megyei klímastratégia célkitűzéseire:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	M-1		
Időtáv:	2018- 2025		
Felelős:	Vas Megyei Önkormányzat, ERTI, Erdészetek		
Célcsoport:	Lakosság, helyi önkormányzatok, erdészetek		
Finanszírozási igény:	Szakági meghatározást igényel		10 000 001- 100 000 000 Ft
Lehetséges forrás:	TOP pályázatok, megyei és helyi önkormányzati támogatások		

Tájékoztató beruházási jellegű energiahatékonysági támogatásokról		3-M	
A Klímastratégia ÜHG csökkentési szemléletével összhangban szükséges egy olyan tájékoztatás, amely a megyei projektek tapasztalatait összefoglaló módon kezeli és segítséget nyújthat a beruházást tervezőknek. A tudásmegosztás platformja a Klímastratégia témájával foglalkozó helyi honlap felülete lehetne.			
Klímastratégia vonatkozó fejezete:	3. Stratégiai kapcsolódási pontok azonosítása		
Kapcsolódás a megyei klímastratégia célkitűzéseire:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	M-2; M-1		Szá-1; Szá-2
Időtáv:	2018- 2020		
Felelős:	Vas Megyei Önkormányzat		
Célcsoport:	Lakossági és közintézményi energiafelhasználók, mezőgazdasági szereplők (elsősorban állattartással foglalkozók), hulladékgazdálkodók, közlekedési vállalatok, lakosság, ipari felhasználók		
Finanszírozási igény:	Szakági meghatározást igényel		1 000 001- 10 000 000 Ft
Lehetséges forrás:	Terület- és Településfejlesztési Operatív Program (TOP), megyei önkormányzati támogatások és ráfordítások		



Energiahatékonysági mintaprojektek bemutatása		4-M	
<p>A mintaprojektek részletes bemutatása egyértelműen élénkítő hatással bír a pályázati szándékkal kapcsolatban. Fontos kiemelni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- azokat a gazdasági számításokat, melyek a megtérülés közvetett és közvetlen költségeit mutatják be</li> <li>- az ÜHG nyereséget</li> <li>- a tipikusan felmerülő hibák elkerülésének lehetőségeit</li> <li>- a szakhatósági kommunikáció segítését sablonizálással, ügyleírásokkal</li> <li>- egyéb projektekkel való összefűzés lehetőségeit</li> </ul>			
Klímastratégia vonatkozó fejezete:	3. Stratégiai kapcsolódási pontok azonosítása		
Kapcsolódás a megyei klímastratégia célkitűzéseire:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	M-2; M-1		Szá-1; Szá-2, Szá-4; Szá-7; Szá-8
Időtáv:	2018- 2020		
Felelős:	Vas Megyei Önkormányzat		
Célcsoport:	<p>Megyei pályázók</p> <p>Lakossági és közintézményi energiafelhasználók, mezőgazdasági szereplők (elsősorban állattartással foglalkozók), hulladékgazdálkodók, közlekedési vállalatok</p>		
Finanszírozási igény:	Szakági meghatározást igényel		1 000 001- 10 000 000 Ft
Lehetséges forrás:	Terület- és Településfejlesztési Operatív Program (TOP), megyei önkormányzati támogatások és ráfordítások		

Háztartási kiserőművek engedélyezésének támogatása		5-M	
A megújuló energiaforrásokat felhasználó rendszerek terjedése összefügg a Klímastratégia ÜHG kibocsátás csökkentő szellemiségével, ezért azok minél szélesebb körű propagálása intézkedési javaslatként megjelenik.			
Klímastratégia vonatkozó fejezete:	4.2 Megyei dekarbonizációs és mitigációs célkitűzés		
Kapcsolódás a megyei klímastratégia célkitűzéseire:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	M-2; M-1		Szá-1; Szá-2, Szá-4
Időtáv:	2018- 2020		
Felelős:	Vas Megyei önkormányzat		
Célcsoport:	Megyei pályázók Lakossági és közintézményi energiafelhasználók, mezőgazdasági szereplők hulladékgazdálkodók, közlekedési vállalatok		
Finanszírozási igény:	Szakági meghatározást igényel		<1 000 000 Ft
Lehetséges forrás:	Terület- és Településfejlesztési Operatív Program (TOP), megyei önkormányzati támogatások és ráfordítások		

Önkormányzatok Fenntartható Energia Akcióprogramjának segítése		6-M	
A Megyei Önkormányzat fenntartható energiaellátási rendszerre vonatkozó javaslatokkal növelje a megyei települési önkormányzatok ellátásbiztonságát és versenyképességét			
Klímastratégia vonatkozó fejezete:	3. Stratégiai kapcsolódási pontok azonosítása		
Kapcsolódás a megyei klímastratégia célkitűzéseire:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	M-3; M-1		
Időtáv:	2018- 2020		
Felelős:	Vas Megyei önkormányzat		
Célcsoport:	Megyei pályázók Megyei önkormányzatok és azok intézményei		
Finanszírozási igény:	Szakági meghatározást igényel		1 000 001- 10 000 000 Ft
Lehetséges forrás:	Terület- és Településfejlesztési Operatív Program (TOP), megyei önkormányzati támogatások és ráfordítások		

Elektromos autók terjedésének adminisztratív segítése		7-M	
<p>Elektromos autók (közlekedési eszközök) terjedésének segítése megvalósulhat adminisztratív módszerekkel az ingyenes parkolás biztosításával, helyi gépjárműadók csökkentésével, szmogkorlátozások alóli mentességgel. Fizikai támogatást a töltőhálózat kialakítása, bérautórendszer – cserekocsi jellegű megosztások jelenthetnének.</p> <p>Megjegyzendő, hogy ez kizárólag a tisztán elektromos hajtású gépjárművek támogatását feltételezi, a hibrid hajtásláncúak számára ugyanezen kedvezmények biztosítása csak korlátozott mértékben indokolt.</p>			
Klímastratégia vonatkozó fejezete:	3. Stratégiai kapcsolódási pontok azonosítása		
Kapcsolódás a megyei klímastratégia célkitűzéseire:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	M-4; M-1		Szá-1; Szá-2; Szá-4
Időtáv:	2018- 2020		
Felelős:	Vas megyei önkormányzatok, Kormányhivatalok		
Célcsoport:	Megyei pályázók Lakossági felhasználók (magán közlekedés és tömegközlekedés), közlekedési vállalatok, közintézmények, megyei önkormányzatok		
Finanszírozási igény:	Szakági meghatározást igényel	1 000 001- 10 000 000 Ft	
Lehetséges forrás:	Terület- és Településfejlesztési Operatív Program (TOP), megyei önkormányzati támogatások és ráfordítások		

Közösségi közlekedés alternatív meghajtásra való átállásának támogatása		8-M	
A tömegközlekedési eszközök korszerűsítése közérdek, így nem csak a közlekedési társaság felelőssége. Kutatni kell az alternatívákat az üzemanyagok, hajtógázok terén. A szennyvíziszapgáz, depónia-, adott esetben pirolízisgáz, -olaj megoldást kínálhatna, így keresni kell a helyi forrásokat, és kezdeményezni kell a fejlesztéseket.			
Klímastratégia vonatkozó fejezete:	3. Stratégiai kapcsolódási pontok azonosítása		
Kapcsolódás a megyei klímastratégia célkitűzéseire:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	M-4; M-1		Szá-3
Időtáv:	2018- 2020		
Felelős:	Megyei önkormányzat, Északnyugat-magyarországi Közlekedési Központ Zrt., GYSEV		
Célcsoport:	Megyei pályázók, lakosság, közlekedési vállalatok		
Finanszírozási igény:	Szakági meghatározást igényel		10 000 001- 100 000 000 Ft
Lehetséges forrás:	Terület- és Településfejlesztési Operatív Program (TOP), megyei önkormányzati támogatások és ráfordítások		

Villamosított teherközlekedés támogatása		9-M	
<p>A megyében több olyan nagyvállalat van, melyek exportra szánt termékeinek szállítása jelenleg közúton történik, annak ellenére, hogy a helyi villamos teherszállítás rendelkezésre áll. Meg kell vizsgálni, hogy a helyi jó példák alapján fejleszthető-e az áruszállító-kapacitás, és kiterjeszthető-e a Sárvár-Szombathely tengely mentén, döntően Németország irányába?</p>			
Klímastratégia vonatkozó fejezete:	3. Stratégiai kapcsolódási pontok azonosítása		
Kapcsolódás a megyei klímastratégia célkitűzéseire:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	M-4; M-1		Szá-3
Időtáv:	2018- 2020		
Felelős:	Vas Megyei önkormányzat, GYSEV Zrt.		
Célcsoport:	Példaként: Opel Szentgotthárd Kft., Allison Transmission Hungary Kft., Linde Gáz Magyarország Zrt. Alanyként: LuK Savaria Kuplunggyártó Kft, BPW-Hungária Kft., Delphi Hungary Kft., Flextronics International Kft., és további gyártók		
Finanszírozási igény:	Szakági meghatározást igényel		10 000 001- 100 000 000 Ft
Lehetséges forrás:	Terület- és Településfejlesztési Operatív Program (TOP), megyei önkormányzati támogatások és ráfordítások		

Kerékpáros közlekedés fejlesztése		10-M	
<p>A városi és helyközi közlekedések alternatívája lehet a kerékpáros közlekedés, ha megfelelő infrastruktúra párosul mellé. Az elsődleges motiváció lehet kerékpáros forgalom élénkítésére a biztonságos - kevesebb autós-kerékpáros közösített, inkább önálló nyomvonalú - úthálózat megléte. További elemek, mint biztonságos, felügyelt, időjárás- és viszonyoktól védett tárolók, vízvételi lehetőségek, szervizpontok kialakítása még tovább növelhetik a kerékpárosok számát.</p>			
Klímastratégia vonatkozó fejezete:	3. Stratégiai kapcsolódási pontok azonosítása		
Kapcsolódás a megyei klímastratégia célkitűzéseire:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	M-7; M-1		Szá-3
Időtáv:	2018- 2020		
Felelős:	Vas Megyei önkormányzat		
Célcsoport:	Megyei önkormányzatok. Közútkezelő		
Finanszírozási igény:	Szakági meghatározást igényel		1 000 001- 10 000 000 Ft
Lehetséges forrás:	Terület- és Településfejlesztési Operatív Program (TOP), megyei önkormányzati támogatások és ráfordítások		

Statisztikai adatbázis fejlesztése a hőhullámmal érintett területek meghatározása érdekében		1-Aá	
Jelenlegi ismereteink szerint a Körmendi és Szentgotthárdi járás helyi társadalmát érintő hatások statisztikai adatai nem ismertek, így a tervezés alapjául nem szolgálhatnak. A kockázatkezelés alapja kell, hogy legyen az egzakt adatbázis, mely alapján a szükségeszerű intézkedések meghatározható.			
Klímastratégia vonatkozó fejezete:	2.2.2.7 Hőhullámok általi egészségügyi veszélyeztetettség		
Kapcsolódás a megyei klímastratégia célkitűzéseire:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
		Aá-1	Szá-5
Időtáv:	2018.04.30.		
Felelős:	Vas Megyei önkormányzat		
Célcsoport:	Megyei lakosság		
Finanszírozási igény:	KSH adatlekérések és feldolgozások díja		1 000 001- 10 000 000 Ft
Lehetséges forrás:	Önkormányzati források		



Hőhullámmal kapcsolatos intézkedések szakmai megfogalmazása		2-Aá	
<p>Meg kell határozni azokat a teendőket, melyek hőhullámos napokon segítenek mérsékelni a kockázatokat. Az önkormányzatoknak fel kell tölteni a klimatizált helyek listáját a BM Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság honlapjára; a katasztrófavédelmi indulókészleteket fel kell tölteni ivóvízzel is; a közösségi terekben figyelemfelhívó kampányokkal kell tájékoztatni a lakosságot, a közösségtől elszigetelt és érzékeny korcsoportba tartozók elérését biztosítani kell (falugondnok személyes felkeresése, szomszédok bevonása, stb.), házi orvosokkal és a helyi katasztrófavédelmi egységekkel közös gyakorlatot kell szervezni a hőhullámos napok kockázatainak csökkentés érdekében.</p>			
Klímastratégia vonatkozó fejezete:	2.2.2.7 Hőhullámok általi egészségügyi veszélyeztetettség		
Kapcsolódás a megyei klímastratégia célkitűzéseire:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
		Aá-1	Szá-5
Időtáv:	folyamatos		
Felelős:	Vas Megyei önkormányzat, Vas Megyei Kormányhivatal Népegészségügyi Főosztály		
Célcsoport:	Megyei lakosság		
Finanszírozási igény:	Hatósági konzultációk díja, adatbázisok létrehozása	1 000 001- 10 000 000 Ft	
Lehetséges forrás:	Önkormányzati források		

2-Aá Intézkedésrendszerének átadása az érintett önkormányzatok részére		3-Aá	
A 2-Aá intézkedésben foglaltakat minden megyében található önkormányzat részére el kell juttatni és az információk folyamatos rendelkezésre állását is biztosítani kell. A kommunikáció során meg kell szólítani a vezető tisztségviselőket, fel kell hívni a figyelmüket a hőhullámos kockázatok súlyosságára.			
Klímastratégia vonatkozó fejezete:	2.2.2.7 Hőhullámok általi egészségügyi veszélyeztetettség		
Kapcsolódás a megyei klímastratégia célkitűzéseire:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
		Aá-1	Szá-5
Időtáv:	2018.04.30.		
Felelős:	Vas Megyei önkormányzat		
Célcsoport:	Megyei önkormányzatpl		
Finanszírozási igény:	A tájékoztatással járó költségek		1 000 001- 10 000 000 Ft
Lehetséges forrás:	Önkormányzati források		

Helyi intézkedések az 2-Aá-ban foglalt adaptáció érdekében			4-Aá
A 2-Aá intézkedések tárgyi, személy és szervezési feltételeit nyári időszak előtt, majd havonta / vagy hóhullámos időszakot megelőzően ellenőrizni kell. Eltérés esetén intézkedni kell a pótlásról, helyettesítésről.			
Klímastratégia vonatkozó fejezete:	2.2.2.7 Hőhullámok általi egészségügyi veszélyeztetettség		
Kapcsolódás a megyei klímastratégia célkitűzéseire:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
		Aá-1	Szá-5
Időtáv:	2018.04.30.		
Felelős:	Vas Megyei Önkormányzat		
Célcsoport:	Községi lakosság		
Finanszírozási igény:	A pótlással, helyettesítéssel járó költségek	1 000 001- 10 000 000 Ft	
Lehetséges forrás:	Önkormányzati források		

Vasvári térség érzékenységi mutatóinak részletesebb vizsgálata			5-Aá
A hőhullámos időszakot megelőzően ki kell vizsgálni, hogy a Vasvári járásban a korábbi kistérségi területen miért alacsonyok az adaptációs mutatók! Amennyiben ismertté válnak az indikátorok, akkor lehetőség szerint haladéktalanul intézkedni kell az alkalmazkodóképesség növelésére.			
Klímastratégia vonatkozó fejezete:	2.2.2.7 Hőhullámok általi egészségügyi veszélyeztetettség		
Kapcsolódás a megyei klímastratégia célkitűzéseire:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
		Aá-1	Szá-5
Időtáv:			
Felelős:	Megyei önkormányzat, Vas Megyei Kormányhivatal Népegészségügyi Főosztály		
Célcsoport:	Vasvári járás		
Finanszírozási igény:	Hatósági konzultációk díja, KSH adatlekérések és feldolgozások díja		1 000 001- 10 000 000 Ft
Lehetséges forrás:	Önkormányzati források		

Klímaérzékeny természetes élőhelyek együttes sérülékenységének vizsgálata az adaptáció fokozása érdekében			6-Aá
A Stratégia kockázatazonosítási fejezete szerint a megyei természeti értékek – különösen az erdei életközösségek - igen sérülékenyek. Fel kell tární, hogy mi módon lehet ezt az érzékenységet mérsékelni és a szükséges intézkedéseket meg kell hozni.			
Klímastratégia vonatkozó fejezete:	2.2.2.2 Természeti értékek veszélyeztetettsége		
Kapcsolódás a megyei klímastratégia célkitűzéseihöz:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
		Aá-2	
Időtáv:	Folyamatos		
Felelős:	Órség Nemzet Parki Igazgatóság, Vas Megyei Kormányhivatal Szombathelyi Járási Hivatal, Agrárügyi és Környezetvédelmi Főosztály, Erdészetek, ERTI		
Célcsoport:	Rába-sík érzékeny területei		
Finanszírozási igény:	Szakági meghatározást igényel		10 000 001- 100 000 000 Ft
Lehetséges forrás:	A feltárt tényezők függvényében pályázati források, szakági és önkormányzati támogatások		

<b>Önkéntes tűzoltó egyesületek számának növelése</b>		<b>7-Aá</b>	
Környezeti kár esemény esetén az elsődleges beavatkozó egység a helyi önkéntes tűzoltó egyesület lehet, ezért törekedni kell a jelenlegi egységyszámok bővítésében, különösen a vasvári járásban <sup>7</sup>			
Klímastratégia vonatkozó fejezete:	2.2.2.1 Építmények viharok általi veszélyeztetettsége 2.2.2.6 Árvíz és villámárvíz veszélyeztettség		
Kapcsolódás a megyei klímastratégia célkitűzéseire:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
		Aá-3; Aá-5	
Időtáv:	Megalakítások -2020; Képzések és felszerelések biztosítása -2025		
Felelős:	Helyi polgármesterek		
Célcsoport:	Helyi civilek		
Finanszírozási igény:	Jármű, műszaki mentés eszközei, infrastruktúrafejlesztés, munkavédelmi felszerelések, gépek kezelésével kapcsolatos tanfolyamok	10 000 001- 100 000 000 Ft	
Lehetséges forrás:	Önkormányzati finanszírozás, szakmai normatívák, helyi érdekcsoportok, BM OKF és Nemzeti Civil alap pályázatok, Vas Megyei Szent Flórián Szövetség támogatása		

Települési és önkéntes polgári védelmi szervezetek – mentőcsoportok – számának növelése		8-Aá	
Erő többszöröző jelentőség szervezetek képzése a természeti csapások okozta károk felszámolásában kulcsfontosságú lehet.			
Klímastratégia vonatkozó fejezete:	2.2.2.1 Építmények viharok általi veszélyeztetettsége 2.2.2.6 Árvíz és villámárvíz veszélyeztetettség		
Kapcsolódás a megyei klímastratégia célkitűzéseire:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
		Aá-3; Aá-5	
Időtáv:	Megalakítások -2020; Képzések és felszerelések biztosítása -2025		
Felelős:	Helyi polgármesterek jogszabályi kötelezettségek alapján		
Célcsoport:	Helyi civilek és ehetőség szerint munkagépek biztosítani tudó vállalkozások (építőipar). Speciális civilek bevonása: alpinisták, búvárok, munkakutyások, terepjáró járművekkel rendelkezők		
Finanszírozási igény:	Jármű, műszaki mentés eszközei, infrastruktúrafejlesztés, munkavédelmi felszerelések, gépek kezelésével kapcsolatos tanfolyamok	10 000 001- 100 000 000 Ft	
Lehetséges forrás:	Önkormányzati finanszírozás, szakmai normatívák, helyi érdekcsoportok, BM OKF és Nemzeti Civil alap pályázatok, Vas Megyei Szent Flórián Szövetség támogatása		

Kockázatazonosítások szakszerű végrehajtása		9-Aá	
Az adott területen lehetséges kockázatok és azok hatásait figyelembe vevő elemzés, mely magában foglalja a veszélyeztető hatások forrásának azonosítását. Az eljárás elvégzése során figyelembe kell venni a vizsgált területre vonatkozó statisztikai adatokat, történeti adatokat, tapasztalati tényeket, valamint a rendelkezésre álló kockázatelemzések eredményeit. (234/2011. (XI. 10.) Korm. rendelet)			
Klímastratégia vonatkozó fejezete:	2.2.2.1 Építmények viharok általi veszélyeztetettsége 2.2.2.6 Árvíz és villámárvíz veszélyeztetettség		
Kapcsolódás a megyei klímastratégia célkitűzéseivel:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
		Aá-3; Aá-5	
Időtáv:	Évente felül kell vizsgálni a folyamatot		
Felelős:	Közvetlenül a helyi polgármester, helyi közbiztonsági referensi intézmény a nevesített referenssel, követve a Hivatásos Katasztrófavédelmi Szervezet		
Célcsoport:	Önkormányzati intézményrendszer		
Finanszírozási igény:	Humán munkaerő, eszköz- és anyagbiztosítás	1 000 001- 10 000 000 Ft	
Lehetséges forrás:	Önkormányzati forrás		



Települési Katasztrófavédelmi Indulókészletek létrehozása és fejlesztése		10-Aá	
A védelmi célokra felhasználható anyagok és eszközök összességének biztosítása, amely a szükséges központi készletek megérkezéséig megfelelő mennyiségben és minőségben biztosítja a védekezést (234/2011. (XI. 10.) Korm. rendelet)			
Klímastratégia vonatkozó fejezete:	2.2.2.1 Építmények viharok általi veszélyeztetettsége 2.2.2.6 Árvíz és villámárvíz veszélyeztetettség		
Kapcsolódás a megyei klímastratégia célkitűzéseire:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
		Aá-3; Aá-5	
Időtáv:	Készletmeghatározás – 2018; Beszerzés és fejlesztés - folyamatos		
Felelős:	Közvetlenül a helyi polgármester, helyi közbiztonsági referensi intézmény a nevesített referenssel, követve a Hivatásos Katasztrófavédelmi Szervezet		
Célcsoport:	Önkormányzati intézményrendszer		
Finanszírozási igény:	Eszköz- és anyagbiztosítás		10 000 001- 100 000 000 Ft
Lehetséges forrás:	Önkormányzati forrás		

Települési veszélyelhárítási tervben rögzített feladatok gyakorlása		11-Aá	
A települési szintet meghaladó beavatkozást igénylő katasztrófavédelmi feladatok ellátása érdekében települési veszélyelhárítási tervet kell megalkotni. Ennek gyakorlása kulcsfontosságú a gyors reagálás érdekében.			
Klímastratégia vonatkozó fejezete:	2.2.2.1 Építmények viharok általi veszélyeztetettsége 2.2.2.6 Árvíz és villámárvíz veszélyeztetettség		
Kapcsolódás a megyei klímastratégia célkitűzéseire:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
		Aá-3; Aá-5	
Időtáv:	Megalkotás – 2018; ezt követően háromévente gyakorlat végrehajtása		
Felelős:	Helyi polgármester		
Célcsoport:	A tervben nevesített személyek és szervezetek Települési vezetők		
Finanszírozási igény:	Kockázattól függő		1 000 001- 10 000 000 Ft
Lehetséges forrás:	Megyei Védelmi Bizottsági és Megyei Önkormányzat által nyújtott támogatás		

MEKH és a Hivatásos Katasztrófavédelmi Szervek munkájának önkormányzati támogatása		12-Aá	
Elsősorban viharok jelentette káresemények hatására fellépő szolgáltatás kiesések Magyar Energetikai és Közmű-szabályozási Hivatal (MEKH) és a Hivatásos Katasztrófavédelmi Szervek operatív munkájának helyi segítése (kárfelmérés, prioritások felállításában való segítségnyújtás, speciális eszközök biztosítása, stb.)			
Klímastratégia vonatkozó fejezete:	2.2.2.1 Építmények viharok általi veszélyeztetettsége 2.2.2.6 Árvíz és villámárvíz veszélyeztetettség		
Kapcsolódás a megyei klímastratégia célkitűzéseire:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
		Aá-3; Aá-5	
Időtáv:	Káreseményt követő időszak (napok, órák)		
Felelős:	Helyi védelmi erők		
Célcsoport:	Lakosság, intézmények		
Finanszírozási igény:	Előre nem meghatározható		<1 000 000 Ft
Lehetséges forrás:	Szolgáltatói finanszírozás, valamint Megyei Védelmi Bizottsági és Megyei Önkormányzat által nyújtott támogatás		

MEKH felé történő jelentés a szolgáltatásbiztosítás érdekében		13-Aá	
Magyar Energetikai és Közmű-szabályozási Hivatal (MEKH) felé történő jelentés a szolgáltatásbiztosítás fokozása érdekében – elsősorban viharkárok okozta, a légvezetékeket érintő meghibásodások kockázatának csökkentése ismétlődő jellegű problémáknál			
Klímastratégia vonatkozó fejezete:	2.2.2.1 Építmények viharok általi veszélyeztetettsége 2.2.2.6 Árvíz és villámárvíz veszélyeztetettség		
Kapcsolódás a megyei klímastratégia célkitűzéseire:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
		Aá-3; Aá-5	
Időtáv:	2018		
Felelős:	Vas Megyei Önkormányzat, Megyei Védelmi Bizottság		
Célcsoport:	Közvetlenül MEKH, közvetve a szolgáltatásból kieső települések		
Finanszírozási igény:	Előre nem meghatározható		<1 000 000 Ft
Lehetséges forrás:	Megyei Önkormányzati, Megyei Védelmi Bizottsági forrás		

VASTEIR fejlesztése		14-Aá	
A Vas Megyei Térinformatikai Rendszer fejlesztése a káreset statisztikák, kockázati helyek feltüntetése, beavatkozási szervezetek diszlokációjának azonosítása érdekében			
Klímastratégia vonatkozó fejezete:	2.2.2.1 Építmények viharok általi veszélyeztetettsége 2.2.2.6 Árvíz és villámárvíz veszélyeztetettség		
Kapcsolódás a megyei klímastratégia célkitűzéseire:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
		Aá-3; Aá-5	
Időtáv:	2018- 2020		
Felelős:	Vas Megyei Önkormányzat		
Célcsoport:	Érintett hivatalok, tudományos műhelyek, civilek		
Finanszírozási igény:			1 000 001- 10 000 000 Ft
Lehetséges forrás:	Megyei Önkormányzati forrás		

NATÉR integrálása a VASTEIR-be		15-Aá	
<p>A 'Nemzeti Alkalmazkodási Térinformatikai Rendszer (NATÉR)' egy multifunkciós térinformatikai rendszer, amely elősegíti a klímaváltozás hatásaihoz való alkalmazkodást szolgáló jogalkotást, stratégiaépítést, döntéshozást és a szükséges intézkedések megalapozását Magyarországon. A helyi adatok és modellek megjelenítésére azonban nem alkalmas a rendszer, mert alapvetően országos léptékű projektről van szó, szemben a megyei értékekre fókuszáló VASTEIR-rel.</p>			
Klímastratégia vonatkozó fejezete:	2.2.2.1 Építmények viharok általi veszélyeztetettsége 2.2.2.6 Árvíz és villámárvíz veszélyeztetettség		
Kapcsolódás a megyei klímastratégia célkitűzéseire:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
		Aá-3; Aá-5	
Időtáv:	2018- 2025		
Felelős:	Vas Megyei Önkormányzat, Magyar Bányászati és Földtani Szolgálat (volt Magyar Földtani és Geofizikai Intézet)		
Célcsoport:	Érintett hivatalok, tudományos műhelyek, civilek		
Finanszírozási igény:			1 000 001- 10 000 000 Ft
Lehetséges forrás:	Megyei Önkormányzati forrás		

Ivóvízbázisok kitettségének vizsgálata		16-Aá	
<p>A kockázatazonosítás szerint több ivóvízbázis magas érzékenységet mutat a klímaváltozás hatásaival szemben. Az intézkedés célja kideríteni, hogy műszaki, egyéb megoldásokkal kivédhetők-e negatív hatások, és amennyiben nem, akkor mennyiben hat ki ez az ivóvíz ellátás biztonságára?</p> <p>A vízbázisok védelmével összefüggő intézkedések, azok finanszírozása ágazati meghatározást igényel. A közcélú ivóvízbázisok mennyiségi és minőségi védelmével összefüggő intézkedések elsősorban központi költségvetési forrásból pl. KEHOP pályázatok útján finanszírozhatóak, melyre a vízművek tulajdonos önkormányzatai, illetve a vízmű üzemeltetők pályázhatnak.</p>			
Klímastratégia vonatkozó fejezete:	2.2.2.5 Ivóvízbázisok veszélyeztetettsége		
Kapcsolódás a megyei klímastratégia célkitűzéseire:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
		Aá-4	
Időtáv:	2020-tól folyamatos		
Felelős:	Vízművek tulajdonos önkormányzatai, vízmű üzemeltetők		
Célcsoport:	Lakosság, víz közműszolgáltatók, érzékeny ivóvízbázisok		
Finanszírozási igény:	Ágazati meghatározást igényel		10 000 001- 100 000 000 Ft
Lehetséges forrás:	KEHOP, szakági és önkormányzati források		

Közös térinformatikai rendszer kialakítása		17-Aá	
Több ágazati térinformatikai rendszer létezik, melyek paralel fejlesztése erőforrásigényes és elaprózó jellegű. Törekedni kell egy összágazati múltbéli statisztikákat és jövőbeli modelleket is felmutató közös rendszer kiépítésén a külföldi minták alapján.			
Klímastratégia vonatkozó fejezete:	2.2.2.1 Építmények viharok általi veszélyeztetettsége 2.2.2.6 Árvíz és villámárvíz veszélyeztetettség		
Kapcsolódás a megyei klímastratégia célkitűzéseire:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
		Aá-3; Aá-5	
Időtáv:	2025- 2035		
Felelős:	NFM, FM		
Célcsoport:	Köz- és szakigazgatási szervek		
Finanszírozási igény:			>1 000 000 000 Ft
Lehetséges forrás:	Minisztériumi ráfordítások, kohéziós pályázatok		



Záportározó építési program		18-Aá	
<p>Völgyfenéki települések árvízi biztonságának növelése, víz okozta károk megelőzése, csökkentése. Az egyre gyakoribb villámárvizeknél az előrejelzés gyakran későn érkezik, mert az összegyülekezés és az árhullám kialakulása órák alatt történik, így nem állnak rendelkezésre napok a védekezésre való felkészülésre. Ezért a hangsúlyt a megelőzésre kell fektetni. A dombvidéki vízkáresemények megakadályozása, kezelése, károk mértékének csökkentése záportározók építésével lehetséges a dombvidéki kisvízfolyásokon, mivel a tározó alatti mederkiépítés mértéke csökkenthető, a vízhozamok kiegyenlítettebbek lesznek és a tározótér az érkező uszadék, hordalék jelentős részét visszatartja. Vas megyében három helyszínen, négy községet érintve épül záportározó. A tározók Rönök, Rábagyarmat és Kőszegdoroszló árvízi biztonságát növelik, de az építés Cák község területét is érinti.</p>			
Klímastratégia vonatkozó fejezete:	2.2.2.6 Árvíz és villámárvíz veszélyeztetettség		
Kapcsolódás a megyei klímastratégia célkitűzéseire:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
		Aá-5	
Időtáv:	2018- 2020		
Felelős:	Országos Vízügyi Főigazgatóság / Nyugat-dunántúli Vízügyi Igazgatóság		
Célcsoport:	Völgyfenéki települések - Kőszegdoroszló, Rábagyarmat, Rönök, Cák		
Finanszírozási igény:			1 850 000 000 Ft
Lehetséges forrás:	KEHOP-1.5.0-15-2015-00003		

A környezeti hatások monitorozása talajmonitoring-rendszer által			19-Aá
A vízborítást követő, és a talajokra vonatkozó folyamatok pontosabb meghatározásához a talajtulajdonságok térbeli és időbeli változásának jellemzéséhez egy, a célnak megfelelően kiépített talajmonitoring-rendszer megtervezése és felállítása szükséges: Országos Árvízi Kockázatkezelési Terv			
Klímastratégia vonatkozó fejezete:	2.2.2.6 Árvíz és villámárvíz veszélyeztetettség		
Kapcsolódás a megyei klímastratégia célkitűzéseire:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
		Aá-5	
Időtáv:	2018- 2025		
Felelős:	Országos Vízügyi Főigazgatóság, Vas Megyei Kormányhivatal Szombathelyi Járási Hivatal Agrárügyi és Környezetvédelmi Főosztály Növény- és Talajvédelmi Osztály		
Célcsoport:	Rendszeres tározást biztosító földtulajdonosok		
Finanszírozási igény:	Ágazati meghatározást igényel	10 000 001- 100 000 000 Ft	
Lehetséges forrás:	KEHOP, szakigazgatási és önkormányzati támogatások		

<b>Vízügyi tájgazdálkodási elképzelések támogatása az agrárszektor érdekeinek figyelembevételével</b>			<b>20-Aá</b>
Stabil, kiszámítható, ökológiai szolgáltatások költségeit elismerő támogatási/kifizetési rendszer kidolgozása szükséges, amelyben állam hosszú távon biztosítja az ökológiai szolgáltatás biztosításából származó kieső jövedelmek (elmaradt, feláldozott haszonvételek) megfelelő kompenzációját :: Országos Árvízi Kockázatkezelési Terv			
Klímastratégia vonatkozó fejezete:	2.2.2.6 Árvíz és villámárvíz veszélyeztetettség		
Kapcsolódás a megyei klímastratégia célkitűzéseire:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
		Aá-5	
Időtáv:	2018- 2020		
Felelős:	Földművelésügyi Minisztérium		
Célcsoport:	Árvízvédelmi szempontból jelentős területtel rendelkező földbirtokosok, akik árasztást/vízvisszatartást vállalnának termesztés helyett		
Finanszírozási igény:	Ágazati meghatározást igényel	100 000 001- 1 000 000 000 Ft	
Lehetséges forrás:	KEHOP, szakigazgatási és önkormányzati támogatások		

<b>Helyi Nagyvízi Mederkezelési Tervek (Rába Szentgotthárd-Körmend, Körmend- Sárvár, Répce Góri tározó) egyedi beavatkozásai - Érdességi viszonyok javítása</b>		<b>21-Aá</b>	
<p>A "Rába-völgy projekt, a térség árvízvédelmének kiépítése" keretében a Rába 86-os főút hídjának környezetében (Körmend) az árvizek levezetését elősegítő alábbi intézkedések valósulnak meg várhatóan idei évtől kezdődően a jövő év második feléig:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- padkasüllyesztés</li> <li>- depónia elbontás</li> <li>- növényzettisztítás és gyepek kialakítása.</li> </ul>			
Klímastratégia vonatkozó fejezete:	2.2.2.6 Árvíz és villámárvíz veszélyeztetettség		
Kapcsolódás a megyei klímastratégia célkitűzéseire:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
		Aá-5	
Időtáv:	2018- 2025		
Felelős:	Közvetlen: Nyugat-dunántúli Vízügyi Igazgatóság, közvetve: árvízveszéllyel érintett területek önkormányzatai		
Célcsoport:	Alsószölnök, Szakonyfalu, Szentgotthárd, Vasszentmihály, Rönök, Rátót, Gasztony, Csákánydoroszló, Rábagyarmat, Körmend, Csörötnek, Magyarlak; Répcelak, Chernelházadamonya közigazgatási területe		
Finanszírozási igény:	Ágazati meghatározást igényel	100 000 001- 1 000 000 000 Ft	
Lehetséges forrás:	KEHOP, szakigazgatási és önkormányzati támogatások		

<b>Helyi Nagyvízi Mederkezelési Tervek (Rába Szentgotthárd-Körmend, Körmend- Sárvár, Répce Góri tározó) egyedi beavatkozásai - Medergeometria optimalizálása</b>		<b>22-Aá</b>	
<p>Rába-folyó Nagyvízi Mederkezelési Terveinek egyedi beavatkozásai, jelen esetben a medergeometria optimalizálása. Ezt a szolgálják az alábbi beavatkozások:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hullámtéri padkák szintjének csökkentése;</li> <li>- Torlaszok eltávolítása;</li> <li>- Hordalék kúpok felszámolása</li> </ul>			
Klímastratégia vonatkozó fejezete:	2.2.2.6 Árvíz és villámárvíz veszélyeztettség		
Kapcsolódás a megyei klímastratégia célkitűzéseivel:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
		Aá-5	
Időtáv:	2018- 2025		
Felelős:	Közvetlen: Nyugat-dunántúli Vízügyi Igazgatóság, közvetve: árvízveszéllyel érintett területek önkormányzatai		
Célcsoport:	Rába, Láhn patak, Vörös patak, Pinka, Csörnök-Herpenyő, Berki patak menti települések; Bó, Gór, Chernelházadamonya, Répceszentgyörgy, Vasegerszeg, Vámoscsalád, Répcelak, Mesterháza		
Finanszírozási igény:	Ágazati meghatározást igényel	100 000 001- 1 000 000 000 Ft	
Lehetséges forrás:	KEHOP, szakigazgatási és önkormányzati támogatások		

<b>Helyi Nagyvízi Mederkezelési Tervek (Rába Szentgotthárd-Körmend, Körmend- Sárvár, Répce Góri tározó) egyedi beavatkozásai – egyéb beavatkozások</b>		<b>23-Aá</b>	
<p>Rába-folyó Nagyvízi Mederkezelési Terveinek további egyedi beavatkozásai. Ezt a szolgálják az alábbi beavatkozások:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Terelőmű létesítése az átáramlások megakadályozása érdekében</li> <li>- Árapasztó kialakítása</li> </ul>			
Klímastratégia vonatkozó fejezete:	2.2.2.6 Árvíz és villámárvíz veszélyeztettség		
Kapcsolódás a megyei klímastratégia célkitűzéseire:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
		Aá-5	
Időtáv:	2018- 2025		
Felelős:	Közvetlen: Nyugat-dunántúli Vízügyi Igazgatóság, közvetve: árvízveszéllyel érintett területek önkormányzatai		
Célcsoport:	Körmend, Gasztony és Répcelak települések		
Finanszírozási igény:	Ágazati meghatározást igényel	100 000 001- 1 000 000 000 Ft	
Lehetséges forrás:	KEHOP, szakigazgatási és önkormányzati támogatások		

<b>Nagyvízi Mederkezelési Tervek területhasználati előírásainak térinformatikai közzététele</b>		<b>24-Aá</b>	
<p>A Nagyvízi Mederkezelési Tervek területhasználati előírásainak térinformatikai közzététele szükséges lenne az építésügyi, erdő- és agrárfejlesztések koordinációja érdekében. A Vasteir erre alapot és lehetőséget ad. Jelenleg nincs előírnyozva, igény esetén lehetőségeink felmérésre kerülnek.</p>			
Klímastratégia vonatkozó fejezete:	2.2.2.6 Árvíz és villámárvíz veszélyeztettség		
Kapcsolódás a megyei klímastratégia célkitűzéseire:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
		Aá-5	
Időtáv:	2018- 2025		
Felelős:	Közvetlen: Nyugat-dunántúli Vízügyi Igazgatóság, közvetve: Vas Megyei Önkormányzat		
Célcsoport:	Kis és nagy vízfolyások melletti önkormányzatok és terület tulajdonosok		
Finanszírozási igény:	Ágazati meghatározást igényel	10 000 001- 100 000 000 Ft	
Lehetséges forrás:	KEHOP, szakigazgatási és önkormányzati támogatások		

Ártéri, hullámtéri területhasználatok módosítása		25-Aá	
<p>Az árvízi kockázatkezelés szempontjából kedvezőtlen területhasználatok megszüntetése művelési ágváltással a nagyvízi meder hullámterében, nyílt árterén kulcsfontosságú vízügyi feladat. Ennek része az ártéri, hullámtéri területhasználatok módosítása művelési ágváltással, ökológiai, és természetvédelmi szempontok figyelembevételével.</p> <p>Ebből származó előnyök:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ártéri ill. hullámtéri növényzet: mozaikosság nő</li> <li>- hordalékviszonyok: ártéri erózió csökken, visszatartás nő (alvízi hatás)</li> <li>- vízminőség: csökkenő bemosódás, növekvő szerves anyag- és tápanyag-visszatartás (alvízi hatás)</li> </ul>			
Klímastratégia vonatkozó fejezete:	2.2.2.6 Árvíz és villámárvíz veszélyeztetettség		
Kapcsolódás a megyei klímastratégia célkitűzéseire:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
		Aá-5	
Időtáv:	2025- 2035		
Felelős:	Közvetlen: Nyugat-dunántúli Vízügyi Igazgatóság, közvetve: árvízveszéllyel érintett területek önkormányzatai		
Célcsoport:	Kis és nagy vízfolyások melletti önkormányzatok és terület tulajdonosok		
Finanszírozási igény:	Ágazati meghatározást igényel	100 000 001- 1 000 000 000 Ft	
Lehetséges forrás:	KEHOP, szakigazgatási és önkormányzati támogatások		



Ártéri növényzet átalakítása és fenntartása		26-Aá	
Feladat: a nagyvízi meder hullámterében, nyílt árterén az árvízi levezetés szempontjából megfelelő művelési mód fenntartása, illetve a nem megfelelő növényzet (pl. túl sűrű aljnövényzet) vagy művelési mód visszaszorítása			
Klímastratégia vonatkozó fejezete:	2.2.2.6 Árvíz és villámárvíz veszélyeztettség		
Kapcsolódás a megyei klímastratégia célkitűzéseire:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
		Aá-5	
Időtáv:	2025- 2035		
Felelős:	Közvetlen: Nyugat-dunántúli Vízügyi Igazgatóság, közvetve: árvízveszéllyel érintett területek önkormányzatai		
Célcsoport:	Kis és nagy vízfolyások melletti önkormányzatok és terület tulajdonosok		
Finanszírozási igény:	Ágazati meghatározást igényel	100 000 001- 1 000 000 000 Ft	
Lehetséges forrás:	KEHOP, szakigazgatási és önkormányzati támogatások		

<b>Mederkotrás, zátonyrendezés</b>		<b>27-Aá</b>	
<p>A mederszelvény növelése kotrással (Iszapkotrás, üledékkotrás), főágban, mellékágban. Célja az árvíz levezetése szempontjából káros feltöltődések megszüntetése, a meder- és parti zátonyok rendezése</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- meder: mederméret helyreállítása, mellékágak, holtágak vízellátottságán</li> <li>- vízminőség: a szennyezett iszapból származó háttérterhelés megszűnik</li> <li>- hordalékviszonyok: kedvezőbb visszatartás</li> </ul>			
Klímastratégia vonatkozó fejezete:	2.2.2.6 Árvíz és villámárvíz veszélyeztetettség		
Kapcsolódás a megyei klímastratégia célkitűzéseire:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
		Aá-5	
Időtáv:	2025- 2035		
Felelős:	Közvetlen: Nyugat-dunántúli Vízügyi Igazgatóság, közvetve: Vas Megyei Önkormányzat		
Célcsoport:	Kis és nagy vízfolyások melletti önkormányzatok és terület tulajdonosok		
Finanszírozási igény:	Ágazati meghatározást igényel	100 000 001- 1 000 000 000 Ft	
Lehetséges forrás:	KEHOP, szakigazgatási és önkormányzati támogatások		

Vízterelés, vízviszatartás a mederben		28-Aá	
A medertározók térfogatának feltöltése mérsékli az árhullámcúcsot. Elsősorban kis és közepes méretű vízfolyásokon van szerepe			
Klímastratégia vonatkozó fejezete:	2.2.2.6 Árvíz és villámárvíz veszélyeztettség		
Kapcsolódás a megyei klímastratégia célkitűzéseire:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
		Aá-5	
Időtáv:	2025- 2035		
Felelős:	Közvetlen: Nyugat-dunántúli Vízügyi Igazgatóság, közvetve: Vas Megyei Önkormányzat		
Célcsoport:	Medertározó szakaszok melletti önkormányzatok és terület tulajdonosok		
Finanszírozási igény:	Ágazati meghatározást igényel	100 000 001- 1 000 000 000 Ft	
Lehetséges forrás:	KEHOP, szakigazgatási és önkormányzati támogatások		

Árhullám csökkentés oldaltározóban, szükségtározóban		29-Aá	
Az árhullám egy részének kivezetésével az árvízszint csökkenthető. Lehet árhullámok idején rendszeresen elöntött terület és lehet csak rendkívüli árhullámok idején elöntött ún. szükségtározó.			
Klímastratégia vonatkozó fejezete:	2.2.2.6 Árvíz és villámárvíz veszélyeztettség		
Kapcsolódás a megyei klímastratégia célkitűzéseire:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
		Aá-5	
Időtáv:	2025- 2035		
Felelős:	Közvetlen: Nyugat-dunántúli Vízügyi Igazgatóság, közvetve: Vas Megyei Önkormányzat		
Célcsoport:	Árvízi és villámárvízi kockázattal érintett vízfolyások mentén fekvő települések		
Finanszírozási igény:	Kockázati pontok pontos meghatározása után ágazati meghatározást igényel	100 000 001- 1 000 000 000 Ft	
Lehetséges forrás:	Szakigazgatási és önkormányzati támogatások		

Töltésmagasítás, megerősítés		30-Aá	
A töltések magasításával, megerősítésével csökkenthető az árvízi elöntés kockázata a mentett oldalon az árvizek kisebb kockázattal kockázat csökkenését.			
Klímastratégia vonatkozó fejezete:	2.2.2.6 Árvíz és villámárvíz veszélyeztettség		
Kapcsolódás a megyei klímastratégia célkitűzéseire:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
		Aá-5	
Időtáv:	2025- 2035		
Felelős:	Közvetlen: Nyugat-dunántúli Vízügyi Igazgatóság, közvetve: Vas Megyei Önkormányzat		
Célcsoport:	Árvízi és villámárvízi kockázattal érintett vízfolyások mentén fekvő települések		
Finanszírozási igény:	Ágazati meghatározást igényel	100 000 001- 1 000 000 000 Ft	
Lehetséges forrás:	KEHOP, szakigazgatási és önkormányzati támogatások		

<b>Új töltés/depónia építése</b>		<b>31-Aá</b>	
Új töltés építése a jelentős kockázatú árterületen közérdekből, a veszélyeztetettség csökkentése, megszüntetése érdekében.			
Klímastratégia vonatkozó fejezete:	2.2.2.6 Árvíz és villámárvíz veszélyeztetettség		
Kapcsolódás a megyei klímastratégia célkitűzéseire:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
		Aá-5	
Időtáv:	2025- 2035		
Felelős:	Közvetlen: Nyugat-dunántúli Vízügyi Igazgatóság, közvetve: Vas Megyei Önkormányzat		
Célcsoport:	Árvízi és villámárvízi kockázattal érintett vízfolyások mentén fekvő települések		
Finanszírozási igény:	Ágazati meghatározást igényel		100 000 001- 1 000 000 000 Ft
Lehetséges forrás:	KEHOP, szakigazgatási és önkormányzati támogatások		

<b>Árapasztó csatorna kialakítása, fenntartása</b>		<b>32-Aá</b>	
A főmederben levonuló árvízi víztömeg (tetőző vízhozam) megosztása			
Klímastratégia vonatkozó fejezete:	2.2.2.6 Árvíz és villámárvíz veszélyeztettség		
Kapcsolódás a megyei klímastratégia célkitűzéseire:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
		Aá-5	
Időtáv:	2025- 2035		
Felelős:	Közvetlen: Nyugat-dunántúli Vízügyi Igazgatóság, közvetve: Vas Megyei Önkormányzat		
Célcsoport:	Árvízi és villámárvízi kockázattal érintett vízfolyások mentén fekvő települések		
Finanszírozási igény:	Ágazati meghatározást igényel	100 000 001- 1 000 000 000 Ft	
Lehetséges forrás:	KEHOP, szakigazgatási és önkormányzati támogatások		

Folyószabályozási művek átépítése		33-Aá	
<p>A közép- és kisvízi folyószabályozási művek (sarkantyúk, párhuzamművek, stb.) stabilizálják a folyót és biztosítják a megfelelő vízsebességet, vízmélységet kisvízes időszakban. Nagyvízi időszakban viszont lefolyási akadályt és lokális vissza-duzzasztást képezhetnek. Süllyesztésükkel, részleges visszabontásukkal a nagyvízi lefolyási kapacitás növelhető. Ha már nem áll fenn a létesítés indoka, és funkcióját elvesztette, teljes elbontás is lehetséges.</p>			
Klímastratégia vonatkozó fejezete:	2.2.2.6 Árvíz és villámárvíz veszélyeztetettség		
Kapcsolódás a megyei klímastratégia célkitűzéseire:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
		Aá-5	
Időtáv:	2025- 2035		
Felelős:	Közvetlen: Nyugat-dunántúli Vízügyi Igazgatóság, közvetve: Vas Megyei Önkormányzat		
Célcsoport:	Kis és nagy vízfolyások melletti önkormányzatok és terület tulajdonosok		
Finanszírozási igény:	Ágazati meghatározást igényel	100 000 001- 1 000 000 000 Ft	
Lehetséges forrás:	KEHOP, szakigazgatási és önkormányzati támogatások		



<b>Lefolyási akadályok (hidak, kikötők, utak, vasutak, egyéb építmények) felülvizsgálata, átalakítása, elbontása</b>		<b>34-Aá</b>	
A nagyvízi vízhozamok levezethetőségének javítása érdekében a nagyvízi mederben lévő, de funkció nélküli műtárgyakat el kell bontani, a nagyvízi meder lokális rendezésével. A lefolyási akadályt jelentő, de funkcióval rendelkezőket felül kell vizsgálni, lehetséges, ésszerű, kedvező átalakításuk érdekében.			
Klímastratégia vonatkozó fejezete:	2.2.2.6 Árvíz és villámárvíz veszélyeztetettség		
Kapcsolódás a megyei klímastratégia célkitűzéseire:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
		Aá-5	
Időtáv:	2025- 2035		
Felelős:	Közvetlen: Nyugat-dunántúli Vízügyi Igazgatóság, közvetve: Vas Megyei Önkormányzat		
Célcsoport:	Kis és nagy vízfolyások melletti önkormányzatok és terület tulajdonosok		
Finanszírozási igény:	Ágazati meghatározást igényel	100 000 001- 1 000 000 000 Ft	
Lehetséges forrás:	KEHOP, szakigazgatási és önkormányzati támogatások		

<b>Hullámtéri mellékágak és holtágak rehabilitációja, mesterséges (ún. vápa) kialakítása</b>		<b>35-Aá</b>	
<p>A mellékágakat, holtágakat be kell kapcsolni az árvízi hozamok levezetésébe. Az ágakat lezáró műtárgyakat, fenékküszöböket részben vagy teljes egészben vissza kell bontani, ezzel is segítve a folyamatos víz utánpótlásukat. A vízvisszatartás lehetőségének megtartása azonban fontos szempont. Az árvízi levezető képesség növelése érdekében mesterségesen vápák kialakításával a vízhozamok megoszthatóak.</p>			
Klímastratégia vonatkozó fejezete:	2.2.2.6 Árvíz és villámárvíz veszélyeztettség		
Kapcsolódás a megyei klímastratégia célkitűzéseire:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
		Aá-5	
Időtáv:	2025- 2035		
Felelős:	Közvetlen: Nyugat-dunántúli Vízügyi Igazgatóság, közvetve: Vas Megyei Önkormányzat		
Célcsoport:	Hullámterek és holtágak melletti területek tulajdonosai és önkormányzatok		
Finanszírozási igény:	Ágazati meghatározást igényel	100 000 001- 1 000 000 000 Ft	
Lehetséges forrás:	KEHOP, szakigazgatási és önkormányzati támogatások		

Nyárigátak és depóniák elbontása (részleges is)		36-Aá	
<p>A nyárigátak, depóniák és a kotrásból származó, hullámtéren elhelyezett depóniák szakaszos megnyitása vagy teljes elbontása (a hozzá kapcsolódó tereprendezéssel), amely során a hullámtér már kisebb árhullámok esetében is részt tud venni az árvízi vízhozam levezetésében, ezzel egyenletes lefolyást és vízborítást biztosítva a hullámtéren.</p>			
Klímastratégia vonatkozó fejezete:	2.2.2.6 Árvíz és villámárvíz veszélyeztetettség		
Kapcsolódás a megyei klímastratégia célkitűzéseire:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
		Aá-5	
Időtáv:	2025- 2035		
Felelős:	Közvetlen: Nyugat-dunántúli Vízügyi Igazgatóság, közvetve: Vas Megyei Önkormányzat		
Célcsoport:	Kis és nagy vízfolyások melletti önkormányzatok és terület tulajdonosok		
Finanszírozási igény:	Ágazati meghatározást igényel		100 000 001- 1 000 000 000 Ft
Lehetséges forrás:	KEHOP, szakigazgatási és önkormányzati támogatások		

<b>Övzátöny rendezés</b>		<b>37-Aá</b>	
<p>Övzátönyök szakaszos vagy indokolt esetben teljes elbontása. A hullámtér már kisebb árhullámok esetében is részt tud venni az árvízi vízhozam levezetésében.</p>			
Klímastratégia vonatkozó fejezete:	2.2.2.6 Árvíz és villámárvíz veszélyeztettség		
Kapcsolódás a megyei klímastratégia célkitűzéseire:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
		Aá-5	
Időtáv:	2025- 2035		
Felelős:	Közvetlen: Nyugat-dunántúli Vízügyi Igazgatóság, közvetve: Vas Megyei Önkormányzat		
Célcsoport:	Kis és nagy vízfolyások melletti önkormányzatok és terület tulajdonosok		
Finanszírozási igény:	Ágazati meghatározást igényel		100 000 001- 1 000 000 000 Ft
Lehetséges forrás:	KEHOP, szakigazgatási és önkormányzati támogatások		

<b>Kanyarulatrendezés</b>		<b>38-Aá</b>	
Túlfejlett kanyarulatok árvízvédelmi célú rendezése, a parterózió és medermélyülés megakadályozása érdekében. Terelő és partvédő művekkel történő mederstabilizáció megépítése veszélyeztetett építmények, töltés illetve magaspárt esetén.			
Klímastratégia vonatkozó fejezete:	2.2.2.6 Árvíz és villámárvíz veszélyeztetettség		
Kapcsolódás a megyei klímastratégia célkitűzéseire:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
		Aá-5	
Időtáv:	2025- 2035		
Felelős:	Közvetlen: Nyugat-dunántúli Vízügyi Igazgatóság, közvetve: Vas Megyei Önkormányzat		
Célcsoport:	Kis és nagy vízfolyások melletti önkormányzatok és terület tulajdonosok		
Finanszírozási igény:	Ágazati meghatározást igényel		100 000 001- 1 000 000 000 Ft
Lehetséges forrás:	KEHOP, szakigazgatási és önkormányzati támogatások		

Mederstabilizáció		39-Aá	
Árvízvédelmi célú part- és mederbiztosítás különösen a túl keskeny hullámterek esetében.			
Klímastratégia vonatkozó fejezete:	2.2.2.6 Árvíz és villámárvíz veszélyeztetettség		
Kapcsolódás a megyei klímastratégia célkitűzéseire:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
		Aá-5	
Időtáv:	2025- 2035		
Felelős:	Közvetlen: Nyugat-dunántúli Vízügyi Igazgatóság, közvetve: Vas Megyei Önkormányzat		
Célcsoport:	Kis és nagy vízfolyások melletti önkormányzatok és terület tulajdonosok		
Finanszírozási igény:	Ágazati meghatározást igényel		100 000 001- 1 000 000 000 Ft
Lehetséges forrás:	KEHOP, szakigazgatási és önkormányzati támogatások		

<b>Üdülőterületek rendezése</b>		<b>40-Aá</b>	
A nagyvízi mederben engedély nélkül vagy engedéllyel lábakra épített üdülők, stégek rendezése, kerítések elbontása az árvízi vízhozamok akadálytalan levezetésének biztosítása érdekében a Rába Szentgotthárd és Sárvár közötti szakaszán.			
Klímastratégia vonatkozó fejezete:	2.2.2.6 Árvíz és villámárvíz veszélyeztetettség		
Kapcsolódás a megyei klímastratégia célkitűzéseire:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
		Aá-5	
Időtáv:	2018- 2025		
Felelős:	Közvetlen: Nyugat-dunántúli Vízügyi Igazgatóság, közvetve: Vas Megyei Önkormányzat		
Célcsoport:	Üdülőterületek tulajdonosai és önkormányzatok		
Finanszírozási igény:	Ágazati meghatározást igényel		10 000 001- 100 000 000 Ft
Lehetséges forrás:	KEHOP, szakigazgatási és önkormányzati támogatások		

<b>Gyöngyös-pataki mederrendezési munkák és vízszállító képesség helyreállítása</b>		<b>41-Aá</b>	
Kőszeg város biztonságos vízellátása valamint árvízvédelem céljából szükséges a Gyöngyös-patak 16+030 – 17+642 km szelvények közötti szakaszon mederrendezési munkák végzése, a patak vízszállító képességének helyreállítása			
Klímastratégia vonatkozó fejezete:	2.2.2.6 Árvíz és villámárvíz veszélyeztetettség		
Kapcsolódás a megyei klímastratégia célkitűzéseire:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
		Aá-5	
Időtáv:	2025- 2035		
Felelős:	Közvetlen: Nyugat-dunántúli Vízügyi Igazgatóság, közvetve: Vas Megyei Önkormányzat		
Célcsoport:	Kőszeg város és a környező lakosok		
Finanszírozási igény:	Ágazati meghatározást igényel		100 000 001- 1 000 000 000 Ft
Lehetséges forrás:	KEHOP, szakigazgatási és önkormányzati támogatások		



Zsirai malomcsatorna szelvénybővítése		42-Aá	
<p>Répcse: Répcevis település védelme érdekében a településnél töltés építése, Zsira községnél pedig a malomcsatorna szelvénybővítése szükséges. Az 59,8 – 54,7 km szelvények között romos malmok eltávolítását, illetve a Répce jobb parti övcsatornájának jó karba helyezését tervezik. Ezen kívül a következő szakaszon szükséges még mederkotrás munkálatokat végezni. Mindezek fejlesztési elképzelések, project keretében lehetséges felülvizsgálat, terveztetés és megvalósítás.</p>			
Klímastratégia vonatkozó fejezete:	2.2.2.6 Árvíz és villámárvíz veszélyeztettség		
Kapcsolódás a megyei klímastratégia célkitűzéseire:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
		Aá-5	
Időtáv:	2018- 2025		
Felelős:	Közvetlen: Nyugat-dunántúli Vízügyi Igazgatóság, közvetve: Vas Megyei Önkormányzat		
Célcsoport:	Répce-menti települések Górtól Répcelakig		
Finanszírozási igény:	Ágazati meghatározást igényel	100 000 001- 1 000 000 000 Ft	
Lehetséges forrás:	KEHOP, szakigazgatási és önkormányzati támogatások		

Vép - Kozár-Borzó-patak kistározó építése		43-Aá	
<p>A dombvidéki vízfolyások szélsőséges, ingadozó vízjárásának köszönhetően hol az árvíz, hol az aszály által okozott károk terhelik az állami költségvetést. A probléma megoldásában hosszú időszakra előrelépést jelentene a tározási lehetőségek megvalósításának finanszírozása, állandó és árvízcsúcs-csökkentő tározók létesítése.</p>			
Klímastratégia vonatkozó fejezete:	<p>2.2.2.6 Árvíz és villámárvíz veszélyeztetettség</p> <p>2.2.2.4 Szántóföldi növénytermesztés – Aszály veszélyeztetettség</p>		
Kapcsolódás a megyei klímastratégia célkitűzéseire:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
		Aá-5	
Időtáv:	2020- 2035		
Felelős:	Közvetlen: Nyugat-dunántúli Vízügyi Igazgatóság, közvetve: Vas Megyei Önkormányzat, vízhasználók, mezőgazdálkodók		
Célcsoport:	Söpte, Szombathely, Vép, Bozzai, Kenéz közigazgatási területe		
Finanszírozási igény:	Ágazati meghatározást igényel	100 000 001- 1 000 000 000 Ft	
Lehetséges forrás:	KEHOP, szakigazgatási és önkormányzati támogatások		

Perenyei Szinesei-patak vízkárelhárítási célú tározójának megépítése		44-Aá	
<p>Szinesei-patak 6+300 km szelvénye érintett, ahol a vízgyűjtő terület az elzárásszelvény felett kezd kiszélesedni, a vízfolyás több felé elágazik. A völgy hosszirányú átlagos esése meghaladja az 1%-ot, a keresztirányú esések ennél lényegesen nagyobbak.</p>			
Klímastratégia vonatkozó fejezete:	2.2.2.6 Árvíz és villámárvíz veszélyeztettség		
Kapcsolódás a megyei klímastratégia célkitűzéseire:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
		Aá-5	
Időtáv:	2025- 2035		
Felelős:	Közvetlen: Nyugat-dunántúli Vízügyi Igazgatóság, közvetve: Vas Megyei Önkormányzat		
Célcsoport:	Gencsapáti-Perenye határa		
Finanszírozási igény:	Ágazati meghatározást igényel	100 000 001- 1 000 000 000 Ft	
Lehetséges forrás:	KEHOP, szakigazgatási és önkormányzati támogatások		

Sé – Szinesei-patak vízkárelhárítási célú tározójának megépítése		45-Aá	
<p>A völgy a patak jobb oldalán egy keskeny völgyfenéki sáv után meredeken emelkedik, baloldalon azonban a terep kevésbé emelkedik, és szintvonalak szétnyílnak, ennek következtében a bal parton kétszer olyan hosszú gátszakasz szükséges, mint a jobb parton. A terület talaja nagyrészt agyag, kavicsos agyag, melybe a patakon időnként levonuló árhullámok vágják a medret. A tározó megépítése aktívan szolgálná a vízkárelhárítást. Tervezett helye Szünöse-patak 1+680 km szelvénye.</p>			
Klímastratégia vonatkozó fejezete:	2.2.2.6 Árvíz és villámárvíz veszélyeztettség		
Kapcsolódás a megyei klímastratégia célkitűzéseire:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
		Aá-5	
Időtáv:	2020- 2025		
Felelős:	Közvetlen: Nyugat-dunántúli Vízügyi Igazgatóság, Országos Vízügyi Főigazgatóság, közvetve: Vas Megyei Önkormányzat		
Célcsoport:	Sé község, Szombathely város		
Finanszírozási igény:			300 000 000 Ft
Lehetséges forrás:	KEHOP, szakigazgatási és önkormányzati támogatások		

Fürdőhelyek fejlesztése		46-Aá	
<p>A megyei módosított turisztikai klimatológiai indexek (mCTI) szerint a vízparti és fürdőturizmus kitettsége magas: Az időjárástól független fedett fürdők potenciálja a jövőbeli modellek szerint nem erősödik. Ezt a szerepet fokozni kell, hogy alternatívája legyen a nyílt vízi szabadidős formáknak.</p>			
Klímastratégia vonatkozó fejezete:	2.2.2.3 Turizmus veszélyeztetettsége		
Kapcsolódás a megyei klímastratégia célkitűzéseire:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
		Aá-6	
Időtáv:	2018- 2025		
Felelős:	Megyei fürdőszolgáltatók		
Célcsoport:	Országos turizmus		
Finanszírozási igény:	Szakági meghatározást igényel	>1 000 000 000 Ft	
Lehetséges forrás:	Pályázati források, magánberuházások, önkormányzati támogatások		

Nyugati erdőszült megyei részek turizmusának erősítése		47-Aá	
A megye nyugati részének országos átlaghoz képest mérsékeltebb melegedése, valamint a magas erdőborítottság, a szabdaltabb domborzati körülmények előnyt jelentenek a megye és az ország egyéb területeihez képest a Kőszegi és Őrségi régióknak, ezért a helyi turizmusfejlesztés profitálhat a klímaváltozásból helyi szinten.			
Klímastratégia vonatkozó fejezete:	2.2.2.3 Turizmus veszélyeztetettsége		
Kapcsolódás a megyei klímastratégia célkitűzéseire:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
		Aá-6	
Időtáv:	2018- 2025		
Felelős:	Turizmusra épülő szolgáltatószeletor		
Célcsoport:	Kőszegi és Őrségi régió		
Finanszírozási igény:	Szakági meghatározást igényel	100 000 001- 1 000 000 000 Ft	
Lehetséges forrás:	Pályázati források, magánberuházások, önkormányzati támogatások		

Jégkármentesítő rendszer kiépítésének támogatása		48-Aá	
<p>A 2017 őszén elindult a megvalósíthatósági vizsgálat, amely a jégkármentesítő rendszer kiépítésének és működtetésének tényleges költségeit határozza majd meg. A rendszer fizikai megvalósítása jövő tavasszal kezdődhet el, és a 2018-as védekezési szezon kezdetére készülhet el. A szakági feladat a kockázati helyek azonosítása és a kiépítés támogatása.</p>			
Klímastratégia vonatkozó fejezete:	2.2.2.4 Szántóföldi növénytermesztés - Aszály veszélyeztetettség		
Kapcsolódás a megyei klímastratégia célkitűzéseire:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
		Aá-7	
Időtáv:	2018.04.30.		
Felelős:	NAK		
Célcsoport:	Megyei agrárágazat		
Finanszírozási igény:			10 000 001- 100 000 000 Ft
Lehetséges forrás:	Vidékfejlesztési Program (VP)		

Tápanyag-gazdálkodási tervek kialakításának támogatása		49-Aá	
A Tápanyag-gazdálkodási tervek kidolgozásának támogatása minden nitrát érzékeny területen gazdálkodást folytatónak.			
Klímastratégia vonatkozó fejezete:	2.2.2.4 Szántóföldi növénytermesztés - Aszály veszélyeztetettség		
Kapcsolódás a megyei klímastratégia célkitűzéseire:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
		Aá-7	
Időtáv:	2018- 2020		
Felelős:	Kidolgozás: NAK; támogatási rendszer biztosítása: FM; Vas Megyei Kormányhivatal Szombathelyi Járási Hivatal Agrárügyi és Környezetvédelmi Főosztály Növény- és Talajvédelmi Osztály		
Célcsoport:	Nitrátérzékeny területen gazdálkodást folytatók		
Finanszírozási igény:	Szakági meghatározást igényel	<1 000 000 Ft	
Lehetséges forrás:	Vidékfejlesztési Program (VP)		



Nitráterhelés fokozottabb monitoringja		50-Aá	
<p>A helytelen szerves- és műtrágyázási gyakorlat miatti felszín alatti vizek nitrát szennyezése. A kölcsönös megfeleltetés előírásai és követelményei elejét veszik a felesleges terhelésnek, ezért azok betartatása kulcsfontosságú vizeink védelme érdekében. További szakági feladat a III. Nitrát Akcióprogram kialakításának támogatása is.</p>			
Klímastratégia vonatkozó fejezete:	2.2.2.4 Szántóföldi növénytermesztés - Aszály veszélyeztetettség		
Kapcsolódás a megyei klímastratégia célkitűzéseire:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
		Aá-7	
Időtáv:	2018- 2020		
Felelős:	Vas Megyei Kormányhivatal Földművelésügyi Osztály, Növény- és Talajvédelmi Osztály, Élelmiszerlánc-biztonsági és Állategészségügyi osztály, NAK		
Célcsoport:	Nitrátérzékeny területen gazdálkodást folytatók		
Finanszírozási igény:	Szakági meghatározást igényel	10 000 001- 100 000 000 Ft	
Lehetséges forrás:	Vidékfejlesztési Program (VP)		

Szövetkezőfejlesztési program		51-Aá	
<p>Az agrárpolitika kulcsterülete egy új, korszerű szövetkezési mozgalom indítása, amely a nemzetközi szövetkezeti értékekre építve a gazdálkodók minél szélesebb körét képes összefogni, így a beszerzést, a termelést, a feldolgozást és a piacra jutást tudja szervezni. A helyi szövetkezetek, gazdatársulások regionális és országos hálózatba szerveződése, vagyis a szövetkezők szövetkezése eredményezhet országos szervezettséget. Fontos ezért a szövetkezők együttműködése is, a működő szövetkezeti és integrációs formációk közös érdekek alapján történő összekapcsolódása.</p> <p>A Klímastratégia érdeke a helyi termékek propagálása, az ÜHG kibocsátást csökkentő, az adott birtokszerkezetekhez igazodó ésszerű géppark bővítés támogatása, a fenntartható agrárismeretek megosztásának és fejlesztésének erősítése</p>			
Klímastratégia vonatkozó fejezete:	2.2.2.4 Szántóföldi növénytermesztés - Aszály veszélyeztetettség		
Kapcsolódás a megyei klímastratégia célkitűzéseire:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
		Aá-7	
Időtáv:	2020-2030		
Felelős:	FM, Vas Megyei Kormányhivatal Földművelésügyi Osztály, Növény- és Talajvédelmi Osztály, Élelmiszerlánc-biztonsági és Állategészségügyi Osztály, NAK		
Célcsoport:	Egységes kormányzati szövetkezőpolitikai résztvevők (beszerző és értékesítő szövetkezők (BÉSZ), a termelési és értékesítési szövetkezők (TÉSZ), a hitelszövetkezők, takarékszövetkezők, európai szövetkezők és szociális szövetkezők)		
Finanszírozási igény:	Szakági meghatározást igényel	10 000 001- 100 000 000 Ft	
Lehetséges forrás:	Vidékfejlesztési Program (VP)		

A helyi energiatermelés és ellátás szerepének erősítése		52-Aá	
<p>A helyi gazdasági, térségi önellátás fontos eleme a piacinál olcsóbb helyi energia előállítás és felhasználása. Célszerű lenne, hogy a vidéki térségek a fenntarthatósági szempontok figyelembevételével a lehető legnagyobb mértékben maguk állítsák elő, termeljék meg energia-szükségletüket. Erre a megújuló energiaforrások felhasználása pl. a nap, szél és a biomassza potenciál ad lehetőséget. A jelentős mennyiségű, többé- kevésbé rendszeresen újraképződő erdei biomassza, mező- és erdőgazdasági melléktermék erre úgy adnak lehetőséget, hogy ne kelljen ehhez jelentős mennyiségű, élelmiszer és takarmány előállítására is alkalmas, mezőgazdasági területet igénybe venni.</p>			
Klímastratégia vonatkozó fejezete:	2.2.2.4 Szántóföldi növénytermesztés - Aszály veszélyeztetettség		
Kapcsolódás a megyei klímastratégia célkitűzéseire:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
		Aá-7	
Időtáv:	2018- 2025		
Felelős:	Vas Megyei Kormányhivatal Földművelésügyi Osztály, Növény- és Talajvédelmi Osztály, Élelmiszerlánc-biztonsági és Állategészségügyi osztály		
Célcsoport:	Helyi, térségi kis- és középbirtokosok		
Finanszírozási igény:	Szakági meghatározást igényel	10 000 001- 100 000 000 Ft	
Lehetséges forrás:	Vidékfejlesztési Programok (VP), szakági támogatások		

A mezőgazdasági biodiverzitás fokozása		53-Aá	
<p>A természetvédelmi oltalom alatt nem álló területeken a mezőgazdasági biodiverzitás megőrzését szolgáló kifizetési rendszerek fenntartása és működtetése. A mezőgazdasági biodiverzitás megőrzését hátrányosan befolyásoló támogatáspolitikai eszközök felülvizsgálata, szükség szerinti módosítása. Nemzeti Agrobiodiverzitás Stratégia fejlesztésének támogatása</p>			
Klímastratégia vonatkozó fejezete:	2.2.2.4 Szántóföldi növénytermesztés - Aszály veszélyeztetettség		
Kapcsolódás a megyei klímastratégia célkitűzéseivel:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
		Aá-7	
Időtáv:	2018- 2025		
Felelős:	FM, Vas Megyei Kormányhivatal Földművelésügyi Osztály, Növény- és Talajvédelmi Osztály, Élelmiszerlánc-biztonsági és Állategészségügyi osztály, NAK		
Célcsoport:	Megyei agrárágazat		
Finanszírozási igény:	Szakági meghatározást igényel	100 000 001- 1 000 000 000 Ft	
Lehetséges forrás:	Vidékfejlesztési Programok (VP), szakági támogatások		

Talajminőségjavítás hangsúlyozása		54-Aá	
<p>A szervesanyag-gazdálkodás és korszerű talaj előkészítés tervezése nem csak a növekvő hozamok, a csökkentett költségek miatt gyorsan megtérülő befektetés, hanem a talajélet hosszú távú megőrzése szempontjából is fontos feladat. A klímaváltozás szélsőséges hatásai nagy megterhelés jelentenek a jövőben fizikai és biológiai vonatkozásban is, ezért a folyamatok hatásának csökkentése szükséges.</p>			
Klímastratégia vonatkozó fejezete:	2.2.2.4 Szántóföldi növénytermesztés - Aszály veszélyeztetettség		
Kapcsolódás a megyei klímastratégia célkitűzéseire:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
		Aá-7	
Időtáv:	2018- 2025		
Felelős:	Vas Megyei Kormányhivatal Földművelésügyi Osztály, Növény- és Talajvédelmi Osztály, Élelmiszerlánc-biztonsági és Állategészségügyi osztály, NAK		
Célcsoport:	Megyei agrárágazat		
Finanszírozási igény:	Szakági meghatározást igényel	1 000 001- 10 000 000 Ft	
Lehetséges forrás:	Vidékfejlesztési Programok (VP), szakági támogatások		

Az inváziós fajok elleni védekezés fokozása		55-Aá	
Inváziós tulajdonságokkal rendelkező, idegenhonos növény- és állatfajok elleni védekezés folytatása a táj karakterének, a táj ökonómiai, ökológiai és esztétikai értékének megőrzése érdekében.			
Klímastratégia vonatkozó fejezete:	2.2.2.4 Szántóföldi növénytermesztés - Aszály veszélyeztetettség		
Kapcsolódás a megyei klímastratégia célkitűzéseire:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
		Aá-7	
Időtáv:	Folyamatos		
Felelős:	Vas Megyei Kormányhivatal Földművelésügyi Osztály, Növény- és Talajvédelmi Osztály, Élelmiszerlánc-biztonsági és Állategészségügyi Osztály, Környezetvédelmi és Természetvédelmi Osztály, NAK		
Célcsoport:	Megyei agrárágazat		
Finanszírozási igény:	Szakági meghatározást igényel	1 000 001- 10 000 000 Ft	
Lehetséges forrás:	Vidékfejlesztési Programok (VP), szakági támogatások		

Mezővédő erdősávok felszámolásának megelőzése		56-Aá	
A mezővédő erdősávok ökológiai, vízháztartási körfolyamatokban, a csapadékkezelésben betöltött szerepe háttérbe szorult a területszerző magatartások általánossá válásával. A feladat ezen fásszárú csoportok jelentőségének hangsúlyozása, helytelen kezelés ellen való felszólítások és szankcionálások.			
Klímastratégia vonatkozó fejezete:	2.2.2.4 Szántóföldi növénytermesztés - Aszály veszélyeztetettség		
Kapcsolódás a megyei klímastratégia célkitűzéseivel:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
		Aá-5; Aá-7; Aá-8	Szá-5
Időtáv:	2018- 2025		
Felelős:	Vas Megyei Kormányhivatal Földművelésügyi Osztály, Növény- és Talajvédelmi Osztály, Élelmiszerlánc-biztonsági és Állategészségügyi osztály, NAK		
Célcsoport:	Megyei agrárágazat		
Finanszírozási igény:	Nincs igény		1 000 001- 10 000 000 Ft
Lehetséges forrás:	Vidékfejlesztési Programok (VP), szakági bírságok és támogatások		

<b>Kül- és magánterületi vízvezető árkok felszámolásának megelőzése, a meglévők karbantartása</b>		<b>57-Aá</b>	
A mezőgazdasági gyakorlat és a vízgazdálkodásról szóló törvény közelítése mindenképp szükséges a belvízhelyzetek kezelése érdekében			
Klímastratégia vonatkozó fejezete:	2.2.2.4 Szántóföldi növénytermesztés - Aszály veszélyeztetettség		
Kapcsolódás a megyei klímastratégia célkitűzéseire:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
		Aá-5; Aá-7	
Időtáv:	2018- 2025		
Felelős:	Vas Megyei Kormányhivatal Földművelésügyi Osztály, Növény- és Talajvédelmi Osztály, Élelmiszerlánc-biztonsági és Állategészségügyi osztály, NAK, Nyugat-dunántúli Vízügyi Igazgatóság		
Célcsoport:	Megyei agrárágazat		
Finanszírozási igény:	Szakági meghatározást igényel	10 000 001- 100 000 000 Ft	
Lehetséges forrás:	Vidékfejlesztési Programok (VP), szakági bírságok és támogatások		



Ökológiai jelentőségű területek kezelésének támogatása		58-Aá	
<p>Az ökológiai jelentőségű területeknek egyrészt a biológiai sokféleségre közvetlenül és kedvezően ható, azt befolyásoló területekből (pl. parlagon hagyott területek, teraszok, védelmi sávok), másrészt pedig olyan területekből állhatnak, amelyek a biológiai sokféleséget a kisebb mezőgazdasági igénybevétel révén közvetetten befolyásolják (pl. ökológiai jelentőségű másodvetés). Azon termelőnek kell teljesíteni ezen kijelölési kötelezettséget, aki 15 hektár fölötti szántón gazdálkodik. Ezen birtoknagyság alatti területek tulajdonosainak támogatása segítené az agrárzöldítési célok minél nagyobb arányú teljesítését.</p>			
Klímastratégia vonatkozó fejezete:	2.2.2.4 Szántóföldi növénytermesztés - Aszály veszélyeztetettség		
Kapcsolódás a megyei klímastratégia célkitűzéseire:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
		Aá-7	
Időtáv:	2018- 2025		
Felelős:	Vas Megyei Kormányhivatal Földművelésügyi Osztály, Növény- és Talajvédelmi Osztály, Élelmiszerlánc-biztonsági és Állategészségügyi osztály, NAK		
Célcsoport:	Közvetlen a 15 hektár felett és közvetve ez alatti szántótulajdonosok		
Finanszírozási igény:	Szakági meghatározást igényel		1 000 001- 10 000 000 Ft
Lehetséges forrás:	Vidékfejlesztési Programok (VP), szakági bírságok és támogatások		

A termőföld és talaj védelmének érvényesítése a területrendezési tervek kapcsán		59-Aá	
<p>A meglévő talajkészlet oly szempontú védelme szükséges, ami hatékonyabban korlátozza a zöldmezős beruházásokat, támogatva egyben a felhagyott iparterületek ipari, lakó és közösségi funkciókra történő újrahasznosítását, növelve ezzel az állam szerepvállalását a felhagyott, használaton kívüli területek újrahasznosításában. Ezt csak úgy lehet elérni, ha a táji adottságokhoz illő gazdálkodás megalapozása érdekében a tájegységenként/kistérségenként kívánatos gazdálkodási formákat rögzítő tervek készülnek, illetve a remediációban az ágazat szerepet vállal.</p>			
Klímastratégia vonatkozó fejezete:	2.2.2.4 Szántóföldi növénytermesztés - Aszály veszélyeztetettség		
Kapcsolódás a megyei klímastratégia célkitűzéseire:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
		Aá-7	
Időtáv:	2018- 2020		
Felelős:	Vas Megyei Kormányhivatal Földművelésügyi Osztály, Növény- és Talajvédelmi Osztály, Élelmiszerlánc-biztonsági és Állategészségügyi osztály, NAK		
Célcsoport:	Barnamezős területtel rendelkező önkormányzatok, egyéb tulajdonosok		
Finanszírozási igény:	Szakági meghatározást igényel	<1 000 000 Ft	
Lehetséges forrás:	Vidékfejlesztési Programok (VP), szakági bírságok és támogatások		

<b>Ökológiai szemléletű vízmegtartó technológiák szerepének erősítése a kisebb gazdaságokban</b>		<b>60-Aá</b>	
A mező- és erdőgazdasági melléktermékek felhasználása a Nemzeti Vidékstratégia vízkészlet- és vízminőségvédelmi programjának szellemiségében			
Klímastratégia vonatkozó fejezete:	2.2.2.4 Szántóföldi növénytermesztés - Aszály veszélyeztetettség		
Kapcsolódás a megyei klímastratégia célkitűzéseire:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
		Aá-7	
Időtáv:	2018- 2020		
Felelős:	Vas Megyei Kormányhivatal Földművelésügyi Osztály, Növény- és Talajvédelmi Osztály, Élelmiszerlánc-biztonsági és Állategészségügyi osztály, NAK		
Célcsoport:	Helyi, térségi kis- és középbirtokosok		
Finanszírozási igény:	Szakági meghatározást igényel	<1 000 000 Ft	
Lehetséges forrás:	Vidékfejlesztési Programok (VP), szakági bírságok és támogatások		

Bioremediációs mintaprojektek indítása a termőföld megtartása érdekében			61-Aá
A mezőgazdasági tudástőke alkalmazása a bio- (elsősorban fito-) remediációban a szennyezett területek megtisztítására			
Klímastratégia vonatkozó fejezete:	2.2.2.4 Szántóföldi növénytermesztés - Aszály veszélyeztetettség		
Kapcsolódás a megyei klímastratégia célkitűzéseivel:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
		Aá-7	
Időtáv:	2025- 2035		
Felelős:	Vas Megyei Kormányhivatal Földművelésügyi Osztály, Növény- és Talajvédelmi Osztály, Élelmiszerlánc-biztonsági és Állategészségügyi osztály, ERTI, Erdészetek, Egyetemi tudásműhelyek		
Célcsoport:	Barnamezős területtel rendelkező önkormányzatok, egyéb tulajdonosok		
Finanszírozási igény:	Szakági meghatározást igényel	100 000 001- 1 000 000 000 Ft	
Lehetséges forrás:	Vidékfejlesztési Programok (VP), TOP-2.1.1-16 Barnamezős területek rehabilitációja, szakági támogatások		

Invazív atkafajok elterjedésének mérséklése a méhészetben			62-Aá
<p>A méhészet a mezőgazdaság legkitettebb ágazata, melyet a klímaváltozás hatásai nagymértékben hátrányosan érintenek. Adaptációs intézkedésként az invazív atkafajok, különös tekintettel az ázsiai méhatka (<i>Varroa destructor</i>) és a pakisztáni méhatka (<i>Neocypholaelaps apicola</i>) elleni védekezésre külön támogatási rendszer kidolgozása szükséges.</p>			
Klímastratégia vonatkozó fejezete:	2.2.2.4 Szántóföldi növénytermesztés - Aszály veszélyeztetettség		
Kapcsolódás a megyei klímastratégia célkitűzéseire:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
		Aá-7	
Időtáv:	2018- 2025		
Felelős:	FM, Vas Megyei Kormányhivatal Földművelésügyi Osztály, Növény- és Talajvédelmi Osztály, Élelmiszerlánc-biztonsági és Állategészségügyi osztály, NAK		
Célcsoport:	Megyei méhészetek		
Finanszírozási igény:	Szakági meghatározást igényel	10 000 001- 100 000 000 Ft	
Lehetséges forrás:	Vidékfejlesztési Programok (VP), szakági támogatások		

<b>MEPAR fejlesztése árvízi és belvízi fedvényekkel</b>		<b>63-Aá</b>	
A MEPAR és az Árvízi Kockázati Információs Rendszer (ÁKIR) egyes, az ár- és belvízi veszély- és kockázati térképeket megjelenítő fedvényei az előrelátó tervezést segítené, megelőzve ezzel az esetleges vis major helyzeteket			
Klímastratégia vonatkozó fejezete:	2.2.2.4 Szántóföldi növénytermesztés - Aszály veszélyeztetettség		
Kapcsolódás a megyei klímastratégia célkitűzéseire:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
		Aá-5; Aá-7	
Időtáv:	2018- 2025		
Felelős:	NFM, FM		
Célcsoport:	NAK, OVF		
Finanszírozási igény:			10 000 001- 100 000 000 Ft
Lehetséges forrás:	Vidékfejlesztési Programok (VP), szakági támogatások		

Agrárerdészeti mintaprojektek létrehozása		64-Aá	
Fás- és lágyszárú kultúrák egyazon területen történő együttes gazdálkodási formája az agrárerdészet alapja. A szántóföldi kultúrákkal szemben ez a gazdálkodási forma növeli a biodiverzitást, aktívabb tápanyagkörforgást képes biztosítani, és a talaj erózióval és deflációval szembeni védetségét is növeli.			
Klímastratégia vonatkozó fejezete:	2.2.2.2 Természeti értékek veszélyeztetettsége		
Kapcsolódás a megyei klímastratégia célkitűzéseire:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	M-1	Aá-8	
Időtáv:	2018- 2025		
Felelős:	ERTI, Vas Megyei Kormányhivatal Erdészeti Osztály, Vas Megyei Kormányhivatal Földművelésügyi Osztály, Növény- és Talajvédelmi Osztály, Állami erdészetek		
Célcsoport:	Megyei érdekeltség/ földtulajdonosok		
Finanszírozási igény:	Szakági meghatározást igényel		10 000 001- 100 000 000 Ft
Lehetséges forrás:	Vidékfejlesztési Program (VP), megyei és helyi önkormányzati támogatások		

Az erdészeti klímaosztályok változásának követése		65-Aá	
<p>A különböző klímamodellek azt vetítik előre, hogy megyénkben is változnak a jövőben az erdészeti klímaosztályok, mely szerint a bükkös &gt; gyertyános tölgyes &gt; cseres tölgyes fafajok egymást váltó telepítése elejét veszi a mostani inkább azonos fajpótló gyakorlat későbbi hozamcsökkentő hatásainak.</p>			
Klímastratégia vonatkozó fejezete:	2.2.2.2 Természeti értékek veszélyeztetettsége		
Kapcsolódás a megyei klímastratégia célkitűzéseire:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	M-1	Aá-8	
Időtáv:	2018- 2020		
Felelős:	ERTI, Vas Megyei Kormányhivatal Erdészeti Osztály, Állami erdészetek		
Célcsoport:	Megyei érdekeltség/ erdőtulajdonosok		
Finanszírozási igény:	Szakági meghatározást igényel	<1 000 000 Ft	
Lehetséges forrás:	Vidékfejlesztési Program (VP), megyei és helyi önkormányzati támogatások		



Szaporítóanyagimport, mint az adaptáció kulcsa		66-Aá	
<p>Az adott fajon belüli szaporítóanyag import beszerzése kapcsán előnyben kell részesíteni olyan földrajzi területeket, amelyek a jövőbeni klimatikus állapot jellemzőinkkel már most bírnak, fokozva ezzel a fajon belüli adaptációs képességet. Ennek iránya jellemzően dél-keleti, tehát a román és bolgár szaporítóanyag elsődlegességének kellene érvényesülnie.</p>			
Klímastratégia vonatkozó fejezete:	2.2.2.2 Természeti értékek veszélyeztetettsége		
Kapcsolódás a megyei klímastratégia célkitűzéseire:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	M-1	Aá-8	
Időtáv:	Folyamatos		
Felelős:	ERTI, Vas Megyei Kormányhivatal Erdészeti Osztály, Állami erdészetek		
Célcsoport:	Megyei érdekeltség/ erdőtulajdonosok		
Finanszírozási igény:	Szakági meghatározást igényel		10 000 001- 100 000 000 Ft
Lehetséges forrás:	Vidékfejlesztési Program (VP), megyei és helyi önkormányzati támogatások		

Ágazati tervezési szemlélet átadása más ágazatoknak		67-Aá	
<p>Az erdőgazdálkodási tervezés messzemenőig megelőzi az előrelátásban a többi agrárágazat vízióit, hisz a tervezési folyamat száz évben mérhető. Tekintve, hogy ezen túl az erdészeti tevékenység szemlélete még többdimenziós is (gazdálkodási forma; erdei életközösségek fenntartás, az erdő, mint szolgáltatásindikátor biztosítása; szén-dioxid deficitet eredményező tevékenység, stb.), ezért a szemléletük propagálása akár az ágazaton túlnyúlva is példaértékű lehet, ezért szélesebb körű propagálásuk mindenképp a klímastratégia szellemiségével összefüggésben áll.</p>			
Klímastratégia vonatkozó fejezete:	2.2.2.2 Természeti értékek veszélyeztetettsége		
Kapcsolódás a megyei klímastratégia célkitűzéseire:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
		Aá-8	
Időtáv:	Folyamatos		
Felelős:	ERTI, Megyei önkormányzat		
Célcsoport:	Megyei agrárszektor		
Finanszírozási igény:	Konferenciák szervezése	1 000 001- 10 000 000 Ft	
Lehetséges forrás:	Megyei és helyi önkormányzati támogatások		

Az erdőkitermelési engedélyek és mezőgazdasági érdekek összehangolása		68-Aá	
A két ágazat hatékonyabb együttműködése segíti a talajvédelmi szerepet is betöltő erdőrészek megőrzését a környezeti elemek erózió hatásai ellen			
Klímastratégia vonatkozó fejezete:	2.2.2.2 Természeti értékek veszélyeztetettsége		
Kapcsolódás a megyei klímastratégia célkitűzéseire:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
		Aá-8	
Időtáv:	Folyamatos		
Felelős:	Vas Megyei Kormányhivatal Erdészeti Osztály, Vas Megyei Kormányhivatal Földművelésügyi Osztály, Növény- és Talajvédelmi Osztály		
Célcsoport:	Megyei agrárszektor		
Finanszírozási igény:	Ágazati meghatározást igényel	<1 000 000 Ft	
Lehetséges forrás:	Vidékfejlesztési Programok (VP), szakági támogatások		

<b>Erdőgazdálkodás, mint megújuló energiaforrást előállító ágazat szerepének erősítése</b>		<b>69-Aá</b>	
Az erdei termékek megfelelő alternatívát nyújtanak a fosszilis tüzelőanyagokkal szemben. Felhasználásuk a helyi gazdaságot erősítik, munkahelyeket tartanak fenn, ÜHG mérlegük pozitív, függetlenséget biztosít a szolgáltatóktól, ezért a propagálás mindenképp javasolt.			
Klímastratégia vonatkozó fejezete:	2.2.2.2 Természeti értékek veszélyeztetettsége		
Kapcsolódás a megyei klímastratégia célkitűzéseire:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	M-1	Aá-8	
Időtáv:	Folyamatos		
Felelős:	ERTI, Vas Megyei Kormányhivatal Erdészeti Osztály, Vas Megyei Kormányhivatal Földművelésügyi Osztály, Növény- és Talajvédelmi Osztály, Állami erdészetek		
Célcsoport:	Lakossági és közintézményi energiafelhasználók, mezőgazdasági szereplők		
Finanszírozási igény:	Ágazati meghatározást igényel	<1 000 000 Ft	
Lehetséges forrás:	Vidékfejlesztési Programok (VP), szakági támogatások		

Az állami erdők irányában támasztott társadalmi igények és közjóléti feladatok ellátása		70-Aá	
<p>A felmelegedés hatására a megyei turizmus kismértékű átalakulása várható, és várhatóan nőni fog az erdőkhöz kötött turizmus. A fejlesztési irányoknál számolni kell ezért az erdő közjóléti szerepével. Elébe kell menni az elvárásoknak, és meg kell teremteni a gazdálkodást hátrányosan nem befolyásoló, adott esetben többletbevételt eredményező turisztikai fejlesztések alapjait.</p>			
Klímastratégia vonatkozó fejezete:	2.2.2.2 Természeti értékek veszélyeztetettsége; 2.2.2.3 Turizmus veszélyeztetettsége		
Kapcsolódás a megyei klímastratégia célkitűzéseire:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
		Aá-8	Szá-5
Időtáv:	Folyamatos		
Felelős:	Állami erdészetek		
Célcsoport:	Szabadidős turizmus résztvevői		
Finanszírozási igény:	Ágazati meghatározást igényel		10 000 001- 100 000 000 Ft
Lehetséges forrás:	Vidékfejlesztési Programok (VP), szakági támogatások		

Az erdők, mint természetvédelmi egységek fejlesztése		71-Aá	
<p>Az erdők kezelésében a természetvédelmi szerepet erősíteni kell. Ágazati célként kell meghatározni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- érzékeny, ritka, őshonos, kulturális megyei értékek adaptációjának lehetőség szerinti fokozását</li> <li>- természetességi állapotok megőrzését, fejlesztését</li> <li>- inváziós fajokkal szembeni monitorozást, visszaszorítást</li> </ul>			
Klímastratégia vonatkozó fejezete:	2.2.2.2 Természeti értékek veszélyeztetettsége		
Kapcsolódás a megyei klímastratégia célkitűzéseire:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	M-1	Aá-8	
Időtáv:	2018- 2025		
Felelős:	Állami erdészetek, erdőtulajdonosok		
Célcsoport:	Helyi ökoszisztéma		
Finanszírozási igény:	Ágazati meghatározást igényel		10 000 001- 100 000 000 Ft
Lehetséges forrás:	Vidékfejlesztési Programok (VP), szakági támogatások		

Fitoremediációs projektek indítása		72-Aá	
<p>A termőföld védelme általános elv. Ezért a zöldmezős beruházásokkal szemben – fitoremediációs képességekkel rendelkező fajokkal (transzgénikus nyárfák alkalmazásával) - az önkormányzatok barnamezős beruházási területeinek esetleges szennyezésmentesítési törekvéseit támogatni lehet. Erre a megyei tudás- és tapasztalatbázis alkalmas.</p>			
Klímastratégia vonatkozó fejezete:	2.2.2.2 Természeti értékek veszélyeztetettsége		
Kapcsolódás a megyei klímastratégia célkitűzéseire:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	M-1	Aá-8	
Időtáv:	2025- 2035		
Felelős:	ERTI, Állami erdészetek, ELTE-SEK, Megyei önkormányzat,		
Célcsoport:	Megyei érdekelttség		
Finanszírozási igény:	Ágazati meghatározást igényel	10 000 001- 100 000 000 Ft	
Lehetséges forrás:	Vidékfejlesztési Programok (VP), szakági támogatások		

<b>Kamarák szakmai közvetítőszerének támogatása a energiahatékonyság növelésében, megújuló energiák alkalmazásában</b>			<b>73-Aá</b>
A minél szélesebb körű tájékoztatás érdekében a vállalkozásokat a szakmai kamarákon keresztül kell elérni a mitigációs törekvések teljesítése érdekében (energiahatékonyság növelése, megújuló energiák beüzemelése, szén-dioxidnyelő technológiák, biológiai rendszerek alkalmazása)			
Klímastratégia vonatkozó fejezete:	3. Stratégiai kapcsolódási pontok azonosítása		
Kapcsolódás a megyei klímastratégia célkitűzéseire:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	M-1; M-2	Aá-9	Szá-1; Szá-2, Szá-4
Időtáv:	Folyamatos		
Felelős:	Vas Megyei Önkormányzat		
Célcsoport:	Megyei kamarai szervezetek		
Finanszírozási igény:	Szakági meghatározást igényel	<1 000 000 Ft	
Lehetséges forrás:	Megyei önkormányzati támogatások és ráfordítások		



<b>Önkormányzatok támogatása a településrendezési tervek községet érintő mitigációs és adaptációs képességek fokozásában, környezethasználat csökkentésében</b>	<b>74-Aá</b>
---	--------------

A településrendezési tervek alakításánál szervezési intézkedésekkel meg kell előzni, de lehetőleg csökkenteni kell a klímaváltozás negatív hatásait. Prioritásként kell kezelni:

- a további hőszigetjelenségek kialakulásának elkerülését
- a záporok okozta többletsapadék elvezetésének megoldásait
- az átszellőzés kérdését
- a közlekedés emissziós többletkibocsátásának lehetőleg lakott területen kívülre terelését
- a barnamezős beruházások szorgalmazását a zöldmezőssel szemben
- a beépített területek arányának korlátozását, a zöldfelületek arányának megőrzését, növelését
- a kivágott fák CO2 nyelési képességét pótló új közterületi telepítések megoldását

Klímastratégia vonatkozó fejezete:	3. Stratégiai kapcsolódási pontok azonosítása
------------------------------------	---

Kapcsolódás a megyei klímastratégia célkitűzéseire:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	M-1; M-2	Aá-9	Szá-1; Szá-2, Szá-4

Időtáv:	Folyamatos
---------	------------

Felelős:	Helyi önkormányzatok
----------	----------------------

Célcsoport:	Közigazgatási területen élő lakosok
-------------	-------------------------------------

Finanszírozási igény:	Szakági meghatározást igényel	<1 000 000 Ft
-----------------------	-------------------------------	---------------

Lehetséges forrás:	Megyei önkormányzati támogatások és ráfordítások
--------------------	--

Települési vízkárelhárítási tervek kidolgozása, majd felülvizsgálata		75-Aá	
<p>A 232/1996. (XII. 26.) Korm. rendelet szerint az önkormányzati területeken védekezésre kötelezettek a helyi önkormányzatok. A felkészülés keretében az önkormányzatok kötelezettsége az ár- és belvíz védekezési tervek elkészítése. A 234/2011. (XI. 10.) Korm. rendelet értelmében a települési veszélyelhárítási tervek kötelező mellékletei a vízkár elhárítási tervek. A védekezési terveknek tartalmazniuk kell mindazokat a dokumentumokat, adatokat, nyilvántartásokat és terveket, amelyek az eredményes védekezéshez szükségesek.</p>			
Klímastratégia vonatkozó fejezete:	2.2.2.6 Árvíz és villámárvíz veszélyeztetettség		
Kapcsolódás a megyei klímastratégia célkitűzéseire:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
		Aá-5	Szá-6
Időtáv:	Évente felül kell vizsgálni a folyamatot		
Felelős:	Közvetlenül a helyi polgármester, közvetve a Vízügyi Igazgatóság és a Hivatásos Katasztrófavédelmi Szervezet		
Célcsoport:	Önkormányzati intézményrendszer		
Finanszírozási igény:	Forrásbiztosítás a tervezési valamint a felülvizsgálati folyamathoz	1 000 001-10 000 000 Ft	
Lehetséges forrás:	Települési önkormányzati forrás, megyei önkormányzati forrás, központi (minisztérium) forrás		

Megyespecifikus épített környezeti elemek védelmének biztosítása		1-As	
A kiemelt műemléki jelentőségű épületeink koruknál, szerkezetükénél fogva fokozottabban ki vannak téve az időjárás szélsőségeknél, ezért különleges figyelmet érdemelnek. A kockázatkezelés megegyezik a 11-Aa intézkedéssel.			
Klímastratégia vonatkozó fejezete:	2.2.2.1 Építmények viharok általi veszélyeztetettsége		
Kapcsolódás a megyei klímastratégia célkitűzéseivel:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
		Aá-3; As-1; As-2; As-3; As-4	
Időtáv:	Folyamatos		
Felelős:	Vas Megyei Önkormányzat, Katasztrófavédelmi Igazgatóság		
Célcsoport:	Kőszeg történeti városközpontjának műemlékegyüttese, Őriszentpéteri Árpád-kori Szent Péter templom (Őriszentpéter), Pityerszer műemlék együttes, Jáki templom, Szombathelyi Püspöki Palota, Sárvári Nádasdy vár, Körmendi Batthyány kastély-együttes a várparkkal,		
Finanszírozási igény:	Szakági meghatározást igényel	10 000 001- 100 000 000 Ft	
Lehetséges forrás:	Megyei önkormányzati támogatások és ráfordítások		

Megyespecifikus élőhelyek- és növénytársulások védelmének biztosítása		2-As	
<p>A megyespecifikus növénytársulások és élőhelye klimatikus sérülékenysége fokozott, ezért védelmüket az ökoszisztémák szintjétől az egyedekig biztosítani kell. A 6-Aá intézkedés által hozott cselekvési tervek megvalósítását szolgálja ez a pont.</p>			
Klímastratégia vonatkozó fejezete:	<p>2.2.2.2 Természeti értékek veszélyeztetettsége; 3. Stratégiai kapcsolódási pontok azonosítása</p>		
Kapcsolódás a megyei klímastratégia célkitűzéseire:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	M-1; M-2	As-1	
Időtáv:	Folyamatos		
Felelős:	Órség Nemzet Parki Igazgatóság, Vas Megyei Kormányhivatal Szombathelyi Járási Hivatal, Agrárügyi és Környezetvédelmi Főosztály, Erdészetek, ERTI		
Célcsoport:	<p>Vizes élőhelyek: Szőce –láprét egyetlen tőzegkása lelőhely, Fekete tó glaciális reliktumok (tőzegeper, vidrafű) őrző tőzegmohás láp.</p> <p>Növénytársulások: Vasi arborétumok: Sárvári Arborétum: nyírfélék, mocsári ciprus, kínai szúrósfenyő, simafenyő, rododendron</p>		
Finanszírozási igény:	Szakági meghatározást igényel	10 000 001- 100 000 000 Ft	
Lehetséges forrás:	Megyei önkormányzati támogatások és ráfordítások		

<b>Megyespecifikus növénytermesztési, haszonállattartási és vadgazdálkodási értékek védelme</b>		<b>3-As</b>	
A klímaváltozás érinti azokat az agrárelemeket is melyek megyénk kulturális, turisztikai, gasztronómiai, sport szempontból is jelentősnek számítanak. A cél, hogy megóvjuk ezeket a negatív klimatikus hatások ellen.			
Klímastratégia vonatkozó fejezete:	2.2.2.2 Természeti értékek veszélyeztetettsége; 3. Stratégiai kapcsolódási pontok azonosítása		
Kapcsolódás a megyei klímastratégia célkitűzéseire:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
		As-2	
Időtáv:	Folyamatos		
Felelős:	Vas Megyei Kormányhivatal Földművelésügyi Osztály, Növény- és Talajvédelmi Osztály, Élelmiszerlánc-biztonsági és Állategészségügyi osztály, NAK		
Célesoport:	Órségi olajtök termesztése (tökmagolaj) Muraközi ménes Kőszegi és Vas-hegyi szőlőállomány Vadállomány: Kőszegi szabadterületű muflonállomány, és a szentpéterfai szabadterületű dámállomány		
Finanszírozási igény:			10 000 001- 100 000 000 Ft
Lehetséges forrás:	Megyei önkormányzati támogatások és ráfordítások		

A klímavédelem szerepének növelése a helyi lakosság országos átlagot meghaladó környezettudatosságában		1-Szh	
<p>A Stratégia kapcsolódó fejezete szerint a klímavédelem- klímaváltozás szerepe kevésbé meghatározó a helyi társadalom számára, ezért szükséges a részterületek szerepének erősítése, különösen a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- klímaváltozás, mint társadalmi probléma fontossága</li> <li>- önkéntes szerepvállalás az éghajlatváltozás hatásainak kivédésére</li> </ul> <p>témájában</p>			
Klímastratégia vonatkozó fejezete:	2.3 Klíma- és energiatudatossági, szemléletformálási helyzetértékelés		
Kapcsolódás a megyei klímastratégia célkitűzéseire:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
			Szh-1
Időtáv:	2018- 2020		
Felelős:	Vas Megyei Önkormányzat		
Célcsoport:	Megyei társadalom		
Finanszírozási igény:	Szakági meghatározást igényel	1 000 001- 10 000 000 Ft	
Lehetséges forrás:	Pályázati alapok, megyei önkormányzati ráfordítások		

A szakigazgatás és a civil érdekek közelítése		2-Szh	
<p>A klímavédelem tárgyköre kevésbé ismert az átlagember számára a környezetvédelem egyéb területeihez képest. Gyakran tapasztalható jelenség, hogy a szakmailag laikus társadalom, és a bürokratikus szakigazgatás nehezen jut konszenzusra egy szakmai vita kapcsán. Célszerű olyan szakismeretekkel rendelkező civil szervezeteket bevonni ezekbe a vitákba, akik mediátorként közvetíthetnének, érzékenyíthetnék a feleket.</p>			
Klímastratégia vonatkozó fejezete:	2.3 Klíma- és energiatudatossági, szemléletformálási helyzetértékelés		
Kapcsolódás a megyei klímastratégia célkitűzéseire:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
			Szh-2
Időtáv:	2018- 2020		
Felelős:	Vas Megyei Önkormányzat, Nyugat-Dunántúli Környezetvédelmi Központ		
Célcsoport:	Megyei társadalom		
Finanszírozási igény:	Konferenciák, workshopok szervezésének költsége	1 000 001- 10 000 000 Ft	
Lehetséges forrás:	Pályázati alapok, megyei önkormányzati ráfordítások		

Szemléletformálási eszközök biztosítása az önkormányzatok részére			1-Szá
Lényegét tekintve az 1-M; 2-M; 3-M programok oly jellegű átformálása szükséges, hogy az alkalmas legyen szemléletformálásra is. Tehát ne csak, mint mitigációs cselekvés legyen.			
Klímastratégia vonatkozó fejezete:	2.3 Klíma- és energiatudatossági, szemléletformálási helyzetértékelés		
Kapcsolódás a megyei klímastratégia célkitűzéseire:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
			Szá-1;Szám-2;Szám-3;Szám-4
Időtáv:	2018- 2020		
Felelős:	Vas Megyei Önkormányzat		
Célcsoport:	Megyei társadalom		
Finanszírozási igény:	Konferenciák, workshopok szervezésének költsége	1 000 001- 10 000 000 Ft	
Lehetséges forrás:	Pályázati alapok, megyei önkormányzati ráfordítások		



Szemléletformálási eszközök biztosítása az kormányhivatal részére			2-Szá
Erőforrás-hatékony és alacsony szén-dioxid-intenzitású gazdasági és társadalmi berendezkedés segítése iránt elköteleződést a hatósági eljárásokban is érvényesíteni kell. A cél az, hogy a hivatalos eljárások keretei között támogassa a kormányhivatal az energiahatékonysági törekvéseket. A megyei elköteleződés szemléltetése és érvényesítésének kezdeményezése a stratégiaalkotó feladata.			
Klímastratégia vonatkozó fejezete:	3. Stratégiai kapcsolódási pontok azonosítása		
Kapcsolódás a megyei klímastratégia célkitűzéseire:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
			Szá-4
Időtáv:	Folyamatos		
Felelős:	Vas Megyei Önkormányzat		
Célcsoport:	Vas Megyei Kormányhivatal		
Finanszírozási igény:	Nincs		<1 000 000 Ft
Lehetséges forrás:			

Vállalkozások ösztönzése a kerékpáros közlekedés támogatására		3-Szá	
„Bringázz a munkába!” jellegű kampányok erősítése az egészségfejlesztés és az ÜHG kibocsátás csökkentése érdekében			
Klímastratégia vonatkozó fejezete:	3. Stratégiai kapcsolódási pontok azonosítása		
Kapcsolódás a megyei klímastratégia célkitűzéseire:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
			Szá-3
Időtáv:	2018- 2020		
Felelős:	Vas Megyei Önkormányzat		
Célcsoport:	Megyei társadalom		
Finanszírozási igény:	Szakági meghatározást igényel		1 000 001- 10 000 000 Ft
Lehetséges forrás:	Terület- és Településfejlesztési Operatív Program (TOP), megyei önkormányzati támogatások és ráfordítások		

Vállalkozások ÜHG kibocsátás csökkentésének, környezeti teljesítmény növekedésének erkölcsi honorációja			4-Szá
<p>A Klímastratégia vállalása az ÜHG kibocsátásának csökkentése. Ennek egyik szerves része a vállalkozások emissziója, mely alapvetően technológiai és fűtési célú kibocsátás. Azon szervezetek számára, melyek az előző évhez képest a legnagyobb megtakarítást érték el az ÜHG kibocsátás, környezeti teljesítmény-növekedés terén, egyfajta Klímabarát díjazást lehetne adományozni.</p>			
Klímastratégia vonatkozó fejezete:	3. Stratégiai kapcsolódási pontok azonosítása		
Kapcsolódás a megyei klímastratégia célkitűzéseire:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
			Szá-1; Szá-2; Szá-4
Időtáv:	2018- 2020		
Felelős:	Vas Megyei Önkormányzat		
Célcsoport:	Megyei gazdasági szektor képviselői		
Finanszírozási igény:	Szakági meghatározást igényel		1 000 001- 10 000 000 Ft
Lehetséges forrás:	Megyei önkormányzati támogatások és ráfordítások		

Az emberi egészség és a szűkebb környezet védelmében szükséges feladatok ismertetése		5-Szá		
<p>Meg kell határozni azokat a teendőket, melyek a klímaváltozásból fakadó életminőségromlást kivédeni, csökkenteni tudják. Számolni kell azzal is, hogy az élő és élettelen környezetünk mekkora kockázatnak lesz kitéve, és milyen intézkedésekkel lehet mérsékelni azokat.</p>				
Klímastratégia vonatkozó fejezete:	2.3 Klíma- és energiatudatossági, szemléletformálási helyzetértékelés			
Kapcsolódás a megyei klímastratégia célkitűzéseire:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja	
			Szá-5	
Időtáv:	Folyamatos			
Felelős:	Vas Megyei Önkormányzat			
Célcsoport:	Megyei érdekeltség			
Finanszírozási igény:	Nincs		1 000 001- 10 000 000 Ft	
Lehetséges forrás:	Megyei önkormányzati támogatások és ráfordítások			

<b>Jogalkotási tevékenység kapcsán a klímavédelemnek kulcskérdésként kell megjelennie a környezethasználatok esetén</b>			<b>6-Szá</b>
Az önkormányzati jogalkotás és határozatkidás eljárásaiban a klímavédelemnek meg kell jelennie, amennyiben a szabályozott tevékenység környezethasználatot jár, nem megújuló természeti erőforrásokat használ, karbonnyelő ökoszisztémák felszámolásával jár.			
Klímastratégia vonatkozó fejezete:	3. Stratégiai kapcsolódási pontok azonosítása		
Kapcsolódás a megyei klímastratégia célkitűzéseire:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
			Szá-6
Időtáv:	Folyamatos		
Felelős:	Helyi önkormányzatok		
Célcsoport:	Önkormányzati eljárásokban alanyként résztvevők		
Finanszírozási igény:	Nincs		<1 000 000 Ft
Lehetséges forrás:	Helyi önkormányzati támogatások és ráfordítások		

Aktívabb internetes megjelenés segítése		7-Szá	
<p>Az internetes információforrások iránti igény manapság megelőzi a papíralapú közlési formákat. Követve a trendet, erősíteni kell a digitális jelenlétet. Figyelemmel kell lenni az olvasói elvárásokra. Amíg egy hírszerkesztő jellemzően RSS segítségével értesül az új hírekről, addig a fiatalabb generáció platformok között válogatva jut a neki kellő információhoz. A cél minél tágabb körben megismertetni a klímaváltozás jelenségét, és azokra adott megyei válaszokat tudományos és közérthető formában is.</p>			
Klímastratégia vonatkozó fejezete:	2.3 Klíma- és energiatudatossági, szemléletformálási helyzetértékelés		
Kapcsolódás a megyei klímastratégia célkitűzéseire:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
			Szá-7
Időtáv:	Folyamatos		
Felelős:	Vas Megyei Önkormányzat		
Célcsoport:	Megyei társadalom		
Finanszírozási igény:	Nincs		<1 000 000 Ft
Lehetséges forrás:	Megyei önkormányzati támogatások és ráfordítások		

Platformülések beszámolóinak és fejlesztési ötleteinek bemutatása		8-Szá	
<p>A Klímastratégia egyik alapja, hogy szemléletformálással hatást gyakoroljon a szélesebb társadalmi rétegekre. Ezért lehetőség szerint az érdemi vitákat és fejlesztési ötleteket hozó platformülések jegyzőkönyveit is meg kell osztani a 7-Szá intézkedés szerint</p>			
Klímastratégia vonatkozó fejezete:	2.3 Klíma- és energiatudatossági, szemléletformálási helyzetértékelés		
Kapcsolódás a megyei klímastratégia célkitűzéseire:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
			Szá-7
Időtáv:	Folyamatos		
Felelős:	Vas Megyei Önkormányzat		
Célcsoport:	Megyei társadalom		
Finanszírozási igény:	Nincs	<1 000 000 Ft	
Lehetséges forrás:	Megyei önkormányzati támogatások és ráfordítások		

Civil részvétel fokozása a nyilvánosság és véleménynyilvánítás erősítésével		9-Szá	
<p>Akkor jó a 7-Szá intézkedés, ha kétoldalú kommunikáció zajlik az ügyet képviselő Vas Megyei Önkormányzat és az klímaváltozás témája iránt érdeklődők között, ezért a véleménynyilvánításnak, hozzászólásoknak is lehetőséget kell biztosítani.</p> <p>Célszerű önálló egységként kezelni a hivatalon belül a Klímastratégia képviseletét, ezért arra kijelölt elérhetőségeket (e-mail-cím, postacím, stb.) is biztosítani kell.</p>			
Klímastratégia vonatkozó fejezete:	2.3 Klíma- és energiatudatossági, szemléletformálási helyzetértékelés		
Kapcsolódás a megyei klímastratégia célkitűzéseihez:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
			Szá-7
Időtáv:	Folyamatos		
Felelős:	Vas Megyei Önkormányzat		
Célcsoport:	Megyei társadalom		
Finanszírozási igény:	Nincs		<1 000 000 Ft
Lehetséges forrás:	Megyei önkormányzati támogatások és ráfordítások		



Szemléletformálási eszközök biztosítása az iskolák részére		10-Szá	
<p><i>Feladat: az általános iskolák támogatása a környezettudatos képzésben</i></p> <p>- Kapjanak (pályázat stb. segítségével) <b>automata időjárás állomásokat</b> az iskolák. Ezzel megvalósulhat a helyi időjárás megfigyelése, fontosabb időjárási paraméterek megismerése tudatosítása. Projektek, vetélkedők, szülők, nagyszülők bevonása. A mérőállomások hálózatba kötése (pl. időkép) lehetőséget ad a megyei adatok elemzésére, együttműködésre más iskolákkal. Koordináció a BDPK részvételével, pedagógus továbbképzés, vetélkedők szervezése.</p> <p>- Legyen támogatott a <b>Konyhakertek iskolakertek kialakítása</b>, működtetése</p> <p>- Kapjon támogatást <b>Egy erdei iskola kiépítése</b>, kijelölése stb. megyei, v. járási szinten</p> <p>- Fontos lenne a <b>Településen vagy a település környékén egy természetközeli hely</b> (pl. erdő, hegy, vízpart) kijelölése szükség esetén kialakítása, amely alkalmas <b>helyi erdei iskolai oktatásra</b>.</p> <p>- Alapvető feladat <b>A helyi értékek, helytörténet megismertetése, védelme.</b> – vetélkedők szervezése a témakörben.</p>			
Klímastratégia vonatkozó fejezete:	2.3 Klíma- és energiatudatossági, szemléletformálási helyzetértékelés		
Kapcsolódás a megyei klímastratégia célkitűzéseire:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
			Szá-10
Időtáv:	Folyamatos		
Felelős:	Vas Megyei Önkormányzat		
Célcsoport:	Megyei általános iskolák		
Finanszírozási igény:	Területek kijelölése, kialakítása, vetélkedők szervezése, tárgyeszköz- beszerzés segítése	10 000 001- 100 000 000 Ft	
Lehetséges forrás:	Pályázatok, Megyei önkormányzati forrás		

<b>Szemléletformálási eszközök biztosítása a tanárképzés, pedagógus továbbképzés részére</b>			<b>11-Szá</b>
<i>Feladat: A tanárképzés és pedagógustovábbképzés támogatása a környezettudatos képzésben</i>			
A szemléletformálásban fő szerepe a <b>megfelelő szemléletű és megfelelően képzett tanároknak</b> lesz. Fontos lépés ebben a <b>tanító és tanárképzés tanterveinek fenntarthatóság oktatása irányában történő átalakítása</b> . Pedagógustovábbképzés a <b>fenntartható fejlődés</b> témakörében.			
Klímastratégia vonatkozó fejezete:	2.3 Klíma- és energiatudatossági, szemléletformálási helyzetértékelés		
Kapcsolódás a megyei klímastratégia célkitűzéseire:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
			Szá-11
Időtáv:	Folyamatos		
Felelős:	Vas Megyei Önkormányzat		
Célcsoport:	Megyei általános iskolák		
Finanszírozási igény:	Továbbképzések szervezése, tárgyi eszköz- beszerzés segítése	10 000 001- 100 000 000 Ft	
Lehetséges forrás:	Pályázatok, Megyei önkormányzati forrás		

Helyi jó gyakorlatok bemutatása a gazdálkodás területén			12-Szá
<p>A klímastratégia helyzetértékelési részében bemutatta, hogy az egyes agráriumi művelési ágak gyakorlata klímavédelmi szempontból fenntartható és pazarló is lehet. Keresni kell a jó példákat, melyek erőforrás gazdálkodása, hozzáadott értéke, szemléletformálási tulajdonsága hivatott képviselni a klímavédelem ügyét.</p>			
Klímastratégia vonatkozó fejezete:	2.2 Alkalmazkodási helyzetértékelés		
Kapcsolódás a megyei klímastratégia célkitűzéseire:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
			Szá-8
Időtáv:	Folyamatos		
Felelős:	Vas Megyei Önkormányzat		
Célcsoport:	Megyei agrártársadalom		
Finanszírozási igény:	Bemutatók szervezése, koordinálása, tárgyi eszköz-beszerzés segítése	<1 000 000 Ft	
Lehetséges forrás:	Pályázatok, Megyei önkormányzati forrás		

Helyi jó gyakorlatok bemutatása az ipari szektor területén		13-Szá	
<p>A klímavédelemmel kapcsolatos jó gyakorlatok a szolgáltató és az ipari szektor területén is megtalálhatók. Ezek a példák sokszor nem csak a téma iránti elköteleződést mutatják be, hanem a környezet- és klímavédelemben rejlő megtakarítási lehetőségeket is. Bővíteni kell a kört, mely jó példaként említhetők a megyében.</p>			
Klímastratégia vonatkozó fejezete:	2.2 Alkalmazkodási helyzetértékelés		
Kapcsolódás a megyei klímastratégia célkitűzéseire:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
			Szá-8
Időtáv:	Folyamatos		
Felelős:	Vas Megyei Önkormányzat		
Célcsoport:	Megyei termelőipari társadalom		
Finanszírozási igény:	Bemutatók szervezése, koordinálása, tárgyeszköz-beszerzés segítése	<1 000 000 Ft	
Lehetséges forrás:	Pályázatok, Megyei önkormányzati forrás		

Platformtagság bővítése a civilek és gazdasági szektor aktívabb bevonásával		14-Szá	
<p>A megyei Éghajlatváltozási Platform megalakulásakor jellemzően a szakmai és tudományos közélet képviselőit foglalta magába, majd bővült a szakigazgatási résztvevőkkel, szakmai érdekképviselők szereplőivel, kutatókkal. Ez kellően megalapozta a Stratégiakészítés szakmai alapjait. A cél és eszközrendszerben foglaltak azonban feladatot rónak a civil társadalomra és a gazdasági élet képviselőire is. Ezen okból az utóbbi két csoport aktívabb bevonásával kell növelni a Platformtagságot.</p>			
Klímastratégia vonatkozó fejezete:	6.4 Érintettek, partnerségi terv		
Kapcsolódás a megyei klímastratégia célkitűzéseire:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
			Szá-9
Időtáv:	Folyamatos		
Felelős:	Vas Megyei Önkormányzat		
Célcsoport:	Megyei társadalom különböző érdekcsoportú tagjai		
Finanszírozási igény:	Konferenciák, workshopok, tanulmányutak szervezése		<1 000 000 Ft
Lehetséges forrás:	Pályázatok, Megyei önkormányzati forrás		

## 6 VÉGREHAJTÁSI KERETRENDSZER MEGHATÁROZÁSA

### 6.1 Menedzsment eszközök, javaslatok a megyei klímastratégiai tervezés településeket támogató koordinációs szerepének erősítésére

A megyei önkormányzat célja ernyőszervezetként a kezdeményezés, tervezés, végrehajtás, értékelés folyamatainak koordinálása.

A stratégiakészítés során, első körben meg kell határozni a tartalmi felépítés keretelveit. A többtengelyű keretben helyet kell adni a külső elvárásoknak és a belső fejlesztések időbeli és térbeli rendszerének. A bevonandó érdekelt felek köre ezért a következő:

- helyi lakosság, különös tekintettel:
  - képzés és szakképzés képviselői
  - civil szervezetek
  - szemléletformálás alanyait jelentő csoportok
- helyi szak- és közigazgatási rendszer, egyéb szakmai tudás- és adatközpontok, különös tekintettel:
  - klímaváltozással kapcsolatos végrehajtó szakágazat
  - helyi K+F szakmai fórumai
  - érintett hatásviselő: természeti erőforrások gazdálkodását, kezelését végző szervezetek
  - érintett hatásviselő: gazdasági formák érdekképviselői
- helyi gazdasági környezet képviselői, különös tekintettel:
  - az aktív környezethasználatot folytatók
  - jelentős ÜHG kibocsátó szervezetek
  - dekarbonizációs fejlesztéseket, technológiákat folytatók
- megyei önkormányzat területfejlesztési csoportja

A Stratégia végrehajtását úgy kell koordinálni, hogy a fejlesztések kellő hangsúlyt kapjanak a helyi közigazgatásban. Támaszkodni kell az önkormányzati szinteken már meglévő klímareferensi képviseletre, ahol pedig ez még nem önálló terület, ott törekedni kell egy elhivatott képviselet kialakítására.

Fontos szerepe van a Vas Megyei Éghajlatváltozási Platformnak is, hisz a szakmai alapok megteremtés mellett a végrehajtás támogatásában betöltött szerepét is erősíteni kell.

A klímastratégia végrehajtása érdekében a Vas Megyei Önkormányzat koordináló, közvetítő szerepének erősítése kiemelten fontos, meg kell teremtenie az információáramlás hatékony módját. Emelni kell a szélesebb körű tájékoztatás szintjét a mind a lakosság, mint a szakmai szektor felé. A mai világban az elektronikus megjelenés szerepe a hagyományos megjelenési formákkal szemben elengedhetetlen.

A Vas Megyei Önkormányzat gyakorlatában már ma is aktív elem a klímaváltozás hatásainak adaptációja. A klímastratégiában azonosított intézkedések végrehajtása érdekében szükséges a finanszírozási forrás megjelölése is. Azonban az uniós támogatások rendszere a tervidőszak alatt várhatóan átalakul, ezért kiemelt feladat a forrásbiztosítási csatornák időközi felülvizsgálata.

A stratégia cél- és eszközrendszerének tervezett megvalósulását folyamatosan nyomon kell követni, ugyanis az egyes elemek egymást segítő vagy feltételül szabó elemek megvalósítása az alapja a végrehajtásnak.

A megvalósítás során szükséges az érintettek körének felülvizsgálata, bővítése is, amennyiben:

- a klímaváltozás hatásainak elemzéshez szükséges információkkal, adatokkal, fejlesztésekkel bírnak
- tevékenységükkel a mitigációs célokat szolgálhatják
- hatásviselőként adaptációjuk fejlesztése szükséges
- átfogó személetformálásuk szükséges

## **6.2 Intézményi együttműködési keretek**

A stratégia folyamatos fejlesztéséhez és intézkedéseinek sikeres megvalósításához meg kell teremteni az intézményi kereteket, melynek alapja a partnerség.

Mivel a fő hangsúly a klímaváltozás hatásainak helyi elemzése, kezelése; azon partnerek megszólítása szükséges, akik tevékenységükkel mélyebb:

- szakmai adatgyűjtést;
- képzést;
- koordinációt;
- tájékoztatást;
- finanszírozást;
- kutatást végeznek.

A klímaváltozás hatásaival kapcsolatban közvetetten érintettek és bevonandó partnerek:

- az emberi egészség biztosítása és hosszú távú megóvása érdekében érintettek;
- a környezeti erőforrások használatát és védelmét szolgálják;

- egyéb, a gazdasági és társadalmi folyamatok kezelésében érintettek.

A fentiek alapján a stratégiának meg kell szólnia a:

- közegészségügy;
- katasztrófavédelem;
- mezőgazdaság, vízgazdálkodás, erdőgazdálkodás;
- környezet és természetvédelem;
- terület- és település-; közműinfrastruktúra-; közlekedésfejlesztés;
- oktatás;
- turizmus

képviselőit, és folyamatos bevonásukról a Stratégia tervidőszaka alatt is gondoskodnia kell.

A fent bemutatott intézményi keretrendszer a Vas Megyei Önkormányzat által 2016-ban létrehozott Vas Megyei Éghajlatváltozási Platform szervezettel rendelkezésre áll. A stratégia intézkedéseinek sikeres megvalósítása érdekében a Platform szervezet fenntartása és hatékony működtetése szükséges. Az operatív feladatokat a Megyei Önkormányzati Hivatal keretében működő Titkárság látja el. A végrehajtás során fontos szerepet tölt be a megyei klímavédelmi referens.

Vas Megyei Éghajlatváltozási Platform tagjai:

- Vas Megyei Kormányhivatal
- ELTE Savaria Egyetemi Központ
- Klímabarát Települések Szövetsége
- NAIK Erdészeti Tudományos Intézet, Sárvár
- Nemzeti Agrárgazdasági Kamara, Vas Megye
- MTA KRTK RKI
- Nyugat-dunántúli Vízügyi igazgatóság
- Nyugat-Dunántúli Környezetvédelmi Központ Közhasznú Alapítvány
- Vas Megyei Kereskedelmi és Iparkamara
- Vas Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság
- Vas Megyei Önkormányzat



## 6.3 Finanszírozás

A stratégia cél- és eszközszerének egy része anyagi forrást nem igénylő, szervezési intézkedésekkel, önkéntes vállalásokkal elérhető. Vannak azonban olyan elemei is, mely a külső humántőke-, eszköz-, és tevékenység bevonás révén olyan anyagi terhet rónak a végrehajtási keretrendszer képviselőire, hogy azt saját forrásból nem tudják finanszírozni, ezért külső források bevonása szükséges.

Az intézkedések megvalósítására jelenleg elérhető finanszírozási források:

Operatív programok:

- Környezeti és Energiahatékonysági Program (KEHOP)
- Terület- és Településfejlesztési Program (TOP),
- Gazdaságfejlesztési és Innovációs Program (GINOP)
- Integrált Közlekedésfejlesztés Operatív Program (IKOP)
- Vidékfejlesztési Program (VP)
- LIFE Program
- EBRD-ELENA eszköz
- Hazai források:
- Zöld Beruházási Rendszer (ZBR)
- Európai Unió Emisszió-kereskedelmi Rendszerének (EU ETS)
- a Zöld Finanszírozási Rendszer (ZFR)

Az Európai Unió támogatási rendszere 2020. után változni fog, ezért a stratégia felülvizsgálata mindenképpen indokolt ebben az időszakban, új finanszírozási forrásokat kell rendelni a megvalósítandó intézkedésekhez.

A klímastratégia intézkedéseire rendelt becsült költségek összegyűjtését az alábbi táblázat adja meg. A Stratégia felülvizsgálata során az indikátorrendszerrel felül kell vizsgálni az egyes pontok teljesülését, és annak megfelelően át kell csoportosítani a rendelkezésre álló forrásokat az intézkedések teljesülése érdekében.

Az alábbi intézkedés kategóriákat azonosítottuk (Lásd részletesen 5. fejezet):

- "M" : mitigációs,
- "A" : adaptációs
- "Sz": szemléletformálási intézkedést

## A klímastratégia intézkedéseirez rendelt költségek

Intézkedésrendszeri elem száma és elnevezése	Intézkedés indoklottsága	Célszervei kapcsolódás	Összköltség tervezett	Finanszírozás lehetséges forrása	Időtáv	Célcsoport	Elvárt output	Indikátor típusa	Mértékegység	Célérték
(1-M) Az ágazati ÜHG kibocsátások mérséklésének támogatása	Megyei ÜHG kibocsátás csökkentése	(M-1) Mitigációs célkitűzés: a megyei ÜHG kibocsátás csökkentése	>1 000 000 000	KEHOP, TOP pályázatok, megyei és helyi önkormányzati támogatások	2025- 2035	ÜHG kibocsátó ágazatok; lakossági és köztisztviselési energiafelhasználók, mezőgazdasági szereplők (elsősorban állattartással foglalkozók), hulladékgazdálkodók, közlekedési vállalatok, lakosság, ipari felhasználók	Megyei ÜHG kibocsátás csökkentése	Kibocsátott CO2	Tonna CO2	2015-ös bázisév – 7%
(2-M) A karbonnyelők módszerek támogatása	Megyei ÜHG kibocsátás csökkentése	(M-1) Mitigációs célkitűzés: a megyei ÜHG kibocsátás csökkentése	10 000 001- 100 000 000	TOP pályázatok, megyei és helyi önkormányzati támogatások	2018- 2025	Lakosság, helyi önkormányzatok, érdekesetek	Megyei ÜHG kibocsátás csökkentése	Karbonnyelési potenciál	Tonna CO2	2015-ös bázisév – 3%
(3-M) Tájékoztató beruházási jellegű energiahatékonysági támogatásokról	Energiatahatékonysági pályázatok közvetlen támogatása	(M-2) Mitigációs célkitűzés: épületenergetikai cselekvési tervek, intézkedések megalkotásának segítése	1 000 001- 10 000 000	Terület- és Településfejlesztési Operatív Program (TOP), megyei önkormányzati támogatások és ráfordítások	2018- 2020	Lakossági és köztisztviselési energiafelhasználók, mezőgazdasági szereplők (elsősorban állattartással foglalkozók), hulladékgazdálkodók, közlekedési vállalatok, lakosság, ipari felhasználók	Energiatahatékonysági pályázatok számának növekedése	Tájékoztató kiadása	Alkalom	Legalább 1 átfogó tájékoztató / év
(4-M) Energiatahatékonysági mintaprojektek bemutatása	Energiatahatékonysági pályázatok közvetett támogatása	(M-2) Mitigációs célkitűzés: épületenergetikai cselekvési tervek, intézkedések megalkotásának segítése	1 000 001- 10 000 000	Terület- és Településfejlesztési Operatív Program (TOP), megyei önkormányzati támogatások és ráfordítások	2018- 2020	Megyei pályázók Lakossági és köztisztviselési energiafelhasználók, mezőgazdasági szereplők (elsősorban állattartással foglalkozók), hulladékgazdálkodók, közlekedési vállalatok	Energiatahatékonysági pályázatok számának növekedése	Mintaprojektek bemutatása	Alkalom	Legalább 1 átfogó tájékoztató / év
(5-M) Háztartási kísérőművek engedélyezésének támogatása	Energiatahatékonysági pályázatok közvetett támogatása	(M-2) Mitigációs célkitűzés: épületenergetikai cselekvési tervek, intézkedések megalkotásának segítése	<1 000 000	Terület- és Településfejlesztési Operatív Program (TOP), megyei önkormányzati támogatások és ráfordítások	2018- 2020	Megyei pályázók Lakossági és köztisztviselési energiafelhasználók, mezőgazdasági szereplők hulladékgazdálkodók, közlekedési vállalatok	Decentralizált és BÁT rendszerek számának növekedése	Mintaprojekt menedzselése és közzététele	Darab	Legalább 1 átfogó tájékoztató / év
(6-M) Önkormányzatok Fenntartható Energia Akcióprogramjának segítése	Magyarország Nemzeti Energia-hatékonysági Cselekvési Terve 2020-ig elvárásainak teljesítése	(M-3) Mitigációs célkitűzés: az önkormányzatok Fenntartható Energia Akcióprogramjainak (SEAP) bevezetésének támogatása	1 000 001- 10 000 000	Terület- és Településfejlesztési Operatív Program (TOP), megyei önkormányzati támogatások és ráfordítások	2018- 2020	Megyei pályázók Megyei önkormányzatok és azok intézményei	A szám-dioxid-kibocsátás csökkentése, éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodás, biztonságos és fenntartható energiagazdálkodás	Mintaprojekt menedzselése és közzététele	Darab	Legalább 1 átfogó tájékoztató / év
(7-M) Elektromos autók terjedésének adminisztratív segítése	Megyei ÜHG kibocsátás csökkentése	(M-4) Mitigációs célkitűzés: A közlekedés ÜHG csökkentő intézkedéseinek támogatása	1 000 001- 10 000 000	Terület- és Településfejlesztési Operatív Program (TOP), megyei önkormányzati támogatások és ráfordítások	2018- 2020	Megyei pályázók Lakossági felhasználók (magán közlekedés és tömegközlekedés), közlekedési vállalatok, köztisztviselők, megyei önkormányzatok	Megyei ÜHG kibocsátás csökkentése	Bevezetések támogatása, pályázati források közzététele	Darab	5 forrásközzététel / 1 támogatási szerepvállalás
(8-M) Községi közlekedés alternatív megvalósítása való állásának támogatása	Megyei ÜHG kibocsátás csökkentése	(M-4) Mitigációs célkitűzés: A közlekedés ÜHG csökkentő intézkedéseinek támogatása	10 000 001- 100 000 000	Terület- és Településfejlesztési Operatív Program (TOP), megyei önkormányzati támogatások és ráfordítások	2018- 2020	Megyei pályázók, lakosság, közlekedési vállalatok	Megyei ÜHG kibocsátás csökkentése	Bevezetések támogatása, pályázati források közzététele	Darab	5 forrásközzététel / 1 támogatási szerepvállalás
(9-M) Villamosított teherközlekedés támogatása	Megyei ÜHG kibocsátás csökkentése	(M-4) Mitigációs célkitűzés: A közlekedés ÜHG csökkentő intézkedéseinek támogatása	10 000 001- 100 000 000	Terület- és Településfejlesztési Operatív Program (TOP), megyei önkormányzati támogatások és ráfordítások	2018- 2020	Példaként: Opel Szentgotthárd Kft., Allison Transmission Hungary Kft., Linde Gáz Magyarország Zrt. Alanyként: Luk Savaria Kipungvártó Kft., BPW-Hungária Kft., Delphi Hungary Kft., Flextronics International Kft., és további gyártók	Megyei ÜHG kibocsátás csökkentése	Bevezetések támogatása, pályázati források közzététele	Darab	5 forrásközzététel / 1 támogatási szerepvállalás
(10-M) Kerékpáros közlekedés fejlesztése	Megyei ÜHG kibocsátás csökkentése	(M-4) Mitigációs célkitűzés: A közlekedés ÜHG csökkentő intézkedéseinek támogatása	1 000 001- 10 000 000	Terület- és Településfejlesztési Operatív Program (TOP), megyei önkormányzati támogatások és ráfordítások	2018- 2020	Megyei önkormányzatok. Közüzkező	Megyei ÜHG kibocsátás csökkentése	Bevezetések támogatása, pályázati források közzététele	Darab	5 forrásközzététel / 1 támogatási szerepvállalás
(1-A4) Statisztikai adatbázis fejlesztése a hőhullámmal érintett területek meghatározása érdekében	Adatbázisok hiánya	(A4-1) Átfogó adaptációs célkitűzés: A hőhullámos időszakok jelentette kockázatok minimalizálása	1 000 001- 10 000 000	Önkormányzati források	2018.04.30	Megyei lakosság	Hőhullámmal összefüggő halálesetek számának csökkenése	Statisztikai adatok 2005-2014 közötti időszakokra	Darab	3 adatbázis (Körmenz, Szentgotthárd és Óriszentpéter kistérsége)
(2-A4) Hőhullámmal kapcsolatos intézkedések szakmai megfogalmazása	Szakmai megelőző intézkedések rendelkezésre állása nem ismert az általános önkormányzati gyakorlatban	(A4-1) Átfogó adaptációs célkitűzés: A hőhullámos időszakok jelentette kockázatok minimalizálása	1 000 001- 10 000 000	Önkormányzati források	2018.04.30	Megyei lakosság	Hőhullámmal összefüggő halálesetek számának csökkenése	Hányzódó járási adatok rendszerbe foglalása	Darab	1 / év
(3-A4) 2-A4 intézkedésrendszerének átadása az érintett önkormányzatok részére	Szakmai megelőző intézkedések tárgyi szervezési személyi vonzata nem ismert az általános önkormányzati gyakorlatban	(A4-1) Átfogó adaptációs célkitűzés: A hőhullámos időszakok jelentette kockázatok minimalizálása	1 000 001- 10 000 000	Önkormányzati források	2018.04.30	Megyei önkormányzatok	Hőhullámmal összefüggő halálesetek számának csökkenése	Helyes gyakorlat bevezetésének támogatása és közzétele	Darab	216 db / év (Összes település értesítése)
(4-A4) Helyi intézkedések az 2-A4-ban foglalt adaptáció érdekében	Hőhullámmal összefüggő halálesetek országos átlagot meghaladó helyi értékeinek mérséklése	(A4-1) Átfogó adaptációs célkitűzés: A hőhullámos időszakok jelentette kockázatok minimalizálása	1 000 001- 10 000 000	Önkormányzati források	2018.04.30	Községi lakosság	Hőhullámmal összefüggő halálesetek számának csökkenése	Intézkedések végrehajtása	Darab	1 / év

Intézkedésrendszeri elem száma és elnevezése	Intézkedés indoklottsága	Célszervezeti kapcsolódás	Összköltség tervezett	Finanszírozás lehetséges forrása	Időtáv	Célcsoport	Elvárt output	Indikátor típusa	Mértékegység	Céltérték
(5-A4) Vasvári térség érzékenységi mutatóinak részletesebb vizsgálata	Hőhullámmal összefüggő halálozások országos adatainak megvalósuló helyi értékeinek méréseként	(A4-1) Átfogó adaptációs célkitűzés: A hőhullámos időszakok jelentette kockázatok minimalizálása	1 000 001- 10 000 000	Önkormányzati források	2018.04.30	Vasvári járás	Hőhullámmal összefüggő halálozások számának csökkentése	Vizsgálati anyag	Darab	1
(6-A4) Klímaérzékeny természetes élőhelyek együttes sérülékenységi vizsgálat az adaptáció fokozása érdekében	Hőhullámmal összefüggő halálozások országos adatainak megvalósuló helyi értékeinek méréseként	(A4-2) Átfogó adaptációs célkitűzés: Sérülékeny természetes élőhelyek alkalmazkodóképességének vizsgálata	10 000 001- 100 000 000	A feltárt tényezők függvényében pályázati források, szakági és önkormányzati támogatások	2018.12.31	Rába-sík érzékeny területei	Hőhullámmal összefüggő halálozások számának csökkentése	Vizsgálati anyag	Darab	1 / év
(7-A4) Önkéntes tűzoltó egyesületek számának növelése	Erőbővszűrő egységek száma alacsony a megyében	(A4-3) Átfogó adaptációs célkitűzés: Lakóépületek éghajlatváltozással szembeni védelmének fokozása	10 000 001- 100 000 000	Önkormányzati finanszírozás, szakmai normatívák, helyi érdekcsoportok, BM OKF és Nemzeti Civil alap pályázatok, Vas Megyei Szent Flórián Szövetség támogatása	Megalakítások 2020; Képzések és felszerelések biztosítása - 2025	Helyi civilek	Erőbővszűrő egységek számának növekedése	Védelmi egységek száma	Darab	1 / év
(8-A4) Települési és önkéntes polgári védelmi szervezetek – mentőcsoportok – számának növelése	Erőbővszűrő egységek száma alacsony a megyében	(A4-3) Átfogó adaptációs célkitűzés: Lakóépületek éghajlatváltozással szembeni védelmének fokozása	10 000 001- 100 000 000	Önkormányzati finanszírozás, szakmai normatívák, helyi érdekcsoportok, BM OKF és Nemzeti Civil alap pályázatok, Vas Megyei Szent Flórián Szövetség támogatása	Megalakítások 2020; Képzések és felszerelések biztosítása - 2025	Helyi civilek és lehetőség szerint munkagépek biztosítani tudó vállalkozások (épitőipar). Speciális civilek bevonása: alpinisták, bűvárok, munkakutyások, terepjáró járművekkel rendelkezők	Erőbővszűrő egységek számának növekedése	Védelmi egységek száma	Darab	1 / 15 km-es körzetek
(9-A4) Kockázatelemzések szakszerű végrehajtása	A kockázatelemzések speciális helyi vonatkozásai nem jelennek meg a dokumentumokban	(A4-3) Átfogó adaptációs célkitűzés: Lakóépületek éghajlatváltozással szembeni védelmének fokozása	1 000 001- 10 000 000	Önkormányzati forrás	Évente felül kell vizsgálni a folyamatot	Önkormányzati intézményrendszer	A kockázatelemzések speciális helyi vonatkozásainak megjelenése	Átfogó kockázatelemzések	Darab	1 / település
(10-A4) Települési katasztrófavédelmi indulókészletek létrehozása és fejlesztése	Kockázatsökkentésre alkalmas készletek hiányoznak vagy korlátozottan alkalmasak a kockázatmérésre	(A4-3) Átfogó adaptációs célkitűzés: Lakóépületek éghajlatváltozással szembeni védelmének fokozása	10 000 001- 100 000 000	Önkormányzati forrás	Készletmeghatározás – 2018; Beszerzés és fejlesztés - folyamatos	Önkormányzati intézményrendszer	Indulókészletek számának növekedése	Indulókészletek száma	Darab	1 / település
(11-A4) Települési veszélyhárítási tervben rögzített feladatok gyakorlása	Nincs általános gyakorlat a helyzet kezelésére	(A4-3) Átfogó adaptációs célkitűzés: Lakóépületek éghajlatváltozással szembeni védelmének fokozása	1 000 001- 10 000 000	Megyei Védelmi Bizottsági és Megyei Önkormányzat által nyújtott támogatás	Megalkotás – 2018; ezt követően háromévente gyakorlat végrehajtása	A tervben nevesített személyek és szervezetek Települési vezetők	Gyakorlatok számának növekedése	Gyakorlatok száma	Darab	1 / település
(12-A4) MEKH és a Hivatásos Katasztrófavédelmi Szervek munkájának önkormányzati támogatása	Kockázatsökkentés	(A4-3) Átfogó adaptációs célkitűzés: Lakóépületek éghajlatváltozással szembeni védelmének fokozása	<1 000 000	Stólgáltatói finanszírozás, valamint Megyei Védelmi Bizottsági és Megyei Önkormányzat által nyújtott támogatás	Káreseményt követő időszak (napok, órák)	Lakosság, intézmények	Kockázatsökkentés	Együttműködés havária esetén	Darab	1 / haváriahelyzet
(13-A4) MEKH felé történő jelentés a szolgáltatásbiztosítás érdekében	Kockázatsökkentés	(A4-3) Átfogó adaptációs célkitűzés: Lakóépületek éghajlatváltozással szembeni védelmének fokozása	<1 000 000	Megyei Önkormányzati, Megyei Védelmi Bizottsági forrás	2018	Közvetlenül MEKH, közvetve a szolgáltatásból kieső települések	Kockázatsökkentés	Szolgáltatás-kiesés ekkal kapcsolatos beszámoló	Darab	1 / haváriahelyzet
(14-A4) VASTEIR fejlesztése	Önkormányzati intézkedések szakmai támogatása	(A4-3) Átfogó adaptációs célkitűzés: Lakóépületek éghajlatváltozással szembeni védelmének fokozása	1 000 001- 10 000 000	Megyei Önkormányzati forrás	2018- 2020	Érintett hivatalok, tudományos műhelyek, civilek	Erőbővszűrő egységek számának növekedése	Haváriákkal összefüggő fedvények létrejötte	Darab	1
(15-A4) NATÉR integrálása a VASTEIR-be	Önkormányzati intézkedések szakmai támogatása	(A4-3) Átfogó adaptációs célkitűzés: Lakóépületek éghajlatváltozással szembeni védelmének fokozása	1 000 001- 10 000 000	Megyei Önkormányzati forrás	2018- 2025	Érintett hivatalok, tudományos műhelyek, civilek	Erőbővszűrő egységek számának növekedése	Integráció	Darab	1
(16-A4) Közös térinformaticai rendszer kialakítása	Önkormányzati intézkedések szakmai támogatása	(A4-3) Átfogó adaptációs célkitűzés: Lakóépületek éghajlatváltozással szembeni védelmének fokozása	10 000 001- 100 000 000	KEHOP, szakági és önkormányzati források	2018- 2020	Lakosság, víz közműszolgáltatók, érzékeny ivóvízbázisok	Erőbővszűrő egységek számának növekedése	Kialakítás	Darab	1
(17-A4) Ivóvízbázisok kitetségének vizsgálata	Veszélyeztetett bázisok száma magas (13 db)	(A4-4) Átfogó adaptációs célkitűzés: Ivóvízbázisok kitetségének méréseként	>1 000 000 000	Minisztériumi ráfordítások, kohéziós pályázatok	2025- 2035	Köz- és szakigazgatási szervek	Veszélyeztetett bázisok számának csökkentése	Vizsgálati anyag	Darab	1 / év
(18-A4) Zápörtározó építési program	Nagyvízi Mederkezelési Tervek elvárásainak teljesítése	(A4-5) Átfogó adaptációs célkitűzés: Árvizek és villámárvizek kockázatának csökkentése	1 850 000 000	KEHOP-1.5.0-15-2015-00003	2018- 2020	Völgyfennéki települések - Kőszegdoroszló, Rábgyarmat, Rónók, Cák	Árvíz és villámárvíz kockázatának csökkentése	Megépült záportározó	Darab	3 / stratégiaidőtartam
(19-A4) A környezeti hatások monitorozása talajmonitoring-rendszer által	Nagyvízi Mederkezelési Tervek elvárásainak teljesítése	(A4-5) Átfogó adaptációs célkitűzés: Árvizek és villámárvizek kockázatának csökkentése	10 000 001- 100 000 000	KEHOP, szakigazgatási és önkormányzati támogatások	2018- 2025	Rendszeres tározást biztosító földtulajdonosok	Árvíz és villámárvíz kockázatának mérséklődése	Talajmonitoring-rendszer beüzemelése	Darab	1
(20-A4) Vízügyes tájgazdálkodási elképzelések támogatása az agrárszektor érdekeinek figyelembevételével	Nagyvízi Mederkezelési Tervek elvárásainak teljesítése	(A4-5) Átfogó adaptációs célkitűzés: Árvizek és villámárvizek kockázatának csökkentése	100 000 001- 1 000 000 000	KEHOP, szakigazgatási és önkormányzati támogatások	2018- 2020	Árvízvédelmi szempontból jelentős területtel rendelkező földbirtokosok, akik árszárazást/vízvisszatartást vállalnak természetes helyett	Árvíz és villámárvíz kockázatának mérséklődése	Támogatási/kifizetési rendszer felállítása	Darab	1

Intézkedésrendszeri elem száma és elnevezése	Intézkedés indokoltága	Célfrendszeri kapcsolódás	Összköltség tervezett	Finanszírozás lehetséges forrása	Időtáv	Célcsoport	Elvárt output	Indikátor típusa	Mértékegység	Célférték
(21-A4) Helyi Nagyvízi Mederkezelési Tervek (Rába Szigetköz-Körmen, Körmen-Sárvár, Répce Góri tározó) egyedi beavatkozások - Érdességi vízviszonyok javítása	Nagyvízi Mederkezelési Tervek elvárásainak teljesítése	(A4-5) Átfogó adaptációs célkitűzés: Árvizek és villámárvizek kockázatának csökkentése	100 000 001-1 000 000 000	KEHOP, szakigazgatási és önkormányzati támogatások	2018- 2025	Alsószőlőnk, Szakonyfalú, Szentgotthárd, Vasszentmihály, Rónék, Rátót, Gasztony, Csáknádoroszló, Rábagyarmat, Körmen, Csörötnek, Magyarlak; Répcelak, Chernelházadamonya közigazgatási területe	Árvíz és villámárvíz kockázatának mérséklődése	Érdességi vízviszonyok javítása	Darab	Legalább 1 / folyószakasz
(22-A4) Helyi Nagyvízi Mederkezelési Tervek (Rába Szigetköz-Körmen, Körmen-Sárvár, Répce Góri tározó) egyedi beavatkozások - Medergeometria optimalizálása	Nagyvízi Mederkezelési Tervek elvárásainak teljesítése	(A4-5) Átfogó adaptációs célkitűzés: Árvizek és villámárvizek kockázatának csökkentése	100 000 001-1 000 000 000	KEHOP, szakigazgatási és önkormányzati támogatások	2018- 2025	Rába, Lahn patak, Vörös patak, Pinka, Csórduc-Herpenyő, Berki patak menti települések; B5, Gőr, Chernelházadamonya, Répceszentgyörgy, Vasgerszeg, Vámosalad, Répcelak, Mesterháza	Árvíz és villámárvíz kockázatának mérséklődése	Medergeometria optimalizálása	Darab	Legalább 1 / folyószakasz
(23-A4) Helyi Nagyvízi Mederkezelési Tervek (Rába Szigetköz-Körmen, Körmen-Sárvár, Répce Góri tározó) egyedi beavatkozások – egyéb beavatkozások	Nagyvízi Mederkezelési Tervek elvárásainak teljesítése	(A4-5) Átfogó adaptációs célkitűzés: Árvizek és villámárvizek kockázatának csökkentése	100 000 001-1 000 000 000	KEHOP, szakigazgatási és önkormányzati támogatások	2018- 2025	Körmen, Gasztony és Répcelak települések	Árvíz és villámárvíz kockázatának mérséklődése	Egyedi beavatkozások	Darab	Legalább 1 / folyószakasz
(24-A4) Nagyvízi Mederkezelési Tervek területfelhasználati elvárásainak térfornatikai köztététele	Nagyvízi Mederkezelési Tervek elvárásainak teljesítése	(A4-5) Átfogó adaptációs célkitűzés: Árvizek és villámárvizek kockázatának csökkentése	10 000 001-100 000 000	KEHOP, szakigazgatási és önkormányzati támogatások	2018- 2025	Kis és nagy vízfolysok melletti önkormányzatok és terület tulajonosok	Árvíz és villámárvíz kockázatának mérséklődése	Térfornatikai köztététele	Darab	1
(25-A4) Ártéri, hullámtéri területfelhasználati módosítása	Országos Árvízi Kockázatkezelési Terv elvárásainak teljesítése	(A4-5) Átfogó adaptációs célkitűzés: Árvizek és villámárvizek kockázatának csökkentése	100 000 001-1 000 000 000	KEHOP, szakigazgatási és önkormányzati támogatások	2025- 2035	Kis és nagy vízfolysok melletti önkormányzatok és terület tulajonosok	Árvíz és villámárvíz kockázatának mérséklődése	Térfornatikai módosítása	Darab	Legalább 1 / folyószakasz
(26-A4) Ártéri növényzet átalakítása és fenntartása	Országos Árvízi Kockázatkezelési Terv elvárásainak teljesítése	(A4-5) Átfogó adaptációs célkitűzés: Árvizek és villámárvizek kockázatának csökkentése	100 000 001-1 000 000 000	KEHOP, szakigazgatási és önkormányzati támogatások	2025- 2035	Kis és nagy vízfolysok melletti önkormányzatok és terület tulajonosok	Árvíz és villámárvíz kockázatának mérséklődése	Ártéri növényzet átalakítása és fenntartása	Darab	Legalább 1 / folyószakasz
(27-A4) Mederkoztrás, zátonyrendezés	Országos Árvízi Kockázatkezelési Terv elvárásainak teljesítése	(A4-5) Átfogó adaptációs célkitűzés: Árvizek és villámárvizek kockázatának csökkentése	100 000 001-1 000 000 000	KEHOP, szakigazgatási és önkormányzati támogatások	2025- 2035	Kis és nagy vízfolysok melletti önkormányzatok és terület tulajonosok	Árvíz és villámárvíz kockázatának mérséklődése	Mederkoztrás, zátonyrendezés	Darab	Legalább 1 / folyószakasz
(28-A4) Vízározás, vízviszartartás a mederben	Országos Árvízi Kockázatkezelési Terv elvárásainak teljesítése	(A4-5) Átfogó adaptációs célkitűzés: Árvizek és villámárvizek kockázatának csökkentése	100 000 001-1 000 000 000	KEHOP, szakigazgatási és önkormányzati támogatások	2025- 2035	Medertározó szakaszok melletti önkormányzatok és terület tulajonosok	Árvíz és villámárvíz kockázatának mérséklődése	Vízározás, vízviszartartás a mederben	Darab	Legalább 1 / folyószakasz
(29-A4) Árhullám csökkentés oldaltározóban, szűkségtározóban	Országos Árvízi Kockázatkezelési Terv elvárásainak teljesítése	(A4-5) Átfogó adaptációs célkitűzés: Árvizek és villámárvizek kockázatának csökkentése	100 000 001-1 000 000 000	Szakigazgatási és önkormányzati támogatások	2025- 2035	Árvízi és villámárvízi kockázattal érintett vízfolysok mentén fekvő települések	Árvíz és villámárvíz kockázatának mérséklődése	Árhullám csökkentés oldaltározóban, szűkségtározóban	Darab	Legalább 1 / folyószakasz
(30-A4) Töltésmagasítás, megerősítés	Országos Árvízi Kockázatkezelési Terv elvárásainak teljesítése	(A4-5) Átfogó adaptációs célkitűzés: Árvizek és villámárvizek kockázatának csökkentése	100 000 001-1 000 000 000	KEHOP, szakigazgatási és önkormányzati támogatások	2025- 2035	Árvízi és villámárvízi kockázattal érintett vízfolysok mentén fekvő települések	Árvíz és villámárvíz kockázatának mérséklődése	Töltésmagasítás, megerősítés	Darab	Legalább 1 / folyószakasz
(31-A4) Új töltés/depónia építése	Országos Árvízi Kockázatkezelési Terv elvárásainak teljesítése	(A4-5) Átfogó adaptációs célkitűzés: Árvizek és villámárvizek kockázatának csökkentése	100 000 001-1 000 000 000	KEHOP, szakigazgatási és önkormányzati támogatások	2025- 2035	Árvízi és villámárvízi kockázattal érintett vízfolysok mentén fekvő települések	Árvíz és villámárvíz kockázatának mérséklődése	Új töltés/depónia építése	Darab	Legalább 1 / folyószakasz
(32-A4) Árapasztó csatorna kialakítása, fenntartása	Országos Árvízi Kockázatkezelési Terv elvárásainak teljesítése	(A4-5) Átfogó adaptációs célkitűzés: Árvizek és villámárvizek kockázatának csökkentése	100 000 001-1 000 000 000	KEHOP, szakigazgatási és önkormányzati támogatások	2025- 2035	Árvízi és villámárvízi kockázattal érintett vízfolysok mentén fekvő települések	Árvíz és villámárvíz kockázatának mérséklődése	Árapasztó csatorna kialakítása, fenntartása	Darab	Legalább 1 / folyószakasz
(33-A4) Folyószabályozási művek átépítése	Országos Árvízi Kockázatkezelési Terv elvárásainak teljesítése	(A4-5) Átfogó adaptációs célkitűzés: Árvizek és villámárvizek kockázatának csökkentése	100 000 001-1 000 000 000	KEHOP, szakigazgatási és önkormányzati támogatások	2025- 2035	Kis és nagy vízfolysok melletti önkormányzatok és terület tulajonosok	Árvíz és villámárvíz kockázatának mérséklődése	Folyószabályozási művek átépítése	Darab	Legalább 1 / folyószakasz
(34-A4) Lefolyási akadályok (hidak, kikötők, utak, vasutak, egyéb építmények) felülvizsgálata, átalakítása, elbontása	Országos Árvízi Kockázatkezelési Terv elvárásainak teljesítése	(A4-5) Átfogó adaptációs célkitűzés: Árvizek és villámárvizek kockázatának csökkentése	100 000 001-1 000 000 000	KEHOP, szakigazgatási és önkormányzati támogatások	2025- 2035	Kis és nagy vízfolysok melletti önkormányzatok és terület tulajonosok	Árvíz és villámárvíz kockázatának mérséklődése	Lefolyási akadályok felülvizsgálata, átalakítása, elbontása	Darab	Legalább 1 / folyószakasz
(35-A4) Hullámtéri mellékágak és holtágak rehabilitációja, mesterséges (ún. vápa) kialakítása	Országos Árvízi Kockázatkezelési Terv elvárásainak teljesítése	(A4-5) Átfogó adaptációs célkitűzés: Árvizek és villámárvizek kockázatának csökkentése	100 000 001-1 000 000 000	KEHOP, szakigazgatási és önkormányzati támogatások	2025- 2035	Hullámterek és holtágak melletti területek tulajonosai és önkormányzatok	Árvíz és villámárvíz kockázatának mérséklődése	mellékágak és holtágak rehabilitációja	Darab	Legalább 1 / folyószakasz
(36-A4) Nyárgátak és depóniák elbontása (részleges is)	Országos Árvízi Kockázatkezelési Terv elvárásainak teljesítése	(A4-5) Átfogó adaptációs célkitűzés: Árvizek és villámárvizek kockázatának csökkentése	100 000 001-1 000 000 000	KEHOP, szakigazgatási és önkormányzati támogatások	2025- 2035	Kis és nagy vízfolysok melletti önkormányzatok és terület tulajonosok	Árvíz és villámárvíz kockázatának mérséklődése	Nyárgátak és depóniák elbontása	Darab	Legalább 1 / folyószakasz
(37-A4) Övzatony rendezés	Országos Árvízi Kockázatkezelési Terv elvárásainak teljesítése	(A4-5) Átfogó adaptációs célkitűzés: Árvizek és villámárvizek kockázatának csökkentése	100 000 001-1 000 000 000	KEHOP, szakigazgatási és önkormányzati támogatások	2025- 2035	Kis és nagy vízfolysok melletti önkormányzatok és terület tulajonosok	Árvíz és villámárvíz kockázatának mérséklődése	Övzatony rendezés	Darab	Legalább 1 / folyószakasz

Intézkedésrendszeri elem száma és elnevezése	Intézkedés indoklása	Célrendszeri kapcsolódás	Összköltség tervezett	Finanszírozás lehetséges forrása	Időtáv	Célcsoport	Elvárt output	Indikátor típusa	Mértékegység	Célérték
(38-A4) Kanyarulatrendezés	Országos Árvízi Kockázatkezelési Terv elvárásainak teljesítése	(A4-5) Átfogó adaptációs célkitűzés: Árvizek és villámárvizek kockázatának csökkentése	100 000 001- 1 000 000 000	KEHOP, szakigazgatási és önkormányzati támogatások	2025- 2035	Kis és nagy vízfolyások melletti önkormányzatok és terület tulajdonosok	Árvíz és villámárvíz kockázatának mérséklődése	Kanyarulatrendezés	Darab	Legalább 1 / folyószakasz
(39-A4) Mederstabilizáció	Országos Árvízi Kockázatkezelési Terv elvárásainak teljesítése	(A4-5) Átfogó adaptációs célkitűzés: Árvizek és villámárvizek kockázatának csökkentése	100 000 001- 1 000 000 000	KEHOP, szakigazgatási és önkormányzati támogatások	2025- 2035	Kis és nagy vízfolyások melletti önkormányzatok és terület tulajdonosok	Árvíz és villámárvíz kockázatának mérséklődése	Mederstabilizáció	Darab	Legalább 1 / folyószakasz
(40-A4) Üdülőtérületek rendezése	Országos Árvízi Kockázatkezelési Terv elvárásainak teljesítése	(A4-5) Átfogó adaptációs célkitűzés: Árvizek és villámárvizek kockázatának csökkentése	10 000 001- 100 000 000	KEHOP, szakigazgatási és önkormányzati támogatások	2018- 2025	Üdülőtérületek tulajdonosai és önkormányzatok	Árvíz és villámárvíz kockázatának mérséklődése	Üdülőtérületek rendezése	Darab	1 / üdülőtérület
(41-A4) Gyöngyös-pataki mederrendezési munkák és vízszállító képesség helyreállítása	Helyi villámárvíz-kezelési tervek elvárásainak teljesítése	(A4-5) Átfogó adaptációs célkitűzés: Árvizek és villámárvizek kockázatának csökkentése	100 000 001- 1 000 000 000	KEHOP, szakigazgatási és önkormányzati támogatások	2025- 2035	Közseg város és a környező lakosok	Árvíz és villámárvíz kockázatának mérséklődése	Medergeometria optimalizálása	Darab	1
(42-A4) Dozmati árvízcsúcs-csökkentő tározó létesítése	Helyi villámárvíz-kezelési tervek elvárásainak teljesítése	(A4-5) Átfogó adaptációs célkitűzés: Árvizek és villámárvizek kockázatának csökkentése	2 000 000 000	KEHOP-1.5.0-15-2016-0008	2018- 2020	Szombathely és a környező települések	Árvíz és villámárvíz kockázatának mérséklődése	Tározólétesítés	Darab	1
(43-A4) Zsirai malomsatorna szelvénybővítése	Helyi villámárvíz-kezelési tervek elvárásainak teljesítése	(A4-5) Átfogó adaptációs célkitűzés: Árvizek és villámárvizek kockázatának csökkentése	100 000 001- 1 000 000 000	KEHOP, szakigazgatási és önkormányzati támogatások	2018- 2020	Zsira és Répcevis települések	Árvíz és villámárvíz kockázatának mérséklődése	Szelvénybővítés	Darab	1
(44-A4) Vép - Kozár-Borzó-patak kistározó építése	Helyi villámárvíz-kezelési tervek elvárásainak teljesítése	(A4-5) Átfogó adaptációs célkitűzés: Árvizek és villámárvizek kockázatának csökkentése	100 000 001- 1 000 000 000	KEHOP, szakigazgatási és önkormányzati támogatások	2025- 2035	Szombathely, Vép közigazgatási területe	Árvíz és villámárvíz kockázatának mérséklődése	Tározólétesítés	Darab	1
(45-A4) Perenyéi Szinesei-patak vízkárelhárítási célú tározójának megépítése	Helyi villámárvíz-kezelési tervek elvárásainak teljesítése	(A4-5) Átfogó adaptációs célkitűzés: Árvizek és villámárvizek kockázatának csökkentése	100 000 001- 1 000 000 000	KEHOP, szakigazgatási és önkormányzati támogatások	2025- 2035	Gencsapáti-Perenyé határa	Árvíz és villámárvíz kockázatának mérséklődése	Tározólétesítés	Darab	1
(46-A4) S6 – Szinesei-patak vízkárelhárítási célú tározójának megépítése	Helyi villámárvíz-kezelési tervek elvárásainak teljesítése	(A4-5) Átfogó adaptációs célkitűzés: Árvizek és villámárvizek kockázatának csökkentése	100 000 001- 1 000 000 000	KEHOP, szakigazgatási és önkormányzati támogatások	2018- 2020	S4 község	Árvíz és villámárvíz kockázatának mérséklődése	Tározólétesítés	Darab	1
(47-A4) Fürdőhelyek fejlesztése	Mérsékeltőbb hőmérséklet-emelkedés jelentette helyi előny kihasználása	(A4-6) Átfogó adaptációs célkitűzés: Turizmus fejlesztése a mérsékelt éghajlatváltozás lehetőségeit kihasználva	>1 000 000 000	Pályázati források, magánberuházások, önkormányzati támogatások	2018- 2025	Országos turizmus	Látogatólétszám növekedése	Fürdőhelyfejlesztés	Darab	Látogatószám-bővítés + 10%
(48-A4) Nyugati erdőszőlő megyei részek turisztikájának erősítése	Mérsékeltőbb hőmérséklet-emelkedés jelentette helyi előny kihasználása	(A4-6) Átfogó adaptációs célkitűzés: Turizmus fejlesztése a mérsékelt éghajlatváltozás lehetőségeit kihasználva	100 000 001- 1 000 000 000	Pályázati források, magánberuházások, önkormányzati támogatások	2018- 2025	Közégségi és Őrségi régió	Akkreditáció megszerzése	Közégségi kistérség klimatikus gyógyhely akkreditálása / Őrségi fejlesztések	Darab	Akkreditáció / Vendégéjszakák növelése
(49-A4) Jégkármentesítő rendszer kiépítésének támogatása	Milliórdos jégkártétel veszélye	(A4-7) Átfogó adaptációs célkitűzés: Mezőgazdaság klímaadaptációjának fokozása	10 000 001- 100 000 000	Vidékfejlesztési Program (VP)	2018.04.30	Megegy agrárágazat	Jégkár csökkentése	JÉGER kiépülése	Darab	1
(50-A4) Tápanyag-gazdálkodási tervek kialakításának támogatása	Nitrátérzékeny területek számának növekedése	(A4-7) Átfogó adaptációs célkitűzés: Mezőgazdaság klímaadaptációjának fokozása	<1 000 000	Vidékfejlesztési Program (VP)	2018- 2020	Nitrátérzékeny területen gazdálkodást folytatók	Nitráttartalom csökkentése	Tápanyag-gazdálkodási tervek kialakítása	Darab	5 / év
(51-A4) Nitrátérhelés fokozottabb monitoringja	Nitrátérzékeny területek számának növekedése	(A4-7) Átfogó adaptációs célkitűzés: Mezőgazdaság klímaadaptációjának fokozása	10 000 001- 100 000 000	Vidékfejlesztési Program (VP)	2018- 2020	Nitrátérzékeny területen gazdálkodást folytatók	Nitráttartalom csökkentése	III. Nitrát Akcióprogram kialakításának támogatása	Darab	1
(52-A4) Szövetkezesfejlesztési program	Nemzeti Vidékstratégia elvárásainak teljesítése	(A4-7) Átfogó adaptációs célkitűzés: Mezőgazdaság klímaadaptációjának fokozása	10 000 001- 100 000 000	Vidékfejlesztési Program (VP)	2018- 2025	Egységes kormányzati szövetkezetpolitikai résztvevők (beszerző és értékesítő szövetkezetek (BÉSZ), a termelési és értékesítési szövetkezetek (TÉSZ), a hitelszövetkezetek, takarékszövetkezetek, európai szövetkezetek és szociális szövetkezetek)	Szövetkezetek számának emelkedése	ÜHG kibocsátást csökkentő tudásmegosztás	Darab	1 / év
(53-A4) A helyi energiatermelés és ellátás szerepének erősítése	Nemzeti Vidékstratégia elvárásainak teljesítése	(A4-7) Átfogó adaptációs célkitűzés: Mezőgazdaság klímaadaptációjának fokozása	10 000 001- 100 000 000	Vidékfejlesztési Programok (VP), szakági támogatások	2018- 2025	Helyi, térségi kis- és középbirtokosok	Decentralizált és BAT rendszerek számának növekedése	Biomassza-hasznosítással kapcsolatos tudásmegosztás	Darab	1 / év
(54-A4) A mezőgazdasági biodiverzitás fokozása	Nemzeti Vidékstratégia elvárásainak teljesítése	(A4-7) Átfogó adaptációs célkitűzés: Mezőgazdaság klímaadaptációjának fokozása	100 000 001- 1 000 000 000	Vidékfejlesztési Programok (VP), szakági támogatások	2018- 2025	Megegy agrárágazat	A mezőgazdasági biodiverzitás fokozódása	Nemzeti Agrobiodiverzitás Stratégia gyakorlatának megjelenítése	Darab	Legalább 1 átfogó tájékoztató / év
(55-A4) Talajminőségjavítás hangsúlyozása	Nemzeti Vidékstratégia elvárásainak teljesítése	(A4-7) Átfogó adaptációs célkitűzés: Mezőgazdaság klímaadaptációjának fokozása	1 000 001- 10 000 000	Vidékfejlesztési Programok (VP), szakági támogatások	2018- 2025	Megegy agrárágazat	Talajminőség megőrzés és javítás gyakorlatának terjedése	Mintaprojekt menedzselése és közzététele	Darab	Legalább 1 átfogó tájékoztató / év
(56-A4) Az invazív fajok elleni védekezés fokozása	Nemzeti Vidékstratégia elvárásainak teljesítése	(A4-7) Átfogó adaptációs célkitűzés: Mezőgazdaság klímaadaptációjának fokozása	1 000 001- 10 000 000	Vidékfejlesztési Programok (VP), szakági támogatások	2018- 2025	Megegy agrárágazat	Az invazív fajok térszerzésének mérséklődése	Mintaprojekt menedzselése és közzététele	Darab	Legalább 1 átfogó tájékoztató / év

Intézkedésrendszeri elem száma és elnevezése	Intézkedés indoklása	Célrendszeri kapcsolódás	Összköltség tervezett	Finanszírozás lehetséges forrása	Időtáv	Célcsoport	Elvárt output	Indikátor típusa	Mértékegység	Célérték
[57-A4] Mezővédő erdősávok felszámolásának megelőzése	Deflációs és eróziós károk	[A4-7] Átfogó adaptációs célkitűzés: Mezőgazdaság klímaadaptációjának fokozása	1 000 001- 10 000 000	Vidékfejlesztési Programok (VP), szakági bírságok és támogatások	2018- 2025	Megyei agrárágazat	Deflációs és eróziós károk csökkenése	Érintett hatóságok és felelősök konzultációja	Darab	Legalább 1 átfogó vizsgálat és felelősök megjelölésével / év
[58-A4] Kül- és magánterületi vízelvezető árkok felszámolásának megelőzése, a meglévők karbantartása	Belvízvesztély	[A4-7] Átfogó adaptációs célkitűzés: Mezőgazdaság klímaadaptációjának fokozása	10 000 001- 100 000 000	Vidékfejlesztési Programok (VP), szakági bírságok és támogatások	2018- 2025	Megyei agrárágazat	Belvízvesztély mérséklődése	Érintett hatóságok és felelősök konzultációja	Darab	Legalább 1 átfogó vizsgálat célterület-megjelölésével / év
[59-Aa] Ökológiai jelentőségű területek kezelésének támogatása	Ökológiai jelentőségű területek kezelésének támogatása	[A4-7] Átfogó adaptációs célkitűzés: Mezőgazdaság klímaadaptációjának fokozása	1 000 001- 10 000 000	Vidékfejlesztési Programok (VP), szakági bírságok és támogatások	2018- 2025	Közvetlen a 15 hektár felett és közvetve ez alatti szántóterületek	Blodiverzítás növekedése	Mintaprojekt menedzselése és közzététele	Darab	Legalább 1 átfogó tájékoztató / év
[60-A4] A termőföld és talaj védelmének érvényesítése a területrendelési tervek kapcsán	A termőföld általános védelme	[A4-7] Átfogó adaptációs célkitűzés: Mezőgazdaság klímaadaptációjának fokozása	<1 000 000	Vidékfejlesztési Programok (VP), szakági bírságok és támogatások	2018- 2020	Barnamezős területtel rendelkező önkormányzatok, egyéb tulajdonosok	Barnamezős beruházások támogatása a zöldterületekkel szemben	beruházások : barnamezős beruházások aránya	Darab	Legalább 1 átfogó tájékoztató / év
[61-Aa] Ökológiai szemléletű vízmegtartó technológiák szerepének erősítése a kisebb gazdaságokban	Az ályindex emelkedésének modelljei	[A4-7] Átfogó adaptációs célkitűzés: Mezőgazdaság klímaadaptációjának fokozása	<1 000 000	Vidékfejlesztési Programok (VP), szakági bírságok és támogatások	2018- 2020	Helyi, térségi kis- és középirtokok	A talaj vízmegtartó képességének növekedése	Mintaprojekt menedzselése és közzététele	Darab	Legalább 1 átfogó tájékoztató / év
[62-A4] Bioremediációs mintaprojektek indítása a termőföld megtartása érdekében	Helyi szakmai tudásbázis kihasználása a termőföld védelme érdekében	[A4-7] Átfogó adaptációs célkitűzés: Mezőgazdaság klímaadaptációjának fokozása	100 000 001- 1 000 000 000	Vidékfejlesztési Programok (VP), TOP-2.1.1-16 Barnamezős területek rehabilitációját, szakági támogatások	2025- 2035	Barnamezős területtel rendelkező önkormányzatok, egyéb tulajdonosok	Mintaprojekt létrejötte	Mintaprojekt menedzselése és közzététele	Darab	Legalább 1 átfogó tájékoztató / év
[63-A4] Invaszív atkafajok elterjedésének mérséklése a méhészetekben	Méhészetek kitettsége	[A4-7] Átfogó adaptációs célkitűzés: Mezőgazdaság klímaadaptációjának fokozása	10 000 001- 100 000 000	Vidékfejlesztési Programok (VP), szakági támogatások	2018- 2025	Megyei méhészetek	Méhészetek versenyképességének fokozása	Támogatási rendszer kidolgozása	Darab	1 Támogatási rendszer kidolgozása
[64-A4] MEPAR fejlesztése árvi és belvízi fedvényekkel	Tervezési támogatása	[A4-7] Átfogó adaptációs célkitűzés: Mezőgazdaság klímaadaptációjának fokozása	10 000 001- 100 000 000	Vidékfejlesztési Programok (VP), szakági támogatások	2018- 2025	NAK, OV	Árviz- és villámárvizkárok mérséklődése	Integráció	Darab	1 Integráció
[65-A4] Agráreredészeti mintaprojektek létrehozása	Komparatív gazdálkodási minták megteremtése	[A4-8] Átfogó adaptációs célkitűzés: Erdőgazdaság klímaadaptációjának fokozása	10 000 001- 100 000 000	Vidékfejlesztési Program (VP), megyei és helyi önkormányzati támogatások	2018- 2025	Megyei érdekeltség/ földtulajdonosok	Deflációs és eróziós károk csökkenése, biodiverzitás növekedése, ÜHG kibocsátás csökkentése	Mintaprojekt menedzselése és közzététele	Darab	Legalább 1 átfogó tájékoztató / év
[66-A4] Az erdészeti klímaosztályok változásának követése	Az erdészeti klímaosztályok változása	[A4-8] Átfogó adaptációs célkitűzés: Erdőgazdaság klímaadaptációjának fokozása	<1 000 000	Vidékfejlesztési Program (VP), megyei és helyi önkormányzati támogatások	2018- 2020	Megyei érdekeltség/ erdőtulajdonosok	Éves átlagos hőmérséklet növekedése a bükösökkel szemben	Érintett hatóságok és felelősök konzultációja	Darab	Legalább 1 konzultáció / év
[67-A4] Szaporítóanyagimport, mint az adaptáció kulcsa	Szaporítóanyagimport iránya nem fokozza, hanem mérsékli az adaptációs képességeket	[A4-8] Átfogó adaptációs célkitűzés: Erdőgazdaság klímaadaptációjának fokozása	10 000 001- 100 000 000	Vidékfejlesztési Program (VP), megyei és helyi önkormányzati támogatások	Folyamatos	Megyei érdekeltség/ erdőtulajdonosok	Klímaadaptáció fokozódása	Mintaprojekt menedzselése és közzététele	Darab	Legalább 1 átfogó tájékoztató / év
[68-A4] Ágazati tervezési szemlélet átadása más ágazatoknak	Az erdőgazdálkodási komplex szemlélet minta lehet más gazdálkodói, termelői szektoroknak is	[A4-8] Átfogó adaptációs célkitűzés: Erdőgazdaság klímaadaptációjának fokozása	1 000 001- 10 000 000	Megyei és helyi önkormányzati támogatások	Folyamatos	Megyei agrársektor	Kommunikációs csatornák megteremtése	Konferenciakeresés	Darab	Legalább 1 konferencia / év
[69-A4] Az erdőterhelési engedélyek és mezőgazdasági érdekek összehangolása	Deflációs és eróziós károk	[A4-8] Átfogó adaptációs célkitűzés: Erdőgazdaság klímaadaptációjának fokozása	<1 000 000	Vidékfejlesztési Programok (VP), szakági támogatások	Folyamatos	Megyei agrársektor	Deflációs és eróziós károk csökkenése	Érintett hatóságok és felelősök konzultációja	Darab	Legalább 1 konzultáció / év
[70-A4] Erdőgazdálkodás mint megújuló energiaforrást előállító ágazat szerepének erősítése	Az erdészeti produktumok megújuló energiaforrás szerepének hangsúlyozása	[A4-8] Átfogó adaptációs célkitűzés: Erdőgazdaság klímaadaptációjának fokozása	<1 000 000	Vidékfejlesztési Programok (VP), szakági támogatások	Folyamatos	Lakossági és köztisztviselői energiafelhasználók, mezőgazdasági szereplők	Lakossági tudatosság növekedése	Konferenciakeresés / Internetes megjelenés / kiállítási programok	Darab	Legalább 1 megjelenés, költés / év
[71-A4] Az állami erdők irányában támogatott társadalmi igények és közéleti feladatok elvégzése	Az erdők mikroklímátikus előnyének kihasználása	[A4-8] Átfogó adaptációs célkitűzés: Erdőgazdaság klímaadaptációjának fokozása	10 000 001- 100 000 000	Vidékfejlesztési Programok (VP), szakági támogatások	Folyamatos	Stabidős turizmus résztvevői	Látogatólétszám növekedése	Erdői turizmus látogatószám-növekedése	Darab	Évente 5% -os fejlődés
[72-A4] Az erdők, mint természetvédelmi egységek fejlesztése	Az erdők szolgáltatásinduktor szerepének növelése	[A4-8] Átfogó adaptációs célkitűzés: Erdőgazdaság klímaadaptációjának fokozása	10 000 001- 100 000 000	Vidékfejlesztési Programok (VP), szakági támogatások	2018- 2025	Helyi ökoszisztéma	Veszélyeztetett élőhelyek területének csökkenése	Mintaprojekt menedzselése és közzététele	Darab	Legalább 1 átfogó tájékoztató / év
[73-A4] Fitorremediációs projektek indítása	A termőföld általános védelme	[A4-8] Átfogó adaptációs célkitűzés: Erdőgazdaság klímaadaptációjának fokozása	10 000 001- 100 000 000	Vidékfejlesztési Programok (VP), szakági támogatások	2025- 2035	Megyei érdekeltség	Mintaprojekt létrejötte	Mintaprojekt menedzselése és közzététele	Darab	Legalább 1 átfogó tájékoztató / év

Intézkedésrendszeri elem száma és elnevezése	Intézkedés indoklottsága	Célrendszeri kapcsolódás	Összköltség tervezett	Finanszírozás lehetséges forrása	Időtáv	Célcsoport	Elvárt output	Indikátor típusa	Mértékegység	Célérték
[74-A4] Kamarák szakmai közvetítőszerepének támogatása a energiahatékonyság növelésében, megújuló energiák alkalmazásában	Megyei ÜHG kibocsátás csökkentésének támogatása	[A4-9] Átfogó adaptációs célkitűzés: A klímavédelem megjelenítése a kamarák és önkormányzatok gyakorlatában	<1 000 000	Megyei önkormányzati támogatások és ráfordítások	Folyamatos	Megyei kamarai szervezetek	Megyei ÜHG kibocsátás csökkenése	Konferenciászervezés	Darab	Legalább 1 konferencia / év
[75-A4] Önkormányzatok támogatása a településrendezési tervek közzétételét érintő mitigációs és adaptációs intézkedések fokozásában, környezethasználat csökkentésében	Aktív mitigáció és az adaptációs intézkedések helyi támogatásának szükségessége	[A4-9] Átfogó adaptációs célkitűzés: A klímavédelem megjelenítése a kamarák és önkormányzatok gyakorlatában	<1 000 000	Megyei önkormányzati támogatások és ráfordítások	Folyamatos	Közigazgatási területen élő lakosok	Aktív mitigáció és az adaptációs képességek fokozódása	Önkormányzati beszámoló	Darab	Legalább 1 átfogó tájékoztató / év
[1-A5] Megyespecifikus épített környezeti elemek védelmének biztosítása	Megyespecifikus környezeti elemek kitettsége	[A5-1] Speciális adaptációs célkitűzés: Épített környezet, műemlékek, turizmus védelme	10 000 001- 100 000 000	Megyei önkormányzati támogatások és ráfordítások	Folyamatos	Köszeg történeti városközpontjának műemlékegyüttese, Óriszentpéteri Árpádkori Szent Péter templomiszentpéteri), Pityerszer műemlék együttes, Jáki templom, Szombathelyi Püspöki Palota, Sárvári Nádasdy vár, Körmenyi Batthyány kastély-együttes a várparkkal, Szentkúti Mária kegyhely, Ambrózy-Migazzi István sírkert, Őrségi Népi Műemlékegyüttes Szeres településszerkezet Cákai pincesor, Vasvári "Római sánc", Vas-hegyi avarkori halomsírok,	Kitettség csökkenése	Műszaki felmérések az állapotot illetően	Darab	Legalább 1 átfogó tájékoztató / év / megyei érték
[2-A5] Megyespecifikus élőhelyek és növényfajtaok védelmének biztosítása	Megyespecifikus élőhelyek- és növényfajtaok kitettsége	[A5-2] Speciális adaptációs célkitűzés: Megyespecifikus élőhelyek- és növényfajtaok védelme	10 000 001- 100 000 000	Megyei önkormányzati támogatások és ráfordítások	Folyamatos	Vizes élőhelyek: Szőce –láprét egyetlen tőzegkása lelőhely, Fekete tó glaciális reliktumok (tőzegerper, vidrafű) őrző tőzegrétegű láp. Növényfajtaok: Vasi arborétumok: Sárvári Arborétum: nyírfélék, mocsári ciprus, kínai szürkefenyő, simafenyő, rododendronok, Kámonai Arborétum: gévmegőrzés, kutatás, Jeli arborétum: rododendronok és azaleák, Gyöngyös-patakot kísérő tölgyes ligeterdő Vas-hegyi kultúrtáj Parkerdők: Vasvár-Szentkúti Parkerdő, Szombathelyi Parkerdő Őrségi tavak: Hímfal-tó, Vadása-tó, Bajánsenyi-tó, Hársas-tó, Fekete-tó, Bärkás-tó	Kitettség csökkenése	Természettudományi felmérések az állapotot illetően	Darab	Legalább 1 átfogó tájékoztató / év / megyei érték
[3-A5] Megyespecifikus növénytermesztési, haszonállattartási, és vadgazdálkodási értékek védelme	Megyespecifikus növénytermesztési, haszonállattartási, és vadgazdálkodási értékek kitettsége	[A5-3] Speciális adaptációs célkitűzés: Agrárgazdasági értékek védelme	10 000 001- 100 000 000	Megyei önkormányzati támogatások és ráfordítások	Folyamatos	Őrségi olajtök termesztése (tökmagolaj) Muraközi ménes Köszegi és Vas-hegyi szőlőállomány Vadállomány: Köszegi szabadtéri-üti muftonállomány, és a szentpéterfai szabadtéri-üti dómállomány	Kitettség csökkenése	Agrárfelmérések az állapotot illetően	Darab	Legalább 1 átfogó tájékoztató / év / megyei érték
[1-SzH] A klímavédelem szerepének növelése a helyi lakosság országos átlagot meghaladó környezettudatosságában	Klimaváltozási ismeretek az országos átlagot nem éri el	[SzH-1] Horizontális szemléletformálási célkitűzés: A klímaváltozással kapcsolatos lakossági érzékenyítés	1 000 001- 10 000 000	Pályázati alapok, megyei önkormányzati ráfordítások	2018- 2020	Megyei társadalom	Ismeretfejlesztés	Kérdőív felmérés	Darab	Élő klímavédelmi tudatosság, aktív szerepvállalás
[2-SzH] A szakigazgatás és a civil érdekek közelítése	A kormányhivatali eljárásokban az energiahatékonysági törekvéseket aktívabban kell támogatni	[SzH-2] Horizontális szemléletformálási célkitűzés: A klímaváltozással kapcsolatos szakigazgatási és civil érdekek közelítése	1 000 001- 10 000 000	Pályázati alapok, megyei önkormányzati ráfordítások	2018- 2020	Megyei társadalom	Bürokráciacsökkentés	Konferenciászervezés	Darab	Legalább 1 konferencia / év

Intézkedésrendszeri elem száma és elnevezése	Intézkedés indoklottsága	Célfeladat kapcsolódás	Összköltség tervezett	Finanszírozás lehetséges forrása	Időtáv	Célcsoport	Elvárt output	Indikátor típusa	Mértékegység	Célférték
[1-Sz4] Szemléletformálási eszközök biztosítása az önkormányzatok részére	Megyei ÜHG kibocsátás csökkentésének támogatása	[Sz4-1] Átfogó szemléletformálási célkitűzés: Energiahatékonyság és energiatakarékosság elveinek átadása [Sz4-2] Átfogó szemléletformálási célkitűzés: Megújuló energiafelhasználás támogatása szemléletformálási eszközökkel [Sz4-3] Átfogó szemléletformálási célkitűzés: Közlekedési energiamegtakarítás és kibocsátás-csökkentés támogatása szemléletformálási eszközökkel [Sz4-4] Erőforrás-hatékony és alacsony szén-dioxid-intenzitású gazdasági és társadalmi berendezkedés elősegítése szemléletformálási eszközökkel	1 000 001- 10 000 000	Pályázati alapok, megyei önkormányzati ráfordítások	2018- 2020	Megyei társadalom	Megyei ÜHG kibocsátás csökkenése	Konferenciaszervezés	Darab	Legalább 1 konferencia / év
[2-Sz4] Szemléletformálási eszközök biztosítása az kormányhivatal részére	Megyei ÜHG kibocsátás csökkentésének támogatása	[Sz4-1] Átfogó szemléletformálási célkitűzés: Energiahatékonyság és energiatakarékosság elveinek átadása [Sz4-2] Átfogó szemléletformálási célkitűzés: Megújuló energiafelhasználás támogatása szemléletformálási eszközökkel [Sz4-3] Átfogó szemléletformálási célkitűzés: Közlekedési energiamegtakarítás és kibocsátás-csökkentés támogatása szemléletformálási eszközökkel [Sz4-4] Erőforrás-hatékony és alacsony szén-dioxid-intenzitású gazdasági és társadalmi berendezkedés elősegítése szemléletformálási eszközökkel	<1 000 000		Folyamatos	Vas Megyei Kormányhivatal	Megyei ÜHG kibocsátás csökkenése	Konferenciaszervezés	Darab	Legalább 1 konferencia / év
[3-Sz4] Vállalkozások ösztönzése a kerékpáros közlekedés támogatására	Megyei ÜHG kibocsátás csökkentésének támogatása	[Sz4-1] Átfogó szemléletformálási célkitűzés: Energiahatékonyság és energiatakarékosság elveinek átadása [Sz4-2] Átfogó szemléletformálási célkitűzés: Megújuló energiafelhasználás támogatása szemléletformálási eszközökkel [Sz4-3] Átfogó szemléletformálási célkitűzés: Közlekedési energiamegtakarítás és kibocsátás-csökkentés támogatása szemléletformálási eszközökkel [Sz4-4] Erőforrás-hatékony és alacsony szén-dioxid-intenzitású gazdasági és társadalmi berendezkedés elősegítése szemléletformálási eszközökkel	1 000 001- 10 000 000	Terület- és Településfejlesztési Operatív Program (TOP), megyei önkormányzati támogatások és ráfordítások	2018- 2020	Megyei társadalom	Megyei ÜHG kibocsátás csökkenése	Kampányindítás	Darab	Legalább 1 kampány / év
[4-Sz4] Vállalkozások ÜHG kibocsátás csökkentésének, környezeti teljesítmény növekedésének erkölcsi honorációjá	Megyei ÜHG kibocsátás csökkentésének támogatása	[Sz4-1] Átfogó szemléletformálási célkitűzés: Energiahatékonyság és energiatakarékosság elveinek átadása [Sz4-2] Átfogó szemléletformálási célkitűzés: Megújuló energiafelhasználás támogatása szemléletformálási eszközökkel [Sz4-3] Átfogó szemléletformálási célkitűzés: Közlekedési energiamegtakarítás és kibocsátás-csökkentés támogatása szemléletformálási eszközökkel [Sz4-4] Erőforrás-hatékony és alacsony szén-dioxid-intenzitású gazdasági és társadalmi berendezkedés elősegítése szemléletformálási eszközökkel	1 000 001- 10 000 000	Megyei önkormányzati támogatások és ráfordítások	2018- 2020	Megyei gazdasági szektor képviselői	Megyei ÜHG kibocsátás csökkenése	Klimabarát díjazás	Darab	1 Klimabarát díj
[5-Sz4] Az emberi egészség és a szűkebb környezet védelmében szükséges feladatok ismertetése	Klimaváltozási ismeretek az országos átlagot nem éri el	[Sz4-5] Átfogó szemléletformálási célkitűzés: Megváltozott klímaviszonyokhoz való alkalmazkodás segítése szemléletformálási eszközökkel	1 000 001- 10 000 000	Megyei önkormányzati támogatások és ráfordítások	Folyamatos	Megyei érdekeltség	Ismeretfejlesztés	Átfogó lakossági tájékoztató	Darab	Legalább 1 átfogó tájékoztató / év
[6-Sz4] Jogalkotási tevékenység kapcsán a klímavédelemnek kulcskérdésként kell megjelennie a környezethasználatok esetén	Klimavédelmi szempontú környezethasználati jogalkotás és határozatkidadás szükségessége	[Sz4-6] Átfogó szemléletformálási célkitűzés: Éghajlatvédelem integrálása a megyei és a települési önkormányzatok jogalkotási tevékenységébe	<1 000 000	Helyi önkormányzati támogatások és ráfordítások	Folyamatos	Önkormányzati eljárásokban alanyként résztvevők	Klimavédelmi érdekek – elsősorban a mitigáció és adaptáció – fokozása	Az aktív és passzív környezethasználatot szabályzó rendeletekben való megjelenés	Darab	1 / rendelet
[7-Sz4] Aktívabb internetes megjelenés segítése	Civil szemléletformálási szükségessége	[Sz4-7] Átfogó szemléletformálási célkitűzés: Partnerség a megyei médiával	<1 000 000	Megyei önkormányzati támogatások és ráfordítások	Folyamatos	Megyei társadalom	Kétirányú internetes kommunikáció	WEB2 alapú internetes honlap	Darab	1 WEB2 alapú internetes honlap
[8-Sz4] Platformlétesítés beszámolóinak és fejlesztési ötleteinek bemutatása	Civil szemléletformálási szükségessége	[Sz4-7] Átfogó szemléletformálási célkitűzés: Partnerség a megyei médiával	<1 000 000	Megyei önkormányzati támogatások és ráfordítások	Folyamatos	Megyei társadalom	Publikus jegyzőkönyvek megalkotása	Önkormányzati beszámolóik nyilvánosság tétele	Darab	Platformlétesítés követő internetes megjelenítés
[9-Sz4] Civil részvétel fokozása a nyilvánosság és véleménynyilvánítás erősítésével	Civil szemléletformálási szükségessége	[Sz4-7] Átfogó szemléletformálási célkitűzés: Partnerség a megyei médiával	<1 000 000	Megyei önkormányzati támogatások és ráfordítások	Folyamatos	Megyei társadalom	Aktívabb közreműködés, platformbővítés lehetősége	Véleménynyilvánítások feldolgozása	Darab	Legalább 1 átfogó tájékoztató / év
[10-Sz4] Helyi jó gyakorlatok bemutatása az oktatás területén	Jó gyakorlatok példák átadása	[Sz4-8] Átfogó szemléletformálási célkitűzés: Helyi mintaprojektek, jó példák segítése és bemutatása	1 000 001- 10 000 000	Pályázatok, Megyei önkormányzati forrás	Folyamatos	Megyei civil társadalom	Jó gyakorlatok alkalmazása további szervezeteknél	Mintaprojekt menedzselése és közzététele	Darab	Legalább 1 átfogó tájékoztató / év
[11-Sz4] Helyi jó gyakorlatok bemutatása a gazdasági szektor területén	Jó gyakorlatok példák átadása	[Sz4-8] Átfogó szemléletformálási célkitűzés: Helyi mintaprojektek, jó példák segítése és bemutatása	<1 000 000	Pályázatok, Megyei önkormányzati forrás	Folyamatos	Megyei agrártársadalom	Jó gyakorlatok alkalmazása további szervezeteknél	Mintaprojekt menedzselése és közzététele	Darab	Legalább 1 átfogó tájékoztató / év
[12-Sz4] Helyi jó gyakorlatok bemutatása az ipari szektor területén	Jó gyakorlatok példák átadása	[Sz4-8] Átfogó szemléletformálási célkitűzés: Helyi mintaprojektek, jó példák segítése és bemutatása	<1 000 000	Pályázatok, Megyei önkormányzati forrás	Folyamatos	Megyei termelőipari társadalom	Jó gyakorlatok alkalmazása további szervezeteknél	Mintaprojekt menedzselése és közzététele	Darab	Legalább 1 átfogó tájékoztató / év
[13-Sz4] Platformtagság bővítése a civil és gazdasági szektor aktívabb bevonásával	Civil szemléletformálási szükségessége, aktív részvételük növelése a platform munkájában	[Sz4-9] Átfogó szemléletformálási célkitűzés: A Vas Megyei Éghajlatváltozási Platform bővítése	<1 000 000	Pályázatok, Megyei önkormányzati forrás	Folyamatos	Megyei társadalom különböző érdekcsoportú tagjai	Platformbővítés civilekkel	Platformtagok számának növekedése	Darab	Legalább 1 civil és 1 szakmai tag



Az intézkedések költségvonzatainak meghatározása a becslések miatt sávosan történt meg. Ennek megfelelően a 103 intézkedéshez rendelt ráfordítások az alábbi módon csoportosíthatók:

Költségkategória (Ft)	Intézkedések száma
0- 1 000 000	19
1 000 001- 10 000 000	26
10 000 001- 100 000 000	27
100 000 001- 1 000 000 000	26
>1 000 000 000	3
1 850 000 000	1
2 000 000 000	1

## 6.4 Érintettek, partnerségi terv

A partnerség elsődleges szerepe hogy a Stratégia eszközzrendszere érvényesüljön. Ennek a közigazgatási intézményrendszeren belüli legkisebb egysége a települési önkormányzat, míg a lakosság esetén pedig az egyén, aki a megyei társadalmunk tagja. A cél, az ő körüknek bevonása.

Akkor jó a Stratégia szellemisége, ha a motiválás – partnerség – önálló fejlesztési ötletek tengelyen az érintetteket időben minél feljebb lehet sorolni. Mint a korábbi fejezetek felméréséből láthattuk, az önkormányzati felelősségvállalás jónak mondható. A nagyobb feladat azonban, a társadalomalkotó egyének megszólítása. Fontos, hogy a partnerség közérthető és támogató jellegű legyen. A cél a minél szélesebb közösség elérése. A stratégia tervidőszaka közel egy generációváltást ölel át, amikor a legkisebb társadalmi-szociális egységen belüli – a családban – történő ismeret- és szellemiségátadás az egyik alapja lehet a helyes szemléletformálási gyakorlatnak.

Támogatni kell a közösségi hálózatokat ennek érdekében, a megfelelő kommunikációt kell alkalmazni a tág körű eléréshez, és kooperatív cselekvésekkel kell a lakosságot ösztönözni az együttműködésben.

Nagyon fontos a Vas Megyei Éghajlatváltozási Platform szerepe. Folyamatosan bővíteni kell az érintett intézményrendszeren belüli tagok számát, valamint a civil élet kompetens képviselőit is be kell vonni. Fontos, hogy az itteni partnerség a Klímastratégia szellemiségében történjen, és ne váljon egy önálló vitafórummá. Elkerülhetetlen az érdekellentétek ütköztetése, de a cél az, hogy a problémák kezelése a stratégia aktuális felülvizsgálata előtt konszenzusos alapon rendezésre és beépítésre kerüljenek.

A klímapartnerség kiépítésének, az érintettek bevonásának lépései:

265

1. Irányító és döntéshozó csoport kialakítása

2. Klíma munkacsoport kialakítása
3. Irányítottan megkeresendő partnerek
4. Szélesebb társadalom bevonása

## 6.5 Monitoring és felülvizsgálat

Amennyiben az előző alpontok szellemisége megvalósul, akkor a Vas Megyei Éghajlatváltozási Platform tagjain keresztül a döntéshozónak rendelkezésére fognak állni azok a releváns területekről származó adatok és indikátorok, mely birtokában a Klímastratégia felülvizsgálata és fejlesztése is hatékonyan megtörténhet.

A változtatások alapvetően két indikátorcsoport alapján igényelnek felülvizsgálatot:

1. külső indikátorok: a külső keret- és eszközrendszerben történt változások generálják ezeket: jogszabályi rendelkezések, hatósági gyakorlatok, források megjelenése, kiesése, stb. Tehát minden olyan tényező, amely a stratégiától függetlenül, de azt befolyásolóan következik be.
2. belső indikátorok: itt leginkább az éghajlatváltozással érintett hatásviselők állapotaiban bekövetkezett változások azok, mely értékjelzőként megjelenhetnek, és belső változtatási kényszerük okán - felülvizsgálatot igényelnek

A Platform megalapításánál szempont volt az, hogy a különböző változások indikátorai időben, kellő szakmai és gyakorlati megvalósítási formula szerint rendelkezésre álljanak a tagok által, így a stratégia monitoringrendszere a Platformszervezet által biztosított.

A felülvizsgálatot eseti és állandó jelleggel kell betervezni. Célszerű a Platformtagok által jelzett változtatási, fejlesztési koncepcióknak a megyei önkormányzat koordinálásán keresztül legalább éves ülésekkel érvényt szerezni. Amennyiben az indikátor súlya, mitigációs, adaptációs igényénél fogva ennél gyorsabb intézkedést követel, akkor kezdeményezni kell a soron kívüli ülés összehívását.

A Klímastratégia monitoringját szolgálják a célok és intézkedések végrehajtásának indikátorai. A számszerűsített mutatók gyűjtése és teljesülésük feldolgozása után a klímastratégia átfogó felülvizsgálata során lehetőségessé válik egy új eszközrendszer megalkotása a folyamatos fejlesztés érdekében.

A cél-, és az intézkedési rendszer mérését szolgáló indikátorokat a következő két táblázat mutatja be.

31. táblázat A stratégia célrendszeréhez tartozó eredményindikátorok

Célrendszeri elem	Indikátor neve	Mértékegység	Adat forrása	Bázisév	Bázisévi érték	Célév	Céltérték
(M-1) Mitigációs célkitűzés: a megyei ÜHG kibocsátás csökkentése	ÜHG mérleg	tCO2	Klímastratégia felülvizsgálata	2015	1 155 150	2035	1 074 289
(M-2) Mitigációs célkitűzés: épületenergetikai cselekvési tervek, intézkedések megalkotásának segítése	Befejezett projekt	1 projekt	Intézkedési beszámoló	2017	0	2020	3
(M-3) Mitigációs célkitűzés: az Önkormányzatok Fenntartható Energia Akcióprogramjainak (SEAP) bevezetésének támogatása	Befejezett projekt	1 projekt	Intézkedési beszámoló	2017	0	2020	3
(M-4) Mitigációs célkitűzés: A közlekedés ÜHG csökkentő intézkedéseinek támogatása	ÜHG mérleg	tCO2	Klímastratégia felülvizsgálata	2015	1 155 150	2020	1 120 495
(Aá-1) Átfogó adaptációs célkitűzés: A hőhullámos időszakok jelentette kockázatok minimalizálása	Halálesetek mérséklődése	Fő	Klímastratégia felülvizsgálata	2016	1,39	2018	<1,39
(Aá-2) Átfogó adaptációs célkitűzés: Sérülékeny természetes élőhelyek alkalmazkodóképességének vizsgálata	Felmérés elvégzése, cselekvési terv megalkotása	Darab	Klímastratégia felülvizsgálata	2017	0	2018. december 31.	3
(Aá-3) Átfogó adaptációs célkitűzés: Lakóépületek éghajlatváltozással szembeni védelmének fokozása	Épületkárok	Forint	Szakági beszámoló	2017	X	2020	<X
(Aá-4) Átfogó adaptációs célkitűzés: Ivóvízbázisok kitettségének mérséklése	Veszélyeztetett ivóvízbázis	Darab	Szakági beszámoló	2017	13	2020	<13
(Aá-5) Átfogó adaptációs célkitűzés: Árvizek és villámárvizek kockázatának csökkentése	Árvíz bekövetkezése	Darab	Szakági beszámoló	2017	0	2035	0
(Aá-6) Átfogó adaptációs célkitűzés: Turizmus fejlesztése a mérsékelt éghajlatváltozás lehetőségeit kihasználva	Fürdőhelyfejlesztések	Darab	Szakági beszámoló	2017	0	2025	>1
(Aá-7) Átfogó adaptációs célkitűzés: Mezőgazdaság klímaadaptációjának fokozása	Jégkárok csökkenése	Forint	Szakági beszámoló	2016	2 000 000 000	2018	céltérték 0, < 2 000 000 000
(Aá-8) Átfogó adaptációs célkitűzés: Erdőgazdaság klímaadaptációjának fokozása	Klímaosztály-változások követése Bükk gyertyános tölgyes arány	Százalék	Szakági beszámoló	2017	nincs adat	2025	gyertyános tölgyarány növelése
(Aá-9) Átfogó adaptációs célkitűzés: A klímavédelem megjelenítése a kamarák és önkormányzatok gyakorlatában	Érdekegyeztető projektek	Darab	Szakági beszámoló	2017	0	2020	4
(As-1) Megyespecifikus épített környezeti elemek védelmének biztosítása	Műszaki károk	Forint	Szakági beszámoló	2017	nincs adat	2025	10 %-kal csökkenteni
(As-2) Speciális adaptációs célkitűzés: Megyespecifikus élőhelyek- és növényfajta védelme	Elhullás és pusztulás	Darab	Szakági beszámoló	2017	nincs adat	2025	10 %-kal csökkenteni
(As-3) Speciális adaptációs célkitűzés: Agrárgazdasági értékek védelme	Hozamcsökkenés megállása	Forint	Szakági beszámoló	2017	X	2025	hozamcsökkenés lassítás, megállítása, adott esetben hozamnövekedés
(Szh-1) Horizontális szemléletformálási célkitűzés: A klímaváltozással kapcsolatos lakossági érzékenyítés	Vas megyei lakosság klímaérzékenysége	3 fokozatú skála	Klímastratégia felülvizsgálata (KSH adatok)	2015	országos átlag alatt	2020	országos átlag elérése
(Szh-2) Horizontális szemléletformálási célkitűzés: A klímaváltozással kapcsolatos szakigazgatási és civil érdekek közelítése	Mediációk	Darab	Klímastratégia felülvizsgálata	2017	0	2020	3
(Szá-1) Átfogó szemléletformálási célkitűzés: Energiahatékonyság és energiatakarékosság elveinek átadása	Konzultációk	Darab	Klímastratégia felülvizsgálata	2017	0	2020	3
(Szá-2) Átfogó szemléletformálási célkitűzés: Megújuló energia-felhasználás támogatása szemléletformálási eszközökkel	Konzultációk	Darab	Klímastratégia felülvizsgálata	2017	0	2020	3
(Szá-3) Átfogó szemléletformálási célkitűzés: Közlekedési energiamegtakarítás és kibocsátás-csökkentés támogatása szemléletformálási eszközökkel	Konzultációk	Darab	Klímastratégia felülvizsgálata	2017	0	2020	3
(Szá-4) Átfogó szemléletformálási célkitűzés: Erőforrás-hatékony és alacsony széndioxid-intenzitású gazdasági és társadalmi berendezkedés elősegítése szemléletformálási eszközökkel	Konzultációk	Darab	Klímastratégia felülvizsgálata	2017	0	2020	3
(Szá-5) Átfogó szemléletformálási célkitűzés: Megváltozott klímaviszonyokhoz való alkalmazkodás segítése szemléletformálási eszközökkel	Kétoldalú információcsere	Darab	Szakági beszámoló	2017	0	2020	3
(Szá-6) Átfogó szemléletformálási célkitűzés: Éghajlatvédelem integrálása a megyei és a települési önkormányzatok jogalkotási tevékenységébe	A klímavédelmi elvek aktív és passzív környezethasználatot szabályzó rendeletekben való megjelenése	Darab	Önkormányzati beszámoló	2017	0	2020	>1 / önkormányzat
(Szá-7) Átfogó szemléletformálási célkitűzés: Partnerség a megyei médiával	Tudásbázis kialakítása és kommunikálása lakosság irányába	Kommunikáció darab	Szakági beszámoló	2017	0	2020	1
(Szá-8) Átfogó szemléletformálási célkitűzés: Helyi mintaprojektek, jó példák segítése és bemutatása	Jó gyakorlat bemutatása (oktatási, gazdálkodói, ipari)	Darab	Klímastratégia felülvizsgálata	2017	0	2020	6
(Szá-9) Átfogó szemléletformálási célkitűzés: A Vas Megyei Éghajlat-változási Platform bővítése	Platformbővülés- civil szervezetek számának növelése	Szervezet	Klímastratégia felülvizsgálata	2017	1	2020	3

32. táblázat A stratégia intézkedési rendszeréhez tartozó eredményindikátorok

Intézkedésrendszeri elem száma és elnevezése	Mértékegység	adatforrás	Célrendszeri kapcsolódás	Gyűjtés gyakorisága	Indikátor típusa	Célév	Célérték	Gyűjtés felelőse	Elvárt output
(1-M) Az ágazati ÜHG kibocsátások mérséklésének támogatása	Tonna CO2	ÜHG Ieltár felülvizsgálata	(M-1) Mitigációs célkitűzés: a megyei ÜHG kibocsátás csökkentése	5 évente	Kibocsátott CO2	2035	2015-ös bázisév – 7%	Vas Megyei Önkormányzat	Megyei ÜHG kibocsátás csökkenése
(2-M) A karbonnyelő módszerek támogatása	Tonna CO2	ÜHG Ieltár felülvizsgálata	(M-1) Mitigációs célkitűzés: a megyei ÜHG kibocsátás csökkentése	5 évente	Karbonnyelési potenciál	2025	2015-ös bázisév – 3%	Vas Megyei Önkormányzat	Megyei ÜHG kibocsátás csökkenése
(3-M) Tájékoztató beruházási jellegű energiahatékonysági támogatásokról	Alkalom	Projektbeszámolók	(M-2) Mitigációs célkitűzés: épületenergetikai cselekvési tervek, intézkedések megalkotásának segítése	Évente	Tájékoztató kiadása	2020	Legalább 1 átfogó tájékoztató / év	Vas Megyei Önkormányzat	Energhatékonsági pályázatok számának növekedése
(4-M) Energhatékonsági mintaprojektek bemutatása	Alkalom	Projektbeszámolók	(M-2) Mitigációs célkitűzés: épületenergetikai cselekvési tervek, intézkedések megalkotásának segítése	Évente	Mintaprojektek bemutatása	2020	Legalább 1 átfogó tájékoztató / év	Vas Megyei Önkormányzat	Energhatékonsági pályázatok számának növekedése
(5-M) Háztartási kiserőművek engedélyezésének támogatása	Darab	Projektbeszámolók	(M-2) Mitigációs célkitűzés: épületenergetikai cselekvési tervek, intézkedések megalkotásának segítése	Évente	Mintaprojekt menedzselése és közzététele	2020	Legalább 1 átfogó tájékoztató / év	Vas Megyei Önkormányzat	Decentralizált és BAT rendszerek számának növekedése
(6-M) Önkormányzatok Fenntartható Energia Akcióprogramjainak segítése	Darab	Projektbeszámolók	(M-3) Mitigációs célkitűzés: az Önkormányzatok Fenntartható Energia Akcióprogramjainak (SEAP) bevezetésének támogatása	Évente	Mintaprojekt menedzselése és közzététele	2020	Legalább 1 átfogó tájékoztató / év	Vas Megyei Önkormányzat	A szén-dioxid-kibocsátás csökkentése, éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodás, biztonságos és fenntartható energiagazdálkodás
(7-M) Elektromos autók terjedésének adminisztratív segítése	Darab	Projektbeszámolók	(M-4) Mitigációs célkitűzés: A közlekedés ÜHG csökkentő intézkedéseinek támogatása	Évente	Bevezetések támogatása, pályázati források közzététele	2020	5 forrásközzététel / 1 támogatói szerepvállalás	Vas Megyei Önkormányzat	Megyei ÜHG kibocsátás csökkenése
(8-M) Közösségi közlekedés alternatív meghajtásra való átállásának támogatása	Darab	Projektbeszámolók	(M-4) Mitigációs célkitűzés: A közlekedés ÜHG csökkentő intézkedéseinek támogatása	Évente	Bevezetések támogatása, pályázati források közzététele	2020	5 forrásközzététel / 1 támogatói szerepvállalás	Vas Megyei Önkormányzat	Megyei ÜHG kibocsátás csökkenése
(9-M) Villamosított teherközlekedés támogatása	Darab	Projektbeszámolók	(M-4) Mitigációs célkitűzés: A közlekedés ÜHG csökkentő intézkedéseinek támogatása	Évente	Bevezetések támogatása, pályázati források közzététele	2020	5 forrásközzététel / 1 támogatói szerepvállalás	Vas Megyei Önkormányzat	Megyei ÜHG kibocsátás csökkenése
(10-M) Kerékpáros közlekedés fejlesztése	Darab	Projektbeszámolók	(M-4) Mitigációs célkitűzés: A közlekedés ÜHG csökkentő intézkedéseinek támogatása	Évente	Bevezetések támogatása, pályázati források közzététele	2020	5 forrásközzététel / 1 támogatói szerepvállalás	Vas Megyei Önkormányzat	Megyei ÜHG kibocsátás csökkenése
(1-Aá) Statisztikai adatbázis fejlesztése a hőhullámmal érintett területek meghatározása érdekében	Darab	KSH adatbázisok	(Aá-1) Átfogó adaptációs célkitűzés: A hőhullámos időszakok jelentette kockázatok minimalizálása	Egyszeri alkalom	Statisztikai adatok 2005-2014 közötti időszakokra	2018	3 adatbázis (Körmend, Szentgotthárd és Óriszentpéter kistérsége)	Vas Megyei Önkormányzat	Hőhullámmal összefüggő halálesetek számának csökkenése
(2-Aá) Hőhullámmal kapcsolatos intézkedések szakmai megfogalmazása	Darab	Szakági egyeztetések	(Aá-1) Átfogó adaptációs célkitűzés: A hőhullámos időszakok jelentette kockázatok minimalizálása	Évente	Intézkedések megfogalmazása	2018. április 30.	1 / év	Vas Megyei Önkormányzat	Hiányzó járási adatok rendszerbe-foglalása
(3-Aá) 2-Aá Intézkedésrendszerének átadása az érintett önkormányzatok részére	Darab	Önkormányzati beszámolók	(Aá-1) Átfogó adaptációs célkitűzés: A hőhullámos időszakok jelentette kockázatok minimalizálása	Évente	Intézkedések megfogalmazása és közlése	2018. április 30.	216 db / év (Összes település értesítése)	Vas Megyei Önkormányzat	Helyes gyakorlat bevezetésének támogatása

Intézkedésrendszeri elem száma és elnevezése	Mértékegység	adatforrás	Célrendszeri kapcsolódás	Gyűjtés gyakorisága	Indikátor típusa	Célév	Céltérték	Gyűjtés felelőse	Elvárt output
(4-A4) Helyi intézkedések az 2-A4-ban foglalt adaptáció érdekében	Darab	Önkormányzati beszámolók	(A4-1) Átfogó adaptációs célkitűzés: A hőhullámos időszakok jelentette kockázatok minimalizálása	Évente	Intézkedések végrehajtása	2018. április 30.	1 / év	Helyi önkormányzatok	Hőhullámmal összefüggő halálesetek számának csökkenése
(5-A4) Vasvári térség érzékenységi mutatóinak részletesebb vizsgálata	Darab	Hatósági beszámolók	(A4-1) Átfogó adaptációs célkitűzés: A hőhullámos időszakok jelentette kockázatok minimalizálása	Egyszeri alkalom	Vizsgálati anyag	2018. április 30.	1	Vas Megyei Önkormányzat	Hőhullámmal összefüggő halálesetek számának csökkenése
(6-A4) Klímaérzékeny természetes élőhelyek együttes sérülékenységének vizsgálata az adaptáció fokozása érdekében	Darab	Hatósági beszámolók	(A4-2) Átfogó adaptációs célkitűzés: Sérülékeny természetes élőhelyek alkalmazkodóképességének vizsgálata	Évente	Vizsgálati anyag	2018. április 30.	1 / év	Vas Megyei Önkormányzat	Hőhullámmal összefüggő halálesetek számának csökkenése
(7-A4) Önkéntes tűzoltó egyesületek számának növelése	Darab	Hatósági beszámolók	(A4-3) Átfogó adaptációs célkitűzés: Lakóépületek éghajlatváltozással szembeni védelmének fokozása	Évente	Védelmi egységek száma	2020	1 / év	Vas Megyei Önkormányzat	Erőtöbbszöröző egységek számának növekedése
(8-A4) Települési és önkéntes polgári védelmi szervezetek – mentőcsoporthoz – számának növelése	Darab	Hatósági beszámolók	(A4-3) Átfogó adaptációs célkitűzés: Lakóépületek éghajlatváltozással szembeni védelmének fokozása	Évente	Védelmi egységek száma	2020	1 / 15 km-es körzetek	Vas Megyei Védelmi Bizottság	Erőtöbbszöröző egységek számának növekedése A kockázatterületek speciális helyi vonatkozásainak megjelenése
(9-A4) Kockázatazonosítások szakszerű végrehajtása	Darab	Hatósági beszámolók	(A4-3) Átfogó adaptációs célkitűzés: Lakóépületek éghajlatváltozással szembeni védelmének fokozása	Évente	Átfogó kockázatelemzések	2020	1 / település	Vas Megyei Védelmi Bizottság	
(10-A4) Települési Katasztrófavédelmi Indulókészletek létrehozása és fejlesztése	Darab	Hatósági beszámolók	(A4-3) Átfogó adaptációs célkitűzés: Lakóépületek éghajlatváltozással szembeni védelmének fokozása	Évente	Indulókészletek száma	2025	1 / település	Vas Megyei Védelmi Bizottság	Indulókészletek számának növekedése
(11-A4) Települési veszélyelhárítási tervben rögzített feladatok gyakorlása	Darab	Hatósági beszámolók	(A4-3) Átfogó adaptációs célkitűzés: Lakóépületek éghajlatváltozással szembeni védelmének fokozása	Évente	Gyakorlatok száma	2018	1 / település	Vas Megyei Védelmi Bizottság	Gyakorlatok számának növekedése
(12-A4) MEKH és a Hivatásos Katasztrófavédelmi Szervek munkájának önkormányzati támogatása	Darab	Hatósági beszámolók	(A4-3) Átfogó adaptációs célkitűzés: Lakóépületek éghajlatváltozással szembeni védelmének fokozása	Évente	Együttműködés havária esetén	2017	1 / havariahelyzet	Vas Megyei Önkormányzat	Kockázatsökkenés
(13-A4) MEKH felé történő jelentés a szolgáltatásbiztosítás érdekében	Darab	Hatósági beszámolók	(A4-3) Átfogó adaptációs célkitűzés: Lakóépületek éghajlatváltozással szembeni védelmének fokozása	Évente	Szolgáltatásokkal kapcsolatos beszámolók	2018	1 / havariahelyzet	Vas Megyei Önkormányzat	Kockázatsökkenés
(14-A4) VASTEIR fejlesztése	Darab	Hatósági beszámolók	(A4-3) Átfogó adaptációs célkitűzés: Lakóépületek éghajlatváltozással szembeni védelmének fokozása	Évente	Haváriákkal összefüggő fedvények létrejötte	2020	1	Vas Megyei Önkormányzat	Erőtöbbszöröző egységek számának növekedése
(15-A4) NATÉR integrálása a VASTEIR-be	Darab	Hatósági beszámolók	(A4-3) Átfogó adaptációs célkitűzés: Lakóépületek éghajlatváltozással szembeni védelmének fokozása	Évente	Integráció	2025	1	Vas Megyei Önkormányzat	Erőtöbbszöröző egységek számának növekedése
(16-A4) Közös térinformatikai rendszer kialakítása	Darab	Hatósági beszámolók	(A4-3) Átfogó adaptációs célkitűzés: Lakóépületek éghajlatváltozással szembeni védelmének fokozása	Évente	Kialakítás	2035	1	Vas Megyei Önkormányzat	Erőtöbbszöröző egységek számának növekedése
(17-A4) Ivóvízbázisok kitérségének vizsgálata	Darab	Hatósági beszámolók	(A4-4) Átfogó adaptációs célkitűzés: Ivóvízbázisok kitérségének mérséklése	Évente	Vizsgálati anyag	2020	1 / év	Vas Megyei Önkormányzat	Veszélyeztetett bázisok számának csökkenése

Intézkedésrendszeri elem száma és elnevezése	Mértékegység	adatforrás	Célrendszeri kapcsolódás	Gyűjtés gyakorisága	Indikátor típusa	Célév	Céltérték	Gyűjtés felelőse	Elvárt output
(18-Aa) Záportározó építési program	Darab	Hatósági beszámolók	(Aá-5) Átfogó adaptációs célkitűzés: Árvizek és villámárvizek kockázatának csökkentése	Évente	Megépült záportározó	2020-12-30	3 / stratégiaidőtartam	Vas Megyei Önkormányzat	Árvíz és villámárvíz kockázatának mérséklődése
(19-Aa) A környezeti hatások monitorozása talajmonitoring-rendszer által	Darab	Hatósági beszámolók	(Aá-5) Átfogó adaptációs célkitűzés: Árvizek és villámárvizek kockázatának csökkentése	Évente	Talajmonitoring-rendszer beüzemelése	2025	1	Vas Megyei Önkormányzat	Árvíz és villámárvíz kockázatának mérséklődése
(20-Aa) Vizügyes tájgazdálkodási elképzelések támogatása az agrárszektor érdekeinek figyelembevételével	Darab	Hatósági beszámolók	(Aá-5) Átfogó adaptációs célkitűzés: Árvizek és villámárvizek kockázatának csökkentése	Évente	Támogatási/kifizetési rendszer felállítása	2020	1	Vas Megyei Önkormányzat	Árvíz és villámárvíz kockázatának mérséklődése
(21-Aa) Helyi Nagyvízi Mederkezelési Tervek (Rába Szigotthárd-Körmend, Körmend-Sárvár, Répce Góri tározó) egyedi beavatkozásai - Érdességi viszonyok javítása	Darab	Hatósági beszámolók	(Aá-5) Átfogó adaptációs célkitűzés: Árvizek és villámárvizek kockázatának csökkentése	Évente	Érdességi viszonyok javítása	2025	Legalább 1 / folyószakasz	Vas Megyei Önkormányzat	Árvíz és villámárvíz kockázatának mérséklődése
(22-Aa) Helyi Nagyvízi Mederkezelési Tervek (Rába Szigotthárd-Körmend, Körmend-Sárvár, Répce Góri tározó) egyedi beavatkozásai - Medergeometria optimalizálása	Darab	Hatósági beszámolók	(Aá-5) Átfogó adaptációs célkitűzés: Árvizek és villámárvizek kockázatának csökkentése	Évente	Medergeometria optimalizálása	2025	Legalább 1 / folyószakasz	Vas Megyei Önkormányzat	Árvíz és villámárvíz kockázatának mérséklődése
(23-Aa) Helyi Nagyvízi Mederkezelési Tervek (Rába Szigotthárd-Körmend, Körmend-Sárvár, Répce Góri tározó) egyedi beavatkozásai – egyéb beavatkozások	Darab	Hatósági beszámolók	(Aá-5) Átfogó adaptációs célkitűzés: Árvizek és villámárvizek kockázatának csökkentése	Évente	Egyedi beavatkozások	2025	Legalább 1 / folyószakasz	Vas Megyei Önkormányzat	Árvíz és villámárvíz kockázatának mérséklődése
(24-Aa) Nagyvízi Mederkezelési Tervek területhasználati előírásainak térinformatikai közzététele	Darab	Hatósági beszámolók	(Aá-5) Átfogó adaptációs célkitűzés: Árvizek és villámárvizek kockázatának csökkentése	Évente	Térinformatikai közzététel	2025	1	Vas Megyei Önkormányzat	Árvíz és villámárvíz kockázatának mérséklődése
(25-Aa) Ártéri, hullámtéri területhasználatok módosítása	Darab	Hatósági beszámolók	(Aá-5) Átfogó adaptációs célkitűzés: Árvizek és villámárvizek kockázatának csökkentése	Évente	Területhasználatok módosítása	2035	Legalább 1 / folyószakasz	Vas Megyei Önkormányzat	Árvíz és villámárvíz kockázatának mérséklődése
(26-Aa) Ártéri növényzet átalakítása és fenntartása	Darab	Hatósági beszámolók	(Aá-5) Átfogó adaptációs célkitűzés: Árvizek és villámárvizek kockázatának csökkentése	Évente	Ártéri növényzet átalakítása és fenntartása	2035	Legalább 1 / folyószakasz	Vas Megyei Önkormányzat	Árvíz és villámárvíz kockázatának mérséklődése
(27-Aa) Mederkotrás, zátonyrendezés	Darab	Hatósági beszámolók	(Aá-5) Átfogó adaptációs célkitűzés: Árvizek és villámárvizek kockázatának csökkentése	Évente	Mederkotrás, zátonyrendezés	2035	Legalább 1 / folyószakasz	Vas Megyei Önkormányzat	Árvíz és villámárvíz kockázatának mérséklődése

Intézkedésrendszeri elem száma és elnevezése	Mértékegység	adatforrás	Célszerűségi kapcsolódás	Gyűjtés gyakorisága	Indikátor típusa	Célév	Célérték	Gyűjtés felelőse	Elvárt output
(28-Aá) Vízározás, vízviszattartás a mederben	Darab	Hatósági beszámoló	{A4-5} Átfogó adaptációs célkitűzés: Árvizek és villámárvizek kockázatának csökkentése	Évente	Vízározás, vízviszattartás a mederben	2035	Legalább 1 / folyószakasz	Vas Megyei Önkormányzat	Árvíz és villámárvíz kockázatának mérséklődése
(29-Aá) Árhullám csökkentés oldaltározóban, szűkségtározóban	Darab	Hatósági beszámoló	{A4-5} Átfogó adaptációs célkitűzés: Árvizek és villámárvizek kockázatának csökkentése	Évente	Árhullám csökkentés oldaltározóban, szűkségtározóban	2035	Legalább 1 / folyószakasz	Vas Megyei Önkormányzat	Árvíz és villámárvíz kockázatának mérséklődése
(30-Aá) Töltésmagasítás, megerősítés	Darab	Hatósági beszámoló	{A4-5} Átfogó adaptációs célkitűzés: Árvizek és villámárvizek kockázatának csökkentése	Évente	Töltésmagasítás, megerősítés	2035	Legalább 1 / folyószakasz	Vas Megyei Önkormányzat	Árvíz és villámárvíz kockázatának mérséklődése
(31-Aá) Új töltés/depónia építése	Darab	Hatósági beszámoló	{A4-5} Átfogó adaptációs célkitűzés: Árvizek és villámárvizek kockázatának csökkentése	Évente	Új töltés/depónia építése	2035	Legalább 1 / folyószakasz	Vas Megyei Önkormányzat	Árvíz és villámárvíz kockázatának mérséklődése
(32-Aá) Árapasztó csatorna kialakítása, fenntartása	Darab	Hatósági beszámoló	{A4-5} Átfogó adaptációs célkitűzés: Árvizek és villámárvizek kockázatának csökkentése	Évente	Árapasztó csatorna kialakítása, fenntartása	2035	Legalább 1 / folyószakasz	Vas Megyei Önkormányzat	Árvíz és villámárvíz kockázatának mérséklődése
(33-Aá) Folyószabályozási művek átépítése	Darab	Hatósági beszámoló	{A4-5} Átfogó adaptációs célkitűzés: Árvizek és villámárvizek kockázatának csökkentése	Évente	Folyószabályozási művek átépítése	2035	Legalább 1 / folyószakasz	Vas Megyei Önkormányzat	Árvíz és villámárvíz kockázatának mérséklődése
(34-Aa) Lefolyási akadályok (hidak, kikötők, utak, vasutak, egyéb építmények) felülvizsgálata, átalakítása, elbontása	Darab	Hatósági beszámoló	{A4-5} Átfogó adaptációs célkitűzés: Árvizek és villámárvizek kockázatának csökkentése	Évente	Lefolyási akadályok felülvizsgálata, átalakítása, elbontása	2035	Legalább 1 / folyószakasz	Vas Megyei Önkormányzat	Árvíz és villámárvíz kockázatának mérséklődése
(35-Aa) Hullámtéri mellékágak és holtágak rehabilitációja, mesterséges (ún. vápa) kialakítása	Darab	Hatósági beszámoló	{A4-5} Átfogó adaptációs célkitűzés: Árvizek és villámárvizek kockázatának csökkentése	Évente	Hullámtéri mellékágak és holtágak rehabilitációja	2035	Legalább 1 / folyószakasz	Vas Megyei Önkormányzat	Árvíz és villámárvíz kockázatának mérséklődése
(36-Aá) Nyárigátak és depóniák elbontása (részleges is)	Darab	Hatósági beszámoló	{A4-5} Átfogó adaptációs célkitűzés: Árvizek és villámárvizek kockázatának csökkentése	Évente	Nyárigátak és depóniák elbontása	2035	Legalább 1 / folyószakasz	Vas Megyei Önkormányzat	Árvíz és villámárvíz kockázatának mérséklődése
(37-Aá) Övzátóny rendezés	Darab	Hatósági beszámoló	{A4-5} Átfogó adaptációs célkitűzés: Árvizek és villámárvizek kockázatának csökkentése	Évente	Övzátóny rendezés	2035	Legalább 1 / folyószakasz	Vas Megyei Önkormányzat	Árvíz és villámárvíz kockázatának mérséklődése
(38-Aá) Kanyarulatrendezés	Darab	Hatósági beszámoló	{A4-5} Átfogó adaptációs célkitűzés: Árvizek és villámárvizek kockázatának csökkentése	Évente	Kanyarulatrendezés	2035	Legalább 1 / folyószakasz	Vas Megyei Önkormányzat	Árvíz és villámárvíz kockázatának mérséklődése
(39-Aá) Mederstabilizáció	Darab	Hatósági beszámoló	{A4-5} Átfogó adaptációs célkitűzés: Árvizek és villámárvizek kockázatának csökkentése	Évente	Mederstabilizáció	2035	Legalább 1 / folyószakasz	Vas Megyei Önkormányzat	Árvíz és villámárvíz kockázatának mérséklődése
(40-Aá) Üdülőterületek rendezése	Darab	Hatósági beszámoló	{A4-5} Átfogó adaptációs célkitűzés: Árvizek és villámárvizek kockázatának csökkentése	Évente	Üdülőterületek rendezése	2025	1 / üdülőterület	Vas Megyei Önkormányzat	Árvíz és villámárvíz kockázatának mérséklődése
(41-Aá) Gyöngyös-pataki mederrendezési munkák és vízszállító képesség helyreállítása	Darab	Hatósági beszámoló	{A4-5} Átfogó adaptációs célkitűzés: Árvizek és villámárvizek kockázatának csökkentése	Évente	Medergeometria optimalizálása	2035	1	Vas Megyei Önkormányzat	Árvíz és villámárvíz kockázatának mérséklődése
(42-Aá) Dozmati árvízcsúcs-csökkentő tározó létesítése	Darab	Hatósági beszámoló	{A4-5} Átfogó adaptációs célkitűzés: Árvizek és villámárvizek kockázatának csökkentése	Évente	Tározó létesítés	2020-12-30	1	Vas Megyei Önkormányzat	Árvíz és villámárvíz kockázatának mérséklődése
(43-Aá) Zsirai malomcsatorna szelvénybővítése	Darab	Hatósági beszámoló	{A4-5} Átfogó adaptációs célkitűzés: Árvizek és villámárvizek kockázatának csökkentése	Évente	Szelvénybővítés	2035	1	Vas Megyei Önkormányzat	Árvíz és villámárvíz kockázatának mérséklődése

Intézkedésrendszeri elem száma és elnevezése	Mértékegység	adatforrás	Célrendszeri kapcsolódás	Gyűjtés gyakorisága	Indikátor típusa	Célév	Céltérték	Gyűjtés felelőse	Elvárt output
(44-Aá) Vép - Kozár-Borzó-patak kistározó építése	Darab	Hatósági beszámolók	(Aá-5) Átfogó adaptációs célkitűzés: Árvizek és villámárvizek kockázatának csökkentése	Évente	Tározólétesítés	2035	1	Vas Megyei Önkormányzat	Árvíz és villámárvíz kockázatának mérséklődése
(45-Aá) Perenyei Szinesei-patak vízkárelhárítási célú tározójának megépítése	Darab	Hatósági beszámolók	(Aá-5) Átfogó adaptációs célkitűzés: Árvizek és villámárvizek kockázatának csökkentése	Évente	Tározólétesítés	2035	1	Vas Megyei Önkormányzat	Árvíz és villámárvíz kockázatának mérséklődése
(46-Aá) Sé – Szinesei-patak vízkárelhárítási célú tározójának megépítése	Darab	Hatósági beszámolók	(Aá-5) Átfogó adaptációs célkitűzés: Árvizek és villámárvizek kockázatának csökkentése	Évente	Tározólétesítés	2020-12-30	1	Vas Megyei Önkormányzat	Árvíz és villámárvíz kockázatának mérséklődése
(47-Aá) Fürdőhelyek fejlesztése	Darab	Önkormányzati beszámolók	(Aá-6) Átfogó adaptációs célkitűzés: Turizmus fejlesztése a mérsékelt éghajlatváltozás lehetőségeit kihasználva	Évente	Fürdőhelyfejlesztés	2025	Látogatószám-bővítés + 10%	Vas Megyei Önkormányzat	Látogatólétszám növekedése
(48-Aá) Nyugati erdőszült megyei részek turisztikájának erősítése	Darab	Önkormányzati beszámolók	(Aá-6) Átfogó adaptációs célkitűzés: Turizmus fejlesztése a mérsékelt éghajlatváltozás lehetőségeit kihasználva	Évente	Községi kistérség klimatikus gyógyhellyé akkreditálása / Őrségi fejlesztések	2025	Akkreditáció / Vendégéjszakák növelése	Vas Megyei Önkormányzat	Akkreditáció megszerzése
(49-Aá) Jégkármentesítő rendszer kiépítésének támogatása	Darab	Szakági egyeztetések	(Aá-7) Átfogó adaptációs célkitűzés: Mezőgazdaság klímaadaptációjának fokozása	Egyszeri alkalom	JÉGER kiépülése	2018	1	Vas Megyei Önkormányzat	Jégkárak csökkenése
(50-Aá) Tápanyag-gazdálkodási tervek kialakításának támogatása	Darab	Szakági egyeztetések	(Aá-7) Átfogó adaptációs célkitűzés: Mezőgazdaság klímaadaptációjának fokozása	Évente	Tápanyag-gazdálkodási tervek kialakítása	2035	5 / év	Vas Megyei Önkormányzat	Nitráttartalom csökkenése
(51-Aá) Nitrátrterhelés fokozottabb monitoringja	Darab	Szakági egyeztetések	(Aá-7) Átfogó adaptációs célkitűzés: Mezőgazdaság klímaadaptációjának fokozása	Egyszeri alkalom	III. Nitrát Akcióprogram kialakításának támogatása	2020	1	Vas Megyei Önkormányzat	Nitráttartalom csökkenése
(52-Aá) Szövetkezőfejlesztési program	Darab	Szakági egyeztetések	(Aá-7) Átfogó adaptációs célkitűzés: Mezőgazdaság klímaadaptációjának fokozása	Évente	ÜHG kibocsátást csökkentő tudásmegosztás	2025	1 / év	Vas Megyei Önkormányzat	Szövetkezetek számának emelkedése
(53-Aá) A helyi energiatermelés és ellátás szerepének erősítése	Darab	Szakági egyeztetések	(Aá-7) Átfogó adaptációs célkitűzés: Mezőgazdaság klímaadaptációjának fokozása	Évente	Biomassza-hasznosítással kapcsolatos tudásmegosztás	2025	1 / év	Vas Megyei Önkormányzat	Decentralizált és BAT rendszerek számának növekedése
(54-Aá) A mezőgazdasági biodiverzitás fokozása	Darab	Szakági egyeztetések	(Aá-7) Átfogó adaptációs célkitűzés: Mezőgazdaság klímaadaptációjának fokozása	Évente	Nemzeti Agrobiodiverzitás Stratégia gyakorlatának megjelenítése	2025	Legalább 1 átfogó tájékoztató / év	Vas Megyei Önkormányzat	A mezőgazdasági biodiverzitás fokozódása
(55-Aá) Talajminőségjavítás hangsúlyozása	Darab	Szakági egyeztetések	(Aá-7) Átfogó adaptációs célkitűzés: Mezőgazdaság klímaadaptációjának fokozása	Évente	Mintaprojekt menedzselése és közzététele	2025	Legalább 1 átfogó tájékoztató / év	Vas Megyei Önkormányzat	Talajminőség-megőrzés és javítás gyakorlatának terjedése
(56-Aá) Az inváziós fajok elleni védekezés fokozása	Darab	Szakági egyeztetések	(Aá-7) Átfogó adaptációs célkitűzés: Mezőgazdaság klímaadaptációjának fokozása	Évente	Mintaprojekt menedzselése és közzététele	2025	Legalább 1 átfogó tájékoztató / év	Vas Megyei Önkormányzat	Az inváziós fajok térnyerésének mérséklődése
(57-Aá) Mezővédő erdősávok felszámolásának megelőzése	Darab	Szakági egyeztetések	(Aá-7) Átfogó adaptációs célkitűzés: Mezőgazdaság klímaadaptációjának fokozása	Évente	Érintett hatóságok és felelősök konzultációja	2025	Legalább 1 átfogó vizsgálat célterület-megjelöléssel / év	Vas Megyei Önkormányzat	Deflációs és eróziós károk csökkenése
(58-Aá) Kül- és magánterületi vízelvezető árkok felszámolásának megelőzése, a meglévőkh karbantartása	Darab	Szakági egyeztetések	(Aá-7) Átfogó adaptációs célkitűzés: Mezőgazdaság klímaadaptációjának fokozása	Évente	Érintett hatóságok és felelősök konzultációja	2025	Legalább 1 átfogó vizsgálat célterület-megjelöléssel / év	Vas Megyei Önkormányzat	Belvízveszély mérséklődése



Intézkedésrendszeri elem száma és elnevezése	Mértékegység	adatforrás	Célrendszeri kapcsolódás	Gyűjtés gyakorisága	Indikátor típusa	Célév	Célérték	Gyűjtés felelőse	Elvárt output
(59-A4) Ökológiai jelentőségű területek kezelésének támogatása	Darab	Szakági egyeztetések	(A4-7) Átfogó adaptációs célkitűzés: Mezőgazdaság klímaadaptációjának fokozása	Évente	Mintaprojekt menedzselése és közzététele	2025	Legalább 1 átfogó tájékoztató / év	Vas Megyei Önkormányzat	Biodiverzitás növekedése
(60-A4) A termőföld és talaj védelmének érvényesítése a területrendezési tervek kapcsán	Darab	Szakági egyeztetések	(A4-7) Átfogó adaptációs célkitűzés: Mezőgazdaság klímaadaptációjának fokozása	Évente	Zöldmezős beruházások : barnamezős beruházások aránya	2020	Legalább 1 átfogó tájékoztató / év	Vas Megyei Önkormányzat	Barnamezős beruházások támogatása a zöldterületekkel szemben
(61-A4) Ökológiai szemléletű vízmegtartó technológiák szerepének erősítése a kisebb gazdaságokban	Darab	Szakági egyeztetések	(A4-7) Átfogó adaptációs célkitűzés: Mezőgazdaság klímaadaptációjának fokozása	Évente	Mintaprojekt menedzselése és közzététele	2020	Legalább 1 átfogó tájékoztató / év	Vas Megyei Önkormányzat	A talaj vízmegtartó képességének növekedése
(62-A4) Bioremediációs mintaprojektek indítása a termőföld megtartása érdekében	Darab	Szakági egyeztetések	(A4-7) Átfogó adaptációs célkitűzés: Mezőgazdaság klímaadaptációjának fokozása	Évente	Mintaprojekt menedzselése és közzététele	2035	Legalább 1 átfogó tájékoztató / év	Vas Megyei Önkormányzat	Mintaprojekt létrejötte
(63-A4) Invazív atkafajok elterjedésének mérséklése a méhészetben	Darab	Szakági egyeztetések	(A4-7) Átfogó adaptációs célkitűzés: Mezőgazdaság klímaadaptációjának fokozása	Évente	Támogatási rendszer kidolgozása	2025	1 Támogatási rendszer kidolgozása	Vas Megyei Önkormányzat	Méhészetek versenyképességének fokozása
(64-A4) MEPAR fejlesztése árvízi és belvízi fedvényekkel	Darab	Szakági egyeztetések	(A4-7) Átfogó adaptációs célkitűzés: Mezőgazdaság klímaadaptációjának fokozása	Évente	Integráció	2025	1 Integráció	Vas Megyei Önkormányzat	Árvíz- és villámárvíz károk mérséklődése
(65-A4) Agráreredészeti mintaprojektek létrehozása	Darab	Szakági egyeztetések	(A4-8) Átfogó adaptációs célkitűzés: Erdőgazdaság klímaadaptációjának fokozása	Évente	Mintaprojekt menedzselése és közzététele	2025	Legalább 1 átfogó tájékoztató / év	Vas Megyei Önkormányzat	Deflációs és eróziós károk csökkenése, biodiverzitás növekedése, ÜHG kibocsátás kompenzációja
(66-A4) Az erdészeti klímaosztályok változásának követése	Darab	Hatósági beszámolók	(A4-8) Átfogó adaptációs célkitűzés: Erdőgazdaság klímaadaptációjának fokozása	Évente	Érintett hatóságok és felelősök konzultációja	2020	Legalább 1 konzultáció / év	Vas Megyei Önkormányzat	Gyertyános-tölgyes területek méretének növelése a bükkösökkel szemben
(67-A4) Szaporítóanyagimport, mint az adaptáció kulcsa	Darab	Hatósági beszámolók	(A4-8) Átfogó adaptációs célkitűzés: Erdőgazdaság klímaadaptációjának fokozása	Évente	Mintaprojekt menedzselése és közzététele	Folyamatos	Legalább 1 átfogó tájékoztató / év	Vas Megyei Önkormányzat	Klímaadaptáció fokozódása
(68-A4) Ágazati tervezési szemlélet átadása más ágazatoknak	Darab	Hatósági beszámolók	(A4-8) Átfogó adaptációs célkitűzés: Erdőgazdaság klímaadaptációjának fokozása	Évente	Konferenciaszervezés	Folyamatos	Legalább 1 konferencia / év	Vas Megyei Önkormányzat	Kommunikációs csatornák megteremtése
(69-A4) Az erdőkitermelési engedélyek és mezőgazdasági érdekek összehangolása	Darab	Hatósági beszámolók	(A4-8) Átfogó adaptációs célkitűzés: Erdőgazdaság klímaadaptációjának fokozása	Évente	Érintett hatóságok és felelősök konzultációja	Folyamatos	Legalább 1 konzultáció / év	Vas Megyei Önkormányzat	Deflációs és eróziós károk csökkenése
(70-A4) Erdőgazdálkodás mint megújuló energiaforrást előállító ágazat szerepének erősítése	Darab	Szakági egyeztetések	(A4-8) Átfogó adaptációs célkitűzés: Erdőgazdaság klímaadaptációjának fokozása	Évente	Konferenciaszervezés / Internetes megjelenés / Kiállítási propagálás	Folyamatos	Legalább 1 megjelenés, közlés / év	Vas Megyei Önkormányzat	Lakossági tudatosság növekedése

Intézkedésrendszeri elem száma és elnevezése	Mértékegység	adatforrás	Célrendszeri kapcsolódás	Gyűjtés gyakorisága	Indikátor típusa	Célév	Célérték	Gyűjtés felelőse	Elvárt output
(71-Aá) Az állami erdők irányában támasztott társadalmi igények és közjóléti feladatok ellátása	Darab	Szakági egyeztetések	(Aá-8) Átfogó adaptációs célkitűzés: Erdőgazdaság klímaadaptációjának fokozása	Évente	Erdői turizmus látogatószám-növekedése	Folyamatos	Évente 5% -os fejlődés	Vas Megyei Önkormányzat	Látogatólétszám növekedése
(72-Aá) Az erdők, mint természetvédelmi egységek fejlesztése	Darab	Szakági egyeztetések	(Aá-8) Átfogó adaptációs célkitűzés: Erdőgazdaság klímaadaptációjának fokozása	Évente	Mintaprojekt menedzselése és közzététele	2025	Legalább 1 átfogó tájékoztató / év	Vas Megyei Önkormányzat	Veszélyeztetett élőhelyek területének csökkenése
(73-Aá) Fitoremediációs projektek indítása	Darab	Szakági egyeztetések	(Aá-8) Átfogó adaptációs célkitűzés: Erdőgazdaság klímaadaptációjának fokozása	Évente	Mintaprojekt menedzselése és közzététele	2030	Legalább 1 átfogó tájékoztató / év	Vas Megyei Önkormányzat	Mintaprojekt létrejötte
(74-Aá) Kamarák szakmai közvetítőszerének támogatása a energiahatékonyság növelésében, megújuló energiák alkalmazásában	Darab	Projektbeszámolók	(Aá-9) Átfogó adaptációs célkitűzés: A klímavédelem megjelenítése a kamarák és önkormányzatok gyakorlatában	Évente	Konferenciaszervezés	Folyamatos	Legalább 1 konferencia / év	Vas Megyei Önkormányzat	Megyei ÜHG kibocsátás csökkenése
(75-Aá) Önkormányzatok támogatása a településrendezési tervek közszépet érintő mitigációs és adaptációs képességek fokozásában, környezethasználat csökkentésében	Darab	Önkormányzati beszámolók	(Aá-9) Átfogó adaptációs célkitűzés: A klímavédelem megjelenítése a kamarák és önkormányzatok gyakorlatában	Évente	Önkormányzati beszámolók	Folyamatos	Legalább 1 átfogó tájékoztató / év	Vas Megyei Önkormányzat	Aktív mitigáció és az adaptációs képességek fokozódása
(1-As) Megyespecifikus épített környezeti elemek védelmének biztosítása	Darab	Önkormányzati beszámolók	(As-1) Speciális adaptációs célkitűzés: Épített környezet, műemlékek, turizmus védelme	Évente	Műszaki felmérések az állapotot illetően	Folyamatos	Legalább 1 átfogó tájékoztató / év / megyei érték	Vas Megyei Önkormányzat	Kitettség csökkenése
(2-As) Megyespecifikus élőhelyek- és növénytakasulások védelmének biztosítása	Darab	Hatósági beszámolók	(As-2) Speciális adaptációs célkitűzés: Megyespecifikus élőhelyek- és növénytakasulások védelme	Évente	Természetvédelmi felmérések az állapotot illetően	Folyamatos	Legalább 1 átfogó tájékoztató / év / megyei érték	Vas Megyei Önkormányzat	Kitettség csökkenése
(3-As) Megyespecifikus növénytermesztési, haszonállattartási, és vadgazdálkodási értékek védelme	Darab	Szakági egyeztetések	(As-3) Speciális adaptációs célkitűzés: Agrárgazdasági értékek védelme	Évente	Agrárfelmérések az állapotot illetően	Folyamatos	Legalább 1 átfogó tájékoztató / év / megyei érték	Vas Megyei Önkormányzat	Kitettség csökkenése
(1-Szh) A klímavédelem szerepének növelése a helyi lakosság országos átlagot meghaladó környezettudatosságában	Darab	Önkormányzati beszámolók	(Szh-1) Horizontális szemléletformálási célkitűzés: A klímaváltozással kapcsolatos lakossági érzékenyítés	Háromévente	Kérdőíves felmérés	2020	Élő klímavédelmi tudatosság, aktív szerepvállalás	Vas Megyei Önkormányzat	Ismeretfejlesztés
(2-Szh) A szakigazgatás és a civil érdekek közelítése	Darab	Önkormányzati beszámolók	(Szh-2) Horizontális szemléletformálási célkitűzés: A klímaváltozással kapcsolatos szakigazgatási és civil érdekek közelítése	Évente	Konferenciaszervezés	2020	Legalább 1 konferencia / év	Vas Megyei Önkormányzat	Bürokráciacsökkentés

Intézkedésrendszeri elem száma és elnevezése	Mértékegység	adatforrás	Célrendszeri kapcsolódás	Gyűjtés gyakorisága	Indikátor típusa	Célév	Célérték	Gyűjtés felelőse	Elvart output
(1-Szá) Szemléletformálási eszközök biztosítása az önkormányzatok részére	Darab	Önkormányzati beszámolók	(Sz4-1) Átfogó szemléletformálási célkitűzés: Energiahatékonyság és energiatakarékosság elveinek átadása (Sz4-2) Átfogó szemléletformálási célkitűzés: Megújuló energia-felhasználás támogatása szemléletformálási eszközökkel (Sz4-3) Átfogó szemléletformálási célkitűzés: Közlekedési energiamegtakarítás és kibocsátás-csökkentés támogatása szemléletformálási eszközökkel (Sz4-4) Erőforrás-hatékony és alacsony szén-dioxid-intenzitású gazdasági és társadalmi berendezkedés elősegítése szemléletformálási eszközökkel	Évente	Konferenciaszervezés	2020	Legalább 1 konferencia / év	Vas Megyei Önkormányzat	Megyei ÜHG kibocsátás csökkenése
(2-Szá) Szemléletformálási eszközök biztosítása az kormányhivatal részére	Darab	Önkormányzati beszámolók	(Sz4-1) Átfogó szemléletformálási célkitűzés: Energiahatékonyság és energiatakarékosság elveinek átadása (Sz4-2) Átfogó szemléletformálási célkitűzés: Megújuló energia-felhasználás támogatása szemléletformálási eszközökkel (Sz4-3) Átfogó szemléletformálási célkitűzés: Közlekedési energiamegtakarítás és kibocsátás-csökkentés támogatása szemléletformálási eszközökkel (Sz4-4) Erőforrás-hatékony és alacsony szén-dioxid-intenzitású gazdasági és társadalmi berendezkedés elősegítése szemléletformálási eszközökkel	Évente	Konferenciaszervezés	2020	Legalább 1 konferencia / év	Vas Megyei Önkormányzat	Megyei ÜHG kibocsátás csökkenése
(3-Szá) Vállalkozások ösztönzése a kerékpáros közlekedés támogatására	Darab	Önkormányzati beszámolók	(Sz4-1) Átfogó szemléletformálási célkitűzés: Energiahatékonyság és energiatakarékosság elveinek átadása (Sz4-2) Átfogó szemléletformálási célkitűzés: Megújuló energia-felhasználás támogatása szemléletformálási eszközökkel (Sz4-3) Átfogó szemléletformálási célkitűzés: Közlekedési energiamegtakarítás és kibocsátás-csökkentés támogatása szemléletformálási eszközökkel (Sz4-4) Erőforrás-hatékony és alacsony szén-dioxid-intenzitású gazdasági és társadalmi berendezkedés elősegítése szemléletformálási eszközökkel	Évente	Kampányindítás	2020	Legalább 1 kampány / év	Vas Megyei Önkormányzat	Megyei ÜHG kibocsátás csökkenése
(4-Szá) Vállalkozások ÜHG kibocsátás csökkentésének, környezeti teljesítmény növekedésének erkölcsi honorációja	Darab	Önkormányzati beszámolók	(Sz4-1) Átfogó szemléletformálási célkitűzés: Energiahatékonyság és energiatakarékosság elveinek átadása (Sz4-2) Átfogó szemléletformálási célkitűzés: Megújuló energia-felhasználás támogatása szemléletformálási eszközökkel (Sz4-3) Átfogó szemléletformálási célkitűzés: Közlekedési energiamegtakarítás és kibocsátás-csökkentés támogatása szemléletformálási eszközökkel (Sz4-4) Erőforrás-hatékony és alacsony szén-dioxid-intenzitású gazdasági és társadalmi berendezkedés elősegítése szemléletformálási eszközökkel	Egyszeri alkalom	Klímaparát díjazás	2020	1 Klímaparát díj	Vas Megyei Önkormányzat	Megyei ÜHG kibocsátás csökkenése

Intézkedésrendszeri elem száma és elnevezése	Mértékegység	adatforrás	Célrendszeri kapcsolódás	Gyűjtés gyakorisága	Indikátor típusa	Célév	Célérték	Gyűjtés felelőse	Elvárt output
(5-Szá) Az emberi egészség és a szűkebb környezet védelmében szükséges feladatok ismertetése	Darab	Önkormányzati beszámolók	(Sz4-5) Átfogó szemléletformálási célkitűzés: Megváltozott klímaviszonyokhoz való alkalmazkodás segítése szemléletformálási eszközökkel	Évente	Átfogó lakossági tájékoztató	2020	Legalább 1 átfogó tájékoztató / év	Vas Megyei Önkormányzat	Ismeretfejlesztés
(6-Szá) Jogalkotási tevékenység kapcsán a klímavédelemnek kulcskérdésként kell megjelenítenie a környezethasználatok esetén	Darab	Önkormányzati beszámolók	(Sz4-6) Átfogó szemléletformálási célkitűzés: Éghajlatvédelem integrálása a megyei és a települési önkormányzatok jogalkotási tevékenységébe	Háromévente	Az aktív és passzív környezethasználatot szabályzó rendeletekben való megjelenés	2020	1 / rendelet	Helyi önkormányzatok	Klímavédelemi érdekek – elsősorban a mitigáció és adaptáció – fokozása
(7-Szá) Aktívabb internetes megjelenés segítése	Darab	Önkormányzati beszámolók	(Sz4-7) Átfogó szemléletformálási célkitűzés: Partnerség a megyei médiával	Egyszeri alkalom	WEB2 alapú internetes honlap	2020	1 WEB2 alapú internetes honlap	Vas Megyei Önkormányzat	Kétirányú internetes kommunikáció
(8-Szá) Platformlécek beszámolóinak és fejlesztési ötleteinek bemutatása	Darab	Önkormányzati beszámolók	(Sz4-7) Átfogó szemléletformálási célkitűzés: Partnerség a megyei médiával	Évente	Önkormányzati beszámolók nyilvánosság tétele	2020	Platformléceket követő internetes megjelenítés	Vas Megyei Önkormányzat	Publikus jegyzőkönyvek megalkotása
(9-Szá) Civil részvétel fokozása a nyilvánosság és véleménynyilvánítás erősítésével	Darab	Önkormányzati beszámolók	(Sz4-7) Átfogó szemléletformálási célkitűzés: Partnerség a megyei médiával	Évente	Véleménynyilvánítások feldolgozása	2020	Legalább 1 átfogó tájékoztató / év	Vas Megyei Önkormányzat	Aktívabb közreműködés, platformbővítés lehetősége
(10-Szá) Helyi jó gyakorlatok bemutatása az oktatás területén	Darab	Önkormányzati beszámolók	(Sz4-8) Átfogó szemléletformálási célkitűzés: Helyi mintaprojektek, jó példák segítése és bemutatása	Évente	Mintaprojekt menedzselése és közzététele	2020	Legalább 1 átfogó tájékoztató / év	Vas Megyei Önkormányzat	Jó gyakorlatok alkalmazása további szervezeteknél
(11-Szá) Helyi jó gyakorlatok bemutatása a gazdálkodás területén	Darab	Önkormányzati beszámolók	(Sz4-8) Átfogó szemléletformálási célkitűzés: Helyi mintaprojektek, jó példák segítése és bemutatása	Évente	Mintaprojekt menedzselése és közzététele	2020	Legalább 1 átfogó tájékoztató / év	Vas Megyei Önkormányzat	Jó gyakorlatok alkalmazása további szervezeteknél
(12-Szá) Helyi jó gyakorlatok bemutatása az ipari szektor területén	Darab	Önkormányzati beszámolók	(Sz4-8) Átfogó szemléletformálási célkitűzés: Helyi mintaprojektek, jó példák segítése és bemutatása	Évente	Mintaprojekt menedzselése és közzététele	2020	Legalább 1 átfogó tájékoztató / év	Vas Megyei Önkormányzat	Jó gyakorlatok alkalmazása további szervezeteknél
(13-Szá) Platformtagság bővítése a civilek és gazdasági szektor aktívabb bevonásával	Darab	Önkormányzati beszámolók	(Sz4-9) Átfogó szemléletformálási célkitűzés: A Vas Megyei Éghajlat-változási Platform bővítése	Háromévente	Platformtagok számának növekedése	2020	Legalább 1 civil és 1 szakmai tag	Vas Megyei Önkormányzat	Platformbővülés civilekkel

Tervezett felülvizsgálatok:

- A Megyei Klímastratégia társadalmi egyeztetését követően, a Stratégia kiadása előtt: 2017. november 15-ig.
- A Stratégia cél- és eszközrendszerének felülvizsgálata évente, illetve keret- és indikátorváltozás esetén eseti jelleggel
- 1. átfogó felülvizsgálat: 2020. november 30.
- 2. átfogó felülvizsgálat: 2023. november 30., majd ezt követően 3 évente

## Fogalmak

**ALADIN-Climate Modell:** Az Országos Meteorológiai Szolgálatnál alkalmazott ALADIN-Climate modellel 10 km-es térbeli felbontású modellszimuláció készül egy a Kárpát-medencét lefedő területre. A Nemzeti Alkalmazkodási Térinformatikai Rendszer keretében végzendő hatásvizsgálatokhoz regionális klímamodell-eredmények biztosítanak kiindulási adatokat. A Meteorológiai Világszervezet ajánlását követve a modellek eredményei általában 30-éves időszakokra találhatók meg, és az éghajlati szimulációk esetében ezekre az időszakokra számított éves vagy évszakos várható értéket, szórást, sűrűségfüggvényt és egyéb statisztikai jellemzők vizsgálata történt meg. - Forrás: ALADIN-Climate modellszimulációk eredményei / Szépszó Gabriella, Csorvási Anett / Országos Meteorológiai Szolgálat / [www.met.hu/downloads.php?fn%3D%2FRCMTeR%2Fdoc%2Freports%2FC11-1\\_Balaton\\_meteorologia.pdf](http://www.met.hu/downloads.php?fn%3D%2FRCMTeR%2Fdoc%2Freports%2FC11-1_Balaton_meteorologia.pdf)

**Adaptáció:** az adaptáció lényege, hogy olyan módon segítsük elő a szélsőséges időjárási viszonyokhoz történő alkalmazkodást, hogy közben a károkat minimalizáljuk és az ezzel összefüggő előnyöket kiaknázzuk, elősegítve a fenntartható fejlődés követelményeit. - Forrás: <http://klima.kvvm.hu>

**Ártér:** Az a terület, melyet a folyó árvizei az árvízvédelmi művek megléte nélkül elöntetnének. Az ártérnek azt a részét, melyet az ármentesítő művek védenek mentesített ártérnek nevezzük. Az árvízvédelmi művekkel védett ártér a nyílt ártér. A töltések előtti nyílt ártér a hullámtér.- Forrás: Közép-Tisza-vidéki Vízügyi Igazgatóság - Online fogalomtár

**Árvíz:** A folyó vagy vízfolyás középvízi medrének partélét meghaladó, ill. középvízi medréből kilépő víz.- Forrás: Közép-Tisza-vidéki Vízügyi Igazgatóság - Online fogalomtár

**Árvízcsúcs-csökkentő tározó:** vízfolyáson vagy vízfolyás mentén kiépített, az árhullámok csúcsvízhozamainak és vízállásainak mérséklését szolgáló olyan állandóan vagy időszakosan vizet tartó tározó, amelynél a maximális tározási térfogat legalább 50%-a árvízvisszatartásra szabadon áll – Forrás: 1995. évi LVII. törvény

**Árvízi lefolyási sáv:** a nagyvízi meder azon része, amely az árvíz és a jég elvezetésében részt vesz, mely lehet elsődleges, másodlagos és átmeneti lefolyási sáv – Forrás: 1995. évi LVII. törvény

**Aszály:** nagy hőséggel párosuló hosszan tartó csapadékhiány.- Forrás: Közép-Tisza-vidéki Vízügyi Igazgatóság - Online fogalomtár

**Aszályindex:** A kialakult aszály mértéke az ún. "aszályossági index"-szel jellemezhető, amely mérőszám a mezőgazdasági évet egyetlen számértékkel jellemzi a párolgási és csapadékviszonyok, valamint az a növények időben változó vízigénye alapján. Értéke országos átlagban mérsékelt aszály idején 5-6, közepes aszály esetén 6-7, súlyos aszály esetén 7-8. Amennyiben az aszályossági index

meghaladja a 8-at, rendkívül súlyos aszályról beszélünk.- Forrás: Közép-Tisza-vidéki Vízügyi Igazgatóság - Online fogalomtár

**Belvíz:** Belvíz akkor keletkezik a talaj felső rétegében, ha a talaj szabad pórusai vízzel telítődnek, jellemzője, hogy helyben képződik a kedvezőtlen meteorológiai és vízjárási tényezők hatására: hirtelen hóolvadásból, csapadéktevékenységből, de keletkezhet magas talajvízállásból is, amikor a talajvíz kilép a felszínre- Forrás: Közép-Tisza-vidéki Vízügyi Igazgatóság - Online fogalomtár

**Csapadékok:** Eső - Ónos vagy olmos eső - Jégeső - Harmat - Köd - Jég - Hó - Zuzmara- Forrás: Közép-Tisza-vidéki Vízügyi Igazgatóság - Online fogalomtár

**Defláció:** A szél talajpusztító munkája, a talajerózió egyik formája, szélerózióknak is nevezik - Forrás: Közép-Tisza-vidéki Vízügyi Igazgatóság - Online fogalomtár

**Diffúz forrás hatásterülete:** a vizsgált diffúz forrás körül lehatárolható azon legnagyobb terület, ahol a diffúz forrás által maximális kapacitáskihasználás, ennek hiányában jellemző üzemiállapot mellett kibocsátott - műszaki becsléssel meghatározható - légszennyező anyag terjedése következtében a légszennyező diffúz forrás környezetében a talajközeli és magaslégköri meteorológiai jellemzők mellett, a füstfáklya tengelye alatt a vonatkoztatási időtartamra számított várható talajközeli levegőterheltség-változás: a) az egyórás (PM10 esetében 24 órás) légszennyezettségi határérték 10%-ánál nagyobb, b) a terhelhetőség 20%-ánál nagyobb vagy c) az egyórás (PM10 esetében 24 órás) maximális érték 80%-ánál nagyobb. - Forrás: 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet a levegő védelméről

**Diffúz forrás:** olyan levegőterhelést okozó tevékenység, kibocsátó felület vagy berendezés, amely nem minősül légszennyező pontforrásnak, továbbá a szabadban végzett tevékenység, amely légszennyezőanyag kibocsátással jár.

**Erózió I. (talajpusztulás):** a víz talajpusztító munkája- Forrás: Közép-Tisza-vidéki Vízügyi Igazgatóság - Online fogalomtár

**Erózió II. (Mederben áramló folyóvíz eróziós munkája):** A folyók szállítják a törmeléket, de fel is halmozzák. A folyók völgyképző tevékenységét az eróziós völgyek tanúsítják a legegységesebben. A mederben örvényelve áramló víz energiája elragadja a meder anyagát, és a völgy-lejtőkről bekerült törmelékkel együtt, mint egy eszközzel vési, támadja a medret. A folyó eróziós tevékenysége a vízhozammal egyenesen, a sebességgel négyzetesen arányos. Tehát a nagy esésű, kisebb hozamú folyó eróziós munkája jelentősebb, mint a kisebb esésű de nagyobb hozamú folyóké. (Goda Péter, 1991) egész területre kiterjedő, érrendszer általi rombolás) és vízmozgásokra koncentrált vízáramlás által okozott kimosásra osztható fel. A medererózió oldalirányú és mélységi lehet. - Forrás: Közép-Tisza-vidéki Vízügyi Igazgatóság - Online fogalomtár Az előbbi a medret helyszínráizilag változtatja meg. Az utóbbi a meder mélységének változását okozza. - Forrás: Közép-Tisza-vidéki Vízügyi Igazgatóság - Online fogalomtár

**Erózió III:** A talaj szétrombolódásának folyamata szél vagy víz hatására. A víz okozta erózió terén megkülönböztetnek lejtőn és mederben kialakuló eróziót. - Forrás: Közép-Tisza-vidéki Vízügyi Igazgatóság - Online fogalomtár

**Folyók:** Kisvízfolyásoknál nagyobb állandó felszíni vízfolyások. Nagy (több száz négyzetkilométeres) vízgyűjtő területű, nagy vízhozamú, nagy, közepes vagy kis esésű, közepes mederméretű vízfolyások, amelyek a nagyobb folyamok vagy folyók vízgyűjtőterületének egy-egy részéről szedik össze a vizeket, de torkollhatnak közvetlenül a tengerekbe ill. óceánokba is. – Forrás: <http://www.agr.unideb.hu> – Vízgazdálkodás elektronikus jegyzet

**Havária:** az emberi tevékenység során bekövetkező váratlan, hatásában jelentős, nem szándékosan okozott esemény, amely veszélyezteti az emberi egészséget vagy a környezetet. - Forrás: Közép-Tisza-vidéki Vízügyi Igazgatóság - Online fogalomtár

**Helyhez kötött légszennyező forrás:** levegőterhelést okozó vonalforrás, valamint az a levegőterhelést okozó pont-, vagy diffúz forrás, amely működése közben helyét nem változtatja meg

**Kisvízfolyások:** állandó felszíni vízfolyások, melyeknek vízgyűjtőterületük kisebb, mint 500 km<sup>2</sup>, átlagos vízhozamuk kisebb mint 5 m<sup>3</sup>/s, hosszúságuk kisebb mint 50 km – Forrás: <http://www.agr.unideb.hu> – Vízgazdálkodás elektronikus jegyzet

**Légszennyezés:** légszennyező anyag kibocsátási határértéket meghaladó mértékű levegőbe juttatása - Forrás: 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet a levegő védelméről

**Légszennyezettségi határérték:** az emberi egészségre, illetve az ökológiai rendszerre gyakorolt káros hatások elkerülése, megelőzése vagy csökkentése céljából, a tudományos ismeretek alapján meghatározott levegőterheltségi szint, amelyet jogszabályban vagy hatósági határozatban előírt időtartamon belül el kell érni, és elérése után nem szabad túllépni. - Forrás: 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet a levegő védelméről

**Levegőterhelés (emisszió):** légszennyező anyag levegőbe juttatás - Forrás: 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet a levegő védelméről

**Levegőterheltségi szint (immisszió):** a levegőben valamely légszennyező anyag koncentrációja vagy a légszennyező anyag adott időtartam alatt felületekre történt kiülepedése; - Forrás: 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet a levegő védelméről

**Mezőgazdasági vízszolgáltatás:** a mező- és erdőgazdasági művelés alatt álló területek öntözését, a halastavak és egyéb mezőgazdasági vízhasználat vízellátását szolgáló, továbbá a mezőgazdasági vízszolgáltatási rendszerhez kapcsolódó, egyéb célú vízigények kielégítésére irányuló tevékenység – Forrás: 1995. évi LVII. törvény

**Mitigáció:** az ÜHG gázok légkörbe jutásának mérséklése, illetve a kibocsátást csökkentő intézkedések (CO<sub>2</sub> nyelő technológiák, biológiai megoldások) összessége – Forrás: saját szerkesztés



**Monitoring:** Valamely környezeti elem (pl. víz, talaj, levegő stb.) mindenkori állapotának és igénybevételének (beleértve a szennyezést is) megismerésére, illetőleg az állapotváltozás nyomon követésére szolgáló mérő-, megfigyelő-, észlelő- és ellenőrző hálózat az adatok mérésével, gyűjtésével, feldolgozásával, nyilvántartásával és értékelésével együtt. - Forrás: Közép-Tisza-vidéki Vízügyi Igazgatóság - Online fogalomtár

**Nagyvízi meder:** a vízfolyást vagy állóvizet magában foglaló terület, amelyet az árvíz levonulása során a víz rendszeresen elborít, és amelyet a mértékadó árvízszint vagy az eddig előfordult legnagyobb árvízszint közül a magasabb jelöl ki – Forrás: 1995. évi LVII. törvény

**Nitrogén-oxidok:** a nitrogén-monoxid és nitrogén-dioxid térfogati keverési arányának (ppbv) a nitrogén-dioxid tömegkoncentrációjának egységeiben kifejezett ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) összege - Forrás: 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet a levegő védelméről

**OKIR:** A környezetvédelmi, természetvédelmi, vízvédelmi hatósági és igazgatási feladatokat ellátó szerveknél a környezet terhelésével és a környezet állapotával kapcsolatban számos adat áll rendelkezésre. Ezek egy része a területi szervek saját méréseiből, másik része a környezethasználók jogszabályi előírások alapján tett adatszolgáltatásaiból származik. Az adatok központi számítógépes adatbázisba kerülnek olyan módon, hogy a méréseket végző, valamint az adatszolgáltatásokat feldolgozó szervek a Földművelésügyi Minisztérium által üzemeltetett informatikai rendszerhez kapcsolódva közvetlenül a központi adatbázisba viszik fel az adatokat. Ez a rendszer az Országos Környezetvédelmi Információs Rendszer (OKIR). - Forrás: <http://web.okir.hu/hu/>

**Ökológiai vízhasználat:** a természeti rendszerek fennmaradásához, megóvásához szükséges – Forrás: 1995. évi LVII. törvény vízmennyiség igénybevétele.

**PM10:** a szálló por azon frakciója, amelynek legalább 50%-a átmegy a PM10 mintavételének és mérésének referenciamódszerére az MSZ EN 12341:2001 szabványban meghatározott 10  $\mu\text{m}$  aerodinamikai átmérőjű szelektív szűrőn - Forrás: 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet a levegő védelméről

**PM2,5:** a szálló por azon frakciója, amelynek legalább 50%-a átmegy a PM2,5 mintavételének és mérésének referenciamódszerére az MSZ EN 14907:2006 szabványban meghatározott 2,5  $\mu\text{m}$  aerodinamikai átmérőjű szelektív szűrőn - Forrás: 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet a levegő védelméről

**Pontforrás hatásterülete:** a vizsgált pontforrás körül lehatárolható azon legnagyobb terület, ahol a pontforrás által maximális kapacitáskihasználás mellett kibocsátott légszennyező anyag terjedése következtében a légszennyező pontforrás környezetében a talajközeli és magaslégköri meteorológiai jellemzők mellett, a füstfáklya tengelye alatt a vonatkoztatási időtartamra számított várható talajközeli levegőterheltség-változás: a) az egyórás (PM10 esetében 24 órás) légszennyezettségi határérték 10%-ánál nagyobb, b) a terhelhetőség 20%-ánál nagyobb, vagy c) az egyórás (PM10

esetében 24 órás) maximális érték 80%-ánál nagyobb. - Forrás: 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet a levegő védelméről

**RegCM Klíma Modell:** A RegCM korlátos tartományú hidrosztatikus éghajlati modellt eredetileg az NCAR-ban fejlesztették ki, és jelenleg a Triesztben működő ICTP közvetítésével hozzáférhető kutatási célokra. Az Eötvös Loránd Tudományegyetem Meteorológiai Tanszékén alkalmazott modellverzió lényege, hogy a globális modellek eredményeit bemenő paraméterként felhasználva korlátos tartományú - 10 km-es térbeli felbontású - regionális modellek futtatásával lehetővé teszi kisebb régiók pontosabb éghajlati leírását is. - Forrás: [http://nimbus.elte.hu/kutatas/eghajlat\\_valtozas.html](http://nimbus.elte.hu/kutatas/eghajlat_valtozas.html)

**Suvadás (csuszamlás):** vízáteresztő és vízzáró rétegek váltakozásánál (szeletes csuszamlás) létrejövő tömegmozgás.v

**Szükségdtározó:** vízfolyások mentén, árhullámok részleges visszatartására kijelölt, ideiglenes vízvisszatartást szolgáló, be- és kivezetési helyekkel ellátott terület

**Talajvíz:** A földbe szivárgott (beszivárgás) felszíni víz, amely szintén felszíni vízként lép ki a forrásokban vagy a kutakban. - Forrás: Közép-Tisza-vidéki Vízügyi Igazgatóság - Online fogalomtár

**TCI index:** Az egyik széles körben használt és népszerű turisztikai klimatológiai mérőszám az ún. turizmus klíma index (Tourism Climatic Index – TCI; Mieczkowski, 1985), amely jelenleg a legátfogóbb klímaindex a turizmus területén. A TCI alkalmas a klímaváltozás turizmusra gyakorolt globális vagy regionális hatásának a jellemzésére is, ezért számos tanulmányban különböző éghajlati szcenáriókra futtatott klíma modelleredményeket is felhasználnak az index számításához. Így például a közelmúlta és a jövőre is vizsgálta a TCI tér- és időbeli alakulását, főként a szezonális jellemzőket és eltéréseket kiemelve Scott et al. (2004) Észak-Amerika, míg Amelung and Viner (2006) és PerchNielsen et al. (2010) Európa területére. - Forrás: Orvosmeteorológiai Konferencia – 2013 Konferenciakötet Szerző: Kovács Attila, Unger János - Szegedi Tudományegyetem Éghajlattani és Tájföldrajzi Tanszék, Szeged

**Természetes forrásból származó levegőterhelés:** olyan légszennyező anyag kibocsátása, amelyet közvetlenül vagy közvetve nem emberi tevékenység okozott, így különösen olyan természeti jelenségek mint a vulkánkitörések, szeizmikus tevékenységek, geotermikus mozgások, bozóttüzek, tőzegtüzek, szélorkánok, továbbá a tengeri porzó víz vagy a száraz régiókból a természetes eredetű por légköri felkeveredése vagy a légköri folyamatok általi elszállítása. - Forrás: 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet a levegő védelméről

**Trofitás:** a vízi élettérben végbemenő elsődleges szervesanyag-termelés mértéke, melynek alapja a fotoszintézis. - Forrás: Közép-Tisza-vidéki Vízügyi Igazgatóság - Online fogalomtár

**Üvegházhatású gáz (ÜHG gáz):** a szén-dioxid (CO<sub>2</sub>), a metán (CH<sub>4</sub>), a dinitrogén-oxid (N<sub>2</sub>O), a fluorozott szénhidrogének (HFC-k), a perfluorkarbonok (PFC-k), a kén-hexafluorid (SF<sub>6</sub>) és a

nitrogén-trifluorid (NF<sub>3</sub>), valamint a légkör azon természetes és emberi tevékenységből származó gáznemű alkotóelemei, amelyek elnyelik, majd újra kibocsátják az infravörös sugárzást – Forrás: 2012. évi CCXVII. törvény

**Vésztározó:** vízfolyások mentén, az árhullámok részleges visszatartására és a nagyobb károk megelőzésére költségmegtartással - rendkívüli védekezési készültség vagy veszélyhelyzet esetén - igénybe vehető terület – Forrás: 1995. évi LVII. törvény

**Vízállás:** A vízfolyás vagy állóvíz mindenkori szintjének magassága valamely alkalmasan választott pont ("0"pont), vagy a tenger (Balti) szintje fölött. - Forrás: Közép-Tisza-vidéki Vízügyi Igazgatóság - Online fogalomtár

**Vízbázis:** Vízkivételi művek által hasznosításra igénybe vett, illetve arra kijelölt terület vagy felszín alatti térrész és az onnan kitermelhető vízkészlet. Vízbázison tágabb értelemben nem csak a kitermelendő vizet, hanem a vizet magába foglaló képződmény felszín alatti térrészét vagy a felszínen húzódó területét; az ebben tárolt vízkészletet; a víz kitermelésére szolgáló működő vagy tervezett berendezéseket is értjük. - Forrás: Közép-Tisza-vidéki Vízügyi Igazgatóság - Online fogalomtár

**Vízfolyás I:** Minden olyan természetes vagy mesterséges terepalakulat, amelyben állandóan vagy időszakosan víz áramlik. - Forrás: Közép-Tisza-vidéki Vízügyi Igazgatóság - Online fogalomtár

**Vízfolyás II:** A felszínre hulló csapadéknak nehézségi erő hatására összegyűlt hányadát szállít és a forrásokból táplált természetes térszíni alakulatokat vízfolyásoknak nevezzük. A vízfolyásokat jellegük, a szállított víz mennyisége, valamint medrük mérete alapján többféle névvel illetik. - Forrás: Közép-Tisza-vidéki Vízügyi Igazgatóság - Online fogalomtár

**Vízgazdálkodás:** a vizek hasznosítása, hasznosítási lehetőségeinek megőrzése, a vizek kártételei elleni védelem és védekezés (vízkárelhárítás) – Forrás: 1995. évi LVII. törvény

**Vízgyűjtő(-terület):** A vízgazdálkodási feladatok összehangolásnak természetes területi egysége. A vízgazdálkodás irányítói a vízgyűjtőt tekintik az igazgatás alapjának. - Forrás: Közép-Tisza-vidéki Vízügyi Igazgatóság - Online fogalomtár

**Záportározó:** vízfolyáson vagy vízfolyás mentén kiépített, kizárólag az árhullámok csúcsvízhozamainak és vízállásainak mérséklését szolgáló, időszakosan vizet tartó tározó

## Forrásjegyzék

„A Duna-vízgyűjtő magyarországi része Vízyűjtő-Gazdálkodási Terv – 2015”

Agrobiodiverzitás Stratégia 2020

Integrált Területi Program (Vas megye)

IPCC Fifth Assessment Synthesis Report (AR5)

IPCC Fourth Assessment Report: Climate Change 2007 (AR4)

Klímaparát Települések Szövetsége: Módszertani útmutató

KSH statisztikai tükrök

Kvassay Jenő Nemzeti Vízstratégia 2015

Magyar Bányászati és Földtani Szolgálat (MBFSZ) NATÉR

Magyar Tudományos Akadémia Közgazdaság- és Regionális Tudományi Kutatóközpont  
Regionális Kutatások Intézete, Tagai Gergely szakmai anyaga

Magyarország Árvízi Országos Kockázatkezelési Terv

Meteorológiai Szolgálat jelentései

Nagyvízi mederkezelési tervek (Rába, Répce)

Nemzeti Agrár Kamara szakmai kiadványok

- Vidékfejlesztési Program Kézikönyv
- Zöldítés gazdálkodói kézikönyv
- Öntözéses eljárások rendjéről szóló tájékoztató
- Nitrát gazdálkodói kézikönyv
- Kölcsönös megfeleltetés gazdálkodói kézikönyv
- Ökológiai gazdálkodás kézikönyv
- Agrár-környezetgazdálkodás kézikönyv

Nemzeti Biodiverzitás Stratégia 2015-2020

Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia 2008-2025

Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia 2017-2030

Nemzeti Erdőstratégia 2016-2030

Nemzeti Környezetvédelmi Program I, II, III, IV.

Nemzeti Tájstratégia 2017-2026

Nemzeti Természetvédelmi Alapterv 2015-2020

Nemzeti Turizmusfejlesztési Stratégia 2030

Nemzeti Vidékstratégia 2012-2020

Stratégiai Környezetvédelmi vizsgálat

Vahava Jelentés

Vas Megye Gazdaságfejlesztési Fókuszú Területfejlesztési Programja

Vas megye települési Önkormányzatainak 2017 májusában kiküldött felmérése

Vas Megyei Turisztikai Konceptió

Országos Meteorológiai Szolgálat éghajlatváltozással kapcsolatos kiadványai, szakági beszámolói

Vonatkozó jogszabályok

## **Felhasznált adatbázisok**

Nemzeti Alkalmazkodási Térinformatikai Rendszer - NATÉR

Mezőgazdasági Parcella Azonosító Rendszer – MEPAR

Agratér Erdészeti Térinformatikai rendszer

ERTI GIS Erdészeti Térinformatikai rendszer

Magyarországi Erdészeti Webtérkép

OpenStreetMap saját szerkesztésben

Agrárium 2016 gazdaság szerkezeti összeírás

Országos Környezeti Információs Rendszer – OKIR

Természetvédelmi Információs Rendszer (TIR)

KSH Általános Mezőgazdasági Összeírás

KSH Népszámlálási adatok

KBTSZ módszertani anyagok

KSH [http://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat\\_eves/i\\_ode002.html](http://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat_eves/i_ode002.html)

[https://hu.wikipedia.org/wiki/Eur%C3%B3pai\\_kibocs%C3%A1t%C3%A1si\\_norm%C3%A1k](https://hu.wikipedia.org/wiki/Eur%C3%B3pai_kibocs%C3%A1t%C3%A1si_norm%C3%A1k)

## **Mélyinterjúk készítése szakértőkkel, szakági szereplőkkel**

Dr. Baranyai Olga biológus, Nyugat-dunántúli Vízügyi igazgatóság

Dr. Béres Csilla, főiskolai tanár, NYME SEK Kémia és Környezettan Intézeti Tanszék

Dr. Borovics Attila, intézetigazgató, NAIK Erdészeti Tudományos Intézet, Sárvár

Gaál Róbert, igazgató, Dr Baranyai Olga biológus, Nyugat-dunántúli Vízügyi igazgatóság

Dr. Hardi Tamás, tudományos osztályvezető, MTA KRTK RKI

Dr. Kondora Bálint, alelnök, Vas Megyei Közgyűlés

Kovács Vince, elnök, Vas Megyei Kereskedelmi és Iparkamara

Kránitz Tiborné, titkár, Nyugat-Dunántúli Környezetvédelmi Központ Közhasznú Alapítvány

Mészáros György, elnök, Nyugat-Dunántúli Környezetvédelmi Központ Közhasznú Alapítvány

Őri Alíz, Dr. Pusztavámi Márton, elnök, Nemzeti Agrárgazdasági Kamara, Vas Megye

Polgár András KEHOP szakmai munkatárs, Vas Megyei Önkormányzati Hivatal

Poór Balázs Dr. Bognár Balázs t. alezredes, igazgató, Vas Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság

Dr. habil Puskás János Ph.D., ELTE Savaria Egyetemi Központ

Rideg Adrienn Magyar Bányászati és Földtani Szolgálat (MBFSZ) - Nemzeti Alkalmazkodási Központ Főosztály

Dr. Stánitz Éva, Vas Megyei Kormányhivatal Népegészségügyi Főosztály

Végh Ádám, Nemzeti Agrárgazdasági Kamara, Vas Megye

## Mellékletek

Fenntartható energiagazdálkodási projektek Vas megyében, a 2007-től kezdődő időszakban, Forrás: EMIR

33. táblázat Fenntartható energiagazdálkodási projektek Vas megyében, a 2007-től kezdődő

	Konstrukció	Település	Kedvezményezett neve	Projekt neve	Megítélt támogatás
1.	KEOP 4.10.0/A/12 Helyi hő, és villamosenergia-igény kielégítése megújuló energiaforrásokkal	Magyarszeződ	ADYTUM Szolgáltató Korlátolt Felelősségű Társaság	Napelemes rendszer telepítése ADYTUM Kft.-nél	16 174 680
2.	KEOP 4.2.0/A/11 Helyi hő és hűtési igény kielégítése megújuló energiaforrásokkal	Alsóújlak	Alsóújlak Község Önkormányzata	Alsóújlak Polgármesteri Hivatalának és Napköziotthonos Óvodájának villamosenergia termelése napelemes rendszerrel, valamint az óvoda használati melegvíz igényének részleges kielégítése napkollektoros rendszer használatával	11 587 020
3.	KEOP 4.2.0/A/11 Helyi hő és hűtési igény kielégítése megújuló energiaforrásokkal	Szombathely	BERZSENYI DÁNIEL MEGYEI ÉS VÁROSI KÖNYVTÁR	Energetikai korszerűsítés napelemes rendszer telepítésével a Berzsenyi Dániel Könyvtár épületében (Szombathely)	12 192 188
4.	KEOP 5.7.0/15 Középületek kiemelt jelentőségű épületenergetikai fejlesztése	Bő	Bő Községi Önkormányzat	A Bői Óvoda energiatakarékos korszerűsítése	25 451 776
5.	KEOP 4.2.0/A/11 Helyi hő és hűtési igény kielégítése megújuló energiaforrásokkal	Bük	BÜK VÁROS ÖNKORMÁNYZATA	Bük Város Önkormányzat használati melegvíz beruházás	20 301 139
6.	KEOP 4.10.0/A/12 Helyi hő, és villamosenergia-igény kielégítése megújuló energiaforrásokkal	Bük	BÜK VÁROS ÖNKORMÁNYZATA	Felsőbüki Nagy Pál Általános Iskola és Vendéglátóipari Szakiskola napelemes rendszer telepítése	46 759 235
7.	KEOP 4.10.0/C/12 Helyi hő és hűtési igény kielégítése megújuló energiaforrásokkal	Szentgotthárd	Carpathia Vízermő Korlátolt Felelősségű Társaság	Szentgotthárdi törpe vízermő	190 812 250
8.	KEOP 4.10.0/A/12 Helyi hő, és villamosenergia-igény kielégítése megújuló energiaforrásokkal	Celldömök	CELLDÖMÖLK VÁROS ÖNKORMÁNYZATA	Napelemes rendszer telepítése Celldömök Általános Iskolájának Alsóági épületére	21 929 028
9.	KEOP 5.7.0/15 Középületek kiemelt jelentőségű épületenergetikai fejlesztése	Celldömök	CELLDÖMÖLK VÁROS ÖNKORMÁNYZATA	A celldömölki Berzsenyi Dániel Gimnázium és Szakképző Iskola épületének energetikai felújítása	139 918 409
10.	KEOP 5.7.0/15 Középületek kiemelt jelentőségű épületenergetikai fejlesztése	Celldömök	CELLDÖMÖLK VÁROS ÖNKORMÁNYZATA	Celldömölki önkormányzati épületek energetikai korszerűsítése és felújítása	149 915 652
11.	KEOP 5.7.0/15 Középületek kiemelt jelentőségű épületenergetikai fejlesztése	Csepreg	CSEPREG VÁROS ÖNKORMÁNYZATA	Csepregi Óvoda és Bölcsőde Közös Igazgatású Köznevelési Intézmény energetikai korszerűsítése	45 654 171
12.	KEOP 5.7.0/15 Középületek kiemelt jelentőségű épületenergetikai fejlesztése	Csepreg	CSEPREG VÁROS ÖNKORMÁNYZATA	Dr. Csepregi Horváth János Általános Iskola és Alapfokú Művészeti Iskola épületének korszerűsítése, Csepreg	26 474 420
13.	KEOP 4.10.0/A/12 Helyi hő, és villamosenergia-igény kielégítése megújuló energiaforrásokkal	Szombathely	EUROSTATIK R Mérnöki és Építőipari Korlátolt Felelősségű Társaság	Napenergia villamos hasznosítása az EUROSTATIK R Kft. telephelyén	2 079 500
14.	KEOP 5.5.0/B/12 Épületenergetikai fejlesztések megújuló energiaforrás hasznosítással kombinálva	Kőszeg	Evangélikus Mezőgazdasági, Kereskedelmi, Informatikai Szakképző Iskola és Kollégium	az Evangélikus Mezőgazdasági, Kereskedelmi, Informatikai Szakképző Iskola és Kollégium épületeinek energetikai korszerűsítése	276 249 991
15.	KEOP 5.7.0/15 Középületek kiemelt jelentőségű épületenergetikai fejlesztése	Vép	FM DUNÁNTÜLI AGRÁR-SZAKKÉPZŐ KÖZPONT, CSAPO DÁNIEL KÖZÉPISKOLA, MEZŐGAZDASÁGI SZAKKÉPZŐ ISKOLA ÉS KOLLÉGIUM	Az FM DASzK Vépi Középszakiskola, Mezőgazdasági Szakképző Iskola és Kollégium energetikai korszerűsítése	148 580 387
16.	KEOP 4.10.0/A/12 Helyi hő, és villamosenergia-igény kielégítése megújuló energiaforrásokkal	Vasgerszeg	GERGYE Nonprofit Közhasznú Korlátolt Felelősségű Társaság	GERGYE NONPROFIT KÖZHASZNÚ KFT: Vasgerszeg Szent Miklós Idősek Otthona és Gondozóháza épület használati meleg víz szolgáltatásának biztosítása napkollektoros megoldással	10 715 244
17.	KEOP 4.2.0/A/11 Helyi hő és hűtési igény kielégítése megújuló energiaforrásokkal	Hegyfalu	HEGYFALU KÖZSÉGI ÖNKORMÁNYZAT	Hegyfalu Iskola, Óvoda és Konyhájának, valamint Művelődési Házának villamos energia termelése napelemes rendszer használatával, illetve az iskola használati melegvíz igényének részleges kielégítése napkollektoros rendszer segítségével	14 696 587
18.	KEOP 4.2.0/A/11 Helyi hő és hűtési igény kielégítése megújuló energiaforrásokkal	Hegyháthodász	HEGYHÁTHODÁSZ KÖZSÉGI ÖNKORMÁNYZAT	Hegyháthodász napelem telepítési projekt	15 210 240
19.	KEOP 5.5.0/A/12 Épületenergetikai fejlesztések és közvilágítás energiatakarékos átalakítása korszerűsítése	Szombathely	Hít Gyülekezete	Modern Cornélius	8 590 818
20.	KEOP 5.7.0/15 Középületek kiemelt jelentőségű épületenergetikai fejlesztése	Horvátzsidány	HORVÁTZSIDÁNY KÖZSÉG ÖNKORMÁNYZATA	Horvátzsidányi Önkormányzati épületek felújítása az energiatakarékosság jegyében	52 806 875
21.	KEOP 4.2.0/A/11 Helyi hő és hűtési igény kielégítése megújuló energiaforrásokkal	Szombathely	Human Operator Munkaügyi és Személyzeti Szolgáltató Zártkörűen Működő Részvénytársaság	A Human Operator Zrt. villamos energia felhasználásának javítása megújuló energiaforrással	30 870 276



22.	KEOP 4.2.0/A/11 Helyi hő és hűtési igény kielégítése megújuló energiaforrásokkal	Ikervár	IKERVÁR KÖZSEG ÖNKORMÁNYZATA	Ikervári tornacsarnok villamosenergia korszerűsítése	12 978 977
23.	KEOP 4.2.0/A/11 Helyi hő és hűtési igény kielégítése megújuló energiaforrásokkal	Szalafo	INNO-FOOD Élelmiszeripari és Innovációs Kft.	A szalafoi Őrszem Fogadó energetikai korszerűsítése napkollektoros rendszerrel	4 459 650
24.	KEOP 5.7.0/15 Középületek kiemelt jelentőségű épületenergetikai fejlesztése	Jánosháza	JÁNOSHÁZA VÁROS ÖNKORMÁNYZATA	Jánosháza Város Önkormányzat Középületeinek energetikai fejlesztése	145 777 836
25.	KEOP 4.10.0/K/14 Fotovoltaikus rendszerek kialakítása központi költségvetési szervek részére	Celldömök	KEMENESALJAI EGYESÍTETT KÓRHÁZ CELLDÖMÖLK	Fotovoltaikus rendszer kialakítása a celldömölki Kemenesaljai Egyesített Kórházban	76 673 172
26.	KEOP 4.2.0/A/11 Helyi hő és hűtési igény kielégítése megújuló energiaforrásokkal	Körmend	Klebelsberg Intézményfenntartó Központ	Energetikai korszerűsítés napelemes rendszer telepítésével a Rázós Imre Szakközépiskola, Szakiskola és Kollégium épületében (Körmend)	15 007 813
27.	KEOP 4.10.0/A/12 Helyi hő, és villamosenergia-igény kielégítése megújuló energiaforrásokkal	Szombathely	Komáromi Miklós egyéni vállalkozó	Fotovoltaikus fejlesztés Komáromi Miklós egyéni vállalkozó tulajdonában álló raktárépületen	4 503 500
28.	KEOP 4.10.0/N/14 Fotovoltaikus rendszerek kialakítása	Körmend	KÖRMEND VÁROS ÖNKORMÁNYZATA	Napelemek telepítése Körmend két intézményében	44 688 217
29.	KEOP 5.7.0/15 Középületek kiemelt jelentőségű épületenergetikai fejlesztése	Körmend	KÖRMEND VÁROS ÖNKORMÁNYZATA	Körmend Város Önkormányzata középületeinek energetikai korszerűsítése	149 945 558
30.	KEOP 4.9.0/11 Épületenergetikai fejlesztések megújuló energiaforrás hasznosítással kombinálva	Körmend	Körmendi Evangélikus Egyházközség	A Körmendi Evangélikus Egyházközség Lelkeszi Hivatal épületének épületenergetikai fejlesztése megújuló energiaforrás hasznosítással kombinálva	8 552 383
31.	KEOP 4.9.0/11 Épületenergetikai fejlesztések megújuló energiaforrás hasznosítással kombinálva	Kőszeg	Kőszeg Város Önkormányzata	Jurisch Miklós Gimnázium és Középiskolai Kollégium, kollégium épületének energetikai korszerűsítése	212 432 293
32.	KEOP 4.2.0/A/11 Helyi hő és hűtési igény kielégítése megújuló energiaforrásokkal	Szombathely	Magyar Nemzeti Levéltár	Energetikai korszerűsítés napelemes rendszer telepítésével a Vas Megyei Levéltár épületében (Szombathely)	12 192 188
33.	KEOP 5.6.0/E/15 Egészségügyi eszközök energia-megtakarítást célzó beszerzésének támogatása	Szombathely	MARKUSOVSZKY EGYETEMI OKTATÓKÓRHÁZ	Energia-megtakarítást célzó CT és MRI készülék beszerzése a Markusovszky Egyetemi Oktatókórházban	1 032 986 784
34.	KEOP 5.6.0/E/15 Egészségügyi eszközök energia-megtakarítást célzó beszerzésének támogatása	Szombathely	MARKUSOVSZKY EGYETEMI OKTATÓKÓRHÁZ	Energia-megtakarítást célzó Röntgen készülék beszerzése a Markusovszky Egyetemi Oktatókórházban	402 572 500
35.	KEOP 4.2.0/A/11 Helyi hő és hűtési igény kielégítése megújuló energiaforrásokkal	Szombathely	MEDOSZ Kereskedelmi és Szolgáltató Korlátolt Felelősségű Társaság	Iroda és raktárak áramellátásának biztosítása megújuló energia hasznosításával	6 166 390
36.	KEOP 4.2.0/A/11 Helyi hő és hűtési igény kielégítése megújuló energiaforrásokkal	Szombathely	Meliorációs és Rekultivációs Kft.	A Meliorációs és Rekultivációs Kft. napelemes fejlesztése	9 940 000
37.	KEOP 4.10.0/N/14 Fotovoltaikus rendszerek kialakítása	Nádasd	NÁDASD KÖZSEGI ÖNKORMÁNYZAT	Napelemes rendszer telepítése Nádasd település intézményeire	30 615 660
38.	KEOP 4.2.0/A/11 Helyi hő és hűtési igény kielégítése megújuló energiaforrásokkal	Csepreg	NÁDASDY TAMÁS KÖZGAZDASÁGI, INFORMATIKAI, MŰSZAKI SZAKKÖZÉPISKOLA, SZAKISKOLA ÉS KOLLÉGIUM	Energetikai korszerűsítés napelemes rendszer telepítésével a Nádasdy Tamás Közgazdasági, Informatikai Szakközépiskola és Kollégium épületében (Csepreg)	12 192 188
39.	KEOP 4.2.0/A/11 Helyi hő és hűtési igény kielégítése megújuló energiaforrásokkal	Nagysimonyi	NAGYSIMONYI KÖZSEGI ÖNKORMÁNYZAT	Megújuló energia hasznosítása Nagysimonyi Községben	8 958 690
40.	KEOP 4.2.0/A/11 Helyi hő és hűtési igény kielégítése megújuló energiaforrásokkal	Nárai	NARAI KÖZSEG ÖNKORMÁNYZATA	Napkollektoros használati-melegvíz ellátó rendszer kiépítése a nárai Aranykapu Óvodába.	13 597 875
41.	KEOP 4.9.0/11 Épületenergetikai fejlesztések megújuló energiaforrás hasznosítással kombinálva	Nemescsó	Nemescsó-Meszlen-Acsád-Köszegdorozslói Társult Evangélikus Egyházközség	Nemescsó-Meszlen-Acsád-Köszegdorozslói Társult Evangélikus Egyházközség lelkeszi hivatalának épületenergetikai fejlesztése megújuló energiaforrás hasznosítással kombinálva	14 747 197
42.	KEOP 4.2.0/A/11 Helyi hő és hűtési igény kielégítése megújuló energiaforrásokkal	Sárvár	ÓRANGYAL Gyógyszertár Betéti Társaság	Órangyal Gyógyszertár villamos energia ellátása napenergia hasznosításával	5 498 005
43.	KEOP 4.2.0/A/11 Helyi hő és hűtési igény kielégítése megújuló energiaforrásokkal	Óriszentpéter	ÓRISZENTPÉTER VÁROS ÖNKORMÁNYZATA	Napelemes energiatermelő rendszer telepítése az óriszentpéteri művelődési ház, az iskola, az óvoda és a polgármesteri hivatal tetején	45 527 371
44.	KEOP 4.2.0/A/11 Helyi hő és hűtési igény kielégítése megújuló energiaforrásokkal	Szombathely	Pannon-Autómósó Kereskedelmi és Szolgáltató Korlátolt Felelősségű Társaság	Napelemes rendszer kiépítése a Pannon-Autómósó Kft-nél	27 300 000
45.	KEOP 4.10.0/A/12 Helyi hő, és villamosenergia-igény kielégítése megújuló energiaforrásokkal	Kőszeg	PLASTUNION Műanyagtermék-Gyártó és Kereskedelmi Korlátolt Felelősségű Társaság	Napenergia villamos hasznosítása a PLASTUNION Kft. Telephelyén	9 990 000
46.	KEOP 4.10.0/A/12 Helyi hő, és villamosenergia-igény kielégítése megújuló energiaforrásokkal	Pornóapáti	PORNOAPÁTI KÖZSEG ÖNKORMÁNYZATA	Napenergia villamos hasznosítása Pornóapátiban	21 408 104
47.	KEOP 4.10.0/A/12 Helyi hő, és villamosenergia-igény kielégítése megújuló energiaforrásokkal	Ják	POZITIV Ipari- Szolgáltató - és Kereskedelmi Korlátolt Felelősségű Társaság	Megújuló villamos energia a Pozitív Kft-nél	5 623 310
48.	KEOP 4.10.0/A/12 Helyi hő, és villamosenergia-igény kielégítése megújuló energiaforrásokkal	Rábapaty	RÁBAPÁTY KÖZSEG ÖNKORMÁNYZATA	Napelemes rendszer kiépítése Rábapaty településen	5 123 738
49.	KEOP 5.4.0/11 Táv hő-szektor energetikai korszerűsítése	Körmend	RÉGÍÓHÓ Regionális Hőszolgáltató Kft.	A RÉGÍÓHÓ Kft. által üzemeltetett távhőrendszerek korszerűsítése	212 639 666
50.	KEOP 5.5.0/B/12 Épületenergetikai fejlesztések megújuló energiaforrás hasznosítással kombinálva	Szombathely	Reményik Sándor Evangélikus Általános Iskola és Alapfokú Művészeti Iskola	a Reményik Sándor Evangélikus Általános Iskola energetikai korszerűsítése	84 460 729

51.	KEOP 5.5.0/B/12 Épületenergetikai fejlesztések megújuló energiaforrás hasznosítással kombinálva	Répcelak	RÉPCELAK VÁROS ÖNKORMÁNYZATA	Bölcsöde és Idősek klubja - megújuló energetikai fejlesztések	10 320 484
52.	KEOP 5.4.0/12 Távhő-szektor energetikai korszerűsítése, megújuló energiaforrások felhasználásának lehetőségével	Sárvár	SÁRVÁR TÁVHŐ Hőtermelő és Szolgáltató Korlátolt Felelősségű Társaság	SÁRVÁR, PETŐFI ÚTI ÉS ALKOTMÁNY ÚTI HŐKÖRZETEK KAZÁNHÁZI ÉS TÁVHŐHÁLÓZATI KORSZERŰSÍTÉSE	99 728 960
53.	KEOP 5.5.0/K/14 Közvilágítás energiatakarékos átalakítása	Sárvár	SÁRVÁR VÁROS ÖNKORMÁNYZATA	Sárvár Város közvilágítás energiatakarékos átalakítása	385 857 677
54.	KEOP 5.7.0/15 Középületek kiemelt jelentőségű épületenergetikai fejlesztése	Sárvár	SÁRVÁR VÁROS ÖNKORMÁNYZATA	A Sárvári Nádasy Tamás Általános Iskola tornacsarnokának épületenergetikai felújítása	92 685 877
55.	KEOP 4.2.0/A/11 Helyi hő és hűtési igény kielégítése megújuló energiaforrásokkal	Sárvár	Sárvári Gyógyfürdő Korlátolt Felelősségű Társaság	Sárvári Termálfürdő KEOP 4.2.0/A jelű pályázattal támogatott használati melegvízkészítő rendszerével kapcsolatos napenergia termikus hasznosítás kialakítása (külső medencék zuhanyzóegység) pályázati anyaghoz	2 591 292
56.	KEOP 4.2.0/A/11 Helyi hő és hűtési igény kielégítése megújuló energiaforrásokkal	Szombathely	Savaria Megyei Hatókörű Városi Múzeum	Energetikai korszerűsítés napelemes rendszer telepítésével a Szombathelyi Képtár épületében	12 006 250
57.	KEOP 4.10.0/A/12 Helyi hő, és villamosenergia-igény kielégítése megújuló energiaforrásokkal	Sárvár	SIBARIS Kereskedelmi és Szolgáltató Betéti Társaság	Napelemes rendszer kiépítése a Sibaris Bt-nél	7 932 895
58.	KEOP 4.2.0/A/11 Helyi hő és hűtési igény kielégítése megújuló energiaforrásokkal	Balogunyom	Szabó Gellért Pál egyéni vállalkozó	Napelemes rendszer telepítése Szabó Gellért Pál egyéni vállalkozónál	3 262 160
59.	KEOP 4.10.0/E/12 Egyházi jogi személyek épületenergetikai fejlesztése megújuló energiaforrás hasznosításával kombinálva a konvergencia régiókban	Celldömök	Szent Benedek Katolikus Általános Iskola	Épületek energetikai felújítása, fűtőkorszerűsítése, napelemes rendszer kiépítése a Szent Benedek Katolikus Általános Iskola; 9500 Celldömök, József Attila utca 1.Hrsz.:395/2	57 881 739
60.	KEOP 4.10.0/E/12 Egyházi jogi személyek épületenergetikai fejlesztése megújuló energiaforrás hasznosításával kombinálva a konvergencia régiókban	Jánosháza	Szent Imre Általános Iskola	Épületek energetikai felújítása, fűtőkorszerűsítése, napelemes rendszer kiépítése - Szent Imre Általános Iskola 9545 Jánosháza, Ady Endre út 14. HRSZ.: 1094	83 593 622
61.	KEOP 4.10.0/A/12 Helyi hő, és villamosenergia-igény kielégítése megújuló energiaforrásokkal	Szentgotthárd	SZENTGOTTHÁRD VÁROS ÖNKORMÁNYZATA	Szentgotthárdi Tótágas Bölcsöde és SZEOb Játékvár Óvodája napelemes rendszer telepítése	24 132 178
62.	KEOP 4.10.0/A/12 Helyi hő, és villamosenergia-igény kielégítése megújuló energiaforrásokkal	Szentgotthárd	SZENTGOTTHÁRD VÁROS ÖNKORMÁNYZATA	Szentgotthárdi Széchenyi István Általános Iskola napelemes rendszer telepítése	44 702 019
63.	KEOP 5.7.0/15 Középületek kiemelt jelentőségű épületenergetikai fejlesztése	Szentgotthárd	SZENTGOTTHÁRD VÁROS ÖNKORMÁNYZATA	Széchenyi István Általános Iskola épületenergetikai fejlesztése Szentgotthárdon	146 620 444
64.	KEOP 4.10.0/N/14 Fotovoltaikus rendszerek kialakítása	Szombathely	SZOMBATHELYI MEGYEI JOGÚ VÁROS ÖNKORMÁNYZATA	Fotovoltaikus rendszerek kialakítása Szombathely Város intézményein	37 350 966
65.	KEOP 4.10.0/U/15 Helyi költségvetési szervek tulajdonában álló uszodák technológiai hő- és villamosenergia igényének kielégítése megújuló energiaforrások alkalmazásával	Szombathely	Szombathely Megyei Jogú Város Önkormányzata	A szombathelyi Oladi Általános Iskola uszodájának fejlesztése	119 041 440
66.	KEOP 5.5.0/B/12 Épületenergetikai fejlesztések megújuló energiaforrás hasznosítással kombinálva	Szombathely	Szombathelyi Egyházmegye	Brenner János Óvoda, Általános Iskola és Kollégium Energetikai korszerűsítése	160 269 024
67.	KEOP 4.10.0/E/12 Egyházi jogi személyek épületenergetikai fejlesztése megújuló energiaforrás hasznosításával kombinálva a konvergencia régiókban	Kemenespálfa	Szombathelyi Egyházmegyei Karitás	A Szent Pál Szociális Központ energetikai korszerűsítése	14 491 718
68.	KEOP 5.5.0/B/12 Épületenergetikai fejlesztések megújuló energiaforrás hasznosítással kombinálva	Szombathely	Szombathelyi Evangélikus Diakóniai Központ	A Szombathelyi Evangélikus Diakóniai Központ energetikai korszerűsítése	447 759 331
69.	KEOP 5.4.0/11 Távhő-szektor energetikai korszerűsítése	Szombathely	Szombathelyi Távhőszolgáltató Kft.	A szombathelyi távhőellátás energiahatékonysági korszerűsítése	26 483 291
70.	KEOP 5.4.0/12 Távhő-szektor energetikai korszerűsítése, megújuló energiaforrások felhasználásának lehetőségével	Szombathely	Szombathelyi Távhőszolgáltató Kft.	Távhővezeték rekonstrukciók a Szombathelyi Távhőszolgáltatónál	80 127 034
71.	KEOP 5.4.0/12 Távhő-szektor energetikai korszerűsítése, megújuló energiaforrások felhasználásának lehetőségével	Szombathely	Szombathelyi Távhőszolgáltató Kft.	Új fogyasztók a távhőrendszerbe kapcsolása Szombathelyen	59 208 950
72.	KEOP 5.4.0/12 Távhő-szektor energetikai korszerűsítése, megújuló energiaforrások felhasználásának lehetőségével	Szombathely	Szombathelyi Távhőszolgáltató Kft.	Távhőtermelő berendezések energiahatékony korszerűsítése a Szombathelyi Távhőszolgáltatónál	52 961 402
73.	KEOP 5.4.0/12 Távhő-szektor energetikai korszerűsítése, megújuló energiaforrások felhasználásának lehetőségével			Távhőtermelő berendezések energiahatékony korszerűsítése a Szombathelyi Távhőszolgáltató Szent Flórián krt-i kazánházában	32 265 206
74.	KEOP 5.4.0/12 Távhő-szektor energetikai korszerűsítése, megújuló energiaforrások felhasználásának lehetőségével	Szombathely	Szombathelyi Távhőszolgáltató Kft.	Energiahatékonyságot fokozó beruházások a Szombathelyi Távhőszolgáltatónál	84 457 464
75.	KEOP 4.10.0/E/12 Egyházi jogi személyek épületenergetikai fejlesztése megújuló energiaforrás hasznosításával kombinálva a konvergencia régiókban	Szombathely	Szombathelyi Egyházmegyei Karitás	A Szombathelyi Egyházmegyei Karitás RÉV energetikai korszerűsítése	12 983 536
76.	KEOP 4.10.0/N/14 Fotovoltaikus rendszerek kialakítása	Táplánszentkereszt	TÁPLÁNSZENTKERESZT KÖZSÉG ÖNKORMÁNYZATA	Napelemes rendszer telepítése Táplánszentkereszt településen.	38 701 284
77.	KEOP 4.10.0/A/12 Helyi hő, és villamosenergia-igény kielégítése megújuló energiaforrásokkal	Szombathely	T-TRUCK Gépjárműalkatrész Forgalmazó Korlátolt Felelősségű Társaság	Napelemes rendszer telepítése a T-Truck Kft.-nél a környezeti fenntarthatóság jegyében.	13 174 600

78.	KEOP 4.10.0/A/12 Helyi hő, és villamosenergia-igény kielégítése megújuló energiaforrásokkal	Uraiújfalu	URAIÚJFALU KÖZSEGI ÖNKORMÁNYZAT	Uraiújfalu Község Önkormányzatának tulajdonában álló "Százszorszép Óvoda Bezerédj Amália Tagintézménye" (9651 Uraiújfalu, Szentivánfa u. 1.) épület használati meleg víz szolgáltatásának biztosítása napkollektoros megoldással.	18 372 874
79.	KEOP 4.10.0/A/12 Helyi hő, és villamosenergia-igény kielégítése megújuló energiaforrásokkal	Uraiújfalu	URAIÚJFALU KÖZSEGI ÖNKORMÁNYZAT	Uraiújfalu Község Önkormányzatának tulajdonában álló "Móra Ferenc Általános Iskola és Alapfokú Művészetoktatási Intézmény Tagintézménye" (9651 Uraiújfalu, Szentivánfai u.1.) épület HMV szolgáltatásának biztosítása napkollektoros megoldással.	18 386 044
80.	KEOP 4.10.0/A/12 Helyi hő, és villamosenergia-igény kielégítése megújuló energiaforrásokkal	Uraiújfalu	URAIÚJFALU KÖZSEGI ÖNKORMÁNYZAT	Uraiújfalu Község Önkormányzatának tulajdonában álló "Tornaterem" (9651 Uraiújfalu, Szentivánfa u. 7.) épület használati meleg víz szolgáltatásának biztosítása napkollektoros megoldással.	18 339 409
81.	KEOP 4.2.0/A/11 Helyi hő és hűtési igény kielégítése megújuló energiaforrásokkal	Vasvár	VAS MEGYEI IDŐSEK OTTHONA ÉS GONDOZÓHÁZA	Energetikai korszerűsítés napelemes rendszer telepítésével a Vas Megyei Idősek Otthona épületében (Vasvár)	15 007 813
82.	KEOP 5.6.0/12 Központi költségvetési szervek energiahatékonysági beruházásai	Szombathely	Vas Megyei Kormányhivatal	Vas Megyei Kormányhivatal épületének energiahatékonysági beruházása	284 783 766
83.	KEOP 4.2.0/A/11 Helyi hő és hűtési igény kielégítése megújuló energiaforrásokkal	Szombathely	VAS MEGYEI SZAKOSÍTOTT SZOCIÁLIS INTÉZET SZOMBATHELY	Energetikai korszerűsítés napelemes rendszer telepítésével a Vas Megyei Szakosított Szociális Otthon épületében (Szombathely)	15 007 813
84.	KEOP 5.7.0/15 Középületek kiemelt jelentőségű épületenergetikai fejlesztése	Vasalja	VASALJA KÖZSEGI ÖNKORMÁNYZAT	Vasalja Község Önkormányzati Hivatalához tartozó településeken önkormányzati épületek energetikai célú felújítása	149 969 500
85.	KEOP 4.10.0/A/12 Helyi hő, és villamosenergia-igény kielégítése megújuló energiaforrásokkal	Szombathely	VASTECH Vasipari és Épületszerkezeti Tervező, Gyártó és Forgalmazó kft.	Napenergia villamos hasznosítása a Vastech Kft. telephelyén	19 975 000
86.	KEOP 4.10.0/B/12 Helyi hő és hűtési igény kielégítése megújuló energiaforrásokkal	Vasvár	VASVÁR VÁROS ÖNKORMÁNYZATA	Geotermikus energiahasznosítás korszerűsítése és bővítése Vasváron	519 205 878
87.	KEOP 4.10.0/A/12 Helyi hő, és villamosenergia-igény kielégítése megújuló energiaforrásokkal	Vasvár	VASVÁR VÁROS ÖNKORMÁNYZATA	Villamosenergia-igény kielégítése megújuló energiaforrásokkal Vasváron	10 345 928
88.	KEOP 5.7.0/15 Középületek kiemelt jelentőségű épületenergetikai fejlesztése	Vát	VÁT KÖZSÉG ÖNKORMÁNYZATA	Energiahatékonyság növelése a vati iskolában.	41 111 400
89.	KEOP 5.5.0/A/12 Épületenergetikai fejlesztések és közvilágítás energiatakarékos átalakítása korszerűsítése	Vép	VÉP VÁROS ÖNKORMÁNYZATA	Épületenergetikai fejlesztések Vép városában	77 922 429
90.	KEOP 4.10.0/A/12 Helyi hő, és villamosenergia-igény kielégítése megújuló energiaforrásokkal	Vép	VÉP VÁROS ÖNKORMÁNYZATA	Napelemes rendszer telepítése Vép Önkormányzat részére	29 736 554
91.	KEOP 4.4.0/11 Megújuló energia alapú villamosenergia-, kapcsolt hő- és villamosenergia-, valamint biometán-termelés	Szombathely	Verasztó és Társa Kereskedelmi Korlátolt Felelősségű Társaság	Megújuló energia alapú villamos energia termelés megvalósítása a Verasztó és Társa Kft. szombathelyi telephelyén szélgenerátor alkalmazásával.	3 726 625
92.	KEOP 4.2.0/A/11 Helyi hő és hűtési igény kielégítése megújuló energiaforrásokkal	Szombathely	ZSORIB 2005 Kereskedelmi és Szolgáltató Korlátolt Felelősségű Társaság	Napelemes villamosenergia termelés a ZSORIB 2005. Kft. telephelyén	6 858 859
93.	KEHOP-5.2.10-16 - Költségvetési szervek pályázatos épületenergetikai fejlesztései	Vép	FM DUNÁNTÚLI AGRÁR-SZAKKÉPZŐ KÖZPONT, CSAPO DÁNIEL KÖZÉPISKOLA, MEZŐGAZDASÁGI SZAKKÉPZŐ ISKOLA ÉS KOLLÉGIUM	FM DASzK, Szakképző Iskola – Vépi Középfiskola Mezőgazdasági Szakképző Iskolája és Kollégiuma energiahatékonysági felújítási munkái	137198017
94.	KEHOP-5.2.10-16 - Költségvetési szervek pályázatos épületenergetikai fejlesztései	Szombathely	HERMAN OTTÓ KÖRNYEZETVÉDELMI ÉS MEZŐGAZDASÁGI SZAKKÉPZŐ ISKOLA ÉS KOLLÉGIUM	Herman Ottó Környezetvédelmi és Mezőgazdasági Szakképző Iskola és Kollégium energetikai felújítási munkái	64682942
95.	KEHOP-5.2.10-16 - Költségvetési szervek pályázatos épületenergetikai fejlesztései	Kőszeg	Klebelsberg Intézményfenntartó Központ	Dr. Nagy László Egységes Gyógypedagógiai Módszertani Intézmény fiúkollégium épületének energetikai korszerűsítése	113126520
96.	KEHOP-5.2.10-16 - Költségvetési szervek pályázatos épületenergetikai fejlesztései	Körmend	Körmendi Rendészeti Szakközépiskola	A Körmendi Rendészeti Szakközépiskola „E” jelű szállásépületének épületenergetikai fejlesztése	122219698
97.	KEHOP-5.2.10-16 - Költségvetési szervek pályázatos épületenergetikai fejlesztései	Szombathely	MARKUSOVSZKY EGYETEMI OKTATÓKÓRHÁZ	A Markusovszky Egyetemi Oktatókórház orvos- és nővérzállóinak épületenergetikai fejlesztése	132029144
98.	KEHOP-5.2.11-16 - Fotovoltaikus rendszerek kialakítása központi költségvetési szervek részére	Szombathely	MARKUSOVSZKY EGYETEMI OKTATÓKÓRHÁZ	Napelemes rendszer kiépítése a Markusovszky Egyetemi Oktatókórház épületein	134139915
99.	KEHOP-5.2.2-16 - Középületek kiemelt épületenergetikai fejlesztései	Kőszeg	Nemzeti Fejlesztési és Stratégiai Intézet Korlátolt Felelősségű Társaság	Vas megyei oktatási intézmények épületenergetikai fejlesztése	420000000
100.	KEHOP-5.2.2-16 - Középületek kiemelt épületenergetikai fejlesztései	Szombathely	Nemzeti Fejlesztési és Stratégiai Intézet Korlátolt Felelősségű Társaság	Szombathelyi Műszaki Szakképzési Centrum Savaria Közlekedési Szakképző Iskolája és Kollégiuma energetikai korszerűsítése	150000000
101.	KEHOP-5.2.2-16 - Középületek kiemelt épületenergetikai fejlesztései	Cellőmölk	Nemzeti Fejlesztési és Stratégiai Intézet Korlátolt Felelősségű Társaság	Vas Megyei Rendőr-főkapitányság épületeinek energetikai fejlesztése	140000000
102.	KEHOP-5.2.2-16 - Középületek kiemelt épületenergetikai fejlesztései	Szombathely	Nemzeti Fejlesztési és Stratégiai Intézet Korlátolt Felelősségű Társaság	Nyugat-magyarországi Egyetem szombathelyi telephelyének energetikai fejlesztése	320000000
103.	KEHOP-5.2.11-16 - Fotovoltaikus rendszerek kialakítása központi költségvetési szervek részére	Sárvár	SZENT LÁSZLÓ KÓRHÁZ	Napelemes kísérőművek telepítése a Szent László Kórházban	174179390

104.	KEHOP-5.2.10-16 - Költségvetési szervek pályázatos épületenergetikai fejlesztései	Szombathely	SZOMBATHELYI ÉLELMISZERIPARI ÉS FÖLDMÉRÉSI SZAKKÉPZŐ ISKOLA ÉS KOLLÉGIUM	Szombathelyi Élelmiszeripari és Földmérési Szakképző Iskola és Kollégium energiahatékonysági felújítási munkái	74532433
105.	KEHOP-5.2.10-16 - Költségvetési szervek pályázatos épületenergetikai fejlesztései	Szombathely	SZOMBATHELYI MŰSZAKI SZAKKÉPZÉSI CENTRUM	Épületenergetikai fejlesztések a Szombathelyi Műszaki Szakképzési Centrum intézményeiben	214921410
106.	KEHOP-5.2.11-16 - Fotovoltaikus rendszerek kialakítása központi költségvetési szervek részére	Szombathely	SZOMBATHELYI ORSZÁGOS BÜNTETÉS-VÉGREHAJTÁSI INTÉZET	Napelemes rendszer telepítése a Szombathelyi OBVI épületére.	249999685
107.	KEHOP-5.2.2-16 - Középületek kiemelt épületenergetikai fejlesztései	Szombathely	VAS MEGYEI KORMÁNYHIVATAL	A Vas Megyei Kormányhivatal épületeinek energetikai korszerűsítése	100000000
108.	KEHOP-5.2.11-16 - Fotovoltaikus rendszerek kialakítása központi költségvetési szervek részére	Szombathely	VAS MEGYEI KORMÁNYHIVATAL	Fotovoltaikus rendszerek telepítése a Vas megyei Kormányhivatal épületeire	214264099
109.	KEOP 4.2.0/B/09 +B1:E57Helyi hő- és hűtési energiaigény kielégítése megújuló energiaforrásokból	Kőszeg	ABIC Befektetési, Ingatlanfejlesztő és -forgalmazó Centrum Korlátolt Felelősségű Társaság	Napkollektorok telepítése a községi Hotel Irottóki használati melegvíz (HMV) előállításának céljából	6 896 859
110.	KEOP 4.4.0/A/09 Megújuló energia alapú villamosenergia-, kapcsolt hő és villamosenergia-, valamint biometán termelés	Táplánszentkereszt	AGROW GP Kereskedelmi Kft.	Törpe vízerőmű fejlesztése a Gyöngyös meder mentén	2 838 663
111.	KEOP 5.3.0/B/09 Épületenergetikai fejlesztések megújuló energiaforrás hasznosítással kombinálva	Kőszeg	Árpád-házi Szent Margit Óvoda és Általános Iskola	Árpád-házi Szent Margit Óvoda és Általános Iskola fűtés és HMV korszerűsítése	59 336 655
112.	KEOP 5.3.0/A/09 Épületenergetikai fejlesztések	Balogunyom	Balogunyom Község Önkormányzata	ÉPÜLETENERGETIKAI FEJLESZTÉS A BALOGUNYOMI ÓVODÁBAN	3 950 000
113.	KEOP 5.2.0 Harmadik feles finanszírozás	Körmend	CAMINUS Energiaracionalizálási Szolgáltató és Fővállalkozó Zártkörűen Működő Részvénytársaság	Körmend Város Önkormányzatának fenntartásában lévő 11 db intézmény fűtőkorszerűsítése a "Caminus" Zrt. beruházásaként a "Szemünk Fénye Program" keretében	32 577 756
114.	KEOP 5.2.0 Harmadik feles finanszírozás	Celldömök	CAMINUS Energiaracionalizálási Szolgáltató és Fővállalkozó Zártkörűen Működő Részvénytársaság	Celldömök Város Önkormányzatának fenntartásában lévő 15 db intézmény világítás korszerűsítése a "Caminus" Zrt. beruházásaként a "Szemünk Fénye Program" keretében	5 859 809
115.	KEOP 5.2.0 Harmadik feles finanszírozás	Celldömök	CAMINUS Energiaracionalizálási Szolgáltató és Fővállalkozó Zártkörűen Működő Részvénytársaság	Celldömök Város Önkormányzatának fenntartásában lévő 9 db intézmény fűtőkorszerűsítése a "Caminus" Zrt. beruházásaként a "Szemünk Fénye Program" keretében	8 250 749
116.	KEOP 5.2.0/A/09 Harmadik feles finanszírozás	Körmend	Caminus Energiaracionalizálási Szolgáltató és Fővállalkozó Zártkörűen Működő Részvénytársaság	A körmendi Kőlcsey Ferenc Gimnázium fűtőkorszerűsítése a "Caminus" Zrt. beruházásaként a Szemünk Fénye Program keretében	9 683 009
117.	KEOP 5.3.0/A/09 Épületenergetikai fejlesztések	Celldömök	CELLDÖMÖK VÁROS ÖNKORMÁNYZATA	Vörösmarty utcai tagóvoda épületenergetikai korszerűsítése - Celldömök	27 955 372
118.	KEOP 5.3.0/A/09 Épületenergetikai fejlesztések	Szombathely	Csornai Premontrai Prépostság	Premontrai Rendi Szent Norbert Gimnázium épületenergetikai fejlesztése	99 919 028
119.	KEOP 5.3.0/B/09 Épületenergetikai fejlesztések megújuló energiaforrás hasznosítással kombinálva	Sárvár	Erdészeti Tudományos Intézet	Az FVM Erdészeti Tudományos Intézet Sárvári Kísérleti Állomásának épületenergetikai fejlesztése faapríték kazán beépítésével kombinálva	88 047 614
120.	KEOP 4.2.0/B/09 Helyi hő- és hűtési energiaigény kielégítése megújuló energiaforrásokból	Nick	Észak-dunántúli Vízügyi Igazgatóság	A nicki Üzemviteli épület és "A" jelű épület fűtőkorszerűsítése hőszivattyús rendszer alkalmazásával	22 394 970
121.	KEOP 4.2.0/A/09 Helyi hő és hűtési igény kielégítése megújuló energiaforrásokkal	Szombathely	FARKAS-FA Faipari Korlátolt Felelősségű Társaság	Technológia hő előállítása a Farkas-Fa Kft területén faaprítékos kazánal.	12 535 681
122.	KEOP 4.2.0/A/09 Helyi hő és hűtési igény kielégítése megújuló energiaforrásokkal	Szombathely	GMG-CAR Kereskedelmi és Szolgáltató Korlátolt Felelősségű Társaság	Levegő-víz típusú hőszivattyús rendszer és napkollektorok beépítése a GMG-CAR Kft. által üzemeltetett menzakerület használati melegvíz ellátásához	11 637 000
123.	KEOP 4.2.0/A/09 Helyi hő és hűtési igény kielégítése megújuló energiaforrásokkal	Szombathely	Kelet-Ablak Műanyag Nyílászáró-gyártó és Forgalmazó Korlátolt Felelősségű Társaság	Hőszivattyús rendszer és napkollektorok telepítése használati melegvíz ellátás korszerűsítéséhez a Kelet Ablak Kft-nél	14 169 500
124.	KEOP 4.2.0/A/09 Helyi hő és hűtési igény kielégítése megújuló energiaforrásokkal	Kemenesmihályfa	Kemenesmihályfa Község Önkormányzata	Fűtési célú hőenergia előállítása és használati melegvíz megmelegítése megújuló energiaforrásokkal a létesítendő fenntartható fejlődés házában-Kemenesmihályfa Község Önkormányzatának pályázata	8 775 000
125.	KEOP 4.4.0/A/09 Megújuló energia alapú villamosenergia-, kapcsolt hő és villamosenergia-, valamint biometán termelés	Harasztifalu	MŰLLEX-KÖRMEND Hulladékgyűjtő és Hasznosító Kft.	A Müllex Körmend Kft telephelyén keletkező depóniaágaz energetikai célú hasznosítása	21 776 866
126.	KEOP 4.2.0/A/09 Helyi hő és hűtési igény kielégítése megújuló energiaforrásokkal	Szombathely	Nagy Dezső János egyéni vállalkozó	Napkollektorok beépítése a "Szigligeti" étterem panzió használati melegvíz ellátásához	7 234 250
127.	KEOP 5.3.0/A/09 Épületenergetikai fejlesztések	Szombathely	Nyugat-Magyarországi Egyetem	NYME Savaria Egyetemi Központ és Pável Ágoston Kollégium felújítása az energiatakarékos működtetőség érdekében	400 238 616
128.	KEOP 5.3.0/A/09 Épületenergetikai fejlesztések	Olaszfa	Olaszfa Község Önkormányzata	Olaszfa község intézményeinek energetikai korszerűsítése	10 418 064
129.	KEOP 5.3.0/A/09 Épületenergetikai fejlesztések	Oszkó	Oszkó Község Önkormányzata	Oszkó község intézményeinek energetikai korszerűsítése	12 177 568
130.	KEOP 4.2.0/A/09 Helyi hő és hűtési igény kielégítése megújuló energiaforrásokkal	Sárvár	Péntek András egyéni vállalkozó	Levegő-víz típusú hőszivattyús rendszer és napkollektorok beépítése a Várkapu panzió-étterem használati melegvíz ellátásához	10 127 900
131.	KEOP 5.3.0/A/09 Épületenergetikai fejlesztések	Vasvár	Polgár Gábor egyéni vállalkozó	Épületenergetikai fejlesztés Vasváron	15 715 468

132.	KEOP 4.4.0/A/09 Megújuló energia alapú villamosenergia-, kapcsolt hő és villamosenergia-, valamint biometán termelés	Pornóapáti	Rappold és Penz Vízerművek Kft.	Pornóapáti vízerőmű kapacitásbővítése	147 844 000
133.	KEOP 4.2.0/A/09 Helyi hő és hűtési igény kielégítése megújuló energiaforrásokkal	Sárvár	SZEMI-PACK Csomagolótechnikai Termékeket Előállító és Forgalmazó Korlátolt Felelősségű Társaság	Napkollektorok beépítése a Szemi-Pack Kft.-nél használati melegvíz előállításához	6 546 550
134.	KEOP 5.3.0/B/09 Épületenergetikai fejlesztések megújuló energiaforrás hasznosítással kombinálva	Szombathely	Szombathely Város Tűzoltósága	Szombathely Város Tűzoltóságának fűtőkorszerűsítése és napkollektor telepítése	8 962 798
135.	KEOP 4.4.0/A/09 Megújuló energia alapú villamosenergia-, kapcsolt hő és villamosenergia-, valamint biometán termelés	Ikervár	Szombathely Vízermű Kft.	Vízérotelep fejlesztése Ikerváron	227 997 879
136.	KEOP 5.4.0/12 Távhő-szektor energetikai korszerűsítése, megújuló energiaforrások felhasználásának lehetőségével	Szombathely	Szombathelyi Távhőszolgáltató Kft.	Távhőtermelő berendezések energiahatékony korszerűsítése a Szombathelyi Távhőszolgáltató Szent Flórián krt-i kazánházában	32 265 206
137.	KEOP 4.2.0/A/09 Helyi hő és hűtési igény kielégítése megújuló energiaforrásokkal	Rábapáty	TOFI 2005 Kereskedelmi és Szolgáltató Ipari Korlátolt Felelősségű Társaság	Levegő-víz típusú hőszivattyús rendszer és napkollektorok beépítése a TOFI 2005 Kft. irodaházának és telephelyének használati melegvíz ellátásához.	3 836 200
138.	KEOP 4.2.0/A/09 Helyi hő és hűtési igény kielégítése megújuló energiaforrásokkal	Kőszeg	Varduza Kereskedelmi és Szolgáltató Korlátolt Felelősségű Társaság	Napkollektorok beépítése a "Magtár" Sportcentrum használati melegvíz ellátásához	5 008 050
139.	KEOP 4.2.0/A/09 Helyi hő és hűtési igény kielégítése megújuló energiaforrásokkal	Bucsu	Varga Gábor Egyéni Vállalkozó	Napkollektorok beépítése a Varga Gábor E.V. által üzemeltetett vendéglátó egység használati melegvíz előállításához	3 379 900
140.	KEOP 5.3.0/A/09 Épületenergetikai fejlesztések	Szombathely	VASI-INNOVÁCIÓ Kereskedelmi és Szolgáltató Korlátolt Felelősségű Társaság	Épületenergetikai fejlesztések a környezettudatosság jegyében a VASI-INNOVÁCIÓ Kft.-nél.	36 395 030
141.	KEOP 5.1.0 Energetikai hatékonyság fokozása	Szombathely	Vasútegészségügyi Szolgáltató Nonprofit Kiemelten Közhasznú Kft.	Szombathelyi Vasútegészségügyi Kht. Egészségügyi Központ épületének külső homlokzati felújítási, ill. hőszigetelési munkálatai	21 378 000
142.	KEOP 7.1.2.0 Szennyvízelvezetés és tisztítás	Vasvár	Vasvár Város Önkormányzata	Vasvár agglomeráció szennyvízelvezetés és tisztítás	52 717 000
143.	KEOP 1.2.0/2F/09 Szennyvízelvezetés és tisztítás	Vasvár	Vasvár Város Önkormányzata	Vasvár agglomeráció szennyvízelvezetés és tisztítás	1 230 542 093
144.	KEOP 4.2.0/A/09 Helyi hő és hűtési igény kielégítése megújuló energiaforrásokkal	Szombathely	Verasztó és Társa Kereskedelmi Korlátolt Felelősségű Társaság	Levegő-víz típusú hőszivattyús rendszer és napkollektorok beépítése a Verasztó és Társa Kft. telephelyén használati melegvíz ellátásához	10 535 000
145.	KEOP 4.2.0/A/11 Helyi hő és hűtési igény kielégítése megújuló energiaforrásokkal	Szombathely	ZSORIB 2005 Kereskedelmi és Szolgáltató Korlátolt Felelősségű Társaság	Napelemes villamosenergia termelés a ZSORIB 2005. Kft. telephelyén	6 858 859

## Természeti értékek Vas megyében

- Őrségi kultúrtáj
- Kőszegi-hegység hegyvidéki, erdős ökoszisztémái, különösen a szelídgesztenye és diófafopopulációk
- Jeli Arborétum
- Bükfürdő-kincsestár a Répce mentén
- Szőce –láprét egyetlen tőzegkaka lelőhely
- Fekete tó glaciális reliktumok (tőzegeper, vidrafű) őrző tőzegmohás láp.
- Sárvári Arborétum: nyírfélék, mocsári ciprus, kínai szúrósfenyő, simafenyő, tiszrododendronok
- Kámoni Arborétum: génmegőrzés, kutatás
- Gyöngyös-patakot kísérő tölgyes ligeterdő
- Vas-hegyi kultúrtáj
- Vasvár-Szentkúti Parkerdő
- Szombathelyi Parkerdő
- Hímfai-tó

- Vadása-tó
- Bajánsenyei-tó
- Hársas-tó
- Fekete-tó
- Bárkás-tó

#### **Agrárgazdaság, borászat, vadászat, halgazdaság**

- Őrségi olajtök termesztése (tökmagolaj)
- Muraközi ménés
- Kőszegi és Vas-hegyi szőlőállomány
- Kőszegi szabadterületű muflonállomány
- Szentpéterfai szabadterületű dámállomány

#### **Épített környezet, műemlékek**

- Kőszeg történeti városközpontjának műemlékegyüttese
- Árpádkori Szent Péter templom (Őriszentpéter)
- Pityerszer műemlék együttes
- Jáki templom
- Szombathelyi Püspöki Palota
- Sárvári Nádasdy vár
- Körmendi Batthyány kastély-együttes a várparkkal
- Vasvári "Római sánc"
- Vas-hegyi avarkori halomsírok
- Szentkúti Mária kegyhely
- Ambrózy-Migazzi István sírkert

#### **Turizmus, horgászat, rendezvények**

- Őrségi Népi Műemlékegyüttes
- Szeres településszerkezet
- Cáki pincesor