

Kedvezményezett / projektgazda:  
Veszprém Megyei Önkormányzat



Európai Unió  
Kohéziós Alap



BEFEKTETÉS A JÖVŐBE

SZÉCHENYI 2020

# VESZPRÉM MEGYEI KLÍMASTRATÉGIA

JÓVÁHAGYATVA  
A VESZPRÉM MEGYEI ÖNKORMÁNYZAT KÖZGYŰLÉSE  
22/2018. (II. 15.) MÖK HATÁROZATÁVAL

Készítette:  
Vibrocomp Kft.

2018. február

**A DOKUMENTÁCIÓ ELKÉSZÍTÉSÉBEN RÉSZT VETT**

<b>Vibrocomp Kft.</b>			
Bite Pálné dr.	<b>MMK: 01-0193</b>	OKTF: Sz-035/2009	<i>okl. környezetvédelmi szakmérnök</i> 
Silló Szabolcs	<b>MMK: 13-13573</b>	OKTF: Sz-036/2009	<i>okl. terület-, település-fejlesztési szakgeográfus</i>
Báthory Csongor			<i>okl. kohómérnök</i>
Bolla Zsuzsanna			<i>okl. környezetmérnök</i>
Erdei Tímea			<i>okl. tájépítésmérnök</i>
Horváth Anna			<i>okl. tájépítésmérnök</i>
Dr. Nagy Júlia Anna			<i>okl. környezetkutató</i>
Sáling-Csordás Julianna			<i>okl. geológus</i>
Szappanos Márton			<i>okl. tájépítésmérnök</i>
Váradi Éva			<i>okl. agrármérnök</i>

## TARTALOMJEGYZÉK

VEZETŐI ÖSSZEFOGLALÓ.....	4
1. BEVEZETÉS.....	5
2. HELYZETÉRTÉKELÉS .....	6
2.1. Veszprém megye adottságainak vizsgálata.....	6
2.1.1. Természeti környezet – tájpotenciál.....	7
2.1.2. Műszaki és humán infrastruktúra .....	21
2.1.3. Gazdasági helyzet.....	29
2.1.4. Társadalmi, demográfiai helyzet.....	37
2.2. Mitigációs helyzetértékelés .....	39
2.2.1. Üvegházhatású gáz leltár elemzése .....	39
2.2.2. Megvalósult fenntartható energiagazdálkodási projektek bemutatása.....	42
2.3. Alkalmazkodási helyzetértékelés .....	43
2.3.1. Éghajlatváltozási problémakörök és hatásviselők Veszprém megyében.....	43
2.3.2. Éghajlatváltozás várható megyei hatásai, éghajlatváltozással szembeni sérülékenység .....	51
2.3.3. Az éghajlatváltozás által veszélyeztetett megye-specifikus értékek meghatározása.....	61
2.4. Klíma- és energiatudatossági helyzetértékelés.....	63
2.5. Éghajlatvédelmi szempontú SWOT analízis és problématerkép.....	69
3. STRATÉGIAI KAPCSOLÓDÁSI PONTOK AZONOSÍTÁSA.....	73
3.1. Nemzeti szintű kapcsolódási pontok és az azokból levezethető éghajlatpolitikai kihívások.....	73
3.2. Kapcsolódás a megyei stratégiai dokumentumokhoz.....	77
4. JÖVŐKÉP ÉS CÉLRENDSZER .....	80
4.1. Megyei klímavédelmi jövőkép .....	80
4.2. Megyei dekarbonizációs és mitigációs célkitűzés .....	80
4.3. Adaptációs és felkészülési célkitűzések .....	81
4.3.1. Átfogó adaptációs célkitűzések.....	81
4.3.2. Specifikus célok a megyei értékek megóvására .....	82
4.4. Klímatudatossági és szemléletformálási célkitűzések.....	82
5. BEAVATKOZÁSI TERÜLETEK AZONOSÍTÁSA ÉS INTÉZKEDÉSI JAVASLATOK .....	83
5.1. Mitigációs intézkedési javaslatok.....	83
5.1.1. Intézkedési javaslatok .....	83
5.2. Adaptációs intézkedési javaslatok .....	88
5.2.1. Átfogó adaptációs javaslatok .....	89
5.2.2. Specifikus javaslatok a megyei értékek megóvására .....	101
5.3. Szemléletformálási intézkedési javaslatok.....	103
6. A VÉGREHAJTÁS KERETRENDSZERE.....	111
6.1. Intézményi együttműködési keretek .....	112
6.2. Finanszírozás .....	113
6.3. Érintettek, partnerségi terv.....	117
6.4. Monitoring és felülvizsgálat .....	119

### Mellékletek:

- I. Melléklet: Kistájak éghajlati adatai
- II. Melléklet: Vízminőségi adatok
- III. Melléklet: Védett területek
- IV. Melléklet: Energiahatékonysági jó gyakorlatok
- V. Melléklet: Erdei iskolák
- VI. Melléklet: Szemléletformálási jó gyakorlatok
- VII. Melléklet: Javaslatok összefoglaló táblázata

## VEZETŐI ÖSSZEFOGLALÓ

1. A **XXI. század egyik jelentős kihívása a globális felmelegedés** és éghajlatváltozás következményeinek kezelése, az emberi tevékenység hatásainak csökkentése, valamint a várható változásokra való felkészülés, azokhoz való alkalmazkodás.
2. A modellszimulációk eredményi szerint, Magyarország éghajlata a XXI. század során összességében melegsik és szárazabbá válik. A **meleg szélsőségek gyakorisága** erőteljesen **növekszik**, a **hideg szélsőségek előfordulása** kisebb mértékben **csökken**. Éves viszonylatban a nyári és a tavaszi csapadék csökkenése, valamint az őszi csapadék növekedése valószínű. Kevesebb csapadékos nap várható, nő a tartós szárazsággal járó időszakok hossza. A csapadék egyre inkább rövid ideig tartó, **intenzív záporok** formájában fog lehullani, ami esetenként árvízi jelenségeket okozhat. A hazánkban várható klímaváltozással járó felmelegedés, szárazság, extrém időjárási jelenségek gyakoriságának, valamint a valószínűsíthető károk nagyságának növekedése váratlanul és sokoldalúan hathat a társadalomra, gazdaságra és természeti környezetre.
3. A **Veszprém megyét érintő éghajlatváltozási problémakörök** közül jelentősnek tekinthető a **hőhullámok** általi és **ízeltlábú vektorok** általi egészségügyi veszélyeztetettség, az építmények **viharok** általi veszélyeztetettsége, a **villámárvizek** általi veszélyeztetettség, valamint az **ivóvízbázisok és természeti értékek veszélyeztetettsége**. Közepes mértékű érintettség jellemi a megyében az **aszály** veszélyeztetettséget (agrárgazdaság sérülékenysége) és az **erdőtűz** veszélyeztetettséget, valamint a **turizmus veszélyeztetettségét**.
4. Veszprém megye sokszínű tájai, valamint különleges adottságai, értékei széles körben ismertek. A változó éghajlat hatásainak következtében gyakoribbá váló extrém időjárási események, a hőmérsékleti és csapadékbeli módosulások, valamint a szélerősség fokozódása, **Veszprém megye értékei közül leginkább a természeti, agrár-, illetve turisztikai értékeket veszélyeztetheti** (pl. élő- és élettelen ökoszisztémák, szőlő- és borkultúra, Balaton vízminősége és élővilága), valamint baleseti kockázatot is jelenthetnek. Az éghajlatváltozás negatív hatásait enyhítő adaptációs intézkedések súlya tehát megyei szinten is jelentős.
5. Mindnyájunk érdeke tehát a megfelelő szakemberek segítségével kijelölni a megye klímatudatos fejlődésének útját, annak érdekében, hogy a jövő generációi is részesülhessenek a jelen értékek adta lehetőségekben.  
A Veszprém Megyei Klímastratégia által **célok a mitigációs, adaptációs és szemléletformálási területen** is kitézésre kerültek. Fontos cél a kibocsátások további csökkentése, az alkalmazkodás lehetőségeinek növelése a meghatározott, fontosabb problémakörök esetében, valamint ezen célok erősítése a szemléletformálás által. A **célokhoz kapcsolódó intézkedési javaslatok választ adnak a kijelölt problémákra, érintik a megye legfontosabb szereplőit és ágazatait**.
6. Jelen megyei szintű klímastratégia lehetőséget ad a **klímatudatos jövőtervezésre**, amelynek kulcsfontosságú lépcsőt és mérföldköveit hivatott bemutatni. Az egyes adaptációs, mitigációs, valamint szemléletformáló helyzetértékelések és javaslatok elősegítik a jelenkori globális felmelegedés és klímaváltozás várható módosító hatásainak enyhítését.

## 1. BEVEZETÉS

Veszprém Megyei Önkormányzata megbízta a Vibrocomp Kft-t a Veszprém Megyei Klímastratégia kidolgozására, a Környezeti és Energiahatékonysági Operatív Program keretében meghirdetett KEHOP-1.2.0 kódszámú „Klímastratégiák kidolgozásához kapcsolódó módszertan- és kapacitásfejlesztés, valamint szemléletformálás” megnevezésű felhívásra benyújtott KEHOP-1.2.0-15-2016-00016 azonosító számú kiemelt projekt alapján.

Az emberi tevékenység következtében felgyorsuló éghajlatváltozás napjainkban már érzékelhető formát ölt, amely folyamathoz elsősorban meg kell tanulni alkalmazkodni (adaptáció), míg ezzel párhuzamosan minden lehetséges eszközzel lassítani kell a folyamatot – elsősorban az üvegházhatású gázok (ÜHG) kibocsátásainak csökkentésével (mitigáció). A mindennapi életünkben évszokról évszakra érezni lehet, hogy az a bizonyos változó félben lévő jövő – amelyet klímaváltozás szempontjából már több, mint 40 éve kutatunk – elkezdődött. Évről-évre szokatlanabb és az időszyakhoz nem illő jelenségek tanúi vagyunk, vagy csak a bőrünkön érezzük a fokozódó változást. Ez az éghajlatváltozás egyre nagyobb mértékben befolyásolni fogja nem csak a napi életvitelünket, közösségi szokásainkat, hanem mindennapi tevékenységeinken át az ipari és mezőgazdasági termelést, a fizikai infrastrukturális adottságaink kiépítését, üzemeltetését (épületek, közlekedési, ill. energetikai infrastruktúrák, közigazgatási struktúrákat, stb.), továbbá kitétségtől függően a vízgazdálkodást, erdő-, és tájgazdálkodást.

A viszonylag késeinek tűnő válaszadás ellenére is, a megyei szintű klímastratégia a jövő formálásának lehetőségéről szól. A klímastratégia egy olyan formáló szemléletű megközelítés, amely eszköz és célrendszerével megmutatja, hogy egy új korszakba érkezünk, a cselekvések és kihívások korszakába, ami egy új megközelítést és gondolkodást igényel.

A klímavédelemben a jövő a szemléletformálásé és a pilot projektek térhódításáé, amelyek kézzel foghatóan visszaigazolják, hogy a kibocsátások mérséklésével és az alkalmazkodás sokszínűségével ökológiailag és közgazdaságilag is fenntartható életteret őrizhetünk meg az utókornak.

A mi generációnk felelőssége az, hogy meghatározzuk, mik azok a stratégiai irányvonalak, amelyek a klímaváltozás szempontjából a jövőt alakítják a megye alkalmazkodó képességének és válaszadásainak tekintetében.

A ma döntéshozói, kutatói, és iparági vagy települési vezetői, akik meghatározzák a megye, és az ország klímatudatos fejlődésének útját a következő évtizedekre. Mégis az egyik legfontosabb cél, az érintett hatásviselő lakosság megszólítása és bevonása a jövő generációi számára ígéretként hátrahagyandó közös jövőnk formálásába.

A klímastratégia lehetőség a klímatudatos stratégiai jövőtervezésre, amelynek kulcsfontosságú lépcsőit és mérföldköveit hivatott lefektetni a megyei klímastratégia.

A kidolgozásra került Veszprém Megyei Klímastratégiát a megyei Éghajlatváltozási Platform gondozza tovább és tartja naprakész fejlődésben, elérve a megye kulcsfontosságú szereplőit és ágazatait, ezáltal lehetőséget és eszközöket teremtve az együttműködésre.

## 2. HELYZETÉRTÉKELÉS

A helyzetértékelés során bemutatjuk Veszprém megye alapadottságait, kitérve a klímastratégia szempontjából meghatározó természeti, társadalmi és gazdasági adottságokra egyaránt. Ezt követően mitigációs, alkalmazkodási és szemléletformálási helyzetértékelést adunk a klímaváltozás szempontjából, majd mindezek alapján SWOT analízissel és problémafa elkészítésével határozzuk meg a megyére váró legfontosabb feladatokat.

### 2.1. VESZPRÉM MEGYE ADOTTSÁGAINAK VIZSGÁLATA

Veszprém megye a Dunántúl középső részén helyezkedik el, a Balatontól északra, a Közép-Dunántúli Régió részeként. A megyét északról Győr-Moson-Sopron és Komárom-Esztergom megye, keletről Fejér, délről Somogy, nyugatról Zala és Vas megyék határolják. Sajátos helyzeténél fogva a megye Balatonhoz közeli területe a Balaton (fejlesztési) Régiónak is részét képezi.

**Területe:** 4463 km<sup>2</sup> (Magyarország területének 4,83%-a)

**Teljes népessége:** 334 302 fő, 2017-es adat

**Megyeszékhely:** Veszprém (60 788 fő, 2013.)

**Települések száma:** 217

A 2013-ban bevezetésre került járási rendszer alapján a megyében 10 járás került kijelölésre: Ajkai, Balatonalmádi, Balatonfüredi, Devecseri, Pápai, Sümegi, Tapolcai, Várpalotai, Veszprémi és Zirci.



2.1.1. ábra: Veszprém megye járásai és középtájai

#### A megye kistáj kataszteri felosztása:

Veszprém megye által érintett nagy- és középtájak: Kisalföld (Győri-medence, Marcal-medence), Nyugat-magyarországi-peremvidék (Kemeneshát, Zalai-dombvidék), Dunántúli-dombság (Balaton-medence), Dunántúli-középhegység (Bakonyvidék), Alföld (Mezőföld).

Veszprém megye természet- és tájföldrajzi összetettségét jól mutatja, hogy a területét összesen 29 kistáj érinti részben vagy teljes egészében, melyek közül a Csornai-sík (Győri-medence) és a Zalavári-hát (Zalai-dombvidék) csak a peremén érintett.

### 2.1.1. Természeti környezet – tájpotenciál

Veszprém megye viszonylag kis területe ellenére természeti és táji adottságai kiemelkedőek és nagyfokú változatosságot mutatnak.

#### Éghajlati adottságok

Veszprém megye éghajlata a viszonylag kis területi kiterjedése ellenére igen sokszínű képet mutat. A megyén belül különbözőek a besugárzási viszonyok, a hőmérsékleti kép, a vízháztartás és a csapadék területi eloszlása. Az atlanti hatások Veszprém megyére már kevésbé terjednek ki, mint az ország nyugati részére. A magasabb területekre mérsékelt hűvös, mérsékelt nedves éghajlat jellemző, míg a megye déli, Balaton környéki területein mérsékelt meleg, mérsékelt száraz éghajlat. A globális éghajlatváltozás a megye csapadék- és hőmérsékleti viszonyaira egyaránt hatással van.

Veszprém megyében a csapadék eloszlásában szerepet játszik a tengertől való távolság, valamint a magassági és kitettségi viszonyok. A legmagasabb éves csapadékösszeg a Bakony magasabb régióit jellemzi évi 750-800 mm csapadékösszeggel. A megye legcsapadékosabb területei a magasabb térszín mellett, az uralkodó nyugatias szeleknek is köszönhetik csapadékbőségüket, mivel a párás légtömegek a Kisalföld felől az Észak-Bakony tömbjét elérve felemelkednek.

A megye csapadékban legszegényebb területeit keleten találjuk, a legszárazabb terület Sárrét. A leghűvösebbek pedig a magasabb fekvő középhegységi területek, ahol az évi középhőmérséklet 8,5-9,0°C körül alakul. A napfénytartalom területi megoszlásában nincs jelentős különbség, évi 2000 körüli a napsütéses órák száma. A délebbi, alacsonyabban fekvő területeken az uralkodó szélirány az É-i és ÉNy-i szél, valamint a parti sávban gyakoriak a frontális és zivataros szelerősödések.

A Balaton sajátos mikroklímával rendelkezik, a vízfelszín feletti levegő hőmérséklete nyáron alacsonyabb, télen viszont a tó befagyásáig magasabb, mint a környező tájakon. A tó vizének hőmérséklete júliusban éri el a maximumot, átlagosan a 22,9°C-ot. A Bakonyvidék éghajlati adottsági különbségei az I. mellékletben található, kistájankénti részletes adatokból láthatók.

#### 2.1.1. táblázat: Éghajlati adatok középhátjanként (forrás: Dövényi, 2010)\*

	Marcal-medence	Kemeneshát	Balaton-medence	Bakonyvidék	Mezőföld
Hőmérséklet évi középértéke	9,5-10,0 °C	9,8-10,0 °C	10,0-10,7 °C	8,5-10,5 °C	9,8-10,4 °C
Legmelegebb nyári hőmérséklet	33,0-34,0 °C	33,0-33,5 °C	33,0-33,5 °C	30,0-34,0 °C	33,5-34,0 °C
Leghidegebb téli hőmérséklet	-16,0 - -16,5 °C	-17,0 °C	-14,0 - -14,5 °C	-14,0-17,0 °C	-16,0 - -16,5 °C
Fagymentes napok száma	190-198	190-194	190-200	185-203 (csúcsokon 180)	186-205
Évi csapadékösszeg	580-700 mm	630-660 mm	580-700 mm	570-800 mm	530-600 mm
Vegetációs időszak csapadéka	340-410 mm	360-400 mm	320-400 mm	330-480 mm	310-350 mm
Hótakarós napok átlagos száma	30-35 nap (csúcsokon 40)	35 nap	30-35 (csúcsokon 35-38) nap	35-60 (csúcsokon 70) nap	32-34 nap
Átlagos maximális hó vastagság	18-19 cm (csúcsokon 20-25 cm)	18-22 cm	16-21 cm (csúcsokon 25 cm)	20-30 (csúcsokon 40) cm	20-22 cm
A napsütéses órák évi összege	1950 óra	1920-1950 óra	2000-2050 óra	1950-2000 óra	1980-2000 óra
Uralkodó szélirány	É, ÉNy, D	É, D	É, ÉNy	É, ÉNy, Ny, (D)	É, ÉNy
Átlagos szélesebesség	3,0 m/s (Somlói-tetőn 4 m/s)	3,0 m/s	3,0-4,0 m/s	3,0-3,5 m/s (csúcsokon 4,5 m/s)	2,5-3,0 m/s

\*Részletesebb, kistájakra bontott adatokat az I. melléklet tartalmaz.

## Domborzati adottságok

A megye nagyobb tájegységei a Kisalföld déli része, a Bakony hegység és a Balaton-felvidék. A megye legmagasabb pontja a 709 m magas Kőrös-hegy, ami a Bakonyban található, míg legalacsonyabb pontja a Balaton víztükrének 104,5 m tengerszint feletti magassága.

A **Bakonyvidék** a délnyugati - északkeleti irányban húzódó Dunántúli-középhegység legnagyobb kiterjedésű és legnyugatibb egysége. A mintegy 3540 km<sup>2</sup> alapterületű táj hazánk egyik legerdősültebb vidéke, amelyet jellegzetes törésvonalak tagolnak. A hegységet a Veszprém-Devecseri árok kettéosztja, további felosztását szerkezeti vonalak okozzák, amelyek mentén, függőleges tömegmozgásokkal, eltérő magasságú térszínek (árkok és fennsíkok) alakultak ki. A Bakonyalja területe a Bakony északi és nyugati előterét foglalja magába, felszíne völgyekkel szabdaltságot. Átmenetet képez a Kisalföld és Dunántúli-középhegység között.

A **Balaton** egy deflációs és tektonikai eredetű, ÉK-DNy-i irányú süllyedékben alakult ki a kvarterben. Üledékképződése kb. 15.000 évvel ezelőtt kezdődött meg. A tó fenekét vastag, átlagosan 4-5 méteres iszapréteg borítja.

A **Balaton-felvidék** a Balaton északi partján, nyugat-keleti irányban húzódó fennsík a Bakony és a Keszthelyi-hegység között. Szélessége 1-2 km, a Balaton-parttól több tízméteres tereplépcsővel emelkedik ki. A jelenlegi tájképet a pliocén-pleisztocén során végbement alkáli bazalt vulkanizmus határozta meg a tanúhegységekkel, melyek a Szentgyörgy-hegytől Hegyestűig fellelhetők és az egykori felszín magasságát tanúsítják.

A **Kisalföld** felszínét folyók formálták, alakították ki, melyek a középső részén található üledékgyűjtő medencéket feltöltötték, míg a déli peremeken romboló, letaroló munkát végeztek. A Kisalföld déli öblözete a Kemeneshát és a Bakonyalja között húzódó Marcal-medence, melyet folyóvízi eróziós tevékenység, lehordás alacsonyított le a mai alföldi szintjére.

## Földtani és talajtani adottságok

### **Földtani felépítés**

A földtörténeti korok során az üledékképződési környezet változatossága és az erős szerkezeti tagoltság következményeként a megye területe **erősen heterogén képet mutat geológiai értelemben**. Földtani felépítésükben eltérő területek helyezkednek el egymás szomszédságában (lásd. 2.1.2. ábra).

Magyarország pre-kainozoos földtani térképe alapján a megye aljzatát döntően mezozoos, karbonátos kőzetek alkotják. Ugyanakkor a legidősebb kőzetek variszkuszi kistektonikus metamorf ópaleozoos képződmények (fillit, mészkő, metavulkanitok, Balatoni Fillit Formációcsoport), továbbá permi vörös konglomerátum és homokkő rétegek (Permi Vörös Homokkő), melyeknek nincs felszíni kibukkanásuk.

A miocén elején partszegélyi és sekélytengeri (gyakran csökkent sósvízi) üledékek, valamint vulkáni, riolittufás üledékek képződtek, ugyanis a mai Kárpát-medencét szigetekkel tagolt tenger borította, a tektonikai mozgásokat pedig intenzív vulkáni tevékenység kísérte. A nyílt, sekélytengeri részekben homokkő, agyag, márga, illetve biogén mészkő képződött. Az elmosarasodó lagúnákban kisebb kőszéntelepek jöttek létre, ezek Várpalotán és Herend mellett találhatóak.

A miocén kor későbbi szakaszában kialakult a Pannon-beltenger, melyben a Dunántúli-középhegység félszigetét alkotó terület alakult. A Balaton-felvidéken, a Káli-medencében késő miocén kori homokkő és konglomerátum alkot ma is „kőtengert”. A homokkő a Pannon-beltenger parti üledékéből képződött, a konglomerátumok az erózió hatására felszínre kerülő idősebb folyóvízi üledékekből.

A kora-pannóniai szigeteket, félszigeteket is végül elborította a víz (Balatoni magaspártok rétegsora őrzi a beltengerben lerakódott üledékeket), majd a folyók hordalékfeltöltő munkájának köszönhetően fokozatosan feltöltésre került a beltenger.

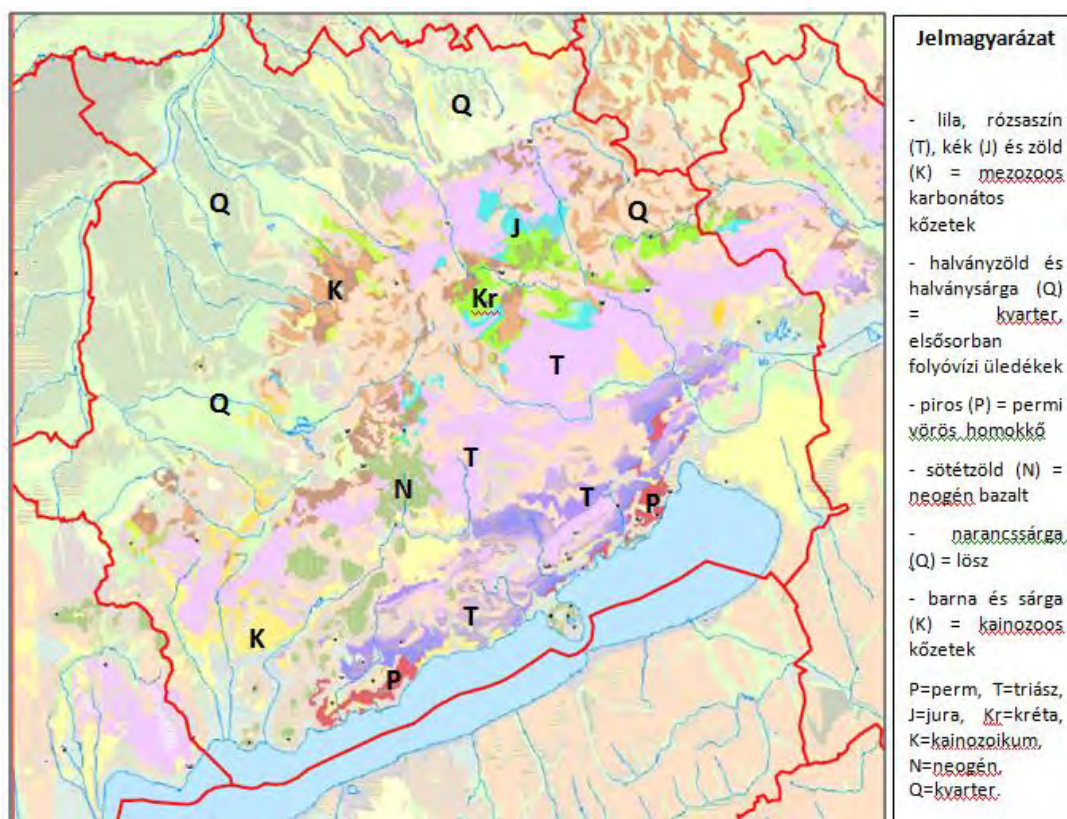
A Pannon-medencében a litoszféra vékonyodását követő intenzív süllyedés időszakában bazaltos vulkanizmus indult meg a pliocén és pleisztocén korban. Az alkáli bazalt tűzhányók a Tapolcai-medencében, a Dél-Bakonyban és a Kisalföldön hoztak létre vulkáni mezőket. Az egyik legidősebb bazaltvulkán a Tihanyi-félszigeten található. A vulkanizmust követően a szél, víz és fagy erodáló hatása megkezdődött, a



lepusztulásnak csak az ellenálló bazaltkőzet állt ellen. Így alakultak ki a Tapolcai-medence jellegzetes tanúhegyei.

A Pannon-beltenger a pliocén korszakban már teljesen feltöltődött, helyén folyók, tavak, lápok alakultak ki.

A holocénben kialakult a táj mai arculata, a felszín formálását elsősorban folyóvízi, eolikus és deluviális folyamatok alakítják jelenleg.



2.1.2. ábra: Kivágat Magyarország földtani atlaszából (forrás: <https://map.mbfisz.gov.hu/>)

### Barlangok

Magyarország barlangkataszteri felosztása alapján Veszprém megye a 4400 Bakony és északi előtere elnevezésű kataszteri terület részét képezi, melynek felosztása: 4410 Északi- Bakony Nyugati része, 4420 Északi- Bakony Keleti része, 4430 Déli- Bakony, 4440 Keszthelyi- hegység és Nyugati előtere, 4450 Tapolcai-medence, 4460 Balaton felvidék.

Az Országos Barlangnyilvántartás alapján számos hasadék, nyílás, barlang található Veszprém megye területén, melyek közül idegenforgalmi barlangnak csak három minősül:

- Tapolcai-tavasbarlangrendszer (Tapolca, 4450 barlangkataszteri szám),
- Lóczy-barlang (Balatonfüred, 4462 barlangkataszteri szám),
- Tihanyi-forrásbarlang (Tihany, 4463 barlangkataszteri szám).

### Földtani veszélyforrások

Földtani veszélyforrás területének a kiemelt térségi és megyei területrendezési tervekben megállapított övezet számít, amelybe a lejtős tömegmozgásokkal, egyéb kedvezőtlen mérnökgeológiai adottságokkal és építésföldtani kockázatokkal jellemezhető, valamint a magas természetes háttérsugárzással, az emberi tevékenység hatására jelentkező vagy felerősödő kedvezőtlen földtani folyamatokkal és a vízjárással összefüggő földtani veszélyek által érintett területek tartoznak.

Földtani veszélyforrások (alábányászottság, partfalomlások, beszakadások) által érintett területek elsősorban a volt mélyművelésű bányák (Ajka, Várpalota, Dudar, Nyirád, Halimba), valamint a Balaton menti magaspartok (Tihany, Balatonkenese) környezetében találhatók.

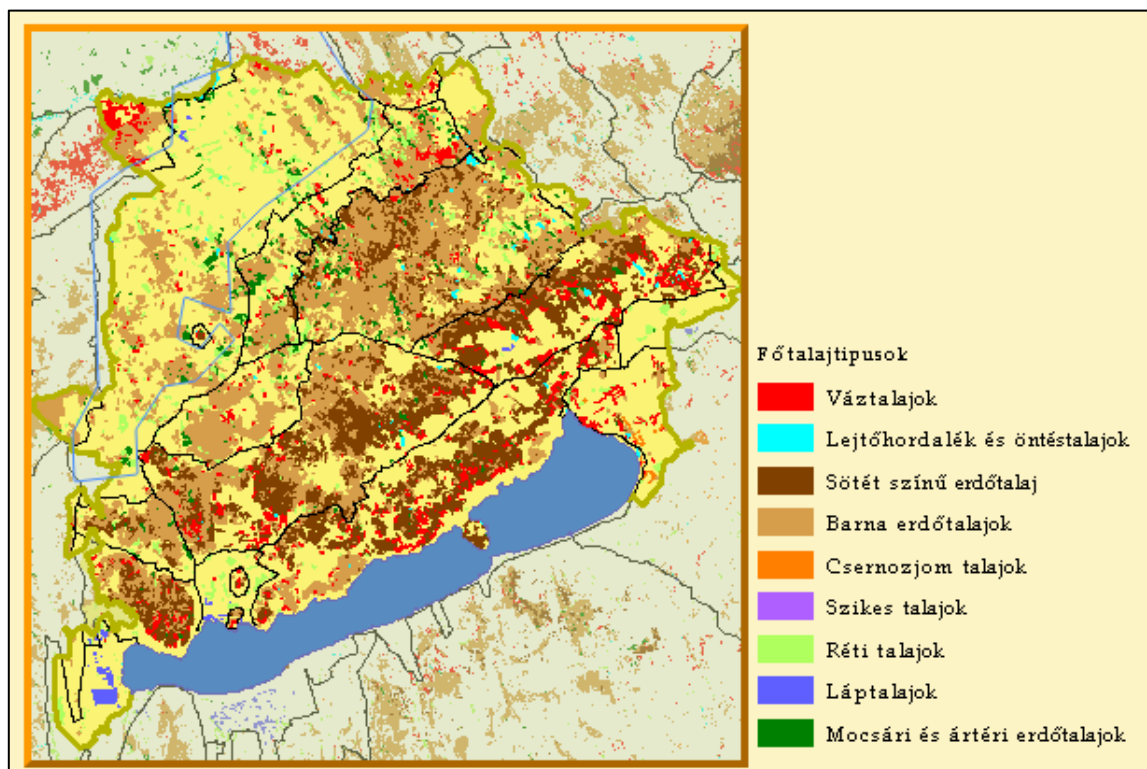
### Bányászat – ásványi nyersanyagok

A terület geológiai fejlődésmenete alapján az ásványi vagyon széles skálán mozog, de uralkodóan építőkönek is alkalmas üledékes kőzetek és szenek magas előfordulása jellemző. A vulkáni tevékenységnek köszönhetően szintén különféle építőipari nyersanyagok és egyes ércek gazdag előfordulásai számítanak a megye ásványkincs vagyonának. A működő és mára felhagyott bányaterületek elsősorban a Bakonyban, Ajka és Sümeg települések közötti területen, valamint Várpalota és Veszprém települések térségében találhatók. Az ásványércek közül a bauxit és a mangánérc fordul elő legnagyobb mennyiségben, bár ezek kitermelése napjainkra javarészt megszűnt.

A karbonátos kőzetekből felépülő Bakonyban építőkönek használható mészkő és dolomit kitermelő helyek üzemelnek (pl. Veszprém, Szentgál, Lókút térségében). Az építőipari nyersanyagok közül a homok a Balaton-felvidéken fordul elő legnagyobb mennyiségben (pl. Balatonrendes, Berhida közelében). A Marcal által felhalmozott építési kavics és kisebb részt homok, illetve téglanyag lelőhelyei Bakonyalján találhatók (pl. Devecser, Magyargencs, Szany környékén). A folyóvölgy közelében tőzeg előfordulás is található (pl. Mihályháza, Mezőlak térsége). A vulkanizmus során képződött kemény kőzeteket építőkönek, útalapozó kőzetnek lehet felhasználni. Bazalt kitermelő helyek Tapolca környezetében működnek még. Az egykori nagy kiterjedésű szénmedencék kitermelése mára jórészt megszűnt (Nyirád és Ajka közötti területen működtek), köszönhetően annak, hogy az ezredfordulói energiagazdálkodási stratégia gazdaságtalannak ítélte a mélyművelésű szénbányászatot és bezárásra ítélte az erőművi integráción kívül rekedt bányaterületeket. Az Úrkúti mangánérc termelése is befejeződött. A Pulán található alginit, ami a bazaltos vulkáni kráterekben, anaerob körülmények között leülepedett algákból képződött, kitermelésére települt bánya ma is működik.

### Talajviszonyok

Veszprém megye területének talajviszonyaira a változatos talajtípusok elterjedése jellemző, de összességében a barna erdőtalajok különböző típusai az uralkodók (lásd. 2.1.3. ábra).



2.1.3. ábra: Talajtípusok elterjedése Veszprém megyében (forrás: [www.veszprem.erdoinfo.com](http://www.veszprem.erdoinfo.com))

A mészkő - és dolomit-felszíneken a talajképződés felaprózódás és mállás következtében indult meg, amik hatására úgynevezett kőzethatású talajok, rendzinák képződtek. A karbonátos kőzetekből felépülő Bakony magasabb térszínein a legelterjedtebb talajtípust a rendzina talajok adják.

A Bakony másik jellemző talajtípusát az agyagbemosódásos barna erdőtalajok alkotják, melyek a vastag lösztakaróból alakultak ki a medenceperemeken és a medencék egyes részein. Ezek a területek nagyjából szántóként hasznosulnak, ezen talajok termőképessége azonban gyenge. A Bakonyalján is az agyagbemosódásos erdőtalaj az uralkodó. A vékonyabb lösztakaróval fedett területeken barnaföldek képződtek.

A Balaton-felvidék, a Balatoni-riviéra és a Déli-Bakony is részben barna erdőtalajokkal, részben szélsőséges vízgazdálkodású rendzinákkal borított. A bazalt málladékán szintén kőzethatású, ranker talajok képződtek, melyek sekély termőréteggel, és kedvezőtlen víz- és tápanyag-gazdálkodással jellemezhetőek. Az amúgy is sekély termőréteget pedig az erózió tovább pusztítja.

A Tapolcai-medence egyes részein és a Sárréten láptalajok is kialakultak, melyek mezőgazdasági értéke csekély. A réti talajok a megyében csak foltszerűen jelennek meg.

Az alapkőzetek minőségéből következően a Bakonyvidék talajai általában bázisokban gazdagok, semleges vagy gyengén savanyú kémhatásúak.

A megye talajadottságai elsősorban az erdőgazdálkodásnak és a szőlőtermelésnek kedveznek, a mezőgazdasági termelés szempontjából relatíve jó minőségű, termékeny talajok jobbra csak mozaikosan fordulnak elő, kis területi kiterjedésben. Veszprém megye Területrendezési terve alapján csak Pápa térségében, Sümegtől É-ÉNy-ra, valamint Berhida és a Balaton között található kiváló termőhelyi adottságú szántóterületek.

### **Korábban feltárt szennyezések**

A megyében elsősorban az ipari tevékenység okozott számos helyen súlyos talaj- és vízszennyezéseket, melyek egy része már korábban, másik részük a közelmúltban vált ismertté. A szennyezések egy részén kármentesítési munkálatokat végeztek, azonban egyes helyeken nem kezdődtek még meg a munkálatok. Az ismert szennyezések nyomán követésére sok helyen monitoring rendszert építettek ki.

Meglévő és volt ipari üzemekkel leginkább veszélyeztetett települések Veszprém megyében: Balatonfűzfő (Crescom Kft. Haltech Kft.), Berhida (Chemark Kft. Maxam Kft.), Csajág (Kajári Agrofor Kft.), Gógánfa (Prímagáz ZRt.), Ukk (Prímagáz ZRt.), Litér (Crescom Kft. Haltech Kft.), Pétfürdő (Nitrogénművek Zrt.), Pétfürdő (Huntsman ZRt. Nitrogénművek ZRt. Petrotár Kft.).

A talaj minőségét a havária eseteken kívül, a közlekedés és az ipar által kibocsátott légszennyező anyagok leülepedése, a felszíni és felszín alatti vizek, a hulladékgazdálkodás, valamint a mezőgazdaság talajra kifejtett hatása befolyásolja még. A következőkben röviden foglalkozunk a mezőgazdaság által kifejtett talajt érő hatásokkal.

### **Mezőgazdaság hatása**

A talaj termőképessége a talajrétegben felülről lefelé haladva csökken. A víz-, illetve szél-erózió (defláció) ezt a felső talajréteget leeroszthatja, ha nem védi megfelelő növénytakaró (pl. évelő növények, erdők).

A mezőgazdasági eredetű, túlzott, illetve szakszerűtlen műtrágyázás során a talajból kimosódott és a felszín alatti vízzel szállítódó nitrogén jelenti a legnagyobb problémát. A nitrogén hatására eutrofizálódhatnak a felszíni vizek és megnő a felszín alatti vizek (akár az ivóvizek) nitrát-tartalma. Szerves anyag hiányában a talajok egyre szegényedő kolloid komplexumába nem képes megkötődni a foszfor- és kálium-műtrágyák hatóanyagainak növények által fel nem vett része, ami így kilúgozódik, vándorol a felszín alatti vizekkel, szennyezi a kutakat, folyókat, tavakat. A nagymértékű műtrágyázás fokozza a kalcium kilúgozását és a talaj elsavanyodásához vezet, továbbá hatására a természetett növényekben is megnő a nitrát-tartalom.

Nitrát érzékeny területeknek azok minősülnek, amelyek geológiai, talajtani adottságaik és vizeik magas nitrát-tartalma miatt különös figyelmet érdemelnek. A felszín alatti vizekre vonatkozóan, a 27/2006 (II. 7.) Korm.

rendelet alapján minősíthetők egyes területek nitrát érzékenyek. Veszprém megyében elsősorban a karsztos területek és a vízbázisok alapján lehet nitrát érzékenyek minősíteni területeket.

A mezőgazdasági növények, haszonnövények, termények és termékek károsító elleni védelmét a peszticidek, vagy más néven növény védőszerrel szolgálják. Ezek használata azonban jelentős veszélyeket rejt, gyakran káros hatásúak, toxikusak, mutagének, illetve karcinogének lehetnek. Szennyezik a termőtalajt, amiből kimosódva eléri a felszíni és felszín alatti vizeket. A növény védőszerrel egyik legnagyobb problémája, hogy perzisztensek és kevésbé vízzoldékonyak, vagyis nehezen bomlanak le, és a vízáramlásba bekerülve messzire szállítódhatnak el.

Az éghajlat változás és a mezőgazdaság fejlődésével megnőtt az öntözött területek aránya. A tartós öntözés hatására a talaj tömörödik, nem megfelelően lélegzik, leromlik a talajszerkezet, valamint megnő a lefelé szivárgó víz mennyisége, ami elősegíti a táplálékanyagok mélyebb rétegekbe, vagy felszín alatti vízbe való kilúgozását. A kalcium-kilúgozás hatására nő a talaj savanyúsága és romlik a szerkezete. A sós öntözővíz vagy a felemelkedő sós felszín alatti víz hatására másodlagos sófelhalmozódás és szikesedés jöhet létre.

### Vízrajzi adottságok

A Bakony vidéke a Dunántúli-középhegység legcsapadékosabb területe. A csapadékbőség ellenére mégis kevés **folyó- és állóvíz** található a hegyvidék területén. A víztelenség oka, hogy a hegység fő tömegét adó, jó vízáteresztő képességű karbonátos - triász, jura és kréta korú - kőzetek a víz nagy részét a mélybe vezetik. A leszivárgó víz ezután a hegység peremén, bővízü karsztforrások formájában bukkan ismét a felszínre. (A bányászati tevékenységek következtében a források nagy része elapadt, napjainkban, a bányabezárások hatására, vizük kezd visszatérni.)

A hegység vizei a Duna jobb parti vízgyűjtőjébe tartoznak. A hegység területét a fő vízválasztó szinte két egyenlő részre osztja, a táj ÉNy-i feléről (44,4%) a Marcalba és a Dunába, DK-i oldaláról (55,6%) pedig a Sárvízbe és a Balatonba folynak a felszíni vizek. Nagyobb vízfolyássűrűség leginkább a Magas-Bakony területén eredő patakok által behálózott Bakonyalját jellemzi. A medrek irányultsága jellemzően ÉNy-DK-i. A megye fontosabb vízfolyásai: Cuha, Gaja, Gerence, Dudari-patak, Marcal, Rába, Séd, Torna, Kígyós-patak, Meleg-víz, Lesence, Kétöles-patak, Bittva-patak, Hajagos-patak, Eger-víz, Burnót-patak, Lovasi-séd. Legnagyobb vízgyűjtő területtel a Marcal rendelkezik, amely jobb oldali mellékfolyóinak legnagyobb részét a megye területéről gyűjti össze. A legnagyobb vízfolyás a Rába, ami azonban csak néhány kilométer hosszan érinti a megyét.

A legnagyobb vízfolyások vízminőségi adatait a II. melléklet tartalmazza.

A megye területén természetes (pl. tihanyi Belső-tó, a kővágóörsi Kornyi-tó) és a mesterséges állóvizek (bányatavak, halastavak, ipari és mezőgazdasági célra létesült tavak) is megtalálhatók.

Veszprém megye legfontosabb természetes vízteste a Balaton, ami 77 km hosszú, átlagos szélessége 7,5 km, területe kb. 590 km<sup>2</sup>. A Balatont 30 állandó és 20 időszakos vízfolyás táplálja, melyek közül a legjelentősebb a Zala. A tó vízfeleslegének levezetése a siófoki zsilipen, a Sió-csatornán keresztül történik. A vízállás alakulása az elmúlt években szélsőségesen alakult.

Vízminőség adatok a Balatonra:

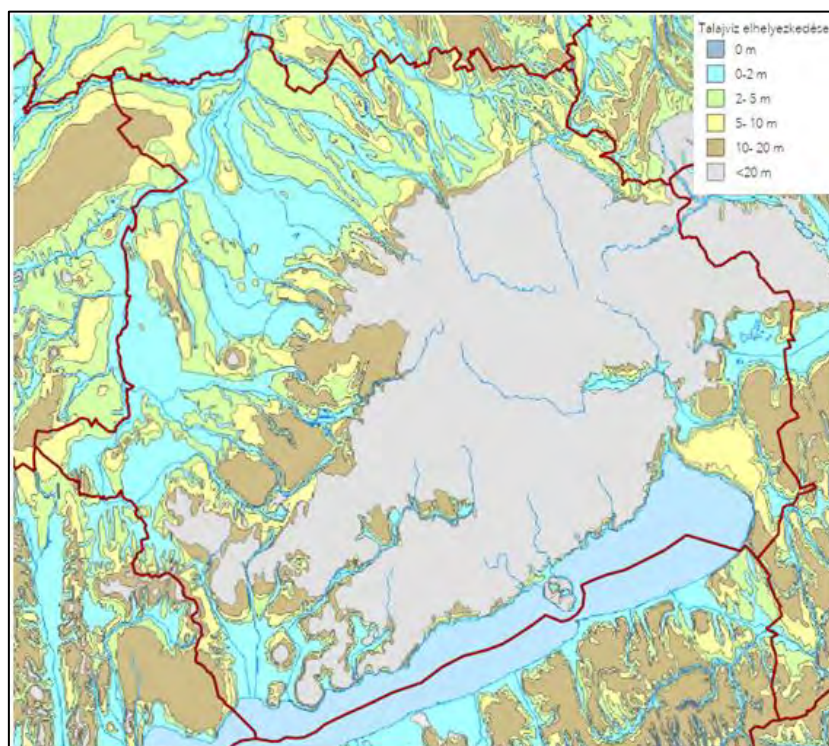
VOR kód	Víztest neve	Biológiai	Fizikai-kémiai	Specifikus szennyezők	Hidromorfológiai	Ökológiai	Kémiai
AIH049	Balaton	jó	jó	jó	mérsékelt	jó	jó

A megyében az alábbi jelentősebb méretű tározók találhatóak, melyek a Közép – Dunántúli Vízügyi Igazgatóság kezelésében vannak:

- Devecseri tározó (árvízcsúcs csökkentő célú),
- Nagyteveli tározó I. (árvízcsúcs csökkentő célú),
- Kislódi tározó (árvízcsúcs csökkentő, hordalékfogó és öntözés célú),
- Balatonhenyei-tározó (hordalékfogó célú).

A megyében további tározók is találhatóak (pl. Lovasi, Lesencei Nádasmező tározó), valamint kisebb záportározók (pl. a Veszprémi Séd-en).

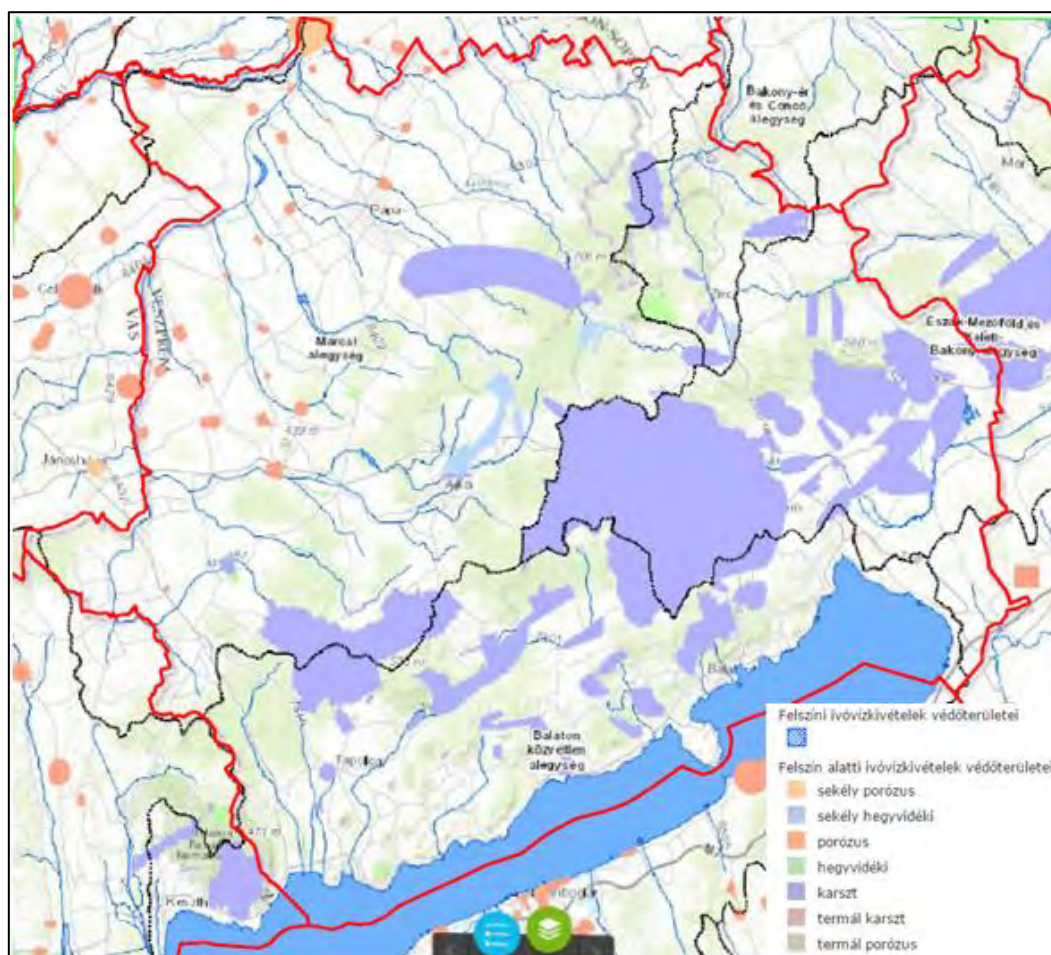
A **felszín alatti víz** előfordulása, mennyisége és mélysége jelentős különbségeket mutat a megye területén. Összefüggő talajvíztükör csak a vízfolyások környezetében és a vízfolyások által feltöltött, alacsonyabb térszínű területeken tudott kialakulni (lásd. 2.1.4. ábra). A Bakony karbonátos kőzeteiben gazdag karsztvízkészlet található, amire felszínre bukkanó karsztvízforrások is utalnak. Legmagasabban a Marcal völgyében, a Badacsony és a Nádor-csatorna környezetében húzódik a felszín alatti víz szintje (0-2 méteren). A mélyebb térszínektől a hegylábakon át a magasabb térszínéig egyre mélyebbre és egyre kevésbé összefüggően jelentkezik a felszín alatti víz szintje.



**2.1.4. ábra: A felszín alatti víz helyzete Veszprém megyében** (forrás: <https://map.mbfsz.gov.hu/>)

A felszín alatti víz állapota szempontjából érzékeny területeken levő települések besorolásáról szóló 27/2004.(XII.25.) KvVM rendelet alapján a megyei települések döntő többsége kiemelten érzékeny besorolású, köszönhetően az ivóvízbázisok kijelölt hidrogeológiai védőterületének, a felszíni és felszín közeli karbonátos kőzeteknek és a Balatonnak.

Az Országos Vízügytő-gazdálkodási Terv mellékletei alapján Veszprém megyében számos, döntően karsztvízes (pl. Pápa, Várpalota és Veszprém körüli vízbázisok, Kincsesbánya és Nyirád vízbázis), ivóvíz kivétel célját szolgáló, sérülékeny, üzemelő felszín alatti és néhány felszíni vízbázis található (lásd. 2.1.5. ábra). Egyéb – ásvány-és gyógyvizek, valamint élelmiszeripari célokat szolgáló – vízbázis 14 településen (Balatonfüred, Kékkút, Kispáti, Kővágóörs, Mindszentkál, Monostorapáti, Nemesgulács, Nyirád, Pápa, Tapolca, Tihany, Várpalota, Zalagyömörő és Zirc) található. Az Országos Vízügytő-gazdálkodási Terv alapján Veszprém megye 5 tervezési alegység része: Marcal; Bakony-ér és Concó; Észak-Mezőföld és Keleti-Bakony; Balaton közvetlen és Sió.



**2.1.5. ábra: Vízbázis védőterületek elhelyezkedése Veszprém megyében**

(forrás: <http://geoportal.vizugy.hu/vizgyujtogazd02/>)

### Árvíz- és belvízvédelem

A megyében nagyvízi meder övezete csak a rövid Rába szakaszon található, az érintett települések Kemenesszentpéter, Egyházaskesző, Várkesző, Marcaltó és Malomsok.

Belvíz síkvidéki, vízfolyásokhoz közeli, magas talajvíztükörrel jellemezhető, illetve mélyebben fekvő települési területeken fordulhat elő. A felsoroltakhoz hasonló adottságokkal két terület, Sárrét és a Rába-völgye rendelkezik. Ennek megfelelően a rendszeresen belvíz járta területek övezete a Rába környezetére, illetve Várpalota – Pétfürdő – Ősi térségére jellemző. A megye belvíz-veszélyeztetettségi besorolása alapján területének nagy része az I. kategóriába sorolható, azaz belvízzel nem vagy alig veszélyeztetett terület. III. kategóriába, ami belvízzel közepesen veszélyeztetett terület, csak Marcaltó település sorolható.

A megyében térségi belvíz- és öntözővíz csatornák a Nádor csatorna, Sárvízi Malomcsatorna és Gaja Malomcsatorna.

Veszprém megye területén nagy vízhozamú folyó nem található, csak a Veszprém és Győr-Moson-Sopron megyéket elválasztó szakaszon jelenik meg a Rába folyó. Komoly, beavatkozást igénylő árvíz az elmúlt évtizedekben ezen a szakaszon nem volt. Nagy esőzések során előfordult, hogy némely patak vagy vízelvezető csatorna rövid időre kilépett a medréből, de a víz emberéleteket nem veszélyeztetett. A Balaton vízszintje stabilizált, áradástól nem kell tartani. Összességében elmondható, hogy Veszprém megye árvízi veszéllyel nem jellemezhető, veszély csak lokális szinten, villámárvizek formájában jelentkezhet.

## Élővilág, természetvédelmi területek

### Élővilág

A potenciális természetes növénytakaró változatos a képet mutat Veszprém megye területén. A magasabban fekvő, csapadékosabb és hűvösebb területeken gyertyánelegyes bükkösök, gyertyános kocsánytalan tölgyesek és hegyvidéki égerligetek találhatóak. A karsztos mészkőfelszíneken mészkő szurdokerdők és karszterdők az uralkodó erdőtakarások.

A Marcal medencéjében és a Bakonyalján tölgy-kőris-szil ligeterdők, ártéri puha- és keményfa ligetek, valamint gyertyános kocsánytalan tölgyesek is előfordulnak. A Bakony keleti részén és a Balaton-felvidéken a cseres kocsánytalan tölgyesek is megtalálhatóak, de a Bakonyban nagy kiterjedésű telepített fenyőerdők is vannak.

Szőlőültetvények leginkább a Balaton-felvidéken, Tapolcai-medence D-i kitettséggű lejtőin fordulnak elő. A Bakonyalja és a Marcal-medence területén a mezőgazdaság foglal el nagyobb területeket.

A Balaton csak részben őrizte meg az eredeti, többnyire hínár- és parti zonációhoz tartozó vegetációtípusait, köszönhetően a nagyfokú emberi beavatkozásoknak, partmunkálatoknak.

### Természetvédelmi területek

Veszprém megye teljes területe a Balaton-felvidéki Nemzeti Park Igazgatóság illetékességi területéhez tartozik. A megye területének közel 15 %-át teszik ki az országos jelentőségű védett természeti területek: 1 nemzeti park, 3 tájvédelmi körzet, 20 természetvédelmi terület. Továbbá ezek mellett 51 helyi jelentőségű természetvédelmi terület is található a megye területén. A megye területén található védett természeti területek kiterjedése:

➤ Nemzeti park	31 480 ha
➤ Tájvédelmi körzet	9 494 ha
➤ Természetvédelmi terület	3 621 ha
➤ Ex lege védett lápterület	3 540 ha
➤ Helyi jelentőségű természetvédelmi terület	1 567 ha
➤ Összesen:	49 702 ha

A megye területének így összesen kb. 10,7 %-a áll országos védelem alatt, további 0,35 %-a helyi védelem alatt, így összesen közel 11 % a védett természeti területek aránya.

**Nemzeti Park:** Balaton-felvidéki Nemzeti Park

### Tájvédelmi Körzetek (TK) és országos jelentőségű Természetvédelmi Területek (TT):

- Magas-bakonyi TK, Somló TK, Pannonhalmi TK
- Bakonygyepesi Zergebogláros TT, Attyai-láprét TT, Nyirádi Sár-álló TT, Tapolcafői-láprétek TT, Zirci Arborétum TT, Várpalotai Homokbánya TT, Úrkúti-őskarszt TT, Sümegi Fehér-kövek TT, Darvas-tó Lefejtett Bauxitlencse TT, Sümegi Mogyorósdomb TT, Farkasgyepűi Kísérleti Erdő TT, Devecseri Széki-erdő TT, Sárosfői Halastavak TT, Szentgáli-tiszafás TT, Somlővásárhelyi Holt-tó TT

A megyében található védett természeti területek és Natura 2000 területek listáját a III. melléklet tartalmazza.

A *Bakony* és a *Balaton-felvidék* erdeiből, a patakok, vízfolyások mellett húzódo rétek, erdők növényzetéből, a kevésbé intenzíven használt mezőgazdasági területekből ökológiai folyosórendszer áll össze, mely az **Országos Ökológiai Hálózat** részét képezi. A hálózat magterületekből, ökológiai folyosókból és pufferterületekből épül fel; területe a megye területének közel 53 %-át teszi ki (40 % magterület, 2 % ökológiai folyosó, 11 % pufferterület).

A megye számos **ex lege** – a törvény hatályánál fogva védett – területtel rendelkezik. Területén számos kisebb-nagyobb kiterjedésű, a természet védelméről szóló törvény értelmében országosan védett lápterület található. Az ex lege védett természeti emlékek közül elsősorban az egykori földvárak védelmének van jelentősége a megye területén.

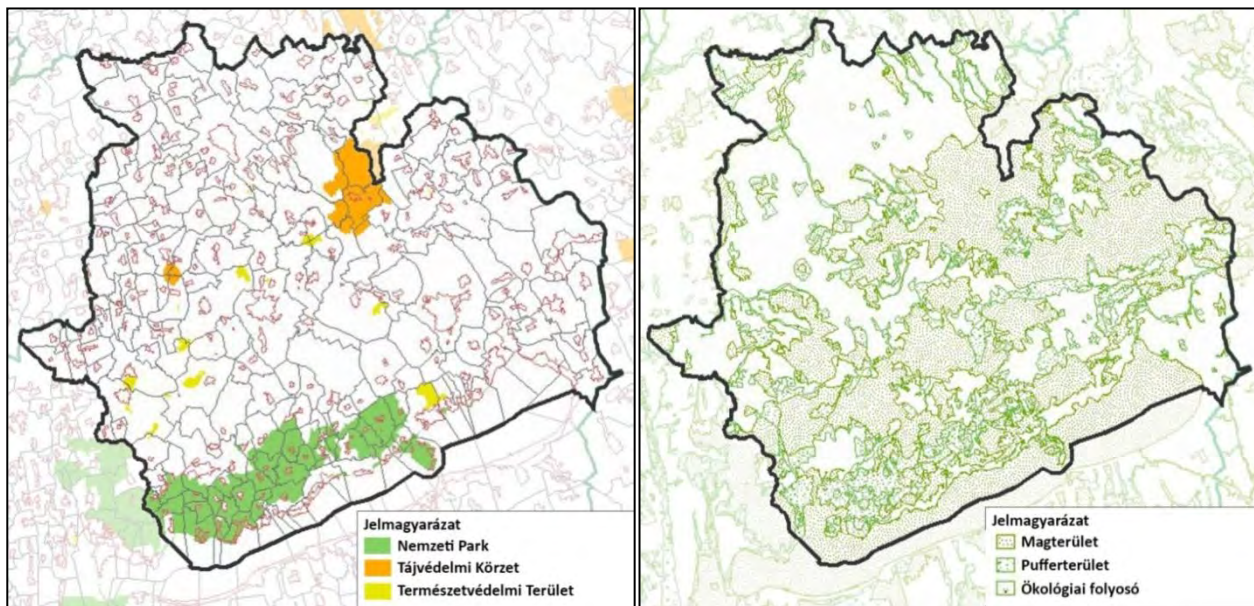
A megye területén 36 db **Natura 2000 terület** van, amelyek közül kettő különleges madárvédelmi terület és egyben különleges természetmegőrzési terület is (Balaton és Északi-Bakony), a többi különleges természetmegőrzési terület. A Natura 2000 területek a megye területének mintegy 24 %-át érintik.

**Ramsari területek** körül egy található Veszprém megyében, a Balaton Ramsari területe.

A megye területén 3 **erdőrezervátum** található, amelyek a következők: Somhegy erdőrezervátum (293,2 ha), Fehér sziklák erdőrezervátum (174,1 ha), Virágos-hegy erdőrezervátum (309,3 ha).

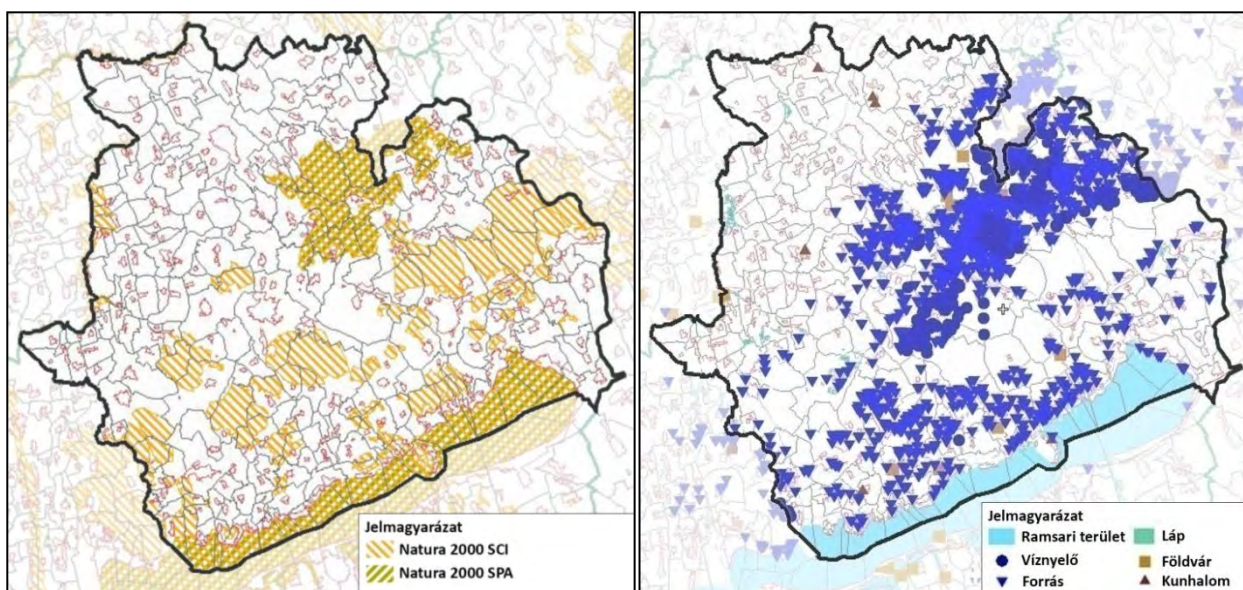
Veszprém megyében nem található a Világörökség Listán szereplő magyar helyszín, azonban a **Magyar Világörökségi Várományosi Helyszínek** között szerepel a Balaton-felvidék kultúrtáj.

Veszprém megye különleges természeti adottságai, a *Balaton-part*, a *Bakony vidéke*, a *Tapolcai- és a Káli-medence* tájai, a *Pápa* környéki *Kisalföld* peremvidéke is hozzájárul a térség rendkívüli sokszínűségéhez.



2.1.6. ábra: Védett természeti területek Veszprém Megyében (<http://gis.teir.hu/> alapján)

2.1.7. ábra: Országos Ökológiai Hálózat területek Veszprém Megyében (<http://gis.teir.hu/> alapján)



2.1.8. ábra: Natura 2000 területek Veszprém Megyében (<http://gis.teir.hu/> alapján)

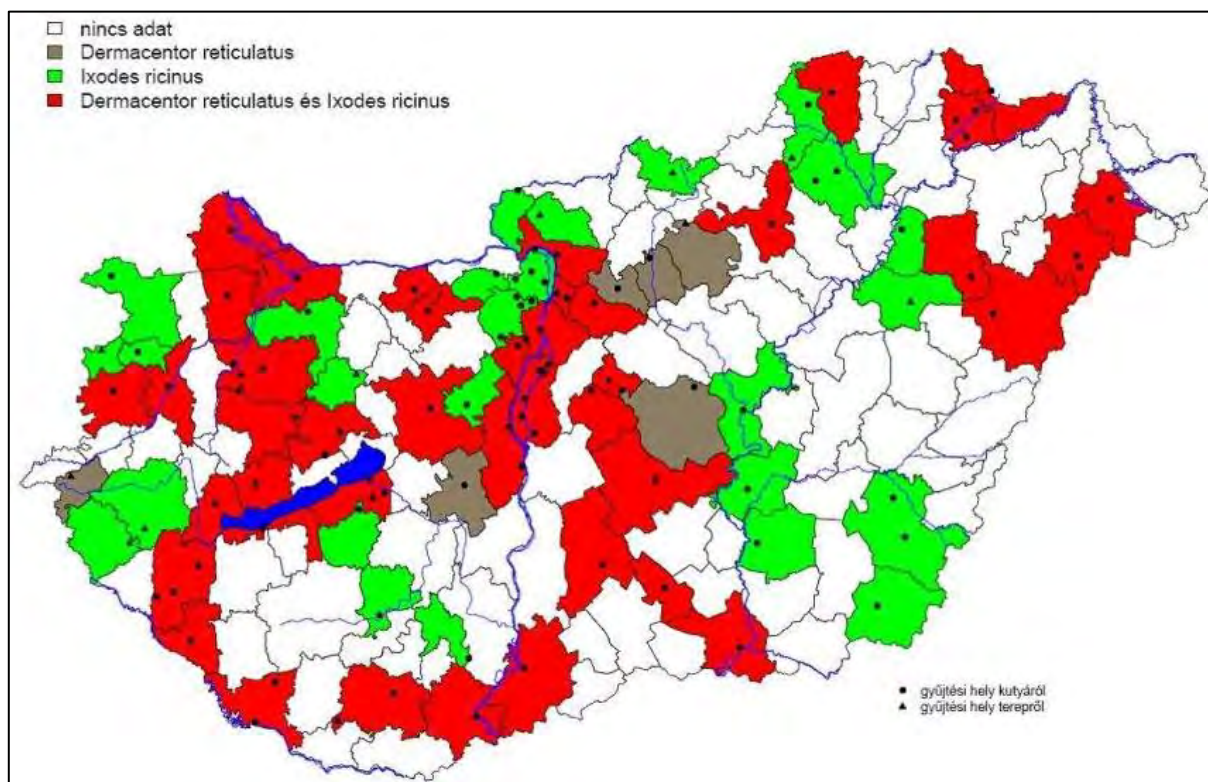
2.1.9. ábra: Ramsari terület és ex lege területek Veszprém Megyében

(<http://gis.teir.hu/> és <http://webgis.okir.hu/tir/> alapján)



### Ízeltlábú vektorok

Hazánkban jelenleg megközelítőleg 50 csípőszúnyog taxon (*Culicidae*) és több mint 30 kullancsfaj él, amelyeknek jelentős része veszélyes kórokozók vektora, így mind egészségügyi, mind állategészségügyi szempontból kockázatot jelentenek. A Közönséges kullancs (*Ixodes ricinus*) a Lyme-kór és a vírusos agyvelőgyulladás legfőbb terjesztője, míg a kutyakullancs (*Dermacentor reticulatus*) állatorvosi szempontból nagy jelentőségű faj, mivel a kutyák súlyos betegségét, a babesiosist terjeszti. Országos viszonylatban mindkét faj jelenléte jelentős Veszprém megyében, ami felhívja a figyelmet a megye érintettségére és a probléma aktualitására (2.1.10. ábra). A kullancsok okozta megbetegedések potenciális veszélyt jelentenek az emberen kívül a vadon élő, illetve haszonállatokra egyaránt.



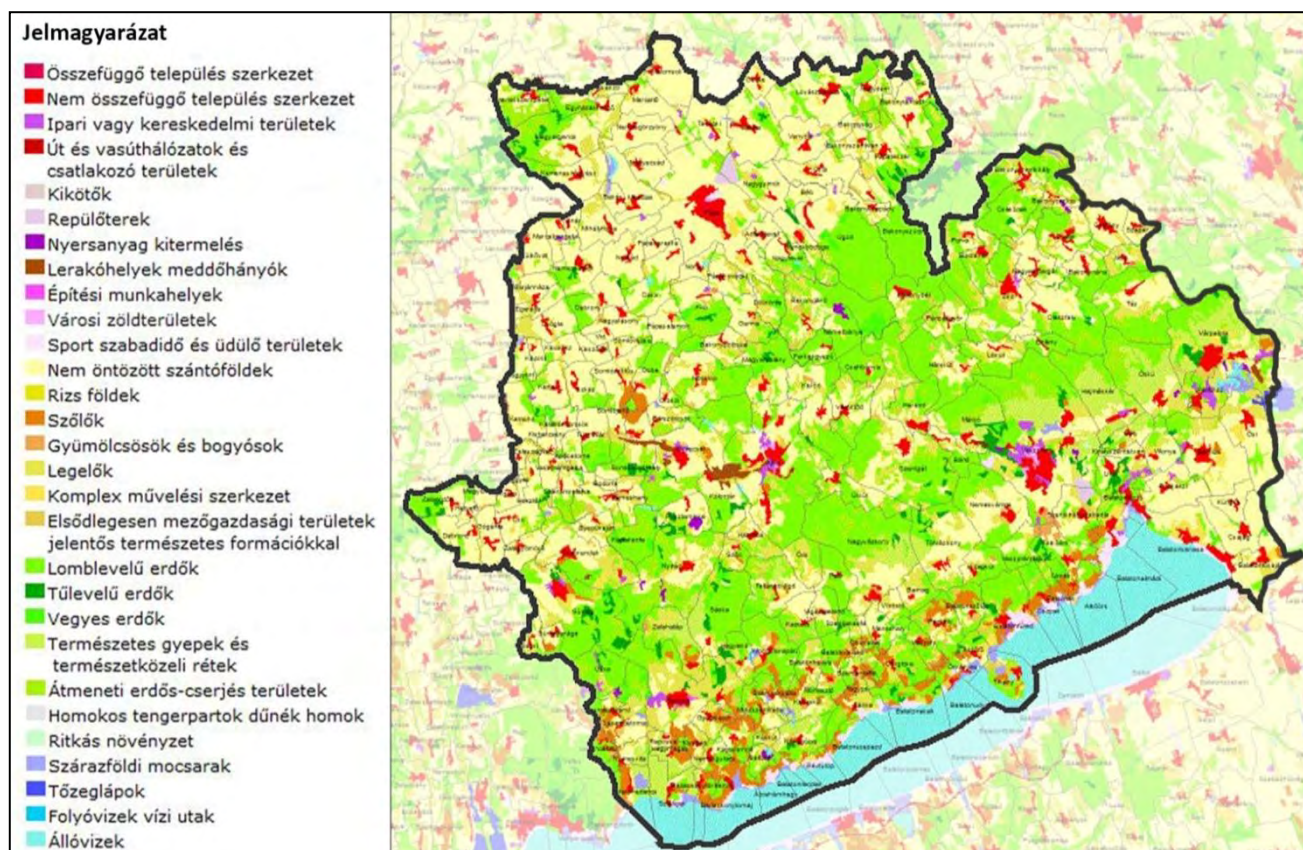
**2.1.10. ábra: A Közönséges kullancs (*Ixodes ricinus*) és a kutyakullancs (*Dermacentor reticulatus*) előfordulása Magyarországon. Forrás: (Földvári et al. 2007)**

Tekintve, hogy országos szinten a régióban kiemelten magas a szúnyogok diverzitása, az emberre és/vagy állatokra átvihető kórokozók lehetséges száma is magas országos viszonylatban. A közelmúltban megjelent a megyében a nyugat-nílusi láz, amelyet a bőrférgességet okozó *Dirofilaria immitis* fonálféreghez hasonlóan (többek között) egyaránt a dalos szúnyog (*Culex pipiens pipiens*) és a foltos szúnyog (*Cx. modestus*) terjeszthet.

### Tájhasználat

Veszprém megye területén az erdőterületek aránya magas, közel 31 %, melyet elsősorban lomblevelű és vegyes erdők alkotnak. A tűlevelű erdők aránya alacsonyabb. Az erdőterületek nagyrészt a Balaton-felvidéken és a Bakony területein uralják a tájhasználatot. Gyepterületek nagy arányban fordulnak elő a hegylábi területeken, a Balaton-felvidéken pedig a szőlőterületek aránya is jelentős. Mezőgazdasági területek főként a megye északi, medence jellegű részén húzódnak, valamint kisebb arányban a Balaton-felvidék völgyes területein.

A terület felhasználási kategóriák közül a megye legnagyobb területe szántó művelési ágba sorolható (az összterület közel 32 %-a). A művelésből kivett területek aránya közel 23 %, a gyepek összességében a megye területének ~8,7 %-át teszik ki.



2.1.11. ábra: Veszprém megye felszínborítása CORINE 2012 alapján ([http://gis.teir.hu/teirgis\\_corine\\_2006\\_2012/](http://gis.teir.hu/teirgis_corine_2006_2012/))

### Levegőminőség

A környezetvédelmi jogi szabályozás, valamint a korszerű technológiák alkalmazása következtében csökkent az ipari eredetű légszennyezés a térségben. Az 1950-es évek egyik legnagyobb ipari beruházása, a Várpalotán működő Inotai erőmű bezárása, valamint az Ajkai Hőerőmű biomasszára való átállása jelentős légszennyező anyag kibocsátás csökkenést jelentett. 2007-től ipari tevékenység már csak a jogszabályban előírt környezetvédelmi követelményeknek megfelelően folytatható. Az ipari térségekben a jelentős környezetet terhelő hatással üzemelő létesítményeket leállították, szabályozó berendezésekkel látták el, illetve az elérhető legjobb technológiát alkalmazzák. Balatonfűzfőn működött a Nitrokémia Zrt., amely kellemetlen szag kibocsátással járó tevékenységet folytatott, azonban megszűnésével ma már az ebből származó légszennyezéssel nem kell számolni.

### Zóna besorolás

A zónába sorolás kritériumait a 4/2011 (I.14.) VM rendelet tartalmazza, akárcsak a különböző zónatípusokhoz (A-F csoport) tartozó határértékeket. Magát a zónába sorolást (A-F csoport) légszennyezetségi agglomerációk és zónák kijelöléséről szóló 4/2002. (X.7.) KvVM (módosította: 2/2008. (I.16.) KvVM rendelet) 1. számú melléklete tartalmazza. Ezek alapján Veszprém megye 2 légszennyezetségi zónába sorolható:

2.1.2. táblázat: Légszennyezetségi zónabesorolás

Zónacsoport a vizsgált szennyező anyagok szerint	Kén-dioxid	Nitrogén-dioxid	Szén-monoxid	Szálló por (PM10)	Benzol
4. Székesfehérvár-Veszprém	F	C	F	D	F
11. Kijelölt városok: Ajka	F	D	D	D	F

**2.1.3. táblázat: A megyében jellemző zónatípusokhoz tartozó koncentráció tartományok**

Zónák	SO <sub>2</sub> (µg/m <sup>3</sup> )	NO <sub>2</sub> (µg/m <sup>3</sup> )	PM <sub>10</sub> (µg/m <sup>3</sup> )	CO (µg/m <sup>3</sup> )
C zóna	125 felett	40-58	40-44	5000 felett
D zóna	75-125	32-40	14-40	3500-5000
F zóna	50 alatt	26 alatt	10 alatt	2500 alatt

**Országos Légszennyezettségi Mérőhálózat adatai**

A térségre jellemző levegőminőség meghatározása a Veszprém megyében elhelyezkedő 3 automata mérőállomás által rögzített mérési adatok felhasználásával történik 2005-től jelenleg is.

A következő mérőállomások adatai kerültek kiértékelésre:

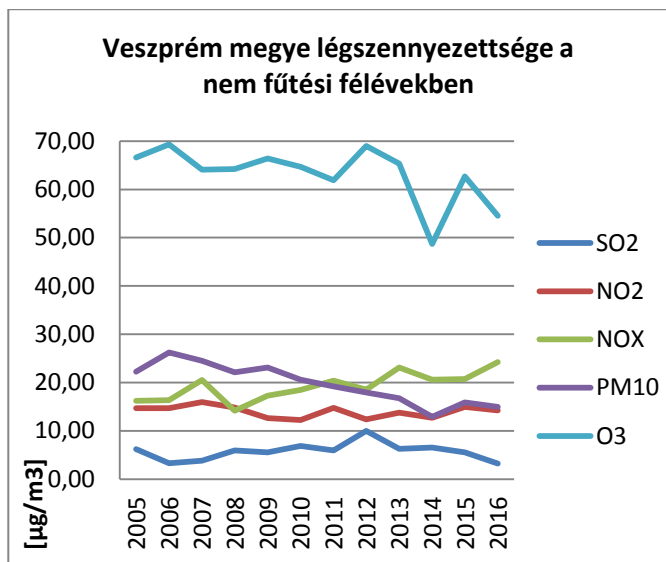
- Ajka, Bródy Imre utca. 4. (külvárosi háttér)
- Veszprém, Kádár utca (külvárosi háttér)
- Várpalota, Szent István út – Honvéd utca (városi közlekedés)

A következőkben az automata mérőállomások 2005-től jelenleg is rögzített mérési adatait mutatjuk be kén-dioxid, nitrogén-dioxid, nitrogén-oxidok, ózon, szén-monoxid és szálló por PM<sub>10</sub> légszennyező anyagokra vonatkoztatva, megkülönböztetve a fűtési és nem fűtési időszakot. A fűtési félév október 1-től március 31-ig, a nem fűtési időszak pedig április 1-től szeptember 30-ig tart.

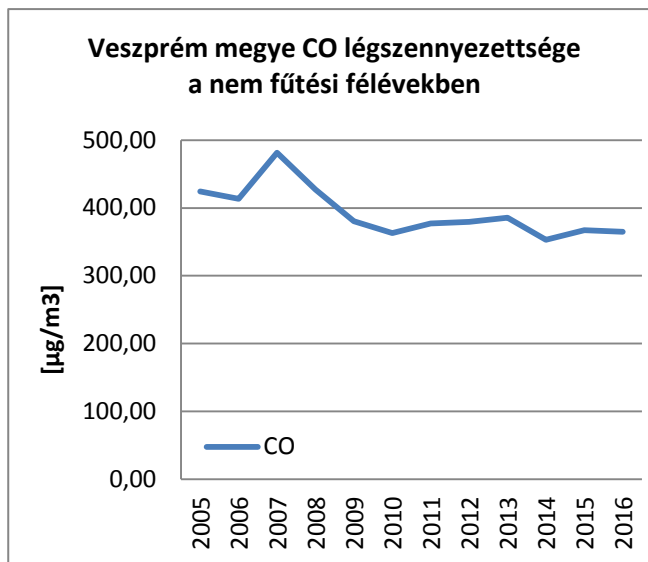
**2.1.4. táblázat: Veszprém megye levegőminőségi adatai 2007 és 2016 közötti időszak nem fűtési féléveiben**

Időszak (ápr. 1 – szept. 30.)	Veszprém megye					
	Kén-dioxid	Nitrogén-dioxid	Szén-monoxid	Ózon	Nitrogén-oxidok	PM <sub>10</sub>
	Átlag (µg/m <sup>3</sup> )					
2007 nem fűtési	3,80	15,93	481,36	64,09	20,51	24,52
2008 nem fűtési	5,93	14,84	427,00	64,21	14,15	22,11
2009 nem fűtési	5,56	12,66	380,23	66,40	17,29	23,13
2010 nem fűtési	6,89	12,26	362,75	64,67	18,48	20,59
2011 nem fűtési	5,97	14,74	377,36	61,92	20,39	19,20
2012 nem fűtési	9,97	12,38	379,51	69,00	18,57	17,95
2013 nem fűtési	6,29	13,75	385,45	65,34	23,14	16,78
2014 nem fűtési	6,57	12,71	352,95	48,67	20,58	12,88
2015 nem fűtési	5,55	14,99	367,07	62,67	20,75	15,91
2016 nem fűtési	3,25	14,22	365,05	54,51	24,25	14,99

A lenti ábrákon a 2005-2016. közötti időszak nem fűtési féléveinek légszennyezettségi tendenciái láthatóak. Ezek alapján szén-monoxid esetében 2007-hez képest csökkent a koncentráció, azt követően pedig stagnált. A PM<sub>10</sub> csökkenő trendet mutat 2005-től, ózon koncentráció esetében 2013-ig jelentős változás nem történt, azt követően csökkent az értéke. A nitrogén-oxidok és a kén-dioxid koncentrációja kissé növekvő tendenciát mutat.



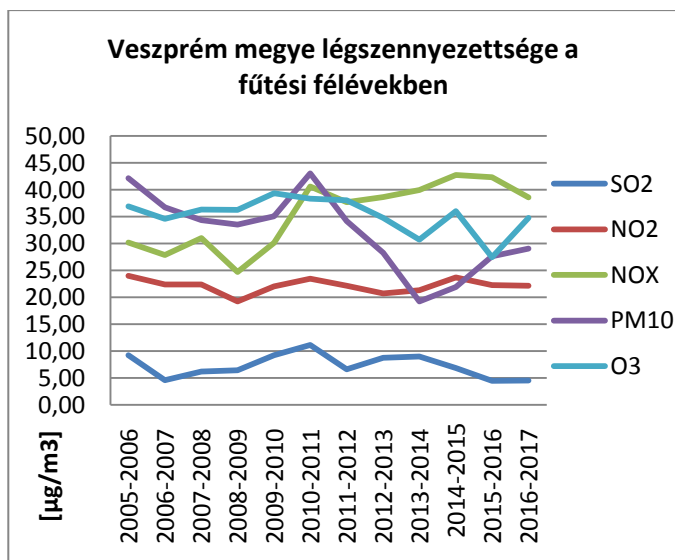
2.1.12. ábra: Veszprém megye légszennyezettsége a nem fűtési félévekben (bal)



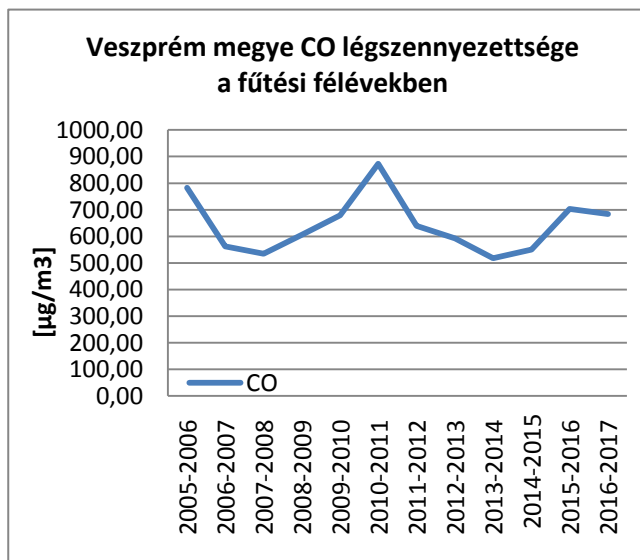
2.1.13. ábra: Veszprém megye CO légszennyezettsége a nem fűtési félévekben (jobb)

2.1.5. táblázat: Veszprém megye levegőminőségi adatai 2007-2008. és 2016-2017. közötti fűtési félévekben

Időszak (okt. 1 – márc. 31.)	Veszprém megye					
	Kén-dioxid	Nitrogén-dioxid	Szén-monoxid	Ózon	Nitrogén-oxidok	PM <sub>10</sub>
	Átlag (µg/m <sup>3</sup> )					
2007-2008 fűtési	6,21	22,39	535,05	36,31	31,00	34,34
2008-2009 fűtési	6,42	19,21	605,90	36,26	24,71	33,53
2009-2010 fűtési	9,22	22,05	679,21	39,37	30,13	35,06
2010-2011 fűtési	11,15	23,46	873,27	38,33	40,59	43,07
2011-2012 fűtési	6,62	22,13	639,26	38,06	37,67	34,19
2012-2013 fűtési	8,78	20,70	592,33	34,77	38,63	28,31
2013-2014 fűtési	8,97	21,30	517,74	30,75	39,94	19,26
2014-2015 fűtési	6,87	23,71	549,95	36,00	42,77	21,89
2015-2016 fűtési	4,44	22,26	703,00	27,47	42,34	27,61
2016-2017 fűtési	4,51	22,15	683,64	34,80	38,62	29,08



2.1.14. ábra: Veszprém megye légszennyezettsége a fűtési félévekben (bal)



2.1.15. ábra: Veszprém megye légszennyezettsége a fűtési félévekben (jobb)

A fenti diagramokon a 2005-2016. közötti időszak fűtési féléveinek légszennyezettségi tendenciája látható. Ezek alapján a szén-monoxid és a PM<sub>10</sub> légszennyezők trendje hasonlóan alakult, a 2010/11-es félévig emelkedett, majd azt követően csökkent a koncentrációjuk. Az ózon koncentrációja az utóbbi 3 évben kissé csökkent, a nitrogén-oxidok koncentrációja 2008-2009-hez képest emelkedett.

### 2.1.2. Műszaki és humán infrastruktúra

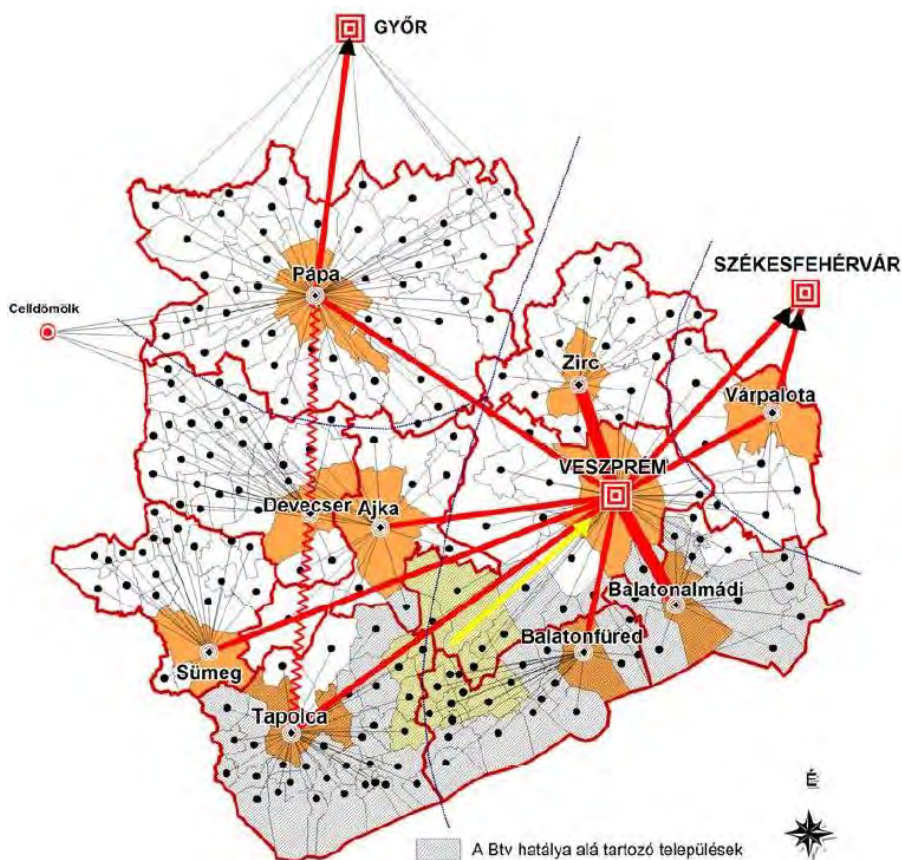
#### Településhálózati adottságok

Veszprém megye területén tíz járás található, amelyek a következők: az Ajkai, Balatonalmádi, Balatonfüredi, Devecseri, Pápai, Sümegi, Tapolcai, Várpalotai, Veszprémi, Zirci.

A Közép-Dunántúlon húzódó urbanizációs főtengey Veszprém megyében Várpalotánál ágazik el. A megyében a városok több városvonalat alkotnak. Az egyik a Várpalota-Veszprém-Herend-Ajka-Devecser vonal, a másik a Várpalota-Balatonalmádi-Balatonfüred-Tapolca vonal a Balaton északi partján, továbbá a megye északi részén fontos központot alkot Pápa.



2.1.16. ábra: A települések megoszlása népességnagyság-kategória szerint, 2014. (Központi statisztikai Hivatal (2015): Veszprém megye számokban – 2014)



2.1.17. ábra: Veszprém megye településeinek kapcsolatrendszere – hullámos vonal: kapcsolati hiány, sárga nyíl: jelölt települések Veszprém irányú vonzása (Pestterv Kft, 2012)

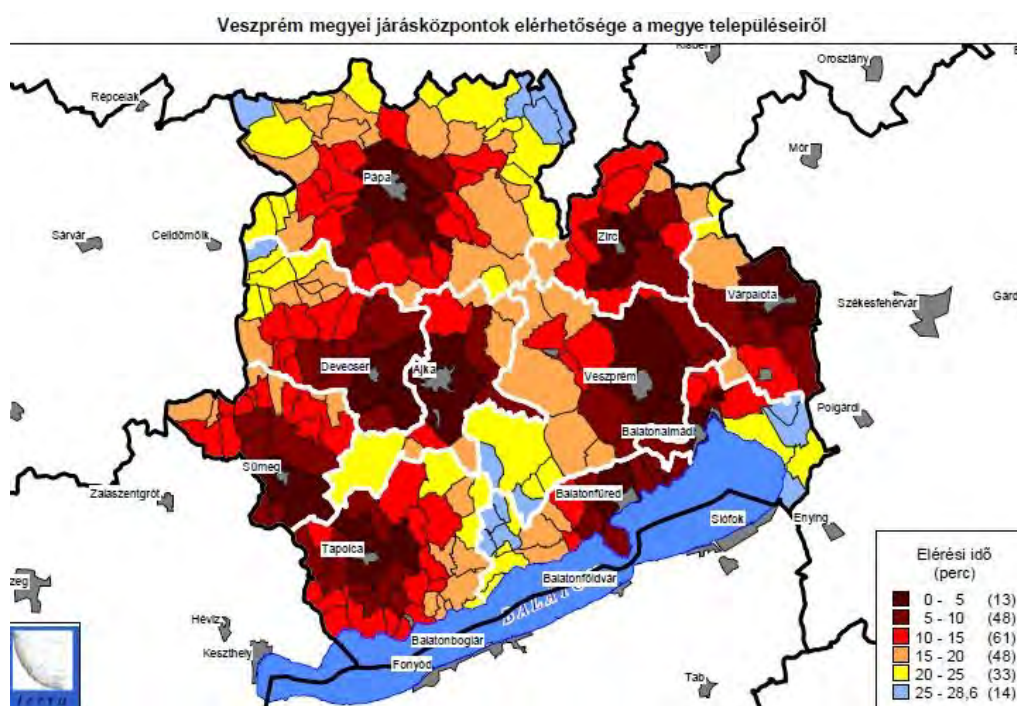
Veszprém megyében összesen 217 település található, melyekből 199 község és 3 nagyközség, valamint 15 város, melyek közül Veszprém megyei jogú város. 2014 októberétől Balatonakarattya nem Balatonkenese város részeként, hanem önálló településként jelenik meg, kibővítve ezzel a balatonalmádi járás, illetve a megye településeinek számát.

Veszprém megyében a városi népesség aránya 61,7 % volt 2014-ben (ami az országos átlagnál kisebb – 70,4 %). A megye településeinek nagyságrendi tagozódását 2014-es adatok alapján a 2.1.16. ábra mutatja be. Az ábra adatai alapján is látható, hogy nagy az 500, illetve 1000 főnél kisebb lélekszámú apró- és törpefalvak aránya nagy, az országos és regionális átlaghoz képest is. Az aprófalvak a megye nyugati részére (Somló-vidék, Marcal-medence) és a Balaton-felvidékre koncentrálnak (Pápai, Ajkai, Devecseri, Tapolcai, Balatonfüredi járás).

### **Közlekedési hálózat**

Veszprém megye közlekedés-földrajzi helyzete közepesnek mondható. A megye nem rendelkezik gyorsforgalmi útvonallal, de az utóbbi évek út fejlesztései csökkentették ezt a hátrányt. A megye környezetében működő autópályákkal való kapcsolata főutakkal megoldott, de az összeköttetések a szolgáltatási színvonal tekintetében fejlesztésre szorulnak. A mellékúthálózat kiépítettségére vonatkozóan is megállapíthatók általános hiányosságok. Veszprém megye mellékúthálózata a gyorsforgalmi-és főúthálózatról érkező forgalom szétterítésére és a településközi rövidebb távú kapcsolati igények kielégítésére megfelel, viszont az egyes területeken éppen az alapfeladatokon túli többlet-igénybevétel is terhel bizonyos mellékúthálózati elemeket a gyors-és főúthálózat hiányosságai miatt. A vasúti közlekedés ellátottsága is ellentmondásos a megye helyzetét tekintve. A megye területén különböző státuszú vasútvonalak haladnak át a nemzetközi forgalmat is lebonyolító törzshálózati fővonalról a megszüntetés előtt álló, vagy már régebben megszüntetett vonalakig. Az országos jelentőségű, biztos helyzetben lévő vonalak adják a távolsági kapcsolatok vázát, de a mellékvonalak rendszerében is fontos lenne a színvonalas, vonzó vasúti közlekedés kialakítása.

Veszprém megyében 10 járás található, melyek közül 7 járás 25 percen belül elérhető az egyes járáson belüli településekről. A legfrekvenciáltabb helyzetben Várpalota, Zirc, Sümeg és Ajka központok vannak, melyeket a járás összes településéről 20 percen belül el lehet érni.



**2.1.18. ábra: Veszprém megye járásközpontjainak elérhetősége**  
(Pestterv Kft, 2012)

### **Közúti közlekedés**

Veszprém megyét csak rövid szakaszon érinti az M7-es autópálya, melynek hatása ezért minimálisra tehető.

A megyében az alábbi főutak találhatók meg:

- |                 |                |
|-----------------|----------------|
| ➤ 7. sz. főút   | ➤ 73. sz. főút |
| ➤ 8. sz. főút   | ➤ 77. sz. főút |
| ➤ 71. sz. főút  | ➤ 82. sz. főút |
| ➤ 72. sz. főút  | ➤ 83. sz. főút |
| ➤ 710. sz. főút | ➤ 84. sz. főút |

Mellékúthálózata magán viseli az ország egyéb területein fellelhető, így általánosnak nevezhető tulajdonságokat, problémákat. A hosszabb mellékutakat is csak viszonylag rövidebb szakaszokon veszik igénybe a közlekedők. Amennyiben a teljes hosszat a forgalom nagyobb hányada szignifikáns módon veszi igénybe, akkor főúthálózati hiány jelentkezik. Ennek megoldását már az országos terv (OTrT) is igyekszik kiküszöbölni.

A mellékúthálózatok másik problémája a településközi forgalom lebonyolításában is megfigyelhető. Ennek oka az egyes településközi kapcsolatok hiánya, melynek következtében többlet útvonalakat kénytelenek megtenni a járművek, amely nem csak a lakosság számára jelent terhet, de a kereskedelmi és szociális ellátást, valamint a tömegközlekedési ellátottságot is negatívan befolyásolja.

### Vasúti közlekedés

Veszprém megyét az alábbi vasútvonalak érintik:

A transzeurópai vasúti áruszállítási hálózat részeként működő országos vasútvonalak:

- Győr – Celldömölk
- Székesfehérvár – Szombathely
- Boba – Zalaegerszeg – Bajánsenye – (Szlovénia)

Egyéb országos törzshálózati vasútvonalak:

- Győrszabadhegy – Veszprém
- Tapolca – Ukk
- Szabadbattyán – Tapolca
- Balatonszentgyörgy – Tapolca

Az előbb felsorolt vasútvonalak az Országos Területrendezési Tervben (OTrT) is jóváhagyásra kerültek, így ezek meglétére hosszú távon is számítani lehet. Azonban a jelenlegi (vagy volt) mellékvonalak sorsa kérdéses, mert ezek a mindenkori politikai és az azzal összefüggő gazdasági megfontolások függvényében működnek.

Még az országos törzshálózatba tartozó vonalak közül is többnek alacsony az engedélyezett sebessége. Egyetlen új vasútvonal létesítése tervezett a megyében Hajmáskér és a Balaton között.

### Vízi közlekedés

A Balatonon valósul meg Veszprém megye személyhajózása, melynek lebonyolításáról a Balatoni Hajózási Zrt. gondoskodik. A forgalom jelentős hányadát 21 motoros személyhajó, egy 25 fő befogadására alkalmas vitorlás, valamint a Calypso gyorshajó irányítja. Veszprém megyében 12 kikötő található, a Balaton 22 kikötőjéből. A Balaton északi és déli partját összekötő Szántódrév-Tihanyrév közötti kompot évente több százezer utas használ. Ezen az útvonalon 4 db komp, áprilistól októberig rendszeresen közlekedik; amennyiben a jégborítás télen lehetővé teszi, egész évben.

### Légi közlekedés

Veszprém megye három repülőtérrel rendelkezik:

- Veszprém-Szentkirályszabadja (OTrT szerint: „Kereskedelmi (nemzetközi) repülőtérre fejleszthető), (a Balaton törvény hatálya alá eső terület)
- Pápa (OTrT szerint: „Állami repülések céljára szolgáló repülőtér”)
- Tapolca: sport-és modell repülőtér a volt katonai repülőtér helyén.

A Szentkirályszabadján található repülőtér jelenleg nem üzemel, átépítésre, fejlesztésre váró, volt katonai repülőtér. A Pápan található repülőtér hazánk egyetlen nyugat-magyarországi aktív repülőtere. A tapolcai volt katonai repülőtér jelenleg sport-és modell repülőtérként üzemel.

## Kerékpáros közlekedés

Veszprém megye jelentős része a domborzati adottságainak köszönhetően csak részlegesen alkalmas kerékpározásra. A megye legjelentősebb kerékpáros közlekedési lehetősége a Balaton É-i partján haladó kerékpárút, mely Balatonfőkajártól Balatonedericsig érinti a megye területét. A kerékpáros turizmus a kisebb forgalmú közutakon, mellékutakon bonyolódik a kerékpárutak mellett.

## Közművek

Veszprém megyei energiaigényeit, döntően import és csak részben hazai energiahordozók látják el csakúgy, mint az országban mindenhol. Az import vezetékes szállítórendszereken keresztül történik, a kőolaj és a földgáz csővezeték hálózaton, a villamosenergia pedig a nagyfeszültségű kooperációs szabadvezeték hálózaton keresztül érkezik. Veszprém megye területén néhány hálózati nyomvonal is áthalad, melyek az országon belüli energiaszétosztásra szolgálnak a kiépített egységes országos alaphálózati rendszereken keresztül.

A megye településeinek korszerű energiaellátására a villamosenergia, a földgáz és néhány településen a távhő áll rendelkezésre a vezetékes energiahordozók közül. A települések vezetékes energiaellátása a 80-as évektől vált majdnem település szintű szolgáltatássá. A 2010-es statisztikai nyilvántartás szerint ma már csak 9 településen nem biztosított a vezetékes gázellátás által biztosítható komfortos, automatikus üzemvitelű hőellátás.

A megye 7 településén üzemel távhőszolgáltatás. A termikus célú energiaellátást a távhőszolgáltatás biztosítja a lakásállomány 56 %-ának Ajkán, 11,6 %-ának Balatonfüreden, 50,4 %-ának Pétfürdőn, 24 %-ának Tapolcán, 46 %-ának Várpalotán, 30 %-ának Veszprémben és 7,5 %-ának Zircen. Megyei átlagban a lakásállomány 15 %-ának a termikus célú energiaellátás biztosítója a távhőszolgáltatás.

Veszprém megye lakásállományának villamosenergia ellátottsága teljes körű. A megyei lakások több, mint 80%-a összkomfortos, ill. komfortos. 2011. január 1.-ei állapot szerint a lakásállomány 67,5 %-a rendelkezik vezetékes gázellátással és 15,0 %-a távhőellátással.

A megye adottságait figyelembe véve a megújuló energiahordozók közül a napenergia, a geotermikus energia (földenergia), a szélenergia, valamint közvetve a biomassza is hasznosítható. Jelenlegi hasznosításuk nem túlzottan jelentős, de a jövőben várhatóan növekedni fog ez az arány.

A vezetékes energiaellátással nem rendelkező és megújuló energiahordozót igénybe nem vevő ingatlanok termikus célú energiaellátásában a nem vezetékes energiahordozók most is meghatározó szerepet töltenek be.

## Villamosenergia ellátás

A villamosenergia ellátás valamennyi településen, település-szintű kiépítettséggel rendelkezésre áll Veszprém megyében. A villamosenergia ellátást a szolgáltató azokon a településeken is kiépítette, ahol a beépítésre nem szánt, vagy külterület beépítésre szánt területein megfelelő számú igény volt rá. Veszprém megye területén a 90 % alatti ellátottság csak két településre, Kiszőlőre és Megyerre jellemző.

Az energiatakarékos berendezések terjedése ellenére a háztartások villamosenergia fogyasztása kis hullámmal növekvő tendenciát mutat. A növekedés éves átlagban 1-1,5 %-os. Továbbá megfigyelhető a megyén belül, a városokban a villamosenergia fogyasztás jelentősebb növekedése. Valószínűsíthetően a klímaváltozás hatására, a felmelegedés kompenzálása miatt növekszik a klímaberendezések igénybevétele, amely hazánkban még szinte kizárólag villamosenergia hasznosításával történik.

### 2.1.6. táblázat: Veszprém megye háztartásainak éves villamosenergia fogyasztása (Pestterv Kft, 2012)

Év	Szolgáltatott villamosenergia (MWh)	Egy háztartási fogyasztóra jutó villamosenergia-felhasználás havi átlaga (kWh)
2000	387 000	168,0
2005	417 000	167,9
2009	423 000	167,5
2010	383 000	150,7
2015	386 000	153,3



2009-ig az éves növekedés kb. 1-1,5 %-osra tehető, majd 2010-ben a gazdasági válság hatására figyelhető meg csökkenés, amely vélhetően a városokban kevésbé, a községekben jelentősebben eredményezett fogyasztáscsökkenést. 2011. óta aztán ismét enyhe növekedés jellemzi a villamosenergia-felhasználást. A megyei villamosenergia fogyasztás az alábbi táblázatban figyelhető meg:

### 2.1.7. táblázat: Veszprém megye villamosenergia fogyasztása (Pestterv Kft, 2012)

Év	Szolgáltatott villamosenergia (MWh)	Év	Szolgáltatott villamosenergia (MWh)
2000	1 441 000	2010	1 300 000
2008	1 419 000	2015	1 264 000

A megye a villamosenergia igényét az országos egységes hálózati rendszerről vételezett villamosenergiával egészíti ki, a kis mértékben saját ellátást szolgáló villamosenergia termelés felhasználásán kívül.

### Földgázellátás

A megyei szintű földgázellátás a 2000-es évek környékén épült ki a megyében. Mára 9 település (Bakonybél, Csehbánya, Gecse, Kispirt, Megyer, Németbánya, Öcs, Pápasalamon, Pénzesgyőr) nem rendelkezik vezeték gázellátó rendszerrel. A villamosenergia ellátáshoz hasonlóan az üdülők földgázellátását is biztosította a szolgáltató. Ennek köszönhetően a 9, előbb említett településen kívül, összesen 21 település ellátottsága nem érte el az ingatlanok 30%-os bekötöttségét és 40 településen haladta meg a bekötöttség a 75%-ot.

Veszprém megye gázellátását a megyén áthaladó országos földgáz szállítóhálózati rendszerről történő vételezéssel, mint bázisról biztosítják. A szénhidrogén szállító hálózatokat a Földgázz szállító Zrt. üzemelteti. A megyében a fogyasztók földgázellátására egységes hálózati rendszert építettek ki, amelynek betáplálása az országos nagynyomású szállító távvezeték hálózatról biztosított. A betáplálás a következő, nagynyomású szállítóvezetékre telepített átdadó állomások segítségével történik: Várpalota, Pétfürdő, Berhida, Papkeszi, Balatonfűzfő, Veszprém I. Veszprém II., Herend, Ajka, Devecser, Jánosháza, Tapolca, Pápa, Vanyola, Lovászatona.

A megye gázellátó hálózatának a gerincét a települések közötti nagy-középnomású vezetékek megoszlása képezi, a települések jelentős részének ellátása ezekről történik.

Azon a kilenc településen, ahol vezeték gázellátás nem biztosított, igény esetén a gázigény egyedi tartályos, vagy palackos gázzal megoldott.

### 2.1.8. táblázat: Veszprém megye háztartásainak éves villamosenergia fogyasztása (KSH, Táblák (STADAT) - Idősoros éves, területi adatok - Társadalom)

Év	Egy háztartási fogyasztóra jutó havi átlagos vezeték gáz-felhasználás (m <sup>3</sup> )	Év	Egy háztartási fogyasztóra jutó havi átlagos vezeték gáz-felhasználás (m <sup>3</sup> )
2000	97,0	2009	88,0
2005	122,5	2010	90,0
2006	112,2	2015	86,8

### Táv hőellátás

A megyei hőszolgáltatás részben ipari, részben pedig kommunális célra került kiépítésre. Az ipari célú szolgáltatás leginkább adott iparterületeken belüli ellátásra szolgál, továbbá legfeljebb a szomszédos vállalkozások ellátását biztosítja. Az Inotai Hőerőmű korábban Pét ipari és Várpalota kommunális ellátását szolgálta, azonban az Inotai Hőerőmű bezárásával a nagyobb távolságú hosszállítás megszűnt. Szerepét a Várpalotán és a Péten létesített fűtőerőmű vette át. Az ajkai ipari gazdasági területek és a település távfűtéssel ellátott kommunális fogyasztóinak ellátása a Bakonyi Hőerőműből történik.

Veszprém megyében távhőellátás hét településen, Ajkán, Balatonfüreden, Pétfürdőn, Tapolcán, Várpalotán, Veszprémben és Zircen üzemel. A megye lakásállományának 15 %-ának ellátását biztosítják távhőenergiával, ami összesen 22 329 db lakást jelent (2016-os adat). A lakások döntő többsége, kb. 15 000, Ajkán és Veszprémben található.

A távhőellátás hőbázisainak a helyi kazánházak-fűtőművek, fűtőerőművek tekinthetők. A kazánházak primer tüzelőanyaga jellemzően földgáz, néhány közülük korábban szén, ill. olajtüzelésű volt, melyek esetében törekedtek azok földgázra való átállítására.

## Humán infrastruktúra

### Egészségügy

A megye egészségügyi helyzete alapvetően jobb az országos átlagnál, azonban egyes mutatókban kedvezőtlen tendenciák mutatkoznak. Ilyen a magas korai halálozás, alacsony születési szám és születéskor várható élettartam. A keringési rendszer megbetegedései által okozott halandóság a leggyakoribb a megyében.

2013-ban összesen 173 házi orvos és 46 gyermekorvos biztosította az egészségügyi ellátást, az orvosok száma folyamatos csökkenést mutat a megyében, 2015-ben összesen 212 házi- és gyermekorvos volt. A kórházi ágyak száma 2015-ben összesen 2893 volt Veszprém megyében, a gyógyszerterek száma összesen 84 db.

**2.1.9. táblázat: Egészségügyi ellátás összefoglaló adatai 2010, 2015. (Pestterv Kft, 2012, <https://www.ogyei.gov.hu/>)**

Járás	Házi gyermek-orvosok száma	Házi orvosok száma	Kórházi ágyak száma	Gyógyszertárak száma	Fiókgyógyszertárak száma
Ajkai	6	18	451	10	3
Balatonalmádi	4	15	-	7	7
Balatonfüredi	3	11	491	8	5
Devecseri	-	10	-	3	3
Pápai	5	26	522	13	7
Sümegei	2	9	-	4	-
Tapolcai	5	19	191	7	10
Várpalotai	4	21	166	9	3
Veszprémi	15	38	1143	27	1
Zirci	3	8	137	5	4
<b>Összesen (2010):</b>	<b>47</b>	<b>175</b>	<b>3101</b>	<b>93</b>	<b>43</b>
<b>Összesen (2015):</b>	<b>212</b>		<b>2903</b>	<b>84</b>	<b>(36)</b>

### Szociális ellátás

Veszprém megyében 2010-ben összesen 31 bölcsőde működött, 1210 férőhellyel. 2015-ben már 1244 volt a bölcsődei férőhelyek száma.

**2.1.10. táblázat: Bölcsődék, bölcsődei férőhelyek száma 2010, 2015. (Pestterv Kft, 2012)**

Kistérség	Bölcsődék száma	Bölcsődei férőhelyek száma	Kistérség	Bölcsődék száma	Bölcsődei férőhelyek száma
Ajkai	1	74	Sümegei	2	26
Balatonalmádi	7	98	Tapolcai	1	52
Balatonfüredi	2	60	Várpalotai	5	134
Devecseri	-	-	Veszprémi	9	514
Pápai	3	226	Zirci	1	26
			<b>Összesen (2010):</b>	<b>31</b>	<b>1210</b>
			<b>Összesen (2015):</b>		<b>1244</b>

Hajléktalan ellátás: Veszprém megyében 155 férőhellyel 3 nappali hajléktalan ellátó intézmény működik. Ajkában 30 férőhellyel, Várpalotán 25 férőhellyel, Veszprémben 100 férőhellyel.

## Oktatás

A nappali oktatásban részt vevő gyerekek száma az utóbbi években folyamatos csökkenést mutat. Az óvodai ellátás kistérségenként összességében kiegyenlítettnek tekinthető, azonban nincs óvoda a kistérségek minden településén, így azonos a meglévő férőhelyek fizikai hozzáférhetősége (elérési idők jelentős különbségei). Az óvodák száma 2016-ban Veszprém megyében 187 volt.

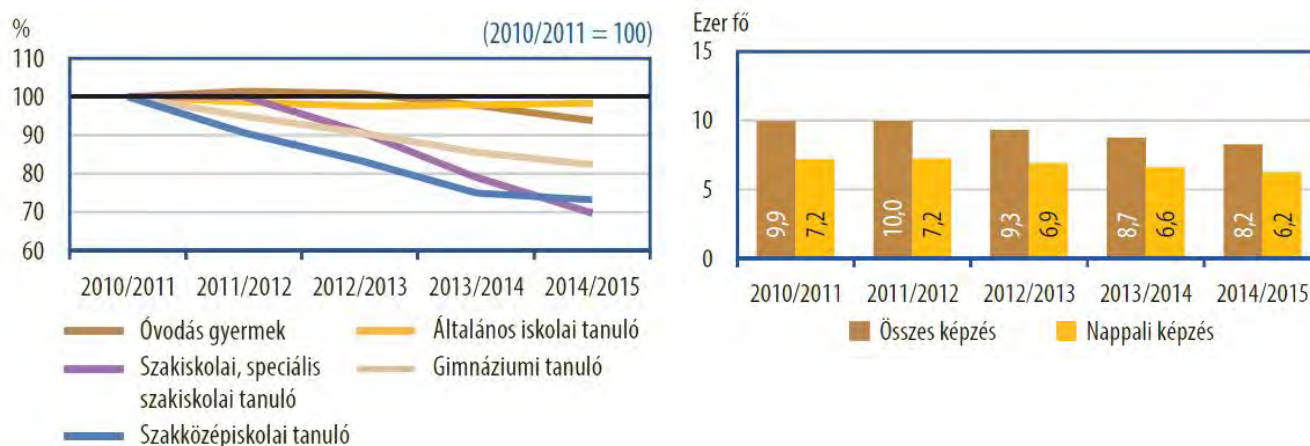
Az általános iskolába járó tanulók száma is folyamatos csökkenést mutat, bár a 2.1.19. ábra alapján az utóbbi években enyhe emelkedés tapasztalható, mely az általános iskolák számában is tapasztalható. 2000-ben még 169 működött, majd folyamatos csökkenés után 2013-2015 közt 146-147 működött, végül 2016-ban 144.

A gimnáziumok közül a legtöbb a Veszprémi és a Pápai járásban működik. Ugyanez igaz a szakiskolai és speciális szakközépiskolai képzésre is. Ezen kistérségek mellett az Ajkai kistérségnek is fontos szerepe van a középfokú oktatásban.

Veszprém megyében a következő felsőfokú oktatási intézmények találhatóak: a Pannon Egyetem, a Veszprémi Érseki Hittudományi Főiskola és a Pápai Református Teológiai Akadémia. Az 1000 lakosra jutó felsőoktatási oktatók és hallgatók vonatkozásában Veszprém megye kedvezőbb képet mutat, mint a megyék átlaga.

**2.1.11. táblázat: A köznevelési intézmények főbb adatai a nappali oktatásban, 2014/2015** (Központi statisztikai Hivatal (2015): Veszprém megye számokban – 2014., és KSH 2016-os adatai alapján)

Intézmény	Feladat-ellátási hely, 2016.	Gyermek, tanuló 2016.	Egy gyermek-csoportra/ osztályra	Egy pedagógusra
			jutó gyermek, tanuló (2015)	
Óvoda	187	10 422	21	10
Általános iskola	144	25 318	19	10
Szakiskola, speciális iskola	34	5 261	19	12
Gimnázium	31	5 379	28	10
Szakközépiskola	24	3 712	24	11



**2.1.19. ábra: Óvodai nevelésben, iskolai oktatásban részesülők számának alakulása (bal)**

**2.1.20. ábra: A felsőfokú alap- és mesterképzésben részt vevő hallgatók száma - A megyében állandó lakóhellyel rendelkezők (jobb)** (Központi statisztikai Hivatal (2015): Veszprém megye számokban – 2014)

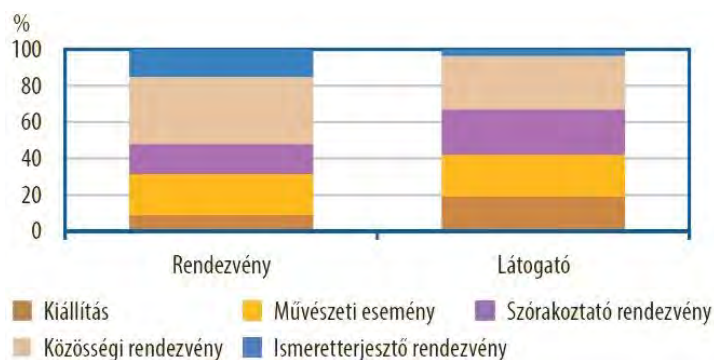
A Pannon Egyetem öt karán több mint 9000 hallgató tanul. A képzési központ Veszprémben van, de kihelyezett képzés folyik Keszthelyen, Nagykanizsán, Pápan, Székesfehérváron és Szombathelyen is. Jelentős az egyetemi tananyagot túlmutató szakmai, tudományos tevékenység is.

## Kultúra

A térségben gyakoriak a kulturális rendezvények, melyek nem csak a Balatoni üdülőkörzethez és Veszprémhez köthetőek nagy számban, hanem emellett elsősorban a Pápai, Devecseri és Tapolcai kistérségben is nagy

számban vannak jelen. A kulturális rendezvények aránya minden kistérségben meghaladja az országos és régiós átlagot. A rendezvényen résztvevők számát tekintve a Balatonfüredi, Tapolcai és Veszprémi kistérségekben a legjobb a helyzet.

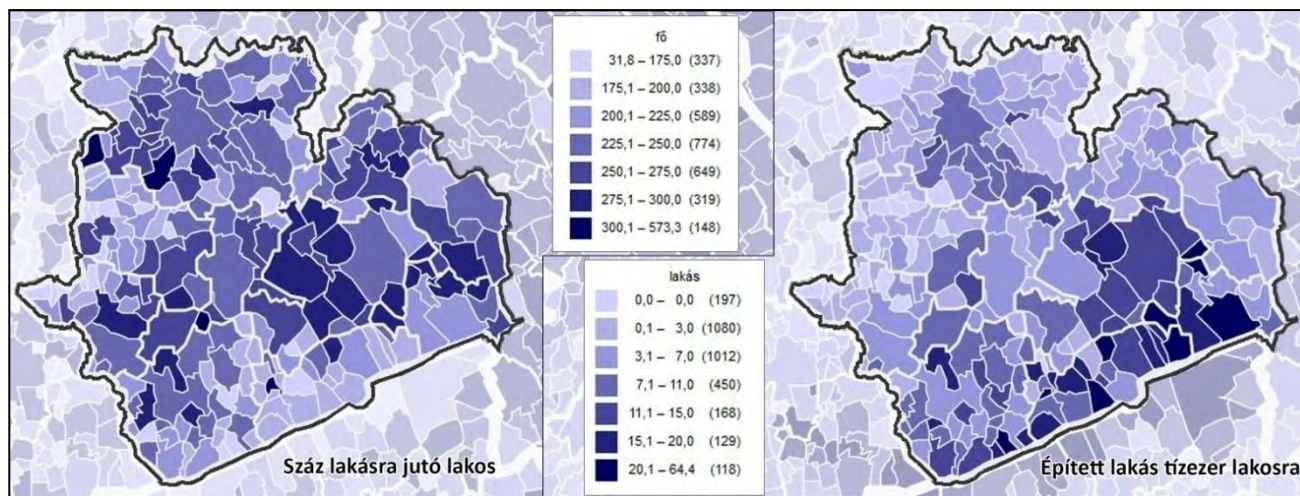
Megnevezés	2012.	2013.	2014.
<b>Közművelődési intézmények</b>			
Száma	249	287	379
Rendezvények száma	7 757	8 151	11 563
Látogatók száma, ezer	1 302	1 525	1 759



**2.1.21. ábra: Közművelődési intézmények rendezvényeinek és látogatóinak megoszlása, 2014.**  
(Központi statisztikai Hivatal (2015): Veszprém megye számokban – 2014)

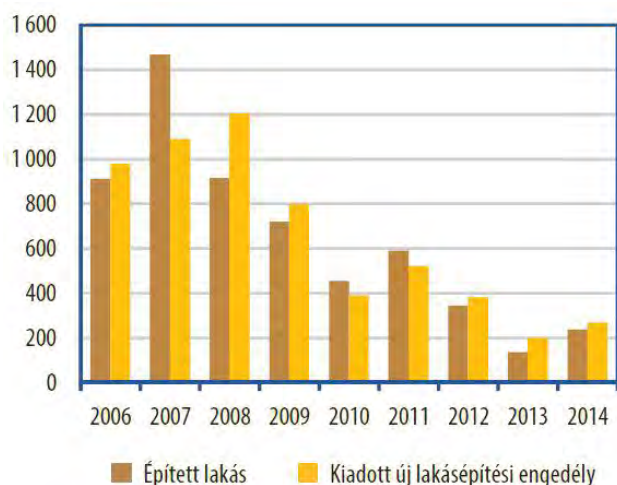
#### Lakáshelyzet

A lakásállomány Veszprém megyében 2014 óta enyhe növekedést mutat. 2016-ban a lakásállomány 150 763 volt. A száz lakásra jutó lakos szám folyamatos csökkenést mutat, 2010-ben 241 volt, 2016-ban már csak 228.

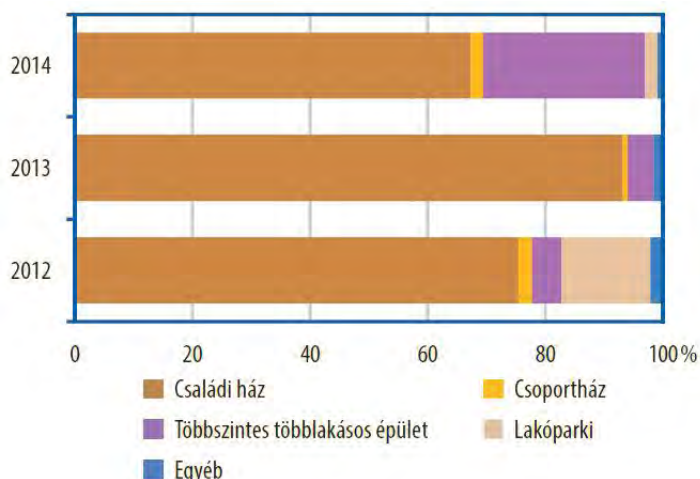


**2.1.22. ábra: Száz lakásra jutó lakos és épített lakások tízezer lakosra, 2013.** (KSH Interaktív térképei alapján)

Jelentős eltérések vannak egyes települések lakásállományai között. A legtöbb építkezés a Balaton parti településekre, valamint a megyeszékhely közelére koncentrálódik (főként Balatonalmádi és Veszprémi kistérség). Az épített új lakások száma 2009. és 2015. között folyamatos csökkenést mutatott, majd 2016-ban ismét emelkedett.



**2.1.23. ábra: Épített lakások számának változása (Központi statisztikai Hivatal (2015): Veszprém megye számokban – 2014)**



**2.1.24. ábra: Az épített lakások megoszlása építési forma szerint (Központi statisztikai Hivatal (2015): Veszprém megye számokban – 2014)**

### 2.1.3. Gazdasági helyzet

#### Foglalkoztatottság

A KSH legfrissebb adatai alapján a megyében 2016-ban 158 200 fő (a 15-74 éves népesség 60,0 %-a) volt a foglalkoztatottak száma, ami 1800 fővel több az egy évvel azelőttihez képest. Veszprém megyében a foglalkoztatottak és munkanélküliek számát, valamint a megye foglalkoztatási és munkanélküliségi rátáját az alábbi táblázat és diagramok szemléltetik.



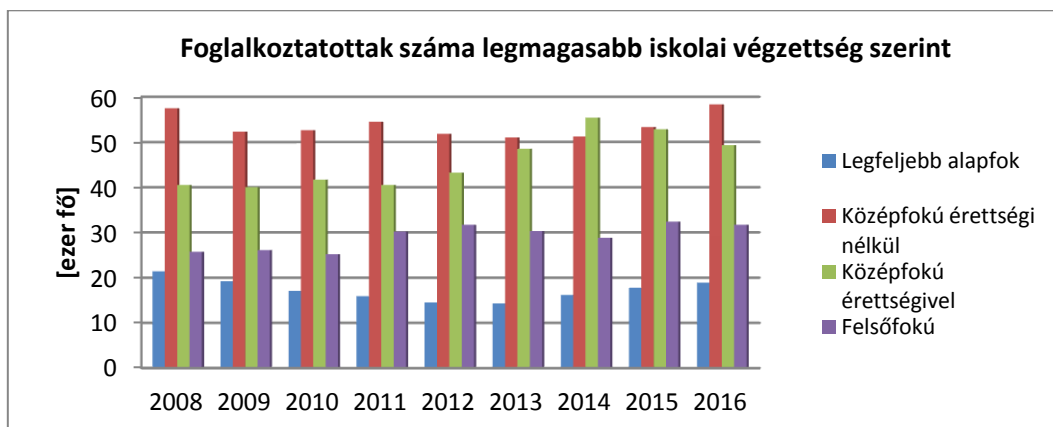
**2.1.25. ábra: Veszprém megye foglalkoztatási és munkanélküliségi rátája 2005-2016. között**

A 2007-ig tartó kissé emelkedő állapot után a 2007/08-as válság hatására jelentős visszaesés történt a foglalkoztatottak számában, mely Veszprém megyében is éreztette hatását. A válság előtt a megye foglalkoztatási rátája 54,2 % volt. A válság következtében ez a szám a 2010-re érte el a legalacsonyabb szintet, 49,2 %-ot a lakosság 15-74 éves korcsoportját tekintve. Ezt követően a 2011-ben kezdődött fellendülés napjainkig tart, ami 2016-ban 60%-os foglalkoztatási és csak 2,8 %-os munkanélküliségi rátát jelentett. Fontos megjegyezni, hogy a pályakezdő fiatalok a nyilvántartott álláskereső körülből 10 %-át teszik ki.

A megye járásai között jelentős különbség van a foglalkoztatási adatokat illetően. A turisztikai szezonban, a balatonalmádi, valamint a tapolcai járásban jelentősen javul a foglalkoztatási helyzet. A szezonális ingadozás Balatonfüredet érinti leginkább. A legkedvezőtlenebb helyzet Sümeg és Devecser környezetében található, azonban ezekben a járásokban közfoglalkoztatási programokkal segítik a felzárkózást.

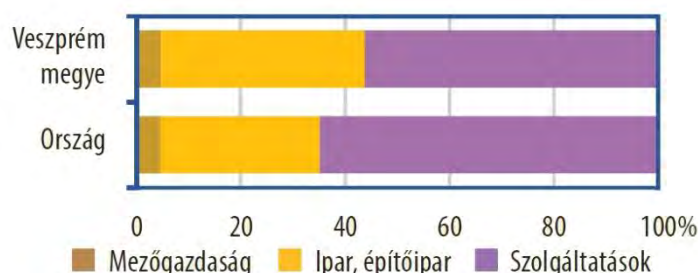
**Foglalkoztatottak száma legmagasabb iskolai végzettség szerint:**

Veszprém megyében a foglalkoztatottság iskolai végzettség szerinti megoszlását a lenti ábra szemlélteti a 2008-2016. közötti időszakban. A diagramon jól látszik, hogy alapvetően a foglalkoztatottak legkisebb hányadát a legfeljebb alapfokú végzettséggel rendelkezők teszik ki, a legnagyobb részarányt pedig a középfokú, de érettségit nem szerettek teszik ki.



**2.1.26. ábra: Veszprém megyében a foglalkoztatottak száma legmagasabb iskolai végzettség szerint**

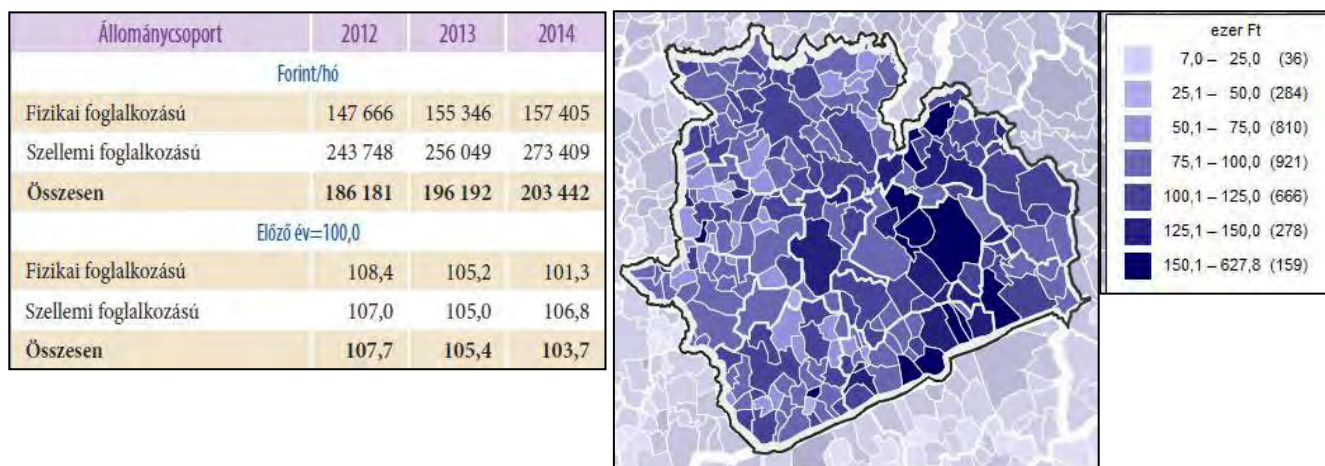
A foglalkoztatottak számának nemzetgazdasági szektoronként való megoszlásáról 2014-ből állnak rendelkezésre adatok Veszprém megyében. Ezek alapján a megyében a szolgáltató szektorban dolgoznak a legtöbben, ezt követi az ipar, majd a mezőgazdaság.



**2.1.27. ábra: A foglalkoztatottak megoszlása összevont nemzetgazdasági ágak szerint, 2014.**  
(Központi statisztikai Hivatal (2015): Veszprém megye számokban – 2014)

**Havi átlagkereset:**

A KSH adatai szerint a megyében az egy főre jutó havi nettó átlagkereset 2013. I. negyedévértől fokozatosan emelkedő tendenciát mutat.

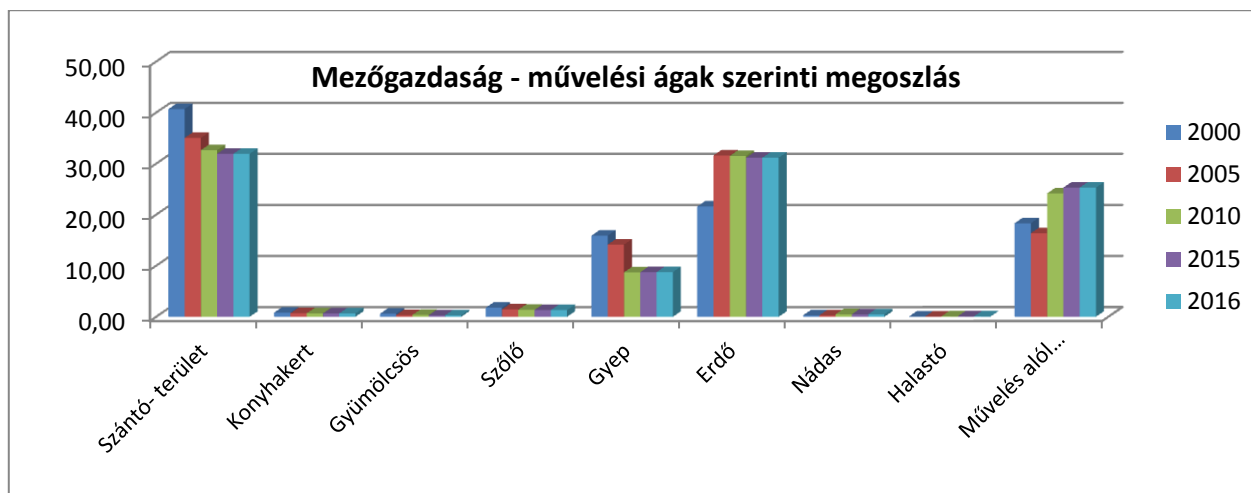


**2.1.28. ábra: Veszprém megyében a havi nettó átlagkeresetek alakulása - bal (forrás: KSH)**

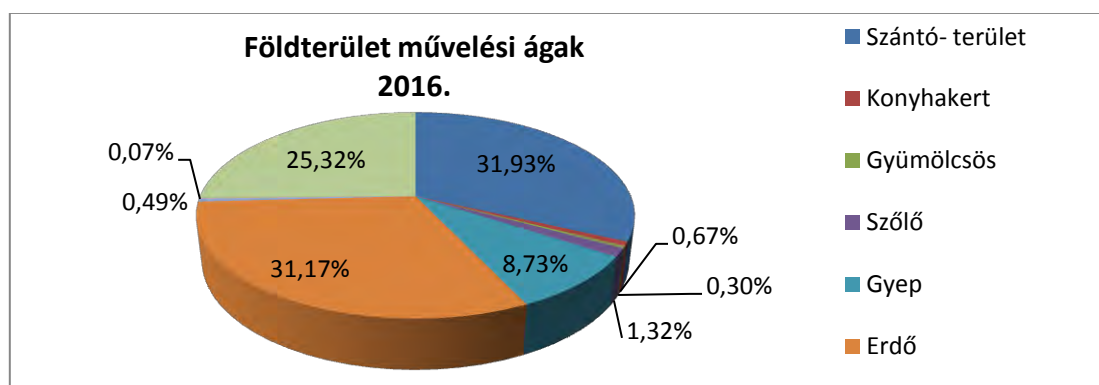
**2.1.29. ábra: Személyi jövedelemadó egy állandó lakosra, 2013. - jobb (KSH Interaktív térképei alapján)**

## Mezőgazdaság

Veszprém megye földterületein a szántók aránya ugyan alacsonyabb, mint az országos átlag, ugyanakkor a területhasználatot döntően a szántók aránya (kb. 32 %) teszi ki. Ezt követi az erdők magas (kb. 31 %) aránya, köszönhetően a Bakony és a Balaton-felvidék nagy kiterjedésű erdeinek. Szántók az északnyugati tájakon, a Kisalföld déli nyúlványa és a Marcal-medence területén húzódnak. A Veszprém megyei gyepterület aránya (~8,7 %) ugyancsak magasabb az átlagnál. A művelési ágak megoszlásának alakulását 2000 és 2016 között a 2.1.30. ábra mutatja be. A földterületek művelési ág szerinti megoszlását 2016-ban a 2.1.31. ábra szemlélteti.

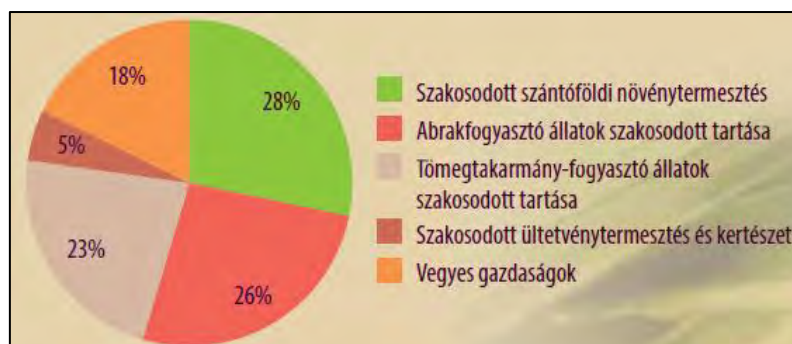


2.1.30. ábra: Mezőgazdasági területek művelési ág szerinti megoszlása (forrás: KSH adatai alapján)



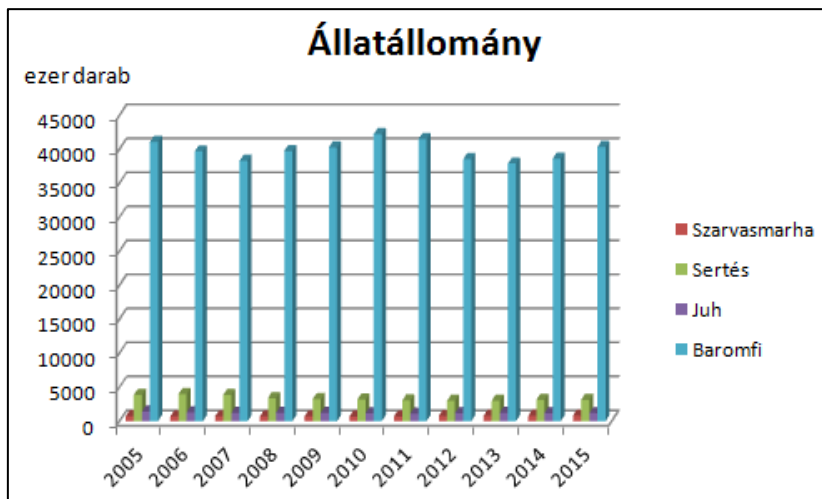
2.1.31. ábra: Művelési ágak megoszlása 2016-ban Veszprém megyében (forrás: KSH adatai alapján)

Veszprém megyében, a 2013. évi gazdaságszerkezeti összeírást követően, 372 gazdasági szervezetet és 14 ezer egyéni gazdaságot vettek számba. Veszprém megyében a legelterjedtebb gazdálkodási típus a szántóföldi növénytermesztés, amit az állattartás (abrak- és tömegtakarmány-fogyasztó vegyesen) követ (lásd. 2.1.32. ábra). A legfőbb, termesztett szántóföldi növények pedig sorrendben a kukorica, búza, napraforgó- és repcemag.



2.1.32. ábra: Jellemző gazdálkodási típusok (forrás: KSH:Agrárium 2016.)

Az állatállomány összetételét tekintve, Veszprém megyében leginkább baromfitartás jellemző, amit a sertés, majd a juh és végül a szarvasmarhatartás egészít ki (lásd. 2.1.33. ábra). A gyepterületek magasabb aránya és a minőségi tömegetakarmány-bázis együtt kiváló feltételeket biztosít a juhtenyésztés számára. Az ország tíz legjelentősebb juhtartó gazdasága közül 4 a megyében található. A szarvasmarha állomány korábbi hanyatlása megállt, 2011. óta nő az állatlétszám. A sertések száma 2012. év decemberére 3 millió alá esett, utána kis mértékben növekedett. A juhállomány csökkenése 2012. év végére megállt, azóta lényegében stagnál.



2.1.33. ábra: Az állatállomány megoszlásának alakulása Veszprém megyében (forrás: KSH)

A megyében több évszázados hagyományai vannak a szőlészetnek, borászatnak. A megye területén húzódó három történelmi borvidék a Badacsonyi borvidék, a Balatonfüred–Csopak borvidék és a Balaton-felvidéki borvidék (2.1.34. ábra). Valamennyi borvidék eltérő, egyedülálló borászati adottságokkal rendelkezik, ennek köszönhetően „Oltalom alatt álló Eredet Megjelölésű” (OEM).



2.1.34. ábra: Balatoni Borvidékek (forrás: <http://www.vinotravel.hu>)

A régió borvidégein elsősorban a fehérbortermelés a jellemző, mindazonáltal a vörösbortermelés is egyre nagyobb teret kap. Fő szőlőfajtái közül mára az olasz rizling vált a legfontosabb borszőlővé, azonban emellett



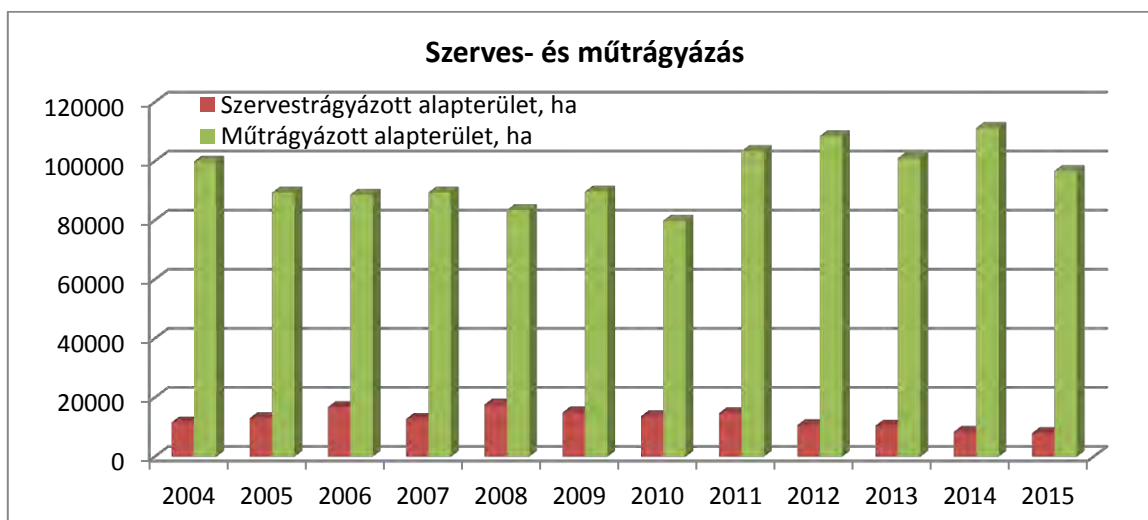
megtalálható a Chardonnay, a Tramini, a Müller-Thurgau, a Szürkebarát, a Cserszegi fűszeres, a Muscat Ottonel, továbbá a Furmint és a Zenit is. Vörösborot leginkább Pinot Noirból, illetve Zweigeltből készítenek.

### 2.1.12. táblázat: Balatoni Borvidékek évenkénti területének változása 2011-2016-ig (forrás: Hegyközségi Nemzeti Tanács (HNT))

Borvidék	Terület nagyság (ha)					
	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Badacsonyi Borvidék	1613	1453	1379	1428	1425	1422
Balaton-felvidéki Borvidék	1022	977	804	824	833	833
Balatonfüred-Csopaki Borvidék	2143	2078	1781	1952	1973	1969
<b>Összesen</b>	<b>4779</b>	<b>4508</b>	<b>3965</b>	<b>4205</b>	<b>4230</b>	<b>4224</b>

A megyében lévő történelmi borvidékek területi nagyságának elmúlt években való változását, a 2.1.12. táblázat foglalja össze. Eszerint a 2011-es év állapotához képest mára valamennyi régió mérete csökkent, amely a klímaváltozás következtében egyre sérülékenyebbé válik. Továbbá a megye legmeghatározóbb borszőlője, az olaszrizling érzékeny a hosszantartó melege és a szárazságra is, mely körülmények felerősödését jelzik az eddigi elemzések.

Veszprém megyében a gazdálkodás során felhasznált trágya uralkodóan műtrágya. A 2.1.35. ábra alapján látható, hogy a szerves trágyával kezelt alapterületek kiterjedése, a legmagasabb 2008. évi értékhez képest, alapvetően csökkenő tendenciát mutat, míg az ennél sokkalta nagyobb területet érintő műtrágyázás felhasználása megtorpanásokkal együtt, de nő.



2.1.35. ábra: Trágyázás típusainak megoszlása (forrás: KSH adatai alapján)

A földterületek vízhasználatát tekintve látható, hogy az évente legalább egyszer öntözött területek nagysága 2008. óta (kivéve 2010. év) tartósan 1100 hektár fölött van, ugyanakkor a felhasznált öntözővíz mennyisége csökken.

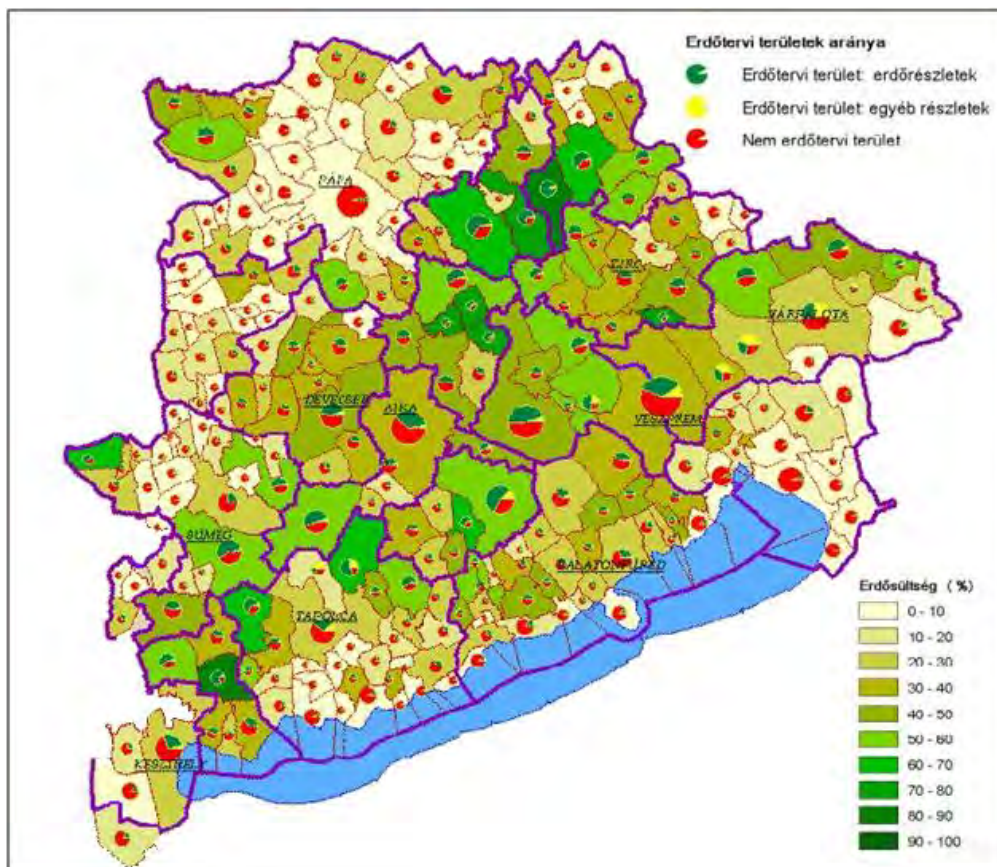
### 2.1.13. táblázat: Öntözés jellemzői a megyében

Öntözés											
Legalább egyszer öntözött alapterület, ha											
2004.	2005.	2006.	2007.	2008.	2009.	2010.	2011.	2012.	2013.	2014.	2015.
839	704	822	949	1 801	1 583	579	1 187	1 555	1 399	1 172	1 454
Egy hektárra felhasznált öntözővíz mennyisége, m <sup>3</sup> /ha											
2004.	2005.	2006.	2007.	2008.	2009.	2010.	2011.	2012.	2013.	2014.	2015.
542	366	302	365	266	386	509	414	361	168	126	165

## Erdőgazdálkodás

Az erdősültség aránya a KSH 2013. évi adatai alapján Veszprém megyében 34,3 % volt, ami az országos átlagnál magasabb. Az erdősültségi mutatók megoszlása a megyében szélsőséges, a magas erdősültségi arány elsősorban a Bakonyi tájegység magas szintű erdőborítottságának köszönhető. Ezzel szemben a Marcal-medence főként agrártáj, ezért alacsony erdősültséget mutat.

Az erdőgazdálkodással kapcsolatos feladatokat a megyében a Bakonyerdő Zrt. (Pápa környékén), valamint a HM Verga Veszprémi Erdőgazdasági Zrt. (Herendtől Várpalotáig) látja el. Mindkét gazdálkodó a tarvágást csak minimálisan, egészségi állapotuk miatt, természetes felújításra alkalmatlan kis területű kocsányos tölgyesekben, valamint az akácos és fenyves erdőrészekben alkalmazza. Az arra alkalmas erdőállományokat nem tarvágással, hanem felújító vagy szálaló vágással kezelik.



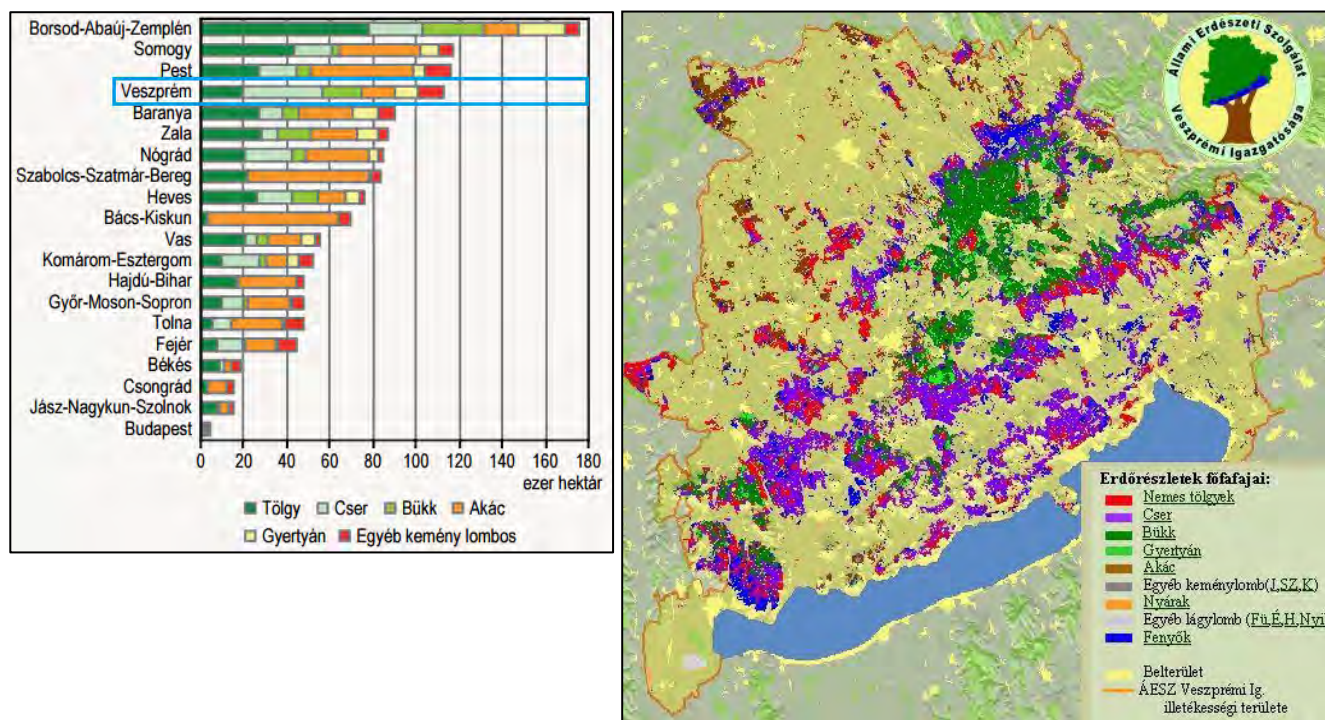
**2.1.36. ábra: Veszprém megye településeinek erdősültségi arányai**  
(Pestterv Kft, (2012))

A nagyobb erdősültségi aránnyal rendelkező települések a megye középső részén fekszenek, főként a Bakony-hegyvidéki területeire koncentrálnak. A legalacsonyabb erdősültség az urbanizáltabb térségekre, Veszprém-Várpalota térségére, valamint Pápa térségére jellemző.

A megyei erdőgazdálkodásra jellemző a tájidegen fajták telepítésének mellőzése, és a hagyományos, vegyes lombos erdők telepítése és felújítása.

2012-ben a magyarországi erdőterületek 89 %-át a lombosfa-fajok (kemény lombos 73 %, lágy lombos 16 %), 11 %-át a fenyőfélék alkották, mely arányok azóta sem változtak lényegesen.

A kemény lombos fák közé tartozik egyebek mellett a cser, tölgy, bükk, akác és gyertyán, arányukat a megyében a 2.1.37. ábra mutatja be. Veszprém megyében volt a legnagyobb a területe a cserállománynak 2012-ben. A bükkös magyarországi előfordulásának 16 %-a Veszprémben (Bakony területe) volt 2012-ben. A gyertyánok mennyisége összességében csökkent a megyében. Az egyéb kemény lombosokhoz tartozó fajcsoportból a juhar, a szil és a kőris a legelterjedtebbek, melyek közül a kőrises erdők Veszprém megyében, a Bakony egyes területein a leggyakoribbak és a juhar mennyisége is jelentősebb.



2.1.37. ábra: A kemény lombosok területe fajokcsoportok szerint (forrás: Az erdőgazdálkodás jellemzői, 2012.)

2.1.38. ábra: Veszprém megyei erdőrészek fő fajtái (forrás: <http://www.veszprem.erdoinfo.com/>)

Az erdőgazdálkodás egyik gazdasági haszna a kitermelt faanyag, melynek nagyobbik hányadát kemény lombos fák teszik ki (kisebb részben pedig a lágy lombos fák, majd a fenyők). Veszprém megyében a kitermelt fák jellemzően a cserből és a bükkből adódnak össze.

Veszprém megyében az erdőterületek körülbelül kétharmada állami, egyharmada magán és csekély része közösségi tulajdonban van.

## Ipar

Veszprém megyében a gépipar, ezen belül pedig a járműalkatrész-gyártás fejlődik a legkiemelkedőbb, legdinamikusabb ütemben. Ebben az ágazatban jelennek meg a leginnovatívabb cégek, melyek folyamatosan fejlesztenek, valamint felhasználják a kutatás-fejlesztés és innováció eredményeit, ill. a korszerű technológiákat. Ezen cégek közé tartozik például a Continental Automotive Hungary Kft., Johnson Controls Kft., MTD Hungária Kft., valamint a Hirtenberger Automotive Bt. Ezen ágazatban nagyszámú beszállítót alkalmaznak, ahol a hazai beszállítók számának növelése - a jelenleg alkalmazásban lévő külföldi beszállítókkal szemben - elősegítené a megye kisvállalkozásainak fejlődését és a munkahelyteremtést. A vegyipar mindig is fontos része volt a megye gazdaságának, de az utóbbi időben leginkább a Nitrogénművek Zrt.-nek köszönhetően, jelentős fejlesztések valósultak meg. Ennek eredményeképp jelentős mértékben nőtt a termelés, korszerűsödött a termékszerkezet.

Mára az élelmiszeriparban is fejlődés érzékelhető, az elmúlt évek megtorpanása után. Így az élelmiszeripar súlya nem csak az iparban, de a foglalkoztatásban is jelentős. Továbbá fontos szerepe van a megye gazdaságában a fa-és bútóiparnak.

Veszprém megyében az országos átlaghoz képest igen nagyszámú vállalkozás dolgozik az építőiparban. A 2008-as gazdasági válság az építőiparban is jelentős visszaesést okozott, melynek következtében csökkent a lakásépítés és a komoly építőipari kapacitást igénylő beruházások száma.

**2.1.14. táblázat: Veszprém megye ipartermelésének alakulása az utóbbi években (forrás: KSH adatai alapján)**

<b>Időszak</b>	<b>Ipari termelés volumenindexe ( az előző év azonos időszaka = 100% )</b>	<b>Időszak</b>	<b>Ipari termelés volumenindexe ( az előző év azonos időszaka = 100% )</b>
2009. év	76.2	2013. év	96.7
2010. év	115.1	2014. év	108.7
2011. év	109.2	2015. év	107.9
2012. év	117.3	2016. év	105.6

Az ipari termelésben 2010-ben jelentős növekedés figyelhető meg 2009-hez képest, majd a következő két évben az előző éveket meghaladó termelés következett be. 2013-ban azonban kisebb mértékű visszaesés történt, viszont 2014 és 2016 között ismét növekedést láthatunk.

**Szolgáltató szektor, K+F**

Veszprém megyében igen fejlettnak mondható a kereskedelem és vendéglátás, így ezen a területen nem indokolt jelentősebb fejlesztés. Megyei szinten ebben nagy szerepet játszik a Balaton, mint kiemelt üdülőkörzet, mely fajlagosan nagyon nagy számú kereskedelmi és vendéglátó egységgel rendelkezik.

Veszprém megye kutatás, fejlesztésre fordított erőforrása igen jelentősnek mondható, hiszen a megyénél csak 2 megye fordít több erőforrást ezen területre az országban. Veszprém megyében növekvő tendencia jellemzi a kutatás-fejlesztés ráfordításait, ami meghaladja a Közép-Dunántúli régió és az ország megyéinek átlagos százalékát is. A megyében 2010-ben 88 kutatóhely működött. A kutatás-fejlesztés ráfordítási összege 1000 főre vetítve lényegesen magasabb, mint a megyék átlaga (Budapest nélkül). Fontos szerepe van a kutatás-fejlesztésben is a Pannon Egyetemnek.

**2.1.15. táblázat: Veszprém megye összes (K+F) ráfordítása (forrás: KSH adatai alapján)**

<b>Időszak</b>	<b>Összes kutatási, kísérleti fejlesztési (K+F) ráfordítás (1 000 Ft)</b>	<b>Időszak</b>	<b>Összes kutatási, kísérleti fejlesztési (K+F) ráfordítás (1 000 Ft)</b>
2012. év	15 105 391	2014. év	16 425 569
2013. év	18 487 496	2015. év	16 904 933

**Turizmus**

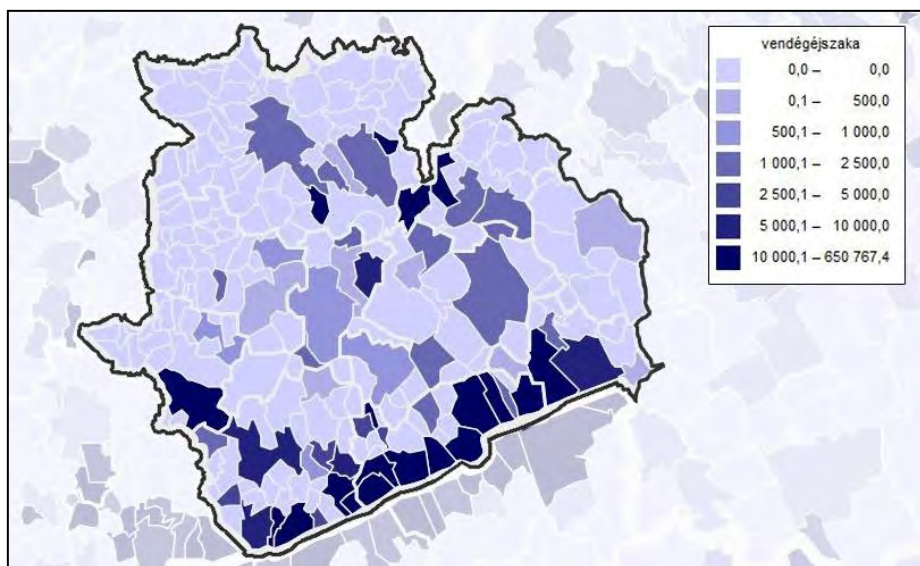
Veszprém megyében az országos átlaghoz képest nagyobb a súlya a turizmusnak a gazdaságban, ami Veszprém megye esetében közel 10 %-os részesedést jelent. Veszprém megye speciális idegenforgalmi adottsága a Balatoni riviéra és a Balaton-felvidék, de emellett a természeti-táji értékek gazdagsága, és a kultúrtörténeti, építészeti emlékek, látnivalók szintén kiemelkedő vonzerőt képviselnek.

A turizmus elsődleges vonzereje a Balaton, további gócpontjai a megyeszékhely, valamint több speciális turisztikai kínálattal rendelkező kisváros (pl. Tapolca, Sümeg, Zirc, Pápa), továbbá a főszezonban a térség rendezvénykínálata is széles (sport, zenei, művészeti, gasztronómiai rendezvények, fesztiválok stb.). Sokan keresik fel a Bakony összefüggő erdőségei által alkotott idegenforgalmi körzetet is, ahol az aktív turizmus sajátos lehetőségei adóttak, valamint a jellegzetes tanúhegyeket. A téli turizmusban pedig kiemelkedő az Eplény határában kialakított sícentrum.

Kiemelendő turisztikai érték továbbá a tapolcai Tavasbarlang, a Tihanyi-félszigeten a Lóczy Lajos sétaút, Badacsonyan a geológiai, botanikai tanösvény, a Magas-Bakonyban a Boroszlán tanösvény, a salgföldi hagyományos állatfajokat bemutató majorság vagy éppen a hegyestűi geológiai bemutatóhely. A legjelentősebb természeti értékek védelmét, megőrzését és kezelését a Balaton-felvidéki Nemzeti Park látja el.

Veszprém megye ember alkotta vonzereje pl. a történelmi városokban (pl. Veszprém, Pápa); műemlékekben és műemlék jellegű épületekben; kastélyokban, kúriákban, várakban; vallási helyszínekben, épületekben; történelmi emlékekben; bor- és gasztronómia rendezvényekben, stb. rejlik.

A szálláshelyet is igénybe vevő idegenforgalom területi megoszlása a megyében igen egyenlőtlen. A legfrekvenciáltabb terület a Balatonpart térsége, a megyébe látogatók mintegy 4/5-ének úti célja a Balaton.



**2.1.39. ábra: Kereskedelmi szálláshelyek vendégéjszakái ezer lakosra – 2013. (KSH Interaktív térképei alapján)**

A megye gazdaságában az idegenforgalom-turizmus meghatározó jelentőségű, a szálláshely-szolgáltatásban és vendéglátásban megtermelt GDP-részaránya magasabb az országos átlagnál. Országos átlagot meghaladó mértékben a Balaton közvetlen környezet, a Balaton-felvidék, valamint a Bakony települései veszik ki részüket az idegenforgalomból.

Az első számú természetes vonzerő a víz, amely egyrészt a Balatont jelenti, másrészt a gyógyvíz készletet, különös tekintettel a hévízi tóra. A Balaton térség turisztikai termékei:

- Vízi turizmus: aktív vízparti üdülés, vitorlás turizmus, horgászturizmus,
- Aktív turizmus: gyalogos természetjárás, kerékpáros turizmus, lovas turizmus, egészségturizmus,
- Kulturális turizmus,
- Konferencia turizmus,
- Rendezvényturizmus,
- Rurális/falusi turizmus,
- Borturizmus és gasztronómia.

## 2.1.4. Társadalmi, demográfiai helyzet

### Általános jellemzők

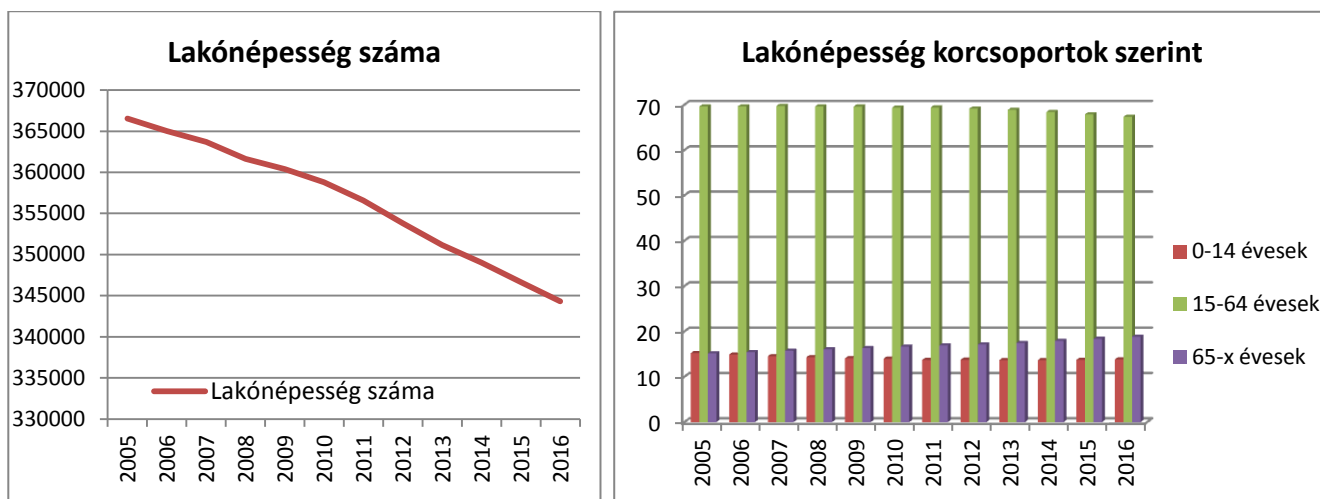
Veszprém megye lakónépessége a KSH legutóbbi, 2016. évi adatai szerint 344 302 főt érte el. A járásközül a több mint 82 ezer lakosú veszprémi járás legnépesebb, Devecser térségének lakossága ugyanakkor nem éri el a 15 ezer főt.

A megye településhálózatát a közép-, illetve kisvárosok, valamint az aprófalvak jellemzik. A legnépesebb a 60 ezer lakossal rendelkező megyeszékhely, Pápa 31 ezer fős, Ajka 28 ezer fős, Várpalota pedig 19 ezer főt meghaladó lélekszámú középváros. A községek több mint felében 500 főnél, ezen belül 37-ben 200 főnél is kevesebben laknak (lásd 2.1.2. fejezet – Településhálózati adottságok).

A 2016-os adatok alapján Veszprém megye lakosságának 13,82 %-a 14 év alatti, 67,33 %-a 15-64 év közötti, míg 18,84 %-a 65 éves vagy annál idősebb. A lakónépesség száma folyamatos csökkenő tendenciát mutat.

**2.1.16. táblázat: Népsűrűség változása Veszprém megyében (forrás: KSH adatai alapján)**

Népsűrűség (fő/km <sup>2</sup> )											
2005.	2006.	2007.	2008.	2009.	2010.	2011.	2012.	2013.	2014.	2015.	2016.
82	81	81	80	80	80	79	79	79	78	78	77



**2.1.40. ábra: Veszprém megye lakónépesség számának változása (bal) (forrás: KSH adatai alapján)**

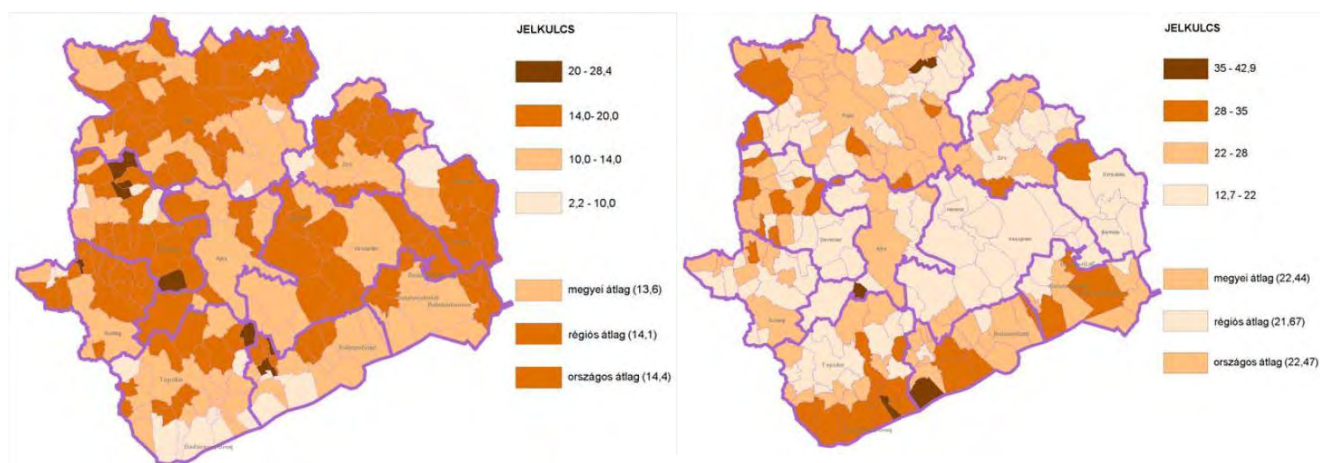
**2.1.41. ábra: Lakónépesség korcsoportok szerinti megoszlása Veszprém megyében (jobb) (forrás: KSH adatai alapján)**

A gyermeknépesség eltartottsági rátája csökkenő, az időskorú népességé viszont növekvő tendenciájú a megyében. Száz gyermekre 128 fő időskorú jut, így a megye öregedési indexe 9 fővel magasabb az országos átlagnál.

### Sérülékeny csoportok

Sérülékeny csoportok közé sorolhatók a korcsoportok alapján a gyermekek és idősek, valamint egészségügyi helyzet alapján főként a szív- és érrendszeri betegségekben szenvedők.

A megye korstruktúrája kedvezőtlen, nagyfokú előregedés jellemzi, magas az idős korosztályok népességben belüli aránya. Főként a kistelepüléseken és aprófalvakban alacsony a természetes szaporodás, ami magas elvándorlással párosul. Az elvándorló népesség elsősorban a fiatal és középső korosztályokból kerül ki. A Balaton menti kistelepülések lakónépessége jellemzően előregedő, rossz korstruktúrájú. A Veszprémi és az Ajkai kistérség kivételével mindenhol vannak ilyen előregedő népegszerkezetű településcsoportok.



**2.1.42. ábra: 0-14 éves korúak %-os aránya az állandó népességből, 2010.**

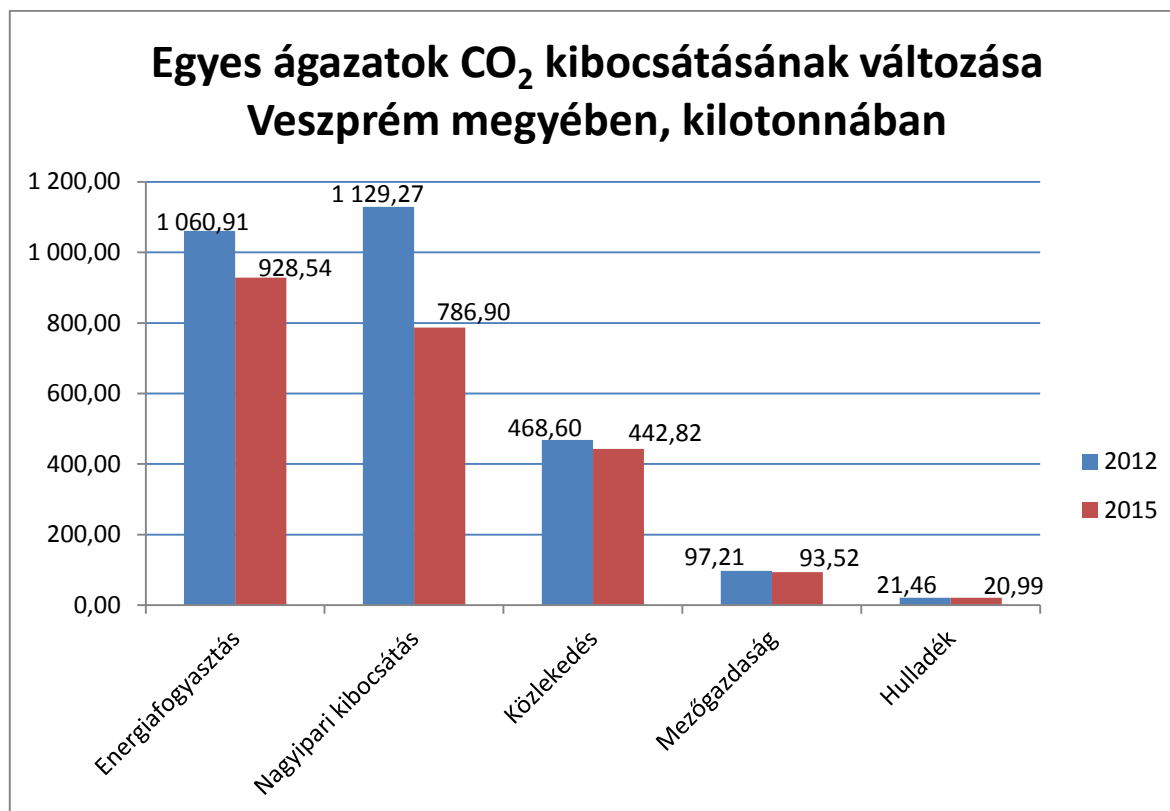
**2.1.43. ábra: A 60 éves és idősebb népesség %-os aránya az állandó népességből, 2010.**

(Pestterv Kft, 2012)

## 2.2. MITIGÁCIÓS HELYZETÉRTÉKELÉS

### 2.2.1. Üvegházhatású gáz leltár elemzése

Veszprém megye Üvegházhatású Gáz Leltára (ÜHG) 2012., valamint 2015. évekre készült. Az ÜHG készítéséhez a Központi Statisztikai Hivatal adatait használtuk fel, valamint az ipari kibocsátás meghatározásához a Veszprém megyében található nagyipari létesítmények által szolgáltatott adatokkal dolgoztunk. Egyes ipari létesítmények esetében a közvetlen adatszolgáltatás nem valósult meg, ezek esetében az OKIR adatbázisán elérhető adatokat vettük alapul. Nagyipari létesítménynek az 1000 t/éves CO<sub>2</sub> kibocsátás feletti létesítményt tekintjük.



**2.2.1. ábra: Egyes ágazatok CO<sub>2</sub> kibocsátásának változása Veszprém megyében**

A szennyezőanyagok megoszlásának tekintetében 2012-ben a CO<sub>2</sub> 95,5 %, a metán 3,1 %, míg a dinitrogén-oxid az összes szennyezőanyag kibocsátás 1,4 %-át tette ki. 2015-ben ezek az arányok a következők: CO<sub>2</sub> 94,4 %, metán 3,7 %, dinitrogén-oxid 1,9 %. Az ÜHG kibocsátást tehát alapvetően a CO<sub>2</sub>- emisszió határozza meg.

2012-ben az összesen kibocsátott CO<sub>2</sub> egyenérték 2,78 millió tonnának felelt meg. Ennek legnagyobb hányada (41 %) a nagyipari létesítmények által keletkezett, ezt követi az energiaszektor által kibocsátott 38 %-os arány. A közlekedési szektor a harmadik legtöbbet kibocsátott szektor, 17 %-kal. A mezőgazdaság, valamint a hulladékkezelés által kibocsátott értékek a legelenyésőbbek, a mezőgazdaság az összes kibocsátás 3 %-áért, míg a hulladékkezelés csupán 1 %-áért felelős.

2015-re a legtöbb CO<sub>2</sub> egyenértéket kibocsátó szektor az energiaszektor lett, 41 %-kal amely 3 %-os növekedést jelent a 2012-es évhez képest, ugyanakkor ezen időszakra a nagyipari kibocsátás 6 %-kal csökkent. A többi három kibocsátó szektor sorrendjében változás nem történt, a közlekedés tekintetében 2 %-os növekedés, míg a mezőgazdaságnál 1 %-kal nőtt az éves kibocsátás 2015-re.

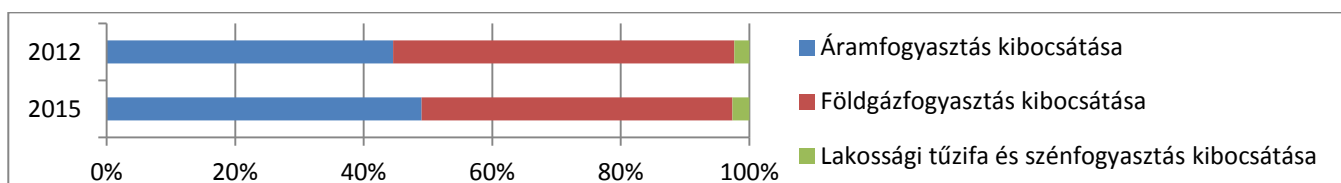
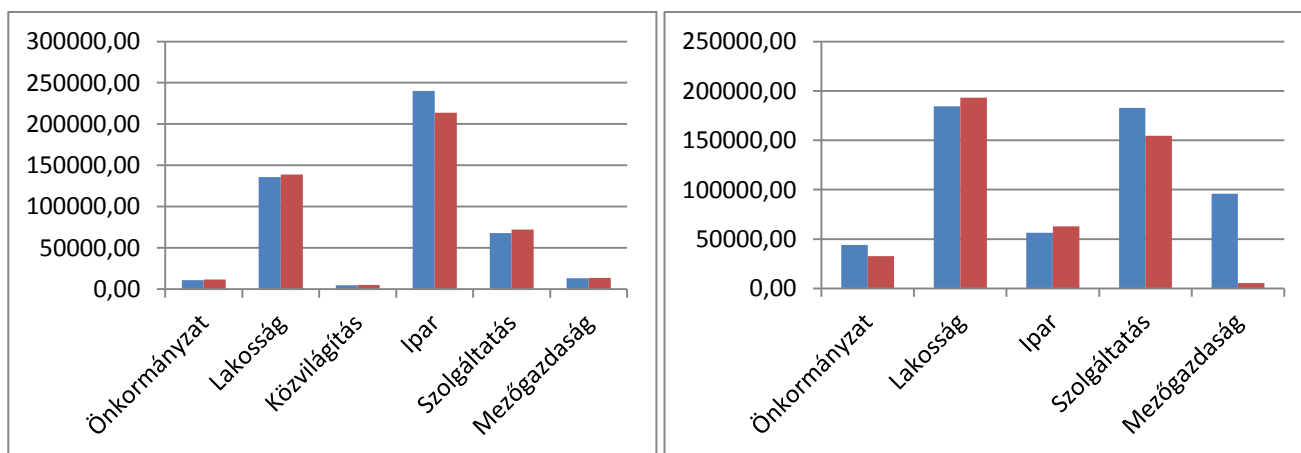
Az alábbi táblázatban a Veszprém megyei nagyipari létesítmények százalékos kibocsátási megoszlása látható.

2.2.1. táblázat: Nagyipari létesítmények CO<sub>2</sub> egyenérték kibocsátás %-os megoszlás

Nagyipari létesítmény	Kibocsátott % 2012-ben	Kibocsátott % 2015-ben
Tapolcafői téglaiipari Kft.	0,11	0,27
Pápateszéri téglaiipari Kft.	0,55	1,12
Rockwool Hungary Kft.	1,99	2,90
Nitrogén Művek Zrt.	69,96	93,13
Leier Hungária Kft.	0,92	1,39
Bachl Szigetelőanyag-gyártó Kft.	25,73	0,02
Herendi Porcelánmanufaktúra Zrt.	0,59	0,00
Kvarc Ásvány Kft.	0,00	0,88
Peremartoni Fertilizers Műtrágyagyártó Kft.	0,00	0,13
Huntsman Corporation Hungary Vegyipari Termelő-Fejlesztő Zrt.	0,17	0,16

A nagyipari létesítmények többségében az ipari folyamatok eredményeként csak CO<sub>2</sub> kibocsátás keletkezik, mindössze két ipari létesítmény (Nitrogén Művek Zrt., Peremartoni Fertilizers Műtrágyagyártó Kft.) ipari folyamataiból származik dinitrogén-oxid kibocsátás is. Metán kibocsátással járó ipari tevékenységet egyik létesítmény sem folytat. A központilag szolgáltatott földgáz- és áramszolgáltatáson felül két ipari létesítmény (Leier Hungária Kft., Huntsman Corporation Hungary Vegyipari Termelő-Fejlesztő Zrt.) használ további energiahordozót energiafogyasztásuk fedezésére. A Bachl Szigetelőanyag-gyártó Kft. gyártása a megyéből elköltözött, csak az értékesítési iroda maradt meg Veszprém megyében, ennek következménye a kibocsátások jelentős csökkenése.

Az elektromos energia tekintetében számottevő változás nem figyelhető meg, 1 %-os csökkenés következett be 2015-re. A földgáz (tüzelés) fogyasztás által kibocsátott CO<sub>2</sub> mennyisége azonban 20 %-kal csökkent 2015-re, így az energiaszektor által összesen kibocsátott CO<sub>2</sub> közel 13 %-os csökkenése is leginkább ennek köszönhető. A lakossági tűzifa- és szénfogyasztás során kibocsátott CO<sub>2</sub> értékek megegyeznek mindkét évre, mivel a lakott lakások fűtőanyag szerinti megoszlásának adatai azonosak. A megye lakosság száma az elmúlt 10 évben több mint 5 %-kal csökkent. Ennek hatása a lakossági kibocsátások növekedésének lassuló üteme, azonban a lakosság szám csökkenésének ellenére is a lakossági kibocsátások növekedése jellemző.

2.2.2. ábra: Energiafogyasztás kibocsátásainak megoszlása 2012-ben és 2015-ben – t CO<sub>2</sub>2.2.3. ábra: Áramfogyasztás kibocsátásának megoszlása (bal), földgázfogyasztás kibocsátásának megoszlása (jobb) – t CO<sub>2</sub>



Veszprém megye harmadik legnagyobb CO<sub>2</sub> kibocsátásért felelős szektora a közlekedés. Ezen belül a közúti közlekedés a számottevő, mivel a vasúti közlekedés által kibocsátott CO<sub>2</sub> mennyiség az összes közlekedés általi kibocsátás 1 %-át sem éri el. A vasúti futásteljesítményekhez mindkét évben az ÜHG leltár megyei sablonjában található értékeket használtuk fel. 2012-ben Veszprém megye közúti közlekedése által kibocsátott CO<sub>2</sub> mennyiség az országos kibocsátás 4 %-át adta.

### 2.2.2. táblázat: Közlekedés CO<sub>2</sub> kibocsátásának megoszlása 2012-ben és 2015-ben – t CO<sub>2</sub>

		2012 (t)	2015 (t)
Közúti közlekedés	Egyéni közlekedés	201783,76	214041,82
	Tömegközlekedés	27606	27418
	Teherszállítás	235354	197501
Vasúti közlekedés	Személyszállítás	2565	2565
	Teherszállítás	1290	1290

A mezőgazdaság általi CO<sub>2</sub> egyenérték összes kibocsátása közel 4 %-kal csökkent 2015-re. Ez köszönhető az állatállomány által kibocsátott metán CO<sub>2</sub> egyenértékben kifejezett közel 3 %-os csökkenésének.

A Veszprém megye által lerakott települési hulladék több mint 50 %-kal csökkent 2012-ről 2015-re, amely a metán CO<sub>2</sub> egyenértékben kifejezett mennyiségében is 50 %-os csökkenést eredményezett. A dinitrogén-oxid CO<sub>2</sub> egyenértékben kifejezett mennyiségében 2 %-nál kisebb csökkenés figyelhető meg. A lerakott települési hulladék csökkenése nagyrészt az anyagában hasznosított, valamint kisebb részben az energetikailag hasznosított hulladék növekedő arányának köszönhető.

### 2.2.3. táblázat: Veszprém megye erdőterületének, valamint az erdők CO<sub>2</sub> elnyelésének változása

Év	Erdőterület (hektár)	Erdők CO <sub>2</sub> elnyelése (t)
2012	134 862	-213 081,96
2015	134 914	-213 164,12

A fenti táblázatból megfigyelhető, hogy az erdőterületek aránya 52 hektárral (kb. 0,4 %-kal) nőtt 2012. évhez képest, mely azonban nem okoz jelentős változást a megye CO<sub>2</sub> elnyelésének tekintetében.

### 2.2.4. táblázat: Veszprém megye által összesített CO<sub>2</sub> egyenérték kibocsátás

Kibocsátás	Kibocsátott mennyiség 2012.év (t)	Kibocsátott mennyiség 2015.év (t)
Összes kibocsátás	2 777 337,05	2 272 805,54
Nagyipar nélküli összes kibocsátás	1 648 063,11	1 485 907,91
Erdők CO <sub>2</sub> elnyelése	-213 081,96	-213 164,12
<b>Végső kibocsátás</b>	<b>2 564 255,09</b>	<b>2 059 641,42</b>
<b>Nagyipar nélkül</b>	<b>1 434 981,15</b>	<b>1 272 743,79</b>

Az összes kibocsátás tekintetében 18 %-os csökkenés figyelhető meg 2015-re. A 2012-es évben kibocsátott CO<sub>2</sub> egyenérték közel 8 %-ának elnyelésére alkalmas a megyei erdőterületek aránya. 2015-ben ez az érték több mint 9 %-ra tehető, amely a kibocsátás csökkenésének eredményeként mutat növekedést.

### 2.2.2. Megvalósult fenntartható energiagazdálkodási projektek bemutatása

A megyében megvalósult energiagazdálkodási projektek gyűjteményét az IV. melléklet tartalmazza.

Veszprém megye településein nagy számban valósultak meg fenntartható energiagazdálkodási projektek az utóbbi években. Ezek legnagyobb része megújuló energia felhasználásának bevezetésére vonatkozott, ezen belül is a napenergia felhasználás dominál a legnagyobb arányban. A napenergia felhasználás elsősorban háztartási méretű kiserőmű formájában jellemző, de néhány helyen naperőmű park is létesült/ létesül. Egyéb megújuló projektként biomassza felhasználás, illetve biogáz-erőmű valósult meg néhány településen.

A megújuló energia felhasználás mellé sok esetben épületenergetikai felújítások is társultak, de önmagukban is valósultak meg nagy számban az egyes épületek szigetelésének javítására, nyílászáróinak cseréjére vagy fűtési rendszer rekonstrukcióra vonatkozó projektek. Ezek a fejlesztések a vizsgált projektek esetében legnagyobb arányban oktatási épületeken történtek, ezt követik az önkormányzati épületek, és az egyéb (kulturális, egészségügyi, turisztikai stb.) épületek.

A települések közvilágításának megújítása is nagyban hozzájárulhat a kisebb energiafogyasztáshoz, ezáltal az ÜHG kibocsátás csökkentéséhez. Ilyen projektre két település esetében találtunk példát, Csabrendeken és Balatonfüreden valósult meg közvilágítás korszerűsítés főként LED-es lámpatestekkel.

Kerékpárút fejlesztéssel a környezetbarát közlekedésre lehet ösztönözni az embereket, melyre szintén több példa található a megyében. Ezek között találhatóak mind térségi hálózati fejlesztések, valamint településen belüli, pl. városrészek közötti kerékpáros kapcsolat fejlesztések egyaránt.

Az éghajlatváltozásra való felkészülésben is fontos szerepe van egyes fejlesztéseknek. Ilyenek pl. a csapadékvíz-elvezető rendszer vagy az ivóvízellátás fejlesztésére vonatkozó projektek. Ezek közül a csapadékvíz-elvezető rendszerek fejlesztése valósult meg nagyobb számban a megyében (ez is mutatja, hogy a villámárvizek egyre nagyobb gondot jelentenek a települések számára).

Balatonkenese - Balatonakarattya között megvalósult a magaspártfal védelme, rézsűcsúszás elleni védelemmel és monitoring rendszer kiépítésével, mely szintén jó példa az alkalmazkodás lehetőségeire.

## 2.3. ALKALMAZKODÁSI HELYZETÉRTÉKELÉS

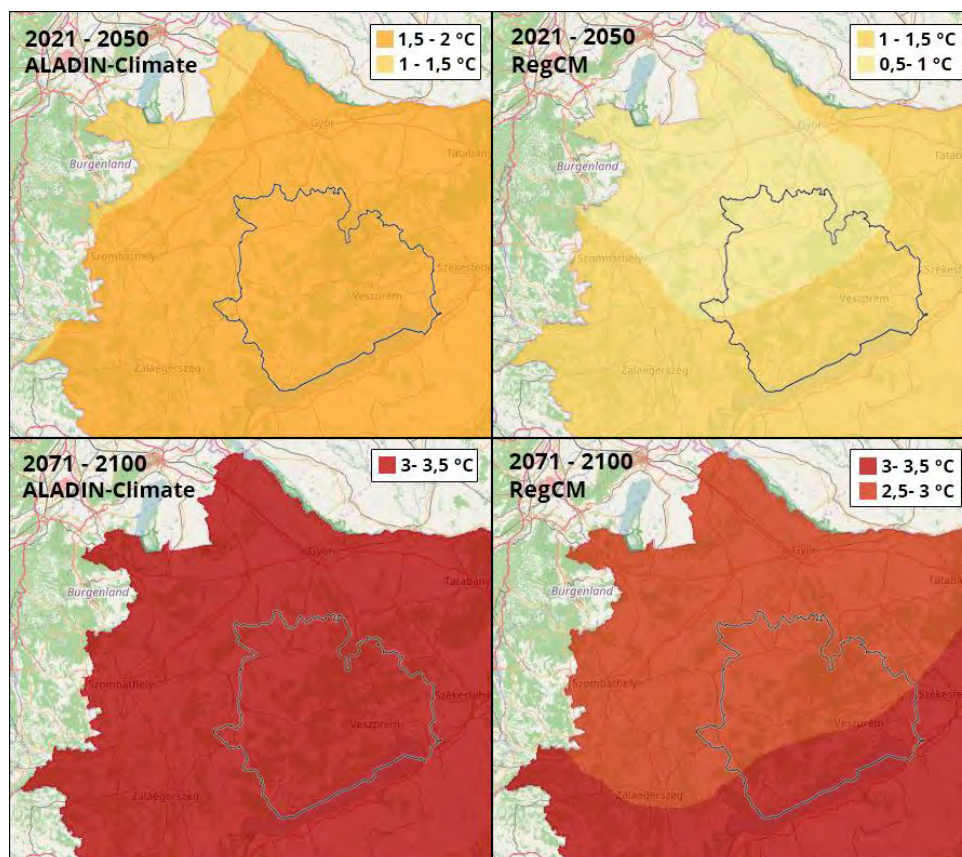
### 2.3.1. Éghajlatváltozási problémakörök és hatásviselők Veszprém megyében

#### Az éghajlatváltozás hatásai Veszprém megyében (kitettség)

##### Hőmérsékleti viszonyok

##### Átlaghőmérséklet

Veszprém megyében az átlaghőmérséklet jelenleg a megye középső területein 9-10 °C, a megye szélső (NY-i és DK-i) részein 10-11 °C.



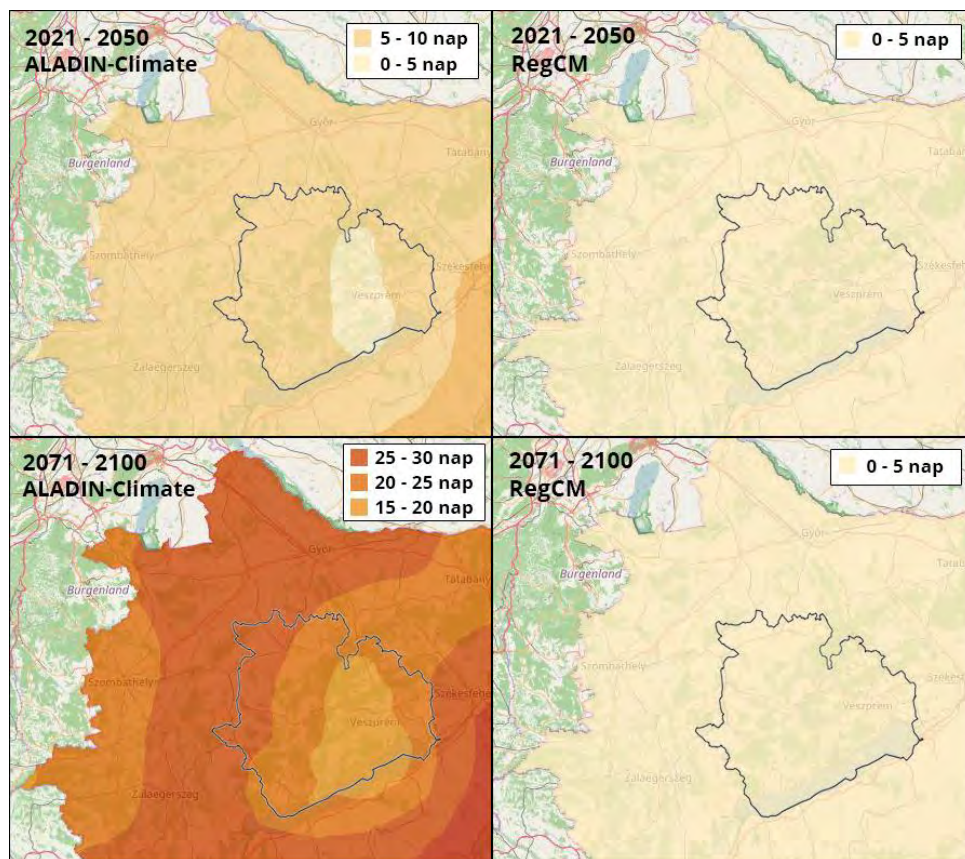
**2.3.1. ábra: Várható átlaghőmérséklet változás 2021-2050, valamint 2071-2100 között az ALADIN-Climate és a RegCM klímamodellek alapján (forrás: <https://map.mfgi.hu/nater/>)**

A fenti térképek a Magyarország átlaghőmérsékletében bekövetkező várható változás területi eloszlását ábrázolják Veszprém megye területén, a 2021-2050 és 2071-2100 időszakokra az ALADIN-Climate és a RegCM klímamodellek projekciója alapján, az 1961-1990 referencia időszakhoz képest. A megjelenített értékek a két-két időszak átlaghőmérsékleteinek különbségei.

A NATÉR adatbázisa alapján Veszprém megyében 1,5-2 °C/ 0,5-1,5 °C átlaghőmérséklet emelkedés várható 2021-2050 között (a két klímamodell eltérő adatai). 2071-2100 között ez az érték már 3-3,5 °C/ 2,5-3,5 °C.

##### **Forró napok száma**

Az 1961-1991 közti időszakban a forró napok átlagos évi száma 0-0,1 és 0,1-0,2 között változott Veszprém megyében. A nagyobb érték ez esetben is a megye nyugati, délkeleti széleire jellemző.



**2.3.2. ábra: A forró napok számának várható változása 2021-2050, valamint 2071-2100 között**  
(forrás: <https://map.mfgi.hu/nater/>)

A térképek a forró napok átlagos évi számában bekövetkező várható változást ábrázolják Magyarországon, Veszprém megyében a 2021-2050 és 2071-2100 időszakokra az ALADIN-Climate és a RegCM klímamodellek projekciója alapján, az 1961–1990 referencia időszakhoz képest. Forró napnak azok a napok minősülnek, amikor a napi maximum hőmérséklet eléri, vagy meghaladja a 35°C-t. A megjelenített értékek a két-két időszakra jellemző átlagos évi számok különbségei.

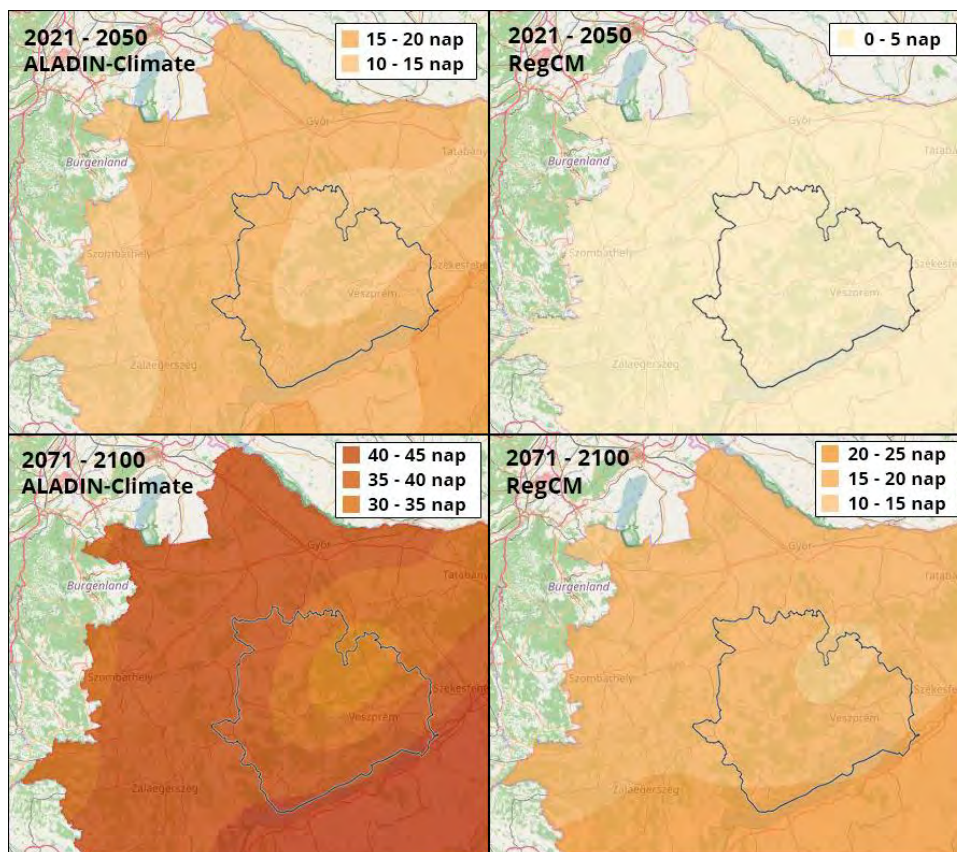
A forró napok számának változásában a két klímamodell közt jelentős eltérés van. Az ALADIN-Climate 2021-2050 közötti időszakra 0-10 napos növekedést jelez, 2071-2100 között pedig már 15-30 nap közötti a változás. A RegCM ezzel szemben mindkét időszakra csupán 0-5 nap növekedést jelez.

### Hőségriadós napok száma

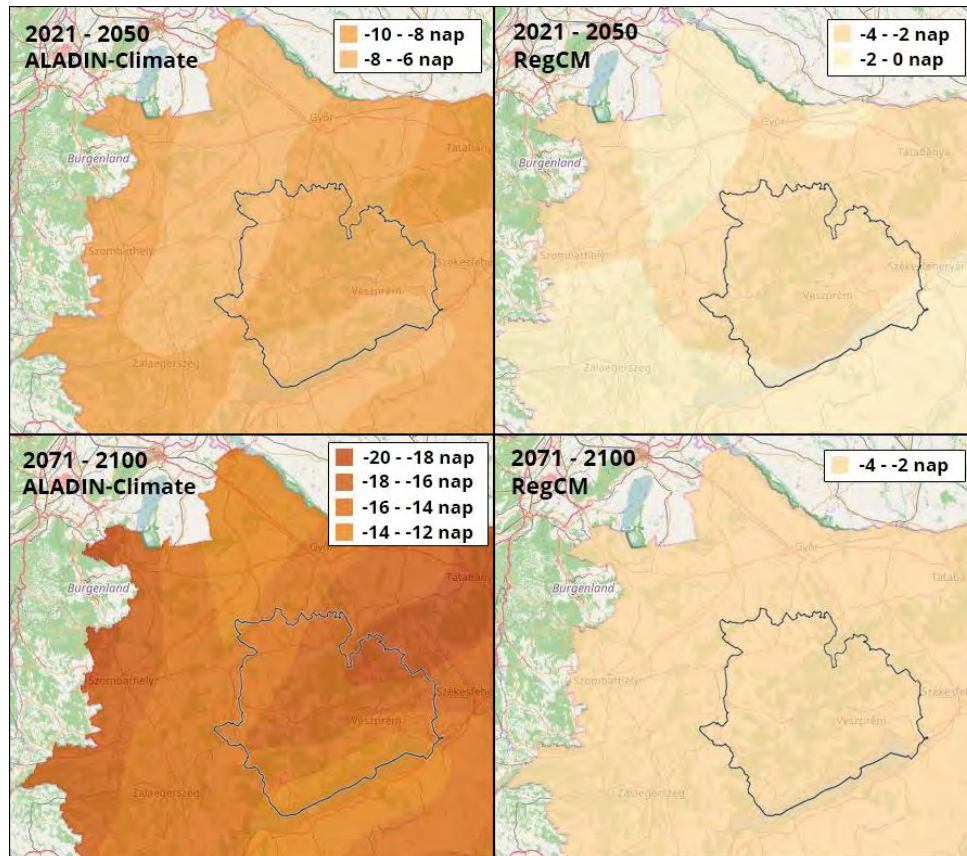
Az 1961-1991 közti időszakban a hőségriadós napok száma Veszprém településtől északnyugatra 0-1, ettől a ponttól távolodva 1-2 nap, a megye délkeleti és északnyugati részén pedig 2-3 nap volt.

A térképek a hőségriadós napok átlagos évi számában bekövetkező várható változást ábrázolják Magyarországon, Veszprém megyében, a 2021-2050 és 2071-2100 időszakokra az ALADIN-Climate és a RegCM klímamodellek projekciója alapján, az 1961–1990 referencia időszakhoz képest. Hőségriadós napnak azok a napok minősülnek, amikor a napi középhőmérséklet meghaladja a 25°C-t. A megjelenített értékek a két-két időszakra jellemző átlagos évi számok különbségei.

A két klímamodell között ez esetben is tapasztalható eltérés. Az ALADIN-Climate már 2021-2050 közötti időszakra 10-20 napos növekedést jelez, 2071-2100 között pedig már 30-45 napot. A RegCM ezzel szemben 2021-2050 között 0-5 napot, 2071-2100 között 10-25 napot.



2.3.3. ábra: A hőségiadós napok számának várható változása 2021-2050, valamint 2071-2100 között (forrás: <https://map.mfgi.hu/nater/>)



2.3.4. ábra: A tavaszi fagyos napok számának várható változása 2021-2050, valamint 2071-2100 között (forrás: <https://map.mfgi.hu/nater/>)

### Tavaszi fagyos napok száma

Az 1961-1991 közti időszakban a tavaszi fagyos napok száma Veszprémtől északnyugatra 16-18 nap volt, ettől a ponttól távolodva 14-16 nap, illetve a megye szélső (főként északnyugati – délkeleti) területein 12-14 nap.

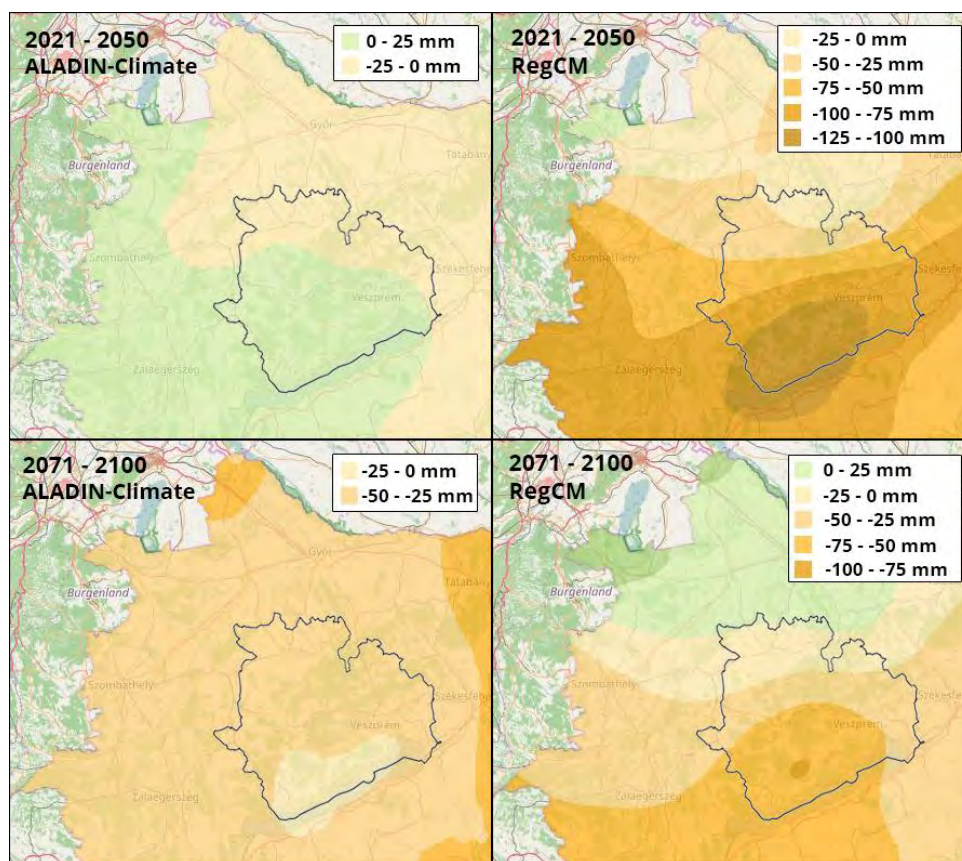
A térképek a tavaszi fagyos napok átlagos számában bekövetkező várható változást ábrázolják Magyarországon, Veszprém megyében a 2021-2050 és 2071-2100 időszakokra az ALADIN-Climate és a RegCM klímamodellek projekciója alapján, az **1961–1990 referencia időszakhoz** képest. Fagyos napnak azok a napok minősülnek, amelyekben a napi minimum hőmérséklet 0°C alá süllyed. A megjelenített értékek a két-két időszakra jellemző átlagos tavaszi számok különbségei.

A tavaszi fagyos napok számában minkét klímamodell alapján csökkenés várható. Az ALADIN-Climate alapján jelentősebb, 2021-2050 közötti időszakra 6-10 nappal kevesebb, 2071-2100 közötti időszakra már 12-20 nappal kevesebb fagyos nap várható tavasszal. A RegCM alapján a csökkenés kevésbé jelentős. 2021-2050 között 0-4 napos, 2071-2100 között 2-4 napos csökkenés várható.

### Csapadékviszonyok

#### Éves csapadékösszeg

Az átlagos évi csapadékösszeg 1961-1990 között 575-600 mm és 675-700 mm között változott. A legnagyobb érték Sümeg-Ajka vonalában jellemző, innen északkelet felé távolodva egyre csökken a csapadék mennyisége.



**2.3.5. ábra: A csapadék várható változása 2021-2050, valamint 2071-2100 között**  
(forrás: <https://map.mfgi.hu/nater/>)

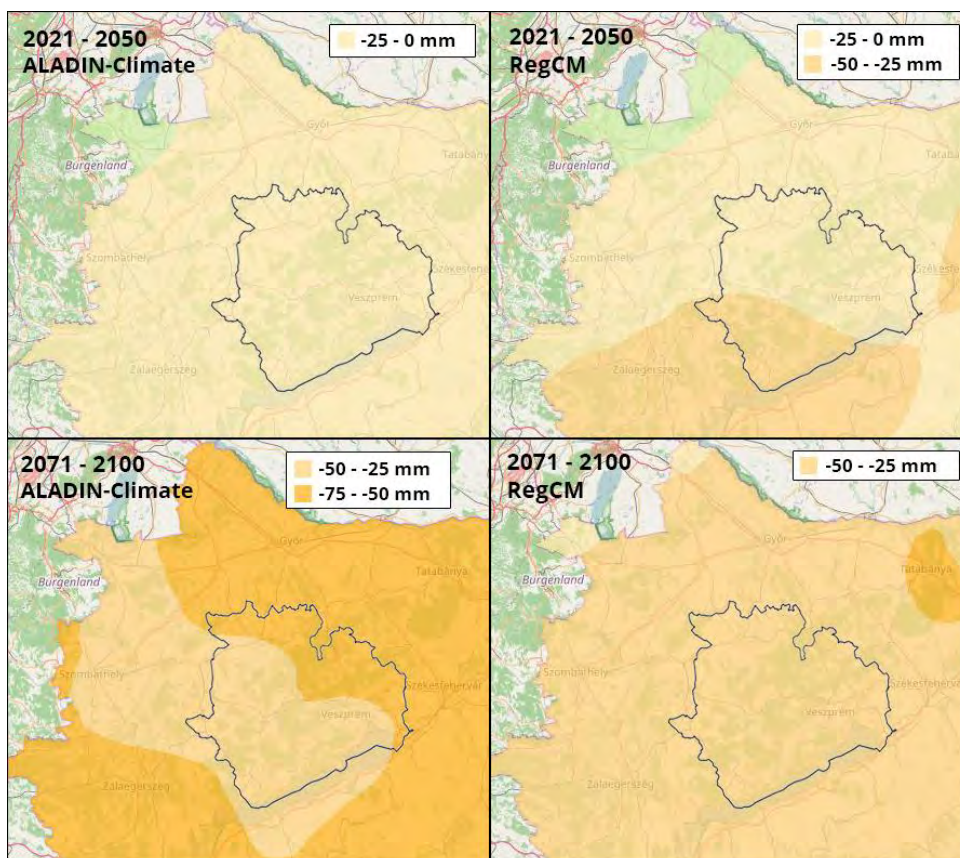
A térképek az átlagos évi csapadékösszeg várható változásának területi eloszlását ábrázolják Veszprém megyében a 2021-2050 és 2071-2100 időszakokra az ALADIN-Climate és a RegCM klímamodellek projekciója alapján, az 1961–1990 referencia időszakhoz képest. A megjelenített értékek a két-két időszak átlagos évi csapadékösszegeinek különbségei.

Az átlagos évi csapadékösszeg csökkenése várható, a két klímamodell alapján eltérő mértékben. Az ALADIN-Climate alapján 2021-2050 között Veszprém megye nagy részén még kismértékű növekedés lesz tapasztalható

(0-25 mm), a megye északi-északkeleti határán valószínűsíthető kismértékű csökkenés (-25 – 0 mm). 2071-2100 között már a megye nagy részén 25-50 mm-rel kevesebb csapadék előrejelezhető. A megye déli szélén, a Balaton körül lesz enyhébb a csökkenés (0-25 mm). A RegCM nagyobb mértékű csökkenést vetít előre, 2021-2050 között a csökkenés északról délre 0-25 és 100-125 mm között várható, míg 2071-2100 között a csökkenés kismértékben enyhül, maximális értéke a megye déli részén 100 mm.

### Nyári hónapok csapadékintenzitása

Az átlagos nyári csapadékösszeg 1961-1990 között 225-250 mm és 175-200 mm között volt jellemző a megyében. Sümeg és Ajka közötti területen a legnagyobb a csapadékmennyiség, innen északkeleti irányba csökken a mennyisége.



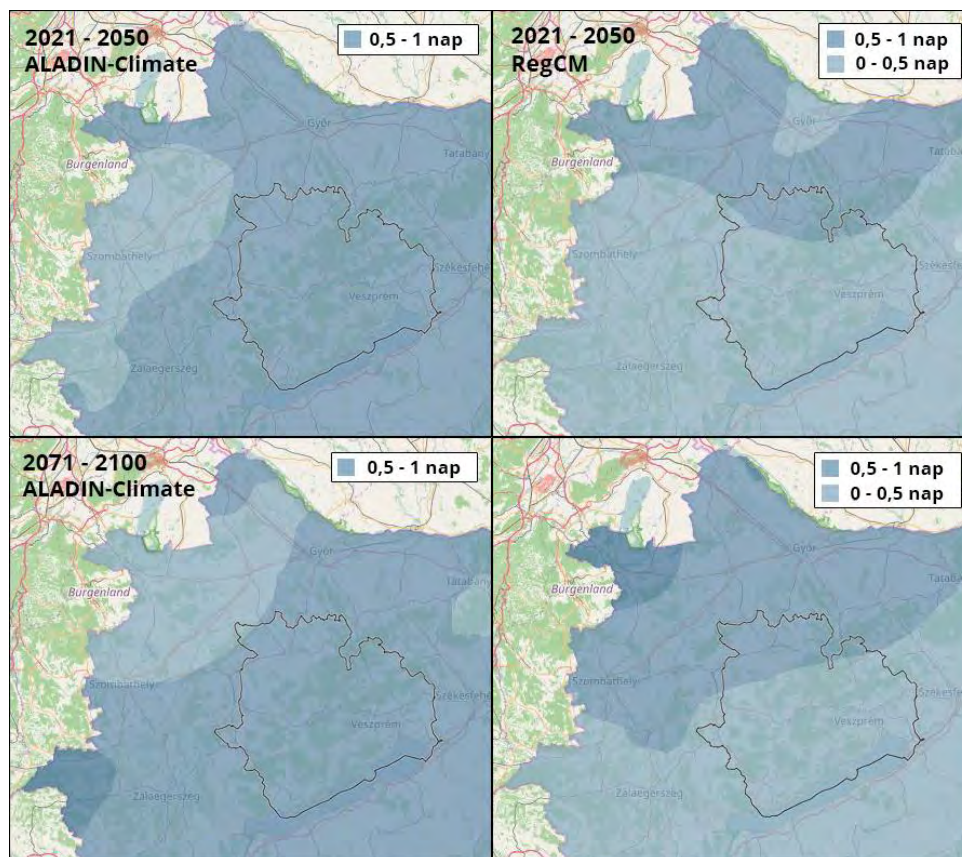
**2.3.6. ábra: A nyári csapadék várható változása 2021-2050, valamint 2071-2100 között**  
(forrás: <https://map.mfgi.hu/nater/>)

A térképek az átlagos nyári csapadékösszeg feltételezhető változásának területi eloszlását ábrázolják Veszprém megyében a 2021-2050 és 2071-2100 időszakra az ALADIN-Climete és a RegCM klímamodellek projekciója alapján, az 1961–1990 referencia időszakhoz képest. A megjelenített értékek a két-két időszak átlagos nyári csapadékösszegeinek különbségei.

A nyári csapadékösszegben szintén csökkenés prognosztizálható. E téren a két klímamodellben nincs akkora eltérés, 2021-2050 között 25-50 mm között várható a csökkenés. 2071-2100 között 25-75 mm között várható a csökkenés.

### 30 mm-t meghaladó csapadékos napok száma

A 30 mm-t meghaladó csapadékos napok száma 1961-1990 között 0,5-1,5 nap volt. A megye nyugati részén 1-1,5 nap, keleti részén 0,5-1 nap.



**2.3.7. ábra: A 30 mm-t meghaladó csapadékos napok számának várható változása 2021-2050, valamint 2071-2100 között (forrás: <https://map.mfgi.hu/nater/>)**

A térképek a 0°C-nál magasabb átlaghőmérséklet mellett a 30 mm-t meghaladó csapadékos napok átlagos évi számában bekövetkező várható változást ábrázolják Veszprém megyében a 2021-2050 és 2071-2100 időszakokra az ALADIN-Climete és a RegCM klímamodellek projekciója alapján, az 1961–1990 referencia időszakhoz képest. A megjelenített értékek a 30 mm-re korrigált küszöbértéket meghaladó csapadékos napok két-két időszakra jellemző átlagos évi számainak különbségei.

A 30 mm-t meghaladó csapadékos napok számában kismértékű növekedés várható. Mindkét klímamodell alapján 0-1 napos növekedés feltételezhető.

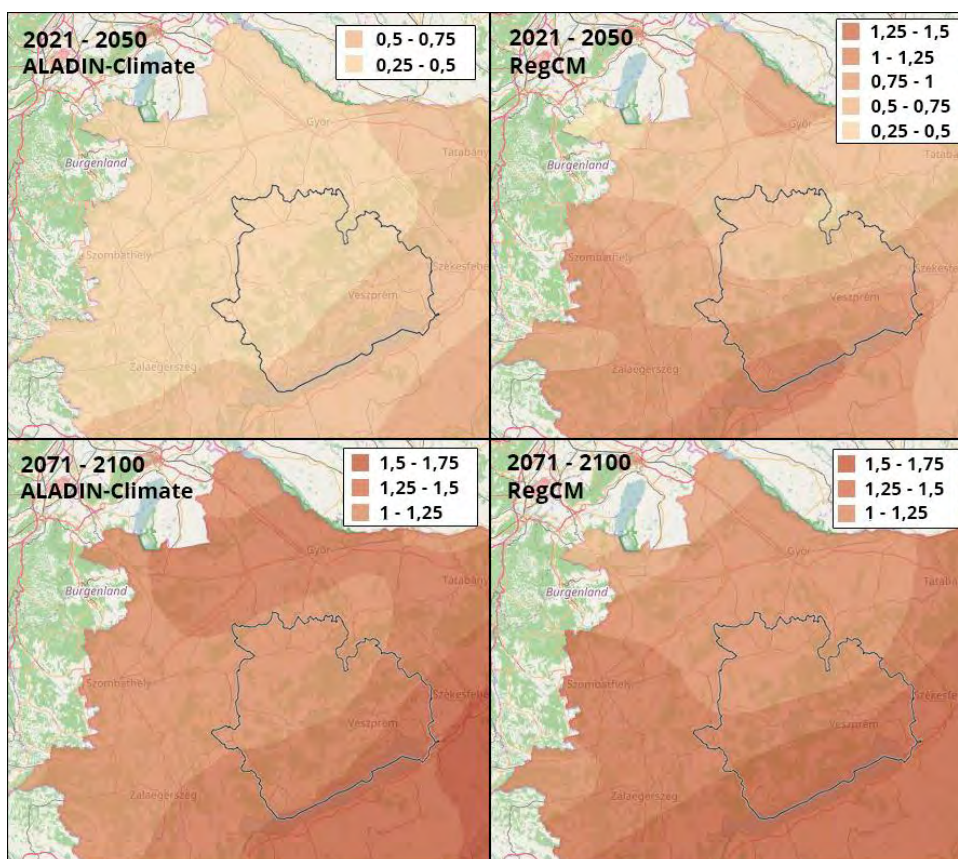
#### Aszályindex

A módosított Pálfai-féle aszályindex értéke Veszprémtől nyugatra a legkisebb (3,5-3,75), innen a többi irányba nő, a legnagyobb érték a megye délkeleti részén a legnagyobb (4,5-4,75).

A térképek a módosított Pálfai-féle aszályindex átlagos értékeiben bekövetkező várható változást ábrázolják Magyarországon a 2021-2050 és 2071-2100 időszakokra az ALADIN-Climete és a RegCM klímamodellek projekciója alapján, az 1961–1990 referencia időszakhoz képest. A megjelenített értékek a két-két időszakra jellemző átlagos indexek különbségei.

Az aszályindex növekedése valószínűsíthető mindkét klímamodell alapján. A 2021-2050 közötti időszakra az ALADIN-Climete alapján 0,25-0,75 növekedés várható, a RegCM alapján már 0,25-1,25 a növekedés. 2071-2100 között a növekedés mindkét modell alapján 1-1,75.





2.3.8. ábra: A módosított Pálfi-féle aszályindex várható változása 2021-2050, valamint 2071-2100 között (forrás: <https://map.mfgi.hu/nater/>)

### Éghajlatváltozási problémakörök és hatásviselők meghatározása (érintettség)

Az EU Adaptációs Stratégiája, az IPCC Ötödik Helyzetértékelő Jelentése, a VAHAVA kutatás, a Második Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia (továbbiakban NÉS-2) kidolgozása, a Nemzeti Alkalmazkodási Térinformatikai Rendszer (továbbiakban NATÉR) kialakítása, továbbá több hazai tudományos publikáció figyelembevételével Magyarországon az éghajlatváltozás 10 kiemelt problémakörben fejt ki hatását.

#### 2.3.1. táblázat: Az éghajlatváltozás kiemelt problémakörei, hatásai és hatásviselői

VM érték*	Kiemelt éghajlati problémakörök	Főbb hatások, elsődleges következmények	Főbb érintett hatásviselők	Veszélyeztetettségi mutató (érintettség szempontjából)
<b>Egész ország területét érintő problémakörök</b>				
3	Hőhullámok általi egészségügyi veszélyeztetettség	Szív- érrendszeri tünetek, hőség, kiszáradás	hőhullámoknak leginkább kitett idősebb (>65 éves) és kisgyermekkorú (<3 éves) népesség	-
3	Építmények viharok általi veszélyeztetettsége	homlokzati és tető károk, extrém csapadék okozta károk	lakóépületek, középületek, vonalas infrastruktúra, hidak, felüljárók	-
<b>Megyéket differenciáltan érintő problémakörök</b>				
1	Árvíz általi veszélyeztetettség	visszatérő árvízi elöntések a folyók mentén	árvízveszélyes területen (magas árvízi kockázatú településen) élő népesség	települések árvízi kockázati besorolása (BM OKF) alapján megyei besorolás

VM érték*	Kiemelt éghajlati problémakörök	Főbb hatások, elsődleges következmények	Főbb érintett hatásviselők	Veszélyeztetettségi mutató (érintettség szempontjából)
1	Belvíz általi veszélyeztetettség	tartós és visszatérő belvíz elöntések	belvízveszélyes területen (magas belvízi kockázatú településen) élő népesség	települések belvízi kockázati besorolása (BM OKF) alapján megyei besorolás
3	Villámárvíz általi veszélyeztetettség	nagy mennyiségű lokális csapadék rövid idő alatti lehullása következtében a kisvízfolyásokon kialakuló árvizek	villámárvíz veszélyes területen (magas villámárvízi kockázatú településen) élő népesség	települések villámárvízi kockázati besorolása (BM OKF) alapján megyei besorolás
2	Aszály veszélyeztetettség	agrargazdasági termés kiesés (növénytermesztés)	növénytermesztő agrártevékenység (szántó, konyhakert, gyümölcsös, szőlő)	növénytermesztés területaránya a megye területéhez viszonyítva
3	Ivóvízbázisok veszélyeztetettsége	csökkenő vízkészletek és növekvő vízigény, árvizek karsztárvizek esetén kialakuló vízminőség-romlás	víziközmű infrastruktúra, érzékeny ivóvízbázisról ellátott népesség	ivóvízbázisok klímaérzékenységi besorolása
3	Természeti értékek veszélyeztetettsége	biológiai sokféleség csökkenése, invazív fajok előretörése	természeti értéket képviselő erdők, gyepek, legelők, nádasok, halastavak (természetes területek) élővilága	erdők, gyepek, legelők, nádasok, halastavak összesített területének aránya a megye területéhez viszonyítva
2	Erdőtűz veszélyeztetettség	„száraz erdő” spontán tüzek	erdők, cserjések	erdősült területek aránya a megye területéhez viszonyítva
2	Turizmus veszélyeztetettsége	vízparti, téli és városlátogató desztinációk veszélyeztetettsége	turisták (kiemelten: vízparti, téli és városlátogató turizmus)	kereskedelmi szálláshelyek vendégforgalma az országos összeshez viszonyítva

**\*Veszprém Megye értéke arra vonatkozóan, hogy az egyes problémaköröknek mekkora a jelentősége a megyében:**

3. – a probléma kiemelkedő jelentőségű a megyében; kezelése a megyei éghajlati alkalmazkodási tevékenység fókuszában áll (fokozottan ajánlott beavatkozási elemek) a probléma átlagos jelentőségű
2. – alkalmazkodási tevékenység tervezése javasolt
1. – a probléma relevanciája alacsony a megyében, alkalmazkodási tevékenység tervezése opcionális

Veszprém Megyében a következő éghajlatváltozási problémakörök esetében az érintettség magas:

- Hőhullámok általi egészségügyi veszélyeztetettség, ízeltlábú vektorok általi egészségügyi veszélyeztetettség
- Építmények viharok általi veszélyeztetettsége
- Villámárvíz általi veszélyeztetettség
- Ivóvízbázisok veszélyeztetettsége
- Természeti értékek veszélyeztetettsége, vadon élő állatok sérülékenysége

Veszprém Megyében a következő éghajlatváltozási problémakörök esetében az érintettség közepes:

- Aszály veszélyeztetettség, agrargazdaság sérülékenysége
- Erdőtűz veszélyeztetettség
- Turizmus veszélyeztetettsége

### 2.3.2. Éghajlatváltozás várható megyei hatásai, éghajlatváltozással szembeni sérülékenység

Jelen fejezetben ismertetjük az érintettség vizsgálat során feltárt magas, illetve közepes érintettségű problémaköröket, a veszélyeztetettség várható mértékét Veszprém megye esetében.

#### Magas érintettségű problémakörök

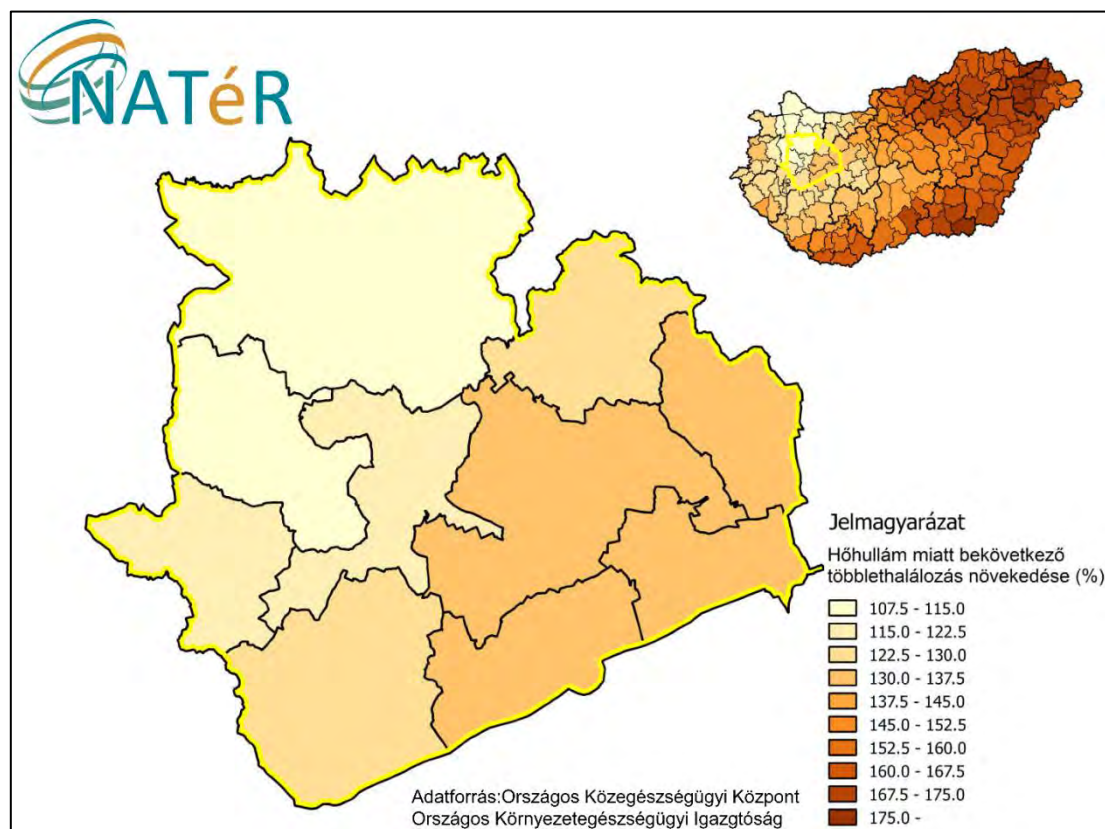
##### Hőhullámok egészségügyi veszélyeztetettsége

A hőhullámok egészségügyi veszélyeztetettsége szempontjából az ország teljes népessége érintett, bárhol, bárkit sújthatnak a hőhullámok hatásai.

Hőhullámnak tekinthető az az időszak, amely során legalább három egymást követő napon a napi átlaghőmérséklet meghaladja a napi 25°C átlaghőmérsékletet. E jelenség előfordulása Magyarországon az utóbbi években egyre gyakoribb. 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.

A legvesélyeztetettebbek a csecsemők, a kisgyermekek, a 65 évnél idősebbek, a fogyatékkal élők, illetve a krónikus szív- és érrendszeri betegségben szenvedők. Az egészségügyi kockázatok elsősorban a magas beépítettségű, nagy lakosságú területeken – jellemzően városokban – jelentkezhetnek.

A **hőhullámok általi többlethalálozás** esetében az egész ország területe - így Veszprém megye is - a magas veszélyeztetettségi kategóriába sorolható, tekintve, hogy a halálozások száma várhatóan mindenhol növekedni fog. Veszprém megye érintettsége ugyanakkor az országos átlagnál kedvezőbb. A megyén belül tapasztalható különbségek a hőhullámos napok többlet hőmérsékletével függenek össze. A délkeleti, Balatonparti területeken ez a növekedés feltételezhetően intenzívebb lesz, míg északon enyhébb növekedés várható.



**2.3.9. ábra: Hőhullámok általi veszélyeztetettség Veszprém megyében**  
(Forrás: MFGI: Veszprém megye éghajlati sérülékenység-elemzése, 2017)

A hőhullámokkal szembeni sérülékenység vizsgálat arra irányul, hogy az egyes kistérségekre jellemző – mért adatok alapján számított – hőhullámok alatti többlethalálozás mértékét állandónak véve mekkora többlethalálozást eredményeznének 2021–2050-es évek átlagára prognosztizált klimatikus paraméterek.

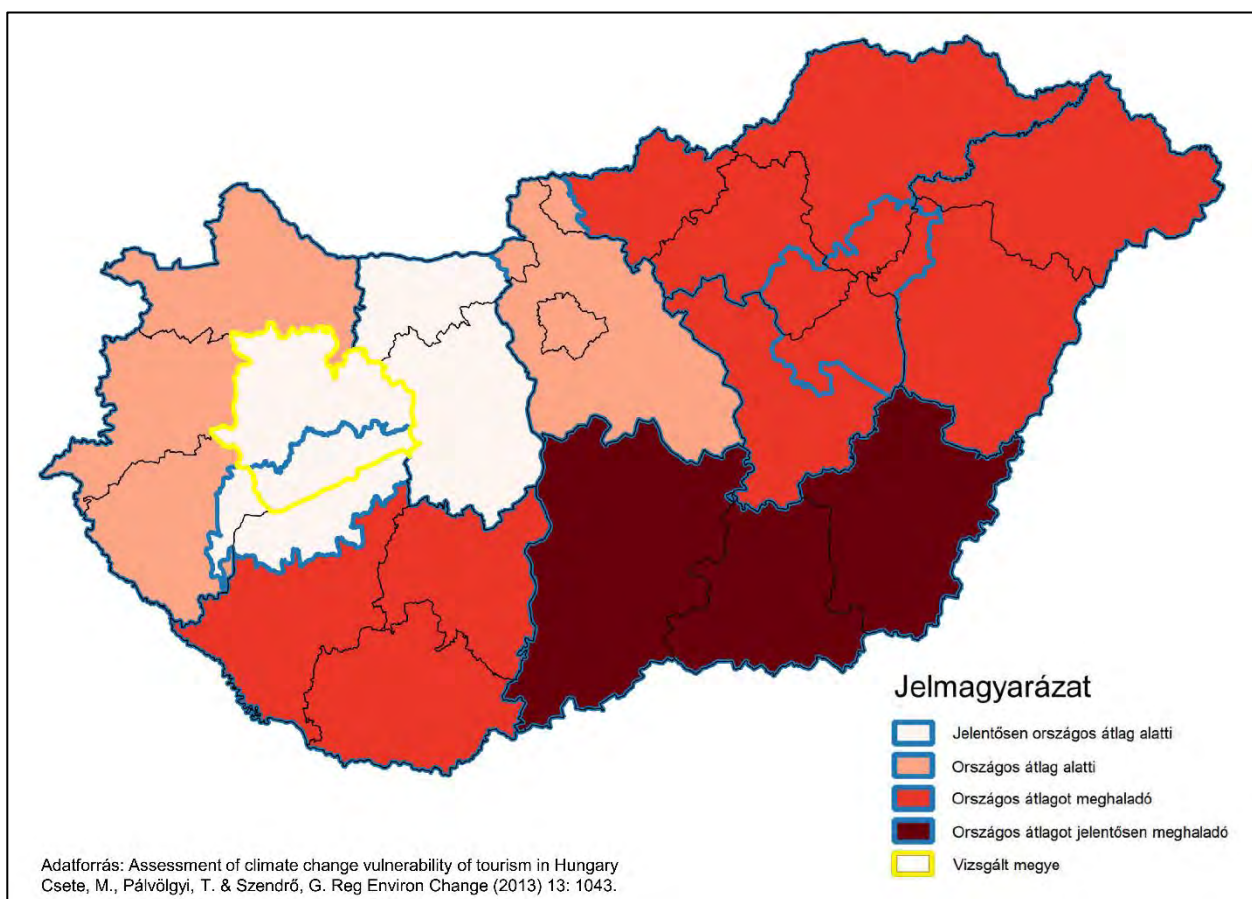
A többlethalálozás változást a hóhullámos napok gyakoriságának és többlethőmérséklet változásának együttes hősszeg-növelő hatása okozza. Az előrejelzés szerint az éves átlagos többlethalálozás – kistérségtől függően – 107-182 %-kal emelkedik meg a következő évtizedekben az országban.

### Építmények viharok általi veszélyeztetettsége

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

Az éghajlatváltozás során várható maximális szélhőkésések növekedése elsősorban a homlokzatot és a tetőn lévő szerkezeteket érinti. 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.

Veszprém megye **lakóépületeinek viharok általi veszélyeztetettsége** 1%-kal haladja meg az országos átlagot. A megyében egyaránt nagy számban elterjedtek a kevésbé veszélyeztetett lakótelepi házak és 1946-1990 között épült otthonok relatíve magas száma és az elavult, felújítatlan, alapvetően a falvakra jellemző családi házak, melyek a szélkárja jóval érzékenyebbek.



### **2.3.10. ábra: Lakóépületek viharok általi veszélyeztetettsége az országban**

(Forrás: MFGI: Veszprém megye éghajlati sérülékenység-elemzése, 2017)

A lakóépületek szélterheléssel kapcsolatos érzékenysége az épületállomány tipológiáján nyugszik (Hrabovszky et al, 2013<sup>1</sup>), amelyet a KSH adatbázisaiban elérhető, megyei bontású „lakott lakások száma a környezet lakóövezeti jellege szerint” adatokkal feleltettek meg a segédlet készítői.

<sup>1</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.

### Villámárvíz általi veszélyeztetettség

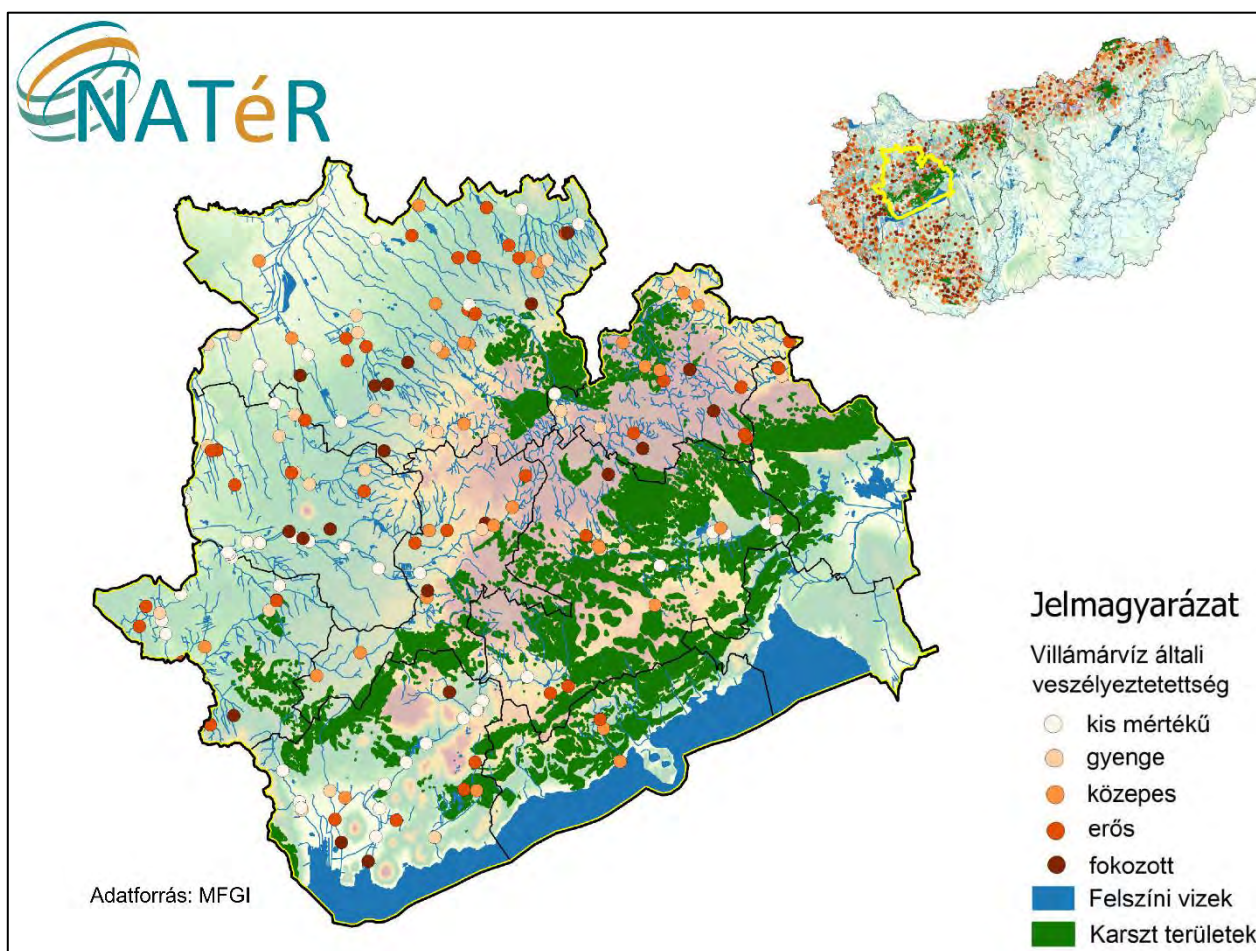
A klímaváltozás egyik legszembetűnőbb következményeként az extrém időjárási jelenségek gyakoriságának és intenzitásának megnövekedése várható. Gyakoribbá válnak a lokálisan jelentkező, hirtelen lezúduló, 30 mm/nap intenzitást meghaladó csapadékesemények, ami villámárvizek kialakulásához vezethet. A villámárvíz fogalma csak a domb- és hegyvidéken értelmezhető.

A villámárvizek kialakulását befolyásoló tényezők a következők:

- vízgyűjtő terület felszínborítottsága,
- vízrajza,
- talajadottságai,
- geomorfológiája,
- lejtőszöge.

Az egyes települések veszélyeztetettségét meghatározza a települést átszelő vízfolyások száma, valamint a vízgyűjtő terület tulajdonságai (kiterjedés, körhöz közelítő alak, meredek lejtésszög, alacsony erdőborítottság).

Veszprém megye teljes területén, elsősorban találhatók **villámárvízzel veszélyeztetett** települések. A fokozottan veszélyeztetett települések a megye középső részén, a Bakony lejtőin fekszenek.



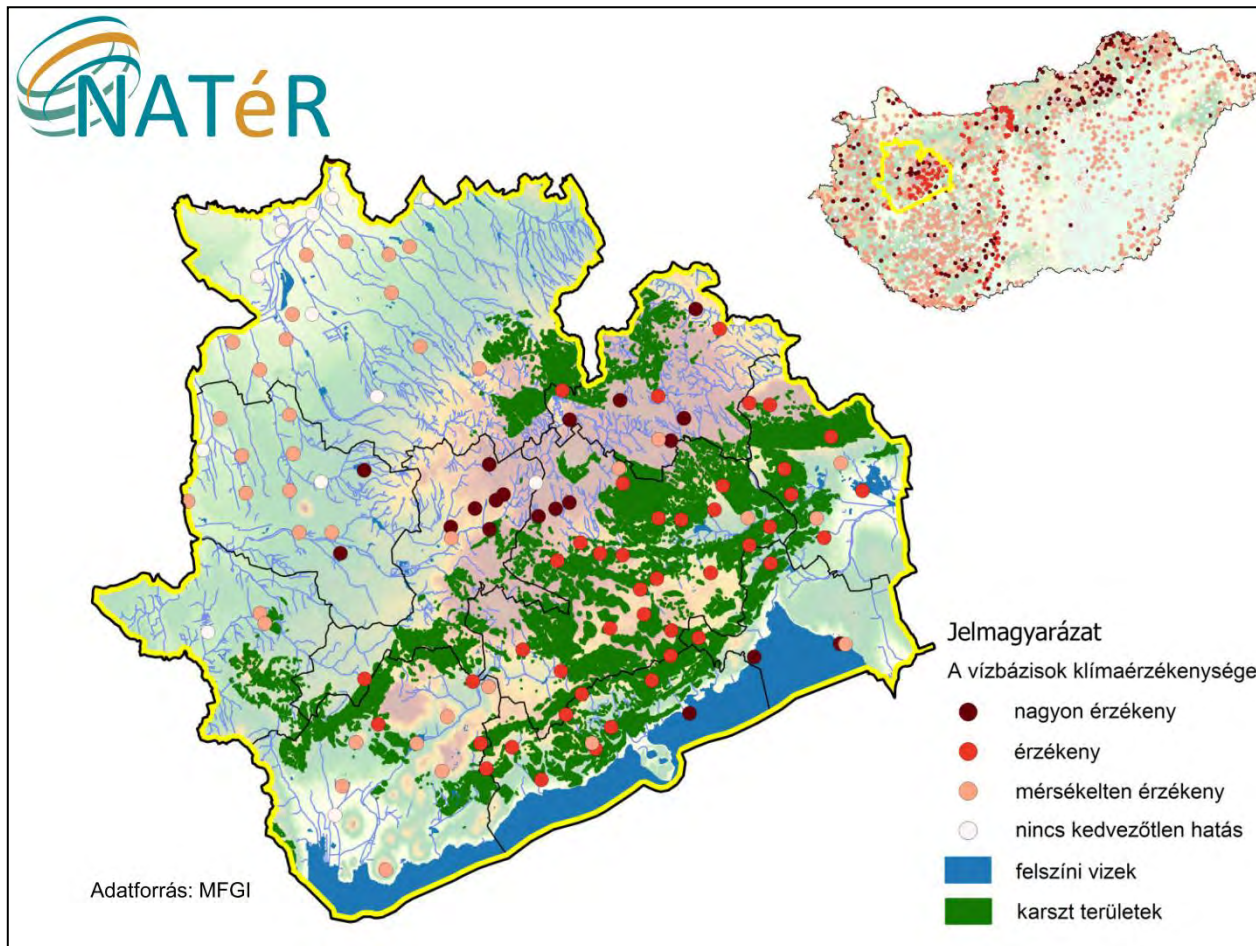
**2.3.11. ábra: Villámárvíz veszélyeztetettség Veszprém megyében**  
(Forrás: MFGI: Veszprém megye éghajlati sérülékenységek-elemzése, 2017)

### Ivóvízbázisok veszélyeztetettsége

Az ivóvízbázisok sérülékenysége jelentősen befolyásolja az érintett terület alkalmazkodóképességét, mivel a klímaváltozásnak számos olyan vetülete van, amely a vízhasználat növekedésével járhat.

A sérülékenységi térképek az éghajlati kitétséget, az ivóvízbázisok érzékenységét, a települések alkalmazkodóképességét, valamint az alkalmazott klíma modellek eredményeit figyelembe véve készültek.

A megye déli és keleti területein a Bakonyban karsztos vízadókkal találkozhatunk, amelyek az **érzékeny vízbázisok** közé tartoznak. Ezen területbe beékelődve, Zirc és Ajka környezetében sekély mélységű (<30m) porózus vízadókra települt vízbázisok is találhatóak, amelyek nagyon érzékenyek. A megye észak-nyugati területén 30 méternél mélyebb porózus vízadóra települt vízbázisok jelennek meg, ezek mérsékelten, vagy egyáltalán nem érzékenyek. A Balaton partján néhány felszíni vízkivétel található, amelyek a nagyon érzékenyek kategóriába sorolhatóak klímaérzékenységük szempontjából.



**2.3.12. ábra: Ivóvízbázisok veszélyeztetettsége Veszprém megyében**  
(Forrás: MFGI: Veszprém megye éghajlati sérülékenység-elemzése, 2017)

### Természeti értékek veszélyeztetettsége

A természetes és féltermészetes ökoszisztémák önszerveződő rendszerek, amelyek fizikai és biológiai tulajdonságai határozzák meg klímaérzékenységüket és alkalmazkodási kapacitásukat.

A leginkább klímaérzékenyek minősülő 12 élőhely-típus hazánkban:

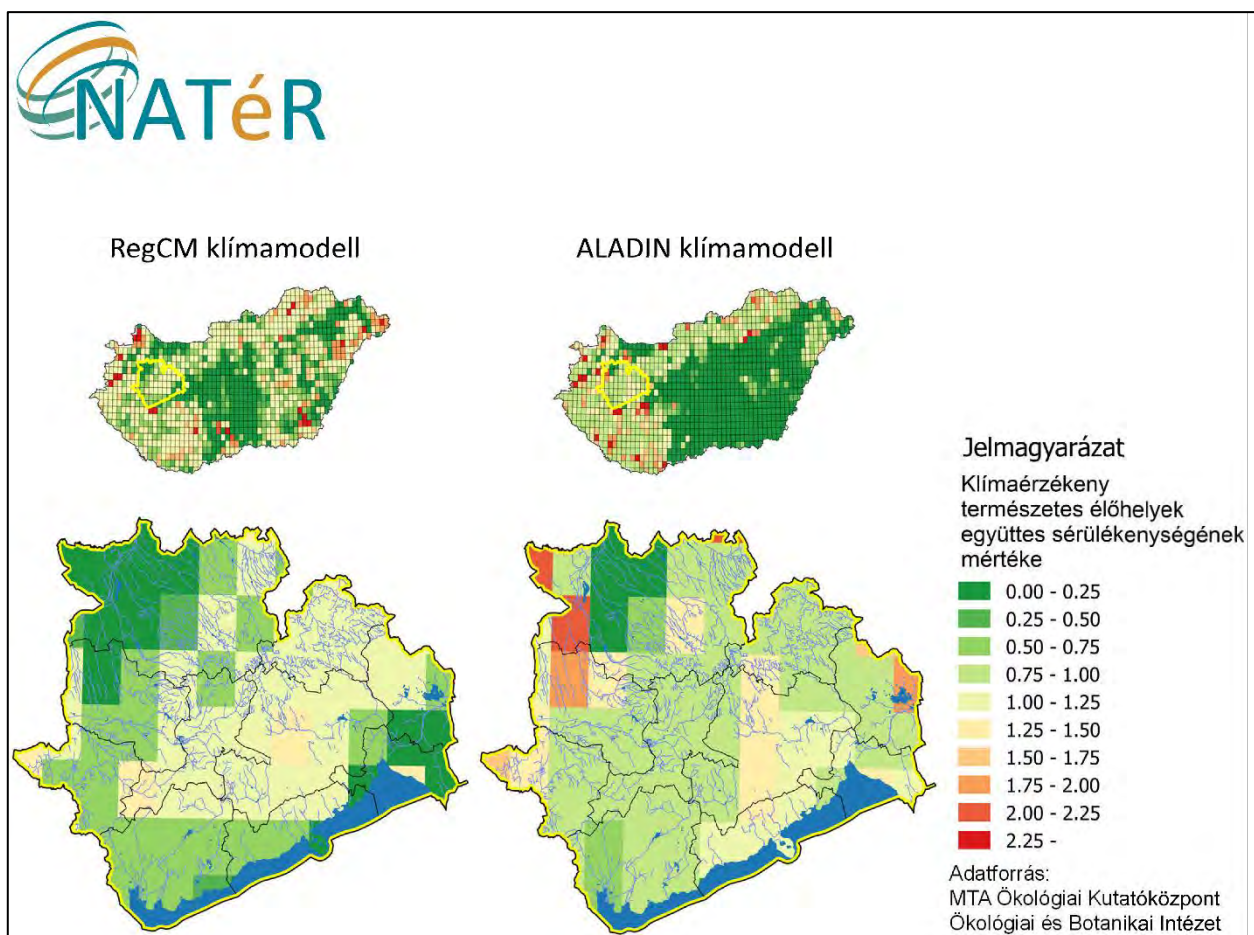
- a mészkerülő lomelegyes fenyvesek,
- a törmelékletjtő-erdők,
- a padkás szikesek és szikes tavak iszap- és vakszik növényzete,
- a bükkösök,
- az úszólápok, tőzeges nádasok és téli sásosok,
- az alföldi zárt kocsányos tölgyesek,
- a löszgyepek és kötött talajú sztyepprétek,
- a hegylábi zárt erdős- sztyepp és lösztölgyesek,
- a cseres tölgyesek,
- az erdős sztyepprétek,
- a fűzlápok,
- a gyertyános tölgyesek.

A klímaváltozás elsősorban a klímaérzékeny erdőkre gyakorol kedvezőtlen hatást, a többi (egyben fátlan) klímaérzékeny élőhely legalább részben profitálni látszik az éghajlatváltozásból. A vizes élőhelyek szempontjából kedvező lehet a megnövekedett téli csapadék. A löszsztyepppek és az egyéves szikes vegetációk jellemzően száraz és meleg éghajlaton alakulnak ki, s mivel a forgatókönyvek szerint a hazai klíma is erre halad, a változás kedvező is lehet számukra.

Veszprém megye a **természeti értékek veszélyeztetettsége** alapján az ország veszélyeztetettebb területéhez tartozik. A megye nagy része (elsősorban a középső területek) a közepesen veszélyeztetett kategóriába esik.

Modellezett előrejelzések alapján a várható változások, melyek Veszprém megyét is érinthetik:

- A bükk, a kocsánytalan tölgy jelentős jövőbeli visszaszorulása, az erdősztyepp-öv várható kiterjedése
- Várható a relatíve nedves- hűvös élőhelyek fajainak visszahúzódása
- A speciális, elszigetelt élőhelyek szűk toleranciájú, nehezen mozgó fajai különösen veszélyeztetettek
- A déli, melegkedvelő fajok megjelenésével és terjedésével átmenetileg megnőhet a fajok száma, az inváziós fajok uralomra jutása azonban hosszabb távon a fajszám és a biodiverzitás csökkenésének irányába hat
- A kártevő rovargradációk nagysága várhatóan emelkedni fog, ami a szárazság sújtotta erdőkre fokozottabb veszélyt jelent
- A felhalmozódó száraz avar következtében várható a tüzesetek gyakoriságának növekedése, amely következményei a megváltozó körülmények között beláthatatlanok



**2.3.13. ábra: Természeti értékek veszélyeztetettsége Veszprém megyében**  
 (Forrás: MFGI: Veszprém megye éghajlati sérülékenység-elemzése, 2017)

A fent bemutatott térkép a klímaérzékeny természetes élőhelyek egyesített sérülékenységét mutatja 2021-2050-között a 2003-2006-os (referencia-időszakbeli) állapothoz képest. A vizsgálat azon területegységekre tartalmaz adatot, ahol legalább az egyik klímaérzékeny élőhely előfordult a referencia-időszakban. A számérték a modell alapján 0 és 5 közé esik, ahol a 0 a kevésbé, míg az 5 a kiemelten sérülékeny élőhelyeket jelenti.

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.

### Vadon élő állatok sérülékenysége

Az éghajlat, mint abiotikus tényező, elsődleges meghatározója az élővilág fajgazdagságának, s az egyes vadon élő fajok elterjedésének egy adott területen. Az élőlények saját elterjedési területükön, a számukra klimatikus szempontból megfelelő viszonyokat igénylik. Így ha az állat szempontjából kedvezőtlen éghajlati viszonyok tartósan fennállnak, annak következménye az élő szervezet ellenálló képességének csökkenése, illetve megbetegedése.

Számos kutatás eredményei igazolják, hogy a globális felmelegedés és klímaváltozás következtében módosulnak a vadon élő állatok jelenlegi elterjedési területei, egyes fajokat pedig a kihalás fenyeget. A XXI. század végére kialakuló hazai klimatikus viszonyok egyes fajoknak kedvező lehet, míg mások számára nem biztosítanak megfelelő élőhelyet.

Európa éghajlatára vonatkozó jelenlegi előrejelzések szerint, a hőmérséklet- és csapadékvizonyok gyors ütemben való változása, jelenős kihívások elé állítja, a konzervációbiológiai intézkedések kidolgozását. A várható regionális klímaváltozás következtében habitatcsökkenés, illetve degradáció jelentheti az egyik legnagyobb fenyegetést a vadon élő állatok számára. E hatások következményeképp, az elmúlt években a vadállomány élelem és víz után kutatva egyre gyakrabban bemenéskedik a lakott területekre, amely félelmet kelthet a lakosokban és balesetveszélyes helyzeteket teremthet.

A vadon élő gerinces állatcsoportokra (kételtűek, hüllők, madarak, emlősök) vonatkozó eddigi elemzések szerint, az egyes állatcsoportok különböző mértékben érzékenyek a klímaváltozás hatásaira. A modellszimulációk vizsgálata alapján a XXI. század végére várható regionális klimatikus változások a madarak esetében jelentős élőhely degradációt mutat. A hüllők köztudottan nem élnek hidegebb területeken, így az életkörülményeik szempontjából a hőmérséklet emelkedése számukra kedvező hatással lehet, amely akár új fajok megjelenését is jelentheti a térségben. Azonban a szárazodás jelentős visszaesést okozhat a kételtűek elterjedésében, hiszen életmódjukból adódóan vízhez kötött élőlények. Az emlősök esetén az egyes fajok nagyon különböző módon reagálnak a változó éghajlati viszonyokra, ezért a különböző mértékű klímaváltozás egyes fajok számára kedvezőbb, mások számára hátrányos következményekkel jár. Továbbá valamennyi állatcsoport északi irányú vándorlása valószínű, amelyet a geológiai akadályok mellett, az infrastruktúra fejlődése is nehezít. Ezen negatív hatások legnagyobb mértékben a szűktűrésű, valamint a kevésbé mobilis fajokat érintik.

### Ízeltlábú vektorok általi egészségügyi veszélyeztetettség

Eddigi elemzések alapján a szúnyogok és kullancsok által terjedő megbetegedések esetszáma évről évre nő. A Lyme betegség éves incidenciája például 1998-2011 között megkétszereződött. A globális felmelegedés és klímaváltozás hatásaként hazánkban várhatóan melegebb telek, nyáron csapadékszegénység, valamint extrém csapadékjelenségek várhatók. Az ízeltlábúak természetes ellenségeinek csökkenő abundanciája (ide értve a fecske fajok sérülékeny populációit és egyedszámát) a degradáció és a természeti környezet fragmentációja mind olyan körülmény, amely elősegítik a fertőző betegségeket terjesztő rovarfajok hazai megjelenését és megtelepedését, illetve a jelenlegi fajok populációinak növekedését. Az enyhébb telek, valamint a hosszabb vegetációs időszak pedig utat nyithatnak olyan vektorok - kórokozó terjesztő - térhódításának, amelyek Európában jelenleg csak a Mediterráneumon fordulnak elő. E megállapítás valódiságát igazolja az a tény, hogy az invazív szúnyog (elsősorban az Aedes nemzetségbe tartozó) fajok napjainkban közelítik meg Veszprém megye délnyugati határát. Egyes fajok, mint az Ixodes kullancsok és számos szúnyog faj (pl. Culexek) esetében a hosszabbodó vegetációs időszak, míg mások, pl. a lepkeszúnyogok, a tigris- és maláriaszúnyogok (Aedes és a dél-európai Anopheles fajok) esetében a téli minimum-hőmérsékletek enyhülése teremti meg a megtelepedésük és az általuk terjesztett megbetegedések megjelenésének lehetőségét a Kárpát-medencében.

A klimatikus változások elősegítik a melegebb éghajlatú területekről származó vektorok és betegségek északi irányú terjedését. Továbbá szerepük lehet a vadállomány, illetve az állattartásban lévő egyedek pusztulásában is, hiszen többek között nagymértékben csökkentik a szarvasmarha és más emlősállatok tejhozamát.

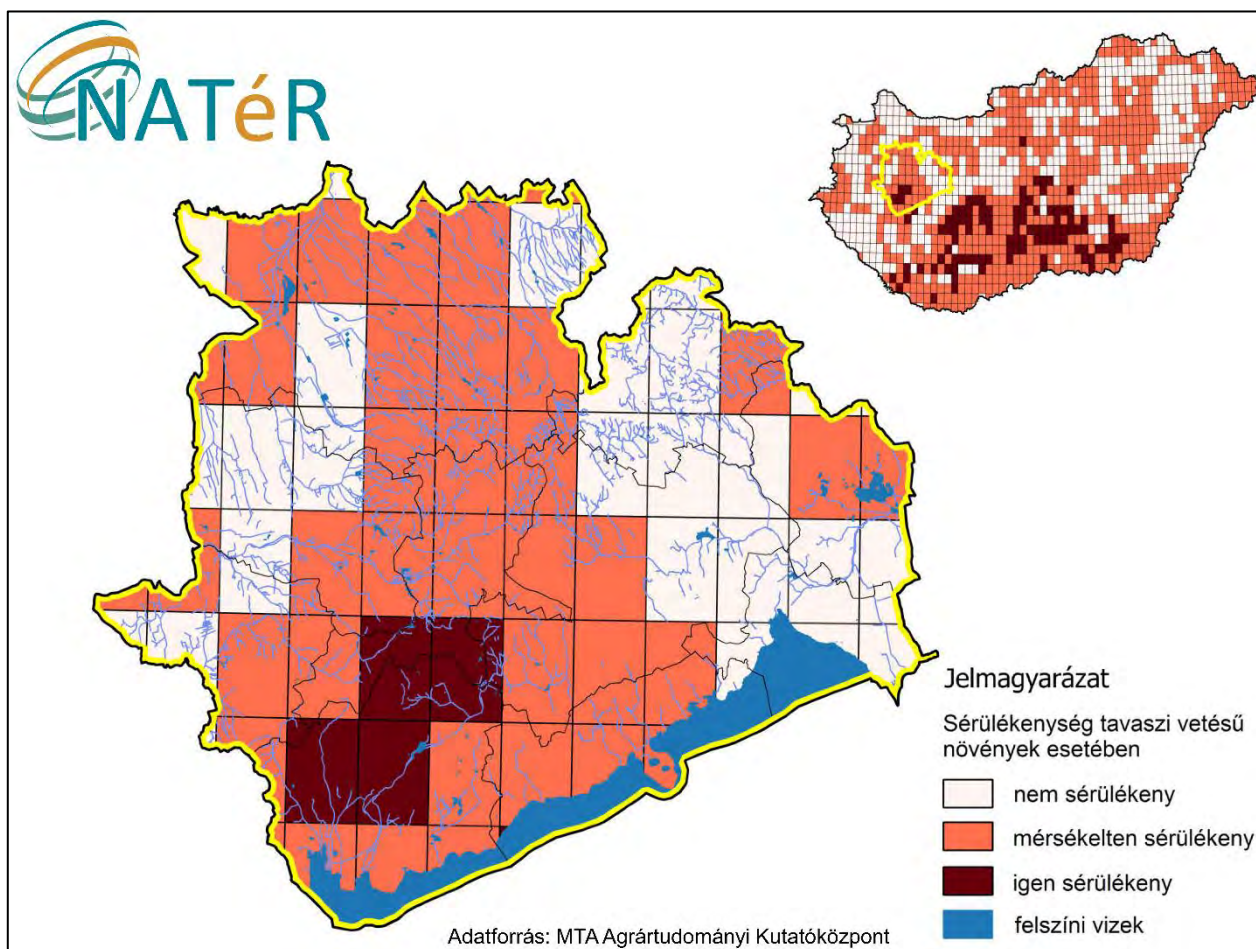


## Közepes érintettségű problémakörök

### Aszály veszélyeztetettség

A tavaszi vetésű növények (pl. kukorica) vonatkozásában komoly termés-csökkenéssel kell számolni a távolabbi jövőben (2071–2100), azaz e termények terméshozásának biztonságára egész Magyarország területén csökkenni fog. Ugyanakkor az őszi vetésű növények - például búza, árpa, repce - szignifikánsan magasabb (30-50%-al nagyobb) terméseket hozhatnak a vizsgált periódusban. Ezek alapján tehát a tavaszi vetésű kultúrák sérülékenységet érdemes vizsgálni.

A modell alapján megállapítható, hogy aszályveszélyeztetettség szempontjából Veszprém megye országos viszonylatban a nagyon sérülékeny megyék közé tartozik, mivel az alkalmazott klímamodell szerint, a megye területén igen intenzív csapadékmennyiség csökkenés várható. Ugyanakkor az érintett területeken a szántóföldi művelés nem hangsúlyos. Leginkább a megye északi, és déli területei azok, amelyek mérsékelt vagy nagymértékben sérülékenyek, míg a megye keleti részére a nem sérülékeny területek jellemzőek.



#### 2.3.14. ábra: Aszály veszélyeztetettség Veszprém megyében

(Forrás: MFGI: Veszprém megye éghajlati sérülékenység-elemzése, 2017)

Az alkalmazott modell a mezőgazdaságot érő hatások közül a légköri CO<sub>2</sub> arány növekedésével, a megnövekedett hőmérséklet miatt rövidülő termésidezőkkel és felgyorsult avarbomlással, a nagyobb víz stresszek hatására lecsökkent fotoszintézissel, valamint a pollenkiszóródás idején uralkodó szélsőségesen magas hőmérséklet következtében hiányos beporzással számol. A termés-szimulációs modellt összekapcsolták a rendelkezésre álló éghajlatváltozási modellekkel.

A cellákra kapott eredményeket elsősorban az uralkodó talajféleség tulajdonságai határozták meg. Az uralkodó talajtípusoktól (főleg vízgazdálkodás szempontjából) eltérőkre az eredmények nem feltétlenül relevánsak.

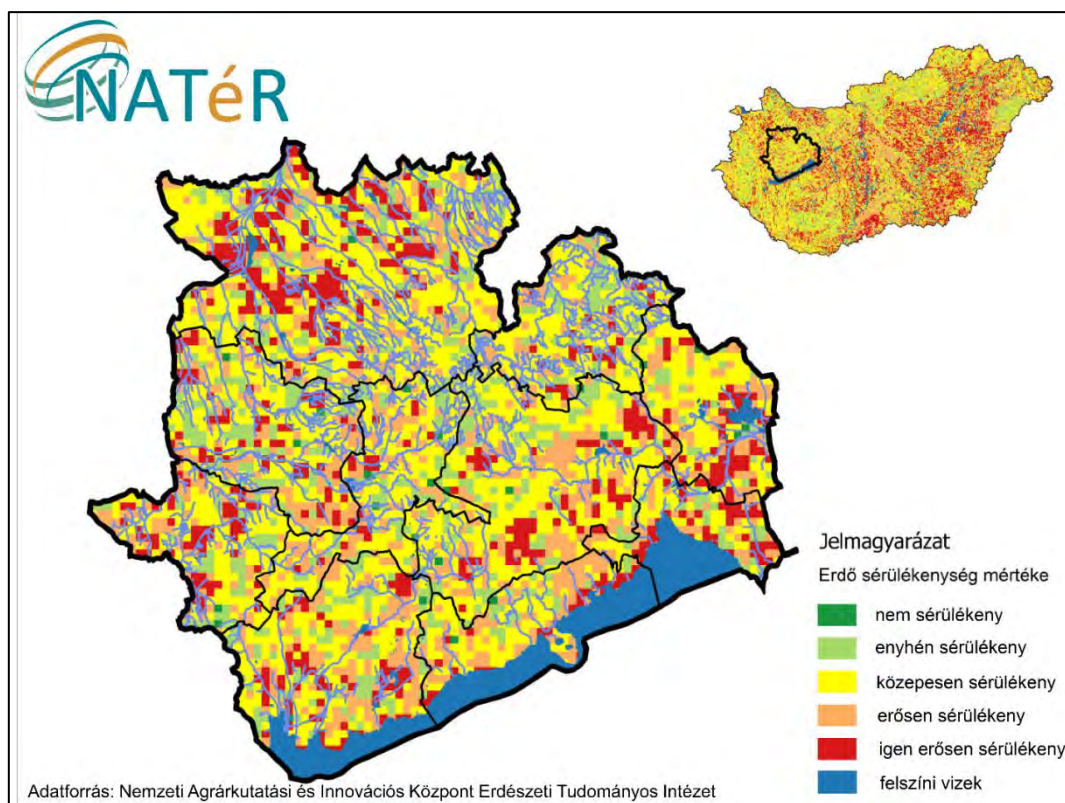
### Erdők sérülékenysége

Az erdők életfeltételeit, növekedési potenciálját az erdészeti klímátípus, a talaj és a csapadékon felüli vízbevételi lehetőségek határozzák meg, amelyhez alkalmazkodni kell. Ezeket az adottságokat azonban a klímaváltozás hosszabb-rövidebb idő alatt megváltoztathatja. 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.

A bemutatott eredmények országos léptékű, valamint nagyterületű adatok feldolgozásán és generalizálásán alapulnak, amelynek célja elsősorban a trendek megfigyelése, illetve ez alapján megyei szintű stratégiák kidolgozása. Az egyes gazdálkodók erdőgazdálkodási tervének meghatározásához a helyi termőhelyi és klimatikus viszonyokat figyelembe vevő részletesebb elemzések szükségesek. Ennek megalapozására a Nemzeti Agrárkutatási és Innovációs Központ Erdészeti Tudományos Intézet végez fejlesztéseket.

A vizsgálat tárgya az volt, hogy az erdészeti klímátípusok a klímamodellek becslései alapján mennyiben rendeződnek át a század közepére, és ez mekkora hatást fejthet ki a faállományok produkciójára (fatermésére).

Veszprém megye erdős területei, országos összehasonlításban, a közepesen érzékeny kategóriába esnek. A megyében található erdők túlnyomó többsége kedvező helyzetben van, ugyanakkor az északi és keleti részeken előfordulnak valamivel kedvezőtlenebb helyzetben lévő területek is. Ezen területek erdő borítottsága jelenleg is minimális, és a modell alapján erdészeti hasznosításuk a jövőben sem javasolt.



#### **2.3.15. ábra: Erdők sérülékenysége Veszprém megyében**

(Forrás: MFGI: Veszprém megye éghajlati sérülékenység-elemzése, 2017)

A NÉS-2 az erdőtűz-veszély témakörében is vizsgálta a sérülékenységet országos szinten, járási bontásban. Ez alapján Veszprém megye közepesen sérülékenynek tekinthető. A Devecseri és a Veszprémi járás fokozottan, a Pápai, Várpalotai és Balatonalmádi járás mérsékelt, a többi pedig közepesen sérülékeny erdőtűz tekintetében. Ennek oka elsősorban a fokozott érzékenység a nagy kiterjedésű erdőterületek miatt.

### Turizmus sérülékenysége

Veszprém megyében a turizmus fő célpontjai a Balaton és vonzáskörzete, a Bakony erdőségei, a nagyobb városok, valamint téli turizmus szempontjából az Eplényi sícentrum.

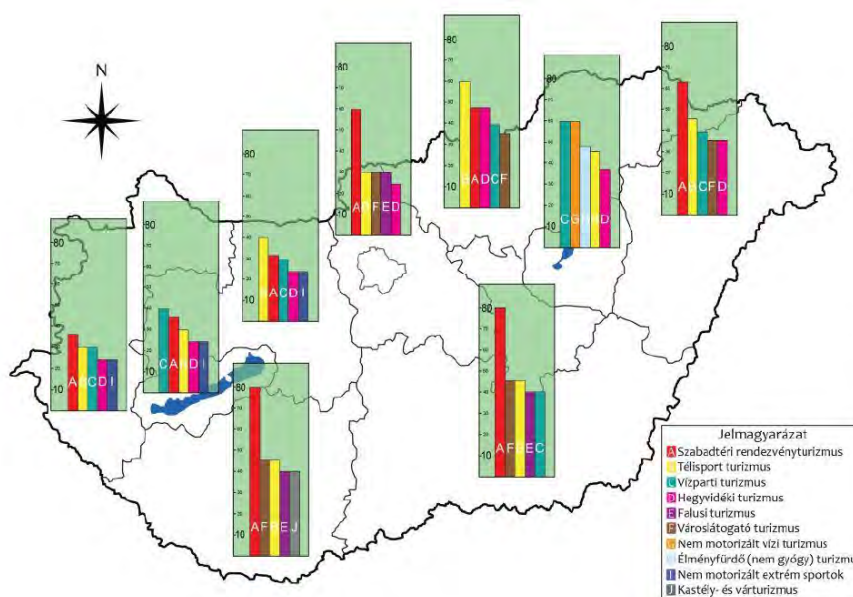
A Balaton esetében a klímaváltozás hatására a téli sportok további visszaszorulására lehet számítani, mivel az összefüggő és biztonságos jégfelszín kialakulása egyre ritkábban várható.

A Balaton fő vonzereje a természetes víz közelsége. A szélsőséges csapadékviszonyok következtében a tó vízszintje is ingadozhat, az aszályokat és időszakos csapadékos időszakokat követve lehet egyszer alacsony, máskor magas a vízállás.

A vízparti üdülés főszezonjának hossza várhatóan növekedni fog, köszönhetően a hőmérsékleti indexek növekedésének. Ezáltal a víz felmelegedése előbb következhet be, és hosszabb ideig is tarthat. A meleg azonban a víz algásodásához is vezethet.

A turisták szempontjából kedvezőtlen is lehet a melegedés a komfortérzet csökkenése, valamint az extrém időjárási jelenségek miatt.

A természetjáró turizmus szempontjából is kedvezőnek tekinthető a korábbi tavaszodás, ezáltal a szezon hosszabbodása.



Forrás: Csete, Pálvölgyi és Szendrő (2013)<sup>100</sup>

**Megjegyzés:**  
az egyes oszlopok a turizmus ágazatait mutatják, az oszlopok magassága a sérülékenység mértékét fejezi ki.

2.3.16. ábra: Magyarországi turisztikai régiók sérülékenysége

### Agrárgazdaság sérülékenysége

Európában különösen felerősödött a társadalmi igény a környezetgazdálkodás iránt annak érdekében, hogy a mezőgazdasági termelés a lehető legnagyobb mértékben legyen tekintettel a fenntarthatóságra, és a környezet terhelése helyett a jövőben fokozottan járuljon hozzá a környezeti károk és kockázatok mérsékléséhez. E megállapításra példa, hogy a kiegyensúlyozottan takarmányozott állatok kevesebb metánt bocsátanak ki és csökken a trágya nitrogén tartalma.

2.3.2. táblázat: A haszonállatok súly és kor szerinti alsó, illetve felső kritikus hőmérséklete (FASS, 2010, Babinszky et al., 2011)

Tenyészállat	Alsó	Felső
	Kritikus hőmérséklet (°C)	
Szoptatós kocák malacokkal	15 (koca) 32 (malac)	26 (koca)
Szopós malac (3-15 kg)	26	32

<b>Tenyészállat</b>	<b>Alsó</b>	<b>Felső</b>
Süldő (15-35 kg)	18	26
Hízósertés (35-75 kg)	15	25
Vágásérett sertés (70-100 kg)	10	25
Koca, kan (>100 kg)	10	25
Tejelő tehén	-12/-1	24
Újszülött tejelő borjú	8-10	35
Naposcsibe	32	35
Vágásérett broiler	16	26
Napos pulyka	35	38
Vágásérett pulyka	16	26
Tojójtyúk	16	27-29

A tenyészállatok esetében, a magas hőmérsékleti viszonyok sokkal több káros hatása lép fel, mint az alacsonyabb értékeknek. Ezért a klímaváltozás negatív hatásának vizsgálatakor az állattenyésztés tekintetében, elsősorban a hőstressz mérséklésére érdemes helyezni a hangsúlyt. Hőstressz állapotában, a környezeti hőmérséklet meghaladja az állat hőmérsékleti komfortzónáját (2.3.2. táblázat), amely következtében az élő szervezetre vonatkozó, negatív hatások lépnek fel.

A tenyészállatok szervezetére e hatások a következők lehetnek általában:

- a tenyészállat érzékenysége megnő,
- megnő az állatok légzésszáma, amely respirációs alkalózishoz vezethet,
- étvágycsökkenés,
- nő az ivóvíz felvétele,
- csökken a takarmányfelvétel,
- csökken az állat testtömegének gyarapodása,
- megváltozik a sav-bázis egyensúly,
- csökken a szervezet ellenálló-képessége,
- csökken a tejtermelés (tejelő állományoknál),
- romlanak a tej beltartalmi paraméterei (zsír, fehérje, tejelő állományoknál),
- szárazanyag-felvétel csökkenése,
- hormonális változások,
- csökkent fehérjeszintézis,
- szaporodásbiológiai problémák,
- petesejtek megtermékenyülésének nehézségei,
- gátolt beágyazódás,
- nagyarányú embrionális veszteségek,
- disznók esetében napégés, vagy hóguta, (szőr és pigment hiánya miatt).
- különböző betegségek gyakoribb kialakulása, súlyos esetekben az állatok elhullása.

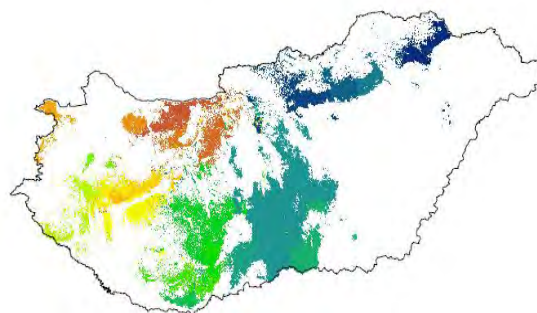
Eddigi elemzések szerint, a globális felmelegedés és klímaváltozás jelentős hatást gyakorol a szőlő termésére és a bor minőségére. A regionális éghajlati változások befolyásolják a növény általános kondícióját, ezáltal módosulások léphetnek fel a szőlő növekedését, vízellátottságát, egészségét és térbeli eloszlására illetően. Az extrém időjárási jelenségek, valamint az aszályos időszakok gyakoribbá válása nagyfokú kockázatot jelent a bor értékét meghatározó jellemzőkre, a savak és cukor egyensúlyára.

A magyarországi borrégiók jövőbeli helyzetét Gaál et al. (2012) elemezték. A tanulmány szerint a klímaváltozás lehetséges hatásai következtében, a XXI. század során jelentős mértékben átrajzolódik az ország borrégió térképe (2.3.17. ábra). A modellszimulációk északra tolódást mutatnak, amely a Veszprém megyei történelmi borrégiókra vonatkozóan nagymértékű, jövőbeli területvesztéssel is együtt jár.

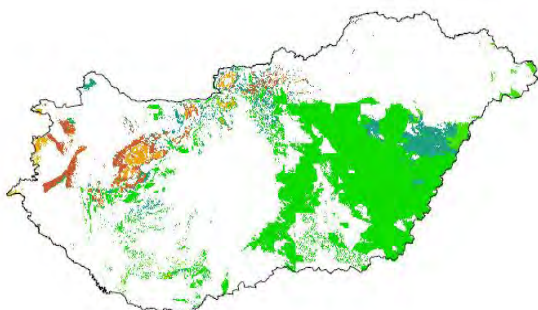
### Magyarországi Borrégiók



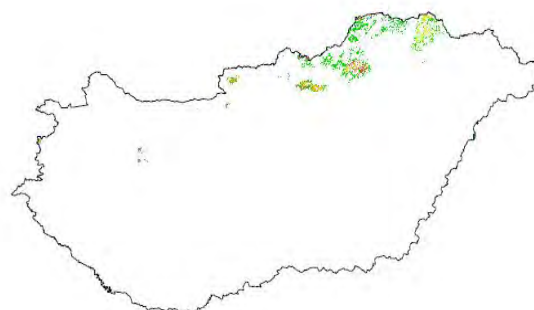
### Jelen



### 2021-2050



### 2071-2100



2.3.17. ábra: Valamennyi, magyarországi borrégió a 2021-2050-es és a 2071-2100-as szimulációs időszakokra vonatkozó potenciális változása (forrás: Gaál et al 2012.)

### 2.3.3. Az éghajlatváltozás által veszélyeztetett megye-specifikus értékek meghatározása

A Veszprém megyében található megyei jelentőségű értékek közül az éghajlatváltozás elsősorban a természeti, agrárgazdasági, illetve turisztikai értékeket veszélyeztetheti. A természeti értékek közül az élővilágra főként az emelkedő hőmérséklet, a növekvő aszály és az extrém időjárási jelenségek lehetnek veszéllyel, míg pl. a tapolcai tavasbarlangot a beszivárgó víz mennyiségének változása veszélyezteti. Agrárgazdasági értékek közül kiemelkedő a megyében a borászat, amelyre szintén az emelkedő hőmérsékleti viszonyok, és várhatóan növekvő aszály jelenthet veszélyt. A megye turisztikai értékei közül a legmeghatározóbb a Balaton, ahol a turizmust az egyre gyakoribb hóhullámok, erősödő UV sugárzás, extrém időjárási jelenségek érinthetik kedvezőtlenül, valamint a Balaton vízmérleg változása. A megyei épített környezeti értékek alapvetően jó állapotban vannak, azokat a klímaváltozás várhatóan nem veszélyezteti. A megyei értékeket, és azok veszélyeztetettségét a 2.3.3. táblázat foglalja össze.

2.3.3. táblázat: Megyei értékek veszélyeztetettsége

Megyei Érték	Település	Veszélyeztetettség	Veszélyeztető tényező
<b>Természeti értékek</b>			
Bakony, Somló és Balaton-felvidék élettelen és élő ökoszisztémái	Bakony, Somló és Balaton-felvidék települései	X	Hőmérséklet emelkedés, aszály, extrém időjárási jelenségek
Tapolcai malom-tó	Tapolca		
Tapolcai tavasbarlang	Tapolca	X	Beszivárgó vízmennyiség változások
A Balaton vízi és vízparti élővilága	Balaton környéki települések	X	Hőmérséklet emelkedés, aszály
Tihanyi őslendulás	Tihany		

Megyei Érték	Település	Veszélyeztetettség	Veszélyeztető tényező
Várpalotai homokbánya	Várpalota	X	Extrem időjárási körülmények
Alsóörsi permi vöröskő	Alsóörs		
Iharkúti dinoszaurusz lelőhely (Kárpát-medencében egyedülálló)	Iharkút		
<b>Agrárgazdaság, borászat</b>			
Badacsonyi szőlő- és borkultúra, Badacsonyi kéknyelű	Badacsony környéki települések	X	Hőmérséklet emelkedés, aszály
Somlói Juhfark	Somló környéki települések	X	Hőmérséklet emelkedés, aszály
Csopaki olaszrizling	Csopak környéke	X	Hőmérséklet emelkedés, aszály
Theodora kékkúti és kereki ásványvizek	Káli-medence települései		
<b>Egészség és életmód</b>			
Füredi szénsavas források	Balatonfüred		
Állami szívkórház, Balatonfüred	Balatonfüred		
<b>Épített környezet, műemlékek</b>			
Veszprém történeti városközpontjának műemlékegyüttese, Veszprémi várbörtön	Veszprém		
Tihany műemlékegyüttese	Tihany		
Nagyvázsonyi Kinizsi vár	Nagyvázsony		
Pápai Edvy Malom Fogadó és barokk udvarház	Pápa		
Almádi Bencés Apátság romjai	Monostorapáti		
Lovászpatonai Árpád-kori műemlék – Evangélikus templom	Lovászpatonna		
Vámosi csárda	Nemesvámos		
Volt egyszer egy falu, Iharkút	Iharkút		
Balatonalmádi Szent Jobb Kápolna	Balatonalmádi		
<b>Turizmus, horgászat, rendezvények</b>			
Balaton északi partja (üdülőturizmus)	Balaton környéki települések	X	Hőhullámok, extrém időjárási jelenségek, erősödő UV sugárzás
Bakonyi téli turizmus	Bakony települései		
Művészetek völgye fesztivál	Kapolcs		
Garda Fesztivál	Tihany		
Baricska Csárda	Balatonfüred		
Balaton halászlé	Balaton környéki települések		
<b>Ipari és műszaki megoldások</b>			
Plul Malom	Csopak		
Ajka kristály	Ajka		
Városlódi kőedénygyár motívumai és termékei	Városlőd		
Pétisó	Pétfürdő		
<b>Kulturális örökség</b>			
Balatonudvari műemléktemető és szív alakú sírkövek	Balatonudvari		
Várpalotai sírmező	Várpalota		
Városlódi német nemzetiségi tájház	Városlőd		
Római kori halomsírok, Várpalota-Inota	Várpalota-Inota		
Képfestő Múzeum	Pápa		
Inotai római katolikus templom	Inota		

## 2.4. KLÍMA- ÉS ENERGIATUDATOSSÁGI HELYZETÉRTÉKELÉS

### Veszprém megye lakosságának klíma- és energiatudatossága

A megye klíma- és energiatudatossági helyzetértékeléséhez áttekintésre kerültek a témát feldolgozó tanulmányok. A lakosság klímaváltozással kapcsolatos attitűdjéről készített kutatást 2015-ben Baranyai Nóra és Varjú Viktor, valamint 2016-ban is készült egy kutatás a lakosság klímaváltozási attitűdvizsgálatáról a Magyar Természetvédők Szövetsége által. Veszprém megye lakosságának klíma- és energiatudatosságát ezen tanulmányok eredményei alapján összegezzük.

#### **Lakosság klímaváltozással kapcsolatos ismeretei**

A Baranyai-Varjú féle tanulmány során egy országos reprezentatív kérdőíves adatfelvételt készítettek. A válaszadók 98 %-a már hallott a klímaváltozásról, 92 %-uk nagyjából vagy pontosan tudja is, hogy az mit jelent - saját bevallása szerint. Az eredmények alapján *minél „magasabb szintű” a település „kategóriája” (pl. megyei jogú város), annál alacsonyabb a nemleges válaszok aránya.* A Veszprém megyei szint is közel áll az országos átlaghoz e kérdés tekintetében. A nemleges válaszokat adók elsősorban (75 %) a fiatalabb korcsoportból kerültek ki (15-39 év), az ismerettel nem rendelkezők fele legfeljebb 8 általános iskolai osztályt végzett.

A kérdőívben rákérdeztek a klímaváltozás okaira és hatásaira is. A válaszadók 93 %-a tudott megnevezni legalább egy klímaváltozási okot, 91 %-uk pedig legalább egy hatást, amit véleménye szerint a klímaváltozás okoz. *Minél magasabb iskolai végzettséggel rendelkezett valaki, annál valószínűbb volt, hogy legalább egy okot megnevezett* (az okot megnevezni nem tudók/ nem akarók 58 %-a 8, vagy kevesebb mint 8 osztállyal rendelkezett válaszadáskor). Veszprém megyében az okot és hatást megnevezők aránya átlagosnak tekinthető.

#### **Lakosság hozzáállása a klímaváltozás problémájához**

A kérdőívben kérték, hogy a válaszadók értékeljék a klímaváltozás fontosságát más társadalmi problémákkal együtt. Az eredmény alapján a klímaváltozás az 5. legfontosabb probléma lett a válaszadók szerint (előtte végzett az egészségügy helyzete, az elszegényedés, a környezetszennyező életmód, a pazarló fogyasztás).

A kérdőívben szerepelt kérdés arról is, hogy kinek milyen mértékű felelőssége van a klímaváltozás kezelésében. A válaszadók saját felelősségüket hasonlóan értékelték, mint a politikusokét vagy a kormányét. A válaszadók szerint a legnagyobb felelősség a kutatóké. A válaszok alapján *minél alulképzettebb vagy szegényebb a válaszadó, annál nagyobb arányban utasítja el teljes mértékben a saját felelősségét* (kevesebb mint 8 általános iskolai osztályt végzetek 6,1 %-a, érettségizettek vagy képzetebbek 1,5 %-a).

#### **Lakosság klímaváltozással kapcsolatos tapasztalatai**

A személyes tapasztalatokról is kérdezték a válaszadókat, akiknek 90 %-a szerint közepes vagy nagymértékű volt az időjárás átalakulása gyermekkoruk óta. *A jobb anyagi helyzetben lévők 47-48 %-a jelölte meg a „nagymértékű változást”, míg az átlagos helyzetűek 58 %-a, a rossz vagy nagyon rossz anyagi helyzetűeknek pedig magas, 70-77 %-a.* A válaszadók legnagyobb hatásúnak a hőhullámokat értékelték, legkevésbé a tiszta ivóvízhez való hozzáférést érzékelték problémának. Az erdő- és vegetációtüzek, valamint a nagy árvizek a válaszok alapján nem tűnnek jelentősebb hatásoknak.

#### **Lakosság által vállalt egyéni feladatok a klímaváltozás mérséklésére**

A kérdőívvel vizsgálták a klímaváltozás mérséklése érdekében vállalt egyéni feladatokat is. A klímaváltozás lassítása érdekében a válaszadók 70,8 %-a biztosan vagy valószínűleg hajlandó lenne anyagi áldozatot vállalni. A döntésre legnagyobb hatással az anyagi helyzet, az iskolai végzettség és a munkahelyi beosztás van. *Ezek státuszának növekedésével a fizetési hajlandóság is nő, valamint minél nagyobb a település, annál nagyobb a fizetési hajlandóság.*

A megújuló energiaforrásból származó áram esetében a legnagyobb anyagi áldozatra a fiatalok, a magas jövedelműek, a felsőfokú végzettségűek, az aktív dolgozók (közülük is az önállóak) és a magas beosztásúak hajlandóbbak.

Rákérdeztek, hogy melyek azok a tevékenységek, amelyekre már fordított pénzt, energiát, figyelmet a válaszadó. Az eredmények alapján *azok a tevékenységek népszerűek, amelyek jelentős anyagi ráfordítással*

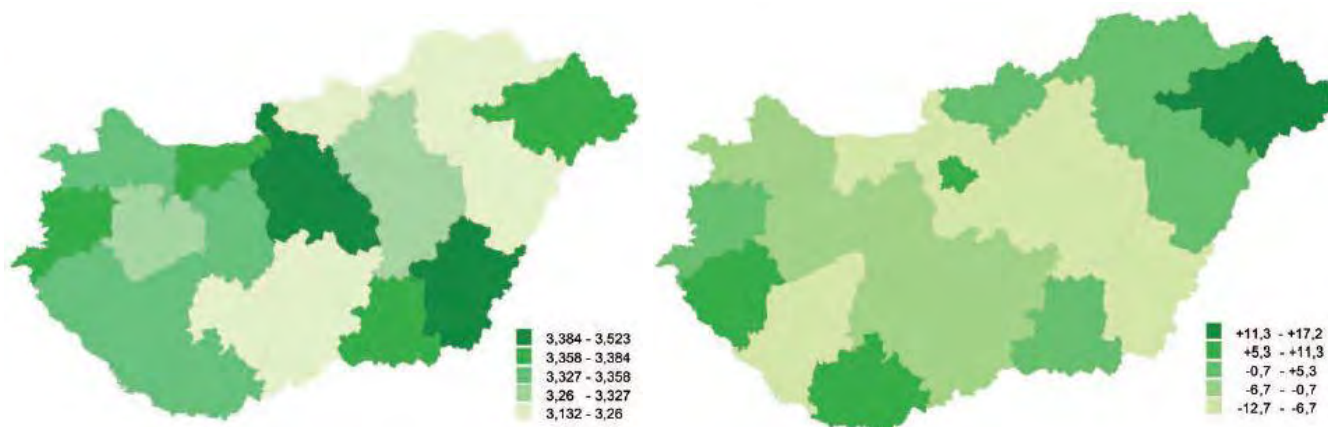
nem járnak, sőt, rövidebb vagy hosszabb távon költségmegtakarítást eredményeznek. A következő tevékenységcsoportot azok a technológiai megoldások alkotják, amelyek jelentősebb kiadással járnak, ugyanakkor támogatások segítették e magvalósulásukat. A legkevésbé jellemző tevékenységek közé a nagyobb ráfordítást és valódi elkötelezettséget igénylő megoldások (pl. napelem, napkollektor, elektromos autó) tartoznak. Az *egyén cselekvésének az ismerethiány, valamint az anyagi lehetőségek szabnak gátat*. Az alacsonyabb státuszú csoportok körében az egyszerű, nem csak klímavédelmi célú, hanem számukra is jelentős költségmegtakarítást hozó tevékenységek sem annyira elterjedtek.

### Lakosság védekezése a klímaváltozás hatásai ellen

A klímaváltozás hatásai elleni védekezéssel kapcsolatban feltették a kérdést, hogy az egyének életvitelében és életkörülményeiben a globális felmelegedés az elkövetkezendő húsz évben milyen változásokat jelent. A válaszadók 9,4 %-a semmilyen változásra nem számít, a 24,3 %-a kismértékű, 26,8 %-a nagymértékű, 39,4 %-a közepes mértékű hatásokkal számol. Legkevésbé az idős korosztály, az inaktívak, valamint a legalacsonyabb iskolai végzettségűek és jövedelműek számítanak kedvezőtlen változásra. Ennek oka lehet a klímaváltozás negatív hatásaival kapcsolatos ismerethiány is egyes csoportok esetében. A másik szélsőérték vizsgálata (nagyobb mértékű, jelentős változás lesz) rávilágított arra, hogy a legalacsonyabb végzettségűek és jövedelműek, valamint a munkanélküliek a többi kategóriába tartozó válaszadónál nagyobb mértékben érintettnek érzi magát. Ennek oka lehet nagyobb kiszolgáltatottságuk, korlátozottabb lehetőségeik és ezeken alapuló félelmeik.

### Származtatott mutatók

A tanulmány készítői származtatott mutatókat is készítettek. Egyik ilyen mutató a lakossági attitűdindex, ami azt fejezi ki, hogy az egyes megyék lakosságának milyen a környezetvédelemhez való hozzáállása. Az országos átlag 3,35 lett, Veszprém megyében ehhez képest a mutató némileg alacsonyabb, 3,26-3,32 közötti.



2.4.1. ábra: Az attitűdindex megyei eredményei

2.4.2. ábra: Az elvándorlási mutató eltérése az országos átlagtól (%)

Készítettek egy migrációs valószínűségi indexet is, annak bemutatására, hogy melyek azok a megyék, ahonnan a legtöbben elköltöznének, ha a klímaváltozás hatásai a jövőben rosszabbodnának. Ez alapján Veszprém megye értéke az országos átlag alatt van.

A tanulmány készítői kiemelik, hogy a klímaváltozás problémakörét közelebb kell hozni az egyénekhez, és a háztartási szinten megvalósítható apró lépések hangsúlyozására van szükség. Ebben az oktatáspolitikának is fontos szerepe van, tekintve, hogy a szűkebb ismerettel rendelkező réteg körében nagyszámú fiatal van. A kézzelfogható eredménnyel (pl. költségmegtakarítással) is járó gyakorlati megoldások népszerűsítése enyhítheti a hatások által leginkább veszélyeztetett társadalmi csoportok jövőbeli sérülékenységét.

Az IKSZ (Italoskarton Környezetvédelmi Egyesülés) 2016-ban készített reprezentatív felmérése a lakosság szelektív hulladékgyűjtéssel kapcsolatos attitűdjét vizsgálta. A felmérés alapján a legtöbb italos karton hulladékot a veszprémi lakosság gyűjti (a fejenként elhasznált 60 darabból, egy főre vetítve és évente 23 db).



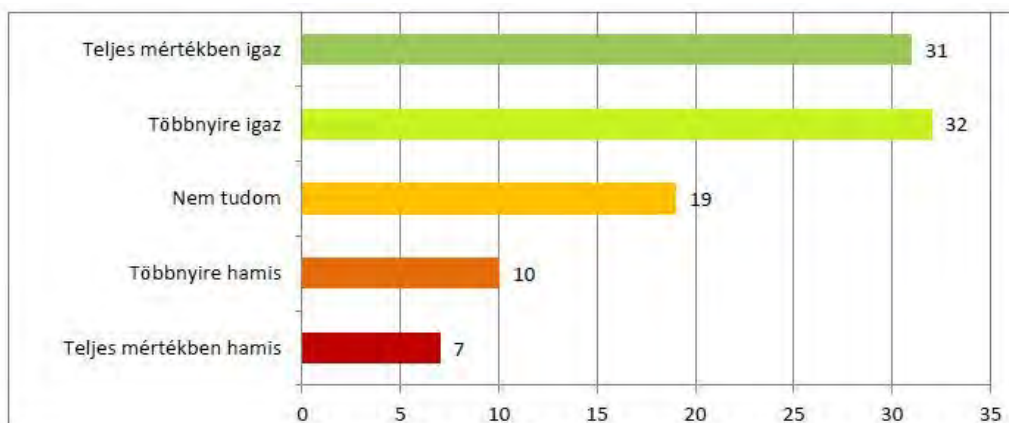
### Környezeti attitűd vizsgálata a Veszprémi Tankerületi Központ intézményeiben

Szűcs Attila (intézményvezető-helyettes - Herendi Német Nemzetiségi Nyelvoktató Általános Iskola) a tankerület 16 általános iskolájának bevonásával a diákok környezeti attitűdjének vizsgálatát végezte el. A Veszprémi Tankerületi Központ és a Bakony-Balaton Környezetvédelmi Oktatóközpont Egyesület (BaBaKO) támogatásával megvalósuló, 50 kérdéses, internetes kérdőívet 238, 6. évfolyamos tanuló töltötte ki.

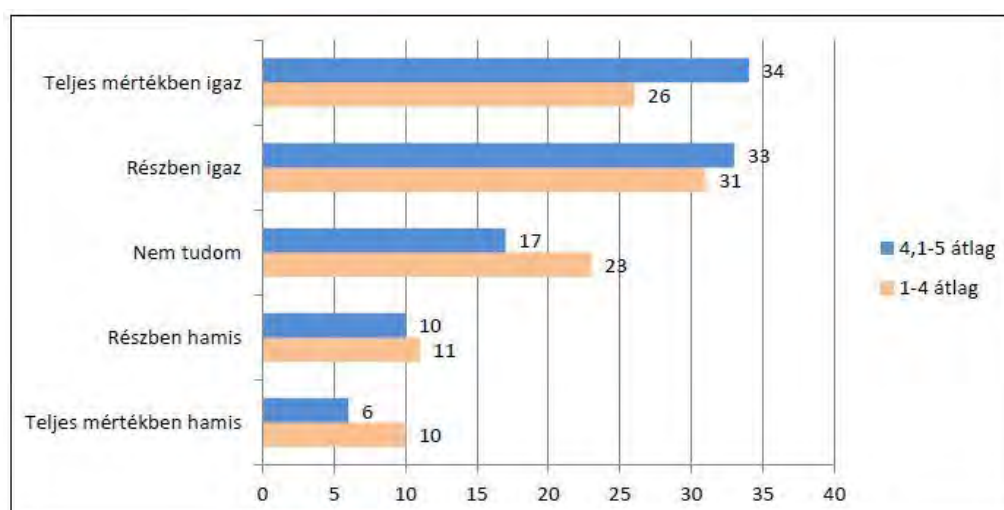
A megkeresett 16 iskola közül 11 iskolából érkeztek válaszok (a nem válaszoló 5 intézmény közül 4 nem ökoiskola, a válaszoló 11 közül 9 ökoiskola). Az összesített eredmények alapján az általános iskolások környezeti attitűdje pozitívnak tekinthető; a pozitív válaszok aránya összesen 63 %, a negatív válaszoké 17 %.

A jobb tanulmányi eredményű diákok környezeti attitűdje pozitívabb, mint a gyengébb tanulmányi eredményű diákoké. A 4,1-5 átlagú tanulók pozitív válaszainak aránya összesen 67 %, a negatív válaszoké 16 %. Az 1-4 átlagú tanulók pozitív válaszainak aránya 57 %, a negatív válaszok aránya 21 %. A semleges („nem tudom”) válaszokban is látható különbség (gyengébb tanulók körében nagyobb arány), aminek oka lehet meglévő tudás bizonytalansága, illetve a korábbi attitűdkérdések miatti válaszbeállítódás is.

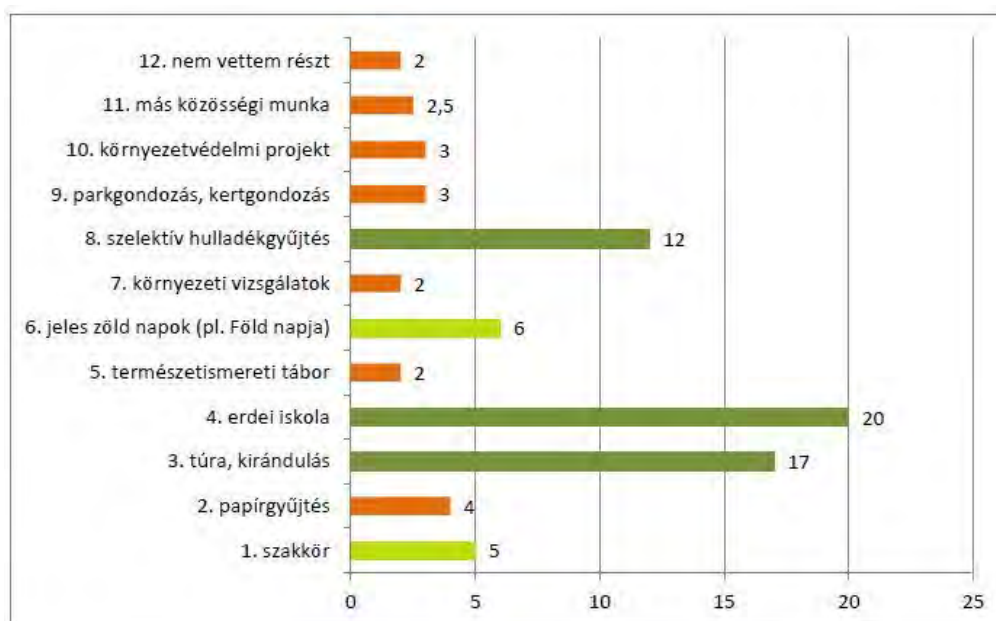
A környezeti tudás és a tanulmányi eredmények szoros kapcsolatot mutatnak. A jól tanuló diákok magabiztosabban válaszolnak, környezeti tudásuk is nagyobb. Ugyanakkor a diákok hatoda úgy gondolja, hogy az éghajlatváltozás az embertől független jelenség, illetve tizedük szerint az ázsiai légszennyezés nekünk nem jelenthet problémát.



2.4.3. ábra: A kérdőív 2-41. kérdéseire adott válaszok eloszlása, % (Forrás: KLIK környezettudatosság 2016.)



2.4.4. ábra: A kérdőív 2-41. kérdéseire adott válaszok eloszlása, tanulmányi átlagok szerint, % (Forrás: KLIK környezettudatosság 2016.)



**2.4.5. ábra: „Milyen, környezetvédelemmel kapcsolatos programokon vettél részt az elmúlt években, az iskolában?” kérdésre adott válaszok eloszlása, % (Forrás: KLIK környezettudatosság 2016.)**

A fenntarthatóságra nevelést szolgáló, tanórán kívüli programok kevés szintéren valósulnak meg az iskolákban. A kérdőív alapján az iskolák tanórán kívüli fenntarthatóságra nevelést szolgáló programjai az erdei iskola, túra, kirándulás, szelektív hulladékgyűjtés területén valósulnak meg elsősorban. A diákok 16 %-a jelölte meg a legelterjedtebb tevékenységeket, a többi lehetőség válaszadása 3,2 %-os volt átlagosan, ami nagyon alacsony érték.

Pozitív, hogy összesen a diákok 77,5 %-a járt erdei iskolában, ami a környezeti nevelés egyik legfontosabb színtere. Az intézmények nagy hangsúlyt fektetnek a környezetvédelemre, ezen keresztül a környezeti nevelésre. A diákok 45 %-a ítélte úgy, hogy az iskolai beszélgetésekben téma a környezetvédelem, 28 %-uk szerint ez kevésbé jellemző.

### Erdei iskolák a klímaváltozáshoz kapcsolódó szemléletformálási tevékenységben

A megyei erdei iskola hálózatot Szűcs Attila mesterpedagógus, klímareferens összeállítása alapján mutatjuk be. A megyében található erdei iskola hálózatot az V. melléklet tartalmazza.

A köznevelési intézmények tanórán kívüli környezeti nevelési eszközeinek egyik legfontosabb helyszíne az erdei iskola. A klímastratégia szemléletformálási tényezői közül kiemelkedik komplex (holisztikus) nevelésével, a személyiségformálás – aktív cselekvésre nevelés és közösségi attitűdök kialakításának lehetőségeivel. A köznevelési intézményekben széles körben elterjedt, a helyi pedagógiai programok szerves részét képező nevelési forma.

„Az erdei iskola sajátos, a környezet adottságaira építő nevelés- és tanulás-szervezési egység. A szorgalmi időben megvalósuló, egybefüggően többnapos, a szervező oktatási intézmény székhelyétől különböző helyszínű tanulás-szervezési mód, amelynek során a tanulás a tanulók aktív, cselekvő, kölcsönösségen alapuló együttműködésére épül. A tanítás tartalmilag és tantervileg egyaránt szorosan és szervesen kapcsolódik a választott helyszín természeti, ember által létesített és szociokulturális környezetéhez. Kiemelkedő nevelési feladata a környezettel harmonikus, egészséges életvezetési képességek fejlesztése, és a közösségi tevékenységekhez kötődő szocializáció.”

A környezethez illeszkedő (környezetadekvát) oktatás során a megismerési folyamat az élet természetes komplexitásához igazodik. A tanulás szerves részévé válik a környezet és az ember kapcsolatának megértése. A környezet tulajdonságainak, jelenségeinek, folyamatainak felismerése és értelmezése, problémáinak feltárása és az értékekhez való viszonyulás egyaránt igényli új ismeretek megszerzését és a meglévők új helyzetben való felhasználását.

Az oktatási és a környezetvédelmi tárca 1999-ben indította el közösen az erdei iskola programot, melynek során először célirányosan csak az iskolák számára írtak ki pályázatot. 2003-ban indult el a több tárca együttműködésével kialakított kormányzati program, melynek keretében megteremtették a szükséges feltételrendszereket, kidolgozták a naprakész útmutatókat és módszertani segédleteket, valamint rendelkezésre bocsátották számos regisztrált és minősített szolgáltató névsorát.

Az erdei iskola fogalma tehát kétjelentésű: egyrészt az iskolák/óvodák komplex környezeti nevelési programja, másrészt a megvalósításához szükséges intézményi-szolgáltatói háttér.

Magyarországon jelenleg több, mint száz erdei óvoda és iskola szolgáltató működik. Az elmúlt évtizedek változatos pályázati és finanszírozási feltételei, a kiemelkedő szervezetek elismerése életre hívta a szolgáltatói háttér minősítésének szükségességét. A minisztériumok egy minősítési rendszert dolgoztak ki, mely rendszerben a szigorú kritériumoknak eleget tevő erdei iskola szolgáltatók „harkály” minőségi jelet kapnak, az erdei óvodai szolgáltatók pedig „mókus” jellel büszkélkedhetnek. Szolgáltatásuk színvonala miatt kiemelkedőek a hazai nemzeti parkok által működtetett, illetve erdészeti erdei iskolák. A minősítési rendszert a Környezetvédelmi Oktatóközpontok Országos Szövetsége (KOKOSZ) biztosítja.

Az erdészeti erdei iskola az erdei környezet adottságaira építő, erdőpedagógiát alkalmazó oktatási, ismeretterjesztési intézmény, melyet az erdőgazdálkodó működtet. Az erdészeti erdei iskolákban jellemzően erdőpedagógiai foglalkozások zajlanak, de helyet kaphatnak egyéb kulturális, sport, szabadidő foglalkozások is.

Az erdészeti erdei iskola hálózatfejlesztési koncepció szerint a társadalmi igényt felismerve, annak mind teljesebb kiszolgálását szem előtt tartva az erdészeti ágazat nagyon fontosnak ítéli, hogy a következő nemzedékekben kialakuljon a természeti értékek iránti érzékenység.

Az erdész generációk által nevelt és ránk hagyományozott erdővagyon megbecsülésére, a fiatal nemzedék tudatformálására mind nagyobb szüksége van társadalmunknak.

Az erdei iskola szolgáltatók rendszerint moduláris programcsomagokat biztosítanak a résztvevőknek. Kiemelt feladat a környezetadekvát, éghajlatváltozási program-modulok kialakítása, és szolgáltatása. Az éghajlatváltozás látható környezeti elemeinek bemutatása mellett kiemelten fontos a mitigáció és adaptáció lehetőségeinek megismerése az erdei iskolákban. Ennek egyik lehetséges módja a meglévő tanösvények, bemutatóhelyek kibővítése, illetve a szolgáltató szervezetek részére biztosított pedagógiai-módszertani képzések biztosítása.

## Stakeholder-elemzés

Érdekeltek listája:

- Veszprém megyei települések önkormányzatai
- Gazdálkodó szervezetek /szövetségeik
  - Jelentős energiefelhasználó vállalatok; jelentős szállítási igényt generáló vállalatok
  - Ipari Parkok üzemeltetői Veszprém megyében
  - Veszprém Megyei Kereskedelmi és Iparkamara
  - Veszprém megyei nagyvállalatok energetikai szakreferensei
  - Veszprém Megyei Mezőgazdasági Termelők Szövetsége
- Civil szervezetek
  - Csalán Környezet és Természetvédő Egyesület
  - Pangea Egyesület Pénzesgyőri Breuer László Oktatóközpont
  - Bakony-Balaton Környezetvédelmi Oktatóközpont Egyesület
  - egyéb: energiahatékonysági, fenntarthatósági, természetvédelmi, klímavédelmi programokat megvalósít szervezetek
- Szakmai szervezetek / érdekképviseletek
  - Műszakiak Országos Környezetvédelmi Egyesülete
  - Hárskúti Megújuló Energia Központ
  - Nemzeti Energetikusi Hálózat Veszprém megyei képviselői
  - Veszprém Megyei Mérnöki Kamara (ezen belül főként a következő tagozatok: környezetvédelem, energetikai, épületgépészet, vízépítés)

- Veszprém Megyei Agrárkamara
- Tudományos szféra / oktatás
  - Pannon Egyetem Környezetmérnöki Intézet
  - MTA Balatoni Limnológiai Kutatóintézet
  - Veszprémi Akadémiai Bizottság
  - Pedagógusok Szakszervezete
- Hatóságok, közigazgatás
  - Veszprém Megyei Kormányhivatal, ezen belül főként a környezet- és természetvédelem, talajvédelem, vízminőség védelem, erdővédelem, talajvédelem, élelmiszerbiztonság és állategészségügy, közlekedési témával foglalkozó főosztályok: Veszprémi Járási Hivatal - Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztály, Agrárügyi Főosztály; Élelmiszerlánc-biztonsági és Földhivatali Főosztály)
  - Közép-dunántúli Vízügyi Igazgatóság – Veszprém Megyei Szakasztechnikusok (vízgyártás, árvízvédelem)
  - Veszprém Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság (főként vízügyi hatósági jogkörben, árvízvédelem)
  - Balatoni Fejlesztési Tanács
  - Balaton-felvidéki Nemzeti Park Igazgatóság
  - Magyar Közút Veszprém Megyei Igazgatóság
- Kulturális szféra
  - Eötvös Károly Megyei Könyvtár Helytörténeti Tár
  - Veszprém Megyei Értéktár Bizottság
- Országos vagy Veszprém megyén kívüli szervezetek
  - Klímabarát Települések Szövetsége (illetve Veszprém megyei tagjaik)
  - Energiahatékony Önkormányzatok Szövetsége (illetve Veszprém megyei tagjaik)
  - MFGI Nemzeti Alkalmazkodási Központ (NAK)
  - Nemzeti Klímavédelmi Hatóság (NFM szervezetébe integrált, önálló főosztályi besorolással rendelkező szervezeti egység)

### Megvalósult szemléletformálási projektek

A megyében megvalósult szemléletformálási projektek gyűjteményét az VI. melléklet tartalmazza.

A megyében megvalósult szemléletformálási projektekről elmondható, hogy alapvetően kisebb számban vannak jelen, mint az energiagazdálkodási projektek, de megvalósításukban, ez esetben is több szereplő vesz részt: a helyi önkormányzatok mellett aktívan tevékenykednek a szemléletformálás terén a megyei oktatási intézmények és a civil szervezetek is.

A megvalósult szemléletformálási programok közül a legtöbb az érintett települések lakosságát célozza meg, valamint az oktatási intézményekben zajló programok a diákokat. Kisebbszámú, de megvalósultak olyan akciók is, amelyeknek célcsoportja a nyugdíjasok, pedagógusok vagy éppen egyes intézmények voltak.

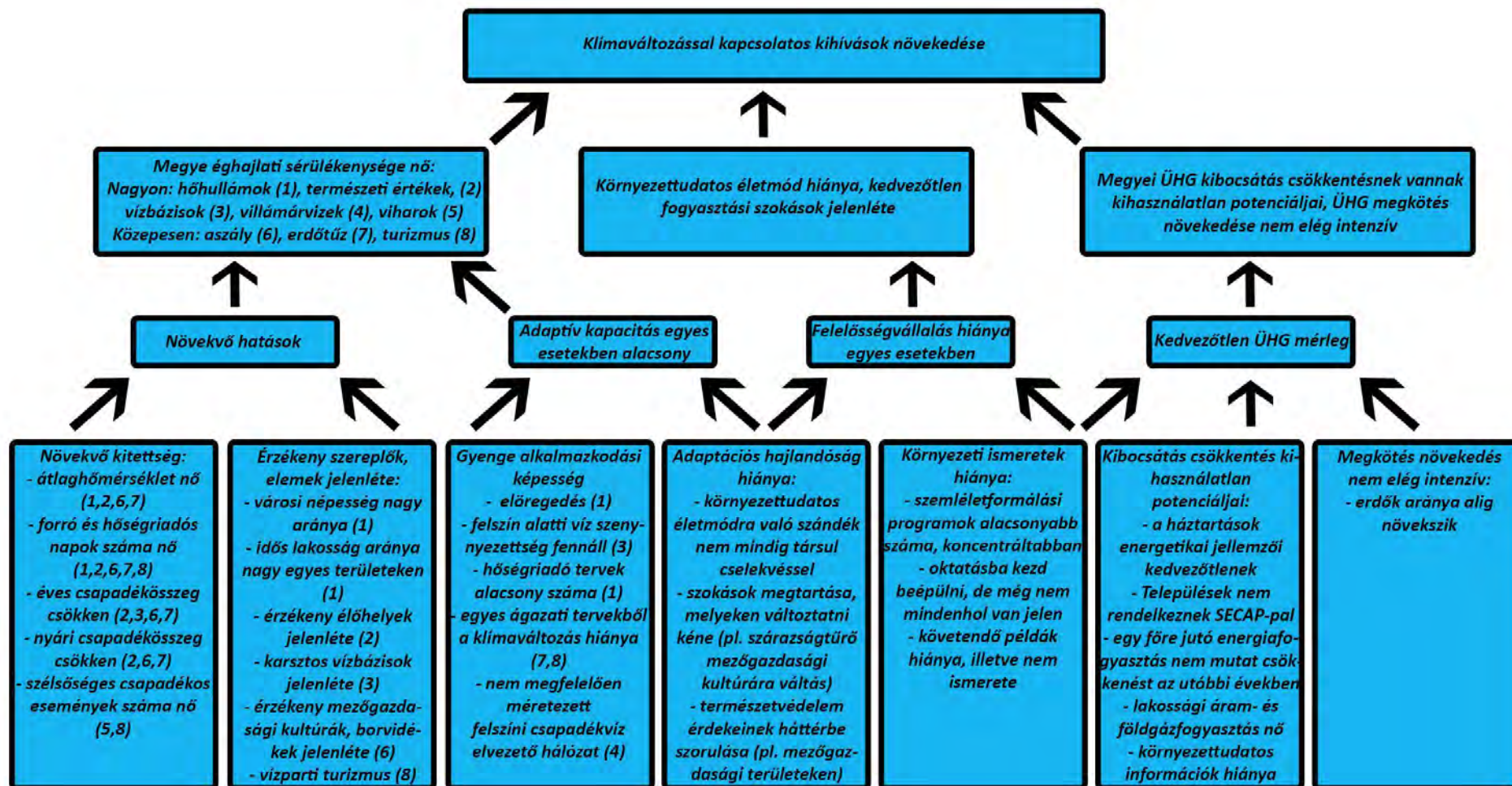
A legtöbb program a fenntarthatósággal, általános környezetvédelmi problémákkal foglalkozik, kevésbé specifikusan egy-egy témára koncentrálva. Voltak azonban kimondottan a tudatos energiaszabályozás terjesztésére, környezetkímélő közlekedés népszerűsítésére irányuló programok is, valamint nagyobb számban a fenntartható hulladékgazdálkodással (nagyreszt komposztálással) foglalkozó akciók. Több helyen létesítettek információs központot, vagy kimondottan bemutatóközpontot is, ahol fenntartható és környezetkímélő megoldásokkal ismerkedhetnek meg az oda látogatók.

Szemléletformálási tevékenysége miatt ki kell emelni a **Bakony-Balaton Környezetvédelmi Oktatóközpont Egyesületet**, amely 2007 óta végzi tevékenységét, és számos környezeti nevelési projektet valósított már meg, és tervez megvalósítani. Az egyesület végzi többek közt az Ökoiskola cím, Zöld óvoda cím és a kapcsolódó pályázatok gondozását, mentorálását is. 2011 óta folyamatosan tartanak pedagógusképzést, előadásokat óvodásoknak, iskolásoknak; valamint 2011 óta látják el a Zöld koordinátori hálózat gondozását is.

## 2.5. ÉGHAJLATVÉDELMI SZEMPONTÚ SWOT ANALÍZIS ÉS PROBLÉMATERKÉP

Erősségek	Gyengeségek
<p><b>Üvegházhatású gáz kibocsátás</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ az épületszektor ÜHG kibocsátása csökken</li> <li>➤ a közlekedési szektor ÜHG kibocsátása csökken</li> <li>➤ a csökkenő lerakott települési hulladéknak köszönhetően csökken az ÜHG kibocsátás</li> <li>➤ az erdőterületek aránya nem csökken, minimális növekedés tapasztalható</li> </ul>	<p><b>Üvegházhatású gáz kibocsátás</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ az erdőterületek aránya alig növekszik</li> <li>➤ háztartások energetikai jellemzői kedvezőtlenek</li> <li>➤ Veszprém megye települései nem rendelkeznek SECAP-pal</li> </ul>
<p><b>Fenntartható energiagazdálkodási és fenntartható közlekedési projektek tapasztalatai</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ naperőmű parkok létesülése több helyen magánberuházásként</li> <li>➤ napenergiát felhasználó projektek nagy aránya</li> <li>➤ pályázati források nagy aránya finanszírozásban - pályázati lehetőségek kihasználása</li> <li>➤ egyes településeken a pályázati forrásokon kívül sokrétű forrásfelhasználás – jó példa</li> <li>➤ Balaton körüli és egyéb kerékpárút fejlesztések – klímabarát közlekedési módra ösztönzés</li> <li>➤ épületenergetikai projektek nagy száma</li> <li>➤ északi part vasútvonal villamosításának tervezése/ kivitelezése folyamatban</li> </ul>	<p><b>Fenntartható energiagazdálkodási és fenntartható közlekedési projektek tapasztalatai</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ jelentős különbségek a települések között, egyes helyeken nagy számú projekt, máshol nincs</li> <li>➤ főként a kisebb településeken hiányoznak a jó gyakorlatok</li> <li>➤ egyoldalú megújuló energia felhasználás (napenergia)</li> </ul>
<p><b>Releváns megyei éghajlatváltozási problémakörök</b></p> <p><b>Érzékenység</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ lakóépületek viharok általi veszélyeztetettsége jelentősen országos átlag alatti</li> <li>➤ megyei jelentőségű épített értékek jó állapota</li> <li>➤ hóhullámok tekintetében a megye veszélyeztetettsége az országos átlagnál kisebb</li> <li>➤ kevésbé klímaérzékeny őshonos ökoszisztémák jelenléte főként a Marcal-medencében</li> </ul> <p><b>Alkalmazkodási képesség</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ erdőterületek magas aránya</li> <li>➤ gazdag felszín alatti vízkészlet, vízbázisoknak köszönhetően az ivóvíz minősége kiváló a megye döntő részén</li> <li>➤ vezetékes ivóvíz ellátottság jó, közüzemi ivóvízvezeték-hálózatba bekapcsolt lakások aránya az egyik legmagasabb</li> <li>➤ Megyei Erdőtűzvédelmi Terv került kidolgozásra 2009-ben</li> <li>➤ tarvágás minimális, csak a szükséges helyeken való alkalmazása az erdőgazdálkodásban</li> <li>➤ az erózióveszélyes Balatonakaratyai magaspart védelme 2015-ben elkészült</li> </ul>	<p><b>Releváns megyei éghajlatváltozási problémakörök</b></p> <p><b>Érzékenység</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ sérülékeny karsztos vízbázisok nagy aránya</li> <li>➤ vízmérleg változás következtében bekövetkező változások (tömegmozgások, felszín alatti és felszíni víz mennyiségi – vízszint problémák)</li> <li>➤ aszályérzékeny mezőgazdasági kultúrák nagy aránya a természetben (pl. kukorica)</li> <li>➤ borvidékek érzékenysége</li> <li>➤ klímaérzékeny élőhely-típusok jelenléte főként a Bakony területein (pl. törmeléklejtő-erdők, cseres tölgyesek, gyertyános tölgyesek, bükkös)</li> </ul> <p><b>Alkalmazkodási képesség</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ apró- és törpefalvak nagy száma, kedvezőtlen demográfiai jellemzőik</li> <li>➤ népességet előregedés jellemzi</li> <li>➤ Balaton part erős beépítettsége</li> <li>➤ egyes, az egykori nehézipari és bányászati területeken a felszín alatti víz és talajvíz szennyezettsége továbbra is fennáll</li> <li>➤ települési hőségriadó tervek alacsony száma</li> <li>➤ nem megfelelően méretezett felszíni csapadékvíz elvezető hálózat</li> <li>➤ egyes megyei ágazati tervek a klímaváltozás hatásaival nem foglalkoznak</li> </ul>

<p><b>Energia- és klímatudatossági szemléletformáló programok tapasztalatai</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ civil szervezetek aktív részvétele a szemléletformálásban</li> <li>➤ oktatási intézmények aktív részvétele a szemléletformálásban</li> <li>➤ szemléletformálási projektek kisebb költségvetésből is megvalósíthatók</li> </ul>	<p><b>Energia- és klímatudatossági szemléletformáló programok tapasztalatai</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ szemléletformálási projektek kisebb száma, egyes településeken koncentráltabb megjelenése</li> <li>➤ klímaváltozással, energiatudatossággal foglalkozó események alacsony száma a környezetvédelmi rendezvények között</li> <li>➤ lezajlott szemléletformálási programok eredményességi utókövetése gyenge</li> <li>➤ pazarló, túlzó fogyasztás jelenléte</li> </ul>
<b>Lehetőségek</b>	<b>Veszélyek</b>
<p><b>Releváns megyei éghajlatváltozási problémakörök</b> <b>Kitettség</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ hőségriadós napok, illetve forró napok számának növekedése által a hegyvidéki területek (Bakony környéke) kevésbé kitettek</li> <li>➤ tavaszi fagyos napok számának csökkenése</li> </ul>	<p><b>Releváns megyei éghajlatváltozási problémakörök</b> <b>Kitettség</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ szeszélyes csapadékviszonyok miatt a villámárvíz-kitettség növekszik</li> <li>➤ csapadék mennyiségének csökkenése</li> <li>➤ Balaton vízszintjének hosszú távra prognosztizálható csökkenése (csökkenő hozzáfolyás – Zala, csökkenő évi természetes vízkészlet, gyakoribb és tartósabb alacsonyabb vízállás, vízmérleg változása)</li> <li>➤ aszályindex növekedése a Balaton-felvidéken</li> <li>➤ szárazodási trendek folytatódnak</li> <li>➤ időjárási extremitások következtében növekvő vihkár események (szél, jég, hirtelen lezúduló nagycsapadék)</li> </ul>
<p><b>Egyéb lehetőségek</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Pannon Egyetemen folyó kutatások, együttműködés a vállalkozásokkal</li> <li>➤ megújuló energia potenciál nagyobb mértékű kihasználása, főként szélenergia, biomassza, napenergia</li> <li>➤ csapadékvíz visszatartás lehetősége</li> <li>➤ szürkevíz hasznosítás előtérbe helyezése</li> <li>➤ tenyészdíj várható növekedése növeli az agrárpotenciált</li> <li>➤ új, melegkedvelő termények termesztésére nyílik lehetőség</li> <li>➤ klímavédelemhez kapcsolódó munkahelyteremtés</li> <li>➤ településközi együttműködések lehetőségeinek kiaknázása a klímavédelem terén is</li> <li>➤ nemzetközi és hazai jó gyakorlatok adaptálása</li> <li>➤ vizsgált időszakból létező tapasztalatok a középületek energetikai megújítása terén</li> <li>➤ energetikai témájú kommunikációs kampányok tapasztalatának hasznosíthatósága</li> </ul>	<p><b>Egyéb veszélyek</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ megye specifikus értékek veszélyeztetettsége (pl. természeti értékek, borvidékek, Balaton)</li> <li>➤ Balaton parton a természetközeli vegetáció eltűnése, vizenyős, tőzeges, lápos berkek eltűnése</li> <li>➤ megmaradt kitermelési, bányászati tevékenység veszélye a felszín alatti vízkészletre</li> <li>➤ meglévő szennyezések veszélye a földtani közegre és a felszín alatti vízkészletre (kármentesítések hiánya)</li> <li>➤ a városlátogató turizmus versenyképessége a hóhullámok gyakorisága miatt romlik</li> <li>➤ szúnyog- és kullancs fajok magas száma</li> </ul>



2.5.1. ábra: Problémafa

A Veszprém megyei klímaváltozás által generált kihívások növekedése 3 fő tényezőtől tevődik össze, úgymint a megye 1. éghajlati sérülékenységének növekedése, 2. a lakosok életmódja, kedvezőtlen fogyasztási szokásai, a környezettudatos szemlélet hiánya, valamint a területi 3. ÜHG megkötés növekedés csekély intenzitása.

A megyét érő éghajlati szélsőségek elsősorban hóhullámokban, villámárvizekben, viharokban nyilvánulnak meg, érzékenyen érintve a terület természeti értékeit, vízbázisait. Olyan helyeken is előfordulhatnak villámárvizek, ahol korábban a vízfolyás évtizedekig „száraz” volt pl. bányaművelés miatt, napjainkban azonban nagy károkat tud okozni, pl. Öskүн a Pét-patak esetében. Kevésbé jellemző egyelőre, de mégis kihívást jelent az aszályos időszakok gyakoribbá válása, az erdőtüzek sűrűsége. Veszprém megye népszerű idegenforgalmi cél, emiatt a kedvezőtlen időjárás változások a turizmust is jelentősebben befolyásolják. A helyzetfeltárás alapján elmondható, hogy akár csak Magyarország többi részén, itt is az átlaghőmérséklet emelkedése várható, számítani lehet a forró és hőségriadós napok számának növekedésére, az éves csapadékösszeg csökkenésére, a szélsőséges csapadékos események számának növekedésére, ezek mind sérülékenyebbé teszik az eleve érzékeny élőhelyeket, karsztos vízbázisokat, erdőket, természeti értékeket. Különösen érinti a klímaváltozás a megyében jelenlévő nagyarányú városi lakosságot, az idősebb korosztályt, a vízparti turizmust, a szélsőségek hatása ezeken a területeken lesz a legdrasztikusabb.

A lakosság adaptív kapacitása sok esetben alacsony, részben az adaptációs hajlandóság hiánya, részben pedig a gyenge alkalmazkodási képesség miatt. Utóbbi tekintetében nagy szerepet játszik az elöregedés, csökkenti az alkalmazkodóképességet a nem megfelelően méretezett felszíni csapadékvíz elvezető hálózat, a felszín alatti vizek szennyezettsége, a hőségriadóra, egyéb szélsőséges időjárási eseményekre való felkészületlenség, és a klímaváltozás figyelmen kívül hagyása az egyes ágazati tervek szintjén.

A fenntartható életmódra való törekvés, a környezettudatosság hiányának oka a felelősségvállalás, ezen belül a környezeti ismeretek és az alkalmazkodási hajlandóság hiányában keresendő. Utóbbiak szorosan kapcsolódnak egymáshoz, hiszen a szemléletformáló programok száma, hatékonysága egyelőre elenyésző, az oktatásba való beépülés lassan történik, és a jó példák népszerűsítése sem elég intenzív. A környezettudatos életmódra való váltás a tudáshiány mellett gyakran a rossz szokások rögzüléséből, a nem kellő mértékű motiváltságból fakadóan nem történik meg. Emellett világszerte jellemző ok a természetvédelem (amely végső soron az emberi életfeltételek védelme is egyben) háttérbe szorítása rövid távon, szűk társadalmi réteg számára kedvező gazdasági érdekek miatt, nagy arányban nem azok a fejlesztések, beruházások valósulnak meg, amelyek valódi közérdeket szolgálnak.

Az üvegházhatású gázok megkötésének és a gázkibocsátás csökkentésének a megyében jelenleg még kiaknázatlan lehetőségei vannak. A területre nézve általánosan megállapítható, hogy a háztartások energetikai jellemzői kedvezőtlenek, és a települések nem rendelkeznek Fenntartható Energia Akciótervvel, a megújuló erőforrások kihasználtsága is csekély. A megyei ÜHG csökkentés másik módja a kibocsátott gázok megkötése, ez a megye erdeiben történik, mivel azonban az erdők aránya nem növekszik, ezért ez az eszköz jelenleg kihasználatlan. Az erdők arányának növekedése mellett, azok minőségének javítására is érdemes törekedni.

A Veszprém megyében jellemző, klímaváltozással összefüggő problémák megoldásához első lépés azok azonosítása, ennek tudatában és a feltérképezett erősségek, lehetőségek ismeretében alkothatjuk meg azokat a főbb célokat és intézkedéseket, amelyek segíthetnek eredményesebbé tenni az alkalmazkodást, és fordítani az esetleg már rögzült, nem célravezető jelenlegi gyakorlaton.



### 3. STRATÉGIAI KAPCSOLÓDÁSI PONTOK AZONOSÍTÁSA

#### 3.1. NEMZETI SZINTŰ KAPCSOLÓDÁSI PONTOK ÉS AZ AZOKBÓL LEVEZETHETŐ ÉGHAJLATPOLITIKAI KIHÍVÁSOK

##### *Második Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia (NÉS-2)*

Az első Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia felülvizsgálatával, valamint a megváltozott törvényi előírások, társadalmi-gazdasági feltételek és tudományos eredmények figyelembevételével került kidolgozásra a NÉS-2.

A NÉS-2 tartalmazza a Hazai Dekarbonizációs Útitervet (HDÚ), a Nemzeti Alkalmazkodási Stratégiát (NAS), valamint a Horizontális eszközöket, amelyek közt a szemléletformálás is megjelenik, így a Megyei Klímastratégia érinti mind a három fő területet, mellyel a NÉS-2 is foglalkozik.

A NÉS-2 átfogó és tematikus céljai megfogalmazásra kerültek a dokumentumban: Átfogó cél a „fennmaradás és tartamos fejlődés egy változó világban”, valamint „adottságaink, lehetőségeink és korlátaink megismerése”. A tematikus célok között szerepel a dekarbonizáció, az éghajlati sérülékenységi területi vizsgálata, az alkalmazkodás és felkészülés, valamint az éghajlati partnerség.

Az éghajlati sérülékenységi területi vizsgálata a NÉS-2-ben is szerepelt. Azóta pedig elkészült a NATÉR térinformatikai rendszere, melynek továbbfejlesztése folyamatban van, valamint a Megyei Klímastratégia is ismertette a Veszprém megyére vonatkozó sérülékenységi adatokat a 2.3.2. fejezetben, a Magyar Földtani és Geofizikai Intézet segédlete alapján.

Küldetés és specifikus célok megfogalmazása a HDÚ-hoz és a NAS-hoz kapcsolódik, a szemléletformálás és partnerség terén főbb cselekvési irányok kerülnek meghatározásra. A Megyei Klímastratégia céljai összhangban kell, hogy legyenek a NÉS-2 céljaival, valamint a Megyei Klímastratégia megoldási javaslatokat nyújt a NÉS-2 céljainak eléréséhez, elsősorban az alkalmazkodás és a szemléletformálás területén, másodsorban dekarbonizáció esetében. A dekarbonizáció hatékonyabban segíthető elő települési szinten.

A NÉS-2 ágazati szinten is kitér a célok eléréséhez szükséges eszközrendszerre, a szükséges cselekvési irányokra és feladatokra, mind dekarbonizáció, mind alkalmazkodás, szemléletformálás és partnerség területén belül. A Megyei Klímastratégia célja illeszkedni ezekhez a cselekvési irányokhoz megyei szinten, Veszprém megye adottságainak és lehetőségeinek megfelelően.

##### *Nemzeti Energiastratégia*

A 2012-ben megjelent Stratégia fő üzenete és célja a *függetlenedés az energiatartózkodástól*. Ezen cél eléréséhez javasolt eszközök: energiatakarékosság és energiahatékonyság, megújuló energia felhasználása a lehető legmagasabb arányban, biztonságos atomenergia és az arra épülő közlekedési elektrifikáció, kétpólusú mezőgazdaság létrehozása és az európai energetikai infrastruktúrához való kapcsolódás.

Az Energiastratégiaiban a jövőkép megfogalmazása során, több helyen felmerül az energiahatékonyság és a megújuló energiaforrások témaköre is, mely a Megyei Klímastratégiaiban is fontos részét képezi. A horizontális kérdéseknél, a környezet- és természetvédelem esetében jelenik meg a szemléletformálás és adaptáció.

##### *Nemzeti Épületenergetikai Stratégia*

A Nemzeti Épületenergetikai Stratégia első sorban a hazai épületállomány energetikai korszerűsítésének lehetőségeivel, főbb szempontjaival és a megvalósítás feltételeivel foglalkozik. Ezzel nagyban kapcsolódik az előzőleg bemutatott Nemzeti Energiastratégiahoz, amely az energiahatékonyság-növelés egyik legfontosabb céljaként az épületek energiafelhasználásának csökkentését határozta meg. Az energiahatékonyság-növelése a Megyei Klímastratégiaiban is megjelenik, elsősorban a mitigáció témaköréhez kapcsolódva.

Az Épületenergetikai Stratégia átfogó, stratégiai céljai között szerepel az ÜHG kibocsátás-csökkentés, mely cél közvetlenül is kapcsolódik a Megyei Klímastratégia céljaihoz is. Az átfogó célokhoz specifikus célkitűzések is meghatározásra kerültek; az épületenergetikai célok mellett megjelenik a tudatformálás, tájékoztatás fontossága is.

### **Energia- és klímatudatossági Szemléletformálás Cselekvési Terv**

A Cselekvési Terv helyzetértékelése alapján, Magyarországon a legnagyobb potenciál az energiamegtakarításban (épületszerkezetek jó karbantartása, fűtési és villamosenergia-rendszerek korszerűsítése, nagy energiaigényű elektromos berendezések cseréje), valamint a lakossági energiafogyasztásra vonatkozó megtakarításban rejlik.

Ezen potenciálok kihasználása csak a társadalmon széleskörű bevonásával, aktivizálásával lehetséges, ezért kiemelten fontos a szemléletformálás minden célcsoport esetében (gyermekek és fiatalok, lakosság, vállalkozások, önkormányzatok, államigazgatási szervek, civil szervezetek, média). A Cselekvési Terv intézkedései a következő csoportokba sorolhatók: kommunikációs és tájékoztatási intézkedések; oktatási-nevelési tartalmú intézkedések; támogatási intézkedések; valamint a tervezést és végrehajtást segítő intézkedések. A szemléletformálás a Megyei Klímastratégiában is nagy hangsúlyt kap, így a Cselekvési Terv figyelembevétele a stratégiaalkotás során kiemelten fontos.

### **Magyarország Nemzeti Energiahatékonysági Cselekvési Terve 2020-ig**

A Cselekvési Terv meghatározza a 2020-ig megvalósítandó indikatív nemzeti energiahatékonysági célkitűzést, valamint az ennek eléréséhez szükséges intézkedéseket. Az intézkedések között szerepelnek a horizontális intézkedések, épületek energiahatékonysága, közintézményi energiahatékonysági intézkedések, a végfelhasználói energiahatékonysággal kapcsolatos intézkedések az iparban és a közlekedésben, a fűtés és hűtés hatékonyságának előmozdítása, és az energiaátalakítás, -szállítás, -elosztás és keresletoldali válaszintézkedések. Az intézkedések elsősorban a mitigáció céljaihoz kapcsolódhatnak, de a horizontális intézkedések között a fogyasztók tájékoztatására irányuló programok és képzések, valamint a szemléletformálási programok is megjelennek.

### **Magyarország Megújuló Energia Hasznosítási Cselekvési Terve 2010-2020**

A Megújuló Energia Hasznosítási Cselekvési terv bemutatja a várható energiafelhasználás 2020-ra prognosztizálható értékét, a megújuló energiaforrások felhasználására vonatkozó célkitűzéseket, valamint a megvalósításhoz szükséges intézkedéseket.

A Cselekvési Terv megvalósulása elsősorban a mitigációs célokhoz tud hozzájárulni. A tervezett intézkedések között vannak támogatási intézkedések, egyéb pénzügyi ösztönzők, szabályozási ösztönzők, és egyéb programok, pl. az integrált tájékoztatási, tudatformálási program, a legjobb gyakorlatok bemutatásáról szóló program, energiatanácsadói-hálózat, képzési programok, amelyekhez a Megyei Klímastratégia szemléletformálási céljaival is tud kapcsolódni.

### **Nemzeti Erdőstratégia**

A Nemzeti Erdőstratégia foglalkozik a klímaváltozás témakörével, a stratégia kiemeli a fenntarthatóságot és a fenntartható hasznosítást. A klímaváltozáshoz kapcsolódva mind a mitigáció (erdőtelepítések folytatása), mind az adaptáció (előrelátó gazdálkodás) megtalálható a stratégiában. Itt is megjelenik a tudatformálás fontossága, melyet ez esetben az erdei iskolák, óvodák tudnak kiemelten művelni.

Az erdőtelepítések támogatása mellett a 2014-2020-as időszakban a meglévő erdők klímaváltozásra való felkészítése a fő cél. A stratégiai célok között van pl. Az Erdővédelmi Mérő- és Megfigyelő Rendszer (EMMRE) fenntartása, további fejlesztése, különös tekintettel a klímaváltozás várható hatásaira; A klímaváltozás erdők egészségi állapotára gyakorolt hatásaival kapcsolatos kockázatok felmérése, értékelése a szükséges intézkedések megtervezése; Klímaváltozás erdőkre gyakorolt hatásainak értékelése, kedvezőtlen hatások csökkentése, alkalmazkodás erősítése, lehetséges hatások és szükséges válaszok; Az erdők klímaváltozás elleni küzdelemben betöltött szerepének bemutatása.

### **IV. Nemzeti Környezetvédelmi Program**

A Program stratégiai céljai között szerepel az életminőség és az emberi egészség környezeti feltételeinek javítása, a természeti értékek és erőforrások védelme és fenntartható használata, valamint az erőforrás-takarékosság és a hatékonyság javítása, a gazdaság zöldítése. Utóbbi célok szervesen kapcsolódnak az éghajlatvédelmi mitigációs célokhoz, és mindhárom célhoz kapcsolódik a klímaváltozáshoz való alkalmazkodási képesség és a környezetbiztonság javítása. Horizontális cél a társadalom környezettudatosságának erősítése.

A program a környezetállapot változásának és hatásainak bemutatásánál külön alfejezetben foglalkozik az éghajlatváltozással, elsősorban a mitigációs trendekkel és célokkal. Végül megfogalmazásra kerül, hogy a mitigáció globális összefogással valósítható meg leginkább, az alkalmazkodás pedig helyi és regionális szinten vezethet eredményre. A programban külön foglalkoznak a klímaváltozás egészségügyi hatásaival, az üvegházhatású gázok kibocsátásának csökkentésével, és az éghajlatváltozás hatásaira való felkészüléssel.

### **Nemzeti Természetvédelmi Alapterv**

A Nemzeti Természetvédelmi Alapterv rögzíti, hogy a klímaváltozás nem várt hatásokat, éghajlati szélsőségeket idéz elő közvetlen környezetünkben, nem kívánt jövevényfajokat sodor hozzánk.

A klímaváltozás témaköre többek közt a halgazdálkodásnál (vízhiány), az élőhelyek megőrzésénél (vizes élőhely-rekonstrukciók), a zöld infrastruktúránál (zöld infrastruktúra-elemek fejlesztése, a klímaváltozás negatív hatásainak mérséklése), a vízgazdálkodásnál (vízigényes és speciális vízjáráshoz kötött (szikes) életközösségek, erdőfelújulások a domb- és hegyvidéki területeken), a Ramsari Egyezménynél (klímaváltozásnak jobban kitett élőhelytípusok) is megjelenik. Az alapterv tehát elsősorban a kiemelten sérülékeny vízháztartású vizes és ártéri élőhelyek vonatkozásában emeli ki az éghajlatváltozás várható hatásai elleni védekezést, de az erdők sérülékenysége is megjelenik a dokumentumban.

### **Országos Fejlesztési és Területfejlesztési Koncepció**

A Fejlesztési Koncepció az energiapolitikai értékelésénél kitér arra, hogy magas az ország energiainport-függősége és alacsony a megújuló energiaforrások részaránya. A koncepcióban összefoglalják a klímaváltozás okozott kockázatait, és kiemelik a katasztrófavédelem szerepét a környezeti katasztrófák elhárításában.

A középtávú fejlesztési prioritások között szerepel az elmozdulás az erőforrás- és energiahatékonyság, illetve az energiafüggetlenség felé. A szak- és területpolitikai fejlesztési irányok közt is megjelenik a klímavédelem többek közt a városfejlesztéssel kapcsolatban, a vidékfejlesztésnél (klímaváltozás elleni védekezés elősegítése az egészségügyi szolgáltatások fejlesztésével és az agrárium átalakításával), erdőgazdálkodásnál, építőiparnál, agrárgazdaságnál is.

A fejlesztési koncepció tartalmazza Veszprém megye fejlesztési irányait, melyek között szerepel pl. a közösségi közlekedést segítő hálózati fejlesztés; a turizmus és a koncentrált ipari tevékenységek környezetterhelésének minimalizálása; a táji, természeti és műemléki értékek megőrzése és fenntartható hasznosítása; a karsztvíz ivóvízforrás védelmének és a Balaton táji, természeti védelmének növelése; az aprófalvas és perifériális térségek komplex fejlesztése.

### **Nemzeti Fenntartható Fejlődési Keretstratégia**

A Keretstratégia a globális kihívások között szerepelteti a klímaváltozás fenyegetését is, kiemeli, hogy a klímaváltozáshoz való alkalmazkodását az ország maga tudja befolyásolni. Erdeink állapotánál megfogalmazódik, hogy fontos a klímaváltozás hatásainak felmérése, és a szükséges erdészeti intézkedések kidolgozása. A klímaváltozás veszélyezteti a vizes élőhelyek biodiverzitását is. Az ország érzékenységét a beépített területek növekedése pedig csak fokozza.

A Keretstratégia természeti erőforrásokkal kapcsolatos célja a környezeti eltartóképességet, mint a gazdálkodás korlátját érvényesíteni. Cél többek közt a biodiverzitás fenntartása, táji és természeti értékek megőrzése, a beépítettség csökkentése és a fenntartható hozamon alapuló gazdálkodás a megújuló erőforrásokkal. További cél a környezeti terhelések csökkentése, valamint a nem megújuló természeti erőforrásokkal való ésszerű gazdálkodás. A célok megvalósításában a keretstratégia kiemeli a családok és polgárok, vállalkozások, kisközösségek és civil szervezetek, valamint az országos és helyi kormányzás feladatait.

### **Nemzeti Közlekedési Infrastruktúrafejlesztési Stratégia**

A Stratégia SWOT analízisének értékelése során több olyan kulcsterületet is meghatároztak, ahol beavatkozás szükséges, és a klímaváltozáshoz is egyértelműen kapcsolódik.

A stratégia céljai hozzájárulnak egyéb társadalmi célok eléréséhez, amelyek közt szerepel a környezetre gyakorolt negatív hatások csökkentése és a klímavédelmi szempontok érvényesülése is (környezeti elemek állapotának javulása, természeti erőforrásokkal történő fenntartható gazdálkodás, nem megújuló

energiaforrások és nyersanyagok felhasználásának csökkentése). Ennek érdekében cél többek közt az erőforrás-hatékony közlekedési módok erősítése, a társadalmi szinten előnyösebb személy- és áruszállítás erősítése, a szállítási szolgáltatások javítása és a fizikai rendszerelemek javítása. A célok meghatározásánál az elemzések során sokféle szempontot figyelembe vettek, melyek közül egyik volt az éghajlatváltozás hatásának változása is.

### **Nemzeti szakpolitikai keret az alternatív üzemanyagok infrastruktúrájáról**

A dokumentumban az alternatív üzemanyagok elterjedésére három forgatókönyvet alakítottak ki, egy alacsony, egy reális és egy magas elterjedési forgatókönyvet (2030-ig). Az alacsony elterjedési forgatókönyvben szereplő számokkal Magyarország már teljesítené az Irányelvben előírt elterjedéseket.

A célok elérését biztosító intézkedések között szerepelnek pl. jogi intézkedések, politikai intézkedések és beruházások, közösségi közlekedést célzó intézkedések, hálózat telepítés, stb. A célok elérése, és az alternatív üzemanyagok további elterjedése nagyban hozzájárul a mitigációs törekvésekhez.

### **Nemzeti Tájstratégia**

A Tájstratégia a magyar táj állapotával kapcsolatban a következő megállapításokat teszi. Jellemző a vízháztartási viszonyokat megváltoztató mértékű burkolt felület-növekedés, a táj iránti felelősségérzet eltűnt, a jelenlegi bevett gyakorlat a csapadékvíz azonnali elvezetése, amely klimatikus adottságainkat tekintve kifejezetten hátrányos. Az előzőek mind gyengítik a klímaváltozással szembeni ellenálló képességet. A stratégia javaslatai szerint a beépítetlen területek megőrzésére kell hangsúlyt fektetni, emellett megemlíti, hogy a környezeti nevelés/szemléletformálás eddigi eredményei nem átütő erejűek. A dokumentum szerint az országnak mindössze 17 %-át borítja olyan növényzet, amely a területileg természetes növényzet maradványának tekinthető.

A Tájstratégiában megfogalmazott célokba, alcélokba és intézkedésekbe már beépült a kímélőbb tájhasználat, a táj állapotának, összefüggéseinek folyamatos nyomon követése, a klímaváltozáshoz való adaptáció és a szemléletformálás lehetőségeinek az elmélete.

### **Nemzeti Biodiverzitás Stratégia**

A dokumentum megállapításai szerint a közösségi jelentőségű fajok helyzete 72%-ban rossz, vagy nem kielégítő (erdei ökoszisztéma fajoknak 61%-a), az élőhelyeknek 77 %-a rossz vagy nem kielégítő állapotú. A biológiai sokféleség csökkenése olyan életminőség romlást okoz, amely nem küszöbölhető ki technológiai eszközökkel. Az ország ökoszisztéma szolgáltatásainak 90%-a megsemmisült, jellemző a természeti erőforrások túlzott használata. A biológiai sokféleség megőrzése hozzájárul az ökoszisztéma szolgáltatások erősítéséhez, azaz klímaváltozás elleni ellenállóképesség fokozásához, ezért a stratégia nagyban kapcsolódik a nemzeti és megyei szintű klímastratégia megvalósításához. A 2020-ra kitűzött jövőkép a biológiai sokféleség csökkenésének és az ökoszisztéma szolgáltatások hanyatlásának megállítása, lehetőség szerinti javítása.

A dokumentumban megfogalmazott célok stratégiai területek szerint oszlanak meg, ezek a természeti területek és értékek védelmére, a táji diverzitás, zöld infrastruktúra és ökoszisztéma szolgáltatások fenntartására, a biológiai sokféleség megőrzésében a mezőgazdaság szerepének növelésére, fenntartható erdő és vadgazdálkodásra, vízi erőforrások fenntartható használatára, az inváziós fajok elleni küzdelemre, illetve a világszintű biodiverzitás csökkenés megállításában a hazai szerepvállalásra fókuszálnak.

### **Kvassay Jenő Terv–Nemzeti Vízstratégia**

A dokumentumban szereplő súlyponti feladatok között megtalálható a vízvisszatartás, a kockázat megelőző vízkárelhárítás, a vizek állapotának fokozatos javítása, minőségi csapadékvíz-gazdálkodás, a társadalom és a víz viszonyának javítása.

A stratégia kimondja, hogy szükség van a közcélú adatok térítésmentes hozzáférésére, a klímaváltozás hatásait vizsgáló átfogó monitoring rendszerre, megemlíti a vizek visszatartásának fontosságát, mezőgazdasági táblán belül – agrotechnikai eszközökkel is, kiemeli, hogy jelenleg olyan területek is művelés alatt állnak, amelyek arra nem alkalmasak.

Napjainkban a belterületi csapadékvíz gazdálkodás a levezetésre fókuszál, nem a hasznosításra és vízvisszatartásra. Az árvíz elleni védekezésről minél előbb át kell térni a kockázatok kezelésére. A dokumentum SWOT elemzése alapján a hazai vízgazdálkodás legsúlyosabb gondjai között szerepel jelenleg a vízhasznosítást és vízkárelhárítást összekapcsoló feltételrendszer hiánya. Vízkészletünknek csekély része számít jó ökológiai és kémiai állapotúnak, az ár-, és belvízvédelem infrastruktúrája vészhelyzetelhárítás-orientált, valamint a társadalmi értékrend bizonytalan a vízzel kapcsolatban, hiányzik a korszerű döntéstámogató rendszer.

### **Vízgyűjtő Gazdálkodási Terv**

A dokumentum foglalkozik a klímaváltozás hatásainak mérséklésével, valamint a megváltozott körülményekhez való alkalmazkodóképesség fejlesztésével is. Hangsúlyos eleme a monitoring rendszer hálózatának és eszközeinek fejlesztése. Az alkalmazkodás része a vizek jó ökológiai állapotának elérése, vagy megőrzése, a vizes élőhelyek rehabilitációja, a mezőgazdasági eredetű vízszennyezés csökkentése, a további szennyeződés megakadályozása, az erózió csökkentése. Magyarországon a klímaváltozás hatására megjelenő szélsőségekhez (pl. aszály, egyre gyakoribb hirtelen lezúduló csapadék, áradások) alkalmazkodási lehetőségeket kínál, a jelenlegi gyakorlattal ellentétben a hosszú távú előnyökre helyezve a hangsúlyt. Azoknak a korábbi intézkedéseknek a kiküszöbölését célozza, amelyek a jelenlegi sérülékeny, kedvezőtlen viszonyok kialakulását eredményezték, úgymint a folyómedrek szabályozottságának csökkentése, a lefolyás sebességének csökkentése, vízvisszatartás (természetes, tábla szintű), erdőtelepítések.

A terv rámutat, hogy a jelenlegi árvízvédekezés sok esetben rontja a vizek ökológiai állapotát, ezzel pedig a klímaváltozáshoz való alkalmazkodóképességét. A dokumentum agrártámogatásokkal való kapcsolódási pontjai a VGT 8-9. mellékletében szerepelnek. A mezőgazdaság és a vízgazdálkodás szorosan kapcsolódó területek, így az agrár-környezetgazdálkodási kifizetések feltételeinek teljesülése, a jól megszabott elvárások jelentős hatást gyakorolhatnak a vizek és az ökoszisztéma szolgáltatások állapotára. A melléklet az agrár-környezetgazdálkodási kifizetések tekintetében külön foglalkozik az éghajlatváltozásra való felkészüléssel.

## **3.2. KAPCSOLÓDÁS A MEGYEI STRATÉGIAI DOKUMENTUMOKHOZ**

### **Megyei és kiemelt térségi területfejlesztési dokumentumok**

#### ***Veszprém Megye Területfejlesztési Konceptiója***

A megye területfejlesztési koncepciója 2012 októberében készült el, mely elemzi a megye adottságait és belső erőforrásait. Megvizsgálja Veszprém megye tervezési, fejlesztési lehetőséget, annak eszköz-és intézményrendszerét. A klímaváltozást megemlíti, mint a jövőbeli növekvő energia, valamint vízfogyasztás okozóját, de konkrét fejlesztési javaslatokat nem fogalmaz meg a klímaváltozás hatásainak csökkentésére.

#### ***Veszprém Megye Területfejlesztési Programja – Környezeti értékelés***

Veszprém Megye Területfejlesztési Programja figyelembe veszi a fenntarthatóságot, melynek négy alappillére a következő: törekvés a térségi autonómiára; más térségek iránti felelősségvállalás; a térség megújuló képességének biztosítása, valamint a fenntartható térhasználat. Kiemeli az energiagazdálkodás tekintetében a klímaváltozás hatásait, az ahhoz való alkalmazkodást a városokban, továbbá a városok energiafüggőségének csökkentésének fontosságát.

#### ***Veszprém Megye Integrált Területi Programja***

A megye integrált területi programjának célrendszerét a megyei területfejlesztési koncepció és program kitűzött céljai határozzák meg, továbbá elsődleges szempont a Településfejlesztési Operatív Programban (TOP) rögzített egyedi célkitűzésekhez való hozzájárulás. A TOP-2. Prioritás esetében az egyik felhasználási mód a városi zöldterületek klímadatastos megújítása, amely megjelenik Veszprém megye Területfejlesztési Programjának 4. Prioritása „a városok ellátó szerepének növelése a várostérségek központi funkcióinak erősítése” beavatkozási területén belül. A klímaváltozás hatásaihoz való alkalmazkodás érdekében a megye kiemelten támogatja a települések és térségeik Fenntartható Energia és Klíma Akcióterveinek (SECAP) kidolgozását, melynek finanszírozására az ITP keret 1.4%-át különítik el.

### **Balaton Kiemelt Üdülőkörzet Hosszú Távú Területfejlesztési Konceptió 2020-ig**

Jelenleg a Balaton Kiemelt Üdülőkörzet Hosszú Távú Területfejlesztési Konceptió 2020-ig tartó időszakára vonatkozó konceptió érvényes, mely meghatározza azokat a célokat, melyek elérése kívánatos az Európai Unió 7 éves költségvetési és tervezési időszakában.

A dokumentum a globális klímaváltozást is felelőssé teszi, mint a Balaton térség ökológiai és társadalmi-gazdasági rendszerének fokozott sérülékenységének okozóját. A környezeti állapotra vonatkozó SWOT elemzés során lehetőségként említi az adaptációs stratégia elkészítését és végrehajtását a klímaváltozás által okozott hatások enyhítésére. Az üvegházhatású gázok kibocsátásának csökkentése céljából egyedül a megújuló energiaforrások hasznosításának ösztönzését fogalmazza meg eszközként.

### **Balaton Kiemelt Térség Fejlesztési Programja**

A Balaton Kiemelt Térség Fejlesztési Programja külön fejezetként említi a klímaváltozást, kifejti a klímaváltozás várható hatásait a Balatonra nézve és kiemeli, hogy a klímaváltozás mérséklésére, valamint az elkerülhetetlen változásokhoz történő alkalmazkodásra vonatkozó intézkedésre van szükség. A program II. kötete a 2014-2030 közötti időszakra mutató konceptiót határoz meg, azonban célokat nem fogalmaz meg a klímaváltozásra vonatkozóan. A Stratégia Programot tartalmazza a dokumentum III. kötete, melynek egyik célja a „Fenntartható Balaton” – a klímaváltozásra való felkészülés, illetve a változásokra való alkalmazkodás. Ezen cél elérése érdekében egyik intézkedésként, a biodiverzitás és a természeti rendszerek fenntartása érdekében említi a klímaváltozás hatásaihoz történő alkalmazkodás elősegítését, valamint negatív hatásainak mérséklését fogalmazza meg. További intézkedései közé tartozik az energiahatékonyság javítása a megújuló energiahasználat terjesztésével, és az elektromos közlekedés feltételeinek kialakítása a Balaton térségben.

### **Megyei szintű ágazati programok**

#### **Veszprém Megye Környezetvédelmi Programja 2011-2016**

A helyzetértékelés elemzi a megye környezeti elemeit, valamint az azokra ható tényezőket, továbbá kitér a megyében élő lakosok egészségi állapotára, demográfiai helyzetére. Összegzi a 2006-ban kitűzött célok teljesülésének mértékét, valamint további célokat fogalmaz meg a 2010-2015 közötti időszakra.

A program megvalósításához szükséges intézkedések között említi a környezettudatos nevelési módszerek elterjesztését, azonban a klímaváltozás hatásait nem veszi figyelembe.

#### **Veszprém Megye Turisztikai Konceptiója**

A Turisztikai Konceptió 2003-ban készült, készítése során figyelembe vették a fenntarthatóságot és a fenntartható szemléletet. A fenntartható turizmus alapelvei között szerepel pl. a természeti erőforrások megőrzése, a túlhasználás és a pazarlás megszüntetése, a sokféleség fenntartása, lakosság tájékoztatása. A konceptióban megfogalmazták a piaci, termékfejlesztési, szervezetfejlesztési és marketing célokat, valamint kiemelték az érdekelt szereplők összefogásának fontosságát is.

#### **Veszprém Megye Hulladékgazdálkodási Terve**

Veszprém Megye Hulladékgazdálkodási Terve 2004 decemberében készült el. A Hulladékgazdálkodási Terv összefoglalja a megyében keletkező hulladékok típusát, mennyiségét, keletkezési helyét, a megyei közszolgáltatókat, és a kezelést végző szervezeteket. Tartalmazza emellett a hulladékgazdálkodási cselekvési programot, amely a kitűzött csökkentési, hasznosítási, ártalmatlanítási célok gyakorlati megvalósításához szükséges intézkedéseket foglalja magában. A megye Hulladékgazdálkodási Terve a klímaváltozással nem foglalkozik, de az üvegházhatású gázok csökkentése szempontjából fontos megállapításokat tartalmaz.

#### **Veszprém Megye Területrendezési Terve – Megyei közlekedésfejlesztésre vonatkozó tartalma**

Veszprém Megye Területrendezési Terve az 5/2011. (II.28.) önkormányzat rendelet, mely a Veszprém Megyei Önkormányzat Közgyűlésének Veszprém Megye Területrendezési Tervéről szóló 5/2005. (V.27.) önkormányzati rendelet módosításáról szól. A megye közlekedésfejlesztését érintően, a rendelet 2. függeléke tartalmazza az országos és térségi jelentőségű közlekedési infrastruktúra-hálózatok térbeli rendjét. 2016 februárjában Veszprém Megye Területrendezési Tervének Módosítására vonatkozóan egy környezeti értékelés készült, ami említi a közlekedésből származó légszennyezés mértékének folyamatos növekedését, melyet a

gépjárműforgalom növekedésével indokol. A rendelet módosításának részeként említi a klímaváltozás negatív következményeinek csökkentését, továbbá lehetséges környezetkárosítóként említi a tervezett új települési elkerülő útszakaszok, ill. új útszakaszok létesítését.

### ***Veszprém Megye Erdőtűzvédelmi Terve***

A megye Erdőtűzvédelmi Terve 2009-ben készült el. A tervben besorolásra kerültek a megye erdőállományai tűzveszélyességi szempontból. A besorolás alapján Veszprém megye a közepesen veszélyeztetett megyék közé tartozik országos szinten.

A terv tartalmazza az erdőtüzek megelőzésének lehetőségeit (pl. tűzvédelmi előírások, tűzmelegelőzési intézkedések, tűzgyújtási tilalom, lakosság tájékoztatása, megfigyelő rendszerek, stb.), valamint az erdőtüzek oltására vonatkozó szabályokat. Az Erdőtűzvédelmi Terv fontos eszköz a klímaváltozáshoz való adaptációban, a 2009-es terv azonban a klímaváltozás hatásaival nem foglalkozik, annak várható következményeit nem veszi figyelembe a megfogalmazott javaslatoknál és előírásoknál.

### **Veszprém MJV településfejlesztési anyagai és a már megvalósult helyi fejlesztési dokumentumok**

#### ***Veszprém Megyei Jogú Város Településfejlesztési koncepciója***

A város első Településfejlesztési Koncepcióját a Közgyűlés 2000-ben fogadta el, majd 2002-ben felülvizsgálta. 2013-ban készült el a koncepció újabb felülvizsgálata, mely célokat fogalmaz meg a klímaváltozáshoz alkalmazkodó vízgazdálkodási-és közműrendszer felállítására vonatkozóan, továbbá a CO<sub>2</sub> kibocsátás csökkentésére. 2014-ben Veszprém MJV Településfejlesztési Koncepciójának felülvizsgálataként – I. kötet a klímaváltozás hatásainak csökkentésére, ill. azok mérséklésére az energiatakarékos intézkedéseket, valamint a nap-és bioenergia hasznosítását hozza fel példaként.

#### ***Veszprém Megyei Jogú Város Integrált Településfejlesztési Stratégia***

Az Integrált Településfejlesztési Stratégia 2014-ben készült el, a 2014-2020-as időszakra vonatkozóan. A fenntartható energiapolitika részeként említi a klímaváltozást, az üvegházhatású gázkibocsátás elsősorú forrásaként az energiatermelést és felhasználást. Az EU2020-as célkitűzésekkel összhangban a kibocsátások csökkentése érdekében kíván tenni a stratégiai célok megvalósításával. A klímaváltozás hatásait csökkentő célokat az Energiastratégia 2010-2025 foglalja magában, mely célokat fogalmaz meg a város energetikai korszerűsítésére, valamint megújuló energiaforrások felhasználására. Továbbá a keletkezett hulladékok hulladéklerakóra kerülésére.

#### ***Veszprém Megye Területrendezési Terve***

Veszprém Megye Területrendezési Terve az 5/2011. (II.28.) önkormányzat rendelet, mely a Veszprém Megyei Önkormányzat Közgyűlésének Veszprém Megye Területrendezési Tervéről szóló 5/2005. (V.27.) önkormányzati rendelet módosításáról szól. Célja, hogy meghatározza a megye egyes térségein a terület felhasználásának feltételeit, a műszaki infrastrukturális hálózatok összehangolt térbeli rendjét, figyelembe véve a fenntartható fejlődést, valamint a területi, táji, természeti, ökológiai és kulturális adottságok, értékek megőrzését, ill. természeti erőforrások védelmét és fenntartható használatát. A határozat mellékletei között az erdőtelepítésre alkalmas, valamint a szélerőművek elhelyezésére vizsgálat alá vonható területek tervei is megtalálhatók, melyek elősegíthetik az üvegházhatású gázok kibocsátásának csökkentését, valamint azok elnyelését, azonban konkrétan a klímaváltozásról, ill. annak hatásairól nem tesz említést.

#### ***A Balaton Kiemelt Üdülőkörzet Területrendezési Terve***

A Balaton Kiemelt Üdülőkörzet Területrendezési Tervét a 2000.évi CXII. törvény tartalmazza. 2006-ban egy környezeti vizsgálat készült a Balaton Kiemelt Üdülőkörzet Területrendezési Tervének elfogadásáról és a Balatoni Területrendezési Szabályzat megállapításáról szóló 2000.évi CXII. törvény felülvizsgálatáról. Ezen törvény módosítása 2008. december 1-én lépett hatályba. A módosítást elsősorban a hatályba lépést követően végbement infrastruktúra-hálózatokra vonatkozó fejlesztések, valamint további fejlesztési igények indokolták. A korábbi, valamint a jelenleg is hatályban lévő törvény közül egyik sem foglalkozik a klímaváltozás kérdésével.

## 4. JÖVŐKÉP ÉS CÉLRENDSZER

### 4.1. MEGYEI KLÍMAVÉDELMI JÖVŐKÉP

#### **A megye klímavédelmi jövőképe:**

Veszprém megye képessé válik a változó klimatikus körülményekből eredő, jelen és eljövendő korszak kihívásainak megválaszolására, miközben az üvegházhatású gáz kibocsátását tovább csökkenti.

A klímaváltozás napjaink egyik fő kihívása, amelynek hatásai - mint pl. a forró és hőségriadós napok számának növekedése, extrém csapadékos események - már Veszprém megyében is érződnek. A változó időjárási körülményekre való felkészüléshez fontos az együttműködés a megye minden érintettje számára, a lakosságtól, a civil szervezeteken, oktatási intézményeken, szakmai szervezeteken át egészen a gazdasági- és közigazgatási szereplőkig.

Veszprém megye természeti és táji értékekben kiemelten gazdag, amelyek közül több a klímaváltozás hatásaival szemben sérülékeny. A várható klimatikus változások hatással lesznek a megye nagy kiterjedésű erdőterületeire, a karsztos vízbázisokra, a Balatonra és a bortermő vidékekre egyaránt, ezáltal az ezekre épülő ágazatokra is, többek között a tájgazdálkodásra és a turizmusra. Kiemelt feladattá válik így a megye értékeinek megőrzése és fenntartható kezelése.

A kihívások megválaszolásához elengedhetetlen egy jó és erős tudásbázis kialakítása, amely az innovatív megoldások alapjául szolgálhat. A megvalósult beavatkozások eredményeinek nyomon követése biztosítja a visszacsatolás lehetőségét, ezáltal a megalapozott döntéshozást.

### 4.2. MEGYEI DEKARBONIZÁCIÓS ÉS MITIGÁCIÓS CÉLKITŰZÉS

A Kiotói Egyezmény részeként hazánk 6 %-os szén-dioxid kibocsátás csökkentést vállalt a 2008-2012-ig terjedő első kötelezettségvállalási időszakban. A Kiotói Jegyzőkönyv második kötelezettségvállalási időszakára (2013-2020) vonatkozóan a dohai COP18 konferencián az Európai Unió számára 20 %-os csökkentést határozott meg az 1990-es szinthez képest, amely még nem lépett hatályba.

A Kiotói Jegyzőkönyv alapján az Európai Unió meghirdette a dekarbonizáció folyamatát, amelynek második teljesítési időszakában vagyunk jelenleg. Ennek fontosabb kötelezettségei az Európai Unió tekintetében: a 2009-es klíma és energiacsomagban lefektetett 1990-es évhez viszonyított 2020-ra 20 %-os ÜHG kibocsátás-csökkentés, majd a Dekarbonizációs Útitervben 2030-ra 40 %-os, 2050-re 80-95 %-os előírányzott ÜHG kibocsátás-csökkentés. (NÉS-2)

Mindezek tekintetében, a 4.2.1-es táblázat tartalmazza Veszprém megyére előírányzott CO<sub>2</sub> egyenértékre vonatkoztatott kibocsátás csökkentési célértékeket 2030-ig (bázisév: 2012).

#### 4.2.1. táblázat: Dekarbonizációs célkitűzések

<b>Veszprém megye ESD ágazat éves összkibocsátása</b>	<b>Bázisév (2012)</b>	<b>Kibocsátás (2015)</b>	<b>Célérték (2020)</b>	<b>Célérték (2030)</b>
Veszprém megye CO <sub>2</sub> egyenérték kibocsátása (tonnában)	1,947 millió tonna	1,496 millió tonna	1,460 millió tonna	1,363 millió tonna
Veszprém megye CO <sub>2</sub> egyenérték kibocsátása (%-ban)	100 %	76,8 %	75 %	70 %

Megyei szinten is az országosan előírányzott, kötelezően betartandó technológia-korszerűsítések, valamint újítások megvalósítása, ill. bevezetése szükséges, ahhoz hogy a kibocsátási tendencia továbbra is csökkenést mutasson.



A jövőben várhatóan további kibocsátás csökkenés az alábbi tevékenységből származhat:

Az energiaszektorban a fűtési rendszerek korszerűsítése, a lakóépületek jobb hőszigetelése, valamint a napelemek lakossági-és ipari alkalmazásának növekedése várható. A közlekedés tekintetében 2021-re a személygépkocsik tekintetében bevezetésre kerül a 95 g CO<sub>2</sub>/km-es célérték, amely vélhetően 25 %-os csökkenést eredményezhet a közúti közlekedés kibocsátásában. Továbbá a megye vasúti hálózatát érintő észak-balatoni vasúti vonal villamosítása várhatóan 2019-re befejeződik. A megyében esetleg újonnan létesítendő ipari parkok a legjobb elérhető technológia alkalmazására kötelezettek, minimálisra csökkentve ezzel kibocsátásukat. A megye hulladékgazdálkodási tervének felülvizsgálata szükséges a jelenlegi állapot felmérésére, a hulladék által keletkező metán és dinitrogén-oxid kibocsátás további csökkentésének érdekében.

### 4.3. ADAPTÁCIÓS ÉS FELKÉSZÜLÉSI CÉLKITŰZÉSEK

#### 4.3.1. Átfogó adaptációs célkitűzések

A 2.3.1. fejezetben feltárt valamennyi problémakörhöz történt célkitűzés meghatározása az átfogó adaptációs célkitűzések megfogalmazása során. A feltárt problémakörök, amelyek esetében a megyében magas az érintettség a következők: hóhullámok egészségügyi veszélyeztetettsége, építmények viharok általi veszélyeztetettsége, villámárvíz általi veszélyeztetettség, ivóvízbázisok veszélyeztetettsége, természeti értékek veszélyeztetettsége. Közepes érintettség jellemző az aszály veszélyeztetettség, erdőtűz veszélyeztetettség és a turizmus veszélyeztetettsége esetében.

Az Aá-1. célkitűzés a hóhullámok egészségügyi veszélyeztettségének csökkentésére, az Aá-2. célkitűzés az építmények viharok általi veszélyeztettségének csökkentésére, az Aá-3. célkitűzés az ivóvízbázisok veszélyeztettségének csökkentésére, az Aá-4. célkitűzés a villámárvíz általi veszélyeztettségének csökkentésére és az Aá-5. célkitűzés a természeti értékek veszélyeztettségének csökkentésére irányul.

A közepes érintettségű problémakörök esetében az Aá-6. célkitűzés az aszály veszélyeztetettség csökkentésére, az Aá-7. célkitűzés az erdőtűz veszélyeztetettség csökkentésére és az Aá-8. célkitűzés a turizmus veszélyeztetettségének csökkentésére irányul.

<b>A megye általános adaptációs céljai a következők:</b>	
<b>Aá-1. célkitűzés</b>	Veszprém megye településeinek hóhullámokkal szembeni ellenálló képességének fokozása, és a tartós hóhullám kialakulása esetén várható egészségügyi kockázatok csökkentése, megelőzése
<b>Aá-2. célkitűzés</b>	A klímaváltozás hatására növekvő extrémítások következtében kialakuló viharkárok kedvezőtlen hatásainak csökkentése
<b>Aá-3. célkitűzés</b>	A klímaváltozás miatt megváltozó vízmérleg hatásainak enyhítése és a növekvő vízigények biztosítása érdekében az ivóvízbázisok védelme
<b>Aá-4. célkitűzés</b>	A gyakoribb szélsőséges csapadékos események által keltett villámárvizek jelentette kockázatok mérséklésére és kezelésére való felkészülés elősegítése
<b>Aá-5. célkitűzés</b>	Klímaváltozás várható kedvezőtlen hatásainak csökkentése a természeti értékekre
<b>Aá-6. célkitűzés</b>	Az aszályval fokozottan érintett területek alkalmazkodási lehetőségeinek támogatása
<b>Aá-7. célkitűzés</b>	Erdőtűz kialakulását elősegítő körülmények/tényezők leredukálása
<b>Aá-8. célkitűzés</b>	Turizmus klímaváltozáshoz való alkalmazkodásának elősegítése

### 4.3.2. Specifikus célok a megyei értékek megóvására

A megyei értékek közül meghatározásra kerültek a klímaváltozásra érzékeny értékek a 2.3.3. fejezetben. Az értékek érzékenysége és az azokat veszélyeztető tényezők áttekintésével alakítottuk ki az egyes értékekhez kapcsolódó megyei specifikus adaptációs célokat. Az érzékeny értékek közé elsősorban természeti értékek, agrárgazdasági értékek és a Balatoni turizmus sorolható.

<b>A megye specifikus adaptációs céljai a következők:</b>	
<b>As-1. célkitűzés</b>	Bakony, Somló és Balaton-felvidék élettelen és élő ökoszisztémáinak megőrzése, klímaváltozáshoz való alkalmazkodásuk elősegítése
<b>As-2. célkitűzés</b>	Tapolcai tavasbarlang sérülékenységének csökkentése
<b>As-3. célkitűzés</b>	A Balaton vízi és vízparti élővilágának megőrzése, természeti állapotuk fenntartása, javítása
<b>As-4. célkitűzés</b>	Várpalotai homokbánya sérülékenységének csökkentése
<b>As-5. célkitűzés</b>	Borvidékeket érintő várható éghajlati változások felmérése, alkalmazkodási lehetőségek feltérképezése, és megismertetése a gazdálkodókkal
<b>As-6. célkitűzés</b>	A Balaton vízminőségének és vízszintjének fenntartása, illetve javítása az üdülturizmus érdekében

## 4.4. KLÍMATUDATOSSÁGI ÉS SZEMLELETFORMÁLÁSI CÉLKITŰZÉSEK

A klímaváltozás elleni fellépéssel kapcsolatos kommunikációs, szemléletformálási tevékenység nem feltétlen egy önálló célokat kitűző tevékenységcsoport, hanem a mitigáció (megelőzés) és az adaptáció (alkalmazkodás) célkitűzéseit támogató, folyamatos munka, ezért elsősorban ezen mitigációs és adaptációs célok elérését segíti elő, cselekvésekre ösztönöz, másrészt az értékrend, attitűd megváltoztatására irányul.

A megyei klímavédelmi jövőképhez kapcsolódóan meghatározásra került a megye horizontális szemléletformálási célja, valamint az ehhez hozzájáruló átfogó célkitűzések.

<b>A megye szemléletformálási és partnerségi horizontális célja:</b>	
<b>SZh-1. célkitűzés</b>	Veszprém megye minden érintett számára lehetővé teszi a teljes körű tájékozódást, véleményezést, továbbá elérhetővé teszi az alkalmazkodás és kibocsátás csökkentés eszközrendszerét.

<b>A megye éghajlati szemléletformálási és partnerségi átfogó célkitűzései:</b>	
<b>SZá-1. célkitűzés</b>	Energiahatékonyság és energiatakarékosság javítása, lehetőségek ismertségének növelése a lakosság, gazdálkodó szervezetek és helyi önkormányzatok körében
<b>SZá-2. célkitűzés</b>	Megújuló energiafelhasználással kapcsolatos lehetőségek ismertségének növelése
<b>SZá-3. célkitűzés</b>	Fenntartható közlekedési módok népszerűségének növelése
<b>SZá-4. célkitűzés</b>	Klímaváltozáshoz való alkalmazkodás lehetőségeinek megismertetése a lakossággal, turistákkal, gazdálkodókkal, helyi önkormányzatokkal
<b>SZá-5. célkitűzés</b>	Klímatudatosság növelése, egyéni felelősség felismerésének elősegítése
<b>SZá-6. célkitűzés</b>	Magyarországi klímavédelmi hálózat fenntartása
<b>SZá-7. célkitűzés</b>	Települési jó gyakorlatok kiterjesztése megyei szintre

## 5. BEAVATKOZÁSI TERÜLETEK AZONOSÍTÁSA ÉS INTÉZKEDÉSI JAVASLATOK

### 5.1. MITIGÁCIÓS INTÉZKEDÉSI JAVASLATOK

Megyei szinten a mitigációs céloknak és intézkedéseknek kisebb szerepe van, mint az adaptáció és a szemléletformálás témájának. Ez a terület helyi szinten hatékonyabban kezelhető, azonban a klímaváltozás szempontjából fontos foglalkozni vele, valamint egyaránt szükséges megyei lehetőségeket feltárni és kihasználni.

A kialakított javaslatokkal cél a megújuló erőforrások arányának növelése, a CO<sub>2</sub> kibocsátás csökkentése, valamint a CO<sub>2</sub> elnyelés elősegítése, így mindegyik javasolt intézkedés kapcsolódik az előző fejezetben meghatározott dekarbonizációs célértékek elérésének elősegítéséhez. A mitigációs cél elérését több esetben a szemléletformálási intézkedések is elősegítik.

#### 5.1.1. Intézkedési javaslatok

Helyi önkormányzatok intézményállományának CO <sub>2</sub> kibocsátás csökkentésének elősegítése		M(1)	
<p>Az önkormányzatok által alkalmazható leghatékonyabb, egyben legjelentősebb szemléletformáló hatással bíró intézkedés az önkormányzati épületek és önkormányzati tulajdonú társaságok épületeinek korszerűsítése, új középületek klímabarát kialakítása. Ezen belül sarkalatos pontok: az épületekben felhasznált energia, hűtés, fűtés, víz-, és energiatakarékosság, valamint az épületet magában foglaló telek zöldfelület aránya és minősége. Törekedni kell a valóban CO<sub>2</sub> kibocsátás csökkentő megoldásokra, megújuló energiaforrások alkalmazására az áramellátásban (pl. szélturbina), az épületek hőmérséklet szabályozásában zöldtető, vagy napelem alkalmazására, fűtéskorszerűsítésre. A legtöbb mitigációt elősegítő fenti intézkedés az alkalmazkodási törekvések megvalósításához is hozzájárul (hőhullámok elleni védekezés), így ezen javaslat adaptációs megfelelőjének részben az A(1) javaslat tekinthető.</p> <p>Fontos előrelépés lehet a megyei önkormányzat koordinációs, tanácsadó szerepének erősítése ebben a témában, a helyi önkormányzatok tájékoztatása az aktuális, kapcsolódó pályázati lehetőségekről.</p>			
<i>Kapcsolódás a megyei klímastratégia célkitűzéseihez:</i>	<b>Mitigációs célkitűzés kódja</b>	<b>Adaptációs célkitűzés kódja</b>	<b>Szemléletformálási célkitűzés kódja</b>
	<b>M-1</b>		<b>SZá-1., SZá-2., SZá-5., SZá-6.</b>
<i>Időtáv:</i>	5-10 év		
<i>Bevonandó partnerek:</i>	Helyi önkormányzatok, Veszprém Megyei Önkormányzat		
<i>Célcsoport</i>	Helyi Önkormányzatok		
<i>Finanszírozási igény</i>	100 000 000 Ft		
<i>Lehetséges forrás</i>	Pályázat, költségvetési támogatás		

Turizmus CO <sub>2</sub> kibocsátásának csökkentése, klímabarát nyaralási módok népszerűsítése		M(2)	
<p>A turizmus szektor egyik fő CO<sub>2</sub> kibocsátási forrása a légi és a közúti közlekedés, de minden turisztikai szolgáltatás, ami energiát használ, CO<sub>2</sub> kibocsátással jár.</p> <p>A kibocsátás csökkentését elősegítené a meglévő közlekedési hálózat és Veszprém megye turisztikai értékeinek az összehangolása. A megyei fő vonzereje a Balaton északi partja, a nagy történelmi múltra visszatekintő települések (pl. Pápa, Veszprém), a várak (Cseszneki, Csobánci és Somlói vár) és a természeti szempontból vonzó Bakony és Balaton felvidék. Ezen látnivalók elérhetősége tömegközlekedési eszközök használatával sajnos sokszor nehézségekbe ütközik, ezért a hálózat és a járműállomány fejlesztésével a turisztikai szempontból vonzó úti célok elérhetősége és az utazás színvonala javulna, ezáltal reális alternatívát képezhetnének az autós közlekedéssel szemben, így hozzájárulva a CO<sub>2</sub> kibocsátás csökkentéséhez.</p>			

Turizmus CO <sub>2</sub> kibocsátásának csökkentése, klímabarát nyaralási módok népszerűsítése			M(2)
<p>A lakossági klíma-, környezet- és egészségtudatosság növekedésének köszönhetően egyre inkább előtérbe kerülnek a környezet- és klímabarát nyaralási lehetőségek, a falusi turizmus, öko-turizmus, zöld szállodák, kempingek, melyek további népszerűsítése és támogatása szintén hozzájárul a turizmus CO<sub>2</sub> kibocsátásának a csökkentéséhez. A klíma- és környezettudatosság fokozását segíthetik elő az elektromos prospektusok minél szélesebb körű bevezetése is.</p> <p>Az utazási és nyaralási módok optimális, klímabarát kidolgozásához javasoljuk egy fórum létrehozását a turisztikai szereplők részére, melyen a résztvevők első körben tájékoztatást kapnának a klímaváltozás és a turizmus hatásai közötti összefüggésekről (közös tudás kialakítása más szakértői szervezetekkel, pl. Pannon Egyetemmel), majd a turisztikai szereplők közösen kidolgozhatnának javaslatokat a turizmus okozta környezetterhelés minimalizálására. A megye ennek a fórumnak a létrehozásában, illetve a koordinálásában vehetne részt.</p>			
Kapcsolódás a megyei klímastratégia célkitűzéseire:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	M-1	Aá-8.	SZá-1., SZá-3., SZá-4., SZá-5.
Időtáv:	5-10 év, folyamatos		
Bevonandó partnerek:	Helyi önkormányzatok, turisztikai szereplők, Veszprém Megyei Önkormányzat		
Célcsoport	Turisztikai szereplők, Veszprém megyei turisták		
Finanszírozási igény	30 000 000 Ft		
Lehetséges forrás	Pályázat, költségvetési támogatás		

Kiemelt kibocsátású ipari létesítmények üvegházhatású gázkibocsátásának csökkentésének felmérése			M(3)
<p>A megye ÜHG-kibocsátásában meghatározó szerepet játszanak a kiemelt kibocsátású ipari létesítmények. Megvizsgálandó ezért, hogy a technológiák módosításával (korszerűsítésével) milyen mértékű ÜHG-kibocsátás csökkentés érhető el.</p>			
Kapcsolódás a megyei klímastratégia célkitűzéseire:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	M-1		SZá-1.
Időtáv:	5 év		
Bevonandó partnerek:	Kiemelt kibocsátású ipari létesítmények, kis- és középvállalkozások, Veszprém Megyei Önkormányzat		
Célcsoport	Kiemelt kibocsátású ipari létesítmények, kis- és középvállalkozások		
Finanszírozási igény	10 000 000 Ft		
Lehetséges forrás	Vállalati beruházás		

Kis-, és középvállalkozások gépjármű parkjának klímatudatos korszerűsítésének szakmai támogatása, megújuló erőforrás felhasználás növelése			M(4)
<p>CO<sub>2</sub> kibocsátás csökkentés tekintetében célszerű lehet a helyi önkormányzatok mellett a vállalkozásokat megcélozni. Járulékos pozitívum, hogy a környezetbarát gépjárművásárlás szakmai támogatásának szemléletformáló hatása is van. Ajánlott a helyi önkormányzatok, valamint a kis-, és középvállalkozások esetében a gépjárműpark felújításának szakmai támogatása - <i>amennyiben kedvező, (5 és 15 közötti) környezetvédelmi besorolású gépjárművek vásárlását tervezik</i> -, valamint a megújuló energiaforrások felhasználásának elősegítése. A Veszprém Megyei Önkormányzat pénzügyi források ajánlásával, tanácsadással koordinálhatja a folyamatnak.</p>			
Kapcsolódás a megyei klímastratégia célkitűzéseihez:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	M-1		SZÁ-1.
Időtáv:	5-10 év, folyamatos		
Bevonandó partnerek:	Helyi önkormányzatok, megyei kis-, és középvállalkozások, Veszprém Megyei Önkormányzat		
Célcsoport	Helyi önkormányzatok, megyei kis-, és középvállalkozások		
Finanszírozási igény	30 000 000 Ft		
Lehetséges forrás	Pályázat, költségvetési támogatás		

Lakóépületek energia fogyasztásának központilag is támogatott csökkentésének népszerűsítése, támogatása			M(5)
<p>A lakóépületek energetikai korszerűsítésének megvalósulásával a megye által felhasznált energia mennyisége a kibocsátott CO<sub>2</sub> mennyiségével arányosan csökkenthető. A helyi önkormányzatok a pályázati lehetőségek nyomán követésével és a lakosság ezekről való tájékoztatásával, beruházási támogatással tudják elősegíteni a folyamatot.</p> <p>A csökkentésre az alábbi lehetőségek figyelembevétele javasolt: külső hőszigetelés, melegvíz-ellátás és fűtés napenergiával, hőszivattyú alkalmazása fűtésre és klímatiszálásra, valamint a napelemek alkalmazása a villamos energiaigények (világítás, főzés, háztartási gépek, szórakoztató elektronika stb.) teljesítésére.</p>			
Kapcsolódás a megyei klímastratégia célkitűzéseihez:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	M-1		SZÁ-1., SZÁ-2.,
Időtáv:	5-10 év, folyamatos		
Bevonandó partnerek:	Helyi önkormányzatok, lakosság, Veszprém Megyei Önkormányzat		
Célcsoport	Lakosság		
Finanszírozási igény	50 000 000 Ft		
Lehetséges forrás	Pályázat, költségvetési támogatás		

**Megújuló erőforrás potenciál kihasználásának és megújuló erőforrások minél szélesebb körű felhasználásának elősegítése****M(6)**

A CO<sub>2</sub> kibocsátás egy jelentős hányada a villamosenergia szükségletünk biztosításának következménye. Megújuló energiaforrások használatával azonban lehetőségünk van ezt a kibocsátást minél alacsonyabbra szorítani, ezért létfontosságú fokozatos bevezetésük a köztudatba, valamint minél kiterjedtebb, a területi adottságokhoz igazodó alkalmazásuk.

Ahhoz, hogy a területileg legalkalmasabb megújuló energiaforrást használhassuk, naprakész és a minden településre kiterjedő felmérésre van szükség a helyileg elérhető és legmegfelelőbb energianyerési lehetőségről.

Legalább járasonként, vagy ahol szükséges kisebb léptékben az egész megye területére célszerű elkészíteni a megújuló erőforrás potenciál felmérését (ezen belül egyebek között érdemes megvizsgálni a biogáz hasznosításának lehetőségét szennyvíztisztítók esetében – valamint a szennyvíztisztítókat tájékoztatni a biogáz hasznosítás előnyeiről, pályázati lehetőségekről), a további lépések megkezdéséhez (számos településen, várostérségben a helyiek már tisztában vannak a lehetőségekkel, ahogy az a megye Területfejlesztési Konceptiójából kiderül).

A feladatot a helyi önkormányzatokkal együttműködve oktatási intézmények (pl. Pannon Egyetem), kutatóintézetek végezhetik, gyakorlati feladatot nyújtva az oktatóknak, hallgatóknak. Végeredményként egy olyan adatbázis születhet, amely elősegíti a további együttműködések, és a megújuló energiaforrás használatára irányuló fejlesztésekhez, beruházásokhoz is alapot képezhet.

Az adatbázis alapján pedig fontos elősegíteni a megújuló energiaforrás felhasználásra irányuló projektek megvalósulását. A megújuló energiaforrások alkalmazásának támogatását megyei szinten is előtérbe kell helyezni, amihez a megyei önkormányzat koordinál, tanácsadó szerepkört tölthet be.

Fontos kiszűrni a kontraproduktív „ál” megoldásokat – hosszú távú cél a CO<sub>2</sub> kibocsátás csökkentése, valamint a klímaváltozáshoz történő alkalmazkodás. Az égetésen alapuló erőművek (hulladék) telepítése ezzel szemben nem a probléma megszüntetésére ösztönöz, hanem a folyamatos előállításra és feldolgozásra – ez a negatív spirálba való visszakapcsolódáshoz vezet.

<i>Kapcsolódás a megyei klímastratégia célkitűzéseire:</i>	<b>Mitigációs célkitűzés kódja</b>	<b>Adaptációs célkitűzés kódja</b>	<b>Szemléletformálási célkitűzés kódja</b>
	<b>M-1</b>		<b>SZá-1., SZá-2., SZá-5., SZá-6.</b>
<i>Időtáv:</i>	5 év		
<i>Bevonandó partnerek:</i>	Helyi önkormányzatok, oktatási és kutatási intézmények, Veszprém Megyei Önkormányzat		
<i>Célcsoport</i>	Helyi Önkormányzatok		
<i>Finanszírozási igény</i>	30 000 000 Ft		
<i>Lehetséges forrás</i>	Pályázat, költségvetési támogatás		

**Világítási rendszerek korszerűsítésének támogatása****M(7)**

Fontos a megyei települések közvilágítási rendszereinek fejlesztése. Jó példával szolgál a Veszprém megyei Balatonakarattyan megvalósult közvilágítási rendszer korszerűsítése, mely az E.ON Hungária Zrt. és a GE Fényforrás üzletág közreműködésével jött létre. A település lámpaparkját kibővítették és energiatakarékos világítótestekkel látták el. Ezáltal a lámpapark biztonságosabb (jobb bevilágítottság), gazdaságosabb és környezetbarát (CO<sub>2</sub> megtakarítás) módon képes üzemelni. A közvilágítás egy új, intelligens rendszerrel együtt épült ki, amely a világítás központi irányításáért felel, valamint további szektorok vezérlésére is képes. Alkalmassá tehető többek között a forgalom, lég- és környezetszennyezésre vonatkozó adatok gyűjtésére is.

A közvilágítási rendszer korszerűsítése mellett a lakossági, önkormányzati, intézményi és önkormányzati tulajdonú társaságokhoz tartozó világítótestek korszerűsítésére, LED izzók és napelemek felhasználására kell nagy hangsúlyt fektetni.

Világítási rendszerek korszerűsítésének támogatása			M(7)
<p>A helyi önkormányzatok az aktuális pályázatok figyelésével és megpályázásával, illetve a pályázásra jogosultak figyelemfelkeltésével tudnak hozzájárulni a világítási rendszerek korszerűsítéséhez. Jó megoldás lehet továbbá egy megyei szintű támogatási alap létrehozása, amely a szükséges önrészek fedezésére lenne felhasználható a pályázatok során.</p>			
Kapcsolódás a megyei klímastratégia célkitűzéseire:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	M-1		SZá-1., SZá-2.,
Időtáv:	5-10 év, folyamatos		
Bevonandó partnerek:	Helyi önkormányzatok, Veszprém Megyei Önkormányzat		
Célcsoport	Helyi önkormányzatok, lakosság, közintézmények		
Finanszírozási igény	30 000 000 Ft		
Lehetséges forrás	Pályázat, költségvetési támogatás		

Helyi termelők, termelői piacok adatbázisának kialakítása, piacok népszerűsítése			M(8)
<p>A saját termelésű áruk helyi értékesítésével csökkenthetők a szállítási távolságok, és egyéb logisztikai terhek, valamint a termékek előállítása is környezetkímélőbb módon (kistermelők, biogazdálkodás, kevesebb csomagolóanyag felhasználás) történik, ezáltal csökkentve a kibocsátást.</p> <p>A helyi, termelői piacok megismerését, népszerűsítését és fellendítését szolgálja egy adatbázis létrehozása, melynek további haszna, hogy segít kiszűrni a helyi egyenlőtlenségeket, ezáltal rávilágít a kevésbé ellátott területekre, ahová még elhelyezésre kerülhetnének piacok.</p> <p>A meglévő és esetleg tervezett termelői piacok reklámozási felületei lehetnek a helyi hírközlési (TV, rádió) csatornák, online felületek, civil szervezetek és az általuk szervezett fórumok, lakóközösségek hirdető felületei.</p> <p>A helyi civil szervezetek és önkormányzatok alkothatnák a lakossággal együtt a motorját a további kezdeményezéseknek, segíthetnék a piacok kialakítását, ezáltal hozzájárulva a megyén belüli rövidebb ellátási láncok kialakításához.</p>			
Kapcsolódás a megyei klímastratégia célkitűzéseire:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	M-1		SZá-1., SZá-5.
Időtáv:	5 év, majd folyamatos		
Bevonandó partnerek:	Helyi civil szervezetek, helyi önkormányzatok		
Célcsoport	Lakosság		
Finanszírozási igény	30 000 000 Ft		
Lehetséges forrás	Pályázat		

Fenntartható közlekedési projektek támogatása		M(9)	
<p>A közlekedésből eredő kibocsátás csökkenthető a tömegközlekedési eszközök fejlesztésével (kedvező környezetvédelmi osztályba sorolt, illetve elektromos járművekkel), megfelelő menetrendi átszervezéssel, gyalogos felületek és kerékpárutak számának növelésével, az elérési útvonalak bővítésével, összességében a közösségi utazási módok fejlesztésével.</p> <p>Ezek alapján, többek között, fontos elősegíteni az alábbi projektek megvalósulását:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ A Balaton északi partján futó vasútvonal villamosítása.</li> <li>➤ A Fonyód-Badacsony (autós) révátkelő megvalósítása, mely a Balaton északi partján futó 71-es számú főútvonal személygépkocsi forgalmának jelentős csökkenését eredményezheti.</li> <li>➤ Korszerűbb, kisebb fogyasztású motorok alkalmazása a balatoni hajózásban, a mezőgazdasági erőgépeknél, valamint az építőipari gépeknél.</li> <li>➤ Elektromos közlekedés kiépítése. A megye településein üzemelő közösségi közlekedési gépjárműparknak, valamint az önkormányzati, intézményi és önkormányzati tulajdonú társaságok járműveinek megújítása, elektromos járművekre történő cseréje, e-mobilitás kiépítése.</li> <li>➤ Kerékpárút hálózat bővítése, kerékpáros infrastruktúra fejlesztése.</li> <li>➤ Az érintett települések belterületét elkerülő vasúti és közúti nyomvonalak építésének elősegítése, valamint a nyomvonalak szerepeltetése a rendezési tervek módosítása esetén.</li> </ul> <p>A klímabarát, fenntartható közlekedési módok terjesztésében és fejlesztésében a Veszprém Megyei Önkormányzat elsősorban koordinációs, tanácsadó szerepet tölthet be, az aktuális pályázati lehetőségek figyelése mellett, melyeket a pályázatra jogosultak irányába tudnak továbbítani.</p>			
Kapcsolódás a megyei klímastratégia célkitűzéseiseihez:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	M-1		SZá-1., SZá-3.
Időtáv:	5-10 év, folyamatos		
Bevonandó partnerek:	Helyi önkormányzatok, Veszprém Megyei Önkormányzat		
Célcsoport	Helyi önkormányzatok		
Finanszírozási igény	100 000 000 Ft		
Lehetséges forrás	Pályázat, költségvetési támogatás		

## 5.2. ADAPTÁCIÓS INTÉZKEDÉSI JAVASLATOK

Az adaptáció az éghajlatváltozás elkerülhetetlen természeti, társadalmi és gazdasági hatásaival szembeni fellépést és azokhoz történő rugalmas, tervezett igazodást jelenti, vagyis az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodást.

Az adaptációs intézkedési javaslatok két csoportra bonthatók, egyrészt kapcsolódnak a 4.3.1. fejezetben szereplő átfogó adaptációs célkitűzésekhez, másrészt pedig kapcsolódnak a 4.3.2. fejezetben meghatározott specifikus célokhoz (megyei értékek megóvása). Az intézkedési javaslatok így a megyében feltárt legfontosabb éghajlat-változási problémakörökre reagálnak.

Alapvető adaptációs feladat a megyében megvalósuló beruházások esetében törekedni a klímaváltozás hatásainak figyelembe vételére. Ilyen beruházások lehetnek pl. a közlekedési, közterületi fejlesztések, középületek kialakítása a területen megfigyelt, és a későbbiekben várható időjárási szélsőségekhez igazítva.



### 5.2.1. Átfogó adaptációs javaslatok

Helyi önkormányzatok intézményállományának energetikai fejlesztésének elősegítése a hőhullámokhoz való alkalmazkodás növelésére			A(1)
<p>A szélsőséges időjárási körülményekhez, pl. hőhullámokhoz való alkalmazkodás egyik lehetősége az épületállomány energetikai fejlesztése. A helyi önkormányzatok saját intézményállományuk fejlesztésével járhatnak hozzá az alkalmazkodáshoz, valamint jó példa mutatásával a lakosság szemléletformálásához egyaránt.</p> <p>Épületenergetika területén meg lehet különböztetni minimális ráfordítást igénylő és beruházást igénylő intézkedéseket is. Minimális ráfordítást igényel pl. ablakok, ajtók ütközésénél rugalmas tömítés elhelyezése, légzárás javítása, mozgatható árnyékolók felszerelése az üvegfelületek külső oldalán. Beruházást igényel pl. épületburok utólagos hőszigetelése, nyílászárók cseréje, fűtési, hűtési, légtechnikai rendszerek korszerűsítése, megújuló energetikai hasznosítás az épület klimatizálására. Zöldtetők, zöldfalak kialakítása is nagyban javíthatja az épület energetikáját, hőszigetelését. Fontos a megoldásokat úgy kialakítani, hogy azok ne növeljék az üvegházhatású gáz kibocsátást, ezáltal ne tegyenek a mitigációs célok elérése ellen. A legtöbb alkalmazkodást elősegítő fenti intézkedés a mitigációs törekvések megvalósításához is hozzájárul, így ezen javaslat mitigációs megfelelőjének részben az M(2) javaslat tekinthető.</p> <p>Veszprém Megye Önkormányzatának főként koordináló, tanácsadó szerepe lehet az energetikai fejlesztésekben, és segítheti a helyi önkormányzatokat a pályázati lehetőségekről való tájékoztatással.</p>			
Kapcsolódás a megyei klímastratégia célkitűzéseivel:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	M-1	Aá-1.	SZá-1., SZá-2., SZá-4., SZá-5., SZá-6.
Időtáv:	5 év, folyamatos		
Bevonandó partnerek:	Helyi önkormányzatok, Veszprém Megyei Önkormányzat		
Célcsoport	Helyi önkormányzatok		
Finanszírozási igény	30 000 000 Ft		
Lehetséges forrás	Pályázat, költségvetési támogatás		

Klímatudatos vízgazdálkodás és az aszályhoz, villámárvizekhez való alkalmazkodás elősegítése			A(2)
<p>A klímaváltozás hatására nő a hőmérséklet, illetve növekszik az időjárási extrémítások mértéke, melyek az egyes területeken aszályt, más területeken villámárvizeket okozhatnak, ennek megfelelően fel kell készülni, át kell állni klímatudatos vízgazdálkodásra. A felkészülés több ágazati szektort is érint, többek között a mezőgazdaságot és a közműellátást.</p> <p>Elsődlegesen a települések felszíni vízvezető rendszerének a felmérését kellene elvégezni, hogy megfelelően méretezettek-e és megfelelő állapotban vannak-e a csapadékvíz-elvezető rendszerek (pl. csőszivárgások felmérése), illetve fel kellene mérni a vízvisszatartási lehetőségeket. A felmérés alapján felállított adatbázis szerint már be lehet azonosítani a beavatkozást, fejlesztést igénylő területeket. Fontos feladat a vízvisszatartás, illetve a víztározás rendszerének kiépítése. A tározott vízből aszály idején megoldhatóvá válna az öntözés. A tározás kialakítása során figyelembe kell venni, hogy az enyhülő telek és melegebb nyarak kedvezőek az ízeltlábúak (pl. szúnyogok) számára, melyek új, Magyarországon még nem tapasztalt, esetleg mutálódott betegségeket hordozhatnak és terjeszthetnek. Célszerű a tározókat zárhatóvá, lefedhetővé tervezni, illetve természetes védekezési módokat alkalmazni az ízeltlábúak ellen.</p>			

Klímatudatos vízgazdálkodás és az aszályhoz, villámárvizekhez való alkalmazkodás elősegítése			A(2)
<p>A termőterületeken a tározás, mint aszály időszakban felhasználható öntözési lehetőség mellett, célszerű egyéb víztakarékos megoldások mellett dönteni. A klímatudatos gazdálkodást segítik a környezetkímélő, víztakarékos talajművelési módok, a termőterületek csökkenésének a megállítása, a talajok vízmegtartó képességének a javítása, illetve fenntartása, energiatakarékos gépek alkalmazása, a műtrágyázás visszaszorítása és a termelési logisztika fejlesztése. A kiszórt műtrágyázás csökkenti a talaj ellenálló képességét és elősegíti a talaj szikesedését, ezáltal negatívan befolyásolja annak vízmegtartó képességét. Javasoljuk a szerves trágya előtérbe helyezését. A vízigenyes növények helyett a hangsúlyt a szárazságtűrő növényekre célszerű helyezni, az öntöző rendszer korszerűsítése mellett (pl. csepegtető öntözési rendszer kiépítése).</p> <p>Ugyanakkor a hegyvidéki területeken az extrém csapadékesemények hatására megnő a villámárvizek kockázata. A Nemzeti Alkalmazkodási Térinformatikai rendszer részeként felmérésre kerültek a villámárvízzel veszélyeztetett területek, melyek Veszprém megyében (főleg a Bakonyban) is szép számmal megtalálhatók. A védekezés elősegíthető tározási rendszerek kiépítésével, valamint az érintett vízfolyások környezetében gátrendszer kiépítésével és fejlesztésével.</p> <p>A települések belterületét elkerülő vasúti és közúti nyomvonalak építésének elősegítése során érdemes a villámárvizekhez való alkalmazkodás szerepét is előtérbe helyezni, a villámárvizek elleni védelem lehetőségét mérlegelni.</p> <p>A vízgazdálkodási problémákkal (aszály-villámárvíz) érintett területek alkalmazkodási lehetőségeinek támogatása, az aktuális pályázati lehetőségek figyelése és az érintettek tájékoztatása kiemelt feladat, melyet a megyei önkormányzat láthatna el. Ezáltal növekedhet a megyei önkormányzat koordinációs és tanácsadói szerepköre.</p>			
<i>Kapcsolódás a megyei klímastratégia célkitűzéseire:</i>	<b>Mitigációs célkitűzés kódja</b>	<b>Adaptációs célkitűzés kódja</b>	<b>Szemléletformálási célkitűzés kódja</b>
		<b>Aá-3., Aá-4., Aá-6.</b>	<b>SZá-4., SZá-5.</b>
<i>Időtáv:</i>	5-10 év, folyamatos		
<i>Bevonandó partnerek:</i>	Helyi önkormányzatok, Közép-dunántúli Vízügyi Igazgatóság Veszprém Megyei Szakasztechnikaosztálya, mezőgazdasági termelők, Veszprém Megyei Önkormányzat		
<i>Célcsoport</i>	Helyi önkormányzatok, Közép-dunántúli Vízügyi Igazgatóság Veszprém Megyei Szakasztechnikaosztálya, mezőgazdasági termelők		
<i>Finanszírozási igény</i>	30 000 000 Ft		
<i>Lehetséges forrás</i>	Pályázat, költségvetési támogatás		

Települési klímastratégia és intézményi hőségriadó tervek kidolgozásának elősegítése		A(3)
<p>Veszprém megye települései kis arányban rendelkeznek Fenntartható Energia- és Klímaakciótervvel (SECAP). Az ilyen akciótervek kitérnek a szén-dioxid-kibocsátás csökkentésére, az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodásra, valamint a biztonságos és fenntartható energiagazdálkodásra.</p> <p>A helyi önkormányzatok számára tájékoztató anyag, útmutató készíthető, és juttatható el a SECAP bemutatásáról, készítésének fontosságáról, a hőhullámok elleni védekezés jelentőségéről (emberi egészségre gyakorolt hatásai, védekezés lehetőségei, hőségriadó terv). A SECAP-ok alapvetően települési szinten készülnek, de kisebb települések esetében érdemes lehet akár több település összefogásával megalkotni az akcióterveket. Emellett javasolható a települési klímareferens kijelölése is, aki a klímaváltozással kapcsolatos teendők, pályázatok koordinálását, megyei önkormányzattal való kapcsolattartást végezheti.</p>		

Települési klímastratégia és intézményi hőségriadó tervek kidolgozásának elősegítése			A(3)
<p>A SECAP elkészítésével a helyi önkormányzatok áttekintést kaphatnak az egyes szektorok energiafogyasztásáról és szén-dioxid kibocsátásáról. Az akcióterv segíti a döntéshozókat az energetikai beruházások tervezésében, és elkészítésével könnyebbé válik a pályázati forrásokhoz való hozzáférés – Európai uniós pályázatok, támogatások (pl. ELENA) esetében előnyt jelenthet az akcióterv megléte. Az energiafogyasztás felmérésével lehetővé válik az energiahatékonysági intézkedések, beruházások hatékony tervezésére, ezáltal az önkormányzat és a lakosság számára is a rezsiköltségek csökkentése. Megújuló energiaforrások alkalmazásával az energiaszektorból való függetlenedés is megvalósulhat a helyben rendelkezésre álló adottságok kihasználásával. A megújuló energia felhasználásának növelésével emellett a káros anyag kibocsátás is csökken a településen, ami egy tisztább, élhetőbb települési környezet kialakítását teszi lehetővé.</p> <p>A helyi önkormányzatok hatásköre lehet az emberi egészséggel kapcsolatban a hőhullámok, katasztrófhelyzetek, új betegségek, új hordozók, illetve allergénekhez való alkalmazkodás. Fontos szerepet játszhatnak az országos intézményektől származó információk, valamint előrejelzések továbbításában az érintettek felé. Az alkalmazkodás lehetőségeit foglalja össze az „Éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodás települési szinten” című útmutató önkormányzatoknak helyi adaptációs stratégia készítéséhez.</p> <p>Veszprém Megye Önkormányzatának főként koordináló, tanácsadó szerepe lehet a települési akciótervek elkészítésében, valamint segítheti a helyi önkormányzatokat a pályázati lehetőségekről való tájékoztatással is.</p> <p>A települési szinten készülő akciótervek mellett egyre fontosabbá válnak az intézményi hőségriadó tervek is, amelyek pl. az egészségügyi és oktatási intézmények esetében foglalják össze a legfontosabb tennivalókat hőségriadó esetén. Ennek fontosságáról a helyi önkormányzatok közreműködésével adható tovább információ az egyes intézményeknek.</p>			
<i>Kapcsolódás a megyei klímastratégia célkitűzéseihez:</i>	<b>Mitigációs célkitűzés kódja</b>	<b>Adaptációs célkitűzés kódja</b>	<b>Szemléletformálási célkitűzés kódja</b>
	<b>M-1</b>	<b>Aá-1., Aá-2., Aá-4., Aá-5., Aá-6.</b>	<b>SZá-1., SZá-2., SZá-4., SZá-5., Szá-6.</b>
<i>Időtáv:</i>	5-10 év, folyamatos		
<i>Bevonandó partnerek:</i>	Helyi önkormányzatok, Veszprém Megyei Önkormányzat		
<i>Célcsoport</i>	Helyi önkormányzatok		
<i>Finanszírozási igény</i>	30 000 000 Ft		
<i>Lehetséges forrás</i>	Pályázat, költségvetési támogatás		

A klímaváltozáshoz való alkalmazkodás települési szabályozási, jogalkotási lehetőségeinek elősegítése			A(4)
<p>A klímaváltozás hatásai az országon belül helyenként eltérő módon és mértékben érvényesülnek. Általánosságban számítani lehet az időjárási szélsőségek gyakoribbá válására, az állandósuló, egyre fokozódó következményeinek (mint például a hőségnapok számának növekedése) érzékelése mellett. Az egyes települések közigazgatási területén különféle kockázatokkal kell szembenézni, és a várható hatásokhoz leghatékonyabban helyi szinten lehet alkalmazkodni.</p> <p>Az általánosan javasolható hatáscsökkentő eszközökön kívül terület specifikus lépések megtervezése is ajánlott az utóbbi 5-10 évben helyileg tapasztalt negatív változások mérséklése érdekében (Ehhez szükséges a települési szintű klímastratégia - SECAP). A helyi önkormányzatok számára készítendő tájékoztató főként általános javaslatokat tartalmazhat, amely egyfajta útmutató arra nézve, hogy mely tématerületeken belül érdemes elsősorban lépéseket tenni. A települések helyi szabályozási jogköre lehetővé tesz olyan kikötéseket és intézkedéseket, amelyek alapvető feltételei a helyi szintű alkalmazkodásnak és ezzel együtt a kibocsátás csökkentésnek is.</p>			

A klímaváltozáshoz való alkalmazkodás települési szabályozási, jogalkotási lehetőségeinek elősegítése		A(4)	
<p>Elterjedt probléma többek között a beépített területek arányának növekedése, a zöldfelületi arány folyamatos csökkenése mellett, hogy számos lakóház, egyéb épület, korábban működő ipari létesítmény elhagyottan, kihasználatlanul áll. A zöldfelületek csökkenésével arányosan nő a település sérülékenysége a klímaváltozás hatásaival szemben. A burkolt felületek növelik a hősziget jelenséget, az üvegházhatású gázok megkötésére képes zöldfelületektől teret vonnak el, ezáltal a felületeken gyorsan lefolyó, a település területéről elirányított csapadék hiánya helyben rontja a vízháztartási viszonyokat, és számos további hátránnyal jár.</p> <p>Településrendezési eszközökkel szabályozható a területek beépíthetősége, ennek során törekedni kell a már beépített, de használaton kívüli területek hasznosítására, annak ösztönzésére. Egy településnek sem szolgál előnyére, hogy a jelen tendenciát követve összefüggő beépítésre kerüljön, a lakók és az önkormányzat közös érdeke a beépítettség mértékének korlátozása, és a zöldfelületek megtartása, lehetőleg növelése. A zöldfelületek növelése a már meglévő épületállomány átalakításával is elérhető - zöldtetők, zöldfalak alkalmazásával - melynek lehetőségeit is érdemes megismertetni, bevezetésüket elősegíteni szabályozás szintjén is, valamint kiváló megoldás és ösztönző, ha elsőként a középületek esetében történik ilyen irányú átalakítás.</p> <p>A hatásmérséklés céljait szolgáló helyi szabályozások bevezetéséhez gyakorlati alapot biztosíthat a települések meglévő használaton kívüli épületállományának felmérése. Településrendezési eszközökkel elő kell segíteni a település zöldfelületeinek növekedését, valamint felmérni annak lehetőségeit. Fontos szempont ezek mellett, a közterületek esetében a megfelelő árnyékolás, fák alkalmazásával védett pihenő-, várakozó és játszóhelyek kialakítása, illetve ennek szabályozása. A tájékoztató anyag az előzőekben tárgyalt lényeges elemek sorra vételével hozzájárulhat a klímaváltozáshoz történő adaptáció gördülékenyebb megvalósításához, felhívja a figyelmet azokra településrendezési tervekben szereplő pontokra, amelyek módosítása, továbbfejlesztése kulcskérdése a hatékony fellépésnek.</p>			
<i>Kapcsolódás a megyei klímastratégia célkitűzéseiseihez:</i>	<b>Mitigációs célkitűzés kódja</b>	<b>Adaptációs célkitűzés kódja</b>	<b>Szemléletformálási célkitűzés kódja</b>
		<b>Aá-1., Aá-3., Aá-4., Aá-6.</b>	<b>SZá-4., SZá-5., SZá-6.</b>
<i>Időtáv:</i>	5 év		
<i>Bevonandó partnerek:</i>	Helyi önkormányzatok, Veszprém Megyei Önkormányzat		
<i>Célcsoport</i>	Helyi önkormányzatok		
<i>Finanszírozási igény</i>	30 000 000 Ft		
<i>Lehetséges forrás</i>	Pályázat, költségvetési támogatás		

Veszprém megyei értéktárral érintett épített környezeti elemek sérülékenységfelmérésének az elősegítése		A(5)	
<p>A Veszprém megyei értéktárban már szereplő és a későbbiekben bekerülő épített értékek állapotfelmérésének elvégzése, majd a szükséges védelmi beavatkozások megtétele hosszú távon hozzájárul a vizsgált elemek védelméhez és fennmaradásához. Javasoljuk a megyei értéktár folyamatos bővítését, hogy minél több védelemre érdemes érték belekerülhessen.</p> <p>A megye településeinek az önkormányzati tulajdonú épületek és műemlékek állapotfelmérését el kell végezni, majd a kapott adatok alapján egy megyei szintű, de településekre lebontott adatbázis kerülhet létrehozása. A felmérés során érdemes felvenni a kapcsolatot a műemlékvédelmi szakterülettel, valamint az önkormányzati tulajdonú ingatlanok esetében az épületek energetikai állapotát is fel kell mérni. Az adatbázis további alapja lehet az energetikai fejlesztést igénylő épületek beazonosításának, valamint a klímaváltozás hatására növekvő extrémításoknak jobban kitett, ezáltal védelmi beavatkozást igénylő épületeknek, műemlékeknek, továbbá a fejlesztések nyomán követését is elősegíti.</p> <p>Az új beruházások esetében életciklus-elemzés elkészítése javasolt, mely a beruházás teljes életútja során vizsgálja a környezetre gyakorolt potenciális hatásait. Az életciklus-elemzés eredményeként számszerűsíthetők a környezeti hatások és feltérképezhetők a környezeti és gazdasági szempontból kritikus pontok a beruházás megvalósulása és üzemelése során.</p>			

Veszprém megyei értéktárral érintett épített környezeti elemek sérülékenységfelmérésének az elősegítése			A(5)
Kapcsolódás a megyei klímastratégia célkitűzéseire:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
		Aá-2.	SZá-4., SZá-6.
Időtáv:	5 év, folyamatos		
Bevonandó partnerek:	Beruházók, helyi önkormányzatok, műemlékvédelmi hivatal, Veszprém Megyei Önkormányzat		
Célcsoport	Helyi önkormányzatok, beruházók		
Finanszírozási igény	50 000 000 Ft		
Lehetséges forrás	Pályázat, költségvetési támogatás, beruházók		

Lakott területeken a fás szárú növényállomány állapot-felmérésének az elősegítése			A(6)
<p>A helyi önkormányzatok értékei közé tartozik a területükön élő faállomány. A helyi értékek ismerete elengedhetetlen a település szabályozásához, további fejlesztéséhez. A klímaváltozás hatásaihoz való települési szintű alkalmazkodás átgondolt megtervezéséhez (a hőhullámokhoz való alkalmazkodáshoz, viharok mérsékléséhez) szükség van a meglévő növényállomány feltérképezésére, állapotának ismeretére. A jövőbeli zöldfelületi tervezés a jelenlegi körülmények ismeretében valósítható meg úgy, hogy javulást eredményezzen zöld infrastruktúra terén. Javasoljuk ezért a helyi önkormányzatok számára klímatudatos tervezési segédlet elkészítését a Szent István Egyetem Tájépítészeti és Településtervezési Karával közösen, a rövid- és hosszútávú zöldfelület fejlesztési tervek megalapozására.</p>			
Kapcsolódás a megyei klímastratégia célkitűzéseire:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
		Aá-1., Aá-2.	
Időtáv:	5 év		
Bevonandó partnerek:	Helyi önkormányzatok, Veszprém Megyei Önkormányzat		
Célcsoport	Helyi önkormányzatok		
Finanszírozási igény	50 000 000 Ft		
Lehetséges forrás	Pályázat, költségvetési támogatás		

Veszprém megye településeire zöldfelületi lefedettségi térkép készítése			A(7)
<p>A Pannon Egyetem Mérnöki Kar Környezetmérnöki Intézetének Veszprém város zöldfelületi lefedettségét tartalmazó kutatási anyaga alapján, az egyetemmel együttműködve célszerű elkészíteni a zöldfelületi lefedettségi térképet a megye összes településére nézve. A veszprémi kutatási anyagot összevetve a városi Térinfo rendszerrel beazonosíthatók azok az arid helyszínek, ahol fasorok, fák ültetése javasolható. A Térinfo közmű adatszolgáltatásának felhasználásával meghatározható, mekkora lombtömeget nevelő fát lehet az adott területre ültetni.</p> <p>A Veszprémre készített minta segítségével a többi település esetében is elvégezhető a vizsgálat.</p>			
Kapcsolódás a megyei klímastratégia célkitűzéseire:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
		Aá-3.	

<i>Időtáv:</i>	5 év, folyamatos
<i>Bevonandó partnerek:</i>	Helyi önkormányzatok, oktatási és kutatási intézmények, Veszprém Megyei Önkormányzat
<i>Célcsoport</i>	Helyi önkormányzatok
<i>Finanszírozási igény</i>	50 000 000 Ft
<i>Lehetséges forrás</i>	Pályázat, költségvetési támogatás

**Zöldfelületek növelésének elősegítése a települési hősziget csökkentésére****A(8)**

A városi hősziget olyan mikroklimatikus jelenség, mely a nagyvárosokban lévő hőmérséklet különbséget jelenti a külvárosi, vidéki térségekkel összehasonlítva (jellemzően a városi területeken szignifikánsan magasabb hőmérséklet alakul ki). Ez a differencia a városok növekedésének és az ezzel párosuló népességszám gyarapodásnak köszönhetően intenzív emelkedést mutat. A városi hősziget jelenség közvetlen kapcsolatban áll a klímaváltozással, így az előre látható növekvő átlaghőmérsékletek miatt a lakosság egészségügyi állapotára, fokozottan a veszélyeztetett csoportokra (idősek, gyerekek és betegek) közvetlen hatást gyakorol.

A növényzettel borított területek növelésével a CO<sub>2</sub> átalakításához nagyobb felület áll rendelkezésre, ezzel fokozva a városi övezetek puffer képességét. A tetőterek zöldítése és a zöldfalak javítják a szigetelést, melynél fogva az energiatakarékosság növelhető az épületek klíma- és fűtéshasználataánál.

A klímaváltozás hatásainak csökkentésére az ilyen zöld övezetek kialakításával olyan szigetek hozhatók létre, amelyek az egyre növekvő nyári forróság alól nyújtanak enyhülést a lakosság számára. A növények életfolyamataik során a párologtatásnak köszönhetően több fokkal csökkenthetik a városrészek átlaghőmérsékletét, csillapítva ezzel a klimatikus szélsőségeket. A városokban élők számára a természeti környezet a zöld övezetekkel elérhetőbb közelségbe kerül, ami pozitív hatással van a lakosság egészségi állapotára is. Kedvező hatásai következtében a zöldfelületek arányának növelése és fejlesztése nagyban hozzájárulhat a klímaváltozás hatásainak enyhítéséhez. A fenntartható települési zöldfelület gazdálkodást támogatandóan célszerű a Pannon Egyetemmel együttműködve fenntartható zöldfelület gazdálkodási működési modell kidolgozása a településekre.

<i>Kapcsolódás a megyei klímastratégia célkitűzéseire:</i>	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
		<b>M-1</b>	<b>Aá-1.</b>
<i>Időtáv:</i>	5-10 év, folyamatos		
<i>Bevonandó partnerek:</i>	Helyi önkormányzatok, lakosság		
<i>Célcsoport</i>	Lakosság		
<i>Finanszírozási igény</i>	5 000 000 000 Ft		
<i>Lehetséges forrás</i>	Pályázat, költségvetési támogatás		

**Élőhelyek megóvása és védettségi szintjük megtartása, természeti állapotuk fenntartása, javítása, és a természetvédelem érdekeinek figyelembe vétele****A(9)**

Az ökoszisztéma szolgáltatások jó működése érdekében fokozott figyelmet kell fordítani a természetes élőhelyek megóvására, ebben az önkormányzatok, ágazati szereplők, helyi civilek és lakosok, nemzeti parkok egyaránt érintettek. A természetvédelem érdekeinek érvényesítése egyben a jobb emberi életminőség elérését is szolgálja, ezért minél szélesebb körű társadalmi bevonást igényel. Közös fórumok, szakmai napok, műhelyek alkalmával sor kerülhet a jelenlegi helyzet, eredmények, esetleges problémák ismertetésére, és a lehetséges megoldások feltárására.

Élőhelyek megóvása és védettségi szintjük megtartása, természeti állapotuk fenntartása, javítása, és a természetvédelem érdekeinek figyelembe vétele			A(9)
<p>Ahhoz, hogy a döntéseket ne pusztán a rövid távú gazdasági érdekek határozzák meg, hanem a természetvédelmi szempontok is kellő súllyal rendelkezzenek, az érintettek közös fellépésére van szükség.</p> <p>Fontos feladat a meglévő védettségi szintek fenntartása, az élőhelyek rekonstrukciója, ahol szükséges, az élőhelyeket érő káros hatások felismerése és csökkentése, a természetvédelmi fenntartási tervek nyomon követése, monitorozása.</p> <p>A XXI. század végére vonatkozó modellszimulációk eredményei már rövid időtávon is jelzik, hogy fokozott figyelmet kell szentelnünk a klímaváltozás regionális hatásaira, a vadon élő állatok számára jelenleg megfelelő élőhelyek változásának tekintetében is. A természetes élőhelyek éghajlati viszonyainak várható gyors módosulása a jövőben szükségessé teszi további vizsgálatok döntési folyamatokba való bekerülését, ezzel is elősegítve a felkészülést. Javasolt továbbá fokozott figyelmet, valamint megfelelő konzervációbiológiai intézkedéseket tenni, a klímaváltozás következtében várhatóan veszélyeztetett helyzetbe kerülő vadon élő fajok érdekében.</p> <p>Célszerű lehetőleg települési, de legalább járási szintű értékleltár készítése, ahol az érzékeny, biodiverzitás és klímaváltozás elleni védekezés szempontjából jelentős területek, élőhelyek szerepelnek, továbbá meg kell határozni azok megfelelő fenntartási módját. Ezeknek az élőhelyeknek a védelméről az önkormányzat a többi érintettel karöltve, segítségüket igénybe véve gondoskodhat (pl. a polgárőrséghez hasonló őrszolgálattal), fenntartással, ismeretterjesztő táblák kihelyezésével, károkozás esetén szankciókkal.</p>			
<i>Kapcsolódás a megyei klímastratégia célkitűzéseiseihez:</i>	<b>Mitigációs célkitűzés kódja</b>	<b>Adaptációs célkitűzés kódja</b>	<b>Szemléletformálási célkitűzés kódja</b>
		<b>Aá-5.</b>	<b>SZá-6.</b>
<i>Időtáv:</i>	5-10 év, folyamatos		
<i>Bevonandó partnerek:</i>	Helyi önkormányzatok, Nemzeti Park, területileg az összes érintett gazdálkodó		
<i>Célcsoport</i>	Területileg az összes érintett gazdálkodó		
<i>Finanszírozási igény</i>	50 000 000 Ft		
<i>Lehetséges forrás</i>	Pályázat, költségvetési támogatás		

Természetkímélő erdőgazdálkodás			A(10)
<p>A klímaváltozáshoz való alkalmazkodás fontos eleme az emberi tevékenységből fakadó károk mérséklése, a szélsőséges körülményekkel szemben a természetes ellenálló képesség fokozása. Ennek alappillérei az erdők, amelyek a CO<sub>2</sub> megkötésén kívül hőmérséklet kiegyenlítő hatással, talajerózió gátlásával, a biológiai sokféleség megőrzésével, oxigéntermeléssel is javítják életkörülményeinket.</p> <p>Veszprém megye erdeinek nagy része a NATÉR felmérései alapján legalább közepesen sérülékeny kategóriába tartozik, földtanilag és az ivóvízbázisok szempontjából (a karsztos felépítéséből fakadóan) a terület jelentős része szintén érzékeny besorolású. Az érzékeny vízbázisok védelmének legideálisabb módja a természetes erdőborítás. Fontos feladat ezeknek az erdőknek a megőrzése, jó állapotba hozása, megfelelő fafaj választás és lehetőleg kiterjedésük növelése. A jó állapot feltétele, hogy az erdő természetközeli alakulhasson, a tarvágás, az egykorú fák nevelése mind ellenjavalt tevékenységek. Ahhoz, hogy az erdők kifejhessék jótékony hatásukat csak kímélő erdőgazdálkodás engedélyezhető a területen.</p>			
<i>Kapcsolódás a megyei klímastratégia célkitűzéseiseihez:</i>	<b>Mitigációs célkitűzés kódja</b>	<b>Adaptációs célkitűzés kódja</b>	<b>Szemléletformálási célkitűzés kódja</b>
		<b>Aá-3., Aá-5.</b>	
<i>Időtáv:</i>	10 év, folyamatos		
<i>Bevonandó partnerek:</i>	Megyei erdőkezelők		

Természetkímélő erdőgazdálkodás		A(10)
Célcsoport	Megyei erdőkezelők	
Finanszírozási igény	2 000 000 000 Ft	
Lehetséges forrás	Pályázat, erdő tulajdonosok	

Megyei erdőtűzvédelmi terv felülvizsgálata		A(11)
<p>Veszprém Megye Erdőtűzvédelmi Terve 2009-ben született, azóta a tervben leírtakhoz képest jelentős változások történtek. A klímaváltozás és az ahhoz való alkalmazkodás nem szerepel a tervben, ugyanakkor a klímaváltozás hatásait mérséklő, valamint a kibocsátás csökkentését célzó intézkedések az erdőtüzek megelőzésével, a tüzek elleni védekezésre való felkészüléssel összhangban állnak. Az új tervnek ki kell hangsúlyoznia az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodással szinergikus törekvéseket, úgymint az erdők természetes ellenálló képességének növelése, a haza viszonyokat jól tűrő fajok alkalmazása, a vegyes korú faállomány kialakítása, a tarvágás mellőzése, „örökerdők” létrehozása. Ezek mind olyan módszerek, amelyek segítenek az erdőtüzek elkerülésében, az erdőterületek élővilágának, talajának, vízmegtartó képességének megőrzésében.</p> <p>A jelenleg érvényes tervben is szerepel az 5 évesnél fiatalabb állományok tűzveszélyessége, mivel magas közöttük a gyúlékony lágyszárúak aránya, és a fiatal fák kevés árnyékot vetnek. Ezt a gondolatot mégsem viszi tovább a kiváltó ok megszüntetéséig, vagyis az erdők természetes életciklusát leképező erdőgazdálkodás, a vegyes korú erdőállomány megvalósításáig. Emellett a Veszprém Megyei Éghajlatváltozási Platform adatai szerint a Magyarországon jelenleg uralkodó, és egyre inkább megváltozó időjárás teljesen alkalmatlan a feketefenyő egészséges állományainak megtartására az éves csapadékeloszlás, csapadékmennyiség, a páratartalom és a fafaj eltérő igényei miatt. A fenyő számára kedvezőtlen körülmények között sérülékennyé válik és nem utolsó sorban alapvetően tűzveszélyes fafaj. Alkalmazása ezért kerülendő, hazai fajokra való fokozatos lecserélése ajánlott mind klímaadaptációs, mind pedig tűzvédelmi szempontból.</p> <p>A Nemzeti Erdőstratégia célkitűzésével „Az erdőkben előforduló károk megelőzése az erdők ellenálló képességét javító, a klímaváltozás hatásait is figyelembe vevő erdőgazdálkodási módszerekkel” összhangban szükséges módosítani a megyei szintű felkészülést.</p>		
Kapcsolódás a megyei klímastratégia célkitűzéseire:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja
		Aá-5., Aá-7.
Időtáv:	5-10 év, folyamatos	
Bevonandó partnerek:	Veszprémi Járási Hivatal Agrárügyi Főosztály Erdészeti Osztály, Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság	
Célcsoport		
Finanszírozási igény	50 000 000 Ft	
Lehetséges forrás	Pályázat, erdő tulajdonosok	

Megyei turisztikai koncepció felülvizsgálata, turizmus alkalmazásának elősegítése		A(12)
<p>Veszprém megye turisztikai koncepciója 2003-ban készült. A dokumentum a klímaváltozás hatásaival, turizmus szempontjából arra való felkészüléssel, illetve a turizmus hatásainak lehetséges mérséklésével nem foglalkozik.</p> <p>Amennyiben a koncepció felülvizsgálatára sor kerül, javasolt a klímaváltozás figyelembe vételével elkészíteni, a klímaváltozást a koncepcióba beépíteni.</p> <p>A helyi turisztikai szervezetek felkeresésével, együttműködésükkel a turisták klímaváltozáshoz való alkalmazkodása is elősegíthető. Közreműködésükkel pl. tájékoztató anyagok juttathatók el a turistákhoz hóhullámok esetén a legfontosabb teendőkről, illetve a tűzgyújtási tilalom fontosságáról (erdőtűz megelőzés).</p>		



Megyei turisztikai Koncepció felülvizsgálata, turizmus alkalmazkodásának elősegítése			A(12)
Kapcsolódás a megyei klímastratégia célkitűzéseihez:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
		Aá-1., Aá-7., Aá-8.	SZá-4.
Időtáv:	5 év		
Bevonandó partnerek:	Helyi önkormányzatok, turisztikai szervezetek, Veszprém Megyei Önkormányzat		
Célcsoport	Veszprém megyei turisták		
Finanszírozási igény	50 000 000 Ft		
Lehetséges forrás	Pályázat, költségvetési támogatás		

Egészségügyi ellátórendszer fejlesztése, hőhullámok miatti rosszullétek kezelésének fejlesztése			A(13)
<p>A klímaváltozás egyik alapvető hatása az időjárási szélsőségek számának és a hőmérsékletnek az emelkedése. Ezen hatások nagyban megterhelik az emberi szervezetet, különösen igaz ez az idősekre, a kiskorúakra, valamint a betegségekben (pl. szív- és érrendszeri panaszok, allergia) szenvedőkre.</p> <p>A melegedő tendencia hatására a virágzási időszakok kitolódnak, ezáltal nő az allergiás panaszokkal jellemezhető ciklusok száma. A hőhullámok gyakoribbá és egyre hosszabbakká válnak, növelve az egészségügyi kockázati hatásokat. Az előre várható változásokkal kapcsolatban fontos az egészségügyi ellátórendszer fejlesztése, kapacitásának bővítése és felkészítése – különös tekintettel a kedvelt nyaralóhely – a Balaton nyári turizmusának volumenére; valamint a betegségek terjedését elősegítő izeltlábúak monitorozása.</p> <p>Mindehhez fontos annak megoldása, hogy rosszullétek esetén a segítség minél közelebb legyen. Kialakíthatók például klímabontok, ahol segítséget tudnak nyújtani, illetve információt tudnak szolgáltatni arról, hol van a legközelebbi hely, ahova fordulhatnak az emberek a problémájukkal.</p>			
Kapcsolódás a megyei klímastratégia célkitűzéseihez:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
		Aá-1., Aá-8.	SZá-4., SZá-5.
Időtáv:	5-10 év, folyamatos		
Bevonandó partnerek:	Egészségügyi ellátó szervezetek, helyi önkormányzatok, nyugdíjas klubok, oktatási és kutatási intézmények, Országos Közegészségügyi Központ, Veszprém Megyei Kormányhivatal Népegészségügyi Szakigazgatási Szerve		
Célcsoport	Egészségügyi ellátó szervezetek, nyugdíjas klubok, oktatási és kutatási intézmények		
Finanszírozási igény	500 000 000 Ft		
Lehetséges forrás	Pályázat, költségvetési támogatás		

**Megyei Egészségügyi Cselekvési Terv készítése és az éghajlatváltozás okozta egészségügyi problémák megelőzésére való felkészülés****A(14)**

Az „Egészséges Magyarország 2014-2020” Egészségügyi Ágazati Stratégia specifikus, a betegségmenedzsment rendszerét támogató céljai között a 7. A felépített és működő térségi programok országos kiterjesztése legalább 8 program indításával. Ehhez illeszkedve lehetne egy úttörő kezdeményezés az elsőként Veszprém Megyében kidolgozott cselekvési terv. A klímaváltozás káros egészségügyi hatásait hazánkban már számos dokumentum vizsgálata előre jelezte, kutatások szerint várhatóan évről évre egyre növekedni fog az időjárási szélsőségekből fakadó megbetegedések és halálozások száma. Ezek elkerüléséhez, megelőzéséhez a várható problémákra válaszokat kell keresni és bevezetni a hétköznapi gyakorlatba.

Fontos továbbá a nyugdíjasok, mint kiemelten érzékeny korosztály tájékoztatása pl. a hóhullámok esetén teendő óvintézkedésekről, alkalmazkodási lehetőségekről. Ennek egyik jó platformjai lehetnek a nyugdíjasklubok. A másik érzékeny korosztály, a fiatalok ismereteinek növelése az oktatási intézményeken keresztül valósítható meg.

A melegebb égővekre jellemző kórokozók megjelenésére, élősködők elterjedésére, hőségnapok számának növekedésére időben el kell kezdeni felkészülni, amennyire lehetséges. Új rovarfajok, illetve egyéb más állatok jelennek meg, valamint szaporodnak el (mint pl. az elmúlt években a Harlekinkatica és a poloskák megjelenése), melyek új betegségeket terjeszthetnek.

A szúnyogok és kullancsok a legjelentősebb ízeltlábú vektorok közé tartoznak, és számos emberi és állati betegség okozói. Veszprém megyében mind a szúnyog- mind pedig a kullancs fajok száma magas, ami a szakszerűen, folyamatosan végzett monitorozás és szakszerűen terepi mintavételek végzésének szükségességére hívja fel a figyelmet. Mindezek értelmében javasolt a térségben élő csípőszúnyog-fauna évenkénti taxonómiai, valamint populációdinamikai vizsgálata, lárvatenyésztő-helyek térképezése, a légi biológiai és kémiai védekezés időpontjának meghatározása, valamint a védekezések határfokának megállapítása. Továbbá, javasoljuk a területen élő, a témakörben jártas szakemberekkel, az érdekelt intézményekkel történő kapcsolatok felvételét és az együttműködés kialakítását hosszabb távú megfigyelési programok keretében.

<i>Kapcsolódás a megyei klímastratégia célkitűzéseire:</i>	<b>Mitigációs célkitűzés kódja</b>	<b>Adaptációs célkitűzés kódja</b>	<b>Szemléletformálási célkitűzés kódja</b>
		<b>Aá-1., Aá-8.</b>	<b>SZá-4., SZá-5.</b>
<i>Időtáv:</i>	5-10 év, folyamatos		
<i>Bevonandó partnerek:</i>	Veszprém Megyei Önkormányzat		
<i>Célcsoport</i>	Veszprém Megyei Kormányhivatal Népegészségügyi Szakigazgatási Szerve		
<i>Finanszírozási igény</i>	50 000 000 Ft		
<i>Lehetséges forrás</i>	Pályázat, költségvetési támogatás		

**Megyei hulladékgazdálkodási terv megvalósításának elősegítése****A(15)**

Veszprém megye hulladékgazdálkodási terve 2004-ban frissült utoljára. A klímaváltozás tekintetében az üvegházhatású gázok csökkentésére vonatkozóan fontos megállapításokat tartalmaz, azonban ezek aktualizálása szükséges a jelenlegi helyzet teljes körű ismeretéhez. A megyében lerakott települési szilárd hulladék mennyiségében 50%-os csökkenés figyelhető meg 2012-ről 2015-re, vélhetően a szelektív hulladékgyűjtés bevezetésének köszönhetően. Azonban a szelektív hulladékgyűjtés további lehetőségeinek felmérése mellett, szükséges lenne például a mezőgazdaság által kibocsátott metán és dinitrogén-oxid gazdálkodó szervezetek általi helyben történő hasznosításának lehetőségeit is felmérni, pl. a hígtrágyából előállított biogáz. Továbbá javasolt a hulladéklerakókon keletkező metán elvezetésének bevezetése.

<i>Kapcsolódás a megyei klímastratégia célkitűzéseire:</i>	<b>Mitigációs célkitűzés kódja</b>	<b>Adaptációs célkitűzés kódja</b>	<b>Szemléletformálási célkitűzés kódja</b>
			<b>SZá-1., SZá-2., SZá-4., SZá-5., SZá-7.</b>
<i>Időtáv:</i>	5 év		

Megyei hulladékgazdálkodási terv megvalósításának elősegítése		A(15)
<i>Bevonandó partnerek:</i>	Veszprém Megyei Önkormányzat, hulladékgazdálkodási szervezetek	
<i>Célcsoport</i>	Hulladékgazdálkodási szervezetek, lakosság	
<i>Finanszírozási igény</i>	50 000 000 Ft	
<i>Lehetséges forrás</i>	Pályázat, költségvetési támogatás	

Klímaváltozáshoz való alkalmazkodás az állattenyésztésben		A(16)
<p>A különböző diszciplínák integrált koordinációja jóval nagyobb esélyt nyújthat arra, hogy a megváltozott környezeti viszonyokkal járó várható káros hatásokhoz való alkalmazkodásra, illetve csökkentésére eredményes felkészülés és megoldás születhessen.</p> <p>Javaslatok a klímaváltozás állattenyésztést érintő hatásainak mérséklése a térség gazdálkodói részére:</p> <p>Technológiai:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ az eddigi takarmányozás és a trágyakezelés módjának, technológiájának hatékonyabbá tétele,</li> <li>➤ silózás,</li> <li>➤ a keletkezett trágya optimális elhelyezése (injektálás) és feldolgozása (biogáz),</li> <li>➤ istállók hatékony szellőztetésének alkalmazása,</li> <li>➤ istállók hűtési technológiáinak fejlesztése,</li> <li>➤ elektrolit alkalmazása az itatóban,</li> <li>➤ gazdaságok modernizálása (pl. energia hatékony berendezések és épületek használata).</li> </ul> <p>Finanszírozási:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ biogáz támogatásának biztosítása,</li> <li>➤ azon gazdálkodók, akik önként segítenek megvédeni a környezetet, igényt tarthassanak a rendkívüli költségek finanszírozására.</li> </ul> <p>Szemléletformálási:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ képzési és tanácsadási szolgáltatások.</li> </ul> <p>Állatjóléti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ hatékonyabb takarmányhasznosítás, illetve más takarmányok használata,</li> <li>➤ takarmányadalékok alkalmazása,</li> <li>➤ probiotikumok alkalmazása.</li> </ul>		
<i>Kapcsolódás a megyei klímastratégia célkitűzéseire:</i>	<b>Mitigációs célkitűzés kódja</b>	<b>Adaptációs célkitűzés kódja</b>
	<b>M-1</b>	<b>Aá-1., Aá-6.</b>
		<b>SZá-1., SZá-4.</b>
<i>Időtáv:</i>	5 év	
<i>Bevonandó partnerek:</i>	Helyi önkormányzatok, Nemzeti Agrárgazdasági Kamara Veszprém Megyei Igazgatóság, Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal (NÉBIH), Veszprém Megyei Kereskedelmi és Iparkamara, Veszprém Megyei Önkormányzat, Állami Népegészségügyi és Tisztiorvosi Szolgálatot (ÁNTSZ)	
<i>Célcsoport</i>	Gazdasági szervezetek, helyi gazdálkodók	
<i>Finanszírozási igény</i>	50 000 000 Ft	
<i>Lehetséges forrás</i>	Pályázat, költségvetési támogatás	

Éghajlatváltozással kapcsolatos meglévő jó megoldások megyei gyűjteményének kialakítása			A(17)
A klímastratégia kidolgozása során összegyűjtésre kerültek jó gyakorlatok, amelyek jó alapot szolgáltatnak egy online adatbázis létrehozására. Az adatbázis segítségével lehetne a helyi önkormányzatoknak, gazdasági szervezeteknek és a lakosságnak egyaránt jó példák bemutatásával. Az adatbázis folyamatosan bővíthető.			
Kapcsolódás a megyei klímastratégia célkitűzéseire:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	M-1.	Aá-1., Aá-2., Aá-4., Aá-5., Aá-6.	SZá-1., SZá-2., SZá-4., SZá-6., SZá-7.
Időtáv:	5 év, folyamatos		
Bevonandó partnerek:	Helyi önkormányzatok, gazdasági érdekképviselő szervezetek, lakosság, Veszprém Megyei Önkormányzat		
Célcsoport	Helyi önkormányzatoknak, gazdasági érdekképviselő szervezetek, lakosság		
Finanszírozási igény	50 000 000 Ft		
Lehetséges forrás	Pályázat, költségvetési támogatás		

Megyei szintű klímaalap létrehozása a szélsőséges időjárási események hatására bekövetkező káresemények enyhítésére			A(18)
A klímaváltozás hatására bekövetkező szélsőséges időjárási események száma növekvő tendenciát mutat, azonban erősségük, intenzitásuk és hatóidejük változó, ami a felkészülést is nehezíti. Ezért, a szélsőségekre való felkészülés részeként javasolt egy megyei szintű támogatási alap (klímaalap) létrehozása, melyből a szélsőséges időjárási események hatására bekövetkező káreseményeket lehet enyhíteni. Ez vonatkozhat a védekezéskor használatos eszközök és anyagok biztosítására és a már bekövetkezett, bizonyíthatóan extrém időjárási események (pl. villámárvíz, forgószél, aszály) okozta károk helyreállítására, felszámolására. Az alapból finanszírozásra kerülő beavatkozások és finanszírozásra kerülő esetek szabályozási háttérét ki kell dolgozni.			
Kapcsolódás a megyei klímastratégia célkitűzéseire:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
		Aá-2., Aá-4., Aá-6.	SZá-6.
Időtáv:	5 év, folyamatos		
Bevonandó partnerek:	Helyi önkormányzatok, Veszprém Megyei Önkormányzat		
Célcsoport	Helyi önkormányzatok		
Finanszírozási igény	2 000 000 000 Ft		
Lehetséges forrás	Költségvetési támogatás		

A klímaváltozáshoz kapcsolódó megyei szintű adatbázisok kidolgozása és monitoring rendszerek kiépítése			A(19)
Általánosságban javasolt olyan megyei adatbázisok összeállítása és monitoring rendszerek kialakítása, melyek stabil alapot biztosítanak a klímaváltozás szempontjából vizsgálható szektorokra vonatkozóan, és alapot biztosítanak a további tervezettséghez, szükséges intézkedésekhez.			

A klímaváltozáshoz kapcsolódó megyei szintű adatbázisok kidolgozása és monitoring rendszerek kiépítése			A(19)
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Önkormányzati épületek energetikai állapotának felmérése, az elvégzett beavatkozások nyomon követése</li> <li>➤ A terület felhasználási módok és művelési ágak éves vizsgálata</li> <li>➤ A klímaváltozás erdőterületekre, természeti értékekre, Balatonra, mezőgazdaságra gyakorolt hatásának vizsgálata, monitoring rendszerek kialakítása a klimatikus változások és hatásaik nyomon követésére</li> <li>➤ Káreseményekkel, haváriákkal összefüggő környezeti katasztrófák nyomon követése</li> <li>➤ Értéktári épületek állapotának, sérülékenységének felmérése</li> <li>➤ Meteorológiai adatok, tendenciák, extrémítások nyomon követése, stb.</li> <li>➤ Ipari kibocsátók egységes bevallási rendszerének kialakítása, nyomon követése</li> <li>➤ A térségben élő csípőszúnyog-fauna évenkénti taxonómiai, valamint populációdinamikai vizsgálata, lárvatenyésztő-helyek térképezése</li> </ul> <p>A felsorolt és további adatbázisok létrehozása és összefogása, koordinálása megyei szinten valósulhat meg. Az adatokat következetesen, rendszeres időközönként kell rögzíteni, illetve frissíteni, egy egységes formátumú adatbázisban. Több szakágban jelenleg is folyik az adatok rögzítése (pl. meteorológia, agrárium), azonban ezek állapota, elérhetősége, nyilvánossága és aktualitása nem egységes. Ezeket a problémákat lehetne áthidalni egyrészt egy központilag, megyei szinten összefogott felület kialakításával, ahol a klímaváltozáshoz köthető adatbázisok és monitoring rendszerek elérhetővé válnának szabályozott keretek között, másrészt a meglévő monitoring hálózatok felméréssel és szükséges fejlesztésükkel. Erre lehet példa a megye területén működő időjárás előrejelző hálózatának fejlesztése, amely elsősorban a hőmérséklet és páratartalom szenzorok aszfaltba vagy talaj közelébe történő beépítésével valósulhat meg. A rendszer a fejlesztéssel a szélsőséges időjárási események megfigyelésére és azok alapján az előrejelzésére lenne alkalmas.</p>			
<i>Kapcsolódás a megyei klímastratégia célkitűzéseiseihez:</i>	<b>Mitigációs célkitűzés kódja</b>	<b>Adaptációs célkitűzés kódja</b>	<b>Szemléletformálási célkitűzés kódja</b>
		Aá-1., Aá-2., Aá-3., Aá-4., Aá-5., Aá-6., Aá-7.	SZá-6., SZá-7.
<i>Időtáv:</i>	5 év, folyamatos		
<i>Bevonandó partnerek:</i>	Helyi önkormányzatok, felsőfokú oktatási intézmények, Veszprém Megyei Kormányhivatal		
<i>Célcsoport</i>	Helyi önkormányzatok, felsőfokú oktatási intézmények		
<i>Finanszírozási igény</i>	1 000 000 000 Ft		
<i>Lehetséges forrás</i>	Pályázat, költségvetési támogatás		

### 5.2.2. Specifikus javaslatok a megyei értékek megóvására

A megye specifikus adaptációs javaslatai a következők:	
<b>As(1)</b>	<p><b>Bakony, Somló és Balaton-felvidék élettelen és élő ökoszisztémáinak megőrzése, klímaváltozáshoz való alkalmazkodásuk elősegítése</b></p> <p>Veszprém megye rendkívül gazdag kulturális és természeti értékekben, nagy része szennyeződésekre rendkívül érzékeny, karsztos vízbázisú terület. A klímaváltozás kihívásaival szemben a természetes állapotok lehetőség szerinti visszaállítása, megközelítése, megőrzése nyújthat segítséget, tekintve, hogy egy területen az adott éghajlati viszonyok mellett legnagyobb rezilienciával a legösszetettebb, legnagyobb biológiai produktivitású társulás, a zárótársulás rendelkezik. Ahol megoldható, zavarásmentes foltokat kialakítva erre érdemes törekedni.</p> <p>Mivel a teljes természetesség elérése a területen nehezen megvalósítható, a hirtelen fellépő éghajlati szélsőségekhez pedig a természetes élővilágnak is időbe telik alkalmazkodni, ezért az emberi zavarás (pl. zaj, légszennyezés, talajbolygatás, beépítés) csökkentésével, a megfelelő területeken a vízmegtartás módozatainak alkalmazásával, a szelíd turizmus népszerűsítésével, a természetes erdei életciklust leképező erdőgazdálkodás megvalósításával, az értékek megismertetésével segíthetjük még jelentős mértékben az alkalmazkodást.</p>

**A megye specifikus adaptációs javaslatai a következők:**

As(2)	<p><b>Tapolcai tavasbarlang sérülékenységének csökkentése</b></p> <p>A Tapolcai tavasbarlang veszélyforrását a klímaváltozás szempontjából a vízrendszer vizét biztosító karsztvíz és az utánpótlási területe határozza meg. A karsztos területek felszín alatti vízháztartása érzékenyen és gyorsan reagál az éghajlati viszonyok változásaira. Tartósan csökkenő csapadék esetén csökken a karsztvíz készlet, növekvő csapadékeseményeknél ez a mechanizmus megfordul. A karsztos árvizek sajátossága, hogy a csapadékhullást követően néhány órával hirtelen jelentkeznek és a felszínről szennyező anyagokat juttathatnak az ivóvízrendszerekbe.</p> <p>Mindezek következtében fontos a karsztvíz utánpótlási területének a védelme, ami a terület megfelelő művelési ágának (szennyezést okozó vagy veszélyeztető létesítmény, telephely nem telepíthető, ilyen tevékenység nem végezhető) kiválasztásával biztosítható. A vízrendszer vizét biztosító karsztvíz folyamatos monitorozása elengedhetetlen a víz mennyiségi és minőségi állapotának nyomon követéséhez, és a negatív hatások mielőbbi kiszűréséhez.</p> <p>A Tapolcai tavasbarlang természetvédelmi kezeléséért felelős szerv a Balaton-felvidéki Nemzeti Park, mely kezelési tervet készített a tavasbarlang védelem érdekében. A terv a klímaváltozás okozta problémákkal nem foglalkozik, ezért javasolt lehet a terv kiegészítése.</p> <p>A megye elsősorban abban tudja a Tapolcai tavasbarlang védelmét szolgálni, hogy a karsztos területek területhasználatára vonatkozó térképeket összesíti, és a védelemért felelős nemzeti park részére elérhetővé teszi azokat.</p>
As(3)	<p><b>A Balaton vízi és vízparti élővilágának megőrzése, természeti állapotuk fenntartása, javítása</b></p> <p>A Balaton mára gyakorlatilag körbeépült, hatalmas népszerűségnek örvend hazánkban, elsősorban a nyári időszakban, ebből kifolyólag az emberi hatások okozta terhelés igen jelentős. A tó vízi és vízparti élővilágának megőrzéséhez, állapotának javításához elengedhetetlen az emberi tevékenység szabályozott keretek között tartása.</p> <p>Ennek lényegi elemei a további beépítés megakadályozása, a tó partján a természetes vegetáció meglétének biztosítása (a nádas megléte és egészsége létfontosságú a tó vízminőségében, valamint a tavi fauna fejlődésében), új még érintetlen partszakaszok beépítésének tiltása. Ebben a hatékony fellépés érdekében szükség van a helyi önkormányzatok, területileg illetékes természetvédelmi hatóságok, civil szervezetek bevonására és együttműködésére. Fontos a lakosság, turisták tájékoztatása a helyi értékekről, védelmük fontosságáról, a különösen veszélyeztetett szakaszokon természetvédelmi őrszolgálat, esetleg szankciók bevezetése.</p> <p>A vízparti élővilágvédelem fontos része a szezonális szúnyogirtás átalakítása, egyéb alternatívák keresése. A jelenleg általánosan alkalmazott vegyi irtás rendkívül drasztikus hatással van az ökoszisztémára, nem csupán a szúnyogok, hanem egyéb rovarok, gerincesek pusztulását is okozza, a mérge bekerül a táplálékláncba, súlyos károkat okozva ezzel.</p> <p>A vízminőség folyamatos ellenőrzése biztosítja bármilyen eltérés esetén a gyors reagálás lehetőségét. A vízi élővilág megőrzéséhez továbbá szükséges, hogy minimálisra csökkentsük a tavon a motoros közlekedést, mind zaj, mind szennyezőanyag kibocsátás miatt, szükséges a motorcsónak használat szigorú korlátozása. A szélesebb körű társadalmi támogatottság elérése érdekében biztosítani kell a több csatornán megvalósuló tájékoztatást, a védelem céljának, fontosságának kiemelését.</p>
As(4)	<p><b>Várpalotai homokbánya sérülékenységének csökkentése</b></p> <p>A Várpalotai homokbánya természetvédelmi terület földtani természeti értéket képvisel. A magyarországi miocén képződményeken belül, a kora-bádeni korú homokösszlet az egykori tengerparton a hullámverés által felhalmozott puhatestűek (elsősorban csigák és kagylók) kiváló megtartású vázmaradványainak egyedülálló lelőhelye.</p> <p>A terület természetvédelmi kezelési tervvel rendelkezik (9/2009. (VI. 9.) KvVM rendelet), kezelője a Balaton-felvidéki Nemzeti Park Igazgatóság.</p> <p>A homokbánya sérülékenysége elsősorban a csapadék, invazív növényfajok, extrém időjárási körülmények általi erodálhatóságában rejlik. Az erózió lassítására a feltárás homokfalát rendszeres időközönként meg kell tisztítani a megtelepedett növényzettől és a lepergett homokszemcséktől, valamint az esővíz hatására keletkező omlások elkerülésére rézsűzni és gyepesíteni kell. A védett földtani szelvény felett található védőtető karbantartásával a néhány méteres szelvény védelme biztosítható.</p>

<b>A megye specifikus adaptációs javaslatai a következők:</b>	
<b>As(5)</b>	<p><b>Borvidékeket érintő várható éghajlati változások felmérése, alkalmazkodási lehetőségek feltérképezése, és megismertetése a gazdálkodókkal</b></p> <p>Az utóbbi években az addig kiegyenlített mikroklíma komoly változásokat és szélsőségeket mutatott, melynek hatására a bortermesztők új kihívásokkal szembesültek. A bevett gyakorlattól való eltérések kiküszöbölésére a művelési ágban folyamatos fejlesztések folynak.</p> <p>A Veszprém megyében húzódó három történelmi borvidéken történő további minőségi bortermelés érdekében az eddig használt növényvédelmi, vízgazdálkodási és agrotechnikai munkákat a változó klíma szerint javasolt módosítani. Új, innovatív fitotechnikai megoldások és technológiák jelentős segítséget nyújthatnak a régió szőlő- és borgazdálkodására vonatkozó stratégiák megalapozásánál.</p> <p>A borászati szakemberek, gazdálkodók részére fontos lenne egy megyei szintű fórum létrehozása, ahol a fejlesztések, új módszerek bemutatásra kerülhetnek, tapasztalatcsere kezdődhet a résztvevők között. A klímaváltozás hatására megjelenő, illetve várható új kártevők és betegségek megismerése is fontos. Célszerű lenne egy cselekvési terv kidolgozása, mely a klímaváltozás hatására bekövetkező borászati haváriákat és a felkészülési, megelőzési, valamint megoldási módszereket mutatná be.</p>
<b>As(6)</b>	<p><b>A Balaton vízminőségének és vízszintjének fenntartása, illetve javítása az üdülturizmus érdekében</b></p> <p>A klímaváltozás hatására csökkenő csapadékmennyiség és növekvő ariditás következtében a Balaton vízszintje jelentősen le tud csökkenni (a nyári időszakban már tapasztalható), főként a déli partrészen -, ezzel nagyobb homokos szakaszokat hagyva maga után, melynek veszélye, hogy hosszú távon csökkentheti az üdülési hajlandóságot. A vízszint fenntartása nem kizárólag a vonzerő megtartásában, de a vízminőség megőrzésében is szerepet játszik, bár a Balaton jelenlegi ökológiai állapota nem igényel különösebb vízpótlási beavatkozásokat. Ökológiai és vízminőségi szempontból a tartós kisvizek következtében van szükség beavatkozásra.</p> <p>A megfelelő vízmennyiség elérése biztosítható víztározó megoldások kialakításával. Folyamatos friss vízutánpótlás szükségessége esetén vizsgálni lehet a Rábából gravitációs úton történő vízátvétel lehetőségét a Zala folyón keresztül a tóba. A Balaton természetes ökológiai rendszerének monitorozása segítséget jelent a beavatkozások szükségességének felméréséhez.</p> <p>A tó tartósan magas vízszintje a balatoni üdülőterületen található ingatlanokra jelenthet veszélyt (állékonysági, vizesedési problémák), mivel a felszín alatti víz szintjét megemeli, ami megjelenhet az ingatlanok mélyszerkezeteiben.</p> <p>A megyének figyelem felhívó és tájékoztató szerepe lehet elsősorban a Balaton vízminőségének és vízszintjének a fenntarthatóságában.</p> <p>A XXI. századi globális felmelegedés és klímaváltozás hatásai a Balaton víztestére is vonatkoznak, azonban jelen megyei stratégia részét nem képezik. A Balatonra vonatkozó szabályzásokat együttesen a Balaton Kiemelt Üdülőkörzet Területrendezési Tervének elfogadásáról és a Balatoni Területrendezési Szabályzat megállapításáról szóló 2000. évi CXII. törvény tartalmazza, valamint az MTA ÖK Balatoni Limnológiai Intézet határozza meg.</p>

### 5.3. SZEMLELETFORMÁLÁSI INTÉZKEDÉSI JAVASLATOK

A szemléletformálási javaslatok mind a mitigációs, mind az adaptációs célok elérését, és intézkedési javaslatok eredményességét elősegítik. A szemléletformálás alapvetően ehhez a két területhez kapcsolódik, illetve kiterjed a legfontosabb érintettek, a helyi önkormányzatokra, gazdasági szervezetekre, egyéni vállalkozásokra, lakosságra, turistákra egyaránt. Kiemelt figyelmet kell fordítani a fiatal generációk klímabudatosságának növelésére, ehhez kapcsolódóan célszerű a települési szinten működő bevált gyakorlatokat kiterjeszteni megyei szintre.

Intézményi háttér megteremtése, hálózatépítés, tudásbázis kialakítása			SZ(1)
<p>A Veszprém Megyei Önkormányzat által elnyert „Veszprém Megyei Klímastratégia” című projekt keretében megalakult a Veszprém Megyei Éghajlatváltozási Platform 2017. április 25-én. A platform működése során érdemes egy olyan klímavédelmi munkatárs kinevezése, akinek fő munkaköre a klímavédelemmel kapcsolatos önkormányzati feladatok ellátása, ezáltal biztosítva a kapacitást a stratégia javaslatainak megvalósítására.</p> <p>Az ellátandó feladatok között szerepel többek közt a kapcsolattartás a platform tagszervezeteivel, koordinációs, tanácsadói feladatok ellátása, kapcsolattartás a helyi önkormányzatokkal, szemléletformálási programok megvalósításának elősegítése.</p> <p>A platformnak a pályázat alapján 2023-ig kell működnie. Ezt követően is szükséges a platform feladatainak folytatása, és erre a célra egy megyei klímavédelmi hálózat kialakítása, hogy hosszú távon is biztosított legyen a klímavédelmi feladatok ellátása megyei szinten. Egyik kiemelt feladatként ajánlott kezelni a hálózaton belüli szaktanácsadás kiépítését és fenntartását a legfontosabb érintettek számára.</p> <p>A hálózatépítés és a tudásbázis kialakítás egy jó példája és lehetősége az Európai Innovációs és Technológiai Intézet által létrehozott Climate-KIC (Klímainnovációs Közösség), amelynek célja, hogy széles körben elérhetővé tegye a klímaváltozás negatív hatásainak csökkentéséhez szükséges szaktudást és elősegítse innovatív termékek, szolgáltatások piacra jutását. A Climate-KIC nemzetközi közössége megközelítőleg 200, az innovációban élenjáró európai kutatóintézet, egyetem, önkormányzat és vállalkozás együttműködésére épül. Szólnak diákokhoz, innovátorokhoz, vállalatokhoz, önkormányzatokhoz, civil szervezetekhez egyaránt.</p>			
<i>Kapcsolódás a megyei klímastratégia célkitűzéseire:</i>	<b>Mitigációs célkitűzés kódja</b>	<b>Adaptációs célkitűzés kódja</b>	<b>Szemléletformálási célkitűzés kódja</b>
			<b>SZá-4., SZá-6., SZá-7.</b>
<i>Időtáv:</i>	10 év, folyamatos		
<i>Bevonandó partnerek:</i>	Klímabarát Települések Szövetsége, Veszprém Megyei Éghajlatváltozási Platform, Veszprém Megyei Önkormányzat		
<i>Célcsoport</i>	Helyi önkormányzatok, kutató és felsőfokú oktatási intézmények, vállalkozások		
<i>Finanszírozási igény</i>	100 000 000 Ft		
<i>Lehetséges forrás</i>	Költségvetési támogatás		

A meglévő megyei energiahatékonysági jó gyakorlatok gyűjteményének népszerűsítése			SZ(2)
<p>A települési jó gyakorlatok gyűjteményének kialakításával párhuzamosan, illetve azt követően fontos feladat a gyűjtemény ismertségének növelése, népszerűsítése mind a helyi önkormányzatok, gazdasági szereplők, lakosság körében egyaránt.</p> <p>Az egyes célcsoportok elérésére jó lehetőséget biztosítanak az online felületek, a Veszprém Megyei Önkormányzat honlapja, hírlevelek, illetve közösségi portálok egyaránt. A gazdasági szereplők elérésben segítséget nyújthat pl. a Veszprém Megyei Kereskedelmi és Iparkamara is, a lakosság elérésében pedig a helyi önkormányzatok.</p>			
<i>Kapcsolódás a megyei klímastratégia célkitűzéseire:</i>	<b>Mitigációs célkitűzés kódja</b>	<b>Adaptációs célkitűzés kódja</b>	<b>Szemléletformálási célkitűzés kódja</b>
			<b>SZá-1., SZá-6., SZá-7.</b>
<i>Időtáv:</i>	5 év, folyamatos		



A meglévő megyei energiahatékonysági jó gyakorlatok gyűjteményének népszerűsítése		SZ(2)
<i>Bevonandó partnerek:</i>	Helyi önkormányzatok, Veszprém Megyei Kereskedelmi és Iparkamara, Veszprém Megyei Éghajlatváltozási Platform, Veszprém Megyei Önkormányzat	
<i>Célcsoport</i>	Gazdasági szereplők, helyi önkormányzatok, lakosság	
<i>Finanszírozási igény</i>		30 000 000 Ft
<i>Lehetséges forrás</i>	Pályázat, költségvetési támogatás	

Klímatudatos lakossági szemléletformálás és tudásbővítés, társadalmi kampányok	SZ(3)
<p>A lakosság klímatudatosságának kialakítása és erősítése rendkívül fontos feladat, mert belső kényszerből eredő, illetve hasznos tudáson alapuló, észérvek mentén könnyebb a változások integrálása a mindennapokba. Alapvetően fontos a lakosság megismertetése a klímaváltozás mechanizmusaival és hatásaival, valamint azzal a lehetőséggel és érzéssel, hogy az általuk vállalt környezet- és klímabarát intézkedések is hozzájárulnak a globális klímaváltozás hatásainak enyhítéséhez. Fontos továbbá annak felismertetése, hogy az alkalmazandó módszerek az energiatakarékosság mellett többek között a hőhullámok elleni védekezést, a mindennapi élet élhetőségét is szolgálják.</p> <p>A klímabarát intézkedések számos irányból megközelíthetők, melyek közül a főbbeket ismertetjük:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Megújuló energiaforrások (elsősorban napenergia vagy szélturbina) alkalmazási lehetőségeinek megismertetése és alkalmazása,</li> <li>2. Otthoni energiatakarékossági megoldások (energiatakarékos izzók és háztartási gépek; lakásszigetelés, stb.) alkalmazási lehetőségeinek megismertetése és alkalmazása,</li> <li>3. Víztakarékossági megoldások (esővíz gyűjtése és szürkevíz használata) alkalmazási lehetőségeinek megismertetése és alkalmazása,</li> <li>4. Tudatos vásárlás elősegítése (pazarlás visszaszorítása; elromlott eszközök megjavítása; szezonális, helyi termékek vásárlása; műanyag zacskók, egyszer használatos csomagolóanyagok visszaszorítása, stb.),</li> <li>5. Hulladékgazdálkodás megreformálása (szelektív hulladékgyűjtés; komposztálás; kevesebb csomagolóanyag használata; műanyag palackok helyett a többször használatos üvegek előtérbe helyezése, stb.),</li> <li>6. Klímabarát közlekedés tudat kialakítása (elektromos járművek terjedése; több ember utazzon egyszerre egy járművel; bicikli használat; gyaloglás klíma- és egészségbarát hatásai, stb.),</li> <li>7. Kertművelés fontossága (fák árnyékoló hatása; veteményeskert saját ellátásra; komposztálás, stb.),</li> <li>8. Egészségtudat kialakítása (pl. hőhullámok elleni védekezés lehetőségei, elviselhetősége érdekében fásítás; napenergiával működő klímaberendezések használata; klímabarát közlekedési módok jótékony hatása),</li> <li>9. Jó példák és gyakorlati útmutatók ismertetése széles körben (pl. Önkormányzati épületek átalakítása; technikai újítások bemutatása; bemutatóközpont, ökológiai gazdálkodást szemléltető beruházások).</li> </ol> <p>A felsorolt területekre a lakosság tudását témákba vágó lakossági fórumok szervezésével, tájékoztató anyagok terjesztésével, reklámfelületek (reklámtáblák, újságok) és a hírközlési csatornák (pl. TV – ismeretterjesztő műsorok rendszeres sugárzása; rövid, figyelemfelkeltő ismeretterjesztés akár reklámszűnetekben; ismeretterjesztés és a kezdeményezések, programok hirdetése a közösségi oldalakon) felhasználásával lehet bővíteni. Szervezhetőek rendezvények/ rendezvénysorozatok, amelyek kiegészíthetők tanácsadással, aminek részét képezhetik tanácsadó központok, tudásközpontok kialakítása, lakossági tanácsadói hálózat fejlesztése is. A lakosság számára készíthetők a környezet állapotát javító intézkedések hatásait, eredményeit (elérhető megtakarítást, megtérülési időt, kibocsátás csökkenését) számokkal, konkrét példákkal bemutató tájékoztató anyagok.</p> <p>A szemléletformáló programok hatékonyságának növelésére, a gondolkodás megváltoztatásának motiválásra támogatható ösztönző rendszerek kialakítása is.</p> <p>A társadalmi, lakossági kampányok megvalósításába a helyi önkormányzatok mellett több más szereplő is bevonható, pl. civil szervezetek, egyéb karitatív és nonprofit szervezetek, egyházak, szakmai érdekképviseletek.</p> <p>Fontos a nyugdíjasok megfelelő tájékoztatásával is foglalkozni, amelyhez megfelelő felületet biztosíthatnak a nyugdíjas klubok is.</p>	

Klímatudatos lakossági szemléletformálás és tudásbővítés, társadalmi kampányok			SZ(3)
Kapcsolódás a megyei klímastratégia célkitűzéseire:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	M-1	Aá-5.	SZá-1., SZá-2., SZá-4., SZá-5., SZá-6., SZá-7.
Időtáv:	5-10 év, folyamatos		
Bevonandó partnerek:	Helyi önkormányzatok, helyi civil szervezetek, lakosság, Veszprém Megyei Önkormányzat		
Célcsoport	Lakosság		
Finanszírozási igény	30 000 000 Ft		
Lehetséges forrás	Pályázat, költségvetési támogatás		

Fiatalok szemléletformálásának elősegítése, szemléletformálás az oktatásban			SZ(4)
<p>A fiatalok szemléletformálására több lehetőség és felület is alkalmazható. A közoktatás és civil szervezetek is szerepet vállalhatnak ezen feladatban, de emellett további lehetőségek is kihasználhatóak.</p> <p>Az oktatási intézményekben zajló környezeti nevelés fejlesztése jó alapot ad az óvodás, iskolás korosztály elérésére. Az órai keretek között zajló környezeti nevelés mellett a tanórán kívüli események, táborok is felhasználhatók a célra. Ismeretterjesztő és klímatudatosági előadások rendezése történhet az oktatási intézmények, civil szervezetek segítségével.</p> <p>Az éves tanmenet része lehet egy hét eltöltése egy Veszprém megyei önfenntartó/ ökofaluban. Veszprém megyében található ökofalu pl. Bokorliget, valamint ökofalu kezdeményként Salföld. Az ökofalu olyan emberi léptékű település, melyben az emberi tevékenységek károkozás nélkül illeszkednek a települést körülvevő természeti környezetbe oly módon, ami támogatja az egészséges emberi fejlődést és fenntarthatóan folytatható. Ezekben a helyeken a diákok a gyakorlatban is megismerkedhetnek a fenntartható életmóddal, környezetkímélő megoldásokkal.</p> <p>A fiatalok megszólíthatók emellett különböző médiakampányok által, online felületeken, valamint fesztiválokon is.</p>			
Kapcsolódás a megyei klímastratégia célkitűzéseire:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
			SZá-1., SZá-2., SZá-4., SZá-5.
Időtáv:	5-10 év, folyamatos		
Bevonandó partnerek:	Helyi civil szervezetek, megyei oktatási intézmények, Veszprém Megyei Önkormányzat		
Célcsoport	Óvodás-, általános és középiskolás korosztály		
Finanszírozási igény	100 000 000 Ft		
Lehetséges forrás	Pályázat, költségvetési támogatás		

Turisták szemléletformálása			SZ(5)
<p>A klímaváltozáshoz történő alkalmazkodás és kibocsátás csökkentés a turizmus esetében is lényeges szempont kell, hogy legyen. Elsődleges feladat a turisták tájékoztatása a környéken elérhető klímabarát közlekedési lehetőségekről (kerékpárutak, gyalogos, lovas túraútvonalak, csónakázás), szállásokról, a szabadidő eltöltésének környezetkímélő módjairól, foglalkozásokról és azok pozitívumairól. A tájékoztatás ideális esetben több szinten és felületen történik, megyei szervezeteken keresztül, települési Tourinform irodákban, vendégházaknál, webes felületeken.</p> <p>A falusi, természetközeli vendéglátással foglalkozó helyeken könnyen elérhető ismertető anyagot szükséges biztosítani arról, hogyan látogathatjuk a környéket a természet károsítása nélkül (tűzgyújtási tilalom betartása), felhívva a figyelmet az ott található érzékeny értékekre, és hogy miért fontos azok megőrzése. A szemléletformáláson és a turizmusból fakadó kibocsátás, természetkárosítás csökkentésén kívül az idegenforgalmat is befolyásoló egyre szélsőségesebbé váló éghajlati tényezőkre és ezek emberi egészségre gyakorolt hatásaira (úgy mint hőhullámok, UV sugárzás, egyebek), valamint az ellenük való védekezés lehetőségeire is fel kell hívni a figyelmet.</p>			
<i>Kapcsolódás a megyei klímastratégia célkitűzéseihez:</i>	<b>Mitigációs célkitűzés kódja</b>	<b>Adaptációs célkitűzés kódja</b>	<b>Szemléletformálási célkitűzés kódja</b>
		<b>Aá-8.</b>	<b>SZá-4.</b>
<i>Időtáv:</i>	5 év, folyamatos		
<i>Bevonandó partnerek:</i>	Balatoni Kerékpáros Turisztikai Szövetség, Falusi Turizmus Veszprém Megyei Egyesülete, releváns kapcsolódó szervezetek, Veszprémi Turisztikai Egyesület, Veszprém Megyei Várak Egyesülete, Veszprém Megyei Önkormányzat		
<i>Célcsoport</i>	Veszprém megyei turisták		
<i>Finanszírozási igény</i>	30 000 000 Ft		
<i>Lehetséges forrás</i>	Pályázat, költségvetési támogatás		

Gazdasági szervezetek, gazdálkodók szemléletformálása			SZ(6)
<p>A klímaváltozáshoz való alkalmazkodás és kibocsátás csökkentés sikerességének indikátora, hogy mennyi érintett hajlandó részt venni a célkitűzések megvalósításában. Minél több települési szereplő ismeri fel az összefüggéseket a környezet állapota és saját életminőségének alakulása között, annál nagyobb az esély a nagyobb mértékű, egymás hatását fokozó változások elindítására.</p> <p>Éppen ezért nagyon lényeges minél több szereplő elérése, tájékoztatása az alkalmazkodási, kibocsátás csökkentési lehetőségekről, a természetkímélő gazdálkodás módzatairól és előnyeiről (megújuló energia, energiafogyasztás csökkentés, vízmegőrzés, csapadékvíz tározás, szürkevíz, szabályozás – HÉSZ megfelelő módosítása, fenntartható hulladékgazdálkodás, hőségriadó esetén a munkavállalók védelme). Ehhez helyi szakmai civil szervezetek, valamint a Veszprém Megyei Kereskedelmi és Iparkamara bevonása is célszerű.</p>			
<i>Kapcsolódás a megyei klímastratégia célkitűzéseihez:</i>	<b>Mitigációs célkitűzés kódja</b>	<b>Adaptációs célkitűzés kódja</b>	<b>Szemléletformálási célkitűzés kódja</b>
	<b>M-1</b>		<b>SZá-1., SZá-2., SZá-4., SZá-6.</b>
<i>Időtáv:</i>	5-10 év, folyamatos		
<i>Bevonandó partnerek:</i>	Helyi önkormányzatok, Nemzeti Agrárgazdasági Kamara Veszprém Megyei Igazgatóság, Veszprém Megyei Kereskedelmi és Iparkamara, Veszprém Megyei Önkormányzat		
<i>Célcsoport</i>	Gazdasági szervezetek, helyi gazdálkodók		
<i>Finanszírozási igény</i>	30 000 000 Ft		
<i>Lehetséges forrás</i>	Pályázat, költségvetési támogatás		

Helyi önkormányzatok szemléletformálása, tapasztalatszerzésének, együttműködésének elősegítése			SZ(7)
<p>A települési jó gyakorlatok gyűjteményének kialakításához kapcsolódóan lehetőség nyílik a helyi önkormányzatok tapasztalatszerzésének elősegítésére. Ehhez megfelelő alkalmat jelenthet egy közös fórum, szakmai nap 1-2 éves időközönkénti szervezése, ahol az energiahatékonysági vagy alkalmazkodási jó gyakorlatokban tapasztaltabb települések bemutathatják tapasztalataikat és megoldásaikat a többi település számára. Egy közös fórum továbbá lehetőséget teremt a települések közötti együttműködések elősegítésére is.</p> <p>A helyi önkormányzatoknak szóló tájékoztató anyagok eljuttatása, ezáltal a szemléletformálásuk több másik mitigációs és adaptációs intézkedéshez is kapcsolódik, azokat erősíti, pl. szabályozási lehetőségek, helyi jogalkotási gyakorlatban az éghajlatváltozás figyelembe vétele.</p>			
<i>Kapcsolódás a megyei klímastratégia célkitűzéseire:</i>	<b>Mitigációs célkitűzés kódja</b>	<b>Adaptációs célkitűzés kódja</b>	<b>Szemléletformálási célkitűzés kódja</b>
			<b>SZá-1., SZá-6.</b>
<i>Időtáv:</i>	5 év, folyamatos		
<i>Bevonandó partnerek:</i>	Helyi önkormányzatok, Klímabarát Települések Szövetsége, Veszprém Megyei Önkormányzat		
<i>Célcsoport</i>	Helyi önkormányzatok		
<i>Finanszírozási igény</i>	30 000 000 Ft		
<i>Lehetséges forrás</i>	Pályázat, költségvetési támogatás		

Megyei Zöld Koordinátori Hálózat működtetése			SZ(8)
<p>A Bakony-Balaton Környezetvédelmi Oktatóközpont Egyesület köznevelési intézményekben megvalósítható fenntarthatóságra nevelésben való részvételének alapja a pedagógusokból álló veszprémi Zöld Koordinátori Hálózat, mely az intézményi feladatokon túl segíti a települési (megyei) közösségi programok szervezését is.</p> <p>A Bakony-Balaton Környezetvédelmi Oktatóközpont Egyesület által létrehozott szervezet mintaértékű lehet a megye többi települése számára is a környezeti nevelés fejlesztésében. Az Egyesület, a Veszprém Megyei Önkormányzat és a megye további környezetvédelemmel foglalkozó civil szervezeteinek összefogásával a jó példa kiterjeszhető, és megyei szintre emelhető.</p>			
<i>Kapcsolódás a megyei klímastratégia célkitűzéseire:</i>	<b>Mitigációs célkitűzés kódja</b>	<b>Adaptációs célkitűzés kódja</b>	<b>Szemléletformálási célkitűzés kódja</b>
			<b>SZá-4., SZá-6.</b>
<i>Időtáv:</i>	5 év, folyamatos		
<i>Bevonandó partnerek:</i>	Helyi civil szervezetek, megyei oktatási intézmények, megyei oktatási intézmények pedagógusai, Veszprém Megyei Önkormányzat		
<i>Célcsoport</i>	Oktatási intézmények, megyei oktatási intézmények pedagógusai		
<i>Finanszírozási igény</i>	50 000 000 Ft		
<i>Lehetséges forrás</i>	Pályázat, költségvetési támogatás		

Megyei Zöld Diákszervezés			SZ(9)
<p>A Bakony-Balaton Környezetvédelmi Oktatóközpont Egyesület 2009. óta szervez két évente Zöld Diákszervezést, melyet Veszprémben a városházán tartanak meg. A rendezvényen a város összes általános és középiskolájából várnak diákokat. A rendezvény töretlen sikernek örvend, ami alapján javasoljuk, hogy kerüljön felállításra egy Megyei Zöld Diákszervezés is, ahová a megye településeiről jelentkezhetnek az iskolás diákok.</p> <p>A diákszervezés foglalkozhatna a klímaváltozás hatásaival és az alkalmazkodási lehetőségekkel. Az általuk elfogadott határozatok pedig beépítésre kerülhetnek a helyi klímastratégiaiba.</p>			
<i>Kapcsolódás a megyei klímastratégia célkitűzéseire:</i>	<b>Mitigációs célkitűzés kódja</b>	<b>Adaptációs célkitűzés kódja</b>	<b>Szemléletformálási célkitűzés kódja</b>
			<b>SZÁ-1., SZÁ-2., SZÁ-4., SZÁ-5., SZÁ-7.</b>
<i>Időtáv:</i>	5 év, folyamatos		
<i>Bevonandó partnerek:</i>	Általános és középiskolás diákok, helyi civil szervezetek, helyi önkormányzatok, Veszprém Megyei Önkormányzat		
<i>Célcsoport</i>	Általános és középiskolás diákok		
<i>Finanszírozási igény</i>	30 000 000 Ft		
<i>Lehetséges forrás</i>	Pályázat, költségvetési támogatás		

Megyei pedagógus-továbbképzések szervezése			SZ(10)
<p>A Bakony-Balaton Környezetvédelmi Oktatóközpont Egyesület szemléletformáló intézményi óvodai és iskolai képzések mellett tankerületi és megyei pedagógus-továbbképzéseket is szerveznek. A képzések a fenntarthatóságra neveléssel összefüggésben kerültek megszervezésre. A továbbképzések kiterjeszthetők elegendő számú jelentkező esetén településekre is.</p> <p>Javasolt a képzést kibővíteni, hasonló képzéseket biztosítani a pedagógusok részére megyei szinten. A száraz képzési anyagok mellé célszerű élményt nyújtó, ismeretbővítő programokat is szervezni, melyekből a pedagógusok is meríthetnek ötleteket a diákok érdeklődésének a felkeltésére. Ilyen program lehet egy ökofalu vagy ökológiai gazdálkodás felkeresése, klímabarát megoldások kidolgozása és kivitelezése egy kiválasztott intézethez (pl. esővíz gyűjtő hordók kihelyezése, madárbarát kert létrehozása, stb.).</p>			
<i>Kapcsolódás a megyei klímastratégia célkitűzéseire:</i>	<b>Mitigációs célkitűzés kódja</b>	<b>Adaptációs célkitűzés kódja</b>	<b>Szemléletformálási célkitűzés kódja</b>
			<b>SZÁ-1., SZÁ-2., SZÁ-4., SZÁ-5., SZÁ-7.</b>
<i>Időtáv:</i>	5 év, folyamatos		
<i>Bevonandó partnerek:</i>	Helyi civil szervezetek, Klebelsberg Központ, megyei oktatási intézmények pedagógusai, Veszprém Megyei Önkormányzat		
<i>Célcsoport</i>	Megyei oktatási intézmények pedagógusai		
<i>Finanszírozási igény</i>	30 000 000 Ft		
<i>Lehetséges forrás</i>	Pályázat, költségvetési támogatás		

Zöld Óvoda és Ökoiskola koordináció és mentori tevékenység megyei szinten			SZ(11)
<p>A Bakony-Balaton Környezetvédelmi Oktatóközpont Egyesület 2005 óta vesz részt az intézményeket elismerő címek pályázati tevékenységében. A komplex mentori munka eredménye Veszprém kistérségében 10 ökoiskola (ebből már 4 Örökös Ökoiskola cím) és 5 zöld Óvoda cím. A mentori tevékenység szorosan kapcsolódik a Zöld Koordinátori Hálózathoz és a pedagógus-továbbképzésekhez.</p> <p>A Veszprémi kistérségi jó példa kiterjeszhető a teljes megyére, tovább bővítve ezzel a megyei oktatási intézmények körében a Zöld Óvoda és Ökoiskola címmel rendelkező intézményeket, növelve ezáltal az oktatási intézményekben zajló szemléletformálási tevékenység minőségét, elősegítve ezzel a diákok klímatudatosságának növelését.</p> <p>Emellett fontos feladat a meglévő megyei erdei iskola hálózat további fejlesztése is.</p> <p>Zöld Óvodai pályázat először 2006 tavaszán került megrendezésre, amely hazánkban elismerést és rangot adott az iskoláskor előtti környezettudatosságra nevelésnek. A Zöld Óvoda pályázat megálmodóit és elindítóit az óvodákban folyó fenntarthatóságra nevelés szellemében történő óvodai nevelőmunka gyakorlati megvalósítása, fejlesztése, terjesztése, minősítő címmel való elismerése, és az így, általuk alkotott Magyarországi Zöld Óvodák Hálózatának kialakítása vezérelte. Módszertani segédlet és útmutató is készült a Zöld Óvoda címpályázatra készülő óvodapedagógusoknak.</p> <p>Az Ökoiskola Hálózat az ENSI (Iskolai Környezeti Nevelési Kezdeményezések) elnevezésű nemzetközi környezeti nevelési hálózat ökoiskola programjának magyarországi megvalósulásaként működik 2000 márciusa óta. Az ökoiskolák filozófiája szerint az ökológiai és ökonómiai érdekek összeegyeztethetők. Az ökoiskola: az ökológia és az ökonómia harmóniája. Egy ökoiskola abban különbözik egy átlagos iskolától, hogy nem csak a tanításban érvényesülnek a környezeti nevelés, a fenntarthatóság pedagógiájának elvei, hanem az iskolai élet minden területén; az iskola működtetése terén éppúgy, mint a gyerekek étkeztetése vagy a táborok szervezése során. Módszertani segédlet és útmutató is készült a leendő ökoiskolák számára.</p>			
<i>Kapcsolódás a megyei klímastratégia célkitűzéseire:</i>	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
			SZÁ-1., SZÁ-2., SZÁ-4., SZÁ-5, SZÁ-7.
<i>Időtáv:</i>	5 év, folyamatos		
<i>Bevonandó partnerek:</i>	Helyi civil szervezetek, helyi önkormányzatok, megyei oktatási intézmények, Veszprém Megyei Önkormányzat		
<i>Célcsoport</i>	Megyei oktatási intézmények		
<i>Finanszírozási igény</i>	30 000 000 Ft		
<i>Lehetséges forrás</i>	Pályázat, költségvetési támogatás		

„Rajtunk is múlik!” levelezős verseny megyei szintre emelése a klímastratégiához kapcsolódóan			SZ(12)
<p>A Bakony-Balaton Környezetvédelmi Oktatóközpont Egyesület 6 éve futó népszerű levelezős versenye a vállalkozó diákokon keresztül megszólítja a szülőket is. A legjobb eredményt elérő diákok a „Legek kirándulása” rendezvényen vesznek részt. Az utóbbi években megrendezésre került verseny veszprémi alsó és felső tagozatos diákokat szólít meg, azonban annak sikerére tekintettel célszerű lenne a Veszprém Megyei Önkormányzat és a Veszprém megyei környezetvédelmi civil szervezetek segítségével megyei szintre emelni.</p> <p>A klímastratégia elfogadásával és megvalósításával párhuzamosan az adott tanévben a klímaváltozás kerülhetne a verseny fókuszába, növelve ezzel a diákok érdeklődését és ismereteit a témában.</p>			
<i>Kapcsolódás a megyei klímastratégia célkitűzéseire:</i>	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
			SZÁ-1., SZÁ-2., SZÁ-4., SZÁ-5, SZÁ-7.
<i>Időtáv:</i>	5 év, folyamatos		

„Rajtunk is múlik!” levelezős verseny megyei szintre emelése a klímastratégiához kapcsolódóan		SZ(12)
<i>Bevonandó partnerek:</i>	Alsó és felső tagozatos diákok, helyi civil szervezetek, Veszprém Megyei Önkormányzat	
<i>Célcsoport</i>	Alsó és felső tagozatos diákok	
<i>Finanszírozási igény</i>	30 000 000 Ft	
<i>Lehetséges forrás</i>	Pályázat, költségvetési támogatás	

Fotópályázatok a klímastratégiához kapcsolódóan			SZ(13)
<p>A Bakony-Balaton Környezetvédelmi Oktatóközpont Egyesület évente szervez diákfotó pályázatot, mellyel mind a diákokat, mind a pedagógusokat meg tudják szólítani. A klímastratégia elfogadásával és megvalósításával párhuzamosan az adott tanévben a klímaváltozás kerülhetne a pályázat fókuszába, növelve ezzel a diákok érdeklődését és ismereteit a témában. A legjobb eredményeket elérő diákok a „Legek kirándulása” elnevezésű rendezvényen is részt vesznek. Egy kép sokszor kifejezőbb és jobban megragadja a fantáziát, mint egy hosszabb leírás, ismertetés.</p> <p>A fotópályázaton beérkező pályaművek közül kikerülhetnek olyanok, melyeket (természetesen a készítő hozzájárulásával) fel lehet használni egy klímavédelmi kampány, ismeretterjesztés kapcsán. Javasoljuk, hogy a fotópályázat kerüljön kiterjesztésre, megyei szintre. A nyertes pályaművek készítői pedig vegyenek részt további, élményekben dús, fenntarthatósággal és klímaváltozással kapcsolatban megrendezésre kerülő rendezvényeken, programokon.</p>			
<i>Kapcsolódás a megyei klímastratégia célkitűzéseire:</i>	<b>Mitigációs célkitűzés kódja</b>	<b>Adaptációs célkitűzés kódja</b>	<b>Szemléletformálási célkitűzés kódja</b>
			<b>SZá-1., SZá-2., SZá-4., SZá-5., SZá-7.</b>
<i>Időtáv:</i>	5 év, folyamatos		
<i>Bevonandó partnerek:</i>	Általános és középiskolás diákok, helyi civil szervezetek, megyei oktatási intézmények pedagógusai, szülők, Veszprém Megyei Önkormányzat		
<i>Célcsoport</i>	Általános és középiskolás diákok, megyei oktatási intézmények pedagógusai, szülők		
<i>Finanszírozási igény</i>	30 000 000 Ft		
<i>Lehetséges forrás</i>	Pályázat, költségvetési támogatás		

## 6. A VÉGREHAJTÁS KERETRENDSZERE

A menedzsment az erőforrások szervezésével, azok irányításával foglalkozó szakterület, amelynek feladata, hogy egy adott idő- és költségkereten belül sikeresen teljesüljenek egy tervezési folyamat céljai.

A menedzsment eszközök között szerepelnek a következő lehetőségek:

**Intézményi háttér kialakítása, intézményi együttműködési keretek megteremtése, a megye koordináló szerepének erősítése:** A megvalósítás intézményrendszerének legfontosabb feladatait a Megyei Önkormányzati Hivatal keretében működő Titkárság révén látja el a Megyei Éghajlatváltozási Platform. A feladatokra a megyéknek rendelkezniük kell 2 fő főállású vagy részmunkaidős munkavállalóval. Fontos végrehajtási feladatként jelentkezik a megyei klímavédelmi referens kijelölése a megyei önkormányzat szervezetén belül, a kapcsolódó feladatok felelős irányítására, koordinálására.

A koordináló szerep megerősítése fontos a tudatformálás, az információátadás, a szakmai segítség nyújtás révén a lakosság és a települési önkormányzatok, településegységek kapcsán egyaránt. A koordináló szerep megvalósításához tartozik a megyei lakosság környezet- és klímadatak információkkal történő ellátása és szemléletformálása; a településhálózati szereplők által készített helyi klímastratégiák elkészítéséhez nyújtott szakmai támogatás, valamint a tervezési és végrehajtási munkálatokban való együttműködési, összehangolási, szervezési, adminisztrációs közreműködés és a partnerség elvének érvényesítéséről való gondoskodás.

**Finanszírozási háttér:** A finanszírozás meghatározása során lényeges a rendelkezésre álló saját források feltérképezése, az egyes tevékenységekhez tartozó összegek becslése, támogatási lehetőségek feltérképezése, megyei éghajlatvédelmi alap létrehozatala.

**Érintettek bevonása, partnerség:** Fontos feladat a releváns érintettek (társadalmi, gazdasági szervezetek, civil szervezetek, lakosság, stb.) meghatározása bevonása, állandó kapcsolattartás biztosítása, partnerségi terv kidolgozása.

**Monitoring és felülvizsgálat:** A monitoring rendszer felállítása a különböző indikátorok alapját jelentő adatok rendszeres gyűjtésére, az elkészült stratégia megvalósulásának különböző időközönként történő értékelését és ezen értékelések alapján történő felülvizsgálatát jelenti.

## 6.1 INTÉZMÉNYI EGYÜTTMŰKÖDÉSI KERETEK

A megyék területfejlesztési szerepe napjainkban ismét növekvő jelentőségű.

A jelenlegi magyarországi fejlesztéspolitika alapvetően európai uniós forrás-központú. A szervezetrendszer csúcán ennek megfelelően a Fejlesztéspolitikai Koordinációs Bizottság (FKB) áll, amelynek feladata az európai uniós forrásból megvalósuló fejlesztéspolitika végrehajtásának összehangolása, a kapcsolódó kormányzati döntések előkészítése és a központi koordinációs tevékenység. Az egyes operatív programokat irányító hatóságok a szaktárcák részeként működnek, helyettes államtitkári vezetés alatt. A 2014-2020-as időszakban az irányító hatóságok és a közreműködő szervezetek funkció szerint összevonásra kerültek. Kivételt képez a Terület- és Településfejlesztési Operatív Program, amelynek esetében a pályázatkezelési feladatokat közreműködő szervezetként a megyei hálózattal rendelkező Magyar Államkincstár látja el. A 2014-2020-as fejlesztési időszakra a hét regionális operatív programot két, erőteljesen gazdaságfejlesztési irányultságú területi operatív program váltotta fel: a hat elmaradott régiót lefedő Terület- és Településfejlesztési Operatív Program (TOP), illetve a Közép-magyarországi régió forrásait tartalmazó Versenyképes Közép-Magyarország Operatív Program (VEKOP). A támogatások jellegét illetően, a 2014-2020-as időszakban lényegesen megnövekedett a pénzügyi eszközök (visszatérítendő támogatások) súlya. A jelenlegi programidőszakban kiemelt figyelmet kap az éghajlatváltozás témaköre, a támogatások legalább 20 %-át ugyanis e célra kell fordítani a szabályozások szerint. Ezekre vonatkozó támogatások a Környezeti és Energiahatékonysági (KEHOP) mellett a Terület- és Településfejlesztési (TOP), a Gazdaságfejlesztési és Innovációs (GINOP), továbbá a Versenyképes Közép-Magyarország (VEKOP) operatív programokban, az Integrált Közlekedésfejlesztés Operatív Programban (IKOP) és a Vidékfejlesztési Programban (VP) lelhetőek fel.

A magyarországi területi és fejlesztéspolitikai tervezés alapját a nemzeti ágazati és területi tervezés dokumentumai jelentik: az ország középtávú fejlesztési irányait meghatározó Országos Fejlesztési és Területfejlesztési Kon koncepció, az Országos Területrendezési Terv, a Széll Kálmán Terv; valamint az uniós forrásfelhasználást megalapozó Új Széchenyi Terv, a Partnerségi Megállapodás és ennek operatív programjai. E nemzeti tervekkel összhangban megyei és helyi szinten is meg kell határozni a közép- és hosszú távú fejlesztési terveket.

A nemzeti szinten túl a tervezés, programozás fő területi szintje egyértelműen a megye, amely fontos koordináló és támogató szerepet tölt be a mikrotérségi léptékű, integrált város és vonzáskörzet szintű helyi tervezésben is. A megyék koordinációs, tervezési és végrehajtási feladatok révén közreműködnek a vidékfejlesztési programozásban is. A megyei programok ebben a rendszerben vállalásokként értelmezhetők, hozzájuk rendelt konkrét költségvetéssel, a megvalósulást, a támogatás felhasználás hatékonyságát mérő indikátorokkal. A tervezési folyamatban az egyes térségi programok egymásra épülnek. A megyei szinten készülő közép- és hosszú távú fejlesztési programokba így integrálni kell a helyi fejlesztési programok célkitűzéseit is.



A megyék 2014-2020-ra való felkészülésük során megyei szintű helyzetfeltáró dokumentumokat készítettek 2012-ben, melyre a 2014-re elkészülő, a megyei önkormányzatok által elfogadott megyei területfejlesztési koncepciók épültek, amelyek a megye hosszú távú céljait és jövőképét határozzák meg, a megye egészének tervezési alapjait lefektetve. A szintén 2014 folyamán elkészült megyei területfejlesztési programok alapvető fontosságúak az egyes megyei várostérségek, járások és járásközpontok tervezéséhez is. Ezeket követte a stratégiai célokra és fejlesztési prioritásokra fókuszálva, a 2014-2020 időszak forrásfelhasználását segítő integrált területi programok (ITP) elkészítése a megyék Terület- és Településfejlesztési Operatív Program (TOP), valamint a Versenyképes Közép-Magyarország Operatív Program (VEKOP) forráskeretére.

Az ITP feladata a rendelkezésre álló uniós pénzügyi források hatékony felhasználásának megtervezése, így meghatározza a megye számára kormányhatározatban lefektetett TOP és a VEKOP forráskeret felhasználásának rendszerét és biztosítja, hogy a megye a helyi szükségletekre reagálva és a területi szereplők legteljesebb bevonásával járuljon hozzá a TOP és VEKOP célértékek teljesüléséhez. A program így forráskeretekkel dolgozik és a forráselosztás több pontján is a területi szereplő dönt a megyei területfejlesztési program hangsúlyaitól függően a TOP és VEKOP forrásfelhasználás belső arányairól. Az ITP forráskeretének felhasználása támogatási kérelmek alapján történik. A támogatási kérelmek az adott megye által preferált fejlesztési célterületen megvalósuló, az adott fejlesztési tematikát lefedő, az adott kedvezményezett kör által benyújtott fejlesztési elképzelésekre vonatkoznak. A felhívások megyei ITP alapján történő meghirdetése, a támogatási kérelmek befogadása, értékelése és a döntési javaslat meghozatala az IH feladata. A megyének a döntésben részvételi joga van.

A Veszprém Megyei Önkormányzat által elnyert „Veszprém Megyei Klímastratégia” című projekt keretében megalakult a Veszprém Megyei Éghajlatváltozási Platform 2017. április 25-én. A platform tagszervezeteinek célja a Veszprém megyei klímastratégia kidolgozásának elősegítése mellett a klímaváltozással kapcsolatos hírek, fejlesztési lehetőségek eljuttatása a helyi szereplők számára, online szaktanácsadás, valamint az elkészült stratégia megvalósulásának nyomon követése. A klímapolitikai tervezés tekintetében a megyék által készítenő klímastratégiákat a megyei közgyűlés fogadja el.

## 6.2. FINANSZÍROZÁS

A finanszírozás tervezésének része egyrészt a megyék számára a fejlesztésekre elérhető európai uniós, egyéb nemzetközi és hazai források számbavétele, valamint a stratégia céljainak megvalósítását célzó tervezett projektek költségeinek becslése.

A klímavédelmi fejlesztések támogatása Magyarországon alapvetően két forrásból eredeztethető. Egyrészt a 2014-2020-as hazai operatív programokon keresztül jut forrás a közösségi és vállalkozói fejlesztések támogatására, másrészt a nemzetközi kvótaértékesítésből származó bevételeken keresztül valósul meg energiahatékonysági és épületenergetikai beruházás-ösztönzés. Az elérhető források köre a következő:

- **Operatív programok:** az EU-s források hazai keretét és felhasználási szabályait a Partnerségi Megállapodás, az egyes alapokból finanszírozott fejlesztések szakterületeit pedig az operatív programok rögzítik; az évekre lebontott, OP-intézkedésenként feltüntetett forráskereteket az Éves Fejlesztési Keretek tartalmazzák. A támogatások jellegét illetően, a 2014-2020-as időszakban lényegesen megnövekedett a pénzügyi eszközök (visszatérítendő támogatások) súlya. A jelenlegi programidőszakban kiemelt figyelmet kap az éghajlatváltozás témaköre, a támogatások legalább 20 %-át ugyanis e célra kell fordítani a szabályozások szerint. A megújuló energiaforrások alkalmazását és az energiahatékonyság javítását célzó, mitigációs és alkalmazkodási célú támogatások a Környezeti és Energiahatékonysági (KEHOP) mellett a Terület- és Településfejlesztési (TOP), a Gazdaságfejlesztési és Innovációs (GINOP), továbbá a Versenyképes Közép-Magyarország operatív programokban (VEKOP), az Integrált Közlekedésfejlesztés Operatív Programban (IKOP) és a Vidékfejlesztési Programban (VP) lehettek fel. Az OP-k között is kiemelkedő a KEHOP szerepe, melynek 5. tengelye a hálózatra termelő, nem épülethez kötött megújuló energiaforrás alapú zöldáram-termelés elősegítését, az épületek energiahatékonysági korszerűsítését, a távhő- és hőellátórendszerek energetikai fejlesztését és megújuló alapra helyezését, illetve szemléletformálási programokat támogatja. A KEHOP I. prioritástengelyének vízgazdálkodási és éghajlatváltozási tudásbázis-fejlesztő, társadalmi alkalmazkodást fejlesztő, ellenálló-képességet fokozó intézkedései, közvetve pedig a szennyvíziszap

hasznosítását is szolgáló II.3. intézkedés és a III.1.-2. intézkedések hulladékgazdálkodási irányai kapcsolhatók a klímaváltozás hatásait mérséklő vagy az ahhoz való alkalmazkodást segítő tématerületekhez. Alkalmazkodás (pl. városi és települési zöldfelületek család- és klímabarát megújítása, zöldterületek minőségi fejlesztése, szemléletformálás) és mérséklés (pl. önkormányzati intézmények energiahatékonyságának és megújuló energiafelhasználásának javítása, fenntartható közlekedésfejlesztés) egyaránt megjelenik a településfejlesztési beavatkozások kapcsán a TOP és a VEKOP programokban. Az IKOP inkább csak a mitigáció szempontjából játszik fontos szerepet a közlekedési eredetű kibocsátások csökkentését eredményező közlekedésfejlesztési, vasút- és vízi közlekedési infrastruktúra-fejlesztési beruházásaival. A Vidékfejlesztési Program energiahatékonyságot javító, illetve az erdőborítást növelő intézkedésein túl túlnyomórészt alkalmazkodási intézkedésekkel kapcsolatba hozható beavatkozásokat nevesít. Az operatív programok közötti lehatárolások eredményeképpen az energetika területét érintő K+F+I tevékenységek, valamint a vállalkozások (kkv-k) épülethez kapcsolódó megújuló energiafelhasználásának növelését célzó fejlesztései, illetve a termelési, technológiai folyamatok energiaellátását biztosító megújuló alapú energiafelhasználás fejlesztései a GINOP-on belül kerülnek támogatásra.

- A KEHOP-1.2.1 konstrukció keretében 2017-ben várhatóan megjelenő „Helyi klímastratégiák kidolgozása, valamint a klímatudatosságot erősítő szemléletformálás” című pályázati felhívás keretében helyi klímastratégiák kidolgozására és a klímatudatosságot erősítő szemléletformálási tevékenységek ellátására pályázhatnak majd települési önkormányzatok, amelyek eredményes megyei koordináció esetén aktívan hozzájárulhatnak e forrásból a megyei klímavonatkozású célok megvalósításához. A rendelkezésre álló tervezett keretösszeg 1,59 milliárd Ft.
- **Európai Területi Együttműködés (ETE):** a kohéziós politika egyik célkitűzéseként biztosít keretet a határokon átnyúló, a transznacionális (Duna transznacionális program, Közép-Európa transznacionális program) és az interregionális (INTERREG EUROPE, INTERREG CENTRAL EUROPE, ESPON, URBACT) együttműködések támogatására többek között a környezetvédelem, a klímaváltozás hatásai elleni küzdelem, az erőforrás-hatékonyság erősítése, a fenntartható közlekedés elősegítése, a vízgazdálkodás fejlesztése; a kulturális és természeti örökségvédelem; a biodiverzitás és talajvédelem; az alacsony széndioxid kibocsátású gazdaság felé való elmozdulás kapcsán.
- **LIFE Program:** 2014–2020 között 3,4 milliárd euró pályázati összeget különített el új, innovatív megoldások, kutatások és bevált gyakorlatok támogatására a természet-, a környezetvédelem, valamint az éghajlatpolitika témakörében.
- **EBRD-ELENA eszköz:** célja a helyi és regionális hatóságok és egyéb közintézmények által a fenntartható energetika területén megvalósítandó beruházások finanszírozási forrásainak előkészítése és mobilizálása, ezáltal az EU 20–20–20 célok megvalósulásának elősegítése. Célterülete Bulgária, Horvátország, Észtország, Macedónia, a Volt Jugoszláv Köztársaság, Magyarország, Lettország, Litvánia, Lengyelország, Románia, Szlovákia és Szlovénia. Az eszköz a megvalósítandó energiahatékonysági beruházások előkészítéséhez és kivitelezéséhez szükséges technikai együttműködés teljes költségének 90 %-át fedezve önkormányzati építkezések; távfűtés-modernizáció; városi közlekedési beruházások; helyi infrastruktúrafejlesztés; közműfejlesztés terén.
- **Duna Transznacionális Együttműködési Program 2014-2020:** célja a folyó menti makrorégió fenntartható fejlesztése, természeti területeinek, tájainak és kulturális értékeinek védelme (ezen belül mobilitás és intermodalitás fejlesztése; fenntartható energia használatának ösztönzése; vizek minőségének helyreállítása és megőrzése; környezeti kockázatok kezelése; biodiverzitás, a táj, valamint a levegő- és talajminőség megőrzése). A 2014–2020 közötti időszakra az Európai Regionális Fejlesztési Alapból 202,1 millió euró, az Előcsatlakozási Eszközből (IPA) 19,8 millió euró, azaz összesen 221,9 millió euró uniós forrás fölött diszponál.
- **Hazai források:** az Éhvt., majd a törvény végrehajtásának egyes szabályairól szóló 323/2007. (XII. 11.) Korm. Rendelet, 18 illetve a kvótaszereződések alapján a kiotói egységek értékesítéséből származó bevétel felhasználására az ún. Zöld Beruházási Rendszer (ZBR) keretében kerül sor, továbbá az Európai Unió Emisszió-kereskedelmi Rendszerének (EU ETS) kvótabevételei felhasználása céljából 2013-ban létrejött a Zöld Finanszírozási Rendszer (ZFR). Az Éhvt. 10. § (4) bekezdése alapján a kiotói egységek átruházásából 2015. január 1-jét követően keletkezett bevétel 50 %-ának felhasználásáról az államháztartásért felelős miniszter a Gazdasági Zöldítési Rendszer (GZR) keretében gondoskodik, míg a

fennmaradó rész továbbra is a ZBR-ben kerül felhasználásra. A ZBR és a ZFR/GZR legfőbb célja az energiamegtakarításra irányuló beruházások támogatása a leginkább rászoruló magánszemélyek, a lakásszövetek és építési beruházásokat végző vállalkozások körében. A GZR, illetve a ZBR és ZFR keretében finanszírozhatók a kibocsátás-csökkentést és az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodást célzó kutatás és fejlesztés, valamint demonstrációs projektek, a megújuló energiaforrásból megvalósuló energiatermelés fejlesztése és energiahatékonyság növelése, az alacsony kibocsátású közlekedésre és tömegközlekedési eszközökre történő átállás ösztönzése. A ZFR e kereteken belül többek között a megújuló energiaforrások felhasználásának növelésére, alacsony energiafelhasználású épületek építésére, távfűtő rendszerek hatékonyságát növelő beruházásokra, világítási és közvilágítási rendszerek modernizációjára, ÜHG-nyelők létesítésének elősegítésére és háztartási gépek cseréjének támogatására fókuszál. A ZBR a megújuló energiatermelés fejlesztése mellett az európai stratégiai kezdeményezésekben történő részvételre, alacsony CO<sub>2</sub> kibocsátású gazdaságra való áttérést előmozdító egyéb technológiák kifejlesztésére, kis és közepes jövedelmű háztartások energiahatékonyságot növelő pénzügyi támogatására koncentrálnak. A GZR-ből a Zöld Klíma Alap részére tett nemzeti felajánlás 50 %-ának teljesítésére és az elektromos töltőinfrastruktúra-telepítéshez kapcsolódó beruházásokra is juthat forrás.

**6.2.1. táblázat: Intézkedési költség-tábla**

<b>Intézkedés kódja</b>	<b>Intézkedés címe</b>	<b>Összköltség (Ft)</b>	<b>Finanszírozás forrása</b>
M(1)	Helyi önkormányzatok intézményállományának CO <sub>2</sub> kibocsátás csökkentésének elősegítése	100 000 000	Pályázat, költségvetési támogatás
M(2)	Turizmus CO <sub>2</sub> kibocsátásának csökkentése, klímabarát nyaralási módok népszerűsítése	30 000 000	Pályázat, költségvetési támogatás
M(3)	Kiemelt kibocsátású ipari létesítmények üvegházhatású gázkibocsátásának csökkentése	10 000 000	Vállalati beruházás
M(4)	Kis-, és középvállalkozások gépjármű parkjának klímatudatos korszerűsítésének szakmai támogatása, megújuló erőforrás felhasználás növelése	30 000 000	Pályázat, költségvetési támogatás
M(5)	Lakóépületek energia fogyasztásának központilag is támogatott csökkentésének népszerűsítése, támogatása	50 000 000	Pályázat, költségvetési támogatás
M(6)	Megújuló erőforrás potenciál kihasználásának és megújuló erőforrások minél szélesebb körű felhasználásának elősegítése	30 000 000	Pályázat, költségvetési támogatás
M(7)	Világítási rendszerek korszerűsítése	30 000 000	Pályázat, költségvetési támogatás
M(8)	Helyi termelők, termelői piacok adatbázisának kialakítása, piacok népszerűsítése	30 000 000	Pályázat
M(9)	Fenntartható közlekedési projektek támogatása	100 000 000	Pályázat, költségvetési támogatás
A(1)	Helyi önkormányzatok intézményállományának energetikai fejlesztésének elősegítése a hőhullámokhoz való alkalmazkodás növelésére	30 000 000	Pályázat, költségvetési támogatás
A(2)	Klímatudatos vízgazdálkodás és az aszályhoz, villámárvizekhez való alkalmazkodás elősegítése	30 000 000	Pályázat, költségvetési támogatás
A(3)	Települési klímastratégia és intézményi hőségriadó tervek kidolgozásának elősegítése	30 000 000	Pályázat, költségvetési támogatás
A(4)	A klímaváltozáshoz való alkalmazkodás települési szabályozási, jogalkotási lehetőségeinek elősegítése	30 000 000	Pályázat, költségvetési támogatás
A(5)	Veszprém megyei értéktárral érintett épített környezeti elemek sérülékenységgel-felmérésének az elősegítése	50 000 000	Pályázat, költségvetési támogatás, beruházók

<b>Intézkedés kódja</b>	<b>Intézkedés címe</b>	<b>Összköltség (Ft)</b>	<b>Finanszírozás forrása</b>
A(6)	Lakott területeken a fás szárú növényállomány állapot-felmérésének az elősegítése	50 000 000	Pályázat, költségvetési támogatás
A(7)	Veszprém megye településeire zöldfelületi lefedettségi térkép készítése	50 000 000	Pályázat, költségvetési támogatás
A(8)	Zöld felületek növelése a települési hősziget csökkentésére	5 000 000 000	Pályázat, költségvetési támogatás
A(9)	Élőhelyek megóvása és védettségi szintjük megtartása, természeti állapotuk fenntartása, javítása, természetvédelem érdekeinek figyelembe vétele	50 000 000	Pályázat, költségvetési támogatás
A(10)	Természetkímélő erdőgazdálkodás	2 000 000 000	Pályázat, erdő tulajdonosok
A(11)	Megyei erdőtűzvédelmi terv felülvizsgálata	50 000 000	Pályázat, erdő tulajdonosok
A(12)	Megyei turisztikai koncepció felülvizsgálata, turizmus alkalmazkodásának elősegítése	50 000 000	Pályázat, költségvetési támogatás
A(13)	Egészségügyi ellátórendszer fejlesztése, hőhullámok miatti rosszhulladék kezelésének fejlesztése	500 000 000	Pályázat, költségvetési támogatás
A(14)	Megyei Egészségügyi Cselekvési Terv elkészítése az éghajlatváltozás okozta egészségügyi problémák megelőzésére és kezelésére való felkészüléshez	50 000 000	Pályázat, költségvetési támogatás
A(15)	Megyei hulladékgazdálkodási terv megvalósításának elősegítése	50 000 000	Pályázat, költségvetési támogatás
A(16)	Klímaváltozáshoz való alkalmazkodás az állattenyésztésben	50 000 000	Pályázat, költségvetési támogatás
A(17)	Éghajlatváltozással kapcsolatos meglévő jó megoldások megyei gyűjteményének kialakítása	50 000 000	Pályázat, költségvetési támogatás
A(18)	Megyei szintű klímaalap létrehozása a szélsőséges időjárási események hatására bekövetkező káresemények enyhítésére	2 000 000 000	Költségvetési támogatás
A(19)	A klímaváltozáshoz kapcsolódó megyei szintű adatbázisok és monitoring rendszerek kidolgozása	1 000 000 000	Pályázat, költségvetési támogatás
SZ(1)	Intézményi háttér megteremtése, hálózatépítés, tudásbázis kialakítása	100 000 000	Költségvetési támogatás
SZ(2)	A meglévő megyei energiahatékonysági jó gyakorlatok gyűjteményének népszerűsítése	30 000 000	Pályázat, költségvetési támogatás
SZ(3)	Klímatudatos lakossági szemléletformálás és tudásbővítés, társadalmi kampányok	30 000 000	Pályázat, költségvetési támogatás
SZ(4)	Fiatalok szemléletformálásának elősegítése, szemléletformálás az oktatásban	100 000 000	Pályázat, költségvetési támogatás
SZ(5)	Turisták szemléletformálása	30 000 000	Pályázat, költségvetési támogatás
SZ(6)	Gazdasági szervezetek, gazdálkodók szemléletformálása	30 000 000	Pályázat, költségvetési támogatás
SZ(7)	Helyi önkormányzatok szemléletformálása, tapasztalatcseréjének, együttműködésének elősegítése	30 000 000	Pályázat, költségvetési támogatás
SZ(8)	Megyei Zöld Koordinátori Hálózat működtetése	50 000 000	Pályázat, költségvetési támogatás

Intézkedés kódja	Intézkedés címe	Összköltség (Ft)	Finanszírozás forrása
SZ(9)	Megyei Zöld Diákszövetség szervezése	30 000 000	Pályázat, költségvetési támogatás
SZ(10)	Megyei pedagógus-továbbképzések szervezése	30 000 000	Pályázat, költségvetési támogatás
SZ(11)	Zöld Óvoda és Óvodai koordináció és mentori tevékenység megyei szinten	30 000 000	Pályázat, költségvetési támogatás
SZ(12)	„Rajtunk is múlik!” levelezős verseny megyei szintre emelése a klímastratégiához kapcsolódóan	30 000 000	Pályázat, költségvetési támogatás
SZ(13)	Fotópályázatok a klímastratégiához kapcsolódóan	30 000 000	Pályázat, költségvetési támogatás

### 6.3. ÉRINTETTEK, PARTNERSÉGI TERV

Az energia- és klímatudatos szemléletmód, értékrend kialakítása, valamint a magatartásformák kiemelten akkor tudnak jelentősebb hatásokat elérni, amennyiben nem maradnak meg az egyén szintjén, hanem közösségi szintre emelkednek, a közösség tagjai teszik magukévá. A jelenlegi társadalmi példák az egyénközpontúság helyett mindenképpen a jól működő közösségi hálózatok szerepét hangsúlyozzák. Így a hatékony energia- és klímatudatos szemléletformálás mind az egyén, mind a közösségek szintjén, mind területi szinteken megfelelő cselekvési eszköztárral kell rendelkezzen.

Fontos a társadalom megalapozott információkkal való ellátása, a problémára való érzékenyítése, a társadalom szerepének és felelősségének hangsúlyozása, szemléletének átalakítása. Az elmulasztott lépések kockázatainak hangsúlyozása mellett az idejében történő cselekvés előnyeinek ismertetésével motiválni is kell az érintetteket.

A közösségi, hálózati együttműködések kialakulását különböző tevékenységekkel és kommunikációs eszközökkel lehet segíteni. Fontos hangsúlyozni, hogy az éghajlatváltozás nem csak az időjárási változásokban jelenik meg, hanem a környezet-társadalom-gazdaság hármasszisztémájának és a következő generációk jövőjét, életminőségét is érinti, az emberi egészséget, az épített környezetet, a gazdaságot, a turizmust, a környezetbiztonságot stb. is.

Az érintetteket be kell vonni mind a tervezésbe, a megvalósításba, a monitoringba, ellenőrzésbe, ezáltal klímapartnerséget létrehozva. A 2.4. fejezet stakeholder elemzés alfejezetében áttekintésre kerültek azon szereplők, amelyek bevonása kedvező, mert tevékenységük jelentős vagy meghatározó hatást gyakorol az adott közösség életére. Komoly segítséget jelenthetnek a tervezésben, megvalósításban a helyi oktatási, kutatási intézmények, civil szervezetek is.

**Irányító és döntéshozó csoport kialakítása:** A Veszprém Megyei Önkormányzat szervezetén belül kinevezésre kerültek a platform titkársági munkatársai, akik megyei önkormányzati szinten foglalkoznak a stratégiához kapcsolódó feladatok koordinálásával.

**Klíma munkacsoport kialakítása:** Megyei szinten megalakult a Veszprém Megyei Éghajlatvédelmi Platform. A Platform tagjai helyismeretükkel segítik a tervezést, részt vesznek a klímastratégia mérséklési, alkalmazkodási és szemléletformálási célkitűzéseinek és intézkedéseinek tervezésében, az egyeztetéseken, véleményezik az elkészülő anyagokat, javaslatokat tesznek hozzá. A Platform tagjai az alábbi szervezetek:

- a Magyar Tudományos Akadémia Veszprémi Területi Bizottsága,
- a Pannon Egyetem, a Veszprém Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság,
- a Veszprém Megyei Járási Hivatal Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztálya,
- a Közép-dunántúli Vízügyi Igazgatóság Veszprém Megyei Szakasz mérnöksége,
- a Műszakiak Országos Környezetvédelmi Egyesülete Veszprém,
- a Klímabarát Települések Szövetsége,

- az MTA ÖK Balatoni Limnológiai Intézete,
- a „VKSZ” Veszprémi Közüzemi Szolgáltató Zrt.,
- a Veszprém Megyei Önkormányzati Hivatal,
- a Balatoni Fejlesztési Tanács.

**Irányítottan megkeresendő partnerek körének megszólítása:** Azon szereplők megszólítása, akik nem vesznek részt rendszeresen a munkacsoport munkájában, de véleményük fontos a készülő stratégiával kapcsolatban. Ezen szereplőknek a klímastratégia megalkotásához kapcsolódóan további rendezvények, konferenciák és workshopok kerülnek szervezésre, ezeken keresztül kapcsolódhatnak be a stratégiai tervezés folyamatába.

A *workshopok* lényege a résztvevők közötti eszmecsere elindítása, főbb céljai a problémák felvetése, jó gyakorlatok, már működő kezdeményezések megadása, amelyek klímavédelmi oldalról felerősítést igényelnek; új intézkedési területek feltárása. A workshopok az alábbi három csoport számára tervezettek:

- helyi önkormányzatok,
- vállalkozások,
- civil szervezetek.

Az önkormányzatok részére tartandó workshop legfontosabb elemei a klímaváltozás és klímavédelem jogi, szakpolitikai hátterének, a beavatkozási lehetőségeknek (pl. szabályozás, példamutatás, klímatudatos beszerzések, stb.), klímavédelmi ösztönzők érvényre juttatásának a bemutatása, illetve ezekkel kapcsolatos beszélgetés kialakítása a helyi (ágazati) problémákról, lehetőségekről és az esetleges jogi és adminisztratív akadályokról.

A vállalkozások számára tartandó workshop legfontosabb elemei a klímaváltozás kockázatainak, fenyegetésének bemutatása az üzleti vállalkozásokra; a mitigációs és adaptációs lehetőségek, különösen a többszörös hasznú intézkedések (klímavédelem és működési költségcsökkentés) bemutatása, és ezekkel kapcsolatos beszélgetés kialakítása a helyi (ágazati) problémákról, lehetőségekről és az esetleges jogi és adminisztratív akadályokról.

A civil szervezeteknek tartandó workshop legfontosabb elemei a klímaváltozás kockázatainak, fenyegetésének bemutatása a civil szervezetekre, a mitigációs és adaptációs lehetőségek bemutatása, valamint beszélgetés, vita kezdeményezése.

A *konferenciák* résztvevői tájékoztatást kapnak a szakmai háttérrel, a klímastratégia megalkotásának folyamatáról, valamint részt vehetnek annak véleményezésében. Az első konferencia célja volt az érintettek érzékenyítése, a második konferencia célja az elkészült Veszprém Megyei Klímastratégia tervezetének véleményeztetése, cselekvési alternatívák, valamint az egyes résztvevők cselekvési lehetőségeinek bemutatása. A klímastratégiához kapcsolódó konferenciák legfontosabb célcsoportjai a következők:

- helyi önkormányzatok,
- gazdasági szereplők, vállalkozások,
- civil szervezetek,
- érintett hatóságok, szakterületi szereplők,
- szakmai szervezetek,
- oktatási és kutatási intézmények,
- közszolgáltatók.

Tervezett továbbá klímavédelmi előadás tartása vállalkozások és civil szervezetek részére, valamint oktatási- és egyéb intézmények részére. Ezek tematikájában szerepel a klímaváltozás háttere (természettudományi, szakmapolitika a legújabb fejlemények), nyilvánvaló és „rejtett” hajtóerők a gazdaságban, társadalomban, valamint mitigáció és adaptáció jó gyakorlatok, sikeres projektek (helyi szinten), és elkerülendő buktatók bemutatása.

**Szélesebb társadalom bevonása:** Az érintettek bevonásának fontos lépése a lakosság bevonása a stratégia véleményezésébe, mely a társadalmasság során lehetséges, ahol lehetőség nyílik az érdemi véleménynyilvánításra.

A lakosság elérését szolgálja a családi klíma nap szervezése, amely a „mi tehet az egyén a klímavédelem terén?” fő kérdésre adja meg a választ, és alapvetően a szemléletformálást hivatott szolgálni. A rendezvény

során környezetvédelemmel és klímavédelemmel, fenntarthatósággal kapcsolatos interaktív játékok, és kiállítások szórakoztatják a kilátogató családokat.

Megyei klímavédelmi konferencia tervezett a 16-24 éves korosztály részére, melynek legfontosabb témái a klímaváltozás háttere és hajtóerői, az ÜHG kibocsátás csökkentés (mitigáció) lehetőségei és adaptáció lehetőségei a legfontosabb szektorokban: mezőgazdaság, épületek, vízgazdálkodás; egyéni cselekvési lehetőségek a klímavédelem terén, a klímaváltozás és klímavédelem gazdasági hatásai, klímavédelmi szemléletformálás az oktatásban.

#### 6.4. MONITORING ÉS FELÜLVIZSGÁLAT

A stratégia megvalósítása során szükséges a kitűzött célok megvalósulását folyamatosan nyomon követni, a kapcsolódó intézkedések hatékonyságának alakulásáról adatokat gyűjteni és ezeket értékelni, a dokumentumot pedig időközönként ennek tükrében felülvizsgálni. Ehhez nélkülözhetetlen a monitoring tevékenység, melyben alapvető fontosságú a rendszeresség és a nyomon követhető indikátorok kialakítása.

A tényleges fejlesztés, megvalósítás során nyert információk visszatáplálása a folyamatosan megújuló tervezésbe visszacsatolások segítségével valósulhat meg. Ezt a folytonos visszamutatást biztosítja a nyomon követés, más néven monitoring; illetve a rendszeres felülvizsgálatot megalapozó időszaki értékelési tevékenység. E tevékenység fő célja a fejlesztési beavatkozás minőségének javítása, a végrehajtás jobbítása. A felülvizsgálatok, értékelések így támogatják a stratégia hatékonyságának javulását azáltal, hogy információt adnak az elért eredmények alakulásáról, a stratégia céljaihoz való hozzájárulásról, a megvalósulást gátló tényezőkről, akár a stratégia aktualizálását is előidézve, akár újabb beavatkozások kidolgozásának lehetővé tételével is, biztosítva a felelős döntéshozóknak az eredményesség javítása érdekében történő közbelépés lehetőségét a végrehajtás során.

A monitoring során adatok rendszeres gyűjtése történik, ezeket nevezzük indikátoroknak. A konkrét fejlesztések, projektek realizálódó, kézzel fogható kimenetét (pl. energetikailag modernizált középületek száma) **outputindikátorok** hívjuk, ezek járulnak hozzá a fejlesztés majdani eredményéhez (középületek energiafogyasztásának javulása). Utóbbit mérik az **eredményindikátorok**, melyek információt szolgáltatnak a várt eredményről mérhető módon. A **hatásindikátorok** pedig a beavatkozások tényleges társadalmi-gazdasági-környezeti hatásait (pl. ÜHG-gáz kibocsátás csökkenése) számszerűsítik.

A mitigációs célkitűzések kapcsán kiemelt fontosságú a bázis- és célértékek összevetése; az alkalmazkodási intézkedések kapcsán elsősorban az eredmények, hatások mondanak többet. A szemléletformálási beavatkozásokkor a képzések száma (output), a résztvevők, elért célcsoportok nagysága, érintettek köre (eredmény), és a megváltozó attitűd (hatások) szintjein lehet mutatókat kijelölni.

A gyűjtött adatokat rendszeresen el kell juttatni a végrehajtás felelőseinek a Klímabarát Települések Szövetsége számára, amely az adatok központi gyűjtését végzi.

Az értékelés további lehetséges módja a **felülvizsgálat**, a nyomon követés vagy az értékelések során keletkező adatok és információk döntés-előkészítési célú elemzése a megvalósításba történő beavatkozási igény és mérték meghatározása vagy a megvalósítás alatt álló stratégiai tervdokumentum módosítása érdekében, amelyet legfeljebb 7 évente célszerű elkészíteni. A monitoring tevékenység részeként a felülvizsgálatok során szükséges (de lehetőség szerint a stratégia elfogadását követően évente megismételve ajánlott) a dekarbonizációs célértékek alapjául szolgáló ÜHG számolótábla frissítése, ezáltal az ÜHG leltár aktualizálása.

## 6.4.1. táblázat: A stratégia célrendszeréhez tartozó eredményindikátorok

Célrendszeri elem	Indikátor neve	Mértékegység	Adat forrása	Bázisév	Bázisévi érték	Célév	Cél
<b>Dekarbonizációs cél</b>							
<b>M-1. célkitűzés</b>	Megújuló részarány az önkormányzati fenntartású intézmények energiaigényében	%	Helyi önkormányzatok	n.a.*	n.a.*	2030	50 %
	Közúti közlekedés CO <sub>2</sub> kibocsátása	t	KSH	2015	442815,88	2030	Kibocsátás csökkentése
<b>Alkalmazkodási célok</b>							
<b>Aá-1. célkitűzés</b>	Települési SECAP-ok, hőszigetelő tervek száma	db	Helyi önkormányzatok	2017	n.a.*	2030	Tervek számának növelése
<b>Aá-2. célkitűzés</b>	Viharkár események száma	db	Megyei katasztrófavédelem	2016	257	2030	Számuk csökkentése
<b>Aá-3. célkitűzés</b>	Védelembe helyezett vízbázisok száma	db	Országos Vízügyi Főigazgatóság, Vízügyi Igazgatóság, helyi önkormányzatok	2015**	71	2030	Számuk növelése
	Tartalék és távlati vízbázisok száma	db	Országos Vízügyi Főigazgatóság, Vízügyi Igazgatóság, helyi önkormányzatok	2017	3 db tartalék, 1 db távlati	2030	Számuk növelése
	Szennyezett vízbázisok kármentesítésének a száma	db	Országos Vízügyi Főigazgatóság, Vízügyi Igazgatóság, helyi önkormányzatok, BM Országos Katasztrófavédelmi Igazgatóság	2015**	3	2030	Szennyezett vízbázisok kármentesítése
<b>Aá-4. célkitűzés</b>	Villámárvizek száma	db	Megyei katasztrófavédelem	n.a.*	n.a.*	2030	Számuk csökkentése
	Villámárvizek elleni védekezési projektek száma	db	Építésügyi hatóság, vízügyi hatóság	n.a.*	n.a.*	2030	Számuk növelése
<b>Aá-5. célkitűzés</b>	Özönfajok által fertőzött területek aránya	ha	Nemzeti Park Igazgatóság, megyei erdőgazdálkodó szervezetek, MTA ÖK Balatoni Limnológiai Intézet	n.a.*	n.a.*	2030	Arányuk csökkentése
<b>Aá-6. célkitűzés</b>	Aszálykár események száma	db/ ha	Magyar biztosítók szövetsége, megyei erdőgazdálkodó szervezetek, megyei agrárkamara	n.a.*	n.a.*	2030	Számuk csökkentése
<b>Aá-7. célkitűzés</b>	Erdőtűz események száma	db/ ha	Megyei erdőgazdálkodó szervezetek	2013	19 ha	2030	Számuk csökkentése



Célrendszeri elem	Indikátor neve	Mértékegység	Adat forrása	Bázisév	Bázisévi érték	Célév	Cél
Aá-8. célkitűzés	„Zöld” szállodák száma	db	Magyar Szállodák és Éttermek Szövetsége	2017	1	2030	Számuk növelése
<b>Szemléletformálási célok</b>							
SZh-1. - SZá-5. célkitűzés	A szemléletformálási célok eredményessége legjobban a mitigációs és adaptációs eredményindikátorokon keresztül mérhető, mivel a szemléletformálási tevékenység nem feltétlen egy önálló célokat kitűző tevékenységcsoport, hanem a mitigáció (megelőzés) és az adaptáció (alkalmazkodás) célkitűzéseit támogató, folyamatos munka.						
SZá-6. célkitűzés	Platform ülések száma	db	Veszprém Megyei Önkormányzat	2017	2	2030	Ülések számának megtartása/növelése
SZá-7. célkitűzés	Megyei szintre emelt jó gyakorlatok száma (SZ8- SZ13)	db	Veszprém Megyei Önkormányzat	2017		2030	Számuk növelése

\* Az adatok bekérése folyamatban van, amelyek alapján a célértékek felülvizsgálatra kerülnek.

\*\* adatok forrása: Magyarország felülvizsgált, 2015. évi Vízyűjtő-gazdálkodási Terve

#### 6.4.2. táblázat: Intézkedésekhez tartozó indikátorok

Intézkedés	Indikátor neve	Mértékegység	Adat forrása	Gyűjtési gyakoriság	Indikátor típusa	Célév	Cél	Gyűjtés felelőse
M(1)	Összehangolt intézkedési terv	-	Veszprém Megyei Önkormányzat	-	output	-	Terv elkészítése	Veszprém Megyei Önkormányzat
M(2)	Zöld Szálloda cím nyerteseinek száma	db	Magyar Szállodák és Éttermek Szövetsége	1 év	output	2030	Számuk növelése	Veszprém Megyei Önkormányzat
	Úti célokhoz szervezeten való eljutás lehetőségei	db	Megyei Közlekedési Hatóság	1 év	output	2030	Számuk növelése	Veszprém Megyei Önkormányzat
M(3)	Kiemelt kibocsátású ipari létesítmények ÜHG kibocsátása	t	Kiemelt kibocsátású ipari létesítmények	1 év	output	2030	Kibocsátás csökkentése	Veszprém Megyei Önkormányzat
M(4)	Közúti közlekedés CO <sub>2</sub> kibocsátása	t	KSH	1 év	output	2030	Kibocsátás csökkentése	Veszprém Megyei Önkormányzat
M(5)	Támogatással megvalósult lakóépületek energetikai korszerűsítése	db	Helyi önkormányzatok	1 év	output	2030	Számuk növelése	Veszprém Megyei Önkormányzat
M(6)	Felmért területek kiterjedése	ha	Oktatási- és kutatóintézetek	1 év	output	2030	Kiterjedés növelése	Veszprém Megyei Önkormányzat
	Megújuló részarány az önkormányzati fenntartású intézmények energiaigényében	%	Helyi önkormányzatok	1 év	output	2030	50	Veszprém Megyei Önkormányzat

Intézkedés	Indikátor neve	Mértékegység	Adat forrása	Gyűjtési gyakoriság	Indikátor típusa	Célév	Cél	Gyűjtés felelőse
M(7)	Korszerűsítésen átesett települések száma	db	Helyi önkormányzatok	1 év	output	2030	Számuk növelése	Veszprém Megyei Önkormányzat
M(8)	Termelői piacok száma	db	Nemzeti Adó- és Vámhivatal	1 év	output	2030	Számuk növelése	Veszprém Megyei Önkormányzat
M(9)	Fenntartható közlekedési projektek száma	db	Megyei Közlekedési Hatóság	1 év	output	2030	Számuk növelése	Veszprém Megyei Önkormányzat
	Közúti közlekedés CO <sub>2</sub> kibocsátása	t	KSH	1 év	output	2030	Kibocsátás csökkentés	Veszprém Megyei Önkormányzat
A(1)	Épületenergetikai projektek száma	%	Megyei Kormányhivatal	1 év	output	2030	Számuk növelése	Veszprém Megyei Önkormányzat
	Energiamegtakarítás	GJ/év	Helyi önkormányzatok	1 év	output	2030	Növelése	Veszprém Megyei Önkormányzat
A(2)	Projektek száma (vízjogi létesítési engedélyek száma) pl. csatornázás, víztározás	db	Megyei Kormányhivatal	1 év	output	2030	Számuk növelése	Veszprém Megyei Önkormányzat
A(3)	Települési SECAP-ok száma	db	Helyi önkormányzatok	1 év	output	2030	Számuk növelése	Veszprém Megyei Önkormányzat
A(4)	Tájékoztató anyag	-	Veszprém Megyei Önkormányzat	-	output	-	Anyag elkészítése	Veszprém Megyei Önkormányzat
	HÉSZ módosítások száma klímavédelmi szempontból	db	Megyei főépítész	1 év	eredmény	2030	Számuk növelése	Veszprém Megyei Önkormányzat
A(5)	Tájékoztató anyag	-	Veszprém Megyei Önkormányzat	-	output	-	Anyag elkészítése	Veszprém Megyei Önkormányzat
	Megyei értékek sérülékenység felmérése	-	Veszprém Megyei Önkormányzat	-	output	-	Felmérés elkészítése	Veszprém Megyei Önkormányzat
A(6)	Tájékoztató anyag	-	Veszprém Megyei Önkormányzat	-	output	-	Anyag elkészítése	Veszprém Megyei Önkormányzat
A(7)	Települési zöldfelület lefedettségi térképek száma	db	Helyi önkormányzatok	1 év	output	2030	Számuk növelése	Veszprém Megyei Önkormányzat
A(8)	Megyeszékhely és városok zöldterületeinek kiterjedése	ha	Helyi önkormányzatok	-	output	2030	Kiterjedés növelése	Veszprém Megyei Önkormányzat
A(9)	Védett területek kiterjedése	ha	Nemzeti Park Igazgatóság	1 év	output	2030	Kiterjedés megtartása/növelése	Veszprém Megyei Önkormányzat

Intézkedés	Indikátor neve	Mértékegység	Adat forrása	Gyűjtési gyakoriság	Indikátor típusa	Célév	Cél	Gyűjtés felelőse
	Magas Természeti Értékű Területek támogatást igénybevevő területei	ha	Magyar Államkincstár	1 év	output	2030	Terület növelése	Veszprém Megyei Önkormányzat
A(10)	Természetkímélő módon kezelt erdőterületek aránya	ha	Megyei erdőgazdálkodó szervezetek	1 év	output	2030	Arány növelése	Veszprém Megyei Önkormányzat
A(11)	Terv felülvizsgálata	-	Veszprém Megyei Önkormányzat	-	output	-	Felülvizsgálat elkészítése	Veszprém Megyei Önkormányzat
A(12)	Konceptió felülvizsgálata	-	Veszprém Megyei Önkormányzat	-	output	-	Felülvizsgálat elkészítése	Veszprém Megyei Önkormányzat
A(13)	Klímapontok száma	db	Országos Egészségbiztosítási Pénztár	1 év	eredmény	2030	Klímapontok kialakítása	Veszprém Megyei Önkormányzat
A(14)	Megyei Egészségügyi Cselekvési Terv	-	Veszprém Megyei Önkormányzat	-	output	-	Terv elkészítése	Veszprém Megyei Önkormányzat
A(15)	Hulladékgazdálkodási terv megvalósítása	-	Veszprém Megyei Önkormányzat	1 év	output	-	-	Veszprém Megyei Önkormányzat
A(16)	Koordináció	-	Veszprém Megyei Önkormányzat	1 év	output	-	-	Veszprém Megyei Önkormányzat
A(17)	Gyűjteményben szereplő projektek száma	db	Veszprém Megyei Önkormányzat	1 év	output	2030		Veszprém Megyei Önkormányzat
A(18)	Klímaalap létrehozása, pénzkerete	Ft	Veszprém Megyei Önkormányzat	1 év	output	2030	Alap létrehozása	Veszprém Megyei Önkormányzat
A(19)	Kiépült monitoring rendszerek száma	db	Egyes ágazati szereplők	1 év	output	2030	Számuk növelése	Veszprém Megyei Önkormányzat
SZ(1)	Platform aktív résztvevőinek száma	db	Veszprém Megyei Önkormányzat	ülésként	eredmény	2030	Számuk megtartása/növelése	Veszprém Megyei Önkormányzat
SZ(2)	Jó gyakorlatok online gyűjteményének látogatottsága	fő	Veszprém Megyei Önkormányzat	1 év	output	2030		Veszprém Megyei Önkormányzat
SZ(3)	Szemléletformáló programok száma	db	Civil szervezetek, Veszprém Megyei Önkormányzat	1 év	output	2030	Számuk növelése	Veszprém Megyei Önkormányzat
SZ(4)	Oktatási szemléletformálást elősegítő projektek száma	db	Civil szervezetek, Veszprém Megyei Önkormányzat	1 év	output	2030	Számuk növelése	Veszprém Megyei Önkormányzat
SZ(5)	Szemléletformáló programok száma	db	Civil szervezetek, Veszprém Megyei Önkormányzat	1 év	output	2030	Számuk növelése	Veszprém Megyei Önkormányzat
SZ(6)	Szemléletformáló programok száma	db	Civil szervezetek, Veszprém Megyei Önkormányzat	1 év	output	2030	Számuk növelése	Veszprém Megyei Önkormányzat

<i>Intézkedés</i>	<i>Indikátor neve</i>	<i>Mértékegység</i>	<i>Adat forrása</i>	<i>Gyűjtési gyakoriság</i>	<i>Indikátor típusa</i>	<i>Célév</i>	<i>Cél</i>	<i>Gyűjtés felelőse</i>
<b>SZ(7)</b>	Fórumon résztvevő települések száma	db	Veszprém Megyei Önkormányzat	1 év	eredmény	2030		Veszprém Megyei Önkormányzat
<b>SZ(8)</b>	Résztvevő települések száma	db	Hálózat működtetője	1 év	eredmény	2030	Számuk növelése	Veszprém Megyei Önkormányzat
<b>SZ(9)</b>	Résztvevő települések száma	db	Diákkonferencia szervezője	1 év	eredmény	2030	Számuk növelése	Veszprém Megyei Önkormányzat
<b>SZ(10)</b>	Települések száma, ahonnan a résztvevő pedagógusok érkeztek	db	Képzések szervezője	1 év	eredmény	2030	Számuk növelése	Veszprém Megyei Önkormányzat
<b>SZ(11)</b>	Zöld Óvodák, Ökoiskolák száma	db	Koordináló tevékenység működtetője	1 év	eredmény	2030	Számuk növelése	Veszprém Megyei Önkormányzat
<b>SZ(12)</b>	Települések száma, ahonnan a résztvevő diákok érkeztek	fő	Verseny szervezője	1 év	eredmény	2030	Számuk növelése	Veszprém Megyei Önkormányzat
<b>SZ(13)</b>	Települések száma, ahonnan a résztvevő diákok érkeztek	fő	Fotópályázat szervezője	1 év	eredmény	2030	Számuk növelése	Veszprém Megyei Önkormányzat

## Fogalomtár

**Adaptáció:** Az éghajlatváltozás elkerülhetetlen természeti, társadalmi és gazdasági hatásaival szembeni fellépés és azokhoz történő rugalmas, tervezett igazodás (az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodás).

**Adaptív kapacitás:** Egy rendszer adaptív kapacitása magába foglalja mindazt a lehetőséget, képességet és hajlandóságot, amellyel fel tud készülni a klímaváltozásra, mérsékelni tudja a várható károkat, meg tud birkózni a bekövetkező események következményeivel és alkalmazkodni tud a változásokhoz.

**Alkalmazkodó-képesség:** A helyi társadalmi-gazdasági válaszok „ereje” a klímaváltozásra. (Például a mezőgazdasági alkalmazkodás egy formája az öntözés, mely többek között a mezőgazdasági jövedelmezőségtől függ. Egy másik példa a mobilitás, mely egy lehetséges válasz a városi hőhullámokra). Az élővilág esetében annak lehetősége, hogy a vizsgált rendszer működésének áthangolásával mérsékli a hatások káros következményeit, alkalmazkodik hozzájuk, vagy esetleg előnyére fordítja őket.

**Allergének:** Olyan anyagok, amelyekkel szemben a szervezet érzékenyebbé válik, ellenanyagot termel, illetve túlérzékenységi tüneteket (pl. szénanátha, kötőhártya gyulladás, asztma) mutat.

**Dekarbonizáció:** Az ÜHG kibocsátás intenzitás (egységnyi tevékenységre jutó kibocsátás) csökkentése. Amennyiben a kibocsátás kisebb mértékben növekszik mint a gazdaság, gyenge vagy relatív dekarbonizációról beszélünk. A kibocsátás tényleges csökkentése és a gazdasági növekedés egyidejű megvalósulása az erős vagy abszolút dekarbonizáció.

**Desztináció:** Fogadótérség, ill. utazási célterület. Turisztikai vonzerőkkel, intézményekkel, szolgáltatásokkal bíró hely, amit a turista vagy annak egy csoportja látogatásra kiválaszt, és amit a turisztikai kínálati oldal értékesít.

**Éghajlati sérülékenység:** Az éghajlatváltozás térségi várható hatásait az alkalmazkodó képességgel kombináló komplex mutató, amely figyelembe veszi, az eltérő éghajlati kitettségéből, a térségek érzékenységeből fakadó hatások a különböző alkalmazkodóképességű térségekben más-más következményekkel járhatnak.

**Invázió:** Egy adott területen nem őshonos növény- és állatfajok gyors elterjedése, melyet általában a környezeti feltételekben bekövetkező tartós és kiterjedt változások váltanak ki.

**Klímatudatosság:** Olyan gondolkodásmód vagy döntési, tervezési mechanizmus, mely a cselekvés előkészítésekor figyelembe veszi az éghajlatváltozás tényét, várható kockázatait, illetve hatásait a cselekvőre. Tényleges tevékenységeit az egyén, csoport vagy intézmény úgy alakítja ki, hogy e kockázatok várható negatív hatásait minimálisra csökkentse a maga számára; továbbá tevékenységével minél kevésbé gyorsítsa az éghajlatváltozás folyamatát vagy lehetőség szerint lassítsa azt.

**Mitigáció:** Az üvegházhatást okozó gázok kibocsátásának csökkentése, az éghajlatváltozás hatásainak megelőzése, mérséklése érdekében.

**Nyelő:** Azon létesítmény, valamint maga a biomassza, amely valamilyen üvegházhatású gázt, aeroszol részecskét vagy azok képződését előidéző anyagot képes megkötni a légkörből.

**Reziliencia:** Egy rendszer rugalmas ellenálló, kiegyensúlyozó, külső hatásokhoz való alkalmazkodó képessége.

**SEAP (Sustainable Energy Action Plan):** Fenntartható Energia Akcióprogram rövidítése, mely település szintű energetikai stratégiát jelent, mely minimum 20 %-os 2020-ig elérendő széndioxid megtakarítást tűz ki célul a teljes település (lakosság, középületek, ipar) kibocsátására vonatkozóan.

**SECAP (Sustainable Energy and Climate Action Plan):** Fenntartható Energia- és Klímaakcióterv, amely három alappillére épül, ezek a szén-dioxid-kibocsátás csökkentése, éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodás és biztonságos és fenntartható energiagazdálkodás.

**Üvegházhatás:** A légkör alsó rétegének felmelegedése annak következtében, hogy a rövidhullámú napsugárzás jelentősebb elnyelődés nélkül hatol keresztül a légkörön és a Föld felszínén nyelődik el. Ugyanakkor a felszín hosszuhullámú (infravörös) sugárzását lényegesen nagyobb mértékben elnyeli a légkör, ezáltal visszatartva a hőt.

**Városi hősziget:** A mesterséges burkolatok több energiát nyelnek el, s ezért több energiát adnak át a felettük lévő légrétegeknek is, mint a természetes növényzettel borított területek. A vízszintes és függőleges irányban egyaránt sok mesterséges burkolattal (aszfalt, beton) rendelkező településeken magasabb hőmérsékletek alakulnak ki a környező természetes felszínborítottságú területekhez képest.

## Forrásjegyzék

- Babinszky L., Halas V., Martin W.A. Versteegen (2011).: Impacts of Climate Change on Animal Production and Quality of Animal Food Products, *Climate Change – Socioeconomic Effects Chapter 10*. 165-190 pp. ISBN 978-953-307-411-5
- Babinszky, L., Dunkel, Z., Tóthi, R., Kazinczi, G., Nagy, J. 2011a. The impacts of climate change on agricultural production, *Hungarian Agricultural Research*, 2:14-20.
- Baranyai N. – Varjú V. (2015): A lakosság klímaváltozással kapcsolatos attitűdjének empirikus vizsgálata. In: Czirfusz M. – Hoyk E. – Suvák A. (szerk.): *Klímaváltozás – Társadalom – Gazdaság. Hosszú távú területi folyamatok és trendek Magyarországon*. Publikon Kiadó, Pécs, 2015.
- Bartholy, J., Bozó, L., Haszpra, L. (Ed.) 2011.: *Klímaváltozás – (2011.) Klímaszcenáriók a Kárpát-medence térségére*. Magyar Tudományos Akadémia és az Eötvös Loránd Tudományegyetem Meteorológiai Tanszéke, Budapest, pp. 281.
- Bartholy J., Pongracz R., Nagy J., Pieczka I., and Hufnagel L., (2012): Regional climate change impacts on wild animals' living territory in central Europe. *Appl. Ecol. Environ. Res.* 10, 107–120.
- Bede-Fazekas, Á., & Trájer, A. J. (2013): Ornamental plants as climatic indicators of arthropod vectors. *Acta Universitatis Sapientiae, Agriculture and Environment*, 5(1), 19-39.
- Bihari Zoltán, Balling Péter, Éles Sándorné, Zsigrai György (2017): Az Időjárás és a klímaváltozás hatása a szőlő fás betegségeinek megjelenésére, 9. Szőlő és bor konferencia, program és az előadások összefoglalói, Kőszeg, pp. 14.-15.
- Chen, I.C., Hill, J.K., Ohlermüller, R., Roy, D.B., and Thomas, C.D., (2011): Rapid range shifts of species associated with high levels of climate warming. *Science* 333, 1024–1026.
- Czupy Imre, Vágvolgyi Andrea (2011): *Mezőgazdasági (növénytermesztés, állattartás, erdészeti) hulladékok kezelése és hasznosítása*.
- Dövényi Zoltán (szerk.) (2010): *Magyarország kistájainak katasztere*. MTA Földrajztudományi Kutatóintézet, Budapest
- FASS (Federation of Animal Science Societies) (1999).: *Guide for the care and use of agricultural animals in agricultural research and teaching*. Federation of Animal Science Societies, Savoy, IL, USA.
- Földvári G., Márialeti M., Solymosi N., Lukács Z., Majoros G., Kósa P.J., Farkas R. (2007): Hard ticks infesting dogs in Hungary and their infection with *Babesia* and *Borrelia* species. *Parasitology Research* 101 (Supplement 1): 25-34.
- Fülöp Orsolya (2016): *Az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodás települési szinten*. Energiaklub Szakpolitikai Intézet és Módszertani Központ, Budapest.
- Gaál, Márta. – Moriondo, Marco – Bindi, Marco. (2012): Modelling The Impact Of Climate Change On The Hungarian Wine Regions Using Random Forest Applied Ecology And Environmental Research 10(2): 121-140.
- Hegyközségi Nemzeti Tanács (HNT)
- Hoffmann I. (2010a).: Climate change and the characterization, breeding and conservation of animal genetic resources, *Animal Genetics*, Special Issue: Supplement title: A Global View of Livestock Biodiversity and Conservation Special Issue Co-ordinators: Paolo Ajmone-Marsan and Licia Colli Volume 41, Issue Supplement s1, pages 32–46,
- Hoffmann I. (2010).: Impacts of Climate Change on Livestock Genetic Diversity and Selection, [www.fao.org](http://www.fao.org)
- Howden M.S., Soussana J.-F., Tubiello F.N., Chhetri N., Dunlop M., Holger M., 2007.: Adapting agriculture to climate change, *PNAS-2007 vol. 104 no. 50*
- Iglesias A., Avis K., Benzie M., Fisher P., Harley M., Hodgson N., Horrocks L., Moneo M., Webb J., (2007): Adaptation to climate change in the agricultural sector, European Commission DG AGRI, AGRI/2006-G4-05, AEAT/ENV/R/2533
- Kassai-Szoó Dominika (2014): *Városi napenergia potenciál becslés*. Környezettudatos energiatermelés és felhasználás c. konferencia kiadvány. Debrecen, 128-133 oldal.
- Kovács-Láng Edit, Kröel-Dulay György, Czúcz Bálint (2008): Az éghajlatváltozás hatásai a természetes élővilágra és teendőink a megőrzés és kutatás területén. MTA Ökológiai és Botanikai Kutatóintézete
- Kovács L., Kovács A., (2012).: A hőstressz megelőzésének és mérséklésének módszerei a tejelő szarvasmarhatartásban. *Animal welfare, ethology and housing systems (AWETH) Vol 8.1*. 44.-59. pp, Gödöllő
- Kórházi ágyszám- és betegforgalmi kimutatás, (2015).: Országos Egészségbiztosítási Pénztár
- Kövecsesné Gősi Viktória: Az erdei iskola a környezeti nevelés szolgálatában. In: *Az iskolakultúra*. 2009/5-6.
- Klimapolitika Kft. (2016).: *Részletes módszertani leírás a klímakockázati útmutatóhoz*. 2016.
- Központi statisztikai Hivatal (2015): *Veszprém megye számokban – 2014*.
- Központi statisztikai Hivatal (2016): *Mezőgazdaság számokban, Országos, Veszprém megyei EU-s adatokkal – Agrárium 2016*.
- Központi statisztikai Hivatal (2013): *Az erdőgazdálkodás jellemzői, Statisztikai tükör c. folyóirat, november, VII. évf. 95*.
- Központi statisztikai Hivatal (2016): *Magyarország Közigazgatási Helynévkönyve, január 1*.
- Lee Hannah, Patrick R. Roehrdanz, Makihiko Ikegami, Anderson V. Shepard, M. Rebecca Sha, Gary Tabor, Lu Zhi, Pablo A. Marquet, and Robert J. Hijmans *Climate change, wine, and conservation 2013 vol. 110 | no. 17 | 6907–6912*

- Levegő Munkacsoport (2012): *A távhőellátás bővítésének lehetőségei a közintézmények korszerűsítése kapcsán*. Budapest.
- Magyar Földtani és Geofizikai Intézet Nemzeti Alkalmazkodási Központ (2017): *Módszertani útmutató megyei klímastratégiák kidolgozásához*. Budapest
- Magyar Földtani és Geofizikai Intézet Nemzeti Alkalmazkodási Központ (2017): *Az üvegházhatású gáz (ÜHG) kibocsátások becslési eljárásának dokumentációja*. Budapest
- Magyar Földtani és Geofizikai Intézet (2017): *Veszprém megye éghajlati sérülékenység-elemzése a megyei klímastratégia tervezés módszertani támogatására*.
- Magyarország szőlészetének és borászatának helyzete Háttér tanulmány az ágazati stratégiához Hegyközségek Nemzeti Tanácsa szakmaközi szervezet – 2016
- Második Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia 2014-2025 kitekintéssel 2050-re, 2013. szeptember
- Máta Balázs (szerk.) (2016): *Éghajlatváltozás – Megelőzés és alkalmazkodás*. Herman Ottó Intézet, Budapest, 2016.
- Mezőgazdaság számokban – Agrárium, KSH
- Mőcsényi Miklós: Erdészeti erdei iskolák minősítési rendszeréről FVM-OEE együttműködési megállapodás. 2009. május 28.
- Nagy Júlia Anna, Bartholy Judit, Pongrácz Rita, Pieczka Ildikó, Breuer Hajnalka, Hufnagel Levente (2017): Analysis of the impacts of global warming on European bat species's range area in the 21st century using regional climate model simulation IDŐJÁRÁS ,Quarterly Journal of the Hungarian Meteorological Service Vol. 121, No. 3, pp. 285–301
- National Inventory Report for 1985-2012 Hungary, May 2014
- National Inventory Report for 1985-2015 Hungary, 2017
- Országos Egészségbiztosítási Pénztár (2016): *Kórházi ágyszám- és betegforgalmi kimutatás*
- Országos Területfejlesztési és Területrendezési Információs Rendszer
- Pestterv Kft (2012): *Veszprém Megye Területfejlesztési Konceptiója – Feltáró-értékelő vizsgálat*. október
- Pestterv Kft.(2012): *Veszprém Megye Területfejlesztési Konceptió átdolgozása*, december
- Sarkadi Péter: Az „ökoiskola-ügy” viszonylag jól áll. In: *Környezetvédelem*. 2006/1. 23. o.
- Solymosi N., Torma Cs., Kern A., Maróti-Agóts Á., Barcza Z., Könyves L., Berke O., Reicz J., (2010): *Changing climate in Hungary and trends in the annual number of heat stress days*, Int J Biometeorol, 54:423–431
- Steinfeld H., Gerber P., Wassenaar T., Castel V., Rosales M., de Haan C., (2006): *Livestock's Long Shadow: Environmental Issues and Options*, Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), 390 pp.
- Szabó Dorottya: *Az éghajlatváltozás hatása a hazai turisztikai kínálatra*, ELTE-TTK, Meteorológiai Tanszék
- Szamosfalvy Károly: *Erdészeti erdei iskola hálózatfejlesztési koncepció*. Mezőgazdasági Szakigazgatási Hivatal., 2007. 3-11.o
- Szenteleki, Károly – Ladányi, Márta. – GAÁL, Márta. – Zanathy, Gábor. – Bisztray, György (2012): *Climatic Risk Factors Of Central Hungarian Grape Growing Regions Applied Ecology And Environmental Research* 10(1): 87-105.
- Szűcs Attila (2016): *Fenntarthatóságra nevelés a KLIK Veszprémi Tankerület köznevelési intézményeiben*. Kutatás 6. évfolyamos diákok részvételével - Kutatási beszámoló. Bakony-Balaton Környezetvédelmi Oktatóközpont, Veszprém, KLIK környezettudatosság
- Szűcs E., Mika J., Nagy Z., TranAnh T., Györkös I., Kovács A., (2001.): *Meteorológiai tényezők szerepe a Holstein-Fríz tehének tejtermelésében, Állattenyésztés és takarmányozás*, 2001.50.4. 333-339. pp.
- Tóth Sándor és Sáringer Gyula (2002): *A Balaton és környékének csípőszúnyog-faunája és az ellenük való védekezés, Állattani Közlemények* (2002) 87: 131-148.
- Tóth, Sándor (2004): *Magyarország csípőszúnyog-faunája*. – *Natura Somogyiensis* 6., 327 pp.
- Trájer, A. J., Bede-Fazekas, Á., Bobvos, J., & Páldy, A. (2013). *The effect of climate change on the potential distribution of the European Phlebotomus species and the parasite Leishmania infantum in 2011-2070. A climate envelope modeling approach*, Conference of the International Society of Environmental Epidemiology (ISEE), the International Society of Exposure Science (ISES), and the International Society of Indoor Air Quality and Climate (ISIAQ) Abstracts Booklet., 2013.08.19 - 2013.07.23, Basel, Switzerland. pp. 3481-3481
- Trájer, A. J., Tánzos, B., Hammer, T., Bede-Fazekas, Á., Ranvig, K. A., & Padisák, J. (2017): *The complex investigation of the colonization potential of Aedes albopictus (Diptera: Culicidae) in the South Pannonian Ecoregion*. *Applied Ecology And Environmental Research*, 15(1), 275-298.
- United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division, (2013): *World Population Prospects: The 2012 Revision, Volume I: Comprehensive Tables ST/ESA/SER. A/336*.
- Veszprémi Egyetem Turizmus Tanszéke: *Veszprém Megye Turisztikai Konceptiója*, 2003.
- Veszprém Megye Területrendezési Terve - Veszprém Megyei Önkormányzat Közgyűlésének Veszprém Megye Területrendezési Tervéről szóló 5/2005. (V.27.) önkormányzati rendelete
- Vibrocomp Kft.(2014): *Veszprém Megyei Jogú Város Környezetvédelmi Programja 2015-2020.*,
- Williams, J.W., Jackson, S.T., and Kutzbach, J.E., (2007): *Projected distributions of novel and disappearing climates by 2100 AD*. *Proc. Nat. Acad. Sci.* 104, 5738–5742.

## Internetes források

- <http://agrater.hu/>
- Mobility Network: <https://e-autozas.hu/>
- Fiókgyógyszertárak száma: <https://www.ogyei.gov.hu/>
- [http://www.klimavalasz.hu/sites/default/files/klimavalasz\\_tankonyv\\_interactive\\_unprintable.pdf](http://www.klimavalasz.hu/sites/default/files/klimavalasz_tankonyv_interactive_unprintable.pdf)
- <http://www.kullancsterkep.hu>
- Magyar Bányászati és Földtani Hivatal honlapja: [www.mbfh.hu/](http://www.mbfh.hu/)
- [www.mbfh.hu/nater](http://www.mbfh.hu/nater)
- <https://map.mbfh.gov.hu/>
- Megyei tervezést támogató alkalmazás: [https://www.teir.hu/remek\\_home/](https://www.teir.hu/remek_home/)
- <http://mek.oszk.hu/11400/11427/11427.pdf>
- [http://www.mettars.hu/wp-content/uploads/2014/06/17\\_KassaiSzoo\\_cikk.pdf](http://www.mettars.hu/wp-content/uploads/2014/06/17_KassaiSzoo_cikk.pdf)
- A klímaváltozás várható egészségügyi hatásai: <http://www.meteoline.hu/?m=214>
- OKIR LAIR – Levegőtisztaság-védelmi Információs Rendszer: <http://web.okir.hu/hu/lair>
- Országos Erdészeti Egyesület Veszprémi FVM helyi csoport honlapja: <http://www.veszprem.erdoinfo.com/>
- Országos Légszennyezettségi Mérőhálózat adatai: <http://www.levegominoseg.hu/>
- Országos Gyógyszerészeti és Élelmezés-egészségügyi Intézet - Fiókgyógyszertárak száma: <https://www.ogyei.gov.hu/>
- Országos Területfejlesztési és Területrendezési Információs Rendszer: <https://www.teir.hu/>
- Regionális Energiagazdasági Kutatóközpont: <http://rekk.hu/elemezsek/tavho>
- <http://rekk.hu/elemezsek/tavho>
- [http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/0021\\_Mezogazdasag\\_hulladekai/ch04s06.html](http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/0021_Mezogazdasag_hulladekai/ch04s06.html)
- <http://terkepter.nfu.hu/>
- Veszprém Megyei Értéktár: <http://ertektar.vpmegye.hu/index.php>
- <http://www.vinotravel.hu>
- KSH adatai: [https://www.ksh.hu/stadat\\_eves\\_6\\_2](https://www.ksh.hu/stadat_eves_6_2)
- KSH adatai: [https://www.ksh.hu/teruleti\\_adatok\\_menu](https://www.ksh.hu/teruleti_adatok_menu)
- KSH adatai: <http://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/megy/164/index.html>
- KSH adatai: [http://www.ksh.hu/nepszamlalas/tablak\\_teruleti\\_19](http://www.ksh.hu/nepszamlalas/tablak_teruleti_19)
- KSH adatai: [http://www.ksh.hu/stadat\\_eves\\_6\\_4](http://www.ksh.hu/stadat_eves_6_4)
- KSH adatai: [http://www.ksh.hu/teruleti\\_3](http://www.ksh.hu/teruleti_3)
- TeIR - Megyei tervezést támogató alkalmazás: [https://www.teir.hu/remek\\_home/](https://www.teir.hu/remek_home/)



## Mellékletek

## I. Melléklet

Veszprém megyét részben vagy teljes egészében érintő kistájak éghajlati adottságai:

Éghajlati jellemzők							
Kistáj	Csornai-sík	Marcal-völgy	Kelemensalja	Pápa-Devecseri-sík	Somogyi parti sk	Alsó-Kemeneshát	Balaton
Hőmérséklet évi középértéke	9,8-10,0 °C	10,0 °C	9,8-10,0 °C	9,5-10,0 °C	10,4 °C	9,8-10,0 °C	
Legmelegebb nyári hőmérséklet	34,0 °C	33,5 °C	33,5 °C	33,0-34,0 °C	33,5 °C	33,0-33,5 °C	
Leghidegebb téli hőmérséklet	-16,0 - -16,5 °C	-16,0 - -16,5 °C	-16,0 °C	-16,0 °C	-14,0 - -14,5 °C	-17,0 °C	
Fagymentes napok száma	190-193	193-198	190-193	190-195	200	190-194	
Évi csapadékösszeg	570-590 mm	620-680 mm	620-660 mm	580-700 mm	620-650 mm	630-660 mm	550-660 mm
Vegetációs időszak csapadéka	320-340 mm	370-400 mm	380-400 mm	340-410 mm	320-390 mm	360-400 mm	310-370 mm
Hótakarós napok átlagos száma	30-32 nap	30-34 nap	30-34 nap	30-35 nap (csúcsokon 40)	32 nap	35 nap	
Átlagos maximális hó vastagság	18 cm	19 cm	19 cm	18 cm (csúcsokon 20-25 cm)	18-21 cm	18-22 cm	
A napsütéses órák évi összege	1950 óra	1950 óra	1950 óra	1950 óra	2000 óra	1920-1950 óra	2000-2050 óra
Uralkodó szélirány	ÉNy	É, D	É, D	ÉNy	É, ÉNy	É, D	É, ÉNy
Átlagos szélesebség	3,0 m/s	3,0 m/s	3,0 m/s	3,0 m/s (Somlói-tetőn 4 m/s)	3,5-4,0 m/s	3,0 m/s	3,5-4,0 m/s

Éghajlati jellemzők							
Kistáj	Balaton-riviéra	Tapolcai-medence	Tátika-csoport	Keszthelyi-fennsík	Badacsony-Gulács-csoport	Balaton-felvidék és kismencedéi	Vilonyai-hegyek
Hőmérséklet évi középértéke	10,2-10,7 °C	10,0-10,4 °C	9,8-10,2 °C	9,5-10,0 °C	10,0-10,5 °C	9,5-10,0 °C	9,2-9,5 °C
Legmelegebb nyári hőmérséklet	33,0-33,5 °C	33,0-33,5 °C	33,5 °C	32,0-33,0 °C	33,5-34,0 (csúcsokon 32,0-33,0) °C	33,5-34,0 (csúcsokon 32,0) °C	33,0-33,5 °C
Leghidegebb téli hőmérséklet	-14,0 °C	-14,0 °C	-15,0 - -16,0 °C	-14,0 - -15,0 °C	-14,0 °C	-14,0 °C	-15,0 - -16,0 °C
Fagymentes napok száma	200	190-200	190-195	190-198	195-203	190-200	195
Évi csapadékösszeg	580-640 mm	650-700 mm	670-720 mm	680-720 mm	620-680 mm	600-680 mm	570-590 mm
Vegetációs időszak csapadéka	330-380 mm	370-400 mm	400-430 mm	400 mm	360-400 mm	340-380 mm	330-340 mm
Hótakarós napok átlagos száma	30-35 (csúcsokon 35-38) nap	30-35 nap (csúcsokon 35 felett)	35-40 nap	35-40 nap	35-40 nap (csúcsokon 45 felett)	35-40 nap (csúcsokon 40)	35 nap

Éghajlati jellemzők							
Kistáj	Balaton-riviéra	Tapolcai-medence	Tátika-csoport	Keszthelyi-fennsík	Badacsony-Gulács-csoport	Balaton-felvidék és kismencedéi	Vilonyai-hegységek
Átlagos maximális hó vastagság	16-18 (Balaton felvidék 25) cm	16-20 cm (csúcsokon 25 cm)	20-25 cm	20-28 cm	20-25 cm (csúcsokon 28 cm)	20-25 cm (csúcsokon 28 cm)	20 cm
A napsütéses órák évi összege	2000 óra	2000 óra	1980-2000 óra	2000 óra	1970-2000 óra	1970-2000 óra	1970 óra
Uralkodó szélirány	É	É	É	É	É, ÉNy	É	É, ÉNy
Átlagos szélsébség	3,0 m/s	3,0 m/s (csúcsokon 3,5-4 m/s)	3,0 m/s	3,0 m/s	3,0 m/s (csúcsokon 4 m/s)	3,0 m/s	3,0 m/s

Éghajlati jellemzők							
Kistáj	Veszprém-Nagyvázsonyi-medence	Kab-hegy-Agártető-csoport	Sümeg-Tapolcai-hát	Devecseri-Bakonyalja	Öreg-Bakony	Bakonyi-kismencedék	Keleti-Bakony
Hőmérséklet évi középértéke	9,0-9,6 °C	8,7-9,5 (Kab-hegy 8,5) °C	9,6-9,8 °C	9,0-9,5 °C	8,5-9,5 °C	8,5-9,0 °C	9,0-10,0 °C
Legmelegebb nyári hőmérséklet	32,0-33,0 °C	33,0 (Kab-hegy 31,0-32,0) °C	32,5-33,5 °C	32,0-33,0 °C	31,5-32,5 (csúcsokon 30,0) °C	30,0-31,0 °C	32,0-33,0 °C (csúcsokon 30,0-31,0) °C
Leghidegebb téli hőmérséklet	-15,0 °C	-15,0 - -16,0 °C	-15,0 - -16,0 °C	-15,0 - -16,0 °C	-15,0 - -16,0 °C	-15,0 - -16,0 °C	-15,0 - -16,0 °C
Fagymentes napok száma	190-195	185-200	190-195	188-195	190 (csúcsokon 180)	190-195	185-195
Évi csapadékösszeg	600-700 mm	650-700 (Kab-hegy 750) mm	670-700 mm	670-710 mm	700-800 mm	740-800 mm	570-720 mm
Vegetációs időszak csapadéka	360-400 mm	390-440 mm	390-400 mm	400-430 mm	400-480 mm	430-450 mm	330-400 mm
Hótakarós napok átlagos száma	35-40 nap	35-40 (csúcsokon 50 felett) nap	35-45 nap	40-50 nap	50-60 (csúcsokon 70) nap	50-60 nap	50-60 nap
Átlagos maximális hó vastagság	23-28 cm	20-25 (csúcsokon 30-35) cm	22-27 cm	25-30 cm	25-30 (csúcsokon 40) cm	30 cm	22-35 cm
A napsütéses órák évi összege	1970-1990 óra	1980 óra	1980-1990 óra	1970 óra	1960 óra	1960 óra	1960 óra
Uralkodó szélirány	ÉNy	É, ÉNy	É	É	É, ÉNy	ÉNy, Ny	É, ÉNy
Átlagos szélsébség	3,0-3,5 m/s	3,0-3,5 m/s (csúcsokon 4,5 m/s)	3,0 m/s (fennsíkon 3,5-4,0 m/s)	3,0 m/s (ÉK-en 4 m/s)	3,0-3,5 m/s (csúcsokon 4,5 m/s)	3,0 m/s	3,0-3,5 m/s (csúcsokon 4,0 m/s)

Éghajlati jellemzők							
Kistáj	Veszprém- Devecseri-árok	Pápai- Bakonyalja	Pannonhalmi- dombság	Súri- Bakonyalja	Sárrét	Enyingi- hát	Káloz-Igari- lőszhátak
Hőmérséklet évi középértéke	9,0-10,0 °C	9,0-9,5 °C	9,5-10,0 °C	9,3-9,7 °C	9,8-10,4 °C	10,2-10,4 °C	10,1-10,3 °C
Legmelegebb nyári hőmérséklet	31,0-33,0 °C	32,0-33,0 °C	33,0-33,5 °C	32,0-33,0 °C	34,0 °C	33,5 °C	34,0 °C
Leghidegebb téli hőmérséklet	-15,0 - -16,0 °C	-16,0 - -17,0 °C	-16 °C	-15,0 - -16,0 °C	-16 °C	-16,0 - -16,5 °C	-16,0 - -16,5 °C
Fagymentes napok száma	188-195	184-188	188-193	190	186-205	200-203	198-203
Évi csapadékösszeg	570-730 mm	600-700 mm	570-610 mm	600-660 mm	530-560 mm	580-600 mm	560-600 mm
Vegetációs időszak csapadéka	330-420 mm	360-410 mm	330-350 mm	350-380 mm	310-330 mm	340-350 mm	320-340 mm
Hótakarós napok átlagos száma	35-50 nap	35-45 nap	35-40 nap	35-40 nap	32-34 nap	33 nap	32 nap
Átlagos maximális hó vastagság	25-30 cm	20-25 cm	25 cm	22-25 cm	20 cm	20-22 cm	20-22 cm
A napsütéses órák évi összege	1960 óra	1960 óra	1950 óra	1950 óra	1980 óra	2000 óra	2000 óra
Uralkodó szélirány	ÉNy, Ny	É, ÉNy, D	ÉNy	ÉNy	É, ÉNy	É, ÉNy	É, ÉNy
Átlagos szélesebesség	3,0 m/s	3,0 m/s	3,0 m/s	3,0 m/s	2,5-3,0 m/s	3,0 m/s	2,5-3,0 m/s

## II. Melléklet

Vízminőségi adatok a nagyobb vízfolyásokra:

<b>VOR kód</b>	<b>Víztest neve</b>	<b>Biológiai</b>	<b>Fizikai-kémiai</b>	<b>Specifikus szennyezők</b>	<b>Hidromorfológiai</b>	<b>Ökológiai</b>	<b>Kémiai</b>
AEP374	Cuha (Bakony-ér) felső	gyenge	adathiány	adathiány	jó	gyenge	n.a.
AEP375	Cuhai-Bakony-ér mellékágai	mérsékelt	mérsékelt	adathiány	mérsékelt	mérsékelt	n.a.
AEP376	Cuha (Bakony-ér) alsó	mérsékelt	gyenge	jó	mérsékelt	mérsékelt	jó
AEP498	Gaja-patak felső	gyenge	jó	jó	jó	gyenge	jó
AEP499	Gaja-patak középső	mérsékelt	mérsékelt	jó	mérsékelt	mérsékelt	jó
AEP500	Gaja-patak alsó	gyenge	gyenge	jó	rossz	gyenge	jó
AEP512	Gerence-patak középső	jó	mérsékelt	jó	mérsékelt	mérsékelt	jó
AEP513	Gerence-patak alsó	mérsékelt	jó	jó	mérsékelt	mérsékelt	jó
AEP514	Gerence-patak felső	gyenge	adathiány	adathiány	kiváló	gyenge	n.a.
AEP778	Marcál Torna-patakig	mérsékelt	jó	jó	jó	mérsékelt	jó
AEP779	Marcál Gerence-patakig	mérsékelt	jó	jó	jó	mérsékelt	jó
AEQ107	Veszprémi-Séd középső	mérsékelt	mérsékelt	nem jó	mérsékelt	mérsékelt	jó
AEQ108	Veszprémi-Séd alsó	rossz	gyenge	jó	jó	rossz	jó
AEQ109	Veszprémi-Séd felső	gyenge	adathiány	adathiány	jó	gyenge	n.a.
AEP955	Séd-Sárvízi-malomcsatorna	gyenge	mérsékelt	nem jó	jó	gyenge	jó
AEQ073	Torna- és Csinger-patakok	gyenge	kiváló	jó	mérsékelt	gyenge	jó
AEQ074	Torna-patak alsó	gyenge	jó	nem jó	jó	gyenge	jó
AEQ075	Torna-patak középső	mérsékelt	jó	nem jó	mérsékelt	mérsékelt	nem jó
AEP672	Kígyós-patak alsó	mérsékelt	jó	jó	jó	mérsékelt	jó

VOR kód	Víztest neve	Biológiai	Fizikai-kémiai	Specifikus szennyezők	Hidromorfológiai	Ökológiai	Kémiai
AEP673	Kígyós-patak felső	nam	adathiány	adathiány	jó	nam	n.a.
AOC817	Meleg-víz alsó	gyenge	adathiány	adathiány	jó	gyenge	n.a.
AOC818	Meleg-víz felső	gyenge	mérsékelt	jó	kiváló	gyenge	jó
AEP757	Lesence-patak felső	nam	jó	jó	kiváló	jó	jó
AEP758	Lesence-patak alsó	mérsékelt	kiváló	jó	kiváló	mérsékelt	jó
AEP665	Kétöles-patak (Viszlói-patak) alsó	jó	kiváló	jó	kiváló	jó	jó
AEP666	Kétöles-patak (Viszlói-patak) felső	gyenge	jó	jó	kiváló	gyenge	jó
AOC774	Hajagos-patak alsó	mérsékelt	mérsékelt	jó	jó	mérsékelt	jó
AOC775	Hajagos-patak felső és mellékvízfolyásai	adathiány	adathiány	adathiány	jó	adathiány	n.a.
AEP451	Eger-víz alsó	rossz	jó	jó	jó	rossz	jó
AEP452	Eger-víz felső	mérsékelt	jó	jó	kiváló	mérsékelt	jó
AEP355	Burnót-patak	gyenge	mérsékelt	jó	jó	gyenge	jó

A megyében az alábbi felszín alatti víztestek találhatóak:

<b>Sekély felszín alatti víztestek (sp = sekély porózus, sh = sekély hegyvidéki)</b>	<b>Mennyiségi állapota</b>	<b>Kémiai állapota</b>
sp 1.5.1. Marcal-völgy	jó, de gyenge kockázata (oka: vízszint süllyedés)	jó
sp. 1.4.1. Dunántúli-középhegység északi peremvidéke	jó	gyenge (oka: felszíni vizek állapota)
sh. 4.2. Balaton-felvidék	jó	gyenge (oka: felszíni vizek állapota)
sh. 1.1. Dunántúli-középhegység - Marcal-vízgyűjtő	jó	jó
sh. 1.2. Dunántúli-középhegység – Séd - Nádor-vízgyűjtő	jó	jó, de gyenge kockázata (oka: szennyezett vízbázis)

<b>Sekély felszín alatti víztestek (sp = sekély porózus, sh = sekély hegyvidéki)</b>	<b>Mennyiségi állapota</b>	<b>Kémiai állapota</b>
sp. 1.2.2. Rábca-völgy déli része	gyenge (oka: favöko)	jó
sp. 4.3.2. Balaton a Berekkel	gyenge (oka: favöko)	gyenge (oka: felszíni vizek állapota)
sh. 4.1. Dunántúli-középhegység - Balaton északnyugati-vízgyűjtő	jó	jó
sp. 4.3.1. Balaton déli vízgyűjtő	jó	jó
sp. 1.6.1. Kapos-vízgyűjtő	jó	gyenge (oka: diffúz szennyeződés és felszíni vizek állapota)
sp. 1.7.1. Séd – Nádor - Sárvíz-vízgyűjtő	gyenge (oka: favöko)	gyenge (oka: diffúz szennyeződés, szennyezett vízbázis és felszíni vizek állapota)

<b>Porózus és hegyvidéki felszín alatti víztestek</b>	<b>Mennyiségi állapota</b>	<b>Kémiai állapota</b>
p 1.5.1. Marcal-völgy	jó	jó
p. 1.4.1. Dunántúli-középhegység északi peremvidéke	jó	jó
h.1.3. Dunántúli-középhegység - Duna-vízgyűjtő Mosoni-Duna - Által-értorkolat	jó	jó
h. 1.1. Dunántúli-középhegység - Marcal-vízgyűjtő	jó	jó, de gyenge kockázata (oka: szennyezett vízbázis)
h. 1.2. Dunántúli-középhegység – Séd – Nádor-vízgyűjtő	jó	jó
p. 1.2.2. Rábca-völgy déli része	jó	jó
h. 4.1. Dunántúli-középhegység - Balaton északnyugati-vízgyűjtő	jó	jó
h.4.2. Balaton-felvidék	jó	gyenge (oka: trend vizsgálat), jó, de gyenge kockázata (oka szennyezett vízbázis)
p. 1.6.1. Kapos-vízgyűjtő	jó	jó
p. 1.7.1. Séd – Nádor - Sárvíz-vízgyűjtő	jó	jó

<b>Porózus termál felszín alatti víztestek</b>	<b>Mennyiségi állapota</b>	<b>Kémiai állapota</b>
pt. 1.1. Északnyugat-Dunántúl	jó	jó

<b>Karszt felszín alatti víztestek</b>	<b>Mennyiségi állapota</b>	<b>Kémiai állapota</b>
kt. 4.1. Nyugat-dunántúli termálkarszt	jó	jó
k. 4.1. Dunántúli-középhegység - Hévízi-, Tapolcai-, Tapolcafő-források vízgyűjtője	jó	gyenge, (oka szennyezett vízbázis)
k. 4.2. Balaton-felvidéki karszt	jó	gyenge (oka: diffúz szennyeződés), jó, de gyenge kockázata (oka: szennyezett vízbázis)
k. 1.2. Dunántúli-középhegység - Tatai- és Fényes-források vízgyűjtője	jó	jó
k. 1.1. Dunántúli-középhegység - Veszprém, Várpalota, Vértes déli források vízgyűjtője	jó	gyenge, (oka szennyezett vízbázis)



### III. Melléklet: Védett területek

Veszprém megye helyi jelentőségű természetvédelmi területei:

- Alsóörsi Szabadság-kilátó (Alsóörs; 0,1943 ha; 18/53/TT/01 (2001))
- Birkadomb (Öcs, 0 ha, 18/44/TT/96 (1996))
- Halál-völgy környéke (Öcs, 0 ha, 18/45/TT/96 (1996))
- Kőház-verem (Öcs, 0 ha, 18/47/TT/96 (1996))
- Kinder-tó és Csigás-tó (Öcs, 0 ha, 18/46/TT/96 (1996))
- Nagy-tó és környéke (Öcs; 5,6 ha; 18/38/TT/80 (1980))
- Szent Erzsébet liget (korábban: Öregpark) (Balatonalmádi; 10,48 ha; 18/23/TT/77 (1977))
- Balatonfüred, Brázay villa parkja (Balatonfüred; 3,69 ha; 18/112/TT/06 (2006))
- Balatonfüred, Club Imola parkja (Balatonfüred; 1,69 ha; 18/104/TT/06 (2006))
- Balatonfüred, Ferencsik János Zeneiskola parkja (Balatonfüred; 0,31 ha; 18/107/TT/06 (2006))
- Balatonfüred, Hősök tere park (Balatonfüred; 0,33 ha; 18/109/TT/06 (2006))
- Balatonfüred, Kelén szálló parkja (Balatonfüred; 1,86 ha; 18/106/TT/06 (2006))
- Balatonfüred, Lipták ház kertje (Balatonfüred; 0,18ha; 18/105/TT/06 (2006))
- Balatonfüred, Széchenyi F. Kertészeti Szakképző Iskola parkja (Balatonfüred; 2,39 ha; 18/108/TT/06 (2006))
- Balatonfüred, Tagore sétány és Széchenyi park (Balatonfüred; 6,72 ha; 18/110/TT/06 (2006))
- Balatonfüred, Terasz étterem parkja (Balatonfüred; 1,42 ha; 18/111/TT/06 (2006))
- Kiserdő park (Balatonfüred; 9,35 ha; 18/32/TT/79 (1979))
- Békási-láp (Békás; 54,95 ha; 18/54/TT/03 (2003))
- Cseszneki várhegy (Csesznek; 7,81 ha; 18/5/TT/52 (1952))
- Gézaházi parkerdő (Csesznek; 15,85 ha; 18/34/TT/79 (1979))
- Csopak-szőlők (Csopak; 95,98 ha; 18/86/TT/08 (2008))
- Növényvédelmi és Agrokémiai Állomás Parkja (Csopak; 2,87 ha; 18/31/TT/79 (1979))
- Szabadság park (Devecser; 10,26 ha; 18/18/TT/63 (1963))
- Erdődy-kastélypark (Doba; 91,76 ha; 18/25/TT/77 (1977))
- Farkasgyepűi-erdők (Farkasgyepű; 802,71 ha; 18/85/TT/08 (2008))
- Hegyesdi-agyaggödrök (Hegyesd; 2,3 ha; 18/50/TT/00 (2000))
- Hegyesdi-gyeppek (Hegyesd; 10,21 ha; 18/51/TT/00 (2000))
- Kislódi Kis-Torna-patak völgye (Kislőd; 9,76 ha; 18/57/TT/04 (2004))
- Kárpáti sáfrány termőhelye (Kup; 93,73 ha; 18/21/TT/76 (1976))
- Papvásár-hegyi felhagyott anyagbánya (Litér; 5,03 ha; (2004))
- Magyargencsi Széll-kastély parkja (Magyargencs; 17,07 ha; 18/61/TT/06 (2006))
- Nagyvázsonyi kastélypark (Nagyvázsony; 3,74 ha; 18/17/TT/63 (1963))
- Olaszfalui fás legelő (Olaszfalú; 58,89 ha; 18/52/TT/00 (2000))
- Belső várkert (Pápa; 15,57 ha; 18/24/TT/77 (1977))
- Nyírlaki Szociális Ottodon parkja (Sümeg; 8,4 ha; 18/40/TT/86 (1986))
- Sümegi-borókás (Sümeg; 50,87 ha; 18/79/TT/07 (2007))
- Várhegy (Sümeg; 8,16 ha; 18/12/TT/57 (1957))
- Volt mészkőbánya (Sümeg; 5,6 ha; (2007))
- Palota Kert (Sümeg; 0,67 ha; (2007))
- Pörös-dombi borókás (Szőc; 102,12 ha; 18/63/TT/07 (2007))
- Baksa-hegy (Taliándörög; 16,29 ha; (2007))
- Jutaspusztai szikla alakzat (Veszprém; 0,23 ha; 18/88/TT/11 (2011))
- Ördögszikla (Veszprém; 8,19 ha; 18/87/TT/11 (2011))
- Fenyves utcai parkerdő (Veszprém; 10,93 ha; 18/68/TT/07 (2007))
- Benedek-hegy (Veszprém; 2,27 ha; 18/64/TT/07 (2007))
- Betekints-völgy (Veszprém; 2,61 ha; 18/65/TT/07 (2007))

- Erzsébet-sétány (Veszprém; 1,83 ha; 18/67/TT/07 (2007))
- Kálvária-domb és környéke (Veszprém; 0,97 ha; 18/70/TT/07 (2007))
- Sintér-domb (Veszprém; 2,74 ha; 18/72/TT/07 (2007))
- Színház-kert (Veszprém; 0,55 ha; 18/74/TT/07 (2007))
- Szerelem-sziget (Veszprém; 1,72 ha; 18/73/TT/07 (2007))

#### Natura 2000 területek Veszprém Megyében:

- Balaton (HUBF30002) Különleges madárvédelmi terület és egyben különleges természetmegőrzési terület - 59483,11 ha
- Északi-Bakony (HUBF30001) Különleges madárvédelmi terület és egyben különleges természetmegőrzési terület - 25779,4 ha
- Agár-tető (HUBF20004) Különleges természetmegőrzési terület - 5135,55 ha
- Badacsony (HUBF20025) Különleges természetmegőrzési terület - 252,88 ha
- Balatonfüredi-erdő (HUBF20034) Különleges természetmegőrzési terület - 3489,62 ha
- Balatonkenesei tátorjános (HUBF20032) Különleges természetmegőrzési terület - 6,75 ha
- Berhidai löszvölgyek (HUBF20024) Különleges természetmegőrzési terület - 127,12 ha
- Csatár-hegy és Miklós Pál hegy (HUBF20008) Különleges természetmegőrzési terület - 1607,02 ha
- Devecseri Széki-erdő (HUBF20009) Különleges természetmegőrzési terület - 1593,85 ha
- Dörögdi-medence (HUBF20033) Különleges természetmegőrzési terület - 899,96 ha
- Felső-Nyirádi-erdő és Meggyes-erdő (HUBF20011) Különleges természetmegőrzési terület - 4176,75 ha
- Hajmáskéri Törökcsapás (HUBF20023) Különleges természetmegőrzési terület - 901,16 ha
- Kab-hegy (HUBF20003) Különleges természetmegőrzési terület - 8075,84 ha
- Kádártai dolomitmezők (HUBF20017) Különleges természetmegőrzési terület - 793,45 ha
- Keleti-Bakony (HUBF20001) Különleges természetmegőrzési terület - 22650,16 ha
- Keszthelyi-hegység (HUBF20035) Különleges természetmegőrzési terület - 14898,12 ha
- Marcal-medence (HUBF20015) Különleges természetmegőrzési terület - 4886,79 ha
- Megye-hegy (HUBF20018) Különleges természetmegőrzési terület - 242,83 ha
- Mogyorós-hegy (HUBF20022) Különleges természetmegőrzési terület - 199,3 ha
- Monostorapáti Fekete-hegy (HUBF20007) Különleges természetmegőrzési terület - 1789,35 ha
- Nemesvámosi Szár-hegy (HUBF20027) Különleges természetmegőrzési terület - 58,14 ha
- Öreg-hegyi riviéra (HUBF20016) Különleges természetmegőrzési terület - 1206,66 ha
- Pannonhalmi-dombság (HUBF20008) Különleges természetmegőrzési terület - 7676,23 ha
- Papod és Miklád (HUBF20002) Különleges természetmegőrzési terület - 7734,76 ha
- Pécselyi medence (HUBF20014) Különleges természetmegőrzési terület - 866,53 ha
- Péti-hegy (HUBF20021) Különleges természetmegőrzési terület - 363,52 ha
- Rába (HUBF20011) Különleges természetmegőrzési terület - 5106,72 ha
- Rába és Csörnóc-völgy (HUBF20008) Különleges természetmegőrzési terület - 12146,75 ha
- Sárrét (HUBF20044) Különleges természetmegőrzési terület - 4108,59 ha
- Sásdi-rét (HUBF20012) Különleges természetmegőrzési terület - 393,45 ha
- Szent György hegy (HUBF20020) Különleges természetmegőrzési terület - 72,07 ha
- Szentkirályszabadja (HUBF20031) Különleges természetmegőrzési terület - 493,01 ha
- Tapolcai-medence (HUBF20028) Különleges természetmegőrzési terület - 2301,12 ha
- Tihanyi-félsziget (HUBF20006) Különleges természetmegőrzési terület - 773,72 ha
- Tótvázsonyi Bogaras (HUBF20026) Különleges természetmegőrzési terület - 235,6 ha
- Uzsai-erdő (HUBF20029) Különleges természetmegőrzési terület - 2719,76 ha

## IV. Melléklet: Folyamatban lévő és már megvalósult energiagazdálkodási jó gyakorlatok

Projekt címe	Rövid ismertetése	Település	Megvalósítás (tervezett) időszaka	Tervezett/ elért energia-megtakarítás (GJ/év)	Tervezett/ elért CO <sub>2</sub> megtakarítás (t/év)	Össz-költség (millió Ft)	Támogatás (millió Ft)	Finanszírozás forrása
Polgármesteri Hivatal épületének energetikai megújítása és Fenntartható Energia és Klíma Akcióterv készítése	Veszprém, Óváros tér 9. szám alatti, 280 hrsz. ingatlanon lévő, a Polgármesteri Hivatalt magába foglaló VÁROSHÁZA épületegyüttese energetikailag kedvezőtlen állapotú. A és B épület részleges – C épületnél teljes – külső vagy belső oldali hőszigetelése, Az épület külső nyílászáróinak cserélése, lapos tetős födémek hőszigetelése, fotovoltanikus HMKE rendszer telepítése (21 kWp). Fenntartható Energia és Klíma Akcióterv (SECAP) elkészítése.	Veszprém	Folyamatban van, a zárás várható időpontja: 2018. 02. 28.			368,037	368,037	TOP - Európai Regionális Fejlesztési Alap és Magyarország költségvetése társfinanszírozása
Laczkó Dezső Múzeum épületének energetikai megújítása	A Laczkó Dezső Múzeum épülete energetikailag kedvezőtlen állapotú. A fejlesztésnek köszönhetően az energiafelhasználás 49,08 %-kal csökken. Tervezett tevékenységek: az épület külső oldali hőszigetelése, az épület külső nyílászáróinak cseréje, a padlásfödém hőszigetelése, fűtési rendszer hőközpontjának teljes rekonstrukciója, beszabályozó/szabályozó szerelvények beépítése	Veszprém	Folyamatban van, a zárás várható időpontja: 2017. 10. 31.	1 251,71		192,215	192,215	TOP - Európai Regionális Fejlesztési Alap és Magyarország költségvetése társfinanszírozása
Európai Helyi Energia Segítségnyújtás (ELENA) program	Hat megyei jogú város (Kaposvár, Tatabánya, Zalaegerszeg, Dunaújváros, Szombathely, Veszprém) együttműködési megállapodása a Nemzeti Fejlesztési Minisztériummal: konzorciumi formában közösen nyújtják be az energiahatékonyságot, energiatakarékosság javítását, az energiatartósság csökkentését célzó pályázataikat az Európai Unióhoz az ELENA programban.	Veszprém	Előkészítés alatt					

<i>Projekt címe</i>	<i>Rövid ismertetése</i>	<i>Település</i>	<i>Megvalósítás (tervezett) időszaka</i>	<i>Tervezett/ elért energia-megtakarítás (GJ/év)</i>	<i>Tervezett/ elért CO<sub>2</sub> megtakarítás (t/év)</i>	<i>Összköltség (millió Ft)</i>	<i>Támogatás (millió Ft)</i>	<i>Finanszírozás forrása</i>
Veszprémi Szakképzési Centrum- Ipari Szakközépiskola	Ipari Szakközépiskolája energetikai korszerűsítése a cél.	Veszprém	Folyamatban van, a zárás várható időpontja: 2018.05.31.				200	KEHOP
Veszprémi Szakképzési Centrum - Fotovoltaikus rendszerek	Fotovoltaikus rendszerek kiépítése a Veszprémi Szakképzési Centrum épületein. A napelemes rendszerek névleges teljesítménye helyszínenként 49,92 kWp.	Veszprém	Folyamatban van, a zárás várható időpontja: 2017.12.31.			116,6		KEHOP
Veszprém Tankerületi Központ - Noszlopy Gáspár Kollégium	Noszlopy Gáspár Gimnázium és Kollégium épületegyüttes, Kollégium épületrészének energetikai korszerűsítése, valamint megújuló energiahasznosítással történő fejlesztése. A projekt elemei: homlokzati szigetelés, padlásfödém szigetelés, tetőtér szigetelése, nyílászáró csere, 80 db 260Wp teljesítményű napelem elhelyezése, napkollektor kihelyezése 30 m <sup>2</sup> felületen, 15 KW teljesítményben.	Veszprém	Folyamatban van, a zárás várható időpontja: 2017.09.30.	798,3720	57,95		103,4	
Csolnoky Ferenc Kórház - fotovoltaikus rendszer telepítésére	A megújuló energiaforrás az intézmény éves energiafogyasztásának hét százalékát váltja ki, az új rendszer telepítésével évente 11 millió forint villamosenergia-költséget takarítanak meg.	Veszprém	2017. március - 2017. november		128		204,6	KEHOP
Csolnoky Ferenc Kórház - nővérszálló energetikai megtakarítás célú felújítása	A projekt keretében sor kerül utólagos homlokzati szigetelésre, nyílászáró cserére, tetőszigetelésre, valamint ezt követően egy minimum 28 kW teljesítményű fotovoltaikus rendszer kerül telepítésre.	Veszprém	Folyamatban van, a zárás várható időpontja: 2017.11.30.			138,1		

<i>Projekt címe</i>	<i>Rövid ismertetése</i>	<i>Település</i>	<i>Megvalósítás (tervezett) időszaka</i>	<i>Tervezett/ elért energia-megtakarítás (GJ/év)</i>	<i>Tervezett/ elért CO<sub>2</sub> megtakarítás (t/év)</i>	<i>Összköltség (millió Ft)</i>	<i>Támogatás (millió Ft)</i>	<i>Finanszírozás forrása</i>
"Zöld Energia" - Felsőoktatási ágazati együttműködés	"Zöld Energia" - Felsőoktatási ágazati együttműködés a zöld gazdaság fejlesztésére az energetika területén – Pannon Egyetem	Veszprém				1288,968	1288,968	TÁMOP
Pannon Egyetem kutatás	Az éghajlatváltozásból eredő időjárási szélsőségek regionális hatásai és a kárenyhítés lehetőségei a következő évtizedekben – Pannon Egyetem	Veszprém				828,211	828,211	TÁMOP
Pannon Egyetem kutatás	Energia ellátó és hasznosító rendszerek korszerűsítésének és hatékonyabb üzemeltetésének tervezése és optimalizálása megújuló energiaforrások és infokommunikációs technológiák felhasználásával - Pannon Egyetem	Veszprém				759,659	759,659	TÁMOP
Veszprém Megyei Kormányhivatal	Megyeszerte újulnak meg feladatellátást szolgáló középületek: nyílászáró cserék, homlokzat és födém hőszigetelések, fűtőkorszerűsítési munkák és megújuló energiát hasznosító berendezések beépítése	Pápa, Veszprém, Balatonfüred, Tapolca, Várpalota, Balatonalmádi, Devecser, Ajka, Sümeg			471,84 (ebből Veszprém 217,7)		1 289, 5	KEOP
A veszprémi JADE Hotel energetikai korszerűsítése kombinált projekt keretében	Az összes felületen a hőszigetelések erőteljes növelése, a nyílászárók cseréje, valamint a fűtési- és melegvízrendszer korszerűsítése történt meg.	Veszprém	2012.03.01 - 2013.12.31.			40,008	20,004	KEOP
Gyulafirátót ÉNY-i városrész belterületi csapadékvíz elvezetésének fejlesztése	Gyulafirátót mély fekvése, és a tavasszal, valamint nyár folyamán lehulló rengeteg csapadék közösen okolható azért, hogy rég kiapadt források újra megeredtek, és rég elfeledett vizek törnek elő a mélyből. Emiatt vált szükségessé a csapadékvíz elvezetés fejlesztése.	Veszprém	2013.07.22 - 2014.04.30.			166,466	149,819	KDOP

<i>Projekt címe</i>	<i>Rövid ismertetése</i>	<i>Település</i>	<i>Megvalósítás (tervezett) időszaka</i>	<i>Tervezett/ elért energia-megtakarítás (GJ/év)</i>	<i>Tervezett/ elért CO<sub>2</sub> megtakarítás (t/év)</i>	<i>Össz-költség (millió Ft)</i>	<i>Támogatás (millió Ft)</i>	<i>Finanszírozás forrása</i>
Közepes teljesítményű naperőmű park	Magánberuházás külterületen, engedélyezési fázisban	Balatonudvari						
Egészségház napelemes rendszere	Egészségházra 10 kWp teljesítményű napelemes rendszer telepítése történt.	Badacsonytomaj	2014.			7,7	6,5	KEOP pályázati forrás
Hotel Viktória melegvíz előállításának és fűtésének korszerűsítése	A fejlesztés során 27, 8 m <sup>2</sup> felületű vákuumcsöves napkollektor került elhelyezésre, amely mind a HMV fogyasztást, mind a fűtést szolgálja. Felhelyezésre került továbbá 6,65 kW teljesítményű oda-vissza mérő órával ellátott napelemes rendszer.	Balatonalmádi	2011.08.05 - 2011.12.31.	95,29	11,86	16,030	8,015	KEOP
Város-gondnokság napelemes rendszer telepítése	Városgondnokság épületének tetejére napelemes háztartási méretű kiserőmű telepítése történt. A 49,90kWp csúcs-teljesítményű napelemes rendszer összesen 204 db Hanwha SF 220-30-1P245(245W) polikristályos napelem modulból áll. Névleges teljesítmény: 245 Wp. A napelemes rendszer mérete a számlákkal alátámasztott mértékadó éves villamos-energia fogyasztás 50%-nak megtermeléséhez igazították.	Balatonalmádi	2013.10.30. - 2014.04.30.	179,64	46,65	54,768	46,552	KEOP pályázati forrás
Balatonalmádi belterületi csapadékvíz elvezetésének fejlesztése	A projekt közvetlen célja volt, hogy a belterületi csapadékvíz elvezető rendszer képes legyen ellátni a sajátos domborzati viszonyokból, és az időjárás változás szeszélyességéből adódó megnövekedett vízmennyiség megfelelő kezelését, és elvezetését. Továbbá cél volt a megfelelő csapadékvíz elvezető rendszer kialakítása, és ezzel a veszélyeztetett területről a vízelvezetés megoldása és a csapadékvíz okozta károk megelőzése.	Balatonalmádi	2012.08.02 - 2013.08.28.			83,528	75,175	KDOP

<i>Projekt címe</i>	<i>Rövid ismertetése</i>	<i>Település</i>	<i>Megvalósítás (tervezett) időszaka</i>	<i>Tervezett/ elért energia-megtakarítás (GJ/év)</i>	<i>Tervezett/ elért CO<sub>2</sub> megtakarítás (t/év)</i>	<i>Összköltség (millió Ft)</i>	<i>Támogatás (millió Ft)</i>	<i>Finanszírozás forrása</i>
Magyar-Angol Tannyelvű Gimnázium és Kollégium gimnáziumi épületrészének épületenergetikai fejlesztése	Az épület állaga közepesen amortizálódott képet mutatott, az 1989-es létesítés óta nem történt felújítás. A fűtési és HMV rendszer magas veszteségekkel működött. A következő beavatkozások történtek: külső falak és födémekek hőszigetelése, nyílászáró csere, tetőfelülvilágító csere, kazáncsere, radiátorok felszerelése, termosztatikus szelepekkel. További beruházási elem a 37,5 kW teljesítményű napelemes rendszer, amely hálózatra tápláló módon került kialakításra.	Balatonalmádi	2015.08.31.- 2015.12.16.	2 224,08	182,12	189,661	149,080	KEOP pályázati forrás
	PCSolar Smart + Napkollektor gyártó berendezés - Kiscelli Üzleti Szolgáltató Kft	Balatonalmádi				332,277	164,471	GOP
Közös Fenntartású Általános Iskola Csabrendek fűtőkorszerűsítés, nyílászárócsere	A fűtőkorszerűsítés során a korábban üzemelő 6 db HŐTERM 100 atmoszférikus kazánjának cseréje valósult meg, zárt égésű Viessmann Vitodens 200 w típusú fali kondenzációs kazánra. Az épületegyüttes fő fűtésgerincét kiegészítő hőszigeteléssel látták el. Az iskola főépületében 74 db elavult tagosított lemezzradiátor cseréje valósult meg. A legrosszabb állapotú, 41 db nyílászáró cseréje történt meg, amelyek egyedi méretű hőszigetelt fa nyílászárók.	Csabrendek	2011.08.17.- 2011.10.05.			22,354	17,944	7/2011. (III.9.) BM rendelet alapján Adott intézményre kapott támogatás
Mese-domb Óvoda és Bölcsőde felújítása	Külső homlokzati hőszigetelés, nyílászárócsere, kazáncsere, radiátorcsere, fűtőkorszerűsítés. A fejlesztésnek köszönhetően az energiafelhasználás 50%-al csökkent.	Csabrendek	2012.	130		31,398	25,119	4/2012. (III.1.) BM. rendelet alapján

<i>Projekt címe</i>	<i>Rövid ismertetése</i>	<i>Település</i>	<i>Megvalósítás (tervezett) időszaka</i>	<i>Tervezett/ elért energia-megtakarítás (GJ/év)</i>	<i>Tervezett/ elért CO<sub>2</sub> megtakarítás (t/év)</i>	<i>Össz-költség (millió Ft)</i>	<i>Támogatás (millió Ft)</i>	<i>Finanszírozás forrása</i>
Községháza és a Mese-domb Óvoda és Bölcsőde fejlesztése	Községháza és a Mese-domb Óvoda és Bölcsőde biomassza fűtésének kialakítása történt meg a projekt keretében.	Csabrendek	2012.12.01.- 2013.03.01.	80		24,571	22,271	Startminta-program
Napelemes rendszer telepítése	Megvalósítási helyek: 8474 Csabrendek, Árpád u 3. - Közszolgáltató szervezet 8474 Csabrendek, Árpád u 4. - Önkormányzat 1 8474 Csabrendek, Árpád u 4. - Önkormányzat 2 Összes napelem teljesítmény: 32,5 kw.	Csabrendek	2015.04.22.- 2015.08.05.	115,992	30,119	24,500	24,500	KEOP pályázati forrás
Csabrendek Nagyközség közvilágítás korszerűsítés LED-es lámpatestekkel	Enerin Investment Kft. közvilágítás korszerűsítést hajtott végre. A korszerűsítés során 323 elavult lámpatest cseréje + 2 bővítés történt LED-es lámpatestekre.	Csabrendek	2016.					Erste Bank finanszírozta
Csabrendeki Általános Iskola energetikai korszerűsítése, napelemes rendszer kivitelezése	A fejlesztés megvalósításával a jelenlegi működési költségek 1.042.838 Ft/év összegről 258.160 Ft/év összegre csökkennek. Az önkormányzat 2016. május 30-án adta be pályázatát, melynek keretében az iskola épületének energetikai korszerűsítését szeretné megvalósítani, 20 kW-os napelemes rendszer telepítésével. Jelen pályázat elbírálás alatt áll.	Csabrendek	2017.01.01.- 2017.12.31.			12,730	12,730	TOP pályázati forrás
2 db Napelemes kiserőmű telepítése	Csabrendek külterületein vállalkozói kezdeménnyel	Csabrendek						
Óvoda nyílászáró csere	A somlóvásárhelyi óvoda nyílászáró cseréje történt meg a projekt keretében.	Somlóvásárhely	2012-2013.			7,73	7,73	Kármentő Alap



<i>Projekt címe</i>	<i>Rövid ismertetése</i>	<i>Település</i>	<i>Megvalósítás (tervezett) időszaka</i>	<i>Tervezett/ elért energia-megtakarítás (GJ/év)</i>	<i>Tervezett/ elért CO<sub>2</sub> megtakarítás (t/év)</i>	<i>Összköltség (millió Ft)</i>	<i>Támogatás (millió Ft)</i>	<i>Finanszírozás forrása</i>
Somlóvásárhelyi Napköziotthonos Óvoda energetikai korszerűsítése	A pályázat célja volt a Somlóvásárhelyi Napköziotthonos Óvoda energetikai korszerűsítése napelemek telepítésével. A napelemek névleges teljesítménye 245 W darabonként (118 db).	Somlóvásárhely	2015.04.27 - 2015.06.22.	117,432	30,493	20,989	20,989	KEOP
Parti sétány, kerékpárút fejlesztése	Parti sétány, kerékpárút és kerékpáros turisztikai szolgáltatások kialakítása Balatonfűzfőn	Balatonfűzfő				449,333	449,333	KDOP
Kerékpáros Turisztikai Fejlesztés	Kerékpáros Turisztikai Fejlesztés Balatonfűzfő-Litér-Szentkirályszabadja térségében	Litér				297,000	297,000	KDOP
Elektromos hajócsalád prototípusainak kifejlesztése	Új, innovatív WIA elektromos hajócsalád prototípusainak kifejlesztése - AQWIA Környezetbarát Technológiát Fejlesztő és Gyártó Kft	Balatonfűzfő				517,924	291,504	GOP
Állami Szívkórház épületei	Az Állami Szívkórház épületei hővédelmének javítása, kazánházának és centralizált hőellátó rendszerének energiahatékony rekonstrukciója	Balatonfüred				548,530	548,530	KEOP
Energiatakarékos kardiológiai röntgen angiográfia berendezés beszerzése	A projekt célja volt a balatonfüredi Állami Szívkórház saját tulajdonában lévő, elavult, ez által jelentős energia fogyasztónak tekinthető kardiológiai röntgen angiográfia készülék cseréje modern, alacsonyabb energia-felhasználású berendezés beszerzésével.	Balatonfüred	2015.09.15 - 2015.12.31.			239,225	239,225	KEOP
USER HYBRID Hajóépítő- és Fejlesztő Kft kutatása	Alternatív hajtáslánc és energiatárolás kutatása és innovatív, diesel-elektromos hybrid rendszerű öko motoroshajó kutatásfejlesztése - USER HYBRID Hajóépítő- és Fejlesztő Kft	Tihany				499,830	312,948	GOP

<i>Projekt címe</i>	<i>Rövid ismertetése</i>	<i>Település</i>	<i>Megvalósítás (tervezett) időszaka</i>	<i>Tervezett/ elért energia-megtakarítás (GJ/év)</i>	<i>Tervezett/ elért CO<sub>2</sub> megtakarítás (t/év)</i>	<i>Összköltség (millió Ft)</i>	<i>Támogatás (millió Ft)</i>	<i>Finanszírozás forrása</i>
Eszterházy-kastély környezetbarát üzemeltetése	"Turisztikai attrakciófejlesztés Pápán". A pápai Eszterházy-kastély komplex, környezetbarát üzemeltetést lehetővé tevő újjáépítése és családbarát szolgáltatásokkal történő fejlesztése	Pápa				1918,084	1621,755	KDOP
Épületenergetikai fejlesztés a Szent István Római Katolikus Általános iskola alsó tagozatos épületében	Pályázat fő célja volt 40 db napelemes modul elhelyezése az épület tetőszerkezetén, mely összességében 9,6 kWp teljesítményűek. Az iskola éves elektromos áram felhasználása 17.430 kWh/év, mely az intézmény költségvetésében igen komoly összeggel jelent meg.	Pápa	2014.10.20 - 2014.12.17			10,341	8,790	KEOP
Napelemes rendszer telepítése Pápán a NAV Jókai utcai épületén	A projekt keretében a Nemzeti Adó- és Vámhivatal (NAV) saját tulajdonában maradó napelem rendszert telepített Pápán a Jókai utca 50. sz. alatti épület tetejére.	Pápa	2012.03.28 - 2012.08.07			21,359	21,359	KEOP
Egészségügyi eszközök energia-megtakarítást célzó beszerzése	A Kórház egészségügyi eszközállománya nem felelt meg a jelen kor energiahatékonysági követelményeinek. 2 db sebészeti képerősítő és 1 db mobil röntgen készülék lecserélése történt a Gróf Esterházy Kórházban.	Pápa	2015.08.19 - 2015.12.31.			178,115	178,115	KEOP
Épületenergetikai korszerűsítés Pápa, Rendőrkapitányság	Beruházások történtek 2 épületen: Részleges homl. hőszigetelés, teljes nyílászárócsere, lapostető hőszigetelése és új vízszigetelés készítése, padlásfödém hőszigetelése, tetőtér-beépítés utólagos hőszigetelése, fűtési rendszer korszerűsítése.	Pápa	2014.08.15 - 2015.11.30			245,000	245,000	KEOP
PÁPA, Szent István úti csapadékvíz elvezetése	A főtéren keletkező csapadékvizek tehermentesítő zárt csapadékvíz elvezető csatornájának megépítése.	Pápa	2014.06.10 - 2014.10.30.			53,811	48,430	KDOP

<b>Projekt címe</b>	<b>Rövid ismertetése</b>	<b>Település</b>	<b>Megvalósítás (tervezett) időszaka</b>	<b>Tervezett/ elért energia-megtakarítás (GJ/év)</b>	<b>Tervezett/ elért CO<sub>2</sub> megtakarítás (t/év)</b>	<b>Összköltség (millió Ft)</b>	<b>Támogatás (millió Ft)</b>	<b>Finanszírozás forrása</b>
Energetikai korszerűsítések	Önkormányzati épületek energetikai korszerűsítése, Pápa város közintézményeinek energetikai korszerűsítése a fenntarthatóság jegyében	Pápa						TOP
Marcalgergelyi – Vinár - Szergény - Magyargencs - Kemeneshőgyész települések ivóvízminőség javítása	Az említett községek vízellátása évek óta vízminőségi problémákkal küzdött. Konkrét cél volt: a minőséget jellemző szennyezők koncentrációjának határérték alá csökkentése, vagyis az ivóvíz-minőségi jogszabály (201/2001 (X.25.) Korm. rend.) követelményeinek teljesítése.	Marcalgergelyi, Vinár, Magyargencs, Szergény, Kemeneshőgyész	2013.11.11 - 2015.10.31.			502,393	426,442	KEOP
MEZŐLAK község felszíni vízvezetése	A pályázatban a 4. számú vízgyűjtő terület felszíni vízvezető hálózatának felújítása, kiépítése történt. Ez a terület volt érintett leginkább a belvízkárokkal, és község mintegy két-harmadát lefedte.	Mezőlak	2014.05.19 - 2014.12.15.			127,238	114,515	KDOP
Nemesszalók Község csapadékvíz-elvezető rendszerének fejlesztése	A településen a már meglévő csapadékvíz-elvezető hálózat korszerűtlensége, elavultsága jelentette a legnagyobb környezeti problémát. Csapadékvíz-elvezető hálózat korszerűsítése történt 9 utcában.	Nemesszalók	2012.06.04 - 2012.12.15.			146,157	131,541	KDOP
Polgármesteri hivatalának energetikai korszerűsítése	A homlokzati nyílászárók cseréjét kísérte a homlokzati falakat és a földem hőszigetelése.	Nemesgörzsöny	2014.02.01 - 2015.01.31.			7,726	6,567	KEOP
Új Röntgengépek beszerzésével energia - megtakarítás elérése	Erdei szanatórium egy digitális röntgenfelvételi/átvilágító rendszert és egy mobil digitális szűrőbuszt felépítménnyel, digitális tüdőszűrő berendezéssel és számítógépes rendszerrel cserélt le.	Farkasgyepű	2015.07.01 - 2015.12.31.			200,340	200,340	KEOP

<i>Projekt címe</i>	<i>Rövid ismertetése</i>	<i>Település</i>	<i>Megvalósítás (tervezett) időszaka</i>	<i>Tervezett/ elért energia-megtakarítás (GJ/év)</i>	<i>Tervezett/ elért CO<sub>2</sub> megtakarítás (t/év)</i>	<i>Összköltség (millió Ft)</i>	<i>Támogatás (millió Ft)</i>	<i>Finanszírozás forrása</i>
Épületenergetikai fejlesztés a Vaszari Napsugár Napközi Otthon Tagóvodában	A projekt célkitűzése volt egy 10,56 kWp teljesítményű, hálózatra csatlakoztatott háztartási célú napelemes kiserőmű kiépítése, amellyel az elektromos energia vásárlására fordított éves költségek a számítások alapján 595.949.-Ft-ról 46.370.-Ft-ra csökkenthetők.	Vaszar	2014.09.22 - 2015.01.09.			10,473	8,902	KEOP
Épületenergetikai fejlesztés Vaszar Község Önkormányzati épületében	A projekt célkitűzése volt egy 3,84 kWp teljesítményű, hálózatra csatlakoztatott háztartási célú napelemes kiserőmű kiépítése, amellyel az elektromos energia vásárlására fordított éves költségek a számítások alapján 240.558.-Ft-ról 20.763.-Ft-ra csökkenthetők.	Vaszar	2014.09.22 - 2014.12.19			3,835	3,260	KEOP
Napelemes rendszer telepítése Nyárád településen	Nyárád, Kossuth L u 1 - Polgármesteri hivatal, Arany János u. 58. – Óvoda, Arany J u 64. - Orvosi rendelő, Arany J u 45. – Kultúrház, Arany J u 31. - IKSZT Összes napelem teljesítmény: 26,5 kw, összes inverter teljesítmény: 28 kw.	Nyárád	2015.04.01 - 2015.10.16.	90	23,37	20,620	20,620	KEOP
Napelemes rendszer telepítése Bakonykoppány községben	A projekt keretében a bakonykoppányi faluház és óvoda villamosenergia ellátását biztosították napelemes rendszer telepítésével. A telepítendő napelemes rendszer műszaki tartalma: IBC Polysol 240 DS típusú 240W névl. teljesítményű napelem modul: faluház-24 db, óvoda-20 db. A projekt keretében 5,76 + 4,8 = 10,56 kW csúcsteljesítményű rendszert telepítettek.	Bakonykoppány	2014.06.10 - 2014.07.23.			11,662	9,913	KEOP

<i>Projekt címe</i>	<i>Rövid ismertetése</i>	<i>Település</i>	<i>Megvalósítás (tervezett) időszaka</i>	<i>Tervezett/ elért energia-megtakarítás (GJ/év)</i>	<i>Tervezett/ elért CO<sub>2</sub> megtakarítás (t/év)</i>	<i>Összköltség (millió Ft)</i>	<i>Támogatás (millió Ft)</i>	<i>Finanszírozás forrása</i>
Hálózatra kapcsolódó fotovoltaikus rendszer létrehozása Gannán	A projekt eredményeként 492, 48 kW teljesítményű naperómű jött létre. A kialakításra kerülő naperómű polikristályos napelemeket tartalmaz. A fejlesztés megvalósulása után a fotovoltaikus napelemek által megtermelt villamos energia jellemzően a környék villamos energia igényét elégíti ki a villamos energia helyi áramszolgáltatónak történő értékesítése által.	Ganna	2013.04.18 - 2014.01.08.	2120,87	547,9	378,724	189,362	KEOP
Épületenergetikai fejlesztések a Noszlop Község Önkormányzat Óvodai Épületében	A projekt célkitűzése volt egy 17,28 KWp teljesítményű, hálózatra csatlakoztatott háztartási célú napelemes kiserómű kiépítése, amellyel az elektromos energia vásárlására fordított éves költségek a számítások alapján 1.117.429.-Ft-ról 206.449.-Ft-ra csökkenthetők.	Noszlop	2015.03.09 - 2015.06.15.			18,005	15,304	KEOP
Megújuló energia a VILLKÁSZ Kft-ben - napelemes rendszer telepítése	A projekt keretében a pályázó vállalkozás tulajdonában lévő (Devecser, Somló u. 1 hrsz:491/1) környezetbarát megújuló energiaforrást hasznosító napelemes rendszer telepítésére került sor. 196db ITS Poli Up 250W polikristályos napelem, 49kW összteljesítmény 3 db 17 kW háromfázisú SMA STP 17000-TL 10 inverter.	Devecser	2014.11.03 - 2015.06.26.			36,556	18,278	KEOP
Napelemes rendszerek telepítése Devecser településen	Megvalósítási helyek: 8460 Devecser, Szabadság tér 3. - Óvoda 8460 Devecser, Park u. 1. - Iskola 8460 Devecser, Jókai út 3. - Művelődési ház Összes napelem teljesítmény: 60,5 kw, összes inverter teljesítmény: 60,2 kw.	Devecser	2015.03.16 - 2015.10.22.	228,312	59,285	42,734	42,734	KEOP

<i>Projekt címe</i>	<i>Rövid ismertetése</i>	<i>Település</i>	<i>Megvalósítás (tervezett) időszaka</i>	<i>Tervezett/ elért energia-megtakarítás (GJ/év)</i>	<i>Tervezett/ elért CO<sub>2</sub> megtakarítás (t/év)</i>	<i>Összköltség (millió Ft)</i>	<i>Támogatás (millió Ft)</i>	<i>Finanszírozás forrása</i>
Devecseri művelődési ház energetikai korszerűsítése	A korszerű nyílászárók beépítésével, a födém és körítő falak szigetelésével jelentős energiaigény takarítható meg. Az így fennmaradó energiaigény korábbi gázkazán helyett faapríték kazán beüzemelésével került biztosításra, továbbá a korábbi villanybojleres HMV termelés helyett napkollektor alapú előállítás lett.	Devecser	2014.02.01 - 2015.01.31.			67,640	57,494	KEOP
Somlósziölös belterületi vízrendezése	A település csatorna és árokrendszerének jelentős része felújításra, illetve kibővítésre került a község vízkár veszélyeztetettségének csökkentése érdekében.	Somlósziölös	2013.07.17 - 2014.11.11.			169,207	152,286	KDOP
Káptalanfa és térsége vízellátó rendszer vízminőség javítása	15 m <sup>3</sup> /h kapacitású komplex vízkezelő berendezés létesítése történt az egyesített kútvíz vas- és fluorid tartalmának eltávolítására, egy új (3. sz.) kút létesítése, a hozzá kapcsolódó nyersvíz vezetékkel, az 1. sz. kút felújítása, kútszivattyú csere, a kezelő épület bővítése, egy pihentető medence létesítése a kezelt víz fluorid tartalmának semlegesítésének céljából, meglévő ülepítő helyett új, töltő-ürítő rendszerű ülepítő építése, az ellátó villamos rendszer bővítése, irányítástechnika és vagyonvédelem kiépítése, vízműtelepen belüli két aszfaltút létesítése.	Gyepükaján	2013.10.01 - 2015.09.30.			217,576	183,585	KEOP
Fotovoltaikus Fejlesztés az ajkai Nagy László Városi Könyvtár és Szabadidő Központ épületén	A felújítás során 50 kW csatlakozási teljesítményű napelem került elhelyezésre, amely a PVGIS számítások szerint 56.700 kWh villamos energiát termel évente.	Ajka	2015.04.30 - 2015.08.31.	204,12		36,448	36,448	KEOP

<i>Projekt címe</i>	<i>Rövid ismertetése</i>	<i>Település</i>	<i>Megvalósítás (tervezett) időszaka</i>	<i>Tervezett/ elért energia-megtakarítás (GJ/év)</i>	<i>Tervezett/ elért CO<sub>2</sub> megtakarítás (t/év)</i>	<i>Összköltség (millió Ft)</i>	<i>Támogatás (millió Ft)</i>	<i>Finanszírozás forrása</i>
Ajkai Távhőrendszer Szolgáltatói hőközpontok szétválasztása, primer távvezeték korszerűsítése	A projekt célja a három szolgáltatói hőközponti terület szétválasztására, valamint a rossz állapotú primer vezetékek cseréjére irányult, azaz: -huszonegy épületben új fogyasztói hőközpont kialakítása, a régi elavult szolgáltatói hőközpontok megszüntetése, -a huszonegy új fogyasztói hőközpont primer hálózati csatlakozásának kiépítése kis hőveszteségű, korszerű előreszigetelt csővezetékkel, a meglévő szolgáltatói hőközpontok és az azokból ellátott távolabbi épületek közötti kiterjedt, nagy hőveszteségű meglévő négyvezetékes szekunder fűtési vezetékrendszer megszüntetése, -a meglévő rossz állapotú, elhasználódott hőszigetelésű, vagy nem megfelelő átmérőjű primer vezetékek cseréje.	Ajka	2014.01.15 - 2015.01.15.			146,741	73,370	KEOP
Bringázz biztonsággal!	Ajka városa több egymástól elkülönülő településrészből áll. A projekt fő célja, hogy egységes kerékpárút-hálózati elem jöjjön létre, mely révén a Bakonygyepes, Ajkarendek, Padragkút városrészek után Tósokberénd városrész elérhető.	Ajka				107,139	94,928	KDOP
Budapest-Pesterzsébet Központi Református Egyházközség Kulturális Központ, épületenergetikai fejlesztése	Homlokzati hőszigetelés, földem és padozatszigetelést és nyílászáró cserét végeztek el. Megújult a teljes fűtő- és HMV rendszer és fan-coil berendezésekkel hűtési lehetőséget biztosítanak.	Úrkút	2014.01.02 - 2015.08.31.			54,027	45,923	KEOP

<i>Projekt címe</i>	<i>Rövid ismertetése</i>	<i>Település</i>	<i>Megvalósítás (tervezett) időszaka</i>	<i>Tervezett/ elért energia-megtakarítás (GJ/év)</i>	<i>Tervezett/ elért CO<sub>2</sub> megtakarítás (t/év)</i>	<i>Összköltség (millió Ft)</i>	<i>Támogatás (millió Ft)</i>	<i>Finanszírozás forrása</i>
Úrkút ivóvízellátás biztonságának javítása	Ajkáról ivóvízvezeték kiépítése történt: Ajka Ereszvényes-dűlőben lévő 2x2000 m <sup>3</sup> úrtartalmú medencéktől, az Úrkút Külterület 1. mangánbánya közötti távvezeték építése	Úrkút	2012.01.10 - 2015.03.31.			109,561	98,605	KEOP
Napelemes rendszer kiépítése Nemeshany településen	A korszerűsítés során az új napelemes rendszer telepítése valósult meg. A napelemeket az épület tetejére telepítve a magas elektromos energia vételét csökkentették.	Nemeshany	2014.03.03 - 2014.10.11.	6,16	1,6	5,303	4,508	KEOP
Napelemes rendszer telepítése Káptalanfa községben önkormányzati fenntartásban működő középületeken	A projekt keretében a káptalanfai iskola és a kultúrház tetejére került napelemes rendszer. Az előbbi helyszínen egy 10,29 kW teljesítményű, a kultúrháznál pedig 6,37 kW teljesítményű napelemes rendszer.	Káptalanfa	2014.03.10 - 2014.11.05.	57,85	15,02	15,573	13,237	KEOP
Napelemes rendszer kiépítése Uzsa Községben	A projekt keretében egy 17,64 kW teljesítményű napelemes rendszert építettek ki a falu kultúrházában.	Uzsa	2014.03.10 - 2014.05.27.	66,6	17,29	17,879	15,197	KEOP
Biogázüzem létrehozása Zalaerdőd községben	A Capári és Társa Kft. célja volt, hogy Zalaerdőd 027/2 hrsz-ú területén 720 kWel teljesítményű biogázüzemet létesítsen. Az anaerob fermentáció során keletkező 7 739 t erjesztési maradékkal történő tápanyag-visszapótlás révén 230 ha-on csökkent a műtrágya-felhasználás.	Zalaerdőd	2013.11.26 - 2015.12.30	4 229	5 127,9	1 100,053	550,026	KEOP
Napelemes rendszer telepítése Dabronc községben	A projekt keretében a faluház és az önkormányzat épületét szerelték fel napelemes rendszerrel. A faluházra 2,45 kW, az önkormányzat épületére 5,39 kW teljesítményű rendszer került.	Dabronc	2014.05.12 - 2014.11.13.	28,22	7,33	8,046	6,839	KEOP



<i>Projekt címe</i>	<i>Rövid ismertetése</i>	<i>Település</i>	<i>Megvalósítás (tervezett) időszaka</i>	<i>Tervezett/ elért energia-megtakarítás (GJ/év)</i>	<i>Tervezett/ elért CO<sub>2</sub> megtakarítás (t/év)</i>	<i>Összköltség (millió Ft)</i>	<i>Támogatás (millió Ft)</i>	<i>Finanszírozás forrása</i>
Napelemes rendszerek telepítése Gógánfa községben	A projekt megvalósítási helyszíne és rövid műszaki jellemzése: - Gógánfa Község Önkormányzata - Körjegyzőség - 8346 Gógánfa, Deák F. utca 23. HRSZ:101. - 4,9 kW-os napelem rendszer.	Gógánfa	2014.03.17 - 2014.04.28	18,54	4,81	5,119	4,351	KEOP
A CONSTRUCT-TWO Kft. villamos energia igényének kielégítése megújuló energiaforrással	Projekt célja volt, hogy a Construct Two Kft. irodaházában a szükséges energiamennyiséget megújuló energiaforrásból biztosítsák. A telepített napelemes rendszer névleges teljesítménye 38,880 Kwp.	Sümeg	2013.04.22 - 2014.01.22.	160,963	41,582	46,577	23,288	KEOP
Sümeg Város önkormányzati intézményeinek energetikai korszerűsítése	Polgármesteri Hivatal: külső falak utólagos hőszigetelése, a lapostető hő- és vízszigetelése, a fűtési rendszer korszerűsítése, világítás korszerűsítés, napelemes rendszer kiépítése, használati melegvíz előállítására napkollektoros rendszer kiépítése. Kisfaludy Sándor Művelődési Központ: külső falak utólagos hőszigetelése, a pincefödém mennyezeti hőszigetelése, a fűtési rendszer korszerűsítése, világítás korszerűsítés, napelemes rendszer kiépítése, napkollektoros rendszer.	Sümeg	2014.03.14 - 2014.12.31.			151,064	128,405	KEOP
Sümeg csapadékvíz elvezetés fejlesztése	A projekt a városközpont területét foglalta magába. A projekt során felújították a sümegi árok, mely a teljes tervezési területen keletkező csapadékvizet vezeti a Marcal folyóba.	Sümeg	2013.10.25 - 2014.12.31.			103,367	93,030	KDOP
Napelemes rendszer telepítése Lesenceistvánd Községben	A projekt eredményeképp a lesenceistvándi óvoda, polgármesteri hivatal, illetve a művelődési ház villamosenergia felhasználását biztosítják megújuló erőforrásokkal (11,27 kW teljesítménnyel).	Lesenceistvánd	2014.03.10 - 2015.06.29.			12,198	10,368	KEOP

<i>Projekt címe</i>	<i>Rövid ismertetése</i>	<i>Település</i>	<i>Megvalósítás (tervezett) időszaka</i>	<i>Tervezett/ elért energia-megtakarítás (GJ/év)</i>	<i>Tervezett/ elért CO<sub>2</sub> megtakarítás (t/év)</i>	<i>Össz-költség (millió Ft)</i>	<i>Támogatás (millió Ft)</i>	<i>Finanszírozás forrása</i>
Napelem rendszer kiépítése a Tapolcai Bárdos Lajos Általános Iskola épületén	A projekt megvalósulása során napelemes rendszer került telepítésre a Bárdos Lajos Általános Iskola épületére (Bárdos Lajos u. 1-5., 2622 hrsz).	Tapolca	2015.05.14 - 2015.07.31.			35,537	35,537	KEOP
Napelem telepítése a Megbecsülés Idős Otthonban	A projekt keretén belül a fejlesztendő területen 124 db, egyenként 230 Wp teljesítményű, 29,76 kWp összesített teljesítményű, polikristály típusú napelem lett elhelyezve.	Tapolca	2014.04.24 - 2015.07.24.		32,53	32,607	27,716	KEOP
Megbecsülés Idős Otthon Épületenergetikai korszerűsítése	Külső oldali hőszigetelés, épületgépészet korszerűsítése és a napkollektor létesítése.	Tapolca	2014.04.08 - 2015.05.22.	49,39	34,95	51,084	43,421	KEOP
Napelemes villamosenergia termelés a Gondviselés Alapítványnál	Projektben tervezett napelemes rendszer 28 kWp csúcsteljesítményű, 112 db IBC PolySol típusú napelem modulokból, alépítményéből és 2 db KACO inverterből állt össze. A projekt célja volt az elektromos energia igény 70-80 %-ának kiváltása megújuló energiára.	Tapolca	2013.12.04 - 2014.07.29.	105,48	27,39	18,962	16,118	KEOP
Tapolcai II. sz. Fűtőműhöz kapcsolódó primer vezetékhalózat és hőközpontok korszerűsítése	Az épületek hőfogyadói felhasználói hőközpontokká alakították át. A fűtési melegvíz előállítását az alacsony primer menetrend, és a rendszer kis kiterjedtsége miatt megmaradhatott direkt, visszakeveréses rendszerben, de a hmv vonatkozásában a többi épülettel független, az épület igényeit kielégítő a pontos mérést lehetővé tevő helyi, hőcserélővel történő előállítás volt tervezett.	Tapolca	2014.01.02 - 2014.12.12.			144,954	72,477	KEOP

<i>Projekt címe</i>	<i>Rövid ismertetése</i>	<i>Település</i>	<i>Megvalósítás (tervezett) időszaka</i>	<i>Tervezett/ elért energia-megtakarítás (GJ/év)</i>	<i>Tervezett/ elért CO<sub>2</sub> megtakarítás (t/év)</i>	<i>Össz-költség (millió Ft)</i>	<i>Támogatás (millió Ft)</i>	<i>Finanszírozás forrása</i>
Épületenergetikai fejlesztések a Nagyboldogasszony Római Katolikus Általános Iskolában	A beruházás részei voltak: -külső oldali hőszigetelés és nyílászárócsere -fűtési rendszer korszerűsítése - világítási rendszer korszerűsítése - hővisszanyerő szellőzés kiépítése - napelemes és napkollektoros rendszer telepítése.	Tapolca	2014.05.01 - 2015.01.31.	392,929	23,08	97,941	83,250	KEOP
Barackvirág Óvoda, Kertvárosi Óvoda és Városháza energetikai korszerűsítése	Fűtésük a városi távhőrendszerről történt korábban, ezért a fűtéskorszerűsítés csak a radiátorszelepeket érintette. Tevékenységek: - nyílászáró csere - utólagos hőszigetelés - fűtéskorszerűsítés (termosztatikus radiátorszelepek)	Tapolca	2014.08.11 - 2015.09.14.			102,507	87,131	KEOP
Tapolcai kerékpárforgalmi hálózat fejlesztése	A projektfejlesztés során a Dobó lakótelep és a Sümegi út közötti kerékpáros útszakasz került kiépítésre.	Tapolca	2012.04.23 - 2013.12.30.			98,227	88,404	KDOP
Napelemes rendszer telepítése Zalahaláp településen	Megvalósítási helyek: 8308 Zalahaláp, Petőfi tér 4. - Önkormányzat 8308, Zalahaláp, Ady E. u 1 - Óvoda 8308, Zalahaláp, Petőfi tér 9 - Művelődési ház. Összes napelem teljesítmény: 27,25 kw.	Zalahaláp	2015.08.10 - 2015.09.23.	84,06	21,828	19,551	19,551	KEOP
Nagyvázsony Község Önkormányzata középületeinek energetikai korszerűsítése	A pályázat tárgya volt a Nagyvázsony Község Önkormányzata által üzemeltetett Közösségi Ház ("Kis iskola"), Községháza, Ifjúsági ház ("Tűzoltó szertár"), IKSZT, Közösségi Ház ("Nemesleányfalu bolt"), Óvoda, Egészségház, Iskola energetikai korszerűsítése, az épület energiaigényének csökkentése érdekében. A tervezett korszerűsítések közé tartozott az épületek homlokzati falainak utólagos hőszigetelése, padlásfödémek hőszigetelése, pincefödém hőszigetelése, külső nyílászárók cseréje.	Nagyvázsony	2015.09.01 - 2015.12.15.			147,173	147,173	KEOP

<b>Projekt címe</b>	<b>Rövid ismertetése</b>	<b>Település</b>	<b>Megvalósítás (tervezett) időszaka</b>	<b>Tervezett/ elért energia-megtakarítás (GJ/év)</b>	<b>Tervezett/ elért CO<sub>2</sub> megtakarítás (t/év)</b>	<b>Összköltség (millió Ft)</b>	<b>Támogatás (millió Ft)</b>	<b>Finanszírozás forrása</b>
A taliándörögdi sportöltöző használati melegvízének napkollektoros előállítás	A projekt keretében napkollektoros használati melegvíztermelő rendszerrel látták el a sportpálya öltözőjét.	Taliándörögd	2011.07.15 - 2011.11.16.			4,880	4,148	KEOP
Napelemes rendszer telepítése a Mayer Művek Kft-nél	A projekt keretében a tótvázsonyi székhelyű "Mayer" Művek Kft. üzemi épületen 21 db napelemből álló 245 W-os hálózatos napelemes rendszer kiépítése történt.	Tótvázsony	2014.06.01 - 2015.05.31.			4,480	2,240	KEOP
Padányi Bíró Márton Római Katolikus Gimnázium, Egészségügyi Szakközépiskola és Általános Iskola energetikai korszerűsítése	A projekt 2 épületrészben tervezett fejlesztést. Az alsó tagozatos épületben 340 négyzetméter homlokzati fal szigetelését, és emellett 465 négyzetméter földem szigetelését tervezte. A fő épületben 810 négyzetméter homlokzati fal és 520 négyzetméter lapostető szigetelése tervezett. Ugyanitt 107 négyzetméter területű ablakcserét terveztek.	Tótvázsony	2015.09.01 - 2015.12.15.			69,876	69,876	KEOP, EU + Magyar Állam
Fotovoltaikus fejlesztés Városlőd Község épületein	Városlőd Község Önkormányzatának művelődési ház, általános iskola és óvoda épületei kerültek felújításra. A felújítás során 32,5 kW csatlakozási teljesítményű napelem került elhelyezésre.	Városlőd	2015.06.08 - 2015.10.01.			24,076	24,076	KEOP
Ifjúsági szálló villamos energia termelésének megvalósítása fotovoltaikus rendszerrel	A projekt tárgya volt a Herend, Kültelek u 9 (HRSZ 0130/7) épülő ifjúsági szállón történő oda-vissza mérő órával dolgozó napelemes rendszer kiépítése. A beruházás során magas hatékonyságú 88 db Panda 250 YL250C-30b került beépítésre, összesen 22 kW teljesítménnyel.	Herend	2012.02.07 - 2012.08.31.	91,08	23,53	26,650	13,325	KEOP

<i>Projekt címe</i>	<i>Rövid ismertetése</i>	<i>Település</i>	<i>Megvalósítás (tervezett) időszaka</i>	<i>Tervezett/ elért energia-megtakarítás (GJ/év)</i>	<i>Tervezett/ elért CO<sub>2</sub> megtakarítás (t/év)</i>	<i>Összköltség (millió Ft)</i>	<i>Támogatás (millió Ft)</i>	<i>Finanszírozás forrása</i>
Herend Önkormányzat épületeinek energetikai fejlesztése	A fejlesztés a következő épületeket érintette: Herendi Német Nemzetiségi Nyelvoktató Általános Iskola és Tornacsarnok, Herendi Hétszínvilág Óvoda és Bölcsőde, Herendi Egészségház, Herendi Polgármesteri Hivatal, Községi Ház. Az energetikai fejlesztéssel az épületek hővesztesége csökkent.	Herend	2015.09.01 - 2015.12.23.	1180	84	150,000	150,000	KEOP, EU + Magyar Állam
Fotovoltaikus fejlesztés Herend Város épületein	Herend Város Önkormányzatának Általános iskola, tornacsarnok és hivatali épületei kerültek felújításra. A felújítás során 43 kW csatlakozási teljesítményű napelem került elhelyezésre.	Herend	2015.07.06 - 2015.08.31.	164,556		31,738	31,738	KEOP
Márkó Község Önkormányzat épületenergetikai fejlesztése	A fejlesztés a következő épületeket érintette: Polgármesteri Hivatal épület (teljes nyílászáró csere, hőszigetelés), Kálvária út 6. Társasház (nyílászáró csere, tetőtér utólagos hőszigetelése, lábazat hőszigetelése).	Márkó	2015.09.01 - 2015.12.18.	1 600	103	60,370	60,370	KEOP, EU + Magyar Állam
Zirc város belterületi csapadékvíz elvezetése	Zirc város két részén összesen 3702 fm hosszban a csapadékvíz elvezető rendszer felújítására került sor (Rákóczi tér, Luksz utca térsége és III. Béla utca térsége).	Zirc	2012.06.15 - 2013.08.13.			168,960	152,064	KDOP
Napelemes rendszer telepítése a Medial Line Kft. hárskúti panziójához	A megtermelt villamos energia a panzióban lévő wellness helyiség villamos energia igényét fedezi. A megvalósított rendszer: 10 164Wp névleges teljesítményű Sharp vékonyfilm típusú hálózatba tápláló napelemes rendszer elektromos áram termelésre SMA 2,2 kW-os szünetmentes egységgel kiegészítve.	Hárskút	2011.06.01 - 2011.11.08.	42,07		11,193	5,596	KEOP

<i>Projekt címe</i>	<i>Rövid ismertetése</i>	<i>Település</i>	<i>Megvalósítás (tervezett) időszaka</i>	<i>Tervezett/ elért energia-megtakarítás (GJ/év)</i>	<i>Tervezett/ elért CO<sub>2</sub> megtakarítás (t/év)</i>	<i>Összköltség (millió Ft)</i>	<i>Támogatás (millió Ft)</i>	<i>Finanszírozás forrása</i>
Napelemes rendszerek telepítése Zirc Városi Önkormányzatnál	Zirc Városi Önkormányzat három épületére kívánt napelemes rendszert telepíteni. A Városházára 25 kWp, Reguly iskola "A" épületére 25 kWp, III. Béla Gimnázium épületére 25 kWp teljesítményű.	Zirc	2015.10.19 - 2015.12.15.			49,918	49,918	KEOP
Reguly Antal Általános Iskola és Előkészítő Szakiskola "F" épületének energetikai felújítása	Projekt elemei voltak: homlokzati falak és lapostető hőszigetelése, fűtési rendszer teljes korszerűsítése, nyílászáró csere, HMV ellátás korszerűsítésére napkollektorral történő támogatással, világítás korszerűsítés, napelemes rendszer kiépítése.	Zirc	2014.08.01 - 2015.06.30	1067	90,63	171,518	145,790	KEOP
Napelemes rendszer telepítése a Bakonyánai "Aprónépek" Német Napközi otthonos Óvoda épületén	A projekt célja volt az óvoda villamosenergia ellátásának fejlesztése a fenntartható fejlődés jegyében. Felszerelésre került az óvoda villamosenergia fogyasztását kielégítő napelemes rendszer, mely 42 db. KV240-60P típusú napelem modulból épül fel.	Bakonyánána	2014.09.15 - 2015.01.19.			10,714	9,107	KEOP
Csapadékvíz elvezető rendszer rekonstrukciója	A beruházással érintett terület - Bakonyánána: - Dózsa György utca - Jókai Mór utca - Kossuth Lajos és az Ady Endre utca vége - Gaja utca. Dudar: - Vasút utca - Ady Endre utca - Dózsa György utca - Hunyadi János utca - Sárosréti patak.	Bakonyánána, Dudar	2012.09.24 - 2013.12.23.			92,090	82,881	KDOP
Napelemes energetikai fejlesztés a dudari Általános Iskolában	A megvalósított napelemes rendszer 50 db, egyenként 235 Wp teljesítményű polikristályos napelemből, 2 db, a hálózatra való visszatáplálást lehetővé tevő inverterből, a napelemekhez illő, ferde tetőre való, rozsdamentes acélból és alumíniumból készült tartószerkezetből, valamint a csatlakozáshoz szükséges UV-álló szolár kábelekből áll.	Dudar	2011.12.06 - 2012.02.29.			14,312	12,182	KEOP

<i>Projekt címe</i>	<i>Rövid ismertetése</i>	<i>Település</i>	<i>Megvalósítás (tervezett) időszaka</i>	<i>Tervezett/ elért energia-megtakarítás (GJ/év)</i>	<i>Tervezett/ elért CO<sub>2</sub> megtakarítás (t/év)</i>	<i>Összköltség (millió Ft)</i>	<i>Támogatás (millió Ft)</i>	<i>Finanszírozás forrása</i>
Dudari agglomeráció szennyvízelvezetése és szennyvízkezelésének fejlesztése	Cél volt a meglévő dudari szennyvíztisztító telep korszerűsítése, a szennyvízelvezető hálózat szagtalanításának kiépítése, valamint rekonstrukciós feladatok elvégzése a szennyvízelvezető hálózat tekintetében.	Dudar, Bakonyszentkirály, Bakonyoszlop, Nagyesztergár, Olaszfa, Bakonynána, Cesznek	2013.01.15 - 2015.09.28.			266,434	253,082	KEOP
Napelemes rendszer telepítése az ösküi Napsugár Óvodára	A megvalósítás helyszíne volt: 8191Öskü, Szabadság tér 2. (hrsz.: 208). A napelemes rendszer csúcsteljesítménye 9,45 kWp.	Öskü	2014.05.20 - 2014.07.15.		9,685	10,504	8,929	KEOP
Fotovoltaikus fejlesztés Litér Község Önkormányzatának épületein	A felújítás során 47,7 kW csatlakozási teljesítményű napelem került elhelyezésre.	Litér	2015.05.15 - 2015.08.31.	188,78		34,873	34,873	KEOP
Falusias központi lakóövezet csapadékvíz elvezetésének fejlesztése Litéren	A projekt által közvetlenül és közvetetten érintett területek, melyeken Litér községhez szorosan kapcsolódó műemlékek, fontos településtörténeti momentumok találhatóak. Az utca vízvezetése megoldásával az egész település vízkár-veszélyeztetettsége lecsökkent.	Litér	2015.01.01 - 2015.09.15.			99,893	89,904	KDOP
NIKETRANS Targonca Kft. HMV rendszerének korszerűsítése napkollektorok alkalmazásával	A projekt célja volt a NIKETRANS Targonca Kft. balatonfűzfői telephelyének HMV rendszerének korszerűsítése. A korszerűsítés keretében napkollektoros rendszer került beüzemelésre.	Balatonfűzfő	2013.02.28 - 2013.11.30.	21,02	1,18	2,340	1,170	KEOP

<i>Projekt címe</i>	<i>Rövid ismertetése</i>	<i>Település</i>	<i>Megvalósítás (tervezett) időszaka</i>	<i>Tervezett/ elért energia-megtakarítás (GJ/év)</i>	<i>Tervezett/ elért CO<sub>2</sub> megtakarítás (t/év)</i>	<i>Összköltség (millió Ft)</i>	<i>Támogatás (millió Ft)</i>	<i>Finanszírozás forrása</i>
Napelemes rendszer kiépítése a balatonfűzfői Irinyi János Általános Iskolában	A projekt főbb műszaki adatai 138 db Hanwha SF 220-30-1P245 típusú napelem, csúcsteljesítmény: 33,81 kWp, 3 db Fronius IG Plus 150V (3-ph) 12000W AC inverter, csatlakozás.	Balatonfűzfő	2014.02.24 - 2014.05.09.			37,487	31,864	KEOP
Balatonfűzfői szennyvíztisztító telep technológiai átalakítása	II. és IV. műtárgy (Létesítmény) korszerűsítése, átalakítása történt. Cél volt a telep biológiai tisztítókapacitásának oly mértékű intenzifikálása, hogy a tisztított szennyvíz minősége megfeleljen a határozatban előírt kibocsátási határértékeknek.	Balatonfűzfő	2013.12.13 - 2014.04.1.			183,880	156,298	KEOP
Fotovoltaikus rendszer telepítése Berhida Város Önkormányzatának intézményeire	A létesítés helyszínei: - Polgármesteri Hivatal 8181 Berhida, Veszprémi út 1-3. - 72 db IBC PolySol 250 Wp napelem modul, - Süni Óvoda 8181 Berhida, Bezerédi u. 2. - 32 db IBC PolySol 250 Wp napelem modul.	Berhida	2015.08.07 - 2015.09.29.	110,12	28,409	22,370	21,001	KEOP
Az Ósi Általános Iskola, valamint Gólyafészek Óvoda és Egységes Óvoda - Bölcsőde energetikai korszerűsítése	A projekt során külső falak hőszigetelése és a nyílászáról cseréje valósult meg.	Ósi	2015.09.15 - 2015.12.15.	823,66	46,45	83,228	83,228	KEOP
Napelemes rendszerek telepítése Csajág Községben	A pályázatban 2 db önkormányzati intézmény napelemes rendszerrel történő ellátása történt meg; Művelődési Ház (7 kW) és a Polgármesteri Hivatal (15 kW).	Csajág	2015.05.19 - 2015.08.31.	74,916	19,453	16,105	16,105	KEOP
Napelemes rendszer telepítése a balatonkenesei Kippkopp óvoda fejlesztéseként	Projekt keretein belül napelemes rendszer telepítése történt a Kippkopp óvodájára a környezettudatos fejlesztés jegyében. A napelemes rendszer csúcsteljesítménye 15,12 kWp.	Balatonkenese	2014.02.12 - 2014.05.30.			16,503	14,028	KEOP



<i>Projekt címe</i>	<i>Rövid ismertetése</i>	<i>Település</i>	<i>Megvalósítás (tervezett) időszaka</i>	<i>Tervezett/ elért energia-megtakarítás (GJ/év)</i>	<i>Tervezett/ elért CO<sub>2</sub> megtakarítás (t/év)</i>	<i>Összköltség (millió Ft)</i>	<i>Támogatás (millió Ft)</i>	<i>Finanszírozás forrása</i>
Balatonkenese, Hotel Marina Port**** energetikai felújítása	A használati melegvíz termelésre az új napkollektoros rendszer segít rá. Az előcsarnok világítása ledes világításra lett cserélve. A tetőre új 25 Kwh-ás teljesítményű napelemes rendszer került telepítésre. 80 db kiváló szigetelési tulajdonságokkal rendelkező műanyag nyílászáró beépítése, kazánok kiváltása történt.	Balatonkenese	2014.08.01 - 2015.11.20.			50,721	30,432	KEOP
Fehérlófia Waldorf Általános Iskola energetikai fejlesztése napelemes rendszerrel	A beruházással az intézmény villamos energia igényének mintegy 80%-át tudják megtermelni. A rendszer névleges teljesítménye 5,18 kW, és 23 db, egyenként 225 Wp teljesítményű, polikristályos napelem modulból áll, melyek összfelülete 38,5 m <sup>2</sup> .	Nemesvámos	2012.05.08 - 2012.07.25.	21,445	5,54	6,397	5,437	KEOP
Nemesvámos község középületei fotovoltaikus rendszereinek kialakítása	A projekt megvalósulása során napelemes rendszerek kerültek telepítésre a Községháza épületére és a Petőfi Sándor Általános Iskola épületére.	Nemesvámos	2015.03.02 - 2015.05.29.			18,549	18,549	KEOP
Nemesvámos középületeinek energetikai korszerűsítése	A polgármesteri hivatal és az általános iskola energetikai felújítása. A korszerűtlen nyílászárók helyére korszerű, hőszigetelt nyílászárók kerülnek (összesen 130 db). Az épületek zárófödémje korszerű szigetelést kapott, a hűlő falszerkezetek is EPS szigetelést kaptak. A vegyes tüzelésű, alacsony hatásfokú kazán korszerű, faapríték tüzelésű kazánra történő kiváltása, a szabályozó szelepek cseréje történt meg.	Nemesvámos	2014.07.21 - 2014.12.15.			109,786	93,318	KEOP
Nemesvámos - Veszprém közötti kerékpárforgalmi út kiépítése	A kerékpárút a közúttól független koronán, kétirányú, egyoldali kerékpárútként került kialakításra, amely a Veszprém, József Attila utca Wartha Vince utcai csomópontjától indul és Nemesvámos Papp István utcáig tart.	Nemesvámos	2012.10.02 - 2013.12.06.			337,428	303,686	KDOP

<i>Projekt címe</i>	<i>Rövid ismertetése</i>	<i>Település</i>	<i>Megvalósítás (tervezett) időszaka</i>	<i>Tervezett/ elért energia-megtakarítás (GJ/év)</i>	<i>Tervezett/ elért CO<sub>2</sub> megtakarítás (t/év)</i>	<i>Összköltség (millió Ft)</i>	<i>Támogatás (millió Ft)</i>	<i>Finanszírozás forrása</i>
Nemesvámos belterületi csapadékvíz elvezetésének fejlesztése	A vízvezető csatornarendszer sok helyen újra- vagy áttervezést igényelt, mivel korábbi állapotában nem volt képes megfelelő módon elvezetni a felgyülemelő csapadékvizet, és ez kiöntéshez és ehhez köthető károkozáshoz vezetett.	Nemesvámos	2013.10.04 - 2014.07.30.			165,181	148,662	KDOP
Alsóörsi Riviéra kemping HMV termelési kapacitás bővítése napkollektorral	A pályázat célja volt Alsóörs Község Önkormányzat tulajdonában lévő kemping vákuumcsöves napkollektorokkal történő felszerelése. A napkollektorok a számítások szerint a teljes HMV hőigényét fedezi.	Alsóörs	2011.09.30 - 2011.11.10.	294,4	20,6	33,564	28,530	KEOP
Fotovoltaikus fejlesztés Alsóörs Község épületein	A pályázat keretein belül Alsóörs Község Önkormányzatának épületei kerültek felújításra. A felújítás során 36 kW csatlakozási teljesítményű napelem került elhelyezésre.	Alsóörs	2015.05.22 - 2015.07.21.	127,451		26,675	26,675	KEOP
Sportcsarnok villamos energia termelésének megvalósítása fotovoltaikus rendszerrel	Beépített típus: Nova Solar gyártmányú egyenként 185W teljesítményű napelem. A megtermelt energiát az épület világítási és gépészeti rendszere használja fel.	Alsóörs	2013.01.24 - 2013.06.30.			21,019	17,866	KEOP
Felsőörs Község Önkormányzata napelemes beruházása	Az épületek villamosenergia igényének kielégítésére háztartási méretű 50 kVA csatlakozási teljesítmény alatti (HMKE méretű), hálózatra csatlakozó napelemes rendszert alakítottak ki.	Felsőörs	2015.03.01 - 2015.07.31.			22,938	22,938	KEOP

<i>Projekt címe</i>	<i>Rövid ismertetése</i>	<i>Település</i>	<i>Megvalósítás (tervezett) időszaka</i>	<i>Tervezett/ elért energia-megtakarítás (GJ/év)</i>	<i>Tervezett/ elért CO<sub>2</sub> megtakarítás (t/év)</i>	<i>Összköltség (millió Ft)</i>	<i>Támogatás (millió Ft)</i>	<i>Finanszírozás forrása</i>
Felsőörs község csapadékvíz-elvezetés fejlesztése	Cél volt: A projekt által érintett terület csapadékvíz károk elleni védelméhez szükséges infrastruktúra létrehozása, a csapadékvíz elvezetési problémájának megoldása, a biztonságos csapadékvíz elvezetés kiépítése. Lakossági, önkormányzati vagyon védelme. Az érintett terület nagysága 101 ha. Az érintett lakások, ingatlanok száma: 310 db, az érintett lakosok száma: 1528 fő.	Felsőörs	2014.01.10 - 2014.08.30.			158,473	142,625	KDOP
GREP Zrt. napelem telepítési projekt	A megvalósult 18kW-os napelemes rendszerrel éves szinten a villamos energia felhasználás (az elmúlt 3 év átlag fogyasztását alapul véve) költségei nulla értékre csökkenthetők.	Dörgicse	2013.11.25 - 2014.02.14.			15,120	7,560	KEOP
Melegvíz termelés napkollektorral a Balatonakali strandon	A kiválasztott rendszer: 4 db TISUN FM-S 2,0 napkollektoros rendszer 145 literes szigetelt HMV tárolóval magas tetőre telepítve 1,5 kW-os elektromos fűtőbetéttel a strand vizesblokkjainak melegvíz-készítésének ellátására.	Balatonakali	2011.09.15 - 2011.12.16.			2,220	1,887	KEOP
Napelemes villamosenergia termelés Zánka Község Önkormányzatánál	Az óvoda esetében 12 kWp, a faluház esetében 6 kWp elektromos teljesítményű napelemes rendszereket telepítése történt meg.	Zánka	2013.12.05 - 2014.12.02.	66,71	17,33	15,400	13,090	KEOP
Karbon-semleges energiaellátás kiépítése a Liskay látvány pincében	A projekt közvetlen célja volt a Liskay látvány pince és birtokközpont 1130 m <sup>2</sup> -es épülete fűtési hőigénye és használati meleg víz igényének 100 %-os kielégítése 99 kw névleges teljesítményű faelgázosító kazán, 28 m <sup>2</sup> , éves szinten 500 kWh/m <sup>2</sup> /év feletti hasznos szoláris energia teljesítményű síkkollektorok és a kapcsolódó berendezéseik telepítésével.	Monoszló	2011.11.15 - 2013.06.28.			11,919	5,918	KEOP

<i>Projekt címe</i>	<i>Rövid ismertetése</i>	<i>Település</i>	<i>Megvalósítás (tervezett) időszaka</i>	<i>Tervezett/ elért energia-megtakarítás (GJ/év)</i>	<i>Tervezett/ elért CO<sub>2</sub> megtakarítás (t/év)</i>	<i>Összköltség (millió Ft)</i>	<i>Támogatás (millió Ft)</i>	<i>Finanszírozás forrása</i>
Evangélikus Oktatási Központ energetikai korszerűsítése	Az Evangélikus Oktatási Központ épületének energetikai fejlesztése valósult meg megújuló energiaforrások hasznosításával kombinálva: fűtési-, használati melegvíz rendszerének, fényforrásainak cseréje, utólagos külső hőszigetelése, valamint a hő- és energiaigények kiegészítésének érdekében napelemek és napkollektorok telepítése valósult meg.	Révfülöp	2014.09.01 - 2015.05.15.	540,20	52,53	77,934	77,934	KEOP
Napelemes rendszer telepítése a Csépcső Kft-nél	A révfülöpi székhelyű CSÉPCSŐ Kft. üzlet és raktár épületén napelemes rendszer telepítését tervezte. A projekt során 36 db napelemből álló 245 W-os hálózatos napelemes rendszer kiépítése történt meg.	Révfülöp	2014.07.14 - 2014.11.12.			7,686	3,843	KEOP
Napelemes rendszer telepítése a badacsonytomaji egészségház épületére	A korszerűsítés során az új napelemes rendszer telepítése valósult meg.	Badacsonytomaj	2014.02.28 - 2014.07.24.	38,88	10,1	7,714	6,557	KEOP
midiTURIST irodájának napelemes fejlesztése	14 db 255 Wp-os napelem került fel az épület lapos tetejére.	Badacsonytomaj	2013.12.10 - 2014.01.03.	15,08		3,126	1,563	KEOP
A Consulent Kft Hegymagasi telephelyének napelemes fejlesztése	A projekt tárgya volt a Consulent Kft hegymagasi borászati pincéjének napelemmel történő felszerelése. Az energiát az épület fűtésére, technológiai klimatizálására, szivattyúk üzemeltetésére és világításra kerül felhasználásra. Beépített teljesítmény: 20 kW	Hegymagas	2012.02.24 - 2012.05.31.	82,8	21,4	24,250	12,125	KEOP

<i>Projekt címe</i>	<i>Rövid ismertetése</i>	<i>Település</i>	<i>Megvalósítás (tervezett) időszaka</i>	<i>Tervezett/ elért energia-megtakarítás (GJ/év)</i>	<i>Tervezett/ elért CO<sub>2</sub> megtakarítás (t/év)</i>	<i>Összköltség (millió Ft)</i>	<i>Támogatás (millió Ft)</i>	<i>Finanszírozás forrása</i>
Napelemes rendszer telepítése a Szalontai RGB Bt. telephelyén	A tervezett rendszer 1 760 Wp csúcsteljesítményű hálózatba tápláló napelemes rendszer lapostetőre telepítve.	Balatonfüred	2011.09.01 - 2011.12.31.			2,162	1,081	KEOP
Balatonfüredi Szent Benedek Gimnázium és Szakképző Iskola fiúkollégiumának energetikai korszerűsítése	A korszerűsítés során a tető és a homlokzat új szigetelést kapott, valamint korszerű több légkamrás hőszigetelő üvegezéssel ellátott nyílászárók kerültek beépítésre.	Balatonfüred	2015.10.15 - 2015.12.15.	1592,31	89,789	144,408	144,408	KEOP
Hungária Yacht Club villamos energia termelése fotovoltaikus rendszerrel	A pályázat tárgya volt a balatonfüredi Hungária Yacht Klub oda-vissza mérővel rendelkező napelemes rendszerrel történő ellátása. Beépített teljesítmény: 49,92 kW	Balatonfüred	2012.01.12 - 2012.03.31.	206,67	53,8	59,850	29,925	KEOP
Napelemes és napkollektoros rendszer telepítése Balatonfüreden	A megvalósítási helyszínen vendéglátóipari egységként funkcionál. A projekt során 5 db napkollektorból álló napkollektoros rendszer kiépítése történt, továbbá a projekt része volt 19 db napelemből álló 245 W-os hálózatos napelemes rendszer kiépítése is.	Balatonfüred	2014.04.01 - 2014.07.03.			7,695	3,847	KEOP
Napelemes rendszer kivitelezése balatonfüredi Radnóti Miklós és Eötvös Loránd Általános iskolák épületein	A napelemes rendszer névleges villamos teljesítménye 25,235 kWp, illetve 26,95 kWp. A termelőegységet a Radnóti Miklós Általános Iskola, Balatonfüred, Nádor u. 17. sz. alatti ingatlana, valamint az Eötvös Loránd Általános Iskola Balatonfüred, Noszlopy G. u. 2. sz. alatti ingatlana tetejére telepítette.	Balatonfüred	2014.06.01 - 2015.06.15.	223,92	58,15	57,452	48,834	KEOP
Napelemes rendszer kivitelezése a Lóczy Lajos Gimnáziumban	A napelemes rendszer névleges villamos teljesítménye 34,3 kWp. A termelőegységet a Lóczy Lajos Gimnázium Balatonfüred, Ady E. u. 40. sz. alatti ingatlana tetejére telepítette.	Balatonfüred	2014.06.01 - 2015.06.15.			37,858	32,179	KEOP

<i>Projekt címe</i>	<i>Rövid ismertetése</i>	<i>Település</i>	<i>Megvalósítás (tervezett) időszaka</i>	<i>Tervezett/ elért energia-megtakarítás (GJ/év)</i>	<i>Tervezett/ elért CO<sub>2</sub> megtakarítás (t/év)</i>	<i>Összköltség (millió Ft)</i>	<i>Támogatás (millió Ft)</i>	<i>Finanszírozás forrása</i>
Napelemes villamosenergia termelés Horváth István egyéni vállalkozónál	A projekt célja volt napelemes rendszer telepítése a Horváth Gumiszervíz villamos energia ellátása céljából.	Balatonfüred	2013.12.04 - 2014.03.10.			5,445	2,722	KEOP
Veszprém Megyei Kormányhivatal épületeinek energetikai felújítása	A projekt keretében megtörtént a határoló és nyílászáró szerkezetek hőtechnikai fejlesztése.	Balatonfüred	2015.10.07 - 2015.12.15.			104,537	104,537	KEOP
Fazekas Insped villamos energia igényének részbeni kielégítése megújuló energiaforrásból	Megvalósítási helyszín: a kft 8230Balatonfüred Bajcsy Zs Endre út 066/2 szám alatti székhelye (irodák és gépjármű karbantartást szolgáló műhelyépületek). A projekt célja vol: villamos energia igény kielégítés napelemmel (48 755W).	Balatonfüred	2013.11.05 - 2014.04.15.	193,320	50,2	39,738	19,869	KEOP
Balatonfüred Város közvilágításának korszerűsítése	A korszerűsítést követően 991db világítótest beépített teljesítménye 31,64kW lesz, ami 80 359,125 kWh és 38,88% fogyasztás megtakarítást eredményez. Az alkalmazandó világítótestek többségében LED fényforrással üzemelnek.	Balatonfüred	2015.04.28 - 2015.09.30.			134,900	134,900	KEOP
A felső városközpontot a Fürdőtelepi városrészszel összekötő kerékpárút létesítése	A megvalósult kerékpárút célja a település három súlypontjának, a városközpont, az ipari terület és a Balaton-part összekötése, ezzel elősegítve a városon belüli hivatásforgalom kerékpárra való áttérését.	Balatonfüred	2013.05.17 - 2014.04.30.			191,219	172,097	KDOP
Lakótelepi Óvoda és Bölcsöde energetikai korszerűsítése	A korszerűsítés során melegvíz-termelő, fűtés rásegítő szolár rendszer készült. Hőközpont, gépház meglévő hőfogadó bővítésével, külső megközelítéssel alakítható ki. Szolár síkkollektor elnyelő felületek lapos tetőre kerültek.	Balatonfüred	2012.06.15 - 2013.08.28.		77,18	103,695	88,141	KEOP

<i>Projekt címe</i>	<i>Rövid ismertetése</i>	<i>Település</i>	<i>Megvalósítás (tervezett) időszaka</i>	<i>Tervezett/ elért energia-megtakarítás (GJ/év)</i>	<i>Tervezett/ elért CO<sub>2</sub> megtakarítás (t/év)</i>	<i>Összköltség (millió Ft)</i>	<i>Támogatás (millió Ft)</i>	<i>Finanszírozás forrása</i>
Balatonfüred belterületi csapadékvíz elvezetésének fejlesztése	A projekt keretében került sor egyrészről a Balatonfüred Arácsi - Palóczy Horváth Ádám - Bartók Béla (CS-1) és másrészről a Petőfi Sándor - Táncsics Mihály utca (CS-2) vízkár-veszélyeztetettségének elhárítására is.	Balatonfüred	2015.06.29 - 2015.10.31.			139,991	125,992	KDOP
A Csopaki Református Iskola épületenergetikai fejlesztése	Cél volt az utólagos hőszigetelés elhelyezése, valamint a meglévő elavult nyílászárók cseréje, a fűtési rendszer korszerűsítése korszerű kondenzációs gázkazán beépítésével.	Csopak	2015.04.30 - 2015.09.30.			40,075	34,064	KEOP
Panoráma Hotel energetikai korszerűsítése	A beruházás napkollektorok (1,9 kWh/db, 10db) és napelemek (119 db) elhelyezésére terjedt ki, mely 3000 l melegvíz előállítására alkalmas, ill. 29,75 kWp-os napelemes rendszer került beépítésre.	Tihany	2013.12.04 - 2014.06.16.			33,720	16,860	KEOP
Napelemes rendszer telepítése Tihany intézményein	Tihany község önkormányzatánál került megvalósításra egy közüzemi hálózatra visszatápláló 50 kW névleges teljesítményű fotovoltaikus rendszer több intézményen.	Tihany	2015.03.01 - 2015.09.24.	189,50	49,208	36,548	36,548	KEOP
Bencés Apátság Illyés Gyula Általános és Alapfokú Művészeti Iskolájának energetikai fejlesztése	Az épület fenntartási költségeit csökkenti a projekt kapcsán megvalósításra került nyílászáró csere, helyiségenkénti szabályozás kialakítása és napelemes rendszer kiépítése.	Tihany	2014.07.01 - 2015.01.31.			90,549	90,549	KEOP
Fotovoltaikus fejlesztés Várpalota Város Önkormányzatának épületén	A fejlesztés eredményeként 50 kW csatlakozási teljesítményű napelem került elhelyezésre a Polgármesteri Hivatal épületére, amely az előzetes számítások szerint 55.000 kWh villamos energiát termel évente.	Várpalota	2015.06.01.- 2015.08.31.	198		36,46	36,46	KEOP

<i>Projekt címe</i>	<i>Rövid ismertetése</i>	<i>Település</i>	<i>Megvalósítás (tervezett) időszaka</i>	<i>Tervezett/ elért energia-megtakarítás (GJ/év)</i>	<i>Tervezett/ elért CO<sub>2</sub> megtakarítás (t/év)</i>	<i>Összköltség (millió Ft)</i>	<i>Támogatás (millió Ft)</i>	<i>Finanszírozás forrása</i>
Épületenergetikai fejlesztés a Várpalotai Nepomuki Szent János Római Katolikus Általános Iskolában	A fejlesztés keretei között a következő fejlesztés megvalósítását tervezték: 45 db KV-240 60P típusú napelem, mely összesen 10,8 kWp teljesítményű, és 1 db Growatt 10000UE típusú inverter.	Várpalota	2014.10.13 - 2014.12.16.		11,5	11,442	9,726	KEOP
Épületenergetikai fejlesztések megújuló energiaforrás hasznosítással a Várpalotai Önkormányzat épületeiben	A projekt célkitűzése volt az Önkormányzat tulajdonában, fenntartásában lévő épületek energiafogyasztásának csökkentése. Várkerti Általános Iskola: beépítésre került 3 db 60 kW teljesítményű talajszondás hőszivattyú, meglévő nyílászárók cseréje. Polgármesteri Hivatal: 2 db 40 kW teljesítményű hőszivattyú került telepítésre, épület nyílászárói lecserélésre kerültek. Városi Sportcsarnok: tetején 21 db napkollektor került elhelyezésre (használati melegvíz igény biztosítása), sportcsarnok homlokzatának utólagos szigetelése.	Várpalota	2013.03.01 - 2013.12.31.			251,628	213,883	KEOP
Evangelikus Egyházközség Lelkészi Hivatalának és Gyülekezeti Házának épületenergetikai fejlesztése	A projekt célja volt az épületek lábazatának, homlokzatának és padlásfödémének hőszigetelése, a nyílászárók cseréje, a meglévő hőtermelők cseréje, a HMV igények részbeni kielégítésére napkollektoros rendszer kialakítása, a meglévő elavult fényforrások cseréje, fotovoltaikus rendszer kialakítása.	Várpalota	2013.08.30 - 2013.11.30			22,628	13,576	KEOP
Forrás Evangelikus Keresztyén Óvoda épületének energetikai korszerűsítése	Az épület fűtési-, használati melegvíz rendszerének, fényforrásainak, valamint nyílászáróinak cseréje, utólagos külső hőszigetelése, valamint a hő- és energiaigények kiegészítésének érdekében napelemek és napkollektorok telepítése valósult meg.	Várpalota	2014.07.16 - 2015.05.04			41,774	35,508	KEOP



<i>Projekt címe</i>	<i>Rövid ismertetése</i>	<i>Település</i>	<i>Megvalósítás (tervezett) időszaka</i>	<i>Tervezett/ elért energia-megtakarítás (GJ/év)</i>	<i>Tervezett/ elért CO<sub>2</sub> megtakarítás (t/év)</i>	<i>Összköltség (millió Ft)</i>	<i>Támogatás (millió Ft)</i>	<i>Finanszírozás forrása</i>
Várpalota térségi bántapusztai üzemelő vízbázis biztonságba helyezése	A projekt célja volt a: " Termelő objektumok, behatolást jelző riasztórendszerrel való ellátása, " A külső védőterületen áthaladó közúti szennyezés hatásának kiküszöbölése, a csapadékvíz-elvezető árkanak vízzáró szigeteléssel való burkolása és a vízbázis szénhidrogén szennyezéstől való megóvása.	Várpalota, Öskü	2012.02.01 - 2013.03.31.			71,432	71,432	KEOP
Balatonkenese - Balatonakarattya magaspartfal védelme	Célja volt, hogy a Balatonkenesén végighúzódnó magaspartfal korábbi veszélyes állapota megszüntetésre kerüljön. Rézsúcsúszás elleni védelem: Talajtámfal és geocellás rézsúvédelem, Burkolt árok építése a talajtámfal építésével érintett szakaszon, Monitoring rendszer kiépítése, Balatonakarattya, Akácfa utca területének GABION támfal megerősítése.	Balatonkenese	2014.06.20 - 2015.11.30.			368,743	363,126	KDOP
Várpalota kerékpárút hálózatának fejlesztése	A várost átszelő 8.sz. főút mentén egyoldali, kétirányú kerékpáros létesítményt építettek. A projekt részeként a városközpont felé vezető irányokba nyitott kerékpársávokat alakítottak ki több utcában.	Várpalota	2012.01.26 - 2012.12.27.			131,860	118,674	KDOP
Révfülöpi agglomeráció szennyvíztelepének bővítése, fejlesztése	A tervezett fejlesztés célja volt a szennyvíztisztító telep bővítése és fejlesztése a Balaton, mint végső befogadó védelme érdekében. Egy biológiai tisztító vonal létesítése, a meglévő, jelenleg 2000 m <sup>3</sup> /d kapacitású kombinált műtárgy eleveniszapos medencévé, a régi vegyszeres ülepítőmedence utóülepítővé történő átalakításával.	Kővágóörs	2011.12.14 - 2016.01.20.			623,443	568,951	KEOP

<i>Projekt címe</i>	<i>Rövid ismertetése</i>	<i>Település</i>	<i>Megvalósítás (tervezett) időszaka</i>	<i>Tervezett/ elért energia-megtakarítás (GJ/év)</i>	<i>Tervezett/ elért CO<sub>2</sub> megtakarítás (t/év)</i>	<i>Összköltség (millió Ft)</i>	<i>Támogatás (millió Ft)</i>	<i>Finanszírozás forrása</i>
Fűtőmű rekonstrukció	A „VKSZ” Veszprémi Közüzemi Szolgáltató Zrt. 2015-2016-ban végezte el a fűtőmű rekonstrukciót. A projekt elemei voltak többek közt a fűtőművi technológia teljes körű megújítása; fűtőmű alkalmassá tétele egy alternatív, akár megújuló energiaforrással üzemelő új kiserőmű hőjének fogadására.	Veszprém	2015-2016.	19.617	8.892			KEHOP
Székhely épület energetikai felújítása	A „VKSZ” Veszprémi Közüzemi Szolgáltató Zrt. 2013-ban végezte el a székhely épületének energetikai felújítását, amelynek kazáncsere és épületszigetelés képezte a részét.	Veszprém	2013.					
Révfülöpi termelői piac	Révfülöpi termelői piac kialakítása	Révfülöp				70,75	70,75	TOP
Piac fejlesztés	A pápai városi piac fejlesztése	Pápa				500	500	TOP
Agrárlogisztikai fejlesztés	Helyi termékek piacra jutását segítő agrárlogisztikai fejlesztés Nemesvámoson	Nemesvámos				99,95	99,95	TOP
Fenntartható turizmusfejlesztés	Társadalmi és környezeti szempontból fenntartható turizmusfejlesztés Várpalotán	Várpalota				107,79	107,79	TOP
Ökoturisztikai és Tájérték Központ	Magyar Igásló, Ökoturisztikai és Tájérték Központ kialakítása	Nagyvázsony				126,047	126,047	TOP
Ökoturizmus	Ökoturizmus feltételeinek megteremtése a Somlón	Somlón				299	299	TOP

<i>Projekt címe</i>	<i>Rövid ismertetése</i>	<i>Település</i>	<i>Megvalósítás (tervezett) időszaka</i>	<i>Tervezett/ elért energia- megtakarítás (GJ/év)</i>	<i>Tervezett/ elért CO<sub>2</sub> megtakarítás (t/év)</i>	<i>Össz- költség (millió Ft)</i>	<i>Támogatás (millió Ft)</i>	<i>Finanszírozás forrása</i>
Kerékpáros fejlesztés	Somló-Marcalmunte-Bakonyalja kétkeréken	Ugod				116,339	116,339	TOP
Zöld város fejlesztések	Herend zöld várossá fejlesztése, zöld város kialakítása Sümegen, zöld város kialakítása Várpalotán, Badacsonytomaj zöld város kialakítása	Herend, Sümeg, Várpalota, Badacsonytomaj				355,466 435 1000 612	355,466 435 1000 612	TOP
Csapadékvíz elvezetés	Nemesvámos belterületi csapadékvíz elvezetés II. ütem	Nemesvámos				29,970	29,970	TOP
Csapadékvíz elvezetés	Csapadékvíz-elvezető hálózat rekonstrukciója Takácsi településen	Takácsi				46,478	46,478	TOP
Csapadékvíz elvezetés	Csapadékvíz elvezető hálózat korszerűsítése Városlődön	Városlőd				37,522	37,522	TOP
Csapadékvíz elvezetés	Farkasgyepű településen belterületi csapadékvíz elvezető rendszer rekonstrukciója a Petőfi S. utcában	Farkasgyepű				23,645	23,645	TOP
Csapadékvíz elvezetés	Olaszfalu csapadékvíz-elvezetésének fejlesztése	Olaszfalu				50,380	50,380	TOP
Csapadékvíz elvezetés	Balatonakali vízkár-elhárítási tervének végrehajtása keretében – a sorozatos elöntések miatt halaszthatatlanná vált – csapadékvíz elvezetés fejlesztése	Balatonakali				71,271	71,271	TOP
Csapadékvíz elvezetés	Sümeg csapadékvíz elvezető rendszer részleges rekonstrukciója a Petőfi S. és az Árpás utcában	Sümeg				78,023	78,023	TOP
Csapadékvíz elvezetés	Gógánfa, belterületi csapadékvíz elvezetés	Gógánfa				38,593	38,593	TOP

<i>Projekt címe</i>	<i>Rövid ismertetése</i>	<i>Település</i>	<i>Megvalósítás (tervezett) időszaka</i>	<i>Tervezett/ elért energia-megtakarítás (GJ/év)</i>	<i>Tervezett/ elért CO<sub>2</sub> megtakarítás (t/év)</i>	<i>Összköltség (millió Ft)</i>	<i>Támogatás (millió Ft)</i>	<i>Finanszírozás forrása</i>
Csapadékvíz elvezetés	Zalagyömörő, belterületi csapadékvíz elvezetés	Zalagyömörő				26,676	26,676	TOP
Csapadékvíz elvezetés, vízbázis védelem	Pápa város északnyugati részének csapadékvíz elvezetése és a Tapolcafői Vízbázis védelme	Pápa				400	400	TOP
Csapadékvíz elvezetés	Nemesvita község csapadékvíz-elvezető rendszerének felújítása	Nemesvita				60,485	60,485	TOP
Csapadékvíz elvezetés	Tótvázsony település meglévő vízvezető rendszereinek felújítása, új nyílt-, illetve zárt rendszerű csatornák kiépítése	Tótvázsony				120	120	TOP
Csapadékvíz elvezetés	Bel- és csapadékvíz elvezetési rendszer felújítása Csabrendeken – I. ütem	Csabrendek				77,032	77,032	TOP
Kerékpárút fejlesztés	Kerékpárút fejlesztés Várpalotán	Várpalota				250	250	TOP
Fenntartható közlekedés	Fenntartható közlekedésfejlesztés Pápán	Pápa				500	500	TOP
Fenntartható közlekedés	Fenntartható közlekedésfejlesztés Zircen	Zirc				497,749	497,749	TOP
Napelemes fejlesztés	A Csopaki Református Általános Iskola napelemes fejlesztése	Csopak				14,325	14,325	TOP
Energetikai korszerűsítés	Homokbögöde iskola épület energetikai korszerűsítése	Homokbögöde				25,315	25,315	TOP
Energetikai korszerűsítés	Balatonkenese Város Önkormányzati épületeinek energetikai korszerűsítése	Balatonkenese				299,441	299,441	TOP

<i>Projekt címe</i>	<i>Rövid ismertetése</i>	<i>Település</i>	<i>Megvalósítás (tervezett) időszaka</i>	<i>Tervezett/ elért energia-megtakarítás (GJ/év)</i>	<i>Tervezett/ elért CO<sub>2</sub> megtakarítás (t/év)</i>	<i>Összköltség (millió Ft)</i>	<i>Támogatás (millió Ft)</i>	<i>Finanszírozás forrása</i>
Energetikai korszerűsítés	Az ösküi Tasner Antal Általános Iskola, valamint az önkormányzat hivatali épületének komplex energetikai felújítása	Öskü				166,112	166,112	TOP
Energetikai korszerűsítés	Túskevár Község Önkormányzati épületének komplex energetikai felújítása	Túskevár				58,194	58,194	TOP
Energetikai korszerűsítés	A balatonfűzfői Városháza épületenergetikai korszerűsítése	Balatonfűzfő				110,841	110,841	TOP
Energetikai korszerűsítés	Energetikai korszerűsítés a sümegi önkormányzat épületeinél	Sümeg				131,945	131,945	TOP
Energetikai korszerűsítés	A Hauser Lajos Német Nemzetiségi Nyelvoktató Általános Iskola energetikai korszerűsítése	Úrkút				90,450	90,450	TOP
Energetikai korszerűsítés	A Zirci Reguly Antal Német Nemzetiségi Nyelvoktató Általános Iskola épületenergetikai fejlesztése	Zirc				133,212	133,212	TOP
SULLJoule 2020	Fekete István – Vörösmarty M. Általános Iskola és Gimnázium, valamint a hozzá kapcsolódó Nagy László Városi Könyvtár és Szabadidő Központ József A. utcai épületegyüttesének energetikai megújítása	Ajka				229,969	229,969	TOP
Energetikai korszerűsítés	Közös Fenntartású Nemesszalóki Napköziotthonos Óvoda Külsővati Tagóvodája épületének energetikai korszerűsítése	Külsővát				68,449	68,449	TOP
Energiahatékonyság növelés	Sportöltöző és Klubház energiahatékonyság növelés Tihanyban	Tihany				24,741	24,741	TOP
Energetikai korszerűsítés	Önkormányzat épületének energetikai korszerűsítése	Bakonyszűcs				34,578	34,578	TOP

<i>Projekt címe</i>	<i>Rövid ismertetése</i>	<i>Település</i>	<i>Megvalósítás (tervezett) időszaka</i>	<i>Tervezett/ elért energia- megtakarítás (GJ/év)</i>	<i>Tervezett/ elért CO<sub>2</sub> megtakarítás (t/év)</i>	<i>Össz- költség (millió Ft)</i>	<i>Támogatás (millió Ft)</i>	<i>Finanszírozás forrása</i>
Energiahatékonyság növelés	Illyés Gyula Iskola energiahatékonyság növelése Tihanyban	Tihany				51,002	51,002	TOP
Energetikai korszerűsítés	Szentantalfai Önkormányzat épületének energetikai korszerűsítése	Szentantalfa				33,341	33,341	TOP

## V. Melléklet: Erdei iskola hálózat a megyében

<b>Komplex erdei iskola szolgáltatást nyújtó szervezetek Veszprém megyében</b>		
<b>Erdészeti erdei iskolák</b>		
Bakonyerdő Zrt. <a href="https://www.bakonyerdo.hu/okoturisztika/erdei-iskolak">https://www.bakonyerdo.hu/okoturisztika/erdei-iskolak</a>	Balaton-felvidéki Erdészeti Erdei Iskola és Öreg-Bükk tanösvény	Monostorapáti – Szentjakabfa
	Bakonyi Kisbetyár Erdészeti Erdei Iskola és Hubertlaki tanösvény	Ugod – Huszárokelőpuszta
	Esterházy Erdészeti Erdei Iskola és Tallós Pál Tanösvény	Pápa – Kupi erdő
VERGA Veszprémi Erdőgazdaság Zrt. <a href="http://www.verga.hu/index.php/erdei-iskolak/">http://www.verga.hu/index.php/erdei-iskolak/</a>	Hubertus Erdészeti Erdei Iskola és Sárcsi-kúti tanösvény	Ajka – Kab-hegy
<b>Erdői iskolák nemzeti park fenntartásában</b>		
Balaton-felvidéki Nemzeti Park <a href="http://bfmpi.hu/hu/erdei-iskola">http://bfmpi.hu/hu/erdei-iskola</a>	Tihanyi Levendula Erdei Iskola	Tihany
	Erdőismereti Oktatóbázis és Kismesterségek Háza	Bakonybél
<b>Egyéb fenntartású erdei iskolák</b>		
Magyar természettudományi Múzeum Bakonyi Természettudományi Múzeuma és Jeskó Panzió <a href="http://bakonymuseum.nhmus.hu">http://bakonymuseum.nhmus.hu</a>	Kankalin Erdei Iskola	Zirc
Káli Vendégház <a href="http://www.kalivendeghaz.hu/hu/">http://www.kalivendeghaz.hu/hu/</a>	Kőtenger Erdei Iskola	Szentbékálla
Nagyvázsonyi Táborszó <a href="http://www.taborozo.hu">www.taborozo.hu</a>	Gyerek tábor, nyári tábor és erdei iskola	Nagyvázsony
Ósfenyves BT <a href="http://oregbakony.hu/">http://oregbakony.hu/</a>	Öregbakony Turistaház és Erdei iskola	Bakonyszentlászló
Pangea Kulturális és Környezetvédelmi Egyesület <a href="http://pangea.hu/#group-3">http://pangea.hu/#group-3</a>	Breuer László Természetvédelmi Oktatóközpont és Erdei Iskola	Pénzesgyőr
Új Nemzedék Központ <a href="http://www.ujnemzedek.com/hu/uj-nemzedek-kozpont">http://www.ujnemzedek.com/hu/uj-nemzedek-kozpont</a>	Erdei iskola Zánkán	Zánka
Városlódi Villa Oktatás Fejlesztési Üdültetési és Étkeztetési Nonprofit Kft. <a href="http://www.iglauerpark.hu">http://www.iglauerpark.hu</a>	Iglauer Park	Városlód

**Erdei iskolák szervezésére alkalmas szálláshelyek kiemelt környezeti nevelési lehetőségekkel**

Árnyaserdő Vendégház és bakonyi turistaszálló	Ugod	<a href="http://www.arnyaserdo.hu">http://www.arnyaserdo.hu</a>
Badacsony Turistaszálló	Badacsony	<a href="http://zimmerinfo.hu/badacsony">zimmerinfo.hu/badacsony</a>
Cuha-völgye vendégház	Bakonyszentlászló - Vinye	<a href="http://www.cuhavolgye.hu">www.cuhavolgye.hu</a>
Gajamenti vendégház	Csetény	<a href="http://www.gajamentivendeghaz.hu">www.gajamentivendeghaz.hu</a>
Gádor Tábor	Vászoly	<a href="http://gadortabor.hu">gadortabor.hu</a>
Gyalogcincér Természetjáró Központ	Hárskút - Ráktanya	<a href="http://raktanya.premium.shp.hu">raktanya.premium.shp.hu</a>
Hajag turistaház	Herend – Hajag külterület	<a href="http://vergakozjo.hu/Szallasok/Hajag-turistahaz">vergakozjo.hu/Szallasok/Hajag-turistahaz</a>
Hódos-éri Turistaház	Vinye – Fenyőfő	<a href="http://www.hodoser.hupont.hu/">http://www.hodoser.hupont.hu/</a>
Holló és Bárány Vendégház	Herend - külterület	<a href="http://www.holloesbarany.com">www.holloesbarany.com</a>
Jeskó Panzió	Zirc	<a href="http://www.jeskopanzio.hu">www.jeskopanzio.hu</a>
Levendula Erdei Iskola	Tihany - Sajkod	<a href="http://www.tihanytourist.hu">www.tihanytourist.hu</a>
Szarvasház	Döbrönte	<a href="http://www.arnyaserdo.hu">www.arnyaserdo.hu</a>
Tési turistaház	Tés	



## VI. Melléklet: Klíma- és energiatudatossági, szemléletformálási projektek a megyében

<i>Projekt címe</i>	<i>Rövid ismertetése (eredmények)</i>	<i>Település, helyszín</i>	<i>Megvalósítás (tervezett) időszaka</i>	<i>Kapcsolódás mitigációs/ adaptációs törekvésekhez</i>	<i>Tervezett/ elért célcsoport</i>	<i>Összköltség (millió Ft)</i>	<i>Támogatás (millió Ft)</i>	<i>Finanszírozás forrása</i>
ENTUDAT projekt	A projekt célja egy, az EURÓPA 2020 növekedési stratégia, a „kapcsold ki!” program kereteibe illeszkedő a lakossági és intézményi fogyasztókat környezettudatosságra és hatékony energiafelhasználásra ösztönző, illetve ennek alapjait megteremtő komplex eszköz- és alkalmazáscsomag kifejlesztése.	Veszprém	2013. – 2015.	Mitigációra ösztönzés	Lakossági és intézményi fogyasztók	347,308	259,571	GOP, VRIC támogatás
Autómentes Nap	Az Európai Autómentes Nap és Mobilitási Hét alkalmával minden évben más útszakaszt zárnak el a forgalom elől, ahol színes programokkal várják az odalátogatókat.	Veszprém	Minden évben	Mitigációra ösztönzés	Veszprém és környéki települések lakossága			
TE SZEDD önkéntesen a tiszta Magyarországért	A rendezvényt 2011 óta tartják meg a településen.	Veszprém	Minden évben	Mitigációra ösztönzés	Veszprém település lakossága			
Föld Napja rendezvények	Föld Napja alkalmából 2011. április 22-én kerékpáros felvonulás.	Veszprém		Mitigációra ösztönzés	Veszprém és környéki települések lakossága			
Biodiverzitás fotókiállítás és bemutató a Városházán	Veszprém indult a „Biodiverzitás Fővárosa” díj elnyeréséért, a 2. kategóriában II. helyezett lett.	Veszprém	2010.		Veszprém település lakossága			

<b>Projekt címe</b>	<b>Rövid ismertetése (eredmények)</b>	<b>Település, helyszín</b>	<b>Megvalósítás (tervezett) időszaka</b>	<b>Kapcsolódás mitigációs/ adaptációs törekvésekhez</b>	<b>Tervezett/ elért célcsoport</b>	<b>Összköltség (millió Ft)</b>	<b>Támogatás (millió Ft)</b>	<b>Finanszírozás forrása</b>
Fotópályázat	Fotópályázatok teljes körű lebonyolítása, szervezéstől a kiállítáig a Bakony-Balaton Környezetvédelmi Oktatóközpont rendezésében.		2012-től minden évben		Ált.-és középisk. + alkotó pedagóg.			Veszprém MJV Önkormányzata
Környezetvédelmi vetélkedő nyugdíjasok számára	Áprilisban környezetvédelmi vetélkedőt rendeztek Veszprém város nyugdíjasainak. A rendezvényre a Dózsavárosi nyugdíjasklubban került sor.	Veszprém	2009.	Mitigációra/ adaptációra ösztönzés	Nyugdíjasok			
Zöld Óvodák környezeti nevelési programjai	Jeles napok, szelektív hulladékgyűjtés, városi „odú – program”, élősarkok, kertrendezés és gondozás, legalább évi 2 kirándulás, terményünnepek, terméfeldolgozások, családi napok, sportnapok, gyümölcs és zöldség napok. A rendezvényekre a Bakony-Balaton Környezetvédelmi Oktatóközpont szervezésében került sor.	Veszprém	Minden évben	Mitigációra/ adaptációra ösztönzés	Óvodások			
Ökoiskola hálózat programjai	Jeles napok, közösségnevelés, energiatakarékos működés, szelektív hulladékgyűjtés, erdei iskolák, „Madárbarát Veszprém”, egészségnap, környezetük rendben tartása, melyek a Bakony-Balaton Környezetvédelmi Oktatóközpont munkásságaként valósultak meg.	Veszprém	Minden évben	Mitigációra/ adaptációra ösztönzés	Általános iskolások			

<i>Projekt címe</i>	<i>Rövid ismertetése (eredmények)</i>	<i>Település, helyszín</i>	<i>Megvalósítás (tervezett) időszaka</i>	<i>Kapcsolódás mitigációs/ adaptációs törekvésekhez</i>	<i>Tervezett/ elért célcsoport</i>	<i>Összköltség (millió Ft)</i>	<i>Támogatás (millió Ft)</i>	<i>Finanszírozás forrása</i>
Fenntartható fejlődésre nevelés programsorozat a veszprémi ökoiskolákban	2011-2012-es tanévben egy éven keresztül tartottak környezetvédelmi programsorozatot a Deák iskolában működő Bakony-Balaton Környezetvédelmi Oktató Központ szervezésében. Az öt veszprémi ökoiskola közel 800 diákja vett részt a programokban.	Veszprém	2011.08.25 - 2012.09.18.	Mitigációra/ adaptációra ösztönzés	Iskolások	4,244	4,031	KEOP
MÚLT - JELEN – JÖVŐ: Szemléletformálás a Lovassyban	Az alapításának 300. évfordulóját ünneplő veszprémi Lovassy László Gimnáziumban a 2011/2012-es tanévben 3 rendezvény keretében szemléletformáló napot szervez a diákjainak. Az első nap témája a globális felmelegedés volt.	Veszprém	2011.09.01 - 2012.06.30.	Mitigációra/ adaptációra ösztönzés	Iskolások	3,230	3,068	KEOP
Erdei iskola pályázatok segítése, témanapok szervezése	A Bakony-Balaton Környezetvédelmi Oktatóközpont gondozásában.	Veszprém	2011-2016	Mitigációra/ adaptációra ösztönzés	Veszprémi óvodák, iskolák		~ 8,500	KOKOSZ „Égigérő tanterem”
Zöld Diákparlament	Fórum a Bakony-Balaton Környezetvédelmi Oktatóközpont szervezésében, melyen a veszprémi általános és középiskolák tanulói tartanak környezetvédelmi előadásokat.	Veszprém	2009-től két évente	Mitigációra/ adaptációra ösztönzés	Általános és középiskolások		0,200	Veszprémi Ifjúsági Közalapítvány
Rajtunk is múlik... levelezős verseny, és kapcsolódóan a Legek kirándulása	A levelezőverseny évek óta hagyományos, három korosztálynak meghirdetett, veszprémi általános iskolás diákoknak kiírt tanulmányi megmérettetés. - Bakony-Balaton Környezetvédelmi Oktatóközpont	Veszprém	2009-től minden tanévben	Mitigációra/ adaptációra ösztönzés	Alsó- és felsőtagozatos ált. iskolások			Veszprém MJV Önkormányzata

<b>Projekt címe</b>	<b>Rövid ismertetése (eredmények)</b>	<b>Település, helyszín</b>	<b>Megvalósítás (tervezett) időszaka</b>	<b>Kapcsolódás mitigációs/ adaptációs törekvésekhez</b>	<b>Tervezett/ elért célcsoport</b>	<b>Összköltség (millió Ft)</b>	<b>Támogatás (millió Ft)</b>	<b>Finanszírozás forrása</b>
„Legek kirándulása”	„Legek kirándulása” a tanévben legjobb eredménnyel dolgozó (zöld ügyekben) tanulók részére - Bakony-Balaton Környezetvédelmi Oktatóközpont		2011-től folyamatos, évente		Ált. és középiskolások, meghívásos			Veszprém MJV Önkormányzata
Közvélemény-kutatások	Általános iskolás, valamint szülői közvélemény-kutatás, tervezési folyamatok támogatása Bakony-Balaton Környezetvédelmi Oktatóközpont szervezésében		2016-tól folyamatos		Általános iskolások és pedagógusok			Veszprém MJV Önkormányzata
Malmok a Sédén városismereti program szervezése	A hely- és ipartörténeti vetélkedő célja, hogy a veszprémi általános iskolai tanulóifjúság minél több ismeretet szerezzen Veszprém történeti múltját és gazdagságát is meghatározó vízimalmok múltbéli szerepéről, azok egykori működéséről. - Bakony-Balaton Környezetvédelmi Oktatóközpont	Veszprém	2011/12-től tanévente		Általános iskolás csapatok			Megyei Levéltár+ Magyar János
Sétál a család... honismereti és városismereti projekt - Bakony-Balaton Környezetvédelmi Oktatóközpont	Sétál a család... honismereti és városismereti projekt az óvodák és iskolák bevonásával (1. óvodások részére, 2. Alsó tagozatosok r. 3. A zsidó múlt nyomában 4. A Nagy Háború nyomában 5. Az 1956-os forradalom és szabadságharc nyomában)		2012-től folyamatos		1-2.füzet óvoda és alsó tagozat 3-5. füzet felső tagozattól – 99 éves korig			Veszprém MJV Önkormányzata
Ökonap, pályázatok, versenyek	Ökonap, pályázatok, versenyek szervezése - Bakony-Balaton Környezetvédelmi Oktatóközpont		2011-től folyamatos, igény szerint	Mitigációra/ adaptációra ösztönzés	Valamennyi érintett óvoda és iskola			Veszprém MJV Önkormányzata

<b>Projekt címe</b>	<b>Rövid ismertetése (eredmények)</b>	<b>Település, helyszín</b>	<b>Megvalósítás (tervezett) időszaka</b>	<b>Kapcsolódás mitigációs/ adaptációs törekvésekhez</b>	<b>Tervezett/ elért célcsoport</b>	<b>Összköltség (millió Ft)</b>	<b>Támogatás (millió Ft)</b>	<b>Finanszírozás forrása</b>
	Klímasztár díjas település – VKSZ programok és széleskörű köznevelési ismeretterjesztés - Bakony-Balaton Környezetvédelmi Oktatóközpont	Veszprém	2017-től folyamatos	Mitigációra/ adaptációra ösztönzés	Óvodások, általános iskolások, pedagógusok			Veszprém MJV Önkormányzata
Környezeti nevelési konferencia	Erdei Óvodák – Iskolák szakembereinek és résztvevőinek továbbképzése – Regionális környezeti nevelési konferencia	Veszprém	2009.		Pedagógusok			
„Környezetvédelem gyermekszemmel” c. vándorkiállítás	Veszprémi Hagyományőrző Egyesület főszervezésében	Veszprém	2010.					
Kiállítások szervezése	Kiállítások szervezése a környezeti nevelés témakörében (pl. Herman Ottó vándortanösvény) - Bakony-Balaton Környezetvédelmi Oktatóközpont		2014-2015	Mitigációra/ adaptációra ösztönzés	Általános iskolások és pedagógusok			Veszprém MJV Önkormányzata
Berkenye Tanösvény	Berkenye Tanösvény projekt, Veszprém MJV Smaragdváros projektjéhez kapcsolódóan. A komplex városrehabilitációs projekthez kapcsolódó akció célja a lakótelepen élő emberek környezettudatos magatartásának alakítása. - Bakony-Balaton Környezetvédelmi Oktatóközpont	Veszprém	2015-től folyamatos	Mitigációra/ adaptációra ösztönzés	3- 99 éves korosztály	7,700		Veszprém MJV Önkormányzata

<b>Projekt címe</b>	<b>Rövid ismertetése (eredmények)</b>	<b>Település, helyszín</b>	<b>Megvalósítás (tervezett) időszaka</b>	<b>Kapcsolódás mitigációs/ adaptációs törekvésekhez</b>	<b>Tervezett/ elért célcsoport</b>	<b>Összköltség (millió Ft)</b>	<b>Támogatás (millió Ft)</b>	<b>Finanszírozás forrása</b>
Sanyi Manó foglalkoztató füzet és program	Sanyi Manó foglalkoztató füzet és program elkészítése, koordinálása - Bakony-Balaton Környezetvédelmi Oktatóközpont		Előkészítve, 2018- tól terv	Mitigációra/ adaptációra ösztönzés	Óvodások, ált. iskolások pedagógusok			Veszprém MJV Önkormányzata
Ismeretterjesztés	A fenntartható városfejlesztés koncepcióhoz aktuálisan kapcsolódó ismeretterjesztés - Bakony-Balaton Környezetvédelmi Oktatóközpont		2012-től folyamatos		3 – 99 éves korcsoport			Veszprém MJV Önkormányzata
Fenntarthatósággal kapcsolatos foglalkozások, túrák	Fenntarthatósággal kapcsolatos foglalkozások, túrák szervezése és levezetése - Bakony-Balaton Környezetvédelmi Oktatóközpont		2011-től folyamatos, igény szerint	Mitigációra/ adaptációra ösztönzés	Valamennyi érintett óvoda és iskola			Veszprém MJV Önkormányzata
Konferencia	Konferencia középiskolás diákok részére „Környezetvédelem, fenntartható fejlődés” témakörben	Veszprém	2010.	Mitigációra/ adaptációra ösztönzés	Iskolások			
Zöld Lak - lakossági bemutatóközpont létrehozása a zöldebb háztartásokért	A projekt célja mintát mutatni a háztartások zöldítéséhez: berendeztek egy társasházi lakást otthon megvalósítható, környezetbarát módszereket bemutató bemutatóközponttá, majd csoportokat szerveztek ide a lakosság különböző szegmenseiből.	Veszprém	2011.10.03 - 2013.10.10.	Mitigációra ösztönzés		49,241	46,779	KEOP

<b>Projekt címe</b>	<b>Rövid ismertetése (eredmények)</b>	<b>Település, helyszín</b>	<b>Megvalósítás (tervezett) időszaka</b>	<b>Kapcsolódás mitigációs/ adaptációs törekvésekhez</b>	<b>Tervezett/ elért célcsoport</b>	<b>Összköltség (millió Ft)</b>	<b>Támogatás (millió Ft)</b>	<b>Finanszírozás forrása</b>
FelÉLED?	A projekt célja, hogy a 1. szelektív hulladékgyűjtés, hulladékmegelőzés, valamint 2. megújuló energiák, energiatakarékosság témában nyújtson olyan a mindennapokban használható ismereteket, amelyekkel az egyes egyének közvetlenül járulhatnak hozzá a fenntartható fejlődéshez. TV-s, rádiós médiakampány, kisfilmek és SPOT-ok, előadássorozat középiskolásoknak	Veszprém	2012.02.01 - 2013.10.30.	Mitigációra ösztönzés	óvodások, iskolások, családok	29,198	27,738	KEOP
Expedícióz a háztartásban elnevezésű fenntarthatósági rendezvénysorozat	A projekt célja, hogy felhívja a figyelmet a fogyasztás csökkentésére és növelje a megújuló energiák használatára vonatkozó ismereteket tavasszal és ősszel megtartott rendezvénysorozat keretében. A rendezvényeket kísérő marketing eszközök: óriásplakát, sajtó, elektromos és on-line média.	Veszprém	2012.02.01 - 2012.12.31	Mitigációra ösztönzés		49,615	47,134	KEOP
Zöld kisokos	Veszprém 5 általános iskolájában valósítottak meg környezetvédelmi témnapot az iskolák felső tagozatos, 7-8. osztályos diákjainak bevonásával. A témnapok elemei: "Hülyeség kora" c. film vetítése, interaktív előadás, "Változtass" kiadvány átadása, ökológiai lábnyom fogalma, rajzpályázat	Veszprém	2012.03.01 - 2013.06.15.	Mitigációra/ adaptációra ösztönzés	általános iskolák tanulói	3,532	3,355	KEOP
"Lakó-parkok és park-lakók"	Magyar Természettudományi Múzeum által tervezett országos kampány célja a fenntartható életmódot és a hozzá kapcsolódó viselkedésminták elterjesztése infokommunikációs eszközök alkalmazásával.	Veszprém	2013.11.04 - 2015.07.31.	Mitigációra/ adaptációra ösztönzés		128,329	128,329	KEOP

<i>Projekt címe</i>	<i>Rövid ismertetése (eredmények)</i>	<i>Település, helyszín</i>	<i>Megvalósítás (tervezett) időszaka</i>	<i>Kapcsolódás mitigációs/ adaptációs törekvésekhez</i>	<i>Tervezett/ elért célcsoport</i>	<i>Összköltség (millió Ft)</i>	<i>Támogatás (millió Ft)</i>	<i>Finanszírozás forrása</i>
Fenntarthatósági témahét az ajkai és a kistérségi iskolák diákjainak	Az Avar Ajka Nonprofit Kft munkatársai szervezték a témahetet. A hét a szelektív hulladékgyűjtésről és az újrahasznosítás fontosságáról szólt.	Ajkai kistérség települései	2017.	Mitigációra ösztönzés	Iskolások			
Észak-balatoni hulladékgazdálkodási projekt szemléletformáló programjai	A Tiszta Európa Hulladékgazdálkodási Programot érintő 5 körzetben, rendezvények keretében, környezetvédelmi programokkal hívják fel a figyelmet a rekultiváció jelentőségére, környezeti fenntarthatóság és környezettudatosság fontosságára.	Balatonalmádi, Pápa, Tapolca, Balatonfüred, Devecser	2013.	Mitigációra ösztönzés				
Ökofesztivál	Csalán Egyesület és Veszprém MJV Önkormányzata együttműködésében került megrendezésre.	Veszprém						
A Fenntartható Várpalotáért – Fenntarthatósági tematikájú rendezvénysorozat Várpalotán	A projekt keretében az Önkormányzat két nagy, több napos fenntarthatósági tematikájú rendezvényt és ahhoz kapcsolódó média kampányt valósított meg. A programokat megelőzte egy-egy hónapos reklámkampány: televíziós, rádiós, sajtóhirdetések, óriásplakátok és CLP plakátok. A reklámkampányt kiegészítette a lakosság részére kiküldött DM kampány, valamint egy kiadvány	Várpalota	2012.04.01.- 2013.03.31.	Mitigációra ösztönzés	Várpalota település lakossága	48,206	45,796	KEOP



<b>Projekt címe</b>	<b>Rövid ismertetése (eredmények)</b>	<b>Település, helyszín</b>	<b>Megvalósítás (tervezett) időszaka</b>	<b>Kapcsolódás mitigációs/ adaptációs törekvésekhez</b>	<b>Tervezett/ elért célcsoport</b>	<b>Összköltség (millió Ft)</b>	<b>Támogatás (millió Ft)</b>	<b>Finanszírozás forrása</b>
InAirQ - Transznacionális adaptációs tevékenységek az beltéri levegőminőség kezeléséhez	Az InAirQ project célja a beltéri levegőminőség egészségkárosító hatásainak leírása a fokozottan veszélyeztetett gyermekkorú népesség esetében, továbbá az iskolai beltéri környezet javítása. A projekt Magyarország, Szlovénia, Lengyelország, Csehország és Olaszország iskolái számára dolgoz ki gyakorlati útmutatókat, szervez ismeretterjesztő kampányokat és kapacitásfejlesztő tréningeket a beltéri levegőminőség káros hatásainak csökkentésének érdekében. Az InAirQ projekt értékelések, vizsgálatok elvégzésében és tevékenységek megvalósításában kéri a veszprémi tankerület és a váraplotai iskolák együttműködését.	Váraplota	Folyamatban van	Adaptáció elősegítése	Pedagógusok, szakemberek			A projekt megvalósítás nem ró költségeket a résztvevő iskolák számára
A Hubertus Erdészeti Erdei Iskola infrastrukturális fejlesztése a környezettudatoság jegyében	Sor került az intézmény oktatási létesítményeinek gyarapítására, az eszköz állomány bővítésére, valamint az oktatási tevékenység fejlesztésére. Projekt elemei pl.: egyedi szennyvíztisztító kisberendezés beépítése, oktatási segédanyagok, szemléltetőanyagok fejlesztése, modulfüzetek, 4 fő képzése/továbbképzése az oktatók közül.	Ajka	2012.06.29 - 2013.11.21.	Mitigációra/ adaptációra ösztönzés	erdei iskola tanulói + szüleik, ott dolgozó/ oktató szakemberek	36,310	32,679	KEOP

<i>Projekt címe</i>	<i>Rövid ismertetése (eredmények)</i>	<i>Település, helyszín</i>	<i>Megvalósítás (tervezett) időszaka</i>	<i>Kapcsolódás mitigációs/ adaptációs törekvésekhez</i>	<i>Tervezett/ elért célcsoport</i>	<i>Összköltség (millió Ft)</i>	<i>Támogatás (millió Ft)</i>	<i>Finanszírozás forrása</i>
Fenntarthatósági Napok a Malomvölgyi Általános iskolában	A felsőörsi Malomvölgyi Általános Iskola tanulói számára fenntarthatósági napokat rendeznek vetélkedővel ötvözve. A pályázat lehetőséget nyújt a 2011/12-es tanév keretében egy fotópályázat megrendezésére és 5 fenntarthatósági nap lebonyolítására.	Felsőörs	2012.03.25 - 2013.09.16.	Mitigációra/ adaptációra ösztönzés	általános iskola tanulói	3,382	3,213	KEOP
Balaton Kapuja Környezetvédelmi Központ létesítése	A projekt keretén belül nonprofit információs központ létrehozása valósul meg Balatonkenese (Balatonakarattya) területén. Egész éves programok segítségével népszerűsíthető a fenntartható fejlődés	Balatonkenese	2014.01.06 - 2015.03.31.	Mitigációra/ adaptációra ösztönzés	Veszprém és Fejér megye lakossága, érintett iskolák	99,993	94,993	KEOP
"Komposztáljunk otthon újra!"- Komposztálási Program Várpalotán	A pályázat a Várpalotai Közüzemi Kft. 2010-es évben megvalósított "Komposztáljunk otthon!" projektjének folytatásaként kerül beadásra. Városi rendezvényeken való megjelenés, városi iskolák versenye, egy egész napos, nyilvános Komposzt Nappal egybekötve.	Várpalota	2011.05.13 - 2012.10.31.	Mitigációra ösztönzés	városi intézmények, társasházak	10,512	9,986	KEOP
A Fenntartható Várpalotáért - Fenntarthatósági tematikájú rendezvénysorozat Várpalotán	A projekt keretében programsorozatot szerveztek öt nagy fenntarthatósági problémakör (Energiatudatosság, Vizeink védelme, Levegőtisztaság, Hulladékkezelés, Tudatos vásárlás) megismertetésére, és a megoldást jelentő alternatív, fenntartható életmódba illeszkedő magatartásminták bemutatására, népszerűsítésére. Két többnapos interaktív rendezvény, reklámkampány, ismeretterjesztő anyagok	Várpalota	2012.04.01 - 2013.03.31.	Mitigációra/ adaptációra ösztönzés	Várpalota lakossága	48,206	45,796	KEOP

<b>Projekt címe</b>	<b>Rövid ismertetése (eredmények)</b>	<b>Település, helyszín</b>	<b>Megvalósítás (tervezett) időszaka</b>	<b>Kapcsolódás mitigációs/ adaptációs törekvésekhez</b>	<b>Tervezett/ elért célcsoport</b>	<b>Összköltség (millió Ft)</b>	<b>Támogatás (millió Ft)</b>	<b>Finanszírozás forrása</b>
Zöld-Szem-Pont 2.0	Környezeti kultúra kialakítása, 6-12 éves korosztály körében, fenntarthatóság-tudatos tematikus rendezvények keretében. A szemléletformálás eszköze 20 helyszíni rendezvényen "gyakorlati" nevelés megvalósítása.	Várpalota	2012.01.16 - 2012.10.31.	Mitigációra/ adaptációra ösztönzés	gyermekek, családjaik, baráti köreik	39,371	37,403	KEOP
Specifikus környezet-tudatosság a Bakony szívében	A Kommunió Alapítvány a Bakonyban, Zircen és a közeli településeken valósított meg rendezvénysorozatot. Célja a környezettudatos életmód fontosságának bemutatása, a környezettudatos viselkedésmód népszerűsítése és elterjesztése.	Zirc	2013.01.01 - 2013.12.31	Mitigációra/ adaptációra ösztönzés	gyermekek és fiatalok	26,036	24,734	KEOP
Kerékpárprogram Zircen	A projektet a kórház területén kívánják megvalósítani, elősegítve az intézmény dolgozói számára a rendszeres kerékpározást. Kerékpártároló építése, zuhanyzó kialakítása és öltöző felújítása, továbbá egy kerékpáros nap és egy vetélkedő megvalósítása.	Zirc	2012.02.01 - 2013.04.03.	Mitigációra ösztönzés	Erzsébet Kórház-Rendelő-intézet dolgozói	7,340	6,973	KEOP
Nonprofit információs központ létrehozása Úrkúton	Meglévő közösségi épület rekonstrukciójával környezeti nonprofit információs központot hoztak létre, a családi házakban alkalmazható környezetbarát technológiák népszerűsítésére. A központban bemutatják a hőszivattyús- és napenergiahasznosítást, az energiahatékony építési módokat és előnyeiket, a víztakarékosságot és esővízhasznosítást, a komposztálást és a szelektív hulladékgyűjtést.	Úrkút	2013.12.01 - 2015.12.31.	Mitigációra ösztönzés	gyermekek, fiatalok, lakosság	209,533	199,075	KEOP

<b>Projekt címe</b>	<b>Rövid ismertetése (eredmények)</b>	<b>Település, helyszín</b>	<b>Megvalósítás (tervezett) időszaka</b>	<b>Kapcsolódás mitigációs/ adaptációs törekvésekhez</b>	<b>Tervezett/ elért célcsoport</b>	<b>Összköltség (millió Ft)</b>	<b>Támogatás (millió Ft)</b>	<b>Finanszírozás forrása</b>
Fenntartható életmódot népszerűsítő kampánysorozat Nyirádon	Az önkormányzat a Halimba, Nyirád, Szőc Intézményfenntartó Társulás Általános Iskolája és Óvodájának oktatási intézményeiben szervezett egy-egy környezettudatos hozzáállást népszerűsítő iskolai napot. Rendezvény elemei: Kellemetlen Igazság című film vetítése, Globalizáció Light című kiadvány 1. számának tanulmányozása, ökológiai lábnyom számítás, esszé-pályázat	Nyirád	2012.04.01 - 2013.08.31.	Mitigációra/ adaptációra ösztönzés	óvodások, általános iskola tanulói	4,943	4,695	KEOP
Komposztáló Sümegiek	A projekt célja 180 darab komposztáló láda kiosztása Sümeg Városában, valamint Bazsi Községben, résztvevőknek megtanítani a komposztálás gyakorlatát.	Sümeg, Bazsi	2014.02.01 - 2014.10.07	Mitigációra ösztönzés	Sümeg, Bazsi lakossága	6,120	5,814	KEOP
Mintaprojekt Tapolca Kertváros zöldhulladékának komposztálására	A pályázat elősegíti, hogy a családok megismerhessék a komposztálást, mint a fenntartható életmód egyik elemét.	Tapolca	2011.09.01 - 2012.12.12.	Mitigációra ösztönzés	Tapolca lakossága	5,243	4,980	KEOP
Öko Információs Központ	Olyan mintaprojekt létrehozása, melynek célja egy kisléptékű, de környezeti értelemben véve fenntartható minta ökoközpont létrehozása. Főbb tevékenységei a mindennapokban alkalmazható energiatakarékosságra nevelő tevékenységek elsajátítása, a helyi termékek feldolgozásmentes fogyasztása.	Mindszentkál	2013.05.01 - 2015.11.15.	Mitigációra ösztönzés		103,092	97,938	KEOP

<i>Projekt címe</i>	<i>Rövid ismertetése (eredmények)</i>	<i>Település, helyszín</i>	<i>Megvalósítás (tervezett) időszaka</i>	<i>Kapcsolódás mitigációs/ adaptációs törekvésekhez</i>	<i>Tervezett/ elért célcsoport</i>	<i>Összköltség (millió Ft)</i>	<i>Támogatás (millió Ft)</i>	<i>Finanszírozás forrása</i>
Környezettudatos életmód megismertetése Berhida lakosságával a komposztáláson keresztül	Berhida Város Önkormányzata Házi és közösségi komposztálást népszerűsítő mintaprojekt keretében 338 db komposztáló ládát, és több száz tájékoztató kiadványt osztott ki a város lakossága körében. Előadássorozat is megvalósult.	Berhida		Mitigációra ösztönzés	Berhida település lakossága		9,996	Európai Regionális Fejlesztési Alap
Természet közeli gyepek kialakítása	A „VKSZ” Zrt. és a Szent István Egyetem Tájépítészeti és Településtervezési Karának közös projektje természet közeli gyepek kialakítására, kísérleti jelleggel. Az a cél, hogy a kieső, külső területeken, rézsűkön a gyepfelületek karakterének megváltoztatásával fenntarthatóbb, költségkímélőbb felületek jöjjenek létre.	Veszprém	Folyamatban	Adaptáció elősegítése				
Fenntarthatóság mindenKOR diák- és családi napok	A „VKSZ” Veszprémi Közütemi Szolgáltató Zrt. átfogó környezetvédelmi szemléletformáló rendezvénye a Föld Napja alkalmából. Fő témái a hulladékgazdálkodás, szelektív hulladékgyűjtés, vízgazdálkodás, szennyvíztisztítás, komposztálás, újrahasznosítás, levegő- és fényszennyezés, ill. az azokkal kapcsolatos védekezés, stb.	Veszprém	2017.	Mitigációra/ adaptációra ösztönzés	Veszprém település lakossága			
„VKSZ” Zrt. szemléletformáló előadásai	Szemléletformáló általános iskolai előadások tartása a szelektív hulladékgyűjtéssel kapcsolatban, a fenntartható kertészettről – fókuszban a komposztálásról – „VKSZ” Zrt.	Veszprém		Mitigációra ösztönzés	általános iskolai diákok			
Piacnépszerűsítés	A „VKSZ” Zrt. piacnépszerűsítő óvodai programokat tart.	Veszprém		Mitigációra ösztönzés	óvodások, Veszprém lakossága			

<b>Projekt címe</b>	<b>Rövid ismertetése (eredmények)</b>	<b>Település, helyszín</b>	<b>Megvalósítás (tervezett) időszaka</b>	<b>Kapcsolódás mitigációs/ adaptációs törekvésekhez</b>	<b>Tervezett/ elért célcsoport</b>	<b>Összköltség (millió Ft)</b>	<b>Támogatás (millió Ft)</b>	<b>Finanszírozás forrása</b>
Hulladékgazdálkodási oktatóterem	A „VKSZ” Zrt. telephelyén állandó hulladékgazdálkodási oktatóterem került kialakításra. A 40 fő befogadására alkalmas teremben vetítésre, csoportfoglalkozásokra is van lehetőség, továbbá felállítottak egy mini válogatószalagot és a hulladék útját bemutató installációt.	Veszprém	2017.	Mitigációra ösztönzés	diákok, lakosság			
Városom Veszprém Mozgalom - városszépítő mozgalom	A „VKSZ” Zrt. a részvételen alapuló közösségi mozgalmat indított Veszprém település szépítésére. A mozgalom olyan civil akciókból áll, mint szemétszedés, zöldterület karbantartás, virágültetések.	Veszprém			Veszprém település lakossága			
A tiszta és virágos Veszprém megyéért	A Veszprém Megyei Önkormányzat Területfejlesztési, Területrendezési és Gazdasági Bizottsága több mint 16 éve minden évben meghirdeti „A tiszta és virágos Veszprém megyéért” közterület szépítési versenyt, a megye önkormányzatai számára. A verseny célja, hogy a települések közterületeinek megjelenése esztétikus, gondozása folyamatos legyen. A 217 településből a jelentkezők száma 55-65 település.	Veszprém megye települései	Évente		Veszprém megye települései			

## VII. Melléklet: Javasolt intézkedések összefoglaló táblázata

Intézkedés címe	Tématerület (mitigáció, adaptáció, szemléletformálás)	Intézkedés rövid leírása, indokoltság	Célszervi kapcsolódás	Összköltség (Ft)	Finanszírozás forrása	Ütemezés (fejlesztések kezdete és vége)	Bevonandó partnerek	Elvárt output	Várható eredmény
Helyi önkormányzatok intézményállományának CO <sub>2</sub> kibocsátás csökkentésének elősegítése	M(1)	Az önkormányzatok által alkalmazható leghatékonyabb, egyben legjelentősebb szemléletformáló hatással bíró intézkedés az önkormányzati épületek korszerűsítése, új középületek klímabarát kialakítása. Törekedni kell a valóban CO <sub>2</sub> kibocsátás csökkentő megoldásokra. Fontos előrelépés lehet a megyei önkormányzat koordinációs, tanácsadó szerepének erősítése ebben a témában, a helyi önkormányzatok tájékoztatása az aktuális, kapcsolódó pályázati lehetőségekről.	M-1, SZÁ-1., SZÁ-2., SZÁ-5., SZÁ-6.	100 000 000	Pályázat, költségvetési támogatás	5-10 év	Helyi önkormányzatok, Veszprém Megyei Önkormányzat	Összehangolt intézkedési terv	Összehangolt intézkedési terv elkészítése (és megvalósítása)
Turizmus CO <sub>2</sub> kibocsátásának csökkentése, klímabarát nyaralási módok népszerűsítése	M(2)	A turizmus szektor egyik fő CO <sub>2</sub> kibocsátási forrása a légi és a közúti közlekedés, de minden turisztikai szolgáltatás, ami energiát használ, CO <sub>2</sub> kibocsátással jár. A kibocsátás csökkentését elősegítené a meglévő közlekedési hálózat és Veszprém megye turisztikai értékeinek az összehangolása, valamint a „zöld” nyaralási módok terjesztése, elektronikus prospektusok kialakítása. Az utazási és nyaralási módok optimális, klímabarát kidolgozásához javasoljuk egy fórum létrehozását a turisztikai szereplők részére. A megye ennek a fórumnak a létrehozásában, illetve a koordinálásában vehetne részt.	M-1, Aá-8., SZÁ-1., SZÁ-3., SZÁ-4., SZÁ-5.	30 000 000	Pályázat, költségvetési támogatás	5-10 év, folyamatos	Helyi önkormányzatok, turisztikai szereplők, Veszprém Megyei Önkormányzat	„Zöld” szállások száma, úti célokhoz szervezeten való eljutás lehetőségei	Klímabarát turisztikai fejlesztések arányának növelése
Kiemelt kibocsátású ipari létesítmények üvegházhatású gázkibocsátásának csökkentése	M(3)	A megye ÜHG-kibocsátásában meghatározó szerepet játszanak a kiemelt kibocsátású ipari létesítmények. Megvizsgálandó ezért, hogy a technológiák módosításával (korszerűsítésével) milyen mértékű ÜHG-kibocsátás csökkentés érhető el.	M-1, SZÁ-1.	10 000 000	Vállalati beruházás	5 év	Kiemelt kibocsátású ipari létesítmények, Veszprém Megyei Önkormányzat	Technológia fejlesztési projektek száma	Kiemelt kibocsátású ipari létesítményektől eredő ÜHG kibocsátás csökkenése
Kis-, és középvállalkozások gépjármű parkjának klímadatak korszerűsítésének szakmai támogatása, megújuló erőforrás felhasználás növelése	M(4)	A helyi önkormányzatok és vállalkozások környezetbarát gépjárművásárlásának szakmai támogatása segíti a CO <sub>2</sub> kibocsátás csökkentését és szemléletformáló hatása is van. A megye pénzügyi források ajánlásával, tanácsadással koordinálja lehet a folyamatnak.	M-1, SZÁ-1.	30 000 000	Pályázat, költségvetési támogatás	5-10 év, folyamatos	Helyi önkormányzatok, megyei kis-, és középvállalkozások, Veszprém Megyei Önkormányzat	Környezetbarát gépjárműállomány arányának növelése	Közlekedésből eredő ÜHG kibocsátás csökkenése
Lakóépületek energia fogyasztásának központilag is támogatott csökkentésének népszerűsítése, támogatása	M(5)	A lakóépületek energetikai korszerűsítésének megvalósulásával a megye által felhasznált energia mennyisége a kibocsátott CO <sub>2</sub> mennyiségével arányosan csökkenthető. A helyi önkormányzatok a pályázati lehetőségek nyomán követésével és a lakosság ezekről való tájékoztatásával tudják elősegíteni a folyamatot.	M-1, SZÁ-1., SZÁ-2.	50 000 000	Pályázat, költségvetési támogatás	5-10 év, folyamatos	Helyi önkormányzatok, lakosság, Veszprém Megyei Önkormányzat	Támogatással megvalósult lakóépületek energetikai korszerűsítése	Lakóépületektől eredő ÜHG kibocsátás csökkenése
Megújuló erőforrás potenciál kihasználásának és megújuló erőforrások minél szélesebb körű felhasználásának elősegítése	M(6)	A CO <sub>2</sub> kibocsátás egy jelentős hányada a villamosenergia szükségletünk biztosításának következménye. Megújuló energiaforrások használatával azonban lehetőségünk van ezt a kibocsátást minél alacsonyabbra szorítani. Legalább jársonként, vagy ahol szükséges kisebb léptékben az egész megye területére célszerű elkészíteni a megújuló erőforrás potenciál felmérését. Végeredményként pedig egy olyan adatbázis születhet, amely elősegíti a további együttműködések, és a megújuló energiaforrás használatára irányuló fejlesztésekhez, beruházásokhoz is alapot képezhet. Az adatbázis alapján pedig fontos elősegíteni a megújuló energiaforrás felhasználásra irányuló projektek megvalósulását. A megújuló energiaforrások alkalmazásának támogatását megyei szinten is előtérbe kell helyezni, amihez a megyei önkormányzat koordináló, tanácsadó szerepkört tölthet be.	M-1, SZÁ-1., SZÁ-2., SZÁ-5., SZÁ-6.	30 000 000	Pályázat, költségvetési támogatás	5 év	Helyi önkormányzatok, oktatási és kutatási intézmények, Veszprém Megyei Önkormányzat	Felmért területek kiterjedése, megújuló részarány az önkormányzati fenntartású intézmények energiaigényében	Adatbázis, tanulmány létrehozása
Világítási rendszerek korszerűsítése	M(7)	A megyei települések közvilágítási rendszerének fejlesztésével fenntarthatóbbá, biztonságosabbá és környezetbaráttá válik a lámpapark üzemelése. A közvilágítási rendszer korszerűsítése mellett a lakossági, önkormányzati, intézményi és önkormányzati tulajdonú társaságokhoz tartozó világítótestek korszerűsítésére, LED izzók és napelemek felhasználására kell nagy hangsúlyt fektetni.	M-1, SZÁ-1., SZÁ-2.	30 000 000	Pályázat, költségvetési támogatás	5-10 év, folyamatos	Helyi önkormányzatok, Veszprém Megyei Önkormányzat	Korszerűsítésen átesett települések száma	Környezetbarát világítási rendszerek arányának növelése

Helyi termelők, termelői piacok adatbázisának kialakítása, piacok népszerűsítése	<b>M(8)</b>	A saját termelésű áruk helyi értékesítésével csökkenthető a szállítási távolságok, és egyéb logisztikai terhek, valamint a termékek előállítása is környezetkímélőbb módon történik, ezáltal csökkentve a kibocsátást. A helyi, termelői piacok megismerését, népszerűsítését és fellendítését szolgálja egy adatbázis létrehozása, valamint a piacok reklámozása.	M-1, SZÁ-1., SZÁ-5.	30 000 000	Pályázat	5 év, majd folyamatos	Helyi civil szervezetek, helyi önkormányzatok, lakosság	Termelői piacok száma	Termelői piacok látogatottságának növekedése
Fenntartható közlekedési projektek támogatása	<b>M(9)</b>	A közlekedésből eredő kibocsátás csökkenthető a tömegközlekedési eszközök fejlesztésével, megfelelő menetrendi átszervezéssel, gyalogos felületek és bicikli utak számának növelésével, az elérési útvonalak bővítésével, összességében a közösségi utazási módok fejlesztésével. A Veszprém Megyei Önkormányzat ebben elsősorban koordinációs, tanácsadó szerepet tölthet be.	M-1, SZÁ-1., SZÁ-3.	100 000 000	Pályázat, költségvetési támogatás	5-10 év, folyamatos	Helyi önkormányzatok, Veszprém Megyei Önkormányzat	Fenntartható közlekedési projektek száma	Közlekedésből eredő ÜHG kibocsátás csökkenése
Helyi önkormányzatok intézményállományának energetikai fejlesztésének elősegítése	<b>A(1)</b>	A helyi önkormányzatok saját intézményállományuk fejlesztésével járulhatnak hozzá a szélsőséges időjárási körülményekhez való alkalmazkodáshoz, valamint jó példa mutatásával a lakosság szemléletformálásához egyaránt. A megoldásokat úgy kell kialakítani, hogy azok ne növeljék az üvegházhatású gáz kibocsátást. Veszprém Megye Önkormányzatának főként koordináló, tanácsadó szerepe lehet az energetikai fejlesztésekben, valamint segítheti a helyi önkormányzatokat a pályázati lehetőségekről való tájékoztatással is.	M-1, Aá-1, SZÁ-1., SZÁ-2., SZÁ-4., SZÁ-5., SZÁ-6., SZÁ-7.	30 000 000	Pályázat, költségvetési támogatás	5 év, folyamatos	Helyi önkormányzatok, Veszprém Megyei Önkormányzat	Épületenergetikai projektek száma, energiamegtakarítás	Helyi önkormányzatok intézményállományának energetikai fejlődése
Klímatudatos vízgazdálkodás és az aszályhoz, villámárvizekhez való alkalmazkodás elősegítése	<b>A(2)</b>	A klímaváltozás hatására nő a hőmérséklet, illetve növekszik az időjárási extrémítások mértéke, melyek egyes területeken aszályt, más területeken villámárvizeket okozhatnak, ezért nagy hangsúlyt kell fektetni a klímatudatos vízgazdálkodásra. Elsődlegesen a települések felszíni vízelvezető rendszerének a felmérését kellene elvégezni, illetve a vízviszatarítási lehetőségeket. Fontos feladat a vízviszatarítás, illetve a víztározás kiépítése, valamint egyéb víztakarékos megoldások kialakítása és terjesztése. A hegyvidéki területeken megnő a villámárvizek kockázata. A védekezést tározási rendszerek kiépítésével, valamint az érintett vízfolyások környezetében gátrendszer kiépítésével és fejlesztésével lehet segíteni.	Aá-3., Aá-4., Aá-6., SZÁ-4., SZÁ-5.	30 000 000	Pályázat, költségvetési támogatás	5-10 év, folyamatos	Helyi önkormányzatok, Közép-dunántúli Vízügyi Igazgatóság Veszprém Megyei Szakaszmenedzsége, mezőgazdasági termelők, Veszprém Megyei Önkormányzat	Projektek száma (vízjogi létesítési engedélyek száma) pl. csatornázás, víztározás	Aszályhoz, villámárvizekhez való alkalmazkodás növelése
Települési klímastratégia és intézményi hőségridó tervek kidolgozásának elősegítése	<b>A(3)</b>	A helyi önkormányzatok számára tájékoztató anyag, útmutató készíthető, és juttatható el a SECAP bemutatásáról, készítésének fontosságáról, a hőhullámok elleni védekezés jelentőségéről. Emellett javasolható a települési klímareferens kijelölése is, aki a klímaváltozással kapcsolatos teendők, pályázatok koordinálását, megyei önkormányzattal való kapcsolattartást végezheti. A helyi önkormányzatok hatásköre az alkalmazkodás. és az országos intézményektől származó információk, előrejelzések érintetteknek történő továbbítására terjedhet ki. A települési szinten készülő akciótervek mellett egyre fontosabbá válnak az intézményi hőségridó tervek is, amelyek fontosságáról a helyi önkormányzatok közreműködésével adható tovább információ az egyes intézményeknek.	M-1, Aá-1., Aá-2., Aá-4., Aá-5., Aá-6., SZÁ-1., SZÁ-2., SZÁ-4., SZÁ-5., SZÁ-6.	30 000 000	Pályázat, költségvetési támogatás	5-10 év, folyamatos	Helyi önkormányzatok, Veszprém Megyei Önkormányzat	Települési SECAP-ok száma	Települési SECAP-ok kidolgozása és megvalósítása
A klímaváltozáshoz való alkalmazkodás települési szabályozási, jogalkotási lehetőségeinek elősegítése	<b>A(4)</b>	Az egyes települések közigazgatási területén különféle kockázatokkal kell szembenézni, és a várható hatásokhoz leghatékonyabban helyi szinten lehet alkalmazkodni. A helyi önkormányzatok számára készítendő tájékoztató egyfajta útmutató arra nézve, hogy mely tématerületeken belül érdemes elsősorban lépéseket tenni, főként általános javaslatokat tartalmazhat. A települések helyi szabályozási jogköre lehetővé tesz olyan kikötéseket és intézkedéseket, amelyek alapvető feltételei a helyi szintű alkalmazkodásnak és ezzel együtt a kibocsátás csökkentésnek is. Településrendezési eszközökkel elő kell segíteni a település zöldfelületeinek és az árnyékolási arányának növekedését, valamint felmérni a lehetőségeiket, továbbá a beépített területek arányának megtartását, csökkentését. A hatásmérséklés céljait szolgáló helyi szabályozások bevezetéséhez gyakorlati alapot biztosíthat a települések meglévő használaton kívüli épületállományának felmérése. A tájékoztató anyag az előzőekben tárgyalt lényeges elemek sorra vételével hozzájárulhat a klímaváltozáshoz történő adaptáció gördülékenyebb megvalósításához, felhívja a figyelmet azokra településrendezési tervekben szereplő pontokra, amelyek módosítása, továbbfejlesztése kulcskérdése a hatékony fellépésnek.	Aá-1., Aá-3., Aá-4., Aá-5., Aá-6., SZÁ-4., SZÁ-5., SZÁ-6.	30 000 000	Pályázat, költségvetési támogatás	5 év	Helyi önkormányzatok, Veszprém Megyei Önkormányzat	Tájékoztató anyag összeállítása	HÉSZ módosítások száma klímavédelmi szempontból



Veszprém megyei értéktárral érintett épített környezeti elemek sérülékenységg-felmérésének az elősegítése	<b>A(5)</b>	A Veszprém megyei értéktárral érintett épített környezeti elemek állapotfelmérésének elvégzése, majd a szükséges védelmi beavatkozások megtétele hosszú távon hozzájárul a vizsgált elemek védelméhez és fennmaradásához. Javasoljuk a megyei értéktár folyamatos bővítését, hogy minél több védelemre érdemes érték belekerülhessen. Az új beruházások esetében életciklus-elemzés elkészítése javasolt, mely a beruházás teljes életútja során vizsgálja a környezetre gyakorolt potenciális hatásait.	Aá-2., SZá-4., SZá-6.	50 000 000	Pályázat, költségvetési támogatás, beruházók	5 év, folyamatos	Beruházók, helyi önkormányzatok, műemlékvédelmi hivatal, Veszprém Megyei Önkormányzat	Tájékoztató anyag összeállítása, megyei értékek sérülékenység felmérésének elkészítése	Veszprém megyei értéktárral érintett épített környezeti elemek sérülékenységének csökkentése
Lakott területeken a fás szárú növényállomány állapot-felmérésének az elősegítése	<b>A(6)</b>	A klímaváltozás hatásaihoz való települési szintű alkalmazkodás átgondolt megtervezéséhez (a hőhullámokhoz való alkalmazkodáshoz, viharok mérsékléséhez) szükség van a meglévő növényállomány feltérképezésére, állapotának ismeretére. A jövőbeli zöldfelületi tervezés a jelenlegi körülmények ismeretében valósítható meg úgy, hogy javulást eredményezzen zöld infrastruktúra terén.	Aá-1., Aá-2., Aá-5.	50 000 000	Pályázat, költségvetési támogatás	5 év	Helyi önkormányzatok, Veszprém Megyei Önkormányzat	Tájékoztató anyag összeállítása	Adatbázis kialakítása
Veszprém megye településeire zöldfelületi lefedettségi térkép készítése	<b>A(7)</b>	A Pannon Egyetem Mérnöki Kar Környezetmérnöki Intézetének Veszprém város zöldfelületi lefedettségét tartalmazó kutatási anyaga alapján, az egyetemmel együttműködve célszerű elkészíteni a zöldfelületi lefedettségi térképet a megye összes településére nézve. A Veszprémre készített minta segítségével a többi település esetében is elvégezhető a vizsgálat.	Aá-3.	50 000 000	Pályázat, költségvetési támogatás	5 év, folyamatos	Helyi önkormányzatok, oktatási és kutatási intézmények, Veszprém Megyei Önkormányzat	Zöldfelületi lefedettségi térképek	Zöldfelületi fejlesztések megalapozása
Zöld felületek növelése a települési hősziget csökkentésére	<b>A(8)</b>	A város és a külterületek közötti egyre nagyobb hőmérséklet különbségek kialakulásának csökkentésére a városokban kialakított zöld területek (parkok, zöldfalak, stb.) nyújthatnak megfelelő megoldást. A növényzettel borított területek növelésével a városi CO <sub>2</sub> kibocsátás egy része átalakítható, párologtatásuknak köszönhetően a nyári forróság több Celsius fokkal mérsékelhető, mely elősegíti a lakosság egészségének megőrzését is.	M-1, Aá-1., Szá-1., Szá-4.	5 000 000 000	Pályázat, költségvetési támogatás	5-10 év, folyamatos	Helyi önkormányzatok, lakosság	Megyeszékhely és városok zöldterületeinek kiterjedése	Megyeszékhely és városok zöldterületeinek növelése
Élőhelyek megóvása és védettségi szintjük megtartása, természeti állapotok fenntartása, javítása, természetvédelem érdekeinek figyelembe vétele	<b>A(9)</b>	Az ökoszisztéma szolgáltatások jó működése érdekében fokozott figyelmet kell fordítani a természetes élőhelyek megóvására. A természetvédelem érdekeinek érvényesítése egyben a jobb emberi életminőség elérését is szolgálja, ezért minél szélesebb körű társadalmi bevonást igényel. Közös fórumok, szakmai napok, műhelyek alkalmával sor kerülhet a jelenlegi helyzet, eredmények, esetleges problémák ismertetésére. Fontos feladat a meglévő védettségi szintek fenntartása, az élőhelyek rekonstrukciója, ahol szükséges, az élőhelyeket érő káros hatások felismerése és csökkentése, a természetvédelmi fenntartási tervek nyomon követése, monitorozása. Célszerű lehetőleg települési, de legalább járási szintű értékleltár készítése, ahol az érzékeny, biodiverzitás és klímaváltozás elleni védekezés szempontjából jelentős területek, élőhelyek szerepelnek, meg kell határozni azok megfelelő fenntartási módját.	Aá-5., SZá-6.	50 000 000	Pályázat, költségvetési támogatás	5-10 év, folyamatos	Helyi önkormányzatok, Nemzeti Park, területileg az összes érintett gazdálkodó	Védett területek kiterjedése, Magas Természeti Értékű Területek támogatást igénybevevő területei, Natura, LIFE, egyéb támogatás kezelésekre, élőhely rehabilitációkra – projektek száma	Élőhelyek megóvásának elősegítése
Természetkímélő erdőgazdálkodás	<b>A(10)</b>	A szélsőséges időjárási körülményekkel szemben a természetes ellenálló képesség fokozásának elsődleges eszközei az erdők. Veszprém megye erdeinek nagy része a NATÉR felmérései alapján legalább közepesen sérülékeny. Fontos feladat ezeknek az erdőknek a megőrzése, jó állapotba hozása és lehetőleg kiterjedésük növelése. A jó állapot feltétele, hogy az erdő természetközeli alakulhasson, a tarvágás, az egykorú fák nevelése mind ellenjavalt tevékenységek. Ahhoz, hogy az erdők kifejthessék jótékony hatásukat csak kímélő erdőgazdálkodás engedélyezhető a területen.	Aá-3., Aá-5.	2 000 000 000	Pályázat, erdő tulajdonosok	10 év, folyamatos	Megyei erdőkezelők	Természetkímélő módon kezelt erdőterületek arányának növelése	Természetkímélő módon kezelt erdőterületek védelme
Megyei erdőtüzvédelmi terv felülvizsgálata	<b>A(11)</b>	Veszprém Megye Erdőtűzvédelmi Terve 2009-ben született, azóta a tervben leírtakhoz képest jelentős változások történtek. Az új tervnek ki kell hangsúlyoznia az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodással szinergikus törekvéseket, valamint a Nemzeti Erdőstratégia célkitűzésével összhangban szükséges módosítani a megyei szintű felkészülést.	Aá-5., Aá-7.	50 000 000	Pályázat, erdő tulajdonosok	5-10 év, folyamatos	Veszprémi Járási Hivatal Agrárügyi Főosztály Erdészeti Osztály, Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság	Terv felülvizsgálat	Terv felülvizsgálatának elkészítése
Megyei turisztikai koncepció felülvizsgálata, turizmus alkalmazkodásának elősegítése	<b>A(12)</b>	Veszprém megye turisztikai koncepciójának esetleges felülvizsgálatát javasolt a klímaváltozás figyelembe vételével elkészíteni, a klímaváltozást a koncepcióba beépíteni. A helyi turisztikai szervezetek felkeresésével, együttműködésükkel a turisták klímaváltozáshoz való alkalmazkodása is elősegíthető.	Aá-1., Aá-7., Aá-8., SZá-4.	50 000 000	Pályázat, költségvetési támogatás	5 év	Helyi önkormányzatok, turisztikai szervezetek, Veszprém megyei turisták, Veszprém Megyei Önkormányzat	Koncepció felülvizsgálat	Koncepció felülvizsgálatának elkészítése
Egészségügyi ellátórendszer fejlesztése, hőhullámok miatti roszullétek kezelésének fejlesztése	<b>A(13)</b>	Az előre várható változásokkal (allergiás panaszok, hőhullámok, új rovarfajok) kapcsolatban fontos az egészségügyi ellátórendszer fejlesztése, kapacitásának bővítése és felkészítése, különös tekintettel a kedvelt nyaralóhely, a Balaton nyári turizmusának volumenére; pl. klímapontok kialakításával.	Aá-1., Aá-8., SZá-4., SZá-5.	500 000 000	Pályázat, költségvetési támogatás	5-10 év, folyamatos	Egészségügyi ellátó szervezetek, helyi önkormányzatok, kórházak, nyugdíjas klubok, oktatási intézmények, Országos Közegészségügyi Központ, Veszprém Megyei Kormányhivatal Népegészségügyi Szakigazgatási Szerve	Klímapontok kialakítása	Lakosság, turisták hőhullámok okozta roszullétének hatékonyabb kezelése

Megyei Egészségügyi Cselekvési Terv elkészítése az éghajlatváltozás okozta egészségügyi problémák megelőzésére és kezelésére való felkészüléshez	<b>A(14)</b>	Az „Egészséges Magyarország 2014-2020” Egészségügyi Ágazati Stratégia specifikus, a betegségmentesítés rendszerét támogató céljai között a 7. A felépített és működő térségi programok országos kiterjesztése legalább 8 program indításával. Ehhez illeszkedve lehetne egy úttörő kezdeményezés az elsőként Veszprém Megyében kidolgozott cselekvési terv. Fontos továbbá a nyugdíjasok és fiatalok, mint hőhullámokra érzékeny korosztályok megfelelő tájékoztatása a nyugdíjasklubok, oktatási intézmények segítségével. A szúnyogok és kullancsok a legjelentősebb ízeltlábú vektorok közé tartoznak, és számos emberi és állati betegség okozói. Veszprém megyében mind a szúnyog-mind pedig a kullancs fajok száma magas, ami a szakszerűen, folyamatosan végzett monitorozás és szakszerűen terepi mintavételek végzésének szükségességére hívja fel a figyelmet.	Aá-1., Aá-8., SZá-4., SZá-5.	50 000 000	Pályázat, költségvetési támogatás	5-10 év, folyamatos	Veszprém Megyei Kormányhivatal Népegészségügyi Szakigazgatási Szerve, Veszprém Megyei Önkormányzat	Terv megalkotása, monitoring rendszerek kialakítása	Klímaváltozás okozta egészségügyi problémákra való felkészültség növelése
Megyei hulladékgazdálkodási terv megvalósításának elősegítése	<b>A(15)</b>	Veszprém megye hulladékgazdálkodási terve 2004-ban frissült utoljára. A szelektív hulladékgyűjtés további lehetőségeinek felmérése mellett, szükséges lenne például a mezőgazdaság által kibocsátott metán és dinitrogén-oxid gazdálkodó szervezetek általi helyben történő hasznosításának lehetőségeit is felmérni, pl. a hígrágyából előállított biogáz. Továbbá javasolt a hulladéklerakókon keletkező metán elvezetésének bevezetése.	SZá-1., SZá-2., SZá-4., SZá-5., SZá-7.	50 000 000	Pályázat, költségvetési támogatás	5 év	Veszprém Megyei Önkormányzat, hulladékgazdálkodási szervezetek, lakosság	Hulladékgazdálkodási terv megvalósítása	Hulladékgazdálkodási fejlesztések, ÜHG kibocsátás csökkenés
Klímaváltozáshoz való alkalmazkodás az állattenyésztésben	<b>A(16)</b>	A különböző diszciplínák integrált koordinációja jóval nagyobb esélyt nyújthat arra, hogy a megváltozott környezeti viszonyokkal járó várható káros hatásokhoz való alkalmazkodásra, illetve csökkentésére eredményes felkészülés és megoldás születhessen. Javaslatok a klímaváltozás állattenyésztést érintő hatásainak mérséklése a térség gazdálkodói részére: technológiai, finanszírozási, szemléletformálási, állatjóléti javaslatok.	M-1, Aá-1., Aá-6., SZá-1., SZá-4.	50 000 000	Pályázat, költségvetési támogatás	5 év	Helyi önkormányzatok, Nemzeti Agrárgazdasági Kamara Veszprém Megyei Igazgatóság, Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal (NÉBIH), Veszprém Megyei Kereskedelmi és Iparkamara, Veszprém Megyei Önkormányzat, Állami Népegészségügyi és Tisztiorvosi Szolgálatot (ÁNTSZ)	Koordináció elvégzése	Állattenyésztés alkalmazkodásának növelése
Éghajlatváltozással kapcsolatos meglévő jó megoldások megyei gyűjteményének kialakítása	<b>A(17)</b>	Egy jó gyakorlatokat összegyűjtő online adatbázis segítségével lehetne a helyi önkormányzatoknak, gazdasági szervezeteknek és a lakosságnak egyaránt jó példák bemutatásával. Az adatbázis folyamatosan bővíthető.	M-1., Aá-1., Aá-2., Aá-4., Aá-5., Aá-6., SZá-1., SZá-2., SZá-4., SZá-6., SZá-7.	50 000 000	Pályázat, költségvetési támogatás	5 év, folyamatos	Helyi önkormányzatok, gazdasági érdekképviseelő szervezetek, lakosság, Veszprém Megyei Önkormányzat	Gyűjteményben szereplő projektek száma	Jó gyakorlatok, jó példák ismertségének növelése
Megyei szintű klímaalap létrehozása a szélsőséges időjárási események hatására bekövetkező káresemények enyhítésére	<b>A(18)</b>	Javasolt egy megyei szintű támogatási alap (klímaalap) létrehozása, melyből a szélsőséges időjárási események hatására bekövetkezett káreseményeket lehet enyhíteni, valamint a védekezési, alkalmazkodási lehetőségeket támogatni.	Aá-2., Aá-4., Aá-6., SZá-6.	2 000 000 000	Költségvetési támogatás	5 év, folyamatos	Helyi önkormányzatok, Veszprém Megyei Önkormányzat	klímaalap pénzkerete	szélsőséges időjárási események hatására bekövetkezett káresemények enyhítése
A klímaváltozáshoz kapcsolódó megyei szintű adatbázisok és monitoring rendszerek kidolgozása	<b>A(19)</b>	Javasolt olyan megyei adatbázisok, monitoring rendszerek összeállítása, melyek stabil alapot biztosítanak a klímaváltozás szempontjából vizsgálандó szektorokra vonatkozóan és a további tervezettséghez. Pl. Meteorológiai adatok, tendenciák, extrémítások nyomon követése, hatásainak vizsgálata egyes ágazatokra (erdőgazdaság, mezőgazdaság, stb.).	Aá-1., Aá-2., Aá-3., Aá-4., Aá-5., Aá-6., Aá-7., SZá-7., SZá-8.	1 000 000 000	Pályázat, költségvetési támogatás	5 év, folyamatos	Helyi önkormányzatok, felsőfokú oktatási intézmények, Veszprém Megyei Kormányhivatal	Kiépült monitoring rendszerek száma	Klímaváltozás okozta megyei hatások nyomon követésének fejlesztése
Intézményi háttér megteremtése, hálózatépítés, tudásbázis kialakítása	<b>SZ(1)</b>	A Veszprém Megyei Éghajlatváltozási Platform működéséhez érdemes kinevezni egy olyan klímavédelmi munkatársat, aki által biztosítva lenne a stratégia javaslatainak megvalósítása. 2023 után, a platform feladatainak hosszú távú folytatására szükséges egy megyei klímavédelmi hálózat kialakítása, mely a Climate-KIC példáján alapulhat.	SZá-4., SZá-6., SZá-7.	100 000 000	Költségvetési támogatás	5 év, folyamatos	KlímaBarát Települések Szövetsége, Veszprém Megyei Éghajlatváltozási Platform, Veszprém Megyei Önkormányzat	Platform aktív résztvevőinek száma	Klímavédelmi feladatok ellátásának hosszú távú biztosítása
A meglévő megyei energiahatékonysági jó gyakorlatok gyűjteményének népszerűsítése	<b>SZ(2)</b>	A gyűjtemény kialakításával párhuzamosan és azt követően fontos az ismertségének növelése, népszerűsítése a lakosság, helyi önkormányzatok, gazdasági szereplők számára. Erre különböző online felületek, hírlevelek közösségi portálok használhatók.	SZá-1., SZá-6., SZá-7.	30 000 000	Pályázat, költségvetési támogatás	5 év, folyamatos	Gazdasági szereplők, helyi önkormányzatok, lakosság, Veszprém Megyei Kereskedelmi és Iparkamara, Veszprém Megyei Éghajlatváltozási Platform, Veszprém Megyei Önkormányzat	Jó gyakorlatok online gyűjteményének látogatottsága	Jó gyakorlatok ismertségének növelése
Klímatudatos lakossági szemléletformálás és tudásbővítés, társadalmi kampányok	<b>SZ(3)</b>	A lakosság klímatudatossága a mindennapi életben elengedhetetlen a különböző klímabarát intézkedések sikeres megvalósításához. Ennek kialakítása és fejlesztése lakossági fórumok szervezésével, tájékoztató anyagok terjesztésével, reklámfelületek és a hírközlési csatornák bevonásával, rendezvények/rendezvénysorozatok megrendezésével, tanácsadó és tudásközpontok (és ezek hálózatainak) létrehozásával lehetséges. A megvalósításba különböző civil szervezetek is bevonhatók. Fontos a nyugdíjasok megfelelő tájékoztatásával is foglalkozni, amelyhez megfelelő felületet biztosíthatnak a nyugdíjas klubok is.	M-1, Aá-5., SZá-1., SZá-2., SZá-4., SZá-5., SZá-6., SZá-7.	30 000 000	Pályázat, költségvetési támogatás	5-10 év, folyamatos	Helyi önkormányzatok, helyi civil szervezetek, lakosság, Veszprém Megyei Önkormányzat	Szemléletformáló programok száma	Lakosság klímatudatosságának növelése

Fiatalok szemléletformálásának elősegítése, szemléletformálás az oktatásban	<b>SZ(4)</b>	Az oktatási intézményekben tanórai keretek között könnyen elérhető az óvodás és iskolás lakosság klímatudatos nevelése. A különböző tanrenden kívüli tevékenységekbe (táborok, előadások) beépíthető a környezetközpontú gondolkodás, melyre teret nyújthat az ökofaluk szervezett látogatása is.	SZÁ-1., SZÁ-2., SZÁ-4., SZÁ-5.	100 000 000	Pályázat, költségvetési támogatás	5-10 év, folyamatos	Helyi civil szervezetek, megyei oktatási intézmények, óvodás-, általános és középiskolás korosztály, Veszprém Megyei Önkormányzat	Oktatási szemléletformálást elősegítő projektek száma	Fiatalok klímatudatosságának növelése
Turisták szemléletformálása	<b>SZ(5)</b>	Elsődleges feladat a turisták tájékoztatása a klímabarát közlekedési lehetőségekről, szállásokról, a szabadidő eltöltésének környezetkímélő módjairól, foglalkozásokról és azok pozitívumairól. A tájékoztatásra több szinten és felületen, a települési Tourinform irodákban, vendégházaknál, webes felületeken, a helyi érzékeny területekre figyelmet felhívó ismertető anyagokkal van lehetőség.	Aá-8., SZÁ-4.	30 000 000	Pályázat, költségvetési támogatás	5 év, folyamatos	Balatoni Kerékpáros Turisztikai Szövetség, Falusi Turizmus Veszprém Megyei Egyesülete, releváns kapcsolódó szervezetek, Veszprém megyei turisták, Veszprémi Turisztikai Egyesület, Veszprém Megyei Várak Egyesülete, Veszprém Megyei Önkormányzat	Szemléletformáló programok száma	Turisták klímatudatosságának növelése
Gazdasági szervezetek, gazdálkodók szemléletformálása	<b>SZ(6)</b>	Minél több települési szereplő elérése, tájékoztatása az alkalmazkodási, kibocsátás csökkentési lehetőségekről, a természetkímélő gazdálkodás módozatairól és előnyeiről szükséges a célkitűzések megvalósításához. Ehhez helyi szakmai civil szervezetek, valamint a Veszprém Megyei Kereskedelmi és Iparkamara bevonása is célszerű.	M-1, SZÁ-1., SZÁ-2., SZÁ-4., SZÁ-6.	30 000 000	Pályázat, költségvetési támogatás	5-10 év, folyamatos	Gazdasági szervezetek, helyi gazdálkodók, helyi önkormányzatok, Nemzeti Agrárgazdasági Kamara Veszprém Megyei Igazgatóság, Veszprém Megyei Kereskedelmi és Iparkamara, Veszprém Megyei Önkormányzat	Szemléletformáló programok száma	Gazdasági szervezetek, gazdálkodók klímatudatosságának növelése
Helyi önkormányzatok szemléletformálása, tapasztalatcseréjének, együttműködésének elősegítése	<b>SZ(7)</b>	Veszprém megyei önkormányzatok tapasztalatcseréjének elősegítésére lehetséges alkalmat jelenthet közös fórum, szakmai nap szervezése, ahol az energiahatékonysági vagy alkalmazkodási jó gyakorlatokban tapasztaltabb települések bemutathatják tapasztalataikat és megoldásaikat a többi település számára.	SZÁ-1., SZÁ-6.	30 000 000	Pályázat, költségvetési támogatás	5 év, folyamatos	Helyi önkormányzatok, Klímabarát Települések Szövetsége, Veszprém Megyei Önkormányzat	Fórumon résztvevő települések száma	Helyi önkormányzatok klímatudatosságának növelése
Megyei Zöld Koordinátori Hálózat működtetése	<b>SZ(8)</b>	A Bakony-Balaton Környezetvédelmi Oktatóközpont szervezésében megvalósuló veszprémi Zöld Koordinátori Hálózat a pedagógusok bevonásával, az intézményi feladatokon túl a települési (megyei) közösségi programok szervezésében is részt vállal, mely szervezet mintaértékű lehet a megye többi települése számára is a környezeti nevelés fejlesztésében.	SZÁ-4., SZÁ-6.	50 000 000	Pályázat, költségvetési támogatás	5 év, folyamatos	Helyi civil szervezetek, megyei oktatási intézmények, megyei oktatási intézmények pedagógusai Veszprém Megyei Önkormányzat	Résztvevő települések száma	Környezeti nevelés fejlesztése
Megyei Zöld Diákszemélyzet szervezése	<b>SZ(9)</b>	A Bakony-Balaton Környezetvédelmi Oktatóközpont Egyesület 2009. óta szervez két évente Zöld Diákszemélyzetet, melynek mintájára hozhatnák létre a Megyei Zöld Diákszemélyzetet. A diákszemélyzet által elfogadott határozatok beépítésre kerülhetnek a helyi klímastratégiába.	SZÁ-1., SZÁ-2., SZÁ-4., SZÁ-5, SZÁ-7.	30 000 000	Pályázat, költségvetési támogatás	5 év, folyamatos	Általános és középiskolás diákok, helyi civil szervezetek, helyi önkormányzatok, Veszprém Megyei Önkormányzat	Résztvevő települések száma	Megyei Zöld Diákszemélyzet létrehozása
Megyei pedagógus-továbbképzések szervezése	<b>SZ(10)</b>	A Bakony-Balaton Környezetvédelmi Oktatóközpont Egyesület megyei pedagógus-továbbképzési palettájának kibővítését, emellett gyakorlati programok beiktatását javasoljuk. A továbbképzések kiterjeszthetők elegendő számú jelentkező esetén településekre is.	SZÁ-1., SZÁ-2., SZÁ-4., SZÁ-5, SZÁ-7.	30 000 000	Pályázat, költségvetési támogatás	5 év, folyamatos	Helyi civil szervezetek, Klebelsberg Központ, megyei oktatási intézmények pedagógusai, Veszprém Megyei Önkormányzat	Résztvevő pedagógusok száma	Megye pedagógus-továbbképzési palettájának kibővítése
Zöld Óvoda és Ókoiskola koordináció és mentori tevékenység megyei szinten	<b>SZ(11)</b>	Veszprém kistérségében 10 ókoiskola és 5 zöld Óvoda címmel rendelkezik. Kiterjeszthető a teljes megyére, a Bakony-Balaton Környezetvédelmi Oktatóközpont Egyesület mentori közreműködésével, illetve bevonásával az intézmények pályázati tevékenységébe.	SZÁ-1., SZÁ-2., SZÁ-4., SZÁ-5, SZÁ-7.	30 000 000	Pályázat, költségvetési támogatás	5 év, folyamatos	Helyi civil szervezetek, helyi önkormányzatok, megyei oktatási intézmények, Veszprém Megyei Önkormányzat	Zöld Óvodák, Ókoiskolák száma	Zöld Óvodák, Ókoiskolák számának növelése
„Rajtunk is múlik!” levelezős verseny megyei szintre emelése a klímastratégiához kapcsolódóan	<b>SZ(12)</b>	A verseny alsó és felső tagozatos diákok szemléletformálását célozza meg, sikerességének mintájára érdemes lenne megyei szintre kiterjeszteni. A verseny fő témájának a klímaváltozást választva a diákok érdeklődése, és ismereteinek bővítése érhető el, melynek megvalósulása, a Bakony-Balaton Környezetvédelmi Oktatóközpont munkásságának köszönhető.	SZÁ-1., SZÁ-2., SZÁ-4., SZÁ-5, SZÁ-7.	30 000 000	Pályázat, költségvetési támogatás	5 év, folyamatos	Alsó és felső tagozatos diákok, helyi civil szervezetek, Veszprém Megyei Önkormányzat	Résztvevő diákok száma	Megyei szintű verseny létrehozása
Fotópályázatok a klímastratégiához kapcsolódóan	<b>SZ(13)</b>	A diákfotó pályázatot évente hirdeti meg a Bakony-Balaton Környezetvédelmi Oktatóközpont Egyesület, melynek megyei szintre emelésével nagyobb közönség elérését teszi lehetővé, a beérkezett pályamunkák legjobbjai felhasználásra kerülhetnek különböző klímavédelmi kampányok részeként.	SZÁ-1., SZÁ-2., SZÁ-4., SZÁ-5, SZÁ-7.	30 000 000	Pályázat, költségvetési támogatás	5 év, folyamatos	Általános és középiskolás diákok, helyi civil szervezetek, megyei oktatási intézmények pedagógusai, szülők, Veszprém Megyei Önkormányzat	Résztvevő diákok száma	Megyei szintű fotópályázat létrehozása