

# Klímastratégia Bátaszéken

*Készült a KEHOP-1.2.1-18-2018-00222 pályázat keretében.*



# BÁTASZÉK VÁROS KLÍMASTRATÉGIÁJA

Készítette az EFFIX-International Kft Bátaszék Város Önkormányzata megbízásából.

Szakmai koordinátor:

Kocsis Anikó – ökológus (Ökorégió Alapítvány a Fenntartható Fejlődésért)



Bátaszék, 2022

Bátaszék Város klímastratégiája a „**Klímariadó Bátaszéken**” – Települési klímastratégia kidolgozása és klímakampány című és KEHOP-1.2.1-18-2018-00222 projekt keretében készült.

<b>A klímastratégia tervezett felépítése, tartalma</b>	
Vezetői Összefoglaló	
1.	<b>BÁTASZÉK KLÍMA SZEMPONTÚ HELYZETÉRTÉKELÉSE</b>
1.1.	Környezeti-, társadalmi-, gazdasági jellemzők
1.2.	Klímaváltozás – Bátaszék és térsége várható érintettsége
1.3.	Klímaváltozás szempontú tematikus SWOT elemzés, Klíma probléma térkép
2.	<b>STRATÉGIAI KAPCSOLÓDÁSI PONTOK, SZINERGIÁK AZONOSÍTÁSA</b>
3.	<b>JÖVŐKÉP ÉS KLÍMASTRATÉGIAI CÉLRENDSZER: KLÍMAVÉDELMI- ÉS ALKALMAZKODÁSI CÉLOK AZONOSÍTÁSA</b>
3.1.	Klímastratégiai jövőkép
3.2.	Klímastratégiai célrendszer
3.3.	Mitigációs célkitűzések (M)
3.4.	Éghajlatváltozáshoz alkalmazkodásra irányuló célkitűzések (A)
3.5.	Szemléletformálási- és klímatudatossági célkitűzések (SZ)
4.	<b>BEAVATKOZÁSI TERÜLETEK AZONOSÍTÁSA ÉS INTÉZKEDÉSI JAVASLATOK – KLÍMASTRATÉGIAI INTÉZKEDÉSEK</b>
4.1.	Mitigációs (kibocsátás csökkentésre) irányuló intézkedések
4.2.	Alkalmazkodási és felkészülési intézkedések
4.3.	Szemléletformálási intézkedések
5.	<b>VÉGREHAJTÁSI KERETRENDSZER MEGHATÁROZÁSA</b>
6.	<b>MELLÉKLET</b>

## Tartalom

Tartalom .....	4
Mottó .....	5
Vezetői Összefoglaló .....	6
<b>1. HELYZETÉRTÉKELÉS .....</b>	<b>9</b>
1.1. Környezeti-, társadalmi-, gazdasági jellemzők .....	9
1.2. ÜGH Leltár .....	17
1.3. Klímaváltozás – Bátaszék és térsége várható érintettsége .....	18
1.4. Klímaváltozás szempontú tematikus SWOT elemzés .....	25
<b>2. STRATÉGIAI KAPCSOLÓDÁSI PONTOK, SZINERGIÁK AZONOSÍTÁSA .....</b>	<b>30</b>
<b>3. JÖVŐKÉP ÉS KLÍMASTRATÉGIAI CÉLRENDSZER: KLÍMAVÉDELMI- ÉS ALKALMAZKODÁSI CÉLOK AZONOSÍTÁSA .....</b>	<b>34</b>
3.1. Klímastratégiai jövőkép .....	34
3.4. Klímastratégiai célrendszer .....	36
3.4.1. Mitigációs célkitűzések (MC) .....	37
3.4.2. Éghajlatváltozáshoz alkalmazkodásra irányuló célkitűzések (AC) .....	39
3.4.3. Éghajlatváltozáshoz alkalmazkodásra irányuló célkitűzések (AC) .....	40
<b>4. BEAVATKOZÁSI TERÜLETEK AZONOSÍTÁSA ÉS INTÉZKEDÉSI JAVASLATOK – KLÍMASTRATÉGIAI INTÉZKEDÉSEK .....</b>	<b>41</b>
4.1. Mitigációs (kibocsátás csökkentésre) irányuló intézkedések (M) .....	44
4.2. Alkalmazkodási és felkészülési intézkedések (A) .....	60
4.3. Szemléletformálás a mitigációs és adaptációs célkitűzések a hatékony és eredményes megvalósítása érdekében (SZ) .....	79
<b>5. VÉGREHAJTÁSI KERETRENDSZER MEGHATÁROZÁSA .....</b>	<b>85</b>
5.2. A megvalósítás pénzügyi- finanszírozási feltételei .....	85
5.2. A megvalósítás intézményi feltételei .....	88
5.3. Együttműködések, partnerség .....	89
5.4. Monitoring – Stratégiai monitoring és felülvizsgálat .....	90
<b>6. Hivatkozások, felhasznált irodalom .....</b>	<b>98</b>
<b>7. MELLÉKLET .....</b>	<b>99</b>

## Mottó

**„Egyetlen probléma sem oldható meg abban a szemléletben,  
amelyben az létrejött.”**

**(Albert Einstein)**



## Vezetői Összefoglaló

**Korunk legnagyobb kihívása az éghajlatváltozás:** Mennyire leszünk képesek mérsékelni a kibocsátást és a hatásokat? Milyen mértékben tudunk alkalmazkodni az éghajlatváltozás jelentette hatásokhoz egyéni- és közösségi szinten? Már látni az olajkorszak végét!- Mennyire vagyunk felkészülve erre?

**A klímaváltozás nem egy tőlünk független, a távoli tájakon lezajló jövőbeli esemény! Hazánkban is drasztikus változásokra – egyre melegebb időjárás, aszály, árvíz, gyakori viharos szél – kell felkészülnünk már most és a következő évtizedekben.** Sajnos a Kárpát-medence Európa egyik legsérülékenyebb területe az éghajlatváltozás káros hatásai szempontjából. **A nyár egyre melegebb lesz, akár 37-42 Celsius-fokokra is lehet majd számítani, tovább csökken a csapadékos napok száma és az éves csapadékmennyiség, a kevés hűsítő eső pedig hirtelen, nagy mennyiségben és gyakran heves zivatarok kíséretében zúdul majd le.** Az intenzív csapadékhullások során **a víz nagyobb része nem tud beszivárogni a talajba, ami növeli az árvízveszélyt.** Egyre több csapadékra lehet viszont számítani télen, de ez sem tudja majd ellensúlyozni a jelentős nyári csapadékcsökkenést. **Erősebbekké válnak a szélviharok, nőnek a szélsébségértékek, s erre a téli időszakokban is számítani kell. Az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodás elengedhetlenné vált.**

A klímaváltozás hatásait nem csak elszenvedni lehet, az esetleges hatások megismerésével, felkészüléssel, összefogással, a rendszerek rugalmasságának növelésével alkalmazkodhatunk a változásokhoz.

A klímaváltozáshoz való alkalmazkodás már most jelentős feladatokat hárít az egész társadalomra, mindenki új és nagy kihívásokkal áll szemben, fel kell készülni a várható hatásokra, a problémák megoldására és a szükséges cselekvések megtételére, ezért is kiemelkedően szükséges ez a projekt.

Hatékony „klímaválasz” (éghajlatváltozás mérséklése és alkalmazkodás a változásokhoz) csak közösen lehetséges, a társadalom minden csoportjának klímatudatos hozzáállása és aktív részvétele mellett. A „klímaválasz” egyik legfőbb szintje a települések, településcsoportok, akik a hasonló biogeográfiai környezetben túl hasonló szociális-társadalmi adottságokkal rendelkeznek, mely igen nagymértékben meghatározza lehetőségeiket és képességeiket.

A Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia felhívja a figyelmet a problémakör térségi szintű kihívásaira, speciális területegységek és társadalmi csoportok klímaváltozáshoz kapcsolódó feladataira. Azonban a helyi éghajlatpolitikai tervezésének, valamint a megvalósításnak helyi sajátosságokon kell alapulnia. Ehhez Magyarország Kormányának a „Helyi klímastratégiák kidolgozása, valamint a klímatudatosságot erősítő szemléletformálás” című, a Környezet- és Energetikai Hatékonysági Operatív Program (KEHOP) 1. 2. 1. felhívása nyújt háttérrel, amely lehetőséget biztosít a helyi önkormányzatok, intézmények, civil szervezetek részére a klímaváltozás mérséklésére és a klímaváltozáshoz történő hatékony alkalmazkodás társadalmi feltételeinek megvalósítására. A felhívás egyik központi eleme a klímaváltozással kapcsolatos kihívások, lehetőségek, feladatok meghatározása, helyi/térségi klímastratégiák kialakítása, a helyi érdekelt bevonásával zajló partnerségi folyamat keretében. A Bátaszék Város Önkormányzata sikeresen pályázott.

A KEHOP által támogatott projekt – „Klímariadó Bátaszéken” – Települési klímastratégia kidolgozása és klímakampány - kettős célt szolgál: Kialakítani a Város hatékony klímastratégiáját, másrészt felkészíteni a lakosságot, az önkormányzatokat, a különböző térségi szervezeteket a klímaváltozásra, a kibocsátás és hatások mérséklésére, valamint a változásokhoz való alkalmazkodásra. Ezen utóbbi cél érdekében a projekt keretében sokrétű, sok célcsoportot érintő ismeretterjesztő- és interaktív program kerül/került megvalósításra a klímatudatosság erősítése érdekében a legkisebbektől a nagyszülőkig.

A Bátaszék (és az egész Tolna megye) – mezőgazdasági jellegéből illetve talajadottságaiból fakadóan – hazai szinten is különösen sérülékeny területnek számít az éghajlatváltozás várható hatásait tekintve. Az egész térségben a hőmérséklettel kapcsolatos szélsőségek egyértelműen és szignifikánsan a melegedés irányába mozdultak el, a szélsőséges időjárási események pedig a térséget határozottan érintik; különösen a villámárvizek, a hóhullámos napok gyakorisága növekszik folyamatosan, megjelentek a talajdegradáció problémái, továbbá kedvezőtlen képet mutat a társadalom struktúrájának átalakulása (fogyó, elöregedő, romló egészségi állapotú népesség). Ezek a negatív tendenciák, a 2050-ig készült klímamodellek előrejelzései alapján, tovább folytatódhatnak, ezáltal még inkább sérülékeny téve a diverz természeti és táji adottságokkal rendelkező, főként mezőgazdaságra épülő és kedvezőtlen demográfiai folyamatokkal rendelkező térséget.

A Bátaszék Város klímastratégiájának — hasonlóan az országos szintű Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégiához és a Tolna Megyei Klímastratégiához – alapvető célja, hogy lefedesse azokat az irányvonalakat és meghatározza azokat a célokat, amelyek megvalósításával az éghajlatváltozás mérsékelhető és képesek leszünk a reziliencia képességének egyéni és közösségi kialakításával az éghajlatváltozás hatásaihoz/következményeihez való alkalmazkodásra.

A klímastratégiában megfogalmazott intézkedések, tevékenységek megvalósításával kialakíthatjuk az adekvát helyi „klímaválaszt” a térségben. A klímastratégia lehetőséget ad a klímatudatos jövőtervezésre, amelynek kulcsfontosságú lépcsőit és mérföldköveit hivatott bemutatni. Az egyes adaptációs, mitigációs, valamint szemléletformáló helyzetértékelések és javaslatok elősegítik a jelenkori globális felmelegedés és klímaváltozás várható módosító hatásainak enyhítését.

**A klímastratégiának három fő pillére van:**

- **Mitigáció (M):** Az üvegházhatású gázok kibocsátásának helyi csökkentése egyéni és közösségi szinten
- **Alkalmazkodás (A):** Alkalmazkodás a klímaváltozás hatásaihoz, következményeihez helyben egyéni és közösségi szinten
- **Szemléletformálás (SZ):** A mitigáció és az alkalmazkodás alapja a klímatudatos szemlélet- és életmód, a klímaérzékenység, melynek kialakulását, fejlődését a társadalom minden csoportjában adekvát szemléletformálással lehet segíteni.

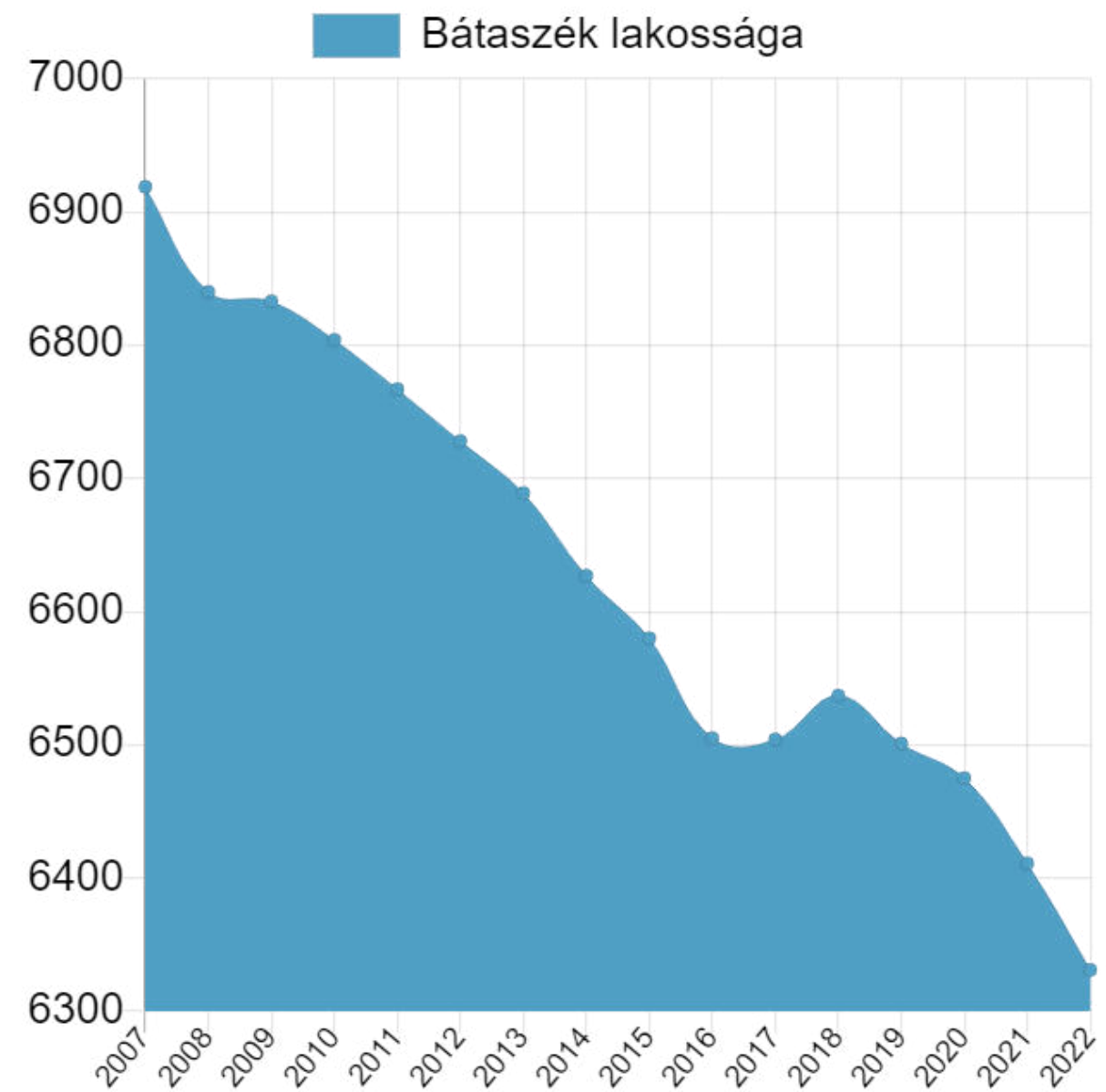


# 1. HELYZETÉRTÉKELÉS

## 1.1. Környezeti-, társadalmi-, gazdasági jellemzők

### Népesség:

Bátaszék utolsó becsült népessége **6 501 fő** (2019 évben), ami akkori Magyarország népességének **0.07 %-a** (Tolna megyének 2.96 %-a). Népsűrűsége 102 fő/km<sup>2</sup>. Lakások száma 2522, népességet figyelembevéve, ez 2,6 fő per lakás. Ha népesség azonos ütemben változna mint [2018-2019] időszakban (-0.55%/év), 2022-ban Bátaszék lakossága 6 394 lenne. Bátaszék lakossága fogyatkozó, mint a térség és Tolna megye egésze.



BÁTASZÉK LAKOSSÁGA (2007-2022)			
Az adatok a <a href="http://nyilvantarto.hu">nyilvantarto.hu</a> oldalról származnak. Az adatok tájékoztató jellegűek. © dbhir.com 2022			
ÉV	NŐ	FÉRFI	ÖSSZESEN
2022	3292	3039	6331
2021	3346	3065	6411
2020	3385	3090	6475
2019	3394	3107	6501
2018	3424	3113	6537
2017	3414	3090	6504
2016	3422	3083	6505
2015	3460	3120	6580
2014	3498	3129	6627
2013	3540	3149	6689
2012	3563	3165	6728
2011	3578	3189	6767
2010	3609	3195	6804
2009	3617	3216	6833
2008	3610	3230	6840
2007	3642	3277	6919

**A klímastratégia báziséve: 2019**

ingatlanok száma: 2522 db

### **Geológia, domborzat, talaj:**

A megyére jellemző kedvező talajadottságok kialakulását nagymértékben befolyásolta a talajképző kőzetek és a klíma függvényében kialakult eredeti növénytakaró. A megye területének döntő hányadának (közel 70 százalékának) a lösz a talajképző kőzete, melyen alapvetően jó vízgazdálkodást biztosít. A lösz világviszonylatban az egyik legjobb mezőgazdasági termelői alapbázis, de erózióra való hajlamossága miatt a lejtős területeken a mezőgazdasági használatot korlátozza. A talajok vázszerkezeti adottsága mellett jelentős befolyásoló tényező a talajkolloid tartalma, mely meghatározza víztartó képességét, és a vízben oldott különböző tápanyagok összetételével annak kémhatását. A talajokban található különböző szerves anyagok, mint kötő elemek a talajok morzsalékosságát és ezen keresztül művelhetőségét is nagymértékben befolyásolják.

Bátaszék és környéke kedvező talajtani adottságai nem csak a kedvező talajszerkezetnek, hanem a mészállapotnak és humusztartalomnak is köszönhető, melyeknek a megyére jellemző számszerű adatait az alábbi táblázatban mutatja be.

Kémhatás és mészállapot	%
Erősen savanyú talajok	1
Gyengén savanyú talajok	33,4
Felszíntől karbonátos talajok	65,6

A megye geográfiai adottságainak köszönhetően talajok termőréteg vastagsága átlagosan 1 m felett van. Csak néhol bukkan felszínre, olyan talajképző kőzet, melyet nem borít valamilyen termőréteg. A megye területének 95 százalékán a termőréteg meghaladja az 1 m-t. Igaz a dombvidéki területeken gyakran szinte egymás mellett található a sekély, erodált termőréteggű és a völgyben a nagyon vastag termő réteggű terület. A térség tehát jó termőterületekkel rendelkezik, legnagyobb problémát az erózió okoz, mellyel nagy területek érintettek. Emellett a mezőgazdaságra jellemző monokultúrás szántóföldi növénytermesztés, a túlzott mértékű műtrágyázás és vegyszerezés hosszabb távon jelentős mértékben károsítja a termőföldek állapotát, illetve másodlagosan szennyezheti a felszín alatti vizeket is.

- A talaj megújuló képessége nagymértékben az emberi tevékenységtől függ, így a
- jelenben és a jövőben a következőkre kell figyelmet fordítani:
- a föld racionális hasznosítására (ésszerű és fenntartható használatára)
- a talaj védelmére • a talaj minőségének (állagának) megóvására
- sokoldalú funkcióképességének fenntartására.

Országunk a Kárpát-medence alján terül el, ami nagymértékben befolyásolja a meteorológiai viszonyokat és a légköri tevékenységek következtében az évek között jelentős differenciák mutatkoznak mind a csapadék évek közötti mennyiségében és éven belüli eloszlásában is. Megyénk mivel az ország középső részéhez tartozik így az éghajlati viszonyokban nincs jelentős eltérés az országoshoz viszonyítva, ugyanakkor a domborzati viszonyoknak megfelelően mégis vannak megyén belül is különbségek. A megye déli és dombvidéki területei csapadékosabbak, míg az északi és sík vidéki területei szárazabbak. Bátaszék a csapadékosabb területen fekszik. A talajaink vízháztartását legjobban befolyásoló éghajlati elem a csapadék, melynek évenkénti, illetve éven belüli eloszlása változatos képet mutat. Bátaszék térségének a központi, jelleget adó gránitmagot É kivételével minden irányból miocén és pliocén rétegek keretezik. Újabban a D-i peremen triász és jura kőzetekből épült feltolódást is valószínűsítenek. Fennsíkja mint egyetlen lepusztulás szintje a Mecsek DK-i előterében húzódó felsőpannon, felsőpliocén hegyláb felszín maradványa. A rög féloldalasan aszimmetrikus kiemelkedése következtében völgyhálózat DK-i lefutású. A völgyeket vastag löszös üledékkel fedett széles völgyközi

hátak rendszere választja el egymástól. A völgyoldalakat a Duna völgyre kifutó alsó szakaszaikon egy fiatal völgyváll kíséri, amely dunai teraszhoz kapcsolódik. A domborzatot hármassági alaki sajátosság jellemzi: az É-i peremen a paleozoós kibukkanásokon meredek lejtők, számban álló sziklák, rövid völgyek, ritkán gránit lepusztulás-formák fordulnak elő. A központi legmagasabb fennsíkot vastag lösz fedi; csaknem völgyhálózat nélküli. A D-i peremterület az említett sűrű DK-ies völgyhálózattal, széles völgyközi hátakkal, a nagyobb völgylejtőkön számos kis deráziós völgygel, tállal, fülkével tűnik ki. A relatív jellemző értéke a peremeken > 100 m/km. Az érintett terület és közvetlen környezetére a változó vastagságú löszterületen kialakult, néhol erősen erodált barna színű erdőtalaj jellemző. A területen található a 18 km hosszúságú és 11 km szélességű, karbon korú, Mórággyi rög, melyben a gránit kőzet a felszínen helyezkedik el. Irányultsága ÉK-DNY. A gránit anyagára jellemző a viszonylag kis hőmérsékleten, de nagy nyomáson keletkezett mokriklinföldpát. Ezen kristályos aljzatra diszkordánsan, több százmillió év különbséggel rakódott le a pannoni üledék sorozat. A vizsgált terület a Geresdi-dombság kistáj ÉK-i peremén található, annak a Szekszárd-Tolnai dombsággal való találkozásánál. Ez a terület mérsékelten meleg-mérsékelten nedves éghajlatú. A napsütéses órák száma évente 2050-2060; nyáron 820, télen körülbelül 210 napos órára lehet számítani.

### **Hidrológia:**

Bátaszék s Szekszárd - Geresdi dombság és a Sárköz találkozásánál terül el. Bátaszék teljes területi kiterjedése 6354,35 ha, ebből a kivett területek nagysága 861,62 ha. A művelés alatt álló területek közül a legnagyobb arányú a szántó – 3046,58 ha. Az erdők területe 1197,75 ha, a fásított területeké 1,25 ha, a rét-legelőké 532,44 ha. Kis területet képviselnek a gyümölcsösök – 165,6 ha. Ezenkívül még 0,48 ha kert, 25,2 ha nádas, valamint 523,42 ha szőlő található a város területén. A településre a családi házas beépítés a jellemző változó teleknagysággal, de a belterületen található néhány társasház, emeletes épület is. A városban ivóvíz, szennyvíz, gáz és telefonhálózat üzemel. Az utcák jellemzően aszfaltos vagy beton burkolatú utak (mind az Önkormányzat, mind pedig a Magyar Közút Kht. kezelésében lévő utak). A település belterületén, vagy annak határán található befogadó vízfolyások vízgyűjtője magában foglalja a külterületi vízgyűjtőket is, így azok vizei is a belterületen, vagy azt érintve kerülnek elvezetésre. Az átereszek (kapubejárók) csőtagjai és a nyílt árkok több helyen feliszapolódtak, fenntartatlan állapotban vannak, és a kapubejárók anyaga, átmérője sem mutat egységes képet.

A város közigazgatási területe a Tolna Baranyai dombság és a Dunát kísérő ártér közötti területen fekszik. Magyarország természetföldrajzi beosztása szerint I. Alföld nagytáj, 1. Mezőföld – Sárköz kistáj egységéhez tartozik. A Szekszárd – Bártai belvízgyűjtő melynek része Bátaszék közigazgatási területe is morfológiailag a Duna és mellékfolyói által feltöltött síkság, melynek feltöltésében a Dunának volt a legnagyobb szerepe. A Duna által itt hagyott kavics teraszokat a mellékvízfolyások folyamatosan feltöltötték. Jellemző talajtípusai réti és öntési réti talaj, melyek öntésiszappá képződtek és mechanikai összetételük szempontjából erősen kötöttek.

Földtani, vízföldtani viszonyok alapján Bátaszék területei a következőképpen jellemezhetőek: A település közigazgatási területét észak – dél irányban részben kettészelő vasútvonaltól nyugatra a felszín közeli rétegeket meghatározóan pleisztocén korú, erózióra érzékeny felszínmozgásos jelenségek kialakulására hajlamos löszös öszlet építi fel. A meredek völgyoldalokban az elvékonyodó negyedidőszaki rétegek, ahol felső pannoni korú agyagos, homokos képződmények kerülnek foltokban a felszínre. (Kövesdi-árok déli, középhegy keleti oldallejtője). A kövesdi árok eredésének területe közelében a mély völgyoldalokban felszínre, felszín közelbe kerülnek paleozoós korú granitoid és metamorf kőzetek is.

A vasúttól keletre a Lajvér patak medréig a kiemelt dombsági területről áthalmozott lábvonali holocén korú átmosott löszös, lösziszapos képződmények képezik a felszín közeli rétegeket.

A város belterülete a Kövesdi árok és Lajvér patak által közrefogott viszonylag mélyen fekvő területen fekszik a talajvíz szintje a felszín alatt néhány méterre várható a vízfolyások menti magas vízállású mederterületeken.

A vízszint és ingadozása tovább ronthatja az áthalmozott löszös iszapos ösplet teherbíró képességét.

A térség meghatározó élővízfolyása és csapadékvíz befogadója a Szekszárd – Bártai főcsatorna és a Lajvér patak. E két gyűjtő helyi jelentőségű jobbparti oldalága a település nyugati területeinek vízvezetését ellátó Kövesdi árok, Szentai árok és Zsizsáki árok. Ez az utóbbi három vízfolyás nyomvonala kizárólag Bátaszék közigazgatási területén található, de vízgyűjtő területe túlnyúlik Bátaszékkal nyugati oldalon határos települések közigazgatási területére.

A mintegy 38 km hosszúságú Szekszárd – Bártai főcsatorna 2,5 km-es szakasza halad Bátaszék területén. A Lajvér patak mintegy kb. 8 km hosszú hurkot, képez Bátaszék közigazgatási területén igen jelentős dombvidéki vízgyűjtő területtel is rendelkezik. A Lajvér patak keletről mintegy körül öleli a várost. Bátaszék belterületén torkollik a Lajvér patakba a város keleti belterületi határán húzódó Kövesdi árok a Lajvér patak 10+200 km szelvényben. A betorkollásnál a befogadó esetenkénti magas vizeinek kizárására torkolati zsilip és 17 m<sup>3</sup>/óra kapacitású átemelő szivattyú épült. A Szekszárd – Bártai főcsatorna kezelője a Közép-Dunántúli Vízügyi Igazgatóság. A Lajvér patak részben a Duna - Siómenti Vízitársulat és részben a Közép-Dunántúli Vízügyi Igazgatóság kezelésében van.

A Kövesdi árok, Szentai árok és Zsizsáki árok kezelője Bátaszék Város Önkormányzata. A Bátaszék belterületi részét észak – dél irányban átszelő 56-os főúttól nyugatra eső városrész csapadékvízét a terület középső részén húzódó és a Kövesdi árokba torkoló Cigány árok gyűjti össze és vezeti a Kövesdi árokba. A terepadottságokból adódóan a fenék rendkívül kis esésű és az év egy részében csapadékvíz tározóként működik. A Cigány árok szerepet játszik a nyugati városrész talajvíz szintjének csökkentésében is.

### **Éghajlati viszonyok**

A terület éghajlata mérsékelten meleg, mérsékelten száraz. Az évi középhőmérséklet 10,5-10,7 Celsius fok. A napsütéses órák száma 2050-2060 óra. A legcsapadékosabb hónap – a kontinentális csapadékjárásra jellemzően – a május. A csapadék évi átlagmennyisége 600-650 mm. A Mezőföld és a Sárköz hullámos síkján jóval az aszályos határt is jelentő 400 mm alatt lehet a csapadék minimuma. Telente sokévi átlagban 33-35 napig borítja hó a talajt, a hótakaró legnagyobb vastagsága 23-25 cm. A Sárköz Duna menti térségében a maximális hótakaró éppen csak megközelítette az 50 cm-t. A hótakarós napok száma 30-40.

A Közép-Dunántúlon a napfényben legszegényebb hónap a december, napi átlagban alig valamivel több, mint másfél órás napsütéssel. Leggazdagabb a július, amikor a 15,5 órás nappalból átlag közel 9,5 órán át van kitéve területünk a napsugárzásnak.

Az átlagos évi borultság a Sárközben 48-50% körüli. A felhőzetben leggazdagabb hónapban, decemberben a síkságokon 68-73%-át takarja többnyire alacsonyabb szintű, réteges felhőzet. Augusztusban viszont, a legfelhőtlenebb hónapban a 35-40%-osra csökken az ilyenkor egyébként is gomolyos, tehát nem zárt felhőzet aránya. Az uralkodó szélirány ÉNy-i.

## Tájtörténet és elemzés

A történeti földrajz meghatározott időmetszetekre bontja a tájalakulás történetét. A néprajztudomány időfelfogása is inkább lineáris és a történeti földrajzéval rokonnak mondható. Ember és táj viszonyában a honfoglalás, a tatárjárás, Mohács, az iparosodás vívmányai, 1848 és a többi köztörténeti fordulópont számít mérföldkönek. Eltér ettől a fajta korszakolástól R. Várkonyi Ágnes, aki eszmetörténeti alapon különített el korszakokat, hazánkban elsőként felvázolva az ökológiai kultúra történetiségét. A főként német kultúrtáj-kutatás eredményeit felhasználó Ilyés Zoltán a történeti kultúrtáj átalakulását a lokális történelemhez köti. Gyimesi vizsgálataiban meggyőzően fejt ki és mutatja be a táj elemeinek többszólamúságát, a különböző kulturális hatások (gazdálkodás, tárgykultúra stb. tekintetében észrevehető) keveredését és történeti események hatását a tájban. Michael Aston, Richard Muir és általában a brit tájtörténet alapvetően három tényezőt vesz figyelembe a korszakolásnál: a népcsoportok beköltözését, az agrárium fejlődését (agrotechnikai forradalmak) és a termőföld tulajdonlásban bekövetkezett változásokat. Bátaszék környékén a legrégebb időktől megtalálható az emberi élet nyoma. Népek éltek itt, akiknek nyelvét, de még nevét sem ismerjük, csupán a földben hagyott jellegzetes eszközöknek megmunkálásáról tudjuk, hogy kik voltak. A vaskortól már írásos emlékeink is vannak az itt élő népcsoportról, akiket keltáknak neveztek, s akik a környéken nagy telepeket hoztak létre (Báta-Öreghegy, Farkasd, Szekszárd). Őket az időszámítás környékén a rómaiak igázták le, s így környékünk is Pannónia provincia része lett. A barbár támadások kivédésére a rómaiak hadi utat építettek Óbudától Eszékig, melyet egész hosszában katonai telepekkel erősítettek meg. Tőlünk délre a legközelebbi erődítmény Lugio (Dunaszekcső), északra Ad Statuas (Várdomb) volt, s mivel az út a dombvonalat követte, a mai Bátaszék területe oldalról, töltéssel volt az úthoz kapcsolva. A közelben jelentős település vagy villa nyoma a mai Kövesd határában figyelhető meg. Az út nyomvonalát római mérföldmutatók jelölték, melyek közül kettő ma is a szekszárdi múzeumban látható. A római uralom felbomlása után a népvándorlás hullámaiban sorra követték egymást szarmaták, hunok, avarok, frankok, szlávok, de szilárd államot csak a 9. század végén megérkező magyarság tudott itt létrehozni Szent István király idején. 1142-ben II. Géza király ciszterci szerzeteseket telepített le Széken az ausztriai Heiligenkreuzból, akik monostort építettek a régi falu helyén, s ezt Cikádornak nevezték el. A nép azonban a falut továbbra is Széknek hívta. A ciszterci apátság nem csak a település, hanem a környék életét is megváltoztatta. A tatárjárás azonban egy csapásra véget vetett a virágzó monostori életnek. 1419 őszén érkeztek meg a bencés szerzetesek, s ezzel új fejezet kezdődött Bátaszék történetében. Apátjuk Imre, a hatalmas Újlaki család tagja, nem csak a monostor helyzetét erősítette meg, de gazdasági téren is sokat köszönhet neki a környék. Bátaszék pl. az ő idején fejlődött mezővárossá, jelentős iparosréteg alakult ki 1529 nyarán Ibrahim pasa, mivel a székiek ellenálltak neki, az erődített helyet földig romboltatta. Buda elfoglalása után (1541) azonban a török a hadiút biztosítására palánkvárat épített ki, mely egy földvárból és a belső várból állt. Maga a város a török kor elején kb. 100, a 17. század közepén 50 szegényes, deszka tetejű házból állt. A török kiűzése után a bátai apátságot Jány Jakab Ferdinánd olasz származású kapta meg, aki birtokai központjául Bátaszéket jelölte ki. Jány már az 1710-es évek elején foglalkozott a környék betelepítésével, mivel a török kivonulása után a vidék majdnem lakatlan maradt. Először szerbekkel próbálkozott, de ezek engedetlenek lévén, Jány Németországba küldött ügynököket telepések verbuválására. 1718-ban kezdődött el a németek betelepítése, akik három évi adómentességet is kaptak. A 18. század közepére Bátaszék jelentős mezővárossá fejlődött. A lakosság főleg mezőgazdasággal foglalkozott, de jelentős céhes iparral is számolhatunk a 18. század közepétől. A lakosság a 19-20. század fordulóján elérte a 7000-et, s azóta alig változott. A 1890-es években összekötötték Bátaszéket Szekszárddal, majd elkészült a pécsi, végül a bajai vonal és a dunai híd, így Bátaszék jelentős vasúti központtá vált. A II. világháború végén Bátaszék lakossága nagyobb részben kicserélődött. Közel 4000 svábot telepítettek ki Németországba, helyükre bukovinai székelyeket (főleg józseffelviakat) és felvidékieket (Udvard, Nagysalló, és Szencz környékéről) telepítettek, de elszórtan délvidékiek is jöttek, s akadt egy-egy egyéni betelepülő is az ország különböző részeiről.

A történetileg kialakult tájhasználat a természeti adottságokat követi. Az igazgatási terület egyenletesen sík keleti harmadan a szántóföldi növénytermesztés dominál, amit csak néhány kisebb erdőtömb, illetve a vízfolyásokat követő keskeny gyepsáv szakít meg. Itt, a városhoz közel alakultak ki a nagyobb mezőgazdasági jellegű üzemek, állattartó telepek is. A vasúttól nyugatra húzódó változatosabb felszínű, dombvidéki területen a tájhasználat is változatosabb. A jó fekvésű, lankás domboldalakot szőlő- és gyümölcsültetvények borítják, az észak-déli irányú dombhátakon kisebb kiterjedésű szántóföldek terülnek el. A dombhátak közötti völgyekben természeti értéket képviselő gyepterületek és keskenyebb erdősávok húzódnak. Az igazgatási terület Mórággyal határos részét nagy kiterjedésű erdő borítja. Markáns művi elem a Kövesdtől délre található agyagbánya, aminek kitermelése, illetve a letermelt területek rekultivációja folyamatos. A kitermelt nyersanyagot a Kövesd és a vasút között elterülő téglagyárban dolgozzák fel, amelynek működése azonban jelenleg szünetel. A település legjelentősebb állandó vízfolyása az igazgatási terület északi szélét nyugatkelet irányban metsző, majd a várost kelet felől határoló, és az igazgatási területet délen elhagyó Lajvér-patak (Sárvíz). Ebbe folyik bele a település középső területeinek csapadékvizét összegyűjtő, időszakosnak tekinthető Kövesdi-árok és Cigány-árok. Kevésbé jelentős vízfolyás a külterület keleti szélén kanyargó Ráróscsatorna.

### **Területhasználat:**

Lásd melléklet!

### **Ökológia**

A Natura 2000 hálózat érinti Bátaszék külterületét. A Szekszárdi – Geresdi dombság TK érinti Bátaszéket. A Szekszárd – Geresdi dombság TK részei Bátaszék közigazgatási területének külterületi ÉK felén lévő hatalmas erdőtömb, amely a 0369/5a-c, 0369/6a-j, 0369/7a-j, 0374/2, 0374/3a-v, 0374/4a-p, 0374/4-ap, 0374/5a-z, 0374/6a-m, 0749/1 hrsz-ú erdőterületeket érinti.

Magyarország a Natura 2000 területeket 2004-ben az Európai Unióhoz való csatlakozással egyidejűleg jelölte ki.

Az Európai Bizottság a 2008/26/EK számú határozatával a panasz bioföldrajzi régió közösségi jelentőségű területei tartalmazó jegyzéket, mely tartalmazza, mint védendő terület a Szekszárd – Geresdi dombságot elfogadta.

Ezáltal a Magyarországon a „jelölt Natura 2000 területek” jóváhagyott Natura 2000 területekké váltak.

A jóváhagyott Natura 2000 területeket „különleges természet megőrzési” illetve „kiemelt jelentőségű természet megőrzési” területekké kell minősíteni.

A Bátaszék közigazgatási területét is érintő Geresdi Dombság Natura 2000 területi kódja HUDD20012. Fő célkitűzés: a Natura 2000 területen található, a kijelölés alapjául szolgáló közösségi jelentőségű fajok és élőhely típusok kedvező természetvédelmi helyzetének megőrzése, fenntartása, helyreállítása, valamint a Natura 2000 lehatárolásának alapjául szolgáló természeti állapot, illetve a fenntartható gazdálkodás feltételeinek biztosítása.

## **Védett, védendő táji, természeti értékek, területek**

### **Tájképvédelmi szempontból kiemelten kezelendő területek**

Természetvédelmi területnek minősített terület Bátaszék térségében a Szekszárd-Geresdi dombság, mely, magában foglalja majd a külterület ÉK-i felén lévő hatalmas erdőtümböt. Az ország ökológiai hálózatát az Országos Területrendezési Tervről szóló 2003. évi XXVI. törvény jelöli ki. Ennek az ökológiai hálózatnak része két helyen található meg a tervezési területen belül, nevezetesen a tervezett Szekszárd-Geresdi-dombságtól K-re levő erdőtümb területén, és a tervezési terület DNY-i részén, a 0971 es 0963 hrsz-ú árok menti rét területek egy részénél. A külterületi táj egyedi értékei közé sorolandó az agyag ásványi nyersanyag készlet. A felszíni bányászattal kitermelt nyersanyagot helyben dolgozzák fel. Az agyagkészlet még hosszú évekig kiszolgálja a téglagyárat. A bányá rendelkezik érvényes tájrendezési tervvel, mely biztosítja a roncsolt felszín kitermelés utáni hasznosítását, ill. tájba illesztését.

### **Nemzeti és nemzetközi természetvédelmi oltalom alatt álló vagy védelemre tervezett terület, érték, emlék**

Nemzeti és nemzetközi természetvédelmi oltalom alatt álló vagy védelemre tervezett területnek minősített terület, érték, emlék Bátaszék térségében a jelen terv készítésének pillanatában a Geresdi-dombvidék (HUDD20012), különleges természet-megőrzési területnek például részei a Bátaszék 0369/7, 0369/8, 0369/9, 0369/10, 0374/2, 0374/3, 0374/5, 0374/6, 0374/7, 0374/8, 0749/1 hrsz-ok.



## 1.2. ÜGH Leltár

Bátaszék Város üvegházhatású gázok kibocsátásának leltára. Bázisév: 2019

Lásd Melléklet!

### 1.3. Klímaváltozás – Bátaszék és térsége várható érintettsége

A KTSZ módszertana alapján a települési alkalmazkodási célokat és az azok megvalósulását támogató intézkedéseket kellően konkrét és specifikált módon kell meghatározni, lehetőség szerint beépítve a helyi sajátosságokat. Ehhez az szükséges, hogy a klímaváltozás tekintetében az országos és megyei szintű hatások ismerete mellett a helyi specifikus jellemzők is lehetőségekhez mérten feltárássra kerüljenek. Ennek meghatározásában segítenek az ún. regionális éghajlati modellek, amelyek kellő területi részletettséggel mutatják be az adott területen eddig bekövetkezett és várható hatásokat. Ezek a regionális klímamodellek elsősorban az Országos Meteorológiai Szolgálat fejlesztései, de felsőoktatási intézmények is részt vettek a kialakításukban. A Nemzeti Alkalmazkodási Térinformatikai Rendszer integrálta ezeket a modelleket és további elemzéseket végzett a kitérttség meghatározására. Így kistérségi, járási és sok esetben települési szinten is meghatározható jó közelítéssel, hogy középtávon (2021-2050) vagy hosszútávon (2071-2100) a klímaváltozás lehetséges hatásai közül melyek jelentkeznek az adott településen, milyen mértékű kitérttséget okozva. A módszertan előírja továbbá azon helyi értékek (hatásviselők) meghatározását is, amelyeket veszélyeztetnek e várható hatások. A települési szintű alkalmazkodási helyzetértékelés így két alapvető helyzetértékelési feladatot foglal magába: - azonosítani szükséges, hogy melyek azok a kiemelt éghajlatváltozási problémakörök, amelyek hatásai és következményei jelentősek a városban. E problémakörökre a tervezés további fázisában majd célokat szükséges kitűzni, illetve intézkedéseket kell tervezni. Fontos továbbá kitérni arra, hogy az egyes problémakörök mely társadalmigazdasági alrendszerben (társadalom, gazdaság, épített környezet, természeti környezet, kultúra), mely csoportokat veszélyeztetnek elsősorban, - elemezni szükséges, hogy vannak-e olyan helyi természeti, táji, épített örökségi vagy egyéb kulturális értékek a településeken, amelyeket a klímaváltozás veszélyeztet. Ezen értékek megóvására szintén célokat kell kitűzni és beavatkozásokat kell tervezni.

Az Országos Meteorológiai Szolgálatnál két regionális éghajlati modellel hajtott végre kísérleteket, hogy megvizsgálja Magyarország és a Kárpát-medence térségének lehetséges jövőbeli éghajlati változásait. Az ALADIN-Climate az ARPEGE-Climat globális általános cirkulációs modell és az ALADIN időjárás előrejelző modell alapján a francia meteorológiai szolgálatnál nemzetközi együttműködés keretében kifejlesztett modell. A REMO modell a német meteorológiai szolgálat korábbi időjárás előrejelző modellje (Europa Modell) és az ECHAM4 globális általános cirkulációs modell ötvözésével a hamburgi Max Planck Intézetben fejlesztett modell. A jövőre vonatkozó projekciós kísérletek célja, hogy feltérképezzék, milyen változások következhetnek be hazánk éghajlatában a XXI. század során. A modellszimulációkban a természetes éghajlatalkító folyamatok mellett az emberi tevékenység hatását is figyelembe kellett venni. Az antropogén tényezők (üvegházhatású gáz kibocsátás, területhasználat átalakítása, közvetlen hőkibocsátás) hatását azonban nem lehet egyértelműen előrejelezni, ezért ennek leírására különböző (optimista, pesszimista, átlagos stb.) forgatókönyveket definiáltak. A projekciókat alapvetően két 30 éves jövőbeli időszakra vizsgálták: a következő évtizedekre szóló tervezés szempontjából lényeges 2021–2050 időszakra és a hosszútávú adaptációs stratégiák kidolgozásához fontos 2071–2100 időszakra. A referencia-időszaknak összhangban kell lennie a nemzetközi gyakorlatban alkalmazott időszakkal az eredmények összehasonlíthatósága érdekében, amely az 1971–2000 közötti időszak.

A klímamodellezés eredményeit is használja a Nemzeti Alkalmazkodási Térinformatikai Rendszer (NATÉR), amely egy olyan többcélú felhasználásra alkalmas adatrendszer, amely objektív információkkal segíti a változó körülményekhez igazodó, rugalmas települési és ágazati döntés-előkészítést, döntéshozást és tervezést. A NATÉR közvetlenül támogathatja a második Nemzeti

Éghajlatváltozási Stratégia megvalósulását, felülvizsgálatát és értékelését. A NATÉR legfontosabb elemei a Térképi megjelenítő rendszer, amely egy 10\*10 km-es pontosságú, több száz réteget tartalmazó struktúra, mely láthatóvá teszi, hogy a különböző éghajlati hatások hogyan érinthetik az ország egyes térségeit. Ehhez csatlakozik az Adatbázis (GeoDat) mely a modellezésen alapuló számítási eredményeket tartalmazza (kiettség, érzékenység, várható hatás, alkalmazkodóképesség, sérülékenység). Az éghajlatváltozási problémakörök áttekintése előtt érdemes felvázolni, hogy mely éghajlati paraméterek változása lesz a legjellemzőbb Bátaszék városában, annak érdekében, hogy az település éghajlati kiettségét azonosítani tudjuk. A kiettség európai szintű elemzésénél a kutatók az alábbi mutatókat használják fel:

- Az évi átlaghőmérséklet változása

- A fagyos napok évi átlagos számának változása (minimum hőmérséklet $25^{\circ}\text{C}$ )

- Az évi átlagos téli csapadékmennyiség változása (decembertől januárig)

- Az évi átlagos nyári csapadékmennyiség változása (júniustól- augusztusig)

- A heves esőzésekkel érintett napok évi átlagos száma (20 mm/h óra felett)

- Az évi átlagos evaporáció változása

- A hóborította napok átlagos évi számának változása A NATÉR és az OMSZ adatbázisát használva Bátaszék éghajlati kiettségét a fenti vagy hasonló paraméterek alapján igyekszünk felvázolni. A nyári napok helyett a hőségriadós és forró napok, a nyári és téli félév helyett a teljes évi csapadékösszeg változását néztük. Mielőtt a fent vázolt időszakok közül a középtávú projekciókban szereplő paraméterek vizsgálatára rátérünk tanulságos megvizsgálni az utóbbi 120 évben, illetve az utóbbi évtizedekben végbemenő változásokat, annak érdekében, hogy legyen viszonyítási alapunk a változás sebessége és nagyságrendje tekintetében. Magyarország évi középhőmérséklete országos átlagban  $10,3^{\circ}\text{C}$  az 1981–2010-es normál időszak adatai alapján. Az ország túlnyomó része a  $10\text{-}11^{\circ}\text{C}$  közötti évi középhőmérsékletű zónába tartozik. A több mint egy évszázadra kiterjesztett (1901–2017) vizsgálatok azt mutatják, hogy a hazai változások a hőmérséklet tekintetében jól illeszkednek a világméretű tendenciákhoz. A múlt század eleje óta tapasztalt  $1,15^{\circ}\text{C}$ -os országos mértékű emelkedés meghaladja a globális változás  $0,9^{\circ}\text{C}$ -ra becsült mértékét

Bátaszéken az 1980-2010-as referencia időszak alapján az éves középhőmérséklet értéke  $10,70^{\circ}\text{C}$  fok, amely meghaladja az országos átlagot. Az utóbbi közel 4 évtizedben az évi középhőmérséklet változása, emelkedése elérte a  $1,50^{\circ}\text{C}$  fokot. Érdekes, hogy az ország északkeleti része melegebbé, és a Dunántúl középső sávját, így Bátaszéket is relatíve kevésbé érintette.

Magyarországon az éves csapadék mennyisége némileg csökken, ha az utóbbi 120 év tendenciáját nézzük, ebben hazánk Dél-Európához hasonló viselkedést mutat. Az országos évi csapadékösszeg 1981 és 2010 közötti átlaga 597 mm. Bátaszéken az 1981-2010-es referenciaidőszak alapján az éves csapadék mennyisége 600 mm körül alakul, amely nagyjából megfelel az országos átlagnak. Az 1961-2016 között bekövetkezett változást mutatja az alábbi ábra. A csapadék térben és időben nagyon változékony, így a – az éghajlatváltozás hatására bekövetkező – tendenciákat nehezebb kimutatni, mint a hőmérséklet esetén. Míg az évi középhőmérséklet az elmúlt 40 évben szignifikáns növekedést mutat, addig a csapadék változása még egy hosszabb, több mint 50 évet felölelő időszakban sem mutatható ki egyértelműen. A múlt század közepétől tapasztalható, az exponenciális trendbecslés szerinti csapadék változás területi eloszlását ábrázoltuk a következő ábrán. A nyugati országrészben, valamint a Dunántúl középső részén csökkenés jellemző az elmúlt fél évszázadban. Bátaszék térségében viszont 6-12%-kal nőtt a csapadék.

Az Aladin Climate modell alapján az éves középhőmérséklet emelkedése tovább folytatódik, a 2021-2050 közötti időszakban Bátaszék területén a változás el fogja érni a további 1,5-2o C fokot, azaz az éves középhőmérséklet 12,2-12,7 o C-nak adódhat. A nyári évszak középhőmérsékletének emelkedése még ezt a mértéket is meghaladhatja, elérve a 2-2,5o C fokot.

A hőségriadós napok száma a 2021-2050 közötti időszakban várhatóan 10-15 nappal, a forró napok száma 5-10 nappal nő.

A hőmérséklet emelkedése nem csak az ún. meleg hőmérsékleti küszöbnapok számának emelkedésében (forró napok, hőségnapok, nyári napok, hóhullámos napok) jelentkezik, hanem a hideg hőmérsékleti küszöbnapok számának csökkenésében is. A tavaszi fagyos napok száma várhatóan 10-12 nappal fog csökkenni a 2021-2050-es időszakban.

A csökkenés a többi hideg hőmérsékleti küszöbnap csökkenésében is tetten érhető, éves átlagban a fagyos napok, a téli napok, a zord napok számának csökkenésére lehet számítani. Ez azonban nem zárja ki, hogy jelentősen átlag alatti hőmérsékletű telek ne legyenek, mivel ennek az évszaknak a legnagyobb a természetes változékonysága a hőmérséklet tekintetében. A másik lényeges éghajlati komponens, a csapadék jövőbeni kilátásainak elemzése kapcsán az első legfontosabb megállapítás az, hogy az éves csapadékösszeg volumenében szignifikáns változás nem várható Bátaszéken. Az előre jelzett -25-0 mm-es változás érdemi befolyást az éghajlat közléptávú alakulására nem gyakorol.

Az éves csapadékösszeghez hasonlóan sem a tél, sem a nyár csapadékösszegében nem jeleznek a regionális klímamodellek szignifikáns változást Bátaszék területén középtávra. Ez nagyon fontos körülmény, mert a melegedés számottevő csapadékcsökkenéssel párosulva még súlyosabb szárazodást váltana ki.

A csapadék várható változása nyáron és télen egyaránt a 0- -25 mm-es tartományban marad, azaz nem várhatunk érdemi klimatikus hatást ezen paraméterek várható változásától. Ugyanakkor a csapadék térbeli és időbeli eloszlásának országosan jellemző, negatív irányú változása, a csapadékeloszlás egyenetlenebbé válása Bátaszék térségében is jelentkezni fog. A száraz időszakok várható hossza és intenzitása és a csapadékos napok számának csökkenése, a csapadékindenzitás növekedése itt is nagy valószínűséggel jelentkezni fog. A fél napos emelkedés nem tűnhet soknak, de a változás iránya egyértelmű.

Ha áttekintjük a csapadékindenzitások évszakos változását, akkor azt találjuk, hogy kivétel nélkül a 0-1 mm közötti tartományba esik minden évszakban a várható változás. A változás iránya itt is egyértelmű, noha mértéke nem nevezhető markánsnak.

Ha a száraz időszakok maximális hosszának várható változását vesszük górcső alá, akkor azt azonosíthatjuk, hogy csak az évszakok felében, télen és nyáron várható szárazodás, tavasszal és ősszel ellenkezőleg, a száraz időszakok hosszának csökkenését prognosztizálja az ALADINClimate modell. A szárazodás várható változásának mértéke csak télen tekinthető szignifikánsnak, elérve a 4-5 napot, nyáron a 0-1 napos tartományban marad.

Tekintve, hogy nagyjából változatlan csapadékmennyiség jellemezi Bátaszék térségét, így mind a teljes évre, mind az egyes évszakokra jellemző növekvő hőmennyiség miatt a potenciális transzspiráció növekedése és a klimatikus vízmérleg romlása várható. Az evapotranszspiráció tényleges értéke az időjárás mellett a vízellátottságtól, a növényzet és a talaj különböző paramétereitől is függ. A várható növekedés mértéke igen jelentős, így a Bátaszék környéki természetes növénytakarások és mezőgazdasági szántóföldi és szőlészeti gyümölcs kultúrák vízigénye jelentősen nő. Az evapotranszspiráció a talajfelszín párolgásából, a levegő párafelvévő képességéből és a növényállomány párolgásából tevődik össze. Látható, hogy önmagában a melegedés jelentős többletet okoz (60-80 mm), amelynek a kielégítésére ugyanakkor nem lesznek megfelelő éghajlati adottságok.

A klimatikus vízmérleg romlása tekintetében a regionális modellek egyetértenek. A két különböző klíma projekció (ALADIN-Climate, RegCM) egységesen a vízmérleg negatív irányú eltolódását vetíti előre az ország egész területére. A szárazodás az idővel egyre intenzívebben jelentkezik, a század végére a vízmérlegben bekövetkező negatív irányú változás helyenként akár a 200 mm-t is meghaladhatja. Bátaszék ugyan kevésbé érintett, de így is már középtávon 75-100 mm a hőtöbbletnek betudható vízveszteség.

**Alátámasztó térképek (Forrás: KLIMADAT): Lásd melléklet!**

- Napi átlaghőmérséklet változása (2021-2050)
- Hőszénapok számának változása (2021-2050)
- Túl meleg éjszakák számának változása (2021-2050)
- Nyári hőszénapok száma (2021-2050)
- Másodfokú hőszénapok száma (2021-2050)
- Nyári napok számának változása (2021-2050)
- Éves csapadékösszeg változása (2021-2050)

<b>Települési Alkalmazkodási Barométert (TAB) alapján a várható hatások összefoglalása</b>			
<b>Kiemelt problémakörök</b>	<b>éghajlati</b>	<b>Főbb hatások, elsődleges következmények</b>	<b>Főbb érintett hatásviselők</b>
Aszály okozta kár a mező- és erdőgazdálkodásban, és a természetes/természetközeli élőhelyekben		<p>Aszály okozta kár/átalakulás a természetes/természetközeli élőhelyekben, a mező- és erdőgazdálkodásban.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Természetes/természetközeli társulások felgyorsult átalakulása</li> <li>- Az aszályt jobban tűrő invazív fajok előtörése (pl. bálványfa)</li> <li>- Erdőségek gyors ütemű átalakulása, leromlása</li> <li>- Talajok degradálódása (vízháztartás, talajszerkezet, talajélet romlása)</li> <li>- Mezőgazdasági termés kiesés, mennyiségi és minőségi problémák elsődlegesen, és ebből adódóan feldolgozási és ellátási problémák másodlagosan</li> </ul>	Mezőgazdasági termelők, alkalmazottak, vállalkozások, kistermelők, mezőgazdasági feldolgozóipar és a kapcsolódó szolgáltatások alkalmazottai
Belvíz		A megnövekedett talajvízszint a mélyfekvésű területeken elöntéseket alakít ki, az itt lévő vagyontárgyak, termés emiatt károsodik, esetleg megsemmisül. Bátaszéken ez inkább a mélyfekvésű mezőgazdasági területeken jelentkezik.	A belvíz által elöntött földtulajdonosok, gazdálkodók a termőterületben és esetlegesen a vagyontárgyakban keletkezett kár okán.
Villámárvíz, elöntések		<p>A városi csapadékvíz-elvezető hálózatok nem a megváltozott környezeti paramétereknek megfelelően lettek kialakítva: egyrészt a belső területeken nagyobb záporok esetén a szűk meglévő vízvezető hálózat miatt gyakran elöntések alakulnak ki, ugyanakkor a mezőgazdasági külterületeken – a vízvezető hálózat hiányosságai miatt – a belvízjelent problémát.</p> <p>A hirtelen, nagymennyiségű csapadék – elsősorban a domvidékről lezúdulva - a hiányos vagy nem megfelelő elvezetés, következtében egyes, a lefolyás irányában fekvő köz- és magánterületeit elönti.</p> <p>Bátaszéken kiemelt probléma a nyugati településrész csapadékvíz-elvezetése és az M6-os autópálya megépítése folytán megváltozott talaj- és morfológiai viszonyok és a vizek lefolyása. Az autópályáról a vizet a meglévő közművekre vezették rá, ami nem minden esetben, illetve szinte abszolút nem</p>	A nagymennyiségű felszíni csapadékvíz-folyások, gyűjtőterületek használói, tulajdonosai, kezelői (közterületek esetében a város közterületeiért és csapadékvíz-elvezetéséért felelős társaságai)

	bírja a nagyobb megterhelést, mely probléma csak növekedni fog a jövőben.	
Természetes élőhelyek csökkenése	A természetes élőhelyek csökkenése egyúttal a biodiverzitás csökkenésével, a környezeti állapot változatosságának csökkenésével jár együtt. Az elmúlt időszakban ilyen hatás nem volt érzékelhető	A teljes ökológia rendszer, az állatok, a növényzettermészetben előforduló élőlények, növények, állatok, áttételesen a társadalom tagjai.
Erdők – gyakoribb erdőkárr	Az erőterületek károsodása a leginkább a faállomány csökkenésében, a fafajta változásában, sokféleségének szegényedésében jelentkezik. A klímaváltozás hatására elinduló természetes átalakulás mellett jól megfigyelhető az aszálytűrő invazív fajok előretörése (pl. bálványfa).	Erdőgazdálkodók, lakosság, turisták
Allergének, betegségterjesztő rovarok, kártevők elterjedése	Az allergének, betegségterjesztő rovarok elsődleges hatása az allergiás megbetegedések számának a növekedése, illetve egyes rovarfajta időszakos ugrásszerű elszaporodása, amelyek egyes betegségek terjedéséhez is hozzájárulhatnak (kullancs, szúnyog stb).	Az allergiára egyre érzékenyebb lakosság, főként bizonyos növények virágzási időszakában, illetve a rovarok által érintettek. Mezőgazdálkodók, kiskerttulajdonosok.
Hőhullámokra visszavezethető egészségügyi problémák	A hőhullámok – a több napig elhúzódó kánikula időszaka – számos, főként keringési rendellenességekkel rendelkező, vagy idősebb – ember számára súlyos, esetenként halálos egészségkárosodást okoznak. A hőhullámok ugyanakkor a fiatalabb, egészséges lakosság közérzetét, munkavégző képességét is negatívan befolyásolják. Bátaszéken is egyre gyakrabban előfordul.	Elsődlegesen a vérkeringési problémákkal rendelkezők, főként az idősebbek. Másodlagosan gyakorlatilag mindenki.
Viharkár (Viharos erejű szél, jégverés okozta kár.)	Épületek – főként tetők, antennák, kiálló épületszerelvények –, szabadtéri, közterületi köztárgyak, a növényzet, a szabadban álló, vagy mozgó járművek károsodása, esetleg tönkremenetele, esetenként különböző súlyosságú személyi sérüléseket is okozva	A szabadban tartózkodó – ott dolgozó, közlekedő – emberek, állatok, növények, illetve a károsodott vagyontárgyak tulajdonosai, kezelői, használói.
Károk a közlekedési – és az energia-ellátó infrastruktúrában	A közlekedési infrastruktúrában a leggyakrabban a hirtelen, nagymennyiségű csapadék, a viharos szél, illetve a megnövekvő felszíni víz, illetve a tartós hőség okoz károsodásokat. Főként a villamos energiaellátó rendszer szélsőséges időjárási jelenségeknek van /lesz kitéve már egész évben (nagysúlyú vizes hőtömeg vagy ráfagyás miatt leszakadás, átázott talaj miatt a tartószerkezet kidőlése, szélvihar kár stb.)	Az infrastruktúra fenntartói, az önkormányzat, a lakosság

Település levegőminősége	A település levegőminősége a klímaváltozás miatt elsődlegesen a légköri viszonyok változása tekintetében figyelhető meg: mind a vízgőz (H <sub>2</sub> O), mind pedig a szén-dioxid (CO <sub>2</sub> ), a metán (CH <sub>4</sub> ), a dinitrogén-oxid (N <sub>2</sub> O) és az ózon (O <sub>3</sub> ) mennyiségének növekedésével.	A település lakossága, illetve – a légszennyezettségből származó korróziós folyamatok esetén – a korrodáló köztárgyak tulajdonosai, kezelő
Település turisztikai vonzereje	A település turisztikai vonzereje a klímaváltozás során egyrészt a turisztikai attrakcióknak az időjárási körülmények miatti tönkremenetele, ezáltal a város vonzerejének a csökkenése, másrészt a szabadtéri tartózkodással járó turizmus számára kedvezőtlen időjárási körülmények – szélsőséges meleg, hideg, csapadék, szél, stb. szaporodása – miatt csökkenhet észrevehetően.	Közvetlenül a településre látogató turisták, továbbá a turisztikai attrakcióelemek tulajdonosai, kezelői, fenntartói, emellett a város turizmusból élő lakosai, vállalkozói és alkalmazottaik



## 1.4. Klímaváltozás szempontú tematikus SWOT elemzés

Erősségek	Gyengeségek
<p><b>Szemléletformálás:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A lakosság egy része – főként a fiatalok – nagy érzékenységgel bírnak a téma iránt.</li> <li>• Vannak Bátaszéken kifejezetten tudatos csoportok (pl. permkultúrárok)</li> <li>• Az iskolai oktatásban, a pedagógiában jelen van a klímaváltozás témája.</li> <li>• A lakosság sok olyan tevékenységet ismer, amelyek enyhítik a klímaváltozás hatásait.</li> <li>• Hajlandóság nagyobb pénzügyi áldozatra a klímatudatosság érdekében</li> </ul>	<p><b>Szemléletformálás:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A lakosság körében ismert a globális éghajlatváltozás problémája., de a klímatudatos szemlélet- és életmód még nem jellemző.</li> <li>• Nem ismert pontosan, mely szektorok felelősek az ÜHG gázok kibocsátásáért. (Főként a mezőgazdaság károkozásával nincsenek tisztában.) Ellentmondás az egyének saját gyakorlata és a lehetséges intézkedések hatékonysága között.</li> <li>• Jellemző vélekedés az, hogy Bátaszék kismértékben járul hozzá a klímaváltozáshoz, ezért a helyi teendők nem lényegesek.</li> <li>• További probléma, hogy a gondolkodásban többnyire az éghajlatváltozás problémaköre az üvegházhatású gázok kibocsátására korlátozódik, az alkalmazkodás nem tudatosul.</li> </ul>
<p><b>Mitigáció:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kitűnő helyi adottságok a megújuló energiaforrások hasznosítására a vízenergia kivételével</li> <li>• A dombvidéki részen jelentős erdő – és szőlőterület</li> <li>• A belső városmagban egészséges, városi zöldfelület</li> <li>• Épületenergetikai projektek valósultak meg, elsősorban közintézmények esetében, modellértékű projektek a megújuló energiák hasznosítására</li> <li>• Bátaszék igazi kerékpáros város, a lakosság igen nagy arányban kerékpárral közlekedik</li> <li>• Bátaszék rendelkezik vasúti elérhetőséggel</li> </ul>	<p><b>Mitigáció:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• idős, főként energetikai szempontból elavult lakás állomány magas aránya</li> <li>• sok műemlékjellegű vagy egyéb védettségű épület – melyek sok szempontból meghatározzák a város karakterét – nehézséget jelentenek az épületenergetikai fejlesztésekben</li> <li>• lakossági fűtésben viszonylag nagy arányú a lakossági tűzifa felhasználás, továbbá a tűzifa nem fenntartható, klímabarát módja</li> <li>• Klímatudatos energiahasználat és fűtési technikák ismeretének általános hiánya</li> <li>• Az energiafelhasználásból és az ipari folyamatokhoz kötődő jelentős nagyipari, ipari ÜHG kibocsátás</li> <li>• Az energiafelhasználásból adódó, jelentős lakossági ÜHG kibocsátás</li> <li>• A helyi tömegközlekedési lehetőségek nagyon rosszak</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nincs Bátaszéken buszpályaudvar</li> <li>• A vasútállomás nehezen megközelíthető és nem felel meg a modern közlekedési igényeknek</li> <li>• Kerékpárút hálózat kiépítetlensége az egyértelműen nagy igény ellenére</li> <li>• Intenzív mezőgazdaság, szántóföldi gazdálkodás magas aránya</li> </ul>
<p><b>Alkalmazkodás:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Változatos tájszerkezet</li> <li>• Kedvező természetföldrajzi adottságok, meghatározó természeti és kulturális örökség,</li> <li>• Településképi szempontból meghatározó építészeti értékek, műemlékek, kulturális látnivalók</li> <li>• Szekszárd-Geresdi TK és Duna-Dráva Nemzeti Park közelsége, NATURA 2000 területek, ökológiai folyosók</li> <li>• Tájgazdálkodás (elsősorban a dombvidéken)</li> <li>• Bátaszék külső településrészein a kiskerti gazdálkodás, önellátás hagyománya, megléte</li> <li>• Vízgazdálkodási rendszer fejlesztése</li> </ul>	<p><b>Alkalmazkodás:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Az éghajlatváltozás hatásaihoz való alkalmazkodás időigényes, de a rendelkezésre álló idő nagyon rövid... Bátaszék – mint a magyar városok/települések döntő többsége – még nem kezdte el az intenzív és folyamatos alkalmazkodásra</li> <li>• Bátaszék éghajlati viszonyaira egyre inkább jellemzőek a hőhullámok és a meleg hőmérsékleti küszöbnapok növekedése (kánikula- és forrónapok)</li> <li>• Bátaszék aszály veszélyeztettsége nagy, növekvő aszálykárookra kell számítani</li> <li>• Az intenzív mezőgazdálkodású területek – főként a szántóföldek – ellenállóképessége alacsony</li> <li>• A jelenlegi vízgazdálkodási rendszer nem elég rugalmas, ezért nem megfelelő a változó környezetben (aszály, villámárvíz- és belvíz veszély)</li> <li>• a homogén erdők gyenge ellenállóképességgel rendelkeznek. Az erőterületek károsodása a leginkább a faállomány csökkenésében, a fafajta változásában, sokféleségének szegényedésében jelentkezik. A klímaváltozás hatására elinduló természetes átalakulás mellett jól megfigyelhető az aszálytűrő invazív fajok előretörése (pl. bálványfa).</li> <li>• A település közvetlenül határos a szántóföldekkel mindenféle védelem nélkül</li> <li>• Elégtelen belterületi zöldfelület-rendszer, az utak menti árnyékoló növényzet hiánya</li> <li>• A város nem rendelkezik hőségriadó tervvel, amely az alkalmazkodást segítené lakossági szinten</li> <li>• A városra (illetve a megyére) jellemző az idősödő népesség</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Az egészségügyi helyzet kielégítő, a korfában rejlő veszélyeket azonban a jövőben kezelni kell a településen (pl. több idősekre specializálódó ellátást biztosító intézmény)</li> </ul>
<b>Lehetőségek</b>	<b>Veszélyek</b>
<p><b>Szemléletformálás:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Az elkötelezett lakosság, civilek bevonása.</li> <li>• Szektorok közötti együttműködés kialakítása</li> <li>• Klímatudatosság kialakítása a lakosságban, az intézményekben, a gazdaságban</li> </ul>	<p><b>Szemléletformálás:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Konfliktushelyzet kialakulása az éghajlati problémák kezelésében, a rövid- és hosszútávú érdekek ütközése</li> <li>• Ha ismertek is a klímaváltozás egészségre gyakorolt hatásai, ezzel együtt a személyek nem jelzik hatáskorukat a betegállományban töltött napok számának növekedését. A problémák ismeretén túl (problémaérzékenység), hiányos az egyes okok ismerete, ennek hiányában környezetterhelő tevékenységek folytatása.</li> </ul>
<p><b>Mitigáció:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Civil kezdeményezések és összefogás erősítése</li> <li>• Szektorok közötti együttműködés erősítése</li> <li>• Helyi Klímaplatform és Helyi Klímaalap kialakítása és működtetése</li> <li>• Térségi települési együttműködések lehetőségeinek kiaknázása klímavédelem terén</li> <li>• Települési oktatási intézmények, gazdasági szereplők bevonása</li> <li>• Energiaszükséglet csökkentése és a megújuló energiaforrások alkalmazásának fejlesztése</li> <li>• Fenntartható közlekedés kialakítása a kerékpáros és tömegközlekedés központba helyezésével</li> <li>• Buszpályaudvar kialakítása</li> <li>• Helyi, városon belüli tömegközlekedés fejlesztése</li> <li>• Vasúti közlekedés elérésének fejlesztése, összehangolva a helyi tömegközlekedés fejlesztésével</li> <li>• Gépkocsiállomány összetételének elmozdulása az alacsonyabb CO2 kibocsátású modellek felé</li> </ul>	<p><b>Mitigáció:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A fogyasztói társadalomra jellemző értékrend tartós fennmaradása</li> <li>• Egy klímaalap létrehozása nélkül, amely a klímastratégia végrehajtását támogatja a szükséges pénzügyi források biztosításával, a klímastratégia megvalósítása ellehetetlenedik</li> <li>• A szociokulturálisan hátrányos helyzetű csoportok, oktatási intézményekből lemorzsolódó gyermekeket nem lehet a környezettudatos életmódnak megnyerni</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Digitális, infokommunikációs technológiák terjedése</li> <li>• Rugalmas foglalkoztatás, távmunka lehetőségek elterjedése</li> <li>• Környezeti szemléletformálással fenntarthatósági ismeretek bővítése és a környezettudatos technológiák elterjedése</li> <li>• Helyi termékek előállításának, kereskedelmének és fogyasztásának fejlesztése</li> <li>• Közvetlen kereskedelem, rövid kereskedelmi láncok fejlesztése</li> <li>• Háztáji kertművelés, önellátás fejlesztése</li> <li>• Bel- és külterületi zöldfelületrendszerek fejlesztése a karbonmegkötő képesség növelése érdekében</li> <li>• Fenntartható területgazdálkodás, klímatudatos várostervezés kialakulása, megerősödése</li> <li>• Barnamezős területek rekultivációja</li> </ul>	
<p><b>Alkalmazkodás:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Civil kezdeményezések és összefogás erősítése</li> <li>• Szektorok közötti együttműködés erősítése</li> <li>• Helyi Klímaplatform és Helyi Klímaalap kialakítása és működtetése</li> <li>• Térségi települési együttműködések lehetőségeinek kiaknázása klímavédelem terén</li> <li>• Települési oktatási intézmények, gazdasági szereplők bevonása</li> <li>• Energiaszükséglet csökkentése és a megújuló energiaforrások alkalmazásának fejlesztése</li> <li>• Permakultúra terjesztése a helyi Permakultúra Klub tevékenységére alapozva</li> <li>• klímatudatos mező- és erdőgazdálkodás kialakítása, fejlesztése</li> <li>• Klímatudatos vízgazdálkodás kialakítása (ivóvízszükséglet csökkentése, alternatív vizek hasznosítása, vizek helyi elvezetése és egyidejű megtartása)</li> <li>• Bel- és külterületi zöldfelületrendszerek fejlesztése az alkalmazkodóképesség növelése érdekében</li> </ul>	<p><b>Alkalmazkodás:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Világjárványok</li> <li>• Háborús konfliktusok</li> <li>• A fogyasztói társadalomra jellemző értékrend tartós fennmaradása</li> <li>• Egy klímaalap létrehozása nélkül, amely a klímastratégia végrehajtását támogatja a szükséges pénzügyi források biztosításával, a klímastratégia megvalósítása ellehetetlenedik</li> <li>• A szociokulturálisan hátrányos helyzetű csoportok, oktatási intézményekből lemorzsolódó gyermekeket nem lehet a környezettudatos életmódnak megnyerni</li> <li>• Természetes élőhelyek degradációja, a biodiverzitás csökkenése a közeli nemzeti parkban (kis valószínűséggel rövid- közepes valószínűséggel hosszú távon)</li> <li>• Hőhullámkockázatok</li> <li>• A hőhullámos napok számának növekedése miatt az egészségügyi kockázat fokozódik</li> <li>• Aszály negatív hatásai a városi zöldfelületekre a lakóközösségekben telepített kertekre, zöldfelületekre.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"><li>• Védőerdősáv kialakítása</li><li>• Mezővédő erdősávok és zöldfolyosók fejlesztése</li><li>• Fenntartható területgazdálkodás, klímatudatos várostervezés kialakulása, megerősödése</li><li>• Barnamezős területek rekultivációja</li><li>• Klimatizált utcák, terek kialakítása</li><li>• Helyi egészségügyi szolgáltatás fejlesztése egyrészt a klímaváltozás jelentette kihívás miatt, másrészt az idősödő népesség miatt</li><li>• Épületek, infrastruktúrák időjárási szélsőségekkel szembeni ellenálló-képességének fejlesztése</li></ul>	
--	--

## 2. STRATÉGIAI KAPCSOLÓDÁSI PONTOK, SZINERGIÁK AZONOSÍTÁSA

Bátaszék klímastratégiájának kidolgozása során messzemenően figyelembe vételre került valamennyi olyan nemzeti szintű stratégiai dokumentum, amely kapcsolatban áll a klímaváltozással, akár annak mérséklésével, akár az ahhoz való alkalmazkodással. Az alábbi táblázat rövid áttekintést nyújt arról, hogy melyek azok az EU-s, országos és megyei hatáskörű tervdokumentumok, amelyeknek iránymutatásai befolyásolták jelen stratégia tartalmának kialakítását.

<b>1. Nemzeti szintű kapcsolódási pontok és az azokból levezethető éghajlatpolitikai kihívások</b>
<b>1.1. Európa 2020 Stratégia</b>
<p>Az Európa 2020 stratégia az EU 2010 és 2020 közötti időszakra szóló foglalkoztatási és növekedési stratégiája. A stratégiában hangsúlyt kap az intelligens, fenntartható és inkluzív növekedés, mert ennek révén orvosolhatók az európai gazdaság strukturális hiányosságai, növelhető a versenyképesség és a termelékenység, illetve lefektethetők a fenntartható szociális piacgazdaság alapjai. Fő céljai: a gazdaságpolitikák összehangolása, a versenyképesség és a foglalkoztatás növelése. Az éghajlatváltozás elleni küzdelem és fenntartható energiagazdálkodás területét érintő számszerűsített céljai:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• az üvegházhatású gázok kibocsátása 20%-kal csökkenjen az 1990-es szinthez képest,</li><li>• a megújuló energiaforrások aránya 20%-ra nőjön,</li><li>• az energiahatékonyság 20%-kal javuljon.</li></ul>
<b>1.2. Második Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia</b>
<p>A Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia meghatározza a hazai klímapolitika feltétel- és keretrendszerét, valamint a fő célokat és cselekvési irányvonalakat. A NÉS-2 2050-ig kitekintve vázolja a beavatkozási lehetőségeket. Négy specifikus célkitűzést határoz meg a dokumentum: dekarbonizáció, éghajlati sérülékenység területi vizsgálatának térinformatikai megalapozása, alkalmazkodás és felkészülés, valamint éghajlati partnerség.</p>
<b>1.3. Nemzeti Energiastratégia 2030</b>
<p>Nemzeti Energiastratégia a hazai energiaellátás hosszú távú fenntarthatóságát, biztonságát és gazdasági versenyképességét biztosítja. A célok elérése érdekében öt fő irány került meghatározásra a dokumentumban: az energiatakarékosság és energiahatékonyság fokozása, a megújuló energiák részarányának a növelése, a közép-európai vezetékhalózat integrálása és az ehhez szükséges határkeresztes kapacitások kiépítése, az atomenergia jelenlegi kapacitásainak megőrzése, valamint a hazai szén és lignitvagyon környezetbarát módon való felhasználása a villamosenergia-termelésben. Az Energiastratégia megalkotásával a Kormány célja az energia- és klímapolitika összhangjának megteremtése a gazdasági fejlődés és a környezeti fenntarthatóság szem előtt tartásával, az elfogadható energiaigény és az energetikai fejlesztések jövőbeli irányainak meghatározása, valamint a magyar energetika jövőképeinek kialakítása az energiapiaci szereplők bevonásával. A dokumentumban megjelölt törekvések közül Bátaszék tekintetében fontos cél a jövőben a lakossági, valamint az intézményi energiatakarékosság ösztönzése, illetve az energiahatékonyság fokozása, a megújuló energiák részarányának növelése, valamint ennek nyomon követése (annak elérése, hogy információk álljanak rendelkezésre a megújuló energiák eredményeiről).</p>
<b>1.4. Nemzeti Épületenergetikai Stratégia</b>
<p>A Nemzeti Épületenergetikai Stratégia (továbbiakban: NÉeS) elsősorban a hazai épületállomány energetikai korszerűsítésének lehetőségeivel, főbb szempontjaival és a megvalósítás feltételeivel foglalkozik. A dokumentum rögzíti azokat a célokat és fő irányokat, amelyek a 2020-ig terjedő időszakban – kitekintéssel 2030-ig – a hazai épületállomány korszerűsítését, energiateljesítményének jelentős mértékű csökkentését teszik lehetővé, megadva a későbbiekben kidolgozandó épületenergetikai cselekvési tervek, konkrét programok, intézkedések elvi keretét.</p>

A 2015-ben elfogadott Nemzeti Épületenergetikai Stratégia főbb, átfogó céljai:

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

Látható, hogy a NÉeS céljai között az ÜHG kibocsátás csökkentésének kívánalma révén közvetlenül is helyet kap a klímavédelem. A NÉeS megállapítja, hogy a legnagyobb mértékű energia-megtakarítás és ezáltal ÜHG kibocsátás csökkentés az épület szektoron belül a meglévő épületállomány energetikai felújításával érhető el. E szemlélet messzemenően érvényesül a Bátaszék klímastratégiájában is, hiszen az épületek üzemeltetéséből származó ÜHG kibocsátások mérséklése célként jelenik meg benne

#### **1.5. Energia- és Klímatudatossági Szemléletformálási 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; oktatásinevelési tartalmú intézkedések; támogatási intézkedések; valamint a tervezést és végrehajtást segítő intézkedések. A szemléletformálás Bátaszék Klímastratégiájában is nagy hangsúlyt kap, így a Cselekvési Terv figyelembevételével a stratégiaalkotás során kiemelten fontos.

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

A Megújuló Energia Hasznosítási Cselekvési terv bemutatja a várható energiafelhasználás 2020-ra prognosztizálható értékét, a megújuló energiahordozók 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, amelyekhez Bátaszék Klímastratégiája szemléletformálási céljaival is tud kapcsolódni.

#### **1.7. Kvassay Jenő Terv Nemzeti Vízstratégia**

A Kvassay Jenő-terv - a Nemzeti Vízstratégia - a magyar vízgazdálkodás 2030-ig terjedő keretstratégiája és 2020-ig terjedő középtávú intézkedési terve, (vízügyi) szakpolitikai stratégia. A KJT célja a társadalom és a víz viszonyának a feltárására támaszkodva intézkedések megfogalmazása, hogy a világot fenyegető vízválságot hazánk elkerülhesse, annak már mutatkozó jelei ellen időben megtehesse a szükséges intézkedéseket, őrizzük meg a vizet a jövő nemzedékek számára, mert az élet mással nem pótolható feltétele, és a gazdaság erőforrása, hatékonyan éljünk a kínáló előnyeivel, kellő biztonságban legyünk fenyegető káraitól. Feladata a vizek kezelésével és állapotával kapcsolatos célok kijelölése, az ezek eléréséhez szükséges intézkedések azonosítása, valamint a végrehajtás feltételeinek és módjának a meghatározása. A Terv egyértelműen kiemeli a klímaváltozás hazai vízkészletre való negatív hatásait is, fenyegetését, a főbb problémákat is, amelyeket kisebb területi szinten kell megoldani. Bátaszék Klímastratégiájában ennek figyelembevételével kiemelt célként szerepel a „vízválság” elkerülése, az árvízvédelmi rendszer fenntartása, a vízelvezetés és a vízhasznosítás összekapcsolása, a vízvízsszatartás eszközeinek kialakításával. Amint a Kvassay Terv is megfogalmazza, a klímaváltozás hatásait regisztrálni képes átfogó monitoring-rendszer hiánya országos probléma, az adatok feldolgozásának és közzétételi rendszerének hiánya jelentős, ezek szintén a megyei klímastratégia fontos elemeit képezik.

### **1.8. Nemzeti Erdőstratégia (2016-2030)**

A stratégia 2030-ig határozza meg az ország erdőterületeinek gazdálkodási irányait, valamint az erdővel kapcsolatos kihívásokat. A stratégiai tervezés a következő fő célterületek mentén került kialakításra: erdők szerepe a vidékfejlesztésben, az állami erdőgazdálkodás fejlesztése, a magán-erdőgazdálkodás fejlesztése, természetvédelem az erdőkben, korszerű erdővédelem, fenntartható vadgazdálkodás, racionális erdőhasználat, erdészeti szakigazgatás, kutatás, oktatás, hatékony kommunikáció

### **1.9. Nemzeti Vidékstratégia**

A 2012-ben elfogadott Nemzeti Vidékstratégia átfogó célkitűzése vidéki térségeink népességeltartó és népességmegtartó képességének javítása. A Vidékstratégia az alábbi öt célterületet jelöli ki az átfogó cél elérése érdekében:

- Tájaink természeti értékeinek, erőforrásainak megőrzése;
- Sokszínű és életképes agrártermelés
- Élelmezési és élelmiszerbiztonság;
- A vidéki gazdaság létalapjainak biztosítása, a vidéki foglalkoztatás növelése;
- A vidéki közösségek megerősítése, a vidéki népesség életminőségének javítása;

A klímaváltozás perspektívájából vizsgálva a fenti célok gyakorlatilag alkalmazkodási célkitűzéseként is értelmezhetők. Ennek megfelelően a Bátaszék klímastratégiája az agrárium és természeti értékek vonatkozásában a fentiekkel jórészt azonos tartalmú célokat jelöl ki

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

A 2014-ben elfogadott IV. Nemzeti Környezetvédelmi Program az alábbi 3 db stratégiai célt határozza meg:

- Az életminőség és az emberi egészség környezeti feltételeinek javítása
- Természeti értékek és erőforrások védelme, fenntartható használata
- Az erőforrás-takarékosság és a -hatékonyság javítása, a gazdaság zöldítése.

Tekintettel arra, hogy az éghajlati feltételek az egész természeti, környezeti rendszer működését alapjaiban befolyásolják, nyilvánvaló, hogy a fenti célok mindegyike közvetlen kapcsolatban áll az éghajlatváltozással, akár úgy, hogy hozzájárul magának a folyamatnak a mérsékléséhez (ld. erőforráshatékonyság), akár úgy, hogy azok eléréséhez figyelembe kell venni a változó klimatikus feltételek jelentette kihívást (ld. első két cél). Az üvegházhatású gázok kibocsátásának mérséklését, továbbá az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodást szolgáló feladatok ennek megfelelően az NKP IV. színté valamennyi fejezetében megjelennek, akár közvetlenül címként megfogalmazva, akár az egyes részterületeket érintő feladatok felsorolása keretében. Ennek megfelelően Bátaszék klímastratégiájában kijelölt célok és intézkedések mindegyikének háttere megtalálható az NKP IV-ben. Az NKP-IV. mellékletét képezi a Nemzeti Természetvédelmi Alapterv, az abban foglaltak a megyei klímastratégia természeti értékek megőrzését szolgáló feladatainak kijelöléséhez nyújtottak támpontot.

## **2. Kapcsolódás a megyei és térségi tervdokumentumokhoz**

### **2.1. Tolna Megye klímastratégiája**

A Tolna megyei Klímastratégiában mitigációs, adaptációs és személetformálási célokat határoztak meg, mely alá intézkedést rendeltek. A programpontok a megyében található települési önkormányzatok, gazdálkodó és civil szervezetek, továbbá a helyi lakosság által operatíván megvalósítható feladatokat fogalmazzák meg. A klímastratégia a - Tolna megye: „Hol az ember boldog, s boldogul” - jelmondatot tűzte ki jövőképül, melynek értelmében Tolna megye az összehangolt, klímabarát és tervszerű turisztikai, erdészeti, mezőgazdasági, vízgazdálkodási és településüzemeltetési mérséklési és alkalmazkodási programok és projektek sikeres megvalósítójává válik. A Bátaszék klímastratégiájában kijelölt célok és intézkedések mindegyikének háttere megtalálható Tolna megyei Klímastratégiában.



## 2.2. Tolna Megye klímastratégiája

A területi önkormányzatok számára 2020 második felétől kiemelt feladat a 2014-2020 közötti tervezési időszakhoz kapcsolódóan elfogadott, átfogó céljait tekintve 2030-ig érvényes területfejlesztési koncepció felülvizsgálata és aktualizálása, módosítása (elsődlegesen a 2020- ban lejáró részekre), valamint a 2020-ig érvényes területfejlesztési program megújításával a 2021-2027-es időszakra új területfejlesztési program kialakítása a rendelkezésre álló legfrissebb információk alapján. A területi tervek aktualizálása a 2021-2027 közötti uniós tervezési időszak fejlesztési dokumentumainak tervezését és (elsősorban a területi operatív program esetében) végrehajtását is támogatja.

A klímastratégia szempontjából kiemelt stratégia célok az alábbiak:

- II.1.1.3 stratégiai cél: A megye természeti erőforrásainak, táji és természeti értékeinek és épített környezetének védelme, szélesebb körű megismertetése, potenciáljának javítása, fenntartható hasznosítása és tematikus összekapcsolása, melyen belül kiemelt a klímastratégia szempontjából a „Környezeti elemek fenntartható hasznosítására irányuló fejlesztések” c. alcél.
- II.1.3.1. stratégiai cél: Mezőgazdasági alapanyagokra épülő nagy hozzáadott értékű termék-előállítás, -feldolgozás, piaci értékesítés és agrármarketing tevékenység termelői együttműködéssel, melyen belül kiemelt a klímastratégia szempontjából a „Klímaváltozás negatív hatásainak mérséklése” és a „Mezőgazdasági termelés kockázatainak csökkentése c. alcélok.
- II.1.3.2 stratégiai cél: Vidéki életminőség javítása és a rurális térség népességmegtartó képességének elősegítése, melyen belül kiemelt a klímastratégia szempontjából a „Helyi energiaforrásokra támaszkodó energiahasznosítás” és az „Ökológikus gondolkodáselsajátítása, elterjesztése” c. alcélok.

## 3. JÖVŐKÉP ÉS KLÍMASTRATÉGIAI CÉLRENDSZER: KLÍMAVÉDELMI- ÉS ALKALMAZKODÁSI CÉLOK AZONOSÍTÁSA

### 3.1. Klímastratégiai jövőkép

A klímastratégiai jövőkép optimális jövőbeli helyzetének, állapotának összefoglalása, remélhetőleg 2030-ban, illetve 2050-ben jellemezni fogja Bátaszék városát.

A város fejlett, erős, ellenálló zöldfelülettel rendelkezik a bel-és külterületeken egyaránt. A város körben védő erdő-gyűrű veszi körbe, melyhez zöld folyosókként kapcsolódnak a belterületi zöldfelületek (utakat kísérő fasorok és egyéb növényzet, parkok, belterületi zöldfelületek) és a polifunkciós célú vízfelületek (mikroklíma javítása, vízmegfogás és elvezetés). A zöldfelületek kialakításánál a biodiverzitásra való törekvés és a klímaadekvátság a fő vezérelv.

A fenntartható vízgazdálkodás keretében megvalósul a az ökológiai szemléletű csapadékvíz elvezetés és tározás, egyéni és közösségi szinten is csökken az ivóvízigény és növekszik az alternatív vizek hasznosítása.

Egyéni és közösségi szinten is csökken az energiaszükséglet, az energiaigény mind nagyobb része, de minimum 50 %-a megújuló energiaforrásokból van fedezve, melynek jelentős része a településen kerül megtermelésre, így a település erős energetikai autonómiával rendelkezik.

Az épületállomány klímatudatosan felújított vagy kialakított, jellemző az energiatermelés elsősorban a napenergia hasznosítása.

A helyi közlekedés fenntartható, az e-közlekedés és a közösségi és alternatív közlekedés a jellemző. (Bátaszék a kerékpározás városa!)

A mezőgazdaság ökológikusan és klímatudatosan átalakított: alacsony energia-és vízigényű, környezetbarát, a változó klimatikus környezetnek megfelelő növény- és állattartás, klímaadekvát gazdálkodási módok a jellemzőek. A bor- és szőlőtermesztés kiemelkedően felkészült és alkalmazkodó, mindig egy lépéssel a változások előtt jár.

Az ipari, gazdálkodási szektor energiahatékonyan, a körkörös és zöld gazdaság elveinek megfelelően működik, széles körben használ megújuló energiákat, valamennyi szektorra jellemző a racionális, takarékos és helyi erőforrásokra alapozott energiafelhasználás.

Bátaszékre jellemző a helyi termékek előállítás és fogyasztása főként az élelmiszerek területén egyéni és közösségi szinten. A kiterjedt háztáji gazdálkodási rendszeren kívül jellemzőek a közösségi keretek. Erős, fejlett közvetlen kereskedelmi rendszer működik, a településen csomagolás nélküli és zöld boltok működnek.

A szemét keletkezés megszűnt, csak szelektíven gyűjtött hulladék keletkezik, de ez is egyre csökkenő mértékben a körkörös gazdálkodási folyamatok és a klímatudatosság miatt.

A lakosság a kiterjedt és hatékony szemléletformálás következtén klímatudatos, és klímatudatos életmódot folytat.

#### **Középtávú célok 2030-ig:**

A Város középtávú célja, hogy a klímaváltozáshoz minél jobban alkalmazkodni tudó térség legyen, melyhez nélkülözhetetlen:

- Az energiaszükséglet csökkentése és a megújuló energiaforrások arányának növelése egyéni és közösségi szinten. kiemelt cél az épületek energiateljesítményének csökkentése, megújuló energiaforrások felhasználásának előtérbe helyezése
- A fenntartható, klímataudatos vízgazdálkodás kialakítása, közelítése
- Bel- és külterületi zöldfelületek fejlesztése
- Klímataudatos szemléletformálás erősítése

**Hosszútávú célok 2050-ig:**

Ezen célok megvalósítását nagymértékben befolyásolják a középtávon elért eredmények, illetve az éghajlatváltozás mértékéből következő környezeti változások nagysága.

A Város adottságaihoz alkalmazkodva a klímataudatos, fenntartható fejlődés feltételeinek megteremtése a térségben.

### 3.4. Klímastratégiai célrendszer

A Bátaszék Város klímastratégiájának — hasonlóan az országos szintű Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégiához és a Tolna Megyei Klímastratégiához – alapvető célja, hogy lefedesse azokat az irányvonalakat és meghatározza azokat a célokat, amelyek megvalósításával az éghajlatváltozás mérsékelhető és képesek leszünk a reziliencia képességének egyéni és közösségi kialakításával az éghajlatváltozás hatásaihoz/következményeihez való alkalmazkodásra.

A klímastratégiában megfogalmazott intézkedések, tevékenységek megvalósításával kialakíthatjuk az adekvát helyi „klímaválaszt” a térségben. A klímastratégia lehetőséget ad a klímatudatos jövőtervezésre, amelynek kulcsfontosságú lépcsőit és mérföldköveit hivatott bemutatni. Az egyes adaptációs, mitigációs, valamint szemléletformáló helyzetértékelések és javaslatok elősegítik a jelenkori globális felmelegedés és klímaváltozás várható módosító hatásainak enyhítését.

**A klímastratégiának három fő pillére van:**

- **Mitigáció (M):** Az üvegházhatású gázok kibocsátásának helyi csökkentése egyéni és közösségi szinten
- **Alkalmazkodás (A):** Alkalmazkodás a klímaváltozás hatásaihoz, következményeihez helyben egyéni és közösségi szinten
- **Szemléletformálás (SZ):** A mitigáció és az alkalmazkodás alapja a klímatudatos szemlélet- és életmód, a klímaérzékenység, melynek kialakulását, fejlődését a társadalom minden csoportjában adekvát szemléletformálással lehet segíteni.

Ehhez a három pillérhez vannak meghatározva az elérendő célok és a célok elérése érdekében végrehajtandó intézkedések.

### 3.4.1. Mitigációs célkitűzések (MC)

Dekarbonizáció alatt azon szakpolitikák eredményeit értjük, amelyek az energia- és anyagfelhasználás mérséklésén, az igények befolyásolásán keresztül ÜHG kibocsátás csökkentésre vezetnek. Mitigáció alatt az éghajlatváltozás kiváltó okainak megelőzésére (ÜHG emisszió) tett konkrét intézkedéseket, beavatkozásokat értjük. A klímastratégia dekarbonizációs célértékeinek meghatározásának kiindulópontja az Európai Parlament és a Tanács 525/2013/EU rendelete, illetve a Második Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia keretében készült Hazai Dekarbonizációs Útiterv<sup>61</sup>. Emellett fontos a III. Nemzeti Energiahatékonysági Cselekvési Terv (NEHCsT), amely tartalmazza a nemzeti energiahatékonyság-javítás és energiamegtakarítási célértékeket, valamint az energiahatékonysági irányelv végrehajtásához szolgáló szakpolitikai intézkedéseket.

A kibocsátott üvegházhatású gázok a következő forrásokból származnak:

- Lakossági kibocsátás
- Nagymértékű mezőgazdasági és kisebb mértékű kibocsátás és ipari kibocsátás
- Közlekedési kibocsátás

A klímastratégia - az idő előre haladtával párhuzamosan - egyre fokozódó mértékű üvegházhatású gáz kibocsátás csökkentést vizionál, amely az alábbi fő determináló tényezők együttes hatására vezethető vissza:

- technológiai fejlődés, amely mindenképp a közlekedési, valamint az energiafogyasztáshoz köthető kibocsátások mérséklését idézi elő (ld. közúti elektrifikáció, energiahatékony termelési technológiák);
- szigorodó szabályozási környezet, amely a közel nulla energiafelhasználású épületek létesítésére vonatkozó előírás révén elsősorban szintén az energiafogyasztáshoz köthető kibocsátások csökkenése irányába hat;
- csökkenő népességszám, amely mind a közlekedéshez, mind az energiafogyasztáshoz, mind a hulladékgazdálkodáshoz köthető kibocsátásokban várhatóan megmutatkozik;
- szemléletformálási tevékenységek hatása, amelyeknek eredményeként valamennyi ágazat kibocsátása mérsékelhető, és amelyeknek kulcsszerep jut a reménybeli életminőség-javulás járulékos fogyasztás- és így kibocsátás-növelő hatásainak ellensúlyozásában.

<b>MC</b>	<b>Mitigációs és dekarbonizációs célkitűzések</b>
<b>MC-1</b>	Az épületek üzemeltetéséből a közvilágításból származó és ÜHG-kibocsátás csökkentése 2030-ig legalább 20-3%-kal 2019-hez képest
<b>MC-2</b>	A közlekedésből, szállításból származó ÜHG-kibocsátás csökkentése 2050-ig legalább 50%-kal 2019-hez képest
<b>MC-3</b>	A hulladékszektorból származó ÜHG-kibocsátás csökkentése 2030-ig legalább 30%-kal 2019-hez képest
<b>MC-4</b>	Mezőgazdasági és ipari ÜHG kibocsátás csökkentésének elősegítése, áttérés a körforgásos gazdaságra

### 3.4.2. Éghajlatváltozáshoz alkalmazkodásra irányuló célkitűzések (AC)

Korunk legnagyobb kihívása az éghajlatváltozás és ezzel szoros összefüggésben a másik nagy kihívás a fosszilis energiahordozók végeessége: „Már látni az olajkorszak végét!”

Az önkormányzatok és egyéb vidék- és területfejlesztő szervezetek, a lakosság, a gazdálkodók új kihívásokkal állnak szemben, nincsenek felkészülve a problémák megoldására és a szükséges cselekvések megtételére.

Az éghajlatváltozás az élet minden területén nagy kihívás elő állít minket, nincs más lehetőségünk, mint alkalmazkodni a változó környezethez, az időjárási szélsőségekhez folyamatosan és lehetőség szerint lépéselőnyben (most hátrányban vagyunk). Ki kell alakítunk minden területen egyéni és közösségi szinten a reziliencia képességét, ami az adekvát klímaválasz alapja.

Az éghajlatváltozás hatásait nem csak elszenvadni lehet, az esetleges hatások megismerésével, felkészüléssel, összefogással, a rendszerek rugalmasságának növelésével alkalmazkodhatunk a változásokhoz. Nem ártathatjuk magunkat azzal, hogy mindenhez képesek lehetünk alkalmazkodni, de az életminőségünk egyre inkább attól függ a jövőben (és már a jelenben is), hogy mennyi vagyunk/leszünk képesek másképpen gondolkodni, szemléletet és életmódot váltani. Képesek leszünk-e a természettel együttműködő (és nem ellene dolgozó) gazdasági-társadalmi rendszereket kialakítani, ami lehetőséget nyújt az alkalmazkodásra. A mai élő és az elkövetkezendő generációk jövője, sorsa nem kismértékben attól függ, hogy időben elkezdjük-e az alkalmazkodást!

Nem szabad, nem engedhetjük meg magunknak, hogy a változtatás, az alkalmazkodás pusztán kényszerként, lemondásként éljük meg, hanem változtatási lehetőségként, aminek folytán harmonikusabban élhetünk!

<b>AC</b>	<b>Adaptációs és felkészülési célkitűzések az éghajlatváltozás következményeire, a változó környezethez</b>
<b>AC-1</b>	Vízgazdálkodás átalakítása az alkalmazkodóképesség kialakítása érdekében
<b>AC-2</b>	Az infrastruktúrák, az építetett környezet ellenállóképességének fokozása az időjárási szélsőségekkel szemben
<b>AC-3</b>	Klímaváltozás környezet-egészségügyi kockázatainak csökkentése
<b>AC-4</b>	Mezőgazdaság átalakítása az az alkalmazkodóképesség kialakítása érdekében
<b>AC-5</b>	Zöldfelület-rendszerek minőségi és mennyiségi fejlesztése alkalmazkodóképesség növelése érdekében

### 3.4.3. Éghajlatváltozáshoz alkalmazkodásra irányuló célkitűzések (AC)

SEM AZ ALKALMAZKODÁS, SEM A MITIGÁCIÓ NEM VALÓSÍTHATÓ MEG A LAKOSSÁG, A TÁRSADALOM MINDEN CSOPORTJÁNAK AKTÍV KÖZREMŰKÖDÉSE, PARTNERSÉGE NÉLKÜL!

A klímaváltozás mérséklése, az alkalmazkodás, az ökológiai lábnyomat csökkentése nem holmi papíron született cél, hanem szükségessége egyre inkább valósággá és egyetlen járható úttá válik a környezeti-, szociális- és gazdasági problémák elhatalmasodása folytán.

Az olajkorszak végén, a fenyegető energiaválságban élve, érezve a klímaváltozás következményeit egyre többen – sajnos még nem elegenden – ismerik fel, hogy nem mehet így tovább, nem fogyaszthatunk annyit és úgy, mint eddig. Nehéz és kellemetlen a felismerés és nehéz az elindulás az új úton...

Az éghajlatváltozás hatásait nem csak elszenvadni lehet, az esetleges hatások megismerésével, felkészüléssel, összefogással, a rendszerek rugalmasságának növelésével alkalmazkodhatunk a változásokhoz. Nem ártathatjuk magunkat azzal, hogy mindenhez képesek lehetünk alkalmazkodni, de az életminőségünk egyre inkább attól függ a jövőben (és már a jelenben is), hogy mennyi vagyunk/leszünk képesek másképpen gondolkodni, szemléletet és életmódot váltani. Képesek leszünk-e a természettel együttműködő (és nem ellene dolgozó) gazdasági-társadalmi rendszereket kialakítani, ami lehetőséget nyújt az alkalmazkodásra. A mai élő és az elkövetkezendő generációk jövője, sorsa nem kismértékben attól függ, hogy időben elkezdjük-e a szemlélet- és életmódváltást!

Nem szabad, nem engedhetjük meg magunknak, hogy a változtatás, az alkalmazkodás pusztán kényszerként, lemondásként éljük meg, hanem változtatási lehetőségként, aminek folytán harmonikusabban élhetünk!

<b>SZC</b>	<b>Szemléletformálási célkitűzések a mitigációs és adaptációs célkitűzések hatékony és eredményes megvalósítása érdekében</b>
SZC-1	Klímatudatos lakosság Bátaszéken 2030-ig, akik széleskörű ismeretekkel rendelkeznek az éghajlatváltozásról és ismerik az egyéni- és közösségi szintű mitigációs és alkalmazkodási lehetőségeket
SZC-2	Intézmények, vállalkozások, civil szervezetek aktivizálása a klímavédelem és az alkalmazkodás érdekében



#### 4. BEAVATKOZÁSI TERÜLETEK AZONOSÍTÁSA ÉS INTÉZKEDÉSI JAVASLATOK – KLÍMASTRATÉGIAI INTÉZKEDÉSEK

INTÉZKEDÉSEK ÖSSZEFOGLALÁSA		
Intézkedés sorszáma	M - MITIGÁCIÓ Intézkedés megnevezése	Intézkedés kódja
<b>Átfogó és általános mitigációs célok elérésére irányuló intézkedések</b>		<b>M-1.</b>
1.	A klímastratégia dekarbonizációs, mitigációs célkitűzéseinek érvényesítése a települési és/vagy térségi stratégiai, fejlesztési és pályázati dokumentumokban	M-1.1.
2.	Csatlakozás a Polgármesterek Szövetségéhez és SECAP terv elkészítése	M-1.2.
<b>Energiaszükséglet csökkentésére és a megújuló energiaforrások részarányának növelésére irányuló intézkedések</b>		<b>M-2.</b>
3.	Épületek energiaszükségletének csökkentése és a megújuló energiák hasznosítása részarányának növelése az épületenergetikában	M-2.1.
4.	LOW-TECH megoldások alkalmazásának elterjesztése elsősorban, de nem kizárólagosan a hátrányos helyzetű célcsoportok otthonaiba. Városi/Térségi LOW-TECH Központ kialakítása	M-2.2.
5.	Közvilágítás átalakítása az energiaszükséglet csökkentéséért	M-2.3.
6.	Megújuló energiaforrás stratégia kidolgozása Bátaszékre	M-2.4.
7.	Helyi ipari létesítmények, tevékenységek ÜGH kibocsátás csökkentésének elősegítése	M-2.5.
8.	Körforgásos gazdaságra áttérés	M-2.6.
<b>Közlekedésből származó kibocsátás-csökkentésére irányuló intézkedések</b>		<b>M-3.</b>
9.	A fenntartható közlekedés megalapozása Bátaszéken: Fenntartható mobilitási terv (SUMP) és kerékpárforgalmi hálózati terv (KHT) elkészítése	M-3.1.
10.	Fenntartható közlekedésnek megfelelő úthálózat kialakítása	M-3.2.
11.	Tömegközlekedés fejlesztése	M-3.3.
12.	E-mobilitás fejlesztése	M-3.4.
13.	Közvetlen kereskedelem, önellátás, helyi termelés és fogyasztás fejlesztése	M-3.5.
<b>A hulladékgazdálkodásból származó kibocsátások csökkentésére irányuló intézkedések</b>		<b>M-4.</b>
14.	Klímatudatos települési hulladékgazdálkodás kialakítása	M-4.1.
15.	Depóniagáz és a keletkező szennyvíziszap hasznosításának fejlesztése	M-4.2.
<b>Mezőgazdaság dekarbonizációs fejlesztése</b>		<b>M-5.</b>
16.	Mezőgazdasági létesítmények, tevékenységek ÜGH kibocsátás csökkentésének elősegítése	M-5.1..

Intézkedés sorszáma	A - ADAPTÁCIÓ Intézkedés megnevezése	Intézkedés kódja
<b>Átfogó és általános adaptációs intézkedések</b>		<b>A-1.</b>
1.	A klímastratégia alkalmazkodási és felkészülési célkitűzéseinek érvényesítése a települési és/vagy térségi stratégiai, fejlesztési és pályázati dokumentumokban	A-1.1.
2.	Regisztráció a VIR és ÖDE rendszerekbe	A-1.2.
<b>Klímatudatos, fenntartható vízgazdálkodás kialakítása</b>		<b>A-2.</b>
3.	Integrált Települési Vízgazdálkodási Tervnek (ITVT) kidolgozása	A-2.1.
4.	Klímatudatos ivóvíz - gazdálkodás és alternatív vízhasználat kialakítása egyéni/háztartási és közösségi szinten	A-2.2.
5.	Vízvisszatartási- és elvezetési rendszerek fejlesztése a változó környezeti adottságokhoz illeszkedően	A-2.3.
6.	Mezőgazdasági vízigény csökkentése és biztosítása helyben és térségi együttműködésben	A-2.4.
<b>Építetett környezet ellenálló-képességének erősítése</b>		<b>A-3.</b>
7.	Az infrastruktúrák, az építetett környezet sérülékenységének csökkentése az időjárási szélsőségekkel szemben	A-3.1.
<b>Klímaváltozás környezet-egészségügyi kockázataira felkészülés és védekezés</b>		<b>A-4.</b>
8.	Hőhullámok hatásának mérséklése, alkalmazkodás.	A-4.1.
9.	Egészségtudatos életmód ösztönzése az éghajlatváltozás hatásainak elviselése érdekében	A-4.2.
10.	Klimatizált utcák, terek kialakítása	A-4.3.
<b>Klímatudatos, fenntartható mezőgazdaság kialakítása</b>		<b>A-5.</b>
11.	Mezőgazdaság átalakítása a klímaváltozás jelentette kihívásoknak megfelelően.	A.5.1.
12.	Egyéni és kisközösségi szinten az alkalmazkodást és az önellátást elősegítő gazdálkodási formák fejlesztése és terjesztése	A.5.2.
13.	Mezővédő erdősávok és egyéb agrárerdészeti rendszerek revitalizációja, fejlesztése	A.5.3.
<b>Zöldfelület-rendszerek fejlesztése településeken belül és kívül az alkalmazkodóképesség növelése érdekében</b>		<b>A-6.</b>
14.	Erdőterületek és egyéb zöldfelületek minőségi és mennyiségi fejlesztése, fenntartható erdőgazdálkodás kialakítása és elterjesztése	A.6.1.
Intézkedés sorszáma	SZ - SZEMLÉLETFORMÁLÁS Intézkedés megnevezése	Intézkedés kódja
<b>Átfogó szemléletformálási intézkedések</b>		<b>Sz-1.</b>
1.	A klímastratégia szemléletformálási célkitűzéseinek érvényesítése a települési (vagy a települést érintő) stratégiai, fejlesztési és pályázati dokumentumokban	SZ-1.1.
<b>Komplex szemléletformálási és érdekérvényesítési intézkedések</b>		<b>Sz-2.</b>
2.	Lakossági szemléletformálás a klímatudatos szemlélet- és életmódot kialakításáért, fejlesztéséért	SZ-2.1.
3.	Intézmények gazdasági szereplők szemléletformálása a klímatudatosság kialakításáért, fejlesztéséért	SZ-2.2.

4.	Bátaszéki Klímaplatform működtetése	SZ-2.3.
5.	Klímareferenci pozíció létrehozása az önkormányzatnál	SZ-2.4.
6.	Klíma Operatív Munkacsoport létrehozása az önkormányzatnál	SZ-2.5.
7.	Klíma Önkéntes Hálózat megszervezése és működtetése	SZ-2.6.

## 4.1. Mitigációs (kibocsátás csökkentésre) irányuló intézkedések (M)

16 db intézkedés

### 4.1.1. Átfogó és általános dekarbonizációs és mitigációs intézkedések (M-1)

<b>M-1</b>	<b>Átfogó és általános dekarbonizációs-mitigációs intézkedések (2 db)</b>
<b>Intézkedések</b>	<b>M.1.1. – M.1.2.</b>
<p>Azon intézkedések, melyek a klímastratégia mitigációs céljainak érvényesítését szolgálják, ezáltal a klímastratégia megvalósításának megalapozását szolgálják.</p> <p>A klímastratégia dekarbonizációs, mitigációs célkitűzéseinek érvényesítése a települési és/vagy térségi stratégiai, fejlesztési és pályázati dokumentumokban</p> <p>Csatlakozás éghajlatvédelmi szervezetekhez, kiemelten a Polgármesterek Szövetségéhez. A településre a <b>Fenntartható Energia- és Klímaakcióterv</b> (SECAP - Sustainable Energy and Climate Action Plan) kidolgozása, melynek kiinduló alapja jelen helyi klímastratégia.</p>	

<b>Intézkedés megnevezése:</b>		<b>Intézkedés kódja:</b>	
A klímastratégia dekarbonizációs, mitigációs célkitűzéseinek érvényesítése a települési és/vagy térségi stratégiai, fejlesztési és pályázati dokumentumokban		<b>M-1.1. intézkedés</b>	
<b>Intézkedés részletezése:</b>			
A jövőbeni fejlesztési dokumentumok megalkotásánál továbbra is alapvető igény, hogy a klíma- és környezettudatosság érvényesüljön. Ennek érdekében, a Bátaszék jelenlegi és jövőbeni stratégiai / fejlesztési dokumentumaiban integrálni kell a klímastratégiában megfogalmazott dekarbonizációs célokat, továbbá a fejlesztési tevékenységek előkészítése és megvalósítása során érvényesíteni kell a dekarbonizációs vállalásokat. Szintén integrálni kell a kistérségi/társulási szintű stratégiai / fejlesztési dokumentumokban is. (Magyar Zarándok Út Önkormányzati Társulás, Sárköz-Dunavölgye-Siómente Egyesület stb.)			
<b>Kapcsolódás a klímastratégia célkitűzéseihez:</b>	Mitigációs célkitűzés kódja: MC -1.-4.	Adaptációs célkitűzés kódja: -	Szemléletformálási célkitűzés kódja: SZC-1.-2.
<b>Időtáv:</b>	2021-2025, kitekintéssel 2030-ig		
<b>Felelős:</b>	A fejlesztési dokumentumok kialakításáért felelős szervezetek, elsősorban az önkormányzat		
<b>Célcsoport:</b>	Önkormányzat, intézmények, gazdálkodó szervezetek, civil szervezetek		
<b>Finanszírozási igény:</b>	-		
<b>Lehetséges forrás:</b>	-		
<b>Partnerség:</b>	Magyar Zarándok Út Önkormányzati Társulás, Sárköz-Dunavölgye-Siómente Egyesület, Tolna Megyei Klímairoda		

<b>Intézkedés megnevezése:</b> Csatlakozás a Polgármesterek Szövetségéhez és SECAP terv elkészítése		<b>Intézkedés kódja:</b> M-1.2. intézkedés		
<b>Intézkedés részletezése:</b> A Polgármesterek Szövetségéhez történő hivatalos csatlakozást követően az aláírók vállalják, hogy két éven belül kidolgoznak egy Fenntartható Energia- (és Klíma) Akciótervet. Az aláíró helyi önkormányzat által befogadott akcióterve bemutatja a 2020-as és 2030-as célkitűzések felé vezető lépéseket. <b>Fenntartható Energia- és Klímaakcióterv (SECAP - Sustainable Energy and Climate Action Plan)</b> kidolgozása, melynek kiinduló alapja jelen helyi klímastratégia. A Szövetséghez történő csatlakozás feltétele, hogy a felvételét kérő önkormányzat képviselőtestülete jóváhagyja a Szövetséghez való csatlakozást, és felhatalmazza a polgármestert a Szövetség csatlakozó dokumentumának aláírására. A csatlakozást követően az új tagnak egy év áll rendelkezésére az Alap Kibocsátási Jegyzék és Klímaváltozási Kockázatelemzés elkészítésére, majd további egy év a Jegyzék alapján elkészített Fenntartható Energia- és Klímaakcióterv (SECAP) elkészítésére. Az Akcióterv alapján elérni kívánt eredményeket két évente monitorozni kell, amelyről jelentést kell tenni a Szövetség részére. A SECAP-pal rendelkező pályázók preferáltak, illetve kizárólagos résztvevői lesznek a 2021-27-es uniós tervezési ciklusban az energiahatékonyságot és megújuló energiát (zöld beruházások) támogató pályázati forrásoknak. A SECAP megléte biztosíték a város későbbi pályázási lehetőségre (alapfeltétel).				
<b>Kapcsolódás klímastratégia célkitűzéseikhez:</b>	<b>a</b>	Mitigációs célkitűzés kódja: MC -1.-4.	Adaptációs célkitűzés kódja: AC -1.-5.	Szemléletformálási célkitűzés kódja: SZC-1.-2.
<b>Időtáv:</b>	2022-2023			
<b>Felelős:</b>	Önkormányzat			
<b>Célcsoport:</b>	Önkormányzat, intézmények, gazdálkodó szervezetek, civil szervezetek			
<b>Finanszírozási igény:</b>	4 millió Ft			
<b>Lehetséges forrás:</b>	TOP Plusz, KEHOP Plusz, egyéb uniós források			
<b>Partnerség:</b>	Polgármesterek Szövetsége, Éghajlatvédelmi Szövetség, Tolna Megyei Éghajlatvédelmi Platform, Tolna Megyei Klímairoda			

#### 4.1.2. Energiaszükséglet csökkentése és a megújuló energiaforrások részarányának növelése (M-2)

<b>M-2</b>	<b>Energiaszükséglet csökkentése és a megújuló energiaforrások részarányának növelése az összes energiaszükségletben egyéni és közösségi szinten a kibocsátás-csökkentése érdekében (6 db)</b>
<b>Intézkedések</b>	<b>M.2.1. – M.2.6.</b>
<p>A lakossági – és egyéb intézményi - kibocsátásnak 3 meghatározó forrása van.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lakóépületek energiafelhasználása - a térségben a legmeghatározóbb ÜGH-forrás - a rossz, magas energiaigényű lakóépületek magas aránya miatt.</li> <li>• Hulladékból eredő kibocsátás: Összegyűjtés, szállítás, hulladékkezelés</li> <li>• A lakosság nem klímatudatos életmódjából adódó kibocsátás</li> <li>• Közlekedés: Lásd közlekedési kibocsátás</li> </ul> <p>Jelenleg a lakossági-, intézményi-, gazdálkodói szektor energiaszükséglete folyamatosan növekszik, aminek egyik legfőbb oka a nem megfelelő, korszerűtlen, energetikai paramétereit tekintve elavult épületállomány. Az épületállományban végrehajtott épületenergetikai korszerűsítések (szigetelés, fűtés-hűtésrendszer), az ezekben működő háztartási gépek cseréje rejtik a város legnagyobb ÜGH kibocsátás csökkentési potenciált.</p> <p>A mitigáció területén a második legnagyobb ÜGH kibocsátás csökkentési potenciált jelenti a megújuló energiaforrások – elsősorban a nap-, szél- és geotermikus energia, kisebb mértékben a biomassza energia – kiterjedt alkalmazása. (Az első számú ÜGH kibocsátási potenciál az energiaszükséglet csökkentése.</p> <p>További fontos ÜGH csökkentési potenciál az ipari tevékenység fejlesztése főként a körkörös gazdaság kialakítása által.</p>	

<b>Intézkedés megnevezése:</b>	<b>Intézkedés kódja:</b>
Épületek energiaszükségletének csökkentése és a megújuló energiák hasznosítása részarányának növelése az épületenergetikában	<b>M-2.1. intézkedés</b>
<p><b>Intézkedés részletezése:</b></p> <p>A város energiafogyasztásának és így ÜGH kibocsátásának igen jelentős része az épületek fűtéséből, üzemeltetéséből származik. A mitigációs célok szerint ebből 2030-ig jelentős csökkentést kell felmutatni.</p> <p>Az épületek energiaigényének csökkentésében a szigetelés, nyílászárók cseréje, a megújuló energiák használata, energiatakarékos berendezések és infrastruktúrák alkalmazása is figyelembe veendő. Mivel az átalakítások nagyrészt magántulajdonban álló lakóingatlanokon kell, hogy megvalósuljanak, az önkormányzat szerepe ezeknél leginkább közvetett kell, hogy legyen. Okos, passzív és öko házak építésének támogatása. A 2030-as dekarbonizációs célok elérése érdekében legalább az ingatlanok 50%-át fel kell újítani</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Épületek energetikai korszerűsítése (energiaszükséglet csökkentése és megújuló energiaforrások alkalmazása)</li> </ul> <p>A lakossági (1) és intézményi (2)-, egyéb (3) épületállomány épületenergetikai korszerűsítése (szigetelés, fűtés-hűtésrendszer, nyílászárók), az ezekben működő háztartási/irodai gépek, eszközök cseréje szükséges, ami által a leginkább csökkenthető a ÜGH kibocsátás.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Épületek energiaszükségletének csökkentése zöld felületekkel</li> </ul>	

Megfelelő növényzet telepítése, alkalmazása (növényekkel való fedés, zöld tető, zöld árnyékolás stb.) az energiaszükséglet csökkentése érdekében. Ezek a lehetőségek az egyéb építőipari megoldásoknál nagyságrendekkel olcsóbbak, de lényegesen kevésbé ismertek

- Épületek energiaszükségletének csökkentése egyéb, alternatív módon

Lásd szemléletformálási intézkedések!

(Zöld Iroda, Zöld munkahely, Öko-Iskola, Öko-Óvoda programok, kezdeményezések

Lakosság klíma- és ökotudatos életmódjának kialakítása, fejlesztése)

**Feladat:**

- A Város épületállományának felmérése és javasolt ütemterv (forrástérképezés) kidolgozása: 1. önkormányzati tulajdonú épületek, 2. lakossági tulajdonú épületek, 3. vállalkozási és egyéb tulajdonú épületek
- Önkormányzati tulajdonú épületek energetikai felújításának, fejlesztésének a megtervezése és finanszírozási tervének összeállítása
- Önkormányzati tulajdonú épületek energetikai felújításának, fejlesztésének megvalósítása
- Modellprojektek megvalósítása és széleskörű bemutatása
- Közvetítés a pénzügyesek és a célcsoportok (elsősorban a lakosság) közt a fejlesztések előkészítése és megvalósítása érdekében
- A célcsoportok informálása a leghatékonyabb megoldásokról és a lehetséges támogatásokról. A Város, az önkormányzat saját kommunikációs csatornáin (pl. honlap, facebook, média, kiadványok) keresztül népszerűsítheti az aktuálisan futó programokat és pályázatokat, a szakmai segítséget nyújtó szervezeteket, segítve ezzel az épületek átalakítását, felújítását, energiatakarékos berendezések beszerzését. Lásd szemléletformálási intézkedések!
- Energiaszükséglet-csökkentési útmutató kidolgozása elsősorban, de nem kizárólagosan a lakosságnak

<b>Kapcsolódás a klímastratégia célkitűzéseiseihez:</b>	Mitigációs célkitűzés kódja: MC-1., 4.	Adaptációs célkitűzés kódja: AC – 2.	Szemléletformálási célkitűzés kódja: Sz-1., 2.
<b>Időtáv:</b>	1. szakasz: 2025 2. szakasz: folyamatosan		
<b>Felelős:</b>	önkormányzat		
<b>Célcsoport:</b>	Önkormányzat, intézmények, gazdálkodó szervezetek, vállalkozások, civil szervezetek, lakosság		
<b>Finanszírozási igény:</b>	előkészítés: forrástérképek és finanszírozási terv: 20 millió Ft.- megvalósítás: 50 millió Ft/év		
<b>Lehetséges forrás:</b>	Aktuálisan elérhető támogatási lehetőségek (KEHOP, TOP, VP stb.) és hitelkonstrukciók, saját forrás. KEHOP Plusz energetikai pályázatok, TOP Plusz, LEADER, VP, lakossági pályázatok és kedvezményes hitelkonstrukciók, gazdálkodó szervezetek számára: telephelyfejlesztés és hitelkonstrukciók		
<b>Partnerség:</b>	Az Intézkedés megvalósításában a Tolna Megyei Klímairroda, az Energia Klub, a KÖR –Környezettudatos Építők Szövetsége, ZÖLDTÁRS Egyesület-Szekszárd, Mérnökkamara a javasolt együttműködő partner.		

<b>Intézkedés megnevezése:</b> LOW-TECH megoldások alkalmazásának elterjesztése elsősorban, de nem kizárólagosan a hátrányos helyzetű célcsoportok otthonaiba. Városi/Térségi LOW-TECH Központ kialakítása		<b>Intézkedés kódja:</b> <b>M-2.2. intézkedés</b>	
<b>Intézkedés részletezése:</b> Mind az ÜGH csökkentés, mind az energiaszegénység felszámolása komoly anyagi ráfordítást igényel, így a megvalósítást mindig korlátozza az anyagi források elérhetősége, rendelkezésre állása. A low-tech megoldások nagymértékben elősegíthetik a célok megvalósítását, de nem kizárólagosan a hátrányos helyzetű célcsoportoknál, mert szerves részeivé válhatnak a klíma- és ökotudatos életmódnak. Low-tech” megoldások: Azon technikai-technológiai megoldások, eszközök, melyek előállítása és működtetése alacsony pénzügyi befektetéssel jár (alacsony anyag- és energiaköltség, házi előállíthatóság stb.). Emiatt széles körben alkalmazhatók, kiváló megoldást jelentenek elsősorban, de nem kizárólagosan az alacsony jövedelmű, hátrányos helyzetű csoportok számára életminőségük javítása terén. A „low-tech” megoldásokra úgy kell tekintenünk (és úgy kell alkalmaznunk), mint a leghatékonyabb környezet- és szociálpolitikai eszközökre, melyek nagymértékben képesek pozitív irányban megváltoztatni a világot környezeti- és szociális szempontból. Az öko- és klímatudatos életmód szerves része az low-tech megoldások alkalmazása, mellyel mérsékelhető a hátrányos helyzet, mert azonos, változatlan anyagi források mellett magasabb életminőség és életszínvonal érhető el, növekedhet a családok, háztartások autonómiája, csökkenhet kiszolgáltatott, függőségi helyzetük, ezáltal a hátrányos helyzet mérséklődik. A low-tech technológiákkal felszámolható az energiaszegénység A low-tech megoldásoknak igen fontos szerep jut abban, ahogy a vidéki települések hátrányos helyzetű célcsoportjait felzárkóztassuk. Főbb low-tech megoldások az energiaszükséglet csökkentésére, kiváltására a teljesség igénye nélkül: <ul style="list-style-type: none"> <li>Nyílászárók utólagos szigetelése szilikon nuttal (1), Épületek olcsó – akár utólagos - szigetelése szalmabálákkal, szalmaszigeteléssel (2), Naptűzhely (3), Sörkollektor (4), Tömegkályha (5), Raktétakályha (6), Komposztkazán (7), Szupervályog (8)</li> </ul>			
<b>Feladat:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Modellprojektek megvalósítása és széleskörű bemutatása</li> <li>A célcsoportok informálása a leghatékonyabb megoldásokról és a lehetséges támogatásokról. A Bátaszék saját kommunikációs csatornáin (pl. honlap, facebook, média, kiadványok) és civil szervezetek segítségével keresztül népszerűsítheti ezeket a low-tech megoldásokat és a szakmai segítséget nyújtó szervezeteket</li> <li>Városi – esetlegesen több településcsoport/társulás együttműködésében - „Low-tech” Műhely, központ kialakítása: Itt bemutatásra és szakmai segítségnyújtásra van lehetőség az érintett célcsoportok számára. A Társulás/Önkormányzatok az aktuális szociális foglalkoztatás keretében működtethetik és/vagy szociális szövetkezetként.</li> <li>Csatlakozás az „Energia Brigád” Programhoz. (Nyílászárók utólagos szigetelése szilikon nuttal, amihez gépek kölcsönözhetőek, szakmai segítségnyújtással.)</li> </ul>			
<b>Kapcsolódás a klímastratégia célkitűzéseisehez:</b>	Mitigációs célkitűzés kódja: MC-1.	Adaptációs célkitűzés kódja: AC – 2..	Szemléletformálási célkitűzés kódja: Sz-1.
<b>Időtáv:</b>	1. szakasz: 2025 2. szakasz: folyamatosan		
<b>Felelős:</b>	önkormányzat és/vagy társulási menedzsment		
<b>Célcsoport:</b>	lakosság (kiemelten a hátrányos helyzetű, energiaszegénységben élő célcsoportok)		



<b>Finanszírozási igény:</b>	5-10 millió Ft/év
<b>Lehetséges forrás:</b>	KEHOP Plusz, LEADER, VP, szociális foglalkoztatás
<b>Partnerség:</b>	Az Intézkedés megvalósításában a Tolna Megyei Klímairoda, az Energia Klub, a KÖR –Környezettudatos Építők Szövetsége, ZÖLDTÁRS Egyesület-Szekszárd, Mérnökkamara a javasolt együttműködő partner.

<b>Intézkedés megnevezése:</b> Közvilágítás átalakítása az energiaszükséglet csökkentése érdekében		<b>Intézkedés kódja:</b> M-2.3. intézkedés	
<b>Intézkedés részletezése:</b> Bátaszék Város közvilágításának teljes korszerűsítése szükséges. A belterület 70- 90 %-án a jelenlegi közvilágítási rendszerek LED alapú lámpatestre épülő korszerűsítése történjen meg, a tartószerkezetek kiosztásának és azok tulajdonviszonyainak a fejlesztéshez való igazításával. A fennmaradó 10-30 % - főként kisebb forgalmú területeken és a külterületeken - egyéb világítótestek biztosítása a cél. További fenntarthatósági cél, hogy a városi közvilágítás légköri fényszennyezésének minimalizálása történjen meg árnyékolókkal.  <i>Közvilágítás átalakítása mozgásérzékelőkkel:</i> Egyelőre a jelenlegi szabályozás mellett kötelező a folyamatos közvilágítás, mely a mai klímaváltozással és energiahiánnyal terhelt világunkban megérett a változtatásra. A LED-es átalakítás után a mozgásérzékelős közvilágítással kb. 20-30%-ra csökkenthető az energiaszükséglet. Mozdulásérzékelős közvilágítás kialakítására jelenleg, csak az utaktól távolabb eső közterületeken lehetséges. (Skandinávia kiterjedt területein is csak mozgásérzékelős közvilágítás működik.)  <i>Közvilágítás energiaszükségletének biztosítása napenergiával:</i> A szükséges villamos energiát egyedileg a lámpaoszlopokra szerelt napelemekkel állítjuk elő vagy helyi hálózattal. <b>Feladat:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Komplex közvilágítás fejlesztési terv készítése.</li> <li>• Az önkormányzat az aktuális pályázatok figyelésével és megpályázásával, illetve a pályázásra jogosultak figyelemfelkeltésével tud hozzájárulni a világítási rendszerek korszerűsítéséhez.</li> </ul>			
<b>Kapcsolódás klímastratégia célkitűzéseire:</b>	<b>a</b> Mitigációs célkitűzés kódja: MC-1., 4.,..	Adaptációs célkitűzés kódja: -	Szemléletformálási célkitűzés kódja: -
<b>Időtáv:</b>	2021-2035		
<b>Felelős:</b>	önkormányzat		
<b>Célcsoport:</b>	önkormányzat		
<b>Finanszírozási igény:</b>	150 – 200 millió Ft .- egyeztetés alatt		
<b>Lehetséges forrás:</b>	KEHOP Plusz, TOP Plusz és egyéb aktuálisan elérhető támogatási lehetőségek és hitelkonstrukciók, saját forrás. Áramszolgáltatóval megkötött együttműködési megállapodás.		
<b>Partnerség:</b>	Tolna Megyei Klímairoda, Tolna Megyei Mérnökkamara, Áramszolgáltatók		

<b>Intézkedés megnevezése:</b> Megújuló energiaforrás stratégia kidolgozása Bátaszékre		<b>Intézkedés kódja:</b> M-2.4. intézkedés		
<b>Intézkedés részletezése:</b>				
<p>Bátaszék és térsége kitűnő adottságokkal rendelkezik a megújuló energiaforrások hasznosítására (hő- és villamosenergia előállítás), de ennek pontos felmérése, tematikus hasznosítási javaslatok kidolgozása szükséges.</p> <p>Az intézkedés elsősorban, de nem kizárólagosan az intézményi- és gazdasági szereplők megújuló energiaforrásból villamos- és hőenergia előállítására irányuló beruházásainak ösztönzése megalapozására irányul.</p> <p>Ennek az intézkedésnek a megvalósítási szintje csak részben a település, hatékonyan kistérségi szinten lehet megvalósítani vagy legalább térségi szintű együttműködésben. A megújuló energiaforrás stratégiában a napenergia-, a biomassza energia és a geotermális energia potenciál hasznosítására kell fókuszálni. (A vízenergia nem hasznosítható helyben, a szélenergia hasznosítása a jelenlegi kedvezőtlen szabályozás mellett egyelőre nem lehetséges.)</p> <p>Az önkormányzat szerepe a következő:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Megújuló energiaforrás stratégia kidolgozása a beruházók ösztönzésére</li> <li>• Saját projektek megvalósítása pályázati támogatással és befektetők segítségével</li> </ul> <p><b>Feladat:</b></p> <p>Megújuló energiaforrás stratégia kidolgozása Bátaszékre. Bátaszék vonatkozásában megvizsgálandó:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Megújuló energiák hasznosítási lehetősége az épületenergetikában (Lásd M-2 intézkedés: épületenergetikai forrástérkép)</li> <li>• Napenergia hasznosítása a közvilágítás korszerűsítésében (Lásd M-4 intézkedés)</li> <li>• Megújuló energia hasznosítása a fenntartható közlekedésben (Lásd M-6 intézkedés: SUMP)</li> <li>• A bátaszéki térségi szennyvíztisztítótelepen (szennyvíztisztító telep napi kapacitása 1700 m<sup>3</sup>/nap), a térségi hulladéklerakón keletkező biogázok hasznosíthatósága önmagában vagy a térségben a mezőgazdaságban keletkező szerves hulladékokkal, melléktermékekkel együtt. (Lásd M-4.2.!) )</li> <li>• A térség mezőgazdasági termeléséhez kapcsoltan biogázüzem, indokolt esetben biofűtőmű kialakítási lehetősége</li> <li>• Naperőművek kialakítására alkalmas potenciális területek kijelölése</li> <li>• Geotermális energia hasznosítási lehetősége</li> <li>• Térségi együttműködési lehetőségek feltárása</li> <li>• Már meglévő megújuló energia hasznosítására irányuló projektek fejlesztési lehetőségei</li> </ul>				
<b>Kapcsolódás klímastratégia célkitűzéseire:</b>	<b>a</b>	Mitigációs célkitűzés kódja: MC-1.,2., 3, 4.,	Adaptációs célkitűzés kódja: -	Szemléletformálási célkitűzés kódja: SZC-1.-2.
<b>Időtáv:</b>	2022-2025			
<b>Felelős:</b>	önkormányzat			
<b>Célcsoport:</b>	önkormányzatok, vállalkozások, gazdálkodó szervezetek, potenciális befektetők, beruházók			
<b>Finanszírozási igény:</b>	10 millió Ft.-			
<b>Lehetséges forrás:</b>	saját forrás, VP, TOP Plusz			
<b>Partnerség:</b>	Tolna Megyei Klímairoda, Tolna Megyei Mérnökkamara, Tolna Megyei Agrárkamara, Áramszolgáltatók, Alisca Terra Regionális Hulladékgazdálkodási Nonprofit Kft			

<b>Intézkedés megnevezése:</b> Helyi ipari létesítmények, tevékenységek ÜGH kibocsátás csökkentésének elősegítése		<b>Intézkedés kódja:</b> M-2.5. intézkedés	
<b>Intézkedés részletezése:</b> A fejlesztés célja a Bátaszék településen található ipari létesítmények ÜHG kibocsátásának csökkentése az Elérhető Legjobb Technikák (Best Available Techniques) teljeskörűen történő alkalmazása révén, illetve az energiahatékonyság folyamatos javítása, a BAT-nál előnyösebb, ún. újkeletű technikák alkalmazásának elterjesztésével.			
<b>Feladat:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Az önkormányzat szerepe ebben a folyamatban a partnerség-építés, finanszírozási és technológiai lehetőségek bemutatása, valamint esetlegesen pilóta projekteken keresztül példamutatás lehet.</li> <li>• Helyi ipari létesítmények kibocsátásának és alkalmazkodási intézkedésének vizsgálata a gazdasági szereplőkkel együttműködve.</li> <li>• „Klímatudatos vállalkozás” Díj alapítása, melyet évenként kerülhet átadásra</li> </ul>			
<b>Kapcsolódás a klímastratégia célkitűzéseire:</b>	Mitigációs célkitűzés kódja: MC-1., 3., 4.,	Adaptációs célkitűzés kódja: -	Szemléletformálási célkitűzés kódja: SZC-2.,
<b>Időtáv:</b>	folyamatos		
<b>Felelős:</b>	önkormányzat, helyi ipari létesítmények működtetői		
<b>Célcsoport:</b>	vállalkozások, gazdasági szereplők		
<b>Finanszírozási igény:</b>	szemléletformálás, motiválás: 2 millió Ft/év fejlesztések megvalósítása: 0,5-2 milliárd Ft		
<b>Lehetséges forrás:</b>	KEHOP Plusz, TOP Plusz és egyéb aktuálisan elérhető támogatási lehetőségek és hitelkonstrukciók, saját forrás.		
<b>Partnerség:</b>	Tolna Megyei Klímairoda, Tolna Megyei Mérnökkamara, Tolna megyei Iparkamara, vállalkozók		

<b>Intézkedés megnevezése:</b> Körforgásos gazdaságra való áttérés		<b>Intézkedés kódja:</b> M-2.6. intézkedés	
<b>Intézkedés részletezése:</b> A fejlesztés célja a településen a körfolyamatokon alapuló gazdaság alapjainak megteremtése, melynek megvalósítását az újrahasznosítás fellendítése és az értékes anyagok elvesztésének megakadályozása, új üzleti modellek, öko-design, nulla hulladék koncepció és az ipari szimbiózis segítségével kíván megvalósítani.			
<b>Feladat:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Az önkormányzat szerepe ebben a folyamatban a partnerség-építés, finanszírozási és technológiai lehetőségek bemutatása, valamint esetlegesen pilóta projekteken keresztül példamutatás lehet.</li> <li>• Helyi ipari létesítmények Körforgásos gazdaságra való áttérésének vizsgálata a gazdasági szereplőkkel együttműködve.</li> <li>• „Klímatudatos vállalkozás” Díj alapítása, melyet évenként kerülhet átadásra</li> </ul>			

<b>Kapcsolódás klímastratégia célkitűzéseikhez:</b>	<b>a</b>	Mitigációs célkitűzés kódja: MC- 3., 4.,	Adaptációs célkitűzés kódja: -	Szemléletformálási célkitűzés kódja: SZC-2.,
<b>Időtáv:</b>	folyamatos			
<b>Felelős:</b>	önkormányzat, helyi ipari létesítmények működtetői			
<b>Célcsoport:</b>	vállalkozások, gazdasági szereplők			
<b>Finanszírozási igény:</b>	szemléletformálás, motiválás: 2 millió Ft/év fejlesztések megvalósítása: 0,5-2 milliárd Ft			
<b>Lehetséges forrás:</b>	KEHOP Plusz, TOP Plusz és egyéb aktuálisan elérhető támogatási lehetőségek és hitelkonstrukciók, saját forrás.			
<b>Partnerség:</b>	Tolna Megyei Klímairoda, Tolna Megyei Mérnökkamara, Tolna megyei Iparkamara, vállalkozók			

#### 4.1.3. Közlekedésből származó kibocsátás csökkentése (M-3)

M-3	Közlekedésből származó kibocsátás-csökkentés a fenntartható közlekedésfejlesztés által
Intézkedések	M.3.1. – M.3.5. (5 db)
<p>A térség adottságai miatt relatíve nem meghatározó és a közlekedésből adódó kibocsátás csökkentése nem elsősorban a települések kompetenciája, így jelen klímastratégiában azokkal a területekkel foglalkozunk elsősorban, amelyekre helyi/térségi intézkedésekkel a kibocsátás csökkenthető a fenntartható közlekedés területen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fenntartható közlekedés fejlesztése: tömegközlekedés, alternatív tömegközlekedés, kerékpározás és e-mobilitás, autómegosztás és teleautó stb.</li> <li>• lakossági közlekedés csökkentése - távmunka feltételrendszereinek, e-ügyintézés fejlesztése</li> <li>• térségen belüli alternatív tömegközlekedés: falubuszok, iskolabuszok fejlesztése, bevonása a közlekedésbe</li> <li>• szállítás racionalizálása, csökkentése, helyi/térségi együttműködések, helyi szolgáltatások elérhetősége, helyi termékfogyasztás, vidéki önellátás fejlesztése</li> </ul>	

<p><b>Intézkedés megnevezése:</b> A fenntartható közlekedés megalapozása Bátaszéken: Fenntartható mobilitási terv (SUMP) és kerékpárforgalmi hálózati terv (KHT) elkészítése</p>	<p><b>Intézkedés kódja:</b> M-3.1. intézkedés</p>
<p><b>Intézkedés részletezése:</b> Az intézkedés célja az alacsony ÜHG kibocsátással járó fenntartható közlekedési rendszer megalapozása a SUMP által, mely alapján fejlesztése, kialakítása megvalósítható. <a href="https://www.kti.hu/wp-content/uploads/2021/01/SUMP_utmutato_2.-kiadas_magyar.pdf">https://www.kti.hu/wp-content/uploads/2021/01/SUMP_utmutato_2.-kiadas_magyar.pdf</a></p> <p>Bátaszék mérete, domborzata, térségi kapcsolatai kifejezetten kedvezőek a fenntartható közlekedési rendszer kialakítására, a fenntartható, környezetbarát közlekedési módok alkalmazására a belső/helyi és a távolsági/térségi közlekedésben.</p> <p>A város központja a belterület távolabbi pontjaitól gyaloglási távolságra vannak illetve a távolabbi részek is rövid idő alatt elérhetők kerékpárral. Lajvér és Kövesd településrészek vannak kissé távolabb, a központban lévő szolgáltatásoktól messzebb, de fenntartható közlekedési rendszerben a gyalogos és a kerékpáros infrastruktúra és az elektromos illetve a belső tömegközlekedés fejlesztésével a hátrányos helyzetük megszüntethető.</p> <p>Az e-közlekedés fejlesztésével (e-kerékpár, e-roller stb.) az idősebbek számára is lehetővé válik a fizikai megterhelésektől mentes autómentes közlekedés a városon belül.</p> <p>Bátaszék adottságai kitűnőek a kerékpáros közlekedéshez, jól érzékelhető a kerékpározás átlagon felüli népszerűsége. A kerékpáros közlekedés fejlesztése és ösztönzése a fenntartható közlekedés kiemelkedően fontos eleme. A SUMP-al összhangban célszerű elkészíteni a város kerékpárforgalmi hálózati tervét (KHT) <a href="https://kerekpárosklub.hu/storage/images/KHT_javasolt_felepites.pdf">https://kerekpárosklub.hu/storage/images/KHT_javasolt_felepites.pdf</a></p>	

A fenntartható közlekedésfejlesztés összhangban van Bátaszék 2016-os területfejlesztési koncepciójában megfogalmazott „kompakt város” programmal:

„Kompakt város az, ahol a városi funkciók elérése a lehető legkönnyebben megoldható, a funkciók közel találhatóak egymáshoz, a város átjárhatósága megfelelő, akadálymentes, nem igényel gépjárművet. Kompakt város az, ahol a közlekedés és a különböző alapszolgáltatások tehát optimális elhelyezkedésűek. Bátaszéken a zöld folyosók, a kerékpáros közlekedés, a gyalogos útvonalak átjárható jellege és az alapfunkciók optimális elérése megalapozhatná a kompakt város koncepcióját.”

A fenntartható közlekedés főbb elemei Bátaszéken:

- gyalogos és kerékpáros infrastruktúra optimalizálása, fejlesztése
- fenntartható közlekedésszervezés
- e-közlekedés megalapozása, fejlesztése
- környezetbarát közlekedési módok ösztönzése a helyi és távolsági/térségi közlekedésben
- Teleautó hálózat és az autómegosztás, mint közösségi szolgáltatás kialakítása
- autóbusz pályaudvar kialakításának megalapozása
- Térségi fejlesztések, együttműködések

**Feladat:**

- Fenntartható Közlekedés terv elkészítése Bátaszékre térségi kitekintéssel
- Kerékpárforgalmi terv elkészítése Bátaszékre térségi kitekintéssel
- Bátaszéki autóbusz pályaudvar kialakításának megalapozása- tervdokumentáció elkészítése

<b>Kapcsolódás a klímastratégia célkitűzéseiseihez:</b>	Mitigációs célkitűzés kódja: MC-2.,	Adaptációs célkitűzés kódja: AC – 2.	Szemléletformálási célkitűzés kódja: Sz-1.-2.
<b>Időtáv:</b>	2021-2026		
<b>Felelős:</b>	Önkormányzat		
<b>Célcsoport:</b>	Társulás, önkormányzatok, intézmények civil szervezetek, iskolák, diákok, lakosság, MÁV, VOLÁN		
<b>Finanszírozási igény:</b>	20-30 millió Ft		
<b>Lehetséges forrás:</b>	KEHOP Plusz, TOP Plusz, IKOP Plusz, LEADER, VP, saját forrás		

<b>Intézkedés megnevezése:</b> Fenntartható közlekedésnek megfelelő úthálózat kialakítása		<b>Intézkedés kódja:</b> <b>M-3.2. intézkedés</b>	
<b>Intézkedés részletezése:</b> A fenntartható közlekedés alapfeltétele a megfelelő úthálózat, mely optimális, biztonságos és kényelmes feltételeket ad a mindenkori közlekedéshez az adott helyen, szakaszon preferált közlekedési formáknak. Ehhez az adott szakaszon preferált közlekedési módnak, sebességnek megfelelő méretezés, burkolatok, fizikai és esztétikai körülmények, környezeti viszonyok, az adott közterületen folytatott más tevékenység követelményei, a parkolási viszonyok, árnyékoltság, a közlekedési eszközváltás lehetőségei, komfortja egyaránt beletartozik, amit a SUMP-nak megfelelően kell kialakítani.			
<b>Feladat:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• gyalogos és kerékpárút fejlesztése</li> <li>• autóutak fejlesztése</li> </ul>			
<b>Kapcsolódás a klímastratégia célkitűzéseiseihez:</b>	Mitigációs célkitűzés kódja: MC-2.,	Adaptációs célkitűzés kódja: AC – 2.	Szemléletformálási célkitűzés kódja: Sz-1.-2.
<b>Időtáv:</b>	2021-2030		

<b>Felelős:</b>	önkormányzat
<b>Célcsoport:</b>	önkormányzat, KPM
<b>Finanszírozási igény:</b>	várhatóan többmilliárd Ft.-, mely finanszírozási igény a SUMP alapján számolható, tervezhető
<b>Lehetséges forrás:</b>	KEHOP Plusz, TOP Plusz, IKOP Plusz, LEADER, VP, saját forrás
<b>Partnerség:</b>	Kormányhivatal, Miniszterelnökség, NFM

<b>Intézkedés megnevezése:</b> Tömegközlekedés fejlesztése		<b>Intézkedés kódja:</b> M-3.3. intézkedés	
<b>Intézkedés részletezése:</b> Tömegközlekedés fejlesztése és használatának ösztönzése a SUMP alapján. A közlekedés által kibocsátott üvegházgáz mennyiség csökkentésének az egyik eszköze lehet, ha az egyéni motorizált közlekedést közösségi járművekre tereljük. <b>Feladat:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Autóbusz pályaudvar kialakítása a helyi – és távolsági tömegközlekedés érdekében okos garázzsal együtt</li> <li>• Ingyenes és fizetős parkoló kialakítása az autóbusz pályaudvar és/vagy a vasútállomás közelében</li> <li>• Elektromos autóbusz beszerzése a helyi tömegközlekedésre és a hozzá kapcsolódó elektromos töltő infrastruktúra kiépítése (5-7 db e-autóbusz, kb.5 db elektromos duplex-töltőállomás, az e-autóbuszok elektromos energia ellátásához feltáplálási és kiviteli pontok kiépítése,</li> <li>• A vasútállomás magas peronos átépítése, a vasútállomás szolgáltatásainak fejlesztése</li> </ul>			
<b>Kapcsolódás a klímastratégia célkitűzéseire:</b>	Mitigációs célkitűzés kódja: MC-2.,	Adaptációs célkitűzés kódja: AC – 2.	Szemléletformálási célkitűzés kódja: Sz-1.-2.
<b>Időtáv:</b>	2022-2030		
<b>Felelős:</b>	önkormányzat		
<b>Célcsoport:</b>	lakosság, vállalkozások, intézmények		
<b>Finanszírozási igény:</b>	3-5 milliárd Ft		
<b>Lehetséges forrás:</b>	KEHOP Plusz, TOP Plusz, IKOP Plusz, LEADER, VP, saját forrás		
<b>Partnerség:</b>	Kormányhivatal, Miniszterelnökség, NFM, Volán, MÁV		

<b>Intézkedés megnevezése:</b> E-mobilitás fejlesztése		<b>Intézkedés kódja:</b> M-3.4. intézkedés	
<b>Intézkedés részletezése:</b> A közlekedésből származó ÜGH kibocsátás nagymértékben csökkenthető az e-mobilitás fejlesztésével. Az e-mobilitás egyelőre még alacsony mértékű, fejlődéséhez mindenképp meg kell teremteni a feltételrendszerét. <b>Feladat:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Az E-mobilitást kiszolgáló infrastruktúra kialakítása a térségben: töltőállomások- és egyszerűbb szervizpontok fokozatos kiépítése az e-autók és e-biciklik számára. Bátaszéken min. 5 töltőpont szükséges.</li> <li>• E-bicikli és e-roller kölcsönző rendszer kialakítása</li> <li>• Önkormányzati gépkocsi flotta lecserélése e- és hibrid autókra</li> <li>• Önkormányzati e-kerékpár flotta kialakítása</li> </ul>			

<b>Kapcsolódás a klímastratégia célkitűzéseire:</b>	Mitigációs célkitűzés kódja: MC-2.,	Adaptációs célkitűzés kódja: AC – 2.	Szemléletformálási célkitűzés kódja: Sz-1.-2.
<b>Időtáv:</b>	2022-2030		
<b>Felelős:</b>	önkormányzat		
<b>Célcsoport:</b>	lakosság, Volán, vállalkozások, intézmények		
<b>Finanszírozási igény:</b>	200-500 millió Ft.-		
<b>Lehetséges forrás:</b>	KEHOP Plusz, TOP Plusz, IKOP Plusz, LEADER, VP, saját forrás		
<b>Partnerség:</b>	Kormányhivatal, Miniszterelnökség, NFM		

<b>Intézkedés megnevezése:</b> Közvetlen kereskedelem, önellátás, helyi termelés és fogyasztás fejlesztése	<b>Intézkedés kódja:</b> M-3.5. intézkedés
---	---

**Intézkedés részletezése:**

A helyi termelésű áruk helyi értékesítésével, fogyasztásával, a közvetlen kereskedelem fejlesztésével, az önellátással jelentősen csökken a szállítás és ezáltal ÜHG kibocsátást takarítunk meg.

A szállítási távolságok csökkenésén kívül további előny, hogy csökkennek az értékesítésével csökkenthetők a szállítási távolságok, és egyéb logisztikai terhek, a helyben előállított termék környezetkímélőbb, kistermelői módszerekkel készül és kevesebb a csomagolóanyag is.

Feladat:

- Közösség Által Támogatott Mezőgazdaság (CSA) és közvetlen kereskedelem helyi, térségi fejlesztése. Bátaszékre jellemző a háztáji, kiskerti gazdálkodás, ami jó alapot nyújt a közvetlen kereskedelmi hálózat helyi kialakítására. Pl: <https://szatyorbolt.hu/bevasarlo-kozosseg>
- Helyi termelői piac és bolt(ok) fejlesztése. Csomagolásmentes bol(ok) kialakítása
- Iskolakertek és Községi kertek fejlesztése
- Háztáji, kisközösségi önellátás fejlesztése. Egészséges, környezetkímélő termékek helyi előállítása egyéni és kisközösségi szinten (permakultúra, erdőkert, alkalmazkodó gyümölcsészet stb.)
- Széleskörű szemléletformáló lakossági/intézményi kampány a helyi termékek előállításáért és fogyasztásáért

<b>Kapcsolódás a klímastratégia célkitűzéseire:</b>	Mitigációs célkitűzés kódja: MC-2., 4.,	Adaptációs célkitűzés kódja: AC – 4.	Szemléletformálási célkitűzés kódja: SZC-1.-2.
<b>Időtáv:</b>	2021-2030		
<b>Felelős:</b>	önkormányzat		
<b>Célcsoport:</b>	Társulás, önkormányzatok, intézmények civil szervezetek, iskolák, intézmények, diákok, lakosság, gazdálkodók		
<b>Finanszírozási igény:</b>	2-20 millió Ft		
<b>Lehetséges forrás:</b>	KEHOP Plusz, TOP Plusz, LEADER, VP egyéb		
<b>Partnerek:</b>	Bátaszéki Permakultúra Csoport, Magyar Zarándok Út Önkormányzati Társulás, Sárköz-Dunavölgye-Siómente Egyesület, civil szervezetek, iskolák, gazdálkodók		



#### 4.1.4. Hulladékgazdálkodásból származó kibocsátás csökkentése (M-4)

<b>M-4</b>	<b>A hulladékgazdálkodás fejlesztése a kibocsátások csökkentése érdekében</b>
<b>Intézkedések</b>	<b>M.4.1. – M.4.2. (2 db)</b>
<p>A hulladékszektorban szintén igen nagymértékű mitigációs - ÜHG kibocsátás csökkentés - potenciál rejlik az alábbi területeken:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A lakosság, a gazdálkodók szemléletformálásával és helyi, környezettudatos szabályozással elősegíthető az öko- és klímatudatos szemlélet- és életmód erősödése, amellyel hatékonyon megelőzhető, csökkenthető a szemét- és hulladék keletkezése</li> <li>• Meglévő hulladékgazdálkodási rendszer fejlesztése, hatékonyabb hasznosítása: A lakosság szeletív hulladékgyűjtésének fejlesztéséhez elsősorban információkra, szemléletformálásra van szükség.</li> <li>• Zöld hulladék kezelés helyi fejlesztése: komposztálás, összegyűjtés, deponálás stb.</li> </ul>	

<b>Intézkedés megnevezése:</b> Klímatudatos települési hulladékgazdálkodás kialakítása	<b>Intézkedés kódja:</b> <b>M-4.1. intézkedés</b>
<p><b>Intézkedés részletezése:</b></p> <p>Városi hulladékgazdálkodási stratégia kidolgozása: A városi hulladékgazdálkodásból származó ÜHG-kibocsátás csökkentése olyan hulladékgazdálkodási stratégia elkészítése, elfogadása és megvalósítása szükséges, amely a meglévő adottságok részletes felmérésére támaszkodva a korszerű, klímatudatos megoldások alkalmazásával, rendszerbe szervezve határozza meg a tennivalókat és az azok elvégzéséhez szükséges költségeket, lehetőség szerinti forrásokat.</p> <p>A keletkező hulladék szervesanyag tartalmának csökkentése: A hulladéktemetés (hulladéklerakás), bár a hulladékhierarchia legalacsonyabb fokán áll, továbbra is a TSZH kezelésének legelterjedtebb módja Magyarországon. Ezen hulladéknak 30- 40%-a biohulladék, vagyis biológiailag lebomló szervesanyag, amely nagyban felelős a szén-dioxid és a metán kibocsátásáért. Az emisszió csökkentése érdekében az intézkedés célja a háztartásokban keletkező zöldhulladékok mennyiségének csökkentése érdekében a házi komposztálás további népszerűsítése, aprítógépek beszerzése, illetve a háztartási szilárd vegyes hulladékon belül az ételmaradványok arányának csökkentése a tudatos vásárlásra és fogyasztásra irányuló szemléletformálás révén. A biológiailag lebomló/szerves hulladék keletkezését egyrészt meg kell előzni, másrészt a keletkező szerves hulladékarámot el kell téríteni a hulladéklerakótól, ami által a hulladékból származó ÜGH kibocsátás csökken.</p> <p>Az élethulladékok keletkezése, az ételpazarlás mérséklése, megszüntetése a lakosság öko- és klímatudatos vásárlási- és fogyasztási szokásainak kialakításával, fejlesztésével lehetséges, az erre irányuló szemléletformáló kampány által. A tudatformáló kampányok hatása komplex, egyéb területen is eredménye lesz: a csomagolási hulladékok csökkenésével, az ételek hűtési igényének csökkenésével stb. még számos olyan folyamat indítható el, amelyeknek jelentős ÜGH kibocsátás csökkentés érhető el</p> <p><b>Feladat:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Városi hulladékgazdálkodási stratégia kidolgozása a klímatudatos hulladékgazdálkodás megalapozására</li> </ul>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Széleskörű szemléletformáló lakossági/intézményi kampány a tudatos vásárlásért, a tudatos fogyasztásért, az ételpazarlás ellen</li> <li>• Házi- és közösségi komposztálás feltételrendszerének megteremtése: Házi és közösségi komposztálók, komposztáló udvarok (hálózatának) kialakítása, a zöld-hulladék összegyűjtésének megszervezése a háztartásoktól és a közterületekről egyaránt</li> <li>• Széleskörű szemléletformáló lakossági/intézményi kampány a házi és közösségi komposztálásért</li> </ul>			
<b>Kapcsolódás a klímastratégia célkitűzéseihez:</b>	Mitigációs célkitűzés kódja: MC-2.,3.,4.,	Adaptációs célkitűzés kódja: -	Szemléletformálási célkitűzés kódja: SZC-1.-2.
<b>Időtáv:</b>	1. szakasz: 2025 2. szakasz: folyamatosan		
<b>Felelős:</b>	önkormányzat		
<b>Célcsoport:</b>	lakosság, intézmények, iskolák, önkormányzatok		
<b>Finanszírozási igény:</b>	20 millió Ft, majd 5 millió Ft/év		
<b>Lehetséges forrás:</b>	KEHOP Plusz, TOP Plusz, LEADER, VP		
<b>Partner:</b>	civil szervezetek, Permakultúra Helyi Csoport, Allisca Terra Regionális Hulladékgazdálkodási Np Kft		

<b>Intézkedés megnevezése:</b>		<b>Intézkedés kódja:</b>	
Depóniagáz és a keletkező szennyvíziszap hasznosításának fejlesztése		M-4.2. intézkedés	
<b>Intézkedés részletezése:</b>			
<p>A szennyvizek és a lerakóra kerülő települési vegyes hulladék szerves anyag tartalmának bomlása – különböző folyamatok eredményeképpen – üvegházhatású gáz, mindenekelett metán, dinitrogén-oxid és szén-dioxid kibocsátáshoz vezet. A hulladéklerakókon keletkező depóniagáz és a szennyvíziszap rothasztásával előállított biogáz hasznosítása klímavédelmi szempontból azért kedvező, mert amellet, hogy a folyamat önmagában mérsékeli a légkörbe jutó metán mennyiségét, egyéb – jellemzően fosszilis alapú – energiatermelés kiváltását is eredményezi. A szennyvíziszap szakszerű mezőgazdasági felhasználása emellett hozzájárul a talajok szervesanyag- és tápanyagtartalmának növeléséhez, ezáltal elősegíti a műtrágyák iránti igény mérséklését, ami végeredményben szintén ÜHG-kibocsátás csökkentés irányába hat.</p>			
<b>Feladat:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Energetikai hasznosítás vizsgálata: A bátaszéki térségi szennyvíztisztítótelepen (szennyvíztisztító telep napi kapacitása 1700 m<sup>3</sup>/nap), a térségi hulladéklerakón keletkező biogázok hasznosíthatósága önmagában vagy a térségben a mezőgazdaságban keletkező szerves hulladékokkal, melléktermékekkel együtt. (Lásd M-15 intézkedés!)</li> <li>• Keletkező szervesanyag (komposzt), szennyvíziszap mezőgazdasági hasznosíthatóságának vizsgálata</li> <li>• A hasznosításhoz szükséges infrastrukturális fejlesztések (ipari komposztálás, biogázüzem)</li> </ul>			
<b>Kapcsolódás a klímastratégia célkitűzéseihez:</b>	Mitigációs célkitűzés kódja: MC-3., 4.,	Adaptációs célkitűzés kódja: AC-4.,	Szemléletformálási célkitűzés kódja: -
<b>Időtáv:</b>	2022-2030		
<b>Felelős:</b>	önkormányzat, Allisca Terra Regionális Hulladékgazdálkodási Np Kft		
<b>Célcsoport:</b>	lakosság, intézmények, vállalkozások, gazdálkodók		
<b>Finanszírozási igény:</b>	0,5 2 milliárd Ft.-		
<b>Lehetséges forrás:</b>	EU-s támogatás, saját forrás, szakmai befektetők		
<b>Partner:</b>	Allisca Terra Regionális Hulladékgazdálkodási Np Kft, térségbeli önkormányzatok, Tolna Megyei Mérnök Kamara, Tolna Megyei Agrárkamara		

#### 4.1.5. Mezőgazdaság dekarbonizációs fejlesztése (M-5)

<b>M-5</b>	<b>Mezőgazdaság dekarbonizációs fejlesztése</b>
<b>Intézkedések</b>	<b>M.5.1. (1 db)</b>
<p>A mezőgazdasági tevékenység ÜGH kibocsátásának csökkentése és a mezőgazdasági területek szén-dioxid megkötő-képességének fejlesztése nélkül a klímavédelmi célok nem érhetők el, a mezőgazdaság a teljes kibocsátás 40 %-t teszi ki. A zöldfelület-rendszerek – így a mezőgazdasági területek –zöldfelületrendszere fejlesztése mind a CO<sub>2</sub> megkötés/dekarbonizáció, mind az alkalmazkodás miatt fontosak a településeken belül és kívül is. A mezőgazdaság alkalmazkodóképességének fejlesztésével az adaptációs intézkedéseknél foglalkozunk.</p>	

<b>Intézkedés megnevezése:</b> Mezőgazdaság ÜGH kibocsátás csökkentésének és széndioxid megkötésének elősegítése		<b>Intézkedés kódja:</b> <b>M-5.1. intézkedés</b>	
<b>Intézkedés részletezése:</b> A mezőgazdaság szerepe a város életében kiemelten fontos, a szektor szén-dioxid és metán kibocsátása is jelentős. Az állattenyésztésen túl a vegetáció alacsony szén-dioxid elnyelő kapacitásának köszönhetően a jelenlegi szántóföldi orientációjú agrárium nem képes ellátni azt az ÜHG nyelő kapacitást, amelyet potenciálisan képes volna. Egy helyi viszonyokhoz alkalmazkodó mezőgazdaság, mezővédő erdősávok telepítése, vagy komplex ökológiai víz- és tájgazdálkodási rendszerek kiépítése jelentős ÜHG kibocsátás csökkenést eredményezhet. A nap- és geotermikus energia lehetőségei optimálisak a mezőgazdaságban.			
<b>Feladat:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Az önkormányzat szerepe ebben a folyamatban a partnerség-építés, finanszírozási és technológiai lehetőségek bemutatása, valamint esetlegesen pilóta projekteken keresztül példamutatás lehet.</li> <li>• „Klímatudatos Gazdaság” Díj alapítása, melyet évenként kerülhet átadásra</li> <li>• További feladatok: Lád A-5.1.-5.3 (fenntartható, klímatudatos mezőgazdaság)</li> </ul>			
<b>Kapcsolódás klímastratégia célkitűzéseikhez:</b>	a	Mitigációs célkitűzés kódja: MC-1., 4.,	Adaptációs célkitűzés kódja: AC-4., Szemléletformálási célkitűzés kódja: -
<b>Időtáv:</b>	folyamatos		
<b>Felelős:</b>	önkormányzat, gazdálkodók		
<b>Célcsoport:</b>	gazdálkodók, vállalkozások, gazdasági szereplők		
<b>Finanszírozási igény:</b>	szemléletformálás, motiválás: 2 millió Ft/év fejlesztések megvalósítása: 0,5-2 milliárd Ft		
<b>Lehetséges forrás:</b>	KEHOP Plusz, TOP Plusz, VP, LEADER és egyéb aktuálisan elérhető támogatási lehetőségek és hitelkonstrukciók, saját forrás.		
<b>Partnerség:</b>	Tolna Megyei Klímairoda, Tolna Megyei Agrárkamara, Falugazdász Hálózat, gazdálkodók		

## 4.2. Alkalmazkodási és felkészülési intézkedések (A)

14 db intézkedés

### 4.2.1. Általános alkalmazkodási és felkészülési célkitűzés (A-1)

<b>A-1</b>	<b>Átfogó és általános alkalmazkodási/felkészülési intézkedések (2 db)</b>
<b>Intézkedések</b>	<b>A.1.1. – A.1.2.</b>
<p>Azon intézkedések, melyek a klímastratégia alkalmazkodási és felkészülési céljainak érvényesítését szolgálják, ezáltal a klímastratégia megvalósításának megalapozását szolgálják.</p> <p>A klímastratégia dekarbonizációs, mitigációs célkitűzéseinek érvényesítése a települési és/vagy térségi stratégiai, fejlesztési és pályázati dokumentumokban</p> <p>A klímaváltozás sosem látott kihívást jelent: egyre kevesebb idő alatt kell alkalmazkodnunk az egyre gyorsabban változó környezethez egyéni és közösségi szinten. Kiemelten fontos cél a reziliencia képességének kialakítása.</p> <p>A települési és a térségi döntéshozatalban fő szempontként kell megjeleníteni klímaváltozás következményeihez való alkalmazkodást és a reziliencia képességének erősítését.</p>	

<b>Intézkedés megnevezése:</b>		<b>Intézkedés kódja:</b>	
A klímastratégia alkalmazkodási és felkészülési célkitűzéseinek érvényesítése a stratégiai, fejlesztési és pályázati dokumentumokban		<b>A-1.1- intézkedés</b>	
<b>Intézkedés részletezése:</b>			
A jövőbeni fejlesztési dokumentumok megalkotásánál továbbra is alapvető igény, hogy a klíma- és környezettudatosság érvényesüljön. Ennek érdekében Bátaszék jelenlegi jövőbeni stratégiai / fejlesztési dokumentumaiban integrálni kell a klímastratégiában megfogalmazott alkalmazkodási és felkészülési célokat, továbbá a fejlesztési tevékenységek előkészítése és megvalósítása során érvényesíteni kell az alkalmazkodási és felkészülési vállalásokat. Szintén integrálni kell a kistérségi/társulási szintű stratégiai / fejlesztési dokumentumokban is.			
<b>Kapcsolódás a klímastratégia célkitűzéseire:</b>	a	Mitigációs célkitűzés kódja: -	Adaptációs célkitűzés kódja: AC -1., 2.,3.,4.,5.,.
<b>Időtáv:</b>	folyamatos		
<b>Felelős:</b>	A fejlesztési dokumentumok kialakításáért felelős szervezetek, elsősorban az önkormányzat		
<b>Célcsoport:</b>	Önkormányzat, intézmények, gazdálkodó szervezetek, civil szervezetek		
<b>Finanszírozási igény:</b>	-		
<b>Lehetséges forrás:</b>	-		
<b>Partnerség:</b>	Magyar Zarándok Út Önkormányzati Társulás, Sárköz-Dunavölgye-Siómente Egyesület, Tolna Megyei Klímairoda		

<b>Intézkedés megnevezése:</b> Regisztráció a VIR és ÖDE rendszerekbe		<b>Intézkedés kódja:</b> A-1.2- intézkedés	
<p>Regisztrációval érhető el a NATÉR –en belül. VIR: segíti a döntéshozókat, hogy a benne található információk figyelembevételével szakpolitikai stratégiákat, fejlesztések, projektek megalapozásához használható többlet adatot kapjanak. ÖDE: kifejezetten Önkormányzatok Döntés-előkészítő Alkalmazás, amely egyszerű regisztrációt követően válik elérhetővé. „Az Önkormányzati Döntés-előkészítő Alkalmazás azt a cél szolgálja, hogy a NATÉR keretében elkészült, a klímaváltozás már érzékelhető és várható hatásaival kapcsolatos információkat a helyi önkormányzatok számára könnyebben elérhetővé, jobban testre szabhatóvá tegye, így nyújtva segítséget a klímahatásokra való felkészülésben.” Elérhetőség: <a href="https://nater.mbfisz.gov.hu/hu/node/126">https://nater.mbfisz.gov.hu/hu/node/126</a></p>			
<b>Kapcsolódás a klímastratégia célkitűzéseire:</b>	Mitigációs célkitűzés kódja: MC -1.,2.,3.,4.,	Adaptációs célkitűzés kódja: AC -1., 2.,3.,4.,5.,.	Szemléletformálási célkitűzés kódja: Sz-1.-2.
<b>Időtáv:</b>	2022		
<b>Felelős:</b>	önkormányzat		
<b>Célcsoport:</b>	önkormányzat, intézmények, szakértők		
<b>Finanszírozási igény:</b>	-		
<b>Lehetséges forrás:</b>	-		
<b>Partnerség:</b>	szakmai együttműködő szervezetek		

#### 4.2.2. Klímatudatos, fenntartható vízgazdálkodás kialakítása (A-2)

A-2	Klímatudatos, fenntartható vízgazdálkodás kialakítása (4 db)
<b>Intézkedések</b>	A.2.1.-A.2.4.
<p>A XXI. sz. a VÍZ évszázada, az éghajlatváltozás 90%-ban vízkérdés! Az éghajlatváltozás, az egyre gyakoribbá váló időjárási szélsőségek, az egyre nagyobb mértékű aszály komoly feladatot jelent a vízgazdálkodás számára az egész országban, de ebben a térségben különösen. Egyszerre kell kezelni a sok és kevés vizet, ami csak rugalmas rendszerekkel, és rugalmas szemlélettel lehetséges.</p> <p>A Kvassay Jenő Terv Nemzeti Vízstratégia egyértelműen kiemeli a klímaváltozás hazai vízkészletre való negatív hatásait is, fenyegetését, a főbb problémákat is, amelyeket kisebb területi szinten kell megoldani. A Megyei és a Helyi Klímastratégiában ennek figyelembevételével kiemelt célként szerepel a „vízválság” elkerülése.</p> <p>A Kvassay tervnek megfelelően szükséges Bátaszék és térségében a klímatudatos, fenntartható vízgazdálkodás kialakítása, mellyel biztosítható a egészséges ivóvíz, mérsékelhető az aszály, a villámárvizek okozta károkozás, az ár- és belvízvédelem összekapcsolható a vizes élőhelyek revitalizációjával.</p> <p>A klímatudatos, fenntartható vízgazdálkodás által mérsékelhető az épített környezet éghajlatváltozással szembeni sérülékenysége, élhetőbbé és biztonságosabbá válhatnak a településeink, a természetes ökoszisztémák önszabályozó képessége, rugalmassága, ellenállóképessége növekszik.</p>	

<b>Intézkedés megnevezése:</b>		<b>Intézkedés kódja:</b>	
Integrált Települési Vízgazdálkodási Tervnek (ITVT) kidolgozása		A-2.1. intézkedés	
<b>Intézkedés részletezése:</b>			
Integrált Települési Vízgazdálkodási Tervnek kidolgozása, amely egyaránt gondoskodik a települési csapadékvíz kezelésselről, a vízkárelhárításról, az aszálykezelésről, vízvisszatartásról, illetve a megfelelő vízminőség biztosításáról. Az integrált települési vízgazdálkodási terv célja, hogy a települési vízgazdálkodás elemei és az ezzel kapcsolatos teendők, kötelezettségek komplexen épüljenek be a településfejlesztésbe, és a területhasználatot is szabályozó rendezési eszközökbe. Az integrált települési vízgazdálkodási terv a település vízgazdálkodási (szakpolitikai) alapidokumentuma, amely a fejlesztést és a működtetést egyaránt szolgálja.			
<b>Feladat:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Az Integrált Települési Vízgazdálkodási Terv (ITVT) kidolgozása</li> </ul>			
<b>Kapcsolódás klímastratégia célkitűzéseihez:</b>	<b>a</b>	Mitigációs célkitűzés kódja: -	Adaptációs célkitűzés kódja: AC -1., 2., 4.,
			Szemléletformálási célkitűzés kódja: SZC-1.-2.
<b>Időtáv:</b>	2022-2024		
<b>Felelős:</b>	Önkormányzat		
<b>Célcsoport:</b>	lakosság, intézmények, önkormányzatok, civil szervezetek, gazdálkodó szervezetek, vállalkozások, gazdálkodók		
<b>Finanszírozási igény:</b>	5-8 millió Ft		
<b>Lehetséges forrás:</b>	KEHOP Plusz, VP és egyéb hazai és uniós források		
<b>Partnerség:</b>	társulási menedzsment-szervezet, önkormányzatok, vízszolgáltató, katasztrófavédelem		

<b>Intézkedés megnevezése:</b> Klímatudatos ivóvíz - gazdálkodás és alternatív vízhasználat kialakítása egyéni/háztartási és közösségi szinten		<b>Intézkedés kódja:</b> A-2.2. intézkedés	
<b>Intézkedés részletezése:</b> A víz és az ivóvíz - mint természeti- és gazdasági erőforrás - egyre inkább felértékelődik, a második évezred minden másnál meghatározóbb tényezőjévé válik. Fenntartható vízgazdálkodás önmagában nem létezik, nem megvalósítható, kizárólag a körkörös gazdálkodásba integrálva, melynek alapja, vezérfonala a környezeti erőforrás-hasznosítás minimalizálása a gazdálkodási egységek körkörös kapcsolata folytán. Ezáltal a kommunális célú és a gazdálkodási célú vízkészletek jelentős része – a technikai-technológiai fejlődés révén – egyre nagyobb része újra és újra felhasználható, jelentős mértékben csökkentve az ivóvízigényt és az összes vízigényt. Az ivóvízigények folyamatos biztosítását szolgálhatja az ivóvízbázisok kizárólag ivóvíz céljára történő hasznosítása, az egyéb célú vízhasználatok más forrásból történő biztosításával, illetve a két rendszer szétválasztásával.  A bátaszéki vízbázis erősen veszélyeztetett, sérülékeny, ezért védelme kiemelt feladat. Az ivóvízbázis védelmi feladatokban Bátaszék erősen érintet, érdekelt, de csak térségi együttműködésben valósítható meg.  <b>Feladat:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Komplex, klímatudatos ivóvíz-gazdálkodási és alternatív vízhasznosítási terv kidolgozása térségi együttműködésben. (Része legyen az Integrált Települési Vízgazdálkodási tervnek - ITVT)</li> <li>• Települési alternatív vízhasznosítási rendszer kialakítása</li> <li>• Alternatív vízhasználatot (csapadékvíz, szürkevíz=tisztított szennyvíz, talajvíz) célzó infrastrukturális beruházások fejlesztése, bemutatása elterjesztése, támogatása egyéni/háztartási és közösségi szinten. Vízközpont (bemutató-oktató hely) kialakítása.</li> <li>• Kútkataszter: ásott és fúrt kutak felmérése a talajvízszint monitorozására évente minimum kétszer a jellemző helyeken, ebből lehet tudni, hogy meddig lehet terhelni a talajvízbázist</li> </ul>			
<b>Kapcsolódás klímastratégia célkitűzéseire:</b>	<b>a</b>	Mitigációs célkitűzés kódja: -	Adaptációs célkitűzés kódja: AC -1., 2., 4., Szemléletformálási célkitűzés kódja: SZC-1.-2.
<b>Időtáv:</b>	1. szakasz: 2022-2025 (terv, program, bemutatóhely) 2. szakasz: 2022-től folyamatosan		
<b>Felelős:</b>	Önkormányzat		
<b>Célcsoport:</b>	lakosság, intézmények, önkormányzatok, civil szervezetek, gazdálkodó szervezetek, vállalkozások, gazdálkodók		
<b>Finanszírozási igény:</b>	1. szakasz: 20 millió Ft 2. szakasz: több milliárd		
<b>Lehetséges forrás:</b>	KEHOP Plusz, VP és egyéb hazai és uniós források		
<b>Partnerség:</b>	társulási menedzsment-szervezet, önkormányzatok, vízszolgáltató, katasztrófavédelem		

<b>Intézkedés megnevezése:</b> Vízvizsztatartási- és elvezetési rendszerek fejlesztése a változó környezeti adottságokhoz illeszkedően	<b>Intézkedés kódja:</b> <b>A-2.3. intézkedés</b>
<p><b>Intézkedés részletezése:</b></p> <p>Fenntartható vízvizsztatartási rendszerek kialakítása - helyi vízvizsztatartás és a térségi vízátvétel lehetősége-, mely által jelentős mértékben csökkenthető a vízhiányos időszak okozta környezeti-, társadalmi-, gazdasági károk, negatív hatások. Tény, hogy ennek megvalósításához a jelenlegi szabályozás nagymértékű átalakítása szükséges, melynek alapja vízvezetési kényszer megszüntetése.</p> <p>A fenntartható vízgazdálkodás kialakítása érdekében fel kell készülni az egyre gyakoribb, majd szinte állandósuló vízhiányra, mindemellett az egyre gyakoribb és váltakozó jellegű vízbőszégre és ezen utóbbiból adódóan a vízkárok elleni fokozott védekezésre is. Az éghajlatváltozás miatt a vízgazdálkodási szélsőségek (aszály, villámárvíz, bel- és árvíz) elleni küzdelem fontossága növekszik, illetve a nemzeti vízstratégia (Kvassay Jenő Terv) alapján előtérbe kerül az éghajlati viszonyokhoz történő alkalmazkodás mielőbbi megvalósítása.</p> <p>Fenntartható vízvizsztatartási rendszerek kialakítása - helyi vízvizsztatartás és a térségi vízátvétel lehetősége-, mely által jelentős mértékben csökkenthető a vízhiányos időszak okozta környezeti-, társadalmi-, gazdasági károk, negatív hatások.</p> <p>A városi csapadékvíz-elvezető hálózatok nem a megváltozott környezeti paramétereknek megfelelően lettek kialakítva: egyrészt a belső területeken nagyobb záporok esetén a szűk meglévő vízvezető hálózat miatt gyakran elöntések alakulnak ki, ugyanakkor a mezőgazdasági külterületeken – a vízvezető hálózat hiányosságai miatt – a belvízjelent problémát. A megoldás az, hogy az egész város területére kiterjedő klímatudatosan kialakított csapadékvíz elvezető és vízvizsztatartó/tározó rendszer kialakítása, mely által biztosítható a mélyebb fekvésű területekről a záporok vizének elvezetése és minél nagyobb mértékű helyben (közelben) tartása (klimatizálás, aszály hatásainak csökkentése), ugyanakkor a belvízesedésre hajlamos külterületekről a fölösleges vizek elvezetését és klímatisztos, vagy öntözési célú tartálékolása.</p> <p>Bátaszéken kiemelt probléma a nyugati településrész csapadékvíz-elvezetése és az M6-os autópálya megépítése folytán megváltozott talaj- és morfológiai viszonyok és a vizek lefolyása. Az autópályáról a vizet a meglévő közművekre vezették rá, ami nem minden esetben, illetve szinte abszolút nem bírja a nagyobb megterhelést, mely probléma csak növekedni fog a jövőben.</p> <p>Mindehhez a város klímabarát csapadékgazdálkodási tervének elkészítése szükséges, amely a meglévő adottságok alapos felmérésére alapot tesz javaslatot az elvégzendő teendőkre, a szélsőségessé váló időjárási körülményekhez való alkalmazkodás érdekében, úgy, hogy a helyben tartott víz minél inkább alkalmas legyen párolgásával a hőcsúcsoknak, a hősziget jelenségének a csökkentésére is.</p> <p><b>Feladat:</b></p> <p>Csapadékvíz megfogása, helyben tartása és elvezetése:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Klímatudatos csapadékvíz-gazdálkodási tervének kidolgozása az Integrált Települési Vízgazdálkodási Terv (ITVT) keretében, amely a meglévő adottságok és a várható klímatisztos változások komplex felmérése alapján határozza meg a szükséges feladatokat a változó környezethez- és a szélsőségessé váló időjárási körülményekhez való alkalmazkodás érdekében, úgy, hogy a helyben tartott víz minél inkább alkalmas legyen párolgásával a hőcsúcsoknak, a hősziget jelenségének a csökkentésére is.</li> <li>• A jelenlegi csapadékvíz-elvezető rendszer megvizsgálása Bátaszéken a villámárvizek elvezetésre való alkalmasság tekintetében, szükség esetén fejlesztésük, átalakításuk.</li> </ul>	



Övások kialakítása az indokolt helyekre, hogy ne a település belső csapadékvíz-elvezető rendszere legyen terhelve. Meg kell vizsgálni szükségességét.

- Települési klímatudatos csapadékvíz-gazdálkodási rendszer kialakítása a változó klimatikus adottságoknak megfelelően, ami egyszerre tudja elvezetni és tárolni a csapadékvizet az ITVT alapján.
- A csapadék-elvezető rendszerek folyamatosan karban tartása.
- A lemosott termőtermőföld megfogás iszapfogókkal
- Többfunkciós csapadékvíz-tározó (öntözés, tűzvíz, pihenőhely, szökőkút, ami a környezet hűtésére szolgál) kialakításának szükségességének/lehetőségének megvizsgálása és kialakítása Bátaszéken. Kövesd és Lajvér településrészeken nagyobb tárolókapacitás (rekreációs és tarozó tó) kialakítása, míg az belső és a további külső területeken több kisebb tározó kapacitás kialakítása szükséges, ez utóbbinál elsősorban klimatizálási céllal.
- A hirtelen lefolyó vízhozamok csökkentése érdekében vissza kellene csökkenteni a burkolt felületek nagyságát a belterületen, ami egyébként összhangban van a belterület klimatizálásával és a hószigetek megszüntetésével.
- A villámárvizeknél különösen fontos a rövid távú meteorológiai előrejelzés. Emiatt (is fontos) a helyi/térségi meteorológiai jelzőrendszer fejlesztése.

Klímatudatos bel- és árvízvédelem térségi együttműködésben és az ITVT-nek megfelelően:

- A jelenlegi belvízelvezető rendszerek már jelenleg sem alkalmasak megfelelően elvezetni a vizet, így a klímaváltozás hatására várható növekvő belvizekkel a vízszállító képesség további csökkenése várható, mely hosszabb ideig tartó belvizet eredményezhet, és alkalmaként katasztrófális következményei lehetnek a településekre és a mezőgazdaságra. A belvízelvezető rendszereket és települési csapadékvíz-gazdálkodási rendszereket egymással szimbiózisban kell fejleszteni.
- Kis tározó kapacitások (zöld tározó, félig zöld tározó) kialakítása ökológikus, fenntartható módon a térségben
- A fokgazdálkodásra alapozott, új típusú bel- és árvízvédelmi rendszer kialakítása, mely kapcsolódik a vizes élőhelyek, vízfolyások revitalizációjához és a klíma-adaptív mezőgazdálkodáshoz is

<b>Kapcsolódás a klímastratégia célkitűzéseire:</b>	Mitigációs célkitűzés kódja: -	Adaptációs célkitűzés kódja: AC -1., 2., 4.,	Szemléletformálási célkitűzés kódja: SZC-1.-2.
<b>Időtáv:</b>	1. szakasz: 2022-2025 (terv, program, előkészítés) 2. szakasz: 2022-től folyamatosan		
<b>Felelős:</b>	Önkormányzat		
<b>Célcsoport:</b>	lakosság, intézmények, önkormányzatok, civil szervezetek, gazdálkodó szervezetek, vállalkozások, gazdálkodók		
<b>Finanszírozási igény:</b>	előkészítés, megalapozás: 25-50 millió Ft megvalósítás: több milliárd Ft		
<b>Lehetséges forrás:</b>	KEHOP Plusz, VP és egyéb hazai és uniós források		
<b>Érintett települések:</b>	térségbeli önkormányzatok, Magyar Zarándok Út Önkormányzati Társulás, Sárköz-Dunavölgye-Siómente Egyesület, VIZIG, Katasztrófavédelem, vízszolgáltató, Nemzeti Közszolgálati Egyetem Víz tudományi Kar Bajai Campusza, Tolna Megyei Agrárkamara, Tolna Megyei Klímairóda		

**Intézkedés megnevezése:**

Mezőgazdasági vízigény csökkentése és biztosítása helyben és térségi együttműködésben

**Intézkedés kódja:**

A-2.4.- intézkedés

**Intézkedés részletezése:**

Ezen intézkedés nyilván nem csak Bátaszékre vonatkozik, a térségi együttműködés alapfeltétel, de kiemelkedően fontos a város szempontjából is, mert Bátaszéken alapvetően meghatározó az agrárium, másrészt Bátaszék súlyosan veszélyeztetett az aszály által még magyarországi viszonylatban is. A klímaváltozás összes következménye közül a legsúlyosabb az aszály. A vízvisszatartáson alapuló vízgazdálkodás is csak korlátozott mértékben és korlátozott ideig képesek a mezőgazdaság vízigényét biztosítani. A mezőgazdaság jelenlegi vízigénye a klímaváltozás előrehaladtával egyre kevésbé biztosítható, ráadásul növekszik az öntözés környezeti kockázata is.

Szükséges az áttérés a táblaszintű vízvisszatartás módszereire. A víztakarékos öntözési technológiák alkalmazásával a mezőgazdasági vízigény igen jelentősen csökkenthető. is töredékére csökkenthető és a talajok állapota is javítható. A mezőgazdasági vízigény csökkentése által javítható a talajok állapota, a talajélet, csökkenthető a kilúgozás mértéke.

**Feladat:**

- Mezőgazdasági vízigény csökkentési lehetőségek helyi és térségi vizsgálata, mezőgazdasági vízigény csökkentési terv kidolgozása térségi együttműködésben
- Mezőgazdasági vízigény csökkentési – klímatudatos öntözési és aszálykezelési bemutatóhely(ek) kialakítása a táj ökológiai vízigényéhez igazodva Bátaszéken a Nemzeti Községi Egyetem Víz tudományi Kar Bajai Campusával szakmai együttműködésben. Cél a már ismert klímatudatos módszerek bemutatása és a helyi viszonyoknak megfelelő új módszerek kikísérletezése.
- Klímatudatos öntözési rendszerek és aszálykezelési gyakorlatok elterjesztése
- Aszálykezelési terv kidolgozása, korai (aszály) figyelmeztető rendszerek kialakítása
- A természetes csapadék talajba jutásának, és a talajok vízfelvevő-képességének javítása. Talajlazítás a mély fekvésű, kötött talajú területeken, szükség esetén területhasználat-váltás és összegyűlt víz minél nagyobb mértékű helyben tartása.
- Az aszályos, vízhiányos területeken a természetközeli vízpótlás (pl: csapadékvíz-többlet) kialakítása és az öntözés kiváltására is alkalmas természetes alternatívák alkalmazása.
- A vízpótlás tartalékainak fejlesztése víztározók létesítésével; a tó-gazdaságok bővítésével; a gyepek-, illetve erdőgazdálkodás kiterjesztésével, a fokgazdálkodás felelevenítésével és vizes élőhelyek létrehozásával.
- Vízvisszatartás és a folyamatos növénytakarás biztosítása, vizes élőhelyek visszaállítása, aszályos területeken a vízigényes kultúrák más hasznosítással történő felváltása.
- Gazdálkodók tájékoztatása, képzése
- Klímatudatos öntözési rendszerek és aszálykezelési gyakorlatok elterjesztése
- Mezőgazdálkodás átalakítása a klímaváltozáshoz alkalmazkodva és a vízfelhasználást csökkentve: Lásd A-5.1. intézkedés!

<b>Kapcsolódás klímastratégia célkitűzéseire:</b>	<b>a</b>	Mitigációs célkitűzés kódja: MC-4.,	Adaptációs célkitűzés kódja: AC -1., 4.,	Szemléletformálási célkitűzés kódja: SZC-1.-2.
<b>Időtáv:</b>	1. szakasz: 2022-2025 (terv, program, előkészítés) 2. szakasz: 2022-től folyamatosan			
<b>Felelős:</b>	önkormányzat			
<b>Célcsoport:</b>	gazdálkodók, lakosság, önkormányzatok a térségben			
<b>Finanszírozási igény:</b>	előkészítés, megalapozás: 25-50 millió Ft megvalósítás: több milliárd Ft			
<b>Lehetséges forrás:</b>	KEHOP Plusz, VP és egyéb hazai és uniós források			
<b>Partnerség:</b>	Nemzeti Közzolgálati Egyetem Víz tudományi Kar Bajai Campusza, térségbeli önkormányzatok, Tolna Megyei Agrárkamara, Magyar Zarándok Út Önkormányzati Társulás, Sárköz-Dunavölgye-Siómente Egyesület, Tolna Megyei Klímairoda			

4.2.3. Az infrastruktúrák, az építetett környezet sérülékenységének csökkentése az időjárási szélsőségekkel szemben (A-3)

A-3	Az infrastruktúrák, az építetett környezet sérülékenységének csökkentése az időjárási szélsőségekkel szemben (1 db)
Intézkedések	A.3.1.-
<p>Az éghajlatváltozás hatással van az épített környezetünkre is, az épületekre, a kommunális és egyéb infrastruktúrákra.</p> <p>Bátaszék épületállománya kiemelten sérülékeny, kitéve a klímaváltozás következményeinek egyrészt amiatt, hogy a térségben kiemelten gyakorivá válnak az időjárási szélsőségek (hőhullámok, jégverés, viharos szél, szerkezeti problémái és fizikai állagának folyamatos romlása miatt szintén kiemelt adaptációs cél az épített környezet sérülékenységének csökkentése. Ami csak úgy lehetséges, ha a jövőbeni felújítás, átalakítás és az új építkezések már a változó környezetnek megfelelően arra irányul, hogy az időjárási szélsőségeknek ellenálló, a komfortos életet a változó környezetben is biztosító épületek, infrastruktúrák jöjjenek létre.</p> <p>Az épített környezet oly módon kell átalakítani, hogy ellenálljanak az időjárási szélsőségeknek (hőhullámok, aszály, jégeső, viharos szél, nagymennyiségű, hirtelen lezúduló csapadék.)</p>	

<b>Intézkedés megnevezése:</b> Az infrastruktúrák, az építetett környezet sérülékenységének csökkentése az időjárási szélsőségekkel szemben	<b>Intézkedés kódja:</b> A-3.1. intézkedés
<p><b>Intézkedés részletezése:</b></p> <p>Az éghajlatváltozás hatással van az épített környezetre is, az épületekre, a kommunális és egyéb infrastruktúrákra. Ez az éghajlatváltozás egyik leg súlyosabban, legintenzívebben jelentkező egyik hatása a térségben és egész Tolna megyében, ezért nagyon fontos a minél alaposabb, sokrétűbb felkészülés települési- és háztartási szinten is.</p> <p>Az épített környezet oly módon kell átalakítani, hogy ellenálljanak az időjárási szélsőségeknek (hőhullámok, aszály, jégeső, viharos szél, nagymennyiségű, hirtelen lezúduló csapadék.)</p> <p>Az éghajlatváltozás során várható maximális széllekedések növekedése elsősorban az épületek külső határoló szerkezeteit érinti, így a homlokzaton és a tetőn lévő szerkezeteket. A tartószerkezeti méretezés mellett a homlokzatokon a szerelt burkolatok és a nyílászárók, árnyékolók tekintetében kell problémákra számítani, a tetőn pedig elsősorban a tetőfedő elemek és a vízszigetelő lemezek, illetve tetősíkból kiálló elemek: a villámvédelmi berendezések, kémények, antennák károsodására kell elsősorban felkészülni. Az épületek környezetében fellépő erős széllekedések károsíthatják az utcai berendezéseket (jelzőlámpa, villanyoszlop, telefonfülke) és a növényzetet egyaránt, akár jelentős károkat okozva ezzel az épületen is.</p> <p><b>Az éghajlatváltozás hatásainak megfelelően fejlesztett bel- és külterületi zöldfelületek az alkalmazkodás egyik leghatékonyabb és egyben legolcsóbb módját jelentik!</b></p>	

Az alkalmazkodás eszközei: megfelelő csapadék-vízgazdálkodás (1), épületek átalakítása, fejlesztése a sérülékenység csökkentése érdekében (2), zöldfelület rendszerek alkalmazása az épületeken (3) és a települési szinten (4).

**Feladat:**

- Klíma-adekvát csapadékvíz-gazdálkodás (villámárvizek, belvízvédelem) az infrastruktúrák védelmében: Lásd M-2.3. intézkedés (Vízisszatartási- és elvezetési rendszerek fejlesztése a változó környezeti adottságokhoz illeszkedően)!
- Az épületek felújításánál és az új épület építésénél kiemelt szempontnak kell lenni, hogy minél jobban ellenálljon az időjárási szélsőségeknek (szél, víz, jégverés, szélsőséges hőingadozás, magas hőmérséklet). (pl.: A jégverés elleni védekezésül célszerű az tetők megerősítése, illetőleg a felújítás /építés során lehetőség szerint áttérni a jégverésnek ellenálló tetők alkalmazására (pl. bádogtető)). Ennek érdekében egyrészt modellprojektek megvalósítása szükséges, másrészt útmutató, javaslat kidolgozása elsősorban a lakosságnak az épületek időjárásálló átalakításáról.
- A várhatóan gyakoribbá váló viharokra való felkészülés során első lépésként fel kell mérni, hogy a település épületállománya mennyire ellenálló az erős szellőkéseknél és a jégverésnek. A felmérés eredményei alapján intézkedési terv kidolgozása és ennek megjelenítése a településfejlesztési és rendezési tervekben
- Az épületek átalakításánál illetve új épületek kialakításánál célszerű az ökoépítészeti megoldásokat alkalmazni, mert ezeknek kettős a haszna: csökken az épületek energiaigénye és hatékony alkalmazkodást jelentenek a klímaváltozással szemben. Ezeket az ökoépítészeti módszereket (föld- és vályog építészeti, szalma- és kender építőanyag és szigetelés, tájolás, zöld-felületek alkalmazása stb.) széleskörűen be kell mutatni és megismertetni.
- Zöldfelület rendszerek alkalmazása az épületeken: Zöld homlokzatok, zöld tetők, zöldfalak, az épületek közelében kialakított, megfelelő zöldfelületek nagymértékben csökkenthetik az épületek energiaigényét, komfortosabbá/klimatizáltabbá tehetik és védelmet nyújthatnak a viharkárok ellen. Szemléletformálással, modell beruházások (pl. középület átalakítása) megvalósításával a lakosság ösztönzése szükséges.
- Műemlékek, népi építészeti emlékek állagának megóvása a változó környezetben egyre nagyobb kihívást jelent, többek közt azért, mert nem áll rendelkezésre elegendő tapasztalat. Így minden egyes épület esetében egyedileg kell meghatározni a szükséges teendőket.

<b>Kapcsolódás a klímastratégia célkitűzéseire:</b>	Mitigációs célkitűzés kódja: -	Adaptációs célkitűzés kódja: AC - 2., 5.,	Szemléletformálási célkitűzés kódja: SZC-1.-2.
<b>Időtáv:</b>	1. szakasz: 2022-2025 (előkészítés) 2. szakasz: 2022-től folyamatosan		
<b>Felelős:</b>	társulási menedzsmen-t-szervezet, önkormányzatok, vízügy, katasztrófavédelem		
<b>Célcsoport:</b>	önkormányzatok, közintézmények, lakosság, gazdálkodók, vállalkozók, civil szervezetek		
<b>Finanszírozási igény:</b>	felmérések, útmutatók, szemléletformálás: 20 millió Felújítások, átalakítások: várhatóan több milliárd		
<b>Lehetséges forrás:</b>	KEHOP Plusz, TOP Plusz, VP és egyéb hazai és uniós források, saját források		
<b>Partnerség:</b>	Tolna Megyei Klímairoda, Tolna Megyei Mérnökkamara, KÖR-Környezettudatos Építők Szervezete		

#### 4.2.4. Klímaváltozás környezet-egészségügyi kockázataira felkészülés és védekezés (A-4)

A-4	Klímaváltozás környezet-egészségügyi kockázataira felkészülés és védekezés (3 db9)
Intézkedések	A.4.1.-A.4.3.
<p>Bátaszék környezetegészségügyi helyzetének javítása, az egészséges életmód segítségét célzó szolgáltatások előnyben részesítése, a szociális és egészségügyi intézményrendszer célirányos fejlesztése, megerősítése és szemléletformálás által. A térségben kiemelt fontosságú a hőhullámokra való felkészülés már 2030-ig: A hőségnek való beltéri és kültéri kitettség csökkentése a települési hőségriadó terv és hőségriadó rendszer kidolgozása és köztéri árnyékolás, klimatizált utcák, terek, a helyi mikroklímát javító megoldások alkalmazása által</p>	

<b>Intézkedés megnevezése:</b> Hőhullámok hatásának mérséklése, alkalmazkodás.		<b>Intézkedés kódja:</b> A-4.1. intézkedés	
<b>Intézkedés részletezése:</b>			
<p>A hőhullámos napok gyakoriságának, valamint a sérülékeny csoportok (idősek) arányának növekedése miatt a probléma kezelésére minden településnek, szociális és egészségügyi intézménynek fel kell készülnie.</p> <p>A hőhullámok mindenkire negatívan hatnak, de különösen a veszélyeztetett célcsoportokra. Jellemzően a az idősebbek és az alacsonyabb végzettségű társadalmi csoportok még mindig nem veszik kellő módon és mértékben figyelembe a hőhullámok hatását, emiatt a szemléletformálás szükségessége nem vitatható.</p> <p>A környezet célzott fejlesztésével, alakításával a lakosság és az épített környezet kitettsége nagyban fokozható, ellenállóképessége fejleszthető</p>			
<b>Feladat:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hőségriadó terv kidolgozása Bátaszékre és az érintett közintézményekre a rendelkezésre álló tapasztalatok, a várható tendenciák alapján. A hőségriadó tervek kidolgozásában a tolna megyei útmutatót célszerű figyelembe venni</li> <li>• Nyári hőhullámok alatt követendő helyes életmódra irányuló szemléletformálás, melynek leghatékonyabb módja az, ha a veszélyeztetett célcsoportokkal napi/közvetlen kapcsolatban állók végzik: egészségügyi dolgozók, szociális segítők, családsegítők, falugondnokok, önkormányzati alkalmazottak, civil szervezetek</li> <li>• Épületek szigetelése és árnyékolása</li> <li>• A zöldfelület rendszer fejlesztése</li> </ul>			
<b>Kapcsolódás a klímastratégia célkitűzéseire:</b>	Mitigációs célkitűzés kódja: -	Adaptációs célkitűzés kódja: AC – 1., 2.,3., 4.,.5.,	Szemléletformálási célkitűzés kódja: Sz-1.-2.
<b>Időtáv:</b>	folyamatos		
<b>Felelős:</b>	önkormányzat		
<b>Célcsoport:</b>	lakosság és intézmények		
<b>Finanszírozási igény:</b>	0,5-1 millió Ft		
<b>Lehetséges forrás:</b>	TOP Plusz, KEHOP Plusz, VP és egyéb hazai és uniós források, saját forrás		
<b>Partnerség:</b>	Tolna Megyei Klímairoda, Vöröskereszt, Családsegítő Szolgálat		

<b>Intézkedés megnevezése:</b> Egészségtudatos életmód ösztönzése az éghajlatváltozás hatásainak elviselése érdekében		<b>Intézkedés kódja:</b> A-4.2. intézkedés	
<b>Intézkedés részletezése:</b> Az éghajlatváltozás előrehaladtával egyre gyakoribbá válnak az olyan időszakok (gyakori frontok, gyorsan változó hőmérséklet, szokatlanul változékony időjárás, hóhullámok, szokatlanul magas pártartalom) amelyek megviselik az emberek szervezetét, különösen a veszélyeztetett csoportokét. Sajnos meg kell tanulnunk együtt élni ezekkel a változásokkal életminőségünk megőrzése érdekében. Egyre inkább előtérbe kell az egyéni felelősség és védekezés, az egészséges életmód, ami az öngondoskodás egyik fő formája. Az egészséges életmód teljes mértékben harmonizál a klímatudatos életmóddal, így célszerű a szemléletformálásban összekapcsolni.			
<b>Feladat:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Szemléletformáló, tájékoztató kampány Bátaszéken: Komplex, célcsoport adekvát szemléletformáló program kidolgozása vagy adaptálása és megvalósítása (előadások, bemutatók, tanulmányutak, nyomtatott és digitális szemléletformálási anyagok, facebook és egyéb közösségi média felületek használata, bemutató-, oktató- PR filmek, kisfilmek, reklámok az egészségtudatos életmódról és jelentőségéről az éghajlatváltozáshoz történő alkalmazkodás során. Széleskörű PR- és marketing kampány megvalósítása (közösségi média, TV, rádió, óriás plakátok, interaktív kezdeményezések stb.). Reklámok és PR kisfilmek az egészségtudatos életmódról és jelentőségéről az éghajlatváltozáshoz történő alkalmazkodás</li> <li>• Közösségi egészségnapok akciók az iskolákban, intézményekben</li> <li>• Népegészségügyi szűrőprogramok</li> </ul>			
<b>Kapcsolódás klímastratégia célkitűzéseihez:</b>	<b>a</b>	Mitigációs célkitűzés kódja: -	Adaptációs célkitűzés kódja: AC – 3., SZC-1.-2.
<b>Időtáv:</b>	folyamatos		
<b>Felelős:</b>	önkormányzat		
<b>Célcsoport:</b>	önkormányzatok, intézmények, lakosság, civil szervezetek		
<b>Finanszírozási igény:</b>	2-50 millió Ft		
<b>Lehetséges forrás:</b>	TOP Plusz, KEHOP Plusz, VP és egyéb hazai és uniós források		
<b>Partnerség:</b>	Tolna Megyei Klímairroda, Vöröskereszt, Családsegítő Szolgálat		

<b>Intézkedés megnevezése:</b> Klimatizált utcák, terek és nyilvános létesítmények kialakítása		<b>Intézkedés kódja:</b> A-4.3. intézkedés	
<b>Intézkedés részletezése:</b> Az utóbbi években Nyugat Európa több városában (Pl. Bécs) bevált, terjedő gyakorlat/intézkedés a nyári hóhullámok alatt klimatizált utcák, terek kialakítása. A klimatizált területeket természetesen nem gépekkel hűtik: a kánikula időszakában ezeken az utcákon, utakon vagy tereken ehelyett sok a növény, az árnyék, árnyékolókat, napvitorlákat, ivókutakat és párapukát alakítottak ki, van elég ülőhely, és világosabb az aszfalt. Ezeket a helyeket a kánikula időszakra mentesítik a járműforgalomtól. Nincs autóforgalom, tilos a várakozás és a parkolás is a kánikulában. A klimatizált utcákban akár öt fokkal is sikerült csökkenteni a környezeti hőmérsékletet. Mindez azt szolgálja, hogy a városiak, különös tekintettel az idősekre és gyerekekre, a forró nyári napokon is ki tudjanak menni az átforrósodott lakásaikból napközben is a szabadba			

hűsölni, játszani, kutyát sétáltatni. Bátaszéken 3-5 ilyen utca/tér kialakítására van előreláthatólag szükség.

Klimatizált nyilvános helyek: A nyári hőhullámok idején különösen az idősebb polgárok gyakran rászorulnak arra, hogy legyenek olyan nyilvános helyek, ahová a túlmelegedett lakásukból rövidebb időszakokra kimozdulhatnak hűsölni. Ehhez olyan nyilvános – főleg önkormányzati intézményekben lévő, a lakóközvetekben lévő – helyiségek hálózatának kijelölése és megvalósítása szükséges, amelyek klimatizálva, a szokásos napi működés

**Feladat:**

- Minden utcában a zöldfelület-rendszer fejlesztése a klimatizálás érdekében
- Klimatizált utcák, terek kijelölése
- Klimatizált utcák, terek megtervezése és megvalósítása: forgalommentesítés, árnyékoló növényzet kialakítása, mesterséges árnyékolók, napvitorlák, kényelmes utcabútorok kihelyezése, párapapuk, ivóutak kialakítása
- Klimatizált nyilvános helyek hálózatának kijelölése a kánikulai időszakra
- Klimatizált utcák, terek, nyilvános helyek bemutatása, népszerűsítése

<b>Kapcsolódás a klímastratégia célkitűzéseire:</b>	Mitigációs célkitűzés kódja:	Adaptációs célkitűzés kódja: AC – 2., 3., 5.,	Szemléletformálási célkitűzés kódja: SZC-1.-2.
<b>Időtáv:</b>	1.szakasz: 2022-2027 (előkészítés, kialakítás) 2.szakasz: folyamatos (fejlesztés, fenntartás)		
<b>Felelős:</b>	önkormányzat		
<b>Célcsoport:</b>	lakosság, civil szervezetek, intézmények		
<b>Finanszírozási igény:</b>	1.szakasz: 50 -100 millió Ft 2.szakasz: 1-3 millió/év		
<b>Lehetséges forrás:</b>	VP és egyéb hazai és uniós források, saját forrás		
<b>Partnerség:</b>	Tolna Megyei Klímairoda, Vöröskereszt, Családsegítő Szolgálat, Bátaszékért Marketing Nonprofit Kft		



#### 4.2.5. Klímatudatos, fenntartható mezőgazdaság (A-5)

A-5	Klímatudatos, fenntartható mezőgazdálkodás (3 db)
Intézkedések	A.5.1.-A.5.3.
<p>A klímaváltozás előrehaladtával egyre fontosabbá válik az erdő- és mezőgazdálkodás felkészítése, átalakítása a változó környezethez, sérülékenyséjük csökkentése érdekében. A jelenlegi elterjedt erdő-mezőgazdálkodási rendszerek gyakran nem táj- és környezetadekvátak, ami egyre nagyobb gondot okoz a klímaváltozás előrehaladtával.</p> <p>A térségben egyre nagyobb gondot jelent az aszály, amit csak részben lehet mérsékelni megfelelő vízgazdálkodással, szükséges a mezőgazdasági rendszerek környezetadekvát, környezetbarát átalakítása, ami nagyon nehéz és sok jelenlegi ellenérdekbe ütközik egy olyan térségben, ahol az intenzív mezőgazdaság a meghatározó.</p> <p>Mezőgazdálkodás átalakítása a klímaváltozáshoz alkalmazkodva, a vízszükségletet csökkentve és növelve a szélsőséges időjárással szembeni tűrőképességét. Nagyon fontos ez az intézkedés ebben a térségben az agrárium meghatározó szerepe és a térséget egyre inkább sújtó aszályos időszakok és egyéb időjárási szélsőségek (belvíz, égverés, viharkár, fagyás stb.). Megnehezíti az alkalmazkodást, hogy egymást követően, nagy gyakorisággal jelennek meg az aszályos és a belvizes időszakok, ami azt jelenti, hogy mind a vizek tartalékolására, mind az elvezetésére egyaránt szükség van/lesz.</p> <p>A klímaváltozásnak leginkább kitett és egyben az egyik legnagyobb vízfelhasználó és vízszennyező ágazat a mezőgazdaság, így ennek átalakítása nélkül fenntartható vízgazdálkodás nem létezik. A mezőgazdálkodásban a változó környezeti tényezőkhöz alkalmazkodva kell átalakítani a természetett növények és tenyésztett állatok faji- és fajta összetételét.</p> <p>Az alkalmazott mezőgazdálkodási rendszereknek egyre környezetbarátabbnak, környezetkímélőbbnek, és víztakarékosabbnak kell lenni. A klímaváltozás hatásait csak átmeneti időre, elég kis mértékben és nagy környezeti terheléssel lehet csak mérsékelni fokozottabb mezőgazdasági célú vízhasználattal, öntözéssel. A megoldás a fenntartható terület- és tájhasználat, a precíziós mezőgazdálkodás és legfőképpen az ökológiai gazdálkodás.</p>	

<b>Intézkedés megnevezése:</b> Mezőgazdaság átalakítása a klímaváltozás jelentette kihívásoknak megfelelően	<b>Intézkedés kódja:</b> A-5.1.- intézkedés
<b>Intézkedés részletezése:</b> Mezőgazdálkodás átalakítása a klímaváltozáshoz alkalmazkodva, a vízszükségletet csökkentve és növelve a szélsőséges időjárással szembeni tűrőképességét. Nagyon fontos ez az intézkedés ebben a térségben az agrárium meghatározó szerepe és a térséget egyre inkább sújtó aszályos időszakok és egyéb időjárási szélsőségek (belvíz, égverés, viharkár, fagyás stb.). Megnehezíti az alkalmazkodást, hogy egymást követően, nagy gyakorisággal jelennek meg az aszályos és a belvizes időszakok, ami azt jelenti, hogy mind a vizek tartalékolására, mind az elvezetésére egyaránt szükség van/lesz. Bátaszék város és közvetlen térsége klíma-adaptációs sikeressége jórészt azon múlik, hogy a város körülvevő agrárhasznosítású területeken milyen mértékben sikerül klíma-adekvát, fenntartható mezőgazdasági rendszereket kialakítani fenntartható területhasználattal és klímatudatos gazdálkodási formákkal	

A településen két egymástól eltérő terület találkozik: a vasútvonaltól keletre a táj síkvidéki jellegű (szántóföldek, kisebb erdők, vízfolyások), míg nyugatra lankás dombosság (szőlő- és gyümölcsültetvények, kisebb szántóföldek, erdők).

**Feladat:**

- Bátaszék klímatudatos mezőgazdasági programjának kidolgozása, melynek az alkalmazkodás szempontjából a központi eleme a fenntartható területhasználat és a környezetbarát gazdálkodási módszerek
- Bátaszék klímatudatos mezőgazdasági programjának belül a Klíma-adaptív szőlészet/borászat fejlesztési programja: Bátaszék térségében meghatározó a szőlészet-borászat, mely ágazat számára nagy kihívást jelent a klímaváltozás (egyrészt kényszert és problémákat, másrészt lehetőségeket)
- Bemutatók kialakítása
- Gazdálkodók, területhasználók szemléletformálása, szakmai-, pályázati- és menedzsment segítségnyújtás

<b>Kapcsolódás a klímastratégia célkitűzéseiseihez:</b>	Mitigációs célkitűzés kódja: MC-4.,.	Adaptációs célkitűzés kódja: AC -1., 4.,5.,	Szemléletformálási célkitűzés kódja: SZC-1.-2.
<b>Időtáv:</b>	1.szakasz: 2022-2027 (előkészítés) 2.szakasz: folyamatos (fejlesztés, fenntartás)		
<b>Felelős:</b>	önkormányzat		
<b>Célcsoport:</b>	gazdálkodók, lakosság		
<b>Finanszírozási igény:</b>	előkészítés: 5-10 millió Ft fejlesztés: 0,2-5 milliárd		
<b>Lehetséges forrás:</b>	KEHOP Plusz, TOP Plusz, VP és egyéb hazai és uniós források		
<b>Partnerség:</b>	Falugazdász Hálózat, Tolna Megyei Klímairoda, Magyar Zarándok Út Önkormányzati Társulás, Sárköz-Dunavölgye-Siómente Egyesület, Erdészet,		

<b>Intézkedés megnevezése:</b> Egyéni és kisközösségi szinten az alkalmazkodást és az önellátást elősegítő gazdálkodási formák fejlesztése és terjesztése	<b>Intézkedés kódja:</b> <b>A-5.2.- intézkedés</b>
<b>Intézkedés részletezése:</b> Bátaszék falusias jellegű településrészein illetve a külterületen jellemző a háztáji gazdálkodás. Az egyéni/kisközösségi szint rugalmasabb, könnyebben átalakítható, ráadásul nagy jelentőségűk lehet egyrészt a zöldfelület fejlesztésben és kellemes mikroklímátikus környezet kialakításában.	
<b>Feladat:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Közvetlen kereskedelem, önellátás, helyi termelés és fogyasztás fejlesztése Közvetlen kereskedelem, önellátás, helyi termelés és fogyasztás fejlesztése Lásd M-3.5. intézkedés!</li> <li>• Környezetbarát, kiemelten az ökológiai gazdálkodás terjedésének ösztönzése.</li> <li>• A változó környezethez való alkalmazkodásban az egyik legjobb megoldás a permakultúrás rendszerek kialakítása, mely igen nagymértékben javítja a biodiverzitást, ellenálló életközösséget teremt, kellemes mikroklíma alakítható ki. Permakultúra bemutató helyek, erdőkertek kialakítása. A bemutatóhelyek lehetnek közösségi kertek, iskolakertek vagy magán kertek.</li> </ul>	

- Alkalmazkodó gyümölcsészet kialakítása és elterjesztése a térségben. Csatlakozás a Tündérbert Hálózathoz és bemutatóhelyek kialakítása. Lényege a tájfajták összegyűjtése és szaporítása, diverz, a táji/helyi adottságokhoz rugalmasan alkalmazkodó gyümölcsös kertek kialakítása (Követendő modell a zalai alkalmazkodó gyümölcsészeti program)
- Lakosság, gazdálkodók, területhasználók szemléletformálása (bemutatóhelyek, képzések, tanulmányutak, helyi versenyek, kismértékű támogatások)

<b>Kapcsolódás a klímastratégia célkitűzéseire:</b>	Mitigációs célkitűzés kódja: MC-2., 4.,	Adaptációs célkitűzés kódja: AC -1.,4.,5.,	Szemléletformálási célkitűzés kódja: SZC-1.-2.
<b>Időtáv:</b>	folyamatosan		
<b>Felelős:</b>	önkormányzat		
<b>Célcsoport:</b>	gazdálkodók, lakosság		
<b>Finanszírozási igény:</b>	5-30 millió Ft		
<b>Lehetséges forrás:</b>	VP, LEADER és egyéb hazai és uniós források, saját forrás		
<b>Érintett települések:</b>	Falugazdász Hálózat, Tolna Megyei Klímairoda, Magyar Zarándok Út Önkormányzati Társulás, Sárköz-Dunavölgye-Siómente Egyesület, Erdészet,		

<b>Intézkedés megnevezése:</b> Mezővédő erdősávok és egyéb agrárerdészeti rendszerek revitalizációja, fejlesztése		<b>Intézkedés kódja:</b> A-5.3.- intézkedés	
<b>Intézkedés részletezése:</b> Az intenzív, gépesített mezőgazdaság a vidéki térségeket, tájakat kultúrsivataggá változtatta, ami igen nagymértékben lecsökkentette az ökológiai és táji diverzitást, sérülékennyé téve a táját, az ökológiai és gazdálkodási rendszereket. A térségben alig maradtak meg a mezővédő erdősávok, fás legelők stb.  A még meglévő agrárerdészeti rendszerek (mezővédő erdősávok, fás legelők) megóvása és újjak telepítése hatékonyan képes megóvni az érintett földterületet az egyre szélsőségesebbé váló időjárás káros hatásaitól, egyben hozzájárul a biodiverzitás megőrzéséhez, menedéket nyújt veszélyeztetett állatfajoknak, így természetvédelmi jelentőséggel is bír. A nagy lejtőszögű, meredek földterületeken a szintvonalakra merőleges irányban telepített fás szárú növényesávok elősegítik az erózió mérséklését, míg az aszályal fenyegetett térségekben javítják a mikroklimát.  Bátaszék város és közvetlen térsége klíma-adaptációs sikeressége jórészt azon múlik, hogy a város körülvevő agrárhasznosítású területeken milyen mértékben sikerül klíma-adekvát, fenntartható mezőgazdasági rendszereket kialakítani, kiemelten a mezővédő erdősávokra és egyéb agrárerdészeti rendszerekre			
<b>Feladat:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mezővédő erdősávok és egyéb agrárerdészeti rendszerek revitalizációjának fejlesztésének programja Bátaszék és térségére</li> <li>• Bemutató területek, projektek kialakítása</li> <li>• Gazdálkodók, területhasználók szemléletformálása, szakmai-, pályázati- és menedzsment segítségnyújtás</li> </ul>			
<b>Kapcsolódás a klímastratégia célkitűzéseire:</b>	Mitigációs célkitűzés kódja: MC-4.,.	Adaptációs célkitűzés kódja: AC 4.,5.,	Szemléletformálási célkitűzés kódja: SZC-1.-2.
<b>Időtáv:</b>	1.szakasz: 2022-2027 (előkészítés) 2.szakasz: folyamatos (fejlesztés, fenntartás)		
<b>Felelős:</b>	önkormányzat		
<b>Célcsoport:</b>	gazdálkodók, lakosság		
<b>Finanszírozási igény:</b>	előkészítés: 5-10 millió Ft fejlesztés: 3-5 milliárd		
<b>Lehetséges forrás:</b>	KEHOP Plusz, TOP Plusz, LEADER, VP és egyéb hazai és uniós források, gazdálkodók területtulajdonosok saját forrásai		
<b>Partnerség:</b>	Tolna Megyei Agrárkamara, Falugazdász Hálózat, Tolna Megyei Klímairroda, Bátaszékért Marketing Nonprofit Kft, Magyar Zarándok Út Önkormányzati Társulás, Sárköz-Dunavölgye-Siómente Egyesület, térségi önkormányzatok, Erdészet,		

4.2.6. Zöldfelület-rendszerek fejlesztése településeken belül és kívül az alkalmazkodóképesség és a dekarbonizáció növelése érdekében

A-6	Zöldfelület-rendszerek fejlesztése településeken belül és kívül az alkalmazkodóképesség növelése érdekében (1 db)
intézkedések	A.6.1.
<p>A zöldfelület-rendszerek fejlesztése a dekarbonizáció mellett az alkalmazkodás miatt is fontosak a településeken belül és kívül is. Kiemelt jelentőségű a Bátaszék térségében az erdővédelem és az erdőtelepítés: Erdőterületek védelme és megtartása, a spontán erdősült területek tervezett erdőművelésbe vonása és felújítása, mert a térség igen alacsony – az országos átlagnál is alacsonyabb – erdősültségű.</p> <p>A dekarbonizáció mellett az alkalmazkodás szempontjából is kiemelt jelentőségű a belterületi zöldfelületek fejlesztése, a településeket körülölelő védő erdősávok, területek kialakítása, a mezővédő erdősávok visszaalakítása, a vízfolyásokat kísérő növényzet védelme, fejlesztése, revitalizációja, a természetes és természetközeli élőhelyek összekötő ökológiai folyosók és zöld folyosók fejlesztése, védelme.</p>	

<b>Intézkedés megnevezése:</b> Erdőterületek és egyéb zöldfelületek minőségi és mennyiségi fejlesztése, fenntartható erdőgazdálkodás kialakítása és elterjesztése	<b>Intézkedés kódja:</b> A-6.1.- intézkedés
<p><b>Intézkedés részletezése:</b></p> <p>A zöldfelület-rendszerek fejlesztése mind a CO<sub>2</sub> megkötés/dekarbonizáció, mind az alkalmazkodás miatt fontosak a településeken belül és kívül is. Kiemelt jelentőségű az erdővédelem és az erdőtelepítés: Erdőterületek védelme és megtartása, a spontán erdősült területek tervezett erdőművelésbe vonása és felújítása a CO<sub>2</sub>-nyelő kapacitás fenntartása és az alkalmazkodás érdekében, mert a térség alacsony erdősültségű.</p> <p>A települési zöldfelületek fejlesztése (útmenti fasorok, parkok, játszóterek) az egyik leghatékonyabb és legolcsóbb módja a klímaváltozáshoz való alkalmazkodásnak. A zöldfelületek létesítésénél és/vagy a már meglévők cseréjénél nagyon fontos szempontnak kell lenni, hogy a növényzet alkalmas legyen a klimatikus változások elviselésére és mérsékeljék a viharokot (pl. viharoknak minél inkább ellenálló törzs- és ágszerkezetű dísz- és egyéb fák, belterületi mikroklímát javító kúszónövények).</p> <p><b>Feladat:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Klímatudatos zöldterület-fejlesztési terv kidolgozása Bátaszékre/Bátaszék és térségére. A zöldterület-fejlesztés megjelenítése a területfejlesztési koncepcióban és a rendezési tervben</li> </ul> <p>Elsősorban a külterületen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Védőerdősáv kialakítása település körül, főként a vasútvonaltól keletre a táj síkvidéki jellegű, szántóföldes területen</li> <li>• a mezővédő erdősávok és egyéb agrárerdészeti rendszerek (fás legelők, erdő foltok) fejlesztése, visszaalakítása. Lásd A/5 intézkedéscsoport!</li> <li>• a vízfolyásokat kísérő növényzet védelme, fejlesztése, revitalizációja</li> </ul>	

- Ökológiai folyosók és zöld folyosók védelme, fejlesztése és egyéb természetvédelmi/élőhelyfejlesztési célú redősítés
- Minél nagyobb erdőterületek átállítása szükséges fenntartható erdőgazdálkodású erdőterületté, melynek legfőbb ismérve a száraló erdőgazdálkodás. A fenntartható erdőgazdálkodású területek önszabályozó és ellenállóképessége jóval nagyobb, klimatikus

Belterületen:

- Útmenti fásítás az utcák klimatizálása, a hőszigetek megszüntetése érdekében
- Zöldfelülettel klimatizált helyek kialakítása városon belül: parkok, játszótérek, rekreációs területek, klimatizált utcák
- A zöldtetők és zöld falak kialakítása az infrastruktúrák klímaadaptációja miatt lényeges.

<b>Kapcsolódás a klímastratégia célkitűzéseihez:</b>	Mitigációs célkitűzés kódja: MC-4.,.	Adaptációs célkitűzés kódja: AC -2., 4.,5.,	Szemléletformálási célkitűzés kódja: SZC-1.-2.
<b>Időtáv:</b>	1.szakasz: 2022-2025 (előkészítés) 2.szakasz: folyamatos (fejlesztés, fenntartás)		
<b>Felelős:</b>	önkormányzat		
<b>Célcsoport:</b>	gazdálkodók, terület-tulajdonosok, erdészet, civilszervezetek		
<b>Finanszírozási igény:</b>	előkészítés: 5-10 millió Ft fejlesztés: 3-5 milliárd		
<b>Lehetséges forrás:</b>	KEHOP Plusz, VP és egyéb hazai és uniós források, gazdálkodók területtulajdonosok saját forrásai		
<b>Partnerség:</b>	Tolna Megyei Agrárkamara, Falugazdász Hálózat, Tolna Megyei Klímairroda, Bátaszékért Marketing Nonprofit Kft, Magyar Zarándok Út Önkormányzati Társulás, Sárköz-Dunavölgye-Siómente Egyesület, térségi önkormányzatok, Erdészet,		

### 4.3. Szemléletformálás a mitigációs és adaptációs célkitűzések a hatékony és eredményes megvalósítása érdekében (SZ)

7 db intézkedés

#### 4.3.1. Átfogó és általános alkalmazkodási/felkészülési intézkedések

<b>SZ-1</b>	<b>Átfogó és általános alkalmazkodási/felkészülési intézkedések (1 db)</b>
<b>Intézkedések</b>	<b>SZ.1.1.</b>
<p>Azon intézkedések, melyek a klímastratégia alkalmazkodási és felkészülési céljainak érvényesítését szolgálják, ezáltal a klímastratégia megvalósításának megalapozását szolgálják.</p> <p>A klímastratégia dekarbonizációs, mitigációs célkitűzéseinek érvényesítése a települési és/vagy térségi stratégiai, fejlesztési és pályázati dokumentumokban</p> <p>A klímaváltozás sosem látott kihívást jelent: egyre kevesebb idő alatt kell alkalmazkodnunk az egyre gyorsabban változó környezethez egyéni és közösségi szinten. Kiemelten fontos cél a reziliencia képességének kialakítása.</p> <p>A települési és a térségi döntéshozatalban fő szempontként kell megjeleníteni klímaváltozás következményeihez való alkalmazkodást és a reziliencia képességének erősítését.</p>	

<b>Intézkedés megnevezése:</b> <b>A klímastratégia szemléletformálási célkitűzéseinek érvényesítése a települési (vagy a települést érintő) stratégiai, fejlesztési és pályázati dokumentumokban</b>		<b>Intézkedés kódja:</b> <b>SZ-1.1.- intézkedés</b>	
<b>Intézkedés részletezése:</b> A jövőbeni fejlesztési dokumentumok megalkotásánál továbbra is alapvető igény, hogy a klíma- és környezettudatosság érvényesüljön. Ennek érdekében Bátaszék jövőbeni stratégiai / fejlesztési dokumentumaiban integrálni kell a megyei klímastratégiában megfogalmazott szemléletformálási célokat, továbbá a fejlesztési tevékenységek előkészítése és megvalósítása során érvényesíteni kell a szemléletformálási vállalásokat			
<b>Kapcsolódás a klímastratégia célkitűzéseire:</b>	Mitigációs célkitűzés kódja: MC -1., 2., 3., 4.,	Adaptációs célkitűzés kódja: AC -1., 2., 3., 4., 5.	Szemléletformálási célkitűzés kódja: SZC-1.-2.
<b>Időtáv:</b>	folyamatos		
<b>Felelős:</b>	A fejlesztési dokumentumok kialakításáért felelős szervezetek, elsősorban az önkormányzat		
<b>Célcsoport:</b>	Önkormányzat, intézmények, gazdálkodó szervezetek, civil szervezetek		
<b>Finanszírozási igény:</b>	-		
<b>Lehetséges forrás:</b>	-		
<b>Partnerség:</b>	Magyar Zarándok Út Önkormányzati Társulás, Sárköz-Dunavölgye-Siómente Egyesület, Tolna Megyei Klímairoda		

4.3.2. Klíma- és ökotudatos szemlélet- és életmód kialakítása, fejlesztése a társadalom minden csoportjában

<b>SZ-1</b>	<b>Klíma- és ökotudatos szemlélet- és életmód kialakítása, fejlesztése a társadalom minden csoportjában (4 db)</b>
<b>Intézkedések</b>	<b>SZ.2.1.-SZ.2.4.</b>
<p>Bátaszék lakosságának klíma attitűdje azonos a megyei lakossággal: „A felmérések alapján a Tolna megyei lakosság nagy részénél még nem tudatosult, hogy saját és gyermekei érdekében szükséges változtatnia a mindennapi élete során rögzült szokásain. Mivel a természeti erőforrásokat tudatosan hasznosító gazdasági és társadalmi struktúrák kialakulásához a fenntartható fejlődés alapelveinek társadalmi normává kell válniuk, olyan célzott szemléletformálási intézkedéseket kell megtervezni és végrehajtani, amelyeket a megyében élők, kis odafigyeléssel, sok esetben ráfordítás nélkül, alkalmazni tudnak a mindennapi életük során.” (Tolna Megye Klímastratégiája)</p> <p>Klíma- és ökotudatos szemlélet- és életmód kialakítására, fejlesztésére irányuló szemléletformálás középpontjában a következőknek kell lenni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rajtunk is múlik!- Egyéni felelősségvállalás szükségessége</li> <li>• A változtatás egyszerre kényszer és lehetőség, ami legfőképpen a szemléleten múlik, de nincs más út a jövőbe és helyettünk nem oldja meg senki az éghajlatváltozási problémáinkat!</li> </ul> <p>Az éghajlatváltozás mérsékléséhez, az alkalmazkodáshoz, az egyéni és közösségi szintű reziliencia képességének kialakításához összefogásra, együttműködésre és aktív részvételre és érdekérvényesítésre van szükség.</p> <p>Ehhez elengedhetetlen a lakossággal közvetlenül kapcsolatban álló szervezetek - Intézmények, vállalkozások, civil szervezetek – aktivizálása és felkészítése, együttműködése.</p>	

<b>Intézkedés megnevezése:</b> <b>Lakossági szemléletformálás a klímatudatos szemlélet- és életmóddért kialakításáért, fejlesztéséért</b>	<b>Intézkedés kódja:</b> <b>SZ-2.1.- intézkedés</b>
<p><b>Intézkedés részletezése:</b></p> <p>A szemléletformálásnak Bátaszék klímatudatos várossá válását kell szolgálnia, melynek vannak általános, minden térségre vonatkozó elemei és speciálisan a város természeti-, kulturális értékeinek megismerése, megőrzése, mely jelentős mértékben erősíti a helyi kötődést. Kiemelten fontos cél, feladat a lakosság épületenergetikai fejlesztéseinek ösztönzése. A szemléletformálás fő üzenete: Rajtad múlik a jövő! Ne másoktól várd a változtatást!</p> <p>Főbb témakörei:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Energiaszükséglet csökkentése és áttérés a megújuló energiaforrásokra</li> <li>• Klímatudatos vásárlás és fogyasztás, zöld háztartásvezetés</li> <li>• Klímatudatos otthon</li> <li>• Klímatudatos közlekedés</li> <li>• Klímatudatos vásárlás és fogyasztás, egyéni, kisközösségi gazdálkodás</li> </ul>	



**Feladat:**

- Komplex, célcsoport adekvát szemléletformáló program kidolgozása/adaptálása és megvalósítása (előadások, bemutatók, tanulmányutak, nyomtatott és digitális szemléletformálási anyagok, facebook és egyéb közösségi média felületek használata, bemutató-, oktató- PR filmek, kisfilmek, reklámok) a klímatudatos szemlélet- és életmódról.
- Széleskörű PR- és marketing kampány megvalósítása (közösségi média, helyi TV, helyi rádió, óriás plakátok, interaktív kezdeményezések stb.). Reklámok és PR kisfilmek a víztudatos életmódról, az klímatudatos szemlélet- és életmódról.
- Bemutató helyek kialakítása, modellprogramok megvalósítása.
- A Bátaszék honlapján a Bátaszéki Klímaőr oldal működtetése: <https://klimaor.bataszek.hu/>
- Bátaszéki Klímaőr facebook oldal működtetése: <https://www.facebook.com/bataszekiklimaor/>
- Települési akciók és rendezvényszervezési lehetőségek klímabarát jellegének felmérése és ösztönzése

<b>Kapcsolódás a klímastratégia célkitűzéseire:</b>	Mitigációs célkitűzés kódja: MC -1., 2., 3., 4.,	Adaptációs célkitűzés kódja: AC -1., 2., 3., 4., 5.	Szemléletformálási célkitűzés kódja: SZC-1.-2.
<b>Időtáv:</b>	folyamatos		
<b>Felelős:</b>	Bátaszékért Marketing Nonprofit Kft		
<b>Célcsoport:</b>	lakosság		
<b>Finanszírozási igény:</b>	3-10 millió Ft/év		
<b>Lehetséges forrás:</b>	-		
<b>Partnerség:</b>	NEA és egyéb hazai források, KEHOP Plusz, TOP Plusz		

**Intézkedés megnevezése:**

**Intézmények gazdasági szereplők szemléletformálása a klímatudatosság kialakításáért, fejlesztéséért**

**Intézkedés kódja:**

**SZ-2.2.- intézkedés**

**Intézkedés részletezése:**

Intézményi dolgozók és a gazdasági szereplők klímatudatossága meghatározza a térség jövőjét és nagymértékben hat a lakosság klímatudatosságára. Kiemelten fontos az önkormányzat, az intézmények pozitív példamutatása.

**Feladat:**

- Együtműködések kialakítása az önkormányzat-intézmények, gazdasági szereplők, a civil szervezetek között
- Komplex, célcsoport adekvát szemléletformáló program kidolgozása/adaptálása és megvalósítása az intézmények és gazdasági szereplők klímatudatosságának ösztönzésére
- Önkormányzati- és intézményi dolgozók „klíma-képzése” évente
- „Klímatudatos vállalkozás” és „Klímatudatos gazdaság” díj megalapítása és évenkénti kiosztása a gazdasági élet szereplőinek ösztönzésére
- Csatlakozás a Zöld Iroda, Zöld Óvoda, Zöld iskola programokhoz és aktív részvétel a helyi adaptációban
- Munkahelyek klímatudatos átalakítása és működtetése
- Modell projektek megvalósítása, bemutatása

<b>Kapcsolódás a klímastratégia célkitűzéseire:</b>	Mitigációs célkitűzés kódja: MC -1., 2., 3., 4.,	Adaptációs célkitűzés kódja: AC -1., 2., 3., 4., 5.	Szemléletformálási célkitűzés kódja: SZC-1.-2.
<b>Időtáv:</b>	folyamatos		
<b>Felelős:</b>	Bátaszékért Marketing Nonprofit Kft		
<b>Célcsoport:</b>	lakosság		
<b>Finanszírozási igény:</b>	3-10 millió Ft/év		
<b>Lehetséges forrás:</b>	-		
<b>Partnerség:</b>	hazai források, KEHOP Plusz, TOP Plusz		

<b>Intézkedés megnevezése:</b> <b>Bátaszéki Klímaplatform működtetése</b>	<b>Intézkedés kódja:</b> <b>SZ-2.3.- beavatkozás</b>
--	---

**Intézkedés részletezése:**

A klímacélok megvalósítása, Bátaszék klímatudatos, fenntartható fejlődése érdekében szoros együttműködésre, partnerségre van szükség. A klímacélok csak úgy valósíthatók meg sikeresen, ha széleskörű a társadalmi támogatottságuk. Egyre fontosabb a szektorok közötti együttműködés.

**Feladat:**

- A Tolna Megyei Klímaplatform mintájára a Bátaszéki Klímaplatform felállítása és működtetése
- A Klímaplatform folyamatos bevonása a döntéshozókba

<b>Kapcsolódás a klímastratégia célkitűzéseire:</b>	Mitigációs célkitűzés kódja: MC -1., 2., 3., 4.,	Adaptációs célkitűzés kódja: AC -1., 2., 3., 4., 5.	Szemléletformálási célkitűzés kódja: SZC-1.-2.
<b>Időtáv:</b>	folyamatos		
<b>Felelős:</b>	önkormányzat		
<b>Célcsoport:</b>	lakosság, civil szervezetek, gazdasági szereplők, intézmények		
<b>Finanszírozási igény:</b>	3-10 millió Ft/év		
<b>Lehetséges forrás:</b>	-		
<b>Partnerség:</b>	Bátaszékért Marketing Nonprofit Kft, civil szervezetek, gazdasági szereplők, intézmények		

<b>Intézkedés megnevezése:</b> <b>Klímareferenci pozíció létrehozása az önkormányzatnál</b>	<b>Intézkedés kódja:</b> <b>SZ-2.4.- beavatkozás</b>
--	---

**Intézkedés részletezése:**

A klímaváltozás elleni és az adaptációs intézkedések komplex beavatkozást igényelnek, így nagyon fontos hogy az önkormányzatnál operatív jellegű gazdája legyen a szakterületnek. A referens egyik feladata jó gyakorlatokat bemutatása a lakosságnak, de valamennyi mitigációs, adaptációs és szemléletformáló intézkedés megvalósításában közreműködik.

**Feladat:**

- Klímareferenci pozíció létrehozása az önkormányzatnál (saját alkalmazott vagy külső szakértő)
- A klímareferens együttműködése a Klímaplatformmal

<b>Kapcsolódás a klímastratégia célkitűzéseire:</b>	<b>a</b>	Mitigációs célkitűzés kódja: MC -1., 2., 3., 4.,	Adaptációs célkitűzés kódja: AC -1., 2., 3., 4., 5.	Szemléletformálási célkitűzés kódja: SZC-1.-2.
<b>Időtáv:</b>	folyamatos			
<b>Felelős:</b>	önkormányzat			
<b>Célcsoport:</b>	minden célcsoport			
<b>Finanszírozási igény:</b>	0-6 millió Ft/év			
<b>Lehetséges forrás:</b>	-			
<b>Partnerség:</b>	Bátaszékért Marketing Nonprofit Kft, civil szervezetek, gazdasági szereplők, intézmények			

<b>Intézkedés megnevezése:</b>		<b>Intézkedés kódja:</b>		
<b>Klíma Operatív Munkacsoport létrehozása az önkormányzatnál</b>		<b>SZ-2.5.- beavatkozás</b>		
<b>Intézkedés részletezése:</b>				
<p>Bátaszék város klímastratégiájában foglalt célok megvalósításának felügyeletét a polgármester látja el. Vezetésével Klíma Operatív Munkacsoport alakul, amely a polgármesteri hivatal illetékes szervezeti egységeit összefogja, kapcsolatot tart az önkormányzat intézményeivel, a városban működő gazdálkodó és társadalmi szervezetekkel, intézményekkel.</p> <p>Az Operatív Munkacsoport szükség szerint, de évente legalább kétszer ülésezik, munkájának eredményét az éves polgármesteri beszámolóban fel kell tüntetni. A városi klímastratégia részletes tovább-tervezése és megvalósítása során kiemelten fontos, hogy a lehető legtöbb érintett bekapcsolódhasson a folyamatba. A fenntartható munkafolyamat egyes lépésőiben érdekelt partnerek megtalálása, bevonása, a helyi klímahálózat működtetése, a Városi Klímaplatform kialakítása és működtetése, mint állandó koordinációs segítő szervezet munkájának a folyamatossá tételével valósul meg, szükség szerinti gyakoriságú, de szintén évente legalább kétszeri koordinációs munkamegbeszéléssel, illetve az egyes előkészített résztvevőkenységek, önkormányzati döntések előzetes véleményezésével, illetve az információk terjesztésében való közreműködéssel.</p>				
<b>Feladat:</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Klíma Operatív Munkacsoport létrehozása és működtetése</li> <li>• Klíma Operatív Munkacsoport kiemelt, szoros együttműködése a Klímaplattal és a Klíma Önkéntes Hálózattal</li> </ul>				
<b>Kapcsolódás a klímastratégia célkitűzéseire:</b>	<b>a</b>	Mitigációs célkitűzés kódja: MC -1., 2., 3., 4.,	Adaptációs célkitűzés kódja: AC -1., 2., 3., 4., 5.	Szemléletformálási célkitűzés kódja: SZC-1.-2.
<b>Időtáv:</b>	folyamatos			
<b>Felelős:</b>	önkormányzat			
<b>Célcsoport:</b>	önkormányzat szervezeti egységei, szakértői			
<b>Finanszírozási igény:</b>	-			
<b>Lehetséges forrás:</b>	-			
<b>Partnerség:</b>	Bátaszékért Marketing Nonprofit Kft, Klíma Platform, Klímapartnerségi Hálózat			

<b>Intézkedés megnevezése:</b> <b>Klímapartnerségi Önkéntes Hálózat megszervezése és működtetése</b>		<b>Intézkedés kódja:</b> <b>SZ-2.6.- beavatkozás</b>	
<b>Intézkedés részletezése:</b> Bátaszék Város Képviselőtestületének és Polgármesteri Hivatalának az a célja, hogy a település lakosságának, vállalkozói rétegének minél nagyobb hányadát képes megszólítani a következő években, akár széleskörű, a lakosságra irányuló, akár célzott, egyes társadalmi csoportnak (pl. idősebbek, gyerekek, vállalkozók, stb.) szóló szemléletformálási akciók, vagy kifejezetten szakmai jellegű, szűkebb körű egyeztetések, konzultációk ösztönzése révén. Különösen az utóbbiak esetében cél a tartós partneri viszony kialakítása az éghajlatváltozással kapcsolatos témakörökben érdekelt állami és önkormányzati közintézményekkel, valamint a helyi és térségi gazdálkodó szervezetekkel, köz- és magánszolgáltatókkal. Ennek az érdekében a résztvevők önkéntes elhatározásán alapuló klímapartnerségi hálózat létrehozása indokolt, önkéntes bejelentkezésekkel a hálózat partneri listájára, hogy az egyes részterületeken érdekelt partnerek az egyes akciók előkészítése során megkereshetők, és a munkába bevonhatók legyenek			
<b>Feladat:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Klíma Partnerségi Hálózat létrehozása és működtetése</li> <li>• Klíma Partnerségi Hálózat szoros együttműködése a Klímaplatformmal és a klímareferenssel</li> </ul>			
<b>Kapcsolódás a klímastratégia célkitűzéseiseihez:</b>	<b>Mitigációs célkitűzés kódja:</b> MC -1., 2., 3., 4.,	<b>Adaptációs célkitűzés kódja:</b> AC -1., 2., 3., 4., 5.	<b>Szemléletformálási célkitűzés kódja:</b> SZC-1.-2.
<b>Időtáv:</b>	folyamatos		
<b>Felelős:</b>	önkormányzat		
<b>Célcsoport:</b>	minden célcsoport		
<b>Finanszírozási igény:</b>	-		
<b>Lehetséges forrás:</b>	-		
<b>Partnerség:</b>	Bátaszékért Marketing Nonprofit Kft, Klíma Platform, Klímapartnerségi Hálózat, civil szervezetek, gazdasági szereplők, intézmények		

## 5. VÉGREHAJTÁSI KERETRENDSZER MEGHATÁROZÁSA

### 5.2. A megvalósítás pénzügyi- finanszírozási feltételei

**Az intézkedések forrás/finanszírozási igénye a 4. pontban az intézkedések részletezésében található. A klímastratégiában foglalt feladatok végrehajtása jelentős költségigénnyel bír, amire a tervezés jelen fázisában csak közelítő, nagyságrendi becslések tehetők. Az intézkedések megvalósításához szükséges összegek pontos meghatározása és azok lehetséges forrásainak megadása a tervezés további fázisaiban, fokról fokra, a konkrét szervezési és műszaki tartalmak egyre pontosabb körvonalazása során történhet meg, a tényleges költségek az intézkedések megvalósításának módjától, volumenétől, időpontjától függően.**

A klímastratégiában meghatározott intézkedések, illetve intézkedés javaslatok végrehajtásához elengedhetetlen a hazai és a nemzetközi fedezési lehetőségek és források feltérképezése. A stratégia közép (2030-ig) és hosszútávú (2050-ig) célkitűzésekkel rendelkezik. A középtávon megvalósítani kívánt fejlesztések szempontjából lényegesek lesznek a következő uniós költségvetési időszak lehetőségei. Az egyes lehetséges finanszírozási források tényleges alkalmazásának feltételei az intézkedések részletes tervezésekor válik aktuálissá.

Az elérhető források közül kiemelve az alábbiakat:

- Operatív programok (OP)
- Európai Strukturális és Beruházási Alapok (ERFA, ESZA, KA, EMVA, EHA)
- Európai Finanszírozási Programok (CEF, Horizont 2020, JPI Urban Europe, LIFE, UIA, INTERREG, URBACT, ELENA, EEEF)
- Harmadik feles finanszírozás (ESCO)
- Alternatív finanszírozás (számla-alapú finanszírozás, energiateljesítmény-alapú szerződés, kedvezményes kamatú hitelek, Rulírozó Hitel Alap, Zöld önkormányzati kötvények, közösségi finanszírozás, polgári szövetkezetek)

Az Operatív programok olyan részletes tervek, amelyekben a tagállamok meghatározzák hogyan fogják felhasználni az Európai Regionális Fejlesztési Alapból, az Európai Szociális Alapból, a Kohéziós Alapból és az Európai Tengerügyi és Halászati Alapból származó támogatást egy adott programozási időszak során. A programok vagy egy konkrét régióra vagy egy egész országra kiterjedő tematikus célra vonatkozhatnak. Magyarországon a számára 2014-2020 között rendelkezésre álló uniós források felhasználására tíz operatív program keretében van lehetőség:

- Az Integrált Közlekedésfejlesztési Operatív Program (IKOP) elsődleges célja a közlekedés hálózatának és infrastruktúrájának fejlesztése, a transzeurópai közlekedési hálózaton keresztül a városi közlekedésen át, egészen a környezetbarát megoldásokig.
- Az Emberi Erőforrás Fejlesztési Operatív Program (EFOP) elsődleges célja, hogy a humán tőke és a társadalmi környezet javításával járuljon hozzá a társadalmi felzárkózási és népesedési kihívások kezeléséhez.
- A Környezeti és Energiahatékonysági Operatív Program (KEHOP) célja, hogy a magas hozzáadott értékű termelésre és a foglalkoztatás bővülésére épülő gazdasági növekedés az emberi élet és a környezeti elemek – hosszú távú változásokat is figyelembe vevő – védelmével összhangban valósuljon meg.

- A Gazdaságfejlesztési és Innovációs Operatív Program (GINOP) egyik legfontosabb célkitűzése Magyarország foglalkoztatási rátájának 75%-ra való emelése.
- • A Terület- és Településfejlesztési Operatív Program (TOP) fő küldetése, hogy kereteket biztosítson a területileg decentralizált fejlesztések tervezéséhez és megvalósításához.
- • A Versenyképes Közép-Magyarország Operatív Program (VEKOP) segítségével van lehetőség Magyarország egyetlen „fejlettebb” régiójának további fejlődését, gazdasági versenyképességének további növekedését, illetve a régióon belüli fejlettségbeli különbségek csökkenését.
- A közigazgatás, és a közszolgáltatási szféra kiemelt fejlesztései a Közigazgatás- és Közszolgáltatás Fejlesztési Operatív Program (KÖFOP) keretei között valósulhatnak meg.
- A Vidékfejlesztési Program (VP) elsődleges célja a mezőgazdasági vállalkozások versenyképességének növelése, az agrárium fenntartható fejlődése, a vidéki térségek és közösségek erősítése, az életminőség javítása a vidéki térségekben, valamint a gazdasági fejlődés támogatása.
- A Magyar Halászati Operatív Program (MAHOP) a halászati ágazat támogatási lehetőségeit tartalmazza.
- A Rászoruló Személyeket Támogató Operatív Program (RSZTOP) elsődleges célja, hogy a leginkább rászoruló személyeket (a szegénységben élő gyermekeket, a hajléktalanokat, valamint a rendkívül alacsony jövedelmű személyeket) megfelelő étkezéshez és alapvető fogyasztási cikkekhez juttassa.

A 2021-2027-es programozási időszakra vonatkozó operatív programok kidolgozása jelenleg folyamatban van, hasonlóak lesznek az előző időszakhoz.

A hazai programok mellett fontos a nemzetközi programokkal is foglalkozni. Az Európai Strukturális és Beruházási Alapokból való finanszírozás a tagállamok operatív programján keresztül történik, ami fentebb került ismertetésre. Európai finanszírozási programok:

- Európai Hálózatfinanszírozási Eszközt (CEF) szükséges kiemelni, amely a korábbi TENT program folytatása, célja pedig a transz-európai hálózatok (TEN) közlekedési, energetikai és távközlési „közös érdekű” fejlesztéseinek támogatása.
- Horizont 2020: az Unió kutatás-fejlesztési és innovációs politikáját 2014-2020 között meghatározó program. Kiemelt célja, hogy a tudományos áttörésekből üzleti lehetőségeket biztosító innovatív termékek és szolgáltatások szülessenek.
- JPI Urban Europe: Program célja egy európai kutatási és innovációs központ létrehozása, hogy összehangolt kutatás révén releváns megoldásokat hozzon létre az európai városlakók részére.
- LIFE: A program célja környezet- és természetvédelmi, illetve klímapolitikai projektek támogatása, melyek révén erőforrás hatékonyság, szén-dioxid kibocsátás csökkenés érhető el, ezáltal növelve az éghajlatváltozással szembeni ellenállóképességet.
- INTERREG: Európai Területi Együttműködés, melynek keretében olyan programok kerülnek támogatásra, amelyek a kohéziós politika tematikus céljai köré csoportosulnak (határon átnyúló együttműködések, transznacionális együttműködések).

- UIA: Innovatív városfejlesztési tevékenységek az Európai Unió kezdeményezése, amely egész Európában a városi területek számára forrásokat biztosít a városi kihívások kezelésére szolgáló új és nem bizonyított megoldások teszteléséhez.
- URBACT: A program célja, hogy lehetővé tegye a városoknak, hogy együttműködjenek és integrált megoldásokat fejlesszenek ki a közös városi kihívásokra, hálózatépítés, egymás tapasztalatainak tanulása, leckék levonása és a városi politikák javítását szolgáló bevált gyakorlatok meghatározása révén.
- EEEF: Európai Energiahatékonysági Alap célja az Európai Uniónak a fenntartható energiapiac és az éghajlatvédelem előmozdítását célzó programjainak támogatása.
- ELENA: Európai Helyi Energiahatékonysági Támogatás program az Európai Beruházási Bank (EIB) és az Európai Bizottság közös kezdeményezése a Horizon 2020-program keretében. Az ELENA pénzügyi támogatást nyújt technikai feladatok elvégzéséhez, amelyek középpontjában energiahatékonysági, elosztott megújuló energia és városi közlekedési programok megvalósítása áll.

A hazai és nemzeti programokon kívül lehetőség van harmadik feles finanszírozásra is lehetőség. Az ESCO-k, amely Energiaszolgáltató vagy Energiatakarékos társaságok, amelyek energetikai szolgáltatásokat nyújtanak és/vagy más intézkedéseket hoznak az Ügyfelek berendezéseiben vagy helyiségeiben az energiahatékonyság javítása érdekében, és ezzel bizonyos mértékű pénzügyi kockázatot vállalva. A nyújtott szolgáltatás kifizetése (részben vagy egészben) az energiahatékonyság javulásának és más elfogadott teljesítménykritériumok teljesítésének függvénye. Az ESCO rendszer keretében az Ügyfél és az ESCO társaság hosszú távú szerződést köt az épületek hőellátásának biztosítására. A hőenergia-szolgáltató feladata a garantált hőellátáshoz szükséges beruházások végrehajtása és a telepített berendezések üzemeltetése a szerződésben meghatározott időtartamon keresztül. Az ESCO társaság vállalkozásainak részét képezik az energiaforrások vásárlása és a fogyasztás alapján mért hőenergia számlázása. A hőszolgáltatási díjakon (alapdíj és hődíj) kívül további költségek, például a megújítás, karbantartás, javítás nem terhelik az ügyfeleket.

A hagyományos pénzügyi rendszereken kívül egyéb, alternatív finanszírozási rendszerek is rendelkezésre állnak:

- Polgári szövetkezetek: Ebben az esetben lehetőség van arra, hogy az állampolgárok közös tulajdonnal rendelkezzenek, és együtt vegyenek részt megújuló energia vagy energiahatékonysági projektekben. A szövetkezeti résztulajdon megvásárlását követően, miután tagokká és a helyi projektek társtulajdonosaivá válnak, a tagok megosztják egymás közt a nyereséget.
- Közösségi finanszírozás: Elsősorban fenntartható klíma és energia projektek finanszírozására nyújt lehetőséget egy adott projekt nyílt felhívásával, ami országosan és nemzetközi szintre is kiterjeszhető. A közösségi finanszírozás platformja általában az internet, a projektek finanszírozása pedig közösségi felajánlásokból történik.

Energiateljesítmény alapú szerződés (EPC): a tőkefejlesztés olyan kreatív finanszírozási módja, mely lehetővé teszi az energiakorszerűsítések költségcsökkentés útján történő finanszírozását. Az EPC konstrukciónál egy külső szervezet (ESCO) hajtja végre az energiahatékonysági, vagy megújuló energia projektet, a beáramló bevételt pedig a költségcsökkentésből vagy a projekt költségeinek visszafizetésére termelt megújuló energiából használja fel.

- Zöld önkormányzati kötvények: A kötvény egy olyan adósság befektetés, melynél egy befektető pénzt ad kölcsön egy jogi személy (rendszerint vállalati vagy kormányzati szerv) részére, mely egy meghatározott időtartamra veszi kölcsön a pénzeszközt változó vagy fix kamatozás mellett. A zöld kötvények minden olyan eszközt lefednek, melyeket kizárólag támogatható zöld beruházások finanszírozására használnak fel.

- Számla-alapú finanszírozás: A számla-alapú hitelezés olyan energiahatékonyságot javító finanszírozási módszer, mely a közüzemi számlát használja visszafizetési eszközként. Az energiaszolgáltatók energiaszámlákon keresztül gyűjtik be az adott kölcsön visszafizetését. Ez a konstrukció a szolgáltató és az ügyfél között meglévő kapcsolatot használja fel annak érdekében, hogy megteremtse a fenntartható energiával kapcsolatos beruházások finanszírozásához történő hozzáférést.
- Újratöltődő Alapok: Az újratöltődő hitelalap olyan pénzforrás, amelyet fenntartható energiaügyi projektek finanszírozására hoztak létre. Az újratöltődő alapok olyan projektek számára tudnak hitelt nyújtani, amelyek nem férnek hozzá más típusú hitelekhez a pénzügyi intézményektől, illetve képesek piaci árfolyam alatti kamatozású hitelek (kedvezményes kamatozású hitelek) is nyújtani.
- Kedvezményes kamatozású hitelek és hitelgaranciák

## 5.2. A megvalósítás intézményi feltételei

Bátaszék város Klímastratégiájának végrehajtásáért elsődlegesen a település önkormányzata a felelős, ugyanakkor – nemzeti és uniós hozzájárulások mellett – a teljes lakosság, intézményi és vállalkozói kör együttműködését igényli. Az önkormányzat feladatai a klímastratégia végrehajtásával kapcsolatban az alábbiakra terjednek ki:

- a klímastratégiában kijelölt intézkedések közül az önkormányzat és intézményei hatáskörébe utaltak teljes körű végrehajtása, az ahhoz szükséges szervezet- és működésfejlesztés végrehajtása;
- a klímastratégiában foglalt intézkedések végrehajtását szolgáló pénzügyi források, mindenekelőtt pályázati lehetőségek felkutatása, pályázatok összeállítása, projektek adminisztratív lebonyolítása;
- a klímastratégia végrehajtásához szükséges egyeztetések lebonyolítása;
- a klímastratégia végrehajtásában potenciálisan részt vállalni képes intézmények, civil szervezetek, gazdasági és szakmai szervezetekkel célirányos együttműködések kialakítása;
- a helyi klímastratégia megvalósításával összefüggésben folyamatos kapcsolattartás a Tolna megyei Önkormányzattal, a Tolna Megyei Klímairodával, a kistérségi többcélú társulás tagtelepüléseivel; a LEADER szervezettel
- klímastratégia végrehajtásának nyomon követése. A klímastratégia végrehajtását szolgáló helyi partnerség folyamatos fejlesztése érdekében az Önkormányzat a kiemelt jelentőségű döntéseket, fejleményeket, eseményeket és dokumentumokat megosztja honlapján ([www.bataszek.hu](http://www.bataszek.hu)) az érdeklődőkkel.

Bátaszék város klímastratégiájában foglalt célok megvalósításának felügyeletét a polgármester látja el. Vezetésével Klíma Operatív Munkacsoport alakul, amely a polgármesteri hivatal illetékes szervezeti egységeit összefogja, kapcsolatot tart az önkormányzat intézményeivel, a városban működő gazdálkodó és társadalmi szervezetekkel, intézményekkel.

Az Operatív Munkacsoport szükség szerint, de évente legalább kétszer ülésezik, munkájának eredményét az éves polgármesteri beszámolóban fel kell tüntetni. A városi klímastratégia részletes tovább-tervezése és megvalósítása során kiemelten fontos, hogy a lehető legtöbb érintett bekapcsolódhasson a folyamatba. A fenntartható munkafolyamat egyes lépcsőiben érdekelt partnerek megtalálása, bevonása, a helyi klímahálózat működtetése, a Városi Klímaplatform kialakítása és működtetése, mint állandó koordinációs segítő szervezet munkájának a folyamatossá tételével valósul meg, szükség szerinti gyakoriságú, de szintén évente legalább kétszeri koordinációs



munkamegbeszéléssel, illetve az egyes előkészített résztevékenységek, önkormányzati döntések előzetes véleményezésével, illetve az információk terjesztésében való közreműködéssel.

### 5.3. Együttműködések, partnerség

A települési klímastratégia végrehajtása ugyanakkor a teljes bátaszéki lakosság, valamint intézményi és vállalkozói kör együttműködését igényli, önmagában egyik szektor, vagy csoport sem lehet képes a kitűzött célok maradéktalan elérésére. A sikeres klímagazdálkodás akkor lehet sikeres, ha minél többen elkötelezettek az ilyen célok elérése érdekében, és megfelelő információk birtokában minél többen hajtanak végre célirányos fejlesztéseket, minél többen kezdenek klímatudatos módon élni.

Bátaszék Város Képviselőtestületének és Polgármesteri Hivatalának az a célja, hogy a település lakosságának, vállalkozói rétegének minél nagyobb hányadát képes legyen megszólítani a következő években, akár széleskörű, a lakosságra irányuló, akár célzott, egyes társadalmi csoportnak (pl. idősebbek, gyerekek, vállalkozók, stb.) szóló szemléletformálási akciók, vagy kifejezetten szakmai jellegű, szűkebb körű egyeztetések, konzultációk ösztönzése révén. Különösen az utóbbiak esetében cél a tartós partneri viszony kialakítása az éghajlatváltozással kapcsolatos témakörökben érdekelt állami és önkormányzati közintézményekkel, valamint a helyi és térségi gazdálkodó szervezetekkel, köz- és magánszolgáltatókkal. Ennek az érdekében a résztvevők önkéntes elhatározásán alapuló klímapartnerségi hálózat létrehozása indokolt, önkéntes bejelentkezésekkel a hálózat partneri listájára, hogy az egyes részterületeken érdekelt partnerek az egyes akciók előkészítése során megkereshetők, és a munkába bevonhatók legyenek

#### 5.4. Monitoring – Stratégiai monitoring és felülvizsgálat

Indikátorok – Célrendszer							
Célrendszeri elem	Indikátor neve	Mérték-egység	Adatforrás	Bázisév	Bázisévi érték	Célév	Célévi érték
<b>MC-1</b> Az épületek üzemeltetéséből és a közvilágításból származó ÜHG-kibocsátás csökkentése 2030-ig legalább 20-30%-kal 2019-hez képest	épületek üzemeltetéséből és a közvilágításból származó ÜHG-kibocsátás	t CO2 egyenérték/év	KSH, önkormányzat	2019	Lásd ÜGH leltár!	2030	Lásd ÜGH leltár!
<b>MC-2</b> A közlekedésből, szállításból származó ÜHG-kibocsátás csökkentése 2050-ig legalább 50%-kal 2019-hez képest	A közlekedésből, szállításból származó ÜHG-kibocsátás	t CO2 egyenérték/év	KSH, önkormányzat	2019	Lásd ÜGH leltár!	2030	Lásd ÜGH leltár!
<b>MC-3</b> A hulladékszektorból származó ÜHG-kibocsátás csökkentése 2030-ig legalább 30%-kal 2019-hez képest	hulladékszektorból származó ÜHG-kibocsátás	t CO2 egyenérték/év	KSH, önkormányzat	2019	Lásd ÜGH leltár!	2030	Lásd ÜGH leltár!
<b>MC-4</b> Mezőgazdasági és ipari ÜHG kibocsátás csökkentésének elősegítése, áttérés a körforgásos gazdaságra	Mezőgazdasági és ipari ÜHG kibocsátás	t CO2 egyenérték/év	KSH, önkormányzat	2019	Lásd ÜGH leltár!	2030	Lásd ÜGH leltár!
<b>AC-1</b> Vízgyártó átalakítása az alkalmazkodóképesség kialakítása érdekében	Megvalósított fejlesztések, programok száma	db	önkormányzat	2019	0	2030	16
<b>AC-2</b> Az infrastruktúrák, az építetett környezet ellenállóképességének fokozása az időjárási szélsőségekkel szemben	Megvalósított fejlesztések, programok száma	db	önkormányzat	2019	0	2030	16-50
<b>AC-3</b>	Megvalósított fejlesztések, programok száma	db	önkormányzat	2019	0	2030	16-30

Klímváltozás környezet-egészségügyi kockázatainak csökkentése							
<b>AC-4</b> Mezőgazdaság átalakítása az az alkalmazkodóképesség kialakítása érdekében	Megvalósított fejlesztések, programok száma	db	önkormányzat	2019	0	2030	16-50
<b>AC-5</b> Zöldfelület-rendszerek minőségi és mennyiségi fejlesztése alkalmazkodóképesség növelése érdekében	Megvalósított fejlesztések, programok száma	db	önkormányzat	2019	0	2030	16-50
<b>SZC-1</b> Klímatudatos lakosság Bátaszéken 2030-ig, akik széleskörű ismeretekkel rendelkeznek az éghajlatváltozásról és ismerik az egyéni- és közösségi szintű mitigációs és alkalmazkodási lehetőségeket	Szemléletformálásban részt vett lakosság aránya	%	önkormányzat	2019	0	2030	75
<b>SZC-2</b> Intézmények, vállalkozások, civil szervezetek aktivizálása a klímavédelem és az alkalmazkodás érdekében	Együttműködő intézmények, vállalkozások, civil szervezetek	db	önkormányzat	2019	0	2030	50

## Indikátorok – Intézkedésrendszer

Intézkedési rendszer elem – Mitigáció (MC)	Indikátor neve	Mérték-egység	Adatforrás	Bázisév	Bázisévi érték	Célév	Célévi érték
<b>M-1</b> Átfogó és általános mitigációs célok elérésére irányuló intézkedések	A klímastratégiának megfelelően átdolgozott stratégiai/fejlesztési dokumentum (minimum a rendezési terv és TF koncepció)	db	önkormányzat	2019	0	2025	2
<b>M-2</b> Energiaszükséglet csökkentésére és a megújuló energiaforrások részarányának növelésére irányuló intézkedések	Épületek energiaszükségletének csökkentésére és a megújuló energiák hasznosítása részarányának növelésére irányuló megvalósított fejlesztések	db	önkormányzat	2019	0	2030	500
	Megvalósított Városi/Térségi LOW-TECH Központ	db	önkormányzat	2019	0	2025	1
	Klímatudatosan átalakított közvilágítás aránya	%	önkormányzat	2019	0	2030	100
	Elfogadott Megújuló energiaforrás stratégia Bátaszékre (lehet a SECAP-on belül)	db	önkormányzat	2019	0	2030	1
	Helyi ipari létesítmények ÜGH kibocsátás csökkentésének érdekében megvalósított fejlesztések	db	önkormányzat	2019	0	2030	20

	Körforgásos gazdaságra áttérés érdekében megvalósított fejlesztések	db	önkormányzat	2019	0	2030	40
<b>M-3</b> Közlekedésből származó kibocsátás-csökkentésére irányuló intézkedések	Elfogadott Fenntartható mobilitási terv (SUMP) és kerékpárforgalmi hálózati terv (KHT)	db	önkormányzat	2019	0	2025	2
	Bátaszéki autóbusz pályaudvar kialakításának megalapozására elfogadott tervdokumentáció	db	önkormányzat	2019	0	2025	1
	Fenntartható közlekedésnek megfelelő úthálózat (autó-, kerékpár-, gyalog út) érdekében megvalósított fejlesztések	db	önkormányzat	2019	0	2025	10
	Autóbusz pályaudvar (okosgarázzsal, parkolóval)	db	önkormányzat	2019	0	2030	1
	Elektromos autóbuszok a helyi tömegközlekedésre és a hozzá kapcsolódó elektromos töltő infrastruktúrával	db	önkormányzat	2019	0	2030	7
	Vasútállomásnál magasperon kiépítése	db	önkormányzat	2019	0	2030	1
	Elektromos töltő állomás	db	önkormányzat	2019	0	2030	5
	E-mobilitáshoz szervízpont	db	önkormányzat	2019	0	2030	1
	Megvalósított E-bicikli és e-roller kölcsönző rendszer kialakítása	db	önkormányzat	2019	0	2025	1
	Önkormányzati e- gépkocsi flotta lecserélése e- és hibrid autókra	db	önkormányzat	2019	0	2030	1

	Önkormányzati e-kerékpár flotta	db	önkormányzat	2019	0	2030	1
<b>M-4</b> A hulladékgazdálkodásból származó kibocsátások csökkentésére irányuló intézkedések	Hulladékgazdálkodásból származó ÜGH kibocsátás csökkentésére megvalósított fejlesztések	db	önkormányzat	2019	0	2030	4
	Elfogadott Városi hulladékgazdálkodási stratégia kidolgozása a klímatudatos hulladékgazdálkodás megalapozására	db	önkormányzat	2019	0	2025	1
	A Települési komposztálási program érdekében megvalósított fejlesztések száma (komposztáló udvarok, komposztáló rendszerek)	db	önkormányzat	2019	0	2030	10
<b>M-5</b> Mezőgazdaság dekarbonizációs fejlesztése	Dekarbonizált mezőgazdasági területek aránya	%	önkormányzat, falugazdászok, agrárkamara	2019	0	2030	30
<b>Intézkedési rendszer elem – Alkalmazkodás(A)</b>	<b>Indikátor neve</b>	<b>Mérték-egység</b>	<b>Adatforrás</b>	<b>Bázisév</b>	<b>Bázisévi érték</b>	<b>Célév</b>	<b>Célévi érték</b>
<b>A-1</b> Átfogó és általános adaptációs intézkedések	A klímastratégiának megfelelően átdolgozott stratégiai/fejlesztési dokumentum (minimum a rendezési terv és TF koncepció)	db	önkormányzat	2019	0	2025	2
	VIR és ÖDE regisztráció	db	NaTÉR	2019	0	2022	2

<b>A-2</b> Klímatudatos, fenntartható vízgazdálkodás kialakítása	Elfogadott Integrált Települési Vízgazdálkodási Terv (ITVT)	db	önkormányzat	2019	0	2022	1
	Megvalósult alternatív vízhasznosítási fejlesztés	db	önkormányzat	2019	0	1. 2030 2. 2050	8
	Megvalósult alternatív vízhasznosítási bemutató	db	önkormányzat	2019	0	2030	1
	Aktualizált kútkataszter	db	önkormányzat	2019	0	1. 2025 2. 2030	1
	Megvalósult vízvisszatartási- és elvezetési fejlesztések	db	önkormányzat	2019	0	1. 2025 2. 2030	5
	Megvalósult mezőgazdasági vízigény csökkentési terv	db	önkormányzat	2019	0	2025	1
	Megvalósult mezőgazdasági vízigény csökkentési fejlesztések	db	önkormányzat Falugazdász Agrárkamara	2019	0	1. 2025 2. 2030	10
	Kidolgozott aszálykezelési terv és korai (aszály) figyelmeztető rendszerek	db	önkormányzat Falugazdász Agrárkamara	2019	0	1. 2025 2. 2030	2
	Megvalósult mezőgazdasági vízigény csökkentési bemutató	db	önkormányzat	2019	0	2025	1
<b>A-3</b> Építetett környezet ellenálló-képességének erősítése	Megvalósított fejlesztési programok az infrastruktúrák, az építetett	db	önkormányzat	2019	0	2030	5

	környezet ellenállóképességének fokozása érdekében						
<b>A-4</b> Klímaváltozás környezet-egészségügyi kockázataira felkészülés és védekezés	Elfogadott, aktualizált hőségriadóterv	db	önkormányzat	2019	0	2023	1
	Megvalósult szemléletformálási programok	db	önkormányzat	2019	0	2025 2030	3
	Megvalósult infrastrukturális fejlesztések a környezetegészségügyi kockázatok csökkentése érdekében	db	önkormányzat	2019	0	2025 2030	8
	Klimatizált utcák, terek	db	önkormányzat	2019	0	2025 2030	5
<b>A-5</b> Klímatudatos, fenntartható mezőgazdaság kialakítása	Elfogadott klímatudatos mezőgazdasági terv	db	önkormányzat	2019	0	2025	1
	Klímatudatosan átalakított mezőgazdasági területek %-os aránya	%	önkormányzat, agrárkamara, falugazdász	2019	0	2030	50
	Egyéni és kisközösségi szinten az alkalmazkodást és az önellátást elősegítő gazdálkodási formák fejlesztése érdekében megvalósított programok	db	önkormányzat	2019	0	2025 2030	4
	Alkalmazkodást és az önellátást elősegítő gazdálkodási formák fejlesztése érdekében kialakított bemutatóhelyek	db	önkormányzat	2019	0	2025 2030	8



	Kialakított, fejlesztett mezővédő erdősávok és egyéb agrárerdészeti rendszerek	%	önkormányzat, agrárkamara, falugazdász	2019	0	2030	50
<b>A-6</b> Zöldfelület-rendszerek fejlesztése településeken belül és kívül az alkalmazkodóképesség növelése érdekében	Fejlesztett erdőterületek és egyéb zöldfelületek a külterületen	%	önkormányzat, agrárkamara, falugazdász	2019	0	2030	20
	Fejlesztett erdőterületek és egyéb zöldfelületek a belterületen	%	önkormányzat, agrárkamara, falugazdász	2019	0	2030	40
<b>Intézkedési rendszer elem – Szemléletformálás(SZ)</b>	<b>Indikátor neve</b>	<b>Mérték-egység</b>	<b>Adatforrás</b>	<b>Bázisév</b>	<b>Bázisévi érték</b>	<b>Célév</b>	<b>Célévi érték</b>
<b>SZ-1</b> Átfogó szemléletformálási intézkedések	Fejlesztési dokumentumok száma, melyekben megjelennek a klímastratégia szemléletformálási intézkedési	db	önkormányzat	2019	0	2030	10
<b>SZ-2</b> Komplex szemléletformálási és érdekérvényesítési intézkedések	Klíma- és ökotudatos szemlélet- és életmód kialakítása érdekében szemléletformáló programok megvalósítása (min. 4/év)	db	önkormányzat	2019	0	2030	120
	Bátaszéki Klímaplatform ülései –(min. 2 db ülés/év)	db	önkormányzat	2019	0	2030	16
	Klímareferens az önkormányzatnál	db	önkormányzat	2019	0	2023 2030	1
	Klíma Operatív Munkacsoport ülései –(min. 4 db ülés/év)	db	önkormányzat	2019	0	2030	32
	Klímapartnerségi Önkéntes Hálózat tagjainak száma	db	önkormányzat	2019	0	2025 2030	32

## 6. Hivatkozások, felhasznált irodalom

- Nemzeti Éghajlati Stratégia
- Tolna Megye Éghajlati Stratégiája
- OMSZ internetes oldalán szabadon hozzáférhető térképek, grafikonok és adatok ([www.met.hu](http://www.met.hu));
- OMSZ - Meteorológiai Adattár (<https://met.hu/omsz/tevekenysegek/adattar/>);
- OMSZ csapadékintenzitás értékeket bemutató internetes oldala (<https://www.met.hu/eghajlat/csapadekintenzitas/>);
- hivatalos OMSZ adatkérés ([klimaker@met.hu](mailto:klimaker@met.hu));
- KlimAdat online térinformatikai adatbázis (<https://klimadat.met.hu/hu/kezdo/index.php>);
- NATÉR térinformatikai adatbázis (<https://map.mbfisz.gov.hu/nater/>);
- Magyar Bányászati és Földtani Szolgálat internetes oldalának térképszervere (<https://map.mbfisz.gov.hu/>);
- Magyarországi Erdészeti Webtérkép (<https://erdoterkep.nebih.gov.hu/>);
- Hivatalos adatszolgáltatás kérése a Nemzeti Földügyi Központ Erdészeti Főosztályától ([https://nfk.gov.hu/erdeszeti\\_foosztaly/](https://nfk.gov.hu/erdeszeti_foosztaly/));
- Vízügyi Geoinformatikai Portál (<https://geoportal.vizugy.hu/atlasz/>);
- A Klímapolitika Kft. által 2017-ben közzétett „Részletes módszertani leírás a klímakockázati útmutatóhoz” c. kiadvány adatai és térképei (<https://www.palyzat.gov.hu/tmutat-projektek-klimakockazatnak-becslshez-s-cskkentshez#>);
- Növényzettérkép (<https://www.novenyzetiterkep.hu/>);
- Magyar Államkincstár Mezőgazdasági Parcella Azonosító Rendszer (MePAR Portál) (<https://mepar.mvh.allamkincstar.gov.hu/#/>);
- Műemlékvédelmi interaktív térkép és adattár (<http://www.muemlekem.hu/terkep>);
- Magyar Bányászati és Földtani Szolgálat bányászati területek folyamatosan frissülő nyilvántartása (<https://www.mbfisz.gov.hu/hatosagi-ugyek/nyilvantartasok/banyaszati-teruletek>);
- Magyarország agrotopo térkép talaj típusa és altípusa fedvényének interaktív térképe (<https://www.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=a28c31f47d2042f8bed68740f23fc8fb>);
- TeIR Térinformatikai alkalmazások – térképi adatbázisok ([https://www.teir.hu/index\\_terinformatikai.html](https://www.teir.hu/index_terinformatikai.html));

## 7. MELLÉKLET
























































6.1. Területhasználat, felszínborítottság (1.1 Környezeti-, társadalmi-, gazdasági jellemzők)

6.2. ÜGH Leltár-Bátaszék (1.2. ÜGH Leltár)

6.3. Térképi adatsorok (1.3. Éghajlatváltozás – Bátaszék és térsége várható érintettsége)

### **Alátámasztó térképek (Forrás: KLIMADAT):**

- Napi átlaghőmérséklet változása (2021-2050)
- Hőségnapok számának változása (2021-2050)
- Túl meleg éjszakák számának változása (2021-2050)
- Nyári hőségnapok száma (2021-2050)
- Másodfokú hőségnapok száma (2021-2050)
- Nyári napok számának változása (2021-2050)
- Éves csapadékösszeg változása (2021-2050)

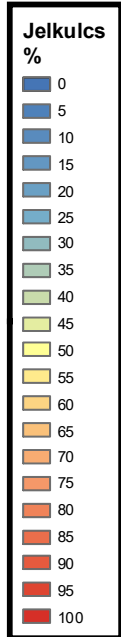
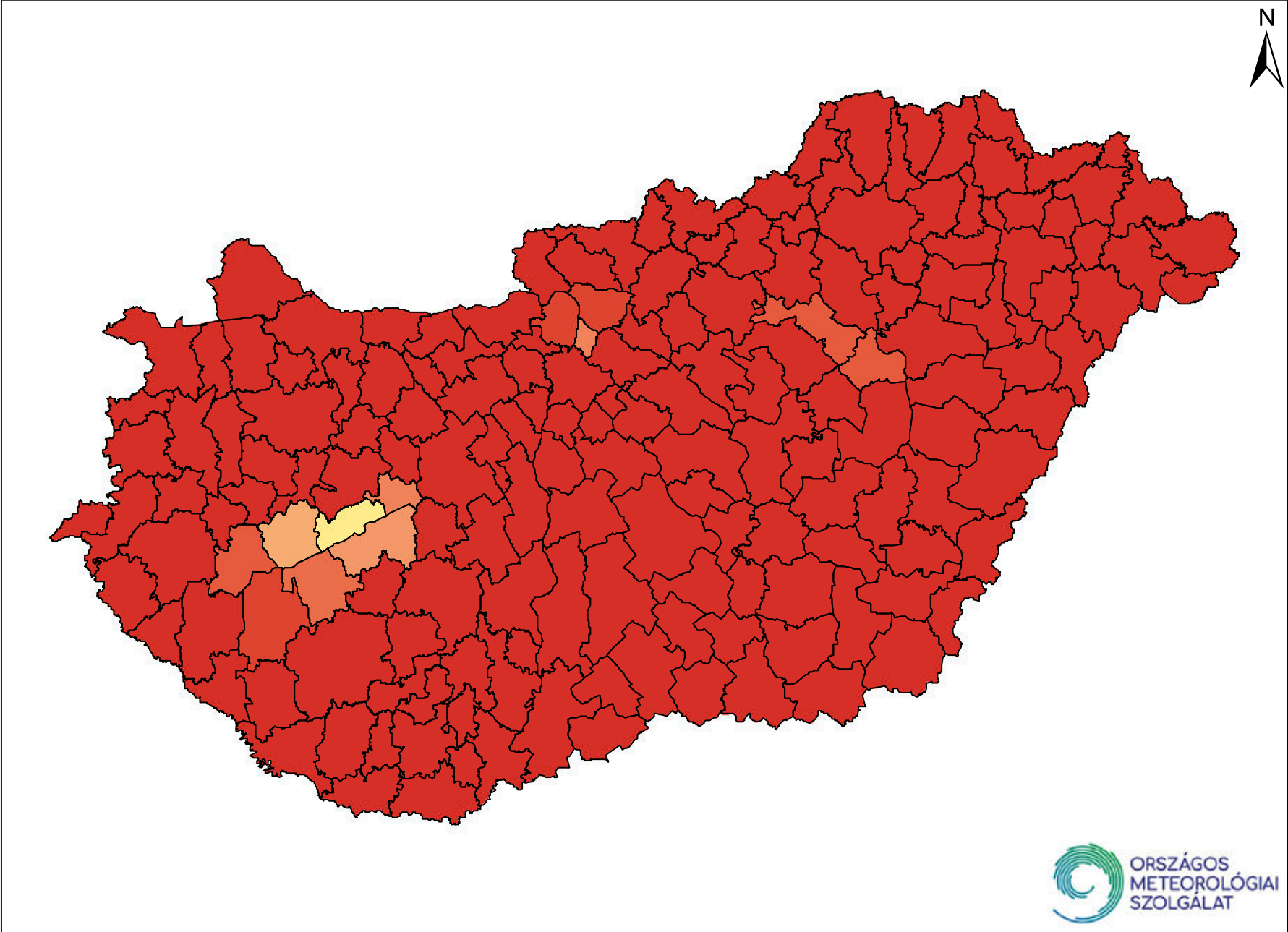
Leírás	Táblanév/Mezőnév	Érték
 Felszínborítás: Összefüggő település szerkezet (Corine: 111), 2012 [hektár]	CORINE_LC_2012.CLC111 	0
 Felszínborítás: Nem összefüggő település szerkezet (Corine: 112), 2012 [hektár]	CORINE_LC_2012.CLC112 	308
 Felszínborítás: Ipari vagy kereskedelmi területek (Corine: 121), 2012 [hektár]	CORINE_LC_2012.CLC121 	29
 Felszínborítás: Út- és vasúthálózatok és csatlakozó területek (Corine: 122), 2012 [hektár]	CORINE_LC_2012.CLC122 	30
 Felszínborítás: Kikötők (Corine: 123), 2012 [hektár]	CORINE_LC_2012.CLC123 	0
 Felszínborítás: Repülőterek (Corine: 124), 2012 [hektár]	CORINE_LC_2012.CLC124 	
 Felszínborítás: Nyersanyag kitermelés (Corine: 131), 2012 [hektár]	CORINE_LC_2012.CLC131 	25
 Felszínborítás: Lerakóhelyek (meddőhányók) (Corine: 132), 2012 [hektár]	CORINE_LC_2012.CLC132 	0
 Felszínborítás: Építési munkahelyek (Corine: 133), 2012 [hektár]	CORINE_LC_2012.CLC133 	0
 Felszínborítás: Városi zöldterületek (Corine: 141), 2012 [hektár]	CORINE_LC_2012.CLC141 	0
 Felszínborítás: Sport- szabadidő- és üdülő területek (Corine: 142), 2012 [hektár]	CORINE_LC_2012.CLC142 	0
 Felszínborítás: Nem öntözött szántóföldek (Corine: 211), 2012 [hektár]	CORINE_LC_2012.CLC211 	3 162
 Felszínborítás: Rizs földek (Corine: 213), 2012 [hektár]	CORINE_LC_2012.CLC213 	0
 Felszínborítás: Szőlők (Corine: 221), 2012 [hektár]	CORINE_LC_2012.CLC221 	659
 Felszínborítás: Gyümölcsösök, bogyósok (Corine: 222), 2012 [hektár]	CORINE_LC_2012.CLC222 	141
 Felszínborítás: Rét, legelő (Corine: 231), 2012 [hektár]	CORINE_LC_2012.CLC231 	31
 Felszínborítás: Komplex művelési szerkezet (Corine: 242), 2012 [hektár]	CORINE_LC_2012.CLC242 	179
 Felszínborítás: Elsődlegesen mezőgazdasági területek jelentős természetes formációkkal (Corine: 243), 2012 [hektár]	CORINE_LC_2012.CLC243 	185
 Felszínborítás: Lomblevelű erdők (Corine: 311), 2012 [hektár]	CORINE_LC_2012.CLC311 	1 049
 Felszínborítás: Tűlevelű erdők (Corine: 312), 2012 [hektár]	CORINE_LC_2012.CLC312 	0
 Felszínborítás: Vegyes erdők (Corine: 313), 2012 [hektár]	CORINE_LC_2012.CLC313 	0
 Felszínborítás: Természetes gyepek és természetközeli rétek (Corine: 321), 2012 [hektár]	CORINE_LC_2012.CLC321 	0
 Felszínborítás: Átmeneti erdős-cserjés területek (Corine: 324), 2012 [hektár]	CORINE_LC_2012.CLC324 	557
 Felszínborítás: Ritkás növényzet (Corine: 333), 2012 [hektár]	CORINE_LC_2012.CLC333 	0
 Felszínborítás: Szárazföldi mocsarak (Corine: 411), 2012 [hektár]	CORINE_LC_2012.CLC411 	0
 Felszínborítás: Tőzeglápok (Corine: 412), 2012 [hektár]	CORINE_LC_2012.CLC412 	0
 Felszínborítás: Folyóvizek és vízi utak (Corine: 511), 2012 [hektár]	CORINE_LC_2012.CLC511 	0
 Felszínborítás: Állóvizek (Corine: 512), 2012 [hektár]	CORINE_LC_2012.CLC512 	0

Az adatbázisban lévő adatfajták száma: 28 db

# Éves átlaghőmérséklet 1 °C-ot meghaladó növekedésnek valószínűsége

Időszak: 2021-2050

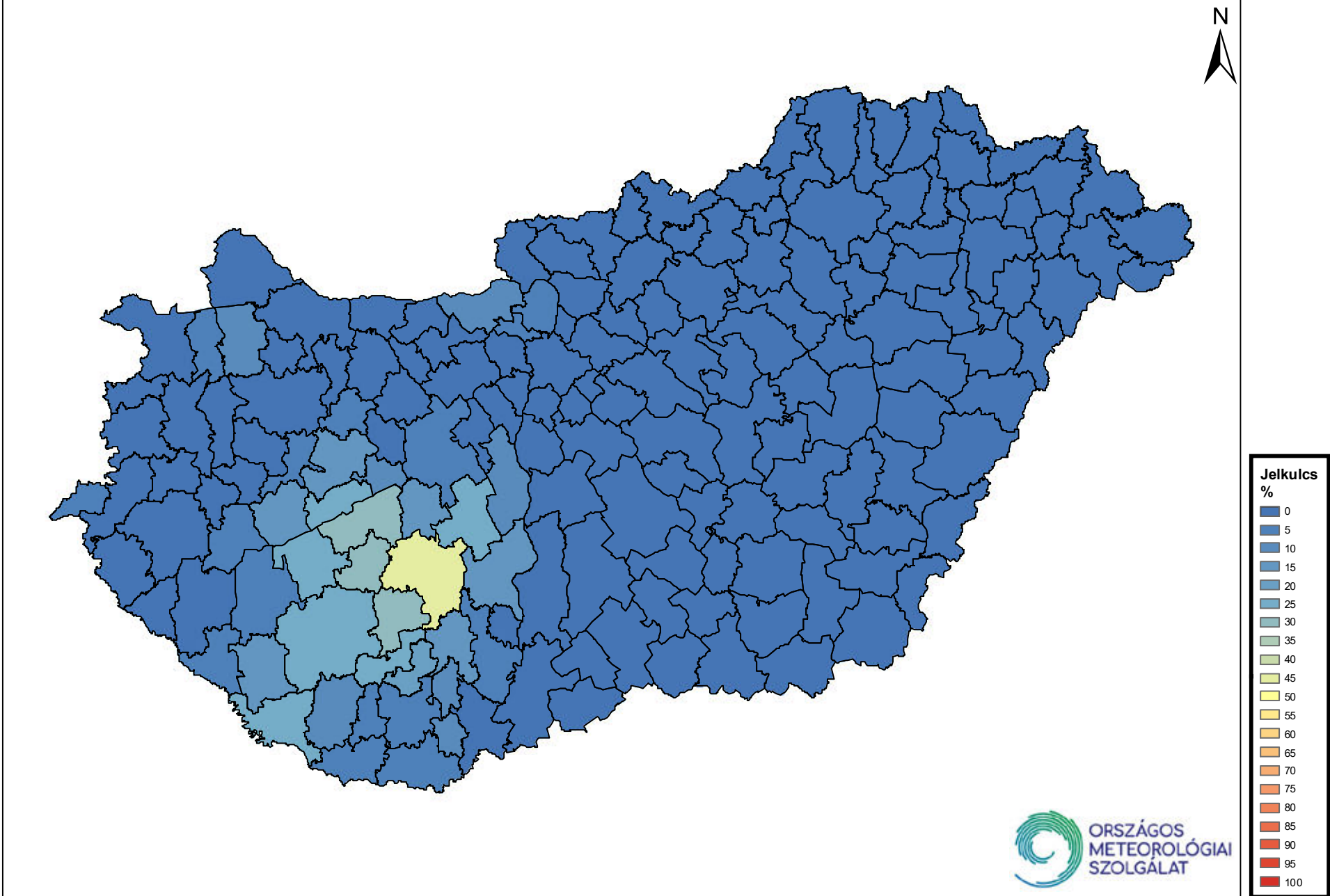
Területi átlagolás: járási



# Hőségnapok éves számának 10 napot meghaladó növekedésnek valószínűsége

Időszak: 2021-2050

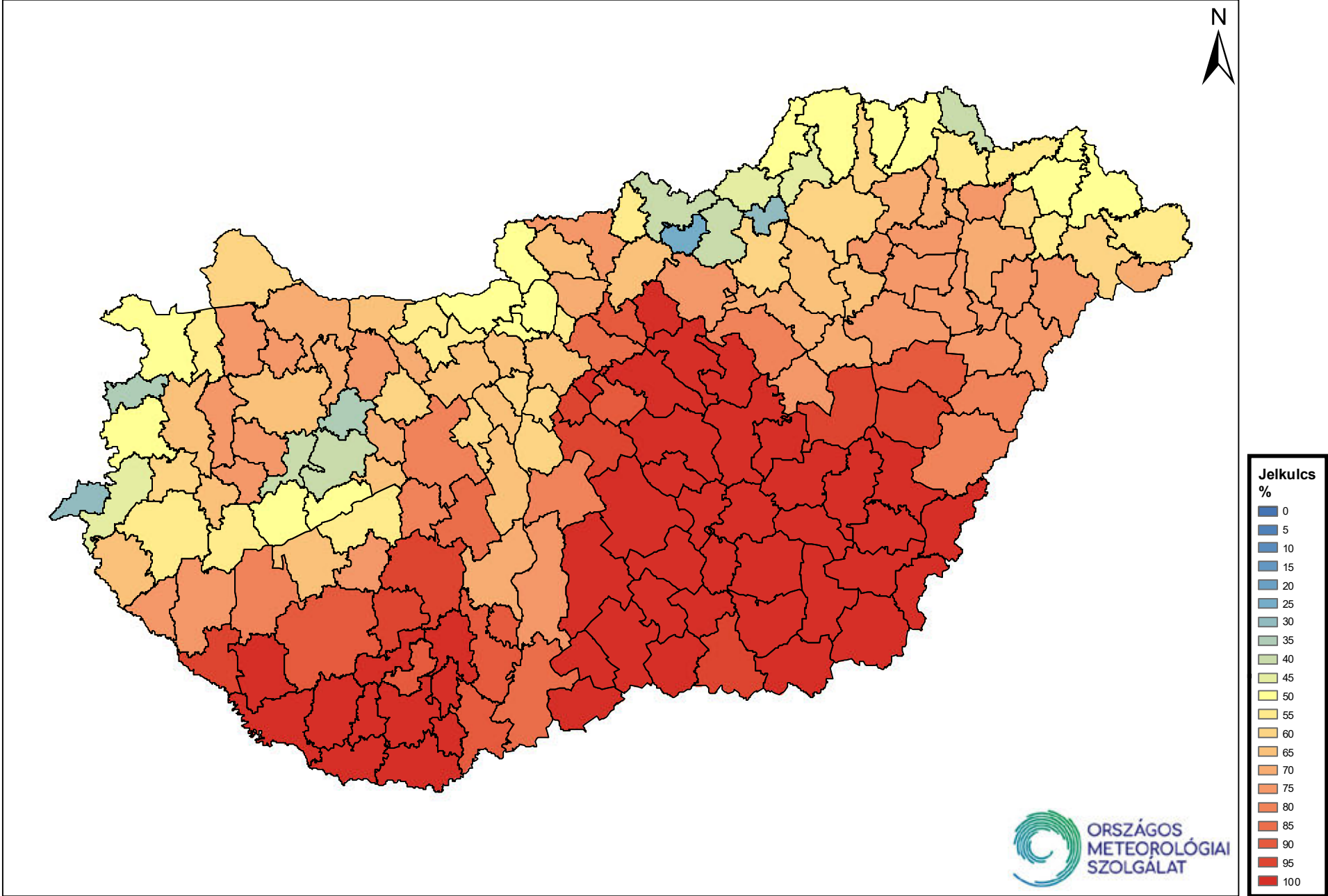
Területi átlagolás: járási



# Másodfokú hőhullámos napok éves számának 10 napot meghaladó növekedésnek valószínűsége

Időszak: 2021-2050

Területi átlagolás: járási

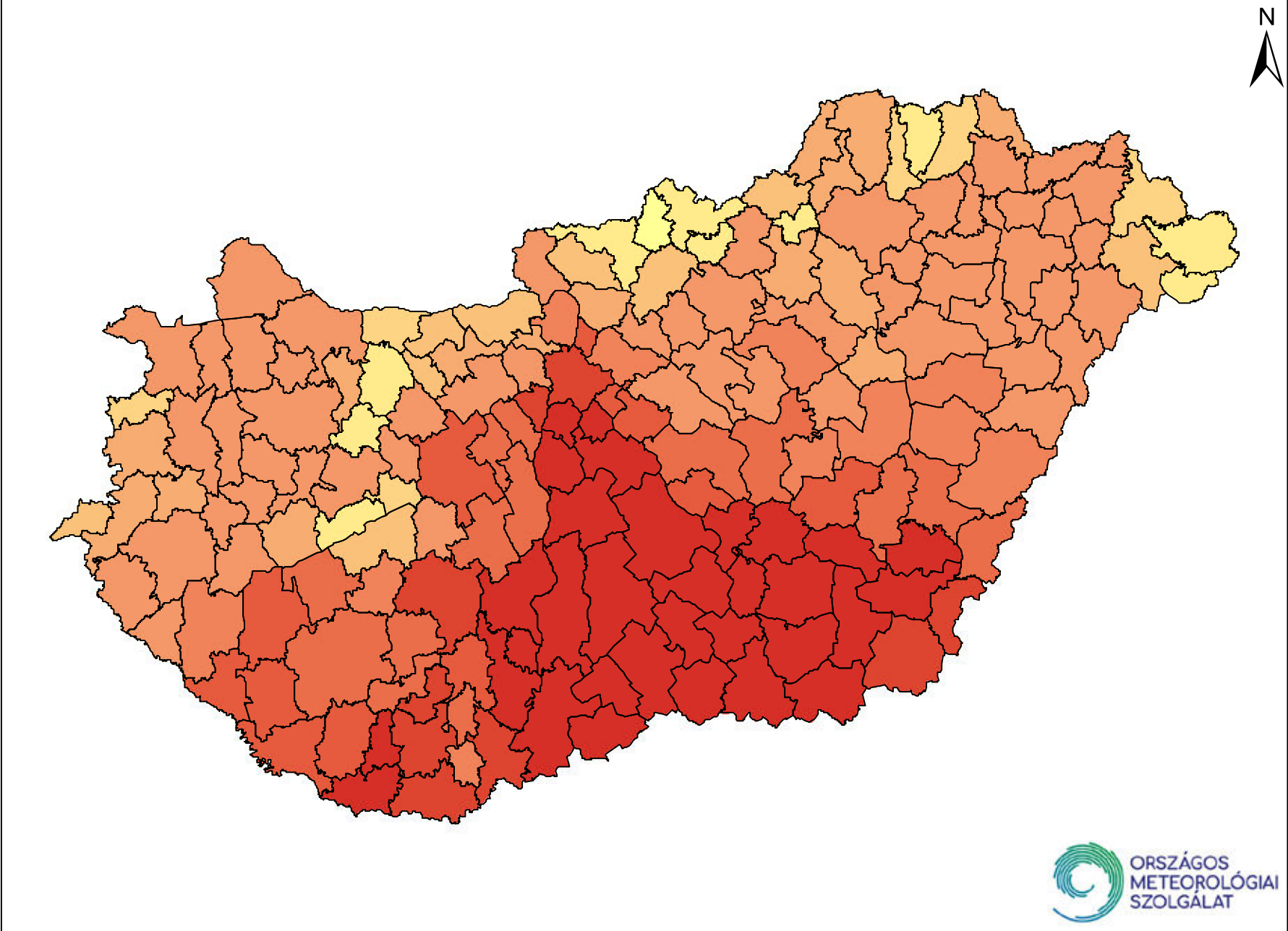




# Túl meleg éjszakák éves számának 10 napot meghaladó növekedésnek valószínűsége

Időszak: 2021-2050

Területi átlagolás: járási

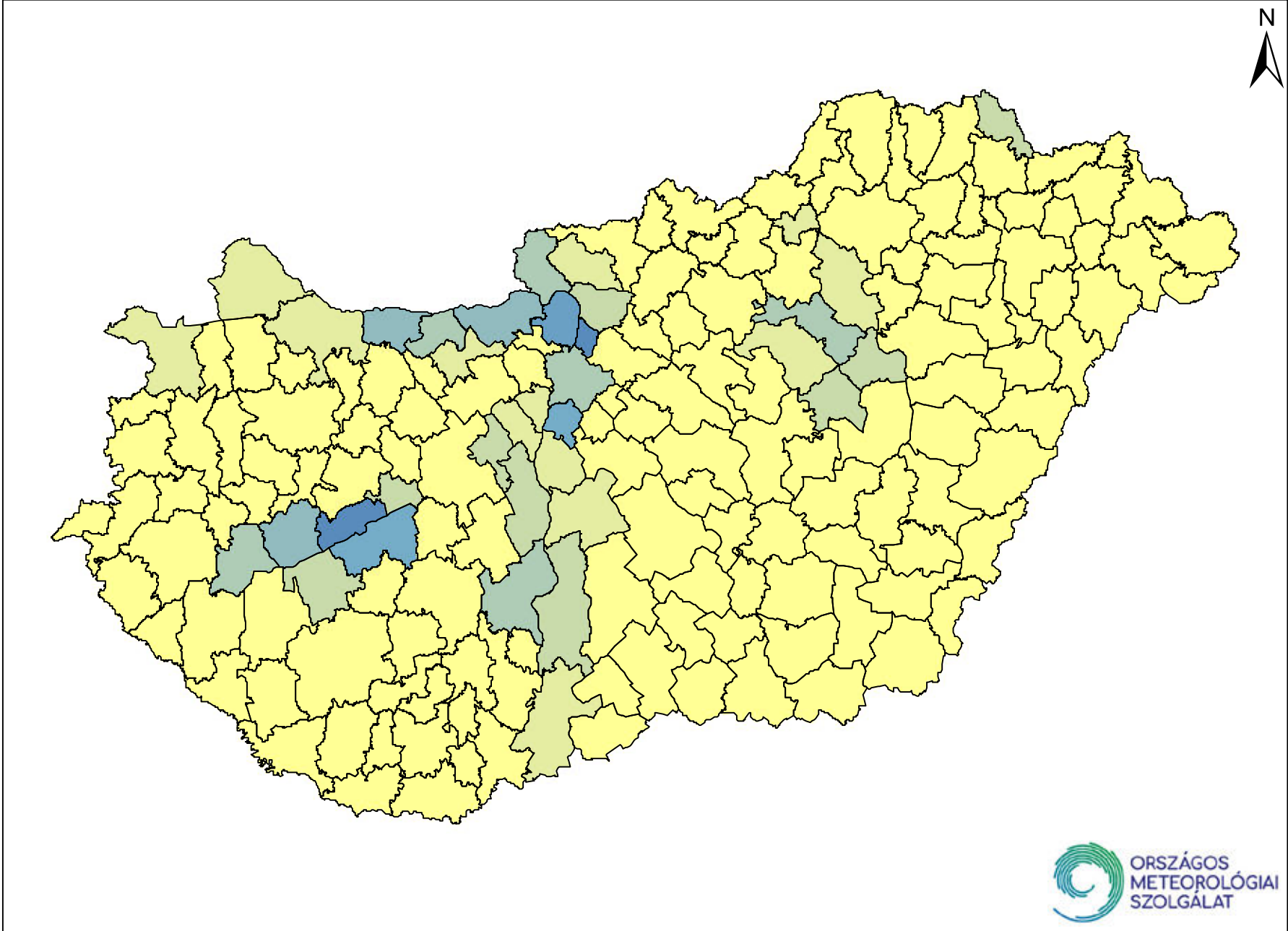




# Nyári napok éves számának 10 napot meghaladó növekedésnek valószínűsége

Időszak: 2021-2050

Területi átlagolás: járási



Jelkulcs %	
0	Dark Blue
5	Blue
10	Light Blue
15	Medium Blue
20	Light Blue-Grey
25	Blue-Grey
30	Teal
35	Green-Teal
40	Light Green
45	Yellow-Green
50	Yellow
55	Light Yellow
60	Orange
65	Light Orange
70	Orange
75	Dark Orange
80	Red-Orange
85	Red
90	Dark Red
95	Very Dark Red
100	Black

# Éves csapadékösszeg 30 %-ot meghaladó csökkenésnek valószínűsége

Időszak: 2021-2050

Területi átlagolás: járási

