



**A PANNON VÁROSOK SZÖVETSÉGE
TELEPÜLÉSEINEK KÖRNYEZETVÉDELMI,
FENNTARTHATÓSÁGI ÉS KLÍMAVÉDELMI
CÉLKITŰZÉSEI ÉS PROGRAMJAI**



Szerkesztők:

Tóth Bálint
Zugfil-Maletics Virág
Stankovics Petra
Hermann Tamás
Tóth Gergely

Kiadó:

Felsőbbfokú Tanulmányok Intézete
ISBN 978-615-5742-32-3
ISBN 978-615-5742-33-0 (PDF)



Tartalom

Köszönetnyilvánítás	6
Bevezető gondolatok a Pannon Városok fenntartható fejlesztéséről.....	7
Vezetői összefoglaló	8
A városfejlesztés főbb környezeti, fenntarthatósági és klímavédelmi szempontjai.....	10
A Pannon Városok fenntarthatósági Szövetsége városainak főbb környezetvédelmi, klímavédelmi és célkitűzései, programjai	12
Keszthely	12
Kőszeg	14
Nagykanizsa.....	16
Pápa	17
Tata.....	18
Veszprém	20
Zalaegerszeg	23
Döntéstámogató rendszerek alkalmazhatósága a PVSZ települései környezeti programjainak végrehajtásához	25
Konklúzió.....	29
Hivatkozások listája	30
Függelék.....	31

Köszönetnyilvánítás

A kiadvány létrejötte mindenekelőtt a Pannon Városok Szövetsége tagvárosai választott vezetőinek és szakértőinek köszönhető, akik a környezetvédelem és fenntarthatóság iránti elkötelezettségüket a témában rendezett kerekasztal beszélgetésen is kifejezték és a kiadvány szövegezését építő javaslatokkal segítették. Nagy Bálint polgármester úr, Vozár Péterné alpolgármester asszony és Sáringer-Kenyeres Marcell képviselő úr Keszthelyről, Básthly Béla polgármester úr, Németh Ildikó városüzemeltetési osztályvezető asszony és Reményi Anita pályázati menedzser asszony Kőszegről, Balogh László polgármester úr, Lehota János polgármesteri kabinetvezető úr, valamint Musits Róbert, az IMRO DDKK – Nonprofit Kft. ügyvezető igazgató úr Nagykanizsáról, dr. Áldozó Tamás polgármester úr és Rádi Róbert városfejlesztési osztályvezető úr Pápáról, Michl József polgármester úr, Rigó Balázst alpolgármester úr, Mürkl Levente, környezetvédelmi és városüzemeltetési irodavezető úr és Takács-Harmath Erna környezetvédelmi referens asszony Tatáról, Porga Gyula polgármester úr, dr. Józsa Tamás kabinetfőnök úr és Zsebe-Kovács Martina polgármesteri referens asszony Veszprémről, Balaicz Zoltán polgármester úr, ifj. Sándor Dénes György polgármesteri tanácsadó úr és Nagy Tibor stratégiai és pályázati csoportvezető úr Zalaegerszegről különösen sokat tett az összefoglaló tanulmány érdekében.

A PVSZ együttműködést a kezdetektől segítő Dr. Gaál Zoltán professor emeritus és Markovits Alíz, a Veszprém-Balaton 2023 Zrt. vezérigazgatója, valamint Dr. Gelencsér András, a Pannon Egyetem rektora, és Navracsics Tibor, az Északnyugat-magyarországi Gazdaságfejlesztési Zóna fejlesztéséért felelős kormánybiztos jelen kiadványt eredményező párbeszédet is nagyban előmozdították

Bevezető gondolatok a Pannon Városok fenntartható fejlesztéséről

A Pannon Városok Szövetségének sikerében kulcsszerepet játszik a társadalmi innováció és a környezeti fenntarthatóság szempontjainak összehangolása, különösen a klímaváltozás miatt is egyre bizonytalanabbá váló feltételek közepette. Csak azok mentén a kreatív megoldások mentén képzelhető el a városok épített és természeti környezetét, valamint a tágabb régiót is átfogó vidékfejlesztés, amik nem csak a városok gazdasági és infrastrukturális adottságait, de a kulturális örökséget ill. az ebben rejlő potenciált is kihasználják.

A régió szempontjából ugyanúgy, mint a városokon belüli konszenzuson alapuló fejlesztések tervezésekor a hangsúly elsősorban az együttműködésen, a partneri kapcsolatok kialakításán van. Az iASK is ebben tud aktív szerepet vállalni, elsősorban a lehetséges szinergiák feltárásával.

A Pannon Városok Szövetségének tagvárosai mind rendelkeznek olyan speciális tudással és erőforrással, amivel a saját településükön túlmutatóan is hozzá tudnak járulni a régió fejlődéséhez. Ilyen példák az egyre nagyobb mennyiségben felszínre törő tatai karsztvíz, a Pannon Egyetem szakmai támogatói háttere, az Európa Kulturális Fővárosa adta lehetőségek és az EKF szervezői csapata, az ökövárosi programok, vagy éppen a körforgásos gazdaság mintavárosa program – és a sor folytatható lenne.

A jövő generációinak érdekeit és életlehetőségeit szem előtt tartva az előremutató fejlesztésekhez hasonló fontosságú a régió természeti értékeinek védelme. A régió talán legértékesebb természeti kincsei között a kiváló minőségű karsztvizeket, a folyókat és tavakat, a termőföldet, a növényvilágot és az évszázadok során egyedi kultúrtájjá formált vidéki területeket lehet kiemelni.

Az iASK megfelelő tudásbázissal rendelkezik a legkülönbözőbb társadalmi és természeti értékek mentén tervezett fejlesztési koncepciók kidolgozásának elősegítéséhez. Ezt a tudásbázist és ezek gyakorlatba ültetésének lehetőségeit hazai és nemzetközi együttműködések sora bővíti folyamatosan. Ilyen nemzetközi együttműködés a LandSupport projekt is, amely a jogalkotói és igazgatási szervek földhasználathoz kapcsolódó, fenntarthatósági szempontokat is figyelembe vevő döntés-előkészítésének támogatását tűzte ki célul.

Bízunk benne, hogy a megkezdett közös gondolkozáshoz, ezen belül többek között a fenntartható fejlesztési ötletek és elképzelések kibontásához és összehangolásához az iASK megfelelő fórumot biztosít és különösen abban, hogy az együttműködésben a PVSZ tagvárosai is mind megtalálják a saját számításukat.

Miszlivetz Ferenc
Főigazgató
Felsőbbfokú Tanulmányok Intézete

Vezetői összefoglaló

- A Pannon Városok Szövetségének településeinek online elérhető környezetvédelmi és fenntarthatósági programjai jellemzően a 2014-2020-as vagy a 2017-2022-es időszakot ölelik fel.
- Az előttünk álló időszak környezetvédelmi célkitűzései között a klímavédelem és az azzal kapcsolatos célok és programok kiemelt jelentőséggel szerepelnek.
- Valamennyi PVSZ település számára prioritás a klímaváltozáshoz kapcsolódó programok kidolgozása Klímavédelmi Akcióterv formájában, melyek sok esetben vagy már el is készültek, vagy egyeztetés alatt állnak.
- A települések legfontosabb településfejlesztési, stratégiai célkitűzéseit a városok Integrált Településfejlesztési Stratégiái tartalmazzák, melyek magukban foglalják a környezetvédelmi, fenntarthatósági és klímavédelmi szempontokat is.
- A környezetvédelmi, fenntarthatósági és klímavédelmi programok főleg Európai Unió forrásokból valósulnak meg.
- Az Európai Unió források felhasználásánál a megvalósuló projektek, programok hosszú távú, fenntartható, piaci alapon működő üzemeltetése is kulcsfontosságú kérdés.

Összességében elmondható, hogy a városok céljai és programjai nagy hasonlóságot mutatnak. Ezeket a programokat elsősorban az EU által biztosított források előirányzott céljai határozzák meg

Ugyanakkor mindegyik település rendelkezik olyan programokkal, tervekkel, melyek a helyi sajátosságokra építenek a fejlesztések során, vagy ugyancsak a helyi adottságokból, környezeti tényezőkből eredő problémákat kívánják orvosolni

A PVSZ városainak környezetvédelmi, fenntarthatósági és klímavédelmi céljai között kivétel nélkül szerepel az energiagazdálkodás környezettudatos átalakítása. Ezt főleg megújuló energiaforrásokra való átállással, napelemparkok és napelemes tetők létesítésével, a helyi ipari fogyasztók és a lakosság számára történő ismeret és tudás átadásával kívánják elérni. Ilyen jó gyakorlatok közé tartoznak pl. az energiaközösségek életre hívása, „zöldítő blogon” keresztül történő kommunikáció, vagy a komplex lakossági szemléletformálás.

Ugyancsak mindegyik városnál szerepel a zöld felületek méretének és minőségének fenntartása vagy javítása, ami klímavédelmi szempontból azért fontos, mert csökkenti a hősziget-hatás kialakulásának lehetőségét, de a településeken belüli ökoszisztémák (mint például a madárvilág, vagy a növénytakaságok) megőrzését is segíti és az általános életminőséget is javítja.

A városi közlekedés környezetbarát átalakítása szerepel második leggyakoribb célként a PVSZ tagvárosainak környezet- és klímavédelmi programjai között. A kérekláros közlekedéshez szükséges infrastruktúra kialakítása és alacsony vagy nulla károsanyag-kibocsátású tömegközlekedési járművek beszerzése a két legjellemzőbb közlekedésfejlesztési irány, a kevésbé innovatív és környezeti terhelést „csak” áthelyező, új autós közlekedési útvonalak kiépítésén túl.

A közlekedés és az energiagazdálkodás fejlesztését követően a harmadik legjellemzőbb környezetvédelmi akcióterület a települési hulladék- illetve vízgazdálkodás, ami a felszíni és a felszín alatti vizek védelmén túl magába foglalja a csapadék- és szennyvíz kezelését is. Itt már sokkal erőteljesebben érvényesülnek a települések sajátos természeti adottságai is, melyekre az egyedi, helyi viszonyoknak megfelelő megoldások jellemzőek.

A szelektív hulladékgyűjtés, a szennyvíziszap komposztként való felhasználása, a körforgásos megoldások felkutatása és alkalmazása, valamint a szemléletformáló programok járulnak hozzá a városok szerint leghatékonyabban a környezetvédelmi célkitűzéseik eléréséhez.

Az üdvözlendő fejlesztési irányok mellett a jövőbeni programok kidolgozása során a korábbiaknál és a jelenleginél is fokozottabban szükséges figyelembe venni a helyi kulturális örökség szempontjait, az ökológiai adottságokat, a társadalmi tőke gyarapítását és a természeti tőke védelmét, ezek egységes koncepciókban való megragadásával, amik például a zöldmezős beépítés elhagyását és a hagyományos kultúrtáj megóvását is feltételezik. Az ilyen jellegű komplex célkitűzések elérését segíthetik a térbeli döntéstámogató rendszerek.

A városfejlesztés főbb környezeti, fenntarthatósági és klímavédelmi szempontjai

Az Egyesült Nemzetek Szervezetének 1987-es, „A Közös Jövők” c. Brundtland jelentésében szerepelt először a fenntartható fejlődésnek az a definíciója, miszerint ez a fejlődésnek egy olyan módja, amely során képesek vagyunk „kielégíteni a jelen szükségleteit anélkül, hogy csökkentenénk a jövő generációk képességét arra, hogy kielégítsék a saját szükségleteiket”¹. Egyre többször érezni a klímaváltozás, a túlfogyasztás, vagy a túlzott környezeti terhelés hatásait a mindennapokban is, ami tovább növeli a fontosságát a globális és országos szinten túl a regionális és helyi szintű cselekvésnek is.

A települések számára a magasabb szintű jogszabályi elvárások jelölik ki a környezetvédelmi, fenntarthatósági és klímavédelmi stratégiák alapvető formai követelményeit, illetve a nemzeti stratégiába illeszkedő települési rendszerek kereteit, azonban a települések határozzák meg saját hatáskörön belül az egyes környezeti elemeket érintő céljaikat és programjaikat.

Magyarország Alaptörvényének XX. és XXI. cikkelye fekteti le a testi és lelki egészséghez való legfontosabb jogokat, valamint az egészséges környezethez való jogot.

Az 1995. évi LIII. környezetvédelmi törvény hat évente megújítandó Nemzeti Környezetvédelmi Program megalkotását írja elő, továbbá az ehhez illeszkedő regionális, megyei és települési környezetvédelmi programok elkészítését is kötelezővé teszi az adott szinteken.

Struktúráját tekintve a különböző közigazgatási szintek programjai a környezeti elemek állapotának felméréseivel, bemutatásával kezdődnek, amit az elérni kívánt környezeti célok, célállapotok, valamint az ezek elérése érdekében tett intézkedések, fejlesztések részletezése követ, végül a szabályozási, ellenőrzési, értékelési eszközök megjelölésével és az intézkedések várható költségeivel zárulnak.

A regionális, megyei és települési környezetvédelmi programok azokat a célokat és intézkedéseket tartalmazzák, melyek megvalósítása az adott szinten hatékony és/vagy indokolt.

A települési célok és programok meghatározásánál külön hangsúly kerül a település adottságainak, sajátosságainak és gazdasági lehetőségeinek figyelembevételére.

A Pannon Városok Szövetségéhez tartozó településeknek is ezen elvek és jogszabályok szerint kell eljárniuk, nem tévesztve szem elől a regionális kölcsönhatásokat sem. Miközben a szubszidiaritás elve a környezeti és fenntarthatósági kérdések megoldásában is iránymutató, ezek a kérdések legtöbbször nem elszigetelten jelentkeznek, ezért is különösen fontos a helyi döntések regionális összefüggéseinek pontos ismerete és a kölcsönös társadalmi- és környezeti haszon szerinti cselekvés.

A fenntartható fejlődés kereteinek meghatározásában a hazai települések, benne a Pannon Városok Szövetsége települései több forrásból is meríthetnek.

A fenntartható fejlődés környezeti feltételeinek biztosítására az Országgyűlés elfogadta a Nemzeti Fenntartható Fejlődési Keretstratégiát, melynek legfőbb céljai:

1. Az életminőség és az emberi egészség környezeti feltételeinek javítása;
2. Természeti értékek és erőforrások védelme, fenntartható használata;

¹ Wikipedia bejegyzés a „Fenntartható fejlődésről”:
https://hu.wikipedia.org/wiki/Fenntarthat%C3%B3_fejl%C5%91d%C3%A9s

3. Az erőforrás-takarékosság és a hatékonyság javítása, a gazdaság zöldítése.

A települési környezetvédelmi programnak kötelezően foglalkoznia kell az alábbi környezetet érintő feladatokkal:

- Levegőtisztaság-védelem
- Zajterhelés, zaj- és rezgés elleni védelem
- Zöldfelület-gazdálkodás
- Települési környezet és a közterületek tisztasága
- Ivóvízellátás
- Települési csapadékvíz-gazdálkodás
- Kommunális szennyvízkezelés
- Településhulladék-gazdálkodás
- Energiagazdálkodás
- Közlekedés és szállításszervezés
- Feltételezhető rendkívüli környezetveszélyeztetés elhárítása

Ezen felül a települési környezetvédelmi terv nem kötelező tartalmi elemei a következők:

- Földtani képződmények védelme
- Talaj, illetve termőföld védelem
- Felszíni és felszín alatti vizek, vízbázisok védelme
- Rekultiváció és rehabilitáció
- Természet- és tájvédelem
- Épített környezet védelme
- Ár- és bevízgyűjtés
- Üvegházhatású gázok kibocsátásának csökkentése
- Környezeti nevelés, tájékoztatás és a társadalmi részvétel

A Pannon Városok Szövetsége számára szervezett, 2021 április 20-i, online kerekasztal beszélgetésen egyértelműen megmutatkozott, hogy a szövetség városai mind kiemelt figyelmet fordítanak a környezetet és ezáltal a lakosságot is foglalkoztató és az ő életminőségüket hosszú távon befolyásoló környezeti kérdésekre. Jelen tanulmány legfőbb célja az egyes települési stratégiák összefoglalása, a legfontosabb helyi programok ismertetése, illetve egy-egy jó példa bemutatása különböző negatív környezeti hatások csökkentésére és az élhetőbb környezet megteremtésére.

A Pannon Városok Szövetsége városainak főbb környezetvédelmi, klímavédelmi és fenntarthatósági célkitűzései, programjai

Felmérésünk célja bemutatni, hogy a Pannon Városok Szövetsége tagvárosaiban melyek azok a környezetvédelmet érintő célok és programok, amiket a legnagyobb sikereiknek tartanak az elmúlt időszaktól, illetve miket terveznek a közeljövőben megvalósítani.

Keszthely

Célok:

1. „Green city” – zöld város
2. „Smart city” – kompakt, okos város
3. „Slow city” – nyugodt / élhető város
4. „Kerékpárosbarát település” – fenntartható közlekedési rendszer fejlesztése
5. Tiszta, egészséges környezet és környezettudatos magatartás, életszemlélet

Programok:

1. „Zöld Város” program a település zöld területeinek megújítására
2. „Keszthely Hazavár” program a fiatalok letelepedésének támogatására
3. „Energiaközösségek” program MVM-el közösen új modell kidolgozása az közösségi energia felvételezésre
4. Kerékpárút hálózat bővítése
5. Klímastratégia készítés és szemléletformálás

A „Smart City”, vagy magyarul okos város olyan városüzemeltetési koncepciót jelent, ahol intelligensen és hatékonyan kerülnek felhasználásra az erőforrások, innovatív technológiákkal csökkentik a költségeket és javítják az energiafelhasználást, továbbá a szolgáltatások kínálatának szélesítése és az életminőség javítása is a koncepció részét képezik. Az okos városok nagy hangsúlyt fektetnek a digitális készségek fejlesztésére, a digitális közigazgatásra, a digitális gazdaság fejlesztésére, valamint az olyan intelligens közlekedési és környezetvédelmi megoldásokra, melyek nagyban segítik a településen élők és az oda látogatók élményét.

Önkormányzati kompetenciával és saját hatáskörben megvalósuló célok/programok:

1. Önkormányzati ingatlanok energiahatékonysági fejlesztései (hőszigetelés, nyílászáró, fűtés korszerűsítés)
2. Megújuló energia hasznosítás az önkormányzati érdekeltségi körben (napelem, távhő)
3. Belterületi csapadékvíz elvezetés (Kertváros, Zámor térsége)
4. Védett fasorok fenntartása (Helikon park, Balaton-part, vadgesztenye fasor, Fenyves allé)
5. „Tisztább Keszthely!” – illegális hulladéklerakások felszámolása, légszennyezés csökkentése

Együttműködéssel megvalósuló célok/programok:

1. Klímavédelmi szemléletformálás (Partnerek: Keszthelyi Környezetvédő Egyesület, MOKE)
2. Napelem park és energiaközösségek létrehozása (Partner: MVM Optimum Zrt.)
3. Védett fasorok fenntartása (Fenyves allé - Partner: Helikon Kastélymúzeum Közhasznú N. Kft.)
4. Erzsébet liget zöldfelületi rehabilitációja (Partner: Keszthelyi Környezetvédő Egyesület, Helikon Liget E.)

Kiszervezéssel megvalósuló célok/programok:

1. Távhő rendszer korszerűsítés (VÜZ Keszthelyi Városüzemeltető Egyszemélyes Kft.)
2. Zöldfelület gondozása, kezelése (VÜZ Keszthelyi Városüzemeltető Egyszemélyes Kft.)
3. Külterületi termőföldek hasznosítása (előkészítés alatt)
4. Hulladékgazdálkodás, hulladék kezelés korszerűsítése (KETÉH Kft. Gépbeszerzés)
5. Komposztálási rendszer megújítása (előkészítés alatt)

Célok:

1. Tudatos lakossági hulladékgazdálkodás – a szelektív hulladékgyűjtés arányának növelése
2. Közlekedési terhelés csökkentése – a gyalogos, kerékpáros és közösségi közlekedés fejlesztése, elektromos megoldások ösztönzése
3. Energetikai korszerűsítés – tiszta forrású energiák használatának bővítése
4. Vízgazdálkodás – vízvisszatartás, az átfolyó víz hasznosítása; csapadékvíz elvezetés korszerűsítése
5. Szennyvízcsatorna ellátottság bővítése

Programok:

1. Zero waste life – szemléletformáló akciók
2. Energiahatékonysági beruházások, megújuló energiaforrások használata, középületek hőtechnikai tulajdonságainak javítása
3. Forgalmnövekedés enyhítése – gyalogos, kerékpáros és közösségi közlekedés környezettudatos fejlesztése (Intermodális csomópont létrehozása) – belváros közlekedésterhelésének csökkentése
4. Elektromos töltőállomás létesítésének ösztönzése
5. Háztartási vegyes szilárd hulladék fűtőanyagként való hasznosításának megszüntetése
6. Hegylábi területek szennyvízkezelése, elvezetése, Szabó-hegyi szennyvízcsatorna kiépítése
7. Csapadékvíz elvezetési rendszerek fejlesztése
8. Malomárok és Gyöngyös meder revitalizációja – a város zöld tengelyének fejlesztése

Kőszegen mind a célok, mind a programok között a hulladékkezelés és a hulladékkal kapcsolatos szemléletformálás szerepel az első helyen, illetve a szennyvíz elvezetésre és a csapadékvíz elvezetésre is nagy figyelmet kívánnak fordítani az elkövetkezendő időszakban.

Önkormányzati kompetenciával és saját hatáskörben megvalósuló célok/programok:

1. INTERREG – Ausztria-Magyarország 2014-2020 program ATHU156 számú PUREGREEN projekt – „zero waste natúrpark” munkacsoport. Széleskörű együttműködés: a térségi szervezetek, szakemberek, stratégiai partnerek és „zöld” civilek bevonása, munkaterv kidolgozása, stájer tanulmányút
2. Környezettudatosító (tudatos életmód – szemléletformálási akciók, 3 db. workshop, stájer tapasztalatcsere programok), és Natura 2000-es területeket érintő hulladékmentesítő közösségi akciók a natúrparkban.
3. Hulladékmentes (zero waste) rendezvények és ezek e-kézikönyvének kidolgozása
4. Széleskörű marketing – hulladékmentesen - a fiatal korosztály aktív bevonásával, zöldítő blog működtetésével. (A blog indításakor bemutatásra kerülnek azok a szervezetek, akik eddig is aktívan végeztek hasonló tevékenységeket.)
5. Több helyszínen és rendezvényeken használható, tartós kültéri mobil kiállítás létrehozása, a hulladékmentes(ebb) életmódról

Az INTERREG – Ausztria-Magyarország 2014-2020 program ATHU156 számú PUREGREEN projekt – „zero waste natúrpark” munkacsoportja például az oktatáson és különböző programokon keresztül kívánja terjeszteni a környezettudatosabb szemléletmódot. Néhány a munkacsoport által szervezett tematikus foglalkozások témakörei közül:

- Légy szelektív
- Mennyi áramot fogyasztunk?
- Zsebre megy!
- Napelemes kütyük kiállítása
- Öko kreatív csomagolás és vásárlási tippek
- Ökológiai lábnyom számítása
- Fogyaszd a hazait²

² <https://tisztazold.naturpark.hu/zero-waste-naturpark-cikk/>

Nagykanizsa

Célok:

1. ÜHG kibocsátás csökkentése 13%-kal 2030-ig a város területén a 2017-es szinthez képest.
2. Az energiafelhasználásra visszavezethető kibocsátások 16%-os csökkentése 2030-ig a 2017-ös szinthez képest
3. Az épületek, közcélú infrastruktúrahálózatok felújításának, rendszeres karbantartásának, szükség szerinti bővítésének következtében ezek időjárési okokra visszavezethető károsodásának megelőzése.
4. A lakosság éghajlatváltozással, különösen annak mérséklésével, és az ahhoz való alkalmazkodással kapcsolatos ismereteinek bővítése.

Programok:

1. 12 db önkormányzati épület energetikai korszerűsítése TOP-6.5.1 projekt keretében.
2. Körforgásos gazdasági alapokon nyugvó fenntarthatósági kompetencia központ létrehozása a Pannon Egyetemen.
3. Komplex lakossági szemléletformálás megvalósítása KEHOP-1.2.1 projekt keretében.

Nagykanizsa a jövőben a körforgásos gazdaság mintavárosává szeretne válni, amit a Pannon Egyetemen létrehozott kompetencia központtal együttműködve kívánnak megvalósítani. Az energia, hulladék és vízgazdálkodás, valamint a környék élelmiszer-ellátásának fenntarthatóvá tétele is célként szerepel Nagykanizsa fenntarthatósági célkitűzései között.

Önkormányzati kompetenciával és saját hatáskörben megvalósuló célok/programok:

1. Az épületek, közcélú infrastruktúrahálózatok felújításának, rendszeres karbantartásának, szükség szerinti bővítésének következtében ezek időjárési okokra visszavezethető károsodásának megelőzése.
2. A lakosság éghajlatváltozással, különösen annak mérséklésével, és az ahhoz való alkalmazkodással kapcsolatos ismereteinek bővítése.
3. 12 db önkormányzati épület energetikai korszerűsítése TOP-6.5.1 projekt keretében.
4. Komplex lakossági szemléletformálás megvalósítása KEHOP-1.2.1 projekt keretében.

Együttműködéssel megvalósuló célok/programok:

1. ÜHG kibocsátás csökkentése 13%-kal 2030-ig a város területén a 2017-es szinthez képest.
2. Az energiafelhasználásra visszavezethető kibocsátások 16%-os csökkentése 2030-ig a 2017-ös szinthez képest
3. Körforgásos gazdasági alapokon nyugvó fenntarthatósági kompetencia központ létrehozása a Pannon Egyetemen

Célok:

1. Fenntartható közlekedésfejlesztés
2. Környezetvédelmi infrastruktúra fejlesztés
3. Zöld infrastruktúra fejlesztés
4. Egészséges életmódra nevelés

Programok:

1. TOP-3.1.1-15-VE1-2016-00015 és TOP-3.1.1-16-VE1-2017-00002 – Fenntartható közlekedésfejlesztés Pápán
2. TOP-2.1.1-15-VE1-2016-00002 - Felhagyott ipari-szolgáltató peremterület környezeti rehabilitációja
3. TOP-2.1.3-15-VE1-2020-00042 – Települési környezetvédelmi infrastruktúra fejlesztések
4. TOP-2.1.2-16-VE1-2017-00001 – Zöld Város II. ütem
5. TOP-2.1.2-15-VE1-2016-00003 – Zöld Város kialakítása: Történelmi angolpark funkcióbővítő megújítása az Eszterházy Kastély környezetében

Pápa legfontosabb infrastrukturális fejlesztése a 2023-ra elkészülő, Pápa-Győr összekötő autótút, mely újra pozícionálhatja Pápa szerepét a térségben. A Zöld Város kialakítása című pályázat keretében a Külső – Várkert, a Vajda Péter lakótelep – Bakonyér – Várkert út közötti terület városi zöld infrastruktúra hálózat rekonstrukciójával olyan közösségi terek létrehozása a cél, mely rekreációs, valamint közösségi funkciókat fognak biztosítani a város lakóinak, valamint a városba látogató turistáknak egyaránt.³ A Terület- és Településfejlesztési Operatív Program (TOP) célja a települések fenntartható pályára állítása, mely során korszerű technológiák alkalmazásával, a környezetvédelmi és fenntarthatósági szempontok figyelembevételével kerülhetnek közelebb a települések saját gazdaságfejlesztési céljaikhoz, valamint a lakosság megtartásához. A program további céljai között szerepel az önkormányzat és a helyi vállalkozások hosszú távú együttműködésének előmozdítása, a köz- és a magánszektor szereplői által tervezett fejlesztések összehangolása, a városi környezet megújítása, valamint végeredményben a foglalkoztatás bővítése.

Önkormányzati kompetenciával és saját hatáskörben megvalósuló célok/programok:

1. Kerékpáros útvonalak építése
2. Csapadékvízgyűjtő jóléti tó építése a Schwenczel téren
3. Sportközpont építése
4. Csapadék-vízvezetésre irányuló fejlesztések
5. Zöldterületek kialakítása

Pápán a környezetvédelmi és fenntarthatósági programok minden esetben teljes mértékben az Önkormányzat hatáskörén belül valósulnak meg.

³ <https://papa.hu/irasok/zold-varos-ii-utem>

Célok:

1. A tatai vízrendszer védelme és hasznosítása
2. A város erdőségeinek, parkjainak, zöldfelületeinek egységes zöld ökológiai rendszerré fejlesztése
3. Hulladékgazdálkodás, hulladékkezelés korszerűsítése
4. Fenntartható közlekedési rendszer fejlesztése
5. Korszerű szabályozók és szakmai-gazdasági együttműködési rendszerek kialakítása

Programok:

1. Öreg-tó rehabilitációjának II. üteme (vízminőség javítása, az Által-ér torkolatának további rekonstrukciója)
2. A 18-22 fokos forrásvizek energetikai célú hasznosítása
3. A jelenlegi faültetési mérték növelése, a városi erdővagyon, lakótelepi parkok és üdülőövezeti zöldfelületek megújítása
4. Szelektív hulladékgyűjtő szigetek bővítése, hulladékudvar létesítése, illegális hulladéklerakók felszámolása (kamerarendszer telepítése)
5. Városon belüli kerékpáros infrastruktúra összefüggő kerékpáros hálózattá alakítása, bejövő kerékpárutak összekötése
6. A közösségi közlekedés racionalizálása, minőségi fejlesztése, intermodális csomópont létesítése
7. Klímastratégia, környezetvédelmi és természetvédelmi rendeletek és környezetvédelmi program felülvizsgálata
8. Klímaplatform és Zöld Kerekasztal működtetése, körforgásos gazdasági egységek létrehozása

Tatán a településfejlesztési elképzeléseknek és programoknak az ún. Magyary Terv biztosítja a keretét, melynek ötletét Magyary Zoltánnak az 1938-ban megjelent „Mi lesz veled Tata – Tóváros?!” című írása adta, amiben új feladatokat, célokat fogalmazott meg a két város egyesítése kapcsán.

A program keretén belül megvalósuló projektek:

- Által-ér menti kerékpárút a 10-es számú főút és a Fényes-fürdő bejáró út között
- Tata, Kossuth tér
- Tata Belváros-Rehabilitáció Integrált Projekt
- Tatai Öreg-tó és az Által-ér vízgyűjtő rehabilitációja
- XXI. századi iskolával és kollégiummal a tudásért és az esélyegyenlőségért a Tatai Kistérségben (Eötvös József Gimnázium rekonstrukciója)
- A tatai Eszterházy kastélyegyüttes kulturális és reprezentációs központ
- 1. számú főút tatai elkerülő szakasza

A Mikovinyi Sámuel program keretén belül az Öreg-tó zöldfelületeinek, valamint a vízfelületeinek megújítása a fő célkitűzés, melyet a Duna-Ipoly Nemzeti Parkkal közös együttműködés keretén belül kíván Tata megvalósítani. A program névadójához fűződik a tatai Nagy-tó és a Cseke-tó szabályozása, valamint Eszterházy József felkérésére elkészült Tata, Almás és Szőny közötti terület csatornázási terve.

Továbbá progresszív gondolkodásmódját kiválóan jellemzi, hogy már 250 évvel ezelőtt is olyan témakörök fontosságára hívta fel a figyelmet, mint: „a szántóterületek növelése, felújítása, a vizek lecsapolása, a száraz vidékek öntözése, az árvizek elhárítása, malmok, üzemek építése, az úthálózat fejlesztése, valamint a természetes kincsek haszonnal való feltárása”⁴

Az Öreg-tó partjának fejlesztése talán a város egyik legtöbb figyelmet kapott projektje, melynek kapcsán - polgármesteri kezdeményezésre -, egy lakossági fórunsorozat került megszervezésre, hogy a helyi lakosok hiteles információkat kaphassanak az építkezés következtében várható változásokról.

Környezetvédelmi szempontból a tatai vízbázis védelme kiemelten fontos a tatai, kiváló minőségű karsztvíz megőrzése érdekében, ugyanis a projekt kivitelezése során az alapozási és mélygarázs-építési munkálatok során meg fogják közelíteni a karsztot.

A zöldfelületek minősége is fontos szerepet kapott, ugyanis a fejlesztés során lehetőség nyílik olyan invazív fajok visszaszorítására, mint pl. a bálványfa, továbbá a területen megtalálható ostorfa, juhfarak és tölgyfák borostyán és fagyöngymentesítésére is sor kerülhet.⁵

A tatai lakosok számára rendelkezésre áll egy online vélemény- és javaslatbeküldő rendszer is, melyet a tatai város honlapján, a „Városfejlesztés” fül alatt tudnak elérni, ahol megoszthatják a településfejlesztéssel kapcsolatos ötleteiket, javaslataikat. A fenntarthatósági programok között szerepel továbbá egy határon átnyúló kerékpárkölcsonzó is, mellyel a kerékpáros közlekedést kívánják előmozdítani Szlovákia és Magyarország között.

⁴ https://tata.hu/2281/mikoviny_samuel

⁵ https://tata.hu/20591/a_lakossagi_forumsorozat_tapasztalatait_osszegezte_michl_jozsef_a

Önkormányzati kompetenciával és saját hatáskörben megvalósuló célok/programok:

1. A jelenlegi faültetési mérték növelése, a városi erdővagyon, lakótelepi parkok és üdülőövezeti zöldfelületek megújítása
2. Illegális hulladéklerakók felszámolása (kamerarendszer telepítése)
3. Szelektív hulladékgyűjtő szigetek bővítése

Együttműködéssel megvalósuló célok/programok:

1. Öreg-tó rehabilitációjának II. üteme (vízminőség javítása, az Átal-ér torkolatának további rekonstrukciója)
2. A 18-22 fokos forrásvizek energetikai célú hasznosítása
3. Városon belüli kerékpáros infrastruktúra összefüggő kerékpáros hálózattá alakítása, bejövő kerékpárutak összekötése
4. A közösségi közlekedés racionalizálása, minőségi fejlesztése, intermodális csomópont létesítése
5. Klímastratégia felülvizsgálata, környezetvédelmi és természetvédelmi rendeletek felülvizsgálata
6. Klímaplatform és Zöld Kerekasztal működtetése
7. Körforgásos gazdasági egységek létrehozása

Kiszervezéssel megvalósuló célok/programok:

1. Hulladékudvar létesítése
2. Környezetvédelmi Program felülvizsgálata
3. Komposztálási rendszer megújítása (előkészítés alatt)

Célok:

1. Városi lakosság szemléletformálása
2. Környezetvédelmi beruházások, ideértve a városi zöldfelületek, zöldterületek növelését
3. Közösségi közlekedési rendszer fejlesztése, ideértve a környezetbarát járműpark és az eMobilitás elterjesztését
4. Energiahatékonysági intézkedések, ideértve a megújuló energiaforrások részarányának növelését

Programok:

1. Energiahatékonysági beruházások, megújuló energiaforrások használata, Fenntartható Energia- és Klíma Akcióterv (SECAP) keretein belül az önkormányzat célja: 2030-ig a CO₂-kibocsátás legalább 40%-os csökkentése
2. Energetikai Stratégia 2010-2025: 2026-ra Veszprém Megyei Jogú Város közigazgatási területén a felhasznált energia 25%-a megújuló energiaforrásokból származik majd
3. Veszprém Város Fenntartható Városi Mobilitási Terve (2018-2030) az integrált településfejlesztési célokhoz kapcsolódóan erősíti meg a környezeti fenntarthatóság szempontjainak egyre modernebb technológiák alkalmazásával megfelelni képes környezettudatos város fejlesztésének prioritását
4. Zöld város program: Színházkert, Erzsébet liget, Erzsébet sétány

Önkormányzati kompetenciával és saját hatáskörben megvalósuló célok/programok:

1. Intézményi energetikai felújítások
2. SECAP, SUMP és klímastratégia megalkotása
3. Zöldfelület-megújítási és kerékpárhálózat fejlesztési projektek
4. Részvétel nemzetközi projektekben
5. Klímabarát települések szövetségben részvétel

Együttműködéssel megvalósuló célok/programok:

1. Társasházi hőszigetelések (Otthon Melege Programhoz önerő biztosítása)
2. ELENA projekt
3. Szemléletformálási akciók (TeSzedd, Autómentes Nap, Föld Napja, Virágos Veszprémért stb.)
4. Zöld Óvoda program
5. E-töltőállomások telepítése

Kiszervezéssel megvalósuló célok/programok:

1. Napelem-parkok telepítése MVM és VKSZ Zrt. Közös projekt
2. Ökofesztivál (Csalán), Berkenye Tanösvény projekt (Babako),
3. Természet közeli gyeppek projekt és zöldfelület gazdálkodás (VKSZ Zrt.)
4. Zöld Fesztiválok EKF 2023 programsorozatban

Veszprém (a Balaton-régióval együtt) 2023-ban az EU kulturális fővárosa lesz, amely címet az Európai Unió szakmai munkacsoportja javaslatára Magyarország Kormánya ítélte oda a pályázaton nyertes városoknak. A kulturális fővárosi rang birtokában a városnak lehetősége nyílik kulturális életének és fejlődésének széleskörű bemutatására. Pécs után Veszprém a második magyar város, mely sikerrel indult a pályázaton, így a városi fejlesztések jelentős része már most a 2023-as évre való készülődés jegyében zajlik, hogy minden tekintetben európai színvonalú élményt kaphassanak a térségbe látogatók.

Zalaegerszeg

Célok:

1. Helyben előállítható, megújuló energiaforrások használatának növelése
2. Intézmények energiahatékonyságának növelése
3. Fenntartható hulladékgazdálkodás
4. Fenntartható vízgazdálkodás
5. Közlekedésfejlesztés, fenntartható mobilitás
6. Zöldfelületek fenntartható kialakítása, gondozása
7. Környezettudatos gondolkodást elősegítő szemléletformálás

Programok:

1. Ökováros Program Zalaegerszeg: Zalaegerszeg Megyei Jogú Város Önkormányzata és valamennyi polgára kiemelten fontos feladatának tekinti a környezetvédelmet, valamint a klímaváltozás elleni küzdelmet. Közös céljaink meghatározása érdekében a 2019. december 12-i közgyűlés tárgyalta az „ÖKOVÁROS program, Zalaegerszeg a klímavédelemért” című előterjesztést.
2. Zalaegerszeg Klímastratégiája: Jövőkép: Zalaegerszeg 2030-ra energiahatékony, élhető, fenntartható és zöld megyeszékhellyé válik. Képes lesz a jelen és eljövendő korszak változó klimatikus körülményekből eredő kihívásainak megválaszolására. A stratégiát 2020. december 16-án fogadta el a közgyűlés. Főbb célkitűzések:
 - a. ÜHG-kibocsátás csökkentése
 - b. Klímaváltozás hatásaival szembeni alkalmazkodó képesség erősítése
 - c. Szemléletformálás, klímatudatosság növelése

Zalaegerszeg esetében a helyi sajátosságokból eredően az ivóvízellátás az egyik kritikus pontja a város fenntarthatóságának, amelyből eredő kockázat csökkentése érdekében, várhatóan már idén üzembe helyezhetik a keleti vízbázisra épülő ivóvíz-szolgáltató üzemet.

Önkormányzati kompetenciával és saját hatáskörben megvalósuló célok/programok:

1. Zöldfelületek növelése: 5 év alatt 2024-ig 5 ezer fát ültetünk -> 10 ezer fát!
2. Illegális hulladéklerakások folyamatos felszámolása: saját városi mobil applikáció!
3. Erdei Iskolai foglalkozások, illetve az Ökoiskolák és Zöld óvodák számának növelése.
4. „PET palack mentes iskola” program folytatása.
5. Fesztiválok, rendezvények környezetvédelmi elemekkel történő bővítése (például műanyagmentes poharak, tányérok).

Együttműködéssel megvalósuló célok/programok:

1. Napelem park építése pályázati forrásból (ELENA, KEHOP)
2. Napelemek kihelyezése önkormányzatiintézményekre (ELENA)
3. Kerékpárút hálózat fejlesztése (TOP, Kovács Károly Városépítő Program)
4. Forgalomcsillapítási intézkedések (TOP, Kovács Károly Városépítő Program)
5. 11 új elektromos meghajtású autóbusz beszerzése (Zöld Busz Program)
6. Önkormányzati cégeknél további elektromos meghajtású gépjárművek beszerzése
7. P+R parkolók kialakítása

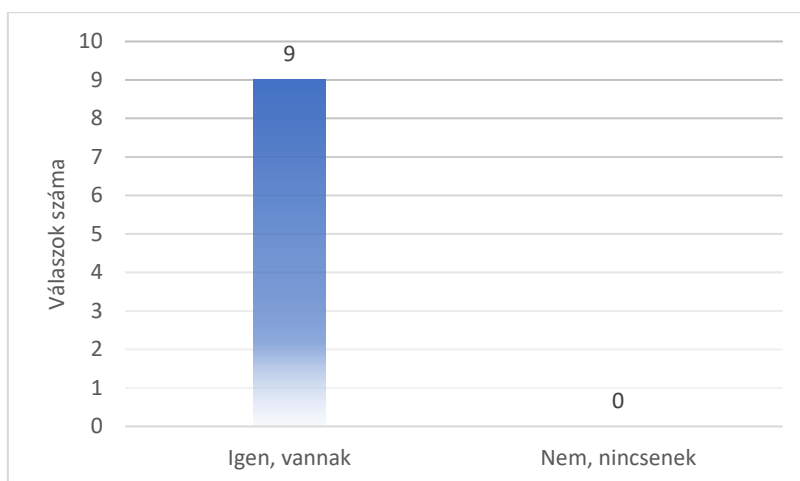
Kiszervezéssel megvalósuló célok/programok:

1. Keleti vízbázis megújítása - 17 km új nyomvonal lefektetése (KEHOP)
2. Szennyvíztelep önálló energiaellátásnak fejlesztése (napelemek, szennyvízhő hasznosítás hőszivattyúkkal, biogáztermelés bővítés)
3. Komplex hulladékgazdálkodási rendszer fejlesztése - szelektív hulladék válogató automatizálása (KEHOP)

Döntéstámogató rendszerek alkalmazhatósága a PVSZ települései környezeti programjainak végrehajtásához

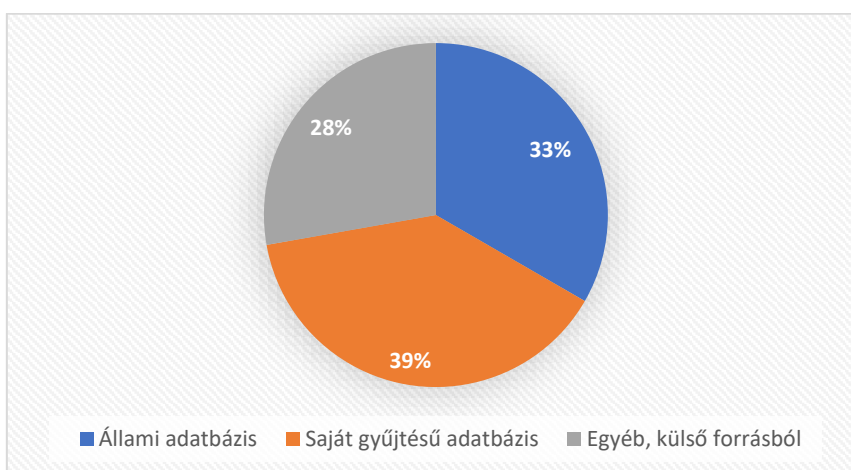
A PVSZ Kerekasztal beszélgetés egyik célja a Szövetségben szereplő városok fejlesztéseit támogató rendszerek helyzetének felmérése és a jelenlegi, valamint a jövőre prognosztizálható elvárások megismerése volt. Elsőként azt vizsgáltuk, hogy vannak-e olyan újfajta elvárások és információigények, melyeket a PVSZ tagvárosainak teljesíteniük kell. (1. ábra)

1. ábra - Új elvárások, új információigények a városfejlesztési döntések előkészítéséhez⁶



Második kérdésünkkel ezen újfajta információk beszerzési forrásait vizsgáltuk, ahol a válaszokból megmutatkozott, hogy a PVSZ tagvárosai nagyjából egyenlő arányban szerzik be állami adatbázisokból, saját gyűjtésű adatbázisokból és egyéb, külső forrásból az újfajta elvárások teljesítéséhez szükséges adatokat.

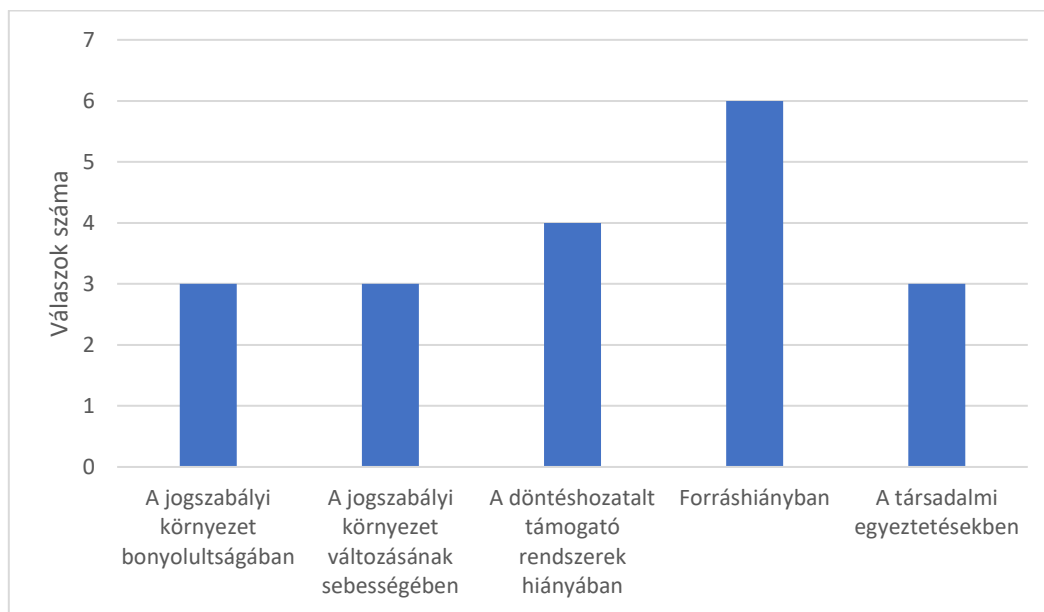
2. ábra. A környezeti döntésekhez szükséges új adatok forrása



⁶ Az 1. ábrán lévő válaszok az alábbi kérdésekre születtek: városfejlesztési döntéshozatal előkészítése során vannak-e olyan új elvárások, amikhez újfajta információk szükségesek?

Arra a kérdésre, hogy jelenleg melyek a legnagyobb nehézségek a település szintű környezetvédelmi és fenntarthatósági programok megvalósítása során, a legtöbb válasz a forráshiányt, valamint a döntéshozatalt támogató rendszerek hiányát jelölte meg problémaként.

4. ábra -A települések környezetvédelmi és fenntarthatósági stratégiáinak megvalósítását hátráltató nehézségek ⁷

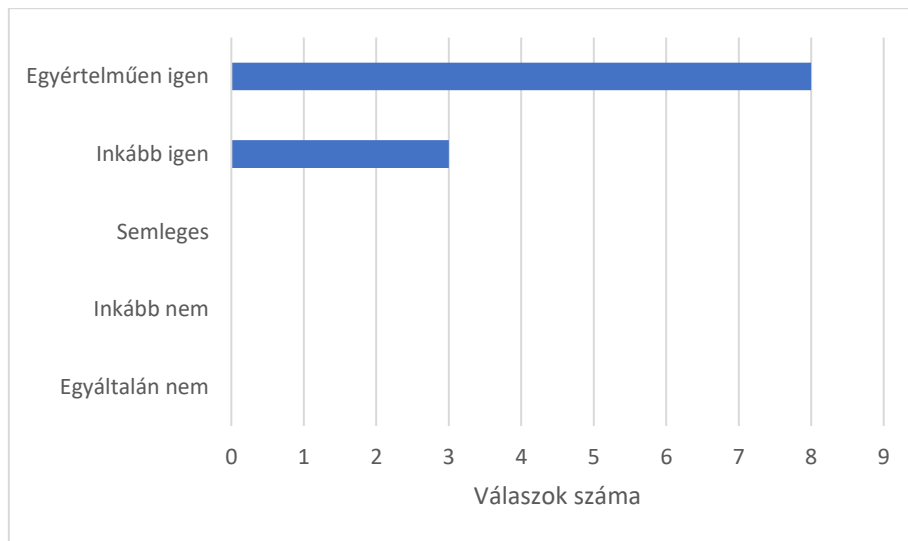


Az ülésen röviden bemutatásra került az a – LandSupportnak nevezett – térbeli döntéstámogató rendszer (<https://landsupport.eu>), amit egy összeurópai kutatási és fejlesztési konzorcium dolgozott ki, épp az olyan környezettel és fenntarthatósággal kapcsolatos döntések megalapozására, amiket a PVSZ településeinek is meg kell hozniuk.

A döntéstámogató eszköz rövid ismertetését követően a PVSZ települések résztvevői véleményezték saját szempontjukból annak potenciális hasznát. Egyértelműen pozitív visszacsatolások érkeztek, amiket az alábbi diagram szemléltet.

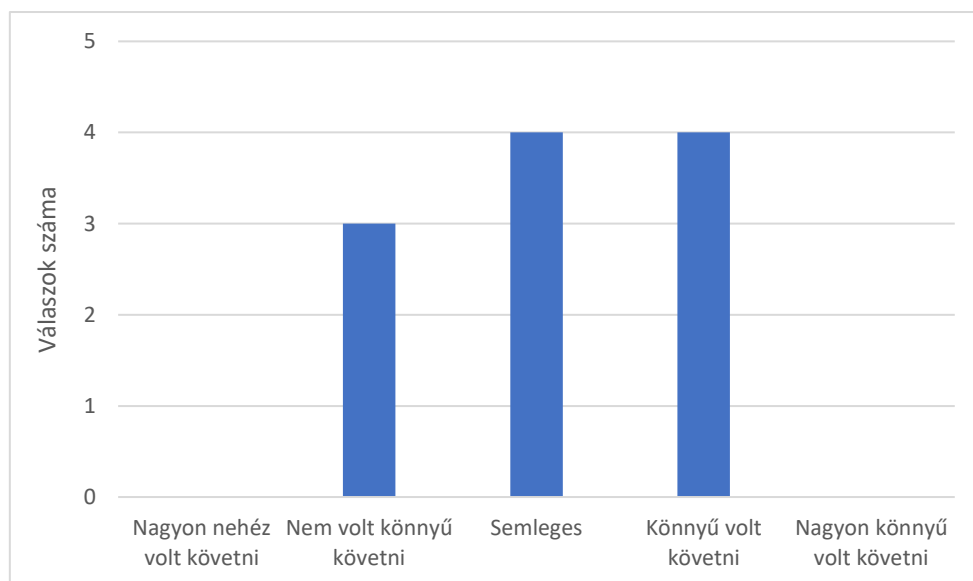
⁷ A 3. ábrán lévő válaszok az alábbi kérdésre születtek: Ön miben látja a legnagyobb nehézséget a település környezetvédelmi és fenntarthatósági stratégiáinak megvalósításánál?

4. ábra – A LANDSUPPORT rendszer alkalmazásának lehetséges haszna a PVSZ települések szempontjából⁸



Utolsó kérdésünkkel pedig szeretnénk meg tudni, hogy mennyire gondolták egyszerűnek az eszköz használatát a résztvevők:

5. ábra – A rendszer felhasználói felületének és térképi döntéstámogató modelljének használhatósága⁹



⁸ A 4. ábrán lévő válaszok az alábbi kérdésre születtek: Mennyire ért egyet a rendszer (LandSupport) céljával?

⁹ Az 5. ábrán lévő válaszok az alábbi kérdésre születtek: Mennyire találta könnyen követhetőnek a rendszer működését?

Össességében elmondható, hogy a rövidre szabott bemutató alapján közepesen volt könnyű követni a rendszer használatát, így a későbbiekben – igény esetén – szükség lehet további oktatásra és rendszerismertető képzésekre annak érdekében, hogy a LandSupport rendszerből ki lehessen nyerni az újfajta jogszabályi vagy egyéb elvárások teljesítéséhez szükséges információkat.

Konklúzió

A települési környezetvédelmi, fenntarthatósági és klímavédelmi programok nagy részletességgel mutatják be a települések környezeti elemeit érintő veszélyeket, illetve lehetőségeket, melyekre a települések meghatározott célkitűzésekkel és programokkal reagálnak.

A jelen tanulmányban a Pannon Városok Szövetsége tagvárosainál megjelenő főbb környezet- és klímavédelmi trendeket vizsgáltuk, egy-egy helyi sajátosság bemutatása mellett. Továbbá kerestük azokat a lehetséges kapcsolódási pontokat is, ahol a jövőben segítséget nyújthat egy döntéstámogató rendszer a városok célkitűzéseinek és programjainak teljesítésében. (Függelék 2.) A trendekből megállapítható a klímavédelem és az ahhoz kapcsolódó programok térnyerése a környezetvédelem komplexebb rendszerén belül, így az energetikai korszerűsítés, a közlekedés és a település zöldítése minden PVSZ tagváros programjában szerepel. Ugyancsak hangsúlyos szerepet kap a városoknál a hulladék- és szennyvízkezelés korszerűsítése.

A klímavédelemnek egy kardinális pontja az egyéni szintű védekezés is, melynek egyik alappillére a megfelelő minőségű és mennyiségű ivóvíz képezi, így a Pannon régióra általában jellemző jó minőségű vízbázisok védelme kiemelten fontos szerepet kell, hogy kapjon a jövőben a megfelelő védekezés érdekében. (Függelék 1.)

Az üdvözlendő fejlesztési irányok mellett a jövőbeni programok kidolgozása során a korábbiaknál és a jelenleginél is fokozottabban szükséges figyelembe venni a helyi kulturális örökség szempontjait, az ökológiai adottságokat, a társadalmi tőke gyarapítását és a természeti tőke védelmét, ezek egységes koncepciókban való megragadásával, amik például a zöldmezős beépítések elhagyását és a hagyományos kultúrtáj megóvását is feltételezik. Az ilyen jellegű komplex célkitűzések elérését segíthetik a térségi döntéstámogató rendszerek.

Hivatkozások listája

- [1] Magyarország Alaptörvénye: <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=a1100425.atv>
- [2] Keszthely Város Környezetvédelmi Programja (2017-2022):
https://www.keszthely.hu/ftp/Koncepcio_k_uj/K%3%b6rnyezetv%c3%a9delmi%20koncepti%c3%b3/2017_Keszthely_Kornyezetvedelmi_program_2017-2022.pdf
- [3] Keszthely Város Integrált Településfejlesztési Stratégiája:
https://www.keszthely.hu/webimages/files/Integralt%20Telepulesfejlesztesi%20Strategia%20Keszthely_1_sz_mod.pdf
- [4] Veszprém MJV Környezetvédelmi Programja:
https://www.veszprem.hu/images/stories/VMJV_TKP_2015-2020_jav_20150310.pdf
- [5] Veszprém Integrált Településfejlesztési Stratégiája:
https://www.veszprem.hu/images/stories/VMJV_TKP_2015-2020_jav_20150310.pdf
- [6] Pápa Város Környezetvédelmi Programja: http://papa.hu/sites/default/files/fajlok/64_-_melleklet_kornyezetvedelmi_program_vegleges.pdf
- [7] Pápa Településfejlesztési Koncepciója 2017:
http://papa.hu/sites/default/files/fajlok/papa_tfk_20170629.pdf
- [8] Nagykanizsa Környezetvédelmi Program 2015-2020:
https://nagykanizsa.hu/docs/kornyezetvedelem/nk_kornyezetvedelmi_program_15_20.pdf
- [9] Tata Település Klímastratégiája: https://tudatostata.hu/wp-content/uploads/2020/09/Tata-kl%C3%ADmastrat%C3%A9gia_rev.pdf
- [10] Tata Integrált Városfejlesztési Terve: <https://tata.hu/system/files/IVS.doc>
- [11] Zalaegerszeg Települési Környezetvédelmi Programja:
https://zalaegerszeg.hu/dokumentum/17232/kornyezetvedelmi_program_2011.pdf
- [12] Zalaegerszeg Klímastratégiája:
https://zalaegerszeg.hu/dokumentum/34641/Zalaegerszeg_klimastrategiaja.pdf
- [13] Zalaegerszeg Integrált Településfejlesztési Stratégiája
https://zalaegerszeg.hu/dokumentum/22887/3_ZEG_INTEGRALT_TELEPULESFEJLESZTESI_STRATEGIA_20140707.pdf
- [14] <https://tisztazold.naturpark.hu/zero-waste-naturpark-cikk/>
- [15] <https://papa.hu/irasok/zold-varos-ii-utem>
- [16] https://tata.hu/2281/mikoviny_samuel
- [17] https://tata.hu/20591/a_lakossagi_forumsorozat_tapasztalatait_osszegezte_michl_jozsef_a
- [18] A felszín alatti víz állapota szempontjából érzékeny területeken levő települések besorolásáról szóló 27/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet
- [19] http://www.nyuduvizig.hu/upload/vizbazisvedelem_vasmege.pdf
- [20] <http://azbesztmentes.hu/csovek>

Függelék

Függelék 1.

A PVSZ települései ivóvíz-ellátással kapcsolatos legfontosabb jellemzői

Település	Ivóvíz típusa	Vízbázis érzékenysége [11]	Szolgáltató
Keszthely	nyirádi karsztvíz (90%), fúrt kutak (10%)	Keszthelyi-hegység nagy része kétszeres, háromszoros érzékenységű terület	Dunántúli Regionális Vízű Zrt.
Kőszeg	Kőszeg – Róti-völgyi vízbázis Gyöngyös patakából származó partiszűrős víz, valamint a Szombathely Területű Vízű vízbázisaiból származó rétegvíz[12]	sérülékeny vízbázisok	VASIVIZ Vas megyei víz- és Csatornamű Zrt.
Nagykanizsa	Molnár – Murai vízbázis: Mura folyóhoz közeli kutakból származó partiszűrős víz	sérülékeny / fokozottan veszélyeztetett vízbázis	Délzalai Víz és Csatornamű Zrt.
Pápa	Bakonyi és Balaton- felvidéki karbonátos közegetomban tározódó karsztvíz (85- 90%)	érzékeny / kiemelten érzékeny	Pápai Víz- és Csatornamű Zrt.
Tata	30-100 méter mélységű, porózus vízáradó;	porózus vízáradó: kevésbé sérülékeny	Északdunántúli Vízű Zrt.
Veszprém	Séd-völgyi, aranyosvölgyi, kádártai és gyulafirátóti karsztvíz	fokozottan és kiemelten érzékeny felszín alatti vízminőség védelmi terület	Bakonykarszt Zrt.
Zalaegerszeg	Keleti- és Nyugati vízbázisok rétegvize	védelem alatt álló réteg	Zalavíz Zrt.

11 A felszín alatti víz állapota szempontjából érzékeny területeken levő települések besorolásáról szóló 27/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet

12 http://www.nyuduvizig.hu/upload/vizbazisvedelem_vasmege.pdf

A táblázat tartalma több vízzel kapcsolatos általános problémát is felölel.

- A szén- és bauxitbányák működtetésének megszüntetésével a karsztvíz szint folyamatos emelkedése volt már eddig is tapasztalható a Nyugat-Dunántúli karsztvíz bázisoknál, ami várhatóan még tovább fog emelkedni a következő 10 évben. Ez kiemelt figyelmet fog igényelni a települések részéről a karsztvízbázis védelmének érdekében.
- A karsztvizek nitrát és ammónium szennyezéséért elsősorban a kommunális hulladéklerakók, állattartó telepek, valamint a mezőgazdasági és települési területek felelősek, így ezek szabályozása és szankcionálása ugyancsak kritikus fontosságú az ivóvíz minőségének megőrzése érdekében.
- Mezőgazdasági eredetű nitrátszennyezés az egyik leggyakrabban előforduló veszélyforrás.
- A vízbázis védelme azért különösen fontos feladat, mivel egy víztest elszennyeződés utáni helyreállása a szennyező hatás megszüntetése után is évtizedekben mérhető!

Függelék 2.

A LandSupport eszközök potenciális felhasználási lehetőségei a városok környezetvédelmi és/vagy klímavédelmi programjai során

Kőszeg

Célkitűzés, program	Támogató eszköz, módszer
Szelíd turizmus (gyalogos, kerékpáros, lovas): Az üvegházhatású gázok kibocsátásának mérséklése érdekében fokozott hangsúlyt kell helyezni arra, hogy a településre érkező látogatók minél rövidebb utat tegyenek meg személygépkocsival. (Önkormányzat & Civil szervezetek)	Ökoturizmus
Csapadékvíz-elvezető rendszer fejlesztése a hirtelen lezúduló nagy mennyiségű csapadék okozta elöntések megelőzése érdekében: A csapadékvíz-hálózat felülvizsgálata a rendkívüli csapadékeseményekre való felkészülés céljából, szükség szerint annak átépítését, valamint a karbantartását a tervezés során kritikusnak minősített települési szakaszon	Fenntartható erdőgazdálkodás támogatása (h)
Közterületek árnyékolása fátelépítéssel, közterületi fák gondozása: A már meglévő faállomány fenntartása mellett legalább 100 facsemete kerüljön kiültetésre. (Önkormányzat, Kőszegi Városüzemeltető és Kommunális Szolgáltató Nonprofit Kft.)	Fenntartható erdőgazdálkodás támogatása (h)
Tematikus települési környezeti és klímavédelmi információs aloldal létrehozása a település hivatalos honlapján: A város hivatalos honlapján önálló környezeti és klímavédelmi tematikájú aloldal létrehozása, amelyről valamennyi releváns adatot tartalmazó internetes oldal elérhető. (Önkormányzat)	Hivatkozás a Landsupport.eu oldalra ezen az aloldalon
Helyi szolgáltató és termelő cégek, valamint civil szervezetek bevonása a klímavédelmi tevékenységekbe: A civil és gazdasági szervezetekkel kialakítandó együttműködési gyakorlatok feltérképezése, mely magában foglalja azoknak a klímavédelemi szemléletformálási szakterületeknek a felmérését, melyek esetében az önkormányzat önállóan nem, vagy kevésbé hatékonyan tud megjelenni, mint a civil és gazdasági szervezetekkel együttműködve. (Írott-kő Natúrparkért Egyesület)	A LandSupport eszközök ismertetése a helyi szolgáltató és termelő cégekkel, valamint a civil szervezetekkel
Települési, intézményi szereplők klímatudatos szemléletének erősítése: Az intézkedés különösen a pedagógusok, szociális intézményhálózatban dolgozók, önkormányzati alkalmazottak ismereteinek bővítésére terjed ki (Írott-kő Natúrparkért Egyesület)	A LandSupport eszközök ismertetése a települési és intézményi szereplőkkel
Oktatási, szemléletformálási anyagok kidolgozása iskolák, óvodák számára: Az intézkedés elsődlegesen a klímaváltozással kapcsolatos tájékoztató anyagok kidolgozása általános iskolások részére	A LandSupport eszközök bemutatása általános iskolások számára

(Forrás: Kőszeg Város Klímastratégiája, 2020-2030 Kitekintéssel 2050-ig)

Keszthely

Célkitűzés, program	Potenciális LandSupport támogató eszköz
Pontszerű emissziók csökkentése, a levegő és porszennyezés csökkentés elősegítése növénytelepítéssel, utak menti porszennyezés csökkentése honos növényzet telepítésével	Nulla egyenlegű művelésből kivonás 2050-re (k) Zöld infrastruktúra
Talajállapot-figyelési rendszerek kiépítése (talajszennyezések minimalizálása), vízerózió elleni elvezető rendszerek, hordalékfogók	Nitrát-direktíva és növényvédő szerekről szóló irányelvek (j)
Városi zöldfelület fejlesztés, belterületi zöldterületek, parkok kialakítása	Nulla egyenlegű művelésből kivonás 2050-re (k)
Keszthely város területén található természeti értékek, a településképi harmónia védelme, a lakosság bevonása a természet- és környezetvédelmi döntésekbe (Önkormányzat, Balaton-felvidéki Nemzeti Park Igazgatóság, civil szervezetek)	Nulla egyenlegű művelésből kivonás 2050-re (k) Ökoturizmus (o)
Környezetvédelmi kiadványok, hírek szerkesztése; a lakosság hiteles tájékoztatása a környezet állapotáról	Nulla egyenlegű művelésből kivonás 2050-re (k) Környezetvédelmi Hatástanulmány (l)
Környezetvédelmi programok, ismeretterjesztő előadások, tanfolyamok szervezése, a társadalom környezeti értékrendjének javítása	Nulla egyenlegű művelésből kivonás 2050-re (k) Környezetvédelmi Hatástanulmány (l) Ökoturizmus (o) Agroturizmus
Városi természetes környezet állapotfelmérés, ennek folyamatos monitorozása, természetvédelmi területek jelölése, helyi védelem és bemutató utak kialakítása (önkormányzat, BfNPI)	Nulla egyenlegű művelésből kivonás 2050-re (k) Környezetvédelmi Hatástanulmány (l) Ökoturizmus (o) Agroturizmus
Erdőtelepítés, ökológiai folyosók bővítése, vizes élőhelyek védelme és bemutatóhelyek kialakítása (BfNPI, Erdőfelügyelet, Keszthely Járás, önkormányzat)	Fenntartható erdőgazdálkodás támogatása (h) Zöld Folyosó (k)

(Forrás: Keszthely Város Környezetvédelmi Programja)

Pápa

Célkitűzés, program	LandSupport eszköz
A mezőgazdasági eredetű, diffúz szennyezések megakadályozása	Az ökoszisztéma szolgáltatások javítása (f) Nitrát direktíva és a növényvédő szerekéről szóló irányelvek (j)
Nem kívánatos beépítéstől való megóvás	Nulla egyenlegű művelésből kivonás 2050-re (k)
Természeti értékek védelmének fenntartása, erősítése	Ökoturizmus (o)
Nem motorizált turizmus támogatása, parkok, kerékpárutak, tanösvények fejlesztése	Ökoturizmus (o)

(Forrás: Pápa Város Környezetvédelmi Programja)

Nagykanizsa

Célkitűzés, program	LandSupport eszköz
<p>As-2 – Természetközeli élőhelyek fennmaradásának elősegítése, a természeti erőforrások megőrzésének szempontjait érvényesítő növénytermesztés (háztáji kertészet) változó éghajlati feltételekhez igazítása</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cél a kezelési tervek maradéktalan betartásának, az erdőfelújítások, illetve – telepítések során a következő évtizedek éghajlati adottságaihoz illeszkedő őshonos fajok előnyben részesítésének, továbbá a védelemmel érintett területek esetleges bővítésének révén elérni, hogy a következő évtizedekben is legalább jelenlegi állapotukban fennmaradjanak a várost szegélyező természetközeli élőhelyek. - A város mezőgazdasági, növénytermesztési gyakorlatában a változó éghajlati viszonyokra való felkészülés 	<p>Fenntartható erdőgazdálkodás támogatása (h) Az éghajlatváltozáshoz alkalmazkodó mezőgazdaság (b) Ökoturizmus (o)</p>
<p>As-3 – Éghajlatváltozás közegészségügyi kockázatainak mérséklése településtervezési, -üzemeltetési eszközökkel</p> <ul style="list-style-type: none"> - A mikroklíma kiegyenlítésében kulcsszerepet játszó zöldfelületek bővítését célzó településtervezési gyakorlat folytatása 	<p>Nulla egyenlegű művelésből kivonás 2050-re (k)</p>
<p>AE-3 – Éghajlatváltozás által veszélyeztetett agrár-értékek és helyi szabadtéri rendezvények sérülékenységeinek csökkentése a változó éghajlati feltételek mellett</p> <ul style="list-style-type: none"> - Célzott tájékoztatás és szemléletformálás a kertművelés hagyományainak őrzése céljából <p>Sz-1 – A lakosság éghajlatváltozással, különösen annak mérséklésével, és az ahhoz való alkalmazkodással kapcsolatos ismereteinek bővítése</p>	<p>A LandSupport eszközök ismertetése a helyi lakosokkal, termelőkkel;</p>
<p>M11 – Szállítási igények mérséklése érdekében a helyi zöldség- és gyümölcsstermesztés tradíciójának megőrzése, bővítése</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kertészeti klub, ahol az érdeklődők megismerkedhetnek az alacsony üvegházhatású gáz kibocsátással járó termelési eljárásokkal <p>A9 – Éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodásra irányuló tudásátadás, elsősorban egyéni gazdálkodók, a háztáji kertészettel foglalkozók számára</p>	<p>Az éghajlatváltozáshoz alkalmazkodó mezőgazdaság (b) Gazdák támogatása a kölcsönös megfelelésre való felkészülésben és környezettudatosabbá válásban (e) A vízgazdálkodás javítása (öntözés) (g)</p>
<p>A10 – Erdőállomány klímavédelmi szempontokat figyelembe vevő telepítésének, felújításának és kezelésének ösztönzése</p> <ul style="list-style-type: none"> - Az erdők hozamának és egészségi állapotának hosszú távú megőrzése érdekében az erdőtelepítések és felújítások során a jövő klímájához alkalmazkodó fajok telepítése. 	<p>Fenntartható erdőgazdálkodás támogatása (h)</p>
<p>A12 – Településfejlesztési tervek, településrendezési eszközök éghajlatváltozási szempontú felülvizsgálata</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kiemelt hangsúlyt kell fektetni a településszerkezettel összefüggő, helyi alkalmazkodóképességet erősítő beavatkozási, szabályozási lehetőségekre, a településszerkezet alakítására, az épületállomány védelmére, a beépítés korlátozására és a belterületi csapadékvízvezetés és -visszatartás megoldására. <p>A13 – Városi zöldterületek, zöldhálózatok bővítése</p> <ul style="list-style-type: none"> - kertek, udvarok zöldfelületének megőrzését, fásítását célzó szemléletformálási programok - a település meglévő zöldfelületének gondozása, újak folyamatos létesítésére irányuló kertészeti beavatkozások <p>A14 – Zöldvagyron monitoringja</p>	<p>Nulla egyenlegű művelésből kivonás 2050-re (k)</p>
<p>A18 – A szabadtéri turisztikai termékek veszélyeztetettségének csökkentése</p>	<p>Ökoturizmus (o)</p>

SZ2 – Éghajlatvédelmi ismeretek átadása a közoktatásban részt vevő gyermekek számára	A LandSupport eszközök bemutatása általános iskolások számára
--	---

(Forrás: Nagykanizsa Klímastratégiája 2030-2050-ig)

Tata

Célkitűzés, program	LandSupport eszköz
<p>M7 – Gazdaságszerkezeti programok, tőkeerős, alacsony kibocsátású gazdaság kiépítése:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tata városa és a Modern Üzleti Tudományok Főiskolája (EDUTUS) közötti együttműködés kialakítása a vízhasznosítási kutatás és szakképesítési háttér kiépítése érdekében - Élőhely-rekonstrukciók kezdeményezése természetvédelmi területeken, vadátjárók (pl. Az M1 autópálya remeteségi szakaszán), békaalagutak, zöld folyosók létrehozása 	<p>A vízgazdálkodás javítása (öntözés) (g) Zöld folyosó tervezése (k)</p>
<p>A1 – Fenntartható vízgazdálkodás megteremtése</p> <ul style="list-style-type: none"> - Térinformatikai rendszer létrehozása a vízgazdálkodási adatokra a tervezés megfelelő információs háttérének biztosítása érdekében 	<p>A vízgazdálkodás javítása (öntözés) (g) Intézményi támogatás a vidékfejlesztési- vagy mezőgazdasági tervezéshez (d)</p>
<p>A2 – Komplex tervek kidolgozása a szélsőséges időjárási és egyéb adaptációs helyzetek kezelésére</p> <ul style="list-style-type: none"> - Az intézkedés célja, hogy a település meghatározó dokumentumaiban a korábban meghatározott klímakockázati tényezők megjelenjenek s a további értékelések elvégzése után a településen a valóban jelentős kockázatokat magukban rejtő adaptációs kihívásokra specifikusan külön-külön akcióterv és intézkedési csomag készüljön, így kiemelten: <ul style="list-style-type: none"> o Hőhullámok hatásai o Csapadékesemények és az azokhoz fűződő villámárvizek, vízbetörések o Viharesemények o Aszály 	<p>Az éghajlatváltozáshoz alkalmazkodó mezőgazdaság (b) Az ökoszisztéma szolgáltatások javítása (f) A vízgazdálkodás javítása (öntözés) (g)</p>
<p>A3 – Fenntartható területhasználati, tájtervezési rendszer kialakítása, zöldfelületi és rekultivációs programok: A zöldmezős beruházások helyett a barnamezős területek felélesztése, valamint a saját zöldfelületeinek és a település környezeti növénytakarónak és állatfajainak a megőrzésére fog törekedni</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fenntartható területhasználatot támogató tájtervezési stratégia, területrendezési terv kialakítása - Belterületbe vonás és építésügyi szabályozási rendszer átalakítása - Barnamezős területek rekultivációja, használatból kivont régi ingatlanok bontása, területek kármentesítése, új, energiahatékonyabb épület építésével a terület újbóli hasznosítása - Zöldterületek fejlesztése - Belterületi parkosítás, magas széndioxid megkötő képességű, többszintes növényzet telepítése, fenntartható tájgazdálkodás meghonosítása 	<p>Nulla egyenlegű művelésből kivonás 2050-re (k) Biodiverzitás kezelés (m)</p>
<p>A6 – A 2017-es stratégiai felülvizsgálatban megfogalmazott adaptációs intézkedések fenntartása:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Önkormányzati tulajdonú energiaerdő létesítése a még gazdaságosabb alapanyag-ellátás érdekében - A klímastratégia keretében akcióterv kidolgozása az extrém időjárási viszonyok veszélyhelyzeteinek kezelésére, elhárítására - Azonnali intézkedési terv kidolgozása a vízügyi haváriák kezelésére a szolgáltatók és a tudományos szervezetek segítségével, monitoring rendszer kiépítésével egybekötve - Az önkormányzati képviselő-testület döntéseit előkészítő szakmai munkacsoport (Tatai Vízgazdálkodási Szakmai Fórum), vagy 	<p>Fenntartható erdőgazdálkodás támogatása (h) Az éghajlatváltozáshoz alkalmazkodó mezőgazdaság (b) Az ökoszisztéma szolgáltatások javítása (f)</p>

környezetgazdálkodási munkacsoport felállítása az érintett szolgáltatók, a Vízügyi Igazgatóság, A Városgazda Nonprofit Kft., biztosító cégek, civil szervezetek bevonásával	
SZ-2 – Adaptációs kapacitások bővítése és adaptációs szemléletformálás <ul style="list-style-type: none"> - Fa ültetés CO2 megkötése és árnyékolás érdekében lakossági szemléletformáló eseményként - Adaptációs szemléletformáló kampányok és felkészülési kampányok (pl. Öntözési vagy hőhullám tájékoztatók) előkészítése és megvalósítása 	Fenntartható erdőgazdálkodás támogatása (h) Az ökoszisztéma szolgáltatások javítása (f)
SZ-3 – Tömegtájékoztatás és képzés megvalósítás, projektek fenntartása <ul style="list-style-type: none"> - Csatlakozás a Klímabarát Települések Országos Szövetségéhez - Csatlakozás és tagság fenntartása az ICLEI (Önkormányzatok a fenntarthatóságért) nemzetközi szervezethez és a CCP (Városok az éghajlatvédelemért) kampányhoz - Tanárok és iskolai tantestületek gyakorlati továbbképzése 	A LandSupport eszköz ismertetése ezen csoportokkal
SZ-4 – Kapcsolatépítés és tapasztalatszerzés <ul style="list-style-type: none"> - Kapcsolatépítés, gyakorlatok megosztása más elkötelezett településekkel a megyében és a NUTS régióban - Helyi klímaplatform kialakítása vagy szorosabb kapcsolódás a megyei klímaplatform tevékenységéhez - Részvétel hazai és nemzetközi tapasztalatok megosztására irányuló konferenciákon, a hegyvidéki települések kihívásait bemutató és azokra feloldást javasoló tematikájú workshopokon 	A LandSupport eszközök ismertetése ezeken a workshopokon és platformokon

(Forrás: Tata Klímastratégiája 2018-2030)

Veszprém

Célkitűzés, program	LandSupport eszköz
<p>TÁJ-1 – Tájéki értékek, kedvező látványok, kilátópontok védelme</p> <ul style="list-style-type: none"> - nem kívánatos beépítéstől való megóvás <p>TER-1 – Meglévő védett természeti területek megőrzése, állapotának javítása</p> <ul style="list-style-type: none"> - Öko és szelíd turizmus szervezett feltételeinek javítása - Idegenforgalmi politika megfogalmazása során a táj és a természet védelmének összeegyeztetése a lakosok és a turisták igényeivel <p>ZÖL-1 – Meglévő zöldfelületek megőrzése, fenntarthatóságának biztosítása</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zöldfelületi rendszer monitoringja <p>ZÖL-2 – Közhasználatú zöldfelületek mennyiségi és minőségi fejlesztése, biológiailag aktív felületek növelése</p> <ul style="list-style-type: none"> - A rendezési tervben kiszabályozott, új zöldterületek és sportterületek létesítése az ellátatlan területeken, figyelembe véve a beépítési sűrűséget - Erdőterületek fejlesztése 	<p>Nulla egyenlegű művelésből kivonás 2050-re (k)</p> <p>Ökoturizmus (o)</p> <p>Fenntartható erdőgazdálkodás támogatása (h)</p>
<p>ZÖL-4 – Parkok megközelíthetőségének javítása</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zöldterületek közötti kapcsolatok létrehozása - Zöld folyosók, járdák, kerékpárutak, összekötő utak segítségével 	<p>Zöld infrastruktúra (m)</p>
<p>ZÖL-5 – Szemléletformálás, társadalmi részvétel növelése a zöldfelületek létesítésében, fenntartásában és megóvásában</p> <ul style="list-style-type: none"> - Helyi lakosság, vállalkozói és civil szféra bevonása a zöldfelületek kialakításához kapcsolódó döntéshozatali folyamatba - Nyitott tervezés, fórumok, hozzáférhető tervek, PR, tájékoztatás, e-demokrácia <p>KN-1 – Környezettudatos magatartásra ösztönzés, környezeti nevelés fejlesztése</p> <ul style="list-style-type: none"> - Környezet- és oktatáspolitikai összehangolása, együttműködés erősítése - Meglévő programokban való részvételre ösztönzés (Pl. Zöld Óvoda, Ökoiskola, Erdei Iskola-Óvoda, versenyek és vetélkedők) <p>KN-2 – Szemléletformálás, társadalom környezeti értékrendjének javítása</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pannon Egyetemmel együttműködve tudatformáló képzési anyagok kialakítása <p>KN-3 – Társadalmi részvétel erősítése, lehetőségeinek biztosítása</p> <ul style="list-style-type: none"> - Internetes felület kialakítása a környezeti ügyekről - Tájékoztatás a környezeti információk rendelkezésre állásáról, a betekintés módjáról és a társadalmi részvétel lehetőségeiről <p>KN-4 – Információs rendszer fejlesztése</p> <ul style="list-style-type: none"> - Adatbázis kialakítása a rendelkezésre álló környezeti adatokról, információkról - Települési környezeti információs rendszer kialakítása - Környezeti adatokhoz való hozzáférhetőség biztosítása <ul style="list-style-type: none"> o Online adatbázisok o Adatbázisok naprakészen tartása, karbantartása, a valós idejű adatszolgáltatások további fejlesztése o Környezeti adatok, információk közérthető formában történő nyilvánossá tétele, ismertségének növelése, elérhetőségének javítása o Információátadást szolgáló események szervezése 	<p>A LandSupport eszközök ismertetése a helyi szolgáltató és termelő cégekkel, valamint a civil szervezetekkel; elérhetőség biztosítása Veszprém város honlapján; LandSupport eszközök ismertetése a közoktatási intézményekben</p>

(Forrás: Veszprém MJV Környezetvédelmi Programja 2015-2020)

Zalaegerszeg

Célkitűzés, program	LandSupport eszköz
<p>M(12) – Rövid ellátási lánc: helyi termelés – helyi feldolgozás – helyi fogyasztás ösztönzése</p> <ul style="list-style-type: none"> - zártkerti területeken történő hobbikertészkedés és a magasabb beltartalmú saját termés házi feldolgozásának ösztönzése, a biogazdálkodás népszerűsítése 	<p>Az éghajlatváltozáshoz alkalmazkodó mezőgazdaság (b) A vízgazdálkodás javítása (öntözés), jó mezőgazdasági gyakorlatok (g)</p>
<p>M(13) – Helyi termelők, termelői piacok adatbázisának kialakítása, piacok népszerűsítése</p>	<p>Öko- és agroturizmus (o)</p>
<p>A (4) – Allergén növények elterjedésének monitorozása</p> <ul style="list-style-type: none"> - A védekezést az önkormányzati belterületi és külterületi ingatlanokon, árkokban, útszegélyeken kaszálással és vegyszeres gyomirtással lehet megoldani 	<p>Nitrát-direktíva és növényvédő szerekről szóló irányelvek (j)</p>
<p>A(6) – Klímatudatos vízgazdálkodás és az aszályhoz, villámárvizekhez való alkalmazkodás elősegítése</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vízvezetés tekintetében problémát jelent, hogy a burkolt felületek arányának utóbbi időkben történt intenzívebb növekedése lényegesen megnövelte az elvezetendő csapadékvíz-mennyiséget - A természetes és természetközeli területek, fasorok, egyéb biológiailag aktív felületek és térszerkezeti elemek (pl. zöldtetők, zöldfalak), valamint állóvizek és vízfolyások alkotta, tudatosan fenntartott és fejlesztett hálózat kialakítása a cél. - Záporthározók létesítése: célszerű a tározókat zárhatóvá, lefedhetővé tervezni, illetve természetes védekezési módokat alkalmazni az izeltlábúak ellen. - Klímatudatos gazdálkodás: víztakarékos talajművelési módok, a műtrágyázás visszaszorítása 	<p>Nulla egyenlegű művelésből kivonás 2050-re (k) A vízgazdálkodás javítása (öntözés) (g)</p>
<p>A (8) – Víztakarékos technológiák elterjesztésének elősegítése</p> <ul style="list-style-type: none"> - ivóvízfogyasztás csökkentés - esővízgyűjtés feltételeinek megteremtése - sikeresen végrehajtott önkormányzati víztakarékossági jó példák megismertetése a városi lakossággal 	<p>A vízgazdálkodás javítása (öntözés) (g)</p>
<p>A (9) – Természetkímélő erdőgazdálkodás</p> <ul style="list-style-type: none"> - A természetkímélő erdőgazdálkodás megvalósításával az erdők ökológiai értéke, biodiverzitása is nőni fog <p>A (10) – Erdőterületek nagyságának bővítése</p> <ul style="list-style-type: none"> - A jövő klímájához alkalmazkodó fajok telepítése indokolt (bükk helyett gyertyán, kocsánytalan tölgy) - Az erdőtulajdonosok figyelmének felhívása mellett a klímaváltozás erdőkre gyakorolt hatásainak nyomon követésére és az érdekelt hatóságok, jogalkotók érzékenyítésére is kiterjed - Az új erdők helyszínének kiválasztása során azok rendeltetése minősül döntő szempontnak. A védelmi célokat szolgáló erdők esetében a védendő objektumok, területek helye a meghatározó, míg gazdasági rendeltetésű erdők telepítésére elsősorban szántóföldi termelésre kevésbé alkalmas és felhagyott földeken kerülhet sor 	<p>Fenntartható erdőgazdálkodás támogatása (h) Biodiverzitás kezelés (n)</p>
<p>A (12) – A helyi mezőgazdaság felkészítése az aszályos időszakok kezelésére</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zalaegerszegen az aszályveszélyeztetettség alacsony, a klímaváltozásra való felkészülés részeként a mezőgazdaság adaptációja is szükséges. 	<p>Az éghajlatváltozáshoz alkalmazkodó mezőgazdaság (b) A vízgazdálkodás javítása (öntözés) (g)</p>
<p>A (14) – Élőhelyek megóvása és védettségi szintjük megtartása, természeti állapotuk fenntartása, javítása</p>	<p>Biodiverzitás kezelés (n) Az ökoszisztéma szolgáltatások javítása (f)</p>

<p>A (19) – A klímaváltozáshoz való alkalmazkodás települési szabályozási, jogalkotási lehetőségeinek elősegítése</p> <ul style="list-style-type: none"> - Törekedni kell a már beépített, de használaton kívüli területek hasznosítására, a zöldfelületek növelésére a meglévő épületállomány átalakításával (zöldtetők, zöldfalak), ezt elősegíteni szabályozással is. - Kiváló ösztönző hatású, ha elsőként a középületek esetében történik ilyen irányú átalakítás - Új beruházások esetében javasolt olyan előírásokat tenni, amelyek biztosítják a telken belül a megfelelő méretű zöldfelületek kialakítását. - A parkolók minimális fásítási arányát szintén javasolt szigorúan meghatározni. 	<p>A terület- ill. vidékfejlesztési politika végrehajtásának javítása (a) Nulla egyenlegű művelésből kivonás 2050-re (k)</p>
---	--

(Forrás: Zalaegerszeg Klímastratégiája)

 www.iask.hu

 HU 9730 Chernel st. 14.

 [iask_koszeg](https://www.instagram.com/iask_koszeg)

 [iask.hungary](https://www.facebook.com/iask.hungary)

 info@iask.hu