

Fenntartható település lakossági fórum

TOP-2.1.2-15-FE1-2016-00003

„ZÖLD VÁROS KIALAKÍTÁSA BODAJK
TELEPÜLÉSEN

Magyar Innováció és Hatékonyság Nkft

Dr. Sági Zsolt

SZÉCHENYI 



MAGYARORSZÁG
KORMÁNYA

Európai Unió
Európai Strukturális
és Beruházási Alapok



BEFEKTETÉS A JÖVŐBE

MIT TESZÜNK SAJÁT HÁZUNK TÁJÁN AZ ÉGHAJLATVÁLTOZÁS MÉRSÉKLÉSÉÉRT?

Csökkentjük épületeink energiafogyasztását! Megújuló energiát használunk!

Háttér:

- Az ország üvegházhatású gáz kibocsátásának kb. 20%-a írható az épületfűtés rovására.
- A hazai épületek jelentős részének műszaki, hőtechnikai állapota elavult.
- Épületek energetikai korszerűsítése az egyik leghatékonyabb eszköze az üvegházhatású gáz kibocsátás mérséklésének

Mit teszünk:

- épületek hőtechnikai adottságainak javítása (nyílászárócsere, hőszigetelés);
- az épületgépészeti berendezések korszerűsítése;
- közvilágítás energiahatékony felújítása;
- megújulóenergia-felhasználás.



MIT TESZÜNK SAJÁT HÁZUNK TÁJÁN AZ ÉGHAJLATVÁLTOZÁS MÉRSÉKLÉSÉÉRT?

Letesszük az autót, helyette kerékpározunk és gyalogosan közlekedünk!

Háttér:

- A világszerte nagyobb arányban, 18%-kal részesül a közlekedési szektor az üvegházhatású gázok kibocsátásából Magyarországon;
- A közlekedés az egyetlen olyan nagy üvegházhatású gáz kibocsátó ágazat, amelynek kibocsátásai drasztikusan emelkedtek 1990 óta, Magyarországon 53%-kal.

Mit teszünk:

- kerékpárutak létesítése;
- forgalomcsillapítás;
- kerékpáros programok;
- természetjáró közösségi programok.



MIT TESZÜNK SAJÁT HÁZUNK TÁJÁN AZ ÉGHAJLATVÁLTOZÁS MÉRSÉKLÉSÉÉRT?

Fejlesztjük a helyi gazdaságot, hogy csökkenjenek a szállítási távolságok!

Háttér:

- A közlekedési ágazat kibocsátásainak csökkentését a közlekedési igények mérséklése által lehetne a leghatékonyabban visszafogni;
- Egyik módszer: helyi gazdaság fejlesztése.
- Elsődleges cél: a helyben előállított értékek, bevételek növelése, munkahelyek teremtése
- Járulékos haszon: biztonságérzet, ellátórendszerektől való függőség csökkenése, a közösségi összetartozás erősödése, a szállítási igények csökkenéséből fakadó üvegházhatású gáz és légszennyezés csökkenése

Mit teszünk:

- helyi piac működtetése;
- közétkeztetés helyi alapanyagokkal;
- helyi pénz



MIT TESZÜNK SAJÁT HÁZUNK TÁJÁN AZ ÉGHAJLATVÁLTOZÁS MÉRSÉKLÉSÉÉRT?

Mérsékeljük a hulladék mennyiségét, szelektíven gyűjtjük a szemetet és összeszedjük, ami mégis szétszóródott!

Háttér:

- Magyarországon kibocsátott üvegházhatású gázok közel 7 %-a a hulladékgazdálkodásból és szennyvízkezelésből származik, amelynek döntő hányada, közel 80%-a a települési szilárd hulladékok lerakása során keletkezik.
- A szétszórt hulladékok szétszórva a kedvezőtlen esztétikai látvány mellett komoly talaj és felszín alatti víz szennyezést is előidézhetnek.

Mit teszünk:

- szelektív hulladékgyűjtés;
- házi/közösségi komposztálás;
- szemétszedési akciók.



HOGYAN ALKALMAZKODUNK A MEGVÁLTOZOTT ÉGHAJLATHOZ?

Óvjuk, gondozzuk természeti környezetünket, bővítjük településeink zöldfelületét!

Háttér:

- Nagyobb városokban mért évi átlagos középhőmérséklet hazai viszonyok között akár 5-6 °C-al is meghaladhatja a környező térségben mért értéket;
- A városokban szárazabb levegő, több a szmog; szélviszonyok megváltoznak



Mit teszünk:

- helyi jelentőségű védett területek kijelölése;
- faültetés;
- zöldfelületek gondozása;
- cél: minél nagyobb kiterjedésű zöld-, és vízfelületek kialakítása, az ezek közötti kapcsolat megteremtése a város természetes átszellőzésének figyelembe vételével. Parkok, játszóterek, fasorok, balkonok, tetőkertek létesítése.

HOGYAN ALKALMAZKODUNK A MEGVÁLTOZOTT ÉGHAJLATHOZ?

Időben felkészülünk a szélsőséges időjárási helyzetekre!

Háttér:

- 1961-1990 közötti években átlagosan mindössze 3,4 nap minősült ún. hóhullámos napnak, addig az évszázad végére ez az érték 18-23 db közé emelkedik, átlagosan!
- Szélsőséges vízgazdálkodási helyzetek (aszály, belvíz), viharok, özönvízszerű esőzések, villámárvizek gyakorisága szintén nőni fog az előrejelzések szerint.

Mit teszünk:

- UV sugárzás mérés;
- hőség és klímariadó terv;
- párapapu, vízosztás.



HOGYAN ALKALMAZKODUNK A MEGVÁLTOZOTT ÉGHAJLATHOZ?

Megtanuljuk, hogyan termeljük meg ételünket a megváltozott éghajlat alatt is!

Háttér:

- az évi átlaghőmérséklet egyértelműen növekvő tendenciát mutat, az évi csapadékmennyiség eloszlása pedig sokkal szélsőségesebbé válik
- A változások kényszerűen módosítják az elmúlt évszázadban növénytermesztési gyakorlatot is.



Mit teszünk:

- Falusias, kisvárosias településeken, ahol az alapismeretek, legalább a lakosság egy részénél adottak: ismeretterjesztéssel egybefűzött magbörzék, program-sorozatok szervezése, kertbarát kör működtetése
- Városias környezetben: közösségi kertek létesítése



KLÍMABARÁT VÁROSSZERKEZET



ALKALMAZKODÁS A GYAKORLATBAN – FŐ TELEPÜLÉSI SZINTŰ VESZÉLYEK - ÉPÜLETEK

- Épületeink klímaváltozást tekintve több szempontból is kettős hatásúak, hiszen jelentős tartalék az épületekben rejlő kibocsátás csökkentési potenciál, valamint az épületek alkalmazkodó képessége növelésének lehetősége (pl.: épületkár mérséklés, épületről leváló elemek okozta kár csökkentése).
- Ugyanakkor épületeink mind a belső (átmelegedett falak nem tudnak éjszaka visszahűlni, romló komfortérzet, alvászavar), mind a lokális külső klímát (pl.: hőszigetelés a nagyobb városokban) is befolyásolják
- Az épületek éghajlatváltozással szembeni érzékenysége, ezáltal sérülékenysége több tényezőtől függ, többek között
 - az építés idejétől (amely alapján következtetni lehet az alkalmazott technológiára, anyagokra és méretekre),
 - az épület befoglaló méreteinek arányától (egy laposan elterülő épületkubátúra nem, míg egy keskeny, ugyanakkor magas épület a viharos szél hatás szempontjából sokszorosan sérülékenyebb),
 - a települési vízelvezető rendszer állapotától (pl.: árkok vannak-e, átteresztőképességük biztosított-e),
 - az épület településszerkezeti helyzetétől (védett más létesítmények, vagy természeti elem – pl.: erdősáv – által).

ALKALMAZKODÁS A GYAKORLATBAN – FŐ TELEPÜLÉSI SZINTŰ VESZÉLYEK – KÖZLEKEDÉSI INFRASTRUKTÚRA

- A települési úthálózatokat elsősorban a szélsőséges időjárás befolyásolja, mind az extrém meleg, mind az extrém hideg, fagyos időszakok.
 - A nyári hőhullámok idején a magas hőmérséklet hatására megolvadhat az aszfalt, hátrányosan befolyásolhatja a közlekedést, korlátozhatja azt, illetve a felmelegedő aszfalt tovább hevíti a települések levegőjét.
 - A települési utak tervezésére és felújítására kiírt pályázatok során célszerű a jobb minőségű aszfalt felhasználását preferálni, sok helyütt a világosabb, illetve nagyobb viszkozitású aszfaltkeverékek alkalmazását előtérbe helyezni
 - Autóbuszmegállóknál, illetve keresztezésekben érdemes más burkolati anyagot használni. Az utak árnyékolása, út menti fásítás
 - Érdemes az elektromobilitást előtérbe helyezni, ösztönözni az önkormányzati autóflotta mellett a vállalati és lakossági szférában is
- Kerékpárút fejlesztés, kerékpár használati kampányok



ALKALMAZKODÁS A GYAKORLATBAN – FŐ TELEPÜLÉSI SZINTŰ VESZÉLYEK – HŐHULLÁMOK

- Azokon a településeken, ahol vagy az idősek, vagy a gyermekek aránya kiemelkedően magas, ott a lakosság jobban kitett a hőhullámok káros hatásainak.
- Nyáron az aszályal párhuzamosan jelentkehetnek hőségnapok, hőhullámok, amelyek az UVB sugárzás erősödésével is járhatnak.
- Ilyenkor a településeket körbevevő növényzet szárazodásával, az erdő-, bozót- és tarlótüzek is megszaporodhatnak.
- Lehetséges intézkedések:
 - hőségriadó terv elfogadása, UV sugárzási riasztások
 - az extrém időszakokra vonatkozó polgárvédelmi intézkedések,
 - klimatizált helységek biztosítása,
 - egészségügyi ellátórendszer fokozott biztosítása,
 - vízosztás
 - párapapuk

ALKALMAZKODÁS A GYAKORLATBAN – FŐ TELEPÜLÉSI SZINTŰ VESZÉLYEK – ASZÁLY

- elsősorban a települések külterületén a mezőgazdasági művelést lehetetleníti el, jelentősen nőhet a biztosítási kockázat és a kifizetett kártérítések nagysága.
- belterületen másodlagos hatásai, porszennyezés, levegőminőség romlás, a tüzesetek számának növekedése okozhat gondokat.
- a helyi hatások azonban nagymértékben függenek a természeti, földhasználati, agrotechnikai sajátosságoktól.
- Az aszály hatásainak enyhítésére:
 - növelni érdemes az öntözővíz biztosítási potenciált,
 - növelni kell a csapadékvíz-tározó kapacitást,
 - változtatni érdemes az agrotechnikán és az alkalmazott növénykultúrákon
 - mezővédő erdősávokkal, árkokkal, vizes árkokkal érdemes elébe menni a vegetációs tűz esetleges pusztításának.

ALKALMAZKODÁS A GYAKORLATBAN – FÜ

TELEPÜLÉSI SZINTŰ VESZÉLYEK – ERDŐTŰZVESZÉLY

- Hazánkban a bozót- és az erdei tüzek relatív gyakorisága az utóbbi évtizedekben megnövekedett.
- Az erdőtüzek kialakulása kapcsán alapvetően két időszak figyelhető meg Magyarországon tavaszi, február-április közti valamint a nyári száraz, aszályos időszakban
- A klímaváltozással összefüggő szárazodás mellett fontos kiemelni azt is, hogy az időjárási viszonyok, a geológiai és talajtani adottságok, egyes társulások biomassa-dinamikai és tűzőkológiai viszonyai mellett a regionális társadalmi-gazdasági viszonyok (munkanélküliség, lakosság elszegényedése, stb.) is hatással vannak az erdőtüzek kialakulására.
- Az erdőtüzek veszélyeztetik a lakóingatlanokat, az emberi egészséget és életet, a vadállományt és a levegőminőséget egyaránt.
- Megelőzésükre fokozott elővigyázatosságra, tűzgyújtási tilalom elrendelésére, a polgári és katasztrófavédelmi együttműködés erősítésére, víztározók létesítésére, és intenzív tájékoztató kampányokra is szükség van.

ALKALMAZKODÁS A GYAKORLATBAN – FÜ TELEPÜLÉSI SZINTŰ VESZÉLYEK – ÁRVÍZ ÉS BELVÍZ, VILLÁMÁRVÍZ

- gyakoribbá váló szélsőséges időjárási csapadékesemények is egyre komolyabb árvíz kockázatot okozhatnak, a jövőbeli árhullámok az eddieknél magasabb szinten fognak tetőzni.
- Belvizet okozhatnak nagy esőzések, gyors hóolvadás, vagy a talajvíz szintjének megemelkedése
- minden település tisztában legyen az árvízi és belvízi kockázatának nagyságával, az érintett területek kiterjedésével, és a katasztrófa helyzet idején teendő feladatokkal egyaránt.
- Az árvízi és belvízi elöntés megakadályozására
 - az előrejelző rendszerek fejlesztése
 - az összehangolt védekezési munkák megtervezése, szervezése és gyakorlatok tartása,
 - védművek állapota, az elvezető csatornák karbantartása szükséges
- Villámárvizek esetén
 - egyes útszakaszokat le is kell zárni,
 - az épületek kármentesítését, esetleges evakuálását meg kell oldani.
 - a kitett területeken célszerű vízáteresztő burkolatokat alkalmazni
 - és az elvezető csatornarendszereket úgy kiépíteni és karbantartani, hogy alkalmasak legyenek a hirtelen lezúduló víz elvezetésére



ALAPVETŐ TELEPÜLÉSTERVEZÉSI ÉS TELEPÜLÉSÜZEMELTETÉSI FELADATOK A VÁRHATÓ KLÍMAHATÁSOK KIVÉDÉSE ÉRDEKÉBEN I.

- **Stratégiai tervezési és közigazgatási eszközök:**
- Az építési és területhasználati előírások, szabályozások egységes, klímaváltozási szempontú felülvizsgálata, szigorítása és következetes betartatása;
- Az éghajlatváltozás, mint peremfeltétel teljes körű integrálása a helyi terület- és településfejlesztési és építéspolitikába.
- Átfogó települési éghajlati sérülékenységelemzések elvégzése, a legfontosabb éghajlati alkalmazkodási prioritások feltérképezése érdekében.
- A települési éghajlati alkalmazkodási célok és intézkedések részletes meghatározása, legjobb esetben klímastratégia alkotással.
- A települési kibocsátás-csökkentési és alkalmazkodási célokat és intézkedéseket számszerűsítő Fenntartható Energia és Klíma Akciótervek (SECAP-ok) készítése és végrehajtása



ALAPVETŐ TELEPÜLÉSTERVEZÉSI ÉS TELEPÜLÉSÜZEMELTETÉSI FELADATOK A VÁRHATÓ KLÍMAHATÁSOK KIVÉDÉSE ÉRDEKÉBEN II.

- **Stratégiai tervezési és közigazgatási eszközök:**
- helyi vállalkozók érzékenyítése: megújuló energiaforrások ösztönzése, önkormányzati klímavédelmi programokban történő együttműködés szorgalmazása,
- helyi klímaalap létrehozása a helyi programok, akciók támogatására,
- pályázói aktivitás uniós és egyéb pályázatokon: KEHOP, TOP pályázatokon való részvétel, megújuló energiaforrásokra, hulladékgazdálkodás és szennyvízkezelés fejlesztésére, zöld felületek bővítésére, stratégiai dokumentumok kidolgozására,
- helyi klímakörök alakulása és támogatása a települési klímaalkalmazkodási kérdések megoldására,

ALAPVETŐ TELEPÜLÉSTERVEZÉSI ÉS TELEPÜLÉSÜZEMELTETÉSI FELADATOK A VÁRHATÓ KLÍMAHATÁSOK KIVÉDÉSE ÉRDEKÉBEN III.

- **Építészeti, várostervezési eszközök:**
- Új klímabarát építési megoldások kialakítása, alkalmazása, elterjesztése, kapcsolódó szemléletformálás
- A települések lakóingatlanjait, épített és természeti értékeit veszélyeztető felszínmozgásos, földcsuszamlásos területek felmérése, állagmegóvási és katasztrófavédelmi és megelőzési beavatkozások feltételeinek megteremtése
- Az éghajlatváltozás hatásainak leginkább kitett településegységek összehangolt rendezési és fejlesztési terveinek elkészítése
- **Városi közlekedéstervezési és szervezési eszközök:**
- Az „alternatív”, környezet- és klímabarát egyéni és közösségi közlekedési formák igénybevételét támogató és ösztönző cselekvés elősegítése.
- A hőterhelésnek ellenállóbb közúti burkolóanyagok szélesebb körben történő alkalmazása
- A közösségi közlekedési hálózat felkészítése a szélsőséges időjárási jelenségekre

ALAPVETŐ TELEPÜLÉSTERVEZÉSI ÉS TELEPÜLÉSÜZEMELTETÉSI FELADATOK A VÁRHATÓ KLÍMAHATÁSOK KIVÉDÉSE ÉRDEKÉBEN IV.

- **Városi zöldterületek és vízterületek kialakítása, növelése és kezelése:**
- Városi zöldterületek, „zöldhálózatok” bővítése és minőségi fejlesztése
- Átszellőzést elősegítő területekkel tagolt, kompakt városszerkezet kialakítása
- Agglomerációkban, agglomerálódó térségekben üdülőterületeken a beépítettség felülvizsgálata
- Vízterületek, mesterséges és természetes tavak, folyók gondozása, bővítése
- Építési szabályzatban zöldfelületi mutatók szigorítása, következetes ellenőrzése



- Zöldhomlokzatok, zöldtetők kialakításának ösztönzése

