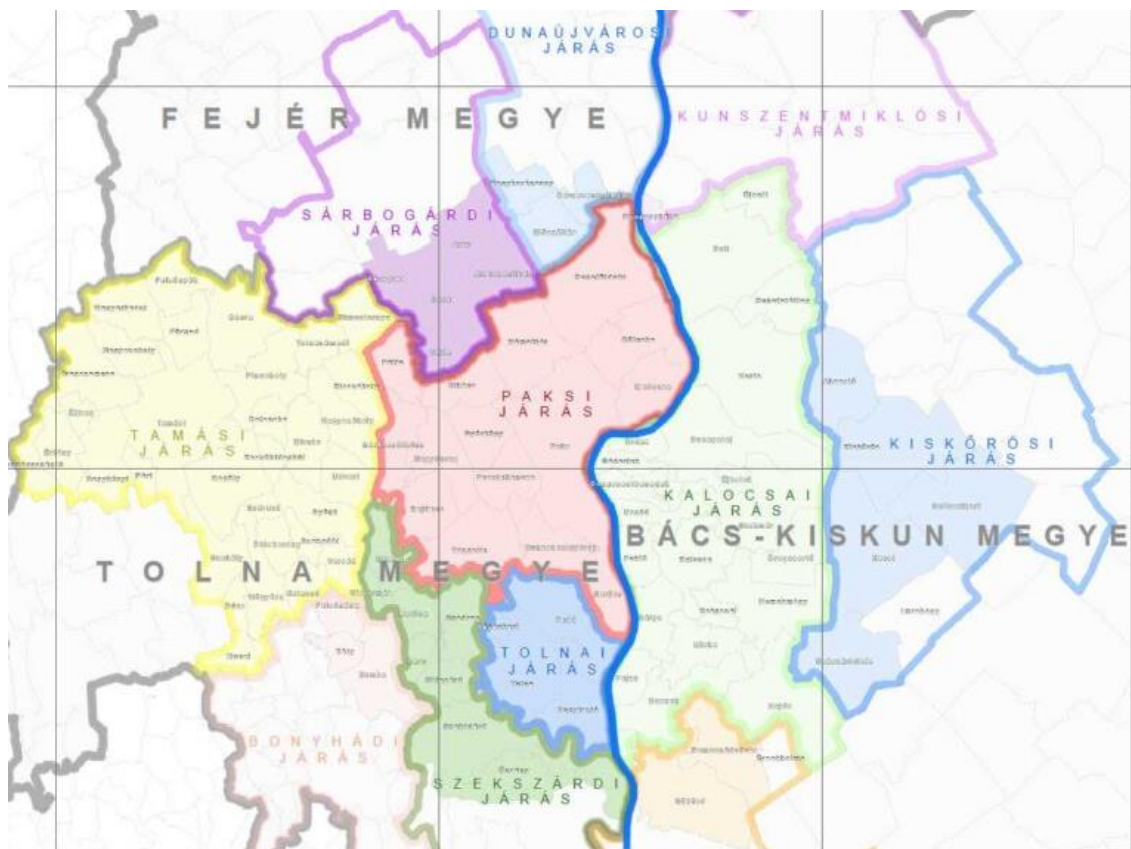


# Közép-Duna Menti Kiemelt Térség Fejlesztési koncepciójára, illetve Stratégiai Programjára vonatkozó

## STRATÉGIAI KÖRNYEZETI VIZSGÁLAT



2021

Készítette:

MEGÉRTI Kft.



- dr. Kukely György** projektvezető, okl. terület- és településfejlesztő geográfus és okl. közgazdász
- Dobozi Eszter** projektvezető, okl. környezetföldrajzi geográfus; környezetvédelmi jogi szakértő, környezetvédelmi szakigazgatás-szervező
- dr. Fehér Balázs** projektvezető, okleveles környezetgazdálkodási agrármérnök;  
SZKV-1.1. - Hulladékgazdálkodási szakértő 01-12652  
SZKV-1.3. - Víz- és földtani közeg védelem szakértő 01-12652  
SZTjV Tájvédelem szakterületi szakértő: SZ-019/2019
- Fülöp-Boros Boglárka** okl. építőmérnök  
SZKV-1.1. - Hulladékgazdálkodási szakértő 01-14998;  
SZKV-1.2. - Levegőtisztaság-védelem szakértő 01-14998;  
SZKV-1.3. - Víz- és földtani közeg védelem szakértő 01-14998,  
SZKV-1.4. - Zaj- és rezgésvédelem szakértő 01-14998;
- Szőke Norbert** okl. környezetkutató geográfus  
Földtani természeti értékek és barlangok védelme: Sz-078/2010  
SZTjV Tájvédelem szakterületi szakértő: Sz-078/2010
- Puskás Erika** okl. biomérnök, környezetmérnök  
SZTV Élővilágvédelem szakterületi szakértő Sz-077/2010
- Czikó Krisztina** okl. terület- és településfejlesztő geográfus; okl. Európa szakértő
- Rácz Andrea** okl. gazdaság- és vidékfejlesztési agrármérnök
- Varga György** okl. regionális elemző geográfus
- Zábrádi Zsolt** okl. terület- és településfejlesztő geográfus

## Tartalomjegyzék

<b>I.</b>	<b>A környezeti értékelés kidolgozási folyamatának ismertetése</b> .....	<b>5</b>
I.1	Az előzmények ismertetése .....	5
I.2	A tervezési folyamathoz való kapcsolódás .....	5
I.3	A környezeti értékelés készítése során tett javaslatok hatása a Konceptióra és a Programra	6
I.4	A környezeti értékelés véleményezése és egyeztetése.....	6
I.5	A környezeti értékelés folyamatának leírása .....	6
<b>II.</b>	<b>A Konceptió és a Program rövid ismertetése</b> .....	<b>7</b>
II.1	A Konceptió és a Program céljainak, tartalmának összefoglaló ismertetése, kiemelve a környezeti értékelés készítése szempontjából fontos részeket .....	7
II.2	A Konceptió és a Program összefüggése más országos és megyei releváns tervekkel, valamint programokkal .....	13
II.3	Tervezési változatok rövid bemutatása .....	15
<b>III.</b>	<b>A Konceptió és a Program megvalósításának várható környezeti hatásai, következményei ...</b>	<b>15</b>
III.1	A Konceptió és a Program céljainak összevetése a program szempontjából releváns környezet- és természetvédelmi célokkal, azok figyelembevételének vizsgálata .....	15
III.2	A Konceptió és a Program céljainak egymás közti, illetve a releváns tervek és programok céljaival való konzisztenciája környezeti szempontból .....	20
III.3	A jelenlegi környezeti helyzet releváns, a Konceptióval és a Programmal összefüggésben lévő elemeinek ismertetése.....	21
III.3.1	A tervezési terület azon környezeti jellemzőinek azonosítása, amelyeket a Konceptió és a Program megvalósítása valószínűleg jelentősen befolyásol .....	21
III.3.2	A fennálló környezeti konfliktusok, problémák leírása és mindezek várható alakulása, ha a Konceptió és a Program nem valósulna meg.....	24
III.4	A Konceptió és a Program megvalósulásával közvetlenül vagy közvetve környezeti hatást kiváltó tényezők, okok feltárása .....	25
III.4.1	A természeti erőforrás közvetlen igénybevételét vagy környezetterhelését okozó tényezők összefoglalása .....	25
III.4.2	Környezeti következményekkel járó társadalmi és gazdasági folyamatok összefoglalása	26
III.5	A Konceptió és a Program megvalósítása esetén várható, a környezetre gyakorolt közvetlen és közvetett hatások, környezeti következmények.....	27
III.5.1	A talajt, termőföldet érintő hatások, következmények .....	27
III.5.2	A felszín alatti és felszíni vizeket érintő hatások, következmények .....	29
III.5.3	A levegőt érintő hatások, következmények.....	32
III.5.4	A zaj- és rezgés tekintetében várható hatások, következmények.....	35
III.5.5	Az élővilágot, a biológiai sokféleséget, természeti rendszereket, ökoszisztéma szolgáltatásokat érintő hatások, következmények .....	36



III.5.6	A védett természeti területeket és Natura 2000 területeket érintő hatások, következmények .....	38
III.5.7	Településeket, az épített környezetet és az épített és régészeti örökséget érintő hatások, következmények.....	40
III.5.8	A helyi adottságoknak megfelelő optimális térszerkezettől, területfelhasználási módtól való eltérés fenntartására vagy létrehozására gyakorolt hatások, következmények ....	43
III.5.9	A táj eltartóképességéhez alkalmazkodó, helyi társadalmi-kulturális, gazdasági-gazdálkodási hagyományok gyengítésére gyakorolt hatások, következmények .....	45
III.5.10	Klímát (kibocsátás és alkalmazkodás tekintetében) érintő hatások, következmények .	47
III.5.11	A természeti erőforrások megújulásának korlátozására gyakorolt hatások, következmények .....	52
III.5.12	Az érintett emberek egészségi állapotában, valamint társadalmi, gazdasági helyzetében várhatóan fellépő változások .....	53
III.5.13	A környezettudatos, környezetbarát magatartás, életmód lehetőségeire, feltételeire gyakorolt hatások.....	57
III.5.14	Az új környezeti konfliktusok, problémák megjelenésére, meglévők felerősödésére gyakorolt hatások.....	59
III.5.15	A nem helyi természeti erőforrások jelentős mértékű használatára vagy a helyi természeti erőforrások túlnyomóan más területen való hasznosítására gyakorolt hatások, következmények.....	59
III.6	A Koncepció és a Program környezeti hatásainak, következményeinek összefoglalása .....	59
III.7	A Koncepció és a Program megvalósításából várható országhatáron áterjedő környezeti hatások összefoglalása.....	61
<b>IV.</b>	<b>A Koncepció és a Program környezeti eredményességének javítására tett javaslatok .....</b>	<b>62</b>
<b>V.</b>	<b>A Koncepció és a Program által befolyásolt programokra, projektekre vonatkozó javaslatok .</b>	<b>63</b>
<b>VI.</b>	<b>A Koncepció és a Program megvalósításához és értékeléséhez javasolt monitorozási, értékelési javaslatok .....</b>	<b>69</b>
<b>VII.</b>	<b>Közérthető összefoglaló.....</b>	<b>70</b>
VII.1	A stratégiai környezeti vizsgálat célja, módszere .....	70
VII.2	A környezeti hatást kiváltó tényezők.....	71
VII.3	A környezeti értékelés eredményei .....	72
VII.4	Javaslatok.....	74

## I. A környezeti értékelés kidolgozási folyamatának ismertetése

### I.1 Az előzmények ismertetése

A Közép-Duna Menti Kiemelt Térség (KDMKT) Területfejlesztési Koncepciójának és Programjának kidolgozását az indokolta, hogy a *Közép-Duna Menti Kiemelt Térség területi lehatárolásáról szóló 12/2020. (V.5.) OGY határozat* alapján létrejött maga a Közép-Duna Menti Kiemelt Térség. A KDMKT létrejötte miatt az Országgyűlés a 13/2020. (V.5.) OGY határozatával módosította a Nemzeti Fejlesztés 2030 – Országos Fejlesztési és Területfejlesztési Koncepcióról szóló 1/2014. (I.3.) OGY határozatot, amelynek keretében a 7.§. b) pontjába Kiemelt Térségként nevesíti a KDMKT-t. A módosítás nem érintette az 1/2014. (I.3.) OGY határozat mellékletét, a részletes Országos Fejlesztési és Területfejlesztési Koncepciót. A 2020-2021 évek egyik kiemelt feladata a 2035-ig érvényes Közép-Duna Menti Kiemelt térségi területfejlesztési koncepció, valamint a 2021-27-es időszakra szóló Stratégiai Program kialakítása.

A KDMKT Területfejlesztési Koncepciója tartalmazza az elérendő célokat, az ehhez kapcsolódó komplex (átfogó) célokat, fejlesztési elveket, a területi sajátosságokat, a belső és a külső koherencia-vizsgálatot, illetve a terület-felhasználás alapelveit. A KDMKT Területfejlesztési Koncepciójában meghatározott szempontok figyelembevétel került kialakításra a KDMKT Stratégiai Programja, a 2021-2027-es időszakra vonatkozóan.

A térségi területfejlesztési tervezési folyamat az alábbi főbb feladatokból áll:

- A helyzetfeltáró, helyzetértékelő dokumentumok elkészítése a területfejlesztési koncepció előkészítési fázisaként
- A területfejlesztési koncepció elkészítése
- A Stratégiai Program összeállítása
- A tervezési folyamat során a partnerség biztosítása

### I.2 A tervezési folyamathoz való kapcsolódás

Közép-Duna Menti Fejlesztési Tanács 2021-2027-es programozási időszakra vonatkozó területfejlesztési tervezési feladataihoz, a térségi területfejlesztési dokumentumok elkészítéséhez kapcsolódva fontos a várható környezeti hatások vizsgálata.

Az egyes tervek, illetve programok környezeti vizsgálatáról szóló 2/2005. (I. 11.) Korm. rendelet alapján a területfejlesztésről és a területrendezésről szóló 1996. évi XXI. törvényben meghatározott területi tervek, így a kiemelt térségi területfejlesztési koncepció és területfejlesztési program esetében is kötelező a stratégiai környezeti vizsgálat (SKV) lefolytatása.

A Területfejlesztési Koncepció és Program összetett, azaz a gazdasági-társadalmi és természeti környezet teljességét lefedő jellege, továbbá a fejlesztéspolitikára gyakorolt meghatározó szerepe egyaránt indokoltá teszik, hogy a dokumentum valamennyi olyan szempontot, amelyek az itt élők életfeltételeinek és életminőségének hosszú távú fennmaradását, illetve fenntartását garantálják kiemelt hangsúllyal kezeljen és valamennyi részében következetesen érvényesítsen.

### I.3 A környezeti értékelés készítése során tett javaslatok hatása a Konceptióra és a Programra

#### I.4 A környezeti értékelés véleményezése és egyeztetése

A környezet védelméért felelős szervek és az érintett nyilvánosság bevonása megtörtént.

A környezeti értékelés egyeztetési dokumentációja és az eljárással összefüggő összes nyilvános dokumentum közzétételre került a Közép-Duna Menti Kiemelt Térség hivatalos honlapján (<https://kdmfu.hu/>). A vélemények és észrevételek megadására a Tanács a nyilvánosságra hozatal időpontjától legalább 30 nap határidőt biztosított.

Az általuk adott véleményeknek, szempontoknak a környezeti értékelés készítése során történő figyelembevétele, az indokok összefoglalása az 1. sz. mellékletben kerül összefoglalásra.

#### I.5 A környezeti értékelés folyamatának leírása

A környezeti értékelés folyamatának főbb mérföldkövei:

Folyamat lépései	Szereplők	Mérföldkő
A környezeti értékelés tematikájának egyeztetése a 2/2005. (I.11.) Korm. rendeletben megjelöltekkel	A környezet védelméért felelős szervek	2021. március
A környezeti értékelés tematikájának véglegesítése	SKV-készítők	2021. március
A környezeti értékelési jelentés véleményezési verziójának elkészítése	SKV-készítők	2021. március 22.
A környezeti értékelési dokumentum egyeztetése a 2/2005. (I.11.) Korm. rendeletben megjelöltekkel	A környezet védelméért felelős szervek	2021. március-április
A környezeti értékelési jelentés végső verziójának elkészítése a beérkező vélemények figyelembevételével	SKV-készítők	2021. április 30.
A véleményezők észrevételeire tervezői és megrendelői válasz kidolgozása	SKV-készítők	2021. április 30.

A környezeti vizsgálat a térségre vonatkozó fejlesztési stratégiák, adatok alapján készült. A környezeti vizsgálatban felhasználtuk a helyzetfeltáró vizsgálatok dokumentációját.

A környezeti vizsgálat nem végez újabb adatgyűjtést, az értékelés csak a területfejlesztési koncepció és program várható környezeti hatásait értékeli, s ezek alapján fogalmaz meg a környezeti értékelés kapcsán felmerülő környezeti konfliktusokat feloldó területfelhasználási, szabályozási megoldásokat, környezetvédelmi intézkedési javaslatokat. A környezeti vizsgálat kiindulópontja a tervezett területfejlesztési koncepció és program célrendszere és a fejlesztési prioritások, változtatások iránya, nagysága, esetlegesen területi elhelyezkedése.

## II. A Konceptió és a Program rövid ismertetése

A Stratégiai Környezeti Vizsgálat (SKV) a Közép-Duna Menti Kiemelt Térség Területfejlesztési Konceptiója és Stratégiai Programja alapján készült.

A KDMKT Területfejlesztési Konceptiója tartalmazza az elérendő célokat, az ehhez kapcsolódó komplex (átfogó) célokat, fejlesztési elveket, a területi sajátosságokat, a belső és a külső koherencia-vizsgálatot, illetve a terület-felhasználás alapelveit. A KDMKT fejlesztési irányai és elvei a KDMKT jelenlegi állapotát tükröző helyzetelemzés és helyzetértékelés, az elérendő jövőkép, az átfogó célok mentén kerültek megfogalmazásra. A KDMKT Területfejlesztési Konceptiója kapcsolódik az Országos Fejlesztési és Területfejlesztési Konceptió (OFTK) területi céljaihoz, illetve figyelembe vette az érintett három megye (Bács-Kiskun, Fejér, Tolna megye) fejlesztési céljait. A KDMKT Területfejlesztési Konceptiójában meghatározott szempontok figyelembevétel került kialakításra a KDMKT Stratégiai Programja, a 2021-2027-es időszakra vonatkozóan.

### II.1 A Konceptió és a Program céljainak, tartalmának összefoglaló ismertetése, kiemelve a környezeti értékelés készítése szempontjából fontos részeket

A Konceptió alapja, hogy a **paksi nagyberuházás teremtette lehetőségek** (az erőmű bővítése generálta piaci, ill. tudástransfer lehetőségek, infrastruktúra-fejlesztések stb.) **minél célzottabb és hatékonyabb kihasználása** megtörténjen, mind ágazati, mind területi szinten. A tervezett nagyberuházás támogatja a gazdaságfejlesztési (pl. KKV-k arányának növelése stb.), humánerőforrás- és munkaerőpiac-fejlesztési törekvéseket (szakemberképzés, munkahelyteremtés, életpályamodell stb.), s hozzájárul a térség átfogó infrastrukturális fejlesztéséhez is. A fejlesztésben részesülő ipari parkok, illetve a hozzájuk kapcsolódó szolgáltatások megfelelő háttérrel biztosítanak a térségi K+F+I tevékenységek széleskörű, multiszektorális elterjesztéséhez, a helyi intézményrendszer, ill. az informális közösségek megerősítéséhez. A beruházás, valamint a KDMKT Stratégiai Program fejlesztései hozzájárulnak ahhoz, hogy a települések fenntartható módon javítsák lakosaik életminőségét, a vállalkozások termelékenysége és foglalkoztatása nőjön, a közösségek - és az azokat támogató szellemi-, civil, hit- és sportélet - megerősödjenek. **A jövőkép a fenntartható, „zöld zóna” létrehozása a KDMKT területén (dinamikus energiaipar, innovatív megoldások, egyedi természeti és kulturális értékek).**

A térségi gazdaság fejlődését hat fő pillér biztosítja:

- A munkahelyek széles körét biztosító **ipari és mezőgazdasági termelés;**
- A helyi igények magas fokú és széles spektrumú kiszolgálására épülő, a nagyvárosi kínálattal a piacszervezés és az együttműködés korszerű formáit kihasználva sikeresen versenyző **szolgáltató szektor;**
- A helyi sajátosságokra és technológiákra, illetve a helyi szereplők összefogására épülő, magas szolgáltatás-intenzitású, saját márkákkal fémjelzett, **innovatív agrár- és élelmiszerszektor;**
- Az atomerőmű-fejlesztés és -üzemeltetés generálta, tudás- és technológia-intenzív **innovációs és technológiai klaszter;**
- A körforgásos gazdaság alapelveire épülő **fenntartható környezetgazdálkodás** megvalósítása, melynek megkülönböztető jellemzője a tiszta energia széleskörű, a praktikus életet és a legkorszerűbb technológiákat összehangoló felhasználása.
- **Turisztikai szolgáltatások,** tevékenységek, melyek munkahelyet teremtenek, illetve bevonzzák a térségbe a fizetőképes látogatókat.

A térség három különböző térségtípusra fókuszál:

- **Az Európa kiemelkedő életminőséget és fejlődési perspektívát kínáló hálózatába illeszkedő világ:** az erőmű, az innovációs, technológiai klaszter, a minőségi helyi termékek és szolgáltatások vállalkozásai – elsősorban a térség meghatározó városaiban és vonzáskörzetükben (*fejlett várostengely*).
- **A stabil és kényelmes megélhetést biztosító középréteg világa:** a közsféra, a globális értékláncokhoz tartozó üzemek és a helyi szolgáltató szektor – a KDMKT városaiban és vonzáskörzeteiben, a nagy és központi falvakban (*átmeneti fejlettségű térség*).
- **A KDMKT szegényebben is stabil és perspektívát kínáló világa:** az alacsonyabb képzettségűek szerényebb, de stabil és kiszámítható megélhetéssel, perspektívát és a „valahova tartozás érzését” biztosító közösségekkel, a jobb helyzetűek lakóhelyeivel azonos minőségű közművekkel és elérhető közszolgáltatásokkal, erős saját intézményekkel és kultúrával – a KDMKT városainak és falvainak szegényebb részei, illetve aprófalvas, periférikusabb térségei (*kisfalvas dombvidék*).

A koncepció fő célja, hogy hosszútávon a térség egy olyan „zöld zónává” váljon, melynek területén **innovatív, környezetileg fenntartható megoldások** használata, ill. fejlesztése jellemez valamennyi szektort, ill. szektoron belüli szereplőt.

A koncepció célja a KDMKT következő évtizedeit meghatározó paksi erőmű-bővítés generálta lehetőségek és kihívások olyan kezelése, ami egyrészt biztosítja a KDMKT harmonikus, kiegyensúlyozott és fenntartható fejlesztését, másrészt hozzájárul ahhoz, hogy a KDMKT a helyi ambíciókra, értékekre és együttműködésekre építve képes legyen javítani vonzerejét és értékteremtő képességét.

Az átfogó célhoz kapcsolódó **6 db fejlesztési elv** közül fontos kiemelni a **fenntarthatóság biztosításának a fejlesztési célrendszerben érvényesülő elvét**.



Az átfogó célok elérése érdekében a Területfejlesztési Koncepció középtávú **specifikus ágazati (6 db), ill. területi célokat (4 db)** határoz meg, ezek az alábbiak:

**1. INFRASTRUKTÚRA-FEJLESZTÉS:** A helyi közlekedési és közmű-infrastruktúra fejlesztése:

- 
- A paksi beruházás térségre gyakorolt hatásait kezelő infrastrukturális fejlesztések, az agglomerációs kör kiszélesítésével.





- A Térségen belüli mobilitást lehetővé tevő alapozó és emeltszintű fejlesztések megvalósítása, az egyes települések (területi részegységek) elérési idejének csökkentésével, a kerékpár-, vasút- és közúthálózat fejlesztésével, minőségének javításával, többek között a kelet-nyugat irányú mobilizáció támogatásán, ill. a strukturált forgalomszabályozás megvalósításán keresztül.
- A Kiemelt Térség és a külső területek kapcsolódásának javítása.
- Térségi közműfejlesztések.

**2. GAZDASÁGFEJLESZTÉS:** A helyi vállalkozások fejlesztéseinek támogatása a beruházás teremtette lehetőségek kihasználása és a KDMKT versenyképességének erősítése érdekében, különös tekintettel a KKV-kra. A gazdaság fejlesztése a vállalkozások technológiájának fejlesztésével, technológia- és termékfejlesztésének erősítésével, az együttműködések bátorításával, illetve a gazdasági termelés bővítésének bátorításával. A kapcsolódó alcélok:

- - A beruházás térségi hasznosulását segítő gazdasági fejlesztések a vállalkozásalapítás ösztönzésével, működést segítő kedvezmények, programok kihasználásával.
  - A helyi gazdaság jövedelemtermelő képességét erősítő, ill. a helyi szolgáltatások körét bővítő és minőségét javító fejlesztések.
  - Az ételmezés-ellátás biztonságát célzó, a helyi termékek piacra jutását támogató fejlesztések.
  - A vidéki életmódot vonzóvá tevő programok, fejlesztések (közösségépítő és szemléletformáló események, nyílt napok, vásárok stb.).
  - Turisztikai fejlesztések (helyi attrakciók, fürdők, szálláshelyek fejlesztése, víziturizmus)
  - A KDMKT területén működő szervezetek szektorközi együttműködéseinek támogatása (pl. civil szervezet és helyi érdekeltségű KKV, nagyvállalat együttműködésének előmozdítása, klaszterek létrehozása).
  - Tudástranszfer támogatása, a KDMKT központi szereplőinek részvételével, koordinációjával.
  - Az országos, ill. nemzetközi gazdasági szerepvállalást erősítő fejlesztések (pl. nemzetközi projektek generálásán, megvalósításán keresztül).

**3. INNOVÁCIÓ, KÖRNYEZETBARÁT (ZÖLD) FEJLESZTÉS:** A helyi fejlesztések során az innovatív, újszerű eljárások használata a korszerű, fejlett és versenyképes KDMKT kialakítása érdekében. A kapcsolódó alcélok:

- Az innovatív eszközök alkalmazása az infrastrukturális, közmű- és ingatlanfejlesztések során.
- A helyi/hazai vállalkozások támogatása az innovatív eljárások, módszerek kidolgozásában, adaptációjában.
- A helyi vállalkozások által kidolgozott innovatív technológiák elterjesztése, széleskörű alkalmazása, kapcsolódó tudásmegosztás elősegítése.
- Az aktuális, újszerű környezetbarát (zöld) fejlesztések adaptálása a helyi sajátosságok figyelembevételével, a körforgásos gazdaságra való átállás érdekében.
- Stabil, fenntartható energiajövő biztosítása.
- Megújuló energiaforrások használata a személy- és áruszállításban, az e-mobilitás elterjesztése.
- Elérhető és infokommunikációs szolgáltatások bővítése.

**4. TELEPÜLÉS- ÉS INTÉZMÉNYFEJLESZTÉS:** A helyi települések fejlesztéseinek támogatása a települések életminőségének, lakosságmegtartó képességének erősítése érdekében. A kapcsolódó alcélok:

- - A települések működési hiányosságait megszüntető fejlesztések (intézményrendszer, finanszírozási lehetőségek, elérhető szolgáltatások körének bővítése).
  - A települések lakosságmegtartó képességét erősítő fejlesztések (az egészségügy, szociális szolgáltatások, szabadidő, kultúra, sport, munkaerőpiac vonatkozó elemeihez kapcsolódóan).
  - Az egészségügyi ellátórendszer fejlesztése (területi és szolgáltatási szinten), kapacitásnövekedés.
  - A települések közösségét erősítő fejlesztések (közösségszervezés, közösségfejlesztés, alulról jövő kezdeményezések elindításának, elterjesztésének támogatása).
  - Szociális, sport és kulturális szolgáltatásokat javító fejlesztések, elérhető szabadidős tevékenységek körének bővülése.
  - A helyi vállalkozásokat és a lakosságot támogató, szolgáló intézményrendszer kialakítása, működtetése és fejlesztése (az elérhető képzési szolgáltatások körének bővítésével).
  - Közbiztonság javítása, a lakosság biztonságérzetének megtartása.

**5. HUMÁNFEJLESZTÉS:** A humán ellátásokat és a lakosság képzettségét javító fejlesztések a humán és társadalmi tőke erősítése érdekében. Kapcsolódó alcélok:

- 
- - A lakosság képzettségének javulását szolgáló fejlesztések, célzott szakemberképzés a hiányszakmák felmérését követően, közoktatási kapacitásbővítés.
  - Közigazgatási humánerőforrás-fejlesztés, kiemelt figyelemmel a helyi településvezetőkre, valamint a nemzetiségi önkormányzatok választott tagjaira.
  - Társadalmi felzárkózást segítő agrár- és egyéb, vidékfejlesztési jellegű projektek kidolgozása és megvalósítása.
  - A KDMKT-re vonatkozó szakképzési és képzési stratégia kidolgozása és megvalósítása, és ehhez képzési és foglalkoztatási fórum létrehozása.
  - Ösztöndíjprogram létrehozása.
  - A Paktum-projektek célcsoportjának kibővítése, a projektervezés és -megvalósítás időpontjában nem álláskereső bekapcsolása (átképzési lehetőségek biztosítása).

**6. EGYÜTTMŰKÖDÉS, GAZDASÁGI ÉS TÁRSADALMI INNOVÁCIÓ ERŐSÍTÉSE ÉS A TERÜLETI (SPECIFIKUS) CÉLOK MEGVALÓSÍTÁSA** Az új tevékenységek, összefogások ösztönzése és támogatása a helyi erőforrások sikeresebb és jövedelmezőbb kihasználása érdekében. Kapcsolódó alcél:

- Új tevékenységek, eljárások, szolgáltatások, termékek kidolgozása a gazdaságban, ill. a közösségi szférában (helyi termékek, szolgáltatások elterjesztése, hazai és nemzetközi piacra lépés támogatása, egységes arculat kialakítása).
- A meglévő tevékenységek szervezését erősítő helyi együttműködések erősítése (hosszútávú, szektorközi együttműködések elindítása a KDMKT civil szervezeteinek, állami intézményeinek, ill. vállalati szereplőinek aktív részvételével).

**A területi prioritások, ill. azokhoz kapcsolódó specifikus célok:**

- 1. Az erőmű generálta lehetőségekre épülő innovációs-technológiai klaszter létrehozása Paks központtal**, hálózatos logikával, a fejlett várostengelyhez és vonzaskörzetéhez kapcsolódóan.
- 2. Az erőmű-bővítéssel egy időben megvalósuló infrastruktúra-fejlesztések** (pl. Duna-híd, vasútfejlesztés, infrastrukturális hálózatok bővítése) **teremtette új gazdasági lehetőségek kihasználása**, valamennyi területi részegység esetében.
- 3. Az elzártabb, kisebb települések infrastrukturális, közszolgáltatási és szociális ellátási hátrányainak csökkentése**, a periféria, ill. a keleti, átmeneti fejlettségű térség vonatkozásában.
- 4. A nagyobb városokba koncentrálódó gazdasági ökoszisztémák (pl. borászat, tejipar) értékteremtő és innovációs képességeinek erősítése** a fejlett várostengely, ill. a keleti, átmeneti fejlettségű térség esetében.

KDMKT	Jellemzők	Átfogó célok	Specifikus célok	Területi specifikus célok
<b>KDMKT területi szintű, hármas tagozódása</b>				
<b>Bácskai terület – Kelet, átmeneti fejlettségű térség</b>	a) a Dunától keletre fekvő Bács-Kiskun megye átmeneti fejlettségű területei (Kalocsai járás, Homokhátság), b) 290/2014 (XI.26.) Korm.rend. szerinti kedvezményezett járások: Kalocsa, Kiskőrös c) jelentős a mezőgazdasági tevékenység	A helyi értékteremtő képesség javítása Alkalmazkodó képesség javítása Infrastruktúra-fejlesztés	A települések vonzerejének javítása A települések, vállalkozások, kulturális és közösségi tevékenységek fejlesztési és együttműködési képességének, forrásbevonó képességének erősítése	Az infrastrukturális, közszolgáltatási és szociális ellátási hátrányainak csökkentése
<b>Dunamenti folyosó (Tolnai oldal a 6-os út és szűk vonzaskörzete) – Fejlett várostengely</b>	a) KDMKT középső fejlett várostengely: Dunaföldvár, Solt, Paks, Kalocsa, Tolna, Szekszárd a) az OFTK-ban a térszerkezeti struktúrában a Duna mente az ún. gazdasági-technológiai magterület, fontos áramlási tengely b) 290/2014 (XI.26.) Korm.rend. szerinti besorolás nem érinti	Területi és környezeti fenntarthatóság erősítés	Infrastruktúra- és humán erőforrás-fejlesztés gazdaságfejlesztés a vállalkozások technológiájának fejlesztésével, technológia- és termékfejlesztésének erősítésével, az együttműködések bátorításával, illetve a gazdasági termelés bővítésének bátorításával	Az erőmű generálta lehetőségekre épülő innovációs-technológiai klaszter létrehozása
<b>A Térség kistélepülései nyugati zónája – Periféria</b>	a) KDMKT nyugati és északnyugati része (pl. Tamási, Pincehely, Simontornya, Gyöngyös) b) 290/2014 (XI.26.) Korm.rend. szerinti komplex programmal fejlesztendő Tamási járás c) főként aprófalvas térség: szelektív elvándorlás (városokba), lassan elveszti népességmegtartó erejét	Infrastruktúra-fejlesztés A helyi értékteremtő képesség javítása Alkalmazkodó képesség javítása	A települések vonzerejének javítása A települések, vállalkozások, kulturális és közösségi tevékenységek fejlesztési és együttműködési képességének, forrásbevonó képességének erősítése	Az infrastrukturális, közszolgáltatási és szociális ellátási hátrányainak csökkentése.
<b>KDMKT főbb települései és vonzaskörzetük</b>				
<b>Paks és vonzaskörzete</b>	KDMKT központi települése	Területi és környezeti fenntarthatóság erősítése	Gazdaságfejlesztés a vállalkozások technológiájának fejlesztésével, technológia- és termékfejlesztés erősítésével, az együttműködés és a gazdasági termelés bővítésének bátorításával	Az erőmű generálta lehetőségekre épülő innovációs-technológiai klaszter létrehozása
<b>Kalocsa és Szekszárd és vonzaskörzetük</b>	KDMKT központi települései Szekszárd: jelentősebb centrumnak számít	Alkalmazkodó képesség javítása Innovációs képesség és együttműködés erősítése	Gazdaságfejlesztés a vállalkozások technológiájának fejlesztésével, technológia- és termékfejlesztésének erősítésével, az együttműködések bátorításával, illetve a gazdasági termelés bővítésének bátorításával	Az erőmű generálta lehetőségekre épülő innovációs-technológiai klaszter létrehozása Az erőmű-bővítéssel egy időben megvalósuló infrastruktúra teremtette új gazdasági lehetőségek kihasználása
<b>Dunaföldvár, Kecel, Tamási</b>	KDMKT északi peremén: Dunaföldvár, nyugati peremén Tamási Tamási: alapvetően minden központtól távol helyezkedik el	Infrastruktúra-fejlesztés A helyi értékteremtő képesség javítása Alkalmazkodóképesség javítása	A települések vonzerejének javítása	A gazdasági ökoszisztémák értékteremtő és innovációs képességeinek erősítése
<b>Falusias térségek</b>	Néprajzi szempontból országos jelentőségű: Tolna megyei Sárköz (Ócsény) és Kalocsa vidéke	Infrastruktúra-fejlesztés A helyi értékteremtő képesség javítása	A települések vonzerejének javítása	Az infrastrukturális, közszolgáltatási és szociális ellátási hátrányainak csökkentése

A Program az egyes prioritásokhoz meghatározta a fő intézkedéseket is, ezek az alábbiak:

<b>INFRASTRUKTÚRAFEJLESZTÉS</b>	
<b>I.</b>	<b>Térségi közlekedési feltételek javítása</b>
1.	Közúthálózat karbantartása, fejlesztése, bővítése, forgalomszabályozás. Biztonságos közlekedés
2.	Kerékpárút-hálózat fejlesztése, területi lefedettség javítása
3.	Vasúthálózat bővítése, korszerűsítése
<b>II.</b>	<b>Vízgazdálkodással összefüggő fejlesztések</b>
1.	Csapadékvíz, szennyvíz, ivóvíz – elvezetés, tisztítás, karbantartás, fejlesztés
<b>GAZDASÁGFEJLESZTÉS</b>	
<b>I.</b>	<b>Ipari parki hálózatok kiépítése, fejlesztése</b>
1.	Ipari parkok létrehozása, meglévő iparterületek fejlesztése, az elérhető logisztikai és egyéb szolgáltatások, az telephelyi kapacitások bővítésével
2.	Technológiai és Innovációs Klaszter létrehozása
<b>II.</b>	<b>Harmadik szektor (szociális gazdaság) fejlesztése, új szereplők piacra lépésének támogatása</b>
1.	Meglévő szociális szövetkezetek, társadalmi vállalkozások fejlesztésének támogatása, üzleti életképességük növelése
2.	Kiemelt Térség területén termelői piacok, vásárterek létrehozása, hálózat kiépítése
<b>III.</b>	<b>Vállalkozásfejlesztés</b>
1.	Térségi beruházás ösztönzési program
2.	A helyi kis- és középvállalkozások számának növelése, gazdasági szerepvállalásuk erősítése,
3.	Ágazati innovációs projektek és szektorközi tudástranzfer elindítása és megvalósítása, egyedi termékek és szolgáltatások előállítására érdekében
<b>IV.</b>	<b>Turisztikai szolgáltatások körének bővítése, szerepvállalás erősítése</b>
1.	A Kiemelt Térség turisztikai attrakcióinak fejlesztése, szinergiateremtés (turisztikai célú szervezetfejlesztés)
2.	Szálláshelyek számának bővítése, szállodai kapacitásbővítés, konferenciaturizmus
3.	Fürdő- és gyógyturizmus felélénkítése, vízi turisztikai lehetőségek bővítése
4.	Tematikus látogató- és élményközpontok létrehozása
<b>INNOVÁCIÓ ÉS KÖRNYEZETBARÁT (ZÖLD) FEJLESZTÉS</b>	
<b>I.</b>	<b>Elektromobilitás elősegítése a KDMKT-ben</b>
1.	Töltőállomások biztosítása a Kiemelt Térség területén
2.	Szakemberképzés az elektromobilitás területén
<b>II.</b>	<b>Elérhető infokommunikációs szolgáltatások körének bővítése</b>
1.	5G hálózat kiépítése az ipari parkok területén
<b>III.</b>	<b>Innováció a zöld infrastruktúra fejlesztésének területén</b>
1.	A KDMKT területén található épületek energetikai korszerűsítése, napelem-parkok létrehozása
2.	Hulladékgazdálkodás fejlesztése a körforgásos gazdaságra való átállás biztosítása érdekében
3.	Emissziómentes energiatermelés elterjesztése és intelligens hálózat kialakítása
<b>TELEPÜLÉS- ÉS INTÉZMÉNYFEJLESZTÉS</b>	
<b>I.</b>	<b>Egészségügyi szolgáltatások fejlesztése</b>
1.	Egészségügyi központ kialakítása a Paks II beruházáshoz kapcsolódóan
2.	Meglévő infrastruktúra fejlesztése
3.	Egészségügyi szolgáltatásfejlesztés megvalósítása a Kiemelt Térséghez tartozó településeken
<b>II.</b>	<b>Közüntézményi hálózat korszerűsítése, fejlesztése</b>
1.	Közigazgatási és hatósági ügyintézés fejlesztése, kapacitásbővítés (integrált megoldások kialakítása)
2.	Közigazgatási humán erőforrás-fejlesztés, különös tekintettel a településvezetőkre, ill. a nemzetiségi önkormányzatok vezetőire, munkatársaira
<b>III.</b>	<b>Szabadidős, kulturális és sportolási lehetőségek bővítése</b>
1.	Sportközpontok, -parkok és -pályák kialakítása
2.	Közösségi terek létrehozása és alulról jövő, közösségi kezdeményezések generálása, elindításuk támogatása
3.	Helyi értékek feltárása, népszerűsítése, elérhető kulturális programkínálat bővítése
<b>IV.</b>	<b>Lakáshelyzet javítása, a turizmus területén kívül eső szálláskapacitás bővítése</b>

1.	Munkásszállók (ideiglenes szálláshelyek) és végleges szálláshelyek építése/kialakítása
2.	Idősellátó-hálózat bővítése, a térségi lefedettség javítása
<b>HUMÁNFEJLESZTÉS</b>	
<b>I.</b>	<b>Kapacitásbővítés és infrastruktúrafejlesztés a közoktatásban</b>
1.	Elérhető állami és magán bölcsődei, ill. óvodai szolgáltatások körének bővítése
2.	Alap- és középfokú oktatás kapacitásainak bővítése, a meglévő infrastruktúra fejlesztésének támogatásával
3.	Pedagógus- és andragógusfejlesztés, az alkalmazott eszköztár bővítése érdekében
<b>II.</b>	<b>A képzési, szakképzési és foglalkoztatási rendszer fejlesztése, adaptáció előkészítése</b>
1.	Kereslet-, ill. kínálatvezérelt, folyamatosan felülvizsgált képzési és szakképzés-fejlesztési stratégia elkészítése és megvalósítása
2.	Ösztöndíjprogram kidolgozása
3.	A K+F+I jelentőségének növelése a KDMKT területén, a felsőoktatási intézményi jelenlétének erősítésén keresztül
<b>III.</b>	<b>Társadalmi felzárkózás támogatása</b>
1.	Roma közösségek bevonásának elősegítése (elsősorban a mezőgazdasági és vidékfejlesztési jellegű projektek megvalósításába)
2.	Munkaerő-piaci szempontból hátrányos helyzetűek munkaerő-piaci integrációjának erősítése
<b>IV.</b>	<b>Szemléletformálás</b>
1.	Interkulturális érzékenyítő programok megvalósítása
2.	Környezeti és társadalmi fenntarthatósághoz kapcsolódó, szemléletformáló eseménysorozat kidolgozása és megvalósítása, szektorközi együttműködésen keresztül

## II.2 A Konceptió és a Program összefüggése más országos és megyei releváns tervekkel, valamint programokkal

A Közép-Duna Menti Kiemelt Térség (KDMKT) Területfejlesztési Konceptiója és Programja az Országos Fejlesztési és Területfejlesztési Konceptión (OFTK) keresztül kapcsolódik a hazai szakpolitikai stratégiai tervdokumentumokhoz, amelyek közül a környezeti értékelés szempontjából különösen fontos a Nemzeti Fenntartható Fejlődési Keretstratégiahoz, a Nemzeti Környezetvédelmi Programhoz, a Nemzeti Tájstratégiahoz, a Nemzeti Vidékstratégiahoz, a Nemzeti Erdőstratégiahoz, a Nemzeti Vízstratégiahoz (Kvassay Jenő Terv) a Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégiahoz, a Nemzeti Energiastratégiahoz, valamint Magyarország Nemzeti Energia- és Klímatervéhez való kapcsolódás. A térséget érintő megyei szintű stratégiai dokumentumok közül a klímastratégiaikhoz való illeszkedés is elvárás (jelenleg egyik érintett megye sem rendelkezik érvényes megyei környezetvédelmi programmal).

A Konceptió és Program célrendszere számos ponton illeszkedik a releváns országos és megyei tervdokumentumokhoz. A legerősebb koherencia az OFTK, a Nemzeti Fenntartható Fejlődési Keretstratégia esetében mutatható ki, de a Nemzeti Környezetvédelmi Program, továbbá a Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia célrendszere is számos ponton illeszkedik a Konceptióhoz, illetve a Programhoz. Környezeti szempontból a Konceptió átfogó cél fejlesztési elvei közül – értelemszerűen – a fenntarthatóság biztosítása –, a specifikus célok közül az S1 „Infrastruktúra-fejlesztés”, valamint az S3 „Innováció, környezetbarát (zöld) fejlesztés” kapcsolódási pontjai a legmeghatározóbbak. **A Program prioritásainak mindegyike – természetesen eltérő mértékben – tartalmaz olyan fejlesztési irányokat, amelyek a vizsgált környezetvédelmi stratégiai dokumentumokban foglalt célok elérését támogatják, mindazonáltal a legszorosabb ilyen kapcsolat az „Innováció és környezetbarát (zöld) fejlesztés” prioritás esetében mutatható ki.**

Error! Use the Home tab to apply Címsor 2 to the text that you want to appear here. -1. táblázat: A Konceptió és Program célstruktúrájának összefüggése a releváns országos és megyei tervekkel

Dokumentum Célstruktúra	Területfejlesztési Konceptió																Stratégiai Program						
	Átfogó cél és annak fejlesztési elvei						Specifikus célok							Területi célok				Prioritások					
Releváns terv	Á	F1	F2	F3	F4	F5	F6	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	T1	T2	T3	T4	P1	P2	P3	P4	P5
<b>Országos szint</b>																							
Partnerségi Megállapodás		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nemzeti Fenntartható Fejlődési Keretstratégia <sup>1</sup>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nemzeti Környezetvédelmi Program		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>							<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		
Nemzeti Tájstratégia			<input type="checkbox"/>							<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>											
Nemzeti Vidékstratégia			<input type="checkbox"/>									<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>
Nemzeti Vízstratégia (Kvassay Jenő Terv)			<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>											<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia			<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>											<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		
Nemzeti Energiastratégia			<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>											<input type="checkbox"/>		
Magyarország Nemzeti Energia- és Klímaterve			<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>											<input type="checkbox"/>		
Nemzeti Turizmusfejlesztési Stratégia			<input type="checkbox"/>						<input type="checkbox"/>											<input type="checkbox"/>			
OFTK	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Megyei szint</b>																							
Bács-Kiskun Megyei Klímastratégia		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Tolna Megyei Klímastratégia		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Fejér Megyei Klímastratégia		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

<sup>1</sup> A környezeti jelentés kidolgozása során a Nemzeti Fenntartható Fejlődési Keretstratégia célrendszere mellett figyelembe vettük a 3. Előrehaladási Jelentés (<https://www.nfft.hu/elorehaladasi-jelentes>) megállapításait.

### II.3 Tervezési változatok rövid bemutatása

A területfejlesztési koncepció és program nem tartalmaz változatokat. Ezért a 2/2005. (I.11.) Korm. rend.-ben előírt fejezet a környezeti értékelésben nem releváns.

Amennyiben elmarad a program intézkedéseinek megvalósítása, akkor elsősorban a klímaváltozással összefüggésben jelentkezhetnek, illetve erősödhetnek fel olyan környezeti problémák, amelyek a térség társadalmára és gazdaságára is negatív hatással lesznek. A megfelelő tájhasználatra és vízgazdálkodásra irányuló intézkedések alkalmazása ugyanis enyhítené az éghajlatváltozás következtében esetlegesen fellépő vízhiány, illetve sivatagosodás veszélyét, ezáltal fenntartva a térség gazdaságában fontos szerepet betöltő mezőgazdaság életképességét. Az éghajlatváltozás következtében a szélsőséges időjárási jelenségek gyakoriságának növekedése ugyanakkor az árvízveszély kockázatát is fokozhatja, ami tovább növeli a megfelelő vízgazdálkodási intézkedések jelentőségét. Az intézkedések elmaradása a természetes élőhelyek leromlását is veszélyezteti, melyek közül a talajvizekhez kötődő élőhelyek degradációja már most trendszerűnek mondható.

## III. A Koncepció és a Program megvalósításának várható környezeti hatásai, következményei

### III.1 A Koncepció és a Program céljainak összevetése a program szempontjából releváns környezet- és természetvédelmi célokkal, azok figyelembevételének vizsgálata

A II.2. fejezetben nevesített országos és megyei dokumentumok célkitűzései, valamint a Koncepció specifikus és területi céljai, valamint a Program prioritásai között fennálló összefüggések jellegét abból az aspektusból vizsgáltuk, hogy azok mennyire támogatják a vizsgált dokumentumokban megjelenő célokat a környezeti elemek, rendszerek igénybevétele, terhelése szempontjából. **Az azonosított hatások az alábbi négy típusba sorolhatók:**

- a Koncepció, illetve Program adott céljának, vagy prioritási tengelyének tartalma a vizsgált tervdokumentumban megjelenő, a **környezeti elemek, rendszerek állapotának javítására irányuló célok elérését közvetlenül, vagy közvetve elősegíti;**
- a Koncepció, illetve Program adott céljának vagy prioritási tengelyének tartalma a vizsgált tervdokumentumban megjelenő, a **környezeti elemek, rendszerek állapotának javítására irányuló célok elérését egyértelműen, vagy potenciálisan hátráltatja;**
- a Koncepció, illetve Program adott céljának, vagy prioritási tengelyének hatása a vizsgált tervdokumentumban megjelenő, a **környezeti elemek, rendszerek állapotát is befolyásoló célok elérésére a végrehajtás függvénye**, amely a Program tervszintjén nem állapítható meg; a Koncepció, illetve Program adott céljának vagy prioritási tengelyének tartalma a vizsgált tervdokumentumban megjelenő, a **környezeti elemek, rendszerek állapotát is befolyásoló célokkal nem áll összefüggésben.**

Felhívjuk a figyelmet, hogy a vizsgálat kizárólag a figyelembe vett dokumentumok környezeti szempontból releváns céljaira irányult. Az elvégzett koherencia-vizsgálat eredményeit az alábbi táblázat szemlélteti.



Az egyes célok és prioritások környezeti hatásainak részletes, szöveges kifejtését a III.5 fejezet tartalmazza.

Error! Use the Home tab to apply Címsor 2 to the text that you want to appear here. -2. táblázat: A Koncepció és Program céljainak és prioritásainak, valamint a releváns dokumentumok célrendszerének összefüggései

Dokumentum	Területfejlesztési Koncepció											Stratégiai Program				
	Specifikus célok							Területi célok				Prioritások				
	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	T1	T2	T3	T4	P1	P2	P3	P4	P5
<b>Környezetvédelmi cél</b>	<b>Partnerségi Megállapodás</b>															
Kárpát-medencei régió nemzetközi versenyképességének növelése	+	+	+	-	-	+	-	+	-	-	+	-	+	-	-	-
Gyors és kényelmes közlekedés, elérhetőség javítása az országban és a Kárpát-medencében	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	+	-	-	-	-
Gyarapodó, egészséges és a munkaerőpiacon versenyképes népesség	-	-	-	+	+	+	-	-	-	+	+	-	+	-	-	+
Vonzó vidéki életmód	-	-	-	+	+	+	+	-	-	+	-	-	+	-	+	+
Energiafüggetlen Magyarország, tiszta és biztonságos környezet	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-
Csúcstechnológiájú, innovatív, magas hozzáadott értéket előállító Magyarország, a magyar termelési kultúra XXI. századi újjászületése	-	-	+	-	-	-	+	+	-	-	+	-	+	+	-	-
<b>Nemzeti Fenntartható Fejlődési Keretstratégia<sup>2</sup></b>																
Természeti erőforrások: Biodiverzitás, megújuló természeti erőforrások	+	?	+	-	-	?	-	?	?	-	?	?	?	+	-	-
Természeti erőforrások: Az embert érő környezeti terhelések csökkentése	?	?	+	-	-	?	-	?	+	-	?	?	?	+	-	-
Természeti erőforrások: Nem megújuló természeti erőforrások	-	?	+	-	-	?	-	?	!	-	?	?	?	+	-	-
<b>Nemzeti Tájstratégia</b>																
Táji adottságokon alapuló tájhasznosítás megalapozása	-	-	-	-	-	?	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-
Élhető táj – élhető település – bölcs tájhasznosítás	-	-	-	+	-	?	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-
A tájidentitás növelése	-	-	-	+	-	+	-	-	-	+	-	-	+	-	-	-
<b>Nemzeti Vízstratégia (Kvassay Jenő Terv)</b>																

<sup>2</sup> A környezeti jelentés kidolgozása során a Nemzeti Fenntartható Fejlődési Keretstratégia célrendszere mellett figyelembe vettük a 3. Előrehaladási Jelentés (<https://www.nfft.hu/elorehaladasi-jelentes>) megállapításait.

Dokumentum	Területfejlesztési Koncepció											Stratégiai Program				
	Specifikus célok							Területi célok				Prioritások				
	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	T1	T2	T3	T4	P1	P2	P3	P4	P5
<b>Környezetvédelmi cél</b>																
Vízvisszatartás a vizeink jobb hasznosítása érdekében	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-
Kockázat megelőző ár- és belvízvédelem	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
A vizek állapotának fokozatos javítása, a jó állapot/potenciál eléréséig	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-
Minőségi víz- és víziközmű-szolgáltatás, csapadékvíz-gazdálkodás megvalósítása, elviselhető fogyasztói teherviselés mellett	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-
A társadalom és a víz viszonyának javítása (mind egyéni, mind gazdasági, mind döntéshozói szinten)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
A tervezés és irányítás megújítása	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-
<b>Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia</b>																
Dekarbonizáció	+ !	!	+	-	-	?	-	?	+ !	-	?	+ !	?	+	-	-
Az éghajlati sérülékenység területi vizsgálatának megalapozása	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Alkalmazkodás és felkészülés	-	-	-	+	+	-	-	-	-	+	-	+	-	-	+	-
Éghajlati partnerség biztosítása	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Nemzeti Energiastratégia</b>																
A magyar fogyasztót helyezzük a stratégia középpontjába	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Megerősítjük energiaellátásunk biztonságát	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-
Végrehajtjuk az energiaszektor klímabarát átalakítását	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-
Kihasználjuk az energetikai innovációban rejlő gazdaságfejlesztési lehetőségeket	-	-	+	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	+	-	-
<b>Magyarország Nemzeti Energia- és Klímaterve</b>																
Dekarbonizáció	+ !	!	+	-	-	?	-	?	+ !	-	?	+ !	?	+	-	-
Energiahatékonyság	+	-	+	-	-	-	-	?	-	-	-	-	-	+	-	-
Energiabiztonság	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-
Belső energiapiac	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kutatás, innováció és versenyképesség	-	+	+	-	-	-	-	+	-	-	+	-	+	-	-	-

Dokumentum	Területfejlesztési Koncepció											Stratégiai Program				
	Specifikus célok							Területi célok				Prioritások				
	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	T1	T2	T3	T4	P1	P2	P3	P4	P5
<b>Környezetvédelmi cél</b>	<b>Nemzeti Turizmusfejlesztési Stratégia</b>															
A Kisfaludy Turisztikai Fejlesztési Program: desztinációs logikán alapuló termék- és attrakciófejlesztés, alpinfrastruktúra-fejlesztés	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-
Identitás és kötődés	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	+	-	-	-
	<b>OFTK</b>															
Értéktերemtő, foglalkoztatást biztosító gazdasági fejlődés	-	+	-	-	+	+	+	+	-	-	+	-	+	-	-	-
Népesedési fordulat, egészséges és megújuló társadalom	-	-	-	+	+	+	+	-	-	+	-	-	+	-	+	+
Természeti erőforrásaink fenntartható használata, értékeink megőrzése és környezetünk védelme	+	?	+	-	-	?	-	?	?	-	?	+	?	+	-	-
Térségi potenciálokra alapozott fenntartható térszerkezet	+	?	-	+	+	?	+	+	?	+	+	-	+	-	-	-
	<b>Bács-Kiskun Megyei Klímastratégia</b>															
Épületek üzemeltetéséből származó ÜHG-kibocsátás csökkentése 2030-ig legalább 20%-kal 2015-höz képest.	+	-	?	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-
Közlekedésből, szállításból származó ÜHG-kibocsátás csökkentése 2050-ig legalább 50%-kal 2015-höz képest.	!	-	+	-	-	!	-	-	+	!	-	?	+	!	?	+
Mezőgazdasági művelésből származó ÜHG-kibocsátás csökkentése 2050-ig legalább 50%-kal 2015-höz képest.	-	-	-	-	?	?	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hulladékszektorból származó ÜHG-kibocsátás csökkentése 2030-ig legalább 30%-kal 2015-höz képest.	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-
A klímaváltozás közegészségügyi kockázatainak csökkentése érdekében a megye településeinek legalább 75%-a 2030-ig rendelkezzen önálló, vagy más stratégiába integrált települési hőszigetelés-tervvel.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
A természetvédelmi oltalom alatt álló élőhelyek természeti állapota 2030-ig ne romoljon a 2017-es szinthez képest.	-	-	+	-	-	-	-	-	?	-	-	?	-	-	-	-
A vízviszartartást célzó vízgazdálkodási gyakorlat, a talaj szervesanyag-tartalmának és víz-háztartásának javítását célzó talajművelési eljárások, az érszserű és víztakarékos öntözés, továbbá a megfelelő fajtaválasztás széles körű alkalmazása eredményeképpen az aszálykárrel érintett területek átlagos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-

Dokumentum	Területfejlesztési Konceptió											Stratégiai Program				
	Specifikus célok							Területi célok				Prioritások				
	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	T1	T2	T3	T4	P1	P2	P3	P4	P5
<b>Környezetvédelmi cél</b>																
kiterjedése a 2030-2035 közötti időszakban ne haladja meg a 2010-2015 közötti időszakra vonatkozó átlagértéket.																
A megye területén található erdők egészségi állapota 2030-ra legalább érje el, de lehetőség szerint haladja meg a 2017-re vonatkozó értéket.	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
2030-ban a megye épületállományának legalább 30%-a 20 éven belül épült, vagy komplex felújításon átesett épületekből álljon.	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-
A turizmus jövedelemtermelő képességének növelése a szelíd turizmus elvének érvényesítése mellett.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	+	-	-	-
A megye egyedi természeti értékeinek (Kolon-tó, „Ősborókás” stb.) megőrzése a változó éghajlati feltételek mellett 2050-ig	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
A Kecskeméti Barackpálinka és a Kalocsai Fűszerpaprika előállításának fenntartása 2050-ig helyi alapanyagokból	-	-	-	-	?	?	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Tolna Megyei Klímastratégia</b>																
Energiafelhasználás hatékonyságának növelése a kibocsátás csökkentésével	+	?	+	-	-	-	-	?	-	-	-	-	-	+	-	-
Megújuló energiaforrások arányának növelése a helyi energiaszerkezetben	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-
A közlekedésből származó CO2 kibocsátás csökkentése	!	?	+	-	-	!	-	?	+	!	-	-	+	!	?	+
Az erdőterületek növelése	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Aszályal szemben védett területek arányának növelése	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-
Helyi vízkárok elleni sérülékenység csökkentése	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hőhullámokkal szembeni védekezés erősítése	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-
Épített környezet sérülékenységének csökkentése	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-
Ár- és belvízvédelmi rendszer fejlesztése	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-
Települési zöldterületek és zöldfelületek növelése	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Jelmagyarázat    +    Program célja kifejezetten támogatja/összehangban van a környezeti céllal  
                           !    Program célja biztosan vagy potenciálisan ellentétes a környezeti céllal



- ? Program célja és a környezeti cél közötti összefüggés jellege a Program végrehajtásának módjától függ*
- Program és a környezeti cél nem állnak kapcsolatban egymással, vagy nincs egyértelmű kapcsolat*

### III.2 A Konceptió és a Program céljainak egymás közti, illetve a releváns tervek és programok céljaival való konzisztenciája környezeti szempontból

A Konceptió, illetve Program belső szinergiáját a célok, illetve a prioritások szintjén vizsgáltuk meg. A vizsgálat keretében arra kerestük a választ, hogy az egyes célok/prioritások alatt megvalósuló fejlesztések együttesen felerősítik-e a várható kedvező, illetve esetleg kedvezőtlen környezeti hatásokat, továbbá vannak-e közöttük olyanok, amelyek egymással ellentétes irányú környezeti következményekkel járnak. Természetesen előfordulhat, hogy az eredmények eltérnek a különböző környezeti elemekre gyakorolt hatásokat tekintve, éppen ezért hangsúlyozzuk, hogy az áttekinthetőség igényét is szem előtt tartva a vizsgálatok eredményeit tükröző alábbi táblázatban a legnagyobb mértékű hatást kiváltó folyamatokra koncentráltunk. Az egyes környezeti elemekre/rendszerekre gyakorolt hatások részletezését a III. 5. fejezet tartalmazza.

*Error! Use the Home tab to apply Címsor 2 to the text that you want to appear here. -3. táblázat: A Konceptió és Stratégiai céljainak és prioritásainak konzisztenciavizsgálata*

	Területfejlesztési Konceptió											Stratégiai Program					
	Specifikus célok							Területi célok				Prioritások					
	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	T1	T2	T3	T4	P1	P2	P3	P4	P5	
S1		!	>>+	-	-	-	-	!	!>>	-	!	!>>	!>>	!>>	+>>	-	-
S2	!		>>	-	-	!	-	!	!>>	-	!	!>>	!	!>>	>>	-	-
S3	>>+	>>		-	-	!>>	-	!>>	+>>	+	+>>	+	+>>	+	-	-	
S4	-	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
S5	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
S6	-	!	!>>	-	-		-	!>>	!>>	-	-	!>>	+	!>>	>>	-	-
S7	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	
T1	!	!	!>>	-	-	!>>	-		!>>	-	!>>	!>>	!	>>	-	-	
T2	!>>	!>>	+>>	-	-	!>>	-	!>>		-	!>>	!>>	!>>	+>>	-	-	
T3	-	-	+	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-	
T4	!	!	+>>	-	-	-	-	!>>	!>>	-		!>>	!	>>	-	-	
P1	!>>	!>>	+	-	-	!>>	-	!>>	!>>	-	!>>		!>>	+>>	-	-	
P2	!>>	!	+>>	-	-	+	-	!	!>>	-	!	!>>		>>	-	-	
P3	+>>	>>	+	-	-	>>	-	>>	+>>	-	>>	+>>	>>		+>>	-	
P4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+-		-	
P5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		

**Jelmagyarázat**

- + Beavatkozási területek együttesen erősítik a kedvező környezeti hatást (pl. ökoturizmus és kerékpáros fejlesztések)
- ! beavatkozási területek együttesen erősítik/hetik a kedvezőtlen környezeti hatást (pl. gyorsforgalmi utak fejlesztése és beszállítói hálózatok erősítése)
- >> beavatkozási területek egymással ellentétes környezeti hatást eredményeznek (pl. biomassza-felhasználás bővítése és települési levegőminőség javítása)
- beavatkozási területek környezeti hatásukat tekintve nem állnak kapcsolatban egymással (pl. óvodafejlesztés és árvizek elleni védelem)

Összességében megállapítható, hogy a Konceptión, illetve a Programon belül aránylag sok olyan cél, illetve fejlesztési terület azonosítható, amelyek egymással ellentétes irányú környezeti hatást válthatnak ki, azaz míg az egyik megvalósítása esetében fennáll a környezeti elemek, rendszerek fokozódó mértékű terhelésének kockázata, addig a másik cél, prioritás alatt megjelenő beavatkozás

érdemben képes mérsékelni e kedvezőtlen hatásokat (pl. ipari telephelyek bővítésétől várható esetleges többlet közlekedési eredetű kibocsátás mérsékelhető az e-mobilitás – szintén hangsúlyosan ösztönzött – térnyerésével. **Az említett jelenség**, miszerint a tervdokumentumok egyes részei gyakran ellentétes irányú környezeti hatást eredményeznek, **döntően a gazdaságfejlesztési jellegű célok, intézkedések nagy számára vezethető vissza**, hiszen ezek minden esetben magukban hordozzák a fokozódó mértékű környezetigénybevétel, illetve –terhelés kockázatát. **Lényeges azonban hangsúlyozni, hogy az azonosított – és fenti táblázatban piros felkiáltójellel jelzett – kockázatok bekövetkezése egyáltalán nem törvényszerű, azok „csak” lehetőségként értelmezhetők.** Elkerülésükre pedig éppen az a tény ad megalapozott reményt, hogy számos cél, prioritás a környezeti szempontból kedvezőtlen fejlesztési irányok mellett egyben kedvezőket is tartalmaz, amelyek érdemben képesek lehetnek ellensúlyozni az előbbieket. Ennek fényében **megállapítható, hogy körültekintő, az egyes fejlesztéseket összhangban kezelő megvalósítás esetében a kedvezőtlen hatások mértéke szignifikánsan mérsékelhető**, amelyhez jelen dokumentum a IV-VI. fejezetei is javaslatokkal szolgálnak.

### III.3 A jelenlegi környezeti helyzet releváns, a Konceptióval és a Programmal összefüggésben lévő elemeinek ismertetése

A Konceptió és Program 2021. márciusában elkészült helyzetelemző vizsgálata alaposan feltárta a természeti adottságokat, természeti erőforrásokat és a környezet állapotát, s így a tervezés számára megfelelő alapot biztosított. Jelen fejezetben csak néhány olyan tényezőre kívánjuk felhívni a figyelmet, melyek a Program megvalósítása során is figyelmet kell, hogy kapjanak.

#### III.3.1 A tervezési terület azon környezeti jellemzőinek azonosítása, amelyeket a Konceptió és a Program megvalósítása valószínűleg jelentősen befolyásol

A fejezet a térség környezeti jellemzőinek vázlatos, lényegre törő bemutatását adja, s elsősorban azon területekre fókuszál, melyeket a Konceptió és a Program megvalósítása befolyásol. A fejezet a Településfejlesztési Konceptió Helyzetelemzésén alapul.

A Kiemelt Térség 99 települést foglal magába (4464 km<sup>2</sup>, az ország területének 4,8%-a), két nagytáj – a Sió-völgytől keletre az Alföld, délnyugatra a Dunántúli-dombság – területére esik.

##### **Földtani, geomorfológiai adottságok**

A KDMKT két nagytáj területére esik, a Sió-völgytől keletre fekvő térségei az Alföld, míg az attól délnyugatra elterülő a Dunántúli-dombság részei. A térséget tagoló nagy tájszerkezeti elemek a Duna-völgy, a Sió-csatorna, a Sárvíz, a Kapos és Koppány folyók völgye, a Duna-völgyi- és Kiskunsági-főcsatornák mente, a dombságok és homokhátságok térségei, illetve az ártéri szintű síkságok.

**A Duna-menti-síkság** nagyrészt sík terület, amelyet helyenként a Duna szabályozásából eredő holtágak tagolnak, a terület **fő felszínformáló tényezője egyértelműen a folyóvízi erózió volt.** A Duna-völgyi öntésterületeket keleten a **Homokhátság** határolja, amelynek területén a dunai eredetű hordalék a felső pliocénban – pleisztocénban települt a pannon-üledékekre, majd miután a Duna medre áthelyeződött nyugati irányba, és ezáltal a folyóvízi feltöltődés megszűnt, erőteljes eolikus üledék-felhalmozódás indult meg.



A Dél-Mezőföldet vastag folyóvízű üledék töltötte fel, homokos hordalékkúpjából Külső-Somogy területének nagyobbik része 200-300 m magasságra kiemelkedett, eróziós és deráziós völgyekkel tagolt dombsági felszín. **A Dunántúli-dombság részét képező pannóniai dombhátak** – így a Tolnai- és a Szekszárdi-dombság, valamint a Völgység – **pliocén és pleisztocén üledékes kőzetekből épültek fel.** Földtani felépítésükben legnagyobb szerepe a változatos rétegsorú pannóniai üledékeknek van, amelyek leggyakrabban homok, homokkő, agyag, homokos agyag és agyagos homok kifejlődésben fordulnak elő, de ezenkívül jellegzetes még az iszapos agyag, iszapos homok, a leveles agyagmárga és a mocsári agyag kifejlődése is. Ugyan a dombvidék jelentős részét lösztakaró borítja, a pannóniai üledékek felszíni elterjedése is elég gyakori. A dombvidék – különösen a Tolnai- és Szekszárdi-dombság – **aprólékosan felszabdalt táj, az itt található települések döntő többsége földtani veszélyforrással érintett övezetbe tartozik.**

A térség **ásványi nyersanyagban nem kifejezetten gazdag**, sok bezárt bánya található a területen. Több nyilvántartott nemfémes ásványnyersanyag-lelőhely található itt, jellemzően építési homok és kavics, talajjavítási nyersanyag, valamint kerámiaipari nyersanyagvagyonnal. Általánosságban elmondható, hogy ezek méret szempontjából kisebb földtani értékűnek számítanak. Néhány kisebb jelentőségű termelő és nem termelő földgáz mező is található a Térségben.

#### ***Felszíni és felszín alatti vizek mennyiségi és minőségi jellemzői***

A térség **felszíni vizekben viszonylag gazdag, ennek legjelentősebb eleme a területet kettészelő Duna**, amelynek közel 100 kilométeres hossza található a területen. További jelentős vízfolyások: Sió-csatorna, Sárvíz-(Nádor)-csatorna, Kapos, Koppány, Kiskunsági-főcsatorna, Duna-völgyi-főcsatorna, Maloméri-főcsatorna. Jelentősebb állóvizek: Szelidi-tó, Faddi-Duna, Kapszegi-tó, Pacsmagi-tavak. A Dunától keletre eső területek a leginkább érintettek belvízzel, kirajzolva a Tolnai- és a Kalocsai-Sárköz területét, melynek következtében a csatornahálózat is ezen a területen a legsűrűbb. A Duna-völgyi-főcsatornától keletre a található a térség legszárazabb és felszíni vízfolyásokban legszegényebb területe. **A térség termálvizeire jellemző, hogy a felső-pannon rétegekből gazdaságosan kinyerhető készletek keletről nyugatra fokozatosan csökkennek.** Míg a térség keleti, alföldi területein több lezárt, potenciálisan hasznosítható termálvízkút is található (pl. Kalocsa, Kiskőrös), addig Tolna megye és Fejér megye érintett részei geotermikus szempontból jelentéktelen, kevésbé feltárt területek.

#### ***Területfelhasználás, talajadottságok***

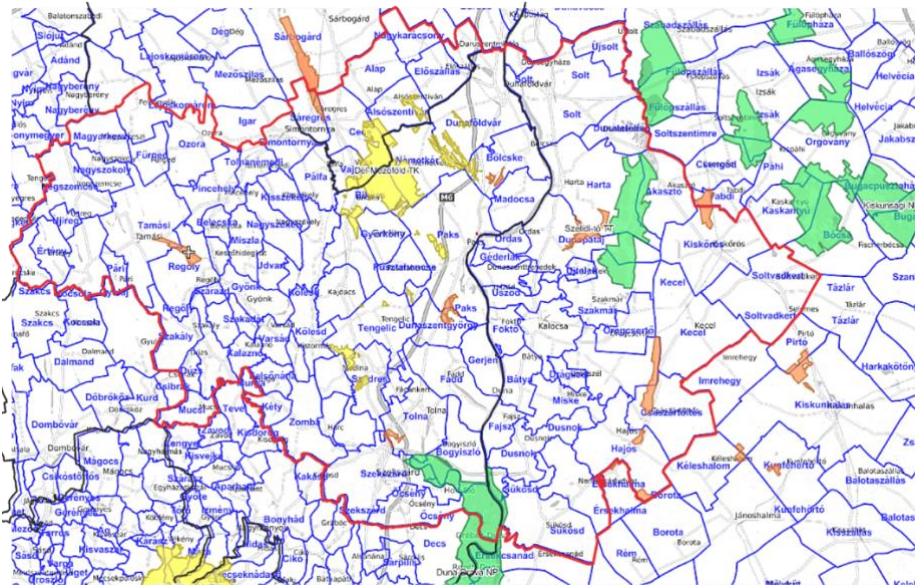
A térség döntő része **mezőgazdasági térség, magas a kiváló és jó termőhelyi adottságú szántóterületek aránya**, elsősorban a Dunától nyugatra. Utóbbi területeken a lösz alapkőzetten található csernozjom talajok az uralkodók. A Dunától keletre, a Duna-menti síkságon a réti talajok, míg a hátsági területeken a homok váztalajok és a réti talajok váltakoznak mozaikosan. A kistáblás szántók aránya a Kalocsai-Sárköz, Solti-sík kistájain, valamint Cece és Madocsa térségében számottevő. A homokhátsági és dombsági kistájakon a szántóföldi mezőgazdaság fenntarthatóságát kiemelten veszélyezteteti az **erózió és a defláció**. Jellemzően a Tolna megyei területek lösz alapkőzeteihez köthetően (55 település közigazgatási területét érintően), földtani veszélyforrás övezetébe sorolt térségek találhatók. A jellemzően felszínmozgás kockázatával érintett dombsági területeken és magaspartok közelében, a vagyonvédelem, az emberi élet védelme, a környezetbiztonság és a talajok mennyiségi védelme érdekében, vízelvezetéssel és geotechnikai beavatkozásokkal kell védekezni. A térség ásványi nyersanyag készlete nem jelentős, a dunántúli területeken az agyag, míg a Duna menti területeken a kavics és a homok a jellemző. A lápos, tőzeges területek speciális nyersanyagai a talajjavító anyagok. A síkvidékeken és folyóvölgyekben a **belvízzel veszélyeztetett területeken jellemzőek a termelési károk. Szőlőtermesztéssel** nagyobb arányban foglalkoznak, a területet több

borvidék érinti (Hajós-Bajai, Kunsági, Szekszárdi, Tolnai). Összefüggő erdőségek a Nagydorogi, Hőgyészi, Pincehelyi, Tamási, Gemenci, Alsó-Duna menti, Kiskőrösi körzetekben fordulnak elő. Az **ültetvény jellegű erdőterületek** vannak legnagyobb arányban jelen. **Az erdősültség növekszik.** A természeti adottságokhoz igazodó tájhasználati változások megindultak: **kismértékben csökkent a szántóterületek aránya, nőtt a komplex művelési szerkezetű mezőgazdasági térségek területe.** A klímaváltozás és az életmód átalakulás tendenciáira is visszavezethetően, **mérséklődött a szőlő- és gyümölcsstermesztési területek aránya.**

***Biológiai sokféleség, természetvédelem, Natura 2000 területek***

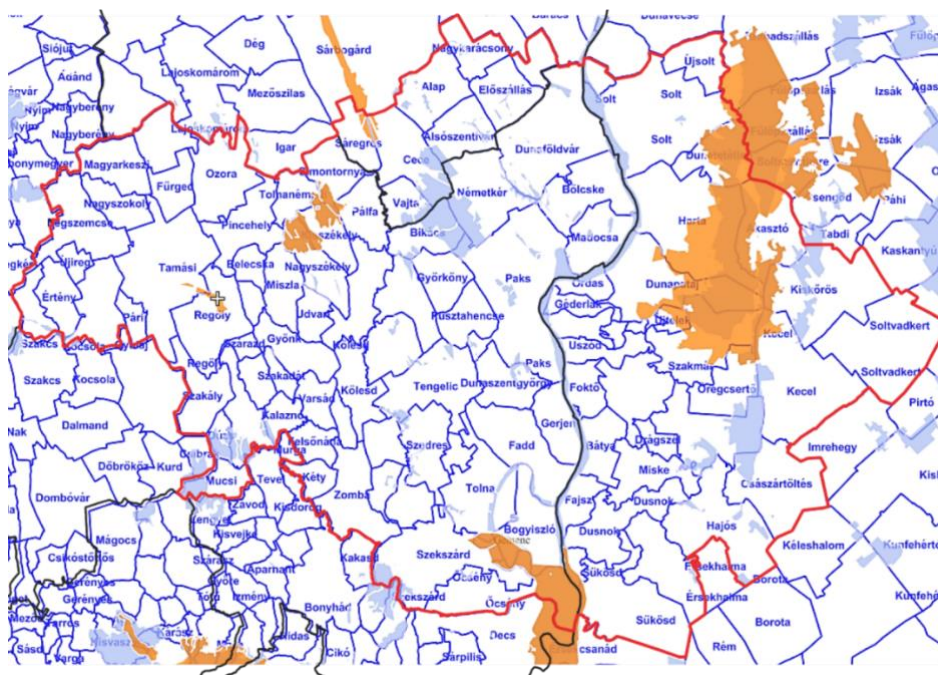
A térség a Duna-Ipoly Nemzeti Park, a Kiskunsági Nemzeti Park és a Duna-Dráva Nemzeti Park Igazgatóságok illetékességi területén fekszik, jelentősebb védett természeti területei a térség peremterületein a Duna-Dráva Nemzeti Park (Gemenc) és a Kiskunsági Nemzeti Park (Miklapuszta), valamint a Dél-Mezőföldi Tájvédelmi Körzet, ezen felül további 10 országosan védett természetvédelmi terület van. A térség dél-keleti részét érinti az Őrjeg és Szőlőhegyei Natúrpark.

*Error! Use the Home tab to apply Címsor 2 to the text that you want to appear here.-4. ábra:  
Országos jelentőségű védett természeti területek  
(Nemzeti Park – zöld, Tájvédelmi Körzet – sárga, Természetvédelmi Terület – barna)*



*Forrás: OKIR*

Error! Use the Home tab to apply Címsor 2 to the text that you want to appear here. -5. ábra: Natura 2000 Különleges Madárvédelmi Területek (Kék), Különleges Természetmegőrzési Területek (Narancs)



Forrás: OKIR

## Éghajlatváltozás

A térségben az éghajlati jellemzők változása több tekintetben is érzékelhető. A Duna esetében megfigyelt **az évi lefolyás áttrendeződése, a csökkenő nyári kisvizek, a növekvő vízhőmérséklet, a Duna–Tisza köze esetében a vízlefolyások csökkenése, a süllyedő talajvízszint, valamint a kiszáradó tavak.** A növekedő nyári átlaghőmérséklet hatására **gyakoribbá válnak a hőhullámok,** aminek következtében növekszik a lakossági megbetegedések gyakorisága és a halálozások száma (a Szekszárdi, Kiskőrösi, valamint a Bajai járás területe jobban érintett). A klímaváltozás következtében **emelkedő nyári átlaghőmérséklet,** valamint az egyenetlenebbé váló csapadékelosztás és az időjárási szélsőségek gyakoriságának növekedése hozzájárul **a szántóföldi növénytermesztés sérülékenységének fokozódásához.** Várhatóan szárazabbak lesznek a nyarak, és a mainál nagyobb területet fog sújtani nyáron az aszály. **A térség a sérülékenyebb hazai területek között van, igen sérülékenyek a térség keleti oldalán található ill. északnyugati részén,** Tamásitól északra fekvő települések. A Homokhátság az ország egyik legsérülékenyebb vidéke lesz (talajvíz lesüllyedése, aszályos időszakok növekedése). Az évi csapadékelosztás változása, az átlaghőmérséklet növekedése, a szárazság, az aszály, az alacsony relatív páratartalom és a szélsőséges időjárási jelenségek gyakoriságának növekedése **jelentősen befolyásolja a termőhelyadottságokat, ez érzékenyen érinti az erdőket is.** A klímaváltozásnak **jelentős hatása van a természetes élőhelyekre,** valamint a védett állat- és növényfajokra is: **a természetes élőhelyek eltűnése, átalakulása, az ökoszisztéma-szolgáltatások romlása várható.** Ennek hatása az élőhelyek többségére – kiemelten az erdőkre – kedvezőtlen lesz, de például a szikések várhatóan pozitívan fognak reagálni a változásokra. A Duna–Tisza közén a természetes élőhelyek fokozottan sérülékenyek.

### III.3.2 A fennálló környezeti konfliktusok, problémák leírása és mindezek várható alakulása, ha a Koncepció és a Program nem valósulna meg

A Koncepció és a Program megvalósulása egy olyan társadalmi-gazdasági környezetben történik, amelyben eleve számos, évtizedek óta fennálló környezeti konfliktus jelentkezik, hiszen gazdasági rendszerünk hosszú ideje nem fenntartható. A korlátlan gazdasági növekedés és fogyasztás feltételezése kontraproduktív, nem fenntartható. Nem lehet a társadalmi és gazdasági folyamatokat csak állandó utólagos beavatkozások árán fenntartható irányba terelni, mert annak hozadéka a nagy forrásbevonás ellenére is minimális. Mindezek mellett számos olyan környezeti konfliktust lehet azonosítani, melyek a Koncepció és a Program megvalósulása esetén erősödhetnek, ugyanakkor számos esetben annak megvalósulásával kedvezőbbé is válhatnak.

Az egyik alapvető környezeti konfliktus a **klímaváltozás** miatt jelentkezik, melyre természetesen a Program kismértékben lehet csak hatással (a megyei klímastratégiák bemutatják mindezen intézkedéseket), ugyanakkor fontos kiemelni, hogy a fejlesztési irányai révén a hatásokat csökkentheti, az alkalmazkodást javíthatja. Mindez fontos terület kell legyen a következő évtized fejlesztéseinél.

A jelenlegi **vízgazdálkodási** gyakorlat ugyan már elmozdult a vizek kártétele elleni védekezés prioritizálásától és már megjelentek a vízvisszatartást elősegítő intézkedések is. Ugyanakkor a Programban hangsúlyosak a vízvisszatartás nagyobb, térségi léptékű fejlesztései. Tehát ha nem valósulna meg a Program, az jelentősen hátráltatná a fenntartható vízgazdálkodás kiszélesítését, ami számos egyéb környezeti elem és ökoszisztéma szolgáltatás minőségére is kedvezőtlenül hatna.

Az **energiafelhasználás** terén a megújuló energia prioritása a Program megvalósulása nélkül alig érvényesülhet, hiszen azok az ösztönzők, beavatkozások, melyek egy egészségesebb regionális energiastruktúrát tudnak kialakítani, nem tudnak megvalósulni. Ugyanakkor nagyon fontos e tekintetben is az életmódbeli változás, az energia igények csökkentése.

A **közlekedési, szállítási igények** gyakorlatilag folyamatosan növekednek, amelyet az életmód és a gazdasági verseny is generál. A Koncepció és a Program minderre kétféle hatással lehet: egyrészt a fejlesztések további forgalomnövelő hatással is járnak, másrészt számos fejlesztés, különösen a településeken belül igyekszik a mobilitási igényeket csökkenteni.

Az **életmód változása** elkerülhetetlen, de sajnos a társadalom értékrendjében az anyagi jólét megszerzése kap prioritást, ami összefüggésben a fogyasztás (és ezzel összefüggésben az energia, terület és erőforráshasználat) folyamatos növekedésére épülő gazdasági növekedés folyamatosan kedvezőtlen irányba mozdítja a környezethasználatot. Mindezt a média is folyamatosan erősíti. A fenntartható fogyasztási magatartás-formák nehezen terjednek, annak ellenére, hogy azért történt előrelépés egyes területeken, de a hulladékkeletkezés, a pazarló víz- és energiahasználat megelőzése terén további feladatok vannak, mely a Program megvalósulása nélkül még lassabban haladhat. Mindez, az életmódunk és a folyamatos gazdasági növekedési elvárások hozzájárulnak a **területfelhasználás** kedvezőtlen átalakulásához, melyet csak komoly szabályzókkal, korlátozásokkal lehetne fenntartható mederben tartani, amelyre sajnos a Program megvalósulása nélkül még annyi lehetőség sincs, mint annak révén, annak ellenére, hogy bizonyos programelemek tovább rontják a területhasználat már most is egészségtelen szerkezetét.

### III.4 A Konceptió és a Program megvalósulásával közvetlenül vagy közvetve környezeti hatást kiváltó tényezők, okok feltárása

Az értékelés keretében közvetlen kiváltó oknak tekintünk valamennyi olyan, a beavatkozások körében azonosítható hatótényezőt, amely a vizsgált környezeti elemek, rendszerek állapotát **egyértelműen azonosítható módon** befolyásolja. Számos olyan fejlesztési irány is megjelenik ugyanakkor a Konceptióban és a Programban, amelyek **az általuk kiváltott hatáslánc révén** szintén – kedvező, vagy kedvezőtlen irányban – képesek módosítani a környezeti elemek, rendszerek állapotát, annak ellenére, hogy elsődleges céljuk messze nem ez. Jellegetes példáját képezik e közvetett hatásoknak pl. a turisztikai fejlesztések, amelyek – nem kellően átgondolt, a környezeti szempontokat nem megfelelően érvényesítő megvalósítás esetében – pl. a közlekedési igények növelése, és ezáltal a forgalom volumenének növekedése révén veszélyeztethetik a települési levegő minőségét.

Az alábbiakban ezen elvi háttér mentén a Konceptióban és a Programban foglalt fejlesztési irányok kedvezőtlen környezeti hatásait, következményeit, azok azonosítható hatásmechanizmusait tekintjük át vázlatosan. A kedvezőtlen hatások kiemelését a környezeti vizsgálati eljárás végső célja, azaz az értékelés tárgyát képező tervdokumentumban foglalt tevékenységek potenciális környezeti károkozásának, környezetállapot-veszélyeztetésének az azonosítása és megelőzése indokolja. Természetesen nem hagyható figyelmen kívül, hogy a Konceptió és a Program számtalan olyan feladatot tartalmaz, amelyek messzemenően támogatják a különböző környezet-, természet-, táj- és klímavédelmi célok érvényesülését, ezek részletes bemutatását a III.5 fejezet tartalmazza.

#### III.4.1 A természeti erőforrás közvetlen igénybevételét vagy környezetterhelését okozó tényezők összefoglalása

Előjáróban érdemes leszögezni, hogy a Konceptió és a Program aránylag sok olyan fejlesztési irányt tartalmaz, amely magában hordozza a természeti és környezeti erőforrások túlzott mértékű közvetlen, vagy közvetett (pl. szállítási igény növelésére visszavezethető) igénybevételének vagy terhelésének lehetőségét. Ugyanakkor **a legtöbb olyan fejlesztési irány esetében, amely potenciálisan kedvezőtlen környezeti hatással járhat, a Konceptió és a Program kiemeli a környezeti, fenntarthatósági szempontok érvényesítésének fontosságát a végrehajtás során.** Ezt a megközelítést messzemenően támogatjuk, hiszen nyilvánvaló, hogy **a környezeti szempontok érvényesítése nem járhat a gazdasági teljesítmény aránytalan romlásával, vagy egyes környezeti károkozás szempontjából magas kockázatú ágazatok hazai leépítésével és ezáltal a környezeti kockázatok más országok felé történő átterhelésével.**

Az alábbiakban a Konceptió és a Program azon több helyen is előforduló fejlesztési irányait soroljuk fel vázlatosan, amelyek – különösen a környezeti szempontokat nem teljesszórően integráló végrehajtás esetében – **közvetlen környezetigénybevételt, illetve terhelést eredményezhetnek.**

- Az **ipari termelés volumenének növelése, ipari parki fejlesztések**, ipari telephelyek létesítése, bővítése, a közvetlen területfelhasználás mellett – a környezet- és természetvédelmi szempontok nem kellően hatékony érvényesítése esetében – a levegő, a felszíni és felszín alatti vizek, a talaj terheléséhez, az élővilág közvetlen veszélyeztetéséhez stb. vezethetnek.
- Az **ipari létesítmények technológiai és hűtővízigényének kielégítése** a vízkészletek csökkenését és az élővizek élővilágát veszélyeztetheti, különösen nyári időszakban jelentkező kisvizek esetében;
- Az **infrastrukturális hálózatok bővítése** a természeti erőforrások közvetlen igénybevételével jár: területfelhasználását feltételez, alakítja a térszerkezetet, az épített környezetet, a táj

arcukat, fragmentálhatja az egyes élőhelyeket, megváltoztathatja a talaj- és a felszíni víz áramlási viszonyait stb.

- A közlekedésfejlesztést érintő fejlesztési feladatok között a Konceptió és a Program aránylag hangsúlyosan kezeli a **közúti közlekedés fejlesztését**. Környezeti szempontból ugyanakkor ez közvetlen jelentős mértékű környezetterheléssel járhat.
- A helyi igényekhez nem igazodó **szennyvíz-elvezetési és kezelési megoldások** a befogadók vízminőségének romlásához vezethetnek.

### III.4.2 Környezeti következményekkel járó társadalmi és gazdasági folyamatok összefoglalása

A Konceptióban és a Programban szereplő feladatok döntő többsége nem gyakorol közvetlen hatást a környezeti elemek, rendszerek állapotára, ugyanakkor számos közülük olyan **hatásmechanizmusokat generál**, amelyek esetében mégis egyértelműen kimutathatók ilyen irányú következmények. Az alábbiakban ezek közül azokat vázoljuk, amelyek leggyakrabban fordulnak elő és legnagyobb mértékű környezeti hatások előidézéséhez vezethetnek. Hangsúlyozzuk, hogy az alábbi felsorolás messze nem teljessé, a közvetett hatásokra vonatkozóan is a III.5. fejezet nyújt részletes információkat. Mindazonáltal érdemes leszögezni, hogy **az alábbi feladatok környezeti elemekre gyakorolt káros hatásai a legtöbb esetben mérsékelhetők** a környezeti szempontokat érvényesítő előkészítés, tervezés, illetve a jogszabályi előírások betartása révén.

- A **gazdaság fejlesztése** érdekében megfogalmazott feladatok végső soron a **szállítási igények növekedéséhez** – és annak nem karbonszegény és alacsony kibocsátású módokon történő kielégítése esetén – többlet légszennyezőanyag- és szén-dioxid kibocsátáshoz vezethetnek.
- A **logisztikai fejlesztések** (így pl. a logisztikai csomóponti szerep erősítése, logisztikai parkok létesítése, logisztikai szolgáltatások fejlesztése stb.), továbbá a lakosság/munkaerő mobilitásának ösztönzésére irányuló feladatok a **szállítási és közlekedési volumen emelkedése** révén szintén a többlet légszennyezőanyag- és szén-dioxid kibocsátás lehetőségét hordozzák magukban. E tekintetben említést érdemel, hogy a közút-fejlesztések önmagukban is forgalomnövekedést generálhatnak.
- A **turizmus fejlesztése** jelentős mértékű többlet-környezetterhelést eredményezhet, egyrészt a turisztikai létesítmények üzemeltetése, a megnövekvő közlekedési igények kielégítése, az élővilág zavarása, illetve veszélyeztetése révén.
- A **befektetés-ösztönzésre, versenyképesség növelésére** vonatkozó számtalan különböző jellegű feladat esetében ugyan nem határozható meg a várható környezeti hatások, hiszen azokat messzemenően befolyásolja a befektetések ágazati hovatartozása, helyszíne, a megvalósuló fejlesztések jellege, az alkalmazott technológiák stb., azonban értelemszerűen valamennyi esetben **fennáll a fokozott környezetterhelés lehetősége**, amelyek elkerülésére minden esetben messzemenő figyelmet kell fordítani a végrehajtás során.

## III.5 A Konceptió és a Program megvalósítása esetén várható, a környezetre gyakorolt közvetlen és közvetett hatások, környezeti következmények

### III.5.1 A talajt, termőföldet érintő hatások, következmények

A Programban foglalt intézkedések talajokat, termőföldet érintő hatásaival kapcsolatban általánosságban elmondható, hogy azon infrastrukturális fejlesztések, amelyek zöldmezős

beruházásokat generálnak, terhelő hatásúak, jellemzően a területfoglalás miatt. Ugyanakkor a helyzetelemzés és a Program is hangsúlyosan rávilágít arra, hogy a tervezési területen nagyon eltérő adottságú mezőgazdasági területek találhatók, ezért az agráriumban rejlő fejlesztési potenciálok és igények földrajzi tájanként különböznek. Az agráriummal kapcsolatos tervezett intézkedések, környezeti szempontból jellemzően előremutató, kedvező hatásúak. A talajokat, termőföldet érintő beazonosított hatások prioritásonként az alábbiak:

**Az „Infrastruktúra fejlesztés” prioritás** tervezett tevékenységei közül, közvetlenül azok hatnak a talajra, termőföldre, amelyek lehetőséget biztosítanak új infrastrukturális elemek fejlesztésére is. Az intézkedési területen belül a közlekedési infrastruktúra (közúthálózat, vasúti hálózat, kerékpárút hálózat) fejlesztése esetében jelentkezhetnek terhelő hatások a talaj szempontjából, a vízgazdálkodási infrastruktúra fejlesztésének hatásai akár pozitív előjelűek is lehetnek. A meglévő infrastruktúra továbbfejlesztése jellemzően csak a kivitelezési fázisban jelent átmeneti jellegű terhelő hatást. Környezeti szempontból kiemelten kezelendő az **„Térségi közlekedési feltételek javítása”** intézkedés, amelyben az **új vonalas létesítmények kialakításának jelentős anyagigénye van, ami a kiemelt zóna területét is érintően a homok és az agyag előfordulási helyekről lehetséges kielégíteni. A területfoglaláson túl, az anyagnyerőhelyek kialakítása és az ásványi nyersanyag kitermelése a talajokat kedvezőtlenül érinti.** A vasúti vonalak fejlesztése esetében is jelentkezhet az ásványi vagyon mennyiségét érintő hatás, azonban – a jellemzően bazalt és andezit – alapanyagok nem fordulnak elő a tervezési területen belül. Az alapanyagigény csak távolabbi területekről elégíthető ki, ezért a terhelő hatások is ott jelentkeznek.

A vízgazdálkodáshoz kapcsolódó infrastruktúra esetében ugyan megjelenik néhány intézkedés esetében a területfoglalás terhelő hatása (pl. víztározók építése), ugyanakkor ezek jellemzően eleve vízállásos területekhez kapcsolódnak, illetve több pozitív hatással is rendelkeznek a talajokra nézve. Az aszályosabb időszakokban potenciális öntözővíz-készletek felhalmozásával és felhasználásával, az adott területek talajnedvessége is kedvezően alakulhat, így a talajok állapota is javul, illetve ellenállóbbak lesznek az eróziós folyamatokkal szemben (csökken a kiporzás veszélye). A szennyvíztisztításhoz kapcsolódó fejlesztések révén a talajt érő szennyezések mértéke csökkenhet tovább, jellemzően a kistélepülések területén, ahol jelenleg még nem megoldott a kommunális szennyvíz megfelelő gyűjtése, tisztítása. A szennyvíziszap hasznosításának hosszú távú, környezetkímélő hasznosítása országos probléma. A folyamatosan növekvő szennyvíztisztítási kapacitásoknak köszönhetően, a keletkező szennyvíziszap mennyiség is folyamatosan növekszik. A kiemelt zóna esetében olyan iszap hasznosítási megoldásokat kell találni, amelyek megfelelnek az eltérő jellegű mezőgazdasági területek hasznosítási lehetőségeinek, illetve e lehető legkisebb környezeti terheléssel, ugyanakkor legnagyobb energetikai, környezeti haszonnal járnak.

**Javasoljuk, hogy – a jellemzően közúti infrastruktúra fejlesztésekhez kapcsolódó – anyagigényeket kielégítő anyagnyerőhelyek a kitermelést követő megfelelő rekultiválása biztosított legyen. A talajok, ásványi nyersanyagok védelmében előnyben kell részesíteni az alternatív építőanyagok használatát (pl. gumiaszfalt, feldolgozott inert hulladékok), amely számos más környezeti előnnyel is jár (hulladékhasznosítás, körforgásos gazdaság elősegítése, üzemanyagfelhasználás csökkenése, nagyobb élettartam, növekvő közlekedésbiztonság). A vonalas létesítmények tervezése és kivitelezése során törekedni kell a területfoglalás minimalizálására. Javasoljuk a térségi szennyvíziszap kezelési és hasznosítási terv készítésén túl, hasznosítási mintaprojekt(ek) megvalósítását. Javasoljuk, hogy a kistélepüléseken, tanyás térségekben megvalósuló szennyvíztisztítási projektek során részesítsék előnyben a természetközeli megoldásokat, illetve azokat a műszaki megoldásokat, amelyek lehetővé teszik a tisztított szennyvíz helyben történő hasznosítását.**

Javasoljuk a termőföld mennyiségi védelme érdekében, az átlagosnál jobb minőségű termőföld és a kiváló termőhelyi adottságú szántóterületek övezetében, a területeket mezőgazdasági célra megtartani, amennyiben lehetséges az infrastrukturális fejlesztéseket kevésbé értékes területeken kell végrehajtani.

Javasoljuk a talajok mennyiségi védelme érdekében a földtani veszélyforrások övezetét érintő beruházások esetében, a felszínmozgásos térszínek kockázatainak felmérését és a megfelelő stabilizáló intézkedések végrehajtását. A tervezett beruházások nem növelhetik a felszínmozgások kockázatát.

A „Gazdaságfejlesztés” intézkedésterület ipari parki hálózatokkiépítése, fejlesztése tevékenység is helyet kapott. Amennyiben a fejlesztések zöldmezős jellegű beruházásokat tartalmaznak, a talaj szempontjából kifejezetten terhelő hatásúak lesznek, hiszen jellemzően nagy arányú területfoglalással járnak, amelyen belül a burkolt felületek is jelentős arányt képviselnek. A „technológiai és innovációs klaszter” intézkedés abban az esetben lehet közvetett hatással a talajra, termőföldre (és más környezeti elemekre) amennyiben a környezeti fenntarthatóságot figyelembe vevő környezetkímélő termelési módok elterjesztése is szempont lesz az innovációs folyamatokon belül. Utóbbi elsősorban az agráriumon, tájgazdálkodáson keresztül kedvező hatású lehet a talajok, termőföldek állapotára, hiszen segíthet szélesebb körben elterjeszteni a talajkímélő gazdálkodási formákat.

Javasoljuk, hogy az ipari parkokhoz kapcsolódó fejlesztések során részesüljön előnyben a már meglévő ipari parkok hatékonyságának növelése, továbbfejlesztése. Új ipari parkok létrehozása során részesüljenek előnyben a barnamezős beruházások, amelyek a talajok megóvásán túl számos egyéb esetben is mérséklék a környezeti terheléseket. Az infrastrukturális jellegű beruházások során törekedni kell a területfoglalás minimalizálására, ill. arra, hogy a burkolt felületek a közlekedési, parkolási és pormentesítési funkciókon túl egyéb módon is hasznosuljanak (pl. vízvisszatartás ld. III.5.2 fejezetben).

A „Turisztikai szolgáltatások körének bővítése, szerepvállalás erősítése” intézkedésterületen belül a termálvizek, gyógyvizek hasznosítása során törekedni kell a termálvizek többcélú hasznosítására, minimalizálni kell a használt termálvizek felszínen történő elhelyezését. A használt termálvizek felszíni elhelyezését és az agrárium öntözési igényeit úgy kell összehangolni, hogy a talajok állapotromlása elkerülhető legyen. A termálvizekkel kapcsolatos egyéb megállapításokat, indoklásokat és javaslatokat ld. felszíni- és felszín alatti vizeket érő hatások bemutatásánál. A dokumentum alapján kiemelt szerepet kapnak a – jellemzően állóvizekhez kapcsolódó attrakciók – megközelítését biztosító útvonalak szilárd burkolattal történő ellátása. A helyfoglalás, mint a talajok mennyiségi állapotát befolyásoló tényező ezekben az esetekben is jelentkezik.

Javasoljuk, hogy a területfoglalás racionalizálása érdekében, a turisztikai attrakciókhoz kapcsolódóan, csak a reális látogatottsághoz méretezett infrastruktúra kerüljön kiépítésre, kerülni kell a túlzott kapacitások kiépítését (pl. szilárd burkolattal ellátott parkolók kialakítása).

Az „Innováció és környezetbarát (zöld) fejlesztés” prioritás alapvetően javító hatású lehet a talajokra, ugyanakkor a prioritáson belül az energetikai jellegű intézkedések dominálnak. Ezen belül is az „Innováció a zöld infrastruktúra fejlesztésének területén” intézkedés a napelem-parkok létrehozását is támogatja. A kedvező környezeti hatásokon túl, a napelem-parkok jelentős területfoglalással valósíthatók csak meg. Ezért elhelyezésüknél nem csak a villamosenergia hálózathoz való kapcsolódási pontok, hanem a környezeti- természeti tényezőkre is figyelemmel kell lenni. Amennyiben geotermikus energiahasznosítás termálvízkészletre alapozott, a használt termálvizek elhelyezését a



környezeti szempontoknak megfelelően kell végrehajtani, kerülni kell a talajok sókkal, szennyező anyagokat történő terhelését.

A „Hulladékgazdálkodás fejlesztése a körforgásos gazdaságra való átállás biztosítása érdekében” intézkedési elemek **közvetett javító hatással bírnak a talajok állapotára, hiszen az egyik legjelentősebb talajszennyező a hulladék.** Ugyanakkor a biológiailag lebomló hulladékok hasznosítása az agráriumban, zöldfelületek fenntartásában még rengeteg fejlesztési lehetőséggel bír, a talajerő utánpótlásban kiemelt szerepe lehet az ágazatnak.

**Javasoljuk, hogy napelem-parkok csak természeti- környezeti szempontból kevésbé értékes (gyenge termőképességű talajokon, ökológiai- tájvédelmi szempontból kevésbé értékes) területeken valósulhassanak meg, vagy az eleve beépített, degradált területeken kapjanak helyet. Javasoljuk, hogy a hulladékgazdálkodáshoz kapcsolódó fejlesztések esetében kevésbé az ártalmatlanításra fókuszáló intézkedések, mint a hasznosításhoz kapcsolódóak kerüljenek előtérbe. A nagy mennyiségben keletkező, talajerőutánpótlásban hasznosítható, biológiailag lebomló hulladékok elkülönített gyűjtése és hasznosítása kiemelt szerepet kell kapjon.**

**Település és intézményfejlesztés és a Humánfejlesztés** prioritások érdemben nem fejtenek ki hatást a talajra és a termőföldekre.

A „**Település- és intézményfejlesztés**” prioritási tengely alatt megvalósuló fejlesztések típusai jórészt megegyeznek a Program egyéb prioritási tengelyei alá sorolt beavatkozásokéval, ennél fogva a talajra és termőföldre gyakorolt hatásai is azonosak azokéval.

### III.5.2 A felszín alatti és felszíni vizeket érintő hatások, következmények

A Programban foglalt intézkedések környezeti hatásainak értékelése során alapvető szempont, hogy az elmúlt évtizedekben alkalmazott vízgazdálkodási gyakorlattal ellentétben, ne a kárelhárítás központú szemlélet érvényesüljön a stratégiai tervezés során. A rövidtávon negatív meteorológiai helyzetekből adódó helyi víztöbbletek elvezetése helyett – ahol lehetséges – a vízvisszatartás és hasznosítás stratégiai és operatív megjelenítése és preferálása elsődleges szempont volt a vizsgálat során. Általánosságban elmondható, hogy a Koncepció és Program – a helyzetelemzésre alapozva – **megfelelően beazonosította a szárazodást és a negatív területi vízmérleget, a nyugati területeken pedig a villámárvizeket, mint kezelendő problémákat, illetve az intézkedések között is több kiemelten célozza a problémák kezelését.** A fenti szempont vizsgálata és a természetes vizeket érintő egyéb beazonosított hatások prioritásonként az alábbiak:

**Az „Infrastruktúra fejlesztés” prioritáson belül, szinte valamennyi intézkedéscsoport jelentős hatással lehet a természetes vizek állapotára.** Az „Térségi közlekedési feltételek javítása” intézkedésről általánosan elmondható, hogy a közlekedési infrastruktúra vonalas létesítményei (vasúti töltéstestek, töltésre helyezett úttestek, felüljárók, csomópontok) jelentősen befolyásolják a felszíni vizek áramlási viszonyait, nagyobb tömegű töltéstestek (pl. felüljárók) esetében **még a talajvízáramlási viszonyok is megváltoznak a létesítmények környezetében** (a témakörben a Szegedi Tudományegyetem végzett kutatást alföldi példákon keresztül). Bizonyos esetekben **akár belvízi események is kialakulhatnak olyan területeken, amelyekre ez korábban nem volt jellemző.** A vonalas létesítmények vízelvezetési feladatait úgy célszerű megvalósítani, hogy megfeleljen a megye egyéb vízgazdálkodási célkitűzéseinek is (pl. vízvisszatartás). Az új vonalas létesítmények esetében már a tervezésnél is figyelembe kell venni a fenti tényezőket, míg a már meglévő infrastruktúra továbbfejlesztésénél a vízelvezetés áttervezése, átméretezése lehet a megoldás – amennyiben jelentkeztek belvízi események a létesítmények közelében.

Javasoljuk, hogy a vonalas létesítmények tervezése során vegyék figyelembe a felszíni és felszín alatti lefolyási viszonyok változását. A létesítményekhez kapcsolódó vízvezetés és vízgyűjtő műtárgyak ennek megfelelően legyenek kialakítva, méretezve. A létesítmények felületéről és környezetéből összegyűjtött csapadékvizek ne kerüljenek elvezetésre, a területen történő hasznosításuk biztosított legyen (amennyiben szükséges, megfelelő tisztítás után).

A fenti prioritás „vízgazdálkodással összefüggő fejlesztések” intézkedéscsoportja – a nevéből is adódóan – kulcsfontosságú a felszíni- és felszín alatti vizek állapotának javítása érdekében. A szennyvíztisztítással kapcsolatos tervezett intézkedések megvalósulása alapvetően javíthatja a felszíni- és felszín alatti vizek minőségi állapotát, hiszen a jelenleg elsikkadó szennyvizek mennyisége jelentősen lecsökkenhet. A térségi vízgazdálkodási fejlesztéseknél figyelembe kell venni, hogy jelentősen eltérő jellegű vízgazdálkodási területek találhatók egymás mellett. A dunántúli dombsági területeken, a Dunamenti-síkságon és a Homokhátságon egymástól eltérő problémák jelentkeznek, ezért az elvégzendő feladatok is különbözőek. Területenként differenciált öntözési, belvízvédelmi, vízvisszatartási, vízpótlási beavatkozásokra lehet szükség. A települési csapadékvíz elvezetése helyett szerencsésebb lenne a (az országos vízgazdálkodási irányelveknek megfelelően) települési csapadékvíz-gazdálkodás megnevezést használni a tervezett fejlesztések esetében, ami már önmagában jelzi, hogy nem a korábbi szemlélet folytatása indokolt. A klímaváltozás hatásainak mérséklése érdekében, nem egyszerűen a lehullott csapadék elvezetése az indokolt, hanem időszakos tározását és hasznosítását (pl. települési zöldfelületek öntözése, jóléti vízfelületek kialakítása stb.) is meg kell valósítani. A Sió-csatorna revitalizációja, a nagy vízvezetési képesség kialakítása mellett elnevezésű tervezett intézkedés előremutató, hiszen a térségben a Sió a legjelentősebb dunai mellékvízfolyás. Revitalizációjával jelentősen javulhat az egyik legnagyobb felszíni víztest állapota.

Javasoljuk a szennyvíztisztítást fejlesztő projektek esetében, hogy a 2000 LE alatti települések esetében, a természetközeli szennyvíztisztítási módok alkalmazásának vizsgálata is, illetve a szárazodásnak kitett alföldi területek esetében a tisztított szennyvíz hasznosítása. A települési csapadékvíz-gazdálkodás minden esetben a csapadékvíz helybentartásával és hasznosításával együtt valósuljon meg, különösen a kiemelt térség keleti, szárazodásnak leginkább kitett területein.

Javasoljuk, hogy a térség nagyobb települései esetében készüljenek Integrált Települési Vízgazdálkodási Tervek, amelyek összehangolják az ivóvízzel, szennyvízzel, csapadékvízzel, belvízzel, árvízzel, természetes felszíni- és felszín alatti vizekkel kapcsolatos valamennyi tevékenységet.

Javasoljuk az ivóvízminőség-javító létesítmények dekantált vizeinek helyben történő hasznosítását (akár a csapadékvíz-gazdálkodással összekötve).

A „Gazdaságfejlesztés” intézkedésterület tervezett fejlesztései közül, az ipari parki hálózat kiépítése, fejlesztése, közművesítés, területvásárlás, tevékenységei befolyásolhatják a felszíni- és felszín alatti vizek mennyiségét és minőségét egyaránt. Új ingatlanfejlesztések esetében a **burkolt felületek növekedésének következtében, csökken a területre hulló csapadék beszivárgása, ami hátrányosan hat a felszín alatti vizek mennyiségi állapotára.** Amennyiben az ingatlanhoz kapcsolódó járműforgalom jelentős, a burkolatról származó károsanyag terhelés (olajszármazékok, fékporból származó nehézfémek stb.) is eljut a felszíni vizekbe, majd ezen keresztül a felszín alatti vizekbe is, tehát a **vízminőséget is negatív hatások érhetik.** Amennyiben a létesítmények területén – egyéb környezeti szempontokból helyesen – nagy arányú zöldfelület-fejlesztések történnek, az **öntözési**

igény is jelentős lehet, amit a jellemzően felszín alatti víztestekre támaszkodó vízbázisokból elégítenek ki.

Javasoljuk, hogy az ipari parkok infrastrukturális fejlesztéseihez kapcsolódóan törekedjenek az ingatlanon belüli csapadékvíz-gazdálkodásra. A tetőfelületekről és szilárd burkolatokról származó csapadékvíz gyűjtése szerepeljen a támogatható projektelemek között, illetve az összegyűjtött csapadékvíz ingatlanon belüli hasznosítása is élvezzen előnyt (pl. zöldfelületek locsolása, szűrkevíz hasznosítás stb.). Új, nagy területfoglalással járó szilárd burkolatok (pl. nagyobb kapacitású parkolók) fejlesztése esetén javasoljuk a csapadékvíz gyűjtési és hasznosítási funkció beépítését (pl. a felületre hulló csapadék burkolat alatti gyűjtése, majd későbbi hasznosítása), amelyre már több hazai példa, műszaki megoldás létezik. Amennyiben a létesítmények nagy arányú gépjárműforgalmat generálnak, a telephelyhez kapcsolódó közlekedési útvonalokról származó – potenciálisan szennyezőanyagokkal terhelt – csapadékvizek tisztítása, kezelése is élvezzen előnyt.

A „**Turisztikai szolgáltatások körének bővítése, szerepvállalás erősítése**” intézkedésterületen belül a térségi gyógy- és termálvizekhez kapcsolódó tevékenységek alapvetően a már üzemelő fürdőkhöz kapcsolódnak, azonban ha az intézkedések hatására növekszik a termálvizek hasznosítása, a felszíni-és felszín alatti vizeket terhelő hatások is növekednek. Mivel a fürdőkben hasznosított termálvizek kémiai összetétele változik a felhasználás során – a hatályos előírások értelmében – nem lehetséges a használat utáni visszajuttatásuk a vízadó rétegbe. Ennek következtében **az érintett felszín alatti víztestek mennyiségi állapota romlik. A használat után a felszíni befogadóba történő vízbeeresztés jelentősen terhelheti a felszíni víztest minőségi állapotát, annak függvényében, hogy a használt termálvíznek milyen az összetétele (pl. fenoltartalom, összes só mennyisége).** A „kiemelt térségben lévő víztestek, holtágak, csatornák, tavak ökoturisztikai fejlesztéseinek felmérése, rendszerszintű elemzése, a fejlesztések megvalósíthatóságának vizsgálata” tervezett intézkedés előremutató lehet a felszíni vizek állapotának javítása érdekében. A turisztikai felmérések minden esetben ki kell egészíteni a vízgazdálkodási, vízminőségi felmérésekkel, a víztestek jó állapotának elérése érdekében tett beavatkozások tervezésével.

Javasoljuk, hogy a termálvíz hasznosításhoz kapcsolódó beruházások (használt víz elhelyezése) és az agráriumhoz kapcsolódó, öntözést igénylő fejlesztések legyenek összehangolva, a potenciálisan öntözésre hasznosítható csatornák, vízfolyások termálvízzel történő terhelését kerülni kell.

Javasoljuk, hogy a kiemelt térség víztesteinek turisztikai jellegű felmérése minden esetben egészüljön ki vízgazdálkodási és klimatikus felmérésekkel, modellezésekkel. A víztestek hosszú távú fenntartható turisztikai hasznosításának alapfeltétele, hogy a klímaváltozás hatásait is figyelembe vevő mennyiségi és minőségi modell álljon rendelkezésre, ami prognosztizálja az adott víztest vízkészletét, vízminőségét az elkövetkezendő évtizedekre. Azaz olyan felmérések is szükségesek, amelyek megállapítják, hogy 5-40 éven belül milyen vízgazdálkodási intézkedéseket kell végrehajtani annak érdekében, hogy megfelelő mennyiségű és minőségű víz álljon rendelkezésre az erre épülő turisztikai attrakciók területén.

Az „Innováció és környezetbarát (zöld) fejlesztés” intézkedésterület alapvetően javító hatású lehet a talajokra, ugyanakkor a prioritáson belül az energetikai jellegű intézkedések dominálnak, amelyek közvetlen hatással nem lesznek a természetes vizekre. Amennyiben geotermikus energiahasznosítás termálvízkészletre alapozott, a használt termálvizek elhelyezését a környezeti szempontoknak megfelelően kell végrehajtani, kerülni kell a felszíni vizek (mint végső befogadók) sókkal, szennyező anyagokat történő terhelését.

A „Hulladékgazdálkodás fejlesztése a körforgásos gazdaságra való átállás biztosítása érdekében” intézkedési elemek közvetett javító hatással bírnak a felszíni- és felszín alatti vizek állapotára, hiszen az egyik legjelentősebb vízszennyező a hulladék.

**A termálvízhasznosítás és geotermális energiához kapcsolódó fejlesztések esetében javasoljuk, hogy csak olyan energetikai fejlesztés valósulhasson meg, amelynek a hőpiaca előzetesen fel lett térképezve, s a kiépített kapacitás teljes mértékben ki lesz használva. A termálvizek hasznosítása során figyelembe kell venni a Vízyűjtő-gazdálkodási Terv előírásait, illetve összhangba kell hozni a területi Vízkészletgazdálkodási Terv ajánlásaival.**

„Település és intézményfejlesztés” és a „Humánfejlesztés” prioritások érdemben nem fejtenek ki hatást a talajra és a termőföldekre.

### III.5.3 A levegőt érintő hatások, következmények

A KDMKT Fejlesztési Koncepciójának és Stratégiai Programjának egyes prioritásai rendkívül eltérő módon és mértékben gyakorolnak hatást a levegőminőség alakulására. A dokumentumban foglaltak további jellegzetessége – legalábbis a hasonló tematikájú fejlesztési tervdokumentumokhoz képest –, hogy „motorját” az ország legnagyobb építési beruházása képezi (Paks II.), amely ugyan nem része sem a Koncepciónak, sem a Programnak, azonban tovagyrúzó hatásainak – pl. megnövekvő szállítási-utazási igények, humán intézményrendszer fejlesztésének szükségessége, új beszállítói kapcsolatok kialakulása stb. – a kezelése, kielégítése már igen. Összességében tehát egy nagyberuházás által generált jelentős gazdasági fellendüléssel jellemezhető térséggel állunk szemben, amelyben – különösen az építési beruházás időszakában – minden bizonnyal kihívást jelent majd a gyakorlatilag törvényszerűen emelkedő légszennyezőanyag-kibocsátás emberi egészségre gyakorolt káros hatásainak kivédése. A leírtak alapján azonban az alábbiakban nem tárgyaljuk magának az atomerőművi beruházásnak a levegőminőségre gyakorolt, döntően az építkezési fázisra korlátozó hatásait, hanem kizárólag a **Koncepcióban és Programban megfogalmazott – amúgy nagyrészt a Paks II. beruházással összefüggő – tervezett fejlesztések szennyezőanyag-kibocsátásra és légszennyezettségre gyakorolt következményeit tárjuk fel.**

Az „**Infrastruktúrafejlesztés**” **prioritás** alapvetően két fejlesztési irányra koncentrál, egyrészt a közlekedési infrastruktúra korszerűsítésére, bővítésére, másrészt a vízgazdálkodásra. Míg az utóbbi levegőminőségre gyakorolt hatásai elenyészőek, jobbra a víziközmű-rendszerek üzemeltetéséhez kapcsolódó pontszerű kibocsátásokra, illetve a szennyvíztisztító telepek közvetlen környezetében jelentkező esetleges bűzhatásra koncentrálódik, addig a közlekedési infrastruktúra fejlesztése jelentős mértékben képes befolyásolni az érintett térség légszennyezettségi mutatóit. A Koncepció, valamint a Program mind vasút-, mind kerékpár-, mind közút-hálózatra irányuló fejlesztési terveket is tartalmaznak, amelyek közül az utóbbi részletezettsége a legmagasabb szintű. A közúthálózatra vonatkozó fejlesztési elképzeléseket láthatóan alapvetően két – részben egymással összefüggő – cél vezérli, egyrészt a paksi nagyberuházás által generált megemelkedő személy- és áruszállítási igények kielégíthetőségének biztosítása, másrészt a térség leromlott állagú közúti infrastruktúrájának korszerűsítése. A tervezett beruházások közül azok, amelyek **települési elkerülő-utak létesítésére, belterületi földutak burkolására irányulnak**, a közlekedési eredetű károsanyag-kibocsátás forrásának áthelyezése, valamint a szállópor-terhelés csökkenése miatt, **egyértelműen a települési levegőszennyezettség javulását eredményezik, ahogy természetesen ilyen hatással járhatnak a kerékpáros és vasúti fejlesztések is** – amennyiben sikerül a gépjármű-forgalom egy részét átterelni ezekre a közlekedési módokra. Ugyanakkor nem lehet eltekinteni attól, hogy **valamennyi közúti fejlesztés magában hordozza a forgalomnövekedés kockázatát**, ami egy paksi volumenű

nagyberuházás által érintett térségben eleve törvényszerűnek tekinthető, annak mértéke azonban számos tényező függvénye. Így pl. a Programban nevesített számos alsóbb rendű utat érintő fejlesztés, köztük leginkább az új összekötő utak létesítése egyes szakaszokon új forgalmat generálhatnak, ugyanakkor ezáltal kiválthatják más szakaszok jelenlegi forgalmát. Összeségében tehát a Programban jelzett közúthálózati fejlesztések települési levegőminőségre gyakorolt hatásai nem tekinthetők egységesnek, a pontos forgalmi adatok hiányában azok jelenleg nem állapíthatók meg, általánosságban azonban kijelenthető, hogy nő a közúti forgalom növekedésének valószínűsége az érintett szakaszokon, ami felhívja a figyelmet a közlekedési eredetű légszennyezettség elleni védelmet szolgáló forgalomtechnikai, illetve zöldfelületi rendszereket érintő beavatkozások, beruházások megvalósításának fontosságára.

**Javasoljuk, hogy a felújított közutak belterületi szakaszai mentén – ahol erre adottak a lehetőségek – létesüljön többszintű növényzetből álló zöldinfrastruktúra-hálózat.**

**Javasoljuk, hogy új, vagy felújított települési összekötő, illetve bekötő utak esetében készüljön felmérés párhuzamos kerékpárút létesítésének lehetőségeiről.**

A „**Gazdaságfejlesztés**” **prioritás** alá tartozó intézkedések többsége elméletileg kockázatot jelenthet a szennyezőanyag-kibocsátás és ezáltal a légszennyezettség növekedése szempontjából, hiszen eredményes megvalósításuk új ipari és szolgáltató tevékenységek megjelenését, a meglévők bővülését eredményezi. A kockázat pontos mértéke azonban nem határozható meg, hiszen a vizsgált dokumentumok alapján nem ismert, hogy milyen ágazatba tartozó, milyen volumenű tevékenységek megjelenésére lehet számítani. Mindazonáltal **feltételezzük, hogy csak a környezetvédelmi előírásoknak megfelelő, szükség esetén környezetvédelmi engedéllyel rendelkező tevékenységek betelepülésére kerülhet sor, így az új tevékenységek minden bizonnyal nem eredményeznek a vonatkozó jogszabályokban meghatározott határértékeket meghaladó mértékű, pontszerű forrásból származó károsanyag-kibocsátást.** Nem lehet eltekinteni ugyanakkor a **gazdaság növekedésével, új beruházásokkal járó forgalombővülés** légszennyezőanyag-kibocsátásra gyakorolt hatásaitól sem, ami elsősorban ott **eredményezheti** – várhatóan kedvezőtlen időjárási helyzetben, időszakos jelleggel – a **légszennyező anyagok koncentrációjára vonatkozó egészségügyi határértékek túllépését**, ha az iparterületek, logisztikai központok megközelítése a települések belterületi szakaszait (is) érintő utakon történik. A vizsgált prioritás alá olyan intézkedési területek is tartoznak ugyanakkor, amelyekre a fenti állítások összességében kevésbé jellemzőek. Ide sorolható mindenekelőtt a „Harmadik szektor (szociális gazdaság) fejlesztése, új szereplők piacra lépésének támogatása”, amely elsősorban a mérsékeltebb szállítási igénnyel és ezáltal összességében alacsonyabb károsanyag-kibocsátással járó rövid ellátási, beszállítási láncok erősítésére irányul. A turizmus ösztönzése levegőminőségi szempontból szintén döntően a növekvő közúti forgalomra visszavezethetően jelenthet potenciális veszélyforrást, megítélésünk szerint azonban a térség vendégforgalmának reménybeli bővülése – nem utolsósorban annak jelenlegi meglehetősen alacsony szintjéből is fakadóan – várhatóan nem éri el azt a kritikus szintet, amely a vonatkozó egészségügyi határértékek meghaladását eredményezheti.

**Javasoljuk, hogy a Programban nevesített Ipari Hálózati Konceptió, Technológiai és Innovációs Klaszter Stratégia, Térségi Nagyvállalati Beruházásösztönzési Program, valamint Komplex Beszállító-támogató Program mindegyike helyezzen kiemelt hangsúlyt a környezeti elemek és az emberi egészség védelmére, kijelölve azokat az intézkedéseket, amelyek a várható gazdasági bővülés potenciálisan jelentkező negatív környezeti hatásait, köztük a települési légszennyezettség egészségre káros mértékét képesek megelőzni.**

**Az ipari parki fejlesztéseknél, illetve valamennyi nagyberuházást tartalmazó projekt esetében kiemelt figyelmet kell fordítani arra, hogy azok megközelítése lehetőség szerint vasúton is**

**megoldható legyen, de semmiképpen se a környező települések belterületein keresztül valósuljon meg.**

Az „**Innovációs és környezetbarát (zöld) fejlesztés**” prioritás döntően energetikai, infokommunikációs fejlesztéseket foglal magában, ezeken kívül mindössze egyetlen környezetvédelmi terület, a hulladékgazdálkodás jelenik meg az intézkedési irányok között. A felsorolt szakterületek közül elméletileg az energetikai és a hulladékgazdálkodás befolyásolhatja a levegőminőség alakulását, mivel azonban az utóbbira vonatkozóan a Program gyakorlatilag kizárólag megalapozó tevékenységeket – jellemzően adatelemzést, tervezést, jó példák azonosítását – foglal magában, tényleges következménnyel a szennyezőanyag-koncentráció alakulására csak az energetikai jellegű fejlesztések járnak. (Az infokommunikációs fejlesztés az ipari parki területek 5G hálózati kiépítésére irányul, ennek nincsenek levegőminőségi vonatkozásai.). Közismert, hogy hazánk vidéki térségeinek – a téli fűtési időnyben egyes esetekben – súlyos légszennyezettségi problémáit, döntően a szállópor-koncentráció egészségügyi határértéket is meghaladó szintjét, elsősorban a szilárd tüzelőanyagok nem megfelelő technológiával történő, és alkalmanként nem megfelelő típusra kiterjedő hasznosítása váltja ki. Ugyanakkor, bár nagyságrendekkel kisebb mértékben, de a földgáztüzelés is károsanyag-kibocsátással jár. Éppen ezért **valamennyi olyan fejlesztési irány, amely az épületek fosszilis és biomassza-felhasználását mérsékli, illetve ennek feltételrendszerét javítja, kedvezően hat a települési levegő minőségére.** Ide sorolhatók mindenekelőtt az épületek hőtechnikai adottságainak javítására irányuló korszerűsítések, a tervezett napelemes, napkollektoros, geotermikus beruházások, továbbá az ezek villamosenergia-rendszerbe történő integrációját elősegítő hálózatfejlesztések. Ugyanakkor a fent leírtakra utalva felhívjuk a figyelmet arra, hogy a Program által ösztönzött **megújulóenergia-hasznosítás bővítését a biomassza esetében csak korlátozottan, hatékony technológia (pl. pelletkazán, faelgázosító-kazán stb.) alkalmazása esetében támogatjuk.** A települések szennyezőanyag-terhelésének másik meghatározó forrása a közlekedés. Az ebből származó emisszió mérséklésének egyik legígéretesebb **iránya az elektromos meghajtású gépjárművek térnyerése,** amelyet a Konceptió és Program is kiemelten, önálló intézkedés keretében támogat, néhány kapcsolódó képzési iránnyal együtt. Ezek megvalósulása – kiegészülve a szintén tervezett vasúti szállítás térnyerésével – **minden bizonnyal kedvező irányban befolyásolja a térség településeinek légszennyezettségi jellemzőit.**

**Javasoljuk, hogy a Program emelje ki, hogy a megújuló energiatípusok közül a biomassza-hasznosítást csak korszerű, hatékony tüzelőberendezések alkalmazása esetében ösztönzi.**

**Javasoljuk, hogy az épületek energetikai korszerűsítéseikhez kapcsolódó szemléletformálási tevékenységek tematikájának képezze részét az alacsony károsanyag-kibocsátást eredményező fűtési módok megismertetése, beleértve a szilárd tüzelőanyagok helyes hasznosításának eljárásait és lehetőségeit is.**

A „**Település- és intézményfejlesztés**”, továbbá a „**Humánfejlesztés**” prioritások alá sorolt **intézkedések közül csak néhány és meglehetősen közvetett módon képes csak befolyásolni a települési levegő minőségét.** Említést érdemel e vonatkozásban a közintézményi hálózat korszerűsítése, fejlesztése keretében támogatni tervezett e-ügyintézés bővítése, amely a közlekedési igények mérséklése révén lehet képes némileg mérsékelni a légszennyező-anyagok kibocsátását. Szintén kedvező hatással járhat az új munkásszállók és időotthonok kialakítása, illetve meglévők felújítása, hiszen azoknak jogszabályi előírásoknál fogva magas – ld. közel nulla energiaigényű – energiahatékonysági követelményeknek kell megfelelniük, így üzemeltetésük alacsonyabb emissziót eredményez, mintha az érintettek elhelyezését a meglévő épületállomány keretében kellene megoldani. A tervezett intézményi kapacitás-fejlesztések – jelentős volumenüknél fogva – elképzelhető, hogy némi többlet-emisszióval járnak majd, annak mértéke azonban a korszerű

technológiák, valamint a megújulóenergia-hasznosítás kötelezően előírt széles körű alkalmazása következtében messze nem éri majd el az emberi egészségre káros szintet, sőt egyes esetekben – meglévő létesítmények felújítása során – még csökkenhet is települési levegő károsanyag-terhelése.

### III.5.4 A zaj- és rezgés tekintetében várható hatások, következmények

Előjáróban érdemes említeni, hogy a zaj- és rezgés a légszennyezés után ma már a legtöbb panaszt okozó környezeti ártalom, amelynek települési környezetben különösen nagy a jelentősége, nem is beszélve annak jelentős egészségkárosító hatásairól.

**A zaj- és rezgés elleni védelem egyáltalán nem hangsúlyosak a Konceptióban és a Programban,** célzottan e területekre irányuló beavatkozást egyik sem tartalmaz, de még említést sem tesznek a környezetvédelmi szakterületről. Ez azért jelent problémát, mert amúgy a Konceptió és Program tartalmaznak olyan fejlesztési irányokat – még, ha nem is nagy számban –, amelyek a lokális zajterhelés emelkedéséhez vezethetnek, az ezek elleni védelem pedig mindenképpen szerepet kell, hogy kapjon a beruházások megvalósítása során. **A zaj- és rezgésterhelés fokozódását** a Program intézkedései közül **mindenekelőtt néhány** – döntően új vasútvonalak, utak létesítésére, illetve minőségük javítására és ezáltal forgalmuk növelésére, továbbá logisztikai központok kialakítására irányuló – **közlekedésfejlesztési projekt válthatja ki, de lokális jelleggel az ipari termelés bővítése, logisztikai központok kialakítása, továbbá turisztikai attrakciók fejlesztése is járhatnak is ilyen hatással.** Annak mértéke azonban a Program tervezési szintjének megfelelő információ-részletezettség alapján nem állapítható meg. Mindazonáltal a vizsgált dokumentumokban szereplő közlekedésfejlesztési irányok között több olyan is található (pl. kerékpáros, illetve közösségi közlekedési infrastruktúra bővítése, települési elkerülő utak létesítése), amelyek vagy közvetlenül, a közlekedési forgalom lakott helyektől való eltérítése révén, vagy közvetve, az egyéni motorizált közlekedés volumenének mérséklése által a zaj- és rezgésterhelés mérsékléséhez vezethetnek. Az **említett közlekedésfejlesztési területet leszámítva, a Konceptióban és Programban foglalt további beavatkozási irányok megvalósítása várhatóan csak az építkezési fázisban jár az érintett területek zaj- és rezgésterhelésének átmeneti növekedésével.** Ettől függetlenül **hiányoljuk a Programból a települési zöldfelületek szerepének hangsúlyos említését,** azok mennyiségi és minőségi fejlesztésének ösztönzését, hiszen azok nem csak zajvédelmi, hanem levegőminőségi, valamint – a települési mikroklíma kiegyensúlyozásában betöltött szerepük révén – az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodásban is meghatározó szerepet töltenek be.

**Javasoljuk, hogy a zöldinfrastruktúra – köztük a belterületi növényzettel fedett területek, valamint a külterületeken elterülő, különböző rendeltetésű fás állományok – mennyiségi és minőségi fejlesztése a jelenleginél hangsúlyosabban jelenjen meg a Programban, hiszen azok érdemben képesek tompítani a térség gazdasági fellendülése és a tervezett nagyarányú építkezések miatt várhatóan fokozódó zaj-, rezgésterhelést, légszennyező és üvegházhatású gázkibocsátást**

### III.5.5 Az élővilágot, a biológiai sokféleséget, természeti rendszereket, ökoszisztéma szolgáltatásokat érintő hatások, következmények

A Program tervezése során – a dokumentum tervhierarchiában elfoglalt helyének köszönhetően – nem feladat a tervezett intézkedések projektszintű programozása, sem az intézkedések helyszíneinek konkrét megjelölése. Éppen ezért az egyes élőhelyek, ökoszisztéma szolgáltatások konkrét érintettsége, hatásoknak történő kitettsége sem határozható meg pontosan. A Kiemelt Térségben a helyi adottságoknak köszönhetően számos élőhelytípus előfordul. Ezek közül ki kell emelni a **Duna árterét, ártéri ligeterdőit, vizes élőhelyeket, a Bács-Kiskun megyei turjánvidéket, jelentősebb**

**vízfolyásokat** (Duna, Sió, Sárvíz, Kapos, Koppány, Kiskunsági-főcsatorna, Duna-völgyi-főcsatorna), holtágak, állóvizek (Szelidi-tó, Faddi-Duna, Kapszegi-tó, Pacsmagi tavak stb.), A Dunántúli-dombság (Völgység, Tolnai-hegyhát, Külső-Somogy, Szekszárdi-dombság) élőhelyeit, illetve a Homokhátság sajátos **buckaközi vízhez kötött élőhelyei lehetnek fokozottan érintettek**. Alföldi, alacsony fásultságú terület révén, a **gyepek érintettsége is jelentős**. Két sajátos élőhely, ökoszisztéma érintettségét kell még említeni: a mezőgazdasági ökoszisztémák, illetve a lakott területek azon élőhelyeit, amelyek tolerálják és használják ezt az életteret (települési zöldterületek, parkok, kertek, zöldtetők, út menti élőhelyek, városi vizes élőhelyek). Az agroökoszisztémák közül ki kell emelni a sövények, fasorok, mezsgyék, szegélyek és parlagok szerepét, amelyek tudatos használatával, fejlesztésével **életben lehet tartani az ökológiai folyosók rendszerét**.

Az élőhelyeket, élővilágot, ökoszisztéma szolgáltatások általánosságban az alábbi terhelő folyamatok érhetik, jellemzően infrastrukturális fejlesztések során, ezek közül is kiemelve a vonalas közlekedési létesítményeket, nagyobb telephelyeket.

**Az élőhely-fragmentáció, elszigetelődés:** Az újonnan épített utak, vonalas létesítmények élővilágra gyakorolt hatásai közül az élőhely-fragmentáció nevezhető a legjelentősebbnek. Az úthálózat fejlesztése során óhatatlanul szükségessé válnak olyan beruházások, amelyek esetében egy nagy, összefüggő élőhely mérete csökken és több darabra osztódik. Az élőhely pusztulása után kis, szétszórt darabjai fennmaradhatnak, amelyeket a közöttük lévő alkalmatlan élőhelyek (utak, infrastrukturális elemek) izolálnak egymástól. **A vonalas létesítményeken keresztül történő átjárhatóság (pl. vadátjáró) biztosítása csak csökkenti a káros hatás mértékét, azonban teljes mértékben megszüntetni nem tudja**. Amennyiben a vonalas létesítmény egy adott faj helyi élőhelye és a korábbi szaporodási helye között létesül, akár **fajvesztés is előfordulhat az élőhelyen**.

**Zavarás:** A várható zavarást két szempontból lehet értékelni: az építés okozta zavarás, és a későbbi rendszeres üzemelés okozta zavarás (műszaki kialakítás módja és az üzemeltetés módja). Az építés közvetlen zavaró hatása a már meglévő útpályára és annak keskeny szegélyező sávjára korlátozódik. Az építés következtében bekövetkező zavarás mértéke nagyban függ a tevékenységek idejének megválasztásától, a helytelen időben végzett cserjeirtás pl. a fészkelő madarak számára káros, míg a nedves mélyedéseken végzett földmunka az ott szaporodó kételtűekre. Az építési és üzemelési feltételek szabályozása nem tárgya a nagytávú terv és hosszú távú program készítésének, arra ettől független jogszabályi és hatósági eszközök állnak rendelkezésre. **Az üzemeltetés vagy az általa generált tevékenységek (pl. vízi turizmus) nagyfokú zavarással járhatnak, amennyiben egy eleve már beszűkült élőhelyen vagy annak közvetlen közelében valósul meg**.

**Szennyeződések:** Jellemzően közlekedési hálózatokról származó szennyezőanyagok (pl. olajszármazékok, nehézfémek), melyek valamilyen áthalmozás (szél, víz) útján kerülnek a közelben lévő élőhelyekre. A Kiemelt Térség alföldi területein előforduló termálvízhasznosítás eredményeként (annak ellenére, hogy egyéb alföldi területekhez viszonyítva elenyésző a termálvízhasznosítás volumene), vízhez köthető élőhelyek nagyfokú hő- és sóterhelésnek vannak kitéve, a használt termálvizek felszíni elhelyezésének következtében.

**A területfoglalás**, mint terhelő tényező, részletesebben a védett területeket érő hatások vizsgálatánál kerül bemutatásra.

Az élőhelyeket terhelő hatások az alábbi prioritások és intézkedések esetében képzelhető el:

#### **Infrastruktúrafejlesztés**

*Térségi közlekedési feltételek javítása*

*Kerékpárút-hálózat fejlesztése, területi lefedettség javítása*



*Vasúthálózat bővítése, korszerűsítése*  
*Vízgyógyászattal összefüggő fejlesztések*

**Gazdaságfejlesztés**

*Ipari parki hálózatok kiépítése, fejlesztése*

*Turisztikai szolgáltatások körének bővítése, szerepvállalás erősítése*

- Szálláshelyek számának bővítése, szállodai kapacitásbővítés, konferenciaturizmus
- Fürdő- és gyógyturizmus felélénkítése, vízi turisztikai lehetőségek bővítése
- Tematikus látogató- és élményközpontok létrehozása

**Innováció és környezetbarát (zöld) fejlesztés**

*Innováció a zöld infrastruktúra fejlesztésének területén*

- A KDMKT területén található épületek energetikai korszerűsítése, napelem-parkok létrehozása
- Hulladékgyógyászattal összefüggő fejlesztés a körforgásos gazdaságra való átállás biztosítása érdekében
- Emissziómentes energiatermelés elterjesztése és intelligens hálózat kialakítása

**Település- és intézményfejlesztés**

*Egészségügyi szolgáltatások fejlesztése*

- Egészségügyi központ kialakítása a Paks II beruházáshoz kapcsolódóan

*Szabadidős, kulturális és sportolási lehetőségek bővítése*

- Sportközpontok, -parkok és -pályák kialakítása

Javasoljuk, hogy amennyiben nincs lehetőség a beruházások barnamezős területen történő elhelyezésére, akkor kizárólag a védett, védelemre érdemes, értékes természeti területektől, ökológiai folyosóktól megfelelő védőtávolságban valósuljanak meg. Vonalas létesítmények esetében a nyomvonal tervezésekor szintén kerülni kell a védett területeket, az élőhelyek védelme érdekében. A fragmentáció hatásainak csökkentése érdekében vadátjárók létesítése javasolt, amelyek elhelyezkedésével kapcsolatosan, az élőhelyek közti mozgásokat ismerő természetvédelmi örök, illetve a területileg illetékes Nemzeti Park Igazgatóságok egyéb szakembereinek bevonása javasolt. Az új kerékpáros útvonalak kijelölésénél a meglévő érzékeny, értékes élőhelyek elhelyezkedését figyelembe kell venni, a lehető legnagyobb mértékben kell mérsékelni a zavaró hatásokat. A feltételeket körültekintő vonalvezetés kialakításával lehet javítani. A vízi, vízparti ökoszisztémák megóvása, fennmaradása különösen fontos feladat a felszíni vizeket érintő fejlesztéseknél.

A meglévő erdőterületek érintettsége nem javasolt a fejlesztések által. Amennyiben a tervezés során erdőterületek érintettsége merül fel, javasolt az erdészeti hatóság bevonása az előkészítésbe.

Amennyiben lehetséges, a vonalas létesítmények, telephelyek fejlesztését ki kell egészíteni védőerdősávok telepítésével, amelyek kiegészíthetik az ökológiai folyosók szerepköreit. Valamennyi jelentős infrastrukturális fejlesztés esetében javasolt a zöldfelületek arányának növelése, fejlesztése.

### III.5.6 A védett természeti területeket és Natura 2000 területeket érintő hatások, következmények

Egy térségi Stratégiai Program várható hatásaira vonatkozó vizsgálat természetesen korántsem lehet olyan mélységű és részletezettségű, mint akár egy települési szintű rendezési terv vagy akár egy konkrét beruházás esetében. A térségi Stratégiai Program alapvető elveket rögzít és tág prioritásokat, azok részeként megyei szintű beavatkozástípusokat határoz meg, amelyek a továbbtervezés az egyes települési szintű projektek tervezése és konkrét egyes fejlesztések, beruházások során érvényesítendőek. A Program a 2021-2027 közötti fejlesztések számára keretül és iránymutatásul szolgál a várostérségek és a térségi települések részére. E szerepéből következően olyan konkrét és területileg pontosan beazonosítható javaslatokat egyáltalán nem tartalmaz (ez nem is feladata), amelyek esetében tételesen vizsgálható lenne a Natura 2000 területek érintettsége, illetve a rájuk gyakorolt várható hatás. A Natura 2000 területek kihirdetése helyrajzi szám pontossággal történt meg, ugyanakkor a Program térségi szintű prioritásai nem készültek, nem is készülhettek ilyen mélységben, illetve léptékben. Az egyes prioritások a hozzájuk rendelt beavatkozások pontos földrajzi beazonosítása ebben a tervezési fázisban nem lehetséges. A várható hatások tételes előrejelzésére és megbecsülésére a részletes projekt-szintű tervezés keretében lesz lehetőség, az egyes települési projektek előkészítése keretében. Jelenleg a védett területekre gyakorolt hatások is csak legfeljebb közvetett módon vizsgálhatók és értékelhetők. Összefoglalva tehát a megszokott Natura 2000 hatásbecslési dokumentáció elkészítése nem tekinthető reálisnak, hiszen az érintettség meghatározásához a pontos projekt szinten felmerülő nyomvonalas változatok és pontos beruházási területek rendelkezésre állására volna szükség, ami nyilvánvalóan későbbi tervfázisokban történik meg. A projekt szintű Natura 2000 hatásbecslés a környezeti hatásvizsgálati eljárás keretében kerül lefolytatásra, amely során a részletes helyszíni bejárásra alapozott szakértői dokumentáció alapján állapítható meg a fenti hatások mértéke, illetve azok hatása a közösségű jelentőségű élőhelyekre, valamint az állat és növényfajokra.

A Kiemelt Térségben a Natura 2000 hálózat területei részben a már meglévő védett területekkel átfedésben kerültek kijelölésre. Akárcsak a védett természeti területek esetében, itt is kerültek meghatározásra olyan Natura 2000 területek, amelyek több foltból állnak, mozaikosak.

A területfoglalás a védett területeken és a Natura 2000 területeken jelentkező hatások legdrasztikusabb formája. Az új infrastruktúra létesítmények építésekor az igénybe vett terület, mint biológiailag aktív élőhely teljesen teljesen megszűnik. Az igénybevétel, a területfoglalás lehet ideiglenes vagy hosszútávú. Utóbbi esetben kicsi az esély arra, hogy belátható időn belül egy burkolt felületből, ipari területből újból aktív zöldfelület legyen. **A területfoglalások ezért olyan irreverzibilis változásoknak tekinthetők, amelynek nagyságát mindenképpen a minimálisra kell szorítani.** Védett területeket érintő területfoglalás, mint potenciálisan terhelő hatás a III.5.5 fejezetben felsorolt prioritások és intézkedéseik esetében képzelhető el.

A Kiemelt Térség Stratégiai Programjában, az Infrastruktúrafejlesztés prioritáson belül nevesítésre kerültek olyan közlekedési útvonalak infrastrukturális fejlesztési igényei, amelyeket a területi szereplők fogalmaztak meg. A potenciális fejlesztések túlnyomó része, már meglévő közlekedési útvonalak felújítását tartalmazza, tehát már létező nyomvonalon, időszakos terhelést okoznának a fejlesztések, új vonalas létesítmény nem jönne létre. Ebből a listából nem következik, hogy az említett fejlesztések meg is valósulnak, ugyanakkor a megfogalmazott igény azt jelzi a potenciális beruházási helyszíneket (igaz, hogy új létesítmények esetében még nyomvonalváltozatok ismerete nélkül). Ezért a védett területek érintettsége továbbra sem állapítható meg pontosan, de az alábbi fejlesztési igények esetében lehet indokolt a későbbiekben, hogy a védett területek esetleges érintettsége esetén,

egyeztetések történjenek az illetékes Nemzeti Park Igazgatóság(ok) képviselőivel, annak érdekében, hogy a minimalizálható vagy elkerülhető legyen az élőhelyek, védett területek terhelése:

- 51379. jelű Paks kikötőkhöz vezető út megvalósítása ((nyomvonal függvényében Natura 2000 területet, Ökológiai Hálózat elemeit érintheti)
- 5126. jelű Szekszárd elkerülő út megvalósítása (nyomvonal függvényében Natura 2000 területet érinthet)
- 6317. jelű Sárszentlőrinc–Simontornya összekötő út fejlesztésből kimaradt szakaszainak megvalósítása (nyomvonal függvényében Natura 2000 területet érinthet)
- 6239. jelű Györköny–Bikács közötti összekötő út megvalósítása (nyomvonal függvényében Natura 2000 területet érinthet)
- 6240. jelű Bikács–Németkér összekötő út Németkér–Kistápé közötti szakasz megvalósítása (nyomvonal függvényében Natura 2000 területet érinthet)
- 5301. jelű mellékút – Szakmár közötti összekötő út megvalósítása (nyomvonal függvényében Natura 2000 területet érinthet)

Javasoljuk, hogy amennyiben nincs lehetőség a beruházások barnamezős területen történő elhelyezésére, akkor kizárólag a védett, védelemre érdemes, értékes természeti területektől, ökológiai folyosóktól megfelelő védőtávolságban, gyenge termőhelyi adottságú földterületen, az országos, megyei területrendezési ill. a településrendezési tervekben szereplő védőövezetek betartásával valósuljanak meg. Vonalas létesítmények esetében a nyomvonal tervezésekor, szintén kerülni kell a védett területeket, az élőhelyek védelme érdekében. Az új kerékpáros útvonalak kijelölésénél a meglévő érzékeny, értékes élőhelyek elhelyezkedését figyelembe kell venni, a lehető legnagyobb mértékben kell mérsékelni a zavaró hatásokat. A feltételeket körültekintő vonalvezetés kialakításával lehet javítani.

A turisztikai és infrastruktúra fejlesztések a természeti környezet, a természeti rendszerek, esetenként a védett természeti területek, Natura 2000 hálózatba tartozó területek fokozottabb terhelésével járhatnak. Ezekben az esetekben gondoskodni szükséges a természetvédelmi szempontból érzékeny területek fokozottabb védelméről, a megnövekvő természetvédelmi kezelési feladatok személyi és eszközfeltételeinek biztosításáról.

Natura 2000 területekre gyakorolt jelentős hatás esetén az európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű területekről szóló 275/2004. (X.8.) Korm. Rendelet előírásai szerint is vizsgálni szükséges a tervezett tevékenységet.

Valamennyi beruházás esetén a racionális, okszerű területhasználatra kell törekedni.

A védett területek esetében valószínűsíthető egyéb hatások (élőhely-fragmentáció, zavarás, szennyeződés) és az azokkal kapcsolatos javaslatok a III.5.5 fejezetben kerülnek bemutatásra.

### III.5.7 Településeket, az épített környezetet és az épített és régészeti örökséget érintő hatások, következmények

Az épített környezet, épített örökség összességében kellően hangsúlyosan szerepel a KDMKT Fejlesztési Konceptiójában és Stratégiai Programjában. Közvetlenül is megjelenik a „*Település- és intézményfejlesztés*” prioritásban és az „*Innovációs és környezetbarát (zöld) fejlesztés*” prioritás „*Innováció a zöld infrastruktúra fejlesztésének területén*” megnevezésű intézkedési területének nevesített beavatkozási részeként: „*A KDMKT területén található épületek energetikai korszerűsítése, napelem-parkok létrehozása*”.

Mivel a dokumentumokban szereplő beavatkozások jelentős hatással lehetnek a települések épített környezetére **a fizikai létesítmények, infrastruktúrák építése, korszerűsítése, azok megjelenése, települési feltárulása, valamint a megvalósult létesítmények üzemeltetése, a kapcsolódó infrastruktúrák működése révén**, így megállapítható, hogy az épített környezet, **az épített és régészeti örökség állapotára hatást gyakorló intézkedések a Program valamennyi prioritásában megtalálhatók.**

Fontos kihangsúlyozni, hogy a beépítettség fokozódásával degradálódhatnak a védett zöldfelületi elemek, valamint a hagyományos épített környezet és a régészeti értékek egyaránt.

**Rendkívül fontos, hogy fennmaradjon a természeti táj, valamint az épített környezet összhangja és minél kevesebb természetes, természetközeli állapotú területet vegyenek igénybe a fejlesztések. A Konceptióban és Programban a beépítettség minimalizálásának igénye mellett javasolt kiemelni a hagyományos településszerkezet megőrzését, az épített környezet és a régészeti értékek védelmét.**

**Hangsúlyozni kell a beépített területhez nem kapcsolódó új építési területek kijelölésének, fejlesztésének elkerülését. A külterületeken az elhagyott majorok, régi üzemközpontok beépítése, a barnamezős beruházások élvezzenek prioritást, míg belterületen elsősorban a felhagyott telkek, telekcsoportok adott fejlesztésre való alkalmasságát szükséges első körben vizsgálni.**

**Az épített és települési környezet védelme érdekében meg kell teremteni a kulturális és műemléki örökség értékalapú, integrált és innovatív városrehabilitációs feltételeit.**

**Minden beruháznál – de különösen a jelentősebb infrastrukturális beruházások egyedi tervezésénél és engedélyezésénél – a műemléki és régészeti területek vagy lelőhelyek érintettségét, a kulturális örökségvédelem, a régészeti értékek érdekeit mindig figyelembe kell venni. Mindezt érintettség esetén – és ha a jogszabály előírja, régész szakértő bevonásával – az egyedi engedélyezéseknél elkészítendő régészeti hatásbecslésekben, hatáselemzésekben kell vizsgálni és értékelni. Minden beruházás során fokozott figyelemmel kell lenni a térség Duna-menti és dombsági felszínmozgás-veszélyes területeire, valamint a lehetséges katasztrófák előfordulási esélyeinek csökkentését szolgáló irányelvekre.**

Az „**Infrastruktúrafejlesztés**” prioritás **közlekedésfejlesztést érintő intézkedései és beavatkozásai** közül a **közúthálózat fejlesztésével, különösen bővítésével** kapcsolatban nem lehet eltekinteni attól, hogy azok a legtöbb esetben a forgalom növekedését eredményezik, amivel **az épületek növekvő rezgésterhelését okozhatják**. Amennyiben azonban a közúthálózat fejlesztése lakott településrészek elkerülésére, illetve hosszú kerülőút kiváltását szolgáló kapcsolat (így pl. a tervezett új Duna-híd) létesítésére irányul, úgy a meglévő épületállomány szempontjából mégis kedvező hatással járhat. Mindez azonban csak a konkrét beruházások részletes, a tervezett nyomvonalra is kiterjedő ismeretében dönthető el. („*Úthálózat karbantartása, fejlesztése, bővítése, szabályozott forgalmú, biztonságos közlekedés feltételeinek megteremtése*”)

**Mindezzel ellentétes hatást válthatnak ki a kerékpáros infrastruktúrát érintő fejlesztések**, amely az egyéni motorizált közlekedési módok bizonyos mértékű háttérbe szorulását eredményezheti („*Kerékpárút-hálózat fejlesztése, területi lefedettség javítása*”).

Szintén az „**Infrastruktúrafejlesztés**” prioritás alatt találhatóak a **térségi vízkezelési és vízgazdálkodási fejlesztések**. Itt ki kell emelni, hogy az árvizek elleni védekezés során sor kerülhet **töltések kialakítására**, amely a településképet, a település feltárulását befolyásolja. **A települési vízgazdálkodást érintő beavatkozások** (csapadékvíz-elvezetés, vízvisszatartás) a települések belterületén lévő **árokrendszerek** állapotára is befolyással lehetnek. Fontos feladat ezeknek a **karbantartása, folyamatos tisztítása**, amely a településképet, a települések rendezettségét is erősen meghatározza. Az árkok karbantartásánál ugyanakkor **kerülendő azok leburkolása**, amelyre a lakosság figyelmét is fel kell hívni.

Az „**Infrastruktúrafejlesztés**” prioritás „*Csapadékvíz, szennyvíz, ivóvíz – elvezetés, tisztítás, karbantartás, fejlesztés*” intézkedésterületen tervezett csapadékvíz-helybentartással, -hasznosítással, illetve a villámárvizek kialakulásának megakadályozását szolgáló tehermentesítő csatornák és víztározók kialakításával **megvalósul az épített környezet vízkár-kockázatának mérséklése, amely maximálisan pozitív hatással bír az épített környezet, illetve az épített és régészeti örökség állapotára**.

Megállapítható, hogy a vizsgált dokumentumokban a kiemelt térség gazdaságának fejlesztése fajsúlyosan jelenik meg, kihasználva a nemzetgazdasági szinten is meghatározó jelentőséggel bíró nagyberuházás, a Paks II. projekt által generált potenciált. A „**Gazdaságfejlesztés**” prioritás „*Ipari parki hálózatok kiépítése, fejlesztése*” intézkedésterület alatt tervezett intézkedések, mint például a meglévő iparterületek felújítása, korszerűsítése, új ipari területek kialakítása, különös tekintettel a meglévő és kialakítandó ipari parkokra, jelentős környezeti hatással bírnak az érintett településekre (Szekszárd, Paks, Gerjen, Kalocsa) („*Ipari parkok létrehozása, meglévő iparterületek fejlesztése, az elérhető logisztikai és egyéb szolgáltatások, a telephelyi kapacitások bővítésével*”). Általánosságban kijelenthető, hogy az ipari területek fejlesztése, bővítése, újjak létesítése jár a legnagyobb környezeti hatással. Ha ezeket a fejlesztéseket a környezetvédelem, a fenntartható fejlődés elveinek figyelembevételével valósítják meg, minimalizálhatók a környezeti károk. Új iparterületek, ipari, logisztikai parkok létesítésénél minden esetben **a barnamezős beruházásokat kell előnyben részesíteni**. Az ilyen jellegű fejlesztéseknél összességében elsősorban **területfelhasználással kell számolni**, valamint esetenként a **zöld infrastruktúra megbontására és a beépített területek növekedésére** is számítani kell. Fontos, hogy az **új beruházások ne járjanak az épített környezet értékes elemeinek és a kulturális örökségnek a sérülésével**. Előfordul, hogy a gazdaságfejlesztési céllal megvalósított beruházások nem érik el céljukat, miközben ennek ellenére környezeti konfliktusokat, problémákat okoznak. Ezeket a társadalmi-környezeti szempontból negatív eredményű beruházásokat **a jelenleginél megalapozottabb stratégiákkal, költség-haszon elemzésekkel, valamint jobb kiválasztási rendszerrel** lehet megelőzni. Pozitívumként ki kell hangsúlyozni, hogy a Program az ipari

létesítményekhez kapcsolódóan egy **Fenntarthatósági terv** elkészítését célozza meg, amely a Paks II. projekthez kapcsolódó beruházások lezárását követően lehetővé tenné az épített infrastruktúra (logisztikai és ipari csarnokok, irodák), valamint a kapcsolódó szolgáltatások utóhasznosítását, adott esetben funkcióváltás eredményeként (pl. logisztikai központok vagy tudományos és technológiai parkok létrehozásával, hazai/térségi vállalkozások betelepítésével).

Az érintett települések épített környezetét egyértelműen javítják a **„Gazdaságfejlesztés”** prioritásban megfogalmazott meglévő piac- és vásárterek infrastrukturális felújítása (*„Kiemelt Térség területén termelői piacok, vásárterek létrehozása, hálózat kiépítése”*), míg a szálláshelyek számának bővítését, a szállodai kapacitásbővítést szolgáló turisztikai fejlesztések esetében körültekintően kell eljárni az új szálláshelyek kialakításánál, mivel a koordinálatlan kapacitásbővítés negatív kockázatot hordozhat (*„Szálláshelyek számának bővítése, szállodai kapacitásbővítés, konferenciaturizmus”*). Meg kell azonban jegyezni, hogy a **turizmushoz** kapcsolódó intézkedésterületek beavatkozásai jellemzően kettős előjellel jelennek meg az épített környezet vonatkozásában. A vízi turisztikai fejlesztések **tulajdonképpen a fenntarthatóság irányába mutatnak** és a tömegturizmussal szembeni ún. slow turizmus egyik megjelenési formájaként tekinthető. Az ezekhez kapcsolódó infrastrukturális fejlesztések esetén **a beruházások tájba illeszthetőségére, az elkészült beruházások és a már meglévő elemek folyamatos fenntartására, karbantartására** kell hangsúlyt fektetni (*„Fürdő- és gyógyturizmus felélénkítése, vízi turisztikai lehetőségek bővítése”*).

**A tervezett fejlesztéseket minden esetben az örökségvédelmi érdekeknek és követelményeknek megfelelően kell megvalósítani, hiszen az épített, természeti, kulturális és régészeti örökség hosszú távon csak így őrizhető meg a piaci-gazdasági érdekekkel szemben.**

**Meglévő és új létesítmények fejlesztésénél az épített környezet szempontjából kedvező hatások elérése érdekében mindenképpen szükséges a rendelkezésre álló települési arculati kézikönyvek, településképi rendeletek által megfogalmazott iránymutatásokat figyelembe venni.**

**A kulturális örökségben rejlő fejlesztési potenciál kiaknázása során a települési léptéket és fenntarthatóságot nem szabad figyelmen kívül hagyni, mert ellenkező esetben az intézkedések kontraproduktívvá válnak és kárt okoznak a települési és épített környezetben.**

**A turisztikai fejlesztések kockázatainak mérséklése érdekében a turizmushoz kapcsolódó fejlesztéseknél figyelembe kell venni az adott desztináció – Duna-mente, a Szelidi-tó környéke stb. – paramétereit, „eltartóképességét”. A tömegturizmus, a látogató- és turistaforgalom mindenáron való növelése helyett az értékteremtésre kell koncentrálni, ahol a szolgáltatások minősége kerül a fókuszba.**

**A települési intézmények, valamint a lakóépületek infrastrukturális fejlesztéseinél** a Konceptió és a Program is kiemeli az épületek energetikai korszerűsítésének fontosságát. Mindezt – különösen a védett vagy védelemre javasolt épületek esetében – **az örökségvédelem elveinek és jogszabályi előírásainak figyelembevételével** szükséges megvalósítani. Az **„Innováció és Környezetbarát (zöld) fejlesztés”** prioritás *„A KDMKT területén található épületek energetikai korszerűsítése, napelem-parkok létrehozása”* intézkedésterületének **épületenergetikai beavatkozásai** által a külső felületek hőszigetelésével és a nyílászárók cseréjével az elavultabb épületek állaga javul, amely **egyértelműen pozitív hatással** van az épített környezetre és a településképre. Ugyanez a megállapítás vonatkozik a **„Település- és intézményfejlesztés”**, valamint a **„Humánfejlesztés”** prioritás intézkedésterületeinek infrastrukturális fejlesztéseire: a szociális intézmények (idősgondozás, bölcsődei ellátás), az egészségügyi alapellátó- és a járóbeteg-szakellátó helyek (kiemelt fókusszal a Paksi Gyógyászati Központ, a szekszárdi Balassa János Kórházra és a kalocsai Szent Kereszt Kórházra), a közigazgatási

intézmények (városi integrált központok), a szabadidős, kulturális és sportintézmények (sportközpontok, közösségi terek), a lakás-állomány (a turizmus területén kívül eső ideiglenes és végleges szálláshelyek) és a nevelési-oktatási intézmények (óvodák, alap- és középfokú iskolák) mennyiségi és minőségi fejlesztésére. Általánosságban kijelenthető, hogy a lakóépületek és a közintézmények épületeinek felújítása **javítja az épített környezet minőségét.**

**Az épített örökség részét képező védett épületek energetikai felújítása során végzett homlokzati hőszigetelésnél és nyílászáró-cserénél ügyelni kell az épület karakterét megőrző megoldások alkalmazására.**

**A Program kiemelt fókuszként kezeli a napelemek (állami, önkormányzati) közintézmények tetőfelületére történő felhelyezését. Fel kell hívni a figyelmet arra, hogy napelemek (és napkollektorok) műemlék épületekre és műemléki környezetbe telepítése csak olyan megoldással javasolt, amely biztosítja a védett látkép sértetlenségét.**

### **III.5.8 A helyi adottságoknak megfelelő optimális térszerkezettől, területfelhasználási módtól való eltérés fenntartására vagy létrehozására gyakorolt hatások, következmények**

A KDMKT Fejlesztési Koncepció és Stratégiai Program jövőképében egyértelműen megfogalmazódik, hogy a paksi beruházás komoly társadalmi feszültségeket generálhat, amennyiben a fejlesztés pozitív hatásai nem terjednek szét a térségben; ezért a beruházás által teremtett lehetőségeket minél célzottabban és hatékonyabban kell kihasználni területi szinten. A jövőkép ezen kívül hangsúlyozza, hogy a városi és falusi intézményrendszernek egymást kiegészítve, összehangolva és erős együttműködésre építve kell működnie. Mindez azt jelenti, hogy **a Program intézkedései összességében a területi kiegyenlítődés és decentralizáció irányában kell, hogy hassanak.**

A fentiek értelmében a **Program valamennyi prioritása tartalmaz olyan intézkedéseket, amelyek – ha csak közvetve is – hatással vannak a térszerkezetre.**

Minden olyan intézkedésterület, beavatkozás, amely a területi kiegyenlítés, valamint a hátrányosabb helyzetű térségek és települések felzárkózása irányába hat, üdvözlendő és támogatandó. **A Program intézkedései közül tipikusan a centralizált térszerkezet oldását segítik elő** pl. a különböző típusú úthálózatfejlesztések, a térség turisztikai attrakcióinak szinergikus fejlesztései, valamint az óvodai-bölcsődei és az idősellátó-hálózat térségi lefedettségét szolgáló fejlesztései. Általánosságban kijelenthető, hogy az innovatív megoldások kedvezően és komplexen hatnak a településre, térszerkezetre, amely pl. az ipari parkok innovatív gazdaság területi és ágazati szétterítése által érhető tetten. Külön ki kell emelni térszerkezeti pozitívumként a Program intézkedésterületei közül a közösségi terek létrehozását és az alulról jövő, közösségi kezdeményezések generálást szolgáló beavatkozásokat, melyek egyértelműen a területi kiegyenlítődés irányába mutatnak.

A Programban azonosítható néhány olyan intézkedésterület is, amelyek **a centralizáció, a koncentráció irányába hatnak** az eleve fejlettebb térségek, települések túltámogatása által, amelyek **így ellentétes hatást váltanak** ki az előző bekezdésben példaként említett intézkedésekkel. Jól szemlélteti mindezt az elektromobilitást elősegítő töltőállomás térségi lefedettségének javítását szolgáló beavatkozás, ahol deklaráltan a fejlett várostengely és az ipari parkok közvetlen vonzáskörzete élvez prioritást. Szintén a fokozottabb területi koncentráció irányába hat az ideiglenes és végleges szálláshelyek építése Paks túlsúlyával.

A Program tartalmaz ugyanakkor olyan intézkedésterületet is, amely egyértelműen területszerkezet-módosító hatással bír, azonban a tervezés jelenlegi szakaszában – **konkrétumok nélkül – nem lehet megítélni annak lehetséges irányát.** A vállalkozásfejlesztés intézkedésterület többek között a helyi kis- és középvállalkozásokra, mint a Paks II. beruházás potenciális beszállítói felkészítésére koncentrálna egy Komplex Beszállító-támogató Program kidolgozásával, amely elősegítheti a területi kiegyenlítődés folyamatát, amennyiben a kevésbé fejlett térség vállalkozásait előnybe részesítik – ellenkező esetben fokozhatják a területi egyenlőtlenségeket, koncentrációt. Hasonló hatásmechanizmusok érvényesülhetnek a turisztikai szálláshelyek, szállodai kapacitásbővítés fejlesztések esetében.

A **területfelhasználás** vonatkozásában ki kell hangsúlyozni, hogy térség zöldfelületeinek megfelelő aránya, mennyisége és minősége, illetve a meglévők fokozottabb védelme elengedhetetlen feltétele a Koncepció jövőképeiben felvázolt elérni kívánt „zöld zóna”-vá váláshoz.

Általánosságban kijelenthető, hogy azon infrastrukturális fejlesztések, amelyek zöldmezős beruházásokat generálnak, terhelő hatásúak a környezetre nézve, jellemzően a területfoglalás miatt.

A korábbi fejezetekben már bemutattuk, hogy a **gazdaságfejlesztést érintő intézkedések és beavatkozások** között értelemszerűen az ipari területek fejlesztése, bővítése, valamint újak létesítése jár a legnagyobb környezeti hatással. Ezért az új iparterületek, illetve ipari, logisztikai parkok létesítésénél minden esetben **a barnamezős beruházásokat kell előnyben részesíteni.** Az ilyen jellegű fejlesztéseknél összességében elsősorban **területfoglalással kell számolni.** Pozitívum, hogy a Program az ipari parkokhoz kapcsolódó fejlesztések során a már meglévő ipari parkok hatékonyságának növelését, továbbfejlesztését részesíti előnyben. Ugyanakkor nagyon lényeges, hogy az új ipari – és bármilyen egyéb funkciójú – létesítmények esetében minimalizáljuk a zöldmezős megoldásokat.

A **közlekedési infrastruktúra fejlesztése** jellemzően **forgalombővítő hatással** és ezáltal **fokozott környezetterheléssel** (levegő-, zaj-, fényszennyezéssel) jár. A **vonalas közlekedési infrastruktúrák** fejlesztése következtében fellépő beépítés növekedés mindenképp azért problémás, mert hozzájárulhat az **élőhelyek fragmentációjához.**

A **turisztikai fejlesztések** eredményeképpen a térségbe érkező látogatók számának növekedésével a párhuzamosan az általuk kifejtett **környezetterhelés** is fokozódik, ami részben független a turisztikai termék típusától.

A negatív környezeti hatásokat előidéző területfelhasználási változások hatását részben **kompenzálhatják** és ezért javasoltak is az olyan intézkedések, mint például a **megújuló energiák alkalmazása vagy az innovatív és zöldinfrastruktúra fejlesztése.**

**Mivel a területfelhasználás lehetőségei korlátozottak, nem fogadhatóak el olyan fejlesztési elképzelések, amelyek csak értékes zöldfelületi elemek felhasználásával valósíthatók meg.**

**Javasolt a térség meglévő erdőfelületeinek fenntartását, valamint új erdők és véderdősávok telepítését prioritásként kezelni. Nagy kiterjedésű gyenge talaj- és termőhelyi adottságú termőföldek esetében szintén javasolt az erdősávok telepítése.**

**A területhasználat tekintetében a terület igényeinek minél kisebb termőfelület kieséssel járó harmonikus összehangolása mellett az agroökológiai adottságokhoz igazodó földhasználat, a barnamezős beruházások szorgalmazása javasolt.**

**Az árvízvédelmi tervezés során arra javasolt törekedni, hogy az árvízvédelmi gátak a települést az élővizektől való elvágtatása minél kevésbé érvényesüljön.**



### III.5.9 A táj eltartóképességéhez alkalmazkodó, helyi társadalmi-kulturális, gazdasági-gazdálkodási hagyományok gyengítésére gyakorolt hatások, következmények

A Koncepciójában és Programban a **fenntartható tájgazdálkodást** számos intézkedésterület és beavatkozás érinti. A **táji erőforrásokkal történő fenntartható gazdálkodás az erőforrások hosszútávú megőrzéséhez vezet.**

A fejlesztések, beavatkozások megvalósítása során minden esetben a racionális, okszerű területhasználatra kell törekedni. A környezetvédelem, táj- és természetvédelem tekintetében mindenképpen ügyelni kell a környezet és táj eltartó- és tűrőképességével, a táj terhelhetőségével való összhang biztosítására, a természeti erőforrások védelmére, degradációjuk megelőzésére, valamint a területigények minél kisebb termőterület-kieséssel járó harmonikus összehangolására.

A területi gazdasági kiegyenlítő intézkedések nem okozhatják a táj, tájrészletek egyediségének, értékeinek degradálódását.

A degradált tájrészletek számbavétele, rehabilitációja, hasznosításának előtérbe helyezése fontos feladat. A táji értékek számbavétele és ismertetése nem csak turisztikai tájékoztatást, hanem a tájvédelem számára a társadalmi együttműködés lehetőségét is elősegíti.

A **közlekedési infrastruktúra fejlesztése** jellemzően pozitívan hat a térszerkezetre új térbeli kapcsolatokat kialakítva, azonban a környezeti rendszerek szempontjából **forgalombővítő hatással** és ezáltal **fokozott környezetterheléssel** (levegő-, zaj-, fényszennyezéssel) jár. Az „**Infrastruktúrafejlesztés**” prioritásban tervezett **vonalas közlekedési infrastruktúrák fejlesztése, illetve bővítése** minden esetben magában hordozza a táj, a táji értékek degradálódását, a zöld infrastruktúrák feldarabolódását, a megnövekedett forgalomból eredő zavaró hatást. A tényleges hatások ugyanakkor csak a konkrét beruházások esetében elkészített forgalmi modell ismeretében definiálhatók. Általános alapelvként azonban az alábbi megállapításokat a Koncepcióban és a Programban is szükséges rögzíteni:

Az új és/vagy hiányzó szakaszok vonalvezetésének megtervezésénél kiemelten fontos a meglévő érzékeny és értékes élőhelyek, mezőgazdasági területek elhelyezkedését figyelembe venni. Ennek érdekében a védett, védelemre érdemes, értékes természeti területektől, ökológiai folyosóktól, lakó- és intézményterületektől való megfelelő védőtávolság alkalmazása, illetve vad- és hullóátjárók létesítése szükséges. A körültekintő nyomvonalvezetés mellett a tervezett úthálózatok mentén védő növényzónák telepítése szükséges, amelyek levegőtisztaság-védelmi, zaj- és rezgésterhelést csökkentő, természet- és klímavédelmi, valamint tájképvédelmi szerepet is betöltenek.

Az elkerülőutak vonalvezetésének megtervezésénél szintén körültekintően kell eljárni és lehetőleg a településnek azon részén kell kiépíteni, ahol nem szakítják meg a zöld infrastruktúrát, valamint védett, védelemre érdemes területet nem érintenek.

Az új kerékpáros útvonalak kijelölésénél szintén figyelembe kell venni a meglévő érzékeny, értékes élőhelyek elhelyezkedését, s a lehető legnagyobb mértékben mérsékelni kell a zavaró hatásokat. A feltételeket körültekintő vonalvezetés kialakításával lehet javítani.

Az **„Infrastruktúrafejlesztés”** prioritás **vízgazdálkodással összefüggő fejlesztései alapvetően kedvezően hatnak a táj eltartóképességére.** Noha csak a tervezés szintjén jelenik meg a Programban a térségi szennyvíziszap kezelése és hasznosítása, mégis kiemelendő pozitívum hosszú távon, mivel a megfelelően hasznosított szennyvíziszapból (mint helyi erőforrásból) komposzt nyerhető, amelyet talajjavításra is használhatunk, növelve a táj eltartóképességét. A körültekintően és gondosan megvalósított csapadékvíz-gazdálkodás szintén pozitívan hat a táj eltartóképességére és segíti a helyi agrárhagyományok továbbélését (*„Csapadékvíz, szennyvíz, ivóvíz – elvezetés, tisztítás, karbantartás, fejlesztés” intézkedésterület*).

Mivel a Program vízgazdálkodással összefüggő fejlesztéseit fókuszba helyező intézkedésterület az elnevezésében egyértelműen megjeleníti a csapadékvíz elvezetését és visszatartását (*„Csapadékvíz elvezetése, visszatartása, víztározók építése. Szennyvízelvezetés, -tisztítás, szennyvízhálózat felújítása. Ivóvízhálózat karbantartása, fejlesztése. Átfogó fejlesztési projektek megvalósítása”*), ugyanakkor a nevesített intézkedések között nem szerepel ilyen jellegű tevékenység. Az eredményességi mutatók között viszont megjelenik a *„Kiepített csapadékvíz-elvezető rendszerek száma”*, de a csapadékvíz visszatartásához nem kapcsolódik indikátor. Szükséges a fenti ellentmondások megszüntetése, valamint ki kell hangsúlyozni, hogy a nevesített intézkedések közé ne csak a csapadékvíz-elvezető rendszerek megtervezése és kiépítése szerepeljen, hanem a vízvisszatartásra irányuló megoldások hangsúlyozása is, tekintettel a kiemelt térség domborzati és csapadékeloszlási adottságaira. Emiatt javasoljuk az integrált csapadékvíz-gazdálkodás megvalósításának ösztönzését, amelyben a vízelvezetés mellett, azzal azonos súllyal jelenik meg a vízvisszatartás jelentősége is.

A **„Gazdaságfejlesztés”** prioritás intézkedésterületei és beavatkozásai között értelemszerűen a Paks II. projekt által generált ipari és logisztikai területek fejlesztése, bővítése, valamint újak létesítése jár a legnagyobb környezeti-táji hatással (*„Ipari parkok létrehozása, meglévő iparterületek fejlesztése, az elérhető logisztikai és egyéb szolgáltatások, a telephelyi kapacitások bővítésével”*). A hazai vállalatok hozzáadott értékének és termelékenységének növelése ugyan gazdaságfejlesztést eredményez, de ezekben az intézkedésekben az endogén tényezők, a táji adottságok szinte alig kapnak prioritást. Ha ezeket a fejlesztéseket a **környezetvédelem, a fenntartható tájgazdálkodás elveinek figyelembevételével valósítják meg, minimalizálhatók a környezeti károk.** A *„Technológiai és Innovációs Klaszter létrehozása”* intézkedésterület törekvései ugyanakkor előremutató kezdeményezésnek tekinthető.

Új iparterületek, ipari, logisztikai parkok létesítésénél minden esetben a barnamezős beruházásokat kell előnyben részesíteni. Amennyiben erre nincs lehetőség, akkor kizárólag a védett, védelemre érdemes, értékes természeti területektől, ökológiai folyosóktól, lakó- és intézményterületektől megfelelő védőtávolságban, gyenge termőhelyi adottságú földterületen, az országos, megyei területrendezési, illetve a településrendezési tervekben szereplő védőövezetek szigorú betartásával lehet csak megvalósítani. Környezetterhelő ipar telepítése sem zöld, sem barnamezős beruházásként nem javasolt.

A beruházások során fokozott figyelemmel kell lenni a termőföld mennyiségi védelmére, különös tekintettel az átlagosnál jobb minőségű termőföld és a kiváló termőhelyi adottságú szántóterületek övezetére, amelyeket mindenképp javasolt a mezőgazdaság céljára megtartani.

A gazdaságfejlesztést az **erőforráshatékonyság, valamint a fenntarthatósági szempontok** figyelembevételével a **termékek és szolgáltatások egész életciklusa során** elő kell segíteni, amelyhez

jó kiindulópontot adhat a rövid ellátási láncok ösztönzése, a helyi alapanyagok feldolgozása és helyi piacokon történő értékesítése, akár online piacterek formájában is. Erre kiváló példa a **„Gazdaságfejlesztés”** prioritás *„Kiemelt Térség területén termelői piacok, vásárterek létrehozása, hálózat kiépítése”* intézkedésterületének tervezett beavatkozásai. Ugyanakkor hangsúlyozni kell, hogy a területi gazdasági kiegyenlítő intézkedések nem okozhatják a tájak, tájrészletek egyediségének, értékeinek degradálódását.

A **„Gazdaságfejlesztés”** prioritás turisztikai fejlesztéseinek egy része kifejezetten a helyi hagyományokra, helyi adottságokra kíván építeni, úgy mint a jelenleg elsősorban csak a helyi lakosság körében ismert és népszerű turisztikai attrakciók fejlesztése vagy a kiemelt térségben található víztestek (holtágak, csatornák, tavak, elsősorban Ozora, Paks, Tamási, Tolna és Akasztó turisztikailag kihasználatlan halastavai) ökoturisztikai fejlesztéseinek felmérése, illetve megvalósíthatóságának vizsgálata.

**A kulturális örökségben rejlő turisztikai lehetőségek kiaknázása abban az esetben hathat pozitívan, ha figyelembe veszi a táj eltartóképességét, azaz nem eredményez további terhelést a környezetre.**

Az **„Innováció és Környezetbarát (zöld) fejlesztés”** prioritás egyik hangsúlyos területe a megújuló, elsősorban szoláris és geotermikus energiaforrások felhasználásának növelése. Ezen célkitűzés megvalósítását szolgáló fejlesztési feladatok értelemszerűen összességében kedvezően hatnak a környezeti elemekre, rendszerekre, köztük a táj eltartóképességére is. A megújuló energiatermelést és -felhasználást a helyi adottságoknak megfelelően kell kialakítani, a térségen belül keletkezett, jelentős potenciállal rendelkező megújuló energiaforrások hasznosításával. A megújuló energia kiaknázása során azonban **a természeti örökség és a táji értékek megőrzésére is figyelemmel kell lenni.**

**A megújuló energiaforrások tekintetében pontosan meg kell határozni, hogy milyen megújulóknak alkalmazása támogatandó. A fatüzelés és a biomassa használatának további térnyerését nem javasolt támogatni.**

**Amennyiben a termőhelyi adottságok lehetővé teszik, és természetvédelmi szempontok sem szólnak ellene, megfontolandó a parlagterületek kiváltása során energiaültetvények létesítése.**

A **„Település- és intézményfejlesztés”** prioritás közösségi tereket fókuszba helyező és a **„Humánfejlesztés”** prioritás társadalmi felzárkóztatást segítő intézkedésterületei értelemszerűen elősegítik a helyi hagyományokra alapozott gazdaságélénkítést (*„Közösségi terek létrehozása és alulról jövő, közösségi kezdeményezések generálása, elindításuk támogatása”, „Roma közösségek bevonásának elősegítése (elsősorban a mezőgazdasági és vidékfejlesztési jellegű projektek megvalósításába)”*).

### **III.5.10 Klímát (kibocsátás és alkalmazkodás tekintetében) érintő hatások, következmények**

A KDMKT Fejlesztési Konceptiója és Stratégiai Programja speciálisnak tekinthető a hasonló jellegű tervezési dokumentumok között abból a szempontból, hogy alapja – de nem része – egy nemzetgazdasági szinten is meghatározó jelentőséggel bíró nagyberuházás, a Paks II. projekt. E beruházás időszakos jelleggel, az építés idején, jelentős üvegházhatású gázkibocsátás növekménnyel jár, amelynek egy része a reménybeli kapcsolódó gazdasági fellendülés hatására hosszú távon is fennmaradhat. Ugyanakkor magát az „alapberuházást” a paksi atomerőmű kapacitáspótlását, illetve

bővítését a Magyarország által kitűzött klímavédelmi célok elérése, a hazai gazdaság klímasemleges pályára állítása zálogának tekinti valamennyi releváns hazai szakpolitikai dokumentum. Tekintettel arra, hogy **maga a Paks II. projekt nem képezi részét a vizsgált Koncepciónak és Programnak, annak klímavédelmi hatásaira az elvégzett környezet vizsgálat nem terjedt ki, ugyanakkor legalább említés szintjén nem lehet eltekinteni a szóban forgó beruházás klímavédelemben betöltött szerepétől.**

Az alábbiakban a Programban megfogalmazott intézkedések éghajlatváltozással kapcsolatos folyamatokra gyakorolt hatásait tekintjük át, utalva azok Koncepcióban rögzített tervezési hátterére is. **A Programban foglalt intézkedések kétféle szempontrendszer mentén hozhatók kapcsolatba az éghajlat változásával.** Egyrészt azt kell vizsgálni, hogy milyen mértékben növelik, vagy mérséklik a légköri üvegházhatású gázkoncentráció alakulását és ezáltal mennyiben járulnak hozzá magához a globális éghajlatváltozáshoz, másrészt ugyanilyen súllyal bíró vizsgálati szempontként kell értékelni, hogy a dokumentumban foglalt feladatok mennyiben segítik elő az éghajlatváltozás már elkerülhetetlen hatásaihoz való alkalmazkodást. Az alábbiakban e két – részben ugyan átfedéseket is mutató, de alapvetően mégis eltérő irányú – vizsgálati szempont mentén értékeljük a Koncepció és a Program klímavonatközös várható hatásait.

Az **„Infrastruktúrafejlesztés” prioritás** alapvetően két fejlesztési irányra koncentrál, egyrészt a közlekedési infrastruktúra korszerűsítésére, bővítésére, másrészt a vízgazdálkodásra. Ezek klímavonatközös hatásai értelemszerűen meglehetősen eltérnek egymástól, de még egyazon fejlesztési területen belül is jelentős különbségek mutathatók ki a vizsgált szempontból. Az „Térségi közlekedési feltételek javítása” intézkedési terület valójában három eltérő közlekedési mód – a közúti, **kerékpáros és vasúti közlekedés – infrastrukturális feltételeinek javítását** célozza. **Az üvegházhatású gázkibocsátás mérséklése szempontjából** az utóbbi két beavatkozási terület **egyértelműen kedvezőnek tekinthető**, hiszen a kerékpározás egyáltalán nem jár szén-dioxid emisszióval, míg a vasúti közlekedés – utaskm-re, vagy árutonnára vetített – fajlagos kibocsátásai jóval alacsonyabbak a közúti közlekedésénél (ez utóbbit természetesen a kihasználtság volumene is befolyásolja, ennek mértéke inkább a személyszállítás esetében jelent problémát). Mindazonáltal az az elképzelés, hogy a térségben várhatóan jelentősen emelkedő hivatásforgalmi célú forgalom egy részét – a személyszállításra alkalmas vasúti szakaszok bővítése és karbantartása révén – vasútra tereljék, mindenképpen előremutató és támogatandó klímavédelmi szempontból.

**A vasúti személyszállítás bővítése során mindenképpen el kell kerülni párhuzamos kapacitások (párhuzamos buszközlekedés) kialakítását, a vasúti szállításban rejlő fajlagos üvegházhatású gázkibocsátásban rejlő előnyök teljeskörű kihasználása érdekében.**

Ami az intézkedési terület legnagyobb volumenű fejlesztéseket magában foglaló részét, a közúthálózat-fejlesztést illeti, egyértelműen a fentiekkel ellentétes folyamat rajzolódik ki: **a megnövekvő közlekedési és szállítási igényekre visszavezethető forgalombővülés az üvegházhatású gáz kibocsátás emelkedéséhez vezet.** A kérdés persze valójában az, hogy ezt a folyamatot a közlekedési infrastruktúra bővítése milyen mértékben erősíti fel, hiszen maga a kiváltó ok – a forgalombővülés – egy kifejezetten nagyvolumenű beruházás lebonyolítása, valamint egy gazdasági fellendülést mutató térség esetében gyakorlatilag elkerülhetetlen. Ennek megválaszolását gyakorlatilag lehetetlenné teszi, hogy se a Koncepció, se a Program nem tartalmaz utalást a forgalomnövekedés várható mértékére és jellegére vonatkozóan. Mindazonáltal feltételezhető, hogy a tervezett beruházások közül a legnagyobb mértékű forgalombővülés a Paks-Foktő közötti Duna-híd megépítésétől várható a térségben, hiszen új térségi kapcsolatokat teremt. Ennek üvegházhatású gázkibocsátásra gyakorolt hatásainak megítélése során azonban nem lehet eltekinteni attól, hogy a paksi beruházás jelentős munkaerő- és alapanyag-beszállítási igénye csak nagytérségi szinten elégíthető ki, amelynek egészen biztosan részét képezik a Duna bal partján elterülő, Kalocsa környéki

területek is, ahonnan azonban – a tervezett híd hiányában – csak jelentős kerülővel és ezáltal magasabb üvegházhatású gáz kibocsátással lenne elérhető Paks térsége. Összességében tehát megállapítható, hogy a rendelkezésre álló adatok alapján jelenleg nem állapítható meg, hogy a Program tervezett közúti beruházásai milyen mértékű közvetett üvegházhatású gázkibocsátás emelkedést mutatnak, mindazonáltal valamennyi fejlesztés esetében – beleértve a kistélepülések közötti összekötő utak létesítését is – meg kell vizsgálni, hogy azok miként befolyásolják a környező (kis)térség egészére jellemző forgalom volumenét, és ennek fényében célszerű dönteni a tervezett beruházások megvalósításáról.

**Javasoljuk, hogy a külterületi közúthálózat-fejlesztésre irányuló beruházások előkészítése keretében készüljenek forgalomszámláláson és modellezésen alapuló részletes számítások arra vonatkozóan, hogy a fejlesztéssel érintett térség egészében – azaz nem csak az érintett szakaszon – miként változik várhatóan az összesített gépjármű-forgalom.**

A **vízgyaldálkodással összefüggő fejlesztések** – bár jelentős részük „csak” megalapozó jellegű tevékenységekre: felmérésekre, tervezésre terjed ki – **alapvetően kedvezőnek tekinthetők az éghajlatvédelem, illetve az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodás szempontjából.** Az ivóvízellátás esetében a hálózat karbantartása a vízvesztesség mérséklése révén elsősorban az alkalmazkodásban, míg a rendszerek optimalizálása, energiahatékonyságának fokozása a klímavédelemben tölt be jelentős szerepet. Az ivóvízellátással kapcsolatban ugyanakkor hiányoljuk, hogy sem a Konceptió, sem a Program nem tesz említést az éghajlatváltozás ezirányú hatásairól, azaz az ivóvízkészletek hosszú távú rendelkezésre állásának kérdésköréről, illetve annak felmérésének szükségességéről. A szennyvízelvezető-rendszerekbe bekötött települések és lakások számának bővítése szintén kedvező éghajlatvédelmi szempontból, hiszen a szennyvíz lebomlása a szennyvízkezelő-telepek aerob körülményei között magasabb arányban vezet alacsonyabb légköri felmelegítő potenciálú szén-dioxid keletkezéséhez a csatornázatlan megoldásokhoz képest (amelyek esetében arányaiban több magasabb légköri felmelegítő potenciálú metán szabadul fel). A csapadékvíz-gazdálkodás tervszerű fejlesztése pedig hazánk egyik legalacsonyabb átlagos évi csapadékösszegű térségében (értve ezalatt különösen a Térség keleti fekvésű területeit) magától értetődően kiemelt jelentőséggel bír az egyre szélsőségesebbé váló éves csapadékeloszlást eredményező éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodás terén. Ez utóbbi tárgyában ugyanakkor kifogazoljuk, hogy az intézkedések között csak a csapadékvíz-elvezetés jelenik meg, a vízvisszatartás nem. Bár a Térség adottságai és fejlesztési szükségletei e vonatkozásban nagyon változatosak, hiszen míg a dunántúli dombvidéki területeken valóban a csapadékvíz-elvezetés, villámárvizek elleni védekezés jelenti talán a nagyobb kihívást a szélsőségesebbé váló csapadékeloszlással összefüggésben, addig az alföldi térségben az aszályos, vízhiányos időszakok gyakoriságának növekedése okoz nehézséget. Éppen ezért a csapadékvíz-elvezetés helyett az integrált csapadékvíz-gazdálkodás megvalósítását ösztönözzük, amelyben a vízvezetés mellett, azzal azonos súllyal jelenik meg a vízvisszatartás jelentősége és megoldásai is.

**Javasoljuk, hogy a csapadékvíz-elvezető rendszerek megtervezése és kiépítése mellett a vízvisszatartásra irányuló megoldások térnyerését is ösztönözze a Program.**

**Javasoljuk, hogy a Konceptió és Program tegyen említést az éghajlatváltozással összefüggésben az ivóvízkészletek hosszú távú rendelkezésre állásának kérdésköréről, tartalmazzon feladatot annak felmérésére vonatkozóan.**

A „**Gazdaságfejlesztés**” prioritás alá sorolt fejlesztési irányok mindegyike az üvegházhatású gáz kibocsátás emelkedésének kockázatával jár, annak mértéke ugyanakkor eltérően alakul az egyes intézkedési területeken, továbbá szinte valamennyi esetben rendelkezésre állnak olyan lehetőségek, amelyek hozzájárulhatnak az emisszió mérsékléséhez. A legnagyobb mértékű kibocsátás-növekmény

az ipari parki hálózat bővítésétől, a térségi nagyvállalati beruházások ösztönzésétől várható, hiszen ezek esetében az újonnan megjelenő termelő tevékenységek, valamint az ahhoz kapcsolódó szállítási igény egyértelműen többlet anyag- és energiafelhasználással, és ezáltal üvegházhatású gázemisszióval jár. Ennek mértéke ugyanakkor csökkenthető egyrészt korszerű, energiahatékony, anyagtakarékos technológiák alkalmazásával, amire a technológiai és innovációs klaszter kialakítása mindenképpen lehetőséget adhat, továbbá a lehetőségekhez képest minél rövidebb szállítói, ellátási láncok kialakításával, amit viszont a Konceptió és Program szintén céljává, illetve feladatává tűz ki. A vizsgált prioritáson belül a többihez képest némileg eltérő jelleggel bír a „Turizmusfejlesztés” intézkedési terület, hiszen míg az előbbieket alapját döntően a Paks II. beruházás adja, addig az idegenforgalom tervezett bővítése nem áll ilyen szoros kapcsolatban az atomerőművi nagyberuházással, bár attól nem is teljesen független, ahogy arra a Program maga is utal a szálláshely-bővítés szükségességének indoklása kapcsán (ld. üzleti célú kereskedelmi szálláshelyek iránti kereslet várható növekedése). A turizmus bővülése fő szabály szerint nem tekinthető kifejezetten kedvező folyamatnak az éghajlatvédelem szempontjából, hiszen a szálláshelyek, egyéb turisztikai létesítmények üzemeltetése és mindenekelőtt a megnövekvő közlekedési forgalom az üvegházhatású gázok fokozott emissziójával jár. E tekintetben is egyedi ugyanakkor a térség helyzete, hiszen a megnövekvő vendégforgalom egy része várhatóan a Paks II. beruházáshoz kapcsolódik, így az „nem kerülhető el”, nem jelent a Program megvalósítása által generált többletforgalmat. A nem e körbe tartozó fejlesztések, így mindenekelőtt az aktív – különösen kerékpáros – turizmus ösztönzése, a Duna és Szelidi-tó menti strandok fejlesztése, a horgászturizmus pedig az idegenforgalom fajlagosan legalacsonyabb kibocsátással járó ágai.

**Bár a Konceptió és Program említést tesz róla, javasoljuk hangsúlyosan is kiemelni, hogy az ipari parki fejlesztések, és általában az üzleti infrastruktúra fejlesztése során minden esetben az elérhető legjobb technológia alkalmazására kell törekedni, beleértve a megújulóenergia hatékony felhasználását, az energiahatékony és anyagtakarékos megoldásokat, a körkörös gazdasági szempontok érvényesítését (pl. hulladékok, másodnyersanyagok hasznosítása, közös, megosztott erőforráshasználat stb.)**

**A turizmusfejlesztés keretében törekedni kell a lehető legalacsonyabb karbonlábnyomú tevékenységek térnyerésének ösztönzésére, ennek keretében a szálláshely-fejlesztések során a lehető legnagyobb arányú megújulóenergia-felhasználásra, a jogszabályban rögzített épületenergetikai elvárások maradéktalan érvényesítésre, illetve lehetőség szerint azoknál szigorúbb követelmények alkalmazására.**

Az „**Innovációs és környezetbarát (zöld) fejlesztés**” prioritás – címével összhangban – ugyan valóban az innovatív és környezetbarát megoldások térnyerését ösztönzi, ugyanakkor azok köre nem túlságosan tág, **döntően energetikai, infokommunikációs technológiákra terjed ki**. Kiegészítő jelleggel ugyan a hulladékgyűjtés is megjelenik a prioritás „*Innováció a zöld infrastruktúra fejlesztésének területén*” megnevezésű intézkedési területének részeként, azon belül azonban döntően megalapozó tevékenységeket, így adatelemzést, cselekvési terv kidolgozását foglalja magában, ami természetesen mindenképpen támogatandó, hiszen egy ágazat adataira, ütemezett fejlesztése a hatékonyság növekedésének egyik előfeltétele. Visszatérve a prioritás **energetikai vonatkozású intézkedéseire**, azok **egy része esetében nyilvánvaló, hogy végső soron az üvegházhatású gázok kibocsátásának mérséklését eredményezik**, így éghajlatvédelmi szempontból mindenképpen támogatandók. Ide tartoznak mindenekelőtt az épületek energiahatékonysági célú korszerűsítéseire, a megújuló-, mindenekelőtt napenergia hasznosítására irányuló megoldások elterjesztésére, az ez utóbbi feltételül szolgáló intelligens hálózat-fejlesztésre, szemléletformálásra irányuló intézkedések. A felsoroltakkal ellentétben az e-mobilitás feltételrendszerének javítására – beleértve az e-töltőhálózat kiépítésére és ahhoz kapcsolódó szakemberképzésre irányuló – intézkedések klímavédelmi szempontú megítélése

nem ennyire egyértelmű. **Önmagában az elektromos hajtásláncú gépjárművek elterjedése nem mérsékeli szignifikánsan az üvegházhatású gázok kibocsátását**, csak áthelyezi azok forrását a gépjárművekről az erőművek telephelyére. Természetesen mindez csak akkor áll fenn, ha az áram előállítása nem karbonmentes technológiák felhasználásával történik. Magyarország azonban – részben éppen a paksi beruházás következtében – azt a célt tűzte ki, hogy a hazai villamosenergia-termelés 90%-a 2040-ig karbonsemleges technológiákon alapuljon, ami lehetőséget teremt arra, hogy az e-mobilitás térnyerése a levegőminőségi célok mellett egyben az éghajlatvédelmi célok megvalósulásához is hozzájárulhasson. A prioritás infokommunikációs fejlesztései között gyakorlatilag egyetlen feladat, az **5G hálózat kiépítése az ipari parkok területén** szerepel, ami a **magasabb energiaigény miatt egyben megnövekedett üvegházhatású gázemisszióval is jár**. Azonban ebben az esetben irányadók az e-mobilitás kapcsán leírtak: amennyiben az áram előállítása a jövőben jórészt karbonmentes technológiával történik majd, úgy az üvegházhatású gázkibocsátás növekménye nem éri el az energiaigény emelkedésének mértékét.

**Javasoljuk, hogy az „Innovációs és környezetbarát (zöld) fejlesztés” prioritás végrehajtása során élvezzen hangsúlyos szerepet a fűtési célú energiaigények mérséklésének ösztönzése, mind a lakossági, mind a vállalati, mind az agárszektorban.**

A **„Település- és intézményfejlesztés” prioritáson** belül alapvetően két olyan intézkedési terület azonosítható, amelyek éghajlatvédelmi, illetve az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodás szempontjából relevanciával bírnak. Ezek egyike az **„Egészségügyi ellátás fejlesztése”** beavatkozási terület, amely számos konkrét fejlesztést nevesít a Térség egészségügyi infrastrukturális adottságainak javítása érdekében. A fejlesztési irány döntően a klímaalkalmazkodásban tölt be jelentős szerepet, hiszen az egyre szélsőségesebbé váló időjárási helyzetek, azokon belül különösen a gyakoribbá váló nyári hőhullámok, továbbá az éghajlatváltozás miatt újonnan megjelenő, vagy a korábbinál szélesebb körben terjedő betegségek mind-mind többlet terhelést rónak az egészségügyi ellátórendszerre, nem csak a betegek ellátása, hanem a kapcsolódó prevenciók feladatainak elvégzése terén is. Éppen ezért **minden fejlesztés, amely az egészségügyi ellátás minőségének javítását célozza, közvetett módon egyben hozzájárul az éghajlatváltozás hatásaihoz való eredményes alkalmazkodáshoz is**. A vizsgált prioritás másik éghajlatváltozással összefüggésben álló fejlesztési területe a **„Lakáshelyzet javítása, a turizmus területén kívül eső szálláshely-kapacitás bővítése”**, amely két beavatkozási irányt foglal magában, egyrészt a munkásszállók és végleges szálláshelyek létesítését Paks körzetében, másrészt az idősellátó-hálózat bővítését. Mindkét kategória esetében alapvető jelentőséggel kell, hogy bírjon a kialakítandó épületállomány kimagasló épületenergetikai hatékonysága, amely az alacsonyabb fajlagos üvegházhatású gázkibocsátás mellett egyben a lakóépületek nyári túlmelegedése ellen is véd, hozzájárulva az éghajlatváltozás közegészségügyi hatásainak mérsékléséhez. E vonatkozásban és e helyen érdemes felhívni a figyelmet arra, hogy hazánkban az idősothtonok és egészségügyi intézmények túlmelegedése alapvető szerepet tölt be a nyári hőhullámok alatti többlethalálozásban, így ezek megelőzése az épületek hőtechnikai adottságainak javítása, árnyékolása, illetve – legalább néhány helyiségre kiterjedő – légkondicionálása révén a jövőben megkerülhetetlen feladattá válik.

**Feltétlenül javasoljuk, hogy az új és meglévő egészségügyi intézmények, idősothtonok, ideiglenes és állandó szállások létrehozása, illetve kibővítése során a nyári túlmelegedés elleni védelem kapjon kiemelt hangsúlyt. Ennek elsődlegesen javasolt megoldásai az épületek hőtechnikai adottságainak – akár jogszabályi előírásoknál nagyobb mértékű – javítása, megfelelő tájolás, árnyékolás, megfelelő üzemeltetés. Amennyiben ezek előreláthatólag nem bizonyulnak elegendőnek a belső terek megfelelő hőkomfortjának biztosításához, úgy indokolt különböző hűtési technológiák alkalmazása, amelyek között – energiamegtakarítási**

**szempontokat szem előtt tartva – a hőszivattyús megoldások előnyt kell, hogy élvezzenek a hagyományos légkondicionáló berendezésekkel szemben.**

A „**Humánfejlesztés**” **prioritás** számos beavatkozási irányt foglal magában (pl. közoktatás, szakképzés fejlesztése, társadalmi felzárkóztatás), azonban ezek közül „csak” a szemléletformálás áll közvetlen összefüggésben az éghajlatváltozással. A nevezett intézkedési területen belül ui. az egyik beavatkozási irány a „*Környezeti és társadalmi fenntarthatósághoz kapcsolódó, szemléletformáló eseménysorozat kidolgozása és megvalósítása, szektorközi együttműködésen keresztül*”. Ezen belül ugyan nem jelenik nevesítve meg az éghajlatváltozás tematikája, azonban természetesen beleérhető az is.

**Javasoljuk, hogy a környezeti fenntarthatósághoz kapcsolódó kommunikációs kampány, illetve szemléletformáló programsorozat keretében mind az éghajlatváltozás mérséklése, mind az éghajlatváltozás már elkerülhetetlen hatásaihoz való alkalmazkodás jelenjen meg kiemelet hangsúllyal, hiszen azok alapvetően befolyásolják a Térség környezeti és társadalmi fenntarthatóságát egyaránt.**

### **III.5.11 A természeti erőforrások megújulásának korlátozására gyakorolt hatások, következmények**

A természeti erőforrások megújulása mellett, a vizsgálat során azok a hatások is azonosításra kerültek, amelyek csökkentik az erőforrások használatát. Környezeti szempontból mindkét megközelítésnek egyforma jelentősége van.

**A megújuló energia hasznosítását célzó intézkedések tipikusan azok, amelyek csökkenthetik a természeti erőforrások használatának jelenlegi szintjét.** Ugyanakkor a kettős hatások kiszűrésére, illetve a negatív és pozitív hatások egymással szembeállítására van szükség, hogy az adott beruházás pontos hatásait meg lehessen határozni. **A termálvizek energetikai hasznosítása során minden esetben meg kell valósítani a használt termálvíz visszajuttatását a felszín alá, lehetőség szerint a vízáadó rétegbe. Amennyiben ez nem valósul meg, terhelő a folyamat.** Az „Innováció és környezetbarát (zöld) fejlesztés” prioritás a megújuló energiák innovatív felhasználását célozza.

**A körforgásos gazdaság megteremtését célzó, jellemzően hulladékgazdálkodási intézkedések szintén az erőforrások használatát racionalizálják.** A „*Hulladékgazdálkodás fejlesztése a körforgásos gazdaságra való átállás biztosítása*” intézkedés pontosan az említett folyamatot kívánja erősíteni.

A Kiemelt Térség esetében két olyan természeti erőforrást is ki kell emelni, amelyek már jelenleg is fontosak, de a jövőben – a klímaváltozás folyamatait is figyelembe véve – még inkább fel fognak értékelődni: a **víz és a talaj**. A természetes vizekre számos terhelő hatású intézkedés van („*Infrastruktúrafejlesztés - Térségi közlekedési feltételek javítása*”, „*Vasúthálózat bővítése, korszerűsítése*”. Ugyanakkor több intézkedéscsoport javító hatású lehet a vizek állapotára: pl. „*Infrastruktúra fejlesztés - Vízgazdálkodással összefüggő fejlesztések*), míg a talajok tekintetében az „*Térségi közlekedési feltételek javítása*” és a „*Gazdaságfejlesztés - Ipari parki hálózatok kiépítése, fejlesztése*” infrastrukturális intézkedései esetében biztosan terhelő hatás jelentkezik.

**A közösségi közlekedés, illetve a szelíd közlekedési módok fejlesztése, preferálása előrelépést jelent az erőforrásokkal (üzemanyagokkal) való takarékos bánásmód szempontjából is** („*Infrastruktúrafejlesztés - Vasúthálózat bővítése, korszerűsítése és Kerékpárút-hálózat fejlesztése, területi lefedettség javítása*). Ezzel ellentétes hatásúak az óhatatlanul a közlekedési – kiváltképp az egyéni motorizált közlekedési – igények növekedésével járó fejlesztések, tipikusan ilyenek a közútfejlesztések. Általános ugyanis az a folyamat, hogy **a közlekedési lehetőségek megteremtése**



**együttal közlekedési igényt is generál.** Ilyen hatásúak lehetnek egyes elkerülő út fejlesztések, amennyiben a „megüresedett helyek” új forgalmat vonzanak, vagy az elkerülő út jócskán megnöveli a megteendő távolságot („*Infrastruktúrafejlesztés - Térségi közlekedési feltételek javítása*”).

Az egyes természeti erőforrásokra gyakorolt hatások részletesebb bemutatását korábbi fejezetek tartalmazzák.

### III.5.12 Az érintett emberek egészségi állapotában, valamint társadalmi, gazdasági helyzetében várhatóan fellépő változások

A környezeti elemek, rendszerek állapota minden esetben direkt vagy indirekt módon befolyásolja az emberek egészségi állapotát és életminőségét. Előfordulhat, hogy egy-egy ilyen hatás csak hosszabb idő alatt fejlődik ki, vagy egy kis volumene miatt önmagában nem jut el érzékelhető módon az emberekig, de a hatások kumulációjával hosszabb távon mindenképpen befolyásolja az életminőséget.

A Fejlesztési Koncepcióban meghatározott térségi jövőképhez az alábbi komplex (átfogó) cél kapcsolódik: „*A Közép-Duna menti Kiemelt Fejlesztési Térség (KDMKT) fejlesztésének célja a KDMKT következő évtizedeit meghatározó paksi erőmű-bővítés generálta lehetőségek és kihívások olyan kezelése, ami egyrészt biztosítja a KDMKT harmonikus, kiegyensúlyozott és fenntartható fejlesztését, másrészt hozzájárul ahhoz, hogy a KDMKT a helyi ambíciókra, értékekre és együttműködésekre építve képes legyen javítani vonzerejét és értékteremtő képességét.*”

A fenti átfogó célhoz hat különböző kapcsolódó részterületet (fejlesztési elvet) rendelt a Koncepció, melyek egyike az **Életminőség javulása**: „*a fejlesztések céljának az életminőség tágan értelmezett növelését kell tekinteni. Ez túlmutat az anyagi javakon, monetáris szempontok szerint számszerűsíthető eredményeken: a biztonság, az inspiráló, ill. a KDMKT-hoz tartozó települések lakosságmegetartó erejét növelő közösség, a tiszta és természetes környezet, az egészség, a perspektivikus jövő, a konfliktusok csillapítása hasonlóan fontos aspektusai egy vonzó, azonosulásra és erőfeszítésre ösztönző térségnek.*”

**Megállapítható tehát, hogy a vizsgált dokumentumok intézkedésterületeinek és beavatkozásainak mindegyike – ha csak közvetve is – hatással van az emberi egészségre, valamint a társadalmi-gazdasági helyzetre.**

Az „**Infrastruktúrafejlesztés**” prioritási tengely alatt helyet kapó „*Térségi közlekedési feltételek javítása*” intézkedésterület **közlekedésfejlesztési** jellegű beavatkozásai között több olyan akad, amelyek kedvező irányban befolyásolják a települési levegő minőségét, ezáltal pedig az emberi egészséget. Egyrészt **valamennyi olyan beavatkozás, amely az egyéni motorizált közlekedés visszaszorítását célozza** (a Program a kerékpáros infrastruktúra fejlesztését nevesíti), illetve az **áruszállításon belül a vasút térnyerését ösztönzi, a közlekedési eredetű károsanyag-kibocsátás mérséklését eredményezi.** Szintén lényeges szerepet kap a települési levegőminőség-védelem szempontjából a gépjármű-állomány korszerűsítése, illetve az alacsony kibocsátású járművek arányának növekedése, ezáltal **az emberi egészség szempontjából is kitüntetett jelentőséggel bír az elektromos meghajtású járműállomány bővítése, amely az „Innováció és Környezetbarát (zöld) fejlesztés”** prioritás „*Elektromobilitás elősegítése a KDMKT-ben*” intézkedésterület alatt jelenik meg a Programban.

Ugyanakkor ki kell hangsúlyozni, hogy **a közlekedésfejlesztési intézkedések életminőségre és egészségre gyakorolt hatása jelentősen függ a végrehajtás helyszínétől, módjától.** A megcélzott útpépítések egyes esetekben biztonságosabbá tehetik a közlekedést, ugyanakkor az új nyomvonalon

megépített utak az új helyszín közelében okoznak levegőszennyezést és zajterhelést. A tapasztalatok ugyanis azt mutatják, hogy egy-egy út kapacitásának növelése fokozza annak forgalmát, azaz amennyiben ez a fejlesztés lakott területen belül valósul meg, akkor az negatívan hat az út mentén lakók életminőségére és egészségi állapotára.

**A közúti fejlesztések esetében mindig fontos szempont a balesetek számára gyakorolt hatás, amit gondos tervezéssel és engedélyeztetéssel kell minimalizálni.**

Szintén meg kell jegyezni, hogy a kerékpárút-hálózat fejlesztését és területi lefedettségének javítását, valamint a vasúthálózat bővítését és korszerűsítését célzó intézkedéseknek létezik egy **pozitív társadalmi aspektusa**, miszerint az alacsonyabb jövedelmű társadalmi rétegek közlekedési lehetőségeit segítik. Végül említést érdemel, hogy a közút- vasút- és kerékpáros-hálózat bővítése – hasonlóan egyéb, jelentős bolygatással járó **infrastrukturális beavatkozásokhoz** – **magában hordozza** egy széles tömeget érintő, de hatékonyan megelőzhető közegészségügyi probléma, a **parlagfű, illetve egyéb növények által kiváltott allergia kockázatának emelkedését**, hiszen gyakorlati megfigyelések szerint a vonalas infrastruktúraelemek menti sáv – a parlagterületek – mellett a parlagfűvek „kedvelt” elterjedési helyszínei.

Az **„Infrastruktúrafejlesztés”** prioritás **„Vízgazdálkodással összefüggő fejlesztések”** intézkedésterülete víziközmű-szolgáltatások fejlesztései az ivóvízminőség javítását eredményezik és **az egészséges ivóvíz elérhetőségét növelik**, ezzel kifejezetten és deklaráltan javítva a térségben élők egészségét. A csapadékvíz-gazdálkodás és az árvízvédelmi rendszer fejlesztése az ingó és ingatlan vagyon megóvásával az életminőség javulását szolgálja, ezáltal pozitívan hatnak az érintett lakosság társadalmi-gazdasági helyzetére. Külön örvendetes, hogy a Programban nevesítésre kerültek azok a konkrét tervezett intézkedések, amelyek a térség jelenleg nem csatornázott, elsősorban kisebb lélekszámú dunántúli településeinek közüzemi szennyvízelvezetését és -tisztítását szolgálják.

Általánosságban kijelenthető, hogy a **„Gazdaságfejlesztés”** prioritás **gazdaság- és vállalkozásfejlesztést támogató intézkedésterületeinek** elsődleges célja **a gazdasági jólét növelése, a jövedelmi helyzet javítása, tehát alapvetően pozitívan befolyásolja az emberek életminőségét**. Ugyanakkor – mint ahogy azt a korábbi fejezetekben bemutattuk – ennek gyakran **negatív környezeti hatásai is lehetnek, amelyek hosszú távon, indirekt módon, negatívan is befolyásolhatják az életminőséget**. Az **„Ipari parki hálózatok kiépítése, fejlesztése”** intézkedésterület ipari-logisztikai fejlesztései esetében a munkahelyteremtés mellett csökkenő szállítási költségeknek köszönhetően több áru válik szélesebb körben elérhetővé, ezáltal javul az életminőség, az emberek jövedelmi helyzete. Ugyanakkor nem tekinthetünk el attól a ténytól, hogy a beruházások környezetében nő a járműforgalomhoz kötődő zaj- és levegőszennyezés, így romlik az emberek egészségi állapota. A beépített területek kikerülnek a mezőgazdasági termelésből, amely hosszabb távon rontja az ételminőségét. A csökkenő zöldfelület és a növekvő forgalomhoz kapcsolódó ÜHG-kibocsátás fokozza a klímaváltozást, így hosszabb távon is negatívan hat az életminőségre.

Előremutató és örvendetes kezdeményezés a Programban, hogy a **„Gazdaságfejlesztés”** prioritási tengely alatt helyt kapott a **szociális gazdaság fejlesztése**. A társadalmi vállalkozások támogatása azért fontos szempont, mert nemcsak foglalkoztatóként, vállalkozóként működnek, hanem szakértő szervezetként és innovátorként számos esetben olyan beavatkozási területen is **képesek támogatni a helyi közösségek életszínvonalának szinten tartását, illetve javítását**, ahol az állam lehetőségei végesek (pl. megváltozott munkaképességűek foglalkoztatása, egyéb hátrányos helyzetű célcsoportok munkaerő-piaci (re)integrációja, szociális ellátás, helyi termékek előállítása vagy környezeti fenntarthatóság, energiaközösségek működtetése területeken). Könnyű tehát belátni, hogy a **„Meglévő szociális szövetkezetek, társadalmi vállalkozások fejlesztésének támogatása, üzleti**

*életképességük növelése*” intézkedésterület nem csak az egészségi állapotra, hanem az érintettek gazdasági és társadalmi helyzetére is pozitív hatással vannak.

A „**Gazdaságfejlesztés**” prioritás **turizmus fejlesztését** szolgáló intézkedésterülete egyrészt **elősegíti a térség gazdasági teljesítményének növelését, másrészt pedig a turisztikai szolgáltatásokat használóknak jóléte által éri el pozitív hatását**. Pozitívként említhető, hogy a Program a térség turisztikai attrakcióinak fejlesztései között külön megjeleníti a kerékpáros turizmusfejlesztés elemeit és a túraútvonalak felújítását is, valamint a kerékpáros és a vízi turisztikai lehetőségek összekapcsolását. E három aktív mozgásformát igénylő turisztikai szegmens fejlesztése egyértelműen támogatja a helyi lakosság és a térségbe érkezők egészségi állapotát csak úgy, mint a gyógy- és termálvizek megfelelő, térségi szinergiában megvalósulóhasznosítása („*A Kiemelt Térség turisztikai attrakcióinak fejlesztése, szinergiatereemtés (turisztikai célú szervezetfejlesztés)*”, „*Fürdő- és gyógyturizmus felélénkítése, vízi turisztikai lehetőségek bővítése*”).

Az „**Innováció és Környezetbarát (zöld) fejlesztés**” prioritás intézkedésterületei és beavatkozásai **közvetlenül támogatják a kiemelt térség dinamikus, innovatív, környezetileg fenntartható megoldásokat használó „zöld zónává” válás célját, ezáltal jelentős hatást gyakorolnak az egészségre, az életminőségre**. Ki kell hangsúlyozni, hogy a vizsgált dokumentumokat egyértelműen áthatja az innováció iránti igény, amely a technológiai innovációhoz kapcsolódóan markánsan megjelenik a környezetbarát, fenntartható fejlesztések megvalósításában.

A körültekintően megvalósuló, megfelelő technikai megoldásokat alkalmazó **épületenergetikai fejlesztések, felújítások** a penészedés, túlfűtés, nyári túlmelegedés emberi egészségre ártalmas következményeit minimalizálja, ezáltal közvetlenül járulnak hozzá a humán egészség javításához, így az életminőségre is **egyértelműen pozitív hatással bírnak**. Különösen üdvözlendők az olyan komplex beavatkozások, melyek a térség épületeinek káros energiafelhasználási gyakorlatát szüntetnék meg, illetve lehetőséget biztosítanak energiahatékonyabbá tételére beruházásra, a megújuló energiafelhasználásra való áttérésre. Fontos kihangsúlyozni, hogy az energetikai célú felújítások a rezsiköltségek csökkentésén keresztül pozitív hatással vannak a térség lakosainak gazdasági helyzetére is. („*A KDMKT területén található épületek energetikai korszerűsítése, napelem-parkok létrehozása*”)

**Minden energiahatékonyabbá tételre és megújulóenergia-használatra irányuló beavatkozás a humán egészség szempontjából egyértelműen kedvező**, hiszen a felhasznált fosszilis (és biomassza-alapú) energiahordozók elégetéséből származó szállópor- és egyéb károsanyag-kibocsátás mérséklését eredményezik, azaz összességében kedvezően hatnak a környezeti elemekre, rendszerekre, így javítják az életminőséget, egészséget. Meg kell jegyezni, hogy ugyan a megújuló energiahasználatra való áttérés egyszerű nagy beruházási igénnyel jár, azonban hosszú távon a társadalom gazdasági helyzetére mindenképpen pozitív hatással van. („*Emissziómentes energiatermelés elterjesztése és intelligens hálózat kialakítása*”)

Kifejezetten és deklaráltan **javítják a térségben élők egészségét, életminőségét a hulladékgazdálkodás fejlesztését szolgáló intézkedések**. Ezért üdvözlendő az a Programban helyt kapó intézkedésterület, amely a körforgásos hulladékgazdálkodásra, mint térségi szintű innovációra való áttérést támogatja előkészítési, tervezési, elemzési szinten. („*Hulladékgazdálkodás fejlesztése a körforgásos gazdaságra való áttérés biztosítása érdekében*”)

A „**Település- és intézményfejlesztés**” prioritáson belül találhatóak azok az intézkedések, amelyek **az emberi egészség védelmét közvetlenül és legnagyobb mértékben szolgálják**: az egészségügyi és szociális – elsősorban idősekké – intézmények infrastruktúrájának és szolgáltatásának fejlesztése, az ezekhez való hozzáférhetőség javítása. Egyértelműen megállapítható és üdvözlendő, hogy az egészségügyi és szociális intézményhálózat fejlesztését érintő intézkedések esetében az infrastruktúra

megújítása mellett a kapacitásfejlesztésre, a szolgáltatásokhoz való hozzáférhetőségre és a szolgáltatások minőségének fejlesztésére, valamint a prevencióra szintén hangsúlyt fektet a Program.

Megállapítható, hogy az egészségügyi ellátórendszer területi és szolgáltatási szintű bővítését és a kapcsolódó kapacitásnövekedést – hasonlóan más területekhez – elsősorban a Paks II. beruházás által teremtett lehetőségek, illetve várható következményei generálták, amelyek az itt élők életminőségére és életszínvonalára egyértelműen pozitív hatással vannak. („Egészségügyi központ kialakítása a Paks II beruházáshoz kapcsolódóan”, „Meglévő infrastruktúra fejlesztése”, *Egészségügyi szolgáltatásfejlesztés megvalósítása a Kiemelt Térséghez tartozó településeken*)

A **„Település- és intézményfejlesztés”** prioritás további hangsúlyos beavatkozási területe a **helyi intézményrendszer célzott fejlesztése, amely határozottan hozzájárul a térségben élők biztonságos, fenttartható és javuló életminőségéhez** az alapvető szolgáltatások körének bővítésén, az ügyintézési idő rövidítésén, illetve az egyes intézmények elérési idejének csökkentésén, racionalizálásán keresztül. A Konceptióban foglaltak alapján a közigazgatási és hatósági ügyintézés fejlesztése **városi integrált központok** létrehozásán keresztül valósul meg, amelynek Tolna megyében értelemszerűen Paks adhat helyet, míg a másik két megye esetében a helyszín kijelölése a tervezési szakasz feladat lesz („Közigazgatási és hatósági ügyintézés fejlesztése, kapacitásbővítés”). Szintén öröndetes minden további olyan intézkedésterület, amely a szabadidős, kulturális és sportolási lehetőségek bővítését, valamint a települési közösségfejlesztést – a térség aprófalvas vidékeit is beleértve – szolgálják („Sportközpontok, -parkok és -pályák kialakítása”, „Közösségi terek létrehozása és alulról jövő, közösségi kezdeményezések generálása, elindításuk támogatása”, „Helyi értékek feltárása, népszerűsítése, elérhető kulturális programkínálat bővítése”).

**Figyelembe kell venni, hogy a humán egészség védelmét közvetlenül és legnagyobb mértékben szolgáló sportinfrastruktúra-fejlesztések közül csak azok a beruházások érnek el tömeges pozitív hatásokat, amelyek a kevésbé tehetősek, a szabadidős sporttevékenységeket végzők és a tömegsport számára is elérhetőek.**

A szakképzés, munkaerőpiaci képzések, a foglalkoztatási paktumok azon túlmenően, hogy elősegítik a foglalkoztatást, ezáltal pedig **a gazdasági jólétet is növelik, az oktatás révén hozzájárulhatnak az egészségesebb társadalom létrejöttéhez is.** A Program **„Humánfejlesztés”** prioritása alatt számos olyan intézkedésterület kapott helyet, amelyek esetében szintén tetten érhetőek ezek a pozitív hatások, mint pl. a közoktatási kapacitásbővítést és a lakosság képzettségének javulását szolgáló fejlesztésterületek, a célzott szakemberképzés a hiányszakmák felmérését követően, a kiemelt térségre vonatkozó szakképzési és képzési stratégia kidolgozása és megvalósítása, valamint kapcsolódó képzési és foglalkoztatási fórum létrehozása („Kapacitásbővítés és infrastruktúrafejlesztés a közoktatásban”, „A képzési, szakképzési és foglalkoztatási rendszer fejlesztése, adaptáció előkészítése”).

A **társadalmi felzárkózást támogató beavatkozások** értelemszerűen szintén pozitív hatást gyakorolnak a térség érintett csoportjainak – roma közösségek és munkaerő-piaci szempontból hátrányos helyzetűek – életminőségére és társadalmi-gazdasági helyzetére („Roma közösségek bevonásának elősegítése (elsősorban a mezőgazdasági és vidékfejlesztési jellegű projektek megvalósításába”, „Munkaerő-piaci szempontból hátrányos helyzetűek munkaerő-piaci integrációjának erősítése”).

Jelen prioritás alatt számos olyan további társadalmi-gazdasági helyzetet javító intézkedésterület foglal helyet, amelyet a térség prognosztizálható lakosságszám-emelkedése és kulturálisan egyre diverzifikált összetétele indokol. Ezek a várható változások értelemszerűen a Paks II. beruházáshoz köthetőek: a térségben életvitelszerűen tartózkodó hazai, valamint a külföldről érkező – többségében orosz anyanyelvű – munkavállalók és hozzátartozóik szociológiai és demográfiai összetétele generálja a

közoktatás kapacitásbővítését és infrastruktúrafejlesztését, mindezt kiegészítve az interkulturális érzékenyítő programok megvalósításával. („Elérhető állami és magán bölcsődei, ill. óvodai szolgáltatások körének bővítése”, „Alap- és középfokú oktatás kapacitásainak bővítése, a meglévő infrastruktúra fejlesztésének támogatásával”, „Interkulturális érzékenyítő programok megvalósítása”)

### III.5.13 A környezettudatos, környezetbarát magatartás, életmód lehetőségeire, feltételeire gyakorolt hatások

A környezettudatos magatartási formák, életmód térnyerése alapvető jelentőséggel bír a környezet-, természet-, táj- és klímavédelmi célok elérésében. Ennek elterjesztése történhet célzottan, különböző szemléletformálási tevékenységek, akciók, programok révén, illetve elősegíthető olyan feltételek megteremtése által, amelyek elősegítik a „zöld szemlélet” erősödését. A környezetvédelmi szempontokat érvényesítő jogszabályi környezet nyilvánvaló magatartásformáló hatása mellett a különböző társadalmi ellátórendszerek, a támogatási rendszerek, az infrastrukturális hálózatok kialakításában rejlő szemléletformálási potenciálra is érdemes felhívni a figyelmet.

A Fejlesztési Koncepció deklarált hosszútávú célja: **„A Közép-Duna Menti Kiemelt Térség egy olyan „zöld zónává” váljon, melynek területén dinamikus, innovatív, környezetileg fenntartható megoldások használata, ill. fejlesztése jellemez valamennyi szektort, ill. szektoron belüli szereplőt a térség egyedi természeti és kulturális örökségeinek figyelembevételével. A környezetbarát (zöld) fejlesztésszemlélete tehát áthatja a fentebb említett mezőgazdaság, ipar, energetika, közigazgatás, agrár- és élelmiszeripar, technológia, közlekedésszektor, minden részterületét, emellett pedig jelen van valamennyi „világban”, földrajzi részegységben, ill. a társadalom különböző szintjein, horizontális értelemben, megteremtve ezzel a Kiemelt Térség egységét, egységes arculatát.”**

Összességében megállapítható tehát, hogy a Program prioritásai jelentős mértékben eleget tesznek a szemléletformálás alapelveinek és céljának, ezáltal **elősegítik és megteremtik a környezettudatos, környezetbarát magatartás, életmód lehetőségeit.**

A klímaváltozáshoz való alkalmazkodás tipikusan olyan tématerület, ahol szemléletformálással, szintén a jó példák megismertetésével lehet eredményeket elérni. **A hatékony klímavédelem egyik alappillére a klímatudatos társadalomban rejlik**, így fontos cél annak elérése, hogy a kiemelt térség lakosságának minél szélesebb rétegei (kortól és társadalmi hovatartozástól függetlenül) ismerjék meg a klímaváltozás őket érintő tényezőit, továbbá azt, hogy érezzék, maguk is tevékeny részt tudnak vállalni abban, hogy a kedvezőtlen hatásokat mérsékelni lehessen.

**Az elért eredmények kommunikálása mindenképpen elősegíti a környezettudatos szemléletmód szélesebb körben történő terjedését.**

Az **„Infrastruktúrafejlesztés”** prioritás úthálózat-fejlesztést és a **„Gazdaságfejlesztés”** prioritás helyi termékekhez és piacokhoz kapcsolódó infrastrukturális- és szolgáltatásfejlesztést szolgáló beavatkozások alatt kifejezetten szemléletformálási tevékenységek megvalósítására irányuló feladat nem található. Mindazonáltal kijelölhetők olyan témakörök, amelyek kiemelt jelentőséggel bírnak a környezeti szemléletformálásban. Ezek egyike a **helyi gazdaság fejlesztése, rövid ellátási láncok kialakításának, fenntartásának ösztönzése, és a leginkább a helyi piacok üzemeltetése** („Harmadik szektor (szociális gazdaság) fejlesztése, új szereplők piacra lépésének támogatása” és „Vállalkozásfejlesztés”). A másik hasonlóan fontos szemléletformálási fejlesztési terület a **klímabarát közlekedési infrastruktúra kialakítása, a klímabarát közlekedési módok népszerűsítése**. A két felsorolt példa közös jellemzője, hogy mindkét esetben a **kínálat megteremtése vezethet a környezeti szempontból kedvező magatartási formák elterjedéséhez** (jelen esetben kis távolságról származó

élelmiszerek beszerzése, vagy a kerékpározás, illetve a vasúti közlekedés igénybevételének növelése). Ugyanakkor arra is fel kell hívni a figyelmet, hogy az infrastrukturális feltételeket, helyi szabályozási környezetet, településüzemeltetési gyakorlatot természetesen úgy is lehet alakítani, hogy az éppen ellentétes hatást váltson ki, s ezáltal a környezet- valamint természet- és tájvédelmi szempontok további tévesztését eredményezze. A közlekedésfejlesztésen belül különösen a közúti infrastruktúra átgondolatlan bővítése vezethet ilyen hatásokhoz, hiszen e fejlesztések egyértelműen a közlekedési igények növekedését eredményezhetik.

A mezőgazdaság szerepe a térségben hangsúlyos, ugyanakkor a gazdaság ágazatain belüli sérülékenysége is kimagasló (különösen igaz ez a Homokhátság rossz vízgazdálkodású területeire.) A Konceptió és Program olyan **tájhasználati módok alkalmazását, illetve olyan mezőgazdasági technológiák bevezetését és/vagy széleskörű alkalmazását** vetíti előre, amelyek ellenállóbbá teszik a térséget a várható hatásokkal szemben. Ezen **megoldások népszerűsítése, a jó példák bemutatása, széles körű megismertetése elengedhetetlen a környezettudatos és fenntartható agrárium kialakításához, amely részét képezi a térség dinamikus, innovatív, környezetileg fenntartható megoldásokat használó és fejlesztő „zöld zónává” válásának.**

A „**Gazdaságfejlesztés**” prioritás helyi turisztikai attrakciókat fejlesztő intézkedésterülete az aktív – kerékpáros és gyalogos – turizmus formáinak fejlesztését is szolgálja, amely egyértelműen pozitívan hat a környezettudatos, környezetbarát magatartásra.

Az „**Innováció és Környezetbarát (zöld) fejlesztés**” és a „**Település- és intézményfejlesztés**” prioritások megvalósítását szolgáló fejlesztési feladatok a közvetlen környezetvédelmi eredmények mellett a **közvetett szemléletformálási hatásmechanizmusok révén elősegíthetik a környezeti állapot javulását.** Így pl. az **energiahatékonysági célú épületfelújítási programok** további támogatása és ezáltal az energetikai szempontból korszerű épületek számottevő térnyerése – **a példamutatás és az energiamegtakarítási lehetőségek széleskörű megismerése révén** – önmagában hozzájárulhat az energiahatékonysági szempontrendszer, szemlélet terjedéséhez, csak úgy, mint a **körforgásos hulladékgazdálkodásra történő átállás** esetében.

Fontos szemléletformálási fejlesztési terület a klímabarát közlekedési infrastruktúra kialakítása, a klímabarát közlekedési módok népszerűsítése, mely szintén az „**Innováció és Környezetbarát (zöld) fejlesztés**” prioritás elektromobilitást elősegítő intézkedésterület alatt jelenik meg.

Jelen prioritás intézkedésterületei közül mindenképp ki kell emelni az **intelligens hálózatok elterjesztését** szolgáló beavatkozásokat, mivel azok **közvetlenül segítik és erősítik a környezettudatos magatartásra nevelést.** Az intelligens hálózatok olyan korszerűsített villamosenergia-hálózatok, amelyek közvetlen interakciót és kommunikációt tesznek lehetővé a felhasználó és az energiaszolgáltatók között. Ezáltal a felhasználó az energiafogyasztás pillanatnyi mértékéről folyamatos visszajelzést kap, ami a közvetlen tapasztalás útján energiatakarékosságra sarkallja. További pozitívum, hogy megjelenik kapcsolódó intézkedésként a lakossági szemlélet- és attitűdformálást elősegítő programok kidolgozása és megvalósítása.

Örvendetes, hogy a „**Humánfejlesztés**” prioritás **egyik fókuszterülete a szemléletformálás,** amelyben az interkulturális érzékenyítő programok mellett a környezeti és társadalmi fenntarthatósághoz kapcsolódó szemléletformálás kap hangsúlyos szerepet. A Program külön ki is emeli, hogy a fenntartható fejlesztések megvalósításához elengedhetetlen a helyi lakosság szemléletformálása, amely értelemszerűen megteremti a környezetbarát, környezettudatos magatartás alapjait („*Környezeti és társadalmi fenntarthatósághoz kapcsolódó, szemléletformáló eseménysorozat kidolgozása és megvalósítása, szektorközi együttműködésen keresztül*”).

### III.5.14 Az új környezeti konfliktusok, problémák megjelenésére, meglévők felerősödésére gyakorolt hatások

Általános alapelvként kijelenthető, hogy **egy fejlesztéshez szinte mindig társul új környezeti konfliktus**. A már meglévő környezeti konfliktusok jelentős részében emiatt bizonyos mértékű romlás prognosztizálható, amennyiben központi beavatkozás, fejlesztés híján csak a piaci szereplők, és a lakosság által indukált folyamatok érvényesülnek. Itt tipikusan a gazdasági fejlődéshez kapcsolódó negatív környezeti folyamatok jelennek meg. A beépítettség növelése, az utak forgalmi növekedése vagy a sűrűsödés nem tekinthető kedvező folyamatnak a természetközelség oldaláról nézve (az élőhelyek fragmentációjának növekedése, az ökológiai hálózat érintése miatt). A gazdasági fejlesztések a létrejövő létesítmények működése, illetve a szállítási szükségletek okán szükségszerűen növelik a környezetterhelést. Az új beépítésre szánt területek igénybevétele, a tervezett fejlesztések megvalósítása termőföld igénybevételével jár (pl. nem beépített területre elhelyezett napelem-parkok, ipari parkok stb.). A napelem-parkok kiterjedésüktől függően a helyi mikroklímát is megváltoztatják, a hóáramlásra keresztül a szél- és a csapadékviszonyok is átalakulnak.

Ugyanakkor a **meglévő környezeti problémák súlyosbodására egyik prioritás, vagy intézkedésterület esetében sem kell számítani**. Emellett **vannak olyan területek, ahol a beavatkozások eredményeként a meglévő környezeti konfliktusok oldódnak**: az „*Infrastruktúrafejlesztés*” prioritás keretében végrehajtandó csapadékvíz-kezelési intézkedések egyszerre szolgálják a szárazodás elleni küzdelmet és a villámárvizek, elöntések okozta károk mérséklését. A szennyvízelvezetés és -tisztítás bővítése a házi szikkasztókból elszivárgó szennyvíz talajvíz szennyezését okozó problémáját szünteti meg.

### III.5.15 A nem helyi természeti erőforrások jelentős mértékű használatára vagy a helyi természeti erőforrások túlnyomóan más területen való hasznosítására gyakorolt hatások, következmények

**A nem helyi természeti erőforrások jelentős mértékű használata vagy a helyi természeti erőforrások túlnyomóan más területen való hasznosítása nem várható a Program megvalósítása következtében**. A fejlesztések éppen a helyben rendelkezésre álló adottságok felhasználására, figyelembevételére törekednek. Így például a helyben elérhető (időjárásfüggő vagy földhőn alapuló) megújuló energiák használata és az aktív mobilitás feltételeinek javítása csökkenti a fosszilis (importált) energiahordozók használatát, a csapadékvíz helyben tartásával csökkenthető a zöldterületek öntözéséhez szükséges vízigény, a körforgásos gazdaság erősítésével az összes természeti erőforrás szállítási igénye. Ki kell emelni továbbá a helyi termékek beszállítói arányának növelését, illetve a helyben tárolás kapacitásbővítésének elősegítését szolgáló intézkedéseket is, amelyek szintén a helyben rendelkezésre álló adottságok megfelelő felhasználását ösztönzi. A Program nem tartalmaz olyan beavatkozást, mely a helyi természeti erőforrások helytelen, vagy a nem helyi erőforrások növekvő mértékű használatára utal.

## III.6 A Konceptió és a Program környezeti hatásainak, következményeinek összefoglalása

Összességében megállapítható, hogy a Programban foglalt intézkedések eredményeként **várható közvetlen környezeti hatások és az azok között létrejövő szinergikus hatások iránya és mértéke nagyon nagy mértékben függ a végrehajtás jellemzőitől**. Egy paksihoz mérhető volumenű

nagyberuházás által generált – reménybeli – gazdasági fejlődéssel érintett térségben a környezeti elemek védelme, azok túlzott igénybevételének és terhelésének elkerülése egyértelmű kihívásnak minősül. Mindazonáltal a Konceptióban és Programban foglalt fejlesztési irányok jórészt alkalmasak arra, hogy e kihívásnak a térség eredményesen megfeleljen, és ezáltal a lakosság életfeltétele, életminősége a természeti elemek és rendszerek mennyiségi, valamint minőségi jellemzőinek megőrzésével párhuzamosan váljon kedvezőbbé váljon. Mindazonáltal ennek tényleges elérése csak akkor tekinthető reálisnak, ha a végrehajtás során a környezeti szempontok teljes körűen érvényesülnek majd.

Az energia- és anyagciklusok térségen belüli zárásának igénye, a helyi és térségi erőforrások helyben történő használata, a közösségi közlekedés, illetve a környezetbarát közlekedési módok fejlesztése, valamint az energiahatékonysági, energiatakarékosági beavatkozások, illetve megújuló energiafelhasználás mértékének növelése az erőforrásokkal való takarékos bánásmód szempontjából alapvetően mind-mind előrelépést jelent. Ugyanakkor nem hagyható szó nélkül az, hogy a gazdasági növekedés előmozdításának mindent átható, horizontális célja éppen a fenntartható fejlődés ellen hat.

**A felszíni- és felszín alatti vizek** tekintetében a Konceptió és Program az infrastrukturális jellegű vízgazdálkodási fejlesztésekre fókuszál (szennyvízkezelés fejlesztése, települési csapadékvíz-gazdálkodás). Az SKV-ban számos javaslat született azzal kapcsolatban, hogy a használt vizek, csapadékvizek ne kizárólag elvezetésre kerüljenek, hasznosításuk is minél nagyobb arányban valósuljon meg. A mezőgazdasági öntözési igény és a kertészeti-, valamint fürdő célú termálvízhasznosítás eltérő érdekei konfliktusokhoz vezethetnek. A termálvizek a térség éppen azon területein hasznosíthatók gazdaságosan, ahol az öntözési igények is a legnagyobbak, ezért a két ágazat fejlesztéseit összehangoltan lehetséges támogatni.

**A talajok és termőföldek** a térség dunántúli területeinek egyik legfontosabb és legértékesebb erőforrásai. A Programban több prioritásban is helyett kaptak a helyben gazdálkodókat támogató intézkedések. Amennyiben a Program végrehajtása során nem csak a termelés volumenének támogatása érvényesül, hanem az innovatív, környezetbarát mezőgazdasági technikák elterjesztése is nagyobb szerepet kap, javulhatnak a termőföldek állapota. A talajokat terhelő beruházások elsősorban a közlekedési infrastruktúra fejlesztésekhez kapcsolódnak. A negatív hatások mérséklése érdekében számos javaslat született az SKV keretein belül.

**Az élővilág és a védett területek állapotát** szintén a közlekedési infrastruktúra fejlesztések terhelhetik legnagyobb mértékben. A hatások mérséklése vagy elkerülése a körültekintő tervezéssel megvalósítható, amelyre az SKV konkrét javaslatokat fogalmazott meg.

A Program a **klímaváltozás** kérdését kiemelten, kétféle szempontrendszer mentén kezeli. Ezek egyike – amelyhez szorosan kapcsolódik a **levegőminőség** témaköre – maga az éghajlatvédelem, amelynek kulcseleme a légköri üvegházhatású gáz koncentráció mérséklése az emisszió csökkentése és a széndioxid elnyelő kapacitás növelése révén. A másik megközelítés az éghajlatváltozás már elkerülhetetlen hatásaihoz való alkalmazkodás lehetőségeire irányul, amely az előbbivel több átfedést is mutat. Az éghajlatvédelem kontextusában mindenképpen említést érdemel, hogy a térség fejlődésének reménybeli „motorját”, a paksi atomerőmű fejlesztését a Magyarország által kitűzött klímavédelmi célok elérése, a hazai gazdaság klímasemleges pályára állítása zálogának tekinti valamennyi releváns hazai szakpolitikai dokumentum. Magában a Konceptióban és Programban megfogalmazott intézkedések a térség nagyarányú gazdasági bővülését vetítik előre, annak ipari termelésre, népességnövekedésre, növekvő közlekedési igényekre gyakorolt hatásaival együtt. Ez utóbbiak együttesen nyilvánvalóan az energiafelhasználás növekedését eredményezik, ami csak abban az



esetben nem jár az üvegházhatású gázok fokozódó kibocsátásával, ha a minél nagyobb arányban karbonsemleges módon megtermelt energia felhasználása minél hatékonyabb, energiatakarékosabb technológiák segítségével történik. Tekintettel arra, hogy a Konceptió és Program mindkét említett fejlesztési irányra vonatkozóan tartalmaz célokat, illetve intézkedéseket (pl. megújulóenergia-termelés, technológiai korszerűsítések, közösségi/kerékpáros közlekedési infrastruktúra fejlesztése), megalapozott a remény, hogy a tervdokumentumokban szereplő fejlesztési irányok a lehető legalacsonyabb mértékű üvegházgáz- és légszennyezőanyag-emissziót eredményezzék. Ugyanakkor az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodás nem áll a Konceptió és Program fókuszában, bár egyes intézkedései, mindenképp a vízgazdálkodást és az épületek hőtechnikai adottságainak javítását érintők, az eredményes adaptáció hatékony eszközeit képezik.

A Program összességében pozitív hatást gyakorol az emberi **egészségre**. Míg egyes intézkedések közvetlenül az egészségügyi ellátórendszer fejlesztésére irányulnak, addig mások az egészséges életmód és életvitel keretfeltételeit teremtik meg (pl. kerékpáros infrastruktúra bővítése, sporttevékenységek ösztönzése, épületenergetikai korszerűsítések stb.). Nem lehet eltekinteni ugyanakkor attól sem, hogy az intézkedések egy része – többnyire helyileg koncentráltan és időszakos jelleggel – a közlekedési és építkezési eredetű légszennyezettség, valamint zaj-, és rezgésterhelés növekedéséhez vezethet, ami közegészségügyi szempontból kedvezőtlennek minősül.

A Program kisebb mértékű pozitív hatást gyakorolhat a **környezettudatosságra**. Az e témakörre irányuló szemléletformálási tevékenységek, amelyeket a Program „Humánfejlesztés” prioritása tartalmaz, nyilvánvalóan elősegítik a környezettudatos magatartás térnyerését, ugyanakkor több olyan fejlesztési irányt is rögzít a tervdokumentum, amely az infrastrukturális adottságok megteremtésén keresztül tölti be szemléletformáló szerepét (pl. kerékpáros, közösség közlekedés feltételrendszerének javítása növeli azok igénybevételének valószínűségét). Végül nem lehet eltekinteni a példamutatás jelentőségétől sem, a „zöld megoldásokat” integráló, energia- és víztakarékos létesítmények építése ösztönző hatást fejthet mind a vállalkozások, mind a lakosság számára hasonló építmények létesítésére. E vonatkozásban akár egy önkormányzati tulajdonban lévő épület energetikai korszerűsítése is jelentőséggel bírhat, különösen abban az esetben, ha az elért energiamegtakarításról rendszeresen tájékoztatáshoz juthat a lakosság.

### III.7 A Konceptió és a Program megvalósításából várható országhatáron áterjedő környezeti hatások összefoglalása

Az országhatáron átnyúló környezeti hatások azonosítására az országhatáron áterjedő környezeti hatások vizsgálatáról szóló, Eszperóban, 1991. február 26. napján elfogadott egyezményhez kapcsolódó, a stratégiai környezeti vizsgálatról szóló, Kijevben, 2003. május 21-én elfogadott jegyzőkönyv kihirdetéséről szóló 132/2010. (IV. 21.) Korm. rendeletet valamint Az egyes tervek, illetve programok környezeti vizsgálatáról szóló 2/2005. (I. 11.) Korm. rendeletet figyelembe véve, a Konceptió és a Program környezeti értékelése alapján megállapítható, hogy annak **megvalósítása országhatáron áterjedő jelentős káros környezeti hatást várhatóan nem eredményez.**

Az országhatáron áterjedő hatások egyik potenciális csatornája, a Duna lehet, tehát a felszíni víz mennyiségi kérdései relevánsak, illetve a felszíni víz, mint szállító közeg (szennyező anyagok, tápanyagok). A Programban bemutatott intézkedéscsoportok esetében, a felszíni vizek mennyiségi állapotának javulása várható a Kiemelt Térség területén belül, ugyanakkor a határon átnyúló hatás nem valószínűsíthető, tekintettel arra, hogy a folyóból történő vízkivétel jelentős növekedése nem várható, ahogy a folyóba történő vízbevezetés növekedése sem fog érdemben változni. A Program intézkedéseinek végrehajtása során a felszíni vizek minőségi állapota várhatóan nem fog érdemben

változni, illetve, ha igen az pozitív előjelű lehet. A határon átnyúló negatív hatás nem prognosztizálható a Dunai vízkészleten keresztül.

## IV. A Konceptió és a Program környezeti eredményességének javítására tett javaslatok

A Konceptióban, illetve Programban fogalt intézkedések, beavatkozások megvalósítása következtében várhatóan fellépő, környezetre gyakorolt káros hatások elkerülése, illetve mérséklése, valamint a Programban szereplő intézkedések környezeti hatékonyságának javítása érdekében az alábbi, elvi jellegű javaslatokat fogalmaztuk meg. Tekintettel arra, hogy azok gyakorlatilag a két tervdokumentum teljes egészére érvényesek, megfontolandónak tartjuk – akár egyes részleteire kiterjedően – horizontális célkitűzésként, elvárásként való szerepeltetésüket.

- Javasoljuk hangsúlyozni, hogy valamennyi beruházás esetén a racionális, okszerű területhasználatra kell törekedni. A környezetvédelem, táj- és természetvédelem tekintetében mindenképpen ügyelni kell a környezet és táj eltartó- és tűrőképességével, a táj terhelhetőségével való összhang biztosítására, a természeti erőforrások védelmére, degradációjuk megelőzésére, valamint a területigények minél kisebb termőterület-kieséssel járó harmonikus összehangolására. A területi gazdasági kiegyenlítő intézkedések nem okozhatják a táj, tájrészletek egyediségének, értékeinek degradálódását.
- Rendkívül fontos, hogy fennmaradjon a természeti táj, valamint az épített környezet összhangja és minél kevesebb természetes, természetközeli állapotú területet vegyenek igénybe a fejlesztések. A Konceptióban és Programban a beépítettség minimalizálásának igénye mellett javasolt kiemelni a hagyományos településszerkezet megőrzését, az épített környezet és a régészeti értékek védelmét.
- Javasolt a térség meglévő erdőfelületeinek fenntartását, valamint új erdők és véderdősávok telepítését prioritásként kezelni. Nagy kiterjedésű gyenge talaj- és termőhelyi adottságú termőföldek esetében szintén javasolt az erdősávok telepítése.
- A területhasználat tekintetében a terület igényeinek minél kisebb termőfelület kieséssel járó harmonikus összehangolása mellett az agroökológiai adottságokhoz igazodó földhasználat, a barnamezős beruházások szorgalmazása javasolt.
- Javasoljuk, hogy a zöldinfrastruktúra – köztük a belterületi növényzettel fedett területek, valamint a külterületeken elterülő, különböző rendeltetésű fás állományok – mennyiségi és minőségi fejlesztése a jelenleginél hangsúlyosabban jelenjen meg a Programban, hiszen azok érdemben képesek tompítani a térség gazdasági fellendülése és a tervezett nagyarányú építkezések miatt várhatóan fokozódó zaj-, rezgésterhelést, légszennyező és üvegházhatású gázkibocsátást.
- Bár a Konceptió és Program említést tesz róla, javasoljuk hangsúlyosan is kiemelni, hogy az ipari parki fejlesztések, és általában az üzleti infrastruktúra fejlesztése során minden esetben az elérhető legjobb technológia alkalmazására kell törekedni, beleértve a megújulóenergia hatékony felhasználását, az energiahatékony és anyagtakarékos megoldásokat, a körkörös gazdasági szempontok érvényesítését (pl. hulladékok, másodnyersanyagok hasznosítása, közös, megosztott erőforráshasználat stb.)
- A tervezett fejlesztéseket minden esetben az örökségvédelmi érdekeknek és követelményeknek megfelelően kell megvalósítani, hiszen az épített, természeti, kulturális és régészeti örökség hosszú távon csak így őrizhető meg a piaci-gazdasági érdekekkel szemben.

## V. A Konceptió és a Program által befolyásolt programokra, projektekre vonatkozó javaslatok

A környezeti értékelés során több, környezeti szempontú intézkedésekre, előírásokra, feltételekre, szempontokra vonatkozó javaslat került megfogalmazásra, amelyeket a Konceptió és a Program végrehajtása során, az annak keretében készülő tervekben és programokban, projektekben és eljárásokban indokolt figyelembe venni. Ezek az alábbiak.

### **„Infrastruktúrafejlesztés” prioritás:**

- A vonalas létesítmények tervezése és kivitelezése során törekedni kell a területfoglalás minimalizálására.
- Javasoljuk, hogy a külterületi közúthálózat-fejlesztésre irányuló beruházások előkészítése keretében készüljenek forgalomszámláláson és modellezésen alapuló részletes számítások arra vonatkozóan, hogy a fejlesztéssel érintett térség egészében – azaz nem csak az érintett szakaszon – miként változik várhatóan az összesített gépjármű-forgalom.
- Vonalas létesítmények esetében a nyomvonal tervezésekor kerülni kell a védett területeket, az élőhelyek védelme érdekében. A fragmentáció hatásainak csökkentése érdekében vad- és hullóátjárók létesítése javasolt, amelyek elhelyezkedésével kapcsolatosan, az élőhelyek közti mozgásokat ismerő természetvédelmi őrk, illetve a területileg illetékes Nemzeti Park Igazgatóságok egyéb szakembereinek bevonása javasolt.
- Az új kerékpáros útvonalak kijelölésénél a meglévő érzékeny, értékes élőhelyek elhelyezkedését figyelembe kell venni, a lehető legnagyobb mértékben kell mérsékelni a zavaró hatásokat. A feltételeket körültekintő vonalvezetés kialakításával lehet javítani. A vízi, vízparti ökoszisztémák megóvása, fennmaradása különösen fontos feladat a felszíni vizeket érintő fejlesztéseknél.
- Amennyiben lehetséges, a vonalas létesítmények fejlesztését ki kell egészíteni védőerdősávok telepítésével, amelyek kiegészíthetik az ökológiai folyosók szerepköreit. A tervezett úthálózatok mentén védő növényzónák levegőtisztaság-védelmi, zaj- és rezgésterhelést csökkentő, természet- és klímavédelmi, valamint tájképvédelmi szerepet is betöltenek.
- Natura 2000 területekre gyakorolt jelentős hatás esetén az európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű területekről szóló 275/2004. (X.8.) Korm. Rendelet előírásai szerint is vizsgálni szükséges a tervezett tevékenységet.
- Minden beruházásnál – de különösen a jelentősebb infrastrukturális beruházások egyedi tervezésénél és engedélyezésénél – a műemléki és régészeti területek vagy lelőhelyek érintettségét, a kulturális örökségvédelem, a régészeti értékek érdekeit mindig figyelembe kell venni. Mindezt érintettség esetén – és ha a jogszabály előírja, régész szakértő bevonásával – az egyedi engedélyezéseknél elkészítendő régészeti hatásbecslésekben, hatáselemzésekben kell vizsgálni és értékelni.
- Javasoljuk, hogy a vonalas létesítmények tervezése során vegyék figyelembe a felszíni és felszín alatti lefolyási viszonyok változását. A létesítményekhez kapcsolódó vízelvezetés és vízgyűjtő műtárgyak ennek megfelelően legyenek kialakítva, méretezve. A létesítmények felületéről és környezetéből összegyűjtött csapadékvizek ne kerüljenek elvezetésre, a területen történő hasznosításuk biztosított legyen (amennyiben szükséges, megfelelő tisztítás után).
- Javasoljuk, hogy – a jellemzően közúti infrastruktúra fejlesztésekhez kapcsolódó – anyagigényeket kielégítő anyagnyerőhelyek a kitermelést követő megfelelő rekultiválása biztosított legyen.

- A talajok, ásványi nyersanyagok védelmében előnyben kell részesíteni az alternatív építőanyagok használatát (pl. gumiaszfalt, feldolgozott inert hulladékok), amely számos más környezeti előnnyel is jár (hulladékhasznosítás, körforgásos gazdaság elősegítése, üzemanyagfelhasználás csökkenése, nagyobb élettartam, növekvő közlekedésbiztonság).
- Javasoljuk, hogy a felújított közutak belterületi szakaszai mentén – ahol erre adottak a lehetőségek – létesüljön többszintű növényzetből álló zöldinfrastruktúra-hálózat.
- Javasoljuk, hogy új, vagy felújított települési összekötő, illetve bekötő utak esetében készüljön felmérés párhuzamos kerékpárút létesítésének lehetőségeiről.
- A vasúti személyszállítás bővítése során mindenképpen el kell kerülni párhuzamos kapacitások (párhuzamos buszközlekedés) kialakítását, a vasúti szállításban rejlő fajlagos üvegházhatású gáz kibocsátásban rejlő előnyök teljeskörű kihasználása érdekében.
- A közúti fejlesztések esetében mindig fontos szempont a balesetek számára gyakorolt hatás, amit gondos tervezéssel és engedélyeztetéssel kell minimalizálni.
- Javasoljuk, hogy a térség nagyobb települései esetében készüljenek Integrált Települési Vízgazdálkodási Tervek, amelyek összehangolják az ivóvízzel, szennyvízzel, csapadékvízzel, belvízzel, árvízzel, természetes felszíni- és felszín alatti vizekkel kapcsolatos valamennyi tevékenységet.
- Javasoljuk a térségi szennyvíziszap-kezelési és -hasznosítási terv készítésén túlmenően hasznosítási mintaprojekt(ek) megvalósítását.
- Javasoljuk, hogy a kistelepüléseken, tanyás térségekben megvalósuló szennyvíztisztítási projektek során részesítsék előnyben a természetközeli megoldásokat, illetve azokat a műszaki megoldásokat, amelyek lehetővé teszik a tisztított szennyvíz helyben történő hasznosítását.
- Javasoljuk az ivóvízminőség-javító létesítmények dekantált vizeinek helyben történő hasznosítását (akár a csapadékvíz-gazdálkodással összekötve).
- Javasoljuk, hogy a Konceptió és Program tegyen említést az éghajlatváltozással összefüggésben az ivóvízkészletek hosszú távú rendelkezésre állásának kérdésköréről, tartalmazzon feladatot annak felmérésére vonatkozóan.
- Az árvízvédelmi tervezés során arra javasolt törekedni, hogy az árvízvédelmi gátak a települést az élővizektől való elvágó hatása minél kevésbé érvényesüljön.

### **„Gazdaságfejlesztés” prioritás:**

- Javasoljuk, hogy a Programban nevesített Ipari Hálózati Koncepció, Technológiai és Innovációs Klaszter Stratégia, Térségi Nagyvállalati Beruházásösztönzési Program, valamint Komplex Beszállító-támogató Program mindegyike helyezzen kiemelt hangsúlyt a környezeti elemek és az emberi egészség védelmére, kijelölve azokat az intézkedéseket, amelyek a várható gazdasági bővülés potenciálisan jelentkező negatív környezeti hatásait, köztük a települési légszennyezettség egészségre káros mértékét képesek megelőzni.
- Javasoljuk a termőföld mennyiségi védelme érdekében, az átlagosnál jobb minőségű termőföld és a kiváló termőhelyi adottságú szántóterületek övezetében, a területeket mezőgazdasági célra megtartani, amennyiben lehetséges a fejlesztéseket kevésbé értékes területeken kell végrehajtani.
- Javasoljuk a talajok mennyiségi védelme érdekében a földtani veszélyforrások övezetét érintő beruházások esetében, a felszínmozgásos térszínek kockázatainak felmérését és a megfelelő stabilizáló intézkedések végrehajtását. A tervezett beruházások nem növelhetik a felszínmozgások kockázatát.
- Javasoljuk, hogy az ipari parkokhoz kapcsolódó fejlesztések során részesüljön előnyben a már meglévő ipari parkok hatékonyságának növelése, továbbfejlesztése. Új ipari parkok létrehozása során részesüljenek előnyben a barnamezős beruházások, amelyek a talajok megóvásán túl számos egyéb esetben is mérséklik a környezeti terheléseket.
- Javasoljuk, hogy amennyiben nincs lehetőség a beruházások barnamezős területen történő elhelyezésére, akkor kizárólag a védett, védelemre érdemes, értékes természeti területektől, ökológiai folyosóktól megfelelő védőtávolságban valósuljanak meg.
- Javasoljuk, hogy az ipari parkok infrastrukturális fejlesztéseihez kapcsolódóan törekedjenek az ingatlanon belüli csapadékvíz-gazdálkodásra. A tetőfelületekről és szilárd burkolatokról származó csapadékvíz gyűjtése szerepeljen a támogatható projektelemek között, illetve az összegyűjtött csapadékvíz ingatlanon belüli hasznosítása is élvezzen előnyt (pl. zöldfelületek locsolása, szürkevíz hasznosítás stb.).
- Új, nagy területfoglalással járó szilárd burkolatok (pl. nagyobb kapacitású parkolók) fejlesztése esetén javasoljuk a csapadékvíz-gyűjtési és -hasznosítási funkció beépítését (pl. a felületre hulló csapadék burkolat alatti gyűjtése, majd későbbi hasznosítása), amelyre már több hazai példa, műszaki megoldás létezik.
- Az ipari parki fejlesztéseknél, illetve valamennyi nagyberuházást tartalmazó projekt esetében kiemelt figyelmet kell fordítani arra, hogy azok megközelítése lehetőség szerint vasúton is megoldható legyen, de semmiképpen se a környező települések belterületein keresztül valósuljon meg.
- Amennyiben a létesítmények nagy arányú gépjárműforgalmat generálnak, a telephelyhez kapcsolódó közlekedési útvonalakról származó – potenciálisan szennyezőanyagokkal terhelt – csapadékvizek tisztítása, kezelése is élvezzen előnyt.
- Amennyiben lehetséges, a telephelyek fejlesztését ki kell egészíteni védőerdősávok telepítésével, amelyek kiegészíthetik az ökológiai folyosók szerepköreit. Valamennyi jelentős infrastrukturális fejlesztés esetében javasolt a zöldfelületek arányának növelése, fejlesztése.
- Natura 2000 területekre gyakorolt jelentős hatás esetén az európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű területekről szóló 275/2004. (X.8.) Korm. Rendelet előírásai szerint is vizsgálni szükséges a tervezett tevékenységet.
- Minden beruházásnál – de különösen a jelentősebb beruházások egyedi tervezésénél és engedélyezésénél – a műemléki és régészeti területek vagy lelőhelyek érintettségét, a kulturális örökségvédelem, a régészeti értékek érdekeit mindig figyelembe kell venni. Mindezt

érintettség esetén – és ha a jogszabály előírja, régész szakértő bevonásával – az egyedi engedélyezéseknél elkészítendő régészeti hatásbecslésekben, hatáselemzésekben kell vizsgálni és értékelni.

- Minden beruházás során fokozott figyelemmel kell lenni a térség Duna-menti és dombsági felszínmozgás-veszélyes területeire, valamint a lehetséges katasztrófák előfordulási esélyeinek csökkentését szolgáló irányelvekre.
- A tervezett fejlesztéseket minden esetben az örökségvédelmi érdekeknek és követelményeknek megfelelően kell megvalósítani, hiszen az épített, természeti, kulturális és régészeti örökség hosszú távon csak így őrizhető meg a piaci-gazdasági érdekekkel szemben.
- Meglévő és új létesítmények fejlesztésénél az épített környezet szempontjából kedvező hatások elérése érdekében mindenképpen szükséges a rendelkezésre álló települési arculati kézikönyvek, településképi rendeletek által megfogalmazott iránymutatásokat figyelembe venni.
- Amennyiben a termőhelyi adottságok lehetővé teszik, és természetvédelmi szempontok sem szólnak ellene, megfontolandó a parlagterületek kiváltása során energiaültetvények létesítése.
- Javasoljuk, hogy a területfoglalás racionalizálása érdekében, a turisztikai attrakciókhoz kapcsolódóan, csak a reális látogatottsághoz méretezett infrastruktúra kerüljön kiépítésre, kerülni kell a túlzott kapacitások kiépítését (pl. szilárd burkolattal ellátott parkolók kialakítása).
- A turisztikai fejlesztések kockázatainak mérséklése érdekében a turizmushoz kapcsolódó fejlesztéseknél figyelembe kell venni az adott desztináció – Duna-mente, a Szelidi-tó környéke stb. – paramétereit, „eltartóképességét”. A tömegturizmus, a látogató- és turistaforgalom mindenáron való növelése helyett az értékteremtésre kell koncentrálni, ahol a szolgáltatások minősége kerül a fókuszba.
- A kulturális örökségben rejlő turisztikai lehetőségek kiaknázása abban az esetben hathat pozitívan, ha figyelembe veszi a táj eltartóképességét, azaz nem eredményez további terhelést a környezetre.
- A turizmusfejlesztés keretében törekedni kell a lehető legalacsonyabb karbonlábnyomú tevékenységek térnyerésének ösztönzésére, ennek keretében a szálláshely-fejlesztések során a lehető legnagyobb arányú megújulóenergia-felhasználásra, a jogszabályban rögzített épületenergetikai elvárások maradéktalan érvényesítésre, illetve lehetőség szerint azoknál szigorúbb követelmények alkalmazására.
- Javasoljuk, hogy a termálvíz hasznosításhoz kapcsolódó beruházások (használt víz elhelyezése) és az agráriumhoz kapcsolódó, öntözést igénylő fejlesztések legyenek összehangolva, a potenciálisan öntözésre hasznosítható csatornák, vízfolyások termálvízzel történő terhelését kerülni kell.
- Javasoljuk, hogy a kiemelt térség víztesteinek turisztikai jellegű felmérése minden esetben egészüljön ki vízgazdálkodási és klimatikus felmérésekkel, modellezésekkel. A víztestek hosszú távú fenntartható turisztikai hasznosításának alapfeltétele, hogy a klímaváltozás hatásait is figyelembe vevő mennyiségi és minőségi modell álljon rendelkezésre, ami prognosztizálja az adott víztest vízkészletét, vízminőségét az elkövetkezendő évtizedekre. Azaz olyan felmérések is szükségesek, amelyek megállapítják, hogy 5-40 éven belül milyen vízgazdálkodási intézkedéseket kell végrehajtani annak érdekében, hogy megfelelő mennyiségű és minőségű víz álljon rendelkezésre az erre épülő turisztikai attrakciók területén.

***„Innováció és környezetbarát (zöld) fejlesztés” prioritás:***

- Javasoljuk, hogy napelem-parkok csak természeti- környezeti szempontból kevésbé értékes (gyenge termőképességű talajokon, ökológiai- tájvédelmi szempontból kevésbé értékes) területeken valósulhassanak meg, vagy az eleve beépített, degradált területeken, illetve nagy alapterületű ipari, szolgáltató létesítmények tetőszerkezetein kapjanak helyet.
- A termálvízhasznosítás és geotermális energiához kapcsolódó fejlesztések esetében javasoljuk, hogy csak olyan energetikai fejlesztés valósulhasson meg, amelynek a hőpiaca előzetesen fel lett térképezve, s a kiépített kapacitás teljes mértékben ki lesz használva. A termálvizek hasznosítása során figyelembe kell venni a Vízyűjtő-gazdálkodási Terv előírásait, illetve összhangba kell hozni a területi Vízkészletgazdálkodási Terv ajánlásaival.
- Javasoljuk, hogy a Program emelje ki, hogy a megújuló energiafajták közül a biomassza-hasznosítást csak korszerű, hatékony tüzelőberendezések alkalmazása esetében ösztönzi.
- Javasoljuk, hogy az épületek energetikai korszerűsítésehez kapcsolódó szemléletformálási tevékenységek tematikájának képezze részét az alacsony károsanyag-kibocsátást eredményező fűtési módok megismertetése, beleértve a szilárd tüzelőanyagok helyes hasznosításának eljárásait és lehetőségeit is.
- Az épített örökség részét képező védett épületek energetikai felújítása során végzett homlokzati hőszigetelésnél és nyílászáró-cserénél ügyelni kell az épület karakterét megőrző megoldások alkalmazására.
- A Program kiemelt fókuszaként kezeli a napelemek (állami, önkormányzati) közintézmények tetőfelületére történő felhelyezését. Fel kell hívni a figyelmet arra, hogy napelemek (és napkollektorok) műemlék épületekre és műemléki környezetbe telepítése csak olyan megoldással javasolt, amely biztosítja a védett látkép sértetlenségét.
- Javasoljuk, hogy az „Innovációs és környezetbarát (zöld) fejlesztés” keretében élvezzen hangsúlyos szerepet a fűtési célú energiaigények mérséklésének ösztönzése, mind a lakossági, mind a vállalati, mind az agárszektorban.
- Javasoljuk, hogy a hulladékgazdálkodáshoz kapcsolódó fejlesztések esetében kevésbé az ártalmatlanításra fókuszáló intézkedések, mint a hasznosításhoz kapcsolódóak kerüljenek előtérbe.
- A nagy mennyiségben keletkező, talajerőutánpótlásban hasznosítható, biológiailag lebomló hulladékok elkülönített gyűjtése és hasznosítása kiemelt szerepet kell kapjon.

***„Település- és intézményfejlesztés”, és „Humánfejlesztés” prioritások:***

- A kulturális örökségben rejlő fejlesztési potenciál kiaknázása során a települési léptéket és fenntarthatóságot nem szabad figyelmen kívül hagyni, mert ellenkező esetben az intézkedések kontraproduktívvá válnak és kárt okoznak a települési és épített környezetben.
- Feltétlenül javasoljuk, hogy az új és meglévő egészségügyi intézmények, időotthonok, ideiglenes és állandó szállások létrehozása, illetve kibővítése során a nyári túlmelegedés elleni védelem kapjon kiemelt hangsúlyt. Ennek elsődlegesen javasolt megoldásai az épületek hőtechnikai adottságainak – akár jogszabályi előírásoknál nagyobb mértékű – javítása, megfelelő tájolás, árnyékolás, megfelelő üzemeltetés. Amennyiben ezek előreláthatólag nem bizonyulnak elegendőnek a belső terek megfelelő hőkomfortjának biztosításához, úgy indokolt különböző hűtési technológiák alkalmazása, amelyek között – energiamegtakarítási szempontokat szem előtt tartva – a hőszivattyús megoldások előnyt kell, hogy élvezzenek a hagyományos légkondicionáló berendezésekkel szemben.
- Figyelembe kell venni, hogy a humán egészség védelmét közvetlenül és legnagyobb mértékben szolgáló sportinfrastruktúra-fejlesztések közül csak azok a beruházások érnek el tömeges



pozitív hatásokat, amelyek a kevésbé tehetősek, a szabadidős sporttevékenységeket végzők és a tömegsport számára is elérhetőek.

- Az elért eredmények kommunikálása mindenképpen elősegíti a környezettudatos szemléletmód szélesebb körben történő terjedését.
- Javasoljuk, hogy a környezeti fenntarthatósághoz kapcsolódó kommunikációs kampány, illetve szemléletformáló programsorozat keretében mind az éghajlatváltozás mérséklése, mind az éghajlatváltozás már elkerülhetetlen hatásaihoz való alkalmazkodás jelenjen meg kiemelt hangsúllyal, hiszen azok alapvetően befolyásolják a Térség környezeti és társadalmi fenntarthatóságát egyaránt.

## VI. A Konceptió és a Program megvalósításához és értékeléséhez javasolt monitorozási, értékelési javaslatok

A Konceptió és a Program megvalósítása következtében várhatóan fellépő, a környezetre gyakorolt hatásokra vonatkozóan a programban szereplő monitorozási javaslatok vonatkozásában a következő javaslatok fogalmazhatók meg:

- Az elérendő célokhoz igazodóan **növelni kell a környezeti, fenntarthatósági indikátorok számát** a közvetlen, a közvetett és a nem környezeti tartalmú, de jelentős hatású intézkedések esetében. Figyelembe véve azt a tényt, hogy az intézkedések többsége nem környezetvédelmi jellegű, az intézkedések környezetre gyakorolt hatásainak meghatározásához az indikátorok szélesebb körét (intézkedések teljesítménye, hatótényezők, környezeti állapot mérésére szolgáló indikátorokat) lehet alkalmazni.
- A környezetvédelmi értékeléshez háromfajta mutatót lehet általában használni – melynek átgondolását, ilyen mutatóknak a Programba való beépítését a tervezők figyelmébe ajánljuk:
  - a környezet állapotának alakulását jellemző adatokat,
  - az egyes hatótényezők alakulását jellemző adatokat,
  - valamilyen projekt, intézkedés működését, alkalmazását, eredményeit.
- A környezeti állapot fejlődését, változását akár közvetett formában jelző indikátorok közül elsősorban a következőket javasoljuk:
  - ÜHG-kibocsátás változása (t CO<sub>2</sub> eq/év)
  - Megújulóenergia-alapú beépített villamosenergia-termelő kapacitás teljesítménye (MW)
  - Intézményi energia-megtakarítás mértéke
  - Területen tartott és hasznosított csapadékvíz mennyisége (m<sup>3</sup>)
  - Képzett víztározó kapacitások (m<sup>3</sup>)
  - Ivóvíz hálózati veszteségének csökkentése (%)
  - Kitermelt és hasznosított termásvíz visszasajtott mennyiségének aránya (%)
  - Talajok (kiemelten a termőföldek) szervesanyag tartalmának mennyisége
  - Revitalizált élőhelyek száma vagy mérete (db/ha)
  - Barnamezős beruházások területének aránya az összes beruházási területhez viszonyítva (%)
  - Revitalizált barnamezős területek nagysága (ha)
  - Létesített zöldfelület nagysága (ha)
  - Megőrzött, helyreállított környezeti és kulturális örökség (db)
  - Kerékpárosbarát útvonalak hossza (km)
  - Új építésű kerékpárút hossza (km)

## VII. Közérthető összefoglaló

A Közép-Duna Menti Kiemelt Térség (KDMKT) területfejlesztési koncepciójának és programjának kidolgozását az indokolta, hogy a Közép-Duna Menti Kiemelt Térség területi lehatárolásáról szóló 12/2020. (V.5.) OGY határozat alapján létrejött a Közép-Duna Menti Kiemelt Térség. A KDMKT létrejötte miatt az Országgyűlés a 13/2020. (V.5.) OGY határozatával módosította a Nemzeti Fejlesztés 2030 – Országos Fejlesztési és Területfejlesztési Koncepcióról szóló 1/2014. (I.3.) OGY határozatot, amelynek keretében a 7.§. b) pontjába Kiemelt Térségként nevesíti a KDMKT-t. A módosítás nem érintette az 1/2014. (I.3.) OGY határozat mellékletét, a részletes Országos Fejlesztési és Területfejlesztési Koncepciót. A 2020-2021 évek egyik kiemelt feladata a 2030-ig érvényes Közép-Duna

Menti Kiemelt térségi területfejlesztési koncepció, valamint a 2021-27-es időszakra szóló Stratégiai Program kialakítása.

Jelen munka tárgya a környezeti és fenntarthatósági szempontok értékelése a 2030-ig érvényes területfejlesztési koncepció, valamint a 2021-27-es időszakra szóló Stratégiai Program vonatkozásában, azaz a Koncepció és a Program céljainak, prioritási tengelyeinek és meghatározott intézkedéseinek (Stratégiai) Környezeti Vizsgálata (továbbiakban SKV).

A Stratégiai Környezeti Vizsgálat (SKV) az egyes tervek, illetve programok környezeti vizsgálatáról szóló 2/2005. (I.11.) Korm. rendelet előírásainak megfelelően készül. A feladat része a környezetvédelmi szempontok érvényesülésének segítése a Koncepció és a Program véglegesítésének folyamatában, valamint a kapcsolódó környezeti értékelés elkészítése, beleértve az értékelés társadalmi egyeztetésének lebonyolítását és dokumentálását is.

## VII.1 A stratégiai környezeti vizsgálat célja, módszere

Az SKV célja a Koncepció és a Program környezeti és ezzel összefüggő társadalmi hatásainak előrejelzése és értékelése elsősorban az országos és térségi környezetvédelmi célok megvalósulása és a fenntartható fejlődés irányába történő elmozdulás szempontjából. Az SKV fő célja környezeti és fenntarthatósági szempontból értékelni a Koncepcióban és a Programban megjelenő célokat, prioritástengelyeket, szükség esetén lebontva az intézkedések szintjére. Az SKV így – mint általában minden hatásvizsgálati folyamat – kedvező irányba befolyásolja a terveket, segít elkerülni az elfogadhatatlan hatásokat, az esetleges problémákra megfelelő kompromisszumot találni.

A SKV a tervezés teljes folyamatában, így már annak korai szakaszaiban is támogatja a tervezőket abban, hogy a Koncepcióban és a Programban hogyan lehet a környezeti követelményeket a legmegfelelőbbben megjeleníteni, és a környezeti fenntarthatóság irányába kedvező elmozdulásokat elérni. Ennek érdekében az SKV készítői a 2/2005. (I.11.) Korm. rendelet előírásainak megfelelően a különböző, a környezet védelméért felelős szervezetekkel (hatóságok és államigazgatási szereplők) is felvették a kapcsolatot. Az SKV partnerségi folyamatán keresztül a közvélemény, a szakértők és a civil szervezetek figyelemmel kísérhetik a környezeti értékelés teljes folyamatát az SKV tematikájának kialakításától a tervezésében való részvételen keresztül a végső környezeti jelentés elkészítéséig. A partnerek véleményét a jelentés figyelme veszi.

Az SKV eredményei két fő részre oszthatók. Egyrészt környezeti szempontból minősíti a Program megvalósulása nyomán kialakuló várható új állapotokat, véleményt alkot a Koncepció céljainak, a Program prioritásainak, beavatkozásainak környezeti és fenntarthatósági teljesítményéről. Másrészt segít megtalálni a környezeti szempontból optimális, legnagyobb eredménnyel és legkisebb kockázattal járó utat, melyhez alkalmazható javaslatokat fogalmaz meg a későbbi tervek és projektek környezeti megfelelésének elősegítése céljából.

## VII.2 A környezeti hatást kiváltó tényezők

Előljáróban érdemes leszögezni, hogy a Koncepció és a Program aránylag sok olyan fejlesztési irányt tartalmaz, amely magában hordozza a természeti és környezeti erőforrások közvetlen vagy közvetett igénybevételének vagy terhelésének lehetőségét. Ugyanakkor **a legtöbb olyan fejlesztési irány esetében, amely potenciálisan kedvezőtlen környezeti hatással járhat, a Koncepció és a Program kiemeli a környezeti, fenntarthatósági szempontok érvényesítésének fontosságát a végrehajtás során.** Ezt a megközelítést messzemenően támogatjuk, hiszen nyilvánvaló, hogy **a környezeti szempontok érvényesítése nem járhat a gazdasági teljesítmény aránytalan romlásával, vagy egyes**

## **környezeti károkozás szempontjából magas kockázatú ágazatok hazai leépítésével és ezáltal a környezeti kockázatok más országok felé történő átterhelésével.**

Az alábbiakban a Konceptió és a Program azon több helyen is előforduló fejlesztési irányait soroljuk fel vázlatosan, amelyek – különösen a környezeti szempontokat nem teljes körűen integráló végrehajtás esetében – **közvetlen környezetigénybevételt, illetve terhelést eredményezhetnek.**

- Az **ipari termelés volumenének növelése, ipari parki fejlesztések**, ipari telephelyek létesítése, bővítése, a közvetlen területfelhasználás mellett – a környezet- és természetvédelmi szempontok nem kellően hatékony érvényesítése esetében – a levegő, a felszíni és felszín alatti vizek, a talaj terheléséhez, az élővilág közvetlen veszélyeztetéséhez stb. vezethetnek.
- Az **ipari létesítmények technológiai és hűtővízigényének kielégítése** a vízkészletek csökkenését és az élővizek élővilágát veszélyeztetheti, különösen nyári időszakban jelentkező kisvizek esetében;
- Az **infrastrukturális hálózatok bővítése** a természeti erőforrások közvetlen igénybevételével jár: területfelhasználását feltételez, alakítja a térszerkezetet, az épített környezetet, a táj arculatát, fragmentálhatja az egyes élőhelyeket, megváltoztathatja a talaj- és a felszíni víz áramlási viszonyait stb.
- A közlekedésfejlesztést érintő fejlesztési feladatok között a Konceptió és a Program aránylag hangsúlyosan kezeli a **közúti közlekedés fejlesztését**. Környezeti szempontból ugyanakkor ez közvetlen jelentős mértékű környezetterheléssel járhat.
- A helyi igényekhez nem igazodó **szennyvíz-elvezetési és kezelési megoldások** a befogadók vízminőségének romlásához vezethetnek.

A Konceptióban és a Programban szereplő feladatok döntő többsége ugyanakkor nem közvetlen hatást gyakorol a környezeti elemek, rendszerek állapotára, hanem olyan **hatásmechanizmusokat generál**, amelyek esetében egyértelműen kimutathatók ilyen irányú következmények. Ezek közül a leggyakrabban előfordulók az alábbiak. Mindazonáltal érdemes leszögezni, hogy **az alábbi irányú fejlesztések környezeti elemekre gyakorolt káros hatásai a legtöbb esetben mérsékelhetők** a környezeti szempontokat érvényesítő előkészítés, tervezés, illetve a jogszabályi előírások betartása révén.

- A **gazdaság fejlesztése** érdekében megfogalmazott feladatok végső soron a **szállítási igények növekedéséhez** – és annak nem karbonszegény és alacsony kibocsátású módokon történő kielégítése esetén – többlet légszennyezőanyag- és szén-dioxid kibocsátáshoz vezethetnek.
- A **befektetés-ösztönzésre, versenyképesség növelésére** vonatkozó számtalan különböző jellegű feladat esetében ugyan nem határozható meg a várható környezeti hatások, hiszen azokat messzemenően befolyásolja a befektetések ágazati hovatartozása, helyszíne, a megvalósuló fejlesztések jellege, az alkalmazott technológiák stb., azonban értelemszerűen valamennyi esetben **fennáll a fokozott környezetterhelés lehetősége**, amelyek elkerülésére minden esetben messzemenő figyelmet kell fordítani a végrehajtás során.
- A **turizmus fejlesztése** jelentős mértékű többlet-környezetterhelést eredményezhet, egyrészt a turisztikai létesítmények üzemeltetése, a megnövekvő közlekedési igények kielégítése, az élővilág zavarása, illetve veszélyeztetése révén.

Mindazonáltal a **Konceptió és Program számos olyan fejlesztési irányt is lefed, amelyek célja éppen a környezeti elemek, rendszerek mennyiségi és minőségi védelme**, és mint ilyenek, számos esetben hatékonyan képesek ellensúlyozni a környezeti szempontból potenciálisan kedvezőtlen beavatkozások hatásait. E kategóriába mindenekelőtt az alábbi fejlesztési irányok sorolhatók:

- **Energiahatékonyság, valamint megújulóenergia-felhasználás növelése** mind az ipari létesítmények, mind a közintézmények, mind a lakosság, mind a közlekedési ágazat egészében, amelyek a légszennyező- és üvegházhatású gáz kibocsátás mérséklését eredményezik;
- **Víziközmű-rendszerek fejlesztése**, amelyek előnyei a vízfelhasználás mérséklése mellett az energiafogyasztás mérséklésében, valamint a felszíni és felszín alatti vizek terhelésének mérséklésében is tetten érhetők.
- **A vasúti, közösségi és kerékpáros infrastruktúra fejlesztése** a minden bizonnyal megnövekvő közlekedési igények alacsony kibocsátással járó kielégítését segítik elő.
- **A körforgásos gazdasági szemlélet erősítése** az anyag- és energiahatékonyság javulása mellett a hulladéklerakókra kerülő és potenciálisan környezeti terhelést eredményező hulladékmennyiség mérséklését eredményezi.
- **A rövid ellátási láncok ösztönzése** mindenekelőtt a közlekedési eredetű környezeti terhelések csökkenésében játszanak meghatározó szerepet.
- **Az innovatív technológiák térnyerése** szintén lehetőséget teremt az anyag- és energiatakarékos termelési és szolgáltatási eljárások, módszerek térnyerésére, ennek bekövetkezése azonban nyilvánvalón nem törvényszerű, hiszen az minden esetben az alkalmazott technológia jellemzőitől függ.

### VII.3 A környezeti értékelés eredményei

A fenti tényezők vizsgálata alapján a KDMKT Fejlesztési Konceptiójában és Stratégiai Programjában meghatározott célok és intézkedések megvalósulása esetében az alábbi környezeti hatások valószínűsíthetők.

Összességében megállapítható, hogy a Programban foglalt intézkedések eredményeként **várható közvetlen környezeti hatások és az azok között létrejövő szinergikus hatások iránya és mértéke nagyon nagy mértékben függ a végrehajtás jellemzőitől**. Egy paksihoz mérhető volumenű nagyberuházás által generált – reménybeli – gazdasági fejlődéssel érintett térségben a környezeti elemek védelme, azok túlzott igénybevételének és terhelésének elkerülése egyértelmű kihívásnak minősül. Mindazonáltal a **Konceptióban és Programban foglalt fejlesztési irányok alkalmasak arra, hogy** e kihívásnak a térség eredményesen megfeleljen, és ezáltal **a lakosság életfeltétele, életminősége a természeti elemek és rendszerek mennyiségi, valamint minőségi jellemzőinek megőrzésével párhuzamosan váljon kedvezőbbé váljon**. Mindazonáltal ennek tényleges elérése csak akkor tekinthető reálisnak, ha a végrehajtás során a környezeti szempontok teljeskörűen érvényesülnek majd.

Az energia- és anyagciklusok térségen belüli zárásának igénye, a helyi és térségi erőforrások helyben történő használata, a közösségi közlekedés, illetve a környezetbarát közlekedési módok fejlesztése, valamint az energiahatékonysági, energiatakarékos beavatkozások, illetve megújuló energiafelhasználás mértékének növelése az erőforrásokkal való takarékos bánásmód szempontjából alapvetően mind-mind előrelépést jelent. Ugyanakkor nem hagyható szó nélkül az, hogy a gazdasági növekedés előmozdításának mindent átható, horizontális célja éppen a fenntartható fejlődés ellen hathat.

**A felszíni- és felszín alatti vizek** tekintetében a Konceptió és Program az infrastrukturális jellegű vízgazdálkodási fejlesztésekre fókuszál (szennyvízkezelés fejlesztése, települési csapadékvíz-gazdálkodás). Az SKV-ban számos javaslat született azzal kapcsolatban, hogy a használt vizek,

csapadékvizek ne kizárólag elvezetésre kerüljenek, hasznosításuk is minél nagyobb arányban valósuljon meg. A mezőgazdasági öntözési igény és a kertészeti-, valamint fürdő célú termálvízhasznosítás eltérő érdekei konfliktusokhoz vezethetnek. A termálvizek a térség éppen azon területein hasznosíthatók gazdaságosan, ahol az öntözési igények is a legnagyobbak, ezért a két ágazat fejlesztéseit összehangoltan lehetséges támogatni.

**A talajok és termőföldek** a térség dunántúli területeinek egyik legfontosabb és legértékesebb erőforrásai. A Programban több prioritásban is helyett kaptak a helyben gazdálkodókat támogató intézkedések. Amennyiben a Program végrehajtása során nem csak a termelés volumenének támogatása érvényesül, hanem az innovatív, környezetbarát mezőgazdasági technikák elterjesztése is nagyobb szerepet kap, javulhatnak a termőföldek állapota. A talajokat terhelő beruházások elsősorban a közlekedési infrastruktúra fejlesztésekhez kapcsolódnak. A negatív hatások mérséklése érdekében számos javaslat született az SKV keretein belül.

**Az élővilág és a védett területek állapotát** szintén a közlekedési infrastruktúra fejlesztések terhelhetik legnagyobb mértékben. A hatások mérséklése vagy elkerülése a körültekintő tervezéssel megvalósítható, amelyre az SKV konkrét javaslatokat fogalmazott meg.

A Program a **klímaváltozás** kérdését kiemelten, kétféle szempontrendszer mentén kezeli. Ezek egyike – amelyhez szorosan kapcsolódik a **levegőminőség** témaköre – maga az éghajlatvédelem, amelynek kulcseleme a légköri üvegházhatású gáz koncentráció mérséklése az emisszió csökkentése és a széndioxid elnyelő kapacitás növelése révén. A másik megközelítés az éghajlatváltozás már elkerülhetetlen hatásaihoz való alkalmazkodás lehetőségeire irányul, amely az előbbivel több átfedést is mutat. Az éghajlatvédelem kontextusában mindenképpen említést érdemel, hogy a térség fejlődésének reménybeli „motorját”, a paksi atomerőmű fejlesztését a Magyarország által kitűzött klímavédelmi célok elérése, a hazai gazdaság klímasemleges pályára állítása zálogának tekinti valamennyi releváns hazai szakpolitikai dokumentum. Magában a Konceptióban és Programban megfogalmazott intézkedések a térség nagyarányú gazdasági bővülését vetítik előre, annak ipari termelésre, népességnövekedésre, növekvő közlekedési igényekre gyakorolt hatásaival együtt. Ez utóbbiak együttesen nyilvánvalóan az energiateljesítmény növekedését eredményezik, ami csak abban az esetben nem jár az üvegházhatású gázok fokozódó kibocsátásával, ha a minél nagyobb arányban karbonsemleges módon megtermelt energia felhasználása minél hatékonyabb, energiatakarékosabb technológiák segítségével történik. Tekintettel arra, hogy a Konceptió és Program mindkét említett fejlesztési irányra vonatkozóan tartalmaz célokat, illetve intézkedéseket (pl. megújulóenergia-termelés, technológiai korszerűsítések, közösségi/kerékpáros közlekedési infrastruktúra fejlesztése), megalapozott a remény, hogy a tervdokumentumokban szereplő fejlesztési irányok a lehető legalacsonyabb mértékű üvegházgáz- és légszennyezőanyag-emissziót eredményezzék. Ugyanakkor az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodás nem áll a Konceptió és Program fókuszában, bár egyes intézkedései, mindenképp a vízgazdálkodást és az épületek hőtechnikai adottságainak javítását érintők, az eredményes adaptáció hatékony eszközeit képezik.

A Program összességében pozitív hatást gyakorol az emberi **egészségre**. Míg egyes intézkedések közvetlenül az egészségügyi ellátórendszer fejlesztésére irányulnak, addig mások az egészséges életmód és életvitel keretfeltételeit teremtik meg (pl. kerékpáros infrastruktúra bővítése, sporttevékenységek ösztönzése, épületenergetikai korszerűsítések stb.). Nem lehet eltekinteni ugyanakkor attól sem, hogy az intézkedések egy része – többnyire helyileg koncentráltan és időszakos jelleggel – a közlekedési és építkezési eredetű légszennyezettség, valamint zaj-, és rezgésterhelés növekedéséhez vezethet, ami közegészségügyi szempontból kedvezőtlennek minősül.

A Program kisebb mértékű pozitív hatást gyakorolhat a **környezettudatosságra**. Az e témakörre irányuló személetformálási tevékenységek, amelyeket a Program „Humánfejlesztés” prioritása tartalmaz, nyilvánvalóan elősegítik a környezettudatos magatartás térnyerését, ugyanakkor több olyan fejlesztési irányt is rögzít a tervdokumentum, amely az infrastrukturális adottságok megteremtésén keresztül tölti be szemléletformáló szerepét (pl. kerékpáros, közösség közlekedés feltételrendszerének javítása növeli azok igénybevételének valószínűségét). Végül nem lehet eltekinteni a példamutatás jelentőségétől sem, a „zöld megoldásokat” integráló, energia- és víztakarékos létesítmények építése ösztönző hatást fejthet mind a vállalkozások, mind a lakosság számára hasonló építmények létesítésére. E vonatkozásban akár egy önkormányzati tulajdonban lévő épület energetikai korszerűsítése is jelentőséggel bírhat, különösen abban az esetben, ha az elért energiamegtakarításról rendszeresen tájékoztatáshoz juthat a lakosság.

## VII.4 Javaslatok

A környezeti értékelés során több, környezeti szempontú intézkedésekre, előírásokra, feltételekre, szempontokra vonatkozó javaslat került megfogalmazásra, amelyeket a Konceptió és a Program végrehajtása során, az annak keretében készülő tervekben és programokban, projektekben és eljárásokban indokolt figyelembe venni. Ezek az alábbiak.

### **„Infrastruktúrafejlesztés” prioritás:**

- A vonalas létesítmények tervezése és kivitelezése során törekedni kell a területfoglalás minimalizálására.
- Javasoljuk, hogy a külterületi közúthálózat-fejlesztésre irányuló beruházások előkészítése keretében készüljenek forgalomszámláláson és modellezésen alapuló részletes számítások arra vonatkozóan, hogy a fejlesztéssel érintett térség egészében – azaz nem csak az érintett szakaszon – miként változik várhatóan az összesített gépjármű-forgalom.
- Vonalas létesítmények esetében a nyomvonal tervezésekor kerülni kell a védett területeket, az élőhelyek védelme érdekében. A fragmentáció hatásainak csökkentése érdekében vad- és hullóátjárók létesítése javasolt, amelyek elhelyezkedésével kapcsolatosan, az élőhelyek közti mozgásokat ismerő természetvédelmi őrcök, illetve a területileg illetékes Nemzeti Park Igazgatóságok egyéb szakembereinek bevonása javasolt.
- Az új kerékpáros útvonalak kijelölésénél a meglévő érzékeny, értékes élőhelyek elhelyezkedését figyelembe kell venni, a lehető legnagyobb mértékben kell mérsékelni a zavaró hatásokat. A feltételeket körültekintő vonalvezetés kialakításával lehet javítani. A vízi, vízparti ökoszisztémák megóvása, fennmaradása különösen fontos feladat a felszíni vizeket érintő fejlesztéseknél.
- Amennyiben lehetséges, a vonalas létesítmények fejlesztését ki kell egészíteni védőerdősávok telepítésével, amelyek kiegészíthetik az ökológiai folyosók szerepköreit. A tervezett úthálózatok mentén védő növényzónák levegőtisztaság-védelmi, zaj- és rezgésterhelést csökkentő, természet- és klímavédelmi, valamint tájképvédelmi szerepet is betöltenek.
- Natura 2000 területekre gyakorolt jelentős hatás esetén az európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű területekről szóló 275/2004. (X.8.) Korm. Rendelet előírásai szerint is vizsgálni szükséges a tervezett tevékenységet.
- Minden beruházásnál – de különösen a jelentősebb infrastrukturális beruházások egyedi tervezésénél és engedélyezésénél – a műemléki és régészeti területek vagy lelőhelyek érintettségét, a kulturális örökségvédelem, a régészeti értékek érdekeit mindig figyelembe kell venni. Mindezt érintettség esetén – és ha a jogszabály előírja, régész szakértő bevonásával –

az egyedi engedélyezéseknél elkészítendő régészeti hatásbecslésekben, hatáselemzésekben kell vizsgálni és értékelni.

- Javasoljuk, hogy a vonalas létesítmények tervezése során vegyék figyelembe a felszíni és felszín alatti lefolyási viszonyok változását. A létesítményekhez kapcsolódó vízvezetés és vízgyűjtő műtárgyak ennek megfelelően legyenek kialakítva, méretezve. A létesítmények felületéről és környezetéből összegyűjtött csapadékvizek ne kerüljenek elvezetésre, a területen történő hasznosításuk biztosított legyen (amennyiben szükséges, megfelelő tisztítás után).
- Javasoljuk, hogy – a jellemzően közúti infrastruktúra fejlesztésekhez kapcsolódó – anyagigényeket kielégítő anyagnyerőhelyek a kitermelést követő megfelelő rekultiválása biztosított legyen.
- A talajok, ásványi nyersanyagok védelmében előnyben kell részesíteni az alternatív építőanyagok használatát (pl. gumiaszfalt, feldolgozott inert hulladékok), amely számos más környezeti előnnyel is jár (hulladékhasznosítás, körforgásos gazdaság elősegítése, üzemanyagfelhasználás csökkenése, nagyobb élettartam, növekvő közlekedésbiztonság).
- Javasoljuk, hogy a felújított közutak belterületi szakaszai mentén – ahol erre adottak a lehetőségek – létesüljön többszintű növényzetből álló zöldinfrastruktúra-hálózat.
- Javasoljuk, hogy új, vagy felújított települési összekötő, illetve bekötő utak esetében készüljön felmérés párhuzamos kerékpárút létesítésének lehetőségeiről.
- A vasúti személyszállítás bővítése során mindenképpen el kell kerülni párhuzamos kapacitások (párhuzamos buszközlekedés) kialakítását, a vasúti szállításban rejlő fajlagos üvegházhatású gázkibocsátásban rejlő előnyök teljeskörű kihasználása érdekében.
- A közúti fejlesztések esetében mindig fontos szempont a balesetek számára gyakorolt hatás, amit gondos tervezéssel és engedélyeztetéssel kell minimalizálni.
- Javasoljuk, hogy a térség nagyobb települései esetében készüljenek Integrált Települési Vízgazdálkodási Tervek, amelyek összehangolják az ivóvízzel, szennyvízzel, csapadékvízzel, belvízzel, árvízzel, természetes felszíni- és felszín alatti vizekkel kapcsolatos valamennyi tevékenységet.
- Javasoljuk a térségi szennyvíziszap-kezelési és -hasznosítási terv készítésén túlmenően hasznosítási mintaprojekt(ek) megvalósítását.
- Javasoljuk, hogy a kistelepüléseken, tanyás térségekben megvalósuló szennyvíztisztítási projektek során részesítsék előnyben a természetközeli megoldásokat, illetve azokat a műszaki megoldásokat, amelyek lehetővé teszik a tisztított szennyvíz helyben történő hasznosítását.
- Javasoljuk az ivóvízminőség-javító létesítmények dekantált vizeinek helyben történő hasznosítását (akár a csapadékvíz-gazdálkodással összekötve).
- Javasoljuk, hogy a Konceptió és Program tegyen említést az éghajlatváltozással összefüggésben az ivóvízkészletek hosszú távú rendelkezésre állásának kérdésköréről, tartalmazzon feladatot annak felmérésére vonatkozóan.
- Az árvízvédelmi tervezés során arra javasolt törekedni, hogy az árvízvédelmi gátak a települést az élővizektől való elvágó hatása minél kevésbé érvényesüljön.

### ***„Gazdaságfejlesztés” prioritás:***

- Javasoljuk, hogy a Programban nevesített Ipari Hálózati Konceptió, Technológiai és Innovációs Klaszter Stratégia, Térségi Nagyvállalati Beruházásösztönzési Program, valamint Komplex Beszállító-támogató Program mindegyike helyezzen kiemelt hangsúlyt a környezeti elemek és az emberi egészség védelmére, kijelölve azokat az intézkedéseket, amelyek a várható gazdasági bővülés potenciálisan jelentkező negatív környezeti hatásait, köztük a települési légszennyezettség egészségre káros mértékét képesek megelőzni.



- Javasoljuk a termőföld mennyiségi védelme érdekében, az átlagosnál jobb minőségű termőföld és a kiváló termőhelyi adottságú szántóterületek övezetében, a területeket mezőgazdasági célra megtartani, amennyiben lehetséges a fejlesztéseket kevésbé értékes területeken kell végrehajtani.
- Javasoljuk a talajok mennyiségi védelme érdekében a földtani veszélyforrások övezetét érintő beruházások esetében, a felszínmozgásos térszínek kockázatainak felmérését és a megfelelő stabilizáló intézkedések végrehajtását. A tervezett beruházások nem növelhetik a felszínmozgások kockázatát.
- Javasoljuk, hogy az ipari parkokhoz kapcsolódó fejlesztések során részesüljön előnyben a már meglévő ipari parkok hatékonyságának növelése, továbbfejlesztése. Új ipari parkok létrehozása során részesüljenek előnyben a barnamezős beruházások, amelyek a talajok megóvásán túl számos egyéb esetben is mérséklik a környezeti terheléseket.
- Javasoljuk, hogy amennyiben nincs lehetőség a beruházások barnamezős területen történő elhelyezésére, akkor kizárólag a védett, védelemre érdemes, értékes természeti területektől, ökológiai folyosóktól megfelelő védőtávolságban valósuljanak meg.
- Javasoljuk, hogy az ipari parkok infrastrukturális fejlesztéseihez kapcsolódóan törekedjenek az ingatlanon belüli csapadékvíz-gazdálkodásra. A tetőfelületekről és szilárd burkolatokról származó csapadékvíz gyűjtése szerepeljen a támogatható projektelemek között, illetve az összegyűjtött csapadékvíz ingatlanon belüli hasznosítása is élvezzen előnyt (pl. zöldfelületek locsolása, szürkevíz hasznosítás stb.).
- Új, nagy területfoglalással járó szilárd burkolatok (pl. nagyobb kapacitású parkolók) fejlesztése esetén javasoljuk a csapadékvíz-gyűjtési és -hasznosítási funkció beépítését (pl. a felületre hulló csapadék burkolat alatti gyűjtése, majd későbbi hasznosítása), amelyre már több hazai példa, műszaki megoldás létezik.
- Az ipari parki fejlesztéseknél, illetve valamennyi nagyberuházást tartalmazó projekt esetében kiemelt figyelmet kell fordítani arra, hogy azok megközelítése lehetőség szerint vasúton is megoldható legyen, de semmiképpen se a környező települések belterületein keresztül valósuljon meg.
- Amennyiben a létesítmények nagy arányú gépjárműforgalmat generálnak, a telephelyhez kapcsolódó közlekedési útvonalakról származó – potenciálisan szennyezőanyagokkal terhelt – csapadékvizek tisztítása, kezelése is élvezzen előnyt.
- Amennyiben lehetséges, a telephelyek fejlesztését ki kell egészíteni védőerdősávok telepítésével, amelyek kiegészíthetik az ökológiai folyosók szerepköreit. Valamennyi jelentős infrastrukturális fejlesztés esetében javasolt a zöldfelületek arányának növelése, fejlesztése.
- Natura 2000 területekre gyakorolt jelentős hatás esetén az európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű területekről szóló 275/2004. (X.8.) Korm. Rendelet előírásai szerint is vizsgálni szükséges a tervezett tevékenységet.
- Minden beruházásnál – de különösen a jelentősebb beruházások egyedi tervezésénél és engedélyezésénél – a műemléki és régészeti területek vagy lelőhelyek érintettségét, a kulturális örökségvédelem, a régészeti értékek érdekeit mindig figyelembe kell venni. Mindezt érintettség esetén – és ha a jogszabály előírja, régész szakértő bevonásával – az egyedi engedélyezéseknél elkészítendő régészeti hatásbecslésekben, hatáselemzésekben kell vizsgálni és értékelni.
- Minden beruházás során fokozott figyelemmel kell lenni a térség Duna-menti és dombsági felszínmozgás-veszélyes területeire, valamint a lehetséges katasztrófák előfordulási esélyeinek csökkentését szolgáló irányelvekre.

- A tervezett fejlesztéseket minden esetben az örökségvédelmi érdekeknek és követelményeknek megfelelően kell megvalósítani, hiszen az épített, természeti, kulturális és régészeti örökség hosszú távon csak így őrizhető meg a piaci-gazdasági érdekekkel szemben.
- Meglévő és új létesítmények fejlesztésénél az épített környezet szempontjából kedvező hatások elérése érdekében mindenképpen szükséges a rendelkezésre álló települési arculati kézikönyvek, településképi rendeletek által megfogalmazott iránymutatásokat figyelembe venni.
- Amennyiben a termőhelyi adottságok lehetővé teszik, és természetvédelmi szempontok sem szólnak ellene, megfontolandó a parlagterületek kiváltása során energiaültetvények létesítése.
- Javasoljuk, hogy a területfoglalás racionalizálása érdekében, a turisztikai attrakciókhoz kapcsolódóan, csak a reális látogatottsághoz méretezett infrastruktúra kerüljön kiépítésre, kerülni kell a túlzott kapacitások kiépítését (pl. szilárd burkolattal ellátott parkolók kialakítása).
- A turisztikai fejlesztések kockázatainak mérséklése érdekében a turizmushoz kapcsolódó fejlesztéseknél figyelembe kell venni az adott desztináció – Duna-mente, a Szelidi-tó környéke stb. – paramétereit, „eltartókéességét”. A tömegturizmus, a látogató- és turistaforgalom mindenáron való növelése helyett az értékteremtésre kell koncentrálni, ahol a szolgáltatások minősége kerül a fókuszba.
- A kulturális örökségben rejlő turisztikai lehetőségek kiaknázása abban az esetben hathat pozitívan, ha figyelembe veszi a táj eltartókéességét, azaz nem eredményez további terhelést a környezetre.
- A turizmusfejlesztés keretében törekedni kell a lehető legalacsonyabb karbonlábnyomú tevékenységek térnyerésének ösztönzésére, ennek keretében a szálláshely-fejlesztések során a lehető legnagyobb arányú megújulóenergia-felhasználásra, a jogszabályban rögzített épületenergetikai elvárások maradéktalan érvényesítésre, illetve lehetőség szerint azoknál szigorúbb követelmények alkalmazására.
- Javasoljuk, hogy a termálvíz hasznosításhoz kapcsolódó beruházások (használt víz elhelyezése) és az agráriumhoz kapcsolódó, öntözést igénylő fejlesztések legyenek összehangolva, a potenciálisan öntözésre hasznosítható csatornák, vízfolyások termálvízzel történő terhelését kerülni kell.
- Javasoljuk, hogy a kiemelt térség víztestjeinek turisztikai jellegű felmérése minden esetben egészüljön ki vízgazdálkodási és klimatikus felmérésekkel, modellezésekkel. A víztestek hosszú távú fenntartható turisztikai hasznosításának alapfeltétele, hogy a klímaváltozás hatásait is figyelembe vevő mennyiségi és minőségi modell álljon rendelkezésre, ami prognosztizálja az adott víztest vízkészletét, vízminőségét az elkövetkezendő évtizedekre. Azaz olyan felmérések is szükségesek, amelyek megállapítják, hogy 5-40 éven belül milyen vízgazdálkodási intézkedéseket kell végrehajtani annak érdekében, hogy megfelelő mennyiségű és minőségű víz álljon rendelkezésre az erre épülő turisztikai attrakciók területén.

***„Innováció és környezetbarát (zöld) fejlesztés” prioritás:***

- Javasoljuk, hogy napelem-parkok csak természeti- környezeti szempontból kevésbé értékes (gyenge termőképességű talajokon, ökológiai- tájvédelmi szempontból kevésbé értékes) területeken valósulhassanak meg, vagy az eleve beépített, degradált területeken, illetve nagy alapterületű ipari, szolgáltató létesítmények tetőszerkezetein kapjanak helyet.
- A termálvízhasznosítás és geotermális energiához kapcsolódó fejlesztések esetében javasoljuk, hogy csak olyan energetikai fejlesztés valósulhasson meg, amelynek a hőpiaca előzetesen fel lett térképezve, s a kiépített kapacitás teljes mértékben ki lesz használva. A termálvizek

hasznosítása során figyelembe kell venni a Vízyűjtő-gazdálkodási Terv előírásait, illetve összhangba kell hozni a területi Vízkészletgazdálkodási Terv ajánlásaival.

- Javasoljuk, hogy a Program emelje ki, hogy a megújuló energiafajták közül a biomassza-hasznosítást csak korszerű, hatékony tüzelőberendezések alkalmazása esetében ösztönzi.
- Javasoljuk, hogy az épületek energetikai korszerűsítésehez kapcsolódó szemléletformálási tevékenységek tematikájának képezze részét az alacsony károsanyag-kibocsátást eredményező fűtési módok megismertetése, beleértve a szilárd tüzelőanyagok helyes hasznosításának eljárásait és lehetőségeit is.
- Az épített örökség részét képező védett épületek energetikai felújítása során végzett homlokzati hőszigetelésnél és nyílászáró-cserénél ügyelni kell az épület karakterét megőrző megoldások alkalmazására.
- A Program kiemelt fókuszaként kezeli a napelemek (állami, önkormányzati) közintézmények tetőfelületére történő felhelyezését. Fel kell hívni a figyelmet arra, hogy napelemek (és napkollektorok) műemlék épületekre és műemléki környezetbe telepítése csak olyan megoldással javasolt, amely biztosítja a védett látkép sértetlenségét.
- Javasoljuk, hogy az „Innovációs és környezetbarát (zöld) fejlesztés” keretében élvezzen hangsúlyos szerepet a fűtési célú energiaigények mérséklésének ösztönzése, mind a lakossági, mind a vállalati, mind az ágárszektorban.
- Javasoljuk, hogy a hulladékgazdálkodáshoz kapcsolódó fejlesztések esetében kevésbé az ártalmatlanításra fókuszáló intézkedések, mint a hasznosításhoz kapcsolódóak kerüljenek előtérbe.
- A nagy mennyiségben keletkező, talajerőutánpótlásban hasznosítható, biológiailag lebomló hulladékok elkülönített gyűjtése és hasznosítása kiemelt szerepet kell kapjon.

***„Település- és intézményfejlesztés”, és „Humánfejlesztés” prioritások:***

- A kulturális örökségben rejlő fejlesztési potenciál kiaknázása során a települési léptéket és fenntarthatóságot nem szabad figyelmen kívül hagyni, mert ellenkező esetben az intézkedések kontraproduktívvá válnak és kárt okoznak a települési és épített környezetben.
- Feltétlenül javasoljuk, hogy az új és meglévő egészségügyi intézmények, időotthonok, ideiglenes és állandó szállások létrehozása, illetve kibővítése során a nyári túlmelegedés elleni védelem kapjon kiemelt hangsúlyt. Ennek elsődlegesen javasolt megoldásai az épületek hőtechnikai adottságainak – akár jogszabályi előírásoknál nagyobb mértékű – javítása, megfelelő tájolás, árnyékolás, megfelelő üzemeltetés. Amennyiben ezek előreláthatólag nem bizonyulnak elegendőnek a belső terek megfelelő hőkomfortjának biztosításához, úgy indokolt különböző hűtési technológiák alkalmazása, amelyek között – energiamegtakarítási szempontokat szem előtt tartva – a hőszivattyús megoldások előnyt kell, hogy élvezzenek a hagyományos légkondicionáló berendezésekkel szemben.
- Figyelembe kell venni, hogy a humán egészség védelmét közvetlenül és legnagyobb mértékben szolgáló sportinfrastruktúra-fejlesztések közül csak azok a beruházások érnek el tömeges pozitív hatásokat, amelyek a kevésbé tehetősek, a szabadidős sporttevékenységeket végzők és a tömegsport számára is elérhetőek.
- Az elért eredmények kommunikálása mindenképpen elősegíti a környezettudatos szemléletmód szélesebb körben történő terjedését.
- Javasoljuk, hogy a környezeti fenntarthatósághoz kapcsolódó kommunikációs kampány, illetve szemléletformáló programsorozat keretében mind az éghajlatváltozás mérséklése, mind az éghajlatváltozás már elkerülhetetlen hatásaihoz való alkalmazkodás jelenjen meg kiemelt

hangsúllyal, hiszen azok alapvetően befolyásolják a Térség környezeti és társadalmi fenntarthatóságát egyaránt.