BONYHÁD VÁROS
KÖRNYEZETVÉDELMI PROGRAMJA

2023 – 2028



2023.

Készítette:
Varsás Környezetvédelmi és Szolgáltató Bt.

Gál Lajos
Környezetvédelmi felelős és szakértő

SZKV-1.1. /20 -0620, SZKV-1.3./20-0620

Közreműködtek:

Samu Zoltán
környezetvédelmi szakértő

Gálné Németh Ildikó
gazdasági informatikus, civil koordinátor

A dokumentáció szerzői jogi védelem alá esik, a dokumentáció bármely részének, vagy a dokumentáció egészének másolása és sokszorosítása kizárólag a szerzők engedélye alapján történhet.

©Copyright

2023.

TARTALOMJEGYZÉK

1. BEVEZETÉS 5
2. A PROGRAM JOGI HÁTTERE 6
2.1. A PROGRAM KIALAKÍTÁSÁNÁL FIGYELEMBE VETT JOGSZABÁLYI ELŐÍRÁSOK 6
2.2. A NEMZETI KÖRNYEZETVÉDELMI PROGRAM RÖVID BEMUTATÁSA 9
2.3. KÖRNYEZETVÉDELMI ALAPELVEK ÉRVÉNYESÜLÉSE 11
2.4. KÖRFORGÁSOS GAZDASÁG ELVEINEK ÉRVÉNYESÜLÉSE 12
2.5. TOLNA VÁRMEGYE TERÜLETFEJLESZTÉSI KONCEPCIÓJA 14
2.5.1. TOLNA VÁRMEGYE JÖVŐKÉPE 14
2.6. A KÖRNYEZETVÉDELMI PROGRAM SZÜKSÉGESSÉGE 19
3. ÁLTALÁNOS TERÜLETI JELLEMZŐK 20
3.1. BONYHÁD ELHELYEZKEDÉSÉNEK ÁLTALÁNOS BEMUTATÁSA 20
3.2. A VÁROS TÖRTÉNELMI MÚLTJA ÉS JELENE 21
3.3. HUMÁN ÉS SZOCIÁLIS INFRASTRUKTÚRA 29
3.4. GAZDASÁGI KÖRNYEZET 34
3.5. MŰSZAKI ÉS GAZDASÁGI INFRASTRUKTÚRA 35
3.6. BONYHÁD ÉS TÁJI KÖRNYEZETE 37
4. ÁLLAPOTFELMÉRÉS, HELYZETÉRTÉKELÉS 38
4.1. A VÁROS ÉS A TÉRSÉG ÉGHAJLATA 38
4.2. VIZEK MENNIYSÉGI ÉS MINŐSÉGI ÁLLAPOTA 41
4.2.1. FELSZÍN ALATTI VIZEK 41
4.2.2. FELSZÍNI VÍZEK 43
4.2.3. SZENNYVÍZ ÉS SZENNYVÍZ KEZELÉS 46
4.3. LEVEGŐMINŐSÉG 49
4.3.1. LEVEGŐTISZTASÁG VÉDELMI VÁLTOZÁSOK 54
4.4. KÖRNYEZETI ZAJÁLLAPOT 60
4.5. TERMÉSZET ÉS TÁJVÉDELEM 63
4.6. A TELEPÜLÉSI ÉS AZ ÉPÍTETT KÖRNYEZET ÁLLAPOTA 69
4.6.1. HULLADÉKGAZDÁLKODÁS 69
4.6.1.1. VÁLTOZÁSOK A HULLADÉKGAZDÁLKODÁS SZEREPKÖRÖKBEN ÉS JOGKÖRBEN 69
4.6.2. ÉPÍTETT KÖRNYEZET ÁLLAPOTA 81
4.6.3. ENERGIAGAZDÁLKODÁS 82
4.6.4. ZÖLDTERÜLET-GAZDÁLKODÁS 84
5. KÖRNYEZETBIZTONSÁG 86
6. AZ ELŐZŐ PROGRAMOZÁSOK SORÁN MEGHATÁROZOTT FELADATOK ÁTTEKINTÉSE 89
6.1. AZ ELŐZŐ IDŐSZAKRA KITŰZÖTT CÉLOK TELJESÜLÉSE 90
6.2. AZ ÚJ PROGRAMOZÁS MEGALAPOZOTTSÁGA 91
6.3. SWOT ANALÍZIS 92

6.4. A CÉLOK IDŐTÁV SZERINTI MEGKÜLÖMNBÖZTETÉSE 93
6.5. AZ ELMÚLT IDŐSZAK TERVEZÉSI TERÜLETEI 97
6.6. KÖRNYEZETVÉDELMILEG KIEMELT BERUHÁZÁSOK ÉS AKCIÓK AZ ELMÚLT ÉVEKBŐL 99
6.7. ÁTHOZOTT EGYÉB VÁLLALÁSOK, MEGKEZDETT- ÉS KLÍMAVÉDELMI INTÉZKEDÉSEK 102
7. AZ EMBERI EGÉSZSÉG ÉS AZ ÉLETMINŐSÉG KÖRNYEZETI FELTÉTELEINEK JAVÍTÁSA, KÖRNYEZETTERHELÉS HATÁSAINAK CSÖKKENTÉSE 111
7.1. A TELEPÜLÉS LEVEGŐMINŐSÉGÉNEK JAVÍTÁSA 111
7.2. ZAJTERHELÉS CSÖKKENTÉSE 112
7.3. EGÉSZSÉGES ÍVÓVÍZ BIZTOSÍTÁSA 113
7.4. SZENNYVÍZELVEZETÉS ÉS TISZTÍTÁS 114
7.5. ZÖLDFELÜLETEK VÉDELME, ZÖLDINFRASTRUKTÚRA FEJLESZTÉSE 115
7.6. TERMÉSZETI ÉRTÉKEK ÉS ERŐFORRÁSOK VÉDELME, FENNTARTHATÓ HASZNÁLATA 117
7.7. A BIOLÓGIAI SOKFÉLESÉG MEGŐRZÉSE, TERMÉSZET- ÉS TÁJVÉDELEM 117
7.8. TALAJOK VÉDELME ÉS FENNTARTHATÓ HASZNÁLATA 119
7.9. VIZEINK VÉDELME ÉS FENNTARTHATÓ HASZNÁLATA 120
7.10. AZ ERŐFORRÁS-TAKARÉKOSSÁG ÉS HATÉKONYSÁG JAVÍTÁSA 121
7.11. A FOGYASZTÁS KÖRNYEZETI HATÁSAINAK CSÖKKENTÉSE 121
7.12. ENERGIATAKARÉKOSSÁG ÉS HATÉKONYSÁG JAVÍTÁSA 122
7.13. HULLADÉKGAZDÁLKODÁS 123
7.14. AZ ÜVEGHÁZHATÁSÚ GÁZOK KIBOCSÁTÁSÁNAK CSÖKKENTÉSE 124
7.15. AZ ERDŐGAZDÁLKODÁS KÖRNYEZETI ASPEKTUSAI 125
7.16. KÖZLEKEDÉS ÉS KÖRNYEZET 126
7.17. TURIZMUS ÉS KÖRNYEZET 127
7.18. A KÖRNYEZETTUDATOS SZEMLÉLET ÉS GONDOLKODÁSMÓD ERŐSÍTÉSE 127
7.19. KLÍMAVÉDELMI JÖVŐKÉP 128
8. A CÉLOK MEGVALÓSÍTÁSÁNAK ELLENŐRZÉSI RENDSZERE 129
9. A MEGVALÓSÍTÁS LEHETSÉGES PÉNZÜGYI ESZKÖZEI 130
9.1. SAJÁT FORRÁSOK 130
9.2. EU TÁMOGATÁS ÉS HAZAI KÖLTSÉGVETÉSI FINANSZÍROZÁS 131
9.2.1. SZÉCHENYI TERV PLUSSZ (2021 – 2027) 131
9.3. ENERGIAHATÉKONYSÁGI BERUHÁZÁS ESCO-FINANSZÍROZÁSSAL 132
10. VÉGREHAJTÁS 132

1. BEVEZETÉS

Magyarország környezetpolitikai céljainak és intézkedéseinek átfogó keretét 1997 óta a Nemzeti Környezetvédelmi Programok (a továbbiakban: NKP) jelentik. A Program kidolgozásáról, céljáról, tartalmáról és megvalósításáról a környezet védelmének általános szabályairól szóló 1995. évi LIII. törvény (Környezetvédelmi törvény) rendelkezik. A hatévente megújítandó, az Országgyűlés által jóváhagyott NKP a környezetvédelmi tervezés alapját képezi. A törvény értelmében az NKP-ben foglaltakat a gazdaságpolitikai döntések kialakítása, a terület- és településfejlesztés, a regionális tervezés, továbbá a nemzetgazdaság bármely ágában megvalósuló állami tervezési és végrehajtási tevékenység során érvényre kell juttatni.
A nemzeti szintű programra alapozva, az abban vázolt célok megvalósulása érdekében a Környezetvédelmi törvény vármegyei környezetvédelmi programok és települési környezetvédelmi programok kidolgozását írja elő. Az alacsonyabb területi szintű környezetvédelmi tervek összhangját az átfogó tervekkel biztosítani szükséges.
A települési környezetvédelmi program kidolgozása a törvény előírása értelmében a helyi önkormányzat környezetvédelmi feladatát képezi. A települési önkormányzat gondoskodik továbbá a települési környezetvédelmi programban foglalt feladatok végrehajtásáról, a végrehajtás feltételeinek biztosításáról, és figyelemmel kíséri a feladatok ellátását. A települési környezetvédelmi program - a Nemzeti Környezetvédelmi Program tervezési intervallumát is figyelembe véve- középtávú (6 éves) program, ennek aktualizálása érdekében a törvény teljesen új környzetvédelmi programtervet, célokat és feladatokat ír elő.

A Környezetvédelmi törvényben foglalt tartalmi követelményeknek megfelelően környezetvédelmi program a település adottságaival, sajátosságaival és gazdasági lehetőségeivel összhangban az alábbi fő részeket tartalmazza:

- a környezeti elemek állapotának bemutatásán és az azt befolyásoló főbb hatótényezők elemzésén alapuló helyzetértékelést;
- a települési épített környezeti elemek állapotának ismertetését (zöldfelület gazdálkodás, ivóvízellátás, csapadékvíz-gazdálkodás, szennyvízkezelés, hulladékgazdálkodás, energiagazdálkodás, közlekedés)
- az előző tervezési időszak eredményeinek vizsgálatát és értékelését
- a fenntartható fejlődéssel összhangban álló, elérni kívánt környezetvédelmi célokat, valamint környezeti célállapotokat;
- a célok és célállapotok elérése érdekében teendő főbb intézkedéseket, valamint azok megvalósításának ütemezését;
- a kitűzött célok megvalósításának szabályozási, ellenőrzési, értékelési eszközeit;
- az intézkedések végrehajtásához felhasználni kívánt tervezett források megjelölését.

Bonyhád Városának Környezetvédelmi Programját a helyi Képviselő-testület már régebben fogadta el, ugyanis 2008. decemberében került testület elé a Baka György (Öko-Eco Bt.) tervezőmérnök által készített két kötetes anyag, amely komoly és részletes programpontokat adott az akkori városvezetés számára. Az egyes évekre szóló környezetvédelmi vállalásokat, a Képviselő-testület minden évben a napirendek között tárgyalta. Mivel az elfogadott Környezetvédelmi Program hatálya lejárt, szükségessé vált ettől az időszaktól egy új tervezési periódusra vonatkozó program kidolgozása.

Jelen környezetvédelmi program, illetve az abban közzé tett adatok archív dokumentációk áttanulmányozásának eredményeként, a nyilvánosan rendelkezésre álló környezetvédelmi és települési statisztikai adatok, a szolgáltatóktól kapott információk, az önkormányzattól kapott adatszolgáltatás felhasználásával, továbbá az önkormányzat illetékeseivel végzett interjúk és helyszíni bejárások alapján, a Nemzeti Környezetvédelmi Program pontjainak megfeleően készült el.

A város 2023-2028 időszakra szóló programjának elkészítésénél a Nemzeti Környezetvédelmi Program-5, Tolna Vármegye Integrált Területi Programja /2021-2027/, Tolna Megye Területfejlesztési Koncepció /2021/, Bonyhád Város Településrendezési Terve, Helyi Építési Szabályzata figyelembevételre került.
Ezeken a dokumentumokon alapulva a program a jelenlegi környezeti állapot ismeretében és a lehetőségének feltérképezését követően meghatározza **Bonyhád városának 2023-2028 évekre vonatkozó környezetvédelmi programját**, különös tekintettel a település környezeti prioritásainak kijelölésére és az ezekhez kapcsolódó célok kitűzésére.
Meg kell említeni, hogy a települési környezetvédelmi feladatok döntő többsége valójában hosszú távú (legalább 10-15 év) gondolkodást és tervezést igényel. A hosszú időtávból következik, hogy időszakosan teljesen új programpontokat kell beiktatni, alkalmazkodva a helyi és országos (NKP) aktualitásokhoz, szemléletváltásokhoz, technikai fejlődéshez és nem utolsó sorban a megvalósításhoz elérhető gazdasági források rendelkezésre állásához.

2. A PROGRAM JOGI HÁTTERE

2.1. A PROGRAM KIALAKÍTÁSÁNÁL FIGYELEMBE VETT JOGSZABÁLYI ELŐÍRÁSOK

Magyarország Alaptörvénye
Hazánkban a környezet és természet védelmével foglalkozó legmagasabb szintű jogszabály az Alaptörvény, amely Magyarország jogrendszerének alapját képezi.
A Nemzeti Hitvallásban az Alaptörvény vállalást fogalmaz meg arra vonatkozóan, hogy a Kárpát-medence természet adta és ember alkotta értékeit ápoljuk és megóvjuk. Felelősséget viselünk utódainkért, ezért anyagi, szellemi és természeti erőforrásaink gondos használatával védelmezzük az utánunk jövő nemzedékek életfeltételeit.
Az Alapvetés részben megfogalmazásra kerül, hogy a természeti erőforrások, különösen a termőföld, az erdők és a vízkészlet, a biológiai sokféleség, különösen a honos növény- és állatfajok, valamint a kulturális értékek a nemzet közös örökségét képezik, amelynek védelme, fenntartása és a jövő nemzedékek számára való megőrzése az állam és mindenki kötelessége.

A Szabadság és felelősség rész XX. cikke szerint mindenkinek joga van a testi és lelki egészséghez, ezen jogok érvényesülését Magyarország genetikailag módosított élőlényektől mentes mezőgazdasággal, az egészséges élelmiszerekhez és az ivóvízhez való hozzáférés biztosításával, a munkavédelem és az egészségügyi ellátás megszervezésével, a sportolás és a rendszeres testedzés támogatásával, valamint a környezet védelmének biztosításával segíti elő. A XXI. cikk továbbá elismeri és érvényesíti mindenki jogát az egészséges környezethez.
Az Alaptörvény kimondja továbbá, hogy az állam és a helyi önkormányzatok tulajdona nemzeti vagyon. A nemzeti vagyon kezelésének és védelmének célja a közérdek szolgálata, a közös szükségletek kielégítése és a természeti erőforrások megóvása, valamint a jövő nemzedékek szükségleteinek figyelembevétele.

Környezetvédelmi Törvény (1995. évi LIII. törvény) Magyarország első környezetvédelmi törvénye 1976-ban született, de laza kerettörvény jellege miatt hatása csak korlátozott volt.
A környezetvédelem társadalmi üggyé válása hazánkban a ‘80-as évek második felére tehető, s az új, nemzetközi viszonylatban is naprakész környezetvédelmi törvény több éves szakmai vita után 1995-ben került elfogadásra. A környezet védelmének általános szabályairól szóló 1995. évi LIII. törvény (a továbbiakban: Környezetvédelmi törvény) rendelkezik.

Az önkormányzat feladatainak szabályozása
Az önkormányzati környezetvédelemmel kapcsolatos feladat- és hatáskörök ellátását is a Környezetvédelmi törvény 46.§. (1) bekezdése szabályozza az alábbiak szerint:

A települési önkormányzat a környezet védelme érdekében
a) biztosítja a környezet védelmét szolgáló jogszabályok végrehajtását, ellátja a hatáskörébe utalt hatósági feladatokat.
b) a programban foglalt célokkal, feladatokkal és a település rendezési tervével összhangban illetékességi területére önálló települési környezetvédelmi programot dolgoz ki, amelyet képviselő-testület hagy jóvá.
c) a környezetvédelmi feladatok megoldására önkormányzati rendeletet bocsát ki, illetőleg határozatot hoz.
d) együttműködik a környezetvédelmi feladatot ellátó egyéb hatóságokkal, más önkormányzatokkal, társadalmi szervezetekkel.
e) elemzi, értékeli a környezet állapotát illetékességi területén, és arról szükség szerint, de legalább évente egyszer tájékoztatja a lakosságot.
f) a fejlesztési feladatok során érvényesíti a környezetvédelem követelményeit, elősegíti a környezeti állapot javítását az átfogó és helyi környezetvédelmi programok kidolgozásáról, céljáról, tartalmáról és megvalósításáról.

A környezetvédelem tervezési rendszere
A törvény szabályozza a környezetvédelem tervezési rendszerét is, mely alapján a környezettel, annak védelmével, illetve a környezetet veszélyeztető tényezőkkel kapcsolatos általános tervet (átfogó környezetvédelmi terv), az egyes környezeti elemekkel, azok védelmével, illetve a környezeti elemeket veszélyeztető egyes tényezőkkel kapcsolatos részletes tervet (tematikus környezetvédelmi terv) és egyedi környezeti adottsággal, problémával foglalkozó tervet (egyedi környezetvédelmi terv) kell készíteni. A tervezés során:
a) az alacsonyabb területi szintű környezetvédelmi tervet a magasabb területi szintű környezetvédelmi tervekkel,
b) a tematikus és az egyedi környezetvédelmi terveket az adott területi szint átfogó környezetvédelmi tervével össze kell hangolni.

Átfogó környezetvédelmi tervnek minősül az országos, a területi, a vármegyei és a települési környezetvédelmi program. Magyarország környezetpolitikai céljainak és intézkedéseinek átfogó keretét 1997 óta a hat éves időtartamokra szóló Nemzeti Környezetvédelmi Programok jelentik.

A törvény előírásai szerint a Települési Környezetvédelmi Programnak mivel átfogó tervnek minősül tartalmaznia kell az alábbiakat:

a) a környezeti elemek állapotának bemutatásán és az azt befolyásoló főbb hatótényezők elemzésén alapuló helyzetértékelést;
b) a fenntartható fejlődéssel összhangban álló, elérni kívánt környezetvédelmi célokat, valamint környezeti célállapotokat;
c) a célok és célállapotok elérése érdekében teendő főbb intézkedéseket (különösen a folyamatban lévő, illetve az előirányzott fejlesztésekkel és a működtetéssel kapcsolatos feladatokat), valamint azok megvalósításának ütemezését;
d) a kitűzött célok megvalósításának szabályozási, ellenőrzési, értékelési eszközeit;
e) az intézkedések végrehajtásának, valamint a d) pont szerinti eszközök alkalmazásának várható költségigényét, a tervezett források megjelölésével.

Ezen kívül a település adottságaival, sajátosságaival és gazdasági lehetőségeivel összhangban tartalmaznia kell az alábbiakat:
a) a légszennyezettség-csökkentési intézkedési programmal, valamint a légszennyezéssel,
b) a zaj és rezgés elleni védelemmel, valamint a stratégiai zajtérképekre épülő intézkedési tervekkel,
c) a zöldfelület-gazdálkodással,
d) a települési környezet és a közterületek tisztaságával,
e) az ivóvízellátással,
f) a települési csapadékvíz-gazdálkodással,
g) a kommunális szennyvízkezeléssel,

h) a településihulladék-gazdálkodással, valamint az elhagyott hulladék felszámolásával,
i) az energiagazdálkodással,
j) a közlekedés- és szállításszervezéssel,
k)a feltételezhető rendkívüli környezetveszélyeztetés elhárításával és a környezetkárosodás csökkentésével kapcsolatos feladatokat és előírásokat.

Fentieken túl a Települési Környezetvédelmi Program tartalmazhatja továbbá:
a) a települési környezet minőségének, környezetbiztonságának, környezet-egészségügyi állapotának javítása, valamint a természeti értékek védelme és fenntartható használata érdekében különösen:
a. a területhasználattal,
b. a földtani képződmények védelmével,
c. a talaj, illetve termőföld védelmével,
d. a felszíni és felszín alatti vizek, vízbázisok védelmével,
e. a rekultivációval és rehabilitációval,
f. a természet- és tájvédelemmel,
g. az épített környezet védelmével,
h. az ár- és belvízgazdálkodással,
i. az üvegházhatású gázok kibocsátásának csökkentésével, az éghajlatváltozás várható helyi hatásaihoz való alkalmazkodással, a környezeti neveléssel, tájékoztatással és a társadalmi részvétellel kapcsolatos feladatokat és előírásokat.

A települési önkormányzat feladata a települési környezetvédelmi programban foglalt feladatok végrehajtásáról való gondoskodás, a végrehajtás feltételeinek biztosítása, és a feladatok ellátásának figyelemmel kísérése.
A program tervezetét a törvény előírásainak értelmében az illetékes hatóságoknak, valamint a vármegyei önkormányzatnak is véleményezésre meg kell küldeni.

Az 5. Nemzeti Környezetvédelmi Program 2021–2026
A Program az ország adottságait, a társadalom hosszú távú érdekeit és jövőbeni fejlődési céljait, valamint a globális felelősségből és a nemzetközi együttműködésből, EU-tagságból adódó kötelezettségeket figyelembe véve meghatározza az ország környezeti céljait és az elérésükhöz szükséges feladatokat és eszközöket.
Jelenleg a 2021-2026 közötti időszakra szóló 5. Nemzeti Környezetvédelmi Program (NKP-5) az érvényes országos környezetügyi átfogó stratégiai alapdokumentum. A 2020-ban elkészült a 2026-ig tartó időszakra vonatkozó programozás az elmúlt években elért eredményekre és a meglévő, illetve várható új kihívásokra tekintettel határozza meg hazánk környezeti jövőképét és céljait. Olyan intézkedéseket tartalmaz, amelyek végrehajtása biztosítja az egészséges környezet feltételeit, csökkenti a környezetet és az emberi egészséget károsító, veszélyeztető hatásokat a lakosság egészségi állapotának, jóllétének javítása érdekében. Az NKP-5 intézkedései a gazdaság körforgásos jellegének erősítését – a zöld átállást – célozzák, a környezeti előnyök mellett hozzájárulnak az erőforrás-függőség csökkentéséhez, a versenyképesség és a foglalkoztatás növeléséhez. Az Országgyűlés a 62/2022. (XII.9.) OGY határozattal fogadta el, így mindez a 2021-2027 közötti időszakban rendelkezésre álló környezetügyi célú európai uniós fejlesztési források felhasználásának szakmai megalapozását is szolgálja egyben.

Az NKP-5 összhangban van az Európai Unió 2030-ig tartó időszakra szóló 8. Környezetvédelmi Cselekvési Programjával és az Országgyűlés által elfogadott Nemzeti Fenntartható Fejlődési Keretstratégiával. **Az NKP-5 egyúttal a 2021–2027 közötti időszakban rendelkezésre álló környezetügyi célú európai uniós fejlesztési források felhasználásának szakmai megalapozását is szolgálja.**

Fentiekre tekintettel Bonyhád Város Környezetvédelmi Programja számára tervezési keretként, igazodási pontként az NKP-5 tervezete szolgál, amely integrálja a Magyarországi környezetpolitika szempontjából meghatározó átfogó, illetve ágazati stratégiai szakpolitikai programokat, terveket.

2.2. A NEMZETI KÖRNYEZETVÉDELMI PROGRAM RÖVID BEMUTATÁSA

„A földi élet jövője attól függ, hogy képesek vagyunk-e cselekedni. Sokan egyénileg is megtesznek minden tőlük telhetőt, ám valódi sikert csak akkor érhetünk el, ha gyökeres változások mennek végbe a társadalomban, a gazdaságban és a politikában."
(David Attenborough)

Magyarország környezetpolitikai céljainak és intézkedéseinek átfogó keretét 1997 óta a hat éves időtartamokra szóló Nemzeti Környezetvédelmi Programok jelentik. A programok kidolgozásáról, céljáról, tartalmáról és megvalósításáról a környezet védelmének általános szabályairól szóló 1995. évi LIII. törvény rendelkezik.
Tekintettel arra, hogy a 27/2015. (VI.17.) OGY határozattal elfogadott 4. Nemzeti Környezetvédelmi Program 2020-ban lezárult, szükségessé vált a 2026-ig tartó időszakra szóló 5. Nemzeti Környezetvédelmi Program (továbbiakban: Program), és a természet védelméről szóló 1996. évi LIII. törvény alapján a Program részét képező V. Nemzeti Természetvédelmi Alapterv kidolgozása.

A Program feladata
A Program feladata, hogy az ország környezeti állapotát, a társadalom fejlődési céljait, valamint nemzetközi együttműködésből és az EU-tagságból adódó kötelezettségeket figyelembe véve meghatározza az ország környezeti céljait és az elérésükhöz szükséges feladatokat és eszközöket.
A Program szemléletében kiemelkedő hangsúlyt kap a környezetvédelem horizontális – valamennyi ágazatot érintő – jellege és fontos, hogy a környezeti szempontok a társadalmi-gazdasági folyamatok minden részében megfelelően érvényesüljenek.

A Program céljai
A Program átfogó célkitűzése Magyarország környezeti állapotának javítása és a fenntartható fejlődés környezeti feltételeinek biztosítása.

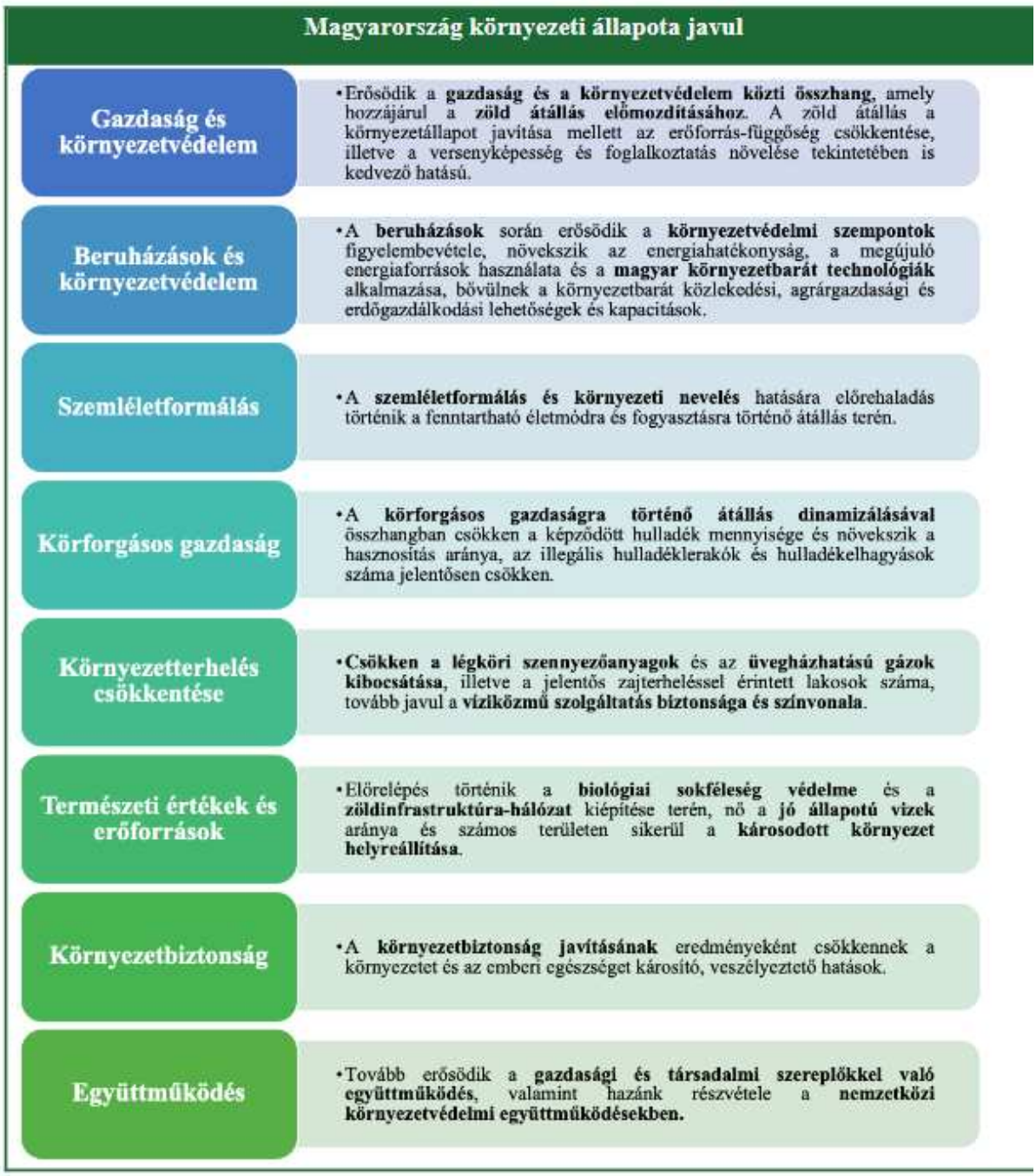
Stratégiai céljai:
1. Az emberi egészség és az életminőség környezeti feltételeinek javítása, a környezetterhelés hatásainak csökkentése.
2. Természeti értékek és erőforrások védelme, helyreállítása, fenntartható használata.
3. Az erőforrás-takarékosság és - hatékonyság javítása, a gazdaság zöldítése és körforgásos működésének erősítése.
4. A környezetbiztonság javítása.

Horizontális céljai:
1. A társadalom környezettudatosságának növelése.
2. Az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodási képesség erősítése.

A Program stratégiai és horizontális céljainak elérését 22 stratégiai területen, illetve stratégiai eszköznél meghatározott célok és intézkedések biztosítják.
A Program épít az elmúlt időszakban elért eredményekre és megoldásokat javasol a meglévő, illetve várható új környezeti kihívásokra.

A Program végrehajtása emellett hozzájárul a pandémia okozta gazdasági recesszióból való kilábaláshoz és a háborús veszélyhelyzetből adódó kockázatok kezeléséhez, abból adódóan, hogy a Program központi elemei az egészséges környezet megteremtése, illetve az erőforrások takarékos és hatékony használata, amelyek egyaránt növelik a társadalom és a gazdaság ellenálló képességét. A 2026-ig tartó időszakban a Program végrehajtása során – más szakpolitikai stratégiákkal összhangban – olyan intézkedések valósulnak meg, melyek a teremtett világ védelmével összhangban elősegítik Magyarország környezeti állapotának javítását a magyar családok és közösségek egészségének és életminőségének védelme érdekében.

A Program megvalósításának eredményeként:



A Program elsősorban a 2026-ig tartó időszakra szól, de annál hosszabb távra is kitekint, hozzájárulva a 2030-ig (pl. 2030-ra a kéndioxid kibocsátás 73%-os csökkentése 2005-höz képest, min. 21% megújuló energia-részarány 2030-ra), illetve 2050-ig (Magyarország klíma-semlegessé tétele 2050-ig) szóló célkitűzések eléréséhez.

A Program céljainak elérése az egész társadalom részvételét igényli. Kiemelten fontos a kormányzat és a társadalmi, gazdasági szereplők közti együttműködés, illetve a környezetünk iránti felelősség érvényesítése.

Végrehajtás, finanszírozás

A Program végrehajtásának finanszírozását a hazai költségvetés, az EU és nemzetközi támogatások, valamint az önkormányzatok, gazdálkodó szervezetek, vállalkozások, nonprofit szervezetek és háztartások ráfordításai biztosítják (figyelembe véve az egyes szektorok pénzügyi lehetőségeit és teherviselő képességét).

A Program megvalósítása elsősorban a tervezhető források koordinált, hatékony, a célokhoz igazodó felhasználását igényli é kevésbé jelent többlet-ráfordítási szükségletet. Emellett az intézkedések számos esetben költségmegtakarítással is járnak (pl. az anyag- és energiahatékonyság a termelési költségek csökkentését eredményezi), illetve hozzájárulnak a foglalkoztatás növeléséhez (pl. a zöld gazdasághoz, környezeti infrastruktúra-fejlesztéshez kapcsolódó intézkedések, beruházások jelentős munkahelyteremtő és megtartó hatással rendelkeznek).

2.3. KÖRNYEZETVÉDELMI ALAPELVEK ÉRVÉNYESÜLÉSE

A programban vázolt intézkedések és környezethasználatok megszervezésre során szem előtt kell tartani a környezetvédelmi alapelvek érvényesülését, melyek az alábbiak:

Az elővigyázatosság, a megelőzés és a helyreállítás A környezethasználatot úgy kell megszervezni és végezni, hogy
a) a legkisebb mértékű környezetterhelést és igénybevételt idézzék elő;
b) megelőzzék a környezetszennyezést;
c) kizárják a környezetkárosítást.

A környezethasználatot továbbá az elővigyázatosság elvének figyelembevételével, a környezeti elemek kíméletével, takarékos használatával, továbbá a hulladékképződés csökkentésével, a természetes és az előállított anyagok visszaforgatására és újrafelhasználására törekedve kell végezni.

A megelőzés érdekében a környezethasználat során a leghatékonyabb megoldást, továbbá a külön jogszabályban meghatározott tevékenységek esetén az elérhető legjobb technikát kell alkalmazni.
A környezethasználó köteles gondoskodni a tevékenysége által bekövetkezett környezetkárosodás megszüntetéséről, a károsodott környezet helyreállításáról.

Felelősség
A környezethasználó felelősséggel tartozik tevékenységének a környezetre gyakorolt hatásaiért.

Együttműködés
Az állami szervek, a helyi önkormányzatok, a természetes személyek és szervezeteik, a gazdálkodást végző szervezetek és mindezek érdekvédelmi szervezetei, valamint más intézmények együttműködni kötelesek a környezet védelmében. Az együttműködési jog és kötelezettség kiterjed a környezetvédelmi feladatok megoldásának minden szakaszára.

Tájékozódás, tájékoztatás és nyilvánosság

− A környezet védelmével kapcsolatos állampolgári jogok gyakorlása és kötelezettségek teljesítése céljából a közfeladatot ellátó szervek mindenki számára lehetővé teszik a környezet és az egészség lényeges összefüggéseinek, a környezetkárosító tevékenységek és azok fontosságának megismerését.
− Mindenkinek joga van a külön jogszabályban meghatározott környezeti információkat – mint közérdekű adatokat – megismerni.
− Az állami szervek, az önkormányzatok feladatkörükben kötelesek a környezet állapotát és annak az emberi egészségre gyakorolt hatását figyelemmel kísérni, igény esetén a rendelkezésére álló környezeti információt hozzáférhetővé tenni, rendelkezésre bocsátani, továbbá a környezeti információk külön jogszabályban meghatározott körét, illetve a birtokában levő vagy a számára tárolt információk jegyzékét elektronikusan vagy más módon közzétenni.
− A környezeti információval rendelkező szerv biztosítja a nyilvánosság, illetve a környezeti információt igénylő számára, hogy a környezeti információ megismerésére vonatkozó jogosultságairól tudomást szerezzen, továbbá elősegíti a környezeti információhoz való hozzájutást.

2.4. KÖRFORGÁSOS GAZDASÁG ELVEINEK ÉRVÉNYESÜLÉSE

2020 márciusában az Európai Bizottság elindította a *„A körkörös gazdaság új cselekvési terve a tisztább és versenyképesebb Európáért”* megnevezésű tervezési folyamatot. Ez egy erős és koherens politikai keretet vezet be, amely elősegíti a fenntartható termékek, szolgáltatások és üzleti modellek tervezését. A módszertan célja, hogy olyan új fogyasztási mintázatokat alakítson ki, amelyek működése során nem keletkezik hulladék.

A körforgásos (vagy körkörös) gazdaság egy olyan rendszer, amelyben nincsenek hulladékok, és amelyben a ma termékei egyben a jövő alapanyagai. Azért körforgásos, mert a mai – jellemzően lineáris – rendszerrel szemben, amikor a termékeket legyártjuk, felhasználjuk, majd kidobjuk, a körforgásos gazdaságban a termékek nem válnak hulladékká – azonos, vagy feldolgozott formában – visszakerülnek a gyártásba. A körforgásos gazdaság célja tehát mind a hulladékcsökkentés, mind az erőforrás-felhasználás csökkentése a termékek életciklusának átalakításával.

A hulladékmennyiség és erőforrás felhasználás csökkentésének gondolata is régóta benne van a köztudatban, napjainkban viszont az alábbi tényezők miatt előtérbe került ezen rendszer érvényesülése:

1. átalakuló fogyasztói igények: a fogyasztók vásárlásai során egyre fontosabb, hogy egy vállalat működése vagy egy beruházás végrehajtása során mennyire veszik figyelembe fenntarthatósági szempontokat
2. szűkös erőforrások: A Föld erőforrásai korlátozott mennyiségben érhetők el, és a jelenlegi, többnyire lineáris gazdasági modell következtében ezeknek nagy része mindössze egyszer felhasználható, a növekvő népesség viszont egyre több erőforrást igényel.

3. technológiai áttörések térnyerése: A gazdaság jelenleg lényegében egyirányú utcaként működik, melyben erőforrásokat veszünk el a természettől, termékeket állítunk elő, melyeket elfogyasztunk, a felesleg eldobásával pedig hulladékot hozunk létre.

   A technológiai fejlődésnek köszönhetően viszont lehetőség nyílik arra, hogy nagymértékben megújuló erőforrásokat használjunk, a véges készletekből származó anyagokat pedig végtelen körforgásban tartsuk.



2. ábra: A körkörös gazdaság modellje

A helyi és regionális önkormányzatok kulcsfontosságú szereplőknek számítanak a víz- és hulladékgazdálkodással, valamint a lehetséges másodlagos nyersanyagok előállításával foglalkozó központok megszervezése szempontjából.
A tervezett környezetvédelmi célok és intézkedések meghatározásánál és a környezeti szemléletformálás során ezért a körforgásos gazdaság megvalósításának szempontjait is szem előtt kell tartani.

A környezet védelmének általános szabályairól szóló 1995. évi LIII. törvény 46. §-a alapján az önkormányzatok a környezet védelme érdekében, összhangban a Nemzeti Környezetvédelmi Programmal önálló települési környezetvédelmi programot kell kidolgozzanak az illetékességi területükre, melyet a képviselő testület rendelettel hagy jóvá.

A program célja, hogy a folytonosság elvén haladva a környezeti elemeken keresztül részben bemutatásra kerüljenek az eddig elvégzett pontok és a jelen állapot értékelésén át felvázoljuk a jövő évekre elérendő célokat.
További célként fogalmaztuk meg a magasabb szintű programokba való illeszthetőséget, valamint az azokban foglalt céloknak való megfelelőséget.

2.5. TOLNA VÁRMEGYE TERÜLETFEJLESZTÉSI KONCEPCIÓJA

A Tolna Megyei Területfejlesztési Koncepció és területi hatásvizsgálata 2021. év elején készül el, és 2030-ig fogalmazza meg a vármegye fejlődésének legfontosabb alappilléreit, céljait, eszközeit.

A 2021-27-es finanszírozási időszakra a véleményekkel, javaslatokkal együtt elkészült a fejlesztési dokumentum célrendszere. A koncepció elsődleges célja, hogy már készítése során aktivitásra, összefogásra, együtt gondolkodásra bíztassa a vármegyei szereplőket, az érintetteket.
Ösztönözze őket arra, hogy ismereteiket, tudásukat, szakértelmüket, gyakorlati tapasztalataikat felhasználva önállóan, egyénileg és másokkal együttműködve is segítsék elő a vármegye fejlesztését, fejlődését. Az azonos területen (ágazatonként, termékpályánként) tevékenykedő vállalkozások, termelők számára segítse elő a gazdasági együttműködést, a közös fejlesztéseket, beruházásokat.

A vármegye egyik legjelentősebb kitörési pontja a gazdaságfejlesztésben és a vidékfejlesztésben rejlő Tolna vármegyei lehetőségek kiaknázása. A Paks II. beruházás jelentős hatást fog gyakorolni Tolna vármegye gazdasági és társadalmi szerkezetére, és ezzel együtt jelentős térségfejlesztési kihatása is lesz, amely szorosan összefügg és kapcsolódik Tolna vármegye, a Kiemelt Térség és általa a két szomszédos vármegye (Bács-Kiskun és Fejér) területi és ágazati forrásokból megvalósuló fejlesztéseivel.
A koncepció azzal a céllal készült, hogy kijelölje Tolna vármegye lehetséges kitörési pontjait, meghatározza azokat a főbb fejlesztési irányokat, amelyre a vármegye a 2030-ig terjedő időszakban különös hangsúlyt kíván fektetni.
A vármegyei (területi) programozáshoz rendeltforrások felhasználásának alapját képezi majd e dokumentum, hiszen a tervezett vármegyei fejlesztéseknek a Tolna Megyei Területfejlesztési Koncepcióhoz illeszkedniük kell.

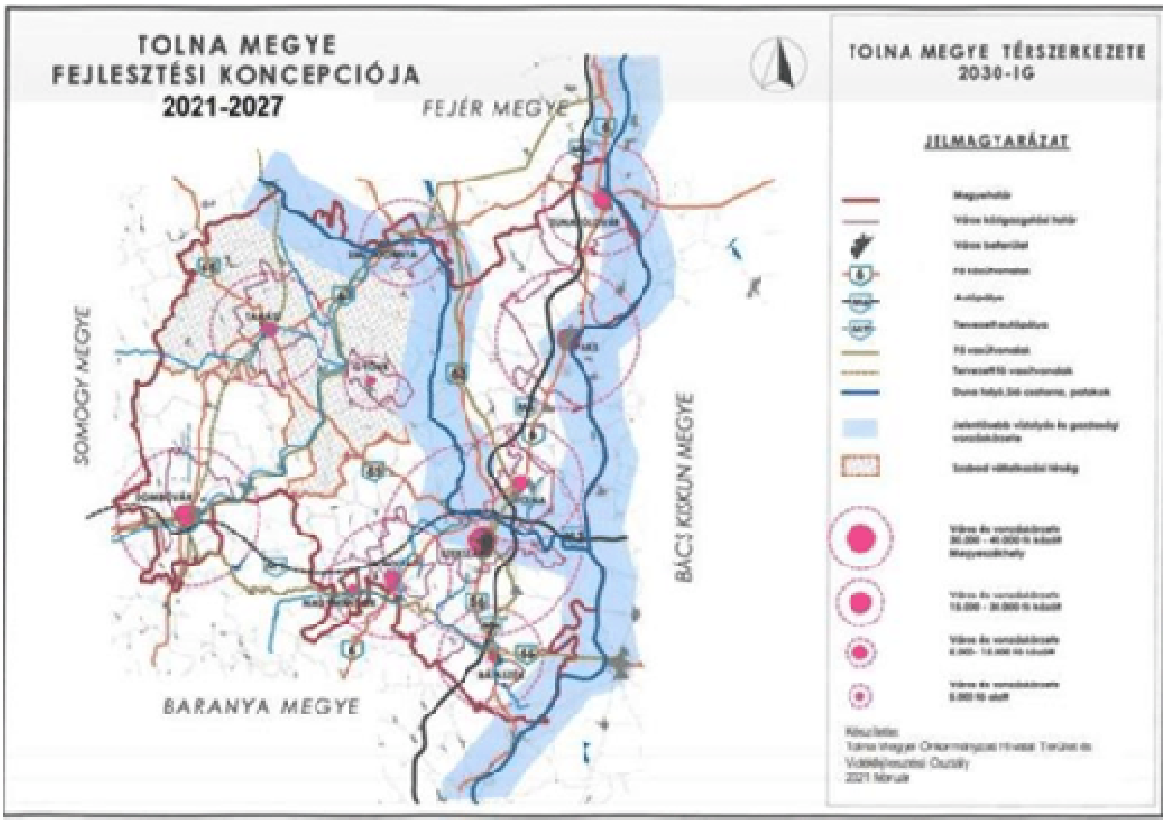
A Tolna Megyei Területfejlesztési Koncepció a Tolna vármegyei fejlesztések rendszerét kialakító dokumentum, melynek fő célja azt megalapozni, hogy a jövőben - a 2021-2027-es fejlesztési ciklus során és azt követően - minél több, és a vármegye számára minél több haszonnal járó forrás érkezzen Tolna vármegyébe. Ennek szellemében célul tűzhető ki, hogy a következő hét évben a különböző fejlesztési programokból a megyébe érkező forrás legalább annyi, vagy több legyen, mint amennyi az előző hét évben a megyében rendelkezésre állt.

2.5.1. TOLNA VÁRMEGYE JÖVŐKÉPE

A közigazgatás folyamatos változása a mai vármegyei önkormányzatokat is érintette, ám a vármegye útkeresése – a legutóbbi hatásköröket illető átalakulást követően – sikeresnek bizonyult. A vármegyei önkormányzat saját feladatokat talált magának, önként vállalt különféle missziókat, és tradicionális szerepét megőrizve tükrözte a vármegye egy új arcát.

A Terület- és Településfejlesztési Operatív Program (TOP) hozzájárult ahhoz, hogy sok helyen élhetőbb környezet alakuljon ki. Gazdagodott a vidék és szemmel is jól látható fejlődés történt. A fejlesztő vármegye küldetése sikeres volt, s ezáltal a döntéshozók képesek lettek elősegíteni az itt élő emberek boldogulását. Tolna vármegye potenciálisan erős; sok szempontból egyedi, értékeit tekintve különleges és gazdag, adottságai előnyére fordíthatóak. Ennek tükrében hisszük, hogy a szervező vármegyére vár a feladat, a vármegyei szereplők egységbe hívásánál, a különböző értékek összegyűjtésénél és a meglévő erőforrások összpontosításánál is. Ezt a missziót fogalmazza meg az un. *„Tolna 109” koncepció*. Az új ciklus fő feladata a vármegyét alkotó 109 település valódi egységének megteremtése. A teljességre törekvés jegyében történik a kapcsolatrendszer kiépítése, mellyel párhuzamosan a fejlesztések új lehetőségeinek feltárása is megtörténik.

Legfontosabb feladat, hogy a Tolna vármegyei emberek boldogok, elégedettek legyenek, aktívan, egészségesen és egészséges környezetben éljenek városban és a vidéki kistelepüléseken egyaránt, és ezáltal otthonuknak tekintsék Tolna vármegyét. A vonzó városi és vidéki élettér megteremtésével, a tervezett fejlesztésekkel biztosítjuk a fiatalok helyben maradásához szükséges feltételeket és a munkavállalást.



A gazdasági szervezetek ágazatonkénti és termékpályánkénti összefogásának ösztönzésével új, az együttműködésekre épülő K+F+I központok kialakításával a helyi erőforrásokra építve meg kell erősíteni a vármegye gazdasági potenciálját, új munkahelyeket létrehozva ezek által.
Külön hangsúlyt kell fektetni a vidékfejlesztésre, a helyben előállított mezőgazdasági alapanyagok magas hozzáadott értékű helyben történő feldolgozására és piaci értékesítésének elősegítésére. Ösztönözni kell a mezőgazdasági termelőket, a széles körű termelői összefogásokra, az őstermelőket, kistermelőket a biotermelésre, agrárkörnyezet-gazdálkodásra, ökogazdálkodásra.
Elő kell segíteni a helyi gazdák agrármarketing-tevékenységét a Tolna vármegyében előállított mezőgazdasági termékek (termények) piaci értékesítésének javítása érdekében.

Meg kell erősíteni a megyében hagyományosan jelenlévő iparágakat (bőr- és textilipar, élelmiszeripar, gépgyártás, fémfeldolgozás), biztosítani mindehhez a piaci részesedésük növelését, termékfejlesztésüket előtérbe helyezve a magasabb hozzáadott értékű termékek (pl.: kézműves) előállítását, piaci értékesítését.

A vármegye rendkívül gazdag természeti erőforrásainak és épített környezetének szélesebb körű megismertetésével, tematikus összekapcsolásával olyan turisztikai vonzerőt kíván adni Tolna Megye Területfejlesztési Koncepciója, hogy mind a nemzeti, mind a nemzetközi turisztikai kínálati piacon ismert és keresett legyen **Bonyhád**.
A vármegye városait és azok közvetlen vonzáskörzetét együtt, funkcionális térségként fejlesztve elősegíteni kell a város és vidék együttműködését, együtt gondolkodását, ezáltal a városok közelében lévő falvak fejlődését, fejlesztését is.

A koncepció fontosnak tartja, hogy olyan önálló térségfejlesztési programok készüljenek, amelyekben kiemelten kerülnek fejlesztésre a vármegye középső, fejletlenebb, infrastruktúra-hiányos, aprófalvas területei, elősegítve az ott élők életkörülményeinek javítását, a vármegyén belüli területi különbségek csökkentését.
A vármegyét érintő közúti, vasúti közlekedési infrastruktúra-fejlesztésével a településkapcsolati hiányok felszámolásával a koncepció meg kívánja erősíteni a vármegye, és a vármegyén belüli települések, a térség- és településközpontok elérhetőségének javítását.

2020. 05. 05-én döntött az Országgyűlés a Közép-Duna Menti Kiemelt Térség területi lehatárolásáról. Egyben döntött arról is, hogy módosítja a Nemzeti Fejlesztés 2030 – Országos Fejlesztési és Területfejlesztési Koncepcióról szóló 1/2014 (I.3.) OGY határozatot.

A Paks II beruházáshoz kapcsolódóan került létrehozásra a Közép-Duna Menti Kiemelt Térség, melyet három vármegye 99 települése alkot. A térség létrehozásának valódi célja, hogy a térségfejlesztési elképzeléseket egységes koncepcióban összehangolva lehessen megvalósítani. Ebben új súlyponti tényezőként jelenik meg a vármegye településeinek jelentős hányadát magában foglaló kiemelt térség, melynek területi lehatárolásáról 2020. május 05-én döntött az Országgyűlés.

A Közép-Duna Menti Kiemelt Térséghez három vármegye (Tolna, Bács-Kiskun és Fejér) 99 települése tartozik. A korábban nem létező térség létrehozásának hátterében a paksi atomerőmű két új blokkjának tervezése, építése és üzembe helyezése, illetve a kapcsolódó egyéb, nagy volumenű fejlesztések állnak. A fejlesztésnek jelentős, nagy területet érintő társadalmi, gazdasági, infrastrukturális és környezeti hatásai lesznek, melyek kezelése, összehangolása kiemelkedő jelentőségű feladat. Fontos cél, hogy a térségbe irányuló további fejlesztések és beruházások szinergikusan kapcsolódjanak egymáshoz, hogy minél jobban kiaknázzák a térségben rejlő potenciálokat.

Az alábbi táblázatban járási bontásban kerül felsorolásra a Közép-Duna Menti Kiemelt Térségbe tartozó 62 db vármegyei település (**Bonyhádi járás 3 települése**, Paksi járás teljes területe: 15 település, Tolnai járás teljes területe: 4 település, Tamási járás teljes területe: 32 település és a Szekszárdi járás 8 települése).

Bonyhádi járás	Pusztahencse	**Tamási járás**	Nagykónyi
Felsőnána	Sárszentlőrinc	Belecska	Nagyszékely
Kéty	Tengelic	Diósberény	Nagyszokoly
Zomba	**Szekszárdi járás**	Dúzs	Ozora
Paksi járás	Harc	Értény	Pári
Bikács	Kistormás	Felsőnyék	Pincehely
Bölcske	Kölesd	Fürged	Regöly
Dunaföldvár	Medina	Gyönk	Simontornya
Dunaszentgyörgy	Őcsény	Hőgyész	Szakadát
Gerjen	Sióagárd	Iregszemcse	Szakály
Györköny	Szedres	Kalaznó	Szárazd
Kajdacs	Szekszárd	Keszőhidegkút	Tamási
Madocsa	**Tolnai járás**	Kisszékely	Tolnanémedi
Nagydorog	*Bogyiszló*	Koppányszántó	Udvari
Németkér	*Fácánkert*	Magyarkeszi	Újireg
Paks	*Fadd*	Miszla	Varsád
Pálfa	*Tolna*	Mucsi	

A területfejlesztési koncepció támogatja a Paksi Atomerőmű új blokkjainak építéséhez kapcsolódó szak- és felsőfokú képzések indítását, illetve elősegítjük a megyében működő gazdasági szervezetek beruházás előkészítésében és megvalósításában való minél szélesebb körű bevonását.

A koronavírus-járvány Tolna vármegyét is kihívások elé állította. A pandémia, valamint a korlátozó intézkedések a helyi gazdaságra és közösségeinkre egyaránt óriási terhet róttak.

A kormányzattal összhangban tervezet született a vármegye újraindítására, legfőképp a gazdaságfejlesztés terén. A vármegyei önkormányzat által kitűzött célok magukban foglalják a vészterhes idők okozta károk mérséklését, továbbá új lendületet adhatnak a válságból való kilábalásnak.

A fejlesztési irányvonalak mentén Tolna vármegye is komoly előrelépéseket tehet a válság sújtotta ágazatokat érintően, többek között a foglalkoztatás arányának növelésével, gazdaságélénkítő projektekkel, infrastruktúra- és nem utolsó sorban közösségfejlesztéssel.
Utóbbit illetően kétségtelenül kijelenthetjük: a szigorítások komoly mértékben hátravetették a vármegye közösségi életét. Ebből adódóan szükség lesz a vármegye közéleti eseményeinek ösztönzésére, egyszóval: újranyitásra.

Tolna vármegye fejlesztésének alapelvei:

1. *A Területfejlesztési Koncepció első számú célja* megalapozni, hogy a jövőben – a 2021-27-es fejlesztési ciklus során és azt követően - minél több és a vármegye számára minél több haszonnal járó forrás érkezzen Tolna vármegyébe. Ennek szellemében célul tűzhető ki, hogy a következő években a különböző fejlesztési programokból a megyébe érkező forrás legalább annyi legyen, mint amennyi az előző hét éves fejlesztési időszakban.

2. A fejlesztési források hasznosságának mércéje, hogy mennyire erősödik tovább a vármegyei gazdaság, illetve hogy mennyire képesek a fejlesztések a vármegye társadalmi, környezeti helyzetén tartósan javítani. A vármegye gazdaságának erősödése a gazdasági aktivitás és a tőkevonzó képesség erősödését, a termelési kapacitások és a piacok bővülését jelenti. A termelés bővülése során növekszik a vármegye gazdaságában rendelkezésre álló tőke, javul a megyében működő vállalkozások technológiai színvonala, valamint új munkahelyek jönnek létre.
A vármegyei piac növekedése során bővül a helyi fogyasztás, egyre több turista érkezik Tolna vármegyébe, továbbá egyre több és jobb szolgáltatás közül választhatnak a Tolna vármegyeiek.
A fejlesztési források gazdasági hatásaikon túl azt is célozzák, hogy:
• *a vármegye népességmegtartó ereje növekedjen,*
• *a települések és más helyi közösségek megerősödjenek,*
• *a társadalmi béke és a biztonság stabilitása fennmaradjon,*
• *a fenntarthatóságra és a környezettel való harmóniára épülő vidéki életmód megerősödjön,*
• *olyan fejlesztések valósuljanak meg, melyek bevételt termelnek és/vagy költséget csökkentenek és/vagy értéket növelnek,*
• *a fejlesztések közvetlen vagy közvetett módon segítsék elő a koronavírus-járvány hatásainak kezelését, valamint a védekezés, megelőzés eszközeként is szolgáljanak a jövőre nézve.*

3. A Területfejlesztési Koncepció a vármegye gazdasági, társadalmi és politika szereplők számára készülő együttműködési platform, az összefogás céljait és eszközeit kijelölő alapdokumentum. A Koncepció törekvése, hogy kereteket adjon ahhoz, hogy a megyében felmerülő fejlesztési elképzelések hosszútávon ható, a megyében élők életminőségét érdemben javító fejlesztésekké álljanak össze.
A vármegye kulcsszereplői által közös alapvetésként elfogadott Koncepció arra ad lehetőséget, hogy a jövőre nézve meghatározhatók legyenek a fejlesztési törekvések valóra váltásához szükséges közös lépések: milyen fejlesztésekért szükséges a megyének lobbizni, milyen ütemtervet érdemes a fejlesztési elképzelésekhez megfogalmazni.

4. A Területfejlesztési Koncepció célul tűzi ki, hogy Tolna vármegyében alakuljon ki és erősödjön meg az a tudásbázis, intézményrendszer, közösség és kultúra, amely képes minél több vármegyei szereplőt mozgósítani a fejlesztési források megszerzésére és hasznosítására.

5. A Területfejlesztési Koncepció funkciója, hogy hidat építsen az uniós fejlesztési intézményrendszer, nyelv, hozzáállás és a helyi szándékok, lehetőségek közé.

A vármegye közélete és kulcsszereplői a fejlesztési forrásokat elsősorban, mint a konkrét lehetőségekhez kapcsolódó projekteket értelmezik, a brüsszeli intézmények viszontösszeurópai, általános célok megvalósulását kérik számon.
Az elvek és a cselekvés közötti összhangot egy, a mind a két oldal elvárásait értő és azoknak megfelelő cél- és intézményrendszer tudja megteremteni.

6. Tolna vármegye az ország központi jelentőségű pontjaitól távol fekvő, kisvárosokra és kis falvakra épülő agrárvidék. A vármegye természeti szépségekben gazdag, de kevés a jelentős mértékű turizmust magától értetődően megteremtő attrakció. Tolnára jellemző, hogy mindenhol erős a helyi identitás, helyi kultúra, megyénk értékekben és közösségi humán erőforrásokban gazdag. A Területfejlesztési Koncepció szempontjából az a legfontosabb kihívás, hogy hogyan lehet az erős helyi kultúrában és a környezetben rejlő energiákat mozgósító, reális fejlesztési programcsomagokat összeállítani és megvalósítani.

Tolna vármegyében fontos a természeti és táji értékek megőrzése, a biodiverzitás fenntartása, a táj szerkezetében és karakterében bekövetkezett kedvezőtlen irányú változások fékezése, megállítása. Turisztikai és fenntarthatósági szempontból különösen fontos a természetes és természetközeli élőhelyek megőrzése, a biológiai és táji sokszínűség fenntartása, valamint a táji örökség megőrzése. Ehhez szükséges a kedvező tájkaraktert őrző termelés, kereskedelem és egyéb szolgáltatások erősítése.
A táji fenntarthatóság érdekében indokolt a működőképes ökológiai rendszerek, zöld infrastruktúrák fennmaradásának és fejlesztésének biztosítása, az ökoszisztéma szolgáltatások megőrzése, a fejlesztések során az ökológiai viszonyoknak megfelelő, honos fajok alkalmazása, zöldfelületek ökológiai és használati értékének növelése, minőségének javítása, építmények és létesítmények tájba illesztése, tájsebek begyógyítása, a táj rehabilitálása és rekultivációja. Kiemelten fontos az erdőgazdálkodás fenntarthatósága. Az erdei területeken való termelés során a természeti értékek megőrzésének lényeges eleme az erdőgazdálkodás logisztikai infrastruktúrájának fejlesztése. A tervezett és megvalósított fejlesztések során kiemelt figyelmet kell fordítani a NATURA 2000 területekre.
Az 1.1.4 „Vállalkozások versenyképességének erősítése" stratégiai cél esetében a vállalkozások karbonsemleges energia-felhasználását és energiahatékonyság-növelését célzó fejlesztések támogatása során az energiafelhasználás racionalizálása és a karbonsemleges erőforrások használata, mint támogatandó cél jelenik meg. A környezet védelmét szolgálják az energiahatékonysági és megújuló energiaforrások bevonásának ösztönzése a termelő és szolgáltató vállalkozások folyamataiba.
A Koncepció egyéb stratégiai dokumentumokkal való összevetése során megállapítható, hogy számos országos jelentőségű dokumentum célrendszeréhez szorosan illeszkedik, így a kifejezetten környezet- és természetvédelmi dokumentumok közül a **Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégiával, a Nemzeti Tájstratégia (2017-2026)-val, illetve a Nemzeti Fenntartható Fejlődési Keretstratégiával.**

Megállapítható, hogy a Koncepcióban megfogalmazott célok közvetlen vagy közvetett módon kapcsolódnak a stratégia dokumentumok céljaihoz, azáltal, hogy a környezet harmonikus és kiegyensúlyozott kapcsolatán alapuló tájhasználatot tekinti a fejlődés alapjának.
Külön fejezetben részeletesen kifejtetésre kerültek azon stratégiai célkitűzések, melyekben közvetlen módon megjelennek a környezeti célok és szempontok. Megállapítható, hogy a Tolna Megyei Területfejlesztési Koncepció célrendszerének kialakításakor a természetvédelmi és fenntarthatósági célok figyelembevételre kerültek, ennek megfelelően számos cél ösztönöz közvetlen módon a környezeti értékek megőrzésére.
A Koncepció belső koherenciáját külön fejezet vizsgálja, melyben megállapítja a célrendszer konzisztenciáját és részletezi a stratégiai és átfogó célok kapcsolódódását.
A 3.4-es fejezetben összefoglalásra kerültek azon környezeti jellemzők, melyeket a Koncepció megvalósítása jelentősen befolyásolhat. Ezek a levegő tisztaságát, a zaj és rezgés elleni védelmet, a felszíni, illetve a felszín alatti vizek védelmét és a talaj védelmét jelentik.

A Koncepcióban foglalt 3. prioritás „Környezet, energetika és közlekedés” Tolna vármegye természeti környezet állapot megóvását adott esetben helyreállítását tartalmazza, amely magába foglalja a fenntartható gazdálkodás feltételeinek megteremtését azokon a területeken, ahol ipari vagy mzőgazdasági tevékenység folyik.
Ez a prioritás, illetve beavatkozás kapcsolódik részletesebben a környezet témaköréhez, a környezeti elemek használatához. A környezeti értékelés során rávilágítottunk arra, hogy egyetlen Koncepcióban foglalt cél megvalósítása sem jár közvetlen kedvezőtlen hatással a környezeti elemekre, ugyanakkor emellett a 3. prioritás különös figyelmet fordít arra, hogy az intézkedések a természet védelmét is szolgálják a gazdasági és társadalmi fejlődés mellett.

2.6. A KÖRNYEZETVÉDELMI PROGRAM SZÜKSÉGESSÉGE

A települési környezetvédelmi program az egészséges környezet feltételeinek biztosítását, a veszélyeztetések kezelését, a természeti értékek megóvását, a fenntartható fejlődés feltételeinek kialakítását, a különböző - területi szinten jelentkező - környezeti problémák megoldását segíti elő.
Emellett, a települési környezetvédelmi program olyan feladatokat is előirányoz, amelyek megvalósítása hozzájárul az országos, regionális és vármegyei szinten jelentkező problémák megoldásához.
A települési környezetvédelmi programoknak a környezetvédelmi törvényből következően az ember és környezete harmonikus kapcsolatának kialakítását, azaz az egészséges környezet feltételeinek biztosítását, a környezet elemeinek és folyamatainak védelmét, a veszélyeztetések elkerülését, kezelését, a természeti értékek megóvását, a fenntartható fejlődés környezeti feltételeinek biztosítását, a különböző területi szinten jelentkező környezeti problémák helyi megoldásait kell elősegíteniük.

A környezetvédelmi törvény hatályba lépését követően *eltelt több, mint 20 év alatt* a települési környezetvédelmi programok készítésének nem alakult ki a hazai gyakorlata.
Programok igaz, több településen már elkészültek, több esetben újratervezésre is kerültek, de megvalósításuk igen színes képet mutat. Van, ahol néhány oldalon foglalkozik a program a fontosabb környezetvédelmi kérdésekről, máshol igen komoly, adatokkal is alátámasztott átfogó tanulmányok készültek.
E program kiindulási alapja a megoldandó környezeti problémák azonosítása. A környezetvédelmi programozás nem egy-egy állapotot tekint problémának, hanem azt a kérdést teszi fel, hogy miért is jelent problémát az adott környezeti állapotjellemző tényleges vagy várható alakulása.
A problémák feltárásával párhuzamosan meghatározásra kerülnek azok okai is abból a célból, hogy meg tudjuk keresni a leghatékonyabb megoldásokat, és hogy a megelőzés elve érvényesíthető legyen.
A környezet védelmén belül kiemelt figyelmet kell fordítani *a településen található természeti értékek védelmére* is. A program a meglévő értékekkel kapcsolatos felelősség teljes tudatában, azok megőrzésének igényével készült. Ennek megfelelően a megvalósítása a település teljes lakosságának érdeke és ügye kell, hogy legyen.

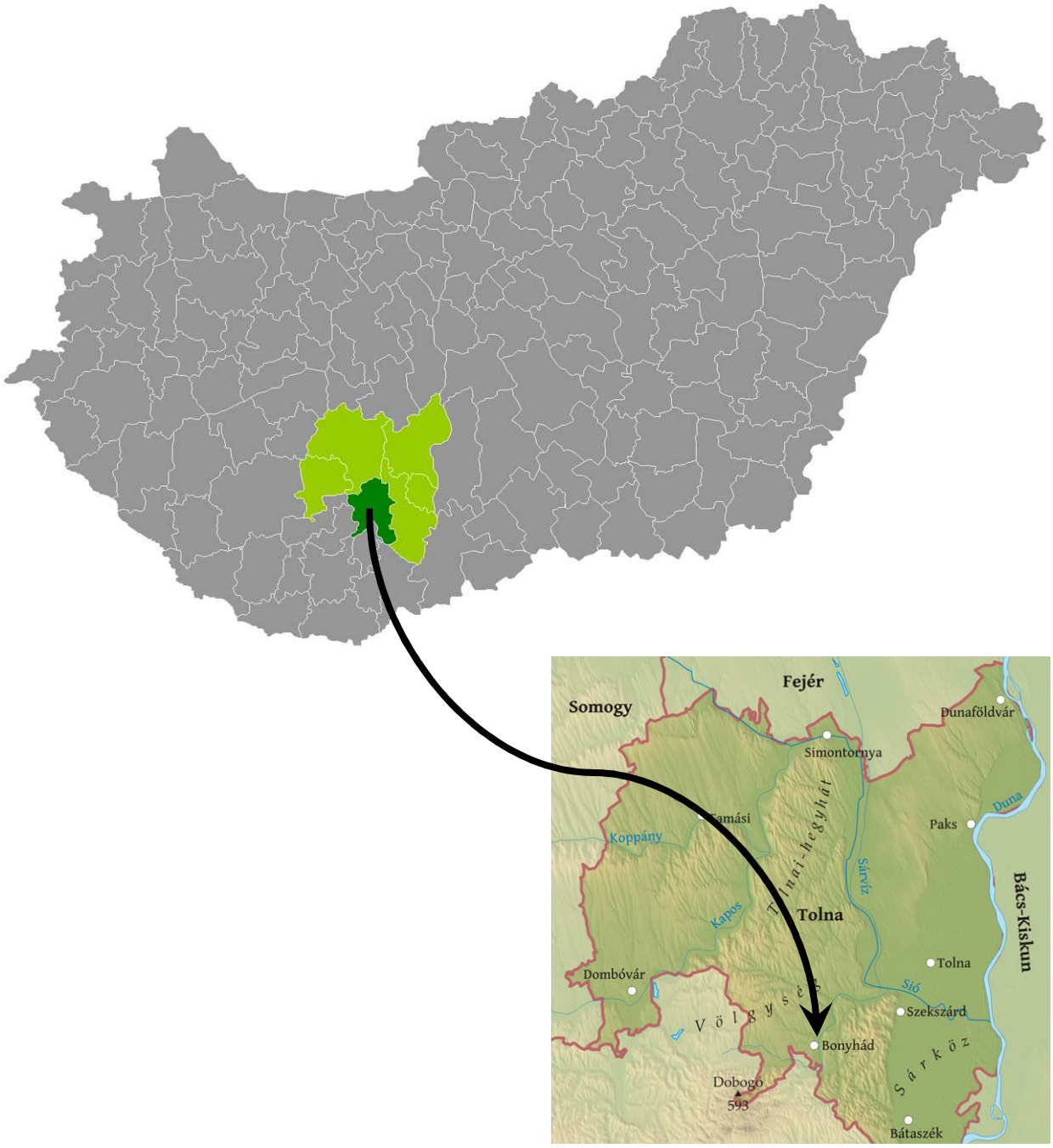
A 2016-ban ezt megelőzően elkészült környezetvédelmi program, a frissített dokumentumok és adatok felhasználásával, valamint a közben történt jogszabályváltozások figyelembevételével lett összeszerkesztve a jelenlegi anyag. A későbbiek során fontos feladat kell, hogy legyen ebben a programban összefoglalt környezetvédelmi feladatok és elvégzésük ismertetése a képviselő-testület előtt, az adatok és feladatok éves munkatervbe és költségvetési sorba történő beépítésével, feldolgozásával.

Ez a most elkészült program is csak akkor lesz operatív, ha betartásra és érvényesítésre kerülnek az abban foglaltak!

3. ÁLTALÁNOS TERÜLETI JELLEMZŐK

3.1. BONYHÁD ELHELYEZKEDÉSÉNEK ÁLTALÁNOS BEMUTATÁSA

Bonyhád a Dél-dunántúli régióban, Tolna vármegyében fekszik. A régió településszerkezete kedvezőtlen, arra egyrészt a városhálózat fejletlensége, másrészt az aprófalvak és kistelepülések nagy aránya jellemző.



Bonyhád városa a vármegye déli határán települt a Völgység központjában. A tájképi szépségekben gazdag, változatos arculatú, sajátos felszínalaktani jellemvonásokkal rendelkező Tolnai-dombság három kistájból áll: Völgység, Szekszárdi-dombvidék, Tolnai-hegyhát.
A település az M6 autópálya menti gazdasági–technológiai magterület peremén, a külső (nagyvárosi) gyűrűben helyezkedik el.

Szerepkörének megfelelő teljes közigazgatási, köznevelési, szociális, egészségügyi, kulturális és sport intézményi ellátottsággal rendelkezik Bonyhád gazdasági szerkezetét tekintve a hagyományos iparágakat képviselő zománcgyártás és cipőgyártás máig megmaradt. A Völgységi Ipari Park cégei (közülük a legjelentősebb a Schäfer-Oesterle Kft.) egyre nagyobb szerepet játszanak mind az adózói, mind pedig a foglalkoztatói körben. Bonyhád a Völgység legfontosabb ipari centruma, míg a járás településein ugyanakkor a mikro- és kisvállalkozások dominálnak.
Bonyhád Tolna vármegye negyedik legnépesebb városa, ahol az országos tendenciáknak megfelelően évről évre csökken a lakosság létszáma. Ez a csökkenés mind a természetes fogyásra, mind pedig a negatív vándorlási egyenlegre visszavezethető. A város korszerkezetére az öregedés jellemző, amely a fiatal lakosság arányának csökkenésével, valamint az idős népesség számának növekedésével magyarázható. Az öregedési index értéke a vizsgált időszakban egyre kedvezőtlenebbül alakult, és mára egyre súlyosabban eltér az országos átlagtól. Mindezek következtében Bonyhád Tolna vármegye legkedvezőtlenebb korösszetételű járásközpont városának számít.

A tájképi szépségekben gazdag, változatos arculatú, sajátos felszínalaktani jellemvonásokkal rendelkező Tolnai-dombság három kistájból áll: Völgység, Szekszárdi-dombvidék, Tolnai-hegyhát. A völgység központja.
A Völgység központját bárhonnan megközelítve, a dombtetőkről a löszös dombsorokkal övezett, napfényben gazdag Bonyhádi-medence festői képe tárul elénk. A tájat változatos löszformák: dolinák, szakadékok és mélyutak jellemzik. Kisebb-nagyobb vízfolyásokban is gazdag. A vizekhez régen malmok csatlakoztak, ennek emlékét őrzik a földrajzi nevek: Malom-árok, Malmok stb. A Majosi-árok, a Rák-patak és a Völgységi-patak vízfolyásainak felhasználásával halastavak, záportározók sora létesült.

3.2. A VÁROS TÖRTÉNELMI MÚLTJA ÉS JELENE

A Völgységben eddig feltárt régészeti leletek sokasága bizonyítja, hogy a térség kedvező fekvése évezredeken át vonzotta a különböző ókori népeket („bonyhádi balta”, kelta agyagedények, bronzkori fegyverek, római pénzek, avar sírok).
A letelepedés folyamatossága a magyar államalapítás óta töretlen. Bonyhád város neve személynévi eredetű, Bonyha történelmi személye után kapták a nevüket. A testvérpár – Bolya és Bonyha – az erdélyi Gyula fiai, István király unokatestvérei.
Anonymus szerint Gyula a két fiával nem volt hajlandó a keresztségre térni, s mindig a szent király ellen cselekedett. Ezért Szent István – az államszervező harcok keretében – „uralma alá vette az erdőn túli földet”, azaz Erdélyt. A Képes Krónika szavai szerint pedig*„...Az úr 1002-ik esztendejében... Szent István király felfogta Gyulát, feleségével és két fiával együtt, és átküldte őket Magyarországba. A krónikák szövegében a testvérpár neve, mint „Bua et Buhna (Buchna)”* olvasható. Nyelvtörténeti levezetésen alapszik, amely egyes helynevek történeti változását (így Bonyhádét is) veszi alapul, hogy a történettudomány – mai kiejtés szerint – Bolyának és Bonyhának nevezi őket.

A későbbi századokban a Kán nemzetség vallotta ősének Bonyhát. IV. Béla király adománylevele szerint bizonyos Bohma és 31 családtagja esett el az ország védelmében, a tatárokkal harcolva. Egy másik forrás szerint Bonyha dédunokája idegenből tért vissza, s birtokadományban részesült. Másolatban fennmaradt oklevélben olvasható először 1309-ben, mint Bohman, Bohmány. Ugyanígy 1345-ben, 1353-ban, 1378-ban. 1401-ben és 1412-ben már Bachnyán, Bachnya.
A Bonya („Bucna”) nemzetség nevét őrző település és közvetlen környékének jelentősége a középkorban már számottevő (14. század: Szent Iván apátsági monostor az Óhegyen 15. század: „Zerdahel” és „Saplek” mezőváros). Átmeneti megtorpanást – az elnéptelenedéssel fenyegető – másfél évszázados török uralom (1543-1687) jelentett.

A török kiűzését követően, 1688-ban a kincstár számára lefoglalt helyek jegyzékében ott találjuk Bonyha falut az ún. Nádasdi kerületben. Bonyhád fejlődése a 18. században lendült fel. 1715- ben 16 család lakja, magyarok és rácok (szerbek). Amikor 1717-ben Bonyhád lakói megszöknek, néhány éven át ismét puszta hely. Majd újratelepül, 1720-ban érkezett első telepesei református magyarok. 1721-ben fonott, sárral tapasztott imaházat építettek maguknak, mellette pedig haranglábat emeltek. Az évtized végén már tucatnyi magyar családot találunk. A gyér magyar és rác (szerb) családok mellé több hullámban érkeztek a németországi (főleg Fulda környéki) később egységesen „sváb"-nak nevezett rajok.
Az első németeket Kun Ferenc földesúr hívta, 1724. augusztus 1-jén kötött velük letelepedési szerződést. A telepesek rövidesen fából készült, agyaggal bevont, szalmával fedett kápolnát készítettek. Az új földesurak közül a Peczel-család szívesen befogadta az új munkaerőt, s egyben példát mutatott az árutermelő gazdálkodás fellendítésére.
Bonyhád 17. század közepén meginduló fejlődésének mindenekelőtt földrajzi okai vannak. A település „földrajzi kapu" szerepben van, fontos út halad át rajta, az átkelést az ingoványos völgyön, a „Bonyhádi Bozót"-on két jelentős híd (északon a Mérges hídja, keleten a Szent János-híd) biztosította. Bonyhádról utak tartottak a szomszédos községekbe. A település nagy kiterjedésű határai annak köszönhetőek, hogy a török korban elpusztult szomszédos falvak (Fülöp-Szerdahely, Szent-Iván, Szent-Máriafalva, Szent-Demeter-falva) nem települtek újjá. További előnyt jelentett, hogy az 1700-as években számos falura kiterjedő földesúri központ lett. Igazán központi szerepkört Bonyhádnak azonban a közigazgatás adott. Az újratelepülő Tolna vármegye ugyanis a török kiűzését követően két járásként (Dunaföldvár, Simontornya) lett újjászervezve.
1725. október 16-án azonban a simontornyai tisztújító megyegyűlésen egy harmadik járás felállításáról határoztak. Az „alsó" avagy „Völgységhi" járás székhelye Bonyhád lett. Kereskedelmi szempontból előnyös fekvését pedig két évszázadra meghatározóvá tette, amikor a Perczelek befogadták, s hagyták boldogulni a Galíciából és Magyarországról beszivárgó zsidóságot.
A bonyhádi zsidóságra vonatkozó első bizonyítható adatok az 1741-es összeírásból származnak, de folyamatos jelenlétük is csak a 18. század közepétől biztos. A század közepétől két évszázadon át Bonyhád meghatározóan német és zsidó jellegű. A lélekszám folyamatosan nő, jelzi a fejlődést. Az első magyarországi népszámlálás idején, 1786-ban például már több mint 3000 lélek él itt. A kialakult szerepkört mutatja, hogy 1782. július 5-én Bonyhád mezővárosi privilégiumot, vásártartási jogot kap József császártól. Ekkor már a város zsidóságának létszáma meghaladta a 400 főt, akik kereskedők, szatócsok és házalók voltak. Mivel a pécsi püspök a zsidókat nem engedte Baranyában letelepedni, ezért Bonyhád lett a délvidéki kereskedelem hídfőállása. A családok harmada a Perczeléktől bérelt lakást. A hatályos jogszabályok értelmében zsidók ekkor még nem rendelkezhettek sem városi ingatlannal, sem földbirtokkal.
A 18. század utolsó két évtizede további fejlődést hozott. Különösen sokat jelentett Winkler Mihály plébánossága 1769 és 1789 között. 1782-ben a pécsi püspök felszentelhette a római katolikus templomot, amelynek homlokzati fülkéjébe – célzatosan – Mózes és Péter apostol szobra került. 1789-ben leégett a zsidónegyed, újjáépítésekor 1795-ben új zsinagóga épült, ez ma az Ózsinagóga. 1778 és 1808 között a zsidók száma megnégyszereződött. A viharos növekedés oka a betelepülés, ugyanis a természetes szaporulatot tekintve a zsidóság a németektől és a magyaroktól is messze elmaradt. A betelepülők 39%-a Morvaországból érkezett, 29%-a az ország más részéről, 24%-a Tolna megye más településéről, 10%-uk Csehországból. A foglalkozások szerinti tagozódás 1808-ban a következő képet mutatja: a 289 családból 152 foglalkozik kereskedelemmel (73 ún. batyus, 19 házaló, 11 iparcikk-kereskedő), 58 családfő volt kézműves (15 szűcs, 12 szabó, 6 üveges és pipakészítő), 33 családfő az egyházközösség alkalmazásában állt. (10 tanító, 6 zenész) Az egyházközösség az iskola mellett kórházat és szeretetházat is fenntartott.
Mivel a zsidó lakosság részaránya a városban meghaladta a 30%-ot, a Perczel és Kliegel család 1799-ben szerződést kötött zsidó közösséggel arról, hogy új család letelepedését ne engedélyezzék; így a 18. század végétől konzerválódik a felekezeti egyensúly a településen. A zsidóság lélekszáma 1857-ben éri el a településen a maximumot, 2357 főt. A zsidóság 1840-től rendelkezik azzal a joggal, hogy nagyvárosokba is letelepedhessen, de a bonyhádi zsidók néhány évtizedig nem kívántak ezzel a jogukkal élni, azonban a század derekát követően felerősödik a zsidóság nagyvárosokba történő letelepedése.

Az izraelita közösséggel ellentétben ugyanakkor a reformátusok száma annyira lecsökkent, hogy 1787-től a hidasi gyülekezet filiája lettek. Templomuk 1801-ben épült fel, igaz akkor még csak torony nélkül. Az evangélikusok száma azonban tovább növekedett, melyhez az újabb német telepítési hullám nagyban hozzájárult. 1795 és 1800 között felépítették templomukat, amelyben – szimbolikus erejűen, jelezve az új hazához való ragaszkodásukat – az oltár fölé helyezték a magyar címert, amely ma is ott található.
1820-ban már 4709 lakosa van a városnak. Figyelemre méltó a vallási megoszlás: a XIX. század közepéig a vallási megoszlás nagyjából kiegyenlített, 1631 zsidó, 1586 katolikus, 1132 evangélikus, 360 református. 1829-ben 16 lélekből álló cigány csoportot is megemlítenek a források.

Az 1820-as évek Bonyhádját meglehetősen jól ismerjük. A városnak ekkor már tíz utcája van. Irodalomtörténeti jelentőségű, hogy 1819-től 1826-ig Vörösmarty Mihály, a költő a Perczel család házitanítója. Bonyhád-Börzsönyben írja első nyomtatásban megjelent versét. Költői fejlődését meghatározza Egyed Antal plébánossal és Testér László káplánnal való barátsága, továbbá a Etelka-szerelem. Egyed Antal „Bonyhád Mezővárasnak rövid leírása" című munkája 1823-ban jelenik meg a Tudományos Gyűjtemény lapjain, ez az első helytörténeti, népismertető írás a városról. A korabeli leírások kiemelik a nép határtalan szorgalmát, polgári értékrendjét. A keresztény szorgalom és iparkodás, kézművesség, majd a zsidó kereskedelem jól illeszkednek egymáshoz. A táji termelésben ekkor – mintegy két emberöltőn át – a Bonyhád környéki dohánytermelésnek van rendkívüli jelentősége. Perczel Mór az első, aki F. List védegyleti tanait a gyakorlatba átülteti, megalapítva a Tolna Véd-Egyletet, amelyben a bonyhádi kereskedők is képviseltetik magukat. Ezzel indul a mozgalom, amelyet azután Kossuth tesz országossá.
A XIX. század első felében a reformeszmék gyengítették a feudalizmus korlátait. Az új iránt fogékony kisszámú helybeli értelmiség (Winkler Mihály, Boskowicz Wolf, Egyed Antal, Borbély József lelkészek, Peczel Sándor, a Vörösmarty Mihály nevelte Perczel Mór és Miklós) a haladás gondolatát terjesztette. A németség és a zsidóság lelkesen vett részt az ozorai csatában, majd a szabadságharc küzdelmeiben. A szabadságharc bukása után a Perczel család reformista gondolkodású tagjai emigrációba kényszerülnek. A családból mások – a Pecsovicsok – szégyellve az országosan ismert forradalmi Perczel nevet, Bonyhádira magyarosítanak, s hivatalt viselnek a Bach-korszakban. 1867-ben a Szentháromság-szobor előtt fogadta Borbély József és a bonyhádi nép a hazatérő Perczel Mórt. Politikai szerephez azonban már nem jutott többet, a század utolsó harmadában azonban a bonyhádi Perczelek közül Miklós 20 évig volt baranyai főispán, Béla 1875-től igazságügy-miniszter, Dezső pedig 1895-től belügyminiszter.

A kedvező feltételek ellenére az iparosodás Bonyhádon nehezen indult meg. Az első komolyabb cég a Kohn család 1847-ben alapított növényolajgyára, amely az 1906-os gőzerőre való átállítás után országszerte is forgalmazta termékeit, egészen 1944-ben történt bezárásáig. 1863-ban Bonyhádon kezdte meg a működését a megye első hengermalma. 1890-ben a szeszgyárat gőzmalommá alakítják, ezt 1900-ban Csík József fejleszti tovább. A mecseki szénbányászat következményeként Bonyhádon a megyében az elsők között gyullad ki a villany (1902). Az új energiaforrás a gyáripar kezdetét jelentette (1909: dominó és zománctáblagyár, 1917: cipőgyár).

Az 1867. évi kiegyezést követő évtizedekben az önellátó mezőgazdaságot felváltotta a vetésforgóra épülő belterjes művelés, amely a század végére országos hírűvé emelte a szarvasmarha tenyésztést. Az 1800-as évek utolsó évtizedeiben országosan ismert, hogy e vidéken kitűnő, hármas hasznosítású, pirostarka szarvasmarha-állomány található, amelyet 100-150 év alatt az itteni sváb kisgazdák tenyésztettek ki.
Az 1890. évi bécsi mezőgazdasági, majd az 1896. évi budapesti millenáris kiállítás sikere nyomán országosan ismertté vált, „bonyhádi tájfajta" néven. A sokoldalú kézműipar versenyképes minőséggel jelent meg a piacon. Néhány zsidó nagykereskedő fővárosi méretű üzletet nyitott. A Dombóvár-Bátaszéki vasútvonal megépítésével (1873) a bonyhádi vásárok vonzásköre kiterjedt, a bajai Duna-híd és vasútvonal felavatásával (1909) pedig a kereskedelmi kapcsolatok Észak-Bácskáig nyúltak.

A gazdasági konjunktúra hatására gyarapodott a népesség (6000 főre), növekedett a közművelődés iránti igény. Még 1868-ban, a paksi evangélikus esperesi gyűlésen határozzák el, hogy az 1806-ban alapított sárszentlőrinci algimnáziumot Bonyhád mezővárosába helyezik át. Az indoklás jól mutatja a város kedvező pozícióját, *„sok jelentékeny, minden irányban vezető közlekedési vonalak, ezek között három kövezett országútnak levén csomópontja... az egyházmegye zömének is igen megközelítőleg középpontját képezi. Egészséges és szép fekvése, 6000 lakosa, kik 3 önálló (ev., rk. és izraelita, valamint egy ref. fiók) egyházközséget képeznek, 4 elemi iskolája, tekintélyes közbirtokosság, különféle hivatalok, számos honoratiorok, nagy forgalmú kereskedése s kötései, még ez év folytán létrejövő távírdája stb...*
Már most is többé vagy kevésbé hatékony tényezők; Bonyhád – továbbá azon több mint valószínű körülménynél fogva, hogy a kaposvár-bajai vasútvonal által nagyszerű összeköttetésekbe fog bele vonatni – a tanintézetekre is jótékonyan visszaható ez utáni fejlődésnek is még annyi csíráját rejti magában... hogy az esperesi gyűlés nem fog választásában egy pillanatig is habozhatni."

A Bonyhádra áthelyezett evangélikus algimnázium 1870. szeptember 6-án kezdte meg működését. Ettől kezdve meghatározó tényezője a Tolna-baranya-somogyi esperesi kerületnek, de a város szellemi életének is. A vidék iparosságának képzését szolgálta az 1885-ben induló iparostanonc-iskola. 1882-ben kötött szerződést a római katolikus egyházközség a pauli Szent Vincéről elnevezett irgalmas nővérek tartományi főnöknőjével, ettől kezdve szegényházat, kisdedóvót és leányiskolát vezetnek, mely utóbbiból lett majd a leánypolgári. A lassú, de folyamatos fejlődést olyan tényezők jelzik, mint az első helyi nyomda (Rubitschek - az 1850-es évektől), az első helyi pénzintézet, 1865- től a Bonyhádi Segélyegylet, mint szövetkezet, amelyet 1870-től követ a Bonyhádi Takarékpénztár Rt. 1872-től működik a Bonyhádi Dalárda, 1893-ban használatba veszik a gimnázium tornatermét, amely a megye első tornaterme. Bonyhád a 20. század elejére iskolavárossá fejlődött (1884: községi tanonciskola, 1905: katolikus leány-polgári iskola, 1910: internátus).
A század eleji fejlődés az oktatás terén a legjelentősebb. 1906-tól 1909-ig nyolcosztályosra fejlesztik az evangélikus gimnáziumot, amely 1908-tól már főgimnázium. 1905-ben kezdi meg működését a római katolikus polgári leányiskola az irgalmas nővérek vezetése mellett. 1902-ben és 1907-ben újabb helyi nyomdák kezdtek működni. Az egyesületi élet vallási alapon szerveződik: az 1870-től tevékenykedő Polgári Kaszinó mellett 1903-tól Római Katolikus Olvasókör, 1909-től Protestáns Kör működik.

A kereskedelem változatlanul fontos, meghatározó a város életében. A később jelentőssé váló helyi ipar az 1910-es években szinte a semmiből nőtt ki. Perczel Béla, egy rosszul végződött mezőgazdasági vállalkozás után jött vissza Bonyhádra. Megvett egy leszerelt gyárat és 1909-től 1913-ig dominó és játékgyártást folytatott. A dominóra azonban pötty is kellett és erre a zománcot találta a legmegfelelőbb anyagnak, ezért cégét továbbfejlesztette és 1913-tól „Magyar Zománcmű és Fémárugyár, Perczel Béla-cég" néven működött tovább. 1922-ben kezdték a zománctábla, 1923- ban a zománcedény gyártását. Az itt gyártott zománc reklámtáblák – amelyek grafikusa a 44 éven át Bonyhádon működő Kertes-Kollmann Jenő volt – ma is ismertek: Zwack-Unicum, Frank kávé, Stollwerk, Mauthner-mag, Flóra szappan, Herz szalámi, Mobiloil stb. Gazdaságtörténeti kuriózum, hogy 1934-ben Jeruzsálemben nyitott fióküzemet a gyár, s ott készítették el Kairó házszámtábláit. Pétermann Jakab továbbfejlesztve 1911-ben alapított cipészműhelyét, 1917-ben cipőgyárat nyitott.

1920-tól az USA-ban élő sógor tulajdonostárs lett, ettől kezdve Pétermann és Glaser Cipőgyár a nevük, s a „*Glória*" márkanevű cipők kerültek ki gyárukból. Bár a közigazgatás országos átszervezése megszüntette a mezővárosi rangot (1872), s Bonyhád újra község lett, majd 1903-tól nagyközség, de a járási székhely megőrizte a kisvárosi jellegét, sőt azt középületekkel fejlesztette (járási hivatalok, bankok stb.)



Az első, Bonyhádról induló politikai szerveződés a Magyarországi Németek Országos Gazdaszövetsége, a (Deutsch-ungarischer Landes Bauerbund).
1904-től egyre gyorsabb ütemben szaporodtak és erősödtek a politikai szerveződések. Jelentős erő az Építőmunkás Szakszervezet, majd a helyi Szociáldemokrata Párt. Az őszirózsás forradalom után a Nemzeti Tanács vette át a község vezetését. 1919 elején paraszt- és katonatanács alakult. Március elején jött létre az első helyi munkástanács. A Tanácsköztársaság alatt – az országban talán elsőnek – április 1-től titkos szavazással választott 50 tagú új munkástanács veszi át az irányítást. (Tagjai között 18 szociáldemokrata, 4 kommunista, 28 pártonkívüli van.)
Az iskolák és az üzemek államosításra kerültek, a környék mezőgazdasági nagyüzemeiből szocializált, közös gazdaságokat szerveztek. Mivel a szerb demarkációs vonal a közelben húzódott, 230 fős határvédelmi osztag került Bonyhádra.
Miután Baranya 1922-ig szerb kézen volt, Mecseknádasdot, Ófalut és Hidast a völgységi járáshoz csatolták. 1919 augusztusától a régi képviselőtestület visszavette a hatalmat.

A katonai sorozások miatt összetűzésre is sor került, többen megsebesültek. 1920-ban a 6974 főnyi lakosságból 4244 német, 2118 magyar anyanyelvű, a népesség 24%-a – az idős korosztály – magyarul nem bírt. A három fő vallás: a római katolikusok (44%), az ágostai hitvallású evangélikusok (33%), izraeliták (17%). A reformátusok száma 245, a baptistáké 180 lélek ekkor.

A két világháború közötti időszakban Pétermann és Glaser cipőgyára, Perczel József zománcgyára, a Bonyhádi Hengermalom, a két téglagyár, az olajgyár és az ecetgyár jelentették az ipart. A cipőgyár és a zománcgyár jelentősége egyre nőtt. Legjelentősebb azonban változatlanul a kereskedelem, amelyet – meghatározóan – a zsidóság vitt. A legjelentősebb zsidó kereskedelmi cégek: a Davidovics Testvérek vegyes- és üvegáru, Bárányék rövid- és divatáru, az Englmann Testvérek üveg és porcelán nagy- és kiskereskedése, Auschék, illetve Krauszék építőanyag- és fakereskedése. A három legjelentősebb keresztény cég: Streicher vas- és fűszeráru nagykereskedése, a Novotny cég, Rieger Andor vaskereskedése. Korabeli szociológiai értékelésekkiemelik, a bonyhádi kisiparosság milyen jelentős számú és arányú volt.

A helyi mezőgazdaságnak pedig változatlanul a bonyhádi tájfajta és a tejgazdaság adta meg a rangját. A Bonyhád melletti Majoson jelentős tejfeldolgozó üzem kezdte meg működését. A város ezekben az évtizedekben csak lassan fejlődött. Néhány utcával bővült csupán, de átadtak néhány szép középületet (Adóhivatal, Járásbíróság). Az ortodox zsidóság megerősödött, 1924-ben zsinagógát emeltek maguknak. (Az Ózsinagóga a kongresszusi zsidóké lett a szakadás idején.) Bonyhád önérzetét láthatóan növelte, amikor szülötte, a szegénysorból származó Virág (Blum) Ferenc 1926-ban pécsi megyéspüspök lett. Ezekben az évtizedekben egyébként is törődtek a helyi kultusszal.

Vörösmarty-emléktábla került az alsóbörzsönyi Perczel-kúriára és a bonyhádi plébánia falára, megjelölték Hoffer Károly szülőházát a József utcában, a templom bejáratánál tábla emlékeztet Winkler Mihályra (kinek nevét a Winkler-kódex őrzi). E korszakban három fontos közigazgatási változásra került sor: 1928-ban Bonyhádhoz csatolták a szomszédos Börzsöny kisközséget, 1940-ben pedig Ladományt. 1936-ban Hidas és Püspöknádasd határából csatoltak át földterületeket a Zománcgyár körül.

A lélekszám 1941-re már 8333 főre emelkedett. Bonyhád sajátos karakterét a két évszázadon keresztül összeszokott németség és zsidóság, s a három fő vallás adja meg. Megmutatkozik a polgárosodás és a kisvárosi németség sajátos – magyar – érzelmű asszimilációja. 1929-ben – miután elvégezte az orvosi egyetemet Németországban – visszatért Bonyhádra Mühl Henrik. Azonnal megkezdte szervező munkáját, de a magyar érzelmű svábság szembehelyezkedett vele. Amikor 1930-ban kiáltványban szövegezték meg álláspontjukat (ez a híres Deklaration), Bonyhád az országos figyelem középpontjába került: hogy viszonyul, s hogy viszonyuljon egymáshoz a magyarság és a svábság a változó világban. 1939-ben a szomszédos Cikón tartotta meg országos zászlóbontó nagygyűlését a Volksbund.
Az országgyűlési választási küzdelmeket országos figyelem kísérte. Végül a Bonyhád vidéki „németajkú magyarok" nagy estélye után 1942 februárjában megalakul a Hűséggel a Hazához mozgalom. 1943. március 15-én bocsátották ki országos felhívásukat, mint a „Bonyhádról elindult Hűségmozgalom".
Ez az ellenállás országos jelentőségű. A magyarországi német népcsoport viszont 1944-ben, Hitler születésnapján ezért tartotta nagygyűlését éppen a bonyhádi sportpályán. 1944 októberében a hűségmozgalom egyes vezetőit a Gestapo elhurcolta, Perczel Bélából a mozgalom mártírja lett. A mozgalom 1945-ben három memorandumot bocsátott ki, ám ekkor a németséget már kollektíve bűnösnek tekintették, így antifasiszta tagjait nem tudta megvédeni.

Bonyhád II. világháborús emlékművére csaknem 350 hősi halott és háborús áldozat neve került. A zsidó áldozatok neve a kongresszusi zsidó temető mártírfalán olvasható. 1944 júniusában Bonyhád két gettójából – a vidékről beszállítottakkal együtt – 1344 személyt deportáltak. Auschwitzba érkezésük gyásznapja július 9. Közülük alig tértek vissza, 1946-ban a bonyhádi zsidók lélekszáma mindössze 205 főt számlált. A második világháború következményeként zsidóság deportálása mellett más tragikus események is lezajlottak, a málenkíj robot, a németajkúak internálása és a vagyonelkobzás, végül a kitelepítés következtében a bonyhádi népességveszteség megközelítőleg 3500 fő.
E tragikus események adtak lehetőséget 1945-48 között a bukovinai, az erdélyi és a felvidéki magyarok (kb. 300 család) betelepítésére. Bonyhád lakosságának a száma – a betelepítések ellenére is – még 1949-ben is csupán 7500 fő, háromnegyede az 1941-ben regisztrált 10077 fős lakosságszámnak.

A szocializmus államosítási törekvései Bonyhádot sem kerülhették el. A Zománcgyárat 1948 március 25-én államosították. A Zománcipari Tröszt vette irányítása alá, majd annak megszűnte után önálló lett. Az EMA-LION márkanevet vették fel. A Cipőgyár 1948. március 26-án került állami tulajdonba. Az államilag támogatott ipari szektor gyors fejlődésnek indult. 1975-re a cipőgyárban a munkaerő már 1838 főt számlált, és 1,7 millió pár cipőt gyártottak évente. Márkanevük a „Botond" lett.
A magánkisipar szövetkezetesítésével több ipari szövetkezet jött létre. A városban nagy hagyományokkal bíró cipőgyártást napjainkban a H-G Cipő Kft., az Aranykorona Kft., az L-G Jagd Kft., Orto-A Cipőipari Kft. és a Daumling-Velur Kft. viszi tovább.

A mezőgazdaság szocializálása több lépcsőben történt. Az istvánmajori szövetkezet az ország első gazdaságai közé tartozott. 1948-tól ugyanitt TSZCS, majd 1952-től a bonyhádi Dózsa Népe és a Szabad Föld, 1957-től a Petőfi, 1959-tól Az Ezüstkalász TSz-ek működtek. 1972-ben a két bonyhádi és a majosi Aranykalász egyesülésével jött létre a bonyhádi Pannónia Mg. Tsz. A helyi gazdasági hagyományokat ápolva, 1971-től hivatalosan is a bonyhádi tájfajta fajtafenntartó tehenészetét működtetik.

A közlekedésben a 6-os számú főközlekedési út 1952-1954-ben történt megépülte lett meghatározó Bonyhád életében. A polgári kori pénzintézetek államosítását követően 1953-ban nyitott fiókot Bonyhádon az MNB, amely 1978-ig működött. 1954-től van OTP fiók Bonyhádon. A Teveli Takarékszövetkezet pedig 1980-ban tette át ide a székhelyét s vette fel a „Völgységi" elnevezést.
Az egyházi iskolákat államosították. 1945. szeptember 1-jén indult a Kereskedelmi Középiskola az evangélikus gimnázium keretében. Az államosításkor önállósult, különböző neveken folyamatosan működött, mint közgazdasági szakközépiskola. Perczel Mór nevét 1953-tól viseli. Az evangélikus gimnáziumot 1949-ben államosították, s 1993-ban lett ismét az egyházé. Az 1885-től működő iparostanonc-iskola utódaként 1949-től van Bonyhádon ipari szakmunkásképző és szakközépiskola. A volt római katolikus polgári iskola épülettömbjében került kialakításra az I. Sz. Általános Iskola.
Ahogy a város nőtt, újabb iskolákra volt szükség. A Jókai utcában 1960-ban a II. számú, a Fáy lakótelepen 1984-ben a III. számú kezdte meg működését. Zeneoktatás is folyamatos volt az utóbbi fél évszázadban. A Városi Zeneiskola 1989-ben kapott önálló épületrész az öreg tanácsháza épületében, majd költözött végleges helyére a Perczel utca 48. szám alá.
Az épületet az Önkormányzat 2018. évben korszerűsítette. 1945 után a polgári egyesületeket megszűntették. 1951-ben adták át a Járási Kultúrházat. A bonyhádi Művelődési Központ 1980-ban költözött új épületébe, melyet a város 2015 és 2016 években teljes egészében modernizált. 1953-tól működik a Járási Könyvtár, 1977-től, mint városi.
1968-ban költözött a Perczel-kastély átalakított épületébe. 1983-86 között az egész épületet felújította a város önkormányzata. A belső átalakításokat Urbán László budapesti könyvtárépítész tervei alapján végezték el. A nagyteremben a galéria egyrészt esztétikai, másrészt térnyerés szempontjából remek alkotás. Megszűntek a könyvtár raktározási gondjai: az ötvenezer kötetes állomány nagy része szabadpolcokon kapott helyet. Külön gyermekolvasót rendezhettek be, valamint kényelmes zeneműtárat. 2001. szeptember 21-én volt a helyismereti kutatószoba ünnepélyes átadása. Ugyanekkor vette fel a könyvtár a Solymár Imre Városi Könyvtár nevet. 2019. évben a könyvtár épületének és a kapcsolódó parknak a korszerűsítése tovább folytatódik.

A sportélet mindig is jelentős volt Bonyhádon. Az 1920-as évektől sportegyesületek működtek, működnek. 1978-tól van sportcsarnoka, 1984-től pedig uszodája a városnak. 1959-ben kezdték meg összehozni a Bonyhádi Tájmúzeum anyagát, amely azonban néhány év múlva Szekszárdra került. A várossá válás előtt (1977) a Tűzoltó Múzeum, majd 1987 április 1-től a Völgységi Múzeum nyitotta meg kapuit, amely azóta a Völgység-kutatás tudományos műhelye.
A közigazgatási, intézményi szerepkör a város fejlődésének elmúlt negyven évében mindvégig fontos tényezője volt. A lakosság lélekszáma nemcsak a beköltözés révén, de közigazgatási átszervezések, egyesülések nyomán is emelkedett. 1973-ban Bonyhádhoz csatolták az addig önálló Majos és Tabód községeket. Döntő változás Bonyhád életében 1977. április 1., amikor ismét várossá nyilvánították. A járások 1978-as megszűntetése, így a bonyhádi (1950-ig völgységi) járás is.
A városkörnyék deklarált vonzáskörzete 20 községre terjed ki, s átnyúlik Baranyába is. A város fejlődött területileg is. A lakásépítések az 1960-as évek elején kezdődtek meg. Először a Béke tér és környéke kezdett épülni, ettől nyugatra épült ki a következő évtizedekben a Fáy lakótelep. A Budai Nagy Antal utca akkori végében Hahner József tsz-elnök építette az első házat, róla neveztek el a környéket Hahner-telepnek. Később egész városrész épült mögé „Szecska" néven. (Az elnevezést a középkori eredetű Szecska-szőlőhegy és dűlő után kapta). A város belterületén kisajátították a volt Perczel-kastélyok parkjait. A felső kastély körül lakónegyed épült tömbházakkal, a Perczel-kert. Beépült a volt Erzsébet-liget, a Vásártér, az Ifjúsági park környéke.
Délkeleti irányban is bővült a város, a 6-os útig, a Schweitzerhof felé. A belterületi változásokat a városmag leromlása, pusztulása jelentette kezdetben. 1956 után a „Zsidó-köz" átváltozott „Cigány-köz"-zé. Egyes épületszanálások máig érezhető sebeket hagytak hátra.
Ezután megváltozott a szemlélet, felismerték a helyi értékeket. Példamutató rekonstrukciós tevékenység kezdődött, amely máig tart.

A városból elszármazott Kráhling János révén műszaki egyetemisták építészeti felmérést végeztek Bonyhádon és Majoson, ami jelzi Bonyhád kisvárosi értékeit e téren is. Az 1970-es évek életmódváltozásával egy időben a városkörnyéken szép hétvégi házak, hobbikertek telepei épültek ki. Ezek közül leghíresebb a széplaki részen lévő, „*Gecsemáné*" és a Szecskai-tó környéke.
Az 1989-es békés rendszerváltással a város történetének újabb szakasza kezdődött. A Bonyhád Városi Kórház-Rendelőintézet Tolna vármegye déli részének kb. 35-40 ezer fős lakosságát látja el. Az 1980-as évek óta folyik az intézmények rekonstrukciója és átszervezése. Bonyhád többnyelvű, vallású és szokású lakosságának feszültségei és ellentétei az évek során eltűntek és békésen élnek egymás mellett a különböző népcsoportok. A lokálpatriotizmust növelte a nagyközség várossá nyilvánítása 1977-ben.
A lakosság közérzetét javították az utóbbi évtizedek fejlesztései (a Városháza rekonstrukciója, az új ivóvízbázis építése, a sétáló utca kialakítása, a Szecska városrész jelentős bővülése. A Városi Kórház és Rendelőintézet felújítása, vagy éppen a Bonyhádi Termálfürdő megnyitása, közparkok építése, kerékpárút építése, az ipari park fejlesztése, a közintézmények (könyvtár, óvoda, szociális alapszolgáltató központ) és a sportlétesítmények fejlesztése, stb.).
A fejlesztések a Városban folyamatosak, jelen Program elkészítésekor is több jelentős fejlesztés megvalósítás alatt áll, úgymint a sportpályák, közparkok könyvtás, szennyvíztisztító, stb. fejlesztése, az ipari park bővítése vagy éppen a Város saját beruházásaként egy naperőmű park fejlesztése.










3.3. HUMÁN ÉS SZOCIÁLIS INFRASTRUKTÚRA

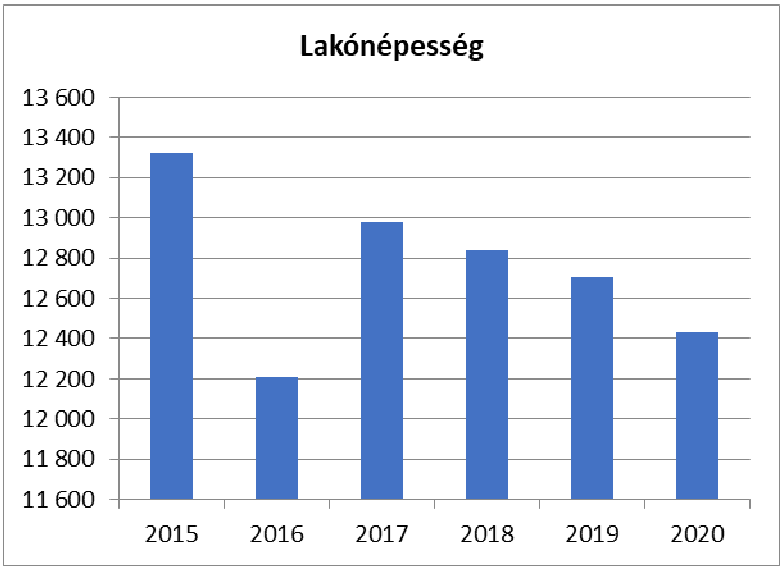
Az ország demográfiai trendje, vagyis a lakosságszám csökkenése összességében mind magára Bonyhádra, mind pedig a járására jellemző. A város a rendszerváltoztatás óta fogyó népességű, az 1990-es cenzus rekordértéke idején még meghaladta a 15 ezer főt. A népesség számának csökkenése 1990 és 2011 között fokozódott, az 1990-es években évente átlagosan 5, az ezredforduló után pedig már 8 ezrelékkel fogy Bonyhád lélekszáma. A veszteség súlyosságát jelzi, hogy az első modern kori népszámlálás óta a 2001–2011 közötti időszakhoz képest csupán a II. világháborút magában foglaló 1940-es évek (1941–1949) időszakában figyelhetünk meg nagyobb mértékű fogyást.

Bonyhád demográfiai helyzetét vizsgálva megállapítható, hogy 2015. évről a 2020. évre közel 1000 fővel, egészen pontosan 891 fővel csökkent a lakónépesség annak ellenére, hogy 2016. évről a 2017. évre a lakosság száma ugyan növekedésnek indult, azonban 2017-től ismét csökkenésnek indult. A vizsgált időszakban a lakosságszámban a legnagyobb csökkenés 2015-ről 2016-a következett be. A HEP felülvizsgálata során érdemes lehet ennek okát felkutatni, hogy a jövőben elkerülhető legyen az ehhez hasonló, nagyszámú lakónépességcsökkenés. A lakónépesség száma a 2021-es évre tovább csökkent, a lakónépesség száma az év végén már csak 12186 fő volt. A HEP felülvizsgálatának részét képezheti a 2022-es évre vonatkozó adat begyűjtése és elemzése, amely a HEP készítésének időpontjában még nem állt rendelkezésre.

1. számú táblázat - Lakónépesség száma az év végén

Év	Fő (TS 001)	Változás
2015	13 322	bázis év
2016	12 210	91,65%
2017	12 982	106,32%
2018	12 837	98,88%
2019	12 706	98,98%
2020	12 431	97,84%

Forrás: TeIR, KSH-TSTAR

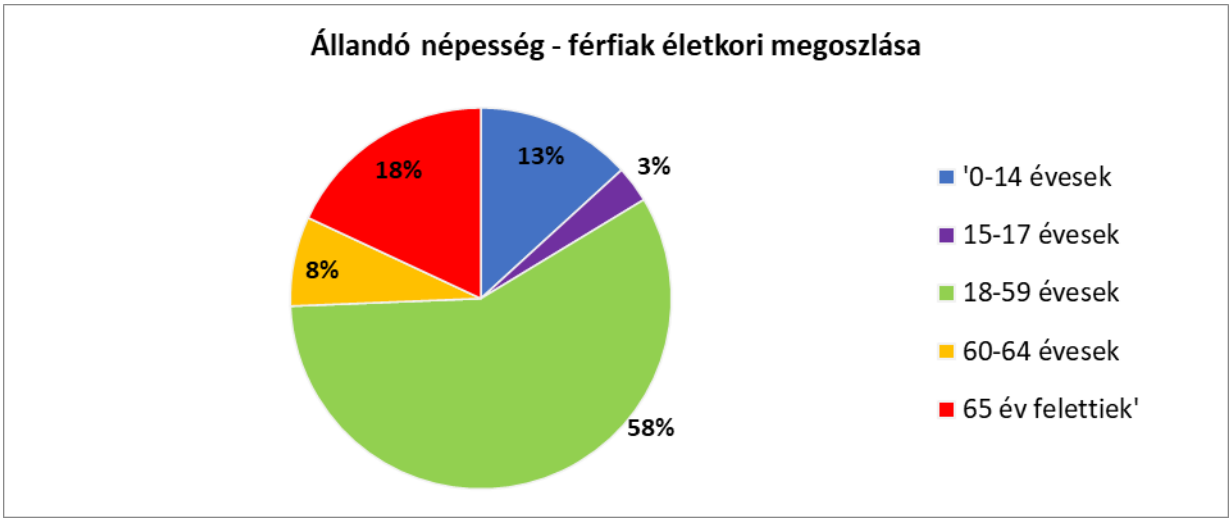


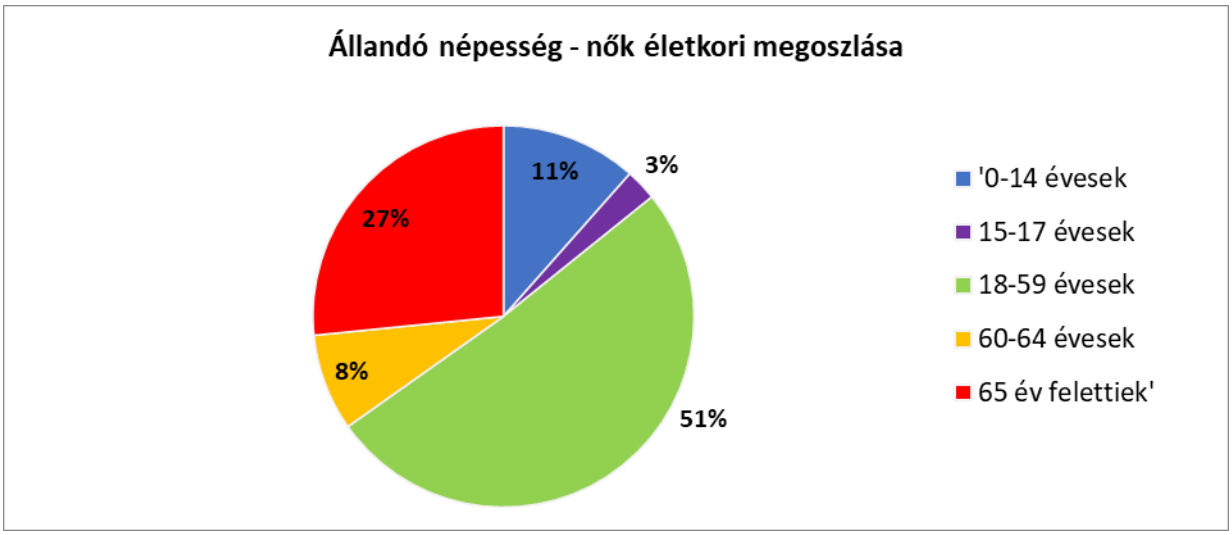
A lakónépesség számának változása mellett az esélyegyenlőség különböző célcsoportjainak és a szükséges intézkedéseknek a beazonosításához célszerű megvizsgálni a nem és kor szerinti adatokat.
Ha a férfiak és a nők arányát korcsoportos bontásban vizsgáljuk, akkor megállapítható, hogy 60 éves korig a nemek aránya közel megegyező, de 65 év felett már jelentősebb a különbség. Ebből következően a férfiak várható élettartama jóval alacsonyabb a nőkénél, ami megfelel az országos tendenciának is.

2. számú táblázat - Állandó népesség összetétele nemek és korcsoportok szerint (2018)

Korcsoport	**Fő**			**Az állandó népességből a megfelelő korcsoportú nők és férfiak aránya (%)**	
	Férfiak	**Nők**	**Összesen** (TS 003)	**Férfiak** (TS 005)	**Nők** (TS 007)
Állandó népesség száma (férfiak TS 004, nők TS 006)	6229	6831	13060	47,70%	52,30%
0-2 évesek (összes száma TS 008, aránya TS 009)			320	2,45%	
0-14 éves (férfiak TS 010, aránya TS 011; nők TS 012, aránya TS 013)	824	789	1613	6,31%	6,04%
15-17 éves (férfiak TS 014, aránya TS 015; nők TS 016, aránya TS 017)	193	183	376	1,48%	1,40%
18-59 éves (férfiak TS 018, aránya TS 019; nők TS 020, aránya TS 021)	3615	3482	7097	27,68%	26,66%
60-64 éves (férfiak TS 022, aránya TS 023; nők TS 024, aránya TS 025)	473	561	1034	3,62%	4,30%
65 év feletti (férfiak TS 026, aránya TS 027; nők TS 028, aránya TS 029)	1124	1816	2940	8,61%	13,91%

Forrás: TeIR, KSH-TSTAR

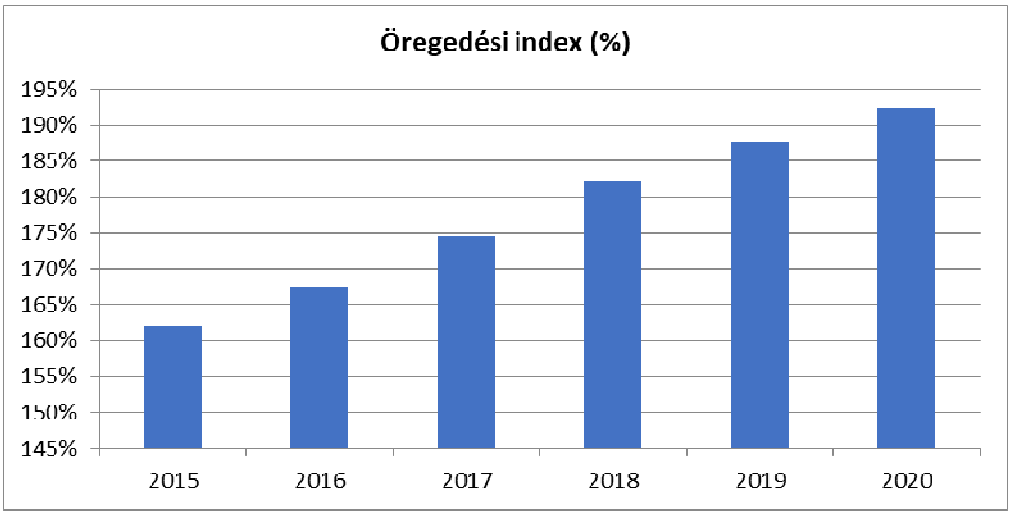




Az idősek életkorának növelése és életminőségének javítása több módon is lehetséges, ezt bővebben az idősek célcsoportjának elemzése során mutatjuk be.

3. számú táblázat - Öregedési index			
Év	**65 év feletti állandó lakosok száma (fő)** (TS 026 és TS 028 összesen)	**0-14 éves korú állandó lakosok száma (fő)** (TS 010 és TS 012 összesen)	**Öregedési index %** (TS 030)
2015	2 734	1 688	161,97%
2016	2 807	1 677	167,38%
2017	2 868	1 643	174,56%
2018	2 940	1 613	182,27%
2019	3 008	1 602	187,77%
2020	3 030	1 576	192,26%

Forrás: TeIR, KSH-TSTAR



A lakosság kor szerinti összetételének vizsgálatakor megállapítható, hogy a település öregedési indexe folyamatosan növekszik a vizsgált időszakban, ami azt jelenti, hogy a 0-14 éves korú állandó lakosok száma és a 65 év feletti állandó lakosok száma között egyre nagyobb az eltérés, azaz a település népességszerkezetére a folyamatos elöregedés a jellemző.

4. számú táblázat - Belföldi vándorlások	
Év	**Állandó oda-, és elvándorlások különbségének 1000 állandó lakosra vetített száma (fő)** (TS 031)
2015	-2,31
2016	-4,00
2017	-10,92
2018	-9,06
2019	-5,95
2020	-11,30

Forrás: TeIR, KSH-TSTAR



A lakosság összetételét a belföldi vándorlások alakulása is befolyásolja. A 4. számú táblázatból jól látható, hogy a vizsgált időszakban az adatok évente változó képet mutatnak, hol növekedést, hol csökkenést az oda- és elvándorlás tekintetében, ám összességében, a negatív értékekből megállapítható, hogy a településre az elvándorlás a jellemző.

Különösen nagyszámú elvándorlás volt jellemző a 2017. és 2020. években, amely elvándorlás okát a HEP felülvizsgálata során érdemes lehet felkutatni, ahogy a 2017-ről 2019-re történt mérséklődés okát is. Sajnos a mutató értéke 2021-re tovább romlott: az állandó oda-, és elvándorlások különbségének 1000 állandó lakosra vetített száma 2021-ben már 11,78 fő volt. A HEP felülvizsgálatának részét képezheti a 2022-es évre vonatkozó adat begyűjtése és elemzése, amely a HEP készítésének időpontjában még nem állt rendelkezésre.

5. számú táblázat - Természetes szaporodás	
Év	**Az élve születések és halálozások különbözetének 1000 lakosra vetített száma (fő)** (TS 032)
2015	-5,90
2016	-5,35
2017	-5,50
2018	-3,72
2019	-7,52
2020	-10,03

Forrás: TeIR, KSH-TSTAR



A korábban vizsgált öregedési tendenciáknak megfelel a fenti táblázat, azaz a természetes szaporodás adatai által vázolt trend is, a településre valóban elöregedés jellemző. A negatív értékek azt mutatják, hogy a vizsgált időszakban a halálozások száma minden évben meghaladta az élve születések számát, legnagyobb mértékben a 2020. évben. A 2020. évi kimagasló adatba beleszámíthat a COVID-járvány következtében bekövetkező magas halálozási arány, azonban arra vonatkozó adat, hogy a 2020. évi halálozások aránya hogyan oszlik meg a természetes halálozás és a COVID-járvány okozta halálozások között, nem áll rendelkezésünkre.
A mutató értéke 2021-re kismértékben javult, az élve születések és halálozások különbözetének 1000 lakosra vetített száma 2021-ben már csak -8,77 fő. A HEP felülvizsgálatának részét képezheti a 2022-es évre vonatkozó adat begyűjtése és elemzése, amely a HEP készítésének időpontjában még nem állt rendelkezésre.

Összességében elmondható, hogy a település gazdasági helyzete kedvező, kilátásai magasan meghaladják a térségben megszokottakat. A település meglévő vállalkozásai mellett az új betelepülőknek előkészített iparterülettel a Völgység első legfontosabb ipari centrumává vált **Bonyhád**.

3.4. GAZDASÁGI KÖRNYEZET

Bonyhád gazdasági életében egyaránt szerepet játszik az ipar, a mezőgazdaság és a kereskedelem. Az iparszerkezet kialakulását és fejlődését évtizedeken keresztül a könnyűipar folyamatos növekedése jellemezte. Olyan üzemek alakultak ki (pl.: cipőipar, textilipar), amelyek 70-80%-ban a nők foglalkoztatására építették termelésüket. A mezőgazdaság a nagyarányú gépesítés következtében már a 80-as években is csak kis létszámú munkaerőt alkalmazott. A privatizáció és a kárpótlás következtében ebben a szférában is megnőtt a vállalkozók száma.
A KSH adatai alapján kijelenthető, hogy az elmúlt 10 évben folyamatosan emelkedett a gazdasági szervezetek száma. Az elmúlt 6 évben pedig, mindez közel 10 %-os növekedést mutat mára.

Gazdálkodási forma szerint az önálló vállalkozók aránya jóval meghaladja (3-4-szerese) a társas vállalkozások számát. Az önálló vállalkozókon belül az egyéni vállalkozók száma közel 15 %-kal emelkedett az elmúlt 6 évben. A szövetkezeti forma napjainakban nem a preferált vállalkozási formák közé tartozik, ugyanakkor a korlátolt felelősségű társaságok, népszerűek és számuk is viszonylagos állandóságot tükröz.
Az önálló vállalkozásokra (egyéni vállalkozó, szabadfoglalkozásúak) az 1-4 fős létszámkategória a legjellemzőbb. 2015-2019 között arányuk 34,45%-kal nőtt. A 20-49 fő alkalmazók száma 2015-től folyamatosan stagnál, száma Bonyhádon 1.[1]

Társas vállalkozások létszámkategóriáját tekintve –hasonlóan az önálló vállalkozókéhoz - szintén a 1-4 főt alkalmazók kategórája a legjellemzőbb. Tekintettel arra, hogy a 2015-2019- es időszakban a társas vállakozások száma összességében csökkent így a létszámkategórán belül sem számíthatunk pozitív irányban való elmozdulásra. 2015-2019 között csupán a 10-19 főt alkalmazók száma emelkedett (36,36 %-kal) Társas vállakozásnál már megjelenik az 50- 249 fős létszámkategória, és 2018-tól már a 250 főt meghaladó létszámkategória is megjelenik.

Bonyhádon 2020. áprilisi adatok alapján a legnagyobb foglalkoztatók:
- *Schäfer-Oesterle Kft. – 478 fő*
- *Knipl Kft.- 384 fő*
- *EMA-LION Bonyhádi Zománcáru Kft.- 239 fő*
- *Bogos-Trans Fuvarozási és Kereskedelmi Kft. – 118 fő*

A regisztrált vállalkozások gazdálkodási formakód szerinti besorolása szerint az elmúlt évek viszonylatában, legnagyobb arányban (21 %) a mezőgazdaság, erdőgazdálkodás, halászat tevékenységgel összefüggő vállalkozások vannak jelen a piacon, ezt követi a kereskedelem és gépjárműjavítás (14%), valamint az ingatlanügyletekkel foglalkozó cégek (szintén 14%) és 9-9%-ban vannak jelen az építőipari tevékenységet folytató vállalkozások valamint a szakmai, tudományos, műszaki tevékenységi körrel rendelkezők.
Az érvényes Gazdasági Program szerint az építőipari tevékenységet folytató vállalkozások száma 41%-kal, az egyéb szolgáltatások 39,4%-kal, a szakmai, tudományos, műszaki tevékenységgel foglalkozók aránya 18,86%-kal emelkedett.

Bonyhád az Országos Területrendezési Terv (OTrT) és ennek megfelelően a Tolna Megyei Területrendezési terv besorolása alapján kiváló termőhelyi adottságú szántóterület (külterület Ny-i részén), jó termőhelyi adottságú szántóterület, valamint kiváló termőhelyi adottságú erdőterületi övezetbe sorolt város. A regisztrált vállalkozások 21 %-a tevékenykedik valamilyen mezőgazdasági ágazatban.

[1] Bonyhád Város Önkormányzatának Gazdasági Programja - 2020-2025

3.5. MŰSZAKI ÉS GAZDASÁGI INFRASTRUKTÚRA

Bonyhád közintézményekkel és hivatalokkal igen jól ellátott település. Piaci és ügyfélfogadási napokon az autóbusz-pályaudvaron és a városközpont utcáin nagy a forgalom, a parkolók zsúfoltak. A forgalom a ~50 km hosszú belterületi utakon bonyolódik le. Az utak 97%-a szilárd burkolatú. A majosi városrészt Bonyháddal összekötő kerékpárút növeli a közlekedés biztonságát ezen a forgalmas területen. Az átmenő forgalmat csökkentette a délnyugati elkerülő útszakasz. A 6. számú fő közlekedési út és a bátaszék-dombóvári út kereszteződésénél forgalomirányító lámpákat, megfelelő világítást helyeztek el.[2]

Bonyhádon az átlagosnál korábban kezdődött el a vonalas közműhálózatok kialakítása. A lakások jelentős része összkomfortos. A 2021. évi adatok szerint a közcsatornahálózatba bekapcsolt lakások aránya 94,95%, a közüzemi ivóvízvezeték-hálózatba bekapcsolt lakások aránya 100%. A 2022. évi adatok még nem állnak rendelkezésre. Két bázisra épül a város ivóvízellátása. A hat, felszínhez közeli déli kút, amely nincs messze a Völgységi-pataktól és hat északi kút. A mára kialakított rendszerek folyamatos fejlesztése révén az ivóvíz minősége mindenben megfelel a minőségi követelményeknek, és mennyiségi szempontból is kielégíti az igényeket. A szennyvíztisztító kapacitása 4500 m3 naponta, ugyanakkor a település a KEHOP-2.2.1. ÉKDU 4. pályázaton sikerrel vett részt, melynek eredményeképp a szennyvíztelep korszerűsítésre került, így kapacitásbővítésre is lehetőség nyílik. A földgázhálózatra (a távfűtéses lakásokon kívül) a lakások 97%-a csatlakozott.
A szilárdhulladék- és szelektív hulladékgyűjtésbe a település egésze bevonásra került. A város 2023-ban is csatlakozott a TeSzedd! – Önkéntesen a tiszta Magyarországért elnevezésű országos programhoz. A városban „Virágos Bonyhádért" címmel mozgalom is indult, amelybe családiház-tulajdonosok, intézmények és vállalkozók nevezhetnek. A telefonhálózat igen jól kiépített, amelynek ugrásszerű fejlesztésére még 1995-ben került sor. A parkok, zöldterületek aránya kedvező, de arányuk és felszereltségük a mai napig is folyamatosan növekszik.
A „Völgység" Turistaegyesület jóvoltából a városon belül is vannak jelzett turistautak, amelyek a Mecsek és a Szekszárdi-dombság felé vezetnek ki a városból. Az 1980-as évek végétől kezdve több kábeltelevíziós rendszer épült ki. Ezek nagy részét már összekötötték, így a műholdas csatornákon kívül akár helyi egyenes adásokra is van lehetőség. A Bonyhádi Közös Önkormányzati Hivatal, a Bonyhádi Járásbíróság, a Bonyhádi Járási Földhivatal, a Bonyhádi Járási Hivatal Munkaügyi Kirendeltsége által a bonyhádi lakosok helyben intézhetik ügyeik nagy részét.

Bonyhád gazdasági életében fontos szerepet játszik az ipar és a kereskedelem. Az iparszerkezet kialakulását és fejlődését évtizedeken keresztül a könnyűipar folyamatos növekedése jellemezte. Olyan üzemek alakultak ki, amelyek 70-80 százalékban a nők foglalkoztatására építették termelésüket: cipőipar, ruhaipar. A nehéziparban a Zománcárugyár volt a legnagyobb munkáltató. A település gazdasági életében tradicionális szerepe van a cipőgyártásnak, illetve a zománcgyárnak. Ezen iparágak jelentősége ugyan csökkent az elmúlt évtizedekben, ám új ágazatként megjelentek a járműipari beszállítóként tevékenykedő vállalkozások, és egyéb feldolgozóipari cégek.

A Bonyhádi Ipari Parkban 2014-ben az Új Széchenyi Terv pályázati konstrukciójának keretében két nagy csarnok épült, majd 2018-ban a Terület- és Településfejlesztési Operatív program által újabb csarnokokkal bővült. Az ipari park további támogatást nyert el, melynek köszönhetően 2019-ben több üzemcsarnok zöldmezős beruházással jött létre. Az ipari park 16 vállalkozása mintegy 600 embert foglalkoztat.
A mezőgazdaság a nagyarányú gépesítés következtében már a 80-as években is csak kisszámú munkaerőt alkalmazott. A privatizáció és a kárpótlás következtében ebben a szférában is megnőtt a vállalkozók száma. Az építőipart a bonyhádi székhelyű építőipari szövetkezetek képviselték. A mezőgazdaságban a Pannónia Mgtsz-nek volt meghatározó szerepe a térségben. A társadalmi átalakulás, a privatizáció Bonyhádon az átlagosnál kevesebb feszültséget okozott.

[2] HEP – 2023-2028.

A nagyobb tulajdonosi átalakulások az üzemeknél viszonylag zökkenőmentesen zajlottak le, a piacok átalakulását (a keleti piac összeomlását) nyugati bérmunkák vállalásával részben pótolni lehetett.
A nyugatiak számára olcsó munkaerőt alkalmazó kft-k nem függtek a piacra jutás és az anyagellátás tényezőitől. Sőt az 1991-ben alapított Euro Jagd Vegyesipari Kft. ugyancsak a cipőipart erősítette, kihasználta a Bonyhádon ebben a szakmában található képzett és gyakorlott munkaerőt. A régi bonyhádi cipőipar több részre bomlott, majd nemrég új néven a Salamander-érdekeltségű SABONA újra egyesítette erőit a 2003-as bezárásáig. A városban nagy hagyományokkal bíró cipőgyártást napjainkban az L-D Jagd Kft. és az Orto-A Cipőipari Kft. viszi tovább. Az Ema-Lion Zománcáru Kft. többszáz főt foglalkoztat. Termékeinek nagy részét külföldön is értékesíti. A BOGÉP és a BOVAS is újított termékein, értékesítési módszerein.

A városban több jelentősebb cég is meg tudott erősödni, melyek közül kiemelnénk a festéstechnológiai eljáráshoz kapcsolódó berendezésgyártással foglalkozó Knipl Kft-t, a nemzetközi fuvarozással foglalkozó Bogos-Transz Kft-t vagy az autóipari beszállító Schäfer-Oesterle Kft-t (új nevén Eurostyle Systems Bonyhád Kft-t). A megmaradt építőipari vállalkozásoknak nehéz dolguk van, igen kemény versenyben kell helytállniuk. A BONYCOM Kft. csapadékvíz elvezetések karbantartásával, hóeltakarítással és síkosságmentesítéssel, ingatlanok kezelésével, fenntartásával és bérbeadásával, közterületek és parkok fenntartásával és gondozásával, piac üzemeltetéssel, rendezvényekhez kapcsolódó munkákkal, a tanuszoda üzemeltetésével, valamint a termálfürdő üzemeltetésével foglalkozik. A kereskedelemben és a szolgáltatások területén számos kisvállalkozás is működik a településen. Az utóbbi tíz évben megerősödött a pénzintézetek szerepe a városban, több pénzintézet és ATM gondoskodik arról, hogy a bonyhádi lakosok kényelmesen intézzék pénzügyeiket. A kereskedelmi-szolgáltatási kínálatot nagyobb beruházások is gazdagították: PENNY-MARKET, TESCO, ALDI, LIDL áruház épült a 6. sz. út mellett.

A város idegenforgalma elsősorban a belföldi lakosság rokoni-ismerősi kapcsolatai révén a német vendégek vannak többségben az idegenforgalmi szezonban. 2012-ben megnyitott a Bonyhádi Termálfürdő, ami napi többszáz vendégnek ad lehetőséget a kikapcsolódásra. A város külföldi kapcsolatai hoznak még látogatókat Bonyhádra. A vendégek dicsérik a szolgáltatások javuló színvonalát.

Bonyhád Város Önkormányzata a 1048/2019. (II.18.) kormányhatározat értelmében sportinfrastruktúra fejlesztési célú támogatásban részesült, amelynek keretében 2020-2021. években felújításra került a Perczel u. 44. szám alatti Perczel Kúria és Park. Az 1780 körül épült copf stílusban, majd 1820 körül klasszicista stílusban átépített műemléki védelem alatt álló épület felújításának főbb műszaki tartalma volt: a főépület rendezvényközponttá alakítása, a belső udvar felőli kortárs szélfogóval történő bővítése, a nyílászárók és a tetőhéjazat cseréje, az udvari épületben szálláshelyek, belső parkolók kialakítása, a rossz állapotú kerítés átépítése, felújítása valamint a parkban a növényfelületek megújítása és új térkőburkolatok kialakítása. Az épületegyüttes többek között múzeumi, rendezvényközpont, szálláshely funkciókat kapott, valamint helyszínt biztosít a bonyhádi egyesületek számára is.
A magyar kormány a 73/2023. (III. 10.) Korm. rendelete alapján történelmi emlékhellyé nyilvánította Perczel Mór honvédtábornok szülőházát. Szintén a 1048/2019. (II.18.) kormányhatározat által nyújtott támogatásnak köszönhetően a 2020-2021. években sor került a bonyhádi sporttelepen a szélesebb sportági kör követelményeinek, feltételeinek megfelelő komplex sportinfrastruktúra kialakítására is, mely a város lakosságának szabadidős sportolási igényeit a lehető legteljesebb módon szolgálja ki. A centerpályát felújították, s vízelvezetéssel, öntözőrendszerrel, pályavilágítással, 9300 négyzetméter élőfüves felülettel alakították ki. A centerpálya körül egy új, rekortán burkolatú, 6 sávos futópálya is kialakításra került, továbbá az ugró és dobó atlétikai ágak fogadására alkalmas 900 négyzetméteres felület is része volt a beruházásnak. A labdarúgókat szolgálja az élőfüves edzőpálya, vízelvezetéssel, öntözőrendszerrel, pályavilágítással, 5300 négyzetméter élőfüves felülettel.

Az utánpótlás-nevelés érdekében, egy sikeres pályázat után az MLSZ-nél egy nagypályás műfüves létesítmény megépítésére is támogatást nyert a város. Mindezen építményekhez társul egy 2800 négyzetméteres, 48 állású parkoló, kerékpártárolóval, valamint kerítés- és védelmi kamerarendszer.
Megemlítendő az is, hogy Bonyhád még rendelkezik szabad iparterülettel és vállalkozásra alkalmas ingatlanokkal. Az önkormányzat és a többségi önkormányzati tulajdonú Bonyhád Ipari Park Kft. a betelepülő vállalkozások új telephelyeinek kialakítására és a vállalatközi együttműködések infrastrukturális hátterének biztosítására támogatást nyert a Bonyhádi Ipari Park kialakítására.

A fejlesztés eredményeként egy 3,5 hektár területű, Dombóvári elkerülő útra csatlakozó iparterület jön létre, ahol öt fejlesztési egység – 4 csarnok, valamint 1 közművesített telek – kerül kialakításra. A megépülő ipari csarnokok hasznos alapterülete összesen 3.286 négyzetméter. A fejlesztés 2021-ben megvalósult. Az Ipari Parkban tagok az Önkormányzat mellett a B-SYSTEM Kft.; „SZO-FA" Bt.; HU-PERFEKT Kft.; Dél-Duna Transz Kft.; DELTA GUMI Ker. A Bonyhádi Ipari Park minősítése és cím megszerzése folyamatban van, míg további fejlesztésére a TOP_Plusz programban kerül sor.

3.6. BONYHÁD ÉS TÁJI KÖRNYEZETE

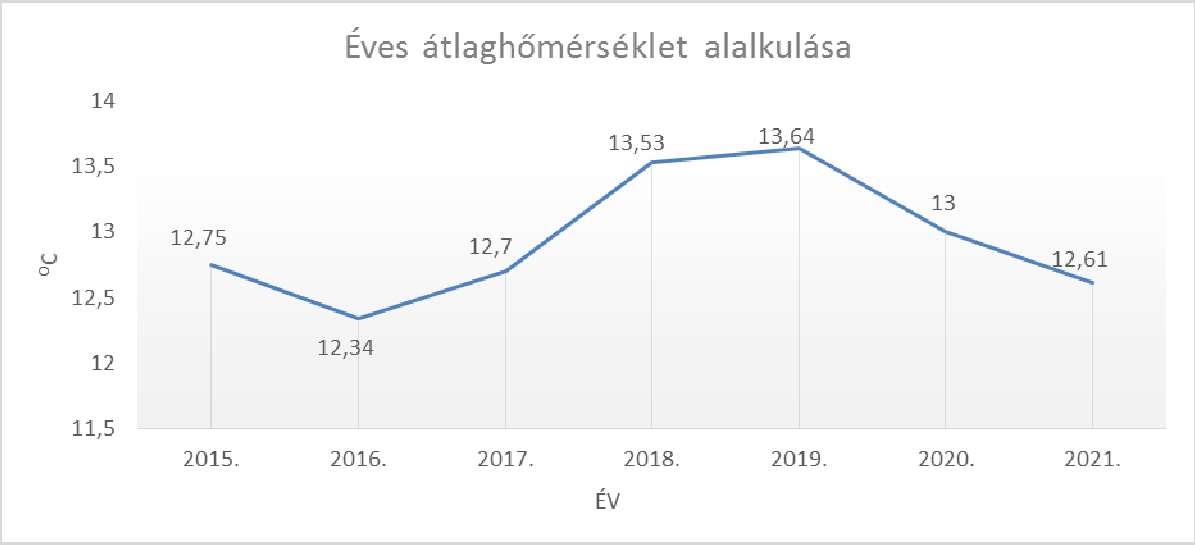
Bonyhád - 72,13 km2 - Tolna vármegye 4. legnagyobb települése. Lakosság száma 2021. január 1-jei adat alapján 12.870 fő. Bonyhádhoz 1 nagyobb és 5 kisebb városrész tartozik: Majos (a legnagyobb), Börzsöny, Alsóbörzsöny, Tabód, Tabódszerdahely és Ladomány. További nagyobb városrészek a Szecska és a Fáy András lakótelep.
A térség felszíni vizei a Duna jobb parti vízrendszeréhez tartoznak. A legjelentősebb vízfolyás a Völgységi-patak, népi nevén Határárok. Átfolyó rendszerű mesterséges tavak, halastavak és záportározók több helyen is találhatóak, mint például: Hónigpusztától Ladományig, Paradicsompusztánál, Szálkánál, stb.
Bár a Völgység, Bonyhád és környéke nem nagy terület, éghajlata mégis sajátos, bizonyos átmenetet jelent az Alföldre jellemző kontinentális és a Dunántúl szubatlanti klímája között. A nyár mérsékelten meleg, a tél mérsékelten hideg. A Völgység napsütéses óráinak száma átlagosan 2000–2600 óra körül alakul éves viszonylatban, 810 óra körüli nyári és 210 óra körüli téli napsütéssel. Az évi középhőmérséklet 9,7–10,5 °C. Az átlagos évi hőingás 22,5 °C. A fagymentes napok száma átlag 206, a téli (zord) napoké mintegy 10. A szélirány eloszlása viszonylag egyenletes, némi dominanciája az északi és az északnyugati szélnek van. A domborzat és a viszonylag sűrű vízhálózat helyenként jelentős mikro-klimatikus eltéréseket eredményez. Az éves csapadék 650-730 mm közötti átlagértékeket mutat.
A csapadék eloszlása a globális felmelegedés hatásaként időnként szélsőséges értéket mutat, mely mind a lakosságot, mind a városvezetést a csapadékgazdálkodás előrelendítésére sarkallja. A csapadékgazdálkodásnak több formája ismert, mint pl.: a tetőkről lefolyó esővíz felfogása tartályokban, ciszternákban és öntözővízként való felhasználása. Ahol nem magas a talajvíz, ott esőkert is kialakítható.

A vidéket négy nagyobb erdőterület teszi vonzóvá, érdekessé: ÉNy-on a Lengyel körüli, délen a Mecsek, keleten a Szekszárdi dombság erdős részei, délkeleten pedig a Bátaapáti körüli erdők. A Mecsek É-ÉK-i része a Kelet-Mecseki Tájvédelmi Körzethez tartozik, a mintegy 9 200 hektárnyi területet 1977-ben védetté nyilvánították. Ezzel szomszédosan alakították ki a 238 hektáros váraljai parkerdőt, mely kedvelt kirándulóhely.
A Szekszárdi dombság erdős területein 1975 óta megyei védettségű a sötétvölgyi parkerdő. A Geresdi dombság összefüggő erdőtömbjéhez tartoznak a Bátaapáti környéki erdők. A vidék erdeinek uralkodó erdőtársulása a gyertyános-tölgyes.

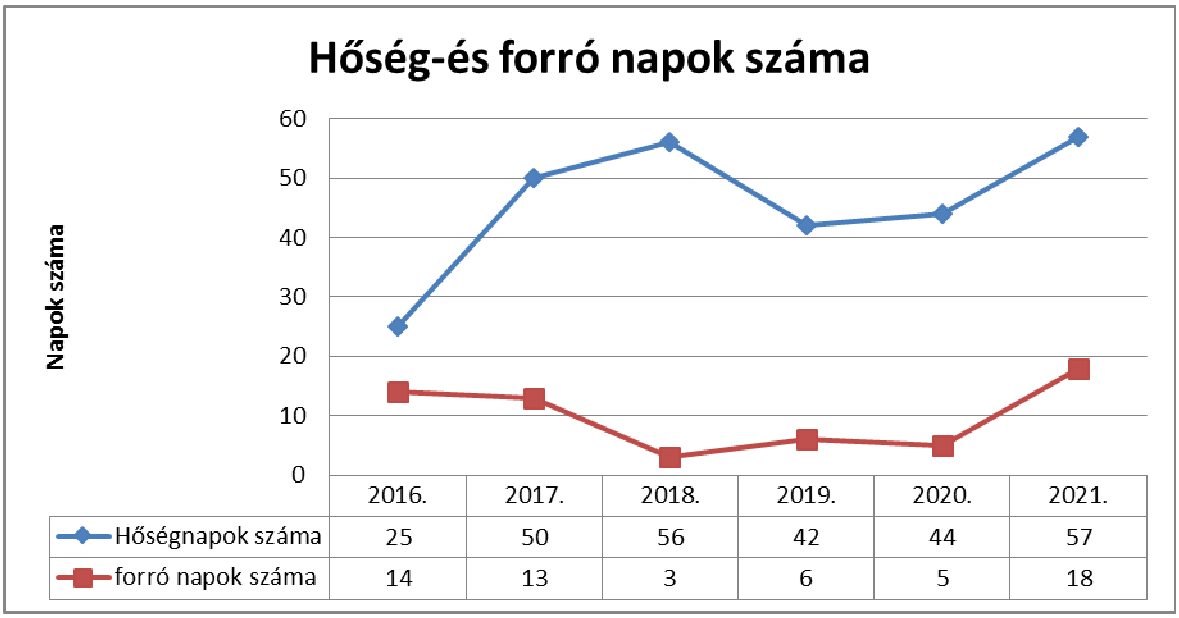
4. ÁLLAPOTFELMÉRÉS, HELYZETÉRTÉKELÉS

4.1. A VÁROS ÉS A TÉRSÉG ÉGHAJLATA

A KSH megállapításai között szerepel az éghajlat változás 113 évre visszamenőleg történő vizsgálata. Ez idő alatt jelentősnek számító, 1 ^{O}C-kal emelkedett az átlaghőmérséklet, közben trendszerűen emelkedett a hőhullámmal érintett napok száma, és csökkent a fagyos napok száma. A globális éghajlatváltozás azonban nem egyszerűen csak globális felmelegedést jelent. Változnak például a csapadékmintázatok is a melegedés nyomán. Összességében több csapadék hullik globálisan, eloszlása térben és időben is egyenetlenebbé vált, továbbá növekedett a párolgás mértéke is. Következésképp egyre több területet érint túlzott szárazság, vagy túlzott nedvesség (pusztító viharok, árvizek, belvizek). A klímamodellek és ezáltal a klímaváltozás jellemzésének fontos része az éghajlat átlagos viselkedésének tanulmányozása mellett a szélsőségek jellemzése is.
2020. a nyolcadik legmelegebb év volt az elmúlt 120 évben, s a legmelegebb évtizedet zárja 1901 óta. A klímaváltozás hatásai érezhetőek Bonyhádon is. A 2021. év átlag körüli hőmérsékletű volt (1991-2020-as átlag 10,8 ^{o}C) és az elmúlt 10 év leghűvösebbje volt Magyarországon az OMSZ mérőhálózatában rögzített adatok szerint. Bár az éves középhőmérséklet nem tér el lényegesen az átlagtól, de egyes hónapokban (és területeken) nagy változékonyság jellemezte ezt az évet. A január és február több, mint egy fokkal enyhébb volt, a tavaszi hónapok hőmérséklete pedig átlag alatti volt. Áprilisban több, mint 2 ^{o}C –kal elmaradt a szokásostól. A nyárra jellemző volt a forróság. A június a harmadik, a július pedig rekordmeleg volt 1901 óta. A hőség és forró napok száma országos szinten is és Bonyhádi viszonylatban is jelentősen megemelkedett.



1. számú ábra



2. számú ábra

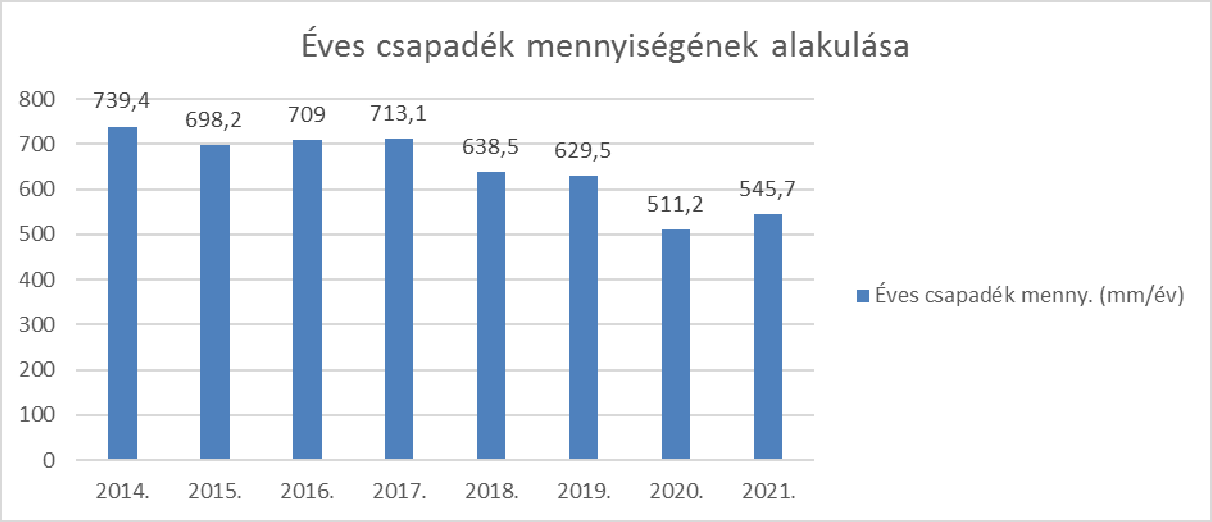
Fogalommagyarázat:

Hőségnapok száma: T_{max}>= 30 °C azok a napok, amikor a maximum-hőmérséklet 30 °C ,vagy az felett van.
Forró napok száma: T_{max}>= 35 °C , azok a napok, amikor a maximum-hőmérséklet 35 °C, vagy az felett van.

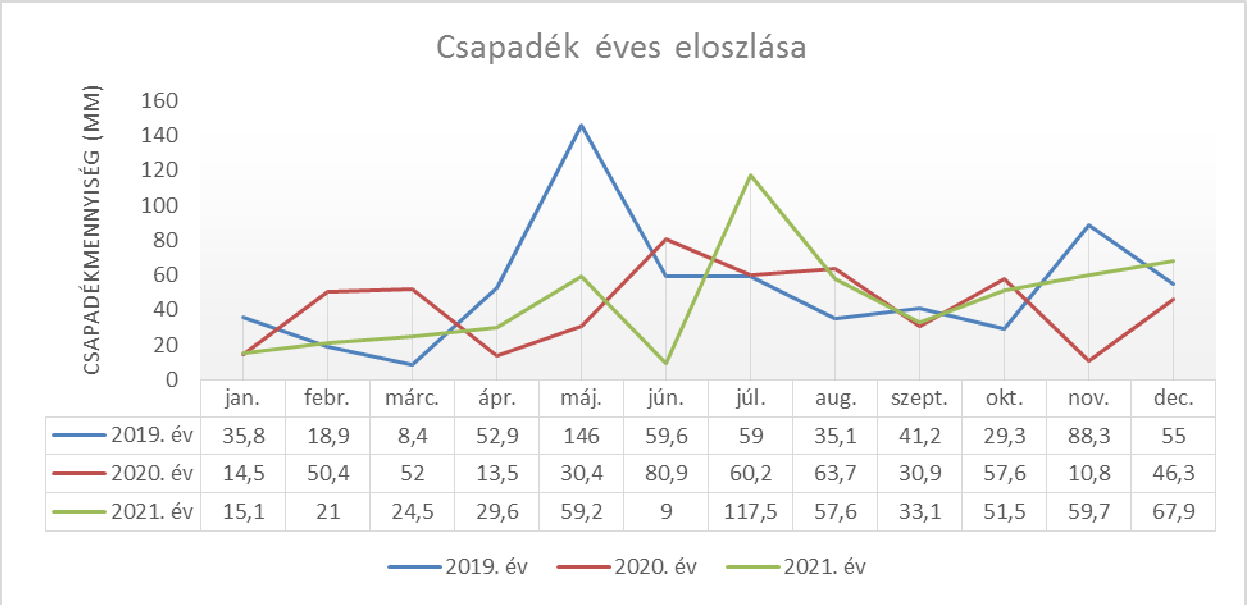
Csapadékviszonyokat tekintve az éves csapadékösszeg országos átlagban a szokásos mennyiségtől közel 20%-kal elmaradt, kevéssel 500 mm felett alakult. Így ez az év a szárazabb évek közé sorolható. Ugyan ez a tendencia jellemzi városunkat is. A június igen száraz volt, mindössze 9 mm csapadék hullott egész hónapban.

A legcsapadékosabb hónap a július volt. A nyári csapadék nagy része intenzív zivatarrendszerekből esetenként szupercellás zivatarokból érkezett. Az ilyen formában lehullott nagy mennyiségű csapadék villámárvizeket okoz, intenzívebb a csapadék elfolyása és kevésbé képes a víz a talaj mélyebb rétegeibe beszivárogni. Az évi csapadékösszeg térbeli eloszlása alapvetően tükrözte a domborzati adottságok hatását, ugyanakkor jelentős területi különbségek is jelentkeztek az országon belül.

A Tolna Megyei Kormányhivatal Növény- és Talajvédelmi Igazgatóság, illetve az Országos Meteorológiai Szolgálat adatai alapján az éves csapadék mennyiség Bonyhádon 2021-ben, 545,7 mm volt, mely az országos átlaghoz (514 mm) és a 2020-as bonyhádi adathoz (511,2 mm) viszonyítva némi emelkedést mutat.
A korábbi évek adatai alapján a terület a klimatikus vízmérleg tekintetében továbbra is vízhiányosnak tekinthető. Bonyhád 2014-2021. évi csapadék mennyiséget a 3. számú grafikon a 2021.évi csapadék mennyiségének eloszlását a 4. számú ábra reprezentálja.



3. számú ábra



4. számú ábra

A klímaváltozáshoz való alkalmazkodás Bonyhád lakosságát és a városvezetést is komoly feladat elé állítja. A hősziget hatás és ezáltal a komfortérzet jelentős mértékben javítható a zöldfelületek növelésével (fásítás és természetes zöldfelület kialakítása), kevesebb burkolt felület kialakításával (vagy vízáteresztő burkolattal ellátott felületek kialakításával pl.: kavicságy, gyeprács) megfelelő csapadékgazdálkodással, mely a csapadék visszatartását és pl.: öntözővízként való felhasználását jelenti. Ez csupán néhány példa az adaptációra, de sok kis lépéssel nagy változás érhető el.[3]

[3] Bonyhád város környezet állapot értékelése – 2022. november

4.2. VIZEK MENNIYSÉGI ÉS MINŐSÉGI ÁLLAPOTA

Az OTrT módosítása során megszüntette a felszíni vizek vízminőség-védelmi vízgyűjtő területének övezetét és a kiemelten érzékeny felszín alatti vízminőség-védelmi terület övezetét, helyette bevezette az országos vízminőség-védelmi terület övezetét, ami a „felszíni és felszín alatti vizek, az emberi fogyasztásra, használatra szánt vizek és a vízkivételi művek, továbbá a halak életfeltételeinek biztosítása érdekében kijelölt vizek megóvását szolgáló védelem alatt álló területeket tartalmazza.
Az OTrT Bonyhádon az országos vízminőség-védelmi terület övezetébe sorolja a település északi és déli területeit.



5. számú ábra: kivonat az OTrT (2018) országos vízminőség-védelmi terület övezete tervlapból

Bonyhád település szennyeződés-érzékenységi besorolása a felszín alatti vizek védelméről szóló 219/2004. (VII.21.) Korm. rendelet 7. § (4) bek. alapuló 1:100.000-es méretarányú érzékenységi térkép alapján, a felszín alatti vizek állapota szempontjából érzékeny és fokozottan érzékeny terület.

4.2.1. FELSZÍN ALATTI VIZEK

Ivóvíz bázis

2012. július 1-jétől Bonyhád Város Önkormányzata az ivóvíz és csatornaszolgálat ellátására a Mezőföldi Regionális Vízmű Kft-vel (7030, Paks, Kölesdi út 46.) kötött szerződést.

Tabód – Tabódszerdahely önálló vízművel rendelkezik, 1 db mélyfuratú kúttal, 59 db ingatlan van bekötve. **Bonyhádon** a 6 362 (magán és közületi) ingatlan ivóvíz ellátása 14 db mélyfúrású rétegvíz kútból történik. A mára kialakított rendszerek folyamatos fejlesztése összhangban van az EU elvárásaival, hiszen egyrészt ivóvízminőség javító programokkal, másrészt vízbázis-védelemmel, harmadrészt környezetvédelmi intézkedésekkel tesz eleget a Kft. a szolgáltatási kötelezettségeinek és a jogszabályi elvárásoknak. A társaság több ISO rendszert is bevezetett, az ezekhez szükséges önkontroll jellegű vízminőség vizsgálatokat a NAT által akkreditált vízminőség ellenőrző laboratóriumukban végzik. A lakosság egészséges ivóvízellátásnak biztonsága érdekében, valamint a lehetséges kockázatok csökkentése miatt szükségessé vált – a most már jogszabály által is előírt- Ivóvízbiztonsági Terv elkészítése. A Mezőföldvíz Kft.-nek az ellátott lakosság létszámától függően a Vízbiztonsági Tervet 2014-ig kellett elkészíteni Bonyhád városi vízellátó rendszer ellátási területére, valamint Tabód vízellátó rendszer ellátási területére.

Bonyhád Város vízellátó rendszer kútjainak vízminősége, kémiai összetétele a megcsapolt vízadó rétegek szerint változik. Ezért a kitermelt víz összetételében és jellegében ugyan egyes kutak nagyon hasonlóak, de a kútcsoportokon belül is vannak eltérő minőségű vizet adó kutak. Bonyhádon – mint ahogy az egész Tolna vármegyére általában jellemző – a rétegvizek vasban gazdagok, határérték feletti tartamúak. Ezen ok miatt épültek mind az északi, mind a déli vízbázishoz kapcsolódóan a vas- és mangán eltávolítását szolgáló tisztító művek, így összességében elmondható, hogy az ivóvíz minősége mindenben megfelel a minőségi követelményeknek. A bonyhádi víztermelő kutak a vízföldtani naplók, valamint a legutóbbi trícium vizsgálatok szerint védett vízadók. Ezen kutak esetében a környezetből eredő, a vízadó rétegbe lejutó szivárgó szennyezésekkel nem kell számolni. Bonyhádon véglegesen üzemen kívül helyezett vízbázis nincs. 2019. májusától Hidas ivóvízellátása is a városi vízmű kútjaiból történik, így a kitermelhető mennyiség 870.000 m^3/év, ami nagy biztonsággal kielégíti a jelentkező igényeket az üzemeltetés folyamatos fenntartása mellett. A kutak műszaki állapotának – a víz fizikai, kémiai és mikrobiológiai szennyezésének elkerülése érdekében – rendszeres ellenőrzése a monitoring része kell, hogy legyen.

Jellemző / elem	Mérték-egység	Települési érték	Megengedett határérték
Összes keménység	mgCaO/l	190 kemény	50-350
pH	-	7,42	6,5-9,5
fajlagos vezetőképesség	µS/cm	642	2.500
KOI ps	mg/l	0,5	5
Mangán	µg/l	10	50
Vas	µg/l	20	200
Ammónium	mg/l	<0,03	0,5
Nitrit	mg/l	<0,01	0,5
Nitrát	mg/l	1,6	50
Klorid	mg/l	<6	250
Szulfát	mg/l	<10	250

Ivóvíz jellemző minőségi paraméterei összevetésben a jogszabályi előírásokkal

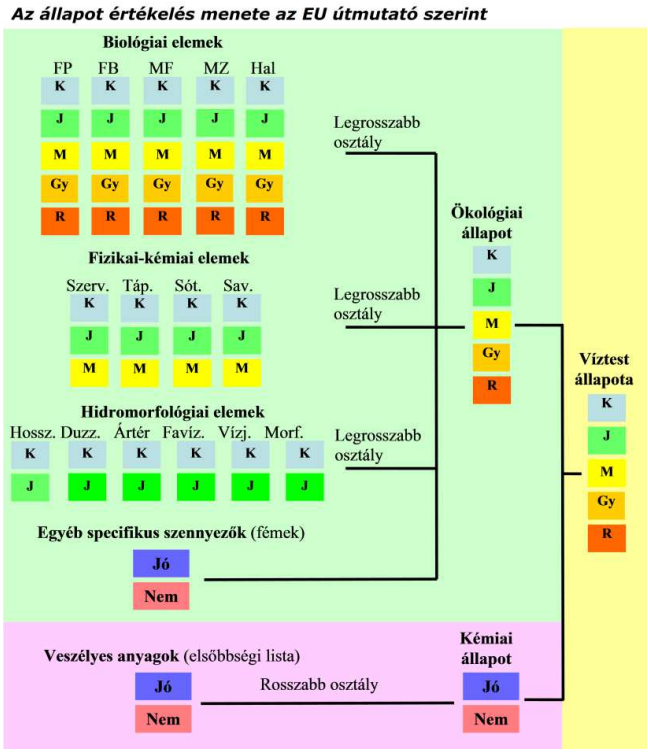
MOL Nyrt. bezárt telephelye

A Közép-dunántúli Környezetvédelmi és Természetvédelmi Felügyelőség (továbbiakban: Felügyelőség) határozata alapján a MOL Nyrt. rendszeresen végez monitoring tevékenységet bezárt telephelyén (Bonyhád, Sport u. 2.).
A „B" szennyezettségi határértéket meghaladó kutakban – egy-két paraméter kivételével – a kőolaj eredetű aromás szénhidrogének komponensei meghaladták az előírt „D" kármentesítési célállapot határértékét is. Ezt követően az elfogadott beavatkozási terveknek megfelelően mikrobiológiai kármentesítés zajlott a területen. Tekintettel arra, hogy a beavatkozással nem sikerült a jelenleg előírt (D) kármentesítési célállapot határértéket elérni, a MOL Nyrt. megbízásából a Golder Associates (Magyarország) Zrt. a visszamaradt szénhidrogén szennyeződéssel kapcsolatban részletes tényfeltárási záródokumentációt nyújtott be a Felügyelőségre. A dokumentációban megjelölt vélelmezett hatásterület: Bonyhád, 2494/1, 2497, 2483/8 hrsz ingatlanok, valamint az önkormányzati tulajdonban lévő 2498,2483 és 2483/5 hrsz. területek.
A beadott záródokumentációt a Fejér Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztálya (Felügyelőség jogutódja, továbbiakban: Kormányhivatal) elfogadta, és beavatkozási terv benyújtását rendelte el, melyet a MOL Nyrt. megbízásából a Golder Associates (Magyarország) Zrt. benyújtott. A tervet Kormányhivatal elfogadta, és műszaki beavatkozást rendelt el. 70 méter hosszban, 4,5 méter mélyen szűrőréteget alakítottak ki. 4 db injektáló kút létesült.

Az olajszennyezést bakteriális módszerrel semlegesítik. A rendszert 10 éven keresztül folyamatosan kell üzemeltetniük, és a figyelőkutakból folyamatos mintavétellel kell ellenőrizni a javulást, a határértékeknek való megfelelést.

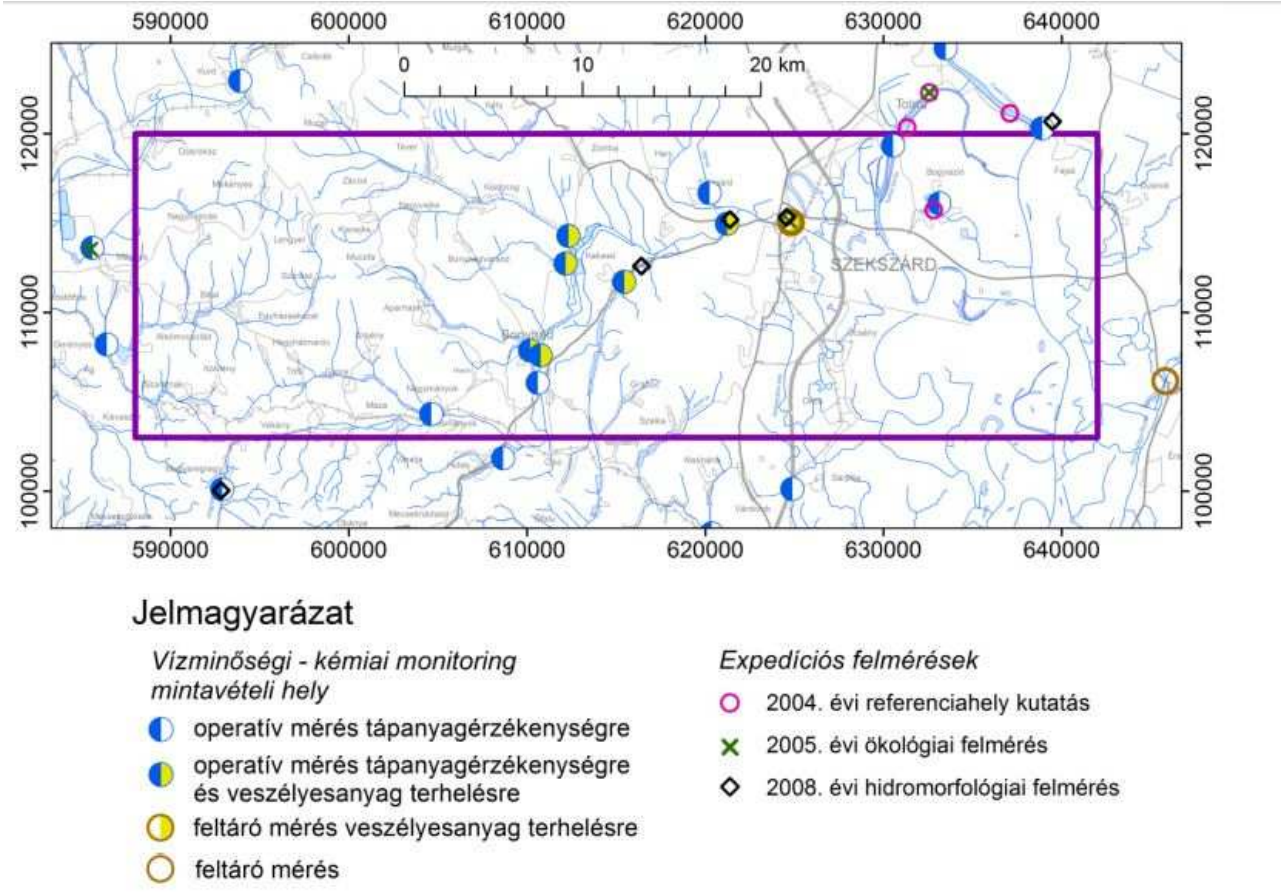
4.2.2. FELSZÍNI VÍZEK

Bonyhád település a Fejér Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság (jogelőd: Közép-dunántúli Vízügyi Igazgatóság) illetékességi területén található. A település kül- és belterületét tekintve a Völgységi-patak dombvidéki jellegű vízfolyás vízgyűjtő területére esik. Ehhez kapcsolódik még két vízfolyás, a Rák-patak és a Mucsi-Hidas patak rész-vízgyűjtő területe. Mindhárom vízfolyás meghatározó szerepet tölt be a belterületi csapadékvizek befogadása szempontjából.
A környezetvédelemért felelős szaktárca vezetőjének törvényi kötelezettsége a környezet állapotára vonatkozó mérő- és megfigyelő (monitoring) rendszerek létrehozása és működtetése. Ez magában foglalja a vízkészletek állapotának rendszeres megfigyelését is. Magyarországon mintegy ötven éve kezdődtek meg a felszíni vizek minőségének ellenőrzésére vonatkozó rendszeres adatgyűjtések. 1960-2006 közötti időszakban elsősorban a nagyobb vízfolyásokon és tavakon kijelölt mintavételi pontokra terjedtek ki. A felszíni vízminőségi törzshálózati rendszer működésének alapkövetelményeit a Felszíni vizek minősége, minőségi jellemzők és minősítésről szóló MSZ 12 749:1993 szabvány tartalmazza. Európai Uniós kötelezettségünknek megfelelően ennek a megfigyelő rendszernek a továbbfejlesztésével került kialakításra a Víz Keretirányelv (VKI) előírásainak megfelelő új monitoring rendszer, mely 2007-től működik. A VKI szerint a vizek állapotát ökológiai és kémiai szempontból kell értékelni. A VKI vízminőségi monitoring rendszer működtetését a környezetvédelmi-, természetvédelmi felügyelőségek (jelenleg a Kormányhivatalok Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztályai) hatósági laboratóriumi hálózata végzi, állami feladatként.
A megfigyelési rendszerek eredményeit *a 6. ábrán látható* szempontrendszer alapján, 5 osztályos skálán (kiváló, jó, mérsékelt, gyenge, rossz) értékelik.



6. számú ábra felszíni vizek állapot-értékelésének menete
Forrás: VGT 2009

A felszíni víz vízszennyezettség határértékeiről és azok alkalmazásának szabályairól szóló 10/2010. (VIII. 18.) VM rendelet határozza meg az egyes vízfolyás típusokra a vízminőségi határértékeket. Bonyhádnál a Völgységi-patak a magassági viszonyok és a terepesés (dombvidéki), a mederanyag szemcsemérete (közepes), a hidrogeokémiai jelleg (meszes), és a vízgyűjtő mérete (közepes) szerinti kategorizálás alapján 9-es típusú vízfolyás.
A város közigazgatási területének jelentős vízgyűjtője és fő befogadója a Völgységi-patak (42 km F=554 km^2). A település belterületén a Völgységi-patak 20+114-es szelvényében van az 570 törzsszámú felszíni vízállás észlelő törzsállomás.



Felszíni víztestek monitoring pontjai

Víztest azonosító	**Víztest neve**	**Összesített biológiai állapot**	**Fizikai-kémiai elemek szerinti állapot**	**Hidromorfológiai elemek szerinti állapot**	**Ökológiai minősítés**	**Kémiai állapot**	**Víztest integrált állapota**
AEP813	Mucsi-Hidasi-patak és Nagyvejkei-árok	gyenge	gyenge	mérsékelt	gyenge	jó	gyenge
AEQ097	Varasdi-víz	gyenge	mérsékelt	jó	gyenge	jó	gyenge
AEQ122	Völgységi-Malom-árok és Aparhanti-patak	rossz	mérsékelt	mérsékelt	rossz	jó	rossz

AEQ123	Völgységi-patak	mérsékelt	adathiány	jó	mérsékelt	adathiány	mérsékelt
AEQ124	Völgységi-patak forrásvidéke	mérsékelt	jó	jó	mérsékelt	jó	mérsékelt
AEQ125	Völgységi-patak Rák-patakig	gyenge	rossz	mérsékelt	gyenge	jó	gyenge
AEQ126	Völgységi-patak torkolati szakasz	gyenge	gyenge	jó	gyenge	jó	gyenge

Felszíni víztestek állapotértékelése

A Völgységi-patak vízminőségének vizsgálatát a Fejér Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztályának Laboratóriuma végzi.
A Közép-dunántúli Vízügyi Igazgatóság Tolna Megyei Szakaszmérnökségének tájékoztatása alapján a kommunális szennyvíztisztító telepen kívül a Dél-dunántúli Közlekedési Központ Zrt. Bonyhád Zrínyi utcai telephelyén keletkező gépkocsi mosó ipari szennyvízbevezetését engedélyezte a Környezetvédelmi hatóság, melynek mennyisége 1 000 m^3/év.
A Bonyhádi termálfürdő technológiai vizének és a területen összegyülekező csapadékvíz befogadója a Völgységi-patak jp. 20+818 km szelvénye.

Medertisztítások, vízfolyás karbantartás

A Közép-dunántúli Vízügyi Igazgatóság Tolna Megyei Szakaszmérnöksége (továbbiakban: VIZIG) a vagyonkezelésében lévő vízfolyások fenntartási munkáit évente lehetőségei szerinti nagyságrendben végzi. A Völgységi-patakon gépi kaszálási munkákat az előző években rendszeresen, évente kétszer végzett a Szakaszmérnökség Bonyhád város belterületi szakaszait érintve.

A vízfolyások esetében állandó tapasztalat, hogy az árhullámok levonulásával jelentős a víz által szállított kommunális hulladék. Annak mennyiségéről azonban nincs adatunk. Sajnálatos módon ezen hulladékok jelentős része a mederbe belógó cserjék, fák ágain megakadnak, eltávolításuk nehezen kivitelezhető.
Bonyhád város vízrendezése DK-i főgyűjtő – Völgységi-patak és Perczel Mór utca közötti szakasz, valamint záportározó és csővéglezárások építési munkái 2019-ben elkészültek.
2020-ban a Sport utcában lévő sporttelep átépítése új villamos energia igényének ellátásához egy új, földre telepíthető transzformátor állomás került kiépítésre, mely munkálatok során a Völgységi-patakot irányított fúrással keresztezték. Az elkészült munka műszaki átadás-átvételi eljárásához a VIZIG hozzájárult.

2021. év során a **Bonyhád** közigazgatási területéhez tartozó Szecskai horgásztó, illetve az Apar-Majosi vízfolyás 0+740 km szelvényében lévő halastó vízjogi üzemeltetési engedélyének meghosszabbításához a KDT VIZIG Tolna vármegyei Szakaszmérnöksége megadta befogadói nyilatkozatát, mint a befogadóként érintett Aparhanti-patak érintett szakaszának vagyonkezelője.
Káresemény, valamint a lakosság tájékoztatása céljából egyéb fontos esemény az elmúlt években a VIZIG hatáskörébe tartozó ügyekben nem történt.

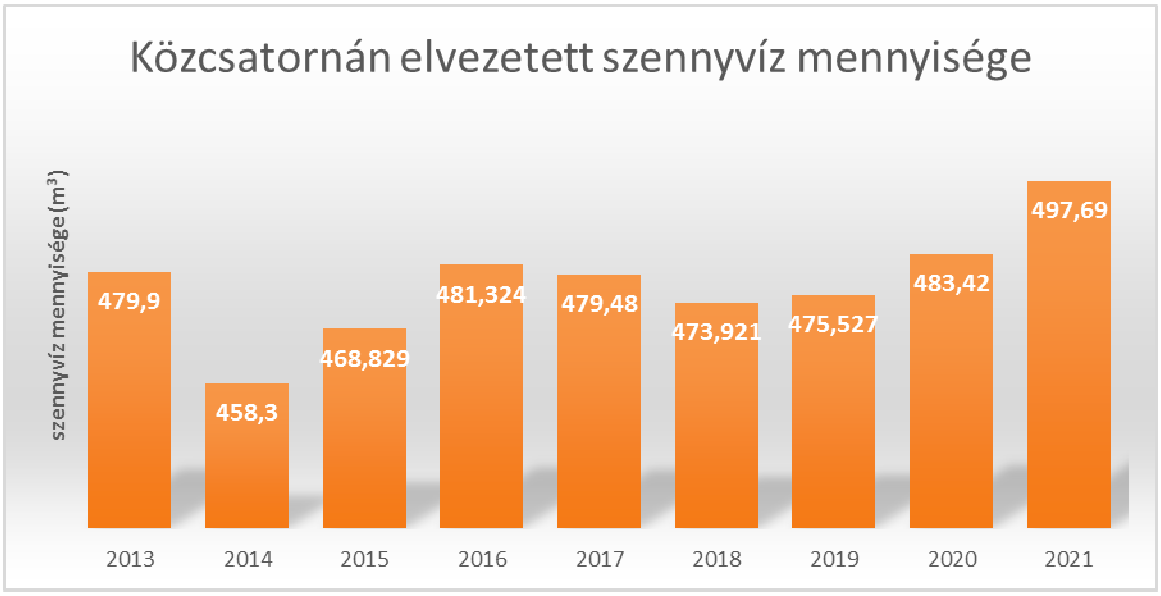
4.2.3. SZENNYVÍZ ÉS SZENNYVÍZ KEZELÉS

A bonyhádi szennyvízcsatorna hálózat üzemeltetését és karbantartását, valamint a szennyvíztelep működtetését a Mezőföldvíz Kft. 2012. július 1. óta végzi.

Közcsatornán elvezetett szennyvíz mennyisége

Bonyhád belterületi szennyvíz elvezetését (2019-ben 76,8 km) 2020-2021-ben 77,81 km csatorna gerinc vezeték és 11 db átemelő biztosítja. 2021-ben nem történt újabb csatlakozás a rendszerhez, így a rákötött ingatlanok száma: 5.788 db*[4]. A Danubiana Kft. és az EMA-LION Bonyhádi Zománcáru Kft. az ipari szennyvizet előkezelés után engedi be a hálózatba. Az elfolyó szennyvíz befogadója a Völgységi-patak.

Bonyhád közigazgatási területére vonatkozó, közcsatornán elevezetett szennyvíz mennyiségi változását a 7. számú ábra szemlélteti:



7. számú ábra

2021-ben a korábbi két évhez képest emelkedett a csatornahálózaton előforduló dugulások száma (lásd 8. számú ábra). A dugulást okozhatja a vízhasználat visszaesése, melynek következtében a szennyvíz áramlása lelassul, így kevesebb „hordalékot" képes szállítani, ezért jelentős mennyiségű szilárd hulladék gyülemlik fel a csatornák alján.

A probléma másik oka lehet a csatornarendszer nem rendeltetésszerű használata. A csővezetékek átmérője 150-500 mm között változik.

[4] *Az ellátott ingatlanok száma tartalmazza az üdülő, présház és egyéb ingatlanok számát is.*



8. számú ábra

Vizsgálati paraméter	Mértékegység	Érték	Megengedett határérték
pH	-	7,89	6-9
Összes lebegőanyag	mg/l	<15	35,0
Ammónium-N	mg/l	5,7	20,0
Fluorid	mg/l	<0,5	20,0
Összes Vas	mg/l	0,235	20,0
Összes Cink	mg/l	0,248	5,0
Összes N	mg/l	55,0	15,0 -25,0
Összes P	mg/l	5,3	2,0
BOI_5	mg/l	13,0	25,0
KOIcr	mg/l	76,0	125,0
SZOE	mg/l	<2	10,0
KrómVI.	mg/l	<0,02	0,5
Összes Kadmium	mg/l	<0,002	0,05
Összes Kobalt	mg/l	<0,0026	1,0
Összes Króm	mg/l	<0,0044	0,5
Összes Nikkel	mg/l	<0,0048	1,0
Összes Ólom	mg/l	<0,052	0,2
Összes réz	mg/l	0,044	2,0

Elfolyó szennyvíz jellemző minőségi paraméterei összevetésben a jogszabályi előírásokkal

A nem közművel összegyűjtött települési folyékony hulladék

A szennyvíztisztító telepen, nem közművel összegyűjtött települési folyékony hulladék az alábbi mennyiségben került ártalmatlanítása:

Település	2016. évi mennyiség (m^3)	2017. évi mennyiség (m^3)	2018. évi mennyiség (m^3)	2019. évi mennyiség (m^3)	2020. évi mennyiség (m^3)	2021. évi mennyiség (m^3)
Bonyhád	**1 604**	**1 537**	**1 177**	**1 294**	**1 308**	**1 324**

Cikó	**399**	**296**	**276**	**414**	**447**	**572**
Kakasd	**0**	**0**	**12**	**6**	**0**	**0**
Kismányok	**2**	**2**	**2**	**0**	**0**	**0**
Nagymányok	**53**	**54**	**70**	**76**	**89**	**103**
Összesen	**2 058**	**1 889**	**1 537**	**1 790**	**1 844**	**1 999**

A víziközmű-szolgáltatásról szóló 2011. évi CCIX. törvény (a továbbiakban: Vksztv.) 55. § értelmében az ingatlan tulajdonosa – ha törvény vagy kormányrendelet másként nem rendelkezik – köteles az ingatlant a víziközmű-rendszerbe beköttetni, és a víziközmű-szolgáltatást igénybe venni, ha az ingatlant határoló közterületen olyan közműves szennyvízelvezetés és -tisztítás biztosítását szolgáló víziközmű-rendszer helyezkedik el, amihez szennyvíz bekötővezeték és azok műtárgyai kiépítésével közvetlenül csatlakozni lehet. Amennyiben az ingatlantulajdonos nem tesz eleget rákötési kötelezettségének, a kormányhivatal kötelezi ennek teljesítésére.

A környezetterhelési díjról szóló 2003. évi LXXXIX. törvény (a továbbiakban: környezetterhelési törvény) szól a talajterhelési díj kiszabásáról. Talajterhelésért azoknak az ingatlan tulajdonosoknak kell fizetniük, akik a műszakilag rendelkezésre álló közcsatornára nem kötnek rá és a helyi vízgazdálkodási hatósági, illetve vízjogi engedélyezés hatálya alá tartozó szennyvízelhelyezést, ideértve az egyedi zárt szennyvíztározót is, alkalmaznak. Nem terheli díjfizetési kötelezettség azt a kibocsátót, aki külön jogszabályok szerint egyedi szennyvízelhelyezési kislétesítményt, illetve egyedi szennyvíztisztító kisberendezést alkalmaz. Valamint a kibocsátás közvetlen környezetében a kibocsátó által létesített megfigyelő objektumban a talajjal kapcsolatban lévő felszín alatti vízben a kibocsátó által évente vizsgált nitrát, ammónium, szulfát, klorid tartalom egyik komponens tekintetében sem haladja meg 20 %-kal a 2005. évben, illetve a közcsatorna üzembe helyezését követő hónapban végzett alapállapot felmérés keretében mért értékeket.

Az Országgyűlés 2011-ben szavazta meg a talajterhelési díj tízszeresére emelését, így a talajterhelési díj egységdíjának mértéke: 1 200 Ft/m^3. A talajterhelési díj számításának részletes szabályait környezetterhelési törvény 3. számú melléklete határozza meg. Helyi szinten a talajterheléssel kapcsolatos helyi szabályokról szóló 11/2004. (VIII. 27.) sz. önkormányzati rendelet ad iránymutatást a talajterhelési díj kiszabásáról. A talajterhelési díjat a kibocsátónak kell megállapítania, bevallania és megfizetnie (önadózás) a tárgyévet követő év március 31. napjáig az önkormányzati adóhatósághoz. Az ebből származó bevételt a talaj, valamint a felszín alatti víz mennyiségi, minőségi védelmére használhatja fel az önkormányzat.

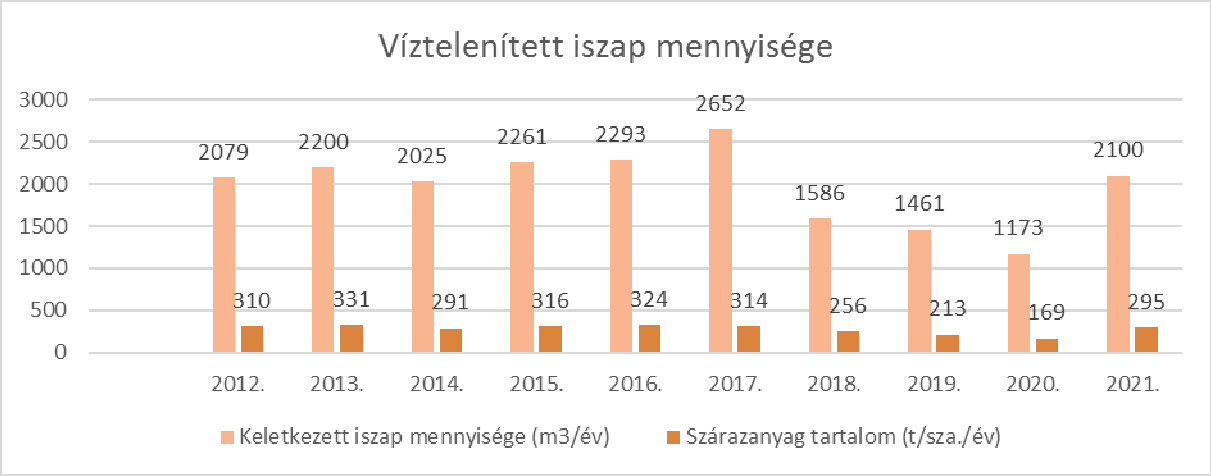
A 2021. évi talajterhelési díjat 2022. március 31-ig kellett befizetni. 19 bevallás érkezett be, 3-an mentességet kaptak. Akik nem nyújtották be a bevallást, azok felszólítást kaptak. 2021-es évre vonatkozóan (az eddig beérkezett bevallások alapján) 607.200 Ft érkezett be.[5]

Szennyvíztisztítás

A regionális csatornarendszer 2004. évi megépítésével Bonyhád, Cikó, Kakasd, Kismányok és Nagymányok települések szennyvízelvezetését és -tisztítását valósítja meg a Bonyhádi Regionális Rendszer. A szennyvíztisztító telep napi 40 m^3 szippantott és 2 300 m^3 csőhálózaton érkező szennyvíz fogadására alkalmas.
A szennyvíztisztító telep 1-es, 1986-ban átadott üteme nitrogén és foszforeltávolításra nem volt alkalmas. Ezen paraméterek általában határérték felett voltak az elfolyó szennyvízben.

[5] *2021. évi környezet állapot értékelés – 2022. november*

Az Önkormányzat számára a szennyvíztisztítás korszerűsítése és fejlesztése elengedhetetlen feltétele volt a további településfejlesztési elképzelések megvalósításának. A települési környezet minőségének javítása és a felzárkózás lehetősége is indokolták a fejlesztések szükségességét.
A megújult szennyvíztisztító telep 2020. novemberében került átadásra. A korszerűsítésnek köszönhetően a biológiai tisztítási technológia a kibocsátott tisztított szennyvíz minőségi paramétereinek tekintetében javult. Új gravitációs vezeték került kiépítésre a Gyár utcában, valamint a Rákóczi utcában.
Mivel a települési szennyvíziszap víztartalma igen magas (átlagosan 95-98%), ezért fontos az iszap nedvességtartalmának csökkentése, így az iszap térfogata jelentős mértékben csökkenthető. A 15 % szárazanyag-tartalmú víztelenített iszap szállítását és kezelését a BONYMOLD Kft. végzi.



9. számú ábra

A fenti adatsorokból kiolvasható, hogy mind a közcsatornán elvezetett szennyvíz, mind a nem közművel összegyűjtött települési folyékony hulladék mennyisége emelkedett az elmúlt évekhez képest, ezzel arányosan nőtt a keletkezett (víztelenített) iszap mennyisége is.

4.3. LEVEGŐMINŐSÉG

Magyarország, a légszennyezés országhatárokon átterjedő hatásainak csökkentése érdekében megszületett 1979-es Genfi egyezmény részes feleként kötelezettséget vállalt arra, hogy korlátozza, fokozatosan csökkenti és megakadályozza a légszennyező anyagok kibocsátását. Az egyezmény 8. cikke kimondja, hogy: *„Az Egyezmény Részes felei információkat szolgáltatnak meghatározott légszennyezők kibocsátásairól meghatározott időszakokra."* Vagyis a feleknek el kell készíteni a légszennyező anyagok leltárát. A Genfi egyezmény aláírása óta 8 jegyzőkönyvvel egészült ki, melyek már a légszennyezés monitorozásához (EMEP jegyzőkönyv-1984), illetve az egyes légszennyező anyagok kibocsátásának csökkentésére határoznak meg célokat és jelentésére tartalmaznak előírásokat.

- fő légszennyezők (NO_x, NMVOC, SO_x, NH_3, CO),
- részecskék ($PM_{2.5}$, PM_{10}, TSP és BC),
- nehézfémek (Pb, Cd, Hg, As, Cr, Cu, Ni, Se, Zn),
- szerves szennyezők (Dioxinok/furánok, PAH-ok, HCB-k, PCB-k).

Bonyhád város levegőminőségét fekvése, éghajlati viszonyai és az emberi tevékenység együtt határozzák meg. A település környezeti levegőállapotát a fűtési idényen kívüli időszakban elsősorban a gépjármű közlekedés és az azzal járó porterhelés, szennyezőanyag kibocsátás befolyásolja fokozottan.

Előnyös a Mecsek és a Szekszárdi-dombság erdőségeinek közelsége, illetve a portalanított utak, zöldfelületek nagy aránya. A légszennyezőanyag-kibocsátás a jelentős **közlekedésen** kívül, a **lakossági fűtésből**, valamint az avar és **kerti hulladékok égetéséből** adódik.
A forgalomból származó légszennyező anyagok a forgalommal arányosan képződnek, ezért a terhelés egész évben állandó.

Bonyhád település a 4/2002. (X.7.) KvVM rendelet a légszennyezettségi agglomerációk és zónák kijelöléséről kategorizálása szerint a 11. zónacsoportba tartozik, mely alapján az ország olyan egyéb kijelölt városai között szerepel, amely nem tartozik légszennyezettségi agglomerációba.
A légszennyezettségi agglomerációk és zónák kijelöléséről szóló 4/2002. (X. 7.) KvVM rendelet alapján a vizsgált terület a *10. sorszámú légszennyezettségi agglomerációba* tartozik. A zónák típusait a 4/2011. (I. 14.) VM rendelet 5. melléklete határozza meg:

A csoport: agglomeráció: olyan légszennyezettségi zóna hol a lakosság száma meghaladja a 250 000 lakost vagy ahol a népesség száma 250 000 lakos vagy annál kevesebb, de a népsűrűség legalább 500 fő/km2.
B csoport: azon terület, ahol a levegőterheltségi szint egy vagy több légszennyező anyag tekintetében a levegőterheltségi szintre vonatkozó határértéket és a tűréshatárt meghaladja. Ha valamely légszennyező anyagra tűréshatár nincs megállapítva, de a területen e légszennyező anyag tekintetében a légszennyezettség meghaladja a határértéket, a területet ebbe a csoportba kell sorolni.
C csoport: azon terület, ahol a levegőterheltségi szint egy vagy több légszennyező anyag tekintetében a levegőterheltségi szintre vonatkozó határérték és a tűréshatár között van.
D csoport: azon terület, ahol a levegőterheltségi szint egy vagy több légszennyező anyag tekintetében a felső vizsgálati küszöb és a légszennyezettségi határérték között van.
E csoport: azon terület, ahol a levegőterheltségi szint egy vagy több légszennyező anyag tekintetében a felső és az alsó vizsgálati küszöb között van.
F csoport: azon terület, ahol a levegőterheltségi szint az alsó vizsgálati küszöböt nem haladja meg.
O-I csoport: azon terület, ahol a talajközeli ózon koncentrációja meghaladja a cél értéket.
O-II csoport: azon terület, ahol a talajközeli ózon koncentrációja meghaladja a hosszú távú célként kitűzött koncentráció értéket.

Az érintett légszennyezettségi zóna légszennyező anyagok szerinti besorolását külön táblázat tartalmazza.

5. táblázat: A zóna légszennyező anyagok szerinti besorolása (Bonyhád és környéke)

kén-dioxid	*F*
nitrogén-dioxid	*F*
szén-monoxid	*F*
szilárd (PM10)	*E*
benzol	*F*
talajközeli ózon	*O-I*
PM10 Arzén (As)	*F*
PM10 Kadmium (Cd)	*F*
PM10 Nikkel (Ni)	*F*
PM10 Ólom (Pb)	*F*
PM10 benz (a) pirén (BaP)	*D*

Az *„F" kategóriába tartozó területek esetén a légszennyezettség* az alsó vizsgálati küszöbértéket nem haladja meg.

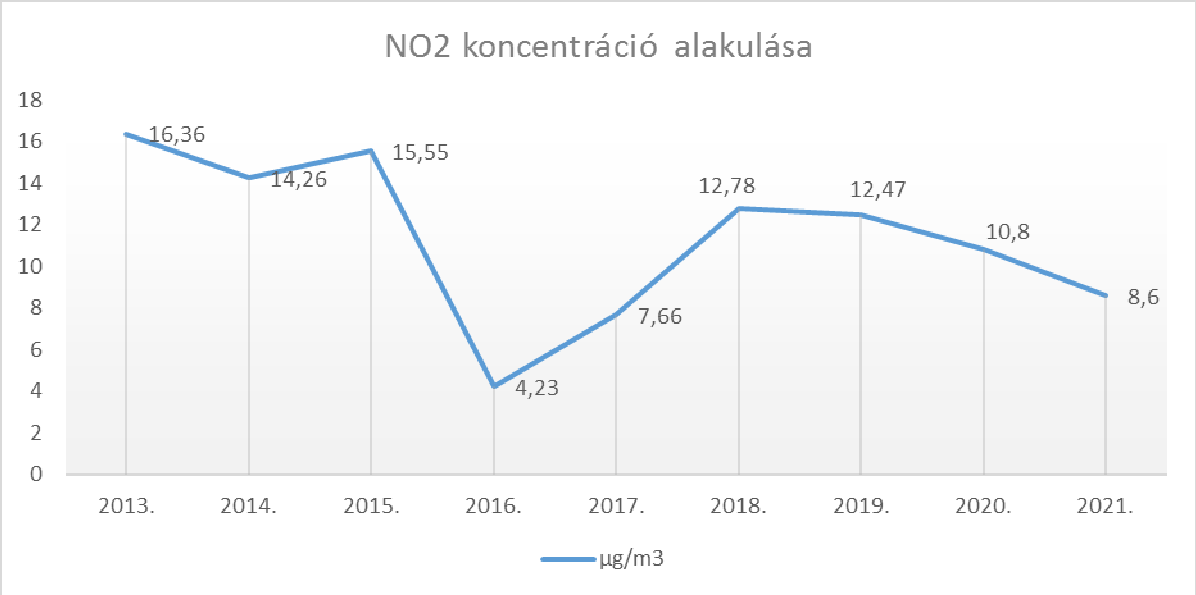
Az „E”-értékkel jellemezhető területek esetén a légszennyezettség az alsó méréshatár és a légszennyezettségi határérték között helyezkedik el. A „D” csoportba azon területek sorolandóak, ahol a levegőterheltségi szint egy vagy több légszennyező anyag tekintetében a felső vizsgálati küszöb és a levegőterheltségi szintre vonatkozó határérték, célérték között van. Az O-I csoportba pedig azon területek tartoznak, ahol a talaj közeli ózon koncentrációja meghaladja a célértéket.

Bonyhád város levegőminőségi állapotát a közlekedési eredetű légszennyezőanyag-terhelés határozza meg. A téli időszakban azonban elsősorban a háztartási tüzelőberendezések, azok szennyezőanyag-kibocsátásai gyakorolnak kedvezőtlen hatást.

A hazai levegőminőség évi értékelését a levegőterheltségi szint és a helyhez kötött légszennyező források kibocsátásának vizsgálatával, ellenőrzésével, értékelésével kapcsolatos szabályokról szóló 6/2011. (I. 14.) VM rendelet által előírt módszerek szerint, a levegőterheltségi szint határértékeiről és a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről szóló 4/2011 (I. 14) VM rendelet által meghatározott egészségügyi határértékek alapján az Országos Légszennyezettség Hálózat (OLM) készíti el az adott évet követő év áprilisáig.

Az OLM rendszeres méréseinek mintavevő helye a Perczel M. u. 84. szám (EMA-LION Bonyhádi Zománcáru Kft.) alatt található. Az értékelés alapját a manuális mérőhálózatban vizsgált nitrogén-dioxid komponens szolgáltatta. Az elmúlt években csökkent a légkörben a NO_2 koncentráció. A 2021. évi adatok alapján Bonyhád város levegőminősége -NO_2 paraméter tekintetében - éves átlaga 8,6 µg/m^3, kiváló minőségű.

A 10.,11. és 12. számú ábrák a nitrogén-dioxid mérési eredményekből meghatározott 2009-2021. időszakra vonatkozó légszennyezettségi eredményeket tartalmazzák.



10. számú ábra

Index	Értékelés	Nitrogén-dioxid (µg/m³)	Kén-dioxid (µg/m³)	Ülepedő por (g/m²*30nap)
		középérték	középérték	középérték
		éves	éves	éves
1	kiváló	0-16	0-20	0-4
2	jó	16-32	20-40	4-8
3	megfelelő	32-40	40-50	8-10
4	szennyezett	40-80	50-100	10-20
5	erősen szennyezett	80-	100-	20-

A légszennyezettségi index kidolgozása a 14/2001. (V.9.) KöM-EüM-FVM együttes rendeletben és módosításaiban szereplő határértékek alapján történt.

11. számú ábra

Év	Légszennyezettségi index
2009.	kiváló (1)
2010.	kiváló (1)
2011.	kiváló (1)
2012.	kiváló (1)
2013.	jó (2)
2014.	kiváló (1)
2015.	kiváló (1)
2016.	kiváló (1)
2017.	kiváló (1)
2018.	kiváló (1)
2019.	kiváló (1)
2020.	kiváló (1)
2021.	kiváló (1)

12. számú ábra

A nitrogén-oxidok (NO_X) elsősorban a járművek üzemanyagának égéstermékeiből, valamint az energia-termelésből és a fűtésből származnak. A külső légtérben a nitrogén-monoxid (NO) gyorsan átalakul NO_2-á a légkörben jelenlévő oxidáló anyagok hatására.

A rendelkezésre álló 2021. évi adatok alapján, Bonyhád területén működő, legnagyobb nitrogén-oxid kibocsátó pontforrások a 6. számú áblázatban tekinthetők meg.

1.	Biogáz üzem és biogázmotoros kiserőmű	Villamosenergia-termelés	8 593
2.	Fűtőmű telephely		2 019
3.	I. sz. fűtőmű	Gőzellátás, légkondicionálás	165
4.	Alkatrészgyártó, felületkezelő műhely	M.n.s. egyéb speciális gép gyártása	140
5.	Gázátadó állomás	Gázkereskedelem	75
6.	II. sz. Fűtőmű	Gőzellátás, légkondicionálás	60
7.	TESCO Áruház	Élelmiszer jellegű bolti vegyes kiskereskedelem	1

6. számú táblázat

A határérték teljesülése esetén ezek a pontforrás-kibocsátások önmagukban nem okozhatnak káros – határértékek feletti – levegő szennyezettséget a településeken és környezetükben, azok üzemelése a környezeti levegő állapotának romlását nagy valószínűséggel nem idézik elő.

A levegő védelméről szóló 306/2010. (XII.23.) Korm. rendelet értelmében az alábbi levegőminőség-védelmi ügyek a Kormányhivatal hatáskörébe tartoznak:

a) a legfeljebb 500 kW_{th} névleges bemenő hőteljesítményű, háztartási és közintézmény tüzelőberendezés forrása,

b) a legfeljebb 140 kW_{th} névleges bemenő hőteljesítményű, nem az *a)* pont szerinti kizárólag füstgázt kibocsátó tüzelőberendezés forrása,

c) az egy háztartásban élő személy (ek) mindennapi szükségleteinek kielégítésére, otthona fenntartására szolgáló tevékenység és az ahhoz használt berendezés forrása,

d) a nem gazdasági tevékenység keretében végzett tevékenység okozta bűzterheléssel, és

e) a nem gazdasági tevékenység keretében működő diffúz légszennyező forrása.

A polgármester a füstköd-riadó terv végrehajtásával kapcsolatos levegőtisztaság-védelmi hatósági ügyben jár el első fokon.
2021-ben a Tolna Megyei Kormányhivatal Bonyhádi Járási Hivatalához Bonyhád közigazgatási területére vonatkozóan egy lényszennyezéssel kapcsolatos panasz érkezett. Az ügyben illegális égetés miatt indult eljárás.

Az önkormányzatok a levegőszennyezettség visszaszorítása érdekében helyi rendelettel szabályozhatják a nyílt téren történő avar és kerti hulladék égetését, amely a komposztálás támogatásának megteremtése mellett a tiltás esetén jelent kedvező befolyásolási lehetőséget.
A lakosság a zöldhulladékot év közben folyamatosan leadhatja a hulladékudvarban, illetve rendszeres zöldhulladék- elszállítási járat is biztosított a városban.

4.3.1. LEVEGŐTISZTASÁG VÉDELMI VÁLTOZÁSOK

Jogszabályi háttér

2015. október 16.-án lépett hatályba a 292/2015. (X. 8.) Kormányrendelet, amely több ponton lényegesen módosította a levegő védelméről szóló 306/2010. (XII. 23.) Kormányrendelet előírásait. A változások érintik a hatásterület fogalmát, továbbá módosult ennek számítási módja is. A hazai levegővédelmi szabályozás során első ízben, a diffúz forrásokra is kiterjesztették a hatásterület számításának módszereit. A továbbiakban röviden áttekintjük a légszennyező forrást üzemeltetőket érintő jelentősebb módosításokat.

A fogalom meghatározásokon belül (2. §) módosult a diffúz forrás fogalma. Korábban ez olyan levegőterhelést okozó tevékenységet vagy kibocsátó felületet jelentett, melynél a légszennyező anyag kibocsátási jellemzők méréssel vagy műszaki számítással nem határozhatók meg.
Az elmúlt évek kiterjedt kutatásai a felületi és térfogati források kibocsátásait illetően, a méréstechnika fejlődése összességében azt eredményezték, hogy ma már legtöbbször legalább műszaki számítási módszer rendelkezésre áll az emisszió mértékének becsléséhez a diffúz források esetében is. Lényegében ehhez igazodik az új definíció, mely szerint: "diffúz forrás: olyan levegőterhelést okozó tevékenység, kibocsátó felület vagy berendezés, amely nem minősül légszennyező pontforrásnak, továbbá a szabadban végzett tevékenység, amely légszennyezőanyag kibocsátással jár".

Egyértelműsítette a módosítás a pontforrás definícióját is, megnevezve azon kibocsátási jellemzőket - térfogatáram, kibocsátási koncentráció, hőmérséklet, nyomás, amelyek meghatározhatósága a feltétele annak, hogy pl. egy kürtőt légszennyező pontforrásnak tekintsük.
A pontforrás hatásterületének meghatározására a továbbiakban újra használható a 21/2001. (II. 14.) Kormányrendelet idejében még érvényes számítási módszer, amely az egy órás (szálló por esetében 24 órás) füstfáklya tengelye alatti maximális talajközeli légszennyező anyag koncentráció 80%-ával lehatárolható legnagyobb területben adta meg a pontforrás hatásterületét. Így 2011 óta elsőként újra három módszer áll rendelkezésre a hatásterület számítására.
Kiegészült továbbá a 2. § egy új ponttal (12. a), amely a hatásterület számítási módszereit a helyhez kötött (működése közben helyét meg nem változtató) diffúz forrásokra is kiterjeszti.

Ebben a vonatkozásban egy szennyvíztelepi levegőztető medence, hulladéklerakó, vagy akár egy állattartó épület vagy egy trágyatároló is diffúz forrásnak minősül. A jelenlegi módosítással a 4. § pedig meglehetősen szigorú követelményt támaszt a diffúz források üzemeltetői számára: nemcsak a levegőszennyezés, de a diffúz forrás környezetvédelmi követelményeknek nem megfelelő működtetése miatti levegőterhelés is tilos. Ezen felül módosult a bejelentés-köteles diffúz források köre is. Eddig a felügyelőség (környezetvédelmi hatóság) hatáskörében állt, hogy a gazdálkodó szervezetet egy adott diffúz forrás bejelentésére kötelezte-e. Mostantól viszont az összes E-PRTR rendelet (166/2006/EK) I. melléklete szerinti diffúz forrás működtetése levegőtisztaság-védelmi engedélyhez kötött.

Az állattartókat érintő további lényeges változás a védelmi övezetek kérdéskörét érinti. A 306/2010. (XII. 23.) Kormányrendelet 5. § (3) bekezdése alapján a levegővédelmi jogszabály hatályba lépését (2011. január) követően engedélyezett bűz kibocsátással járó környezeti hatásvizsgálat- vegy egységes környezethasználati engedély-köteles tevékenységeknél volt előírás a védelmi övezet kijelölése.

A jelenlegi módosítás eltörölte a jogszabály hatályba lépését követően engedélyeztetett részt a szövegből. Ebből az következik, hogy a környezetvédelmi vagy EKH engedéllyel rendelkező (a példa kedvéért) állattartó telepek mindegyikénél ki kell jelölni a védelmi övezetet, amire (miután erre vonatkozóan a jogszabály határidőt nem ad meg) feltehetőleg a következő időszak teljes körű környezetvédelmi programozás megalkotásánál kerülhet sor. Mindez számos vitás esetet eredményezhet, mivel a 306/2010. Korm. r. 5. § (6) bekezdése alapján a védelmi övezeten belül lakóépület, üdülőépület, oktatási, nevelési, egészségügyi, szociális és igazgatási épület nem lehet.

Amennyiben ez a feltétel nem teljesül, úgy a környezetvédelmi hatóság a program vizsgálati eljárásban megtagadhatja akár az új környezetvédelmi ill. EKH engedély kiadását is. A jogszabályváltozás súlyát értékelve kijelenthető, hogy a bűzforrásokat üzemeltetők számára célszerű már most megkezdeni környezetük felmérését, illetve a lehetőségek értékelését.

A levegőterheltségi szint határértékeiről és a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről a 4/2011. (I. 14.) VM rendelet rendelkezik.
A programozás során megvizsgált terület jelenlegi állapotának megfelelő, az alapállapotot jelentő levegőminőségi helyzetének megítéléséhez a terület légszennyezettségi paramétereit az egészségügyi határértékekkel kell összevetni.

A 4/2011. (I. 14.) VM rendelet (szemben a hatályon kívül helyezett 14/2001. (V. 9.) KöM-EüM-FVM együttes rendelettel) nem tartalmazza a nitrogénoxidokra (NO_X) korábban érvényben lévő határértékeket, melyek a következők voltak: 200 µg/m^3 órás, 150 µg/ m^3 24 órás és 70 µg/ m^3 éves határérték.

A releváns határértékeket a 7. táblázatban, a tájékoztatási és riasztási küszöbértékeket a 8. táblázatban foglaltuk össze:

A légszennyező anyagok egészségügyi és ökológiai határértékei

Légszennyező anyag	**Vesz. Fokozat**	**Egészségügyi határérték (zárójelben a túllépés engedélyezett mennyisége) [µg/m3]**						**Ökológiai határérték (éves) [µg /m3]**
		órás		**24 órás**		**éves**		
		H.é.	T.h.	H.é.	T.h.	H.é.	T.h.	
Kén-dioxid	III.	250 (24)	150	125 (3)	-	50	-	20
Nitrogén-dioxid	II.	100 (18)	50%	85	-	40	50%	30
Szén-monoxid	II.	10 000	-	5 000*	60%	3 000	-	-
Szálló por (PM10)	III.	-	-	50 (35)	50%	40	20%	-
Ólom	I.					0,3	100%	
Higany és szervetlen higany vegyületek Hg-ként	I.					1		
Benzol	I.			10		5	100%	

A légszennyező anyagok tájékoztatási és riasztási küszöbértékei

Légszennyező anyag	**Átlagolási időszak**	**Tájékoztatási küszöbérték**	**Riasztási küszöbérték**
		[µg /m3]	
Kén-dioxid	1 óra	**400** három egymást követő órában	**500** három egymást követő órában vagy 72 órán túl meghaladott 400

Nitrogén-dioxid	1 óra	**350** három egymást követő órában	**400** három egymást követő órában vagy 72 órán túl meghaladott 350
Szén-monoxid	1 óra	**20 000** három egymást követő órában	**30 000** három egymást követő órában vagy 72 órán túl meghaladott 20 000
Szálló por (PM10)	24 óra	**75** két egymást követő napon és a meteorológiai előrejelzések szerint a következő napon javulás nem várható	**100** két egymást követő napon és a meteorológiai előrejelzések szerint a következő napon javulás nem várható
Ózon	1 óra	**180** három egymást követő órában	**240** három egymást követő órában vagy 72 órán túl meghaladott 180

Fontosabb levegő-védelmi jogszabályok:

- 4/2011. (I.14) VM rendelet a levegőterhelhetőségi szint határértékeiről és a pontforrások kibocsátási határértékeiről.
- 6/2011. (I.14) VM rendelet a levegőterhelhetőségi szint és a helyhez kötött pontforrások kibocsátásának vizsgálatával, ellenőrzésével és értékelésével kapcsolatos szabályokról *(módosítva a földművelésügyi miniszter 33/2015. (VI. 25.) FM rendeletével)*

Egyéb kapcsolódó jogszabályok lehetnek:

- az egyes tevékenységek és berendezések illékony szerves vegyület kibocsátásának korlátozásáról szóló 10/2001. (IV. 19.) KöM rendelet HELYETT, az egyes tevékenységek illékony szerves vegyület kibocsátásának korlátozásáról szóló 26/2014. (III.25) VM rendelet,
- a 140 kWth és az ennél nagyobb, de 50 MWth –nál kisebb névleges bemenő hőteljesítményű tüzelőberendezések légszennyező anyagainak technológiai kibocsátási határértékeiről szóló 23/2001. (XI. 13.) KöM rendelet (tüzelőanyag fajtától függő határérték MÓDÓSÍTOTT biomassza tüzelésre),
- Az 50 MWth és az annál nagyobb névleges bemenő hőteljesítményű tüzelőberendezések működési feltételeiről és légszennyező anyagainak kibocsátási határértékeiről szóló 10/2003. (VII. 11. KvVm) rendelet HELYETT 110/2013. (XII. 4.) VM rendelet. Új az 5. § összesítési szabály.

Egyéb jogszabályok a levegővédelem területén:

- a földgázüzemű gázmotorok technológiai kibocsátási határértékeinek és azok alkalmazására vonatkozó szabályok megállapításáról szóló 32/1993. (XII. 23.) KTM rendelet,
- a hulladékok égetésének műszaki követelményeiről, működési feltételeiről és a hulladékégetés technológiai kibocsátási határértékeiről szóló 3/2002. (II.22.) KöM rendelet HELYETT 29/2014. (XI. 28.) FM rendelet,
- az ózonréteget lebontó anyagokkal és egyes fluortartalmú üvegházhatású gázokkal kapcsolatos tevékenységekről szóló 310/2008. (XII. 20.) Korm. rendelet (hűtőház, klíma), HELYETT a fluortartalmú üvegházhatású gázokkal és az ózonréteget lebontó anyagokkal kapcsolatos tevékenységek végzésének feltételeiről szóló 14/2015. (II.14.) Korm. rendelet (hatályos: 2015. 02. 18.), változott a napokban, az ellenőrzésben a felügyelőség hatásköre megszűnt, hatóságok 3. §.

- a légszennyezettségi agglomerációk és zónák kijelöléséről szóló 4/2002. (X. 7.) KvVM rendelet.

Adatszolgáltatások:

- KAR-Környezetvédelmi Alapnyilvántartó Rendszer
- LAL – Levegőtisztaság-védelmi Alapnyilvántartó Rendszer
- LM – Légszennyezés mértéke éves bejelentés
- E-PRTR (levegővédelmi szempontból állattartó telepek) – a megfelelő LM lapon
- ózonkárosító anyagokról, egyes fluortartalmú üvegházhatású gázokról

Szabadtéri égetések, tüzek

A 2021-2022. év során a szabadtéri tüzek száma nem volt kimagasló. A tavaszi szabadtéri tűzesetek kapcsán a földhivataltól kikérésre kerültek az érintett földterületek tulajdonosainak adatai. A területek jogszabályban történő gaztól, növényi hulladékoktól mentesen tartására hatósági felhívásban lettek kötelezve.

A szabadtéri égetés, illetve annak engedélyezése, terület szerint (külterület, belterület) élesen elkülönül az Országos Tűzvédelmi Szabályzat szerint, amely 2015. évben az 54/2014. (XII. 5.) BM rendeletben került szabályozásra. A külterületi égetés engedély-, és illetékköteles tevékenység, a belterületi égetést pedig a helyi rendelet szabályozza.

A kirendeltség a helyi rendelet figyelembevételével engedélyezi, vagy elutasítja az engedély kiadását. Ahol zöldhulladék lerakó üzemel, ott a komposztálás elősegítése érdekében - ha nyomós indok nem áll fenn-, akkor az engedély kiadását a tűzvédelmi hatóság megtagadja.
A tavasszal ellenőrzésre kerültek az önkormányzatok szabadtéri hulladékégetéssel kapcsolatos rendeletei.
A veszélyhelyzet kihirdetésével az általános égetés tilalmáról szóló rendelet végrehajtása a veszélyhelyzet végéig felfüggesztésre került.
Amennyiben tűzgyújtási tilalom van érvényben, az azt jelenti, hogy tilos tüzet gyújtani erdőkben, fásításokban, facsoportokban, útszéli fasorokban és ezek 200 méteres körzetében, még a kijelölt tűzrakó helyeken is. A tüzek megelőzése érdekében a dohányzó autósok ne dobják ki az égő cigarettacsikket az autóból, mert az út menti száraz növényzet nagyon könnyen meggyulladhat. A kirándulók ne szemeteljenek, mert az üveg- és fémhulladék amellett, hogy szennyezi a környezetet, a nap sugarait összegyűjtve tüzet is okozhat.

Pollenhelyzet

Pollencsapda helye: Tolna Vármegyei Kormányhivatal Népegészségügyi Főosztály (7100 Szekszárd, Dr. Szentgáli Gyula u. 2.) épületének tetején, kb. 15 m magasan Szekszárd központjában található. A városi parkok és egyéb zöldterületek jellemző és egyben jelző fái a platán, a tiszafa és a vadgesztenye.

A várostól keletre a Szekszárdi-dombság terül el, a dombokra felhúzódott városias beépítésen túl szőlőskertek, szőlőültetvények, majd erdős területek következnek. Északi, keleti és déli irányban nagy kiterjedésű szántóterületek jellemzőek.

Kissé távolabb, külterületi roncsoltabb területrészeken ahol a fafajok közül előfordul tölgy, magyar kőris, juhar, bükk, nyír, fűz, nyár, de sok az invazív bálványfa is.[6]

Főbb szezon paraméterek

allergén latin neve	allergén magyar neve	allergenitási fok	napi maximum (db/m^3)	napi maximum ideje	össz-allergénszám
Acer	juhar	2-3	198	2018.04.06	731
Alnus	éger	3	533	2018.03.11	≈ 2997
Ambrosia	parlagfű	4	503	2018.09.01	7819
Artemisia	üröm	4	31	2018.08.10	481
Betula	nyír	3	1639	2018.04.08	7446
Cannabaceae	kenderfélék	1	158	2018.08.13	1504
Carpinus	gyertyán	2	180	2018.04.13	1597
Chenopodiaceae	libatopfélék	3	22	2018.08.22	552
Corylus	mogyoró	3	-	-	-
Cupressaceae/Taxaceae	ciprus-/tiszafafélék	2-3	297	2018.03.13	3376
Fagus	bükk	1	63	2018.04.13	400
Fraxinus	kőris	3	1367	2018.04.24	7186
Juglans	dió	1	228	2018.04.23	1197
Moraceae	eperfafélék	1	3517	2018.04.24	12443
Pinaceae	fenyőfélék	1	248	2018.05.06	1748
Plantago	útifű	3	26	2018.07.08	419
Platanus	platán	3	665	2018.04.17	2741
Poaceae	pázsitfűfélék	4	160	2018.05.06	2281
Populus	nyárfa	2	112	2018.04.08	608
Quercus	tölgy	3	445	2018.04.22	2550
Rumex	lórom	3	6	2018.06.07	93
Salix	fűz	3	204	2018.04.15	1108
Ulmus	szil	1	21	2018.03.15	128
Urticaceae	csalánfélék	3	592	2018.08.13	14779
Alternaria	(penészgombák)	4	2208	2018.09.22	81600
Cladosporium		4	33376	2018.09.08	1122848

Az élelmiszerláncról és hatósági felügyeletéről szóló 2008. évi XLVI. törvény 17.§ (1) bekezdés (c) pontja szerint a földhasználó és a termelő köteles a nem zárlati és nem vizsgálatköteles nem zárlati károsítók ellen védekezni, ha azok más, különösen a szomszédos termelők növénytermelési, növényvédelmi biztonságát vagy az emberi egészséget bármely módon veszélyeztetik.
Ez alapján Bonyhád Város Jegyzője, mint eljáró növényvédelmi hatóság 2022-ben közel 240 esetben értesítette a belterületi ingatlantulajdonosokat arról, hogy velük szemben gyommentesítési kötelezettség nem teljesítése miatt eljárás indult. A gyommentesítési felhívásra a tulajdonosok túlnyomórészt pozitívan reagáltak és a kaszálást elvégezték.

Hőségriadó

A hőségriasztást a Tolna Váregyei Kormányhivatal Bonyhádi Járási Hivatala adja ki. A felhívások minden esetben haladéktalanul továbbításra kerültek a háziorvosi szolgálatoknak, ügyeletvezetőknek, óvodáknak, bölcsődéknek, szociális otthonoknak.

6 *https://efop180.antsz.hu/attachments/article/194/Aerobiol%C3%B3giai%20H%C3%A1l%C3%B3zat%20%C3%A9ves%20jelent%C3%A9se_2018.pdf*

Az első hőségriasztás alkalmával mindenki megkapta a *"Közegészségügyi tanácsok a hőhullámok hatásainak enyhítésére"* c. kiadványból a rá vonatkozó tájékoztatókat is.

A hőségriadó fokozatai:
1. fokozat: Figyelmeztető jelzés: (belső használatra, egészségügy, mentősök felé) a várható napi 25 C°-os vagy azt meghaladó középhőmérséklet esetén.
2. fokozat: Készültség jelzés: (tájékoztatás az egészségügy és a lakosság felé), amennyiben a hőmérséklet várhatóan legalább három egymást követő napon eléri (vagy meghaladja) a 25 C° -t.
3. fokozat: Riadó jelzés: (tájékoztatás az egészségügy és a lakosság felé), amennyiben várhatóan legalább három egymást követő napon a napi középhőmérséklet eléri a 27 C° -ot.

Cél:
- a hőség negatív egészségi hatásainak megelőzése,
- az alkalmazkodás elősegítése egyéni és társadalmi szinten.
Az Országos Tisztifőorvos a nyári hőségnapokon másodfokú hőségriadót rendelhet el.

Az eddigi hőségriadók kapcsán rendkívüli esemény nem történt. Az érintett intézmények vezetőivel és a helyi médiával a Járási Népegészségügyi Osztály együttműködése folyamatos volt. Az egyre gyakrabban előforduló hőhullámok alatt tapasztalható, hogy a vízmintavételezéssel rendszeresen monitorozott vizek mellett a szökőkutakban keresnek felüdülést az emberek. A szökőkutak vize megbetegedési kockázatot jelenthet, hiszen ha nem gondoskodnak megfelelő tisztításról, fertőtlenítésről, illetve ha a szökőkút nem üzemel folyamatosan, a kút belső felszínén olyan élőbevonat (biofilm) alakul ki, amit a hagyományos tisztítási technológiával már nehéz eltávolítani.
A kialakult élőbevonat mellett a 25 °C feletti vízhőmérséklet kedvező feltételeket teremt számos mikroorganizmus elszaporodásához, köztük kiemelten fontos a ***Legionella***.
A Legionella kis csíraszámban szinte bármilyen édesvízi környezetben előfordul, innen a vízhálózatokon keresztül kerülnek a szökőkutakba, illetve a párakapuk csőrendszerébe is. A nyári kánikula idején a kedvező feltételek elősegítik az elszaporodásukat. A szökőkutakban és párakapukban üzemelés közben nagy mennyiségű vízpermet keletkezik, így a Legionellákat tartalmazó kisméretű vízcseppek a tüdő léghólyagocskáiba jutva helyileg gyulladást okozhatnak.

Az ***éghajlatváltozás hatására*** bekövetkező változások a lakosság egészének az egészségét fogják befolyásolni. A hőhullámok, az árvizek, a viharok, a tűzesetek és az aszályok következtében fellépő megbetegedések és sérülések a növekvő nyári átlaghőmérséklet hatására, és a hőhullámok alatt fellépő hasmenéses megbetegedések, a keringési-légzőrendszeri megbetegedések növekvő gyakorisága és néhány fertőző betegség hordozóinak megváltozott térbeli eloszlása mind következményei az éghajlatváltozásnak.

Hőhullámnak tekinthető az az időszak, amely során legalább három egymást követő napon az napi átlaghőmérséklet meghaladja a napi 25°C átlaghőmérsékletet. A hőhullámos napokon megnő a halálozások száma az év egyéb időszakaihoz képest. A hőhullámok közegészségügyi hatásai azonban egyéb tünetek formájában (lassuló reakcióidő, hőstressz, hőguta, súlyosabb/enyhébb rosszullétek, koncentrációs problémák) is jelentkeznek, így hatásaik továbbgyűrűzve érinteni fogják a munkavégzést munkahelyi balesetek növekedésével, a közlekedést a közlekedési balesetek számának növekedésével, valamint az egészségügyi hálózat leterheltségét is jelentős mértékben fokozzák.
Az éghajlatváltozás bizonyos időjárási körülmények között negatívan érinti a légszennyező anyagok koncentrációját. A légszennyező anyagok (a nagymértékű nyári gépjárműforgalom által) megnövekedett koncentrációja növeli a légzőszervi megbetegedések számát. Ezek a megbetegedések még inkább érinteni fogják az időseket, krónikus betegséggel küzdőket és a rossz alkalmazkodó képességű, illetve meggyengült immunrendszerű embereket.

Ezért fel kell készíteni a lakosságot az általuk nem befolyásolható hatásokhoz történő alkalmazkodásra. Sérülékeny csoportok közé sorolhatók a korcsoportok alapján a gyermekek és idősek, egészségügyi helyzet alapján főként a szív- és érrendszeri betegségekben szenvedők, iskolai végzettség szerint az alacsony iskolázottságú csoportok, lakóhely alapján villámárvízzel, belvízzel veszélyeztetett területek lakói, a régi, nem megfelelő műszaki állapotú házak, lakások lakói.

4.4. KÖRNYEZETI ZAJÁLLAPOT

A környezet állapotát, minőségét a meglévő és tervezett funkciók működését döntően befolyásoló hatótényező a környezeti zaj.
Az épített környezet intenzitásának növekedése, az életmód változása, a mobilitási igény, a közlekedés általános műszaki állapota és fejlődési tendenciái, a települések történeti fejlődése és még sok más műszaki, társadalmi tényező eredményezte, hogy környezetünk egyre inkább elzajosodott. A nyugodt és csendes környezet iránti igény fokozódása a környezetünkben rendszeresen és egyre nagyobb mértékben fellépő zaj visszaszorítására ösztönöz.
Napjainkban ugyanis az akusztikai minőség a települések környezetállapotának fontos jellemzője.

A Bonyhádi Járási területek jelenlegi zaj- és rezgéshelyzetének feltárásával, minősítésével segíthető a környezetvédelmi szempontból is megfelelő települési környezet, az optimális minőségi turizmus feltételeinek kialakítása és megtartása. A környezeti zaj- és rezgésvédelem területén érvényes rendeletek, előírások megtartásával biztosítható a zajvédelmi szempontból is megfelelő települési környezet kialakulása.
A területrendezés, településfejlesztés során lehet leghatékonyabban érvényesíteni azokat az előírásokat melyekkel a káros hatások kialakulása megelőzhető, a meglévő hatások csökkenthetők, illetve a kedvező állapot megtartható. *A szabályozás a környezet szempontjából leginkább terhelő zaj- és rezgésforrásokra, így az ipari, közlekedési, építkezési zajokra és rezgésekre állapít meg követelményeket.*

Egy terület környezeti zajterheltségét nagymértékben meghatározza a terület földrajzi adottsága, a kialakult területszerkezeti- és területhasználati módszer. A kialakult zajhelyzet részben annak következménye, hogy a további terület-felhasználásoknál, közlekedési nyomvonalak kijelölésénél még nem érvényesülnek a zajvédelem szempontjai.
Másrészt a zajterhelés kialakulásában meghatározó tényezőként szereplő közúti közlekedés fejlesztése - elkerülő útvonalak építése, útvonalak minőségi fejlesztése – lassú ütemben történik. A zaj és rezgés elleni védelem követelményeinek teljesüléséhez, illetve további fejlesztéséhez a vizsgálati adatok ismeretében, illetve azok értékelését követően kerülhetnek meghatározásra azok az intézkedések és feladatok, melyekkel a meglévő káros mértékű terhelések csökkenthetők, illetve egyidejűleg új terhelések kialakulása megakadályozható.

A település egyes területein kialakuló zajterhelés a különböző zajforrások kibocsátásaiból tevődik össze.

A zajforrások öt fő csoportra oszthatók:

- *közlekedés;*
- *ipari, kereskedelmi, szolgáltató telephelyek;*
- *lakóterületen folytatott zajos tevékenység (pl. vállalkozások);*
- *szórakozóhelyek, hangosító berendezések*
- *egyéb (pl. katonai tevékenység, vallásgyakorlás) zajforrások*

Közlekedési eredetű zajterhelés

Jelenleg hazánk lakosságának mintegy 50-60 %-a közúti közlekedéstől eredő, zavaró mértékű zajjal terhelt. Kiterjedt területeken, elsősorban a főútvonalak mentén, jelentős lakosszámot érint a határértékek olyan fokú túllépése, amely már egészséget veszélyeztető hatású.

A közúti forgalom okozta zajterhelésről nem áll rendelkezésre olyan aktuális és egységes mérési adatmennyiség, melyből megbízható statisztika nyerhető. Szórvány mérési adatok viszont egyöntetűen bizonyítják az országszerte kialakult igen kedvezőtlen állapotokat.

Főútvonalak mentén az épületek homlokzatait érő zajterhelés általában nappal 70 - 83 dB, éjjel 60 - 75 dB körül mozog, míg a tervezési határérték nappal 65 dB, éjjel 55 dB. A szokványos nyílászárók csukott állapotban a közlekedési zajt 20 - 25 dB-lel csökkentik.

A környezeti zajforrások közül **Bonyhád** város területét is leginkább a közlekedési zaj terheli. Konkrét mérések a településen nem történtek, e tekintetben a környezeti terhelés elviselhető. A nagyobb forgalmú útvonalak melletti lakóházak és intézmények homlokzatai előtti zajterhelés nem lépi túl az OECD 1991. évi jelentésében a közlekedési zajmisszió 65 dB mértékű határértéket, illetve a 4/1984. (I.23.) EüMsz. rendelet határértékeit.[7]

A közlekedés és gépjárműforgalom a légszennyezéshez hasonlóan a település legjelentősebb zajforrásra is, ami különösen igaz a nagy forgalmú utakra. Ez a terhelés esetenként a belterületi utcákban a legjelentősebb. A főúthálózat 15 m-nél keskenyebb szakaszain 10 dB értéket megközelítő, esetleg meghaladó határérték túllépés (jelentős túllépés) is előfordulhat. A városban a Rákóczi – Zrínyi - Deák Ferenc – Börzsöny utca közlekedésből származó környezeti zajterhelését szintén csökkenteni kell. Az ipari és szolgáltatási rendezvényi zajterhelések esetenként jelentkeztek, azonban ezek hatásai a jogforrásokban meghatározott határértékek alatt maradnak.

Összességében Bonyhád város zajterhelése jónak mondható. A település belterületének keleti határán halad keresztül a 6. számú főútvonal, melyen az átmenő forgalom okozhat nagyobb zaj- és rezgésterhelést. A közúti közlekedés által okozott zajterhelés alapvetően a járműforgalom nagyságától, összetételétől és azok haladási sebességétől függ.

Bonyhád Város Önkormányzat Képviselő-testülete a helyi zaj- és rezgésvédelmi szabályok megállapításáról szóló 13/2009. (V.29.) számú rendeletében meghatározza a település általános zajvédelmi szabályait, a zajforrások üzemeltetésére, a lakóépületek rendjére, a szórakozóhelyek, egyéb szolgáltatások, szabadtéri rendezvények tartására vonatkozó szabályokat.

A zajvédelmi hatáskört a környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól szóló 284/2007. (X.29.) Korm. rendelet határozza meg. A rendelet 1. melléklete értelmében a települési önkormányzat jegyzőjének hatáskörébe az alábbi zaj- és rezgésvédelmi ügyek tartoznak:

- épületek építése
- egyéb építmények építése
- speciális szaképítés
- gépjármű, motorkerékpár kereskedelme, javítása
- nagykereskedelem
- kiskereskedelem (kivéve gépjármű, motorkerékpár)
- szálláshely szolgáltatás
- vendéglátás
- reklám, piackutatás
- építmény-üzemeltetés, zöldterület-kezelés
- alkotó-, művészeti szórakoztató tevékenység
- sport, szórakoztató, szabadidős tevékenység

[7] *Tolna Megye Előzetes Integrált Területi Programja 2021-2027*

A szabálysértésekről, a szabálysértési eljárásról és a szabálysértési nyilvántartási rendszerről szóló 2012. évi II. törvény 195. § (1) bekezdés értelmében, aki lakott területen, az ott levő épületben, vagy az ahhoz tartozó telken, tömegközlekedési eszközön, továbbá természeti és védett természeti területen indokolatlanul zajt okoz, amely alkalmas arra, hogy mások nyugalmát, illetve a természeti vagy a védett természeti értéket zavarja, szabálysértést követ el. A törvény értelmében a szabálysértés miatt eljáró hatóság a rendőrkapitányság. A városi hivatalban az elmúlt években zajjal kapcsolatban nem indult eljárás.

A közúti közlekedés által okozott zajterhelés részben a járműforgalom nagyságától és összetételétől, részben az utak vonalvezetésétől, az út minőségétől függ.
A zajterhelés nagyságát az útvonalak járműforgalmán kívül a területhasználatok, a beépítési viszonyok, a zajforrás és a védendő létesítmények közötti távolság, az útkereszteződések, stb. befolyásolják. Az évről-évre növekvő járműszám következtében emelkedő zajterhelés kiküszöbölése érdekében egyre több település harcolja ki körzetében a lakott területeket elkerülő útvonalak kiépítését, az átmenő forgalom kitiltását. A szomszédos Szekszárd esetében ez történt.
A lakott területi forgalmi sebesség-korlátozások, azok betartásának fokozott ellenőrzése ugyan ellensúlyozza a kedvezőtlen hatást, de kiküszöbölni képtelen.
Különösen az éjszakai megnövekedett teherforgalom által indukált környezeti zaj- és rezgéshatás teszi szinte elviselhetetlenné az átvezető szakaszok mellett élő lakosság életét. Ezt a szempontot nem lehet figyelmen kívül hagyni az erre vonatkozó későbbi döntések meghozatalánál.
A zaj és rezgésvédelmet, valamint a levegővédelmet is szolgálják a városban a kerékpárutak, valamint évről évre a biciklis közlekedést népszerűsítő programok is.

A ***vasúti közlekedésnél*** a közúti közlekedéssel közel azonos zajszintek mérhetők, azonban számottevő zajterhelés csak a vasútállomás mentén, illetve környezetében jelentkezik.
Az előző évek környezetvédelmi beszámolói szerint a vasúton lebonyolódó forgalom által kibocsátott zaj lakóterületen nem éri el a rendeletben előírt zajterhelési határértéket, de üdülőterületen meghaladhatja. Mindettől függetlenül nem az átlagos zajszint, hanem a szerelvény elhaladásakor kibocsátott zajesemény *lehet zavaró, különösen éjszaka fejti ki terhelő hatását.*

Bonyhád városát a *Hidasd-Bonyhád – Bonyhád vasútvonal* érinti. Ennek rövid története, hogy az „ujdombóvár-bajai" vonalon fekvő Hidasd-Bonyhád állomásból kiágazó vasútvonal építését 1918-ban kezdték meg, majd 1922. december 01-től a teherforgalom számára használatba is vették. Tervezték a vonal megnyitását a személyforgalom számára is.
A M.Á.V. 33,111/1922 számú Hirdetménye szerint ekkor „Bonyhádi gőzmalom" néven „mellékárukezelési" hely létesült kizárólag a „Transdanubia egyesült gőzmalmok részvénytársaság Bonyhád" cég gyors- és teheráru küldeményeinek be- és kirakására. A vonal 1936. augusztus 01-jén került át a MÁV tulajdonába majd 1950. október 1-évela személyforgalmat is felvették a vonalon, melyet azonban 1960. november 1-évl a 41/1960.KPM rendelet nyomán megszüntettek. A napi utasszám átlagosan 400 fő volt ekkor, az évesáruforgalom tízezer teherkocsi.
A személyszállítást a bonyhádi AKÖV vette át, a vasúti pályát iparvágányként megtartották, teherforgalom napjainkban is van rajta.

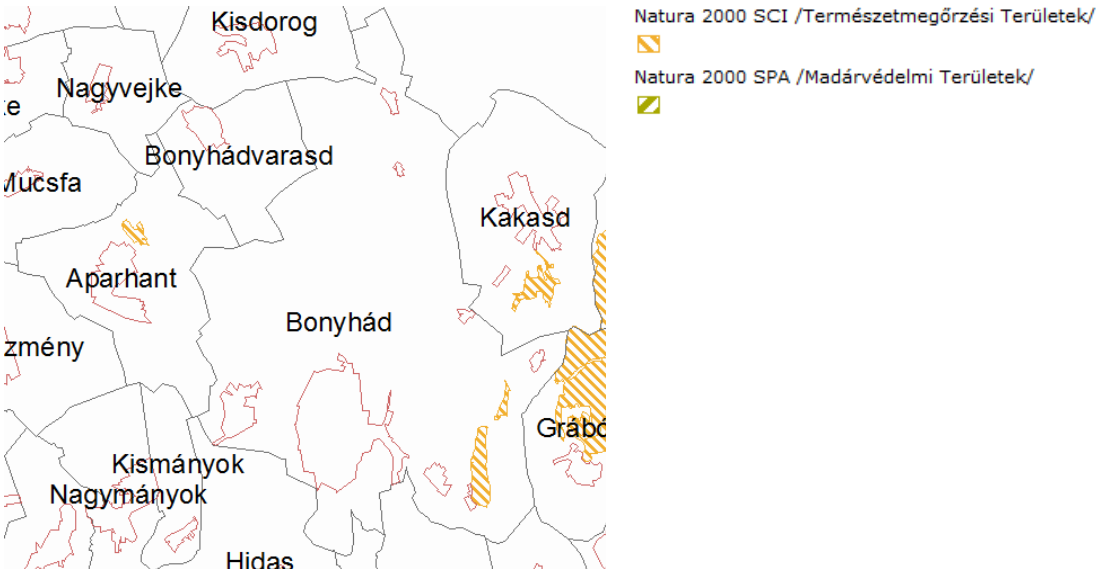
Egyéb vonatkozásban tiltva van a város területén olyan zajkeltés, amely a köznyugalmat, közcsendet zavarja. Zajkeltő munkák *(betonkeverés, fűnyírás)* csak 08 – 22 óra között végezhetők, valamint vasárnap és ünnepnap a zajkeltés tilos!
A szabadidős tevékenységek, vendéglátóegységek, háztartási tevékenységek zajvédelmi követelményeinek betartása évről évre javul, évente egy-két rendezvény után érkezik panaszbejelentés. A szabadtéri rendezvények szervezői évről évre egyre több óvintézkedést tesznek annak érdekében, hogy a rendezvények környezetében lakókat ne érje káros zajhatás.

4.5. TERMÉSZET ÉS TÁJVÉDELEM

Bonyhád közigazgatási területén egyaránt találhatók nemzetközi, országos és helyi védett, illetve védelemre érdemes természeti területek, értékek.

Nemzetközi természetvédelmi oltalom alatt álló területek, Natura 2000

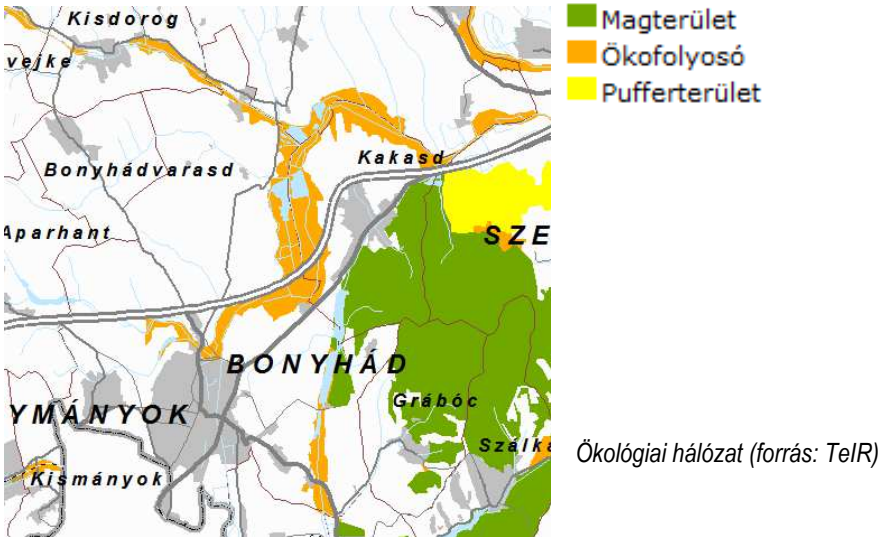
A jelenleg hatályos az európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű területekkel érintett földrészletekről szóló 14/2010. (V. 11.) KvVM rendelet szerint Bonyhád közigazgatási területének az alábbi térképrészlet jelölt részei Natura 2000-es hálózatba tartozó kiemelt jelentőségű természetmegőrzési terület *(HUDD20011 – Szekszárdi-dombvidék*).



Kiemelt jelentőségű természetmegőrzési területek elhelyezkedése Bonyhádon és környezetében /forrás: TeIR/

Országos Ökológiai hálózat

Bonyhád közigazgatási területének az alábbi térképrészleten jelzett részei az országos ökológiai hálózat részét képezik. Bonyhád közigazgatási területét mind az ökológiai magterület, mind az ökofolyosó övezete érinti.



Ökológiai hálózat (forrás: TeIR)

Bonyhád kitűnő mezőgazdasági adottságainak megfelelően a területek jelentős részét művelésbe vonták, ennek megfelelően viszonylag kevés természetes állapotú terület maradt fenn. Ezek közül Natura 2000 területekhez tartozik a Rák patak környezete, amely a HUDD20011 – Szekszárdi-dombvidék kiemelt jelentőségű természetmegőrzési terület része. A terület fenntartási terve három kezelési egységet azonosít ezen a területen: állóvizek, nádasos, sásos, mocsaras területek; természetközeli erdők; valamint cserjésedő, erdősülő területek. Ezen területek közül a klímaváltozás hatásai leginkább az állóvizeket, nádasos, sásos, mocsaras területeket veszélyeztetik. A fő veszélyeztető tényező az aszály. Ugyanakkor a terület vízháztartása jelenleg sem optimális.
A terület közepén folyt korábban a Rák-patak, amelyet azonban eltereltek, és jelenleg a terület keleti részén található. Célzott vízgazdálkodási tevékenység nem folyik a területen, de a szomszédos horgásztó és halastó vizének gazdasági szempontú kezelése kedvezőtlenül befolyásolhatja a terület vízháztartását.

A vizes élőhelyek több védett és fokozottan védett madár-, hüllő- és kétéltűfaj számára biztosítanak táplálkozó-, illetve búvóhelyet (pl.: az itt található gémtelepen fészkelő madárfajok, vöröshasú unka stb.).

A fenntartási terv a következő előírásokat javasolja az élőhely megőrzése érdekében:

- A területen, a növényvédelmet kizárólag vizekre és vízben élő szervezetekre nem veszélyes minősítésű anyagokkal és kizárólag inváziós növényfajok irtása céljából lehet végezni.
- Nádgazdálkodás nem végezhető.
- A területen mindennemű beavatkozást kerülendő, kezeletlen állapotban való fenntartás indokolt.

Tekintve, hogy a terület vízellátottságának folyamatos biztosítása elsődleges fontossággal bír, megfontolandó az északi részen a patakra egy mederküszöb beépítése, hogy a Rák-patak feljebb szakaszán lévő horgásztó és a lejjebb lévő halastó feltöltése esetén is maradjon elég víz a területen.

Helyi jelentőségű védett természeti terület, egyedi tájértékek

A Völgység területén közel 50 védett növényfaj található. Bonyhád Város Önkormányzatának *Bonyhád város helyi építési szabályzatáról* szóló 22/2020. (XII.01.) számú rendeletének (továbbiakban: HÉSZ) 4.§-10.§ értekezik a környezet és természet védelméről. Bonyhád Város Önkormányzatának a *településkép védelméről* szóló 29/2017. (XII.15.) önkormányzati rendelet 16.§ (4) bekezdése sorolja fel a településképi szempontból meghatározó, természeti védelemmel érintett területeket (Natura 2000, Térségi és Helyi jelentőségű természetvédelmi területek)**.**
A rendelet helyi területi védelem alá sorolja az Perczel Mór utca 44. szám alatt található kollégium parkját, az izraelita temetőt (Vörösmarty tér, hrsz.: 1233/1), a Perczel kertet (hrsz.: 1926), valamint a plébániakertet (hrsz.: 1317/1).

A települési arculati kézikönyv az alábbi biológiai egyedi tájértékeket nevesíti Bonyhád közigazgatási területén (növényegyed, növénycsoport):

- evangélikus temető, 9 db korai juhar (Acer platanoides), hrsz.: 397/1, 397/2
- gimnázium, 10 db vadgesztenye (Aesculus hippocastanum), hrsz.: 1248
- Istvánmajor, 58 db fekete fenyő (Pinus nigra),3 db erdei fenyő (Pinus sylvestris), hrsz.: 0255/4
- Kossuth L. utca - vásártér,10 db vadgesztenye (Aesculus hippocastanum), hrsz.: 1029
- Perczel M. utca 33., liliomfa (Magnolia sp.), hrsz.: 12/1
- Római katolikus templom bejárata, liliomfa (Magnolia sp.), hrsz.: 59/1
- gimnázium kollégiuma, magas kőris (Fraxinus excelsior), hrsz.: 1248
- malomkastély, platánfa (Platanus hybrida), hrsz.: 48/1
- Perczel Mór utca, 83 db gömbkőris hrsz.: 2019/1, 2019/2, 2019/3
- Perczel Mór utca 7., páfrányfenyő (Gingko biloba), tiszafa (Taxus baccata), hrsz.: 50/1.

A Rák-patak környezetében fennmaradt viszonylag zavartalan Natura 2000 területek mellett a városban ezek a mesterségesen kialakított területek, parkok rendelkeznek helyi védelemmel.
Ezeken a területeken, azok aránylag kis kiterjedése, elszigetelt volta, valamint a fafajok egy részének érzékenysége miatt, fokozott kockázatot jelent az egyre szélsőségesebbé váló éghajlat, különösen az aszályos és hőhullámos időszakok gyakoriságának emelkedése. E kedvezőtlen hatások elleni védekezés kiemelten fontossá teszi a folyamatos park gondozást, az inváziós fajok távoltartását, valamint a szükséges öntözővíz biztosítását.
A klímaváltozás hatásainak mérséklésére, a sérülékenység csökkentése érdekében fontos, hogy a Rák-patak kezelése az annak feljebbi szakaszán található horgásztavon és a lejjebb lévő halastavon folyó gazdálkodás racionális igényeinek megfelelően történjen. A természeti terület vízellátottságának folyamatos biztosítása elsődleges fontosságú, ezért javasolt az északi részen a patakra egy mederküszöb beépítése, hogy a tavak feltöltése esetén is maradjon elég víz a területen.



https://geocaching.hu/images.geo



Biodiverzitás, védett fajok

A vidéket négy nagyobb erdőterület teszi vonzóvá, érdekessé: északnyugaton a Lengyel körüli erdők, délen a Mecsek erdőségei, keleten a Szekszárdi-dombság erdős részei, délkeleten pedig a Bátaapáti körüli erdők. A Mecsek hegység észak-északkeleti 1977 óta az egykori Kelet-Mecsek Tájvédelmi Körzetnek, amely ma a Duna–Dráva Nemzeti Park természetvédelmi kezelésében álló védett terület Baranya vármegyében, a Mecsek hegység legérintetlenebb területein.

Területe 9348 hektár, ebből mintegy 1180 hektár fokozottan védett. Legmagasabb pontja a Zengő. Ezzel szomszédosán alakították ki a 238 hektáros váraljai parkerdőt, mely kedvelt kirándulóhely.
A Szekszárdi-dombság erdős területein közel 50 éves védettségű a sötétvölgyi parkerdő, területe 503 hektár. A Geresdi dombság összefüggő erdőtömbjéhez tartoznak a Bátaapáti környéki erdők.
A vidék erdeinek uralkodó erdőtársulása a gyertyános-tölgyes. A változatos domborzat még két jelentős erdőtársulás kialakulásában játszott szerepet, így a meleg, száraz területeken ezüsthárssal elegy cserestölgyesek találhatók, az északi kitettségű hűvös, nedves lejtőkön és a mély völgyekben szubmontán bükkösök. A szélesebb völgyekben égerligeteket találunk.
Az erdei és fekete fenyvesek, továbbá az akácosok mindig ültetettek, az ember természetátalakító tevékenységének eredményei.
A terület fekvésének köszönhetően a növényvilág gazdag és változatos. A szabdalt domborzat mellett a meleg, napsütötte löszös domboldalaktól kezdve a mély és szűk, vízben gazdag, páratelt völgyekig mindenféle mikroklimatikus élőhely megtalálható.
A Völgység területén közel 50 védett növényfaj található. A vidék említett erdeiben egyaránt megtalálható növényfajok: a **szálkás pajzsika** (Dryopteris carthusiana), bükkösök és tölgyesek aljnövényzetében a kedves kora tavaszi **kék májvirág** (Hepatica nobilis), az örökzöld szubmediterranikus szúrós csodabogyó (Ruscus aculeatus), és a jóval ritkább **lónyelvű csodabogyó** (Ruscus hypoglossum).

Erdőszélek fáira, bokraira fut fel az illatos **Jerikói lonc** (Lonicera caprifolium). A leggyakoribb orchideafélénk a bíboros kosbor (Orchis purpurea), turbánliliom (Lilium martagon), mely hazánk flórájának egyik legszebb virágú növénye, továbbá a piritógyökér (Tamus communis).






A rétek és füves dombok legszebb lepkéi: az **atalanta lepke** (Vanessa atalanta), a nappali pávaszem (Inachis io), a fecskefarkú-lepke (Papilio machaon), **kardoslepke** (Iphiclides podalirius).
Bonyhád vidékén gyakran láthatunk **erdei békát** (Rana dalmatina), nemegyszer a kedves levelibéka (Hyla arborea) kerül a szemünk elé.




https://www.google.com/search?client=firefox-b-d&q=Kelet-Mecseki+T%C3%A1jv%C3%A9delmi+K%C3%B6rzet




A Völgység madárvilága fokozottan védett, ritka fajok is képviseltetik itt magukat. Magas löszfalakba építi üregét hazánk legszínpompásabb madara, a **gyurgyalag** (Merops apiaster). Találunk **békászó sast** (Aquila pomarina). A Bonyhádszerdahely-hónigpusztai és a paradicsompusztai halastavaknál néha látni rétisast (Haliaetus albicilla). Gyakran láthatók ugyanitt kiskócsagok (Egretta garzetta), **nagykócsagok** (Egretta álba).
A megye erdőségeink vadban gazdagok. Ha szerencsénk van, kirándulásaink során láthatunk gímszarvast (Cervus elaphus) és dámvadat (Cervus dama) is. A horgász- és halastavakon néha megtelepszik a fokozottan védett **vidra** (Lutra lutra).

Völgység

A Völgység, mint népi tájelnevezés az 1600-as évek óta adatolható. Hivatalosan 1727-ben került megszervezésre az ún. Völgységi járás, mely e néven 1981-ig, a járások megszűnéséig létezett. A történeti Völgység első falunévsora azért nem jellemző, mert ekkor a helységek egy része puszta hely volt, a török utáni újratelepítés ekkor még tartott.
A Tolna és Baranya vármegyék közötti határper a középkori Tolna vármegye jelentős részét leszakította, ám a Völgységhez tartozás hagyományát a népi tájtudat e részeken is megőrizte, jóllehet egyes falvak Baranyához kerültek át. Az első ötven esztendőben, majd a követő további két évszázadban a járási közigazgatási határok módosultak. Közben a tájföldrajz is fejlődött, a tájak elhatárolásánál ma geológiai alapokra épít. A néprajztudomány viszont – táji-történeti tudati kutatásaiban – megmarad a történeti tájaknál.
Tájföldrajzi értelemben a Völgységet északon a Tevel alatt elfolyó Alsóhidas-patak, délről és keletről a Völgységi patak, délnyugatról a Hábi-csatorna, nyugatról pedig a Kapos zárja. Így a magyaregregyi vízválasztótól keletre, illetve nyugatra tulajdonképpen két medencéje lenne. Ezzel szemben a történeti

Völgység a Völgység-patak teljes vízgyűjtőjét, továbbá az Alsóhidas és Hidas-patak vízgyűjtőjén lévő községeket jelent. Keleten pedig a Rák-patak és Lajvér-patak vízgyűjtője tartozik ide.
Baranya megyéből – történetileg – völgységinek számít: Mecseknádasd, Hidas, az ún. Vízvölgyben pedig: Magyaregregy, Kárász, Vékény, Szászvár, Császta. Északra a határt, a hegyháti vízválasztó jelenti, Murgán, Felsőnánán, Kétyen és Kistormáson felül…"

„Bonyhád város egy tolna-baranyai kistáj, a Völgység központja, „fővárosa".

Bonyhád és környéke pedig néhány környező kistájat fed le: félkörben magát a Völgységet, északra a Tolna-Hegyhát, keletre és délkeletre a Szekszárdi-dombság, a Geresdi-dombság és az Észak-baranyai-dombság egy részét. Délre és délnyugatra be-benyúlik az Észak-Mecsek hegyei közé, nyugatra pedig – a vízválasztón túl – itt a Baranyai-Hegyhát.

A környező vonzásközpontok a peremterületeken éreztetik hatásukat. Északról Hőgyész, keletről Szekszárd, délkeletről Bátaszék, délről Pécsvárad és Pécs, délnyugatra pedig Komló."[8]




http://www.bonyhad.hu/varosunk/varos-kep/bonyhad-a-volgyseg-fovarosa.html




[8] *(részlet a Bonyhád és környéke című könyvből. Bonyhád, 2000. Kiadta: Völgység Turista Egyesület, Völgységi Tájkutató Alapítvány, Völgységi Múzeum. 5-6. oldal)*

4.6. A TELEPÜLÉSI ÉS AZ ÉPÍTETT KÖRNYEZET ÁLLAPOTA

4.6.1. HULLADÉKGAZDÁLKODÁS

Magyarországon a hulladékgazdálkodásból, valamint a szennyvízkezelésből származik a teljes üvegházhatású gázkibocsátás 6-7 százaléka. A kibocsátás CO2 egyenértékben számított nagyobb részét az elszállított és lerakott települési (és ipari) hulladék anaerob bomlási folyamatából származó, illetve a szennyvízkezelés során képződő metán teszi ki. A hulladékgazdálkodás szempontjából a legjelentősebb kibocsátás a hulladéklerakókban képződő depóniagáz, amely ÜHG-potenciálja lényegesen magasabb a szén-dioxidénál. Ennek oka, hogy a szerves anyagok lerakóban történő spontán bomlása során a depóniagázt 40-60%- ban alkotó metán is képződik.

A hulladékgazdálkodás alapelveivel összhangban előnyt élvez minden intézkedés, amely a lerakóktól eltereli a hulladékot, és így hozzájárul a kibocsátás csökkentéshez. Növekszik az egy főre jutó hulladékmennyiség a fogyasztási szokások, illetve magának a fogyasztásnak a növekedése, valamint a sokszor túlcsomagolt termékek miatt.

A hulladékgazdálkodás terén az első lépés a hulladékok mennyiségének a csökkentése, amit nem lehet csak a tudatos fogyasztói magatartással és a szemléletformálással megoldani. A kereskedelem szereplőinek a gyártóknak és az eladásokat ösztönző marketingnek a szerepe legalább olyan jelentős. A hulladéklerakókról légkörbe jutó metán a szerves anyagok bomlása során szabadul fel, amelyek egyrészt különböző eredetű zöldhulladékokból, másrészt feldolgozott állati- és növényi maradványokból, jórészt ételmaradványokból tevődnek össze. Ezek együttes részesedése az összes települési hulladékon belül megközelítheti a 30%-ot is. A városias környezetben erősen megnő az ételhulladékok aránya (akár a teljes biológiailag lebomló hulladékok 90-95%-a is lehet).

Ez a régióban fokozottan jelenik meg, hiszen az erős gasztro- turizmusnak köszönhetően a régió településeinek jelentős részén az élelmiszer eredetű hulladékok aránya magas. A vendéglátó ipari egységek mellett az élelmiszerhulladék és a megnövekedett csomagolási hulladék a turisták fogyasztási szokásaihoz, mintáihoz kötődnek. Ezek jelentős csökkentésével a hulladéklerakók kapacitása is tovább fenntartható, illetve a bomlásból származó nagy mennyiségű gáz keletkezése is elkerülhető lenne.

4.6.1.1. VÁLTOZÁSOK A HULLADÉKGAZDÁLKODÁS SZEREPKÖRÖKBEN ÉS JOGKÖRBEN

Jogszabályi háttér

A hulladékokról szóló 2012. évi CLXXXV. törvény 2023. július 01. napján jelentős mértékben módosul, mely érinti a helyi önkormányzatok hatáskörébe utalt hulladékgazdálkodási jogkört és feladatkört is.

2023. július 01. napjától az állam saját hatáskörben látja el a hulladékgazdálkodási közszolgáltatási tevékenységet, koncessziós szerződés alapján. A hulladékgazdálkodási közszolgáltatás tárgyában meghirdetett koncessziós eljárás eredményeként a közszolgáltatási feladatokat az állam a MOL Nyrt. útján látja el, aki elnyerte a 35 évre szóló, évi 4-5 millió tonna hulladék kezelésére vonatkozó magyarországi hulladékkoncessziót. A MOL a feladat ellátása érdekében létrehozta a MOHU MOL Hulladékgazdálkodási Zrt-t, aki a hulladékgazdálkodási koncesszióért felelős cég lesz.

A települési (lakosságtól és intézményektől, gazdálkodó szervezetektől származó háztartási és háztartásihoz hasonló) hulladék begyűjtését és kezelését, valamint a hazai kiterjesztett gyártói felelősségi rendszert (EPR), megszervezve az e rendszer hatálya alá tartozó termékkörökből származó hulladékok hulladékgazdálkodási feladatait is ellátja.
2040. évre a cél elérhető legyen az Európai Unió által előirányzott, a települési hulladék újrahasznosítására vonatkozó minimum 65, míg a hulladéklerakóba kerülő hulladék esetében a maximum 10 százalékos arány elérése.
A MOHU kiválasztotta azt a hat regionális partnercéget (Régikoordinátorok), amelyek 2023. július 1-jétől elvégzik a lakossági hulladék mellett az intézményi kommunális hulladék begyűjtésének koordinálását, továbbá együttműködnek az érintett alvállalkozókkal. A régiókoordinátorok feladata lesz, hogy az uniós és hazai szabályoknak, valamint a koncessziós társaság útmutatásának megfelelően fenntarthatóan, előkezelésre minél alkalmasabb módon gyűjtsék a hulladékot, amely ezt követően újrafeldolgozásra kerülhet. A régiókoordinátorok a régiós ügyfélszolgálatokat, a begyűjtési és szállítási folyamatokat koordinálják és részben ellátják, továbbá a közreműködő szolgáltatók teljesítmény kontrollját, ellenőrzését a koncessziós társasággal való együttműködésben végzik. Közösen keressük a szétaprózódott műszaki tartalom egységesítési lehetőségét a területi, földrajzi és eltérő infrastruktúra hálózat figyelembevétele és azok fejlesztési javaslata mellett.
Bár a feladatellátás jövőbeni megvalósításának részletei még nem ismertek, a tárgyban megjelentek a vonatkozó jogszabály módosítások, melyeket szükséges átvezetni az önkormányzat szabályozásában is.
2023. július 01. napjával módosul mind a hulladékról szóló 2012. évi CLXXXV. törvény, mind pedig a Magyarország helyi önkormányzatairól szóló 2011. évi CLXXXIX. törvény önkormányzati feladatokat szabályozó része. A hulladékgazdálkodási feladat kikerül az önkormányzat kötelező feladatai közül, a hulladéktörvény felhatalmazó rendelkezése pedig egy pontban érinti csak az önkormányzatok által kötelezően szabályozandó tárgykört, ez pedig az elhagyott hulladék felszámolásához szükséges helyi intézkedések körének meghatározására vonatkozó önkormányzati rendelet megalkotásának kötelezettsége. Felhatalmazást kap továbbá a települési önkormányzat képviselő-testülete arra, hogy rendeletben állapítsa meg a közterület tisztán tartására vonatkozó részletszabályokat.

Az önkormányzatok hulladékgazdálkodással kapcsolatos szerepe

Eszköztulajdonos

Az önkormányzatok a koncesszió indulását követően is eszköztulajdonosok maradnak, tehát a tulajdonukban maradnak a hulladékgazdálkodási létesítmények. Ezen létesítmények használatával kapcsolatban a MOHU Zrt. már megkötötte a szükséges szerződéseket e létesítmények üzemeltetőivel.

Hulladékgazdálkodási alapfeladat

Július 1-jétől megszűnik az önkormányzatok hulladékgazdálkodási alapfeladata, ezt a koncessziós társaság veszi át. A jelenlegi közszolgáltató cégek a MOHU Zrt. alvállalkozóiként látják el a hulladékgazdálkodási feladatokat. A MOHU által kiválasztott régiókoordinátorok és közreműködő alvállalkozóik feladata lesz, hogy az uniós és hazai szabályoknak, valamint a koncessziós társaság útmutatásának megfelelően, fenntarthatóan, előkezelésre minél alkalmasabb módon gyűjtsék a hulladékot, amely ezt követően újrafeldolgozásra kerülhet. A régiókoordinátorok és közreműködőik a hulladékot csak gyűjtik és szállítják, majd ezt követően átadják a kezelőik részére, de a kezelést nem ők fogják végezni.

Hulladékgazdálkodással kapcsolatos szabályozás

A hulladékgazdálkodási közfeladat önkormányzatoktól való elkerülésével megszűnik az ezzel kapcsolatos önkormányzati szabályozási jogkör is, így az önkormányzatok által a hulladékgazdálkodással kapcsolatban alkotott rendeleteket a jövőben hatályon kívül kell helyezni. Előkészületben van egy olyan kormányrendelet, amely ezeket a helyi hulladékgazdálkodási szabályozási területeket országos szintre szintetizálja.

Az önkormányzatok által eddig biztosított hulladékgazdálkodással kapcsolatos kedvezmények egy a Parlament előtt lévő törvénymódosítás alapján megmaradnak az új rendszerben is, hacsak az adott önkormányzatok nem vonják vissza ezeket és jelentik be a változást a MOHU és/vagy az NHKV felé.

Köztisztasági alapfeladat
A köztisztasági feladatellátás július 1-je után is az önkormányzatok feladata lesz, így annak költségei is az önkormányzatoknál maradnak. 2023. július 1-je után a köztisztaságból származó – települési hulladéknak minősülő – hulladék átvételére csak a MOHU vagy annak szerződött alvállalkozói jogosultak. A köztisztaságból származó települési hulladék átvételének, kezelésének költségeit a MOHU Zrt. viseli, melyet az önkormányzatok az illetékes miniszter által megállapított szolgáltatási díj formájában térítenek meg a MOHU Zrt. részre. A köztisztasági hulladékban az országos hulladék-összetétel analízis alapján megállapított átlagos EPR tartalom arányos köztisztasági költségeinek fedezetére beszedett gyártói felelősségi díjjal a MOHU Zrt. negyedévente elszámol az önkormányzatokkal.
Az önkormányzatok továbbra továbbra is maguk szervezik meg a köztisztasági tevékenységüket (gyűjtés, szállítás), amelyből származó koncesszió hatálya alá tartozó települési hulladékot kizárólag a MOHU vagy szerződött alvállalkozói által üzemeltetett létesítményeibe adhatja át.

Folyamatok a MOHU rendszerében
A MOHU Zrt. az átlátható és egységes partnerkezelés céljából létrehozta elektronikus ügyintézési felületét, a Partner Portált. Az önkormányzatoknak ezen a felületen szükséges regisztrálniuk a köztisztasági hulladékkal kapcsolatos szolgáltatásokra, valamint az intézményi hulladékszállításra vonatkozóan.

Az önkormányzatok regisztrációja – köztisztaságból származó hulladék
Az önkormányzatok továbbra is maguk szervezik meg a köztisztasági tevékenységüket (gyűjtés, szállítás), amelyből származó koncesszió hatálya alá tartozó települési hulladékot kizárólag a MOHU vagy szerződött alvállalkozói által üzemeltetett létesítményeibe adhatja át. A MOHU Partner Portálján történő regisztrációja során az önkormányzatok adják meg a hulladék beszállítást végző igénybe vett alvállalkozóikat, a gyűjtött hulladékok fajtáit, továbbá 2023. július 1-je után ezen rendszeren keresztül adhatják le a beszállítást megelőzően a hulladék átvételének technikai kezelését és elszámolását lehetővé tevő megrendeléseiket. A megrendeléseiket a MOHU Zrt. által meghatározott átvételi pontokra kell beszállítani, melyekről további információt a mohu.hu-n, és a rendelés leadás során szerezhetnek. Az átvételi pontok pontos helye a regisztráció/megrendelés során kerül meghatározásra (területi elv alapján).

Intézmények regisztrációja
A 2012. évi CLXXXV. törvény azon intézményi és gazdálkodási szervezetek számára, amelyek hulladékgazdálkodási intézményi résztevékenység körébe tartozó hulladékot termelnek, és azokat elkülönítetten gyűjtik kötelezően előírja, hogy a MOHU által üzemeltetett Partner Portálon regisztráljanak, valamint a szerződéskötéshez szükséges adatokat megadják.
Az intézményi és gazdálkodó szervezetek által koncesszió alá tartozó elkülönítetten gyűjtött hulladék gyűjtését kizárólag a MOHU és annak szerződött intézményi szolgáltatója végezheti.

Lakosságot érintő tájékoztatás

Hulladékkezelés és gyűjtés
A természetes személy ingatlanhasználókat érintő hulladékkezelési és gyűjtési folyamatok az eddig megszokott formában fognak továbbra is működni az új rendszer életbe lépése után is.
A lakosság részéről regisztrációra nincs szükség, a jelenlegi NHKV-s adatbázis kerül a továbbiakban is alkalmazásra.

Ugyanez igaz a Ht. alapján lakossági rezsicsökkentett díjra jogosult költségvetési szervekre és a szociális igazgatásról és szociális ellátásokról szóló 1993. évi III. törvény szerinti ápolást, gondozást nyújtó intézményekre (idősek otthona, pszichiátriai betegek otthona, a szenvedélybetegek otthona, a fogyatékos személyek otthona, valamint a hajléktalanok otthona).
A hulladék gyűjtése és kihelyezése, továbbá a hulladék elszállításának időpontja és gyakorisága változatlan marad, minderről továbbra is a Régikordinátorok vagy megbízottjaik által közzétett hulladék naptárakból tájékozódhat a lakosság.

A hulladékgazdálkodás tapasztalatai Bonyhád városában

A város közigazgatási területén 2017. április 30-ig a BONYCOM Bonyhádi Közüzemi NKft. látta el a hulladékszállítással kapcsolatos tevékenységet. Bonyhád Város Önkormányzati Képviselő-testülete a hulladékról szóló 2012. évi CLXXXV. törvény 34. § (1) bekezdésében kapott felhatalmazás, valamint a 88/2017. (IV.27.) számú határozata alapján 2017. május 1-i hatállyal a települési szilárd hulladék gyűjtésére, szállítására és ártalmatlanító helyre történő elhelyezésére irányuló közszolgáltatási szerződést kötött a Dél-Kom Nkft-vel. Bonyhád város közigazgatási területéről, valamint a környező településekről a Kökényi Regionális Hulladékkezelő Központba (továbbiakban: Kökényi RHK) kerül a lakosságtól és az intézményektől származó hulladék. A Kökényi RHK a Mecsek-Dráva Hulladékgazdálkodási Program keretében 2014-ben került beüzemelésre. A Központ egy nagyon korszerű, komplex hulladékgazdálkodási létesítmény, amely megfelel mind a hazai, mind az európai előírásoknak.
A lakossággal kötött hulladékszállítási szolgáltatási szerződés magában foglalja a lom- és a zöldhulladék elszállítását is. Lomtalanítás évi egyszeri alkalommal történik jogszabály szerint, házhoz menő módon a meghirdetett időpontban.

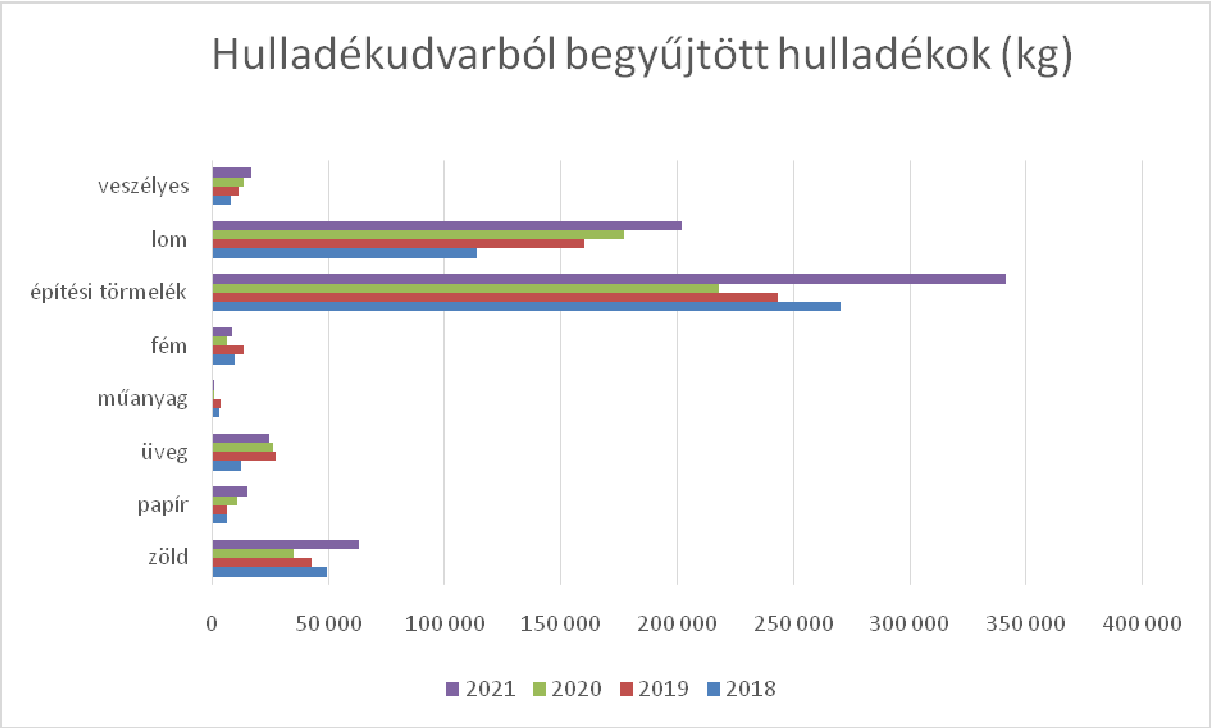
- Hulladékudvar

A lakossági hulladékudvar (Gyár utca vége; 7512. hrsz.) a háztartásokban keletkező nem veszélyes és veszélyes hulladék átvételét végzi. A hulladékudvarban a hulladék átadás a Dél-Kom Nonprofit Kft. szolgáltatási területén élő lakossági ügyfelek számára ingyenes a legutolsó befizetett számla (átutalás esetében nyomtatott igazolás) illetve személyigazolvány és lakcímkártya felmutatása esetén. A leadható hulladékok listáját és mennyiségét az 1. számú melléklet tartalmazza. A nyitva tartás úgy lett kialakítva, hogy hétköznapokon és hétvégén is legyen mód a lakosság részéről a hulladékok leadására.

Nyitva tartás

Hétfő	*Kedd*	*Szerda*	*Csütörtök*	*Péntek*	*Szombat*	*Vasárnap*
Szünnap	07.00-13.00	11.00-17.00	11.00-17.00	07.00-13.00	08.00-12.00	Szünnap

A Hulladékudvar kapacitását a benne elhelyezett konténerek száma adja meg, ugyanis a hulladékokat csak szelektíven elkülönítve, azaz konténerenként lehet gyűjteni és csak azokat a hulladékokat, amelyekre engedély van.
A szelektív gyűjtés lényege, hogy nő az újra felhasználhatóság. Ez érvényesül több begyűjtött hulladék esetében is (autógumi, papír, műanyag). A hulladékudvarban kihelyezett konténerekben válogatva lesznek csoportosítva a veszélyes és nem veszélyes hulladékok, ezért rendkívül fontos, hogy a hulladékokat szelektíven gyűjtve kell beszállítani, az elhelyezésben minden esetben segít a hulladékudvar személyzete. Lakossági építkezéseknél magánvállalkozóktól, illetve a BONYCOM NKft-től konténerek bérlésére van lehetőség.

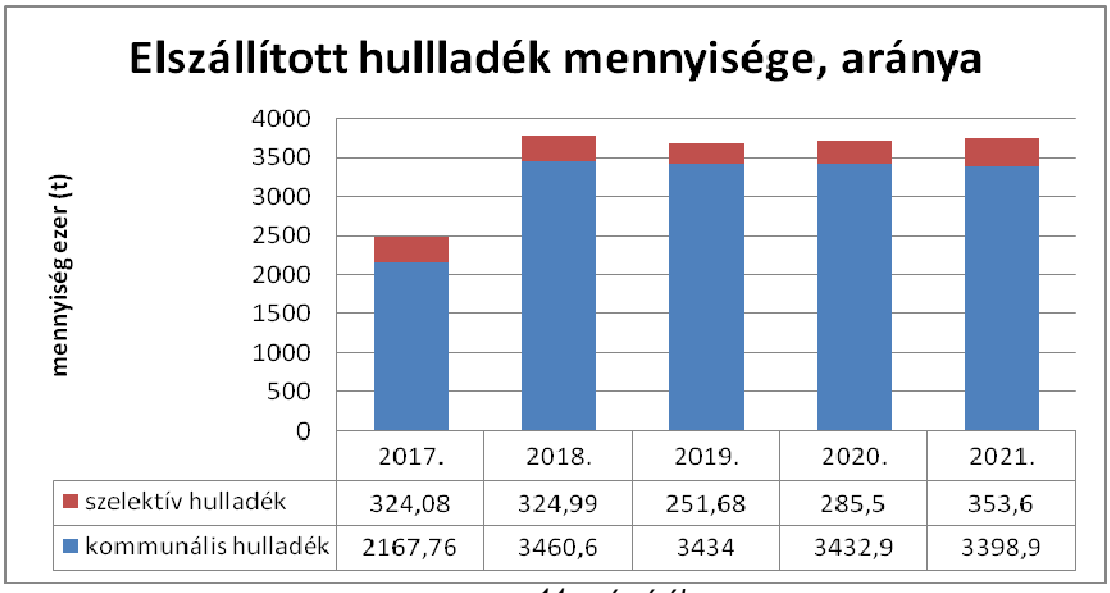


13. számú ábra

A 13. számú ábrán jól látszik, hogy a hulladékudvarban leginkább lomot, illetve építési törmeléket ad le a lakosság. Azon belül is a lomhulladék leadás az, ami egyre nagyobb szerepet kapott az elmúlt 3 évben. 2021-ben, vélhetően a támogatásoknak köszönhetően, megugrott a lakossági felújítások száma, és ezzel arányosan nőtt az építési törmelék mennyisége is. A műanyag, fém és papírhulladék frakciók, melyet már házhoz menő szelektív gyűjtés keretében is igénybe lehet venni (természetesen itt az adott hulladék méretétől és tömegétől is függ, hogy az otthoni szelektív kukában elfér-e) elenyésző szerepet kapnak a hulladékudvarban. 2021-ben látványosan megemelkedett a beszállított zöldhulladék mennyisége is, melynek oka az avar és kerti hulladék égetésének betiltása, valamint a lakosság környezettudatos szemléletmódjának átalakulása lehet.

– Szelektív hulladékgyűjtés

A 2016. évben került bevezetésre a szelektív hulladékok vegyesen gyűjtése egy gyűjtőedényben. A lakosság háztartásonként egy db 120 literes, sárga fedelű kukát igényelhetett a Dél-Kom Nonprofit Kft. ügyfélszolgálatán. A kukába vegyesen lehet gyűjteni a tiszta papír-, műanyag-, fém-, illetve a társított (tetra pack) csomagolási hulladékokat. Társasházakhoz illetve gazdálkodó szervezethez összesen 100 db sárgafedeles vagy 1.100 literes konténer lett kihelyezve szintén vegyes, szelektív hulladékgyűjtés céljából. A szelektív gyűjtő-edényzeteket kéthetente ürítik.
A 14. számú ábráról leolvasható, hogy a kommunális hulladék mennyisége 2017-2018-ra ugrásszerűen megnőtt, majd 2018-2021-ig fokozatosan csökkenő tendenciát mutat. 2018. óta fokozatosan emelkedik a szelektív hulladék mennyisége, míg a kommunális hulladék mennyisége csökken. 2021-ben a szelektív-kommunális hulladék aránya 9%-91%. 2019-ben begyűjtött 251 t szelektív hulladék mennyisége 2021-re 353 t-ra emelkedett, ami 40%-os növekedést mutat, ugyanakkor a kommunális eredetű hulladék mennyisége csökkent, ami azt tükrözi, hogy a lakosság egyre környezettudatosabban használja és veszi igénybe a szelektív hulladékgyűjtés nyújtotta lehetőségeket.
Bízunk benne, hogy az évente szervezett szemléletformáló programok és intézkedések hatására a lakosság még nagyobb arányban fogja szelektíven gyűjteni a hulladékot.



14. számú ábra

A használt sütőolaj esetében kiemelten fontos a szelektív gyűjtés: egyetlen csatornába öntött liter használt olaj akár százezer liter élővizet is képes elszennyezni! Fontos, hogy a sütőolaj ne kerüljön a szennyvízelvezető csatornába, a vizekbe, talajba vagy akár kommunális lerakóba, hiszen a használt sütőolaj kiváló biodízel alapanyag. A környezet megóvása érdekében **Bonyhád** Város Önkormányzata szerződést kötött a Biotrans Kft-vel (mely 100%-ban magyar tulajdonú cég) a használt sütőolaj begyűjtésére és újrahasznosítására. A „CseppetSem!" program lényege, hogy a városban 7 helyszínen kihelyezett 240 literes gyűjtőedényben összegyűjtött használt sütőolajat a megbízott szolgáltató elszállítja és biodízelként újrahasznosítja. *Ennek a folyamatnak a főbb előnyei:*

- *A használt sütőolaj és sütőzsiradék nagy része eltűnik a csatornákból, így a magán- és közcsatorna-hálózat meghibásodási és rongálódási aránya csökken.*
- *A csatornahálózat falára tapadó anyagok kisebb mértékben lesznek jelen, ezzel csökken a dugulások száma, valamint csökken az olaj és egyéb szennyeződések kölcsönhatása nyomán a beton- és fémelemeket rongáló elegyek aránya is.*
- *A szennyvíztisztítók mentesülnek az olaj kiszűrésére fordított többletenergia-felhasználástól.*
- *Összességében csökkenhet a csatornarendszerekre és szennyvíztisztítók üzemeltetésére fordított összeg is.*
- *A hasznosítást szervező Biotrans Kft. vállalja, hogy évente egy alkalommal a gyűjtőponton összegyűlt minden hasznos kg után 25 Ft visszatérítést fizet valamely, önkormányzat által kijelölt egyesületnek, alapítványnak, vagy az önkormányzat elkülönített környezetvédelmi alapjába, így ez az összeg felhasználható további környezetvédelmi célokra.*

A gyűjtőpontok kijelölésekor fontos szempont volt, hogy a lakosok számára minden városrészben elérhető közelségben legyen egy gyűjtőedény, így a következő helyszíneken lehet csavaros, jól zárható műanyag flakonban, illetve befőttes üvegben (hiszen ettől lesz a rendszer cseppmentes és tiszta) elhelyezni a használt sütőolajat:

Használt sütőolaj gyűjtőpontok	
1.	**Bonyhád-Majos élelmiszerbolt** (X. utca 4.)
2.	**Tűzoltóság** (Táncsics M. u. 2.)
3.	**Mentőállomás** (Dr. Kolta L. u. 2.)

4.	**Flott** (Fáy ltp. 2.)
5.	**Gyár utcai üveggyűjtő pont mellett** (Széchenyi tér-Gyár utca találkozása)
6.	**Bonyhád-Börzsöny** (Börzsöny u. 15.)
7.	**Evangélikus temető üveggyűjtő pont mellett** (Veres P. u-Koós K. u. találkozása)

A használt étolaj a gyűjtőpontokon kívül leadható a hulladékudvarban is nyitvatartási időben.

Szelektív hulladékgyűjtő szigetek helye, száma, ürítésének gyakorisága, felmerülő problémák:
A fenti elemzésből jól látszik, hogy a lakosság előszeretettel használja a szelektív gyűjtésre rendelkezésre bocsátott gyűjtőedényeket. Ugyanakkor állandóan felmerülő probléma, hogy az üveggyűjtésre kihelyezett edényekbe az üveghulladékon kívül egyéb szelektív hulladékot is elhelyez a lakosság.

A 9 db kihelyezett üveggyűjtő edényzetet havi rendszerességgel üríti a szolgáltató.

Üveggyűjtő pontok	
1.	Fáy ltp. 2. végénél
2.	Veres P. utca - Kós K. utca sarkánál
3.	Gyár utca –Lala boltnál
4.	Budai N. A. utca – Kodály utca sarok
5.	Gyár u.- Széchenyi tér találkozása
6.	Perczel kert – pékség mögött
7.	Borbély u. 38. előtt
8.	Dózsa Gy. u. 131. előtt
9.	Majos V. utca

– Zöldhulladék

A lerakóra szállított hulladék mennyiségének és szervesanyag tartalmának csökkentése a biológiailag lebomló hulladékok elkülönítésével és feldolgozásával, komposztálásával érhető el. 2015–től a közterületekről és a lakosságtól származó zöldhulladékokat (ág, nyesedék, falevelek, venyige, fűkaszálék, kerti kultúrnövények származradványai) – április elejétől november közepéig tartó időszakban 14 alkalommal – házhoz menő zöldhulladék járattal szállítja el a közszolgáltató. A lakosság a zöldhulladékot év közben folyamatosan leadhatja a hulladékudvarban. A zöldhulladékot megfelelő előkészítés után a BONYMOLD Kft. veszi át, és használják fel segédanyagként a szennyvíziszap komposztálásánál.

- Illegális lerakók helyzete

A közterületeken, árokpartokon, utak mentén és a konténerek mellé kitett lomtalanítási és bontási hulladékok lerakása rendszeresen tapasztalható pl.: a dr. Kolta L. utca - Béke téri konténereknél, a Piac téri konténernél, illetve a zártkerti részeken. Az említett helyeken a jogellenesen elhelyezett hulladékot a közterület felügyelő rendszeresen ellenőrzi. A hulladék elszállításáról az Önkormányzat gondoskodik.

Az IFKA Közhasznú Nonprofit Kft. 2020. év végén / 2021. év elején pályázatot hirdetett az illegális hulladéklerakók felszámolása érdekében „Tisztítsuk meg az országot!” Projekt 2020. évben megvalósítandó I. üteme tárgyban. Bonyhád Város Önkormányzata pályázatot nyújtott be, melyet meg is nyert.
A projekt 2021-ben megvalósult, melynek keretében a Bethlen utca végén található bezárt hulladéklerakó környékét tisztítottuk meg a jogellenesen elhelyezett – többségében építési-bontási, illetve elektronikai – hulladéktól.

A jogellenesen elhelyezett hulladékok ügyében a Tolna Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály Hulladékgazdálkodási Osztálya jár el. Az elmúlt két évben jogellenesen elhelyezett hulladékok miatt közel 40 eljárás indult, melyből a hulladék elszállítására vonatkozó kötelezések száma 5 db.

– Településtisztaság

A BONYCOM NKft. munkatársai, valamint a közmunkaprogramban részt vevők kötelezően ellátandó feladatai közé tartozik a város területén található utcai hulladékgyűjtő edények folyamatos ürítése, a település járdáinak és útpadkáinak tisztántartása, síkosságmentesítése. **Bonyhád** területén található zöldterületek takarítása és a lehullott falevelek gereblyézése, elszállítása. Év közben több illegális lerakót is sikerült az önkormányzatnak felszámolni a segítségükkel. A Bonyhádi Termál strandfürdő parkgondozási feladatait és az épület takarítását is közmunkások végezik.
2020-ban a *TeSzedd! – Önkéntesen a tiszta Magyarországért* akcióprogram a pandémia miatt elmaradt. A település tiszta, rendezett összképet mutat az itt élők és az ide érkezők számára is.
2021-2022-ben az önkéntesek nagy része általános iskolás csapat volt, de részt vettek középiskolások, önkormányzati dolgozók, önkormányzati képviselők, és civil szervezet is.
Összességében elmondható, hogy a TeSzedd! akció kezdetekor óriási mennyiségű illegális hulladékhalmoktól tisztították meg az önkéntesek a várost, ez a mennyiség évről évre egyre csökken, ami azt bizonyítja, hogy a már megtisztított terület tiszta maradt, illetve sokkal kevesebb a jogellenes hulladékelhelyezés.

– Bezárt hulladéklerakó

A Bonyhád Város Önkormányzatának tulajdonában lévő ***Bonyhád 0297/4 hrsz. alatti*** hulladéklerakót 2009. június 30-án zárták be. A lerakót a BONYCOM Bonyhádi Közüzemi Kft. üzemeltette a 67901/2008. sz. egységes környezethasználati engedély alapján. A rekultiváció kötelezettje Bonyhád Város Önkormányzata. Rekultivált hulladékfelszín 48.800 m^2. A Depóniagáz gyűjtés: gázkutakkal és a lerakó közepén elhelyezett biofilter szűrővel ellátva történik.
A felszín alatti víz minőségi változásnak (szennyező komponensek koncentrációja) nyomon követése és ellenőrzése céljából 4 db figyelőkútból álló monitoring rendszer üzemel. A vízmintákat arra jogosultsággal rendelkező, akkreditált szervezettel kell megvetetni, a vizsgálatokat akkreditált laboratóriumban a vonatkozó rendeletbe foglalt szabványos mérési módszerrel (B) szennyezettségi határértékre kell elvégezni. A vizsgálatok eredményeit kiértékelve a tárgyévet követő év március 1. napjáig kell megküldeni 2017. évtől a Tolna Megyei Kormányhivatal Szekszárdi Járási Hivatala Környezetvédelmi és Természetvédelmi Osztályának (a továbbiakban: Környezetvédelemi hatóság).

A bonyhádi rekultivált hulladéklerakón 2010-ben a felszín alatti vízben mért értékek meghaladták a földtani közeg és a felszín alatti víz szennyezéssel szembeni védelméhez szükséges határértékekről és a szennyezések méréséről szóló 6/2009. (IV.14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendeletének 1. mellékletében szereplő „B” szennyezettségi határértéket, melynek alapján az Önkormányzatnak részletes tényfeltárást kellett végeznie.
Bonyhád Város Önkormányzata megbízásából Szente Zoltán által benyújtott bonyhádi kommunális hulladéklerakó területén feltárt talajvízszennyezésről készített részletes tényfeltárási záró dokumentációt a Felügyelőség 22762/2012 ügyiratszámú és 58322/14-es iktatószámú határozattal 2014. augusztus 11.-én elfogadta, és kármentesítési monitoring üzemeltetését rendelte el. A monitoring vizsgálatokat 2014. II. félévétől kezdődően 2018. II. félév végéig félévente kellett elvégezni. A vizsgálati eredményeket éves értékelő jelentés formájában a felszín alatti vizek védelméről szóló 219/2004. (VII.21.) Korm. rendelet 10. számú melléklete alapján a mért értékek feltüntetésével kell a tárgyévet követő év március 1-jéig megküldeni a Környezetvédelmi hatóság részére.



15. számú ábra Monitoring kutak helyzete a rekultivált hulladéklerakón

A 2014-2021. eredményeit tekintve az alábbiak állapíthatók meg:
Kármentesítésnél a 6/2009. (IV.14.) KvVm-EüM-FVM együttes rendelet szerint megállapított (B) szennyezettségi határértéket, valamint a Közép-dunántúli Környezetvédelmi és Természetvédelmi Felügyelőség határozatában megállapított (D) kármentesítési határértékeket kell figyelembe venni. Akkreditált talajvíz mintavételre 2021-ben két alkalommal, június 23-án és december 8-án került sor.[9]

A mintavételt szerződés alapján a Bálint Analitika Kft. (1116 Budapest, fehérvári u. 144.) szakemberei vették a rekultivált hulladéklerakóról.

B-1 kút

A B-1 kútban 4 esetben (B) érték túllépés volt kimutatható. A (D) kármentesítési célállapot határértéket a bór 2020. II. félévben és 2021. I. félévében mért érték meghaladta, 2021. II. félévben mért eredmény már (D) határérték alá csökkent az érték.

Mért jellemző	Mérték-egység	2014. I. félév	2014. II. félév	2015. I. félév	2015. II. félév	2016. I. félév	2016. II. félév	2017. I. félév	2017. II. félév	2018. I. félév	2018. II. félév	2019. I. félév	2019. II. félév	2020. I. félév	2020. II. félév	2021. I. félév	2021. II. félév	„B" szennyezettségi határértékek a 6/2009 (IV.14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet szerint	(D) kármentesítési célállapot határértékek a KDT-KTF 22762/2012. ügyszámú, 58322/1 iktatószámú Határozata szerint
pH	-	6,95	7,16	6,86	6,88	6,87	7,02	6,94	6,75	6,66	6,80	6,66	6,76	6,72	6,83	7,03	6,86	6,5 < pH < 9,0	-
Vezetőképesség	µS/cm	1896	1058	2260	2200	2430	2790	2240	2860	2110	2830	2840	3320	2840	3290	3250	3270	2500	-
Összes keménység	CaO mg/l	603	272	721	728	764	748	836	868	784	896	877	929	871	932	939	947	-	-
KOI_{Mn}	mg/l	5,2	5,0	7,1	7,5	7,4	7,9	8,8	9,2	8,2	13,0	10,5	15,9	10,7	14,1	15,5	15,5	-	-
Szulfát	mg/l	445	130	430	400	390	470	455	505	405	590	500	480	455	415	440	390	250	700
Nitrát	mg/l	0,6	3,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,73	0,4	2,9	1,0	0,8	1,1	1,0	1,1	0,5	0,70	50	233
Klorid	mg/l	85	26	137	131	164	162	192	222	200	246	241	272	254	288	293	295	250	-
Foszfát	mg/l	0,07	0,39	0,17	<0,05	<0,05	0,07	0,27	0,08	<0,05	0,17	0,06	0,06	<0,05	<0,05	0,06	<0,05	0,5	1,5
Ammónium	mg/l	0,40	0,11	0,39	0,58	0,39	0,28	0,41	0,53	0,37	0,68	0,37	0,42	0,41	0,65	0,32	0,49	0,5	3,9
Összes oldott anyag	mg/l	1522	572	1778	1796	1872	2040	1492	2216	1990	2220	2312	2330	2210	2362	2550	2420	-	-
B	µg/l	6070	2000	6530	6770	5940	7580	9030	10200	6500	8670	9450	11400	10800	18000	12500	9960	500	11744
Cd	µg/l	0,02	0,07	<0,01	0,02	<0,01	0,02	<0,01	0,03	0,11	<0,005	0,03	0,009	0,01	<0,005	<0,005	0,02	5	-
Co	µg/l	1,65	0,63	2,76	2,52	2,56	2,11	2,87	3,63	3,65	3,25	4,15	5,08	3,90	5,40	5,44	5,22	20	-
Cr	µg/l	1,05	1,44	1,72	1,43	<0,05	1,92	2,96	2,80	2,26	3,00	2,77	3,09	2,91	3,08	4,09	2,94	50	184
Cu	µg/l	0,84	14,2	1,06	1,38	1,41	0,66	<0,2	1,74	0,45	1,26	4,16	0,32	0,51	0,22	<0,2	0,93	200	-
Hg	µg/l	<0,01	0,18	0,01	0,01	0,03	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	1	-
Ni	µg/l	44,1	20,5	20,1	15,7	42,9	12,4	12,9	12,9	16,4	21,8	11,9	27,0	9,61	12,6	19,5	15,7	20	85,8
Pb	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	0,05	<0,01	0,05	<0,01	0,45	0,01	0,03	0,02	0,04	<0,01	<0,01	<0,01	0,02	10	-
Se	µg/l	1,39	0,49	2,66	2,43	1,86	2,21	2,53	3,56	7,69	5,74	0,32	0,37	3,90	<0,2	6,03	0,49	10	34,4
Zn	µg/l	8,39	40,2	6,78	5,77	1,55	8,91	4,69	1,39	4,61	7,48	9,01	9,05	3,59	9,23	12,7	18,2	200	-
TPH-GC	µg/l	15,9	18,2	68,6	14,8	227	36,8	11,7	16,3	17,0	14,4	23,7	24,8	22,7	24,9	13,7	47,7	100	-

[9] *BONYHÁD VÁROS KÖRNYEZET 2021 évi ÁLLAPOT ÉRTÉKELÉSE /2022/*

B-2 kút

A bór koncentráció a 16 vizsgált időpont közül 14 esetben a (D) szennyezettségi határérték felett volt. A (D) határérték túllépés mértéke az előző évekhez képest csökkent. 2021-ben (B) határérték fölé emelkedett a szulfát, a klorid és a szelén koncentrációja.

Mért jellemző	Mérték-egység	2014. I. félév	2014. II. félév	2015. I. félév	2015. II. félév	2016. I. félév	2016. II. félév	2017. I. félév	2017. II. félév	2018. I. félév	2018. II. félév	2019. I. félév	2019. II. félév	2020. I. félév	2020. II. félév	2021. I. félév	2021. II. félév	„B" szennyezettségi határértékek: a 6/2009.(IV.14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet szerint	(D) kármentesítési célállapot határértékek: a KDT-KTF 22762/2012. ügyszámú, 58322/14. iktatószámú Határozata szerint
pH	-	7,09	7,46	7,07	7,10	7,05	7,42	7,49	7,01	6,69	7,07	7,15	7,10	7,13	7,19	7,26	7,17	6,5 < pH < 9,0	-
Vezetőképesség	µS/cm	3310	1595	2990	2850	2990	2580	2380	3030	1970	2620	2080	2540	2350	2670	2620	2490	2500	-
Összes keménység	CaO mg/l	799	282	685	697	682	515	657	663	356	586	416	560	523	282	555	571	-	-
KOI_{Mn}	mg/l	16,0	31	15,0	15,9	12,1	13,7	10,6	10,9	19,3	13,6	10,1	12,4	9,1	9,4	9,4	9,6	-	-
Szulfát	mg/l	780	225	470	490	500	385	430	470	295	395	335	450	365	340	390	345	250	700
Nitrát	mg/l	0,9	3,6	0,5	1,3	1,5	2,7	0,51	0,4	1,5	0,7	0,5	0,6	0,6	0,6	0,7	0,65	50	233
Klorid	mg/l	498	148	411	382	379	269	329	355	171	301	179	251	240	270	271	254	250	-
Foszfát	mg/l	0,32	4,2	0,73	0,40	0,30	1,27	0,89	0,16	1,93	0,39	0,86	0,15	0,21	<0,05	0,14	0,18	0,5	1,5
Ammónium	mg/l	0,51	0,50	1,07	1,43	0,26	0,20	0,44	0,48	0,29	0,54	0,40	0,30	0,39	0,92	0,24	0,04	0,5	1,5
Összes oldott anyag	mg/l	2774	1024	2406	2240	2200	1856	1660	2336	1260	1930	1588	1860	1760	1870	1770	2120	-	-
B	µg/l	25800	7670	18500	19030	15700	16400	22200	29300	10500	16100	12600	20000	19700	24300	17800	16400	500	11744
Cd	µg/l	2,84	4,74	0,12	1,15	1,16	1,88	0,03	0,08	1,80	0,06	0,69	0,29	0,54	<0,005	0,71	0,23	5	-
Co	µg/l	2,96	1,58	3,62	2,95	2,48	1,23	2,35	2,56	2,17	2,38	1,69	2,31	1,88	2,25	2,13	2,18	20	-
Cr	µg/l	19,7	15,7	19,4	16,4	14,8	15,6	12,2	13,3	12,6	12,0	10,9	12,5	10,2	12,3	12,2	9,52	50	184
Cu	µg/l	4,29	24,8	2,37	3,91	3,69	8,18	0,72	2,24	9,27	2,04	3,96	1,43	2,06	0,95	1,94	1,39	200	-
Hg	µg/l	0,01	<0,01	0,01	0,02	0,02	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	1	-
Ni	µg/l	22,5	39,0	23,0	23,4	27,1	22,3	16,9	18,2	21,2	18,9	17,9	18,7	16,7	16,6	17,5	14,4	20	85,8
Pb	µg/l	<0,01	<0,01	0,02	0,14	<0,01	0,33	<0,01	0,50	0,04	0,02	0,02	0,14	<0,01	<0,01	<0,01	0,02	10	-
Se	µg/l	8,34	51,9	6,68	13,2	4,70	69,6	3,42	8,85	26,8	5,93	2,52	5,47	7,22	0,75	5,74	33,6	10	36,4
Zn	µg/l	10,6	26,8	3,91	5,72	5,21	10,2	3,81	6,99	7,55	8,95	6,09	5,43	4,21	7,12	9,83	8,76	200	-
TPH-GC	µg/l	27,3	53,6	71,6	14,6	321	39,9	14,2	22,4	20,3	21,4	37,0	25,4	21,9	22,6	59,4	41,4	100	-

B-3 kút

A szulfát koncentráció egy kivétellel a teljes időszakban meghaladta a (D) kármentesítési célállapot határértéket, de mértéke 2021. II. félévre csökkent. A (D) értéket meghaladó koncentrációk esetében a túllépés nem éri el a kétszeres mértéket. A többi szennyezőanyag (kivéve 2016. I. félévében a foszfát) koncentrációja nem éri el a D határértéket.

Mért jellemző	Mérték-egység	2014. I. félév	2014. II. félév	2015. I. félév	2015. II. félév	2016. I. félév	2016. II. félév	2017. I. félév	2017. II. félév	2018. I. félév	2018. II. félév	2019. I. félév	2019. II. félév	2020. I. félév	2020. II. félév	2021. I. félév	2021. II. félév	„B" szennyezettségi határértékek: a 6/2009.(IV.14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet szerint	(D) kármentesítési célállapot határértékek: a KDT-KTF 22762/2012. ügyszámú, 58322/14. iktatószámú Határozata szerint
pH	-	7,32	7,43	7,20	7,31	7,17	7,69	7,34	7,26	6,91	7,39	7,08	7,48	7,31	7,45	7,43	7,21	6,5 < pH < 9,0	-
Vezetőképesség	µS/cm	5230	5230	4880	4350	5010	4140	3960	4670	3650	4210	3930	4380	4310	4480	4330	4380	2500	-
Összes keménység	CaO mg/l	1465	1470	1390	1152	1290	1085	1185	1175	963	948	790	959	1045	1080	972	1160	-	-
KOI_{Mn}	mg/l	17,5	24	23	19,3	20	18,8	21,2	16,2	9,5	18,2	15,9	16,6	11,6	11,5	11,5	14,5	-	-
Szulfát	mg/l	1500	1315	905	890	1065	1025	975	1105	650	1050	1025	1200	1040	950	1010	930	250	700
Nitrát	mg/l	190	162	135	33	62	2,6	2,21	1,8	84	14,1	1,2	2,0	1,0	1,1	1,1	1,1	50	233
Klorid	mg/l	866	869	732	662	715	567	606	648	528	608	532	584	610	620	604	630	250	-
Foszfát	mg/l	0,73	1,03	0,96	0,89	0,99	1,68	1,10	0,76	1,19	0,87	1,21	0,36	0,80	0,31	0,52	0,49	0,5	1,5
Ammónium	mg/l	0,2	<0,01	0,07	0,10	0,28	0,80	0,02	0,16	0,14	<0,01	0,01	0,03	0,01	0,31	0,05	0,01	0,5	1,5
Összes oldott anyag	mg/l	5008	4712	4080	3668	4040	3444	2516	3864	3140	3370	3118	3350	3540	3364	3300	3270	-	-
B	µg/l	2670	3430	2740	2760	2390	3370	3680	4040	2270	2650	2770	3410	3440	26,2	2780	1640	500	11744
Cd	µg/l	0,50	0,46	0,53	0,30	0,40	0,27	0,31	0,31	0,38	0,42	0,24	0,07	0,30	<0,005	0,23	0,20	5	-
Co	µg/l	2,62	2,31	3,21	1,83	2,13	1,95	2,03	3,87	2,23	2,27	1,33	3,83	2,51	<0,005	1,73	1,90	20	-
Cr	µg/l	30,8	23,7	34,3	27,5	41,0	37,0	31,5	31,0	32,4	28,5	27,3	27,6	23,9	21,0	22,3	23,8	50	184
Cu	µg/l	14,8	26,4	26,1	14,4	18,2	6,71	14,0	11,5	14,8	12,6	13,9	5,34	11,3	0,68	14,2	10,4	200	-
Hg	µg/l	0,02	0,15	0,05	0,02	0,02	0,02	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,01	0,02	<0,01	<0,01	1	-
Ni	µg/l	34,7	37,7	36,4	33,6	49,5	36,6	44,9	37,2	31,0	35,3	34,7	39,1	28,4	0,02	34,6	34,1	20	85,8
Pb	µg/l	<0,01	<0,01	0,57	0,17	<0,01	0,16	0,13	0,51	0,13	0,06	0,02	0,17	<0,01	<0,01	<0,01	0,03	10	-
Se	µg/l	12,2	8,08	8,89	13,6	11,0	7,36	6,07	9,89	7,20	9,91	1,57	5,93	6,96	0,44	5,74	2,78	10	36,4
Zn	µg/l	8,90	16,6	18,9	3,48	0,98	13,5	3,74	1,52	3,30	4,38	5,08	5,39	2,77	5,28	9,83	7,52	200	-
TPH-GC	µg/l	27,0	22,7	44,2	23,7	46,3	49,4	26,6	19,4	9,7	17,9	17,4	29,2	27,2	19,0	37,1	50,2	100	-

B-4 kút

A B-4 kútban a (B) érték túllépés egyetlen komponens tekintetében volt kimutatható. A nitrát koncentráció a teljes vizsgált időszak alatt meghaladta a (B) értéket. A határérték túllépés mértéke azonban nem jelentős, nem éri el a háromszoros mértéket. D határértéket egy komponens sem ért el.

Mért jellemző	Mérték-egység	2014. I. félév	2014. II. félév	2015. I. félév	2015. II. félév	2016. I. félév	2016. II. félév	2017. I. félév	2017. II. félév	2018. I. félév	2018. II. félév	2019. I. félév	2019. II. félév	2020. I. félév	2020. II. félév	2021. I. félév	2021. II. félév	„B" szennyezettségi határértékek a 6/2009.(IV.14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet szerint	(D) kármentesítési célállapot határértékek a KDT-KTF 22762/2012. ügyszámú, 58322/14 iktatószámú határozata szerint
pH	-	7,19	7,33	7,12	7,09	7,11	7,63	7,92	7,17	6,64	7,26	7,36	7,27	7,75	7,38	7,72	7,50	6,5 < pH < 9,0	-
Vezetőképesség	µS/cm	1344	1254	1461	1494	1482	1327	1304	1402	1500	1394	1343	1460	1233	1400	1350	1335	2500	-
Összes keménység	CaO mg/l	402	381	465	455	449	397	427	395	426	419	379	381	366	375	369	371	-	-
KOI_{Mn}	mg/l	0,49	0,82	1,71	1,44	0,62	1,21	0,36	0,53	0,71	1,33	1,25	0,80	1,05	0,38	0,91	1,63	-	-
Szulfát	mg/l	63	49	105	89	57	51	67	58	61	82	60	69	58	64	66	70	250	700
Nitrát	mg/l	110	123	105	98	120	145	150	145	114	107	150	130	150	135	150	145	50	233
Klorid	mg/l	29	30	33	35	35	33	31	31	17	32	33	33	34	31	36	36	250	-
Foszfát	mg/l	0,21	0,21	0,20	0,40	0,18	0,25	0,22	0,20	0,24	0,22	0,30	0,20	0,18	0,22	0,20	0,50	0,5	1,5
Ammónium	mg/l	0,01	<0,01	0,10	0,07	0,03	<0,01	0,04	0,04	0,07	<0,01	0,05	0,04	0,07	<0,01	0,05	<0,01	0,5	3,5
Összes oldott anyag	mg/l	1148	840	984	1064	892	1024	812	1024	884	890	994	970	856	1058	742	932	-	-
B	µg/l	114	85,5	78,5	93,6	19,2	90,7	194	209	159	225	66,2	129	129	2730	114	226	500	11744
Cd	µg/l	0,05	<0,01	0,02	0,02	<0,01	<0,01	<0,01	0,04	0,12	<0,005	0,01	0,01	<0,005	<0,05	<0,005	0,07	5	-
Co	µg/l	0,11	0,14	0,13	0,14	<0,01	0,11	0,20	0,40	0,16	0,10	0,02	0,06	0,25	2,58	0,14	0,08	20	-
Cr	µg/l	14,9	19,4	11,7	10,3	8,82	17,8	11,9	16,1	11,4	13,6	20,7	15,5	15,0	25,9	21,6	23,4	50	184
Cu	µg/l	0,81	6,22	2,03	2,54	0,40	<0,2	<0,2	2,12	0,27	0,78	0,60	0,55	1,32	4,76	<0,2	1,42	200	-
Hg	µg/l	<0,01	0,14	0,03	0,03	0,02	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	1	-
Ni	µg/l	1,08	0,82	1,46	1,96	8,64	1,91	3,13	6,18	3,38	2,36	1,28	0,76	3,07	38,2	1,39	1,65	20	85,8
Pb	µg/l	<0,01	<0,01	0,16	0,11	<0,01	0,22	<0,01	0,66	0,08	1,04	0,01	0,08	<0,01	<0,01	<0,01	0,03	10	-
Se	µg/l	1,21	0,69	1,52	1,32	<0,2	0,75	1,01	1,25	2,61	2,10	0,60	0,49	<0,2	2,43	0,60	0,69	10	36,4
Zn	µg/l	10,9	22,3	11,5	5,62	3,49	11,5	3,83	6,26	5,34	3,52	6,12	8,60	5,43	5,45	15,8	15,7	200	-
TPH-GC	µg/l	10,0	27,6	60,0	19,7	76,9	33,6	37,9	29,2	10,4	18,1	52,0	60,1	29,6	15,3	26,1	51,5	100	-

A bonyhádi hulladéklerakó telepen 2014-2021. között végzett kármentesítési monitoring időszak során elvégzett vizsgálatok eredményei alapján megállapítható, hogy a talajvíz figyelő kutakban a talajvíz szulfát és bór tartalmát tekintve a kármentesítési monitoring záró mintavétele során is meghaladta a KDT-KTF 22762/2012. ügyszámú, 58322/14 iktatószámú határozatban rögzített (D) kármentesítési határértéket.

A mért koncentrációk (vezetőképesség, nitrát, ammónium, klorid, nikkel, stb) esetenként meghaladták a 6/2009. (IV.14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendeletben megadott „B" szennyezettségi határértéket, azonban a maximális határérték túllépés csak néhányszoros. A fentiekben ismertetett (D) és (B) határérték felett jelenlévő komponensek a lerakott kommunális hulladékra jellemzőek.

A szerves nitrogént tartalmazó anyagok közbenső bomlásterméke az ammónium és a nitrit, végső bomlásterméke a nitrát. A nátrium, a klorid és a szulfát az ételmaradékokból, konyhai hulladékokból, a bór a mosószer maradványokból származhat. B-4 kút a talajvíz áramlási iránya szerinti hátteret reprezentálja, azonban határérték feletti (közel háromszoros) koncentrációban tartalmaz nitrátot, amely mezőgazdasági eredetű (intenzív földművelés vagy állattartás) lehet. Egyéb, nem kommunális hulladékokra jellemző komponenseket határérték feletti koncentrációban a vizsgált minták nem tartalmaztak.

A rekultivált hulladéklerakó utógondozási fázisában folyamatosan nyomon kell követni a hulladéklerakó állapotában bekövetkező mechanikai változásokat. Fentiek értelmében az utógondozási fázis idején, éves leolvasási gyakorisággal rögzíteni kell a hulladéklerakó szintjének süllyedési adatait. A süllyedési alapállapot rögzítésre a tárgyévre vonatkozóan 2021. november 17-én került sor. A mérést a Geosoft 2000 Kft. végezte.
A mozgásvizsgálat keretében összesen 20 db, a rekultivált felszínen egyenletes hálóban kiosztott pont geodéziai bemérése történt meg.
Az alap méréshez képest 14 cm-t nem meghaladó mértékű süllyedés következett be, amely a depónia több, mint 10 m-es vastagságára és a nyolc éves vizsgált időszakra való tekintettel normális nagyságrendűnek tekinthető.

Az előző évi méréshez viszonyítva csak nagyon kismértékű, 2,2 cm-es felszín süllyedés mutatható ki, amely arra utal, hogy a hulladék konszolidációja lassul. A mérési eredményeket a 16. számú ábra szemlélteti.

Bonyhád Mozgásvizsgálati pontok elmozdulásai																			
Pont	Y	X		Magasság	Eltérés	Magasság	Eltérés	Magasság	Eltérés	Magasság	Eltérés	Magasság	Eltérés	Magasság	Eltérés	Magasság	Magasság	Eltérés	Év/év
2013				2014.11.10	mm	2015.11.09	mm	2016.06.20	mm	2018.02.07	mm	2018.12.17	mm	2019.08.07	mm	2020.10.15	2021.11.17	mm	mm
156	611144.917	107526.956	112.860	112.900	39	112.893	33	112.940	80	112.981	121	112.987	127	112.949	89	112.950	112.955	95	5
157	611110.064	107528.024	112.040	112.049	9	112.042	2	112.092	52	112.145	105	112.152	112	112.093	53	112.092	112.102	62	10
158	611111.010	107557.945	116.160	116.146	-14	116.150	-10	116.187	27	116.223	63	116.217	57	116.173	13	116.180	116.176	16	-4
160	611142.124	107557.803	116.580	116.592	12	116.587	7	116.621	41	116.659	79	116.647	67	116.616	36	116.612	116.613	33	1
161	611180.907	107555.134	115.570	115.595	25	115.588	18	115.624	54	115.647	77	115.635	65	115.621	51	115.621	115.623	53	2
162	611182.896	107589.862	118.250	118.244	-6	118.237	-13	118.278	28	118.232	-18	118.241	-9	118.239	-11	118.241	118.235	-15	-6
164	611147.969	107591.995	118.600	118.619	19	118.603	3	118.647	47	118.665	65	118.658	58	118.620	20	118.620	118.615	15	-5
166	611112.962	107592.982	117.710	117.629	-81	117.653	-57	117.671	-39	117.715	5	117.707	-3	117.678	-32	117.677	117.671	-39	-6
167	611114.007	107628.035	119.690	119.651	-39	119.678	-12	119.725	35	119.738	48	119.722	32	119.694	4	119.691	119.683	-7	-8
168	611148.997	107626.995	121.300	121.178	-122	121.200	-100	121.243	-57	121.243	-57	121.235	-65	121.203	-97	121.198	121.187	-113	-11
170	611190.097	107623.020	121.060	121.060	0	121.079	19	121.110	50	121.065	5	121.047	-13	121.083	23	121.083	121.074	14	-9
171	611185.071	107660.016	122.300	122.300	0	122.289	-11	122.275	-25	122.203	-97	122.197	-103	122.209	-91	122.195	122.173	-127	-22
172	611149.936	107662.051	122.630	122.614	-16	122.582	-48	122.580	-50	122.576	-54	122.566	-64	122.522	-108	122.511	122.494	-136	-17
178	611114.903	107663.145	121.690	121.727	37	121.685	-5	121.673	-17	121.654	-36	121.639	-51	121.612	-78	121.599	121.584	-106	-15
179	611116.922	107697.926	122.010	122.082	72	122.038	28	122.049	39	122.027	17	122.008	-2	122.005	-5	121.997	121.985	-25	-12
181	611186.996	107694.978	122.350	122.379	29	122.344	-6	122.362	12	122.309	-41	122.293	-57	122.314	-36	122.305	122.290	-60	-15
183	611151.874	107697.075	122.600	122.553	-47	122.553	-47	122.563	-37	122.559	-41	122.552	-48	122.516	-84	122.509	122.496	-104	-13
184	611117.961	107733.008	121.280	121.267	-13	121.291	11	121.300	20	121.290	10	121.264	-16	121.259	-21	121.251	121.238	-42	-13
186	611153.023	107731.999	122.260	122.220	-40	122.228	-32	122.238	-22	122.202	-58	122.208	-52	122.195	-65	122.186	122.170	-90	-16
188	611187.974	107729.946	121.980	121.956	-24	121.967	-13	121.966	-14	121.938	-42	121.922	-58	121.921	-59	121.910	121.894	-86	-16

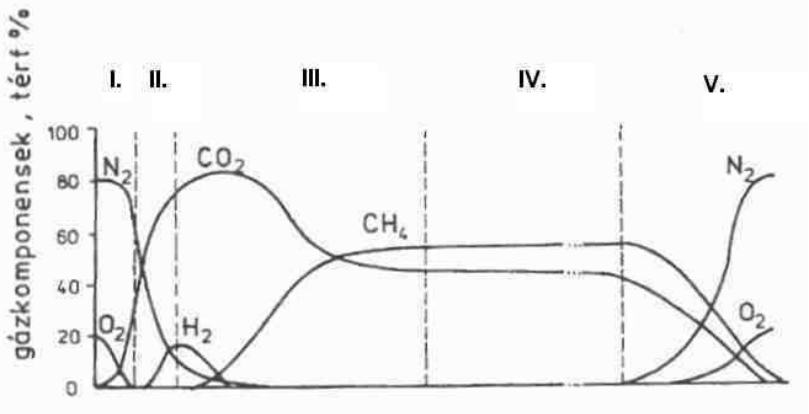
16. számú ábra

A hulladéklerakóban képződött gázok vizsgálata

A hulladéklerakó területén gázkutakat telepítettek a hulladéktestben képződő gázok ellenőrizhetősége érdekében. A vizsgálatokra 2021. május 14-én és 2021. július 22-én került sor. A depóniagáz kútban CH4, O2, H2S, CO2 koncentráció mérése történt. Az első féléves vizsgálati időpontban a metán koncentráció 37,7 tf% volt, ami kissé elmarad a korábbi évek 40-50 tf% közötti adatsorától. Összességében az elmúlt 4 évet felölelő 8 vizsgálat adatai alapján a metán 64-31 tf% között változik. Emellett a szén-dioxid, közel állandó (30-38 tf%) értéket mutatott. Az oxigén tartalom 2% alatti. Ugyanakkor megjelent a 2-6 tf%-kal a kénhidrogén is a kutakban. Vélhetően a hulladék tömörödésével következhetnek be olyan változások, amelyek hatással lehetnek a gázképződésre.

Mintavétel időpontja	**Minta laboratóriumi száma**	**CH_4 [vol%]**	**CO_2 [vol%]**	**O_2 [vol%]**	**H_2S [ppm]**
2021. május 14.	21-602/1	37,7	32,6	0,1	4,0
2021. július 22.	21-602/6	31,1	34,2	<0,1	2,0

Hulladéklerakókon végzett laboratóriumi mérések és tapasztalatok alapján a lebomlási folyamat két oxidatív és három reduktív, összesen öt jellegzetes fázisra osztható. A GK7 gázkút legutolsó eredményei alapján a mért gáz összetétel (1-3% O2, 30-38% CO2, 40-50% CH4) leginkább a III.-IV. fázisba sorolható (lásd: 23.számú ábra), azonban a tárgyévi metán vizsgálati eredmények kismértékű csökkenést jeleznek. A hosszabb trend a jövőbeli további mérések eredményei alapján rajzolható meg.



17. számú ábra

A kármentesítési záró dokumentációt **Bonyhád** Város Önkormányzata 2019. februárjában beküldte a Környezetvédelmi Hatóságnak, és kérte a kármentesítési eljárás lezárását. A hatóság a záró dokumentációt – az egyes esetekben mért magas értékekre való tekintettel – elutasította, és a monitoring rendszer további működtetését írta elő. A rendszer üzemeltetése miatt a végleges záró réteg kialakításának időpontja 2026. december 31-re módosult. A 2021. évi hatósági ellenőrzésen a Tolna Megyei Kormányhivatal munkatársai mindent rendben találtak.

4.6.2. ÉPÍTETT KÖRNYEZET ÁLLAPOTA

Bonyhád településszerkezete:

- Városközpont,
- Majos
- Börzsöny
- Tabód
- Bonyhádszerdahely
- Ladomány
- Volt téglagyári lakóterület

A városközpont infrastruktúrával jól ellátott. A városrészen számos üzlet és szolgáltatás működik és a közszolgáltatás is kiterjedt. A modern városias részen mindemellett nagy a zöldfelületek aránya is. A városközpont 1/3 része a terület felhasználási módok szerint ipari-gazdasági terület, a déli területe egybefüggően, keleti része tagoltan, valamint az északi része jellemzően mezőgazdasági hasznosítású. Majos önálló településként jött létre, később a közigazgatási átszervezések során került Bonyhádhoz. A városközponttól nyugatra fekszik. Két út biztosítja az elérhetőségét.

A városrész területének 70%-a falusias lakóterület besorolású és bővítési lehetőségek állnak rendelkezésre. Majos keleti részén az összterület kb. 20%-a gazdasági ipari zóna besorolású és ez is bővíthető. ÉK – DNy irányban a településrész szívében jelentős zöldterület húzódik.

Börzsöny a domborzati viszonyok miatt kedvelt családi házépítési terület. A városrészre ipari és mezőgazdasági funkció nem telepíthető. A további területek lakosainak száma kb. 400 fő, ami a város lakosságának 2,8%-a. Mind népességük, mint területük eltördelt és szétszóródott. Szabályozási terv ezek közül csak Bonyhádszerdahelyre készült, a többi településrész esetében a területhasználatokat az önkormányzat egyedi döntései befolyásolják az egész városra vonatkozó szabályok alapján.
Bonyhádszerdahely kivételével az összes kizárólag falusias lakóövezet. A térség kiemelkedő gazdasági szerepkörének jóvoltából az ipar, a kereskedelem és a különböző szolgáltatói szféra egységei is meghatározóak a városképben. A belvárost a közintézmények mellett üzletek, szakmai és kereskedelmi szolgáltató helyek töltik be, a többi városrészen pedig a városias infrastruktúrával ellátott utcák adják Bonyhád lakóövezeteit. A termelőipar is már iparterülten koncentrálódik, ezzel nem tagolva Bonyhád lakóövezeteit, és nem sértve a lakosság mindennapi életét.

A város központi jellegzetessége az ún. térfűzes szerkezet, amely három egymást érintő tér – a Széchenyi tér, a Vörösmarty tér és a Szabadság tér – fűzérszerű elhelyezkedéséhe köthető. A város köztisztasági feladatait a BONYCOM Nonprofit Kft. látja el. A kft. munkatársai, valamint a közmunkaprogramban részt vevők (havonta átlagosan 15-19 fő) kötelezően ellátandó feladatai közé tartozik a város területén található közel 200 db utcai hulladékgyűjtő edény folyamatos ürítése, a település járdáinak és útpadkáinak tisztántartása, a városban található zöldterületek takarítása és a lehullott falevelek összegyűjtése, elszállítása. Részvételük az illegális hulladéklerakók felszámolásában is jelentős.

Téli időszakban kiemelt fontosságú az utak és közterületek hó- és síkosság-mentesítése. A gépek, eszközök felkészítését, a szóróanyagok beszerzését, betárolását már az őszi időszak elején megkezdik. A feladatokat hó- és síkosság-mentesítési terv alapján készenléti rendszerben végzik.

Bonyhád összes zöldfelületének nagysága 12,39 ha területű. Az egy lakosra jutó zöldterület nagysága 8,8 m 2 /fő. Bonyhádon összesen 5 közkert és 22 közpark található.
Összességében elmondható, hogy a zöldfelületek bővítése folyamatos a városban, melynek iránya a rekreációs lehetőségek felé is egyre jobban kiterjed.

Egy hasznos és a lakosság igényeinek is megfelelő zöldfelületi hálózat kialakításában fontos szerepe lehet a zöldterületek rekreációs jellegű használatának. Ehhez a közparkokat funkcióval kell felruházni. Olyan elemek kialakításával, amely a gyerekek, az ifjúság és a felnőtt lakosság számára is értékelhető kikapcsolódás végzését teszi lehetővé. Rekreációs fejlesztés lehetne a Sankoló- és a Szecska-tó környezetének ilyen irányú fejlesztése.

Bonyhád Város épített környezetét tekintve folyamatosan változik. Természetesen vannak romló és fejlődő területek, sokszor egymás mellett is. A közterületek alakítása, fejlesztése önkormányzati feladat, ennek tervszerű, tudatos végrehajtása pedig közérdek. A fejlesztések megvalósításához a város az egész területére vonatkozó Települési Arculati Kézikönyvvel (TAK) rendelkezik, melynek alkalmazása különösen fontos a frekventált területeken.

4.6.3. ENERGIAGAZDÁLKODÁS

A vonalas közmű-infrastruktúra szempontjából a vízi- és **energiaközművekkel** való ellátottságot együttesen tekintve ***jól ellátott*** Bonyhád 2023-ban.

Gázellátás
Bonyhád csatlakozását az országos földgáz hálózathoz a Báta községnél létesített „görény állomás” és Bonyhád között létesített 64 bár nyomású távvezeték teszi lehetővé. A távvezetékről a vételezés a város Déli részén található átadó/fogadó állomás közbeiktatásával történik. A Bonyhádi átadó állomás központi szerepet tölt be a térségben, számos Tolna és Baranya megyei település földgáz ellátását szolgálja. A város belterületén és Majos valamennyi házas ingatlan csatlakozásának műszaki feltétele biztosított.

Távhőszolgáltatás
A városban 1992. január 1-je óta a távhőszolgáltatási tevékenységet, 2000. október 01-től az önkormányzati intézményi egyéb hőszolgáltatásokat a FŰTŐMŰ Szolgáltató és Kereskedelmi Kft. látja el. Bonyhádon a távfűtéses lakások aránya 15,5 %. A városban a távhőszolgáltatást FŰTŐMŰ Kft. két hőközpontról biztosítja.
I.sz. hőközpont: Fáy lakótelep: Szolgáltatási terület: Bezerédj u., Mátyás K. u., Fáy A. u. és Dr. Kolta L. u. által határolt területen.
II.sz. hőközpont: Széchenyi tér 16. Szolgáltatási terület: Gyár u. 4-5-6-7. számú, Széchenyi tér 13-14-14A-15-16-17. számú épületek.

2000-ben **ESCO** formában került megvalósításra mindkét fűtőműben, hőközpontokban, hőfogadókban és lakásokban egy korszerűsítési beruházás. 2013-ban a Dr. Kolta L. utcai tömbösített hőközpontnál napenergia hasznosítási beruházás történt, majd ugyanitt 2014-ben használati melegvíz rendszer korszerűsítése is megvalósult. 2014-ben a II. sz. Fűtőmű hőközponti részében használati melegvíz rendszer korszerűsítése valósult meg.

A következő nagy, környezetvédelmi szempontból is előnyös beruházás és korszerűsítés a geotermális energia távhőszolgáltatás céljára történő felhasználása lehet.

Villamos energia, közvilágítás

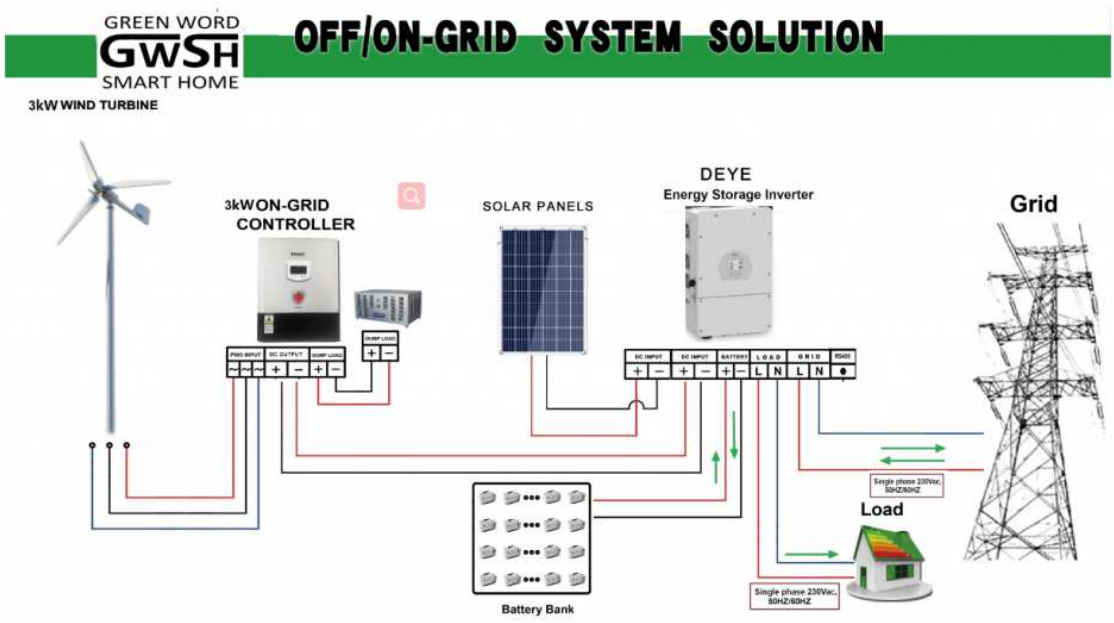
A település az országos energia rendszerhez a Bonyhád és Majos között lévő elosztó központon keresztül kapcsolódik, ellátási szempontból az E.ON Dél-dunántúli Áramhálózati Zrt. területe. 2003. június 20-tól a Perczel kerti szökőkút működtetését, valamint 2003. szeptember 01-től a Köz-, Dísz- és Díszítő világítás kezelési feladatokat a FŰTŐMŰ Kft. látja el. A közvilágítás kiépítettsége lakott területen teljes körű. A közvilágítás elavult, magas energiafelhasználással működő lámpáit 2019. szeptemberétől korszerű LED világítás váltotta fel, melyet városunk önerőből valósított meg.

A mai, energia válságos időszakban nagyon fontos, hogy több alternatív energiaforrás álljon rendelkezésre és a megtermelt áramot – ha szükséges – tárolni is tudjuk annak érdekében, hogy a hálózati rendszertől kevésbé legyünk függőek.

A *Bonyhád Városi Tanuszoda* részbeni, belső felújítása már 10 éve megvalósult. Az üzemeltetési költségek csökkentéséhez már akkor, előrelátóan energetikai korszerűsítésre került sor, azaz a Tanuszoda, technológiai hő- és villamosenergia igényének megújuló energiaforrások alkalmazásával történő fejlesztésre. A tanuszoda medence víztestének felfűtését és folyamatos hőntartását, valamint a melegvíz előállításához szükséges hőenergia szolgáltatását ma már egy korszerű hőszivattyús rendszer - 100 m mélységű 17 db talajkollektor - biztosítja. A hőszivattyú energiaigényét pedig egy 49,92 kWp teljesítményű, 192 db napelemből álló (HMKE méretű) napelemes rendszer látja el.

A fejlesztés Magyarország Kormánya és az Európai Unió támogatásával a KEOP-4.10.0/U/15-2015-0014 azonosító számú projekt keretében és önkormányzati forrás biztosításával valósult meg.

De hasonló fejlesztések voltak az elmúlt időszakban a szintén Magyarország Kormánya és az Európai Unió által támogatott TOP-2.1.2-15- TL1-2016-00002; TIOP-1.2.1-A1-15-2015-0012; KEOP-5.7.0/15-2015-0058; KEOP-4.1.0/A- 12-2013-0679 azonosító számú projektek keretében megvalósult projektek is.



Azért fontosak az ilyen vagy hasonló megoldások, mert a villamos hálózatok nem vagy egyre kevésbé képesek a megnövekedett áram visszatáplálást kezelni.

Többen több cikkben megírták, hogy a jövő hatékony és biztonságos energia ellátása az, ha akkumulátor tárolókba raktározzuk a megtermelt áramot.

Bonyhád város energiaellátása a vezetékes energiahordozók közül a villamos energia és a földgáz felhasználására épül. Földgáz alapú fűtőberendezéseknél a füstgázokkal eltávozó vízgőz fajhőjének visszanyerésével az ún. „*kondenzációs kazánokkal*" gazdaságosabb termikus energiaellátás biztosítható, ezt a fűtéskorszerűsítések során figyelembe kell venni. De a földgáz sajnos problémás energiahordozó lett a kitört háború miatt egyelőre.

Megújuló energiaforrások szélesebb körű alkalmazásának lehetőségei:
• Az úgynevezett „passzív, autonóm és ökologikus" házak építését, valamint a levegő és a föld hőtartalmát kihasználó hőszivattyús, napkollektoros energiaellátó berendezések alkalmazását, meglévő épületek hőháztartásának javítását (nyílászáró csere, hőszigetelés és a szellőzés és fűtési rendszereinek korszerűsítését pl. kondenzációs hő visszanyerő berendezés) szorgalmazni szükséges.
• A napelemek alkalmazása, az általuk termelt villamos energiatárolási, gazdaságossági és üzemviteli körülményeinek javulása miatt, egyre inkább előtérbe kerül a településen, ezt a tendenciát tovább kell követni.

4.6.4. ZÖLDTERÜLET-GAZDÁLKODÁS

A környezet védelmének általános szabályairól 1995. évi LIII. törvény 26. § kimondja, hogy a település területén zöld területeket, véderdőket külön jogszabály szerint kell kialakítani.

Bonyhád Város Önkormányzata Képviselő-testülete rendeletben szabályozza a település környezet- és természetvédelmi feladatait. A többször kodifikált rendelet külön fejezetekben tárgyalja a védett természeti és kultúrtörténeti értékek megóvását.
Az erdők védelmét, a közterületek és ingatlanok tisztántartását, a parlagfű elleni védekezés lehetőségeit, valamint a zöldterületek fenntartását és védelmét.
A zöldterületek védelméről szóló rendelkezések fokozott védelmet biztosítanak a parkoknak, zöldterületeknek. Meghatározásra kerültek a fakivágás szigorú szabályai; külön melléklet foglalkozik az ajánlott (honos) fa- és cserjecsoportok felsorolásával.
A település belső részein a zöldterületek hiányát, a belterületeket övező külterületi vagy be nem épített belterületi részletek megfelelő hasznosításával kell ellensúlyozni.

A zöldterületeknek általában két alapvető rendeltetése van:
- az egyik termelési célú, például ilyenek az erdő és mezőgazdasági területek, továbbá építési telken be nem épített részek, pl. gyümölcsös, szőlő, veteményes, virágos kert;
- a másik közjólétet szolgáló, mint pl. parkok, sétányok, vízparti nádas és bokros területek, köztemetők, továbbá sportpályák, játszóterek, kempingek, strandok.

A zöldterületek szerepe:
- A belterületen a zöldterületek esztétikai, használati és ökológiai szerepe együttesen hat.
- A beépített területek, házsorok közé ékelődve azok folyamatosságát megtörik, változatossá teszik a településképet.
- A fás, cserjés zöld sávok vagy foltok a lakóterületet védik a közlekedési emissziótól, javítják a levegő minőségét. (Egy 80-100 éves bükkfa, pl. a vegetációs időszakban képes egy ember éves oxigén-igényét fedezni.)
- Az ember számára elviselhető levegő páratartalom 60-80% közötti. A növények 5%-kal képesek a páratartalmat növelni, kedvező irányba módosítani.
- A levegőbe kerülő port csökkenti a gyepesített terület. A sorfák is képesek a levegőből a port kifésülni. A települési por, ugyanis még nyomokban mérgező ólmot is tartalmazhat.
- A három fokozatban telepített növényzet (gyep, cserje, fa) a közlekedési vagy egyéb zajt akár 10 decibellel csökkenteni tudja.

- Élőhelyei egyben honos hazai növényfajoknak, költő madaraknak, hasznos kisemlősöknek; de emellett árnyékot adnak utcán, ill. lakóterületek közt játszó gyerekeknek, sétáló, pihenő polgároknak.

Összhatásukban a zöldterületi részek tájképi, tájesztétikai szerepe is igen fontos egy település jövőbeni városképének megőrzésében, turisztikai szerepének javításában, melyre egy idegenforgalomból élő térségnek elsőrangú feladata odafigyelni.

Az erdők szerepe:

Az erdőknek fontos szerepük van a klímaváltozás hatásainak mérséklésében, hiszen egyrészt megkötik a légköri szén-dioxid jelentős mennyiségét, másrészt kedvező mikro-, mezo- és makro-klimatikus hatásuk révén hozzájárulnak a szélsőséges hőmérsékleti és csapadékviszonyok mérsékléséhez. Az éghajlatváltozás okozta felmelegedés a fák legyengülésére valamint betegségeinek erőteljességére és terjedésére ma még előre nem látható hatással lesz. Az erdészet számára az éghajlatváltozás és a szélsőséges időjárás viszonyokhoz való alkalmazkodás sikeressége a természetszerű erdők telepítésén és megóvásán múlik.

Ezen erdők egyrészt a hirtelen lezúduló csapadék okozta károkat csökkenthetik, másrészt az erdők jelentős szerepet játszanak a víz tárolásában, a mikroklíma szabályozásában, a biodiverzitás növelésében is. Az erdők telepítésénél, illetve az erdős területek gondozásánál kiemelt fontosságot kell tulajdonítani a fajok kiválasztásának.

A helyi, őshonos fajokat kell előnyben részesíteni, valamint az erdők gondozásánál fokozott figyelmet kell szentelni az idegenhonos fajok eltávolítására. Erdészeti Tudományos Intézet meghatározása alapján természetközelinek tekintjük az erdőművelést, ha annak során a természetes folyamatokat minél nagyobb mértékben próbáljuk közelíteni.

A természetközeli erdőművelés napjainkban egyre nagyobb hangsúlyt kap. Ennek okai többek között az erdei biodiverzitás miatti aggodalom, a klímaváltozás, a nagy kiterjedésű biotikus és abiotikus károk. Magyarországon a természetközeli erdőművelést ma már jogi eszközökkel is segítik.

Az erdőkép átalakítása, a vágásos üzemmódról a szálaló üzemmódra való áttérés azonban hosszú időt igényel. Hangsúlyozni kell, hogy a külföldi példák hazai erdeinkre csak igen korlátozott mértékben alkalmazhatók a lényegesen különböző termőhelyi adottságok miatt. Indokolt tehát egyrészt a célzott erdészeti kutatás, másrészt bizonyos mértékben a hazai erdészeti gyakorlatba az eddig nem használt módszerek bevezetése.

Több figyelmet érdemel az erdőket egyre nagyobb mértékben fenyegető tűz elleni védelmi intézkedések kidolgozása és gyakorlati megvalósítása.

Bonyhád környékének sajátos klimatikus adottságai, a kiterjedt erdőterületek és a vadgazdálkodás mind hozzájárulnak a vadállomány fenntartásához és a turisztikai vonzerő gazdagításához. Ahogyan az erdőkre, úgy a vadállományra is hatással van a klímaváltozás. Ez számukra is kihívást jelent, új kórokozókkal, megváltozott élőhelyekkel, változó növényállománnyal, táplálékhoz és búvóhelyhez való hozzáféréssel.

Egyes fajok jól tűrik a változást, olyannyira, hogy egyre közelebb húzódnak a lakott területekhez. A túlzott mértékben elszaporodott vadállomány és a lakosság közötti konfliktus felerősödéséért nem feltétlenül a vadállomány számának a növekedése felel.

Jellemzően a vad-élőhelyek megszűnése (nagyüzemi mezőgazdasági táblák mezővédő zöldsávjainak megszűnése) és a zártkerti területek elgazosodása, elhanyagolttá válása valamint a településeken a lakosság által felelőtlenül felhalmozott, vadak számára élelemforrást jelentő hulladékok is szerepet játszanak.

A lakott területeken konfliktusokat okozó fajok Magyarországon több jogi kategóriába tartoznak, nem védett fajok (egyes galambfélék), kártevők (patkány, egér...), védett fajok (denevérek, fakopáncs, vetési varjú, házi veréb), valamint vadászható fajok (nyest, róka, vaddisznó, őz, gímszarvas).

A nagyvad (gímszarvas, őz és vaddisznó), valamint a róka számár vonzó, vagy csak lehetőséget adó búvóhelyek és táplálékforrások csökkentése, megszüntetése települési feladat, míg a nagyvad állományokkal való tudatos vadgazdálkodás, az állomány létszámának jelentős csökkentése, majd szinten tartása a vadászatra jogosult feladata.
Mindezt ki kell, hogy egészítse a lakosság folyamatos tájékoztatása, a kommunikáció, amely mindkét érintett közös feladata.

5. KÖRNYEZETBIZTONSÁG

A 234/2011. (XI. 10.) Korm. rendeletértelmében Bonyhád város a II. csoportba katasztrófavédelmi besorolás szempontjából (ebbe a kategóriába kell sorolni valamennyi olyan települést, amely atomerőmű 30 km-es körzetébe esik). Magyarországon a földrengés tevékenység mérsékelt, évente átlagosan 5-8 olyan földrengés fordul elő, amelyet a lakosság már érzékel. Az épületkárokat okozó földrengések 10-15 évente fordulnak elő. Tolna vármegye területén földrengés-előrejelző állomás Úzdon működik, és az eddigi adatok alapján sem a megyére sem *Bonyhád városára nem jellemző olyan nagyságú földrengés*, amely katasztrófa veszélyével fenyegetne.
Tolna vármegyéhez legközelebbi földrengés forrásterület a Balatontól délre (DNy-ÉK-i) elhelyezkedő Kapos vonal mente, ahol az eddigi legsúlyosabb Mercalli-Sieberg skála szerinti 5-6,6° földrengés fordult elő.

Bonyhád város veszélyeztetettsége többirányú:

- a Paksi atomerőmű 30 km-es sugarán belül nukleáris baleset által: Bonyhád Város Önkormányzati Hivatala rendelkezik a településre vonatkozó „Veszélyelhárítási speciális Melléklet Nukleáris feladatokra, Terv a légzésvédő eszközök elszállításának és kiosztásának végrehajtásához, Terv a jód profilaxis Bonyhád Városban történő alkalmazásához" című dokumentumokkal, amely a bekövetkező nukleáris katasztrófák kezelésével kapcsolatos feladatokat rögzíti a Tolnai Agrokémiai Egyesülés, mint alsó küszöbértékű veszélyes üzem által, közlekedési veszélyeztetettség (közúti vegyi katasztrófa) által,
- árvízi-belvíz által: Bonyhádot árvízveszély szempontjából a Duna és a Sió érinti. A közigazgatási terület D-i határán húzódik a 04.05.02. számú Sió-torok- Kölesdi árvízvédelmi fővédvonal. A Dunán veszélyes vízjárásra hajlamos időszak a téli (január- március között), amikor a jeges árvizek kialakulásának valószínűsége nőhet meg, illetve a május-július közötti időszak, amikor a zöldár levonulására lehet számítani. A Sió csatornán az árvízvédelmi készültséget elérő vízállás elsősorban a Duna visszaduzzasztó hatása miatt jöhet létre, azonban a váratlan, nagy intenzitású csapadék következtében kialakuló gyors vízhozam változással járó árvizek valószínűségét sem lehet kizárni.
- rendkívüli időjárási viszonyok (szél-hóvihar, felhőszakadás) által,
- tüzek, robbanások által.

Bonyhád város rendelkezik a különböző katasztrófahelyzeteket feltáró veszélyeztetettség elemzéssel és az intézkedésekre vonatkozó tervekkel, továbbá a lakossági tájékoztatás célját szolgáló „Katasztrófavédelmi Tájékoztató füzettel". A fenti tervek lakosságot érintőfejezeteinek ismertségét, különös tekintettel a riasztások értelmezésére, a prevenció lehetőségeire, a veszély helyzeti együttműködések pontos tartalmára vonatkozóan növelni szükséges.

Ezeken túl van még két fontos és egybne elfogadott terv is, a Vízkárelhárítási és Vízminőség- védelmi Terv, illetve a Települési Veszély-elhárítási Terv.

Települési Veszély-elhárítási Terv

A katasztrófavédelemről és a hozzá kapcsolódó egyes törvények módosításáról szóló 2011. évi CXXVIII. törvény értelmében a korábbinál nagyobb hangsúlyt kapott a veszélyhelyzetekre való felkészülés mind országos, mind vármegyei, mind pedig települési szinten.

Az egyes veszély-, illetve katasztrófahelyzetek hatékony megelőzése, az élet és anyagi javak megóvása érdekében az ország településeit az adott település vonatkozásában lefolytatott kockázatbecslési eljárást követően katasztrófavédelmi osztályokba kellett sorolni. Bonyhád város a 61/2012. (XII. 11.) BM rendelete alapján a *II. katasztrófavédelmi osztályba* került.

Veszélyeztető hatások értékelése

A település veszélyeztetettsége több tényezőből tevődik össze:

- veszélyes áru szállítása (közúti, vasúti): A településen áthalad a 6-os számú másodrendű főútvonal és az M6 is érinti, valamint vasútvonal és vasútállomás révén számolni kell a veszélyes áruk szállítása során bekövetkező balesetek kockázatával is, ezen a téren a város közepes veszélyeztetettségű
- A településen közvetlen veszélyt és kockázatot a belterületre csak a tűzzel járó légszennyezés jelent − rendkívüli időjárási viszonyok (szél-hóvihar, jegesedés, felhőszakadás, aszály)
- egyéb eredetű veszélyek: felszíni és felszín alatti vizek sérülékenysége, a humán és az állatjárvány, a lakosság alapvető ellátását biztosító infrastruktúrák sérülékenysége A kockázatbecslést minden év szeptember 30-ig felül kell vizsgálni. A vonatkozó veszély-elhárítási tervek a jogszabályi környezetnek megfelelően átdolgozásra kerültek.

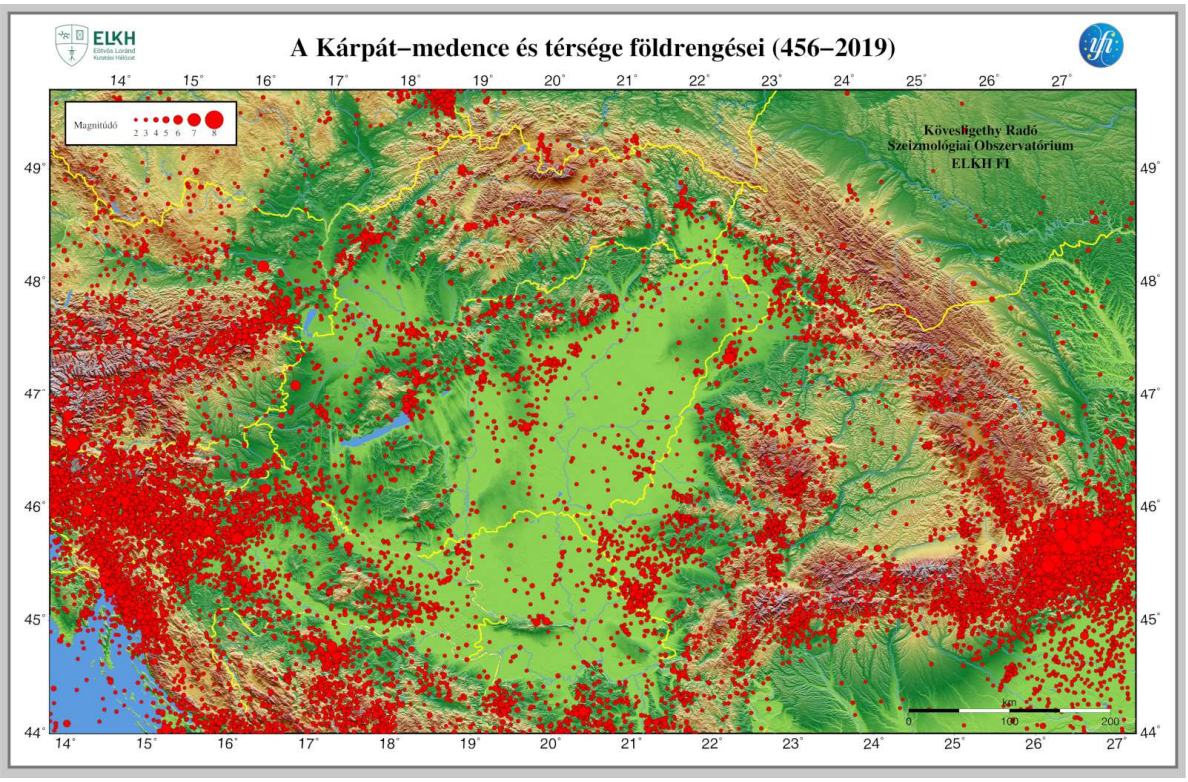
Rendkívüli időjárás

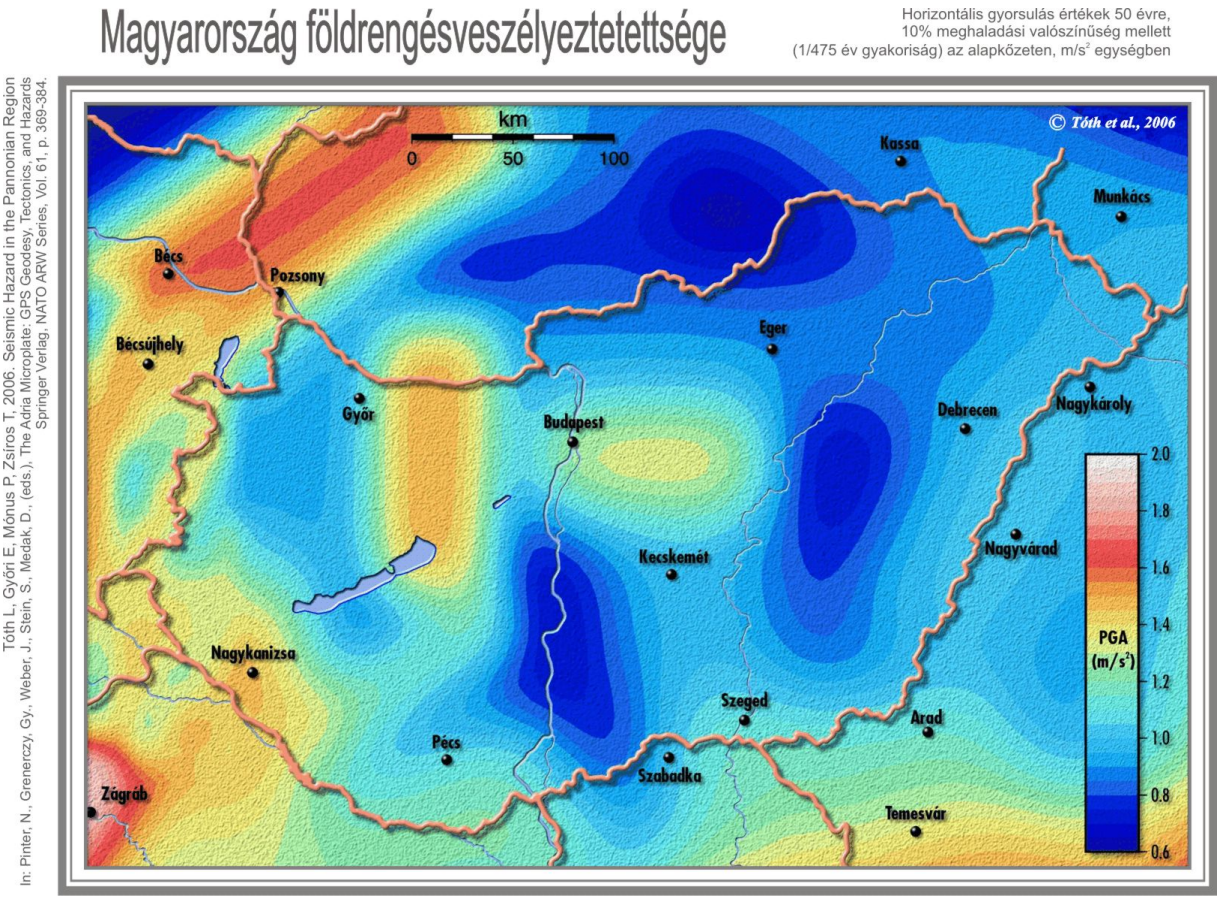
A földrajzi és meteorológiai adottságok és jellemzők következtében főként a rendkívüli téli időjárás viszonyai. Számolnunk kell a klímaváltozás következményeire is, elsősorban a lokális észlelhető csapadékhullások tekintetében.

Földrengés

Magyarországon a földrengés tevékenység mérsékelt, évente átlagosan 5-8 olyan földrengés fordul elő, amelyet a lakosság már érzékel. Az épületkárokat okozó földrengések 10-15 évente fordulnak elő. Az eddigi adatok alapján sem a vármegyére sem Bonyhádra nem jellemző olyan nagyságú földrengés, amely katasztrófa veszélyével fenyegetne.

Az alábbi térkép szerint a település egy esetleges földrengések következtében 50 év alatt, 10%-os meghaladási valószínűséggel, az alapkőzeten várható vízszintes gyorsulása 0,14 g (gravitációs gyorsulás) lenne. A város veszélyeztetettségi osztályba sorolás ebből a szempontból is II. osztály.





2. ábra: Magyarország szeizmikus zónatérképe
(forrás: http://www.seismology.hu/index.php/hu/szeizmicitas/szeizmicitas-es-oeldrengesveszely)

Humán járvány vagy járványveszély, valamint állatjárvány
Elsődlegesen a villám ár- és belvizesedések esetében léphet fel az ivóvíz megfertőződésével a humán járványok jelentkezése. Ennél sűrűbb előfordulási lehetőséggel kell számolni a települések állatállományát és növényvilágát veszélyeztető járványokkal. A leggyakrabban előforduló járványként a baromfi és sertéspestis, illetve a száj- és körömfájás, valamint a mezőgazdasági kultúrákban jelentkező betegségek említhetőek.
Az elmúlt három év azonban minden eddigi tapasztaltaktól eltérően merően más volt, mint az előző évtizedek bármelyik éve. Az egész világot, így hazánkat is érintve megjelent a COVID–19 járvány, mely járvány terjedésének megakadályozása érdekében országos szintű korlátozó intézkedések kerültek bevezetésre. Ilyen jellegű járványok jelentkezésére az előrejelzések szerint a jövőben is kell számítani.

Lakosság alapvető ellátását biztosító infrastruktúrák sérülékenysége
Az áram-, gáz-, vízszolgáltatás nagy területet huzamosan érintő kimaradása komoly zavarokat okozhat. Ezek közül az elektromos ellátó rendszer meghibásodása a legveszélyesebb, mert maga után vonhatja több kommunális szolgáltatás megszűnését is.
Az energiaválság a jelenben a zavarokat még fokozhatja, hiszen az alternítív energiára való tömeges átállás, a hálózati terhelés, rendszerhasználati díjemelkedések a lakosság kitetségét még fokozhatják, a díjtarifák 2024-től az önkormányzatot is racionális megállapodásokra kényszerítik.

Korunk fejlett technikai világában kiemelt tényező a kommunikációs technológia, úgymint vezetékes- és mobiltelefon hálózatok, rádióhálózatok, Internet szolgáltatások zavara részleges vagy teljes leállása.

A Települési Veszélyelhárítási Terv 2021 évben megújításra került a Katasztrófavédelem által, mely munkát követően a polgári védelmi beosztások, illetve mozgósítási tervek is naprakészekké váltak.
A tervekben megfogalmazott feladatok nagy részben a belvízelvezető csatornák állapotának felmérésére, illetve az árvízvédelmi szempontból a város üzemeltetésében lévő rendszerek állapotának vizsgálatára és ellenőrzésére terjednek ki, továbbá a polgári védelmi szervezetbe beosztott személyek és technikai eszközök vizsgálatára.
A megfelelő humán erőforrás biztosítása céljából szintén minden településnek Polgári Védelemi Szervezetet kell fenntartani, akik a törvény értelmében kötelező jelleggel látják el a szolgálatot, Bonyhád város a II. veszélyességi osztályba sorolás értelmében 220 főt köteles fenntartani.
A polgári védelmi feladatok végrehajtását a Helyi Védelmi Bizottság illetékességi területén a Tolna Vármegyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság Bonyhádi Katasztrófavédelmi Kirendeltsége segíti. A tervek aktualizálása helyszíni bejárást és egyeztetést követően minden év szeptember 30- ig lezajlik. Az Vármegyei Védelmi Bizottság illetve a Helyi Védelmi Bizottság feladatkiosztásának megfelelően a város mindent megtesz a feladatok szakszerű és időben történő végrehajtásáért.
A városi légvédelmi riasztóeszközök felmérését a Katasztrófavédelem által illetve önállóan is minden évben elvégzi az Önkormányzat, az eszközök karbantartása folyamatos.
Rendkívüli téli időjárásra történő felkészülés keretében végrehajtott feladatok értelmében a hóhelyzetre való felkészítést szintén a Bonyhádi Katasztrófavédelmi Kirendeltség végzi.

6. AZ ELŐZŐ PROGRAMOZÁSOK SORÁN MEGHATÁROZOTT FELADATOK ÁTTEKINTÉSE

Az alábbiakban részletesen vizsgáljuk a kitűzött célok megvalósulását, illetve ismertetjük a jelenlegi környezeti állapotot a célok függvényében.

A célok teljesülését, vagy a cél megvalósítása érdekében tett intézkedéseket tematikus bontásban foglaltuk össze.

6.1. AZ ELŐZŐ IDŐSZAKRA KITŰZÖTT CÉLOK TELJESÜLÉSE

Bonyhád város ezt megelőző környezetvédelmi programja 2016-ben készült az ENVIROINVEST Környezetvédelmi és Biotechnológiai Zrt. (7632-Pécs, Kertváros u. 2.) jóvoltából. Egy településnek 6 évente kötelezően meg kell újítani környezetvédelmi programját és két évente felül kell vizsgálni. Az éves költségvetésében a környezettudatosság vállalásait szerepeltetni kell és forrást kell hozzá elhatárolni. Ennyi év után, jelen tervezés során íródik meg az újabb 6 évre szóló környezetvédelmi program, mely a leíró fejezeteken túl, a felülvizsgálat mellett, természetesen az új célok kijelölésével is szervesen illeszkedik az előzőekben tett és a jogszabályok szerinti vállalásokhoz, lehetőségekhez. A fejezetekben bemutatjuk a korábbi időszakra vonatkozó eredményeket, célkitűzéseket, valamint azt hogy hogyan teljesültek az abban foglaltak.

Magyarországi településeken - forráshiány miatt – elsősorban pályázati úton van lehetőség a környezetvédelmi célú beruházások megvalósítására. A nagyobb projektek pénzeinek felhasználásán túl szükség van a kisebb, helyi kezdeményezések Bonyhád Város Környezetvédelmi Programja forrásainak a biztosítására is. Az Önkormányzat az elmúlt években is a lehetőségeihez és az igényeihez mérve a számára elérhető összegek lehívására, pályázatokon történő aktív részvételre törekedett.
Az utóbbi évek változásához mérten, minden esetben szükség volt a lakosság tájékoztatására, környezeti célú nevelésére. Az elérendő célok a lakosság bevonása és aktív részvétele nélkül nem valósulhattak volna meg, így az időnkénti tájékoztatásra komoly hangsúlyt fektetett az önkormányzat.

Bonyhád környezetvédelmi programjának megírására 2023. tavaszán kaptunk felkérést és nekiláttunk a feltárásnak. Ebben feltártuk a város:
- regionális kapcsolatait,
- általános természetföldrajzi adottságait,
- területhasználati jellemzőit,
- vízgazdálkodási adottságait,
- hulladékgazdálkodási jellemzőit,
- levegőminőségi jellemzőit,
- zaj- és rezgésvédelmi jellemzőit
- védett területeinek és zöldfelületeinek jellemzőit.

A helyzetfeltárásból kapott eredményeket egy értékelésben összegeztük és megállapítottuk a település környezeti további prioritásait, összhangban a vizsgált időszakra szóló Nemzeti Környezetvédelmi Programokkal.
A helyzetfeltáró és stratégiai munkarészekről a város műszaki referensével egyeztetést tartottunk, melyek során kiegészítésre kerültek a helyzetfeltáró részek egyes fejezetei.
Végül a programpontok helyzetfeltáró és értékelő munkarészeinek eredményeképpen állítottuk össze a város környezetvédelmi stratégiáit, a programjavaslatait, melyek célja, hogy előkészítsék a települési szintű környezetvédelmi célú projekteket, és hogy megalapozzák a megvalósulást biztosító további pályázatokon való eredményes részvételt.
A teljes programozás és az egyes feladatelemek kidolgozásakor az elsődleges cél az volt, hogy a helyzetfeltárás során feltárt problémákra valóban megoldást jelentő lehetőségeket mutassunk be, jól áttekinthető, és mindenekelőtt a következő 6 évre szólóan, használható formában.

A programelemek csoportosítása a következő:
- *levegőminőség javítása,*
- *talaj- és talajvízvédelem,*
- *szennyvíztisztítás és elhelyezés,*
- *a természeti környezet megőrzése,*
- *hulladékgazdálkodás,*

- *energiagazdálkodás,*
- *zaj- és rezgésvédelem,*
- *szemléletformálás.*

Felhívjuk a környezetvédelmi programot használók figyelmét, hogy az abban szereplő adatok és információk a 2023. nyár eleji helyzetet, illetve az akkor és addig fellelhető, rendelkezésre álló adatokat tükrözik.
A dokumentum hosszú távon csak az adatok rendszeres frissítésével, a megvalósult fejlesztések figyelembe vételével, illetve új beavatkozási igények feltárásával tartható karban. Ugyancsak felhívjuk a városi döntéshozók figyelmét arra, hogy az egyes javasolt fejlesztéseknél jelzett támogatási formák meghatározásánál elsősorban a még érvényes támogatásokra támaszkodtunk. A program készítésében a Varsás Környezetvédelmi és Szolgáltató Bt. munkatársai vettek részt. Jelen dokumentáció tartalmazza az elmúlt időszak során, az egykori környezetvédelmi programban foglalt vállalások végrehajtását, továbbá az azokban foglalt feladatok megoldásra tett intézkedéseit, illetve ezen évekre kitűzött célok megvalósulását, és azok értékelését. Továbbá a dokumentáció felhívja a Tisztelt Önkormányzat figyelmét az elkövetkezendő időszakra – 2023-2028 – tett célkitűzésekre és cselekvési programokra.

A fentieknek megfelelően a jelen környezetvédelmi program három fő részre tagozódik, melyek az alábbiak:

- *A környezetvédelmi programban az előzőekben kitűzött célok feltárása*
- *A kitűzött célok megvalósulásának ismertetése*
- *Az elkövetkező 2023-2028 tervezési időszakra tett célkitűzések és cselekvési programok ismertetése*

6.2. AZ ÚJ PROGRAMOZÁS MEGALAPOZOTTSÁGA

Bonyhád Város Környezetvédelmi Programjának megalapozásakor, szükséges volt egy olyan *„Környezeti jövőkép”* meghatározása, amely a programozási időszakon túlnyúlóan is rögzíti a település jövőre vonatkozó elképzeléseit.

Ez a jövőkép az alábbi alapelvekre került meghatározásra:
- *fenntarthatóság;*
- *megelőzés;*
- *elővigyázatosság;*
- *felelősség;*
- *partnerség;*
- *ökológiai szemlélet.*

A kedvező adottságokból kiindulva *Bonyhád környezeti jövőképét* elsősorban az élhető városi infrastrukturális fejlesztések és azt kiszolgáló környezeti fejlesztések, valamint a zöldfelületek, parkok állapotának megőrzése és fejlesztése, valamint a természeti területek állapotának fenntartása, javítása határozta meg.
Ezeknek az elveknek megfelelően a városi Környezeti jövőképének alapjai az alábbiak szerint kerültek rögzítésre:
- Bonyhád a környezeti állapot fenntartásával és javításával megőrzi természeti, ökológiai értékeit a jelen és a jövő nemzedékek számára, a természeti erőforrásokat takarékosan, célszerűen használja fel, hosszútávon biztosítja az emberek életminőségének javítását, a komfortérzet fokozását, és a biológiai sokféleséget.

- Környezeti értékeinek számbavételével, azok folyamatos megóvásával, a védett és védelemre méltó természeti értékek megóvására, fejlesztésére törekszik. Kiemelten foglalkozik műemlékeinek, táji értékeinek megőrzésével.
- Erősíti a környezeti tudatosságot a település lakosságában, hirdeti értékeit a környékre érkező látogatókkal.

Bonyhád Város környezeti jövőképének főbb ismérvei az alábbiakban kerültek meghatározásra:

- élhető város,
- rendezett település,
- esztétikus közterületek,
- gondozott táj,
- a természeti értékek megőrzését és védelmét, fejlesztését szem előtt tartó területfejlesztés,
- történelmi értékek feltárása, megbecsülése,
- vonzó lehetőségek a turizmus kialakítására,
- egészséges életmód, hosszú élet,
- a klímaváltozásra való felkészülés jegyében történő innovatív fejlesztések, pályázatok preferálása,
- környezeti tudatosság általánossá válása.

Bonyhád Város környezeti állapotfelmérése alapján rögzítve lett, hogy döntően két fő irányt lehetett meghatározni a környezetvédelmi program jelen célkitűzései között:
- *A meglévő környezeti állapot fenntartása, biztosítása annak érdekében, hogy a környezeti állapot minősége a településfejlesztés elképzeléseit hosszú távon megalapozza.*
- *A lokális környezeti problémák megoldása, mérséklése.*

6.3. SWOT ANALÍZIS

ERŐSSÉGEK
• szép táj, környezet
• természetvédelmi szempontból jelentősnövény- és állatvilág (elsősorban madárvilág)
• közeli vadászati lehetőségek
• országos jelentőségű természetvédelmi területek
• jó közúti kapcsolatok
• Duna közelsége
• vármegyei átlag feletti infrastrukturális ellátottság
• jó mezőgazdasági adottságok
• ipari hagyományok
• a Közép- és Nyugat magyarországi területekhez képest olcsóbb, de ugyanolyan jól képzett munkaerő.

GYENGESÉGEK
• természeti adottságok kihasználatlansága
• rossz vasúti kapcsolat ipari központok irányába
• közvetlen dunai kapcsolat hiánya
• lakossági környezettudatosság alacsony
• az interaktivitást nélkülöző települési honlap
• a mezőgazdaság alacsony jövedelmezősége és a tőkehiány
• oktatási rendszerből szakmai képzés helyi szinten hiányzik

• felújításra váró zöldfelületek, városközponti funkciót betöltő illetve általában a közösségi hiánya
• megújuló energiák kihasználatlansága
• munkanélküliség, különösen nagy az alacsony képzettségű, tartósan munkanélküliek száma
• kevés idegenforgalmi szálláshely
• jelentős ingázás, különösen a fiatal aktív korosztály körében + elvándorlás
• kulturális programok hiánya
• kisebbségi problémák megoldatlansága
• romló egészségügy, közbiztonság.

LEHETŐSÉGEK
• a környezetvédelmi, és komplex turisztikai célokat támogató hazai és EU politika
• a kistérség együttműködésének javítása helyi és interregionális szinteken is
• az ipari szektor megtelepedésének lehetősége a jó közúti kapcsolatokra építve
• vidéki turizmus (falusi vendéglátás, lovas turizmus, borturizmus, zöldturizmus)
• épített és természeti értékek
• három jelentős ipari város (Szekszárd, Paks, Tolna) melletti, ill. közötti fekvés (elővárosi, kertvárosias jelleg erősítése)

VESZÉLYEK
• regionális és vármegyei hátrányok fokozódása
• külföldi nagyvállalatok előretörése a belföldi érdekekkel szemben
• állandóan változó magyar szabályozórendszer miatt a stratégiai szintű hosszú távú tervezési folyamatok visszaszorulnak
• alacsony részesedés az EU forrásaiból az együttműködés és koordináció hiányában, továbbá a stratégiai tervezés elmaradása miatt
• kistérségen belüli szükségtelen verseny.

6.4. A CÉLOK IDŐTÁV SZERINTI MEGKÜLÖMNBÖZTETÉSE

Bonyhád Város települési környezetvédelmi programjának céljait döntően a következő főbb szempontok határozták meg:
- *a környezeti állapot értékelése,*
- *hazai jogszabályi előírások,*
- *az EU előírások.*

Az állapotértékelés segítségével megállapíthatóvá váltak azok a célok, amelyeket a város területén meg kell valósítani annak érdekében, hogy a környezet állapota a kívánt elvárásoknak megfeleljen.
Ezeknek a céloknak a teljesítése nem kizárólag az önkormányzat feladata, hanem részben a Bonyhádon tevékenykedő gazdálkodó szervezetekre és a lakosságra hárul. Ennek ellenére szükséges volt a célok egységes megfogalmazása, azért, hogy az önkormányzat koordináló szerepe erősödjön.

Bonyhád környezetvédelmi feladatait elsődlegesen az önkormányzati törvény és a környezetvédelemmel összefüggő törvények és kormányrendeletek szabályozzák.

A következőkben összefoglaljuk a Nemzeti Hulladékgazdálkodási Igazgatóság működését meghatározó jogszabályokat, illetve azok változásait.

- 322/2014. (XII. 13.) Korm. rendelet az Országos Hulladékgazdálkodási Ügynökség Nonprofit Korlátolt Felelősségű Társaság megszüntetéséről és állami feladatellátásának központi költségvetési szerv által történő átvételéről.
- 368/2014. (XII. 30.) Korm. rendelet egyes kormányrendeleteknek az Országos Hulladékgazdálkodási Ügynökség Nonprofit Korlátolt Felelősségű Társaság állami feladatellátásának központi költségvetési szerv által történő átvételével kapcsolatos módosításáról.
    1. A betétdíj alkalmazásának szabályairól szóló 209/2005. (X. 5.) Korm. rendelet módosítása
    2. A környezetvédelmi termékdíjról szóló 2011. évi LXXXV. törvényvégrehajtásáról szóló 343/2011. (XII. 29.) Korm. rendelet módosítása
    3. A hulladékgazdálkodási tevékenységek nyilvántartásba vételéről, valamint hatósági engedélyezéséről szóló 439/2012. (XII. 29.) Korm. rendeletmódosítása
    4. A csomagolásról és a csomagolási hulladékkal kapcsolatos hulladékgazdálkodási tevékenységekről szóló 442/2012. (XII. 29.) Korm. rendelet módosítása
    5. Az elem- és akkumulátorhulladékkal kapcsolatos hulladékgazdálkodási tevékenységekről szóló 445/2012. (XII. 29.) Korm. rendelet módosítása
    6. A nem rendszeres hulladékszállítás szabályairól és az ennek során eljáró állami szervek kijelöléséről szóló 292/2013. (VII. 26.) Korm. rendeletmódosítása
    7. A hulladékgazdálkodási tervekre és a megelőzési programokra vonatkozó részletes szabályokról szóló 310/2013. (VIII. 16.) Korm. rendeletmódosítása
    8. A közszolgáltató kiválasztásáról és a hulladékgazdálkodási közszolgáltatási szerződésről szóló 317/2013. (VIII. 28.) Korm. rendelet módosítása
    9. A környezetvédelmi, természetvédelmi, vízvédelmi hatósági és igazgatási feladatokat ellátó szervek kijelöléséről szóló 481/2013. (XII. 17.) Korm. rendelet módosítása
    10. Az újrahasználható csomagolószer bérleti rendszerének szabályairól szóló533/2013. (XII. 30.) Korm. rendelet módosítás
    11. Az elektromos és elektronikus berendezésekkel kapcsolatos hulladékgazdálkodási tevékenységekről szóló 197/2014. (VIII. 1.) Korm. rendelet módosítása
    12. Az Országos Környezetvédelmi Információs Rendszer továbbfejlesztésével összefüggésben egyes kormányrendeletek módosításáról szóló 310/2014. (XII. 11.) Korm. rendelet módosítása
    13. 196/2016. (VII. 13.) Korm. rendelet a hulladékról szóló törvény módosításához kapcsolódó egyes kormányrendeletek módosításáról
    14. **158/2021. (III. 31.) Korm. rendelet** a körforgásos gazdaságra történő átállás érdekében egyes kormányrendeletek módosításáról
    15. **80/2023. (III. 14.) Korm. rendelet** a kiterjesztett gyártói felelősségi rendszer működésének részletes szabályairól

- 2011. évi LXXXV. törvény a környezetvédelmi termékdíjról.
- 2013. évi CXXXIV. törvény egyes közszolgáltatások ellátásáról és az ezzel összefüggő törvénymódosításokról
- 385/2014. (XII. 31.) Korm. rendeleta hulladékgazdálkodási közszolgáltatás végzésének feltételeiről (438/2012 Korm. rendelet helyett; a közszolgáltató tevékenységére vonatkozó általános szabályok; a települési hulladék gyűjtésére vonatkozó szabályok, a települési hulladék gyűjtésére szolgáló gyűjtőedény méretére és jelölésére vonatkozó szabályok, a hulladékgazdálkodási közszolgáltatás körébe tartozó hulladék szállítására vonatkozó szabályok, a hulladékgazdálkodási közszolgáltatás körébe tartozó hulladék kezelésére vonatkozó szabályok. Hatályát veszti a közszolgáltató hulladékgazdálkodási tevékenységéről és a hulladékgazdálkodási közszolgáltatás végzésének feltételeiről szóló 438/2012. (XII. 29.), valamint a települési hulladékkal kapcsolatos tevékenységek végzésének feltételeiről szóló 213/2001. (XI. 14.) Korm. rendelet.

- 386/2014. (XII. 31.) Korm. rendelet a környezetvédelmi termékdíjról szóló 2011. évi LXXXV. törvény végrehajtásáról szóló 343/2011. (XII. 29.) Korm. rendelet módosításáról.
- 2014. évi C. törvény Magyarország 2015. évi központi költségvetéséről (XII. fejezet, 20. cím, 2 alcím 11. jogcsoport: hulladék-gazdálkodási feladatok támogatása).

- 2014. évi XCIX. törvény Magyarország 2015. évi központi költségvetésének megalapozásáról.
  - *14. és 108.: A környezetvédelmi termékdíjról szóló 2011. évi LXXXV. törvény módosítása.*
  - *15. és 94.: A hulladékról szóló 2012. évi CLXXXV. törvény módosítása.*
  - *16.: A hulladékgazdálkodási közszolgáltatási tevékenység minősítéséről szóló2013. évi CXXV. törvény módosítása.*
  - *17.: Az egyes közszolgáltatások ellátásáról és az ezzel összefüggő törvénymódosításokról szóló 2013. évi CXXXIV. törvény módosítása.*

A hulladékról szóló törvény és végrehajtási rendeletei

- 2012. évi CLXXXV. törvény a hulladékról.
- 292/2013.(VII.26.) Korm. rendeletet a nem rendszeres hulladékszállítás szabályairól és az ennek során eljáró állami szervek kijelöléséről.
- 310/2013. (VIII.16) Korm. rendeletet a hulladékgazdálkodási tervekre és megelőzési programokra vonatkozó részletes szabályokról.
- 317/2013.(VIII.28.) Korm. rendeletet közszolgáltató kiválasztásáról és a hulladékgazdálkodási közszolgáltatási szerződésről.
- 317/2013.(VIII.28.) Korm. rendeletet közszolgáltató kiválasztásáról és a hulladékgazdálkodási közszolgáltatási szerződésről.
- 318/2013.(VIII.28.) Korm. rendeletet a hulladéklerakási járulék megfizetéséről és felhasználásának céljáról.
- 385/2014. (XII. 31.) Korm. rendelet a hulladékgazdálkodási közszolgáltatás végzésének feltételeiről.
- 439/2012. (XII. 29.) Korm. rendelet a hulladékgazdálkodási tevékenységek nyilvántartásba vételéről, valamint hatósági engedélyezéséről.
- 309/2014 (XII.11.) Korm. rendelet a hulladékkal kapcsolatos nyilvántartási és adatszolgáltatási kötelezettségekről (440/2012. Korm. rendelet helyett).
- 442/2012 (XII.29.) Korm. Rendelet a csomagolásról és a csomagolási hulladékkal kapcsolatos hulladékgazdálkodási tevékenységekről.
- 197/2014 (VIII.1.) Korm. rendelet az elektromos és elektronikus berendezésekkel kapcsolatos hulladékgazdálkodási tevékenységekről (443/2012 Korm. rendelet helyett).
- 369/2014 (XII.30.) Korm. rendelet a hulladékká vált gépjárművekről (444/2012 Korm. rendelet helyett).
- 445/2012 (XII.29.) Korm. Rendelet az elem- és akkumulátorhulladékkal kapcsolatos hulladékgazdálkodási tevékenységekről.
- 246/2014. (IX. 29.) Korm. rendelet az egyes hulladékgazdálkodási létesítmények kialakításának és üzemeltetésének szabályairól.
- 14/2015. (III. 31.) FM rendeleta környezetvédelmi és természetvédelmi hatósági eljárások igazgatási szolgáltatási díjairól
- A Kormány 108/2023. (III. 30.) Korm. rendelete az egyes műanyagtermékek környezetre gyakorolt hatásának csökkentéséről szóló 349/2021. (VI. 22.) Korm. rendelet módosításáról

Egyéb meghatározó jogszabályok:

- 2011. évi CLXXV. törvény az egyesülési jogról, a közhasznú jogállásról, valamint a civil szervezetek működéséről és támogatásáról

- 2011. évi CVIII. törvény a közbeszerzésekről
- 2000. évi C. törvény a számvitelről
- Országos Hulladékgazdálkodási Terv 2014 - 2020.

Módosuló szolgáltatási, eljárási, vizsgálati díjak

A 2015. április eleji változtatások az egyes környezetvédelmi tárgyú eljárási, szolgáltatási és felügyeleti díjakat is érintették. Hatályát vesztette a környezetvédelmi, természetvédelmi, valamint a vízügyi hatósági eljárások igazgatási szolgáltatási díjairól szóló 33/2005. (XII. 27.) KvVM rendelet, helyébe április 1.-jétől a vízügyi és a vízvédelmi hatósági eljárások igazgatási szolgáltatási díjairól szóló 13/2015. (III.31.) BM rendelet lépett.

2015. április 1-jén további két új rendelet lépett hatályba, melyek a következők:

78/2015. (III. 31.) Korm. rendelet a környezetvédelmi és természetvédelmi szakkérdés vizsgálatával kapcsolatos egyéb eljárási költségekről és szakértői díjakról

- 14/2015. (III.31.) FM rendelet a környezetvédelmi és természetvédelmi hatósági eljárások igazgatási szolgáltatási díjairól

Módosult a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló 314/2005 (XII. 25.) Kormányrendelet is.

Az április 1-jével hatályba lépő 70/2015. (III. 30.) Korm. rendelet előírásai alapján módosult a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló 314/2005 (XII. 25.) Kormányrendelet is.

A változások a más hatósági, szakhatósági eljárásban a környezeti hatások jelentőségének vizsgálatát, valamint az előzetes konzultációt érintik.

A más hatósági, szakhatósági eljárásokban, az ügyben érdemi döntésre jogosult hatóságnak 2015. április 1-jétől minden olyan esetben ki kell kérnie a vízügyi hatóság véleményét, amelyben a felszín alatti vizekre gyakorolt hatásokat vizsgálni szükséges. A vízvédelmi hatóság ezt követően 15. napon belül megküldi véleményét.

Amennyiben a más hatósági, szakhatósági eljárásban környezeti hatásvizsgálat szükségességéről döntenek, a környezeti hatástanulmányt az eljárás felfüggesztéséről szóló végzés jogerőre emelkedését követő három éven belül kell benyújtani.

A 70/2015. (III. 30.) Korm. rendelet módosítja a 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 12. számú mellékletét is. Előzetes konzultáció alkalmával a rendelet 12. számú mellékletében szereplő közigazgatási szerveket kell felkeresni 2015. április 1-jétől, kivéve ha a környezet- és természetvédelmi szakkérdések, valamint a táblázatban meghatározott szakkérdés vizsgálata ugyanazon szerv hatáskörébe és illetékességébe tartozik.

Kapcsolódó jogi és szervezetszabályozó változások:

8/2012. (V. 22.) BM OKF utasítás a polgári védelmi szervezetek és az önkéntes mentőszervezetek megalakításáról, riasztásáról, valamint katasztrófaveszély és veszélyhelyzet esetén történő alkalmazásáról

1/2013. (IV. 24.) BM OKF utasítása a BM Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság Szervezeti és Működési Szabályzatának kiadásáról

4/2014. (II. 27.) BM OKF utasítás az önkéntes és köteles polgári védelmi szervezetek, valamint a közbiztonsági referensek 2014. évi felkészítésének rendjéről

3/2013. (VI.3.) BM OKF utasítás a közbiztonsági referensek tanfolyamszerű felkészítéséről, minősítéséről, munkájuk szakirányításáról, valamint munkaokmányaikról

2/2013. (V.17.) BM OKF utasítás a az önkéntes tűzoltó egyesületek támogatásának, tűzoltó szakmai irányításának és felügyeletének katasztrófavédelmi feladatairól
3/2012. (II. 16.) BM OKF utasítás a hivatásos tűzoltó-parancsnokságok és a műszaki mentőbázisok működési területéről, valamint az önkormányzati tűzoltó-parancsnokságok elsődleges műveleti körzetéről
2/2012. (II. 16.) BM OKF utasítás az önkormányzati tűzoltó-parancsnokságok szakmai irányításáról és felügyeleti ellenőrzésének rendjéről
1/2012. (II. 16.) BM OKF utasítás a közigazgatási vezetők, a polgári védelmi szervezetek, a köznevelésben és a felsőoktatásban résztvevők, valamint a pedagógusok katasztrófavédelmi felkészítésének végrehajtásával kapcsolatos feladatokról

Helyreállítással, újjáépítéssel kapcsolatban:

9/2011. (II. 15.) Korm. rendelet a vis maior támogatás felhasználásának részletes szabályairól

A célok kitűzése során figyelemmel voltunk az országos, régiós és vármegyei szintű koncepciók, programok teljesítésére, illetve a környezetvédelmi érdekek érvényesítésére.
Az EU jogszabályai a tagállamokat, a tagállamok természetes és jogi személyeit közvetlenül kötelezik. A csatlakozás óta Magyarország, így Bonyhád város számára is kötelezővé váltak. Az EU joganyagából és környezetvédelmi politikájából adódó elvárások a célok megfogalmazásánál a lehetőségek figyelembe vételével beépítésre kerültek.

Az alábbiakban felsorolt környezetvédelmi célkitűzések időtávhoz való rendelése elsősorban azt a célt szolgálja, hogy áttekintést nyújtson arra vonatkozóan, hogy a célok időbelisége hogyan követheti egymást. Természetesen ez nem jelenti azt, hogy az adott időtávhoz rendelt cél a következő időtávon már nem aktuális, sokkal inkább egy felkészülési idő lehetőségét hordozza magában.

6.5. AZ ELMÚLT IDŐSZAK TERVEZÉSI TERÜLETEI

A jelen program készítése során a tervezési időszak egészére kitűzött (középtávú) célok kerülnek elemzésre, a 2008. évi, 15 éve elkészült tervezés és programozás során az alábbiak szerint kerültek meghatározásra:

<u>Levegőtisztaság védelem</u>
1. Pontszerű emisszió csökkentése a levegő, és a porszennyezés csökkentése okszerű növénytelepítéssel (ökológiai, cönológiai és esztétikai növényalkalmazás mellett)
2. Energia hatékony és takarékos környezetkímélő technika támogatása, megújuló energiaforrásokra való pályázatok, koncepció kialakítása.
3. Biomassza és napkollektoros fűtéstechnológiákra való áttérés növelése (passzív házak kialakítása)
4. Illegális fű és lomb égetés megszüntetése, komposztálás további népszerűsítése.
5. Kerékpátút és gyalogos járda hálózat fejlesztése.

<u>Vízminőség védelem</u>
6. Városi csapadékvíz elvezető hálózat kiépítése, vízkár-elhárítási előírások betartása
7. A csatornázottság bővítése, szennyvíztisztító korszerűsítése, a megmaradt szikkasztók megszüntetése és a rákötések számának teljes körű kialakítása

Talajvédelem

8. A földvédelmi stratégia kialakítása (közpark és zöldterület növelése, ezek ésszerű átalakítása)
9. Illegális hulladéklerakások felszámolása.
10. Talaj állapot-figyelési rendszerek kiépítése.
11. Biogazdálkodás fejlesztése

Települési környezetvédelem

12. Szelektív hulladékgyűjtés bővítése, korszerűsítése.
13. Bonyhád Város zöldterületi fejlesztése, tervszerű parkok kialakítások.
14. A város területén található természeti értékek védelme, a lakosság bevonása a természet- és környezetvédelmi kérdésekbe.
15. Felvilágosító, tudatformáló rendezvények szervezése, civilek bevonásával.

Kommunális infrastruktúra

16. Szennyvízhálózat 100 %-os kiépítése, rákötések maximálása
17. Csapadékvíz gyűjtése, hasznosítása, meglévő csapadékvíz elvezető rendszer bővítése és rendszeres karbantartása.
18. Környezetvédelmi kiadványok – a lakosság hiteles tájékoztatása a környezet állapotáról (közmeghallgatások, fórumok, helyi újság).
19. Városfejlesztési dokumentumok, környezetvédelmi feladatok társadalmasításai, ismeret-terjesztő előadások szervezése, a társadalom környezeti értékrendjének javítása.

Természetvédelem

20. A város környezeti állapotvédelme, folyamatos monitorozása, természetvédelmi területek kijelölése (helyi védelem kidolgozása)
21. Természetes élőhelyek megtartása. (Növény- és állatvilág élőhelyének védelme)
22. Bonyhád tájképi arculatának megtervezése

Egészségvédelem

23. Allergén növények felmérése (parlagfű, ruderália).
24. Tájékoztató és megelőző tevékenység – ÁNTSZ bevonásával.
25. Folyamatos városi közterületi és zöldterületi gondozás elérése, ruderáliák felszámolása

Zaj és rezgés elleni védelem

26. Zaj és rezgés állapot felvétel vizsgálat.

Környezetbiztonság

27. Havária terv készítése.
28. Környezetbiztonsági informatikai rendszer kiépítése.

Bonyhád legutóbbi környezetvédelmi programja 6 éve készült el. Az önkormányzat az elmúlt évek során igyekezett áttekinteni és feladatként /jórészt pályázatok révén/ beütemezni a Program intézkedéseit és azok teljesülését. Az előző dokumentumban foglalt feladatok és célok azonban már nem mindenben igazodnak a hazai és nemzetközi elvárásokhoz.

A megfogalmazott új célok már a klímatudatosság, energiatakarékosság és az ökotudatos igazgatás szervezést célozzák meg.

nnnn

6.6. KÖRNYEZETVÉDELMILEG KIEMELT BERUHÁZÁSOK ÉS AKCIÓK AZ ELMÚLT ÉVEKBŐL

2016. évben Bonyhád Város Önkormányzata több sikeres pályázatot nyújtott be, melyek megvalósítása folyamatosan valósult meg 2021/2022-ig.

Napenergia alapú villamos erőmű létrehozása

Bonyhád Város Önkormányzata a D-i vízmű területén napenergia alapú villamos erőmű létrehozása mellett döntött, mely 2019. novemberében került átadásra. A szükséges anyagi forrást hitelből és önerőből finanszírozta. Az önkormányzat mellett az MVM is csatlakozott, és saját napelemparkot létesített Bonyhádon. Fejlesztés célja: a Bonyhád Város Önkormányzata tulajdonában lévő Bonyhád, Hrsz: 048/4 területen egy 498,5 kW összteljesítményű napelempark létrehozása azzal a céllal, hogy a Város tulajdonában lévő épületek villamos energiaigényét hosszú távon kielégítse, ezzel csökkentve az önkormányzatok működési költségét. A beruházás során 1964 db 285 Wp napelem került beépítésre a szükséges kiegészítő elemekkel, a 22 kV-os hálózathoz pedig egy 1000 kVA-es transzformátoron keresztül csatlakozik. A projektnek nincs előre látható klímakockázata. Megtérülési idő megközelítőleg 8-10 év.

TOP-2.1.3-15-TL1 Csapadékvíz infrastruktúra fejlesztése Bonyhádon

A problémák elsődleges oka, hogy a klímaváltozás miatt megváltozott csapadékintenzitások, a hirtelen összegyülekezés, a vízgyűjtő felső részén a vízvisszatartás hiánya, a nagy kiterjedésű vízgyűjtőterület miatt a Völgységi-patak medrében a víz néhány óra, fél nap leforgása alatt a kiépítési kapacitására duzzad, méteres nagyságrendben emelkedik a vízszint a mederben. Az elmúlt tíz évben több esetben is előfordult, hogy a kiépítési vízhozamnál nagyobb is előfordult, ekkor védekezési tevékenységre volt szükség. A probléma másik oka, hogy magas Völgységi-patak vízállás idején a belterület irányából érkező csapadékvizek nem tudnak gravitációs úton a befogadóba jutni, így azt szivattyúval kell átemelni. Nem volt megoldva nagyvíz idején a torkolati műtárgyak zárhatósága, így a Völgységi-patak vízkészlete a belterület irányába kifolyt, és jelentős elöntéseket okozott a lehulló csapadékon felül is az egyébként lakó,- ipari,- és kereskedelmi célú ingatlanok területén. A belterület csapadékvizeinek befogadója a Völgységi-patak, így nincs alternatíva más irányba kormányozni a lefolyó vizeket. A problémák harmadik oka magában a belterületi alrendszerekben keresendő, a városi fejlesztésekkel, lefolyást gyorsító burkolásokkal lépést nem tartó, hidraulikailag alulméretezett zárt és nyílt szakaszok kapacitásának nem elégséges volta, illetve a műszaki szempontból nem átgondolt rendszerek megléte.

Az egyik kivitelezési terület (I. kivitelezési ütem) a dr. Kolta László utca – Völgységi-patak között megépített csapadékvíz levezető zárt szakasz 333 m hosszan, a másik kivitelezési terület (II. kivitelezési ütem) a Völgységi-patak jobb parti területén (20+800-21+400 km között), ahol egy 3,35 ha területű, 66.845 m^3 térfogatú záportározó került megépítésre, és öt darab oldalműtárgy csappantyús zárása valósul meg.

A 2018-ban kezdődő és 2019 szeptember végén átadott pályázati projekt megvalósításával a Völgységi-patak Q10%-os vízhozama két tározó beiktatásával olyan mértékre csökkenthető, ami a belterületen a vízállást a mederéleken belül tartja abban az esetben, ha az a kellő mértékben fenntartott állapotban van. A tározó terepbe mélyített formában épült automata árapasztó üzemben. A Völgységi-patak 21+327 km szelvényébe a jobb part irányába egy olyan vasbeton anyagú árapasztó bukó épült, amelynek a felső síkjának a magassága olyan szintre került megépítésre, hogy a Q10%-os vízhozamok előfordulása esetén a víz ezen átbukva a tározóba kifolyik. A jelenleg is meglévő zsilip megmaradt, de az új tározótér leürítéséhez is épült egy új zsilip. A tározó töltésrézsűje füvesítéssel és a hullámverés ellen kőszórással került bevédésre. Cél az új tározótér ökológiai jellegű hasznosítása azzal, hogy a terület egy részén padkás, többszintű partkiképzés létesül, amely a vízhez kötődő élőlények részére életteret tud biztosítani.

TOP-2.1.2-15-TL1 - Zöld város kialakítása "MIÉNK ITT A TÉR"

A projekt céljai: Park és rendezvénytér kialakítása a Vörösmarty Mihály Művelődési Központ körüli területen – Meglévő Szabadtéri színpad és kiszolgáló épületének felújítása – Helyi termék bolt kialakítása.

Turisztikai infrastruktúra fejlesztése, kapacitások növelése, városmarketing fejlesztése – rendezvénytéren keresztül. Közösségi tudat erősítése, hagyományőrzés, etnikumok és nemzetiségek kulturális örökségének megőrzése, társadalmi közösségépítés – rendezvénytéren, színpadon, helyi termék bolton és piacon keresztül. Településkép javítása, közösségi zöldfelületek minőségi fejlesztése, egészséges környezet kialakítása, városias jelleg erősítése az épített környezet fejlesztésével – parkon keresztül. Informatikai hálózatokhoz való hozzáférés javítása, közműhálózat fejlesztése – parkban kiépítendő hálózatokon keresztül.

TOP-3.1.1-15-TL1 - Fenntartható települési közlekedésfejlesztés - Kerékpárút kiépítése Bonyhád központjából az Ipari Parkig

A 2018 őszén átadott helyi kerékpárút Bonyhád városának, mint a Völgység központjának, turisztikai, munkahely elérési és fenntartható közlekedésfejlesztés szempontjából is egyaránt fontos. Az Országos Területrendezési Terv név szerint is említi Bonyhádot. Kapcsolódás az országos kerékpárút hálózathoz: A város az országos kerékpárút törzshálózat elemét képező, a Balatont Péccsel összekötő 72. számú Külsősomogyi kerékpárút egyik állomása. A kerékpárút a Perczel Mór utca mentén halad. A település határától a belvárosig vezet, így biztosítva a belváros kerékpáros elérhetőségét a déli külvárosi területek irányából. A Perczel Mór utca középső szakasza a közelmúltban került felújításra, így ezen a szakaszon igyekeztünk a beavatkozás mértékét a lehető legkisebbre tervezni.

KEHOP-2.2.1-15-2015-00005 „Észak- és közép-dunántúli szennyvízelvezetési és- kezelési fejlesztés 4. (ékdu 4.)”

Bonyhád Város meglévő szennyvíztisztító telepének biológiai tisztítási technológiája a kibocsátott tisztított szennyvíz minőségi paramétereinek tekintetében nem volt képes teljesíteni az előírt hatósági előírásokat. A régi technológia (és biológiai tisztító műtárgyak) elsősorban a nitrogén és a foszfor tekintetében nem tudta biztosítani az előírt határértékeket.

A tervezett új szennyvíztisztítási technológia a mechanikailag előtisztított kommunális szennyvíz biológiai szervesanyag lebontását és nitrifikációját, elébekapcsolt/váltakozó denitrifikációját és vegyszeres foszforeltávolítását tartalmazza. A biológiai tisztító rendszerből kikerülő fölösiszap gravitációs sűrítés után gépi víztelenítésre kerül. Az új műtárgyak (kőfogó akna, gépi durvarács akna és rács-szemét konténer tároló tér, nyers szennyvíz átemelő akna) felépítménnyel kialakítottak, belső légtereik megszívásra kerülnek. A megszívott bűzös levegő biofilteren keresztülvezetve, semlegesítve jut a szabadba, a környezet káros bűz hatás terhelése nélkül. A csatornahálózatba távolabbi településrészekről vezetett szennyvíz korróziós hatásai miatt új műtárgyak betonfelületeit olyan minőségben és/vagy bevonattal kerülnek kialakításra, hogy a betonfelületek ne károsodhassanak.

A telepkialakítás max. 40 m^3/d mennyiségben szippantott kommunális szennyvíz (NKÖHSZ) fogadását továbbra is biztosítja. A tisztított szennyvíz a meglevő nyomvonalon, terepszint alatti gravitációs vezetéken át jut el a meglevő és felújítandó kitorkolóművön át a befogadó Völgységi-patakba (15+150 fkm). A befogadó medervédelmét a vízfolyás kezelő előírásai alapján kell kialakítani.

A projekt során Bonyhádon a következő hálózatrekonstrukciós feladatok is megvalósultak:

1. *Rákóczi u. 869 fm NA300 szakaszok kapacitásbővítéses rekonstrukciója*
2. *Bezerédi u. szennyvízátemelő, gépészeti rekonstrukció (kapacitás 100m^3/h felett)*
3. *Székely M. u. szennyvízátemelő, gépészeti rekonstrukció (kapacitás 100m^3/h felett)*

A projekt keretében 1,8 milliárd forintot nyert a város a szennyvíztelep rekonstrukciójára. Az új szennyvíz fogadó és tisztító létesítményekben továbbra is Bonyhád, Kakasd, Nagymányok, Kismányok és Cikó települések szennyvize kerül megtisztításra – megegyezően a jelenlegivel.

Az új szennyvíztisztító telep a sikeres próbaüzemet követően 2020 novemberében került átadásra.

Perczel kúria és parkjának (Perczel Mór utca 44.) korszerűsítése

Bonyhád Város Önkormányzata a 1048/2019. (II.18.) kormányhatározat értelmében 1.567.180.000-, Ft sportinfrastruktúra fejlesztési célú támogatásban részesült,

melynek keretében a Bonyhád, Sport utca 5. szám alatti Városi Sporttelep korszerűsítése, bővítése valósult meg, valamint rekreációs célú átalakításra kerül a Bonyhád, Perczel u. 44. szám alatti ingatlan.
A beruházás célja a műemléki védelem alatt álló ingatlan főépületének rekreációs célú átalakítása, valamint közösségi, és rendezvényterek kialakítása, a belső udvar felőli kortárs szélfogóval történő bővítése. Az udvari épületben szálláshelyek, saját mosdóval rendelkező szobák és belső parkolók építése valósult meg. A rossz állapotú kerítés átépítése, felújítása is a fejlesztés célja volt. Az ingatlant körülvevő parkban felújításra kerültek a járdák, megvalósult a növények állapotfelmérése, szükség szerinti cseréje.
A főépület felújítása során új tetőhéjalás és bádogos szerkezetek készültek, a homlokzatok nedvességgel terhelt részeit újravakolták, a falfelületek és tagozatok szilikátfestést kaptak. A homlokzati nyílászárókat felújították, ill. a meglévő szerkezeteket alapul véve utángyártással cserélték, illetve restaurálták. A falszerkezeteket utólagos falszigeteléssel látták el. Az épület belső terei új meleg és hidegburkolatot kaptak, kialakításra került egy 4 fős szálláshely, sport rekreációs célú funkció (finn szauna, jakuzzi, pihenő), továbbá létesült egy iroda, egy konferencia terem, egy kis tárgyaló, és végül, de nem utolsó sorban Perczel Mór honvédtábornok emlékszobája is megújult.
Az udvari épületen új tetőhéjalás és bádogos szerkezetek készültek, a homlokzatokat teljes egészében újravakolták, a falfelületek és tagozatok szilikátfestést kaptak. Néhány belső oldali ablaktok kivételével minden nyílászárót ki kellett cserélni, az utángyártásnál a meglévő szerkezeteket alapul véve. A falszerkezeteket utólagos falszigeteléssel látták el, a nedves falakra javító vakolatrendszert hordtak fel. Mindkét épület alap- és lábazati falai a továbbiakban is kitettek a nedvességhatásoknak, ezért a lábazatokat légpórusos vakolattal alakították ki. Így a mai kor igényeinek mindenben megfelelő új, de az eredeti stílusjegyeket megtartó, energiatakarékos épületek és friss, rendezett növényállománnyal rendelkező kert valósult meg ezzel a beruházással.

Intézmények energetikai korszerűsítése:
A megvalósult korszerűsítéssel (nyílászáró csere, hőszigetelés, gépészeti és villamos hálózat korszerűsítése) csökken az energia felhasználás, és ezáltal a CO2 kibocsátás, mely közvetve hozzájárul környezetünk megóvásához. Az alábbi épületek energetikai korszerűsítése történt meg 2017- 2020 években:

- Váralja tábor
- Bonyhádi Varázskapu Bölcsőde és Óvoda
- Családsegítő és gyermekjóléti szolgálat épülete
- Zeneiskola
- Bonyhádi Városi Sportcsarnok
- Perczel- kúria
- Városi sportpálya
- Szakiskola (Jókai u. 3.)
- Ifjúsági Étterem

Az alábbi önkormányzati ingatlanok vannak napelemmel felszerelve:

- Ficánka Óvoda
- Malom Óvoda
- Szélkakas Óvoda
- Bonyhádi Általános Iskola, Gimnázium és Alapfokú Művészeti Iskola, Széchenyi István Iskola
- Petőfi Sándor Evangélikus Általános Iskola
- Együtt 1 másért Nappali Intézmény
- Gondozási Központ
- Városi Sportcsarnok
- Vörösmarty Mihály Művelődési Központ
- Színpad kiszolgáló épülete
- Családsegítő és gyermekjóléti szolgálat épülete

- Városi tanuszoda
- Sportpálya
- Ifjúsági étterem (Fáy ltp.)
- Tolna Megyei SZC Perczel Mór Technikum és Kollégium (Jókai u.3.)
- Váralja Ifjúsági tábor
- Strandfürdő
- Bonycom telephely (Mikes u.3.)

Lakossági szemléletformáló programok

- Föld órája keretében a Városháza díszvilágításának lekapcsolása egy éjszakára, ezzel felhívva a lakosság figyelmét az energiatudatos életmódra
- TeSzedd! önkéntes szemétszedés a város közterületein
- Virágos Bonyhádért program
- Európai Mobilitási Hét- Autómentes nap szeptember 22.
- „Életfa program"
- Európai Hulladékcsökkentési Hét
- Műanyag kupak és alumínium doboz gyűjtő verseny általános iskolások számára
- Műanyagkupak-gyűjtő szív a családi pihenőparkban
- Használt sütőolaj gyűjtő edények a város 7 pontján

6.7. ÁTHOZOTT EGYÉB VÁLLALÁSOK, MEGKEZDETT- ÉS KLÍMAVÉDELMI INTÉZKEDÉSEK

Bonyhád Város Önkormányzata az előző években is kiemelt fgyelmet fordított környezete védelmére, állapota megőrzésére, fejlesztésére. De mindemellett vannak olyan akut problémák a melyek a továbbiakban is nagy odafigyelést igényelnek, melyhez hosszútávú pályázati programozás szükséges.

Bonyhád élhető várossá alakulásában elsődleges szerepet játszik a **klímaváltozáshoz** való viszony is, amely a **KÖRNYEZETTUDATOS VÁROS** átfogó célként is megjelenik. A nyári hőhullámok kezelésében, az egészséges környezet megőrzésében igen fontos szerepet játszik a zöldfelület-gazdálkodás, a települési zöld infrastruktúra fejlesztése és kék infrastruktúra fejlesztése. Az elkövetkezendő időszakban egyre fontosabb szerepet fog játszani a körforgásos gazdaság.

A körforgásos gazdaságra való áttérés alapja a korszerű hulladékgazdálkodás megteremtése. A szénalapú energiafogyasztás csökkentését az energiahatékonyság növelésével kívánjuk elérni. Az energetikai korszerűsítéssel összefüggésben a hatékony városüzemeltetés is prioritást élvez. A környezettudatosság tekintetében fontos a szemléletformálás.

A jövőképben megfogalmazott cél a gyarapodó és több lábon álló gazdasági környezet kialakítása, amelyet a „DINAMIKUS VÁROS" célkitűzés segít elő. Ennek keretében elengedhetetlen az üzleti infrastruktúra fejlesztése. A helyi termékek piacra jutásának elősegítése a helyi gazdaság megerősödését szolgálja.

A TOP Plusz Fenntartható városfejlesztési eszköz alapja az Európai Parlament és a Tanács (EU) 2021/1058 számú, az Európai Regionális Fejlesztési Alapról és a Kohéziós Alapról szóló rendeletének 11. cikke. Az eszközben részt vevő városok lehetőséget kapnak fenntartható városfejlesztést szolgáló dokumentumaik kidolgozására.
A felhívás keretében e dokumentumok elkészítését finanszírozó forrás elnyeréséhez a városoknak el kell készíteniük az Irányító Hatóság által kiadott módszertani útmutató szerint Fenntartható Városfejlesztési Stratégiájukat (stratégiai rész), valamint ki kell dolgozniuk a TOP Plusz program terhére a következő hét évben megvalósítani tervezett fejlesztéseik programját (operatív szint) az Irányító hatóság által megadott módszertan (Városfejlesztési Kézikönyv) szerint.

Bonyhád Városa a jövőképe értelmében élhető, *„zöld településsé"* válik, amely a 21. század kihívásaira rugalmasan reagálva vonzó, egészséges és fenntartható települési, valamint gyarapodó és több lábon álló gazdasági környezetet nyújt az itt lakók és ide érkezők számára, megbecsülve környezeti és épített értékeit, közösségi hagyományait Bonyhád városfejlesztési céljai 3 témakör mentén jelölhetők ki: *Bonyhád legyen élhető, környezettudatos és dinamikus város.*[10]

A 2021-27-es EU-s tervezési időszak fenntartható városfejlesztési forrásainak felhasználásához integrált területi, városi stratégiák készítését írja elő az ERFA1 rendelet 11. cikke; ugyanakkor az előző programozási időszak során számos olyan szakpolitikai változás történt, amelyek speciális igényeket támasztanak a városok jövőjét megtervező stratégiákkal szemben. Így többek között 2020-ban megújult a fenntartható európai városokról szóló Lipcsei Charta, 2019-ben létrejött az Európai Zöld megállapodás, és kiemelt szerepet kapott a digitális átállás ösztönzése. Mindemellett az EU karbonsemlegességi célt tűzött ki 2050-re. Mindezen szakpolitikai változások tették indokolttá, hogy Magyarország 61 városa – köztük Bonyhád – fenntartható városfejlesztésre kerüljön kijelölésre dedikált pénzügyi forrással, és ennek keretében fenntartható városfejlesztési stratégia kerüljön elkészítésre; ugyanakkor jelen stratégia elkészítése mellett továbbra is szükséges az integrált településfejlesztési stratégia felülvizsgálata, amelyre a stratégia elkészítését követően kerül sor.

Ennek megfelelően Fenntartható Városfejlesztési Stratégia és az Integrált Településfejlesztési Stratégia, valamint utódja, a településfejlesztési terv elválik egymástól. Ez utóbbi készítésének módszertanát a 314/ 2012-es Kormányrendelet, valamint annak utódja, az épített környezet alakításáról és védelméről szóló törvény és annak végrehajtási rendeletével bevezetett településfejlesztési terv rögzíti, és településfejlesztési eszközként a Miniszterelnökség hatáskörébe tartozik követelményeinek meghatározása. A Fenntartható Városfejlesztési Stratégia ugyanakkor az Európai Unió elvárásait veszi figyelembe és előfeltétele a 2021-27-es forrásfelhasználásnak.
Jelen stratégia az Irányító Hatóság Módszertani Kézikönyve alapján készült el teljes tervezéssel, vagyis nem kizárólag TOP Plusz források tervezésével, megfelelve a Bizottság által kiadott Fenntartható Városfejlesztési Stratégiák Kézikönyvének.

A stratégia kiemelt hangsúlyt helyez a fenntarthatóság, különösen a pénzügyi fenntarthatóság bemutatására és egy rezíliens, zöld és digitális átmenetet megvalósító, várostérségi megközelítést alkalmazó városfejlesztési gyakorlat kialakítására.

A stratégia egyik újítása – és egyúttal erőssége – hogy figyelembe veszi, hogy Bonyhád városnak egy folyamatosan változó gazdasági, társadalmi és technológiai környezethez, a globális felmelegedés és éghajlatváltozás kihívásaihoz, az élet minden területén zajló fokozódó digitalizációjához, valamint olyan váratlan vagy várható külső veszélyhelyzetekhez kell alkalmazkodnia, mint például egy világjárvány vagy kiterjedt háborús konfliktus.

Mindezek figyelembevételével a stratégia külön fejezetekben foglalkozik a város alkalmazkodó-képességének fejlesztésével az alábbi rezíliens város dimenziók mentén:

*1. **Prosperáló város**: helyi gazdaságfejlesztési célok, befektetésösztönzés, innováció*
*2. **Zöldülő város**: zöld átállásra való felkészülés a klímasemlegesség irányába történő elmozdulás érdekében*
*3. **Digitális város**: digitális átállás megvalósítása a bonyhádi lakosok bevonásával*
*4. **Megtartó város**: társadalmi befogadás és közösségfejlesztés – népességmegtartás*
*5. **Kiszolgáló város**: épített és művi környezet, fenntartható területhasználat*

[10] Bonyhád Város Fenntartható Városfejlesztési Stratégiája 2021 – 2027. /EX ANTE Tanácsadó Iroda Kft.; 2022./

A rezíliens város megközelítés egyaránt megjelenik a helyzetértékelésben a stratégiai fejezet célrendszerében, valamint a cselekvési tervben. A stratégia megközelítést a stratégiai ciklus menedzsment módszertana támogatja, amely a stratégiakészítés egyes fázisainak egymásra hatásait, összekapcsolását, és a teljes folyamat visszacsatolását biztosítja.

A stratlégia helyzetértékelésében a prosperáló város dimenzióban ***problémát jelent a szakképzett munkaerő hiánya, a turisztikai lehetőségek nem megfelelő kihasználása és a bölcsődék telítettsége.*** *Ugyanakkor az erősségek között kiemelendő az érettségivel és felsőfokú végzettséggel rendelkezők megyei átlag felett aránya, a vállalkozások számának folyamatos növekedése, a befektetési helyszínek folyamatos bővítése, a több lábon álló gazdaság, a helyi vállalkozások közötti jó viszony, valamint az önkormányzati beruházások.*
A ***zöldülő város*** *dimenzióban problémát jelent a zöldfelületek fejlesztéséhez szükséges szabad területek hiánya, valamint, hogy ezidáig nem készült városi klímavédelmi stratégia és kibocsátási leltár, illetve SECAP (Fenntartható Energia- és Klímaakcióterv). Ugyanakkor a város megújuló energia termelésre vonatkozó tervei nagy lehetőségeket rejtenek magukban: a napenergia kapacitások fejlesztése mellett a geotermikus energia kiaknázásával is jelentős mértékben növelhető a megújuló energia kapacitás, amennyiben a próbafúrások eredményei kedvezőek.*
A digitális város dimenzióban problémát jelent a városi intézmények nem kellően magasszintű digitális eszközökkel való ellátottsága, a digitális vállalkozások és ipar 4.0 megoldásokat alkalmazó termelő vállalatok hiánya, a közterületek, valamint közművek és közlekedés digitális megoldásokkal való ellátottságának hiánya. A lakosság digitális kompetenciáinak fejlesztése jelentős mértékben képes támogatni a digitális megoldások használatát. Ugyanakkor kiváló lehetőségeket rejt magában a város megfelelő szélessávú és mobil internet lefedettsége, a lakossági digitális eszközökkel való megfelelő ellátottsága, valamint a digitális ügyintézési lehetőségek és ezek fejlesztései.
A megtartó város dimenzióban jelentős probléma az országos és járási átlagnál is gyorsabban elöregedő lakosság, a fiatalok elvándorlása, a helyi közösség gyenge megtartóereje, a fiatalok számára szabadon elérhető kedvezményes árú bérlakások hiánya és a helyi közlekedési infrastruktúra és egészségügyi intézmények miatti elégedetlenség. Ugyanakkor erősségnek tekinthető, hogy helyi szintű rendezvények heti rendszerességgel érhetőek el, a helyi lakosok és vállalkozók összetartóak, támogatják egymást, több nemzetiség békésen él együtt, óvják, ápolják hagyományaikat, kulturális és építészeti örökségüket, valamint a lakosság elégedett az oktatási, nevelési intézményekkel.
A kiszolgáló város dimenzióban problémát jelent egyes közlekedési útvonalak leterheltsége és az ipari funkciók bővülésével járó teherforgalom növekedése, a gyorsforgalmi kapcsolat hiánya az M6-os autópályához, a közművek hiánya a város egyes részein, és parkolóhelyek hiánya a közintézmények közelében. Az erősségek között kiemelendő a szegregátumok és társadalmi konfliktusok hiánya, a védett épületek megléte, valamint a geotermikus energia potenciál.

Bonyhád jövőképére építve 3 stratégia cél került megfogalmazásra, amelyek további 19 részcélra tagolódnak. Az első stratégiai cél Bonyhád gazdaságának fejlesztésére fókuszál a gazdasági infrastruktúra fejlesztésével, a helyi vállalkozások fejlesztésével és a befektetési ösztönzésével.

A második a város élhetőségének javítására a környezeti állapot javításával, a környezet védelmével, valamint a helyben elérhető szolgáltatások fejlesztésével, míg harmadik a helyi társadalom fejlesztésére, a közösségi élet fejlesztésével, a társadalmi különbségek csökkentésével és a lakosság képzettségi szintének javításával.

Bonyhád FVS célrendszere:

1. Stratégiai cél	2. Stratégiai cél	3. Stratégiai cél
Jövőálló gazdaság	**Élhető és vonzó környezet**	**Összetartó és fejlődő közösség**
Kapcsolódó részcélok	**Kapcsolódó részcélok**	**Kapcsolódó részcélok**
Gazdasági infrastruktúra fejlesztése	Energetikai fejlesztések	Helyi igényekhez illeszkedő képzések, átképzés hiányszakmákra
Turisztikai fejlesztések	Környezetbarát közlekedési módok fejlesztése	Környezeti és egészséges életmódra történő nevelés
Helyi vállalkozások fejlesztése	Klímavédelem	Közösségfejlesztés
Befektetés-ösztönzés	Okos város fejlesztések	Digitális kompetenciák fejlesztése
	Rekreációs szolgáltatások fejlesztések	Digitális eszközellátottság és szolgáltatások fejlesztése
	Közszolgáltatások infrastrukturális fejlesztése	Hátrányos helyzetű csoportok munkaerőpiaci integrációja
	Barnamezős területek rehabilitációja	Szociális városrehabilitáció, hátrányos helyzetű csoportok lakhatásának támogatása
		Ifjúságmegtartás

A stratégia megvalósításának támogatására került kidolgozásra egy monitoring és indikátor rendszer, amelynek segítségével folyamatosan nyomon követhető az egyes részcélok időarányos teljesülése a hozzájuk rendelt indikátorok segítségével.
A monitoring rendszer segítségével lehetőség nyílik az eredmények folyamatos visszacsatolására is, és szükség esetén a beavatkozási területek módosítására.
Az irányítási modellben a döntési kompetenciák a Képviselő-testületnél jelennek meg, a döntés-előkészítési és ellenőrzési kompetenciák pedig az Önkormányzat által létrehozott bizottságokban. Emellett Bonyhádi Közös Önkormányzati Hivatalának Városfejlesztési és Jogi Osztálya szerepe kiemelendő még, hiszen ehhez a szervezethez tartozik a stratégiában megfogalmazott feladatok végrehajtása, folyamatos monitorozása, és az eredmények visszacsatolása.
A működési modellben a polgármester által vezetett Képviselő-testület hozza meg a fontosabb fejlesztésekkel kapcsolatos stratégiai szintű döntéseket. A járási szintű együttműködés szervezeti kereteit a Völgységi Önkormányzatok Társulása adja.

A cselekvési tervben a célrendszer mentén kerültek meghatározásra azok az egyedi, városszintű, várostérségi, valamint stratégiai keretrendszer szintű beavatkozások, amelyek a stratégiában megfogalmazott célokat hivatottak megvalósítani a rezíliens város 5 dimenziójának figyelembevétele mellett. Emellett, ebben a fejezetben kerültek bemutatásra a zöld és digitális átállás menetrendek, amelyek a város zöldítésének és digitális átállásának ütemezését mutatják be a 2021-2027-es időszakra.
A finanszírozási terv fejezetben egyrészt az elérhető és bevonható pénzügyi források kerültek meghatározásra, másrészt a pénzügyi fenntarthatóság és fenntartható üzemeltetés kérdései. A források nem korlátozódnak a TOP Plusz forrásaira, figyelembevételre kerültek a további operatív programok forrásai, a vissza nem térítendő támogatási források, a közvetlen brüsszeli források, a magánforrások, valamint egyéb pénzügyi eszközök is.

Éppen ezért 2022 évben két stratégiai dokumentumot hagyott jóvá a képviselő-testület. Ezek a Fenntartható Városfejlesztési Stratégiája és a TOP Plusz pályázatok Városfejlesztési Programterve (TVP), melyek az Európai Unió 2021–2027 közötti költségvetési ciklusában megvalósítandó fejlesztéseit tartalmazták. A TVP-ben összesen 19 konkrét projektet soroltak fel, amelyeket a mintegy 4,95 milliárd forintnyi előirányzott TOP Plusz pályázati támogatás révén terveznek megvalósítani.[11]

[11] Bonyhád Város Önkormányzata TOP Plusz Városfejlesztési Programterve /TVP/ 2021-2027.

A következő táblázat Bonyhád város FVS stratégiai célrendszerét mutatja be a stratégiai célok alá tagozódó részcélok mentén az FVS-ben bemutatottak szerint.

Bonyhád város FVS stratégiai célrendszere

1. Stratégiai cél	2. Stratégiai cél	3. Stratégiai cél
Jövőálló gazdaság	**Élhető és vonzó környezet**	**Összetartó és fejlődő közösség**
Kapcsolódó részcélok	**Kapcsolódó részcélok**	**Kapcsolódó részcélok**
Gazdasági infrastruktúra fejlesztése	Energetikai fejlesztések	Helyi igényekhez illeszkedő képzések, átképzés hiányszakmákra
Turisztikai fejlesztések	Környezetbarát közlekedési módok fejlesztése	Környezeti és egészséges életmódra történő nevelés
Helyi vállalkozások fejlesztése	Klímavédelem	Közösségfejlesztés
Befektetés-ösztönzés	Okos város fejlesztések	Digitális kompetenciák fejlesztése
	Rekreációs szolgáltatások fejlesztések	Digitális eszközellátottság és szolgáltatások fejlesztése
	Közszolgáltatások infrastrukturális fejlesztése	Hátrányos helyzetű csoportok munkaerőpiaci integrációja
	Barnamezős területek rehabilitációja	Szociális városrehabilitáció, hátrányos helyzetű csoportok lakhatásának támogatása
		Ifjúságmegtartás

Az *első* stratégiai cél a jövőálló gazdaság megteremtésére vonatkozik. Ennek megfelelően nem kizárólag a jelenlegi gazdasági adottságokat és igényeket veszi figyelembe, hanem a trendeket és jövőben várható új lehetőségeket és veszélyeket is. A gazdasági infrastruktúra fejlesztése a gazdasági tevékenységek végzéséhez szükséges helyszínek fejlesztésére vonatkozik, így ipari terület és piacfejlesztést céloz meg. A turisztikai fejlesztések a megye eddig csak részben kiaknázott turisztikai potenciáljára építenek, amelyet az életmódbeli változások és a környezethez való változó viszony is erősít.
A helyi vállalkozások fejlesztése a helyben elérhető piaci alapon nyújtott szolgáltatások és termékek fejlesztését, és ezek helyi és térségbeli lakosok által történő igénybevételének, illetve fogyasztásának ösztönzését célozza meg. A befektetés-ösztönzésre vonatkozó részcél a város befektetésvonzó képességének fejlesztését célozza meg stratégiai megközelítésben.

A *második* stratégiai cél az élhető és vonzó környezet megteremtése, ami mind a lakosság megtartásában, mind pedig új lakosok Bonyhádra vonzásában kulcstényező. Emellett, e cél a helyi lakosok egészségi állapotának és általános közérzetének javítására is vonatkozik.
A célt számos alcél támogatja így energetikai fejlesztések, környezetbarát közlekedési módok fejlesztése, így többek között e-buszok beszerzése, kerékpáros és elektromos töltőállomás fejlesztések, klímavédelemhez kapcsolódó intézkedések. Ide értve a kibocsátáscsökkentést, körforgásos gazdaság erősítését és klímaadaptációt, okos városfejlesztések, így többek között egy mobil app alapú városkártya rendszer bevezetése, okos zebrák, padok és közvilágítás telepítése, rekreációs szolgáltatások fejlesztése, közszolgáltatások infrastrukturális fejlesztése, valamint a barnamezős területek rehabilitációja.

A *harmadik* stratégiai cél, az összetartó és fejlődő közösség szintén jelentős mértékben hozzájárul a lakosság megtartásához és új lakosok vonzásához, a helyiek jó fizikai és mentális egészségéhez, a közösség összetartó erejének növeléséhez, valamint a munkaerő fejlődéséhez. Ide tartozik a helyi igényekhez illeszkedő képzések, átképzés hiányszakmákra részcél, a környezeti és egészséges életmódra történő nevelés, kiemelten a gyermekek és fiatalok körében, a közösségfejlesztés, digitális kompetenciák fejlesztése minden korosztály számára.

A digitális eszközellátottság és szolgáltatások fejlesztése mind a lakosok, mind az intézmények vonatkozásában, a hátrányos helyzetű csoportok munkaerőpiaci integrációjának támogatása, a szociális városrehabilitáció, a hátrányos helyzetű csoportok lakhatásának támogatása, és az ifjúságmegtartó programok, ide értve egy ifjúsági ház létrehozását és üzemeltetését is.

A TVP-ben szereplő fejlesztések forrása biztosnak mondható, ezek a beruházások jelen állás szerint nagy valószínűséggel elkészülnek 2027-ig.

A projektkonstrukció azonosító száma	A projekt címe	A megvalósításhoz szükséges támogatás tervezett összege
1. prioritási tengely		
TOP_Plusz-1.3.2-23	Kerékpárút építése Váralja irányába	**150 000 000 Ft**
	Belterületi utak fejlesztése Bonyhádon I. ütem	**265 100 000 Ft**
	Belterületi utak fejlesztése Bonyhádon II. ütem	**250 000 000 Ft**
	Csapadékvíz infrastruktúra fejlesztése Bonyhádon II.	**300 000 000 Ft**
	Élhető, zöld település - a Fáy lakótelep környezetének korszerűsítése, felújítása	**350 000 000 Ft**
	Energetikai fejlesztések: A Solymár Imre Városi Könyvtár és a Völgységi Múzeum energetikai és fűtéskorszerűsítése	**250 000 000 Ft**
	Infrastrukturális fejlesztések: Völgységi Múzeum korszerűsítése, felújítása (V)	**150 000 000 Ft**
	Majosi közösségi ház fejlesztése	**200 000 000 Ft**
2. prioritási tengely		
3. prioritási tengely, ESZA		
TOP_Plusz-3.2.1-23	A város kulturális intézményeinek program- és eszközfejlesztése	**394 071 611 Ft**

3. prioritási tengely, ERFA		
TOP_Plusz-3.4.1-23	PSEG Általános iskola felújítása	**15 000 000 Ft**
	Széchenyi Iskola udvar fejlesztése, korszerűsítése	**180 000 000 Ft**
	Bonyhádi Varázskapu Bölcsőde és Óvoda Malom Óvoda tagintézmény infrastrukturális korszerűsítése	**500 000 000 Ft**
	Védőnői szolgálat kialakítása a dr. Kolta László u. 21-ben.	**100 063 098 Ft**
6. prioritási tengely		
TOP_Plusz-6.2.1-23	Ipari Park fejlesztése III. ütem	**80 000 000 Ft**
	BIP Kft. 5. csarnok építése	**80 000 000 Ft**
	Helyi termelők, helyi termékek piacra jutásának támogatása, bonyhádi helyi piac korszerűsítése	**410 000 000 Ft**
	4 és 5 számjegyű bonyhádi utak fejlesztése: Forberger utca szélesítése a Rákóczi utca és Gyár utca közötti szakaszon	**100 000 000 Ft**
	4 és 5 számjegyű bonyhádi utak fejlesztése: Cikói út – 6-os út	**279 000 000 Ft**
	Váralja Ifjúsági tábor fejlesztése	**103 816 902 Ft**
	Fejlesztés Natura 2000 területen	**1 000 000 Ft**

A képviselő-tetület által 2022-ben jóváhagyott **Fenntartható Városfejlesztési Stratégiában (FVS)** a TVP-ben ismertetett projekteken kívül további beruházások is szerepelnek, amelyek azonban nem feltétlenül valósíthatóak meg a következő két-három évben.

A középtávú fejlesztési tervek mellett pedig természetesen a közeljövő kihívásaira is reagálnia kell a városnak. Ismert, hogy az energiahordozók ára drasztikusan nőtt, az önkormányzatok pedig a jövőben már csak piaci áron vásárolhatják meg ezeket.

A jelenlegi számítások szerint Bonyhád Város költségvetését idén még nem érinti tragikusan a drágulás. Az áramszerződéseik zöme ez év végén jár le, de néhány épület esetében 2024. év elejéig szól a kontraktus. Az elszabadult árak teremtette helyzetben a város előrelátóan a közintézményeknél valódi rezsicsökkentést szolgáló fejlesztéseket, beruházásokat is végzett.

Az alábbi táblázatban összesítettünk valamennyi, a TOP Plusz szempontjából releváns számszerűsített mutató vonatkozásában ***a város egyes projektjei által elérni szándékozott eredményeket***. A táblázat nem tartalmazza a tartalék projektek célértékeit.

Indikátor vállalások összesítése

A mutató kódja	A mutató neve	Mérték-egysége	Összesített értéke	Megjegyzés
RCO74	Az integrált területfejlesztési stratégiák keretébe tartozó projektek által érintett lakosság	fő	12431	
RCO75	Támogatott integrált területfejlesztési stratégiák	db	13	
RCO26	Az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodás céljából épített vagy felújított zöld infrastruktúra	ha	9,6	
RCO46	Átépített vagy korszerszerűsített közutak hossza – nem TEN-T	km	3,282	
RCO58	Támogatott célzott kerékpáros infrastruktúra	km	1,3	
RCR64	A célzott kerékpáros infrastruktúra éves felhasználói	fő/év	0	
TPO08	A rehabilitált talaj összkiterjedése	ha	0	
TPO10	Kialakított új, forgalomcsillapított övezetek száma	db	0	
TPO11	Fejlesztéssel érintett közösségi területek nagysága	m^2	11230	
TPO35	Bel- és csapadék-vízvédelmi létesítmények hossza	m	1,522	
RCR35	Árvízvédelmi intézkedésekkel érintett lakosság	fő	0	
RCO65	Az új vagy korszerűsített szociális lakások kapacitása	fő	0	
TPR09	A projekt keretében integrált területre költözők száma	fő	0	
RCO19	Jobb energiahatékonyságú középületek	m^2	1230	
RCR26	Éves primerenergia-fogyasztás	MWh/év	0	
RCR29	Becsült üvegházhatásúgáz-kibocsátás	CO_2t/év	0	
RCO22	Megújuló energiát előállító addicionális termelőkapacitás (ebből: villamos energia, hőenergia)	MW	0	
RCR31	Összes előállított megújuló energia (ebből: villamos energia, hőenergia)	MWh/év	0	
TPO09	Fejlesztéssel érintett fürdők száma	db	0	
TPO13	Hátrányos helyzetűeket célzó programok száma	db	0	
TPO14	Egyéb, nem közösségi célú programok száma	db	0	
TPO25	Fejlesztéssel érintett akcióterület száma	db	5	
TPR05	A programokkal elért hátrányos helyzetű személyek száma	fő	0	
TPR10	Azon települések száma, ahol javult a foglalkoztatáshoz, oktatáshoz, egészségügyhöz,	db	1	

A mutató kódja	A mutató neve	Mérték-egysége	Összesített értéke	Megjegyzés
	szociális és/vagy lakhatási szolgáltatásokhoz való hozzáférés			
TPR15	Program eredményként integrált területre költözők száma	fő	0	
TPO26	Fejlesztett, 0-3 éves gyermekek elhelyezését biztosító férőhelyek száma	db	0	
TPO27	Újonnan létrehozott, 0-3 éves gyermekek elhelyezését biztosító férőhelyek száma	db	0	
TPO28	Fejlesztett, 3-6 éves gyermekek elhelyezését biztosító férőhelyek száma	db	81	
TPO29	Újonnan létrehozott, 3-6 éves gyermekek elhelyezését biztosító férőhelyek száma	db	0	
RCR70	Az új vagy korszerűsített gyermekgondozási létesítmények éves felhasználói	fő	0	
TPR11	Újonnan létrehozott bölcsődei ellátással rendelkező települések száma (ahol 2020.12.31-én nem működött bölcsődei szolgáltatás)	db	0	
TPR12	Fejlesztett óvodai ellátással rendelkező települések száma	db	1	
RCO67	Az új vagy korszerűsített oktatási létesítmények osztálytermi kapacitása	db	1839	
TPO30	Korszerűsített köznevelési intézmények száma	db	3	
TPO31	Korszerűsített kollégiumok száma	db	0	
RCR71	Az új vagy korszerűsített oktatási létesítmények éves felhasználói	fő	1220	
TPO01	Fejlesztéssel érintett egészségügyi alapellátást nyújtó szolgálatok (benne: háziorvos, házi gyermekorvos, fogorvosi, védőnői szolgálat és kapcsolódó ügyeleti ellátás, iskola-egészségügyi ellátás) száma	db	1	
RCR73	Az új vagy korszerűsített egészségügyi ellátó létesítmények éves felhasználói	fő	5200	
TPO02	A fejlesztés révén létrejövő, megújuló szociális alapszolgáltatások és gyermekjóléti alapellátások száma	db	0	
TPR13	Fejlesztett egészségügyi szolgáltatásokkal rendelkező települések száma	db	1	
TPR14	Újonnan létrehozott vagy férőhelybővítéssel érintett szociális alapszolgáltatásokkal és gyermekjóléti alapellátásokkal rendelkező települések száma	db	0	
RCO04	Nem pénzügyi támogatásban részesített vállalkozások	db	30	
RCO07	Támogatásban részesülő önkormányzati tulajdonú vállalkozások száma	db	2	
TPO32	Közétkeztetési fejlesztések száma	db	0	
RCO77	Támogatott kulturális és turisztikai helyszínek száma	db	5	

7. AZ EMBERI EGÉSZSÉG ÉS AZ ÉLETMINŐSÉG KÖRNYEZETI FELTÉTELEINEK JAVÍTÁSA, KÖRNYEZETTERHELÉS HATÁSAINAK CSÖKKENTÉSE

7.1. A TELEPÜLÉS LEVEGŐMINŐSÉGÉNEK JAVÍTÁSA

A 2021−2026 közötti időszakra szóló, jelenleg jóváhagyásra váró Nemzeti Környezetvédelmi Program – szerint, hazánkban a környezeti levegő nemzetközi összehasonlításban közepesen szennyezettnek tekinthető. Hazánkban a kén-dioxid (SO_2) kibocsátás meghatározó forrása a lakossági fűtés és az energiatermelés, a nitrogén-oxidok (NO_X) legnagyobb része a közlekedésből kerül a levegőbe, a nem metán illékony szerves vegyületek (NMVOC) kibocsátásáért gyakorlatilag az összes szektor felelős, a környezeti levegőben lévő ammónia (NH_3) pedig a mezőgazdasági tevékenység eredménye. Az utóbbi években a fokozottabb egészség kockázatra való tekintettel a kisméretű aeroszol részecske (PM_{10}, $PM_{2,5}$) szennyezettség került a levegőminőségi szabályozás középpontjába.
A kisméretű részecske emisszió főként a lakossági fűtéshez köthető. Ezzel kapcsolatban fő kihívást a lakossági tüzelőberendezésekből, illetve az avar és a kerti hulladék égetéséből származó részecske kibocsátás csökkentése jelenti.
Az életminőség javításának fontos eszköze a levegőminőség folyamatos javítása.

A légszennyezettség kialakulásának megelőzése a legalkalmasabb módszer a terhelés csökkentése érdekében, ezért minden tevékenységet úgy kell megtervezni és megvalósítani, hogy a levegőterhelés, a szennyezőanyagok kibocsátása a lehető legkisebb mértékű legyen.

Az 5. Nemzeti Környezetvédelmi Programban megfogalmazott önkormányzati feladatok:

- A lakossági (szilárd) tüzelésből eredő kibocsátások mérséklésének elősegítése.
- Szmogriadó tervek készítése, annak rendszeres ellenőrzése, vizsgálata.
- A lakosság rendszeres tájékoztatása a település levegőminőségének állapotáról, szemléletformálási kampányok szervezése (helytelen fűtési technika levegőminőségre gyakorolt káros hatásairól).
- A lakosság rendszeres tájékoztatása a fűtéskorszerűsítést, energiatakarékosságot támogató lakossági pályázatokról.

A /2023-2028/ Települési Környezetvédelmi Programban meghatározott célkitűzések:

- A levegőminőség javítása, állapot romlásának megakadályozása az ipari, lakossági, települési és közlekedési eredetű légszennyező anyag kibocsátások csökkentésével
- Települési levegő minőségének ellenőrzése
- A lakosság rendszeres tájékoztatása a település levegőminőségének állapotáról
- A fa-és széntüzelésű berendezések visszaszorítása, korszerűbb eszközökre cseréjének támogatása
- Közlekedési eredetű légszennyezés csökkentése
- Közösségi közlekedés népszerűsítése
- A kerti zöldhulladék rendszeres elszállításának folytatása (égetéses emisszió csökkentése)
- Zöldfelületek nagyságának további növelése
- A helyi levegőtisztaság-védelem érdekében megfelelő kommunikáció folytatása

Cél: A jó levegőminőség megőrzése

A szakterületi célkitűzésekkel kapcsolatban megfogalmazott konkrét fejlesztési javaslatok:

- Kerékpárutak építése, kerékpározás ösztönzése
- Tájékoztató kampány a lakosság részére a helyes fűtési gyakorlatról (ideális szobahőmérséklet, megfelelő fűtésszabályozás, kályhákban, kandallókban, kazánokban tüzelőanyagként nem használható anyagok)
- Önkormányzatnál parlagfű bejelentések és szankcionálások korábbi gyakorlatnak megfelelő működtetése
- Zöldtetők, zöldfalak fejlesztési lehetőségeinek feltérképezése a városban
- Illegális égetés (pl. légszennyező fűtési rendszer, zöldhulladék égetés) észlelés bejelenthetőségének megteremtése, ellenőrzési, hatósági, szankcionálási hatáskör kialakítása
- A városban működő ipari üzemek emissziójának kontrolja és lehetséges csökkentése
- A 2030-ra kitűzött levegőminőség javítását célzó vállalások elérése érdekében Bonyhád városa összesen 21 db üvegházhatású gáz-kibocsátási /mitigáció csökkentését célzó/ beavatkozást, fejlesztést valósított meg a SECAP báziséve, azaz 2012 óta eltelt időszakban, illetve tervezi véghez vinni a 2030-ig hátralévő időszakban.[12]

7.2. ZAJTERHELÉS CSÖKKENTÉSE

Az EU tagországokhoz hasonlóan Magyarországon is nőtt a zajforrások száma, valamint az általuk kibocsátott zaj zavaró hatása. A zajforrások alapvetően három kategóriába sorolhatók: közlekedési, ipari és szórakoztató létesítmények zaja. Eddigi erőfeszítések ellenére továbbra is a közlekedés maradt zajvédelmi szempontból az egyik legtöbb gondot okozó tevékenység.
A probléma kezelése érdekében a 3 millió jármű/évnél nagyobb forgalmú országos közutakra, valamint a 30 000 szerelvény/évnél nagyobb forgalmú vasútvonalakra stratégiai zajtérképek készültek.
Fontos megjegyezni, hogy a hosszú időn keresztül jelentős zajhatásnak kitett személyeknél a hallási problémákon túl akár keringési betegségek is felléphetnek. A zajos környezet továbbá nehezíti a koncentrációt, befolyásolja az alvásminőséget, így teljesítménycsökkenéshez, valamint az életminőség romlásához vezet. Ezért az intézkedési tervben kijelölt jelentős zajterheléssel területeken mindenképpen szükség van zajcsökkentési intézkedések meghozatalára.

A településeken a lakosság számára veszélyes vagy károsító zajterhelések csökkentését aktív vagy passzív módon, különböző műszaki megoldással, adminisztratív eszközzel, illetve ezek kombinált alkalmazásával lehet biztosítani. Új létesítmények esetében rendkívüli fontossággal bír a zajvédelmi szempontok figyelembevétele már a tervezés során. A településrendezés eszközei is hosszú távon determinálják az érintett lakosság zajterhelési viszonyait.

Az 5. Nemzeti Környezetvédelmi Programban megfogalmazott önkormányzati feladatok:

- A stratégiai zajvédelmi intézkedési tervek elkészítése, vizsgálata és szükség szerinti módosítása. Az intézkedési tervek megvalósítása.
- Zajcsökkentést célzó intézkedések megtétele a kisebb népességű településeken.
- A helyi zajvédelmi szabályok megállapítása (pl. csendes övezet, zajvédelmi szempontból fokozottan védett terület kijelölése, ellenőrzése).
- A helyi lakosság tájékoztatása, szemléletformálása.
- Terület- és településrendezési tervek kialakítása során a zajvédelmi szempontok figyelembevétele.

[12] *Bonyhád Fenntartható Energia- és Klíma Akcióterve 2023-2030. / MEGÉRTI Magyar Energetikai Gazdaságtervező és Értékelő Tanácsadó Iroda Kft./ - 2023.*

A /2023-2028/ Települési Környezetvédelmi Programban meghatározott célkitűzések:

- A 6-os út menti és a lakóövezetek forgalmának enyhítése a forgalmi zaj csökkentése céljából
- Terület- és településrendezési tervek kialakítása során a zajvédelmi szempontok figyelembevétele
- Az önkormányzati utak állapotának javítása (kátyúzás, burkolatcsere)
- A jegyzői hatáskörbe tartozó zajos tevékenységek kezelése, szükség esetén passzív akusztikai védelem fejlesztése
- A meglévő zaj és rezgés források feltárása, pontos nyilvántartása
- Lakossági tájékoztatás, szemléletformálás

Cél: A környezeti zajok, rezgések minimalizálása

A szakterületi célkitűzésekkel kapcsolatban megfogalmazott konkrét fejlesztési javaslatok:

- Zöldfelületi fejlesztések a zajvédelem javításának érdekében
- Zajkibocsátási határérték megállapítása
- A meglévő problémát okozó zajforrások kibocsátásának csökkentése, korlátozása
- A település zajtérképének elkészítése.

7.3. EGÉSZSÉGES ÍVÓVÍZ BIZTOSÍTÁSA

A lakosság ivóvízzel való ellátása a legfontosabb közszolgáltatások egyike, mely nélkülözhetetlen emberi szükségletet és társadalmi-közegészségügyi igényt elégít ki. Magyarország Alaptörvénye is rögzíti, hogy alapvető jog az egészséges ivóvízhez való hozzáférés. Magyarország településeinek közműves ivóvízellátása mennyiségi szempontból alapvetően rendezettnek tekinthető. További fejlesztésre elsősorban ivóvízbiztonsági-ivóvízminőségi téren van szükség, emellett figyelmet kell fordítani az ellátási hiányok felszámolására, a hálózati veszteségek csökkentésére is. Az ellátási hiányok felszámolását költség-hatékony módon, folyamatos közegészségügyi és vízügyi szakmai kontroll megvalósításával kell végrehajtani.
A hazai lakosság ivóvízellátása döntően felszín alatti vízkészletekből történik, ezért e források mennyiségi és minőségi védelme stratégiai szintű feladat.
Az éghajlatváltozás a vízbázis-védelmet is új kihívások elé állítja. A klímamodellek eredményeinek figyelembevételével rendszeresen fel kell mérni a vízbázisoknak az éghajlatváltozással összefüggő sérülékenységét.

Bonyhádon a helyzetértékelés alapján szükséges az ivóvíz mennyiségét, minőségét és a szolgáltatás biztonságát fokozó fejlesztések megvalósítására is.

Az 5. Nemzeti Környezetvédelmi Programban megfogalmazott önkormányzati feladatok:

- Az ivóvízminőség-javító beruházások előkészítése és megvalósítása.
- Indokolt esetekben az átmeneti ivóvízellátás biztosításához szükséges feltételek megteremtése.

Az 5. Nemzeti Környezetvédelmi Programban megfogalmazott vízművet üzemeltető szervezetek számára kitűzött célok:

- *Ivóvíz biztonsági tervek folyamatos nyomonkövetése*
- *A biztonságos és folyamatos közüzemi ivóvízellátás megvalósítása, a hálózati veszteségek csökkentése, a szükséges fejlesztések kivitelezése.*
- *Az illetékességükhöz tartozó vízelosztó hálózatban az ólomcsövek teljes körű cseréje.*

- *A hátralévő, mintegy 400 sérülékeny üzemelő vízbázist érintő, még meg nem kezdett vízbázis diagnosztikai beruházások megvalósítása pályázatokon keresztül.*
- *A vízbázisok biztonságba helyezése pályázaton keresztül.*

Cél: A vízminőség jogszabályoknak megfelelő szinten tartása

Feladat: A felszíni és felszín alatti vizek minőségének megóvása, állapotának javítása

A /2023-2028/ Települési Környezetvédelmi Programban meghatározott célkitűzések:

- Egészséges ivóvízhez jutás biztosítása minden lakos számára
- A biztonságos és folyamatos közüzemi ivóvízellátás megvalósítása, a hálózati veszteségek csökkentése, a szükséges fejlesztések kivitelezése.
- Ivóvízvezeték hálózat elavult szakaszainak (elsősorban AC-vezetékek) cseréje.
- 2023-2038 évi Gördülő Fejlesztési Tervben előirányzott, tervezési időszakra eső beruházások megvalósítása
- Üzemelő vízbázis diagnosztikai vizsgálata (a termelt réteg hidrogeológiai állapotának vizsgálata), a csökkenő vízhozamok okainak feltárása, új nyomásfokozó megépítése a nyomás és ivóvíz biztosnság miatt
- Lakossági tudatosság növelése a csapvíz minőségével, lehetséges kockázataival és a vízhasználati szokásokkal összefüggésben
- Hálózaton a tolózáraknák felújítása.

7.4. SZENNYVÍZELVEZETÉS ÉS TISZTÍTÁS

Bonyhádon keletkező szennyvizek elvezetése és tisztítása a helyi szennyvíz-tisztító telepre történik. Itt a tisztított szennyvizek és a szennyvíziszap hasznosítása folyik, ennek hiányában ártalommentes elhelyezése a térség lakosságának életminőségi javításához, a közegészségügyi szempontok érvényesítéséhez, a környezet védelméhez, valamint a gazdaság fejlesztéséhez, fosszilis tüzelőanyag-igényének csökkentéséhez egyaránt hozzájárul.
A településeknek a gazdaságos üzemeltethetőség szempontjait is szem előtt tartva kell a szennyvíztisztítással és szennyvízelvezetéssel kapcsolatos létesítményeit fejleszteni, a közműolló teljes záródását nem indokolt célként kitűzni. A rendszerbe gazdaságosan nem bevonható területeken az egyedi kockázatmentes kezelési, hasznosítási és elhelyezési lehetőségeket kell megteremteni.

Az 5. Nemzeti Környezetvédelmi Programban megfogalmazott önkormányzati feladatok:

- Közreműködés a Szennyvíz Program végrehajtásában, a szükséges beruházások megvalósítása: új szennyvízelvezető és - tisztító rendszerek építése, meglévő szennyvízkezelő és - elvezető rendszerek fejlesztése és bővítése a 2000 LE feletti agglomerációkban.
- A lakások csatornabekötésének ösztönzésére a talajterhelési díjon kívüli pozitív ösztönző kidolgozása.
- A nem közművel összegyűjtött háztartási szennyvíz kezelésére kötelezően ellátandó és igénybe veendő közszolgáltatás szervezése és fenntartása.
- A nem közművel összegyűjtött háztartási szennyvíz ártalommentes elhelyezését biztosító előkezelő és fogadó létesítmények kialakítása.

- A csatornahálózatok fejlesztése, rekonstrukciója során törekedni kell az egyesített csapadék- és szennyvízelvezetés fokozatos felszámolására, az érintett zöldfelületek megőrzésére

Az 5. Nemzeti Környezetvédelmi Programban megfogalmazott közszolgáltatói feladatok:

- *A szennyvízelvezetés- és tisztítás biztosítása, a szükséges fejlesztések megvalósítása.*
- *Korszerű szállítójármű alkalmazásával, a nem közművel összegyűjtött háztartási szennyvíz szakszerű gyűjtése és megfelelő ártalmatlanítása.*
- *Meglévő bonyhádi szennyvíztisztító telep tisztítási-, energia- és költséghatékonyságának javítása, kombinált fizikai-kémiai és biológiai módszerek továbbfejlesztése.*

A csatornahálózat, a vízvezetékrendszer, a szennyvízcsatorna rendszer kiépítését és fenntartásának biztosítását az önkormányzat kiemelten feladatként kezeli.

Cél: Integrált vízgazdálkodás megvalósítása és vízhez kapcsolódó konfliktusok minimalizálása

A /2023-2028/ Települési Környezetvédelmi Programban meghatározott célkitűzések:

- A szennyvízhálózatra való rákötések számának növelése
- A szennyvíztisztítás technológiájának fejlesztése (szennyvíztelep jelenleg bírságolt)
- A csatornahálózat fejlesztése, ütemezett rekonstrukciója
- A nem közművel összegyűjtött háztartási szennyvíz kezelésére közszolgáltatás fenntartása
- A csatornahálózatra vezetett csapadékvíz mennyiségének csökkentése kiegyenlítő tározó létesítésével és/vagy a csapadék-rákötések kiküszöbölésével.
- Szennyvízcsatornára történő szabálytalan rákötések feltárása a füstölési terv alapján

7.5. ZÖLDFELÜLETEK VÉDELME, ZÖLDINFRASTRUKTÚRA FEJLESZTÉSE

A települések zöldfelületi hálózata vagy rendszere (települési zöldinfrastruktúra) magában foglalja a növényzettel fedett összes földfelszíni területet (pl. zöldterület, erdőterület, parkok és magánkertek) és a vonalas jellegű zöldfolyosókat (pl. fasorok, vízfolyásokat kísérő (zöld) folyosók), valamint a földfelszínhez nem kötődő növényzettel borított felületeket is (pl. homlokzati sövények, tetőkertek); a vízfelületekkel együtt (kék infrastruktúra) a település magasabb biológiai aktivitású felületeit alkotja.

A települések zöldfelületi rendszerének funkciója – területe, szerkezete és minősége függvényében – sokrétű: kedvezően módosítja a helyi klímát, védelmet biztosít egyes kedvezőtlen környezeti hatásokkal szemben, a létesítményeket keretbe foglalja, lehatárolja, illetve összekapcsolja a település különböző rendeltetésű területeit, alkalmas a lakosság rekreációjára, valamint hozzátartozik a település vizuális megjelenéséhez.

A települési környezet minőségét nagymértékben befolyásolja a művi és természeti elemeinek aránya. A zöldfelületeknek nemcsak hiánya, de a meglévők elhanyagolt állapota, vagy nem megfelelő kialakítása is problémát jelent, hiszen így alkalmatlanok sokrétű funkciójuk ellátására.

A zöldfelületi rendszerek pozitív hatással vannak a települési klímára – ezen belül is a levegő páratartalmára, hőháztartására (hőszigetekre) –, a talajvízháztartásra, a levegőminőségre, valamint – mindezeken keresztül – magára az emberre is. Ennek megfelelően a zöldfelületek fejlesztése egyre nagyobb hangsúlyt kap.

Az 5. Nemzeti Környezetvédelmi Programban megfogalmazott önkormányzati feladatok:

- Zöldfelület-gazdálkodási tervezés (pl. koncepció, program kidolgozása; települési parkok stratégiai tervének elkészítése, rendelkezésre álló, hasznosítatlan területek felmérése és annak integrációja, valamint zöldfelületi fejlesztésre alkalmassá tétele a településrendezési eszközökkel összhangban)
- A Települési Arculati Kézikönyvben a településarculatot meghatározó zöldfelületi elemek számbavétele és védelmük biztosítása a településképi rendeletben.
- Zöldterületek és önkormányzati fenntartás alatt álló intézménykertek minőségi megújítása.
- A zöldfelületi rendszerre vonatkozó környezet-egészségügyi, illetve (a Nemzeti Tájstratégiával összhangban) minőségi célkitűzések meghatározása.
- A zöldfelületi rendszer monitoringja, zöldfelületi kataszter térkép és adatbázis (nyilvántartás) létrehozása.
- Új lakó-, illetve egyéb beépítésre szánt területek kijelölése esetén új zöldterület (közkert, park) kialakítása.
- Új térbeli összeköttetések kialakítása a zöldfelületi rendszer elemei között, új zöldhálózati elemek létrehozása.
- Fasorok állapotának javítása, védelme, fenntartása, telepítése, esetenkénti cseréje.
- A zöldfelület fenntartható gondozása, karbantartása, a zöldfelületi funkciók fejlesztése, bővítése, visszaállítása, az idegenhonos inváziós fajoktól való megóvása.
- Az alulhasznosított területek felmérése és azok új funkcióra történő hasznosítása keretében a zöldfelületek növelése.
- Zöldtető létesítések ösztönzése (pl. kedvezmények biztosításával).
- A települési klímastratégiákon keresztül a zöldfelületek fejlesztése, zöldfelületi elemek tervezése, átalakítása az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodás jegyében (pl. vízvisszatartás zöldfelületeken, szélsőséges időjárási körülményeket elviselő őshonos növényfajok és fajták megválasztása, lehetőleg a fenntartás során felmerülő öntözési igény minimalizálása stb.)
- Települési átfogó rekonstrukciók esetén helytakarékos közműalagút-folyosók kialakítása.

Bonyhád város zöldfelületeinek fejlesztésével kapcsolatban már az IVS és az előző Környezetvédelmi Program is konkrét célokat fogalmazott meg.[13] A város átszellőzésének biztosítását a város zöldfelületi rendszerének fejlesztésével és az összeköttetéseket biztosító utcai zöldsávok és fasorok kialakításával kell megoldani. A zöldfelületek, és szilárd burkolatú utak kialakításával hatékonyan csökkenthető a közlekedésből származó por és levegőszennyezés, illetve zajterhelés. A városi növényzetnek és a külterületi véderdőknek nagy szerepe van a környező mezőgazdasági területekről származó porszennyezés megkötésében, ezért a megfelelő zöldfelületi ellátottság fontos feladat. A zöldfelületi fejlesztések célja– a nemzetközi kihívásokat és tendenciákat is figyelembe véve - egy Bonyhádot behálózó, magas kondicionáló képességű, összefüggő zöldfelületi rendszer létrehozása, amely meghatározó részévé válik a városszerkezetnek.

Cél: Egységes városias zöldfelületi rendszer létrehozása
Feladat:

- *Zöldfelületi kataszter létrehozása*
- *Város-zöldítési program kidolgozása*
- *A meglévő városi zöldfelületek állapotának javítása, illetve új területek bevonása a park fenntartásba (közmunka programhoz kapcsolódó lehetőség)*

[13] *Tolna Megye Előzetes Integrált Területi Programja /2022/*

- *Zöldsávok és fasorok felújítása, létesítése, kibővítése*
- *Falak és tűzfalak zöldítése, zöldtetők népszerűsítése*
- *Önálló rendelet alkotása a közhasznú zöldfelületekről*
- *A kertépítészeti terv előírása, mint az építése engedély része*

A /2023-2028/ Települési Környezetvédelmi Programban meghatározott célkitűzések:

- A zöldfelületi rendszerre vonatkozó környezet-egészségügyi, illetve minőségi célkitűzések meghatározása
- A zöldfelületi rendszer monitoringja, zöldfelületi kataszter térkép és adatbázis létrehozása
- Települési Arculati Kézikönyvben /TAK/ megfogalmazott előírások betartása
- Új lakó-, illetve egyéb beépítésre szánt területek kijelölése esetén új zöldterület (közkert, park) kialakítása
- Új térbeli összeköttetések kialakítása a zöldfelületi rendszer elemei között, új zöldhálózati elemek létrehozása
- Fasorok állapotának javítása, védelme, fenntartása, telepítése, esetenkénti cseréje. Egységes fásított utcaképek kialakítása.
- A zöldfelület fenntartható gondozása, karbantartása
- Zöldfelület további növelése
- A helyi lakosság és intézmények bevonása a települési zöldfelületek tervezésébe és fenntartásába
- A zöldterületek kialakításának támogatási rendszerének fenntartása/fejlesztése
- Gazdasági területek körüli védőfásítások végrehajtása

A szakterületi célkitűzésekkel kapcsolatban megfogalmazott konkrét fejlesztési javaslatok:

- A régi játszóterek műszaki állapotának ellenőrzése, a kontroll eredményének a birtokában azok átalakítása, felújítása.
- Játszóterek bekerítése és vagyonvédelmi rendszer kialakítása, ivókutak és illemhelyek telepítése
- Elöregedett fák felmérése, kivágása, pótlása, veszélyes fák tervszerű gallyazása
- Utcabútorok karbantartása
- Automata öntözőrendszerek telepítése
- A patak parti területek elöregedett növényzete egy részének előírt véghasználatának megvalósítása
- A játszóterek környezetének közparkká alakítása.

7.6. TERMÉSZETI ÉRTÉKEK ÉS ERŐFORRÁSOK VÉDELME, FENNTARTHATÓ HASZNÁLATA

7.7. A BIOLÓGIAI SOKFÉLESÉG MEGŐRZÉSE, TERMÉSZET- ÉS TÁJVÉDELEM

Magyarországon kialakult gazdag élővilág többnyire kisebb kiterjedésű és mozaikos elhelyezkedésű elemekből áll, melyek megőrzése nehéz feladat. Az éghajlat változása, a társadalom folyamatosan növekvő terület-, energia- és anyagigénye miatt a természeti környezet és az élő rendszerek egyre súlyosabb terheléseknek vannak kitéve.
Az élőhelyek feldarabolódását jelentős mértékben a közlekedési infrastruktúra fejlesztése és a területek beépítése okozza. A fragmentálódott és így elszigetelődött élőhelyek közötti ökológiai kapcsolatok hiánya jelentősen hozzájárul a természetes populációk fennmaradási képességeinek csökkenéséhez, a veszélyeztetett fajok számának növekedéséhez.

Az élővilághoz kapcsolódó programpontok mindegyike azt a célt szolgálja, hogy a biológiai sokféleség fenntartásával, növelésével megmaradjon a természetes állapot.
A természet védelme nem csupán a védett területekre, hanem a nem védett területekre, a táj egészére is ki kell, hogy terjedjen. Az idegenhonos inváziós fajok megállíthatatlannak tűnő terjedése – az élőhelyvesztés mellett – napjainkban a biodiverzitásra ható legerősebb veszélyeztető tényező.

A táj védelmének célja a táj jelentős vagy jellemző sajátosságainak megőrzése és fenntartása, amely magában foglalja a táj szerkezetének, jellegének, ökológiai, ökonómiai és tájesztétikai potenciáljának megőrzését, változásának nyomon követését.
A táj védelme elsősorban a terület- és településrendezési eszközök szabályozási előírásain, valamint egyes egyedi hatósági eljárásokban érvényesíthető. Az egyedi tájértékek megállapítása és nyilvántartásba vétele a nemzeti park igazgatóságok feladata, ugyanakkor a településrendezési terveknek tartalmaznia kell a tervezési területen található egyedi tájértékek felsorolását.

Az 5. Nemzeti Környezetvédelmi Programban megfogalmazott önkormányzati feladatok:

- A meglévő helyi védett természeti területek védettségének fenntartása, állapotuk megőrzése
- A tervezett, illetve szükségessé váló helyi védetté nyilvánítási eljárások lefolytatása
- A vármegyei és a települési tervekben a természet- és tájvédelmi szempontok érvényesítése
- Részvétel az egyedi tájértékek kataszterezésében és megőrzésében.
- Együttműködés a helyi érintettekkel a tájvédelmi célok megvalósításában
- Az inváziós növény- és állatfajok terjedésének megelőzése, visszaszorítása

A /2023-2028/ Települési Környezetvédelmi Programban meghatározott célkitűzések:

- A meglévő helyi védett természeti területek védettségének fenntartása, állapotuk megőrzése
- A zöldfelületek ellenőrzése, a helyi védelemre érdemes területek védettség alá helyezése
- Települési tervekben a természet- és tájvédelmi szempontok érvényesítése
- Részvétel az egyedi tájértékek kataszterezésében
- A zöldfelületek kialakítása során elsősorban az őshonos növényfajok telepítése
- Zöldfelületek ellenőrzése, idegenhonos és özönfajok gyérítése

- ***Az inváziós növény- és állatfajok terjedésének megelőzése***, visszaszorítása











7.8. TALAJOK VÉDELME ÉS FENNTARTHATÓ HASZNÁLATA

Magyarország egyik legfontosabb, feltételesen megújuló természeti erőforrása a talaj, melynek védelme, termékenységének fenntartása nem csupán a földhasználó, hanem a társadalom hosszú távú érdeke is. A talajkészletek mennyiségének és minőségének fokozott védelme, termékenységének hosszú távú fenntartása az élelmiszerbiztonság szempontjából kiemelkedő feladat, mindazonáltal a talaj védelme környezeti érdek is.

A talaj-degradációs folyamatok számos esetben a helytelen földhasználat, a talajvédelmi szempontokat figyelmen kívül hagyó gazdálkodás miatt alakulnak ki és a talajtermékenység csökkenése mellett a mezőgazdasági termelés költségeinek növekedését, az ökológiai, vízháztartási (növekvő aszályérzékenység) körfolyamatok felbomlását, a kockázatos anyagok felhalmozódását (élelmiszerbiztonság), valamint a vizek, ivóvízbázisok elszennyeződését eredményezik. A fenntartható talajhasználat megvalósításában fontos szerepe van az integrált tápanyag-gazdálkodásnak.

A talajjavításában a jövőben fontos szerepe lehet a műtrágyázást kiváltó, komposztált biológiai hulladéknak és mezőgazdasági melléktermékeknek. További fontos szempint, hogy a tervezett önkormányzati fejlesztések a zöldmezős beruházások helyett barnamezős területeken valósuljanak meg.

Cél: A termőterületek korszerű hasznosítása, a talajminőség fenntartása

Feladat:

- Városi szintű földvédelmi stratégia kidolgozása, amivel mind a mennyiségi mind a minőségi védelmet biztosítani lehetne
- Agrár-környezetvédelmi program kidolgozása a talajvédelem érdekében
- Biogazdálkodás elterjesztésének elősegítése

A /2023-2028/ Települési Környezetvédelmi Programban meghatározott célkitűzések:

- A talajtakaró ésszerű használata és védelme
- Az integrált földhasználati rendszer megteremtése
- Ökológiai tudatformálás /biodinamikus kertgazdáslkodás/
- Barnamezős beruházások ösztönzése

7.9. VIZEINK VÉDELME ÉS FENNTARTHATÓ HASZNÁLATA

A víz korlátozottan rendelkezésre álló, megújuló, sérülékeny természeti erőforrás, mely mind az életminőség, mind a gazdaság alakulásában meghatározó tényező. A víz nemzeti vagyon, annak mennyiségi és minőségi megőrzése megköveteli a vízzel, a vízkészlettel való megfelelő gazdálkodást.
Az társadalmi és gazdasági tevékenységek jelentős hatást gyakorolnak mind a hidrológiai folyamatokra, mind a készletek mennyiségére és minőségére. Mindezek mellett figyelembe kell venni az éghajlatváltozás, az urbanizáció kedvezőtlen hatásait is.
A vízvédelmi szabályozás alapját a ***Vízkeret Irányelv*** előírásai jelentik, melyek alapvető célja a vizek ökológiai, kémiai és mennyiségi állapotának védelme, a fenntartható vízgazdálkodás feltételeinek biztosítása. A VKI végrehajtásának legfontosabb eszközei a hatévente felülvizsgálandó vízgyűjtő-gazdálkodási tervek (VGT) és az azokhoz tartozó intézkedési programok. A VGT2 szerint a hazai vizek a jó ökológiai állapotát/potenciálját várhatóan csak 2027 után lehet elérni. A vízgyűjtő-gazdálkodási problémákat részben a helyi szinten végzett intézkedésekkel lehet megoldani, ezért nagy jelentősége van a települési tervekben megfogalmazott és megvalósított fejlesztéseknek.
A klímaváltozás, a területhasználatok megváltozása hatására az árvízvédelem fokozott jelentőségű.
A magas kockázatot hordozó árhullámok kialakulása napjainkban számos települést, köztük Bonyhádot is érinti.
Fontos a települések árvízi biztonságának növelése, illetve az egyre gyakoribb villámárvizek miatt a víz okozta károk megelőzése, csökkentése érdekében természetes vízvisszatartási megoldások alkalmazása.

A kiépült védművek megerősítése mellett nagyobb hangsúlyt kell fektetni a vízkészleteknek az aszályos időszakra történő tározására, átmentésére.
Kiemelt figyelmet kell fordítani továbbá a víztakarékos technológiák elterjesztésére, mind a kommunális, mind a mezőgazdasági vízfelhasználások terén.

Az 5. Nemzeti Környezetvédelmi Programban megfogalmazott önkormányzati feladatok:

- A belterületi vízrendezésekkel a csúcsidejű víztöbbletek által okozott károk csökkentése és a vízhiányos időszakokban fontos vízkészletek helyben tartása.

A /2023-2028/ Települési Környezetvédelmi Programban meghatározott célkitűzések:

- A felszíni és felszín alatti vizek mennyiségi és minőségi védelme
- Csapadékvíz elvezető rendszer állapotának felmérése, kritikus pontok meghatározása
- Csapadékvíz elvezető rendszerre vonatkozó tisztítási, karbantartási és felújítási terv készítése, és a terv megvalósítása
- Új csapadékvíz-elvezető művek kiépítése
- Csapadékvíz betározási lehetőségeinek vizsgálata
- A belvízelvezető művek feliszapolódásának megakadályozása, gyomnövényektől való megtisztítása
- Felhagyott hulladéklerakó területén monitoring tevékenység folytatása

A szakterületi célkitűzésekkel kapcsolatban megfogalmazott konkrét fejlesztési javaslatok:

- A Vízkárelhárítási és Vízminőségvédelmi Tervben veszélyeztetett területként felsorolt településrészek vízrendezésének megoldása,
- A Klímabarát Települések Szövetségével közös vízmegtartási pályázatokban való részvétel, ennek lakossági meghírdetése.

7.10. AZ ERŐFORRÁS-TAKARÉKOSSÁG ÉS HATÉKONYSÁG JAVÍTÁSA

A könnyen hozzáférhető erőforrások szűkössége, a növekvő környezeti terhelés, az átalakuló fogyasztói igények és az innovatív technológiák térnyerése egyaránt hozzájárult ahhoz, hogy célként fogalmazódik meg a termelés körforgásos jellegének erősítése.
Az Európai Bizottság 2020. március 11-én mutatta be a körforgásos gazdaságra vonatkozó új cselekvési tervet, amely szerint a termékek környezetre gyakorolt hatásának csökkentése érdekében változtatni kíván a *„kitermelés-előállítás-felhasználás-ártalmatlanítás*" lineáris modelljén.

A folyamat részét képezi az innovatív, környezetbarát termékfejlesztés, az anyagok és erőforrások környezettudatos felhasználása, a termékek élettartamának növelése, továbbá az anyagoknak a lehető leghosszabb ideig a gazdasági ciklusban tartása (elutasítás, csökkentés, javítás, újrafelhasználás, újratervezés és újrafeldolgozás), mely célok egyben segítik a fogyasztói szokások kedvező irányú változtatását, illetve válaszolnak az új, környezettudatos fogyasztói igényekre.

Ezen elvek érvényesülésével a kedvezőtlen környezeti hatások csökkentése és a természeti erőforrások hatékonyabb felhasználása révén jelentős lépést lehet tenni a fenntarthatóság irányába.

7.11. A FOGYASZTÁS KÖRNYEZETI HATÁSAINAK CSÖKKENTÉSE

A lakosság értékrendje és életmódja alapvetően határozza meg fogyasztási szokásait, amely hatással van a környezet állapotára. Az élelmiszerfogyasztás, a lakásfenntartás és a közlekedés felelős a környezetet érő terhelések 70-80%-áért, valamint ezek alkotják a háztartások kiadásainak jelentős részét. Ugyanakkor az egyének saját fogyasztási szokásaikat kevésbé tudják összefüggésbe hozni olyan átfogó problémákkal, mint az ökoszisztémák védelme vagy az éghajlatváltozás.
A fogyasztás fenntarthatóbbá tétele érdekében közérthető és színvonalas tájékoztatást kell nyújtani a lakosságnak a környezet és az ökoszisztéma szolgáltatások állapotáról, a várható folyamatokról, ezeknek a jelenlegi fogyasztási és életmódmintákkal való összefüggéseiről, a változtatás lehetséges módjairól.
A jelenlegi fenntarthatatlan tendencia csak úgy fordítható meg, ha a fogyasztó tájékozott, döntésképes, és átérzi választásának környezetre gyakorolt hatását, jelentőségét.
A körforgásos gazdaságra történő átmenethez szükség van az állampolgárok aktív szerepvállalására a fogyasztási minták megváltoztatása terén is. A fogyasztás környezeti hatásainak csökkentését segítheti a rövid ellátási láncok elterjesztése, amely a helyi gazdaságfejlesztéshez is hozzájárul.

Az 5. Nemzeti Környezetvédelmi Programban megfogalmazott önkormányzati feladatok:

- A környezettudatos fogyasztói magatartás elterjesztését elősegítő szemléletformálási kampányok, akciók megvalósítása
- Helyi fogyasztói közösségek szervezésének ösztönzése (pl. az érintett felek közötti kapcsolatépítés elősegítése)
- Helyi piacok létesítésének, illetve működtetésének ösztönzése

A /2023-2028/ Települési Környezetvédelmi Programban meghatározott célkitűzések:

- Vásárlói tudatosság erősítését célzó kampányok és akciók végrehajtása
- A helyi termékeket kínáló rendezvények támogatása
- A helyi termelői piac népszerűsítése
- Környezetbarát termékek és szolgáltatások népszerűsítése.

7.12. ENERGIATAKARÉKOSSÁG ÉS HATÉKONYSÁG JAVÍTÁSA

Az energiaellátás meghatározó a társadalmi jólét és a gazdaság működése szempontjából, ugyanakkor a környezet számára az energiatermelés és - fogyasztás lényeges terhelést jelent: a természeti erőforrások felhasználásával, az üvegházhatású gázok és más légszennyezőanyagok kibocsátásával, földhasználattal, hulladéktermeléssel jár.
Ezek hozzájárulnak az éghajlatváltozáshoz, a természetes ökoszisztémák és az épített környezet, illetve az emberi egészség károsodásához, amik összességében kedvezőtlenül hatnak mind az életminőség alakulására, mind a gazdaság működésére. Emiatt kiemelten fontos, hogy az energiaszükségletek kielégítése a környezeti fenntarthatósággal összhangban valósuljon meg.
Az energiatakarékosság és az energiahatékonyság javítása, a megújuló erőforrásokra alapozott fűtési/hűtési megoldások alkalmazása, a közintézményi, ipari és közlekedési célú energiafelhasználás csökkentése, illetve a megújulókon alapuló decentralizált energiatermelés ösztönzése a környezetre és az emberi egészségre káros kibocsátások elkerülése mellett hozzájárul az energiafüggetlenség és az energiabiztonság megerősítéséhez.

Az 5. Nemzeti Környezetvédelmi Programban megfogalmazott önkormányzati feladatok:

- Középületek, közintézmények energiatakarékos működtetése, energiahatékonyságának javítása (fűtési, hűtési és világítási rendszerek modernizálása, tanúsítása, épületszigetelés).
- Helyi megújuló energiaforrások lehetőség szerinti, decentralizált felhasználása a környezeti szempontok figyelembevételével.
- Távhőellátó rendszerek energiahatékonyságának növelése.
- Az energiatakarékosság és –hatékonyság elterjesztését szolgáló szemléletformálási programok, kampányok, akciók, tanácsadás megvalósítása.

A /2023-2028/ Települési Környezetvédelmi Programban meghatározott célkitűzések:

- Középületek, közintézmények energiatakarékos működtetése, energiahatékonyságának javítása (fűtési, hűtési és világítási rendszerek modernizálása, tanúsítása, épületszigetelés)
- Közvilágítás energiahatékony fejlesztése
- Megújuló energiaforrások nagyobb arányú hasznosítása
- Fenntartható Energiagazdálkodási Akciótervben (SEAP) vállalt értékek monitorozása
- Az elkészített SECAP-ba foglalt üvegházhatású gáz-kibocsátás csökkentését és az energiaszegénység csökkentését célzó intézkedések, feladatok betervezése, fokozatos megvalósítása
- Az energiatakarékosság és – hatékonyság elterjesztését szolgáló szemléletformálási programok, kampányok, akciók megvalósítása

A szakterületi célkitűzésekkel kapcsolatban megfogalmazott konkrét fejlesztési javaslatok:

- A helyi tömegközlekedés fejlesztése, elektromos buszok beszerzési lehetőségeinek megvizsgálása, okos alapon működtetett utas tájékoztató rendszer megvalósítása
- Önkormányzati intézmények épületeinek energetikai felújítása (hőszivattyús megoldások, fotovoltaikus további korszerűsítések)
- Közvilágításban: új, költséghatékony, időjárásálló, valamint hosszú élettartamú LED-es lámpatestek felszerelése, napelemes kandeláberek számának növelése
- Elektromos töltőpontok kialakítása az elektromos autók töltéséhez
- Okos padok kihelyezése (napelemes megoldással).

7.13. HULLADÉKGAZDÁLKODÁS

A környezet és az emberi egészség védelme érdekében minden tevékenységet úgy kell megtervezni és végezni, hogy az biztosítsa a hulladékképződés megelőzését, a képződő hulladék mennyiségének és veszélyességének csökkentését, a hulladék hasznosítását, illetve környezetkímélő ártalmatlanítását.
A hulladékgazdálkodásnak fontos szerepe van a természeti erőforrásokkal való takarékos gazdálkodás kialakításában, az erőforrás-felhasználás hatékonyságának javításában, az anyagok termelési-fogyasztási körforgásban tartásában, az üvegházhatású gáz kibocsátás mérséklésében.

Az 5. Nemzeti Környezetvédelmi Programban megfogalmazott önkormányzati feladatok:
A Nemzeti Környezetvédelmi Program vonatkozó pontja nem nevesít feladatokat kifejezetten az önkormányzatok számára, azonban a kormányzat számára nevesített feladatok közül több egyértelműen önkormányzati célként is értelmezhető, ezek az alábbiak:

- A hulladék keletkezésének megelőzéséhez kapcsolódó intézkedések megvalósítása.
- Meglévő települési hulladék előkezelő rendszerek fejlesztése, átalakítása (pl. MBH üzemek átalakítása).
- A települési hulladékgyűjtő szigetek közegészségügyi karbantartásának folyamatos biztosítása.
- A települési hulladék hasznosító kapacitások fejlesztése technológiafejlesztéssel és/vagy új technológiák kiépítésével.
- Települési hulladék egyes frakcióinak újrahasználatra történő előkészítését szolgáló fejlesztések végrehajtása.
- Biohulladék és háztartási sütőolaj kötelező elkülönített gyűjtését szolgáló rendszer kialakítása, működtetése.
- Textilanyagok kötelező elkülönített gyűjtését szolgáló rendszer kialakítása, működtetése.
- A veszélyes hulladék keletkezésének megelőzése, gyűjtésének, hasznosításának, továbbá környezetkímélő ártalmatlanításának fejlesztése, a lakosságnál képződött veszélyes hulladék elkülönített gyűjtését szolgáló rendszer fejlesztése.
- Egyéb kiemelt hulladékáramok (építési-bontási hulladék, gumiabroncs stb.) elkülönített gyűjtését szolgáló rendszer fejlesztése.
- A csomagolási hulladék elkülönített gyűjtésének, újrafeldolgozásának növelését elősegítő intézkedések megvalósítása.
- Meglévő csomagolási papír, műanyag, üveg, fém és zöld hulladék elkülönített gyűjtését szolgáló rendszer működtetése, fejlesztése (pl. kiterjesztés nem csomagolásokra is).

- Az illegálisan lerakott hulladék keletkezésének megelőzése, az illegális hulladéklerakók felszámolása és visszatermelődésük megakadályozása.
- A hulladéklerakók rekultivációja
- Az illegális hulladékégetés visszaszorítása.
- A lakosság szemléletformálása, tájékoztatása a hulladék megelőzésére, hasznosítására és ártalmatlanítására vonatkozó előírásokról és lehetőségekről

A /2023-2028/ Települési Környezetvédelmi Programban meghatározott célkitűzések:

- A hulladék keletkezésének megelőzéséhez kapcsolódó intézkedések megvalósítása
- A városi hulladékgyűjtő szigetek közegészségügyi karbantartásának folyamatos biztosítása
- Hulladékgyűjtő szigeteken tartósabb, fém gyűjtőedények arányának növelése
- Az illegálisan lerakott hulladék keletkezésének megelőzése, az illegális hulladéklerakók felszámolása és visszatermelődésük megakadályozása, megfelelő szankciók kidolgozása
- Önkormányzat minden intézményében a szelektív hulladékgyűjtés bevezetése
- Szelektív hulladékgyűjtés hatékonyságának növelése érdekében jobb együttműködés a lakossággal
- Kereskedelmi és vendéglátó egységek közterületi tisztántartási kötelezettségének betartatása
- A háztartási sütőolaj és zsiradékok elkülönített gyűjtési rendszerének bővítése
- Textilhulladékok elkülönített gyűjtési rendszerének további bővítése
- A lakosság szemléletformálása, tájékoztatása a hulladék megelőzésére, hasznosítására és ártalmatlanítására vonatkozó előírásokról és lehetőségekről
- Lakosság tájékoztatása az építkezés és felújítás során keletkező építési-bontási hulladékok tárolásának és elhelyezésének módjáról
- Lakossági lomtalanításról tájékoztatás nyújtása
- Lakossági komposztálás támogatása
- Dohányboltok és vendéglátóhelyek számára szelektív gyűjtésre irányuló ösztönzési rendszer kialakítása

7.14. AZ ÜVEGHÁZHATÁSÚ GÁZOK KIBOCSÁTÁSÁNAK CSÖKKENTÉSE

A klímaváltozás mérséklése érdekében globális szintű összehangolt cselekvésre van szükség, ehhez biztosít átfogó keretet globális klímapolitika jövőjével foglalkozó *Párizsi Megállapodás*, mely minden ország számára kibocsátás-szabályozással, alkalmazkodással, ezek tervezésével, és a végrehajtással kapcsolatos kötelezettségeket ír elő.
Magyarországon a Párizsi Megállapodásban megfogalmazottakat az ENSZ Éghajlatváltozási Keretegyezmény Részes Feleinek 21. Konferenciáján elfogadott Párizsi Megállapodás kihirdetéséről szóló 2016. évi L. törvény összegzi. A jogszabályi kötelezettségeknek eleget téve Magyarország Kormánya elfogadta az 2050-es klímasemlegességet célzó *Nemzeti Tiszta Fejlődési Stratégia (NTFS)* tervezetét.

A klímasemlegesség kifejezés egy olyan egyensúlyi helyzet kialakítására utal, ahol egyensúly jön létre az üvegházhatású gázok emberi eredetű forrásokból való kibocsátási értékei és a nyelők általi, légkörből történt kivonási értékek között.
Míg a kibocsátás csökkentési feladatok leginkább globális összefogással valósíthatók meg, a változó klímához való alkalmazkodási törekvések helyi és regionális szinten vezethetnek eredményre.

Az 5. Nemzeti Környezetvédelmi Programban megfogalmazott önkormányzati feladatok:

- Térségi és helyi klímavédelmi (mitigációs és adaptációt segítő) stratégiák kidolgozása és megvalósítása, összhangban a települési fejlesztési és környezetvédelmi tervekkel, programokkal, szabályozási kerettel.
- Integrált csapadékvíz-gazdálkodási terv kidolgozása.

A /2023-2028/ Települési Környezetvédelmi Programban meghatározott célkitűzések:

- Helyi klímavédelmi (mitigációs és adaptációt segítő) stratégiák kidolgozása
- Az éghajlatváltozással kapcsolatos ismeretek bővítése, a megelőzési és alkalmazkodási intézkedésekkel kapcsolatos tájékozottság növelése.

7.15. AZ ERDŐGAZDÁLKODÁS KÖRNYEZETI ASPEKTUSAI

A társadalom környezettudatosságának erősödéséből adódóan az utóbbi években megváltoztak az erdőkkel szemben támasztott elvárások. Az erdők gazdasági szerepének elismerése mellett előtérbe kerültek az erdő környezet- és természetvédelmi, közjóléti (egészségügyi, szociális, turisztikai) és esztétikai funkciói. A hazai erdőkhöz kötődő faj- és egyedszám azt jelzi, hogy az erdőknek kiemelt szerepe van a biológiai sokféleség megőrzésében.

A ***klímaváltozásra*** való felkészülés és alkalmazkodás érdekében az erdők és egyéb faállományok (pl. fasorok, fásítások, agrárerdészeti rendszerek) területének növelése fontos célkitűzésként jelenik meg a stratégiai tervezés során. Bizonyos területeken az erdők az eróziós folyamatok mérséklésében is jelentős szerepet játszanak.

Az erdősítéseknél és az erdőhasználatoknál kiemelt figyelmet kell fordítani az erdőgazdálkodás, vízgazdálkodás, természetvédelem és a klímavédelem szempontjainak összehangolására.
Az erdősítést az adott táj és ökoszisztéma működéséhez kell igazítani, figyelembe véve pl. az éghajlatváltozás hatására megváltozó környezeti feltételeket.

Az 5. Nemzeti Környezetvédelmi Programban megfogalmazott önkormányzati feladatok:
Kifejezetten az Önkormányzatoknak dedikált feladatot a Nemzeti Környezetvédelmi Program nem határoz meg ezen a területen, de az alábbi kormányzati feladatok integrálása javasolt az egyéb, jelen programban kitűzött célok elérése során:

- Az erdősítés támogatása, az őshonos, elegyes erdők telepítésének előnyben részesítése.
- Az erdők környezeti állapota fenntartásának, javításának, illetve az erdők természetességének javítását és közjóléti értékének növelését biztosító beruházások támogatása.

A /2023-2028/ Települési Környezetvédelmi Programban meghatározott célkitűzések:

- Új fásítási/erdőtelepítési lehetőségek vizsgálata, parkosítások
- Őshonos, elegyes erdőalkotó, szárazságtűrő fafajok telepítésének előnyben részesítése (parkok és játszóterek környezetében)
- Meglévő erdőterületek karbantartása (patak menti sávok)

7.16. KÖZLEKEDÉS ÉS KÖRNYEZET

A közlekedés bár különböző mértékben, de a környezet minden elemére hatással van (levegő- és zajszennyezés, üvegházhatású gázok kibocsátása, az infrastruktúra kiépítésével összefüggésben az élőhelyek feldarabolása stb.), ezért különösen fontos a környezetet kevésbé terhelő közlekedési módok és alternatívák előnyben részesítése, ösztönzése.

A turisztikailag frekventált települési közlekedésben mára kialakult zsúfoltság csak a felszíni közlekedésben részt vevő járművek számának csökkentésével és a közösségi közlekedés egyidejűleg javuló kínálatával, az utazási forgalom átterelésével valósítható meg.
A közlekedési módok összekapcsolása a közlekedés hatékonyabbá tétele mellett a környezetre gyakorolt káros hatások csökkentéséhez is hozzájárul.

Az 5. Nemzeti Környezetvédelmi Programban megfogalmazott önkormányzati feladatok:

- A mobilitási igények csökkentése településtervezési, forgalomszervezési és szabályozási eszközök segítségével (pl. alacsony kibocsátású zónák létesítése).
- A közlekedési igényt, személygépjármű forgalmat csökkentő kampány szervezése (pl. autómentes nap).
- A gyalogos és a kerékpáros közlekedés feltételeinek javítása (járda- és kerékpárút- építés, valamint ezek karbantartása, a biztonságos használat feltételeinek javítása).
- Kerékpártárolás, -bérlés, -kölcsönzés feltételeinek megteremtése, fejlesztése.
- A közösségi közlekedés (infrastruktúra, járműpark) fejlesztése.
- Az éghajlatváltozás közlekedési infrastruktúrát és eszközparkot érintő hatásainak felmérése, az alapján az indokolt megelőzési intézkedések megtétele (pl. megállóhelyek árnyékolása, közösségi közlekedési eszközök légkondicionálása).
- A települési úthálózat por-, illetve síkosság mentesítése (környezetbarát anyagok alkalmazásával)
- Az egyéni közlekedési szokások alakítása szemléletformálással, folyamatos tájékoztatással.
- A kis fajlagos szennyezőanyag kibocsátású tömegközlekedési járművek számának és arányának növelése.

A /2023-2028/ Települési Környezetvédelmi Programban meghatározott célkitűzések:

- Közlekedési-szállítási eredetű környezetterhelés csökkentése a településközpontot elkerülő úthálózat fejlesztésével
- Forgalomtechnikai vizsgálatokban megfogalmazottak megterveztetése és megvalósítása
- Útburkolat karbantartása
- A közösségi közlekedés (infrastruktúra, járműpark) fejlesztése
- A kis fajlagos szennyezőanyag kibocsátású tömegközlekedési járművek számának és arányának növelése
- A gyalogos és a kerékpáros közlekedés feltételeinek javítása (járda- és kerékpárút- építés, valamint ezek karbantartása, a biztonságos használat feltételeinek javítása)
- A települési úthálózat por-, illetve síkosság mentesítése (környezetbarát anyagok alkalmazásával)
- További parkolók létesítése a városban
- Nyilvános töltőpontok kialakítása elektromos járművek részére
- Az egyéni közlekedési szokások alakítása szemléletformálással, folyamatos tájékoztatással.
- Az Európai Mobilitási Hét és az Autómentes Nap akciókhoz való csatlakozás

7.17. TURIZMUS ÉS KÖRNYEZET

A turisztikai úti célok minősége és vonzereje szorosan összefügg a természeti értékek állapotával, ezek jelentős vonzerőt képviselnek, infrastruktúra nélkül azonban nem képeznek piacképes turisztikai terméket. A turizmus hozzájárulhat a természeti értékek ismertségéhez, az egészséges életmód elterjesztéséhez, ugyanakkor a látogatók számának bővülése és az infrastruktúrák fejlesztése jelentős környezeti igénybevétellel és terheléssel járhat, illetve a jelentős közlekedési és energiaigények miatt számottevő üvegházhatású gáz kibocsátást is eredményez.

Az 5. Nemzeti Környezetvédelmi Programban megfogalmazott önkormányzati feladatok:

- A természeti és környezeti értékek fenntartható módon történő bemutatását szolgáló fejlesztések, programok megvalósítása, kiemelten a natúrparkok területén.
- Az erdei óvoda és iskola intézmények, valamint a természet- és környezetvédelmi oktatóközpontok szerepének erősítése e tevékenységekben.
- A turisztikai építési beruházásokban az erőforrás-takarékos módok alkalmazása, a turisztikai létesítmények működtetése, a programok szervezése során a környezeti szempontok fokozott figyelembevétele.
- A természet bemutatását szolgáló létesítmények fejlesztése.
- A helyi értékek megismerését, bemutatását lehetővé tevő útvonalak kialakítása, fenntartása.
- A városi és vidéki szálláshelyek ökoturisztikai igényeknek megfelelő fejlesztése, speciális öko-szálláshelyek kialakítása. Vendéglátóhelyek környezet- és egészségtudatos szempontok szerinti fejlesztése.
- Környezetbarát közlekedési módok használatának ösztönzése, elősegítése.
- Hagyományos és helyi termékek előállítása, márkatermékként való terjesztése; helyi sajátosságokhoz igazodó rendezvénykínálat fejlesztése (pl. környezetbarát gazdálkodást bemutató programok); komplex szolgáltatás-csomagok kialakítása a különböző célcsoportoknak.
- Közönségkapcsolatok fejlesztése (sajtócikk, tévéműsor, könyv stb.), korszerű informatikai és kommunikációs eszközökre épülő tájékoztató, látogatói információs hálózat kialakítása és működtetése.
- Irányelvek és etikai kódexek kialakítása, terjesztése a helyi értékek megőrzése érdekében.
- Öko-szemléletű minőségbiztosítási rendszer kiépítése.
- Honlapok folyamatos fejlesztése, bővítése.

A /2023-2028/ Települési Környezetvédelmi Programban meghatározott célkitűzések:

- A természet bemutatását szolgáló létesítmények fejlesztése
- A helyi értékek megismerését, bemutatását lehetővé tevő útvonalak kialakítása, fenntartása
- Öko-szálláshelyek kialakításának támogatása
- Kerékpáros turizmus fejlesztése
- Honlap fejlesztése, ahol a helyi öko-turisztika programok és desztinációk nyomon követhetők.

7.18. A KÖRNYEZETTUDATOS SZEMLÉLET ÉS GONDOLKODÁSMÓD ERŐSÍTÉSE

A környezeti szemléletformálás célja, hogy az állampolgárok tájékozottak legyenek a szűkebb és tágabb környezetük állapotáról, a táji- és a biológiai sokféleség értékéről és jelentőségéről, az ökoszisztéma szolgáltatások fontosságáról, a vizek értékéről és szerepéről, a környezetvédelem szükségességéről és ismerjék az életmódjuk, az általuk is használt termékek, eszközök környezeti kockázatait, azok következményeit, a megelőzés és mérséklés lehetőségeit, továbbá akarjanak tenni a környezet megóvása érdekében.

Ismerjék meg és alkalmazzák a természeti erőforrásokkal való gondos bánásmód lehetőségeit (energia- és víztakarékosság, hulladékcsökkentés stb.).
Mindez összefügg a klímatudatosság erősítésével is.

A környezettudatos viselkedés elterjedését, a környezettudatos életvitel kialakítását, a lakosság és a döntéshozók széles körét érintő szemléletváltást segíti a mindennapi életben előforduló pozitív minták, példaértékű cselekvések támogatása, bemutatása, elismerése, illetve a környezeti szempontból helytelen viselkedés, közösségnek okozott kár számonkérése és társadalmi elítélése.

A környezeti nevelés és oktatás a személyes példaadással párosuló ismeretátadáson keresztül, a képzés pedig a fenntarthatóságra neveléssel, az ehhez szükséges tudás átadásával ösztönzi a környezettudatos szemlélet alakulását annak érdekében, hogy az egyén képes legyen döntéseiben és életvitelében is alkalmazni, viselkedése szerves részévé tenni az elsajátított ismeretanyagot.

Az 5. Nemzeti Környezetvédelmi Programban megfogalmazott cselekvési irányok, feladatok:

- Az oktatás területén a környezettudatosság erősítése
- A társadalmi szemléletformálás területén a környezettudatosság erősítése

A /2023-2028/ Települési Környezetvédelmi Programban meghatározott célkitűzések:

- Környezeti nevelés folyamatos integrálása a pedagógiai munkába környezetvédelmi vonatkozású világnapokon programok szervezése
- Környezetvédelem, természetvédelem témájú rendezvények támogatása
- Nem kifejezetten környezetvédelmi jellegű helyi rendezvényeket felhasználása a környezeti szemléletformálásra
- Környezetvédelemmel foglalkozó civil szervezetek működésének további támogatása
- Környezettudatosság erőteljes megjelenítése a helyi médiában
- Környezetvédelmi témájú versenyek rendezése

7.19. KLÍMAVÉDELMI JÖVŐKÉP

Bonyhád jövőképének kialakításához figyelembe vettük a település meglévő stratégiai dokumentumait, a Települési Alkalmazkodási Barométer (TAB) főbb megállapításait, valamint az önkormányzat munkatársaival folytatott szakmai egyeztetéseken elhangzottakat.

Ezek figyelembe vételével ***Bonyhád jövőképének legfontosabb alkotó elemei*** a következők:

TERMÉSZETI ÉRTÉKEK ÉS AZ ÉPÍTETT KÖRNYEZET SZEREPE A TELEPÜLÉS ÉLETÉBEN
A környezeti, táji és természeti értékek megóvása, illetve a természet védelmének szem előtt tartása a település gazdasági, társadalmi fejlesztése során kiemelt jelentőséggel bír. Ezért a települési értéklista alapján elkészült a város épített és természeti örökség-érték leltára is. A településkép javítása érdekében a táj-rehabilitáció és a műemlékvédelem, a közterületek rendezése mind fontos feladat a városban.

AZ EGÉSZSÉG ÉS KLÍMATUDATOSSÁG SZEREPE TOLNÁN
A város küldetésének, jövőképének egyik fontos alkotó eleme, hogy Bonyhád lakóinak életminősége, komfortérzete jelentősen javuljon és a település turisztikai vonzereje tovább erősödjön.
Bonyhád önkormányzata nagy jelentőséget tulajdonít annak, hogy a településfejlesztés során olyan programok, beruházások valósuljanak meg, melyek lehetőséget teremtenek a vonzó vidéki életmód megteremtésére, az emberi egészséget károsító, veszélyeztető hatások megelőzésére, csökkentésére.

Ennek megvalósítását két irányból közelíti meg a település, egyrészt a családbarát településfejlesztésben, másrészt a fenntartható fejlődésen alapuló környezettudatos gazdálkodásban és fejlesztéspolitikában, mely során elérendő cél, hogy az emberek belső igényévé váljon a tiszta, egészséges környezet és mindez párosuljon egy környezettudatos magatartás, életszemlélet kialakításával.
Az öko- és klímatudatos gondolkozás a gazdasági, környezeti és társadalmi értékek közti harmónia fenntarthatóságának a megteremtését jelenti. Ilyen többek között az energiaszektor leválasztása a szén alapú energiahordozókról és megújuló energiaforrások irányába történő elmozdítása, mellyel a települési CO_2 emisszió jelentősen csökkenthető és a levegőminőség javítható, de ide tartoznak azok az elképzelések is, melyek a klímaváltozáshoz való alkalmazkodást szolgálják.

TELEPÜLÉS A FENNTARTHATÓ FEJLŐDÉS JEGYÉBEN
Bonyhád jövőképéhez hozzá tartozik a város adottságaihoz és hagyományaihoz illeszkedő, környezeti és gazdasági szempontokat egyaránt figyelembe vevő fenntartható fejlődés feltételeinek megteremtése, a környezetbarát és versenyképes termelési és szolgáltatási technológiák alkalmazása.
A környezet- és klímavédelem kiegészítéseként a fenntartható fejlődés társadalmi dimenziói is megjelennek. A település nevelési és oktatási intézményei méltán nyertek el több „*zöld intézményi" rangot*. Ennek megtartása érdekében a környezeti nevelés, az egészséges életmódra és családi életre való nevelés megjelenik az órarendi keretek között is.
Az önkormányzat más szervezetekkel is együttműködik, többek között az iskolai intézményekkel, a településen tevékenykedő civil szervezetekkel, valamint a környező településekkel.
A fenti szempontok figyelembe vételével Bonyhád jövőképe az alábbi módon foglalható össze: „**Értékmegőrzésen alapuló, egészség- és klímatudatos város megteremtése a fenntartható fejlődés jegyében!"**

Bonyhád fenntarthatóság felé átmenetének *„apró lépései" az ágazati stratégiák* legteljesebb körű konzisztenciájának biztosítása mellett érik el céljukat, amelynek segítségével a helyi lakosság, a Bonyhádra látogató turisták, illetve a természeti és épített környezeti elemek éghajlati sérülékenysége egyaránt csökkenthető.
A fennálló stratégiai kapcsolódási pontok azonban nem egyirányúak, vagyis nemcsak a bonyhádi fejlesztési stratégiai dokumentumokba szükséges a klímavédelmi szempontokat integrálni, hanem a klímastratégia későbbi felülvizsgálata során az egyes változó fejlesztési aspektusokat is be kell vonni a tervezési folyamatba. Mivel az egyes stratégiai dokumentumok vizsgálati folyamatai nem esnek egy időpontra, így a folyamatos, kétirányú ellenőrzés és monitoring szakaszok biztosítani tudják azt a tervezői gyakorlatot, melynek segítségével a különböző fejlesztési stratégiák egymást erősítve alakuljanak.
Összefoglalva, megállapíthatjuk, hogy az általános érvényű, hosszabb távú bonyhádi fejlesztési célok elérése is szinte lehetetlenné válik a klímavédelmi szempontok figyelembe vétele nélkül. A 2023-ban elkészült Fenntartható Energia és Klíma Akcióterv /SECAP/ intézkedési pontjaiban felvázolt tervezési gyakorlat alkalmazásával biztosítható, hogy *Bonyhád városa klímabiztos és klímatudatos településsé* váljon.

8. A CÉLOK MEGVALÓSÍTÁSÁNAK ELLENŐRZÉSI RENDSZERE

A Környezetvédelmi törvény rendelkezése szerint a települési önkormányzat gondoskodik a települési környezetvédelmi programban foglalt feladatok végrehajtásáról, a végrehajtás feltételeinek biztosításáról, és figyelemmel kíséri a feladatok ellátását.
A Környezetvédelmi Program végrehajtásának és a projektek megvalósításának értékeléséhez a monitoring rendszer szolgáltat információt a projektgazda és az önkormányzat részére. A megfelelő monitoring tevékenység és a specifikus indikátorok biztosítják azt, hogy indokolt esetben a projekt megvalósításának nyomonkövetésével, a végrehajtási folyamatba történő beavatkozással biztosítható legyen a kitűzött eredmény elérése.

A rendszer alapját a kiindulóértékek és a megfelelő output indikátorok megadása jelenti. A stratégia célok és az elérhető erőforrások ismeretében a tervezési időszak célértékei is meghatározásra kerülnek.
A célértékek és az indikátorok pontosan csak akkor azonosíthatók és számszerűsíthetők, amikor a Program célkitűzései és intézkedései véglegesen elfogadásra kerülnek, illetve az egyes projektek műszaki és tartalmi előkészítettsége eljut arra a szintre, hogy a hozzájuk kapcsolódó indikátorok meghatározhatóak legyenek. Amíg e feltételek nem teljesülnek, addig az egyes intézkedéstípusokra javasolt monitoring mutatók megállapítására kerülhet sor.

A /2023-2028/ Környezetvédelmi Programban megfogalmazott célkitűzések alapján éves Akcióterv kell, hogy készüljön az aktuális feladatok feltüntetésével. Az indikátorokat ennek megfelelően célszerű évenként felülvizsgálni és a kitűzött éves feladatokhoz rendelni.
Az alábbiakban az egyes stratégiai célok mérésére alkalmas mutatószámokat sorolunk fel, melyeket az adott évi akcióterv konkrét fejlesztéseinek ismeretében kell hozzárendelni az adott fejlesztésekhez.

A Környezetvédelmi Program előrehaladásának értékelése során az alábbi fő szempontokat kell mérlegelni:

- *annak ellenőrzése, hogy a program időarányos teljesítéséről szóló beszámolók megfelelnek-e a célkitűzésekben, illetve a feladatok meghatározása során rögzített közvetlen követelményeknek,*
- *a környezet állapotának éves értékelése megfelelően tartalmazza-e a program végrehajtásának időszakos eredményeit.*

Amennyiben a fenti feltételek teljesülnek, a Képviselő-testület határozatban dönthet a Környezetvédelmi Programban foglaltak időarányos végrehajtásáról szóló beszámoló elfogadásáról.

9. A MEGVALÓSÍTÁS LEHETSÉGES PÉNZÜGYI ESZKÖZEI

Bonyhád Város 2023-2028 időszakra vonatkozó Környezetvédelmi Programja **keretstratégia**, amelynek végrehajtása a rendelkezésre álló hazai és EU-s támogatások, valamint az Önkormányzat költségvetése függvényében alakul.

9.1. SAJÁT FORRÁSOK

Az Önkormányzat gazdálkodási feltételeit alapvetően meghatározza jelenlegi finanszírozási helyzete, a feladatellátás struktúrája. Az elmúlt időszakban történt államigazgatási reformok miatti feladatellátási struktúra átrendeződését követően a korábbi önkormányzati közfeladatok jelentős részét az állam közvetlenül látja el. Ez a finanszírozási rendszer átalakítását is maga után vonta.
A feladatfinanszírozás során az állam az általa meghatározott működési kiadási szükséglet, valamint az Önkormányzat működési bevételi lehetőségeinek figyelembe vételével (adóerő képesség, beszámítás stb.) kerül meghatározásra az Önkormányzat költségvetési támogatása.

A Magyarország helyi önkormányzatairól szóló 2011. évi CLXXXIX. törvény (a továbbiakban: Mötv.) 116. §-ában foglalt rendelkezések alapján a Képviselő-testület hosszú távú fejlesztési elképzeléseit gazdasági programban, fejlesztési tervben rögzíti.
Az elfogadott Gazdasági Program kiemelten az alábbiakat tartalmazza: *Bonyhád fejlesztési elképzeléseit, a településfejlesztési stratégiát, az adópolitika célkitűzéseit, az egyes közszolgáltatások biztosítására, színvonalának javítására vonatkozó megoldásokat, a munkahelyteremtés feltételeinek elősegítését, kulturális- sport- és ifjúságpolitikai elképzeléseket, a környezetvédelmi tervezés részleteit, továbbá Bonyhád esetében a befektetés-ösztönzési stratégia és településüzemeltetési stratégia célkitűzéseit.*

A program fejlesztési elképzelései a lehető legtöbb ponton illeszkedik az Európai Unió 2021- 2027-es költségvetési időszaka főbb célkitűzéseihez is: munkahelyteremtés, a fenntartható növekedés, innováció. Azonban olyan területeken, mint a kutatás-fejlesztés, okos-város fejlesztés (Smart Cities), a digitális hálózatok és a karbonszegény gazdaság is tesz javaslatokat. A Programban számos környezetvédelmi vonatkozású fejlesztés is megjelölésre került, melyek megvalósítása a rendelkezésre álló források figyelembe vételével ütemezhető.
A futó környezetvédelmi beruházások egy része többéves saját forrás finanszírozási kötelezettséget von maga után, ezen kötelezettségeket az Önkormányzat jórészt betervezte az aktuális költségvetésébe, középtávú koncepciójába.

9.2. EU TÁMOGATÁS ÉS HAZAI KÖLTSÉGVETÉSI FINANSZÍROZÁS

9.2.1. SZÉCHENYI TERV PLUSSZ (2021 – 2027)

Magyarország Partnerségi Megállapodás tervezete összefoglalja a 2021-2027 közötti uniós fejlesztési ciklusra vonatkozó kohéziós fejlesztések (ERFA, KA, ESZA+, ETHA alapok) magyar fejlesztési beavatkozásait, a kapcsolódó koordinációs és végrehajtási mechanizmusok és a támogatási források megoszlásának ismertetésével. Ezzel biztos alapot nyújt a kohéziós források nemzeti érdekeknek megfelelő, hatékony felhasználásához. A forrásfelhasználás konkrét beavatkozásait az operatív programok tartalmazzák, melyeknek a Települési Környezetvédelmi Program készítésekor még társadalmi egyeztetése zajlott.

A környezetvédelmi fejlesztések a 2021−2027 közön időszakban elsősorban a Környezeti és Energiahatékonysági Operatív Program Plusz (KEHOP Plusz) keretein belül jelennek meg, melynek prioritási tengelyei az alábbiak:
− megújuló energiagazdaság;
− vízgazdálkodás és katasztrófakockázat csökkentése;
− környezet- és természetvédelem;
− körforgásos gazdasági rendszerek és fenntarthatóság.

A környezetpolitika integrációja szükségessé teszi azonban, hogy más operatív programok is hozzájáruljanak a hazai környezetpolitikai célok megvalósításhoz.

A programozási időszakban meghirdetett további operatív programok az alábbiak:

- GINOP Plusz - Gazdaságfejlesztési és Innovációs Operatív Program Plusz
- TOP Plusz - Terület- és Településfejlesztési Operatív Program Plusz,
- IKOP Plusz - Integrált Közlekedésfejlesztési Operatív Program Plusz,
- DIMOP Plusz - Digitális Megújulás Operatív Program Plusz,
- EFOP Plusz - Emberi Erőforrás Fejlesztési Operatív Program Plusz
- MAHOP Plusz – Magyar Halgazdálkodási Operatív Program Plusz
- VOP Plusz – Végrehajtás Operatív Program Plusz

A fentiek mellett a megújuló Vidékfejlesztési Program és a LIFE program forrásai is hozzájárulnak a környezetvédelmi célok eléréséhez. A költségvetési támogatásoknak, kedvezményes hiteleknek jelentős szerepe van az önkormányzati, gazdálkodói és lakossági környezetvédelmi feladatokhoz kapcsolódó források mobilizálásában. A város a TOP Plusz (korábbi elnevezése VMOP- Versenyképes Magyarország Operatív Program) Tolna Vármegyére dedikált keret terhére fejlesztési pályázatokat nyújtott be.

9.3. ENERGIAHATÉKONYSÁGI BERUHÁZÁS ESCO-FINANSZÍROZÁSSAL

Az energetikai infrastruktúra modernizálásának egy lehetséges és ismert finanszírozási módja az ESCO konstrukció is, amely elsősorban a közvilágítás, az önkormányzati tulajdonban lévő épületek beltéri világítási, valamint hűtési-fűtési eszközeinek korszerűsítése során használható eredményesen – ezen eszközök modernizációja akár 50% feletti energiamegtakarítást is eredményezhet, azonos felhasználási szokásokat feltételezve (pl. középület helységeinek éves világítási vagy fűtési óraszáma).
Az ESCO konstrukció garantáljaa beruházás megvalósulását, a megfelelő minőségű kivitelezést és az üzemeltetést.
Ezen beruházási és szolgáltatási forma során egy energiahatékonysági szolgáltató partner energiahatékonysági korszerűsítést végez a használatnak megfelelő megtérülési keretrendszerben, majd ezt a korszerű infrastruktúrát üzemelteti egy szolgáltatási szerződés keretében.
A beruházás az önkormányzat részére akár nulla önköltséggel valósulhat meg, a korszerűsítési projekt befejezése után az önkormányzat szolgáltatási díjat fizet a partner részére a szolgáltatási időszakban – ezzel a díj, a megfelelő szolgáltatási konstrukció esetén, a korszerűsítés elvégzése előtti szinten marad, míg a szolgáltatás (világítás, fűtés, stb) szintje és minősége azonnali, látható javulást eredményez, az energiafelhasználás pedig jelentősen csökken.
A szolgáltatási idő lejártakor az eszközök az önkormányzat tulajdonába kerülnek – az ezzel járó üzemeltetési és karbantartási feladatokkal együtt.

A teljes beruházási- üzemeltetési ciklust az alábbi ábra szemlélteti:



3. ábra: ESCO konstrukció sematikus ábrája

10. VÉGREHAJTÁS

A Környezetvédelmi Program végrehajtása olyan, széleskörű társadalmi együttműködéssel megvalósuló folyamat, amelynek elengedhetetlen része a rendszeres monitoring és az időszakos stratégiai felülvizsgálat. A program kivitelezése helyi szinten bővíti a fenntarthatóságról, az azt veszélyeztető folyamatokról és a szükséges értékváltásról rendelkezésre álló tudást.

A rendszeres visszacsatolás révén lehetővé teszi a helyi rendeletek, településfejlesztési politika és a végrehajtásért felelős intézményrendszer rendszeres megújítását.
A /2023-2028/ Környezetvédelmi Program végrehajtásában közvetve Bonyhádi Közös Önkormányzati Hivatalának és Önkormányzatának minden szervezeti egysége és tagja szerepet vállal, ha különböző mértékben is.
A fejlesztésekkel minden bizottság munkája érintett, jellegükből adódóan azonban kiemelt szerepet kapnak szakbizottságok, városgazdálkodás, a Képviselő-testület, a Polgármester, valamint a környezetvédelmi tanácsosok, szakértők.

„Úgy tekintünk a Földre, mint a mi bolygónkra, amit az emberiség működtet a saját javára és hasznára. Az élő természet többi szereplője számára nem sok maradt. Az igazi, a megzabolázhatatlan, ősi természet – a nem emberi világ – nincs többé. A Földet elárasztottuk és legázoltuk."
„A természet világa sem nem végtelen, sem nem sebezhetetlen. Kíméletre és védelemre van szüksége."

David Attenborough - 2022.