

# KÖRNYEZETI JELENTÉS

## AZ INTERREG VI-A ROMÁNIA-MAGYARORSZÁG 2021-2027 PROGRAMHOZ

2022. FEBRUÁR

**Korlátozás:**

A kiadvány tartalma a szerzők kizárólagos felelősségi körébe tartozik.

**Szerzők:**

A dokumentumot az INTERREG VI-A Románia-Magyarország 2021–2027 programhoz fűződő stratégiai környezeti vizsgálati (SKV) eljárás keretében készítette az URBASOFIA SRL és CCAT Solution Grup SRL társulás

**Kapcsolattartó a tanácsadási szolgáltató részéről:**

CCAT Solution Grup SRL

Strada Dionisie Lupu nr. 70-72, Sector 1 /kerület/, Bukarest, Románia

**Kapcsolattartó a fő szerző részéről:**

Roxana OLARU, geográfus

CCAT Solution Grup SRL, [roxana.olaru@ccat.ro](mailto:roxana.olaru@ccat.ro), +40 733 107 793

Serena ADLER (SKV szakértő) - [sereadd@gmail.com](mailto:sereadd@gmail.com)

**A DOKUMENTUM ELLENŐRZŐLAPJA**

Kód: PRM-1/RM/147/03.07.32021

Szerződés: 147/03.07.2020

A szerződés címe: Környezeti jelentés az Interreg VI-A Románia-Magyarország 2021-2027 időszakra vonatkozó program környezeti értékelése nyomán

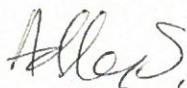
Ajánlatkérő hatóság: FEJLESZTÉSI, KÖZIGAZGATÁSI ÉS ÁLLAMI BERUHÁZÁSOKÉRT FELELŐS MINISZTERIUM

Szolgáltató: URBASOFIA SRL és CCAT Solution Grup SRL társulás

Dokumentum: Környezeti jelentés

Szerkesztői csapat:

Serena Adler



SKV környezeti szakértő

Emilia Anca Burghilea



Non-key környezeti szakértő

Roxana-Gabriela OLARU

Non-key környezeti szakértő

## TARTALOMJEGYZÉK

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. Bevezetés</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>7</b>  |
| <b>2. A terv vagy program tartalmának és fő célkitűzéseinek bemutatása, valamint az egyéb releváns tervekhez, programokhoz való kapcsolódás bemutatása</b>                                                                                                                                                                                               | <b>7</b>  |
| 2.1 A Program indoklása és célja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 7         |
| 2.2 A Program tartalma                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 9         |
| 2.3 A Program célkitűzései és indikatív tevékenységei                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 10        |
| 2.4 A Program területe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 14        |
| 2.5 Az egyéb releváns tervekhez és programokhoz való kapcsolódás                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 14        |
| <b>3. A környezet jelenlegi állapotára és annak lehetséges alakulására vonatkozó releváns jellemzők abban az esetben, ha a célbavett terv vagy program nem valósul meg</b>                                                                                                                                                                               | <b>17</b> |
| 3.1 Levegő és éghajlatváltozás                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 17        |
| 3.2 Víz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 28        |
| 3.3 Talaj és területhasználat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 36        |
| 3.4 Biológiai sokféleség                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 46        |
| 3.5 Kulturális örökség és táj                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 61        |
| 3.6 Zaj, rezgés                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 69        |
| 3.7 A lakosság és az emberi egészség                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 70        |
| 3.8 Hulladékkezelés                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 72        |
| 3.9 A környezet alakulása a Program megvalósításának elmaradása esetén                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 77        |
| <b>4. A potenciálisan jelentősen érintett területek környezeti jellemzői</b>                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>78</b> |
| <b>5. Bármely olyan fennálló környezeti probléma, amely a terv vagy program szempontjából lényeges, beleértve különösen azokat, amelyek a környezeti szempontból különösen fontos területekkel kapcsolatosak a 79/409/EGK irányelv és a 92/43/EGK irányelv alapján;</b>                                                                                  | <b>80</b> |
| <b>6. A Program szempontjából releváns, nemzeti, közösségi vagy nemzetközi környezetvédelmi célkitűzések és azok, illetve bármely más környezeti szempont figyelembevétele a terv vagy a program előkészítése során</b>                                                                                                                                  | <b>84</b> |
| 6.1 A Program célkitűzései közötti összhang értékelése                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 85        |
| <b>7. Potenciális jelentős környezeti hatások, beleértve a biológiai sokféleséget, a népséget, az emberi egészséget, az állatvilágot, a növényvilágot, a talajt, a vizet, a levegőt, az éghajlati tényezőket, a vagyoni értékeket, a kulturális örökséget, beleértve az építészeti és régészeti örökséget, a tájat és e tényezők közötti kapcsolatot</b> | <b>89</b> |



|                                                                                                                                                                                                                                          |            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>8. Lehetséges jelentős hatások a környezetre, beleértve az egészséget is, határokon átnyúló összefüggésben</b>                                                                                                                        | <b>96</b>  |
| <b>8.1 A vizsgált alternatívák leírása és elemzése</b>                                                                                                                                                                                   | <b>98</b>  |
| <b>9. A terv vagy a program végrehajtása során a környezetre gyakorolt esetleges káros hatások lehető legteljesebb megelőzésére, csökkentésére és kompenzálására javasolt intézkedések</b>                                               | <b>100</b> |
| <b>10. A kiválasztott lehetőségek kiválasztásának indoklása és az értékelés elvégzésének leírása, beleértve a szükséges információk feldolgozása során felmerült nehézségeket (például műszaki hiányosságok vagy a know-how hiánya).</b> | <b>103</b> |
| <b>11. A terv vagy a program végrehajtása jelentős hatásainak nyomon követésére figyelembe vett intézkedések leírása, a 27. cikk szerint</b>                                                                                             | <b>104</b> |
| <b>11.1 A Do No Significant Harm (DNSH) elv</b>                                                                                                                                                                                          | <b>113</b> |
| <b>12. Közérthető összefoglaló</b>                                                                                                                                                                                                       | <b>119</b> |
| <b>13. Forrásjegyzék</b>                                                                                                                                                                                                                 | <b>121</b> |

## RÖVIDÍTÉSEK

|           |                                                                                                          |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AFM       | A környezetvédelmi alap igazgatósága                                                                     |
| MA        | Irányító hatóság                                                                                         |
| APM       | Környezetvédelmi hivatal                                                                                 |
| TA        | Technikai támogatás                                                                                      |
| CCA       | Climate change adaptation / Klímaadaptáció                                                               |
| EC        | Európai Bizottság                                                                                        |
| DNSH      | Do No Significant Harm / Jelentős károkozás elkerülése                                                   |
| EEA       | European Environment Agency / Európai Környezetvédelmi Ügynökség                                         |
| EIA/KHV   | Environmental Impact assessment / Környezeti hatásvizsgálat                                              |
| ESPON     | European Spatial Planning Observation Network / Európai Területi Tervezési Megfigyelő Hálózat            |
| EUSDR     | EU Strategy for the Danube Region / Az Európai Unió Duna régióra vonatkozó stratégiája                   |
| EUSAIR    | EU Strategy for the Danube Region / Az Európai Unió adriai- és jón-tengeri régióra vonatkozó stratégiája |
| ÜHG       | Üvegházhatású gázok                                                                                      |
| IT        | Information Technology / információtechnológia                                                           |
| OB        | Fenntartható fejlődési célkitűzések                                                                      |
| OC        | Közösségi célkitűzés                                                                                     |
| PO        | Politikai célkitűzés / Policy objective                                                                  |
| JMC       | Közös Monitoring Bizottság                                                                               |
| OCT       | Tengerentúli országok és területek                                                                       |
| PA        | Programme area / A projekt megvalósítási területe                                                        |
| RAMSAR    | Egyezmény a nemzetközi jelentőségű vizes élőhelyekről                                                    |
| RDF       | Refuse-derived fuel / Hulladékból származó tüzelőanyag                                                   |
| ER/KJ     | Environmental Report / Környezeti jelentés                                                               |
| SEA / SKV | Strategic Environmental Assessment / Stratégiai Környezeti Vizsgálat                                     |
| SIMD      | Integrált Hulladékgazdálkodási Rendszer                                                                  |
| SRF       | Solid recovered fuel / Szilárd újrahasznosított tüzelőanyag                                              |
| IKT       | Számítógépes információtechnológia                                                                       |
| TFUE      | Az Európai Unió működéséről szóló szerződés                                                              |
| MBH       | Mechanikai-biológiai hulladékkezelés                                                                     |
| UAT       | Közigazgatási területi egység                                                                            |
| EU        | Európai Unió                                                                                             |

## 1. Bevezetés

A jelen munka az *Interreg VI-A Románia-Magyarország 2021–2027 programhoz* fűződő stratégiai környezeti vizsgálat (SKV) környezeti jelentése, amely jelenleg elérhető a <https://interreg-rohu.eu/ro/cadrul-procedural/> honlap 2020. évet követő tervezési időszakra vonatkozó részében.

A jelentés készítői Serena ADLER környezeti szakértő, aki a környezetvédelmi vizsgálatok készítőinek országos jegyzékében az 541. számon szerepel környezeti jelentés („RM”), környezeti hatásvizsgálati jelentés („RIM”), előzetes vizsgálati dokumentáció („BM”), egységes környezethasználati engedély iránti kérelem környezetvédelmi tervfejezete („RA”) készítése témában, a csatolt tanúsítványnak megfelelően, valamint Emilia Anca BURGHELEA – RGX 030/07.10.2021 tanúsítással rendelkező és Roxana-Gabriela OLARU – RGX 032/07.10.2021 tanúsítással rendelkező környezeti nem kulcsszakértők.

A jelen környezeti jelentés (KJ) az SKV-irányelv végrehajtására szolgáló, tervek és programok környezeti értékelési eljárásának megállapításáról szóló 1076/2004. kormányhatározat 2. mellékletének megfelelően, a Helyreállítási és Rezilienciaépítési Eszközzel szóló rendeletnek, a Bizottság DNSH – Technikai iránymutatás a jelentős károkozás elkerülését célzó elvnek a Helyreállítási és Rezilienciaépítési Eszközzel szóló rendelet keretében történő alkalmazásáról szóló (2021/C 58/01) közleményének, valamint a Bizottság Technikai iránymutatás az infrastruktúra éghajlatváltozási rezilienciavizsgálatáról a 2021–2027 közötti időszakban című (2021 C 373/01) közleményének megfelelően készült.

Az *Interreg VI-A Románia-Magyarország 2021–2027 program* kezelője a fejlesztési, közigazgatási és állami beruházásokért felelős minisztérium irányító hatósági minőségében.

Magyarország részéről a 2021-2027 tervezési időszakra vonatkozó Programért felelős illetékes hatóság megegyezik az előző időszakra vonatkozó irányító hatósággal, a munkatársak 2014-2020-as időszakban szerzett tapasztalatára építve.

Az *Interreg VI-A Románia-Magyarország 2021–2027 program* SKV eljárásának lezárásaként kerül kiállításra a környezeti vélemény a megfelelő vizsgálati tanulmány és a környezeti jelentés alapján, amely az említett eljárás során változhat. Az *Interreg VI-A Románia-Magyarország 2021–2027 program* változása esetén értesíteni kell a környezetvédelmi kérdésekben illetékes hatóságot, amelynek hatáskörébe tartozik annak eldöntése, hogy új SKV eljárás lefolytatására van-e szükség.

## 2. A terv vagy program tartalmának és fő célkitűzéseinek bemutatása, valamint az egyéb releváns tervekhez, programokhoz való kapcsolódás bemutatása

### 2.1 A Program indoklása és célja

Az *Interreg VI-A Románia-Magyarország 2021–2027 programban* megfogalmazott prioritások, intézkedések és beavatkozások általánosságban pozitív hatást gyakorolnak a környezetre.

A program területe magas természetvédelmi értékű és fokozott turisztikai potenciállal rendelkező védett természeti területek hálózatát foglalja magába. Különös figyelmet kell fordítani e területek és a meglévő biodiverzitás védelmére.

A program által lefedett terület 117 városi településből és 672 faluból áll. Románia határvidékén 36 városi település és 307 falu található, míg Magyarország határvidékén 81 városi település és 365 falu található.

Az *Interreg VI-A Románia-Magyarország 2021-2027 program* keretében javasolt fő irányelvek az alábbiak szerint foglalhatók össze:

- ❖ **az erőforrások olyan beavatkozásokra történő koncentrálásának maximalizálása, amelyekben a határon átnyúló együttműködés hozzáadott értéket teremt, és az Interreg program képezi a fő finanszírozási lehetőséget;**
- ❖ **területek és közösségi közötti kapcsolatok építése a közös területi és immateriális javak alapján,** ami közös társadalmi-gazdasági lehetőségeket teremthet a gazdaság fellendüléséhez (például a megújuló energia és a „zöld közösségek/megújuló energia” létrehozásának lehetősége, a turizmus és a kultúra mint közös érdeklődésre számot tartó területek, amelyek képesek a források és partnerségek mozgósítására a közös területi marketingkoncepció keretében);
- ❖ **interperszonális akciók előmozdítása a strukturáltabb együttműködés alapjaként,** ami demonstratív értékkel bír a fenntartható és befogadó közösségek és egy olyan nyitott üzleti környezet kialakításában, amely támogathatja a testreszabott megoldások tervezését a jövőbeni, közösségi irányítású helyi fejlesztési kezdeményezésekhez és határon átnyúló integrált társadalmi-gazdasági stratégiákhoz, ezáltal igazi „laboratóriumokká” alakítva az interperszonális akciókat a helyi közösségek élénkítése érdekében;
- ❖ **tudásbázis, kapacitás-, közös rendszerek és közös munkafolyamatok építése,** a projektek fenntarthatóságának és a program végrehajtása hatékony eredményeinek előfeltételeként, levonva az együttműködés tanulságait a következők tekintetében: közös stratégiák kidolgozása, hatékony határon átnyúló rendszerek és intézményi együttműködési keretek az összes kiválasztott PO-ban; jogi és adminisztratív akadályok feloldása; összetartóbb helyi és üzleti közösségek kialakítása az interperszonális csereprogramok révén.

A programterület turisztikai, kulturális és környezeti értékkel bír, nemzeti parkok nagy kiterjedésére vagy a Natura 2000 védett területek hálózatának meglétére épít. A programterület természeti adottságai gazdagok és változatosak, az árterekre jellemző tájaktól a fürdőállományig, természetvédelmi területekig, barlangokban gazdag karsztvidékektől RAMSAR vizes élőhelyekig, beleértve az UNESCO Világörökség részét képező Hortobágyi Nemzeti Parkig (Magyarország). A természeti területek igen jól reprezentáltak a programterület teljes területén, és a Natura 2000 területek a megyék területének 14,63%-át (Temes) és 47,29%-át (Hajdú-Bihar) teszik ki. Azonban nem minden esetben összefüggőek a határ mindkét oldalán, ami azt jelzi, hogy javítani kell a Natura 2000 területek kezelésében megvalósuló együttműködést, valamint közös munkálatokra/beavatkozásokra és összehangolt fellépésre van szükség a zöldhatár menti zöld infrastruktúra fejlesztése érdekében (beleértve a pufferezónákat is), illetve a városokban. Bár a régió változatos, de konzisztens természeti örökséggel rendelkezik, nincs közös márkaépítés vagy közös elképzelés a régió természeti potenciáljáról és különféle lehetőségeiről, ami hozzájárulhat a programterület turisztikai teljesítményének csökkenéséhez, a régió szálláshelyein eltöltött vendégéjszakák számának csökkenéséhez.

Az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodási **stratégiák** és a természeti és ember által előidézett veszélyek kezelése, különös tekintettel az árvizek előfordulására (különösen a PA északi és déli területein), a földcsuszamlásokra, valamint az aszályok és földfelhagyások okozta tüzekre, szükségszerűségeként és fontos beavatkozási prioritásként fogalmazódtak meg. A területi elemzés azt is mutatja, hogy bár a megújuló energiaforrások (pl. napenergia, biomassa, geotermikus energia) potenciálja jelentős, ezt a potenciált mikrotérési szinten még nem használják ki teljes mértékben, illetve nem térképezték fel, ami szintén a közös beavatkozás/munkálatok szükségességét jelzi és a jövőbeni együttműködés kiemelt területét képezi. A programterületet zöldhatár és a természeti erőforrások hasznosításának fokozott

potenciálja jellemzi. A védett területek jelenlegi kezelése azonban a két ország között igen gyengén koordinált, és nem tükrözi a természeti táj valódi határon átnyúló jellegét. Ezenkívül bizonyos területeken megfigyelhető az erdőirtás tendenciája, amely még tovább ronthatja a terület kitettséget a természeti veszélyekkel (aszállyal, árvízzel, a dombos tájakon előforduló földcsuszamlással), valamint az éghajlatváltozás hatásaival szemben. Ennek megfelelően, a természeti erőforrások védelmében és hasznosításában való együttműködés, beleértve a zöld infrastruktúrát is, a programterületre vonatkozóan a közös beavatkozás/munkálatok szükségességéeként fogalmazódott meg.

Ami a modern és ellenálló egészségügyi infrastruktúrát és szolgáltatásokat illeti, amelyek a SARS-CoV-2 világjárvány következtében minden EU-tagország számára kiemelt befektetési prioritást jelentenek, a programterület alapvető ellátottsága továbbra sem tűnik megfelelőnek a szükségletekhez képest, különösen a vészhelyzetekre való reagálás, az információcserre, valamint a meghatározott célcsoportok számára nyújtott közösségi és személyre szabott egészségügyi szolgáltatások tekintetében.

A programterület gazdag természeti és kulturális örökséggel rendelkezik, amely a határokon átnyúló hasznosítás alapját képezi a turisztikai útvonalak és a helyi hagyományokra összpontosító kulturális kezdeményezések mint a társadalmi befogadás katalizátorai tekintetében. A térség azonban még nem képes nagy turistaforgalmat vonzani és megtartani (amit jelez az eltöltött vendégéjszakák átlagos számának csökkenése, a napok számát tekintve), míg számos helyi és megyei stratégia nagy hangsúlyt fektet területei erőforrásaira és turisztikai potenciáljára, szorosan kapcsolódva a hagyományos gazdasági ágazatokhoz, mint például a helyi mezőgazdasághoz és élelmiszertermeléshez.

A talaj-, víz- és légszennyezettség alacsony szintű monitorozása csökkenti a lakosság tudatosságát a közösségeik szennyezettségének valós szintjéről. A program a környezetvédelem és a felelős magatartás fontosságával kapcsolatos akciókba és figyelemfelkeltő intézkedésekbe fektet be.

Ezért javasolja a program ezt a konkrét célkitűzést, a városi területek zöld infrastruktúrájába történő beavatkozás/munkálatok finanszírozását, valamint a lakosság tudatosítását célzó intézkedések finanszírozását illetően. A „zöld infrastruktúra” koncepciója viszonylag új, és különös figyelmet fordítanak majd népszerűsítésére és a későbbiekben megismételhető kísérleti megoldások kidolgozására. A leggyakoribb érintett struktúrák: parkok, fasorok, zöldtetők, nyitott terek, játszóterek, mezőgazdasági területek és városokon belüli erdők stb.

## 2.2 A Program tartalma

Az *Interreg VI-A Románia-Magyarország 2021-2027 program* fejezetekből épül fel, az alábbiak szerint:

1. A program stratégiája: fő fejlesztési kihívások és szakpolitikai válaszok;
2. Prioritások (1. prioritás: Együttműködés egy ellenállóbb, határon átnyúló zöld térségért Románia és Magyarország között; 2. prioritás: Együttműködés egy szociálisabb és összetartóbb programterület érdekében Románia és Magyarország között; 3. prioritás: Fenntarthatóbb, közösségibb és hatékonyabb határon átnyúló együttműködés);
3. Pénzügyi terv (éves előirányzatok a tervezési időszak egyes éveire, teljes pénzügyi keretösszeg az ERFA, IPA III CBC, NDICI-CBC, IPA III, NDICI, TOTP alapokból és a hazai társfinanszírozás);

4. A programpartnereknek a Program kidolgozásába való bevonása érdekében tett intézkedések és e programpartnerek szerepe a program végrehajtásában, nyomon követésében és értékelésében;
5. A Program kommunikációjának és láthatóságának megközelítése (célkitűzések, célközönség, kommunikációs csatornák, ideértve a közösségi média terének mozgósítását, adott esetben, a tervezett költségvetés és a nyomon követés és értékelés alkalmazható mutatói);
6. Kis projektek támogatása, beleértve a kis projektekre vonatkozó speciális alapokból finanszírozott kis projekteket;
7. Végrehajtási rendelkezések (a program struktúrái, a közös titkárság felállításának eljárása, pénzügyi korrekciók esetén a felelőségek megosztása).

### 2.3 A Program célkitűzései és indikatív tevékenységei

A 2021-2027 közötti időszakra szóló Interreg VI-A Románia-Magyarország program indokolja az általa támogatott szakpolitikai célok és konkrét célkitűzések kijelölését. Így a Program olyan 3 prioritást dolgoz ki, amelyek elemzésre kerülnek:

#### **1. prioritás – Együttműködés egy ellenállóbb, határon átnyúló zöld térségért Románia és Magyarország között**

E prioritás keretében a speciális célok a következők:

- ✓ PO2 – (ii) A megújuló energiaforrásokból előállított energia támogatása a 2018/2002/EU irányelvvel összhangban, beleértve az ott meghatározott fenntarthatósági kritériumokat is;
- ✓ PO2 – (iv) az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodás, a katasztrófakockázat-megelőzése és az ellenállóképesség előmozdítása, az ökoszisztéma-alapú megközelítések figyelembevételével;
- ✓ PO2 – (vii) A természet, a biodiverzitás és a zöld infrastruktúra védelmének és megőrzésének erősítése, beleértve a városi területeket is, valamint a szennyezés minden formájának csökkentése.

Az 1. prioritás indoklása:

A kapcsolódó intézkedések típusai és várható hozzájárulásuk a konkrét célkitűzésekhez és makroregionális stratégiákhoz:

1. tevékenység: a Duna árvíz-kockázat-kezelési terv (DFRMP) aktualizálása; árvíz-kockázat-kezeléssel kapcsolatos strukturális és nem strukturális intézkedések végrehajtása, jobb előrejelzések és prognózisok támogatása (kísérleti akciók/közös stratégiák); a közösségek árvízzel szembeni felkészültségének és ellenálló képességének növelése (képzések, tudatosságnövelő rendezvények), beleértve a fiatalok bevonását és a nemek közötti esélyegyenlőség általános érvényesítését a polgári védelmi intézkedésekbe; az árterek fenntartható gazdálkodásának előmozdítása, beleértve a zöld infrastruktúrát is; a vízgyűjtő-szintű gazdálkodás tervezésének előmozdítása konkrét kérdésekben (pl. folyami jég); kísérleti/demonstrációs tevékenységek.

2. intézkedés: képzés, kapacitásépítés és eljárások a katasztrófakezelésre való jobb felkészültség érdekében, beleértve a fiatalok és nők bevonását a polgári védelmi intézkedésekbe; a katasztrófakezelést támogató innovatív megoldások azonosítása (IT, VR, mobilalkalmazások stb.) (kísérleti akciók); a nemzeti/regionális hatóságok védelmi képességének erősítése (ez a fajta beavatkozás határokon átnyúló szinten harmonizált és szabványosított megközelítés kidolgozását, majd nemzeti/regionális szintű alkalmazását igényli) (kísérleti akciók / közös stratégiák); a határokon átnyúló vízgyűjtőkben előforduló



árvizek operatív kezelésének támogatása és a rendelkezésre álló eszközök harmonizálása (kísérleti akciók / közös stratégiák);

3. intézkedés: a kockázatértékelés támogatása (pl. a veszély azonosítása, következmények és valószínűségek felmérése, a kockázat és bizonytalanság jellemzése) regionális, nemzeti vagy makroregionális szinten, valamint az ezekhez kapcsolódó képzés és tapasztalatcsere; különböző környezeti kockázatok monitorozásának, tanulmányozásának támogatása; az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodási (BCC) stratégiák és cselekvési tervek harmonizálása a nemzetközi együttműködés erősítése és a tevékenységek összehangolása érdekében a Duna régióban; az éghajlatváltozás közvetlen hatásainak feltárása, valamint mérséklő és alkalmazkodási intézkedések végrehajtása a környezeti kockázatkezelési tervekben (közös stratégiákban); az együttműködés javítása az éghajlatváltozással kapcsolatos adatok és a Kopernikusz Éghajlatváltozási Szolgálat (C3S) és az Éghajlat-változási Adattár (CDS) előrejelzései terén, beleértve a képzést és a tapasztalatcserét ezeken a területeken; az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodással kapcsolatos kutatás, beleértve az akadémiai kutatás és a környezetvédelmi nem-kormányzati szervezetek közötti partnerség előmozdítását; a természetes vízvisszatartási intézkedések támogatása; kísérleti / demonstrációs akciók.

## **2. prioritás – Együttműködés Románia és Magyarország között egy szociálisabb és összetartóbb PA érdekében**

E prioritás keretében a speciális célok a következők:

- ✓ PO4 - (v) Az egészségügyi szolgáltatásokhoz való egyenlő hozzáférés biztosítása és az egészségügyi rendszerek – beleértve az alapellátást is – ellenálló képességének előmozdítása, valamint az intézményi ellátásról a családi és közösségi ellátásra való áttérés elősegítése;
- ✓ PO4 – (vi) A kultúra és a fenntartható turizmus szerepének erősítése a gazdaságfejlesztésben, a társadalmi inklúzióban és a társadalmi innovációban.

A 2. prioritás indoklása:

A kapcsolódó intézkedések típusai és várható hozzájárulásuk a konkrét célkitűzésekhez és makroregionális stratégiákhoz:

1. intézkedés: A programterületbeli egészségügyi szolgáltatásokkal kapcsolatos tendenciák, igények, szabványok és akadályok elemzése (beleértve a lakosság egészségi állapotát); képzések a közalkalmazottak és a civil társadalom számára az egészségügyi szolgáltatások területén; hálózatok a bevált gyakorlatok megosztására és a kölcsönös tanulásra az egészségügyi szolgáltatások területén; cselekvési tervek (transznacionális / határokon átnyúló) és fejlesztési stratégiák kidolgozása az egészségügy területén (beleértve a közös reagálást és a polgári védelem mozgósítását); az infrastruktúrába, berendezésekbe, informatikai szoftverbe/hardverbe történő beruházás és az e-kormányzat támogatása az egészségügy területén; kísérleti / demonstrációs / innovatív / egészségügyi kutatási projektek.

2. intézkedés: lehetőségek azonosítása a turisztikai kínálat fenntarthatóvá tételére vagy új, közérdekű fenntartható turisztikai termékek létrehozására (beleértve a trendelemzést, az erőforrások feltérképezését, az együttműködés akadályainak felmérését); a fenntartható turisztikai ajánlatok és termékek fejlesztése, beleértve a munkálatokat is, integrálva azokat a helyi fejlesztést szolgáló közös turisztikai stratégiákba; területi marketing kezdeményezések (marketing, kommunikáció, figyelemfelkeltő kampányok a helyi erőforrásokról és hagyományokról); képzés, kapacitásépítés és tapasztalatcsere a határokon átnyúló szereplők között; a kulturális örökség (tárgyi és immateriális) azonosítása,

feltérképezése és továbbfejlesztése, beleértve annak megőrzését, védelmét, megőrzését és rehabilitációját, valamint közös stratégiák kidolgozása az együttműködés előmozdítására és megőrzésére, valamint az együttműködés akadályainak felmérésére; a kulturális örökség digitalizálása szükségleteinek és lehetőségeinek feltérképezése, közös stratégiák kidolgozása; az innovatív területi marketing módszerek értelmezésének/átvételének javítása a „történetmesélési modellek” („Élő történelem” és „Élő örökségünk”) révén; kísérleti akciók innovatív megoldásokra (beleértve a hardver/szoftver beszerzését) és tematikus útvonalak létrehozására, konkrét védjegy nélkül) a kulturális / vidéki / természeti / vallási örökség védelmére és hasznosítására; a helyi hatóságok és közösségek (beleértve az iskolákat) bevonása a különböző partnerekkel való interkulturális és kultúrák közötti kapcsolatok kialakításába (kompetenciafejlesztés, oktatási tartalom és kulturális kezdeményezések, közös rendezvények stb.).

### **3. prioritás – Fenntarthatóbb, hatékonyabb és közösség központúbb, határokon átnyúló együttműködés**

Ezen ISO 1 prioritás keretében a speciális célok a következők:

- ✓ ISO 1 – Az együttműködés jobb irányítása

A 3. prioritás indoklása:

A kapcsolódó intézkedések típusai és várható hozzájárulásuk a konkrét célkitűzésekhez és makroregionális stratégiákhoz:

Intézkedések: tanulmányok a határokon átnyúló együttműködés akadályairól; a korábbi tapasztalatokból levont tanulságok; szabványok és jogszabályok feltérképezése; közös cselekvési tervek / stratégiák / intézményi megállapodások kidolgozása; közös képzések az együttműködés akadályainak kezeléséről; kísérleti/demonstrációs tevékenységek az akadályok megszüntetésére; határokon átnyúló tanulmányok a PO2-ben és PO4-ben kiválasztott célok által nem lefedett témakörökben; a korábbi tapasztalatokból levont tanulságok; közös cselekvési tervek/stratégiák/intézményi megállapodások kidolgozása a fenntartható fejlődésről szóló Agenda 2030 keretében és a programterületbe integrált területi mechanizmusok testreszabott megoldásairól; közös képzések, események és tapasztalatcserék a határokon átnyúló stratégiai tervezésről, projektfejlesztésről és közös beavatkozásról; kisebb kísérleti / demonstrációs akciók a PO2 és PO4 által megjelölt célok által nem lefedett területeken, a határokon átnyúló szakpolitikai / stratégiai / több alapról megvalósuló koordinációs, monitoring és értékelési (M&E) koordinációs rendszerekre összpontosítva; kisebb képzések, rendezvények, csereprogramok és interperszonális akciók.

Az ISO 1 beavatkozások lehetnek horizontális megközelítésűek (pl. kölcsönös képzés és tapasztalatcsere a "határokon átnyúló stratégiai gondolkodásról", a határokon átnyúló közszolgáltatások minőségi szabványainak / együttműködési akadályainak elemzése) vagy ágazati megközelítésűek (amely ebben az esetben az olyan nem kiválasztott termelői szervezetekhez kapcsolódó témákat is figyelembe veszi, mint például az innovációs klaszterekhez kapcsolódó stratégiák és kapacitások kialakítása, a határon átnyúló értékláncok feltérképezése, a határon átnyúló forgalom elemzése, embertől-emberig történő közösségi és egyéb kezdeményezések).

Ez a prioritás a következő konkrét Interreg (ISO1) célkitűzésnek felel meg: *Az együttműködés jobb irányítása – A hatóságok, különösen az adott terület kezelésével megbízott hatóságok és az érdekelt felek intézményi kapacitásainak erősítése.*

Az Interreg VI-A Románia-Magyarország 2021-2027 program politikai célkitűzései:

- ❖ Zöldebb, alacsony szén-dioxid-kibocsátású Európa a tiszta és biztonságos energiára való átállás, a zöld befektetések és a „kék növekedésbe”<sup>1</sup> való beavatkozás/munkálatok, a körforgásos gazdaság, az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodás révén, a kockázatok megelőzésének és kezelésének, valamint a fenntartható városi mobilitás támogatásával.
- ❖ Szociálisabb és befogadóbb Európa, amely megvalósítja a szociális jogok európai pillérét az inkluzív szolgáltatásokhoz való hozzáférés javításával, az oktatáshoz való hozzáférés és az oktatás minőségének javításával, az egészségügyi ellátáshoz való egyenlő hozzáférés biztosításával és az e célkitűzések határon átnyúló eléréséhez szükséges infrastruktúra fejlesztésével, valamint a kultúra és a fenntartható turizmus gazdaságfejlesztésben, társadalmi befogadásban és társadalmi innovációban betöltött szerepének növelésével.
- ❖ Jobb kormányzás az együttműködésben – az Interreg specifikus célkitűzése – a határigazgatás területén az intézményi kapacitás növelésére irányuló intézkedések előmozdításával.

A program támogatja a regionális stratégiákban és programokban megfogalmazott stratégiai irányvonalakat, így például az EU Duna régióra vonatkozó stratégiáját (EUSDR), amely négy pillérre összpontosít: a Duna régió összekapcsolása, a Duna régió környezetének védelme, a Duna jólétének növelése és a Duna régió megerősítése, összhangban a Program prioritásaival és konkrét célkitűzéseivel is.

Az Európai Bizottság azt javasolja, hogy a határokon átnyúló régiókkal érintett tagállamok, mint önálló államok és mint határon átnyúló térségek, támogassák:

- ❖ *Az erőforrások összpontosítását a digitális és zöld átállásra* (azaz beleértve az IKT, az e-kormányzati szolgáltatások előmozdítását, valamint a természeti erőforrások fenntartható hasznosítására vonatkozó közös stratégiák kidolgozását, a sebezhetőség felmérését és a közös vészhelyzeti reakálási kapacitás növelését);
- ❖ *Az egészségügyi ágazat ellenálló képességét* (ideértve az igények feltérképezését és a közös stratégia kidolgozását, valamint az egészségügyi vészhelyzetekre való reakálási képesség erősítését, az egészségügyi szolgáltatásokhoz való hozzáférés területi egyenlőtlenségeinek csökkentését, valamint a betegek mobilitásának és az információcserének az előmozdítását);
- ❖ *A gazdaság és a munkaerőpiac fellendülését a Covid-19 válságot követően* (ideértve a munkaerő-piaci csereprogramok feltérképezését, az munkaerő-piaci aktív intézkedések megerősítését, valamint az oktatás és szakképzés nagyobb relevanciájának biztosítását a határokon átnyúló munkaerőpiacon szükséges készségekkel összehangoltan), a magas hozzáadott értékű klaszterek és a határokon átnyúló értékláncok előmozdítását, valamint a turizmus és a kultúra fellendülésének támogatását, a Covid-19 válság által súlyosan érintett programterület társadalmi-gazdasági fejlődésének mozgatórugóiként);
- ❖ *A kormányzás és a döntéshozatal javítását* (beleértve az együttműködés jogszabályi akadályainak felmérését, a nyelvi akadályok csökkentését, az adat- és információcsere javítását, a fő programokkal való koordináció javítását, valamint az érintettek bevonását, valamint az érintettek és a szociális partnerek bevonását).

<sup>1</sup> [https://ec.europa.eu/maritimeaffairs/policy/blue\\_growth\\_ro](https://ec.europa.eu/maritimeaffairs/policy/blue_growth_ro)

## 2.4 A Program területe

Az *Interreg VI-A Románia-Magyarország 2021-2027 program* megvalósítására szolgáló terület négy romániai megyét (Szatmár, Bihar, Arad, Temes) és négy magyarországi megyét (Szabolcs-Szatmár-Bereg, Hajdú-Bihar, Békés, Csongrád-Csanád) foglal magába. A program teljes területe (PA) 50 435,31 km<sup>2</sup> (56,3% a román program közigazgatási területét képezi – az ország teljes területének 11,9%-a) és 43,7% a magyar program közigazgatási területe – az ország teljes területének 14,15%-a). A programterület két romániai NUTS2 régióra (*Észak-Nyugat (RO11)* – Bihar megye, Szatmár megye, illetve *Nyugat (RO42)* – Arad megye és Temes megye), valamint két magyarországi NUTS2 régióra (*Észak-Alföld (HU32)*) – Hajdú-Bihar megye, Szabolcs-Szatmár-Bereg megye, illetve *Dél-Alföld (HU33)* – Békés megye, Csongrád-Csanád megye) oszlik.

Románia határ menti régiójának összterülete 28 396,50 km<sup>2</sup> (az ország teljes területének 1,9%-a), Magyarország határ menti régiójának összterülete pedig 22 038,81 km<sup>2</sup> (az ország teljes területének 14,15%-a) (Eurostat 2019).

A határ teljes hossza 450 km, amelyet 12 közúti folyosó és 5 vasúti határátkelő szel át.

A programterület összesen 117 városi településből és 672 faluból áll. Románia határvidékén 36 városi település és 307 falu található, míg Magyarország határvidékén 81 városi település és 365 falu található.

## 2.5 Az egyéb releváns tervekhez és programokhoz való kapcsolódás

A program komplementaritást és szinergiákat teremt más programokkal és/vagy finanszírozási eszközökkel.

Az *Interreg VI-A Románia-Magyarország 2021-2027 program* a következő, döntően EU (és természetesen az ezek tagállami adaptálásával született, itt külön nem részletezett nemzeti) stratégiákkal, programokkal van összhangban, és azok megvalósítását támogatja<sup>2</sup>.

### 1. Az EU Duna régióra vonatkozó stratégiája (EUSDR)

Az EU Duna régióra vonatkozó stratégiája (EUSDR) általános keretet biztosít Közép- és Délkelet-Európa egyes részei számára az integráció és az integrált fejlődés támogatása érdekében. A Duna-régió 14 országból áll (Németország, Ausztria, Szlovákia, Csehország, **Magyarország**, Szlovénia, **Románia**, Bulgária, Horvátország, Szerbia, Bosznia-Hercegovina, Montenegró, Moldova Köztársaság és Ukrajna).

A stratégia 4 pilléren nyugszik: A Duna régió összekapcsolása, a Duna régió környezetének védelme, a Duna jólétének növelése és a Duna régió megerősítése.

A stratégiához egy „evolutív” cselekvési terv társul, amely 11 prioritási területet bont le akciókra és projektpéldákra. Az interakciós területek mindegyikén megállapíthatók kihívások és lehetőségek, a jelenségek kiterjedésétől (helyi, regionális vagy nemzetközi szintjétől), valamint az olyan fő meghatározó tényezőktől függően, mint például a globális környezeti változások vagy a turizmus nemzetközi piacai.

A Stratégia mind a négy pillére megjelenik a Program prioritásaiban és célkitűzéseiben. A Program szinergiákat és komplementaritást kíván teremteni az EUSDR stratégiával, és közvetlenül szeretne hozzájárulni a Duna-régióra vonatkozó makroregionális stratégia megvalósításához. Így, a Duna-régió a Program által megcélzott teljes területet lefedi. Minden finanszírozandó projekt valamilyen módon és bizonyos mértékig hozzájárul az EUSDR célkitűzéseinek eléréséhez. A programterület és a Duna-régió közötti kapcsolatok a következő

<sup>2</sup> A releváns magyar stratégiák, tervek, programok felsorolása az 1. mellékletben található meg.

főbb területek vonatkozásában elemezhetők: mobilitás, energia, környezet, kockázatok és társadalmi-gazdasági fejlődés.

## **2. Románia Nemzeti Fenntartható Fejlődési Stratégiája 2030**

A stratégia három fő pillérre építve támogatja Románia fejlődését: gazdasági, társadalmi és környezeti téren. A stratégia polgárközpontú, és az innovációra, az optimizmusra, az ellenálló képességre és arra a bizalomra helyezi a hangsúlyt, hogy az állam tisztességesen, hatékonyan, átlátható környezetben, kiegyensúlyozottan és integráltan szolgálja ki minden polgár igényeit. A stratégia 17 fenntartható fejlődési célt fogalmaz meg, amelyek a következők: ODD1 – Szegénység felszámolása; ODD2 - Éhezés felszámolása; ODD3 - Egészség és jólét; ODD4 – Minőségi oktatás; ODD5 – Nemek közötti egyenlőség; ODD6 – Tiszta víz és csatornázás; ODD7 – Tiszta energia megfizethető áron; ODD8 – Tisztességes munka és gazdasági növekedés; ODD9 – Ipar, innováció és infrastruktúra; ODD10 – Egyenlőtlenségek csökkentése; ODD11 – Fenntartható városok és közösségek; ODD12 – Felelős fogyasztás és termelés; ODD13 – Éghajlatváltozási akció; ODD14 – Vízi élővilág; ODD15 – Szárazföldi élet; ODD16 – Béke, igazságszolgáltatás és hatékony intézmények; ODD17 – Partnerségek a célkitűzések elérése érdekében.

A Program szinergiákat és komplementaritást kíván teremteni Románia 2030-ra szóló Nemzeti Fenntartható Fejlődési Stratégiájával, és közvetlenül hozzá kíván járulni annak megvalósításához.

## **3. Magyarország Nemzeti Fenntartható Fejlődési Keretstratégiája 2012-2024**

A Keretstratégia középpontjában a nemzeti erőforrásaink (azaz az emberi, társadalmi, természeti, gazdasági erőforrásaink) állapotának bemutatása, a jövő generációkat „eladósító” folyamatok azonosítása, valamint az erőforrások megfelelő karbantartását segítő intézményrendszer kialakítása áll. A nemzeti erőforrások terén mutatkozó, nem fenntartható állapotok javítása a folyamatok, ok-okozati kapcsolatok gyökerének, alapvető hajtóerőinek kezelését igényli. Átfogó célja a folytonosan változó társadalmi/humán-gazdasági-természeti külső környezethez való alkalmazkodóképesség feltételeinek biztosítása, az ahhoz szükséges kulturális adaptáció minőségi javítása. Ehhez kapcsolódóan többek között az alábbi, jelen SKV szempontjából releváns területeken fogalmaz meg specifikus célokat: emberi erőforrások; egészség; társadalmi kohézió-leszakadó csoportok integrációja; társadalmi erőforrások; a múlt örökségének ápolása, kulturális szolgáltatások fejlesztése; természeti erőforrások; biodiverzitás, megújuló természeti erőforrások; az embert érő környezeti terhelések csökkentése.

A Program szinergiákat és komplementaritást kíván teremteni Magyarország Nemzeti Fenntartható Fejlődési Stratégiájával, és közvetlenül hozzá kíván járulni annak megvalósításához.

## **4. Európai zöld megállapodás (European Green Deal)**

Az Európai zöld megállapodás az EU új növekedési stratégiája, amely 5 éves időtartamra vonatkozóan meghatározza a különböző európai politikák irányvonalát. A dokumentum szorosan kapcsolódik több érdekeltégi területhez, azaz a környezetvédelmi szempontokhoz, a klímaváltozáshoz, az energiához, az iparhoz, a közlekedéshez stb. A dokumentum célja, hogy elősegítse a klímasemlegesség célkitűzésének elérését.

A *Program* az Európai zöld megállapodásban javasolt cél eléréséhez járul hozzá konkrét célkitűzései révén: PO2 – (ii) A megújuló energiaforrásokból előállított energia támogatása a 2018/2002/EU irányelvvel összhangban, beleértve az ott meghatározott fenntarthatósági kritériumokat; PO2 – (iv) Az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodás, a katasztrófakockázat megelőzése és a katasztrófákkal szembeni ellenálló képesség előmozdítása, az ökoszisztéma-



alapú megközelítések figyelembevételével; PO2 – (vii) A természet, a biodiverzitás és a zöld infrastruktúra védelmének és megőrzésének erősítése, beleértve a városi területeket is, és a szennyezés minden formájának csökkentése.

#### **5. Az EU éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodásra vonatkozó stratégiája**

Ez a stratégiai dokumentum az Európai Uniónak azt a hosszú távú jövőképét fogalmazza meg, hogy a 2050-es időhorizontra az *éghajlatváltozással szemben ellenálló*, annak hatásaihoz alkalmazkodó *társadalommá* váljon. A stratégiai dokumentumban meghatározott intézkedések a következőket foglalják magukba: jobb *adatgyűjtés és -megosztás* az éghajlatváltozás hatásával kapcsolatos ismeretekhez való hozzáférés és azok megosztásának javítása érdekében; *természet alapú megoldások* az éghajlatváltozással szembeni ellenálló képesség megerősítéséhez és az ökoszisztémák védelméhez való hozzájárulás érdekében; az alkalmazkodás integrálása a *makroköltségvetési politikákba*.

A *Program* az EU Klímaváltozáshoz való alkalmazkodási Stratégia által javasolt cél eléréséhez járul hozzá a PO2 (iv) konkrét célkitűzésén keresztül - ezek: az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodás, a katasztrófakockázat megelőzése és a katasztrófákkal szembeni ellenálló képesség előmozdítása, figyelembe véve az ökoszisztéma-alapú megközelítéseket.

#### **6. Vízkkeretirányelv (2000/60/EK)**

A vízkkeretirányelv szerint „Közös elvek szükségesek azoknak az erőfeszítéseknek a koordinálásához, amelyeket a tagállamok tesznek a Közösség vizei védelmének javítására mennyiségi és minőségi szempontból, a fenntartható vízhasználat előmozdítására, a határvízi problémák szabályozásának támogatására, a vízi ökoszisztémák és az azoktól közvetlenül függő szárazföldi ökoszisztémák és vizes élőhelyek védelmére, továbbá a közösségi vizek hasznosíthatóságának megőrzésére és fejlesztésére”.

A *Program* a Vízkkeretirányelvben javasolt cél eléréséhez járul hozzá konkrét célkitűzései révén: PO2 – (iv) Az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodás, a *katasztrófakockázat megelőzése és a katasztrófákkal szembeni ellenálló képesség előmozdítása* az ökoszisztéma-alapú megközelítések figyelembevételével; PO2 – (vii) A természet, a biodiverzitás és a zöld infrastruktúra védelmének és megőrzésének erősítése, beleértve a városi területeket is, és a *szennyezés minden formájának csökkentése*.

#### **7. Az EU biodiverzitási stratégiája 2030-ra**

Ez a stratégiai dokumentum globális keretet határoz meg a 2020 utáni biodiverzitást illetően, és kifejezi az EU elkötelezettségét a biológiai sokféleség csökkenésének megállítása, valamint az ökoszisztémák megőrzése és helyreállítása mellett.

A *Program* az EU 2030-ra szóló biodiverzitási stratégiájában javasolt cél eléréséhez járul hozzá konkrét célkitűzései révén: PO2 – (iv) Az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodás, a katasztrófakockázat megelőzése és a katasztrófákkal szembeni ellenálló képesség előmozdítása az ökoszisztéma-alapú megközelítések figyelembevételével; PO2 – (vii) A természet, a biodiverzitás és a zöld infrastruktúra védelmének és megőrzésének erősítése, beleértve a városi területeket is, és a szennyezés minden formájának csökkentése.

#### **8. Az operatív programok listája:**

Romániában:

- ❖ Intelligens növekedés, Digitalizáció és Pénzügyi eszközök operatív program;
- ❖ Egészségügyi operatív program;
- ❖ Oktatás és foglalkoztatás operatív program;
- ❖ Inklúzió és méltányosság operatív program;
- ❖ Fenntartható fejlődés operatív program;
- ❖ Közlekedési operatív program;



- ❖ 2 regionális operatív program (Nyugati Régió Regionális Operatív Program 2021-2027, Északnyugati Régió Regionális Operatív Program 2021-2027);
- ❖ Akvakultúra és halászati operatív program;
- ❖ Technikai támogatás operatív program.

#### Magyarországon:

- ❖ Gazdaságfejlesztési és Innovációs Operatív Program Plusz (GINOP Plusz);
- ❖ Környezeti és Energiahatékonysági Operatív Program Plusz (KEHOP Plusz);
- ❖ Integrált Közlekedésfejlesztési Operatív Program Plusz (IKOP Plusz);
- ❖ Emberi Erőforrás Fejlesztési Operatív Program Plusz (EFOP Plusz);
- ❖ Digitális Megújulás Operatív Program Plusz (DIMOP Plusz) és
- ❖ Magyar Halgazdálkodási Operatív Program Plusz (MAHOP Plusz)
- ❖ Terület- és Településfejlesztési Operatív Program Plusz (TOP Plusz)
- ❖ Végrehajtás Operatív Program Plusz (VOP Plusz).

A fő operatív programokhoz tartozó projektek és a területi együttműködés célkitűzéséhez tartozó egyéb operatív programok relevanciája abban rejlik, hogy a Románia és Magyarország közötti jövőbeni Interreg program keretében **egymást kiegészítő és szinergikus beavatkozásokra van szükség**, ezzel is ösztönözve **a beruházások kölcsönös fellendítő hatását, ugyanakkor elkerülve az átfedéseket**. Ennek érdekében, a Románia és Magyarország közötti jövőbeni Interreg program javasolt prioritásai megerősítik az egyes tagállamok által a nemzeti és regionális prioritások megvalósítása érdekében elfogadott stratégiát, különös figyelmet fordítva a határokon átnyúló együttműködéssel jobban kezelhető igényekre és lehetőségekre, hozzáadott értéket teremtve a tagállamok operatív programjai keretében finanszírozott egyéb ERFA és ESZA+ beavatkozásokhoz kapcsolódóan, és hozzájárulnak ahhoz, hogy a határon átnyúló együttműködési programok és különösen az EUDRS stratégiához és az ESPON hálózathoz kapcsolódó programok folyamatosan átültetésre kerüljenek a román-magyar határ menti térség sajátosságaihoz igazodó konkrét beavatkozásokban.

### **3. A környezet jelenlegi állapotára és annak lehetséges alakulására vonatkozó releváns jellemzők abban az esetben, ha a célbavett terv vagy program nem valósul meg**

#### **3.1 Levegő és éghajlatváltozás**

A levegő minőségét a helyhez kötött forrásokból (gépek, berendezések, beleértve a szellőzést stb.), a diffúz szennyezőforrásokból és a mobil forrásokból (közúti forgalom) elsősorban a nagyvárosokban keletkező szennyezőanyag-kibocsátások, valamint a szennyezőanyagok nagy távolságra történő eljutásából eredő terhelések határozzák meg.

A légkört számos szilárd, folyékony és gáznemű anyag szennyezheti. Tekintettel arra, hogy a légkör a szennyező anyagok terjedésének legnagyobb és egyben a legkiszámíthatatlanabb tényezője, melynek hatásait mind az emberek, mind a környezet egyéb elemei is közvetlenül és közvetve érzékelik, a légszennyezés megelőzése közösségi, nemzeti és nemzetközi érdek. Rövid-, közép- és hosszútávú hatásai miatt a légszennyezés jelenti a legsúlyosabb problémát.

A levegőminőség monitorozása magában foglalja a négy problémakategóriába tartozó elemek nyomon követését:

- a légköri szennyezőanyagok forrásai és kibocsátásai;
- a szennyezőanyagok terjedése a légkörben;
- a szennyezőanyagok légköri koncentrációja, valamint azok időbeli és térbeli eloszlása;
- a légköri szennyezőanyagok hatásai az emberre, valamint az élő és élettelen környezetre.

A szennyezőanyagok szállításában a levegő a legfontosabb környezeti tényező, hiszen ez továbbítja a leggyorsabban a szennyezőanyagokat, így a monitoring tevékenységben a légkör minőségének figyelése áll az első helyen.

**Temes megyében** a levegő minőségét 7 rögzített elhelyezésű automata mérőállomás folyamatos méréseivel követik nyomon, ezek közül 4 állomás Temesvár municípium (város) területén található:

- ❖ forgalmi állomások (TM-1 és TM-5) – két nagyforgalmú helyen vannak elhelyezve, a Sági úton és az Aradi úton. A monitorozott szennyezőanyagok a következők: SO<sub>2</sub>, NO, NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO, nehézfémek (Pb, Ni, Cd, As - a gravimetriás PM<sub>10</sub>-ből), nefelometrikus és gravimetriás PM<sub>10</sub>, illékony szerves vegyületek (benzol, toluol, etilbenzol, o,m,p-xilol);
- ❖ ipari állomás (TM-4) – a Temesvári agglomeráció délkeleti ipari területének közelében, a I. Bulbuca (Nap) utcában található. A monitorozott szennyezőanyagok a következők: SO<sub>2</sub>, NO, NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO, O<sub>3</sub>, nefelometrikus PM<sub>10</sub>, illékony szerves vegyületek (benzol, toluol, etilbenzol, o,m,p-xilol). Az állomás meteorológiai paraméterek mérésére szolgáló érzékelőkkel is fel van szerelve;
- ❖ városi háttérállomás (TM-2) - a város központi részén, a C.D. Loga sugárúton, távol a pontszerű forrásoktól, annak kimutatására, hogy a lakosság milyen mértékben van kitéve a városi légszennyezésnek. A monitorozott szennyezőanyagok a következők: SO<sub>2</sub>, NO, NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO, O<sub>3</sub>, nehézfémek (Pb, Ni, Cd, As - a gravimetriás PM<sub>10</sub>-ből), gravimetriás PM<sub>10</sub>, nefelometrikus és gravimetriás PM<sub>2,5</sub>, illékony szerves vegyületek (benzol, toluol, etilbenzol, o,m,p-xilol) és meteorológiai paraméterek;
- ❖ külvárosi háttérállomás (TM-3) – Mercyfalva (Carani) helységben található. A monitorozott szennyezőanyagok a következők: SO<sub>2</sub>, NO, NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO, O<sub>3</sub>, nehézfémek (Pb, Ni, Cd, As - a gravimetriás PM<sub>10</sub>-ből), nefelometrikus és gravimetriás PM<sub>10</sub>, illékony szerves vegyületek (benzol, toluol, etilbenzol, o,m,p-xilol) és meteorológiai paraméterek;
- ❖ a TM-7 állomás ipari típusú, Lugos municípium (város) területén. A monitorozott szennyezőanyagok a következők: SO<sub>2</sub>, NO, NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, nefelometrikus PM<sub>10</sub>, illékony szerves vegyületek (benzol, toluol, etilbenzol, o,m,p-xilol) és meteorológiai paraméterek;
- ❖ a TM-6 állomás Temesmórán (Moravița) található, külvárosi háttérállomás. A monitorozott szennyezőanyagok a következők: SO<sub>2</sub>, NO, NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO, nehézfémek (Pb, Ni, Cd, As - a gravimetriás PM<sub>10</sub>-ből), nefelometrikus és gravimetriás PM<sub>10</sub>, illékony szerves vegyületek (benzol, toluol, etilbenzol, o,m,p-xilol) és meteorológiai paraméterek;

2020-ban a Temes megyei levegőminőség-figyelő állomásokon nem lépték túl a SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub> határértékeit, illetve az O<sub>3</sub> célértéket (a 8 órás átlag napi maximumát).

Temes megyében nincs regionális levegőminőség-ellenőrző állomás.

A légszennyezés fő forrása továbbra is az energiaszektor, az európai SO<sub>2</sub>-kibocsátás 70%-a és a NO<sub>x</sub>-kibocsátás 21%-a innen ered, annak ellenére, hogy 1990 óta jelentősen csökkentek a kibocsátások.

A szennyezés egy másik fontos forrása a közúti szállítás. A nehézgépjárművek az NO<sub>x</sub>-kibocsátás fontos forrásai, míg a személygépkocsik a CO, NO<sub>x</sub>, PM<sub>2,5</sub> és a nem metán illékony szerves vegyületek kibocsátásának legfontosabb forrásai.

A háztartási energia (tűzifa, szén) jelentős PM<sub>2,5</sub> kibocsátó.

**Arad megyében** a levegő minőségét 3 rögzített elhelyezésű automata mérőállomás folyamatos méréseivel figyelik, ezek közül 2 állomás Arad municípium területén található:

- ❖ forgalmi/ipari állomás (T/I) – AR1 állomás – Mikelaka (Micălaca) felüljáró – nagy forgalmú zónában található;
- ❖ városi háttérállomás (FU) – AR2 állomás – Fluieraș utca 10c – az Építőipari és Környezetvédelmi Műszaki Főiskola területén, lakóövezetben található;
- ❖ forgalmi/külvárosi állomás (TS) – AR3 – Nagylak város, Darabontok (Dorobanți) u. FN – a település kivezető útszakaszán, a Magyar Köztársaság államhatárának közelében található.

Az Arad városi 3 folyamatos működésű mérőállomáson regisztrált értékek a 104/2011 törvényben szabályozott maximális értékeket nem lépték túl.

A 3 Arad megyei folyamatos mérőállomás szintjén a 104/2011 törvényben meghatározott szennyezőanyag-koncentráció határérték-túllépés felső szintje nem haladta meg az előírt mértéket, és éves határérték-túllépés sem volt.

Arad megye, és különösen a városok lakossága tartósan és egész évben ki van téve különféle szennyezőanyagok hatásának, még akkor is, ha a határértékek vagy a szennyezett levegőjű napok száma nem haladják meg a törvényben előírt értékeket. A levegőszennyezés olyan anyagok vagy energia emberi tevékenységek eredményeképpen közvetlenül vagy közvetve történő levegőbe juttatása, amely károsan hat az emberi egészségre vagy a környezetre, károsíthatja a biológiai erőforrásokat és az ökoszisztémákat, károsíthatja az anyagi javakat, valamint rongálhatja vagy károsíthatja a szabadidős értékeket és a környezet jogszerű egyéb használatát, a „levegőszennyező anyag” kifejezés szintén ebben az értelemben értendő (a Genfi Egyezmény meghatározása).

**Bihar megyében** a levegő minőségét 4 rögzített elhelyezésű automata mérőállomás folyamatos méréseivel követik nyomon, ezek közül 2 állomás Nagyvárad municípium területén található:

- ❖ Városi állomás (BH1) – A Bihar megyei Környezetvédelmi Hivatal székhelye mellett, Dacia sugárút 25A alatt található, és a következő szennyezőanyagokat figyeli online: CO, SO<sub>2</sub>, NO, NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, O<sub>3</sub>, gravimetrikus PM<sub>2,5</sub> (por), nefelometrikus és gravimetrikus PM<sub>10</sub>, BTX (benzol, toluol, xilol), meteorológiai paraméterek;
- ❖ Ipari állomás (BH2) – A Biharpüspöki Általános Iskola udvarán található (Mátyás király u. 106/A), és a következő szennyezőanyagokat figyeli: CO, SO<sub>2</sub>, NO, NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, O<sub>3</sub>, nefelometrikus és gravimetrikus PM<sub>10</sub>, meteorológiai paraméterek;
- ❖ Forgalmi állomás (BH3) – Tavirózsa lakónegyedben, a McDonalds-drive mellett található, a következő szennyezőanyagokat figyeli online: CO, SO<sub>2</sub>, NO, NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, O<sub>3</sub>, nefelometrikus PM<sub>10</sub>, BTX (benzol, toluol, xilol), meteorológiai paraméterek;
- ❖ Ipari állomás (BH4) – Cécke településen található, a következő szennyezőanyagokat figyeli online: CO, SO<sub>2</sub>, NO, NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, nefelometrikus PM<sub>10</sub>, meteorológiai paraméterek.

Bihar megyében nincs regionális levegőminőség-ellenőrző állomás.

A 4 Bihar megyei folyamatos mérőállomás szintjén a 104/2011 törvényben meghatározott szennyezőanyag-koncentráció határérték-túllépés felső szintje nem haladta meg az előírt mértéket, és éves határérték-túllépés sem volt, ám meg kell említenünk néhány korlátozást:

- ❖ Benzén - nem lehet éves becslést adni, műszaki okok miatt nincsenek/hiányosak a gyűjtött adatok ahhoz, hogy a 104/2011 törvényben előírt minőségi kritériumok betarthatók legyenek.
- ❖ A 2,5 mikronnál kisebb szálló por (PM<sub>2,5</sub>) monitorozása a városi háttérállomáson (BH1) valósul meg, a Bihar megyei Környezetvédelmi Hivatal székhelyén. A 2020-as évre vonatkozóan, műszaki okok miatt hiányosak a gyűjtött adatok ahhoz, hogy a 104/2011 törvényben előírt minőségi kritériumok betarthatók legyenek; az erre a szennyezőanyagra számított számtani átlag 11,16 az 59,29%-os adatgyűjtés alapján.
- ❖ A 2020-as évben a PM<sub>10</sub> mérések automatikusan történtek a BH1, BH2 és BH3, BH4 állomásokon, valamint gravimetrikusan a BH1 és a BH2 állomáson; ezek folyamán a napi átlagos koncentrációk (50 µg/m<sup>3</sup>) túllépéseit észlelték, az alábbiak szerint: BH1 - 4 nefelometrikus túllépés, BH2- 3 nefelometrikus túllépés, BH4 – 14 nefelometrikus túllépés;
- ❖ A BH2 mérőállomáshoz kapcsolódó analizátor 2020. évi szinten csak 36,34 százalékban gyűjtött adatokat, az összegyűjtött adatok nem elegendőek ahhoz, hogy a 104/2011 törvényben előírt minőségi kritériumok betarthatók legyenek.

Bihar megyében a légszennyezést okozó fő ágazat a közúti forgalom, az alábbiak szerint:

- ❖ Közúti közlekedés - a nehézgépjárművek NO<sub>x</sub> kibocsátásai jelentősen hozzájárulnak a savasító és eutrofizáló hatású szennyezésekhez, az ózon-prekursor légköri szennyezők kibocsátásához;
- ❖ Közúti közlekedés - a nehézgépjárművek jelentősen hozzájárulnak a PM<sub>10</sub> primer szálló por kibocsátásához;
- ❖ Közúti közlekedés - a személygépkocsik jelentősen hozzájárulnak a PM<sub>2,5</sub> primer szálló por kibocsátásához;
- ❖ Közúti közlekedés - a nehézgépjárművek jelentősen hozzájárulnak a Pb-Mg nehézfémek kibocsátásához;
- ❖ Közúti közlekedés - a nehézgépjárművek/személygépkocsik jelentősen hozzájárulnak a Cd-Mg nehézfémek kibocsátásához.

**Szatmár megyében** a levegő minőségét 2 rögzített elhelyezésű automata mérőállomás folyamatos méréseivel figyelik, ezek közül 1 állomás Szatmárnémeti municípium területén található:

- ❖ Városi háttérállomás (SM1 állomás) – Szatmárnémeti municípium Slavici u. 4 sz. alatt, a Ioan Slavici Nemzeti Kollégium udvarán található, és az alábbi paramétereket figyeli: SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>/NO/NO<sub>2</sub>, CO, O<sub>3</sub>, illékony szerves vegyületek (benzol, toluol és xilol), szálló por PM<sub>2,5</sub> (gravimetrikus) és PM<sub>10</sub> (nefelometrikus és gravimetrikus);
- ❖ Külvárosi/forgalmi állomás – Nagykároly municípium Szamos u. 15 alatt, a magyar határ felé vezető úton található, és a következő paramétereket figyeli: SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>/NO/NO<sub>2</sub>, CO, illékony szerves vegyületek (benzol, toluol és xilol), PM<sub>10</sub> (nefelometrikus és gravimetrikus);

Szatmár megyében nincs regionális és ipari típusú levegőminőség-ellenőrző állomás.

A SM1 állomás a PM<sub>10</sub> lebegő részecskék vonatkozásában a következőket regisztrálta: 12 emberi egészség védelmére meghatározott napi határérték-túllépés/állomás az SM1 állomáson és 12 napi határérték-túllépés az SM2 elővárosi/közlekedési típusú állomáson. A

szálló por, a PM<sub>10</sub> frakció városi területeken még gondot okoz, jóllehet az ipar már nem járul hozzá jelentősen a szennyezéshez. A szálló por határértékeinek túllépése főként a terület autóforgalmának, továbbá a háztartások fűtésének, illetve a növényi hulladékok nem megfelelő kezelésének tulajdonítható, vagyis ezek elégetése okozott határérték-túllépéseket az őszi és téli időszakban.

A levegőminőségre ható fő ágazatok a közlekedés és – főként a hideg időszakokban – a fűtés, tekintve a savasító hatású szennyezőanyagok kibocsátását, az ózon prekursorainak a kibocsátását, a szálló por kibocsátását és a nehézfémek kibocsátását.

Az éghajlatváltozás globális folyamat, amellyel ebben az évszázadban szembesül az emberiség a környezetvédelem terén és amely jelentős gazdasági és társadalmi hatásokkal jár globális, regionális és helyi szinten. Figyelembe véve a 2016-2020 közötti időszakra szóló *Nemzeti éghajlatváltozási és alacsony szén-dioxid-kibocsátású növekedésre vonatkozó stratégiát*, valamint a 2016-2020 közötti időszakra szóló *Nemzeti éghajlatváltozási és alacsony szén-dioxid-kibocsátású növekedésre vonatkozó stratégia végrehajtására vonatkozó Nemzeti Cselekvési Tervet*, folytatódik az ÜHG-kibocsátás mérséklését és az ökológiai rendszerek éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodását célzó intézkedések megtétele és integrálása. A regionális kohéziós politika, valamint az európai programok hatékonyan járulnak hozzá a leghatékonyabb, az alacsony szén-dioxid-kibocsátású fenntartható gazdasági növekedés megszilárdítását célzó intézkedések elfogadásához Romániában.

Az éghajlatváltozás környezetre (természetes környezetre, épített környezetre, emberre, biodiverzitásra stb.) kifejtett hatásainak csökkentése kétféle intézkedéssel érhető el, amelyek az éghajlatváltozást érintő általános célkitűzéseken alapulnak: az üvegházhatást okozó gázok csökkentésére irányuló és az éghajlatváltozás hatásaihoz való alkalmazkodást célzó intézkedésekkel, valamint az éghajlatváltozás hatásainak mérséklésére irányuló intézkedésekkel.

A csökkentő és mérséklő intézkedések olyan akciókat tartanak szem előtt, amelyek csökkentik az antropogén tevékenységek éghajlati rendszerre gyakorolt hatását, illetve olyanokat, amelyek az éghajlatváltozás környezetre gyakorolt hatásának elkerüléséhez vezetnek.

Az alkalmazkodási intézkedések azok, amelyek a jelenlegi vagy várható éghajlatváltozásra reagálnak. Tekintettel arra, hogy az éghajlati viszonyok változása valóságot tükröz, elengedhetetlenek a megfelelő intézkedések az éghajlatváltozás hatásainak csökkentésére és a lakosságnak az éghajlatváltozás negatív hatásaival szembeni védelmére.

Regionális szinten az éghajlatváltozás mérséklésének és az ahhoz való alkalmazkodás folyamatának általános trendjét a következő területekre kidolgozott intézkedéssorozat végrehajtásával követik:

- **Energiahatékonyság:** a háztartási fogyasztók magatartásának megváltoztatása, ami energiamegtakarításhoz vezethet; tőkeáttétel biztosítása a középületek rehabilitációjához az energiafüggetlenség megteremtése vagy a fogyasztás minimalizálása érdekében; energiacsökkentés az iparban;
- **Közlekedés:** egy hatékony elektromos közlekedési rendszer megvalósítása a városokban az üvegházhatású gázok csökkentésére; az alternatív közlekedési rendszerhez kapcsolódó, üzemanyag-fogyasztás nélküli infrastruktúra megvalósítása, környezetkímélő közlekedés (kerékpárutak az árvízvédelmi gátak koronáján, összekapcsolás a meglévőkkel), fenntartható rendszer kialakítása, amely javítja a társadalmi kohéziót, a periférius területek elérését és a környezetre gyakorolt hatás



csökkentését; a közúti szállítás alternatívájaként a vasúti szállítás ösztönzésének elősegítése és lehetőségeinek megteremtése;

- Mezőgazdaság/erdészet: a mezőgazdasági maradékanyagok gyűjtésére és hasznosítására szolgáló technológiák megvalósítása; ökológiai erdőfelújítás az erdőterület növelésével és az illegális fakitermelés leállításával.

A Mezőgazdasági és vidékfejlesztési fejlesztések 2011-2014 évekre szóló Ágazati Kutatási Terv által finanszírozott ADER - Földrajzi referenciamutatók rendszere különböző tér- és időskálán az agro-ökoszisztémák globális változások miatti sérülékenységének felmérésére (2011-2014) - ADER 2020 program keretében, a Földművelésügyi és Vidékfejlesztési Minisztérium koordinálásával, az Országos Meteorológiai Szolgálat klímaforgatókönyveket dolgozott ki a 2011-2040 és 2021-2050 időszakra, előrejelzéseket készítve a többéves átlaghőmérséklet, ill. többéves átlagos csapadékmennyiség számszerűsíthető hatásaira Romániában.

Romániában is, csak úgy, mint az európai térségben mindenütt, az 1980-1990 évtizedhez képest az éves átlaghőmérsékletek várhatóan növekedni fognak, a modellek eredményei között kisebb eltérésekkel a XXI. század első évtizedeiben, és nagyobb eltérésekkel az évszázad végére:

- ❖ 0,5 °C és 1,5 °C között a 2020–2029 időszakban;
- ❖ 2,0 °C és 5,0 °C között a 2029–2099 időszakra, modelltől függően (például: 2,0 °C és 2,5 °C között abban a változatban, amelyik a globális átlaghőmérséklet legkisebb növekedésével számol, 4,0 °C és 5,0 °C az átlaghőmérséklet legnagyobb növekedésével számoló modellben).

A csapadék tekintetében, elemezve az 1901–2010 időszakot, a csapadékmennyiség általános csökkenése figyelhető meg, kiváltképpen 1961 óta, az egész ország területén, a csapadékhány jelentősebb növekedése az ország déli és keleti részeire jellemző. Az Országos Meteorológiai Szolgálat által végzett kutatásból származó éghajlati forgatókönyvek hőmérséklet-emelkedésre, a csapadékviszonyok változására, szélsőséges eseményekre és az időjárással összefüggő természeti katasztrófákra vonatkoznak, amelyek végső negatív hatása az elszivatagosodásnak kitett területek növekedése.

A klímaváltozás által a romániai folyók lefolyási viszonyaira gyakorolt hatás és az átlagos éves vízhozamok becslése érdekében az Országos Hidrológiai és Vízgazdálkodási Intézet feldolgozta és szükség szerint kiegészítette a hazai és nemzetközi vizsgálatok során nyert eredményeket. Az első szakaszban a számításokat Románia 11 medencéjében/hidrográfiai területén folyó 10 folyóra végezték el, a következő szerint: **Szamos-Tisza**, **Maros**, Zsíl, Olt, Argeş-Vedea, Ialomiţa-Buzău és Szeret, a többi folyóra vonatkozó számítások későbbi véglegesítésével.

A meteorológiai paraméterek változásának iránya, a hozamok változásának elemzései és szimulációi nyomán a sokéves átlagos hozamok alakulásában a megfigyelt folyók esetében a következő változások figyelhetők meg: Iza: csökkenés, kb. 1,9%; **Szamos: növekedés, kb. 6,2%**; Kraszna: csökkenés, kb. 9,4%; **Maros: csökkenés, kb. 9,9%**; Zsíl csökkenés, kb. 11,0%; Olt: csökkenés, kb. 9,5%; Vedea: csökkenés, kb. 24,6%; Argeş: csökkenés, kb. 8,6%; Ialomiţa: csökkenés, kb. 5,8%; Szeret: csökkenés, kb. 9,6%.

A következő időszak (2021–2050) előrejelzéseinek a referencia-időszakra (1971–2000) vonatkoztatott összehasonlító elemzéséből, a meteorológiai paraméterek változásainak irányait figyelembe véve, a vízhozamok szimulált alakulásának eredményei alapján



kijelenthetjük, hogy a **sokéves átlagos vízhozam legnagyobb csökkenései a következő folyómedrekben várhatók**: Vedeia, Zsil, Szeret, Olt és Argeş.

Tekintettel arra, hogy az éghajlatváltozás jelensége globális folyamat, amellyel környezetvédelmi szempontból az egész emberiség szembesül ebben az évszázadban, a Környezetvédelmi, Vízügyi és Erdészeti Minisztérium kidolgozta a *2016-2020 időszakra vonatkozó Nemzeti stratégiát az éghajlatváltozásról és az alacsony széndioxid-kibocsátású gazdasági növekedésről, valamint a 2016-2020 időszakra vonatkozó éghajlatváltozásról és az alacsony széndioxid-kibocsátású gazdasági növekedésről szóló nemzeti stratégia végrehajtását szolgáló Nemzeti Cselekvési Tervet*.

Az *éghajlatváltozásról és az alacsony széndioxid-kibocsátású növekedésről szóló, 2016-2020 közötti időszakra szóló nemzeti stratégia* két különböző módon foglalkozik az éghajlatváltozás kérdésével: **mérséklés** – az üvegházhatású gázkibocsátás csökkentésének folyamata a vállalt nemzeti célok elérése érdekében, és **alkalmazkodás** – az éghajlatváltozás hatásaihoz, figyelembe véve az Európai Unió éghajlatváltozási politikáját és az európai szinten kidolgozott vonatkozó dokumentumokat, valamint a külföldi partnerekkel és tekintélyes nemzetközi intézményekkel folytatott együttműködés során szerzett tapasztalatokat és ismereteket.

Az említett dokumentumban ([http://www.mmediu.ro/app/webroot/uploads/files/A1\\_Strategia%20na%C8%9Bional%C4%83%20privind%20schimb%C4%83rile%20climatic%C8%99i%20cre%C8%99terea%20economic%C4%83%20bazat%C4%83%20pe%20emisii%20reduse.pdf](http://www.mmediu.ro/app/webroot/uploads/files/A1_Strategia%20na%C8%9Bional%C4%83%20privind%20schimb%C4%83rile%20climatic%C8%99i%20cre%C8%99terea%20economic%C4%83%20bazat%C4%83%20pe%20emisii%20reduse.pdf)) a következő alkalmazkodási akciókat határozták meg a vízügyi ágazatot illetően nemzeti, regionális és helyi szinten, az alábbiakra való tekintettel:

- ❖ alkalmazkodási akciók országos és helyi szinten:
  - ✓ az éghajlatváltozással kapcsolatos kutatások támogatása és az éghajlatváltozással kapcsolatos információkat tartalmazó archívum létrehozása: megfelelő módszerek arra, hogy a nemzeti kutatási rendszerhez alkalmazkodási javaslatokkal járuljanak hozzá;
  - ✓ az éghajlatváltozás költségeinek becslése az egyes kiemelt ágazatokban;
  - ✓ nemzeti éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodási menetrend kidolgozása és integrálása a jövőbeli és a meglévő politikákba;
  - ✓ tudatosságnövelő kampány kidolgozása és végrehajtása valamennyi érdekelt fél vonatkozásában.
- ❖ alkalmazkodási akciók helyi és regionális szinten:
  - ✓ az intenzív és tartós aszálynak ellenálló fajok mezőgazdasági felhasználása, figyelembe véve azt a kockázatot is, amelyet ezek a fajok a biológiai sokféleségre jelenthetnek;
  - ✓ árvízveszélyes lejtők erdősítése;
  - ✓ városi agglomerációk csatornázásának átméretezése;
  - ✓ a vízelosztó hálózatok veszteségének csökkentése (a jelenlegi 50%-ról 2025-re 20%-ra);
  - ✓ a vízkészletek vízgyűjtő- és részvízgyűjtő-szintű újraértékelése a klímaváltozás körülményei között;
  - ✓ helyi és regionális szintű intézkedések tervezése annak érdekében, hogy meg lehessen birkózni a hőhullámokkal járó időszakokkal.

Ha az ez idáig aktív „**Éghajlatváltozásról és az alacsony széndioxid-kibocsátású zöld gazdasági növekedésről szóló program**” ([www.opera-clima.ro](http://www.opera-clima.ro)) című projekt révén, amelyet a

román kormány a Környezetvédelmi, Vízügyi és Erdészeti Minisztériumon keresztül valósított meg a Világbankkal közösen (az Európai Regionális Fejlesztési Alap társfinanszírozásával a 2007-2013 időszakra vonatkozó Technikai Támogatás Operatív Programon keresztül), az éghajlatváltozással kapcsolatos célkitűzéseket céloztak meg, minden olyan ágazatot érintően, amelyben az éghajlatváltozás hatásait észlelték (víz, biodiverzitás, mezőgazdaság, halászat, közlekedés, regionális fejlesztés, energia stb.), úgy jelenleg az „Energia és Éghajlatváltozás Integrált Nemzeti Terv 2021-2030” (PNIESC) nemzeti célokat tűz ki 2030-ra az üvegházhatást okozó gázok kibocsátásának (ÜHG) csökkentésére vonatkozóan, a megújuló energiaforrások végső energiafogyasztásban elért arányát és az energiahatékonyság növelését illetően. Így Románia kötelezettséget vállalt arra, hogy 2030-ig 43,9%-kal csökkenti az ÜHG kibocsátását a 2005-ös értékekhez képest, és 30,7%-kal növeli a megújuló forrásokból előállított energia globális részarányát a bruttó végső energiafogyasztásban. Ezek a kötelezettségvállalások jelentik hazánk azon törekvését, hogy hozzájáruljunk az Európai Unió által 2030-ra kitűzött klímacélok teljesítéséhez: az üvegházhatású gázok kibocsátásának legalább 55%-os csökkentéséhez és a megújuló energia részarányának a bruttó végső energiafelhasználáson belüli 32%-os növeléséhez.

A magyar megyék levegőminőségére vonatkozóan az Országos Légszennyezettségi Mérőhálózat mérőállomásainak adatai alapján alkothatunk képet.

Manuális, NO<sub>2</sub> koncentrációt meghatározó mérőpont van Békés megyében Békéscsabán, Gyulán és Orosházán, Csongrád-Csanád megyében Hódmezővásárhely, Kistelek, Makó, Szeged, Hajdú-Bihar megyében Debrecenben és Hajdúszoboszlón és Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében Kisvárdán, Mátészalkán, Nyíregyházán, Tiszavasváriban, Záhonyban.

A 2020-ban tapasztalt enyhe csökkenés ellenére az utóbbi évek során gyakorlatilag mindegyik megyei manuális mérőállomáson növekvő tendencia volt megfigyelhető a NO<sub>2</sub> tekintetében. Egyes helyszíneken a napi határérték átlépése is előfordul (2020-ban)

Az automata mérőállomások elhelyezkedését, a mért légszennyezőanyagokat az alábbi táblázatban mutatjuk be.

1. táblázat – A négy érintett magyar megyében működő automata mérőállomások adatai

| Város       | Cím                          | Állomás típusa     | Mért légszennyezőanyagok |                 |                 |                 |    |                |                  |                   |     |      |
|-------------|------------------------------|--------------------|--------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|----|----------------|------------------|-------------------|-----|------|
|             |                              |                    | NO                       | NO <sub>2</sub> | NO <sub>x</sub> | SO <sub>2</sub> | CO | O <sub>3</sub> | PM <sub>10</sub> | PM <sub>2,5</sub> | VOC | BTEX |
| Nyíregyháza | Széna tér                    | városi közlekedési | x                        | x               | x               | x               | x  | x              | x                | x                 | –   | –    |
| Debrecen    | Kalotaszeg tér               | városi háttér      | x                        | x               | x               | x               | x  | x              | x                | x                 | –   | x    |
| Debrecen    | Nagyerdei krt. 98. (Klinika) | külvárosi háttér   | x                        | x               | x               | x               | x  | x              | x                | –                 | –   | –    |
| Debrecen    | Hajnal u.                    | városi közlekedési | x                        | x               | x               | x               | x  | –              | x                | –                 | –   | x    |
| Szeged      | Rózsa utca                   | városi háttér      | x                        | x               | x               | x               | x  | x              | x                | x                 | –   | x    |
| Hortobágy*  | vidéki háttér                |                    | x                        | x               | x               | x               | –  | x              | x                | x                 | –   | –    |

\*Az Országos Meteorológiai Szolgálat által üzemeltetett háttér mérőállomás.

Az automata mérőállomások idősoros adatai szerint a benzol koncentráció csökken, a PM<sub>10</sub> és a nem régóta mért PM<sub>2,5</sub> tekintetében is hasonló tendencia figyelhető eddig meg, az ózon Szegeden csökken, másutt stagnál, és nincs érdemi változás a nitrogén-oxidok, a nitrogén-dioxid és a problémát nem okozó szén-monoxid koncentrációkban sem. Az alacsony légköri koncentrációban jelen lévő kén-dioxid vonatkozásában Szegeden növekedés figyelhető meg, a többi településen nincs jelentős változás az elmúlt időszakban.

A nitrogén-dioxid órás határértékének túllépésére Debrecenben került sor a legtöbb alkalommal: 32, 7, 41 (Hajnal utca, Kalotaszeg tér, Klinikák), Nyíregyházán pedig 7 túllépés

történt (Szegeden határérték alatt maradt). Az UV sugárzás hatására többek között a nitrogén-oxidokból keletkező másodlagos szennyezőanyag, az ózon tekintetében határérték túllépés csak Hajdú-Bihar megye székhelyén volt 2020-ban: 19, illetve 8 alkalommal (Kalotaszeg tér, Klinikák).

A szálló por ( $PM_{10}$ ) 24 órás határértékét Szegeden 14 napon, Nyíregyházán 32 napon, Debrecenben a Hajnal utcában 11, a Kalotaszeg téren 16, és a Klinikáknál 5 napon lépte túl a mért koncentráció, továbbá 2020-ban Debrecenben a Kalotaszeg téren 2, a Klinikánál 1 alkalommal, Nyíregyházán és Szegeden is szintén 1-1 alkalommal volt tájékoztatási küszöbérték túllépés.

Békéscsaba, Kistelek, Debrecen, Hajdúböszörmény és Nyíregyháza emellett a szálló por mintavételi programban is részt vesz; a legutóbbi eredmények alapján  $PM_{10}$  vonatkozásában jó a levegő minősége, de a szálló poron kötött benz(a)pirén vonatkozásában Hajdúböszörmény szennyezett, Kistelek megfelelő (a többi település jó besorolást kapott).

Fenti immissziós állapotra – a határokon átnyúló (különösen a felszín közeli ózon, a szálló por tekintetében számottevő, így nemzetközi együttműködésben történő fellépést is szükségessé tevő) szennyezések mellett<sup>3</sup> – a következőkben tárgyalt kibocsátások vannak befolyással.

A bejelentés köteles (ipari és szolgáltató) légszennyezőanyag kibocsátók által bevallott kibocsátásokat bemutató alábbi táblázatból is látható, a vizsgált megyék légszennyezőanyag kibocsátásai országos léptékben nem jelentősek, leszámítva az üvegházhatású szén-dioxid kibocsátását Hajdú-Bihar megyében; nem csak nagyságrendekkel meghaladja a másik három megye kibocsátását, de az országos összkibocsátásnak is cirka a harmadát adja! Említendő még a szén-monoxid, melynek kibocsátása tekintetében Szabolcs-Szatmár-Bereg megye a meghatározó, de az országos összkibocsátáshoz képest még ez is csekély mennyiség (~3%).

A főbb kibocsátók a megyeszékhelyeken koncentrálódnak.

2. táblázat – Néhány jellemző kibocsátási adat a vizsgált magyar területen 2020-ra vonatkozóan, kg (forrás: LAIR)

|                 | Békés megye | Csongrád-Csanád megye | Hajdú-Bihar megye | Szabolcs-Szatmár-Bereg megye |
|-----------------|-------------|-----------------------|-------------------|------------------------------|
| szilárd anyag   | 86 305      | 42 837                | 122 709           | 144 550                      |
| kén-oxidok      | 297 979     | 12 847                | 52 519            | 18 965                       |
| szén-monoxid    | 509 206     | 265 288               | 386 812           | 1 069 431                    |
| nitrogén-oxidok | 544 354     | 467 732               | 424 219           | 478 825                      |
| szén-dioxid     | 277 831 497 | 424 275 961           | 10 378 187 569    | 371 977 083                  |
|                 | Békéscsaba  | Szeged                | Debrecen          | Nyíregyháza                  |
| szilárd anyag   | 9 510       | 7 482                 | 18 551            | 9 080                        |
| kén-oxidok      | 34 021      | 4 006                 | 29 370            | 2 871                        |
| szén-monoxid    | 313 952     | 66 045                | 213 591           | 57 632                       |
| nitrogén-oxidok | 60 024      | 138 577               | 304 099           | 114 800                      |
| szén-dioxid     | 73 236 169  | 174 945 069           | 10 330 917 558    | 29 808 375                   |

A közlekedéshez köthető levegőterhelés vonatkozásában megállapítható, hogy a kis méretű részecskéket leszámítva a **légszennyező anyag-kibocsátások (elsősorban is a nitrogén-oxidok, a nitrogén-dioxid) döntő többségért a közlekedésen, azon belül a közúti közlekedés felelős a térségben is.** A megyei szinten jelentős települések központjában a forgalom

<sup>3</sup> Az EMEP kémiai transzport modell eredményei szerint Magyarország PM koncentrációinak alakulásában 70-80%-os részt képvisel a nagytávolságú, elsősorban Lengyelország és Románia felől érkező transzport. A Magyarországon kibocsátott szálló pornak 65%-a hagyja el az országot, elsősorban Szlovákia és Horvátország irányába (Forrás: EMEP kiadványok, Országos Levegőterhelés-csökkentési Program).

kiemelkedően magas; a Közlekedési Információs Rendszer és Adatbázis adatai alapján Debrecen, Szeged és Nyíregyháza főbb útjain a 20 000 egységjármű/nap értéket is meghaladja, de Békéscsabán is 8000-20000 egységjármű/nap között van. Az átmenő- és célforgalommal jelentősen terhelt településeken a beépítésből is adódóan nem zárhatóak ki a közlekedésből eredő magas légszennyezőanyag koncentrációk: elsősorban a nitrogén-oxid-, és az ózon- vonatkozásában, de említeni kell a szerves illékony szennyezőket is. Emellett a kiépítetlen, burkolatlan utak jelentősebb porterhelés forrásai lehetnek száraz, szeles időjárás esetén.

A vizsgált terület meghatározó vasútvonalai (a 140-es számú Cegléd–Szeged-vasútvonal, a 120-as számú (Budapest–)Szolnok–Békéscsaba–Lőkösháza-vasútvonal, a 100-a számú Szolnok–Debrecen–Nyíregyháza–Záhony vasútvonal, a 100c számú Szerencs–Nyíregyháza vasútvonal) villamosítottak, azonban a területen bőven akadnak nem, vagy csak részben villamosított mellékvonalak. Így a dízelvontatásból eredő légszennyezőanyag kibocsátással számolni kell.

A térség három legnagyobb városa nemzetközi forgalom bonyolítására is alkalmas repülőtérrel rendelkezik, ezek közül kiemelkedő a debreceni jelentősége, a nyíregyházi kisebb forgalmú, a szegedi pedig inkább kedvtelési célokra használt jelenleg. A légi forgalom légszennyező anyag kibocsátásaival Hajdú-Bihar megye és Szabolcs-Szatmár-Bereg megye székhelye esetében számolni kell.

Az egyéb légszennyezőanyag források között ki kell emelni még a következőket.

A **mezőgazdasági művelés** alatt álló területek a növényzettel nem fedett időszakban, szárazabb időjárás esetén a szántóföldek kiporzása jelentős lehet. A termény tárolás, kezelés, szállítás során szintén számottevőbb mennyiségben kerül szálló por a levegőbe. A mezőgazdaság továbbá meghatározó az ammóniakibocsátás tekintetében is.

További szennyező forrást jelent a vizsgált területen **lakossági fűtés, melynek szerepe a szálló por és a nem metán illékony szerves vegyületek koncentrációk alakulásában napjainkban már meghatározó**. Bár a gázhálózatra való rákötöttség 68% (Hajdú-Bihar megye) és 81% (Csongrád-Csanád megye) között mozog, a fűtésre a gázt csak a lakások 63 (Hajdú-Bihar megye) 66 (Csongrád-Csanád és Szabolcs-Szatmár-Bereg megyék), illetve 75% (Békés megye) használja. A fűtés súlya a levegőminőség alakításában (a levegőszennyezés szempontjából legkedvezőbbnek tekinthető földgáz visszaszorulásával és a biomassza, illetve esetlegesen a hulladék, pl. gumi, műanyag, stb. tüzelési célú felhasználásával) országsszerte nő. Az időjárási viszonyok befolyásoló szerepe többek között ezért (de egyébként is) jelentős. A lakossági kibocsátások között említeni szükséges még az **avar, kerti hulladék**, adott esetben egyéb hulladék esetlegesen előforduló **égetését** is.

A szálló por koncentrációk alakulásában fentiek mellett az építési-bontási tevékenység is számottevőbb szerepet játszik.

A klímaváltozásnak jelentős hatásai figyelhetők meg a magyar tervezési területen is. Az 1901-1930 közötti időszakban még döntően a mérsékelt meleg-száraz (Szabolcs-Szatmár-Beregben mérsékelt hűvös - (mérsékelt) száraz) éghajlati körzetbe tartozó terület napjainkban már döntően a meleg-száraz éghajlati körzetbe tartozik, Szabolcs-Szatmár-Bereg megye pedig mérsékelt meleg – (mérsékelt) szárazzá vált.

Az éghajlatváltozás érzékelhető hatásai mellett a terület éghajlatára a domborzati viszonyok, a területhasználati jellemzők, illetve különösen a nagyobb, városiasabb településeken az erősödő hősziget hatás is döntő befolyással van.

Az alábbi rövid klimatikus összefoglalásban a helyi szintű éghajlatváltozási folyamatok tekintetében alapvetően a Nemzeti Alkalmazkodási Térinformatikai Rendszer (NATÉR) éghajlati adatbázis információira támaszkodtunk. Ezen adatbázis referencia időszaka 1971-2000, a jövőre vonatkozó előrejelzések, illetve projekciók pedig a 2021-2050 és 2071-2100 közötti időszakokra érvényesek. (Több klímamodellt alkalmaznak, a bizonytalanságok érzékeltetése végett az alábbi táblázatban feltűntettük mindkét modell következtetéseit.) Természetesen a megye területén belül is jelentősebb eltérések lehetnek, a táblázatban a térségre jóslt legalacsonyabb és legmagasabb értéket szerepeltettük (zárójelben a csak nagyon kis területet érintő értékeket tüntettük fel).

### 3. táblázat – A klímaváltozás főbb jellemzői a négy magyar megye területén

|                                          | 1971-2000                | Várható változás 2021-2050 |                          | Várható változás 2071-2100 |                   |
|------------------------------------------|--------------------------|----------------------------|--------------------------|----------------------------|-------------------|
|                                          |                          | ALADIN-Climate             | RegCM                    | ALADIN-Climate             | RegCM             |
| Átlaghőmérséklet (°C)                    | 9-10/10-11/(11-12)       | 1,5-2                      | 1-1,5                    | 3-3,5                      | 3-3,5             |
| Hőségriadós napok száma*                 | 3-4 – 8-9                | 15-20 – 25-30              | 0-5                      | 40-45 – 50-55              | 15-20 – 25-30     |
| Forró napok száma**                      | 0,4-0,6 – 1,8-2          | 5-10 – 15-20               | 0-5                      | 20-25 – 35-40              | 0-5               |
| Globálisugárzás (MJ/m <sup>2</sup> )     | 4400-4500 – 4700-4800*** | (0-50)/50-100              | 0-50 – 100-150/(150-200) | 100-150 – 150-200          | 150-200 – 350-400 |
| Átlagos évi csapadékösszeg (mm)          | 500-525 – 650-675        | (-25-0)-50 – 25            | -75- -50 – 0-25          | -100 – -75- -50            | -50- -25 – 50-75  |
| 30 mm-t meghaladó csapadékos napok száma | 0-0,5-1                  | -0,5-0-0,5                 | 0-0,5-1                  | 0-0,5-1                    | 0-0,5-1-1,5       |
| Módosított Pálfai féle aszályindex       | 3,5-3,75 – 5-5,25***     | 0,5-0,75-1                 | 0-0,25-0,75-1            | 1-1,25-1,75-2              | 0,5-0,75-1,75-2   |

\* Hőségriadósnap, amikor a napi középhőmérséklet meghaladja a 25°C-t.

\*\* Forró nap, amikor a napi maximum hőmérséklet eléri, vagy meghaladja a 35°C-t.

\*\*\*1961-1990 közötti időszakra vonatkozó adat.

A klímaforgatókönyvek további jelentős emelkedést prognosztizálnak a század végéig mind az átlaghőmérsékletekben, mind pedig a meleg szélsőségekben. A hóhullámoknak való kitettség Békés és Csongrád-Csanád megye esetében nagyon erős, országosan is a legmagasabb, a másik két megyében kisebb mértékű; erős, közepes, illetve Szabolcs-Szatmár-Bereg nagyobb részén mérsékelt.

A hőmérséklet mellett (illetve visszahatva arra) az utóbbi évtizedekben növekszik a napfénytartam és a besugárzás erőssége is. A következő évtizedekben további növekedés várható.

Az éves csapadékösszegek tekintetében az elkövetkező időszakban az eddigiekhez képest további csökkenés, illetve a csapadékeloszlás változása várható. Tovább növekedhet a száraz időszakok hossza és az intenzív csapadékos napok száma is, azaz a csapadék egyre inkább rövid ideig tartó, intenzív záporok formájában fog majd érkezni.

A viharos (illetőleg 15 m/s sebességet meghaladó) széllesekkel jellemezhető napok gyakorisága jelenleg országos átlagban 35 nap évente, de az éghajlatváltozás következményeként e tekintetben is a gyakoriság növekedését prognosztizálják.

Mind a négy megyének magas a kitettsége a hóhullámoknak, az aszálynak, a viharoknak, valamint az ár- és belvíznek (Hajdú-Biharban csak a belvíznek). Az épületek sérülékenysége a viharokkal szemben mind a négy megyében kiemelt probléma.



A turizmus veszélyeztettsége Békés megyében (különösen a vízparti, a falusi, a szabadtéri rendezvény-turizmus) és Hajdú-Bihar megyében a legmagasabb, míg a természeti értékeké Hajdú-Bihar, Szabolcs-Szatmár-Bereg megyékben.

Kiemelt jelentőségű a természeti értékek – különös tekintettel a védett, illetve Natura 2000 és Ramsari területekre – megóvása az emelkedő hőmérséklet és a csapadékhiány (és az ebből eredő talajvízszint-csökkenés) már régebb óta érzékelhető, és a jövőben tovább súlyosbodó hatásaitól.

A megújuló energiatermelési potenciál mind a négy megyében jelentős, a kedvező geotermikus adottságok és a kedvező napsütési viszonyok, valamint az energiatermelés céljából rendelkezésre álló mezőgazdaságból származó biohulladékok miatt, és a megújuló energiaforrások minél nagyobb mértékű kiaknázása megyei és országos szinten is kiemelt feladat, ahogy azt a megyei és országos stratégiák is hangsúlyozzák.

A változásoknak, az ebből eredő problémáknak az érintett lakosság egyre inkább tudatában van: 2015-ben Szabolcs-Szatmár-Bereg és Csongrád megye lakossága a klímaváltozáshoz az országos átlagnál is kedvezőbb attitűdűnek, Békés jóval kedvezőbb attitűdűnek bizonyult, csak a Hajdú-Bihar megyeiek attitűdje volt az átlagnál kedvezőtlenebb. A klímaváltozást, mint társadalmi problémát Szabolcs-Szatmár-Bereg és Csongrád-Csanád megyében az országos átlagnál hátrább sorolják, míg Békésben és Hajdú-Biharban az országos átlagnak megfelelően. A klímaváltozás miatti elvándorlási szándék ezzel összhangban az országos átlagnak megfelelő Csongrád-Csanád és Hajdú-Bihar megyékben, viszont meglepő módon azt meghaladó Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében, illetve országos átlag alatti Békésben.

A Program végrehajtási régiójának a javasolt projekteken keresztül úgy kell reagálnia, hogy az éghajlatváltozás hatásainak mérséklését és az azokhoz való alkalmazkodást szolgáló intézkedések meghozatalára kerüljön sor, mind az árvíz megelőzés és az elszívtagosodás, mind az ÜHG-kibocsátás és energiahatékonyság tekintetében.

### 3.2 Víz

A Program megvalósítási területe vízkészletekben (felszíni és felszín alatti vizekben) gazdag terület, amely kiváló energiatermelési, de idegenforgalmi lehetőséget is kínál.

A **Bánsági vízgyűjtő medence** az ország területének délnyugati-nyugati részén terül el, nyugaton Szerbiával, északnyugaton Magyarországgal határos, északon a Maros vízgyűjtője és a magyar országhatár, délen a Duna folyó, keleten pedig a Maros és a Zsil vízgyűjtője határolja.

Közigazgatási szempontból a Bánsági vízrajzi terület teljes egészében 2 területi közigazgatási egységet fed le (**Temes megye** és Krassó-Szörény megye), valamint további 3 területi közigazgatási egység egy-egy részén terül el (**Arad megye**, Gorj megye és Mehedinți megye).

A Bánsági vízrajzi terület teljes felszíni vízkészlete mintegy 3380 millió m<sup>3</sup>/év, az ebből hasznosítható készlet kb. 392,2 millió m<sup>3</sup>/év. Ez a teljes vízkészlet mintegy 12%-át teszi ki, és főként a Temes, Béga, Berzava, Karas, Néra, Cserna folyók és ezek mellékfolyói vizeit jelenti.

A Bánsági vízrajzi területen 9 fontosabb (0,5 km<sup>2</sup>-nél nagyobb területű), komplex hasznosítású vízgyűjtőt találhatók, ezek összesített hasznos mennyisége 290 millió m<sup>3</sup>.

A medence népességéhez viszonyítva a fajlagos hasznosítható készlet 354 m<sup>3</sup>/lakos/év, az elméletileg rendelkezésre álló fajlagos készlet (sokéves átlag) pedig 3047 m<sup>3</sup>/lakos/év. A Bánság vízrajzi területének vízkészleteiről elmondható, hogy elégségesek, és térben és időben egyenetlen eloszlásúak.

A Bánsági vízrajzi terület főbb folyóinak sokéves átlagos hozama: Béga-16 m<sup>3</sup>/s, Temes 37,6 m<sup>3</sup>/s, Berzava-6,37 m<sup>3</sup>/s, Karas 6,99 m<sup>3</sup>/s, Néra 15,1 m<sup>3</sup>/s és Cserna 19,1 m<sup>3</sup>/s.

A Bánsági vízrajzi terület kataszteri vízfolyásainak teljes hosszából mintegy 60% nem állandó vízfolyás.

A Bánsági vízrajzi területen 311 felszíni víztestet azonosítottak, amelyek közül:

- ✓ 236 természetes víztest, ebből 236 folyó;
- ✓ 74 nagy mértékben módosult víztest, ebből: 65 folyó és 9 gyűjtőtő;
- ✓ 1 mesterséges víztest.

A 2019. évben a Bánsági vízgyűjtő területén 83 lakott települést (>2 000 lakos) azonosítottak, ezeket a következőképpen csoportosították: 1 településen >150.000 lakos, 5 településen a lakosságszám 15.000 – 150.000 közötti, 1 településen a lakosok száma 10.000 – 15.000 közötti, és 76 településen a lakosok száma 2 000-10 000 közötti.

A **Körösök vízgyűjtő medencéje** az ország északnyugati részében fekszik, északon és északkeleten a Szamos vízrajzi területével, délen és keleten a Maros vízrajzi területével, nyugaton pedig Magyarországgal határos.

Közigazgatási szempontból a Körösök vízrajzi terület teljes egészében 1 területi közigazgatási egységet fed le (Bihar megye), valamint további 5 területi közigazgatási egység egy-egy részén terül el (Arad megye, Hunyad megye, Kolozs megye, Szilágy megye és Szatmár megye).

A területen összesen mintegy 835 187 lakos él, a népsűrűség 56,2 lakos/km<sup>2</sup>. A fontosabb város jellegű települések a következők: Nagyvárad, Nagyszalonta, Margita, Belényes, Élesd, Brád, Újszentanna, Borosjenő, Bánffyhunad, Tasnád.

A Körösök vízrajzi területének teljes felszíni vízkészlete mintegy 2937,4 millió m<sup>3</sup>/év, az ebből hasznosítható készlet kb. 394,734 millió m<sup>3</sup>/év. Ez a teljes vízkészlet mintegy 13%-át teszi ki, és főként a Fehér Körös, Fekete Körös, Sebes Körös, Berettyó, Ér folyók és ezek mellékfolyói vizeit jelenti.

A Körösök vízrajzi területén 8 fontosabb (0,5 km<sup>2</sup>-nél nagyobb területű), komplex hasznosítású vízgyűjtőtő és egy mesterséges tó található. A lefolyás év közbeni eloszlása egyenetlen, a teljes területen lefolyó maximális mennyiséget általában március-májusban, a minimumot szeptember-novemberben regisztrálták. A Körösök vízrajzi terület kataszteri vízfolyásainak teljes hosszából mintegy 40% nem állandó vízfolyás.

A Körösök vízrajzi területén 241 felszíni víztestet azonosítottak, amelyek közül:

- ✓ 226 folyóvíz, ebből 72 víztest időszakos, a többi 154 állandó víztest;
- ✓ 8 víztest – gyűjtőtő;
- ✓ 7 víztest mesterséges, ebből 6 folyóvíz – csatornák és azok leágazásai és 1 víztest – mesterséges tó.

A 2013. évben a Körösök vízgyűjtő területén 70 lakott települést (>2 000 lakos) azonosítottak, ezeket a következőképpen csoportosították: 1 településen >150 000 lakos, 3 településen a lakosságszám 15 000 – 150 000 közötti, 5 településen a lakosok száma 10 000 – 15 000 közötti, és 61 településen a lakosok száma 2 000-10 000 közötti.

A **Maros vízgyűjtő medence** az ország középső és nyugati részén helyezkedik el, északon a Szamos-Tisza vízrajzi területtel, nyugaton a Körösök és a Bánsági vízrajzi területtel és Magyarország határával, keleten a Szeret és az Olt vízrajzi területtel, délen pedig a Bánsági, Zsil és Olt vízrajzi területekkel szomszédos.

Közigazgatási szempontból a Maros vízgyűjtő területe 12 megyére terjed ki, a következőképpen: Fehér, **Arad**, **Bihar**, Beszterce-Naszód, Brassó, Krassó-Szörény, Kolozs, Hargita, Hunyad, Maros, Szeben, **Temes** (helységek nélkül).

A területen élő lakosság összlétszáma a 2011-es adatok szerint mintegy 1 937 130 fő, a népsűrűség 68,4 lakos/km<sup>2</sup>. Fontosabb települések: Marosvásárhely, Arad, Dicsőszentmárton,

Szászmedgyes, Torda, Déva, Vajdahunyad, Segesvár, Szászrégen, Székelyudvarhely, Szováta, Aranyosgýeres, Kiskapus.

A Maros vízrajzi terület teljes felszíni vízkészlete mintegy 5876,3 millió m<sup>3</sup>/év, az ebből hasznosítható készlet kb. 1054,07 millió m<sup>3</sup>/év. Ez a teljes vízkészlet mintegy 88,9%-át teszi ki, és főként a Maros, Küküllő, Aranyos, Sztrigy, Egregy folyók és ezek mellékfolyói vizeit jelenti. A Maros vízrajzi területén 13 fontosabb (0,5 km<sup>2</sup>-nél nagyobb területű), komplex hasznosítású vízgyűjtő található, ezek összesített hasznos mennyisége 419,85 millió m<sup>3</sup>.

A medence népességéhez viszonyítva, a fajlagos hasznosítható készlet 544,14 m<sup>3</sup>/lakos/év, az elméletileg rendelkezésre álló fajlagos készlet (sokéves átlag) pedig 3033,5 m<sup>3</sup>/lakos/év. A Maros vízrajzi területének vízkészleteiről elmondható, hogy elégségesek, ám térben és időben egyenetlen eloszlásúak. A Maros vízrajzi terület felszín alatti vízkészleteinek becsült értéke 729,55 millió m<sup>3</sup>/év, az ebből hasznosítható 672,31 millió m<sup>3</sup>/év (ez az elméleti készletek 92,15%-a).

A Maros vízrajzi területen 532 felszíni víztestet azonosítottak, amelyek közül:

- ✓ 414 természetes víztest, ebből 411 folyó, 3 víztest pedig tó;
- ✓ 115 erősen módosított víztest, ebből 102 folyó, 13 gyűjtő;
- ✓ 3 víztest mesterséges (3 folyóvíz – csatornák és azok leágazásai).

A 2019. évben a Maros vízgyűjtő területén 184 lakott települést (>2.000 lakos) azonosítottak, ezeket a következőképpen csoportosították: 2 településen >150 000 lakos, 16 településen a lakosságszám 15 000 – 150 000 közötti, 6 településen a lakosok száma 10 000 – 15 000 közötti, és 160 településen a lakosok száma 2 000-10 000 közötti.

A **Szamos-Tisza vízgyűjtő medence** az ország északi és északnyugati részén található, északon természetes határ – a Tisza folyó határolja el Ukrajnától 61 km hosszan, nyugaton Magyarországgal határos, az ország területén belül pedig keleten a Szeret vízrajzi területtel, délen a Maros vízrajzi területtel, délnyugaton pedig a Körösök vízrajzi területtel szomszédos. Közigazgatási szempontból a Szamos-Tisza vízrajzi terület 7 megyét foglal magába, az alábbiak szerint: Kolozs, Szilágy, Beszterce-Naszód, Máramaros, **Szatmár**, Fehér és **Bihar**. Az utolsóként említett 2 megye részesedése jelentéktelen.

A területen élő lakosság összlétszáma mintegy 1,89 millió fő, a népsűrűség 84,6 lakos/km<sup>2</sup>. A fontosabb város jellegű települések a következők: Kolozsvár, Nagybánya, **Szatmárnémeti**, Beszterce, Zilah, Máramarossziget, Dés, Borsa, **Nagykároly**, Szamosújvár, Felsővisó, Szilágysomlyó, Avasfelsőfalu, Magyarláros, Zsibó, Bethlen, Naszód, Olászentgyörgy, Szilágycseh.

A Szamos-Tisza vízrajzi terület teljes felszíni vízkészlete mintegy 6361 millió m<sup>3</sup>/év, az ebből hasznosítható készlet kb. 971 millió m<sup>3</sup>/év. Utóbbinak közel 70%-át a természet biztosítja, a fontosabb vízfolyások a következők: Tisza, Szamos, Visó, Kisszamos, Láros, Iza és Sajó, valamint ezek mellékvizei. A vízkészletek ingadozásait gyűjtőtavakkal egyenlítik ki. A Szamos-Tisza vízrajzi területen 9 fontosabb (0,5 km<sup>2</sup>-nél nagyobb területű), komplex hasznosítású vízgyűjtő található, ezek összesített hasznos mennyisége 291,3 millió m<sup>3</sup>.

A medence népességéhez viszonyítva, a fajlagos hasznosítható készlet 504 m<sup>3</sup>/lakos/év, az elméletileg rendelkezésre álló fajlagos készlet (sokéves átlag) pedig 3504 m<sup>3</sup>/lakos/év. A Szamos-Tisza vízrajzi terület vízkészleteiről elmondható, hogy elégségesek, van tartalékpotenciál, térben és időben egyenletes eloszlásúak. A Szamos-Tisza vízrajzi terület főbb folyóinak sokéves átlagos hozama: 130 m<sup>3</sup>/s (a Tisza folyó hozama az országból való kilépés helyén), 131 m<sup>3</sup>/s (a Szamos hozama a Szatmárnémeti-i vízmérő állomáson), 5,83 m<sup>3</sup>/s (a Kraszna folyó a domahidi mérőállomáson).

A Szamos-Tisza vízrajzi terület kataszteri vízfolyásainak teljes hosszából mintegy 30,7% nem állandó vízfolyás. A medence felszín alatti vízkészleteinek becsült mennyisége 316 millió m<sup>3</sup>, ennek 59%-a talajvíz, 41%-a mélységi víz.

A Szamos-Tisza vízrajzi területen 279 felszíni víztestet azonosítottak, amelyek közül:

- ✓ 246 természetes víztest;
- ✓ 15 erősen módosított víztest, folyók, 13 gyűjtőtó;
- ✓ 5 mesterséges víztest.

A 2013. évben a Szamos-Tisza vízgyűjtő területén 130 lakott települést (>2 000 lakos) azonosítottak, ezeket a következőképpen csoportosították: 3 településen >150 000 lakos, 12 településen a lakosságszám 15 000 – 150 000 közötti, 5 településen a lakosok száma 10 000 – 15 000 közötti, és 110 településen a lakosok száma 2 000-10 000 közötti.

A Program megvalósítás magyarországi területének vízminőségét megyei bontásban mutatjuk be. A megyei bemutatást a Vízügyi Igazgatóságok területével közelítjük (a megfeleltethetőség nem 100%-os, de nagyjából lefedhetők vele a megyék területe). A következők adják a bemutatás alapját: Szabolcs-Szatmár-Bereg megye: Felső-Tisza vidéki Vízügyi Igazgatóság területe, Hajdú-Bihar megye: Tiszántúli Vízügyi Igazgatóság területe, Békés megye: Körös-vidéki Vízügyi Igazgatóság Területe, Csongrád-Csanád megye: Alsó-Tisza-vidéki Vízügyi Igazgatóság területe. A felszíni víztestek nagy száma miatt a következő táblázatban foglaljuk össze az érintett megyék felszíni víztesteinek integrált állapotát a 2. Vízgyűjtő-gazdálkodási Terv (továbbiakban: VGT2) adatai alapján.

4. táblázat – Az érintett magyarországi megyék felszíni víztesteinek állapota (Forrás: VGT2)

| VIZIG kódja | Megye    | vízfolyások száma | Kiváló/jó állapot | Mérsékelt állapot | Gyenge/ rossz állapot | állóvíz víztestek száma | Kiváló/jó állapot | Mérsékelt állapot | Gyenge/ rossz állapot |
|-------------|----------|-------------------|-------------------|-------------------|-----------------------|-------------------------|-------------------|-------------------|-----------------------|
| FETI        | Szabolcs | 40                | 5 (jó)            | 22                | 12                    | 12                      | 1 (jó)            | 5                 | 2                     |
| TI          | Bihar    | 40                | 3 (jó)            | 21                | 15                    | 13                      | 1 (jó)            | 1                 | 2                     |
| KÖ          | Békés    | 29                | 1 (jó)            | 21                | 7                     | 6                       | 0                 | 3                 | 0                     |
| ATI         | Csongrád | 53                | 0                 | 9                 | 31                    | 24                      | 0                 | 6                 | 9                     |

Ahogy a táblázatból látható, az érintett megyékben a felszíni víztestek integrált állapota (Csongrádot lezámítva) a mérsékelt besorolásba tartozik az ökológiai és kémiai értékelés figyelembe vételével. A terület déli részén már egyetlen víztest sem került a kiváló vagy a jó minősítésű kategóriába, a víztestek többsége gyenge állapotban van.

A területen érintett víztestek közül kiemeljük a következő víztesteket:

- Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében a Szamos, a Túr és az érintett 4 Tisza-szakasz közül 3 mérsékelt állapotú (a Tisza Túrtól Szipa-csatornáig tartó szakasza jó állapotban van)
- Hajdú-Bihar megyében a meghatározó Berettyó állapotának besorolása szintén mérsékelt kategóriájú, a területen található Keleti- és Nyugati-főcsatornával egyetemben.
- A Békés megyében a KÖVIZIG működési területéhez tartozó Hortobágy-Berettyó állapota gyenge, a Körösök közül mind a Sebes-, mind a Kettős-, Hármás-, Fekete- és Fehér-Körösök is mérsékelt állapotúak (Természetes besorolásban csak a Sebes-Körös felső és a Hármás-Körös alsó víztestek vannak)
- Csongrád megyében a Maros és az érintett Tisza-szakasz (Hármás-Köröstől déli országhatárig) is mérsékelt állapotú.

A megyékben érintett felszíni víztestek esetében a fő diffúz terhelési forrás a nitrogénterhelés esetében a felszín alatti vizekből származik legnagyobb arányban, a foszfor esetében pedig a

mezőgazdasági területek eróziója az elsődleges terhelési forrás. A területen 147 db kommunális szennyvízterhelést azonosított a VGT2, melyek közül a tápanyag és szervesanyag terhelés hatása a befogadóra 27 esetben számít jelentősnek. A 225 ipari és egyéb pontszerű szennyezőforrásból a hatás 96 esetben jelentős.

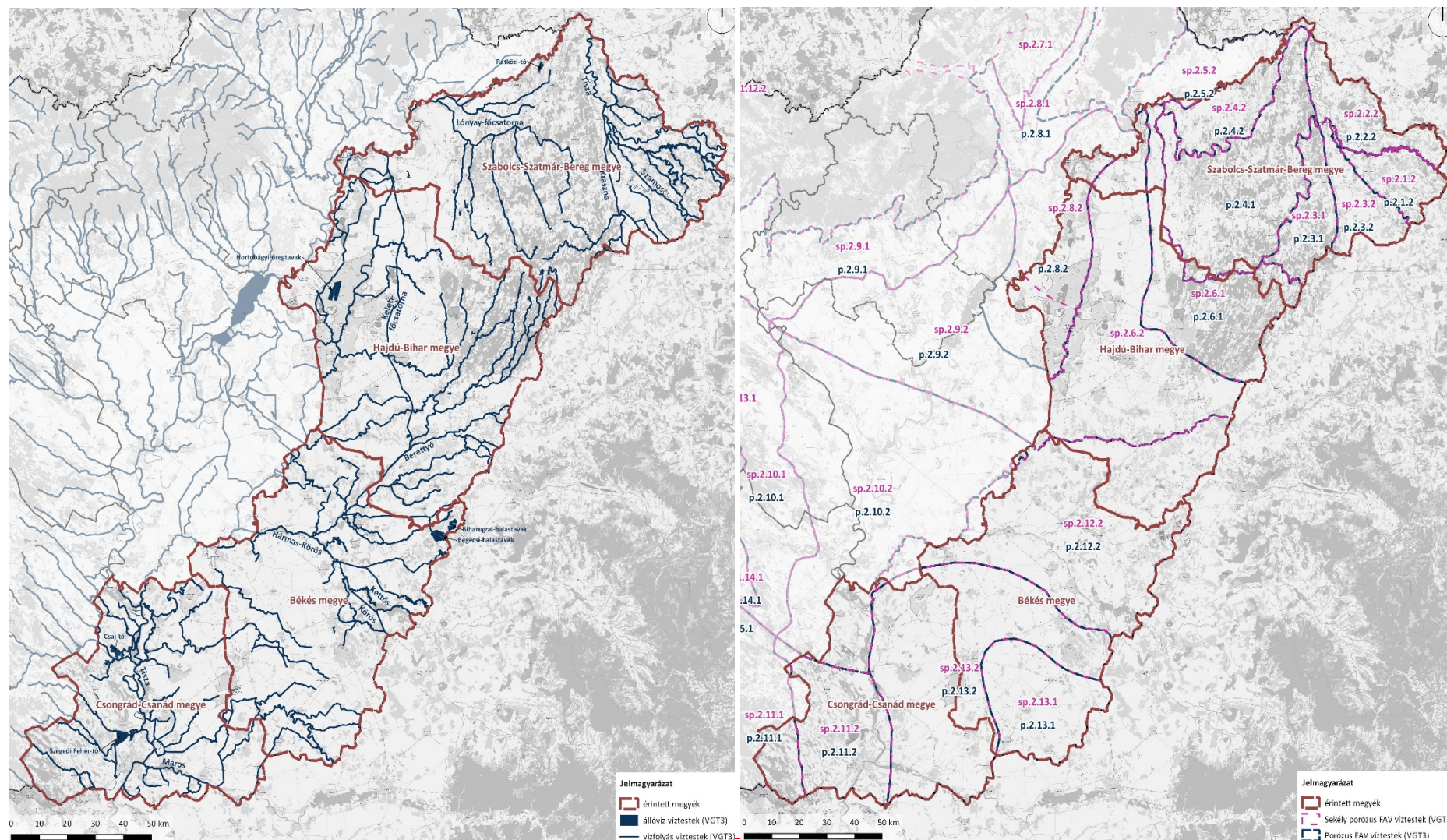
A következő táblázatban foglaljuk össze az érintett megyékben található felszín alatti víztestek állapotát, melyek esetében a mennyiségi és a kémiai állapot külön került értékelésre a VGT2-ben. A táblázatból látható, hogy a víztestek kémiai állapotával 2 kivétellel nincsen probléma, a mennyiségi állapot az, ahol több gyenge besorolást láthatunk, ami elsősorban a felszín közeli sekély porózus víztesteket érinti.

5. táblázat – Az érintett magyarországi megyék felszíni alatti víztesteinek állapota (Forrás: VGT2)

| VIZIG kód | Víztest kód | Víztest neve                                       | Összesített mennyiségi állapot | Összesített kémiai állapot |
|-----------|-------------|----------------------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|
| ATI       | sp.2.11.1   | Duna-Tisza közí hátság - Tisza-vízgyűjtő déli rész | gyenge                         | jó, de gyenge kockázata    |
| ATI       | sp.2.11.2   | Alsó-Tisza-völgy                                   | gyenge                         | jó                         |
| ATI       | p.2.11.1    | Duna-Tisza közí hátság - Tisza-vízgyűjtő déli rész | jó                             | jó                         |
| ATI       | p.2.11.2    | Alsó-Tisza-völgy                                   | gyenge                         | jó                         |
| ATI       | sp.2.13.1   | Maros-hordalékkúp                                  | jó                             | jó, de gyenge kockázata    |
| ATI       | p.2.13.1    | Maros-hordalékkúp                                  | jó                             | jó                         |
| ATI       | pt.2.1      | Dél-Alföld                                         | jó, de gyenge kockázata        | jó                         |
| FETI      | sp.2.3.1    | Nyírség keleti perem                               | gyenge                         | gyenge                     |
| FETI      | sp.2.3.2    | Kraszna-völgy, Szamos-völgy                        | jó, de gyenge kockázata        | jó                         |
| FETI      | p.2.3.1     | Nyírség keleti perem                               | jó                             | jó                         |
| FETI      | p.2.3.2     | Kraszna-völgy, Szamos-völgy                        | jó                             | jó                         |
| FETI      | sp.2.1.2    | Szatmári-sík                                       | jó, de gyenge kockázata        | jó                         |
| FETI      | p.2.1.2     | Szatmári-sík                                       | jó                             | jó                         |
| FETI      | sp.2.4.1    | Nyírség - Lónyay-főcsatorna-vízgyűjtő              | gyenge                         | jó                         |
| FETI      | sp.2.4.2    | Rétköz                                             | gyenge                         | jó                         |
| FETI      | p.2.4.1     | Nyírség - Lónyay-főcsatorna-vízgyűjtő              | jó                             | jó                         |
| FETI      | p.2.4.2     | Rétköz                                             | gyenge                         | jó                         |
| FETI      | sp.2.2.2    | Beregi-sík                                         | gyenge                         | jó, de gyenge kockázata    |
| FETI      | p.2.2.2     | Beregi-sík                                         | gyenge                         | jó                         |
| KÖ        | pt.2.3      | Délkelet-Alföld                                    | jó                             | jó                         |
| KÖ        | sp.2.12.2   | Körös-vidék, Sárrét                                | gyenge                         | jó                         |
| KÖ        | p.2.12.2    | Körös-vidék, Sárrét                                | gyenge                         | jó                         |
| KÖ        | sp.2.13.2   | Körös-Maros köze                                   | gyenge                         | gyenge                     |
| KÖ        | p.2.13.2    | Körös-Maros köze                                   | jó                             |                            |
| TI        | sp.2.8.2    | Sajó-Takta-völgy, Hortobágy                        | gyenge                         | jó                         |
| TI        | p.2.8.2     | Sajó-Takta-völgy, Hortobágy                        | gyenge                         | jó                         |
| TI        | sp.2.6.1    | Nyírség déli rész, Hajdúság                        | gyenge                         | jó                         |



| VIZIG kód | Víztest kód | Víztest neve                             | Összesített mennyiségi állapot | Összesített kémiai állapot |
|-----------|-------------|------------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|
| TI        | sp.2.6.2    | Hortobágy, Nagykunság, Bihar északi rész | gyenge                         | jó, de gyenge kockázata    |
| TI        | p.2.6.1     | Nyírség déli rész, Hajdúság              | jó                             | jó                         |
| TI        | p.2.6.2     | Hortobágy, Nagykunság, Bihar északi rész | gyenge                         | jó                         |
| TI        | pt.2.4      | Északkelet-Alföld                        | jó                             | jó                         |



1. ábra – Az érintett magyarországi területen található felszíni (bal oldalt) és felszín alatti (jobb oldalt) víztestek (Forrás: VGT2)



**Ami a városi közmű-infrastruktúrát illeti,** a Program megvalósítási területén a víz- és szennyvíz-infrastruktúrát érintő projektek jelenleg eltérő megvalósítási szakaszban vannak, ami jelentősen hozzájárul a vízellátást és csatornázást illetően a környezeti feltételek javításához (pl.: Regionális projekt Temes megye víz- és szennyvíz-infrastruktúra fejlesztésére a 2014-2020 időszakban; elszámolható érték: 159,56 millió euró). Megemlítjük, hogy a fenti projekt a Nagy Infrastruktúra Operatív Program 2014-2020 támogatásával valósul meg.

Temes megyében 2019-ben az ivóvízhálózatra 97 helység volt rácsatlakoztatva, ebből 10 megyei jogú város és város, az elosztóhálózat teljes vezetékossza 3 618,1 km. Továbbá 2019-ben a csatornahálózatra 48 helység volt rácsatlakoztatva, ebből 10 municípium és város, a csatorna teljes vezetékossza 1 748,4 km.

Arad megyében 2019-ben az ivóvízhálózatra 70 helység volt rácsatlakoztatva, ebből 10 municípium és város, az elosztóhálózat teljes vezetékossza 3 038,6 km. Továbbá 2019-ben a csatornahálózatra 38 helység volt rácsatlakoztatva, ebből 10 municípium és város, a csatorna teljes vezetékossza 1 383,6 km.

Bihar megyében 2019-ben az ivóvízhálózatra 74 helység volt rácsatlakoztatva, ebből 10 megyei jogú város és város, az elosztóhálózat teljes vezetékossza 2 818,8 km. Továbbá 2019-ben a csatornahálózatra 37 helység volt rácsatlakoztatva, ebből 10 municípium és város, a csatorna teljes vezetékossza 1 383,4 km.

Szatmár megyében 2019-ben az ivóvízhálózatra 57 helység volt rácsatlakoztatva, ebből 6 municípium és város, az elosztóhálózat teljes vezetékossza 1 848,5 km. Továbbá 2019-ben a csatornahálózatra 25 helység volt rácsatlakoztatva, ebből 6 municípium és város, a csatorna teljes vezetékossza 987,1 km. Jelenleg folyamatban van *Szatmár megyei víz és szennyvíz infrastruktúra 2014-2020 közötti fejlesztésének regionális terve*.

Magyarország vonatkozásában a Központi Statisztikai Hivatal adatai szerint 2020-ban megyénként a következő adatokkal jellemezhető a vízi közmű infrastruktúra:

Békés megye ivóvízhálózatának összhossza 3118,4 km, a megye lakásainak rákötöttsége 94%-os. A szennyvízgyűjtő hálózat 2206,1 km hosszúságú, a rákötöttség 78,5%. A közcsonna hálózat elválasztott rendszerű, az elvezetett szennyvíz majdnem teljes mennyisége (98,4%) III. tisztítási fokozattal is tisztításra kerül.

Csongrád-Csanád megyében a közüzemi ivóvízvezeték hálózat 2664 km hosszúságú, a lakások rákötöttsége 92,6%-os. A közüzemi szennyvízgyűjtő hálózat 1988 km, nem egész 16%-a egyesített rendszerű. A hálózat a megyei lakások 81,3%-át szolgálja ki. III. tisztítási fokozattal is tisztításra kerül az elvezetett szennyvíz 97,2%-a.

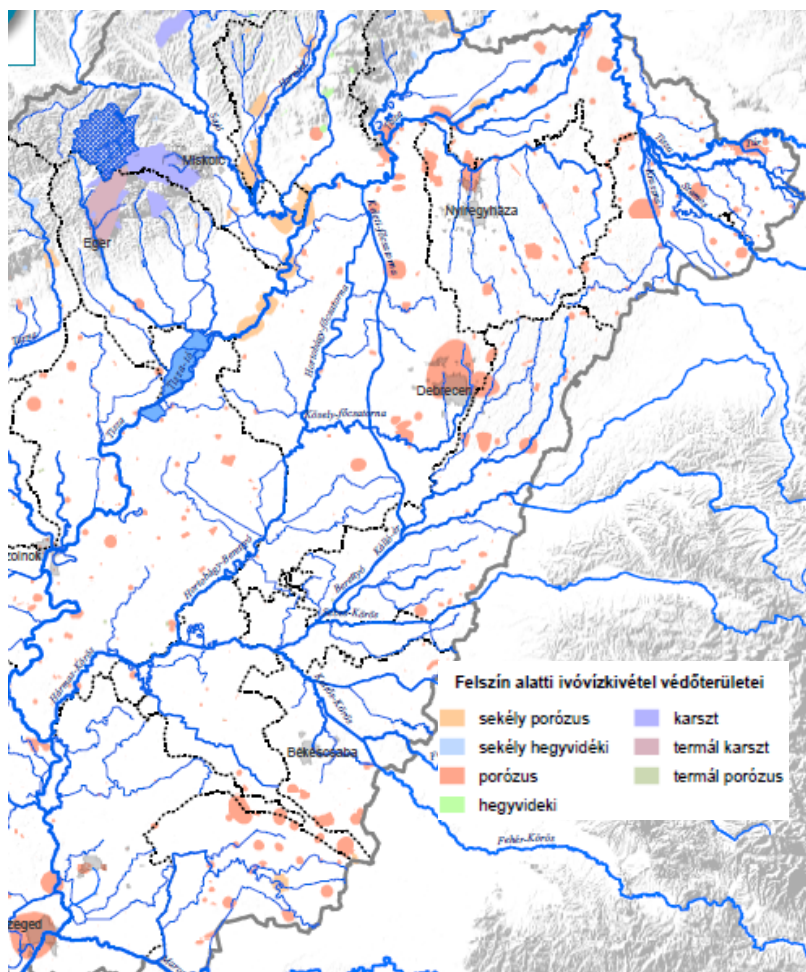
Hajdú-Bihar megye 3063,4 km hosszúságú ivóvízvezeték hálózattal rendelkezik, a rákötöttség 94,7%. A 2579,4 km összhosszú közcsonnahálózatba a lakások 79,3%-a bekapcsolt. A csatornahálózatnak elenyésző hányada (0,6%) csak egyesített rendszerű, és az elvezetett szennyvíz 99,9%-a III. fokozatú tisztításon is átmegy.

Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében a 3975,3 km hosszúságú ivóvízvezeték a lakások 92,99%-át látja el. A 3248,3 km hosszúságú, szinte kizárólag elválasztott rendszerű szennyvízgyűjtő hálózatra a lakásoknak csak a 74,8%-a csatlakozott. Az elvezetett szennyvíz 91,7%-a III. fokozattal is tisztított.

Magyarország természeti adottságaiból adódóan a közszolgáltatások vízellátása túlnyomórészt felszín alatti vízforrásokra épül. Az ivóvízellátás kétharmada sérülékeny forrásból származik.

A következő ábrán szerepeltetjük a felszín alatti vízkivételek védőterületeit, melyből látható, hogy a vízkivételek a területen legnagyobbbrészt porózus víztestekből származnak. A területen

a VGT2 nyilvántartása szerint összesen 438 vízbázis található, melyből 364 üzemel, ebből 95 esetben biztosan sérülékeny a vízbázis. A legnagyobb védendő termeléssel természetesen a legnagyobb városok közül találkozhatunk (Debrecen, Nyíregyháza, Szeged).



2. ábra – Felszín alatti ivóvízbázisok védőterületei (Forrás: VGT2)

Az előzőekben láttuk, hogy a programterület romániai részén található víztestek ökológiai/kémiai állapota „jó” minősíthető, „mérsékelt” felé haladóan a határhoz közeledve így a vízszennyezés olyan sebezhető pont a térségben, amely a kockázatmegelőzési stratégiákban közös fellépésekkel kezelhető, de a klímaváltozáshoz való kapcsolódás nélkül.

### 3.3 Talaj és területhasználat

A talaj minőségét a különböző ipari és mezőgazdasági tevékenységek okozta eltérő mértékű szennyezés befolyásolja (különösen a programterület magyarországi részén). A talajvédelem területén szennyezés alatt minden olyan zavart értünk, amely minőségi és/vagy mennyiségi szempontból befolyásolja a talaj minőségét.

A talajra jelentős hatást gyakorló fő gazdasági ágazatok a következők: bányászat és kohászat (hulladék feldolgozása és tárolása, zagy tározók és zagylerakók), vegyipar (vegyi, petrokémiai és gyógyszergyárak hulladékainak tárolása, felhagyott telephelyek), olajipar (a talaj szénhidrogénekkel és nehézfémekkel történő szennyezésével), régi növényvédőszer-raktárak és egyéb jelentős tevékenységek (fémfeldolgozás, háztartási hulladékok nem

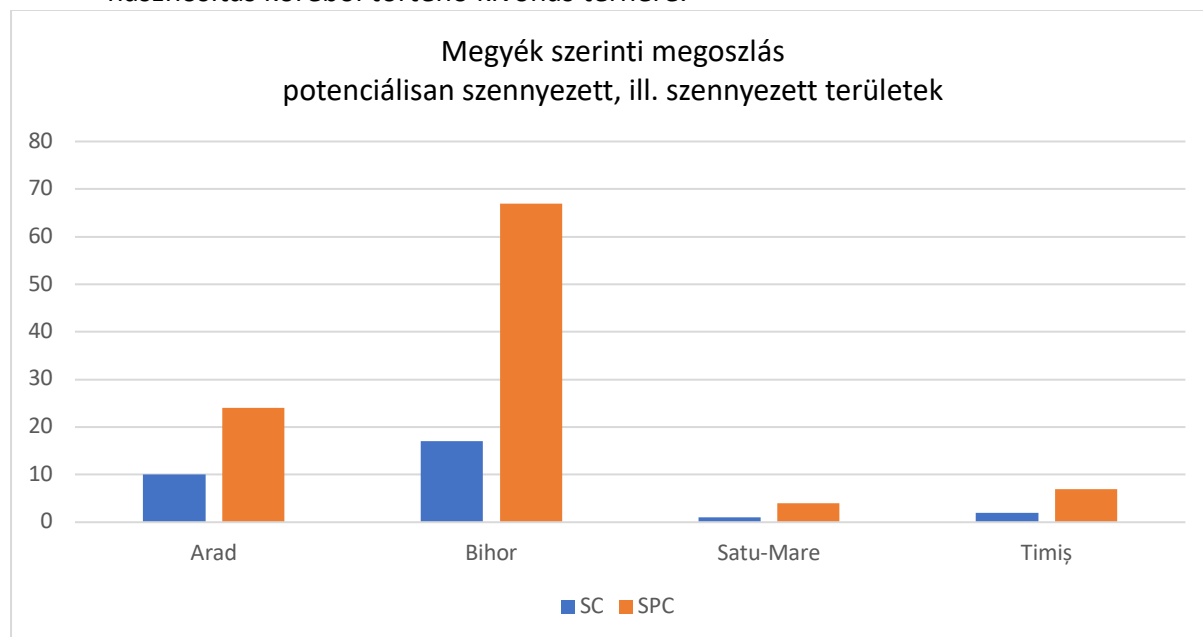
megfelelő hulladéklerakói, katonai telephelyek, fafeldolgozó ipar, széntüzelésű erőművek, szállítási tevékenység, szerviz tevékenységek stb.).

2015-ben jelent meg a Hivatalos Közlönyben a Nemzeti Környezetvédelmi Ügynökség által frissített nemzeti leltár alapján a romániai szennyezett területek kezelésére vonatkozó nemzeti stratégia és nemzeti terv jóváhagyásáról szóló 683/2015 sz. Kormányhatározat. Ez a dokumentum egész sor környezetvédelmi és társadalmi-gazdasági célkitűzést fogalmaz meg. Konkrét környezetvédelmi célok:

- ✓ A szennyezett telephelyek területének csökkentése;
- ✓ A környezeti tényezők minőségének javítása az érintett területeken, egységes kezelés megvalósítása országos szinten.

Konkrét társadalmi-gazdasági célok:

- ✓ A szennyezett területek mentesítésének úgy kell megtörténnie, hogy azok alkalmasak legyenek a tervezett későbbi hasznosításra;
- ✓ A vízkészletvédelem, az élelmiszerbiztonság és az emberi egészség biztosítása;
- ✓ A helyreállított területek jövőbeni gazdasági és társadalmi fejlesztési célú felhasználásának elősegítése, a termőterületeknek mezőgazdasági és erdészeti hasznosítás köréből történő kivonás terhére.



\*SPC – potenciálisan szennyezett területek; SC – szennyezett területek.

3. ábra A potenciálisan szennyezett és ténylegesen szennyezett területek megyénkénti megoszlása a Program keretében (forrás: A romániai szennyezett területek kezelésének nemzeti stratégiája és nemzeti akcióterve)

A 3. ábrából látható a helyzet a Program által érintett 4 megye területén: Bihar megyében van a legtöbb szennyezett terület, szám szerint 17, ezt követi Arad megye 10 szennyezett területtel. Temes megyében 2 szennyezett terület található, Szatmár megyében pedig mindössze 1.

Ami a potenciálisan szennyezett területeket illeti, azok a következőképpen oszlanak meg a megyék között: Bihar megyében van a legtöbb potenciálisan szennyezett terület, szám szerint 67, ezt követi Arad megye 24 potenciálisan szennyezett területtel. Temes megyében 7 potenciálisan szennyezett terület található, Szatmár megyében pedig 4.



Magyarország vonatkozásában a földtani és talajtani jellemzőket külön tárgyaljuk az alábbiakban.

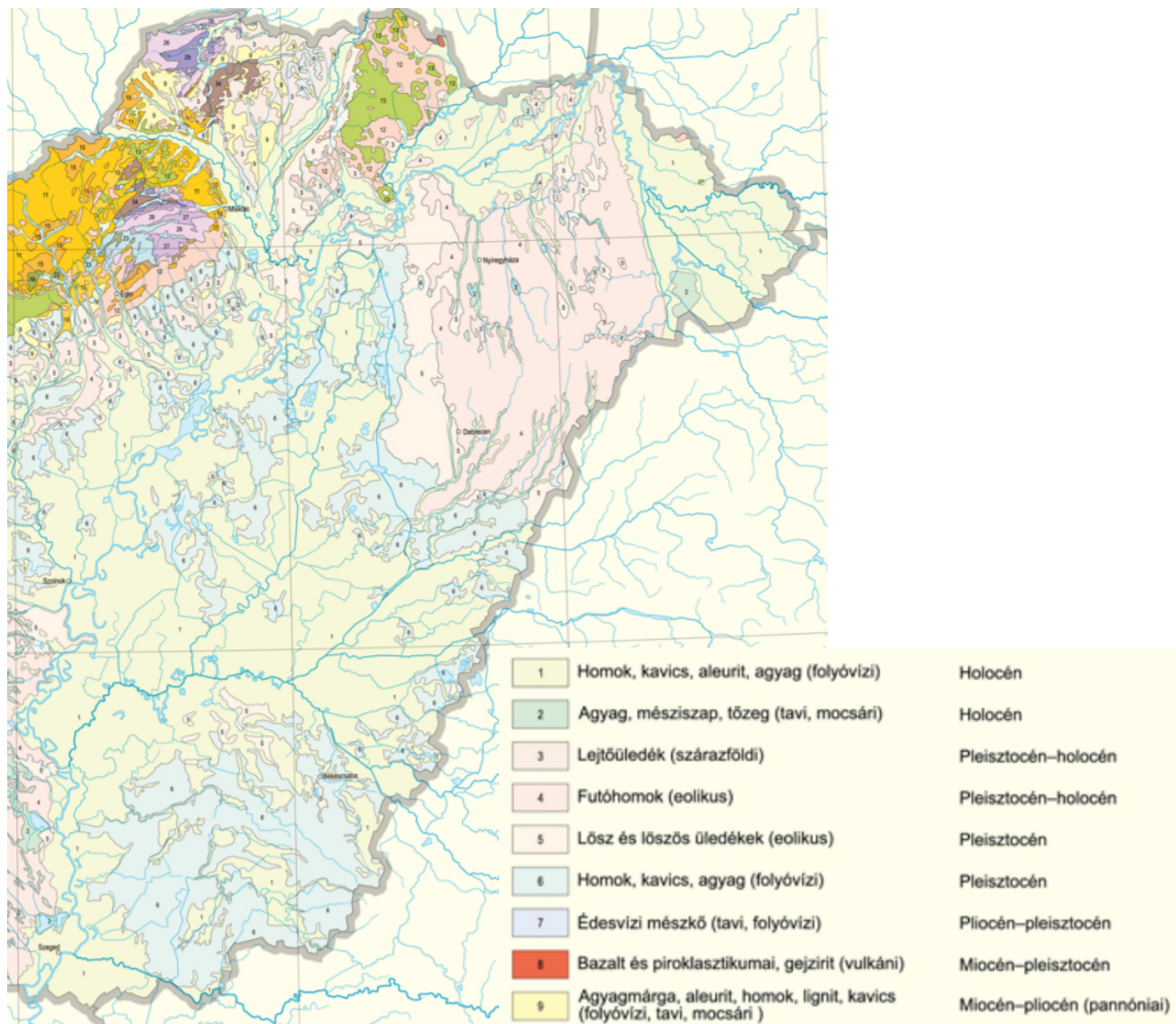
### Földtan

A Kárpát-Pannon térséget egy fő szerkezeti vonal, a Zágráb–Kaposvár–Sátoraljaújhely vonalában húzódó Közép-Magyarországi lineamens két nagy, eltérő földtani fejlődésű kőzetlemeztömbre osztja: határmenti térség a lineamenstől DK-re helyezkedik el a Tisza-Dácia nevű egységen. A vizsgált terület alatt a mezozoós medencealjzat átlagosan 1000-3000 m mélyen található, felette kis részben eocén, nagyobb vastagságban oligocén rétegek települtek. Ezeken vékony miocén és vastagabb pannon, valamint vékony kvarter kavics-homok található. A tervezett program jellegéből adódóan elsősorban a felszíni és a felszínhez közeli földtani képződmények lehetnek érintettek. Így ezek kialakulását ismertetjük röviden. A Kárpát-medencét évmilliókkal ezelőtt tenger borította. A pliocén végén a Dinári-hegység emelkedése miatt megszűnt az összeköttetése a Földközi-tengerrel, a Déli-Kárpátok kiemelkedése miatt pedig a Fekete-tengerrel. Ebbe a medencébe hozták be a Kárpátokra és az Alpokra hulló csapadékból összegyűlt vizeiket a jelenlegi folyók ősei. Az idők folyamán a beérkező vizek kiédesítették a medence vizét, továbbá a vizükkel együtt bőséges hordalékkal is ellátták a Pannon-beltavat.

A folyók közben egyre hosszabbak lettek, a maguk által hozott és lerakott hordalékon folytatva kanyargós útjukat. A Kárpát-medence egykori tengere a sok hordaléktól lassan feltöltődött. A különböző fajtájú hordalékok különböző rétegekben egymást váltogatva és átfedve alakultak ki nagy mennyiségű vizet beraktározva.

A negyedidőszaki földtani képződményeit a folyamatos süllyedése határozta meg. Az Alföld a geológiai negyedkor második felében a Duna-Tisza köze és a Nyírség homokvidék kiemelkedése és vele egy időben a déli és középső rész süllyedése során alakult ki. Ugyanazok a kőzetek, amelyek a hazai középhegységekben a felszínen vannak, az Alföld belsejében 1500-3000 m mélységbe süllyedtek. A süllyedés folyamatának lelassulásával a nagy tó lassan feltöltődött, és mocsaras árterületté alakult át. A folyók futását a süllyedés és emelkedés közben kialakult törésvonalak szabják meg. A Tisza ekkor alakult ki az északi perem folyóinak összekapcsolódásából, és az azok által feltöltött síkságon kereste a kiutat déli irányban, ahol a síksági folyosó vége a legjobban megsüllyedt. A negyedkori formáció és a pliocén réteg az alaphegység legmélyebbre süllyedt részei felett a legvastagabb. A pleisztocén összlet felszínének jóval több, mint a fele laza homok (lásd 4. ábra).

A negyedidőszaki képződmények nagyrészt övzátony fáciesű sorozatokból állnak, melyeket megszakítanak vékonyabb, agyagos-homokos ártéri üledékek. Jellemzően a déli részen és a középső területeken pleisztocén korúak, míg északkeleten és a Körösvidéken holocén korúak. Eolikus képződmények (futóhomok és lösz) is megtalálhatóak elsősorban a Nyírség területén (lásd 4. ábra).

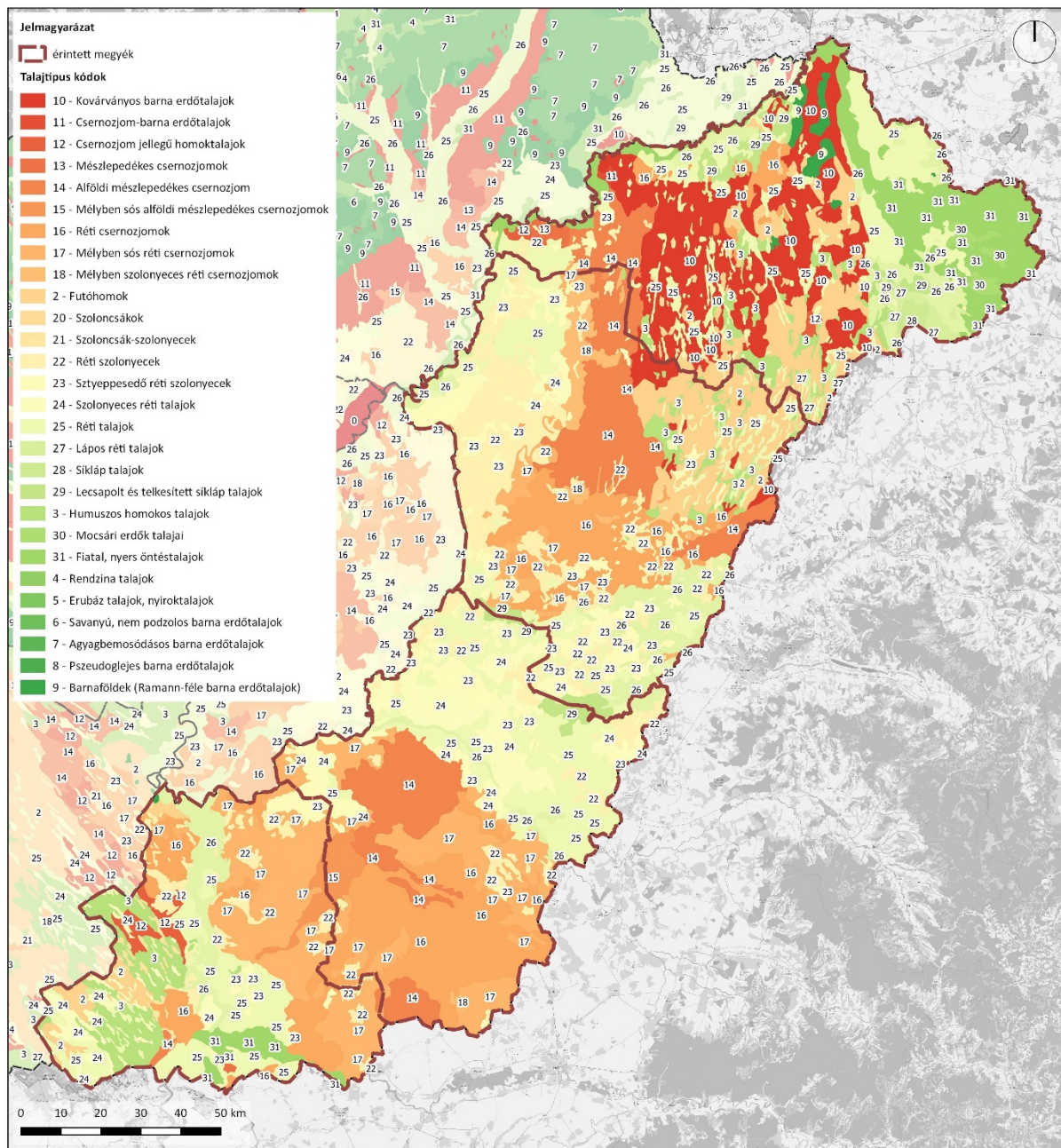


4. ábra – A határmenti térség felszíni földtani felépítése (Forrás: Kocsis, K. (főszerk.) (2018): Magyarország Nemzeti Atlasza – Természeti környezet. Budapest, MTA CSFK Földrajztudományi Intézet. 187 p.)

### Talajtan

A térség fontos nemzeti értéke a humuszban gazdag termőföld. A vizsgált területen a különböző talajtípusok mozaikos elrendeződést mutatnak. A legjobb minőségű a csernozjom talajok homokos összetételű változata is megjelenik alárendelt mértékben Csongrád-Csanád megyében. A folyók menti ártereken gyenge minőségű öntéstalaj képződött. A magas ártereken közepes minőségű réti talaj található. A Nyírség gyenge vízgazdálkodású homoktalajáról nevezetes, ahol jellemző a felületi erózió. Sós szikes talajt a Hortobágyon figyelhetünk meg, továbbá Békés megyére is jellemző ez a talajtípus (lásd 5. ábra).





5. ábra – A vizsgált területre jellemző talajtípusok (Forrás: Agrotopográfiai térképsorozat, 2009)

A talajokat több hatás is veszélyezteti. A térségben kiemelt az aszályhajlam és a szélsőséges időjárási időszakok megerősödése. A szélrózsió által veszélyeztetett terület a gyengén kötött homok, illetve futóhomok talajok magas aránya miatt, ezen felül a szélrózsió a csernozjom talajok humuszos rétegét is veszélyezteti. Mára a telepített erdők a veszély mértékét csökkentették, azonban a vegetációs időszakon kívül a szél talajkárosító hatása megemelkedik. A nagyobb veszélynek a művelés alatt lévő területek vannak kitéve, ahol a kora tavaszi (nagyobb átlagos szélsőséggel jellemezhető időszak) és késő őszi hónapokban a kis felszínborítottság miatt a szél eróziós tevékenysége jelentősen növekszik. Több területen megfigyelhető a szikesedés folyamata, aminek közvetlen hatásai gátolják a talaj termékenységét.

A talaj állapota szempontjából kiemelt kockázati tényezőt jelent a szerves, a szervetlen műtrágyák és a növényvédőszer használata is. Az utóbbi időszakban alkalmazásuk növekedő tendenciát mutat, és a magyar talajok jobban ki vannak téve vegyi anyag terhelésnek, mint a romániai talajok. A Központi Statisztikai Hivatal adatai szerint a magyar mezőgazdaság mintegy kétszer több műtrágyát, illetve növényvédőszert használ mezőgazdasági tevékenységei során Romániához képest<sup>4</sup>. Ezért ami a talaj és a vízkészletek vegyszerhasználattal járó mezőgazdasági tevékenységeken keresztül történő szennyezésének kockázatát illeti, Magyarország számára ez sürgetőbb problémát jelent a huzamosabb ideig felhasznált vegyszerek nagy mennyisége miatt.

A térség talajainak elszennyeződését különböző ipari tevékenységekből, raktározásból, esetleg haváriából eredő források jelenthetik elsősorban. A talajszennyezések általában lokálisak és ritkán kerülnek nyilvánosságra. Előfordulásuk a vasúti infrastruktúra, egyes ipari objektumok és a volt szovjet laktanyák környékén a leggyakoribb. Többnyire tartályok nem megfelelő kezeléséből eredő alifás és aromás szénhidrogének általi szennyezésről van szó, esetleg nehézfémek, ammónia, illetve növényvédőszer okozzák. Jelenleg is kármentesítés van például folyamatban Tiszavasváriban az Alkalodia területén (gyógyszergyártásból származó oldószerek és PAH vegyületek), Békéscsabán a Fényes-tanyán (nyomdaipari eredetű toluol és klórozott szénhidrogének) és Balmazújvárosban, Lászlóházán (veszélyes hulladékok gyűjtéséből és szállításából származó cián vegyületek és triklór-etilén)<sup>5</sup>.

#### Ipari baleseti kockázatok

Az egyes üzemek működése jelentős környezeti kockázattal jár, elsősorban az üzemben használt anyagok veszélyes (mérgező, robbanó, tűzveszélyes stb.) tulajdonságai miatt, függetlenül attól, hogy az adott üzemben ipari, mezőgazdasági vagy egyéb (pl. raktározási) tevékenységet végeznek.

Az üzemek veszélyességi kategóriáit a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek elleni védekezésről szóló 219/2011. (X. 20.) Kormányrendelet határozza meg ajelen lévő veszélyes anyagok minősége és mennyisége függvényében. A vizsgált megyék közigazgatási területén összesen 58 veszélyes üzem található, ebből 33 alsó küszöbértékű, 25 pedig felső küszöbértékűnek minősül.

<sup>4</sup> 2018-ban Magyarországon 1,59 kg növényvédőszer hatóanyag jutott egy hektár mezőgazdasági területre és 88,97 kg nitrogén és foszfor hatóanyag egy hektár mezőgazdasági területre, szemben a romániai 0,83 kg/ha, illetve 41,07 kg/ha adattal. (Forrás: <https://www.ksh.hu/sdq/3-17-sdq-12.html> és <https://www.ksh.hu/sdq/3-16-sdq-12.html>)

<sup>5</sup> Békés megyében például 34 potenciálisan szennyezett, aktív kármentesítéssel érintett terület van, melyből 7 az Országos Környezeti Kármentesítési Program része.

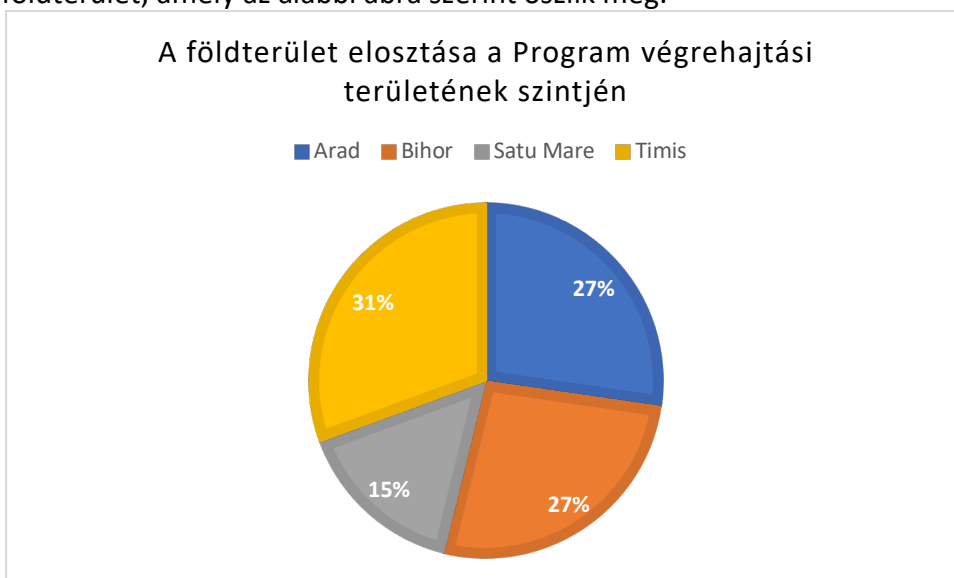
6. táblázat – A vizsgált magyarországi megyékben elhelyezkedő veszélyes üzemek

| Név                                                                                  | Megye        | Város            | Veszélyességi fok <sup>6</sup> | Tevékenységek                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------------|--------------------------------|----------------------------------------|
| Borealis L.A.T Hungary Kft.                                                          | Békés        | Békéscsaba       | Alsó küszöbértékű üzem         | Műtrágya-ra                            |
| Magyar Földgáztároló Zrt.                                                            |              | Kardoskút        | Felső küszöbértékű üzem        | Gázipar                                |
| Termelésfejlesztési és Kereskedelmi Zrt.                                             |              | Kardoskút        | Alsó küszöbértékű üzem         | Műtrágya-ra                            |
| Henkel Magyarország Kft.                                                             |              | Körösladány      | Alsó küszöbértékű üzem         | Általános ve                           |
| Guardian Orosháza Kft.                                                               |              | Orosháza         | Felső küszöbértékű üzem        | Nehézipar, g<br>gumiipar, ü<br>műanyag |
| KITE Zrt.                                                                            |              | Telekgerendás    | Alsó küszöbértékű üzem         | Műtrágya-ra                            |
| Kígyós Major Kft.                                                                    |              | Újkígyós         | Alsó küszöbértékű üzem         | Műtrágya-ra                            |
| MOL Nyrt. KTD Algyő Főgyűjtő                                                         | Csongrád     | Algyő            | Alsó küszöbértékű üzem         | Gázipar                                |
| MOL Nyrt. Algyő Metanol Tároló                                                       |              | Algyő            | Alsó küszöbértékű üzem         | Gázipar                                |
| MOL Nyrt. KTD Algyő E- 10 tartálpark                                                 |              | Algyő            | Felső küszöbértékű üzem        | Gázipar                                |
| MOL Nyrt. KTD Algyő Gázüzem                                                          |              | Algyő            | Felső küszöbértékű üzem        | Gázipar                                |
| PRÍMAGÁZ HUNGÁRIA Zrt.                                                               |              | Algyő            | Felső küszöbértékű üzem        | Gázipar                                |
| MOL Nyrt. KTD Algyő Vasúti- Közúti Töltő és Gázterméktisztító                        |              | Algyő            | Felső küszöbértékű üzem        | Gázipar                                |
| MMBF Zrt.                                                                            |              | Algyő            | Felső küszöbértékű üzem        | Gázipar                                |
| MOL Nyrt. Algyő Vasútüzem                                                            |              | Algyő            | Felső küszöbértékű üzem        | Olajipar                               |
| IKR Agrár Kft.                                                                       |              | Hódmezővásárhely | Felső küszöbértékű üzem        | Műtrágya-ra                            |
| KITE Zrt. alközpont                                                                  |              | Hódmezővásárhely | Alsó küszöbértékű üzem         | Műtrágya-ra                            |
| DIÓ 896 Kft                                                                          |              | Hódmezővásárhely | Felső küszöbértékű üzem        | Raktár, logisztika                     |
| Szegedi Energia Zrt.                                                                 |              | Szeged           | Felső küszöbértékű üzem        | Erőmű, fűtő                            |
| Medikémia Ipari és Kereskedelmi Zrt.                                                 |              | Szeged           | Alsó küszöbértékű üzem         | Általános ve                           |
| Orion Vegyipari és Kereskedelmi Zrt.                                                 |              | Szeged           | Alsó küszöbértékű üzem         | Általános ve                           |
| Muligrade Kft.                                                                       |              | Szeged           | Alsó küszöbértékű üzem         | Veszélyes h                            |
| FAG Magyarország Ipari Kft.                                                          | Hajdú-Bihar  | Debrecen         | Alsó küszöbértékű üzem         | Nehézipar, g<br>gumiipar, ü<br>műanyag |
| TEVA Gyógyszergyár Zrt.                                                              |              | Debrecen         | Alsó küszöbértékű üzem         | Gyógyszer                              |
| 99 Környezetgazdálkodási, Szolgáltató Kft.                                           |              | Debrecen         | Alsó küszöbértékű üzem         | Veszélyes h                            |
| Fuse Burner Környezetvédelmi Szolgáltató Kft.                                        |              | Debrecen         | Felső küszöbértékű üzem        | Veszélyes h                            |
| E.ON Energiatermelő Kft.                                                             |              | Debrecen         | Alsó küszöbértékű üzem         | Erőmű, fűtő                            |
| KITE Zrt.                                                                            |              | Derecske         | Felső küszöbértékű üzem        | Mezőgazd                               |
| ISS-OIL-ÁRUHÁZ Kereskedelmi Rt.                                                      |              | Hajdúböszörmény  | Alsó küszöbértékű üzem         | Olajipar                               |
| OP Gázipari Fejlesztő Forgalmazó és Gyártó Kft.                                      |              | Hajdúszoboszló   | Alsó küszöbértékű üzem         | Gázipar                                |
| MOL Magyar Olaj- és Gázipari Nyrt.                                                   |              | Hajdúszoboszló   | Felső küszöbértékű üzem        | Gázipar                                |
| Onik Agroferm Fermentációipari Zrt.                                                  |              | Kaba             | Alsó küszöbértékű üzem         | Mezőgazd                               |
| SEED Mezőgazdasági, Beszerző, Értékesítő, Fejlesztő, Szolgáltató, Export-Import Kft. |              | Kaba             | Alsó küszöbértékű üzem         | Raktár, logisztika                     |
| Agrokémiai Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.                                          |              | Nádudvar         | Alsó küszöbértékű üzem         | Műtrágya-ra                            |
| KITE Zrt.                                                                            |              | Nádudvar         | Alsó küszöbértékű üzem         | Növényvédősze<br>raktár                |
| MOL Magyar Olaj- és Gázipari Nyrt.                                                   |              | Nagyhegyes       | Felső küszöbértékű üzem        | Gázipar                                |
| Magyar Földgáztároló Zrt.                                                            |              | Nagyhegyes       | Felső küszöbértékű üzem        | Gázipar                                |
| LORID Vegyi- és Műanyagipari Rt.                                                     |              | Püspökladány     | Felső küszöbértékű üzem        | Általános ve                           |
| MOL Magyar Olaj- és Gázipari Nyrt.                                                   | Zalaegerszeg | Fényeslitke      | Felső küszöbértékű üzem        | Olajipar                               |
| Tranzit Speed Kft.                                                                   |              | Mándok           | Alsó küszöbértékű üzem         | Műtrágya-ra                            |
| NZRT-TRADE Kft.                                                                      |              | Nagykálló        | Alsó küszöbértékű üzem         | Műtrágya-ra                            |
| KITE Zrt.                                                                            |              | Nagykálló        | Alsó küszöbértékű üzem         | Növényvédősze<br>raktár                |
| Ever Magyarország Kereskedelmi Kft.                                                  |              | Nyírbátor        | Felső küszöbértékű üzem        | Általános ve                           |
| L Hungary Termelő és Kereskedelmi Kft.                                               |              | Nyírbátor        | Felső küszöbértékű üzem        | Egyéle                                 |
| LUX Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.                                                 |              | Nyíregyháza      | Alsó küszöbértékű üzem         | Gázipar                                |
| E. ON Energiatermelő Kft.                                                            |              | Nyíregyháza      | Alsó küszöbértékű üzem         | Erőmű, fűtő                            |
| ti-Germ Hungary Kereskedelmi Kft.                                                    |              | Nyíregyháza      | Alsó küszöbértékű üzem         | Általános ve                           |



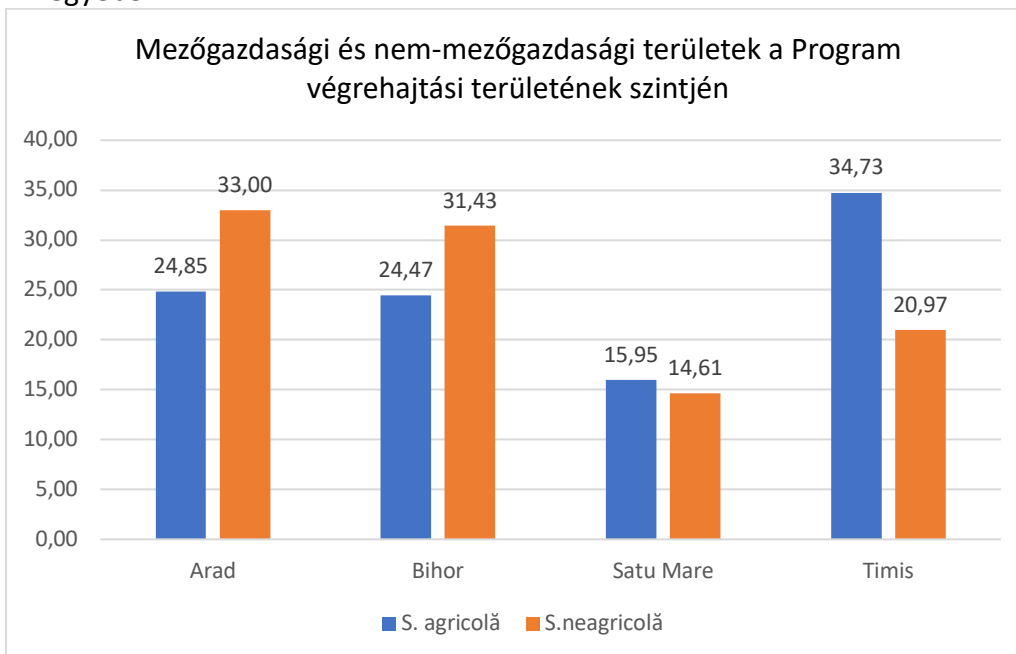
## Területhasználat

Területi szinten a Program megvalósítási régiója 2014 végi adatok szerint 2 841 286 hektár földterület, amely az alábbi ábra szerint oszlik meg.



6. ábra A földterület elosztása a Program végrehajtási területének szintjén (forrás: Tempo On-line, INSSE)

Így a 6. ábrán megfigyelhető, hogy a területek legnagyobb részaránya Temes megyében található, a megvalósítási összterület 31%-a, ezt követi Arad és Bihar megye, ahol a megvalósítási összterület 27%-a található. A megvalósítási összterületből kb. 15% található Szatmár megyében.

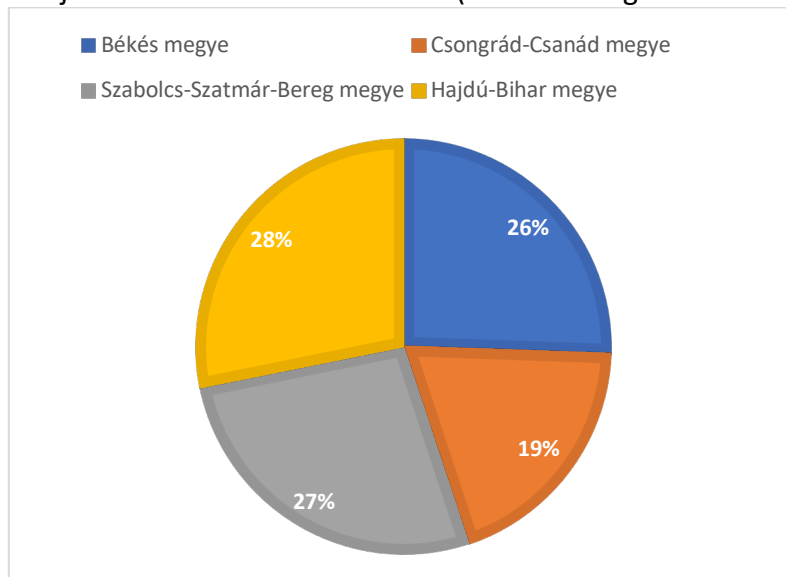


7. ábra A mezőgazdasági és nem-mezőgazdasági földterületek elosztása a Program végrehajtási területének szintjén (forrás: Tempo On-line, INSSE)

A 7. ábrán látható a mezőgazdasági és nem-mezőgazdasági területek megoszlása az egyes megyék szintjén, a Program megvalósítási területén. Megfigyelhető, hogy a mezőgazdasági területek legnagyobb részaránya Temes megyére esik (34,73%), ezt követi Arad megye (24,85%). A másik két megyében a mezőgazdasági területek részaránya: Bihar megyében

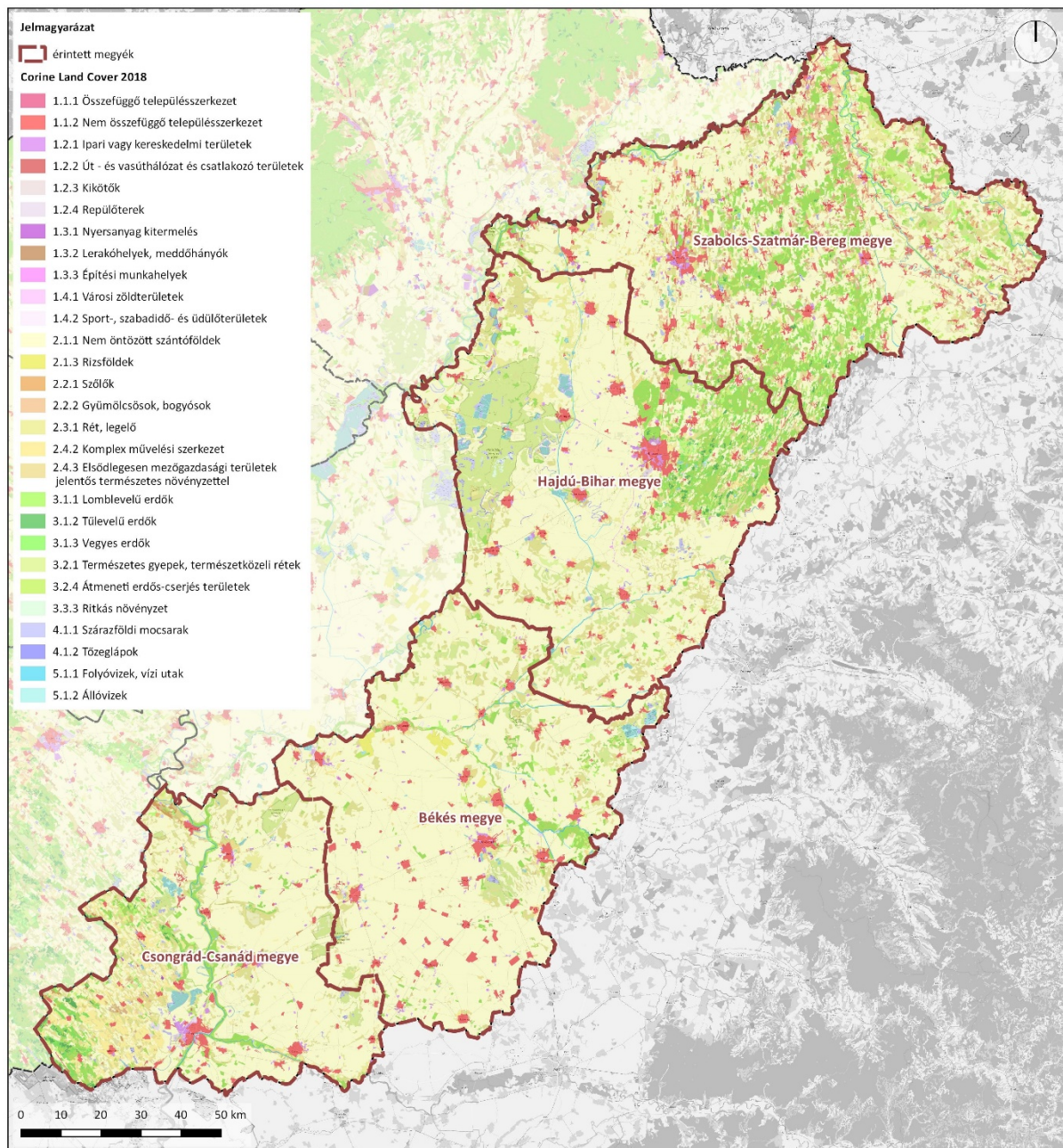
24,47% és Szatmár megyében 15,95%. A nem mezőgazdasági területek megoszlása a következő: a legnagyobb részarány Arad megyében található, 33%, ezt követi Bihar megye (31,43%). A többi megye a következő részarányokat képviseli: Temes megyében 20,97% és Szatmár megyében 14,61%.

Magyarországon a Program által érintett megyék összterülete kb. 2 201 500 ha, mely a következő ábra szerint oszlik meg megyénként. A 8. ábrán megfigyelhető, hogy az érintett terület legnagyobb részaránya Hajdú-Bihar megyét érinti – a teljes terület 28%-a – majd ezt követi Szabolcs-Szatmár-Bereg megye (27%) és Békés megye (26%), míg Csongrád-Csanád megye területi kiterjedése az előbbiektől elmarad (19%-a a vizsgált területnek).



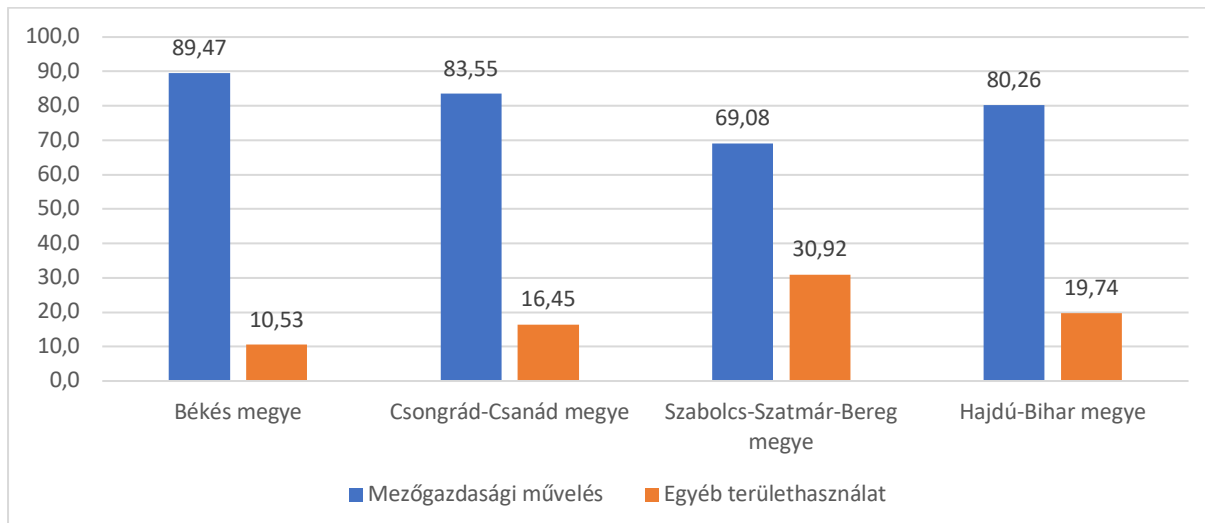
8. ábra – Az érintett magyar megyék közötti területeloszlás (saját szerkesztés)

A mezőgazdasági tevékenység minden érintett magyar megyében a legjellemzőbb területhasználati mód (lásd 9. ábra).



9. ábra – Felszínborítás kategóriák az érintett magyar megyékben (Corine Land Cover 2018 alapján saját szerkesztés)

A Corine Land Cover 2018. felszínborítás kategóriák alapján összegezve a mezőgazdasági területhasznosítás részaránya az „ország éléskamrájában”, Békés megyében a legnagyobb (89,5%), ezt követi Csongrád-Csanád megye (83,6%), majd Hajdú-Bihar megye (80,3%). E megyékben elsősorban a szántóföldi művelés dominál (Békés megyében 77,5%, Csongrád-Csanád megyében 60,8%, míg Hajdú-Bihar megyében 55,9% szántó a megyék teljes területéhez viszonyítva). Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében a mezőgazdasági hasznosítás alig haladja meg a 69%-ot (a szántóföldi művelés dominanciája itt is jellemző, kb. 49,6%-a a megye teljes területének), ugyanis az erdőterületek aránya az érintett megyék közül itt a legnagyobb (kb. 21,9%).



10. ábra – Mezőgazdasági és egyéb célú területhasználat az érintett magyar megyékben (%)

### 3.4 Biológiai sokféleség

A vizsgált térségben a biológiai sokféleség megőrzése különleges ökológiai, tudományos vagy kulturális érték miatt kijelölt védett természeti területek hálózataán keresztül valósul meg.

A Natura 2000 hálózatot – mely a világ védett természeti területeinek legnagyobb ökológiai hálózata – Romániában 1992-ben, Magyarországon 2005-ben jelölték ki. Ez mindkét országban magába foglalja a közösségi jelentőségű területeket (az élőhelyvédelmi irányelv I. és II. melléklete szerint az élőhelyek és fajok védelmére kijelölt SCI területeket), illetve különleges madárvédelmi területeket (a madárvédelmi irányelv I. mellékletében rögzített madárfajok védelmére kijelölt SPA területeket). A Natura 2000 hálózat létrehozásával különleges védelmi rendszert alakítottak ki a természetes élőhelyek és a vadon élő növény- és állatfajok, valamint a vadon élő madárfajok számára, amelyek az Európai Unió területén ritkaságnak számítanak, kisebb, ill. erősen széttagolt terület az élőhelyük, illetve a kihalás veszélye fenyegeti őket, miközben óvják az élőhelyvédelmi irányelv I. vagy II. mellékletében, illetve a madárvédelmi irányelv I. mellékletében nem szereplő fajokat és természetes élőhelyeket is. A Natura 2000 ökológiai hálózat nemcsak a vadon élő növény- és állatfajok és természetes élőhelyek védelmére, hanem azok megőrzésére, a természeti tőke sokféleségének megőrzésére, a hagyományos tevékenységek népszerűsítésére és a hosszú távú fenntarthatóság fejlesztésére jött létre.

A Romániában, illetve Magyarországon, az érintett megyékben kijelölt Natura 2000 területek kódját és nevét, illetve a országos jelentőségű védett területek nyilvántartási számát és nevét a 7. és 8. (Románia), illetve a 9. és 10. (Magyarország) táblázatban soroltuk fel, illetve a magyar megyékben lévőket a 11. és 12. ábra mutatja.

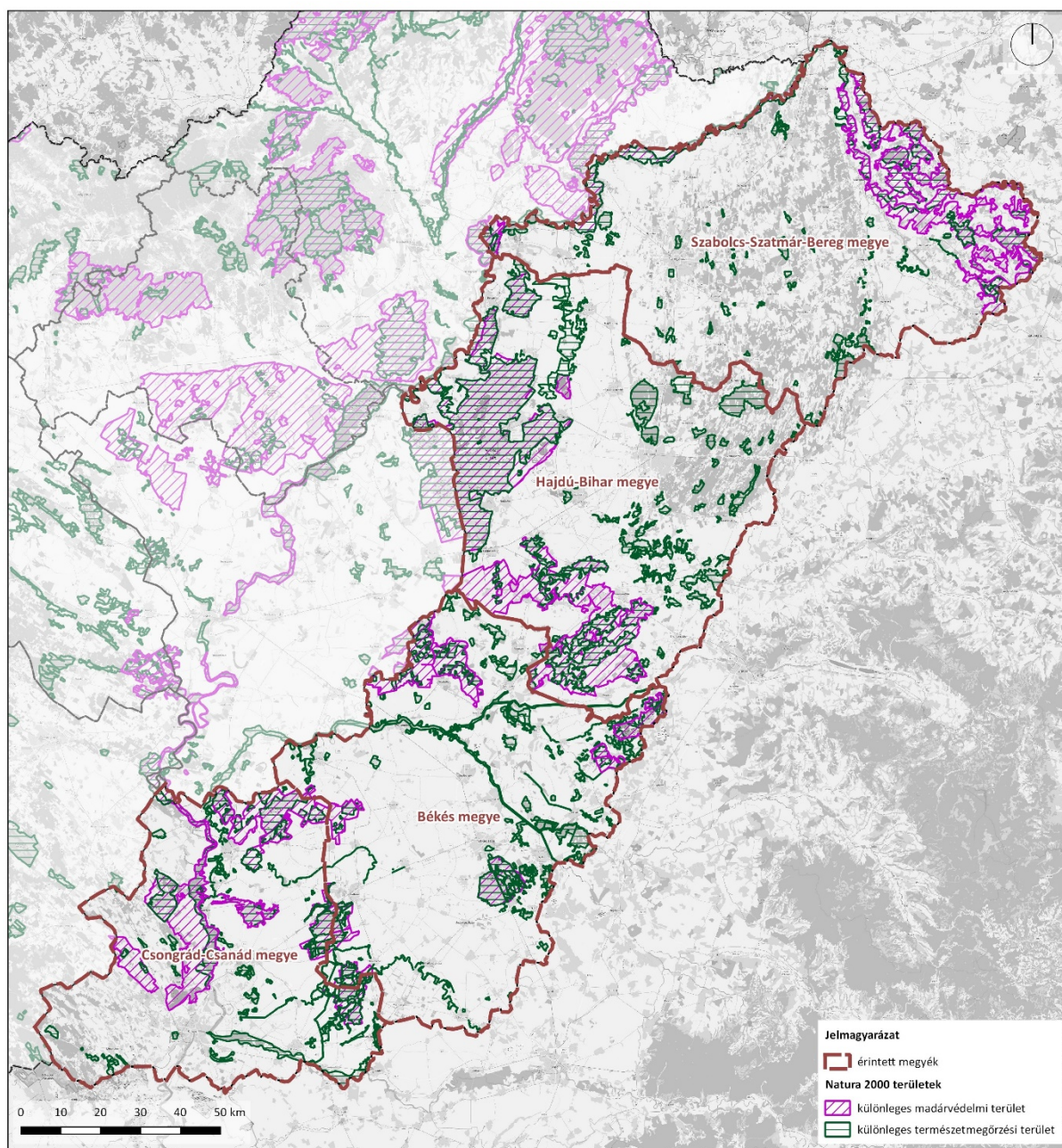
Az ökoszisztémák vagy az élőhelyek töredezése az a jelenség, amely során a korábbi nagy kiterjedésű, folytonos szerkezetű élőhely területén több apró, foltszerű élőhely alakul ki (Wilcove és tsai, 1986). Az élőhelyeket az eredeti élőhely jellemzőitől eltérő jellegű közegek veszik körül, melyek lehetnek utak, vízfolyások, emberi tevékenység által módosított területek, zagyatározók stb.

Egyes fajok képesek az élőhelyek között vándorolni, mások viszont csak nagyon korlátozottan vagy egyáltalán nem jutnak el egyik élőhely-foltról a másikra. Ez a helyzet kétféleképpen érinti az ezen a területen meglévő populációkat: egyrészt a kezdeti élőhely



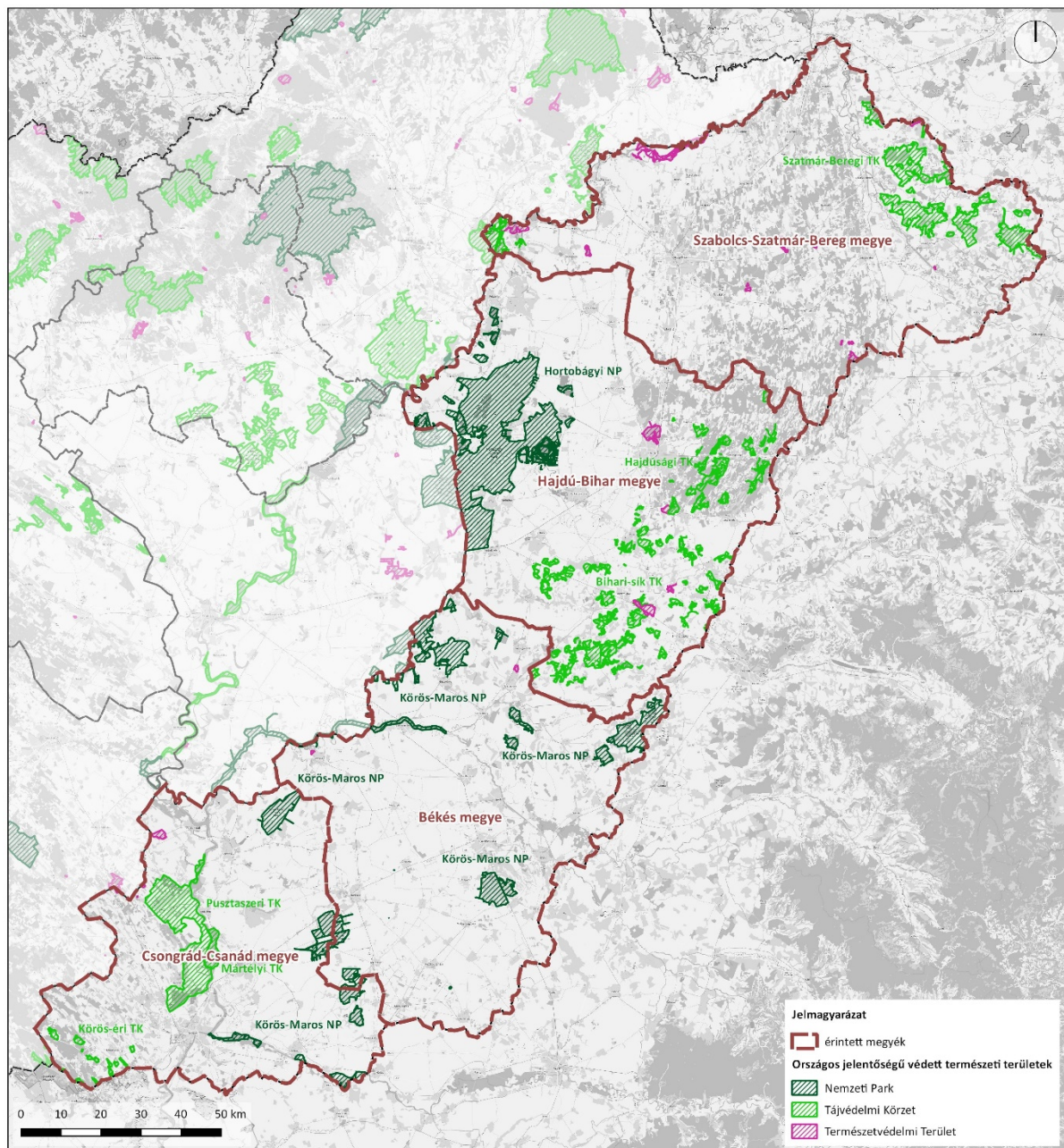
összterületének csökkenése negatívan befolyásolja a populációk méretét, és jelentősen megnöveli kihalásuk esélyét, másrészt pedig az élőhely-töredékek elhelyezkedése és a köztük levő komplex kapcsolatrendszerek befolyásolják a populációk vándorlását vagy szétszóródását. Az élőhelyek fragmentálódása nem kizárólag a közvetlen emberi tevékenység, a használati kategóriák változtatása, vagy az infrastrukturális beruházások következménye, gyakran az élőhely-degradáció okozza az élőhely fokozottabb töredezettségét. (A még megmaradt összekötő elemek védelme érdekében Magyarországon az Országos Ökológiai Hálózat is kijelölésre került. (Lásd 13. ábra.)

A biológiai sokféleséget folyamatosan veszélyeztetik azon gazdasági tevékenységek, amelyek erős hatást gyakorolnak a környezetre, a természetre.



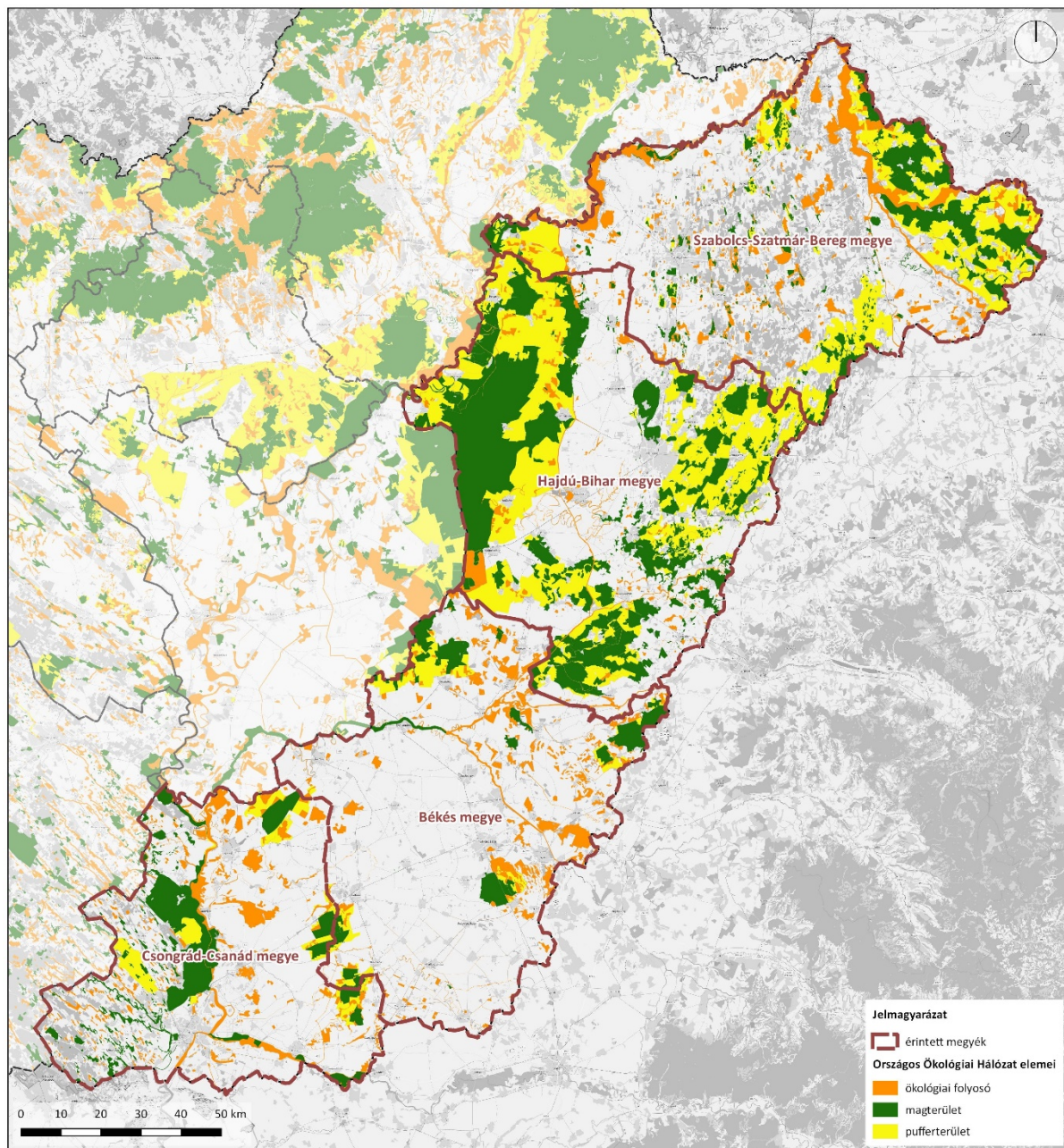
11. ábra – A Natura 2000 hálózat elemei Magyarországon (Forrás: TIR)





12. ábra – Országos jelentőségű védett természeti területek Magyarországon (Forrás: TIR)





13. ábra – Az Országos Ökológiai Hálózat elemei Magyarországon (Forrás: TIR)

Az antropogén nyomás legjelentősebb megnyilvánulásai: a területfoglalás, a népesség növekedése, a mezőgazdaság és a gazdaság intenzitásának növekedése, a táj és az ökoszisztémák változása, a természetes környezet tönkretétele, a termőföld irracionális hasznosítása, nagy ökológiai értékű érzékeny területeken a különböző tevékenységek túlságos koncentrálódása.

A természeti tőke rongálása valós folyamat, komplex hosszú távú hatásokkal, lefolyása a társadalmi-gazdasági rendszerek fejlődésének ritmusától, formáitól és mértékétől függ. Az élőhelyek antropogén változásait főként a mezőgazdasági területek átminősítése, urbanizáció, szennyezés és erdőirtás okozza.

Az élőhelyek változásait meghatározó főbb okok a következők:

- lakóterületek növekedése;
- illegális fakivágások;



- felszíni, felszín alatti vizek és a talaj kőolajtermékekkel vagy sós vízzel, szennyvízzel, nem megfelelő hulladékkezeléssel történő szennyezése;
- a területek morfológiai változásai ásványi kincsek (kőbányák, kavicsbányák) kitermelése következtében;
- a terület hasznosítási besorolásának módosítása (belterületbe vonás, ideiglenes vagy végleges kivonás az erdőgazdálkodásból);
- az adottságoknak nem megfelelő mezőgazdasági technológiák alkalmazása;
- gyomirtók és más kemikáliák használata;
- ellenőrizetlen turizmus a védett természeti területeken.

Az emberi tevékenységek (gazdasági tevékenységek) diverzifikálódása és globalizálódása gyorsítják a természeti tőke romlását, a környezetre gyakorolt erőteljes nyomás miatt, így szükségesek a biológiai változatosság védelmét és megőrzését célzó intézkedések.



7. táblázat – Az InterReg Románia-Magyarország program megvalósítási régiójához tartozó Natura 2000 területek kódja és neve (Románia)

| ARAD                                              | TEMES                                        | BIHAR                                                 | SZATMÁR                                  |
|---------------------------------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| ROSCI0042 Codru Moma                              | ROSCI0425 Pădurea Semița                     | ROSCI0002 Apuseni                                     | ROSCI0020 Câmpia Careiului               |
| ROSCI0048 Crișul Alb                              | ROSCI0414 Lovrin                             | ROSCI0008 Betfia                                      | ROSCI0021 Câmpia Ierului                 |
| ROSCI0049 Crișul Negru                            | ROSCI0402 Valea din Sânnandrei               | ROSCI0016 Buteasa                                     | ROSCI0214 Râul Tur                       |
| ROSCI0064 Defileul Mureșului                      | ROSCI0390 Sărăturile Dinaș                   | ROSCI0020 Câmpia Careiului                            | ROSCI0275 Bârsău - Somcuta               |
| ROSCI0070 Drocea                                  | ROSCI0388 Sărăturile de la Foeni - Grăniceri | ROSCI0021 Câmpia Ierului                              | ROSCI0358 Pricop - Huta - Certeze        |
| ROSCI0108 Lunca Mureșului Inferior                | ROSCI0355 Podișul Lipovei - Poiana Ruscă     | ROSCI0025 Cefa                                        | ROSCI0416 Măgura Bătarci                 |
| ROSCI0115 Mlaștina Satchinez                      | ROSCI0349 Pajiștea Pesac                     | ROSCI0042 Codru Moma                                  | ROSCI0436 Someșul Inferior               |
| ROSCI0200 Platoul Vașcău                          | ROSCI0348 Pajiștea Jebel                     | ROSCI0049 Crișul Negru                                | ROSPA0016 Câmpia Nirului - Valea Ierului |
| ROSCI0218 Dealul Mocrei - Rovina - Ineu           | ROSCI0346 Pajiștea Ciacova                   | ROSCI0050 Crișul Repede amonte de Oradea              | ROSPA0068 Lunca inferioară a Turului     |
| ROSCI0231 Nădab - Socodor - Vârșad                | ROSCI0345 Pajiștea Cenad                     | ROSCI0061 Defileul Crișului Negru                     |                                          |
| ROSCI0289 Coridorul Drocea - Codru Moma           | ROSCI0338 Pădurea Paniova                    | ROSCI0062 Defileul Crișului Repede - Pădurea Craiului |                                          |
| ROSCI0291 Coridorul Munții Bihorului - Codru Moma | ROSCI0337 Pădurea Neudorfului                | ROSCI0068 Diosig                                      |                                          |
| ROSCI0294 Crișul Alb între Gurahonț și Ineu       | ROSCI0336 Pădurea Dumbrava                   | ROSCI0084 Ferice - Plai                               |                                          |
| ROSCI0298 Defileul Crișului Alb                   | ROSCI0287 Comloșu Mare                       | ROSCI0098 Lacul Pețea                                 |                                          |
| ROSCI0324 Munții Bihor                            | ROSCI0277 Becicherecu Mic                    | ROSCI0104 Lunca Inferioară a Crișului Repede          |                                          |
| ROSCI0325 Munții Metaliferi                       | ROSCI0250 Tinutul Pădurenilor                | ROSCI0145 Pădurea de la Alparea                       |                                          |
| ROSCI0337 Pădurea Neudorfului                     | ROSCI0219 Rusca Montană                      | ROSCI0155 Pădurea Goroniște                           |                                          |
| ROSCI0350 Lunca Teuzului                          | ROSCI0115 Mlaștinile Satchinez               | ROSCI0185 Păduricea de la Santău                      |                                          |
| ROSCI0355 Podișul Lipovei - Poiana Ruscă          | ROSCI0109 Lunca Timișului                    | ROSCI0200 Platoul Vașcău                              |                                          |

| ARAD                                                      | TEMES                                                     | BIHAR                                                 | SZATMÁR |
|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|---------|
| ROSCI0370 Râul Mureș între Lipova și Păuliș               | ROSCI0108 Lunca Mureșului Inferior                        | ROSCI0220 Săcueni                                     |         |
| ROSCI0401 Turnu - Variașu                                 | ROSPA0144 Uivar - Diniaș                                  | ROSCI0240 Tășad                                       |         |
| ROSCI0406 Zarandul de Est                                 | ROSPA0142 Termia Mare - Tomnatic                          | ROSCI0260 Valea Cepelor                               |         |
| ROSCI0407 Zarandul de Vest                                | ROSPA0128 Lunca Timișului                                 | ROSCI0262 Valea Iadei                                 |         |
| ROSPA0014 Câmpia Cermeiului                               | ROSPA0127 Lunca Bârzavei                                  | ROSCI0267 Valea Roșie                                 |         |
| ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru           | ROSPA0069 Lunca Mureșului Inferior                        | ROSCI0291 Coridorul Munții Bihorului - Coridorul Moma |         |
| ROSPA0029 Defileul Mureșului Inferior - Dealurile Lipovei | ROSPA0047 Hunedoara Timișană                              | ROSCI0322 Muntele Ses                                 |         |
| ROSPA0047 Hunedoara Timișană                              | ROSPA0029 Defileul Mureșului Inferior - Dealurile Lipovei | ROSCI0324 Munții Bihor                                |         |
| ROSPA0069 Lunca Mureșului Inferior                        |                                                           | ROSCI0347 Pajiștea Fegernic                           |         |
| ROSPA0117 Drocea - Zarand                                 |                                                           | ROSCI0350 Lunca Teuzului                              |         |
| ROSPA0153 Defileul Crișului Alb                           |                                                           | ROSCI0387 Salonta                                     |         |
| ROSPA0164 Pescăria Nădlac                                 |                                                           | ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru       |         |
|                                                           |                                                           | ROSPA0016 Câmpia Nirului - Valea Ierului              |         |
|                                                           |                                                           | ROSPA0067 Lunca Barcăului                             |         |
|                                                           |                                                           | ROSPA0081 Munții Apuseni - Vlădeasa                   |         |
|                                                           |                                                           | ROSPA0097 Pescăria Cefa - Pădurea Rădvani             |         |
|                                                           |                                                           | ROSPA0103 Valea Alceului                              |         |
|                                                           |                                                           | ROSPA0115 Defileul Crișului Repede - Valea Iadului    |         |
|                                                           |                                                           | ROSPA0123 Lacurile de acumulare de pe Crișul Repede   |         |

Továbbá, az **Interreg VI-A Románia-Magyarország 2021-2027 program** megvalósítási területén az alábbi országos szintű védett területek kerültek megjelölésre.

8. táblázat Az **INTERREG VI-A Románia-Magyarország 2021-2027 program** megvalósítási területén található nemzeti érdeket képviselő védett természeti területek megnevezése (Románia)

| ARAD                                           | TEMES                                    | BIHAR                                      | SZATMÁR                            |
|------------------------------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------|
| RONPA0101 Peștera Valea Morii                  | RORMS0004 Parcul Natural Lunca Mureșului | RONPA0004 Lunca Mureșului                  | RONPA0601 Pădurea cu pini Comja    |
| RONPA0102 Dosul Laurului                       | RONPA0926 Parcul Natural Lunca Mureșului | RONPA0077 Fânațele Bârca                   | RONPA0693 Pădurea Urziceni         |
| RONPA0103 Baltele Gurahoț                      | RONPA0867 Pădurea Pleșu                  | RONPA0158 Groapa Ruginoasă - Valea Seacă   | RONPA0694 Dunele de nisip Foieni   |
| RONPA0104 Runcu-Groși                          | RONPA0765 Lacul Surduc                   | RONPA0159 Pietrele Galbenei                | RONPA0695 Tinoavele din Munții Oaș |
| RONPA0105 Poiana cu narcise Rovina             | RONPA0764 Pajiștea cu narcise Bătești    | RONPA0160 Piatra Bulzului                  | RONPA0696 Mlaștina Vermeș          |
| RONPA0106 Balta Rovina                         | RONPA0763 Sărăturile Dinaș               | RONPA0161 Ghețarul Focul Viu               | RONPA0697 Râul Tur                 |
| RONPA0107 Balta Șoimoș                         | RONPA0762 Insula Igrîș                   | RONPA0162 Avenul Ghețarul Bortig           |                                    |
| RONPA0108 Pădurea Sâc                          | RONPA0761 Insula Mare Cenad              | RONPA0163 Vârful Buteasa                   |                                    |
| RONPA0109 Peștera lui Duțu                     | RONPA0760 Mlaștinile Murani              | RONPA0164 Molhașurile din Valea Izbuclor   |                                    |
| RONPA0110 Peștera Sinesie, Căprioara           | RONPA0759 Beba Veche                     | RONPA0165 Fânața Izvoarelor Crișul Pietros |                                    |
| RONPA0111 Locul Fosilifer Monoroștia           | RONPA0758 Pădurea Bistra                 | RONPA0166 Cetățile Ponorului               |                                    |
| RONPA0112 Locul Fosilifer Zăbalț               | RONPA0757 Mlaștinile Satchinez           | RONPA0167 Valea Galbenei                   |                                    |
| RONPA0113 Pădurea de stejar pufos de la Cărand | RONPA0755 Arboretumul Bazoș              | RONPA0168 Valea Sighiștelului              |                                    |
| RONPA0114 Rezervația de soluri sărăturate      | RONPA0754 Movila Șișitac                 | RONPA0169 Pietrele Boghii                  |                                    |
| RONPA0115 Arboretul Macea                      | RONPA0753 Lunca Pogănișului              | RONPA0170 Săritoarea Bohodeiului           |                                    |
| RONPA0756 Locul fosilifer Rădmănești           | RONPA0752 Pădurea Cenad                  | RONPA0171 Cetatea Rădesei                  |                                    |

| ARAD                                        | TEMES | BIHAR                                                       | SZATMÁR |
|---------------------------------------------|-------|-------------------------------------------------------------|---------|
| RONPA0762 Insula Igrış                      |       | RONPA0172 Poiana Florilor                                   |         |
| RONPA0926 Lunca Mureșului                   |       | RONPA0173 Platoul carstic Padiș                             |         |
| RORMS0004 Parcul Natural<br>Lunca Mureșului |       | RONPA0174 Depresiunea Bălileasa                             |         |
|                                             |       | RONPA0175 Groapa de la Barsa                                |         |
|                                             |       | RONPA0176 Vârful Biserica Moșului                           |         |
|                                             |       | RONPA0178 Izbulul intermitent de la<br>Călugări             |         |
|                                             |       | RONPA0179 Fâneața Valea Roșie                               |         |
|                                             |       | RONPA0180 Ferice Plai și Hoanca                             |         |
|                                             |       | RONPA0181 Avenul Câmpeneasa cu Izbulul<br>Boiu              |         |
|                                             |       | RONPA0182 Defileul Crișului Repede                          |         |
|                                             |       | RONPA0183 Peștera Ciurului Ponor                            |         |
|                                             |       | RONPA0184 Peștera Ciurului Izbul                            |         |
|                                             |       | RONPA0185 Peștera Osoiu                                     |         |
|                                             |       | RONPA0186 Peștera Urșilor de la Chișcău                     |         |
|                                             |       | RONPA0187 Peștera cu Apă din Valea Leșului                  |         |
|                                             |       | RONPA0188 Peștera Vântului                                  |         |
|                                             |       | RONPA0189 Peștera lui Micula                                |         |
|                                             |       | RONPA0190 Peștera Gălășeni                                  |         |
|                                             |       | RONPA0191 Defileul Crișului Negru la Borz                   |         |
|                                             |       | RONPA0192 Pădurea cu narcise din Oșorhei                    |         |
|                                             |       | RONPA0193 Vârful Cârligați                                  |         |
|                                             |       | RONPA0194 Pârâul Peșea                                      |         |
|                                             |       | RONPA0195 Dealul Păcău                                      |         |
|                                             |       | RONPA0196 Poiana cu narcise de la<br>Goroniște              |         |
|                                             |       | RONPA0197 Piatra Grăitoare din coasta de S-<br>E a Brăieșei |         |
|                                             |       | RONPA0198 Valea Iadei cu <i>Syringă josichaea</i>           |         |



| ARAD | TEMES | BIHAR                                               | SZATMÁR |
|------|-------|-----------------------------------------------------|---------|
|      |       | RONPA0199 Pășunea cu Corynephorus de la Voievozi    |         |
|      |       | RONPA0200 Complexul hidrografic Valea Rece          |         |
|      |       | RONPA0201 Lacul Cicoș                               |         |
|      |       | RONPA0202 Gruitul Pietrii                           |         |
|      |       | RONPA0203 Calcarele tortoniene de la Miheleu        |         |
|      |       | RONPA0204 Locul fosilifer de pe Dealul Șomleului    |         |
|      |       | RONPA0205 Calcarele tortoniene de la Tășad          |         |
|      |       | RONPA0206 Locul fosilifer din Valea Lionii - Peștiș |         |
|      |       | RONPA0207 Lentila 204 Brusturi - Cornet             |         |
|      |       | RONPA0208 Calcarele cu hipuriți din Valea Crișului  |         |
|      |       | RONPA0209 Locul fosilifer de la Cornițel            |         |
|      |       | RONPA0210 Peștera Meziad                            |         |
|      |       | RONPA0211 Colonia de păsări de la Pădurea Rădvani   |         |
|      |       | RONPA0212 Izvoarele mezotermale Răbăgani            |         |
|      |       | RONPA0213 Peștera Vacii                             |         |
|      |       | RONPA0214 Peștera Gruiețului                        |         |
|      |       | RONPA0215 Peștera Igrița                            |         |
|      |       | RONPA0216 Peștera Farcu                             |         |
|      |       | RONPA0217 Peștera Toplița                           |         |
|      |       | RONPA0354 Peștera din Piatra Ponorului              |         |
|      |       | RONPA0357 Molhașul Mare de la Izbuce                |         |
|      |       | RONPA0860 Complexul carstic din Valea Ponorului     |         |

| ARAD | TEMES | BIHAR                                                        | SZATMÁR |
|------|-------|--------------------------------------------------------------|---------|
|      |       | RONPA0861 Sistemul carstic Peștera Cerbului - Avenul cu Vacă |         |
|      |       | RONPA0953 Cefa                                               |         |

9. táblázat - Az InterReg Románia-Magyarország program megvalósítási régiójához tartozó Natura 2000 területek kódja és neve (Magyarország)

| Szabolcs-Szatmár-Bereg megye |                            |           |                                | Hajdú-Bihar megye |                                |           |                                          |
|------------------------------|----------------------------|-----------|--------------------------------|-------------------|--------------------------------|-----------|------------------------------------------|
| HUHN20057                    | Grófi-erdő                 | HUHN20045 | Kaszonyi-hegy - Dédai-erdő     | HUHN10002         | Hortobágy                      | HUBN20069 | Kesznyéteni Sajó-öböl                    |
| HUHN10008                    | Felső-Tisza                | HUHN20062 | Ófehértói lőtér                | HUHN20014         | Kismarjai Nagy-szik            | HUHN20105 | Csökmői gyepek                           |
| HUHN20002                    | Hortobágy                  | HUHN20064 | Rohodi-legelő                  | HUHN20005         | Nagy-Széksós - Rakottyás       | HUHN20021 | Halápi Álló-hegy                         |
| HUHN20032                    | Gúti-erdő                  | HUHN20071 | Nyírmihálydi-legelő            | HUHN20002         | Hortobágy                      | HUKM20014 | Dévaványa környéki gyepek                |
| HUHN20040                    | Apagy Albert-tó            | HUHN20055 | Rozsály - Csengersima          | HUHN20007         | Szentpéterszeg-hencidai gyepek | HUHN20028 | Csohos-tó                                |
| HUHN20048                    | Tarpa-Tákos                | HUHN20056 | Jánki-erdő                     | HUHN20019         | Bánki-erdő                     | HUHN20022 | Rauchbauer-erdő                          |
| HUHN20049                    | Lónya-Tiszaszalka          | HUHN20067 | Csikós-lápos                   | HUHN20020         | Monostorpályi-legelő           | HUHN20033 | Debrecen-hajdú-böszörményi tölgyesek     |
| HUHN20053                    | Magosligeti-erdő és gyepek | HUBN10005 | Kesznyéten                     | HUHN20017         | Hajdúbagosi-legelő             | HUHN20011 | Hencidai Csere-erdő                      |
| HUHN20058                    | Teremi-erdő                | HUHN20129 | Nyírbogdányi rét               | HUHN20032         | Gúti-erdő                      | HUHN20024 | Martinkai-legelő                         |
| HUHN20065                    | Nyírturai-legelő           | HUHN20128 | Nyírség-peremi égeresek        | HUHN20029         | Létavértesi Falu-rét           | HUHN20012 | Sándorosi tavak                          |
| HUHN20041                    | Apagy Falu-rét             | HUHN20125 | Nyírgyulaji Kis-rét            | HUHN20026         | Nyírábrányi Káposztás-lapos    | HUHN20016 | Kék-Kálló-völgye                         |
| HUHN20046                    | Gelénés - Beregdaróc       | HUHN21165 | Penészleki gyepek              | HUHN20027         | Nyírábrányi Kis-mogyorós       | HUHN20008 | Kismarja - Pocsaj - Esztári-gyepek       |
| HUHN20124                    | Daru-rét                   | HUBN20071 | Bodrogzug és Bodrog hullámtere | HUHN20070         | Darvasi Csiff-puszt            | HUKM20018 | Holt-Sebes-Körös                         |
| HUHN21164                    | Liget-legelő               | HUBN10001 | Bodrogzug-Kopasz-hegy-Taktaköz | HUHN20069         | Hajdúszoboszlói szikes gyepek  | HUHN20103 | Berekböszörmény - körmösdpusztai legelők |
| HUHN20114                    | Tiszaölki szikesek         | HUHN10001 | Szatmár-Bereg                  | HUHN21164         | Liget-legelő                   | HUHN20098 | Dél-ásványi gyepek                       |

| Szabolcs-Szatmár-Bereg megye |                                                   |           |                            | Hajdú-Bihar megye     |                                                   |           |                           |
|------------------------------|---------------------------------------------------|-----------|----------------------------|-----------------------|---------------------------------------------------|-----------|---------------------------|
| HUHN20001                    | Felső-Tisza                                       | HUHN20035 | Ömbölyi-erdő és Fényi-erdő | HUHN20025             | Kőrises - Jónás-rész                              | HUBN10005 | Kesznyéten                |
| HUHN20060                    | Nyíregyházi lőtér                                 | HUHN20043 | Paszabi kubikgödrök        | HUHN20006             | Pocsaji csordalegelő                              | HUHN20100 | Gatály                    |
| HUHN20039                    | Piricsei Júlia-liget                              | HUHN20038 | Újtanyai lápok             | HUHN20010             | Pocsaji-kapu                                      | HUHN20092 | Hajdúszováti gyepek       |
| HUHN20042                    | Napkori legelő                                    | HUHN20050 | Kömörő-Fülesd              | HUHN20018             | Mikepércsi Nyárfáshegyi-legelő                    | HUKM20016 | Sebes-Körös               |
| HUHN20072                    | Bökönyi Közös-legelő                              | HUHN20127 | Kraszna menti rétek        | HUHN20031             | Hanelek                                           | HUHN10003 | Bihar                     |
| HUHN20037                    | Bátorligeti-láp                                   | HUHN20063 | Baktai-erdő                | HUHN20023             | Hármashegyi-tölgyesek                             | HUHN20013 | Közép-Bihar               |
| HUHN20107                    | Nagy-Vadas                                        | HUHN20109 | Sóstói-erdő                | HUHN20030             | Fülöpi láprétek                                   | HUHN20093 | Kaba-földesi gyepek       |
| HUBN20069                    | Kesznyéti Sajó-öböl                               | HUHN20113 | Kisvárdai gyepek           | HUHN20004             | Felső-Sebes-Körös                                 | HUHN20003 | Tisza-tó                  |
| HUHN20160                    | Gógó-Szenke                                       | HUHN20120 | Vajai-tároló               | HUHN20095             | Lányi-legelő                                      | HUHN20009 | Derecske - konyári gyepek |
| HUHN21163                    | Biri Nagy-rét                                     | HUHN20116 | Tiszavasvári szikesek      | HUHN20101             | Bihari-legelő                                     | HUHN20121 | Czakó-tó                  |
| HUHN20036                    | Bátorligeti Nagy-legelő                           | HUHN20133 | Balkányi Libegős           | HUHN20122             | Tóció völgye                                      | HUHN20161 | Sámsoni úti Bellegelő     |
| HUHN20047                    | Vámosatya-Csaroda                                 | HUHN20134 | Kállósejéni Csordalegelő   |                       |                                                   |           |                           |
| HUHN20051                    | Eret-hegy                                         | HUHN20131 | Orosi gyepek               |                       |                                                   |           |                           |
| HUHN20054                    | Csaholc - Garbolc                                 | HUHN20106 | Újfehértói gyepek          |                       |                                                   |           |                           |
| HUHN20059                    | Bika-rét                                          | HUHN20159 | Tunyogmatolcsi Holt-Szamos |                       |                                                   |           |                           |
| Békés megye                  |                                                   |           |                            | Csongrád-Csanád megye |                                                   |           |                           |
| HUKM10004                    | Hódmezővásárhely környéki és csanádi-háti puszták |           |                            | HUKM10004             | Hódmezővásárhely környéki és csanádi-háti puszták |           |                           |
| HUKM20004                    | Száraz-ér                                         |           |                            | HUHN20015             | Közép-Tisza                                       |           |                           |
| HUKM20013                    | Bélmegyeri Fás-pusztá                             |           |                            | HUKM20004             | Száraz-ér                                         |           |                           |
| HUKM20022                    | Köles-ér                                          |           |                            | HUKM20027             | Cserebökény                                       |           |                           |
| HUKM20025                    | Gyantéi erdők                                     |           |                            | HUKM20028             | Tőkei gyepek                                      |           |                           |
| HUKM20027                    | Cserebökény                                       |           |                            | HUKM20003             | T-erdő                                            |           |                           |
| HUHN20004                    | Felső-Sebes-Körös                                 |           |                            | HUKN20008             | Déli-Homokhátság                                  |           |                           |
| HUKM10001                    | Kígyósi-pusztá                                    |           |                            | HUKN20027             | Péteri-tó                                         |           |                           |
| HUKM10005                    | Cserebökényi-puszták                              |           |                            | HUHN10004             | Közép-Tisza                                       |           |                           |
| HUHN20105                    | Csökmői gyepek                                    |           |                            | HUKM10005             | Cserebökényi-puszták                              |           |                           |
| HUKM20017                    | Hármas-Körös                                      |           |                            | HUKM20002             | Hódmezővásárhelyi Kék-tó                          |           |                           |
| HUKM20014                    | Dévaványa környéki gyepek                         |           |                            | HUKM20017             | Hármas-Körös                                      |           |                           |
| HUKM20015                    | Hortobágy-Berettyó                                |           |                            | HUKM20031             | Kurca                                             |           |                           |
| HUKM20009                    | Mezőhegyes-battonyai gyepek                       |           |                            | HUKN20031             | Alsó-Tisza hullámtér                              |           |                           |

| Szabolcs-Szatmár-Bereg megye |                                                   | Hajdú-Bihar megye |                                                   |
|------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------|---------------------------------------------------|
| HUKM20018                    | Holt-Sebes-Körös                                  | HUKM20001         | Hódmezővásárhely környéki és csanádi-háti puszták |
| HUKM20021                    | Sarkadi Fási-erdő                                 | HUKM20008         | Maros                                             |
| HUKM20001                    | Hódmezővásárhely környéki és csanádi-háti puszták | HUKM20005         | Deszki gyepek                                     |
| HUKM20011                    | Körösközi erdők                                   | HUKM20030         | Lapistó-Fertő                                     |
| HUKM20023                    | Korhány és Holt-Korhány                           | HUKN10004         | Alpár-bokrosi tiszta-ártéri öblözet               |
| HUKM20024                    | Orosi tölgyes                                     | HUKM20006         | Mágocs-ér                                         |
| HUKM20006                    | Mágocs-ér                                         | HUKN30001         | Csongrád-bokrosi Sóstó                            |
| HUKM20019                    | Dél-Bihari szikesek                               | HUKN30002         | Gátéri Fehér-tó                                   |
| HUKM20007                    | Csorvási löszgyep                                 | HUKN10007         | Alsó-Tisza-völgy                                  |
| HUKM20012                    | Fekete-, Fehér- és Kettős-Körös                   | HUKN10008         | Balástya-Szatymaz környéki homokvidék             |
| HUKM20016                    | Sebes-Körös                                       | HUKM20029         | Szentesi gyepek                                   |
| HUHN10003                    | Bihar                                             | HUKN20017         | Közép-csongrádi szikesek                          |
| HUKM10002                    | Kis-Sárrét                                        | HUKN20019         | Baksi-pusztá                                      |
| HUHN20013                    | Közép-Bihar                                       | HUKN20012         | Szegedi ürgés gyep                                |
| HUKM10003                    | Dévaványai-sík                                    | HUKN20028         | Tiszaalpár-bokrosi ártéri öblözet                 |
| HUKM20020                    | Gyepes csatorna                                   | HUKN20029         | Csongrádi Kónya-szék                              |
| HUKM20010                    | Gyula-szabadkígyósi gyepek                        |                   |                                                   |
| HUKM20026                    | Tóniszállás-szarvasi gyepek                       |                   |                                                   |

10. táblázat - Az INTERREG VI-A Románia-Magyarország 2021-2027 program megvalósítási területén található nemzeti érdeket jelentő védett természeti területek megnevezése (Magyarország):

| Szabolcs-Szatmár-Bereg megye     |           | Hajdú-Bihar megye                    |           | Békés megye                      |           | Csongrád-Csanád megye                           |           |
|----------------------------------|-----------|--------------------------------------|-----------|----------------------------------|-----------|-------------------------------------------------|-----------|
| Kaszonnyi-hegy TT                | 244/TT/91 | Debreceni Nagyerdő TT                | 249/TT/92 | Bihari-sík TK - 10               | 284/TK/98 | Körös-Maros NP - Körös-ártér                    | 276/NP/97 |
| Tiszaadobi-ártér TT              | 148/TT/77 | Hortobágyi NP - 03                   | 97/NP/73  | Szarvasi arborétum TT            | 13/TT/43  | Körös-Maros NP - Maros-ártér 3                  | 276/NP/97 |
| Tiszatelek-Tiszaberceli-ártér TT | 164/TT/78 | Hajdúbagosi földikutya-rezervátum TT | 136/TT/76 | Dénesmajori Csigás-erdő TT       | 281/TT/97 | Péteri-tavi madárrezervátum TT                  | 124/TT/76 |
| Tokaj-Bodrogsziget TK            | 183/TK/86 | Bihari-sík TK - 10                   | 284/TK/98 | Szeghalmi Kék-tó TT              | 306/TT/06 | Pusztaszeri Fülöp-szék TT                       | 214/TT/90 |
| Kesznyéteni TK                   | 232/TK/90 | Bihari-sík TK - 01                   | 284/TK/98 | Szarvasi Történelmi Emlékpark TT | 241/TT/91 | Körös-éri TK - XI. Kelebiai halastavak és erdők | 330/TK/12 |
| Hajdúsági TK                     | 201/TK/88 | Bihari-sík TK - 07                   | 284/TK/98 | Körös-Maros NP - Körös-ártér     | 276/NP/97 | Körös-éri TK - XII. Öttömösi baromjárás         | 330/TK/12 |



| Szabolcs-Szatmár-Bereg megye  |           | Hajdú-Bihar megye      |           | Békés megye                                 |           | Csongrád-Csanád megye                    |           |
|-------------------------------|-----------|------------------------|-----------|---------------------------------------------|-----------|------------------------------------------|-----------|
| Cégénydányádi-park TT         | 74/TT/60  | Bihari-sík TK - 06     | 284/TK/98 | Körös-Maros NP – Déva-ványai-Ecsegi puszták | 276/NP/97 | Körös-éri TK - II. Madarásztó            | 330/TK/12 |
| Szatmár-beregi TK 1           | 171/TK/82 | Bihari-sík TK - 09     | 284/TK/98 | Körös-Maros NP - Csorvási löszgyep          | 276/NP/97 | Mártélyi TK                              | 94/TK/71  |
| Szatmár-beregi TK - 03        | 171/TK/82 | Bihari-sík TK - 05     | 284/TK/98 | Körös-Maros NP - Mágorpuszta                | 276/NP/97 | Körös-Maros NP - Maros-ártér 2           | 276/NP/97 |
| Szatmár-beregi TK - 10        | 171/TK/82 | Bihari-sík TK - 04     | 284/TK/98 | Körös-Maros NP - Tompapusztai löszgyep      | 276/NP/97 | Körös-Maros NP - Maros-ártér 1           | 276/NP/97 |
| Szatmár-beregi TK - 11        | 171/TK/82 | Bihari-sík TK - 03     | 284/TK/98 | Körös-Maros NP - Tatársánci ősgyep          | 276/NP/97 | Pusztaszeri Hétvezér Emlékmű TT          | 213/TT/90 |
| Szatmár-beregi TK - 09        | 171/TK/82 | Bihari-sík TK - 02     | 284/TK/98 | Körös-Maros NP - Kígyósi-puszta             | 276/NP/97 | Csongrádi Kónyaszék TT                   | 291/TT/98 |
| Szatmár-beregi TK - 05        | 171/TK/82 | Bihari-sík TK - 08     | 284/TK/98 | Körös-Maros NP - Bélmegyeri fás puszta      | 276/NP/97 | Körös-éri TK - I. Nagy-Széksóstó         | 330/TK/12 |
| Bátorligeti-legelő TT         | 182/TT/86 | Bihari-legelő TT       | 184/TT/86 | Körös-Maros NP - Csanádi puszták            | 276/NP/97 | Körös-Maros NP - Csanádi puszták         | 276/NP/97 |
| Szatmár-beregi TK - 02        | 171/TK/82 | Hortobágyi NP - Ároktő | 97/NP/73  | Körös-Maros NP - Kardoskúti Fehértó         | 276/NP/97 | Körös-Maros NP - Kardoskúti Fehértó      | 276/NP/97 |
| Szatmár-beregi TK - 07        | 171/TK/82 | Hortobágyi NP - 09     | 97/NP/73  | Körös-Maros NP - Cserebökény                | 276/NP/97 | Körös-Maros NP - Cserebökény             | 276/NP/97 |
| Szatmár-beregi TK - 06        | 171/TK/82 | Hortobágyi NP - 06     | 97/NP/73  | Körös-Maros NP - Kis-Sárrét 1               | 276/NP/97 | Pusztaszeri TK                           | 122/TK/76 |
| Szatmár-beregi TK - 04        | 171/TK/82 | Hortobágyi NP - 04     | 97/NP/73  | Körös-Maros NP - Kis-Sárrét 2               | 276/NP/97 | Körös-éri TK - VI. Kissori-semlyék       | 330/TK/12 |
| Szatmár-beregi TK - 08        | 171/TK/82 | Hortobágyi NP - 11     | 97/NP/73  |                                             |           | Körös-éri TK - III. Csipak-semlyék       | 330/TK/12 |
| Baktalórántházai-erdő TT      | 149/TT/77 | Hortobágyi NP - 02     | 97/NP/73  |                                             |           | Körös-éri TK - IV. Tanaszi-semlyék       | 330/TK/12 |
| Bátorligeti-ősláp TT          | 18/TT/50  | Hortobágyi NP - 08     | 97/NP/73  |                                             |           | Körös-éri TK - IX. Bogárzó               | 330/TK/12 |
| Fényi-erdő TT                 | 49/TT/54  | Hortobágyi NP - 05     | 97/NP/73  |                                             |           | Körös-éri TK - V. Ásotthalmi láprétek    | 330/TK/12 |
| Kállósemjéni Mohos-tó TT - 02 | 52/TT/54  | Hortobágyi NP - 01     | 97/NP/73  |                                             |           | Körös-éri TK - VII. Rivó erdő és semlyék | 330/TK/12 |
| Kállósemjéni Mohos-tó TT - 01 | 52/TT/54  | Borsodi-Mezőség TK     | 212/TK/89 |                                             |           | Körös-éri TK - VIII. Emlékerdő           | 330/TK/12 |

| Szabolcs-Szatmár-Bereg megye    |           | Hajdú-Bihar megye          |           | Békés megye |  | Csongrád-Csanád megye                 |           |
|---------------------------------|-----------|----------------------------|-----------|-------------|--|---------------------------------------|-----------|
| Vajai-tó TT                     | 268/TT/96 | Kesznyéteni TK             | 232/TK/90 |             |  | Körös-éri TK - X. Átokházi-tőzezbánya | 330/TK/12 |
| Tiszavasvári Fehér-szik TT - 01 | 142/TT/77 | Tiszadorogmai Göbe-Erdő TT | 175/TT/84 |             |  | Öthalom földtani alapszelvény TE      | 389/TE/15 |
| Tiszavasvári Fehér-szik TT - 02 | 142/TT/77 | Hajdúsági TK               | 201/TK/88 |             |  |                                       |           |
|                                 |           | Hencidai Csere-erdő TT     | 222/TT/90 |             |  |                                       |           |

### 3.5 Kulturális örökség és táj

Az 57/2007 sz., a védett természeti területek rendjéről, a természetes élőhelyek, a vadon élő növény- és állatvilág megőrzéséről szóló sürgősségi rendelet - a 49/2011 sz. törvénnyel jóváhagyott módosításokkal és kiegészítésekkel együtt - értelmében a táj meghatározás szerint „az a terület, amelyet a lakosság a természeti és/vagy emberi tényezők hatásából és kölcsönhatásából adódóan sajátos jellemzőkkel bíró területnek tekint”. A táj fontosságát hangsúlyozza a 451/2002 sz., a 2000. október 20-án Firenzében elfogatott európai tájjegyzmény ratifikálásáról szóló törvény, melynek értelmében a táj az életminőség fontos eleme, amely hozzájárul a helyi kultúra alakításához, ugyanakkor alapvető alkotóeleme az európai természeti és kulturális örökségnek, így az európai identitás erősítését szolgálja.

A vizuális hatást egy sor antropogén tevékenység hozza létre, beleértve:

- ❖ Természetes és féltermészetes ökológiai rendszerek átalakítása mezőgazdasági termelési rendszerekké;
- ❖ Fokozott iparosítás a termelési infrastruktúra nagy egységekben történő fejlesztése miatt. A tájra gyakorolt hatás ebben az esetben közvetett, ennek oka a nem megújuló ásvány- és energiaforrások megnövekedett fogyasztása, a levegő-, a felszíni- és talajvíz- vagy a talajszennyezéshez jelentős mértékben hozzájáruló tevékenység;
- ❖ Az erdők túlzott mértékű kitermelése, amely közvetlen hatással van az ökoszisztémák szerkezetére és funkcióira, és ökológiai egyensúlyhiányt okoz, különösen a hegyvidéki területen a vízgyűjtők szintjén;
- ❖ Kiterjedt hidrotechnikai munkák elvégzése a víz összegyűjtése érdekében;
- ❖ A villamosenergia-termelő kapacitás növelése a növekvő népesedési igények és a folyamatos urbanizáció következtében, amely alacsonyabb szénfogyasztáshoz vezetett, valamint a felszíni bányászati tevékenységek kiaknázása és bővítése, a zöldítés nélküli zagylerekók által elfoglalt területek növekedése, a villamosenergia-elosztó infrastruktúra növekedése, valamint a villamos légvezetékek (OHL) számának növekedése mind hozzájárul a táj minőségi romlásához;
- ❖ A települések fejlődése, kiváltképpen a városi lakosság számának növekedése, a városi táj romlásához vezet a zöldterületek visszaszorulásával vagy a zöldterületen történő építkezésekkel, a fák kivágásával vagy a hulladék és a háztartási szennyvíz összegyűjtésére és kezelésére irányuló nem kellően hatékony intézkedésekkel.
- ❖ A közlekedési infrastruktúra fejlődése töredezetté teszi a természetes élőhelyeket, és implicit rongálja a tájat.
- ❖ A megújuló és nem megújuló természeti források túlhasználata a termelési folyamatok ellátására.

Mivel a *program* nem javasol pontos projektlistát, a jelen Környezeti Jelentés írásakor nem becsülhető meg a kulturális örökséghez tartozó célkitűzésekre gyakorolt lehetséges hatás. A kulturális örökség a *Program* jóváhagyásának egy későbbi szakaszában lesz figyelembe véve, valamint azon intézkedések is, amelyek a kulturális-turisztikai célok előmozdítása és a kulturális szolgáltatások fejlesztése érdekében kerülnek kialakításra.

Tájvédelmi szempontból a vizsgált terület magyarországi részén a jelenlegi tájhasználatok, főbb táji értékek, valamint a tájképvédelmi szempontból értékes területek kerülnek kiemelésre. Ahogy a **2.3. fejezet** is röviden tárgyalta, a vizsgált megyékben nagy részarányban a mezőgazdasági hasznosítások határozzák meg a **jelenlegi tájhasználatot**. A Corine Land Cover (2018) adatbázis alapján a vizsgált térség tájhasználatát a következő táblázat foglalja

össze. A vizsgált megyékben a beépített területek, közlekedési területek és rombolt felszínek 5% körüli területarányt jelentenek, kivéve Szabolcs-Szatmár-Bereg megyét, ahol ez az arány meghaladja a 7%-ot. A gyepterületek aránya Hajdú-Bihar megyében a legnagyobb (21,3%), melynek több mint fele természetes gyepterület, ami elsősorban a nagy kiterjedésű védett természeti területeknek és Natura 2000 területeknek köszönhető (elsősorban: Hortobágyi Nemzeti Park és Bihari-sík Tájvédelmi Körzet). A vízfelületek, vizes élőhelyek (mocsarak, lápok) részaránya szintén Hajdú-Bihar megyében a legnagyobb (3,1%), melynek nagy részét a Hortobágyi Nemzeti Parkhoz tartozó halastavak, mocsarak teszik ki. A gyümölcsösök részaránya Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében a legnagyobb (kb. 5%), ahol főként almatermesztéssel foglalkoznak<sup>7</sup>. Tanyás térségek minden megyében jellemzőek.

11. táblázat – A vizsgált megyék tájhasználati adatai

| Összevont CLC kategóriák – kódokkal megjelölve (2018)                                                                                          | Csongrád-Csanád megye |           | Békés megye  |           | Hajdú-Bihar megye |           | Szabolcs-Szatmár-Bereg megye |           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------|--------------|-----------|-------------------|-----------|------------------------------|-----------|
|                                                                                                                                                | Terület (ha)          | Arány (%) | Terület (ha) | Arány (%) | Terület (ha)      | Arány (%) | Terület (ha)                 | Arány (%) |
| Beépített-és közlekedési területek, rombolt felszínek (1.1.1., 1.1.2., 1.2.1., 1.2.2., 1.2.3., 1.2.4., 1.3.1., 1.3.2., 1.3.3., 1.4.1., 1.4.2.) | 21744                 | 5,1       | 28569        | 5,1       | 32911             | 5,3       | 42983                        | 7,3       |
| Szántók (2.1.1.)                                                                                                                               | 258914                | 60,8      | 435958       | 77,5      | 346487            | 55,9      | 294164                       | 49,6      |
| Gyepek (2.3.1., 3.2.1., 3.3.3.)                                                                                                                | 55733                 | 13,1      | 49388        | 8,8       | 131979            | 21,3      | 54140                        | 9,1       |
| Egyéb mezőgazdasági területek (2.1.3., 2.2.1., 2.2.2., 2.4.2., 2.4.3.)                                                                         | 41279                 | 9,7       | 17989        | 3,2       | 19397             | 3,1       | 61134                        | 10,3      |
| ... ebből gyümölcsösök (2.2.2.)                                                                                                                | 1364                  | 0,3       | 708          | 0,1       | 1559              | 0,3       | 29057                        | 4,9       |
| Erdők, erdőszőlő területek (3.1.1., 3.1.2., 3.1.3., 3.2.4.)                                                                                    | 38429                 | 9,0       | 23637        | 4,2       | 70036             | 11,3      | 129906                       | 21,9      |
| Vízfelületek, vizes élőhelyek (4.1.1., 4.1.2., 5.1.1., 5.1.2.)                                                                                 | 9895                  | 2,3       | 7011         | 1,2       | 19465             | 3,1       | 10395                        | 1,8       |

Forrás: Corine Land Cover 2018 adatbázis alapján saját számítás

A mezőgazdasági tevékenység mellett az erdőgazdálkodás is formálja a vizsgált területet. A térség erdőterületeinek nagy része gazdasági elsődleges rendeltetésű erdőterület<sup>8</sup>. Az **üzemtervezett erdőterületek** alakulását 2017-2020 között a KSH adatai szerint a következő táblázat foglalja össze. Eszerint legnagyobb erdőszültséggel Szabolcs-Szatmár-Bereg megye (21,5%), majd Hajdú-Bihar megye (11,3%), őket követi Csongrád-Csanád megye (8,9%), míg Békés megyében a legkisebb az erdőszültség aránya (4,6%). Az országos átlagos erdőszültséget (20,9%) egyedül Szabolcs-Szatmár-Bereg megye haladja meg. 2017-2020 időszakban minden érintett megyében növekvő tendencia jellemző, mely összefügg a Nemzeti Erdőstratégia<sup>9</sup> azon céljával, hogy 2050-re szükséges elérni a 27%-os erdőszültséget országos szinten.

12. táblázat – A vizsgált megyék faállománnyal borított üzemtervezett erdőterületei, erdőszültsége (2017-2020)

| Terület megnevezése | Faállománnyal borított erdőterületek | 2017    | 2018    | 2019    | 2020    |
|---------------------|--------------------------------------|---------|---------|---------|---------|
| Hajdú-Bihar         | Kiterjedése (ha)                     | 66 154  | 66 447  | 66 477  | 67 239  |
|                     | Erdőszültség (%)                     | 11,3    | 11,3    | 11,2    | 11,3    |
|                     | Kiterjedése (ha)                     | 118 240 | 118 028 | 118 558 | 119 241 |

<sup>7</sup> <https://www.ksh.hu/interaktiv/storytelling/gyumolcs/index.html>

<sup>8</sup> [https://www.ksh.hu/stadat\\_files/kor/hu/kor0058.html](https://www.ksh.hu/stadat_files/kor/hu/kor0058.html)

<sup>9</sup> [http://erdo-mezo.hu/wp-content/uploads/2016/10/nemzeti\\_erdostrategia\\_2016.pdf](http://erdo-mezo.hu/wp-content/uploads/2016/10/nemzeti_erdostrategia_2016.pdf)

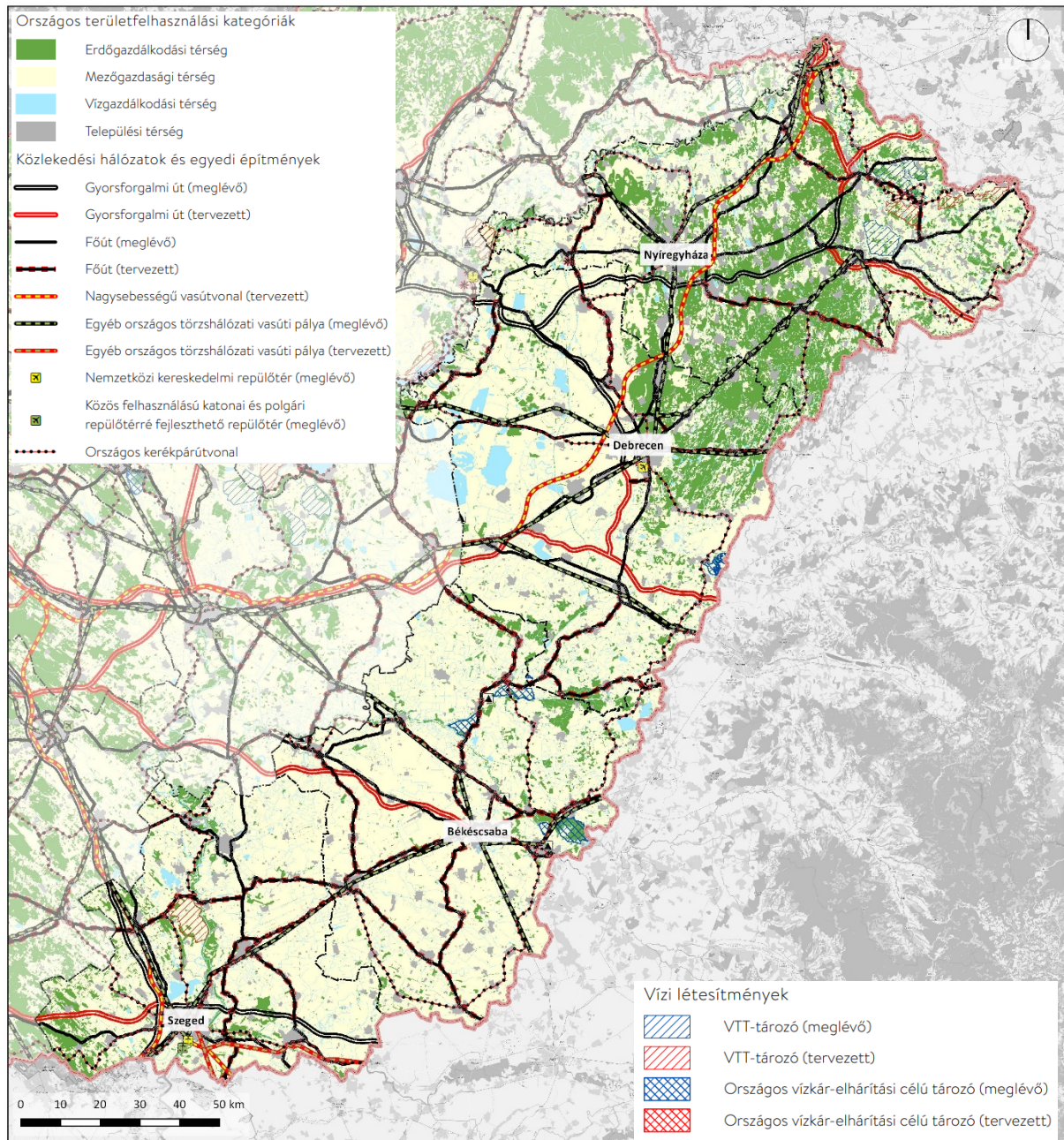


|                        |                  |           |           |           |           |
|------------------------|------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Szabolcs-Szatmár-Bereg | Erdősültség (%)  | 21,3      | 21,4      | 21,4      | 21,5      |
| Békés                  | Kiterjedése (ha) | 23 849    | 23 887    | 24 010    | 23 982    |
|                        | Erdősültség (%)  | 4,6       | 4,6       | 4,6       | 4,6       |
| Csongrád-Csanád        | Kiterjedése (ha) | 36 558    | 36 624    | 36 478    | 36 821    |
|                        | Erdősültség (%)  | 8,9       | 8,9       | 8,9       | 8,9       |
| Teljes ország          | Kiterjedése (ha) | 1 869 213 | 1 867 479 | 1 867 558 | 1 872 778 |
|                        | Erdősültség (%)  | 20,9      | 20,8      | 20,8      | 20,9      |

Forrás: [https://www.ksh.hu/stadat\\_files/kor/hu/kor0058.html](https://www.ksh.hu/stadat_files/kor/hu/kor0058.html) és  
[https://www.ksh.hu/stadat\\_files/kor/hu/kor0059.html](https://www.ksh.hu/stadat_files/kor/hu/kor0059.html)

A tényleges tájhasználatok mellett a **térség (tervezett) területfelhasználását** az Országos Területrendezési Terv (OTrT) szerkezeti terve szabályozza. Az OTrT-t a Magyarország és egyes kiemelt térségeinek területrendezési tervéről szóló 2018. évi CXXXIX. törvény és a területrendezési tervek készítésének és alkalmazásának kiegészítő szabályozásáról szóló 9/2019. (VI. 14.) MvM rendelet szabályozza. A vizsgált térségben a fentiekkel összhangban a mezőgazdasági térségi területfelhasználás domináns, illetve Szabolcs-Szatmár-Bereg megye középső (Nyírség) és Hajdú-Bihar megye északi (Hajdúság) részét az erdőgazdasági térség uralja (lásd 14. ábra). Debrecenről nyugatra a Hortobágyi Nemzeti Park területéhez tartozó halastavakat, mocsarakat, valamint a Szeged környéki halastavakat (pl. Fehér-tó) az OTrT a vízgazdálkodási térségbe sorolja. A szerkezeti terven látható, hogy a térségben számos meglévő és tervezett VTT-tározó<sup>10</sup> is található. A várható főbb tájhasználati változások közül ki kell emelni az úthálózat várható fejlesztését, ugyanis a vizsgált **térséget számos tervezett gyorsforgalmi** (pl. M34, M35, M4, M44, M49, M9) és **főút** [pl. Nyíregyháza térsége (M3) – Nyírbátor – Vállaj – (Románia), R44: Békéscsaba – Gyula – (Románia), (44. sz. főút) – Orosháza – Mezőkovácsháza – Battonya – (Románia)] **nyomvonala szeli át**. A tervezett úthálózat várhatóan befolyásolja a tágabb térség területhasználatának alakulását, illetve a turizmus szempontjából lehet kedvező (pl. egyes területek elérhetőségének javulása, magyar-román közlekedési kapcsolatok javulása).

<sup>10</sup> A Vásárhelyi-terv továbbfejlesztése keretében megvalósuló vízkár-elhárítási célú tározók.



14. ábra – Térségi területfelhasználás az érintett megyékben – az Országos Területrendezési Terv szerkezeti terve alapján

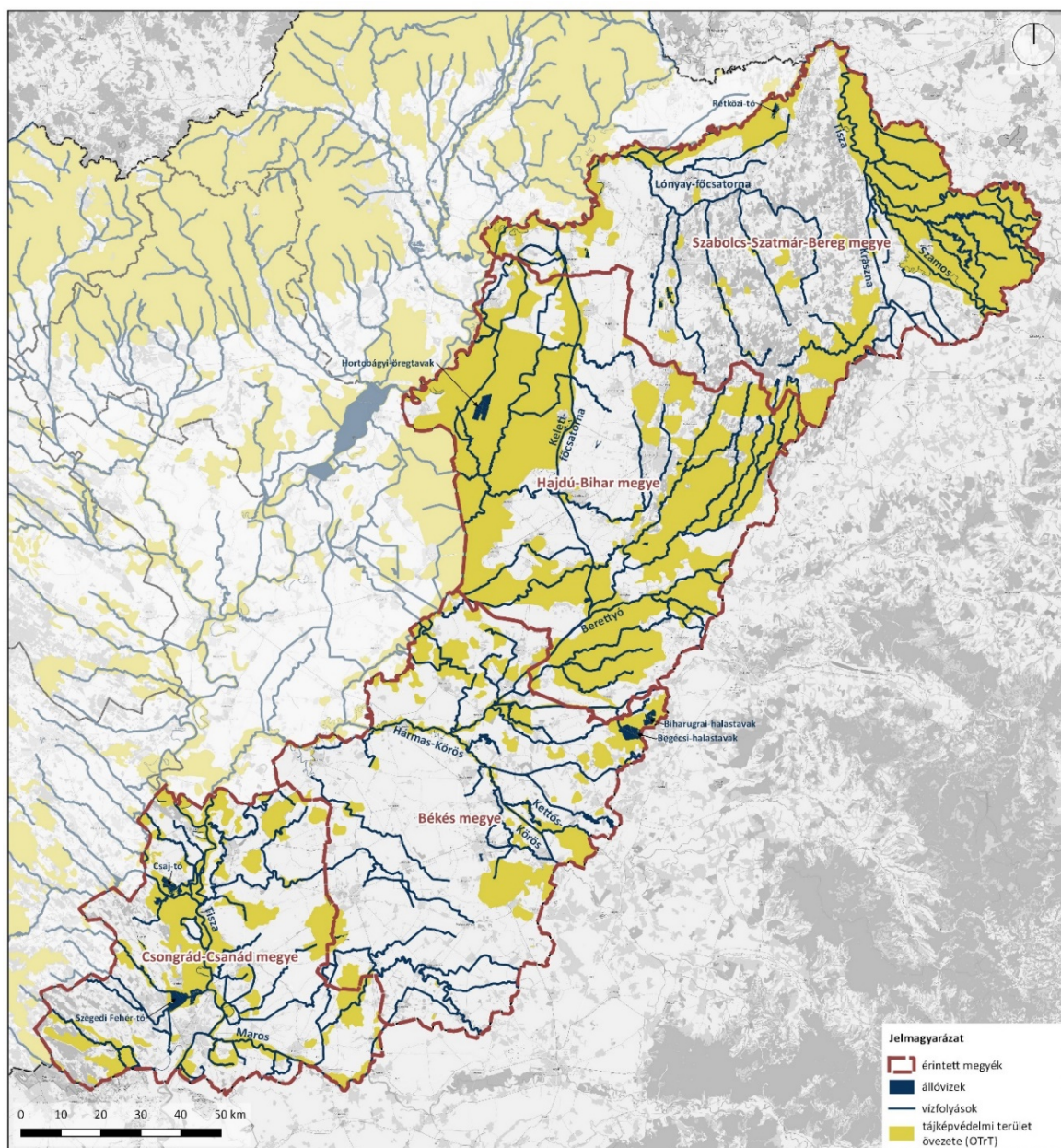
Forrás: <https://www.oeny.hu/oeny/4tr/> alapján saját szerkesztés

A táji, természeti értékek közé tartoznak a **2.4. fejezetben** ismertetett védett természeti területek, Natura 2000 területek és az országos ökológiai hálózat elemei. Mindezek mellett tájvédelmi szempontból kiemelendők a vizsgált megyékben nagy számban jelenlévő **kunhalmok és földvárak** (melyek ex lege védelem alatt állnak a természet védelméről szóló 1996. évi LIII. törvény alapján), valamint a térség natúrparkjai (Szatmár-Beregi Natúrpark, Körösök Völgye Natúrpark) és a Hortobágyi Csillagoségbolt-park<sup>11</sup>.

<sup>11</sup> <http://web.okir.hu/map/?config=TIR&lang=hu>



A **tájképvédelmi területek** övezete az Országos Területrendezési Tervről szóló 2018. évi CXXXIX. törvény alapján olyan „övezet, amelybe a természeti adottságok, rendszerek, valamint az emberi tevékenység kölcsönhatása, változása következtében kialakult olyan területek tartoznak, amelyek a táj látványa szempontjából sajátos és megkülönböztetett fontosságú, megőrzésre érdemes esztétikai jellemzőkkel bírnak”. E területek jelentős átfedést mutatnak a **2.4. fejezetben** ismertetett országos jelentőségű védett természeti területekkel és Natura 2000 területekkel, illetve több esetben megfigyelhető, hogy felszíni vizekhez kapcsolódnak (pl. Szatmár-Beregi Tájképvédelmi Körzet és környezetében kijelölt tájképvédelmi övezet, melyet a Felső-Tiszavidék vízfolyásai határoznak meg vagy a Berettyó és a Sebes-Körös folyók vidékén létrehozott Bihari-sík Tájképvédelmi Körzet és környezetében kijelölt tájképvédelmi övezet). Az érintett megyék tájképvédelmi területeit a következő ábra mutatja be.



15. ábra – Tájképvédelmi terület övezete (Országos Területrendezési Terv) a vizsgált magyar megyékben

Forrás: <https://www.oeny.hu/oeny/4tr/> alapján saját szerkesztés

**Az épített környezet** szempontjából Magyarország, és ezen belül a Program által érintett megyék is kiemelkedő kultúrtörténeti emlékekkel rendelkeznek. Többnyire az egykori történelmi vármegyerendszer egyes székhelyein, illetve egyéb központi szerepet ellátó településeken helyel-közzel megmaradt a történelmi városmag, mely általában nagyon szép várromokkal, várakkal, templomokkal, műemlék-jellegű lakóházakkal vagy akár ipari műemlékekkel is rendelkezhet (pl. Debrecen, Gyula). A települési környezeten kívüli térségben is fellelhetők az épített örökség emlékei részben vagy egészben (pl. egykori hadiutak, régi tájgazdálkodási formák épített elemei, stb.). A hazai épített örökség leginkább szembetűnő képviselői az Árpád-kori templomok, kastélyok és kastélyépület romok, templomromok, várak és várromok.

A kulturális örökség védelméről szóló 2001. évi LXIV. Törvény értelmében a **kulturális örökség** elemei a régészeti örökség, a hadtörténeti örökség régészeti módszerekkel kutatható elemei, a műemléki értékek, a nemzeti emlékhely, a kiemelt nemzeti emlékhely és annak településkép-védelmi környezete, valamint a kulturális javak. A kollektív emlékezet forrásának és a történeti, illetve tudományos tanulmányok eszközének minősülő **régészeti örökség**<sup>12</sup> védelmét nemzetközi és hazai léptékben jogi keretek, szabályok és adatbázisok is szolgálják. A törvény általános védelmet biztosít a közhitelesen nyilvántartásba vett régészeti lelőhelyeknek.

**A műemléki értékek**<sup>13</sup> akkor tekinthetők **műemléknek**, ha miniszteri döntéssel, rendelettel, vagy a 2011. évi LXXVII. törvény alapján miniszteri rendelettel védetté nyilvánítottak és közhiteles nyilvántartásba kerülnek. A vizsgált települések közigazgatási területén beazonosítható műemlékek (muemlekem.hu adatbázis alapján) és helyi védelem alatt álló építmények többsége alapvetően a települések belterületén helyezkedik el, jellemzően többségük helyi építészeti örökségként számontartott lakóházak, közintézmények, templomok, egyéb szakrális plasztikák.

A **nemzeti emlékhely** kategória 2012-től szerepel a kulturális örökség védelméről szóló törvényben. Ilyen helyszínnek minősül az „Ópusztaszeri Nemzeti Történeti Emlékpark” (Csanád-Csongrád megye) és a Máriapócs Nemzeti Kegyhely (Szabolcs-Szatmár-Bereg megye).

*A magyar nemzeti értékekről és a hungarikumokról* szóló 2012. évi XXX. törvény értelmében a magyar **nemzeti értékek**, köztük a hungarikumok megőrzendő és egyedülálló értékek.<sup>14</sup> A törvényben foglaltak szerint a megyei önkormányzat megyei értéktárát és megyei értéktár bizottságot hozhat létre, amely szervezi a megye területén azonosított települési és tájegységi értéktárak adatainak összesítését, azonosítja a megye területén fellelhető nemzeti értékeket, dönt a megyei értéktárba bekerülő nemzeti értékekről, létrehozza a megyei értéktárát. A

<sup>12</sup> Szerkezeteket, építményeket, épületcsoportokat, telepeket, ingó tárgyakat, más jellegű emlékeket, valamint ezek összefüggéseit foglalja magában akár a szárazföldön, a víz alatt találhatók. (Európai Egyezmény a régészeti örökség védelméről – Valetta, 1992.) - [http://www.europatanacs.hu/pdf/regeszeti\\_orokseg.pdf](http://www.europatanacs.hu/pdf/regeszeti_orokseg.pdf)

<sup>13</sup> Minden olyan építmény, történeti kert, történeti temetkezési hely, vagy műemléki terület, valamint ezek maradványa, továbbá azok rendeltetésszerűen összetartozó együttese, rendszere, amely hazánk múltja és a magyar nemzet vagy más közösség hovatartozás-tudata szempontjából országos jelentőségű történeti, művészeti, tudományos és műszaki emlék alkotórészeivel, tartozékaival és beépített berendezési tárgyakkal együtt, vagy egyes nevesített értékek vonatkozásában.

<sup>14</sup> Fontos megjegyezni, hogy ez a minősítési forma az épített kulturális örökségekre nézve többnyire már valamilyen országos vagy helyi jellegű hivatalos oltalomban részesített helyszínekre kerül kijelölésre.



jogszabály megfogalmazása szerint „nemzeti értékeink széles körű hazai és külföldi bemutatása, megismertetése nyelvi, szellemi, kulturális, gazdasági teljesítményünk, természeti és épített értékeink elismertetése, valamint a nemzeti arculat erősítése egyaránt kiemelkedő jelentőségű”.

A magyar nemzeti értékek és hungarikumok értéktárba való felvételéről és az értéktár bizottságok munkájának szabályozásáról szóló 324/2020. (VII. 1.) Korm. rendelet értelmében a nemzeti értékek 9 szakterületi kategória szerint kerülnek azonosításra és rendszerezésre. Jelen esetben ezek közül a *kulturális örökség* és az *épített környezet kategóriák* emelendők ki. A **hungarikum**<sup>15</sup> alapvetően a megkülönböztetésre, kiemelésre méltónak ítélt nemzeti értékek gyűjtőfogalma, melyek közül a programterületre nézve a kulturális örökség kategória szempontjából külön kiemelendő a *magyar tanya, a Hortobágyi Nemzeti Park – a Puszta (egyben világörökségi helyszín és hajdú-Bihar megyei érték is), a Felső-Tisza-vidéki beregi keresztszemes hímzés, valamint a Máriapócs Nemzeti Kegyhely és a pócsi búcsúk (ezek egyben Szabolcs-Szatmár-Bereg megyei értékek is).*

**Szabolcs-Szatmár-Bereg megye értéktára**<sup>16</sup> 71 db kulturális örökséget tart számon, melyek közül a teljesség igénye nélkül példaként említhető meg a *Szatmárcsekei csónakos fejfás református temető, a Nagyecsed-i magyar és cigány táncgyűjtemények, a Krúdy Gyula – a Nyírség álmodója élete és munkássága, a Sóstói Múzeumfalú, mint néprajzi értékek gyűjtőhelye.* A megyei értéktár az épített környezet tekintetében 37 db nemzeti értéket tartalmaz, melyek közül a teljesség igénye nélkül példaként említhetők meg a *Nyíregyházi bokortanyák, a Szatmár-beregi középkori templomok, a Túristvándi vízimalom, a Berkeszi Vay-kastély, a tarpai szárazmalom, a Dégenfeld Kastélymúzeum (Baktalórántháza).*

**Hajdú-Bihar megye értéktára**<sup>17</sup> nagyjából 60 db kulturális örökséget tart számon, melyek közül a teljesség igénye nélkül példaként említhető meg a *Balmazújvárosi németfalusi népszokások és hagyományok, Hajdúnánás településszerkezete, Hortobágyi Hídi vásár, a regölés hagyománya.* A megyei értéktár az épített környezet tekintetében 12 db nemzeti értéket tartalmaz, melyek közül a teljesség igénye nélkül példaként említhető meg a *Hajdúhadházi Vadas csárda épülete, Hajdúböszörmény településszerkezete.*

**Békés megye értéktára**<sup>18</sup> 24 db kulturális örökséget tart számon, melyek közül a teljesség igénye nélkül példaként említhető meg a *békési vesszőfonás, Munkácsy Mihály művészeti öröksége.* A megyei értéktár az épített környezet tekintetében 5 db nemzeti értéket tartalmaz, melyek közül a teljesség igénye nélkül példaként említhető meg a *gyulai vár, az egykori igazságügyi palota épülete (Gyula).* Kifejezetten a megyére nézve (más megyében nem előforduló), külön hungarikumként számontartott nemzeti érték nem található.

**Csongrád-Csanád megye értéktára**<sup>19</sup> 41 db kulturális örökséget tart számon, melyek közül a teljesség igénye nélkül példaként említhető meg a *alföldi citera, a Feszty körkép, a Gerliczy-kastély és kastélykert, a kubikos tevékenység, a római katolikus erődtemplom (Óföldségek).* A megyei értéktár az épített környezet tekintetében 8 db nemzeti értéket tartalmaz, melyek közül a teljesség igénye nélkül példaként említhetők meg a *csongrádi halászházak és a kiskundorozsmai szélmalom.* Kifejezetten a megyére nézve (országos léptékben nem előforduló), külön hungarikumként számontartott nemzeti érték nem található.

<sup>15</sup> <http://www.hungarikum.hu/hungarikumok/kat/151>

<sup>16</sup> <http://szszbm-ertektar.hu/dokumentumok/%C3%89rt%C3%A9klista%202022-01-21.pdf>

<sup>17</sup> <https://www.hbmo.hu/ertektar/>

<sup>18</sup> <http://ertektar.bekesmegye.hu/>

<sup>19</sup> <https://www.csongrad-megye.hu/site/index.php/onkormanyzat/ertektar>

A programterületen belüli településeken **történelmi emlékhellyé**<sup>20</sup> nyilvánították Gyulán a vár és a honvédtiszti emlékhely területét, Hajdúböszörményben a hajdúkerületi székházat, Nyírbátorban a Báthori-várkastély fogadópalotáját és a református templomot, Pócspetriben a Polgármesteri Hivatal épületét, Szarvason a történelmi Magyarország földrajzi középpontját és a Trianon-emlékhelyet, Szatmárcsekén a Kölcsey-kúria helyét, valamint Szegeden a Dóm teret és a Szegedi Tudományegyetem Auditórium Maximum épületét.

A **Világörökségi helyszínek** az UNESCO Világörökségi Egyezménye alapján jöttek létre. A világörökségi értékeink kezelését és fejlesztését ma már külön törvény szabályozza (2011. évi LXXVII. törvény). A hazai **világörökségi helyszínek** közül a programterületen belül egyedül a *kulturális - kultúrtáj* jellegű Hortobágyi Nemzeti Park – Pusztai (1999) helyezkedik el.

A jogszabályi előírások alapján a területekre világörökségi kezelési tervek készülnek, melyek kiemelten kezelik a területek természeti és táji adottságait, harmonizálva a természetvédelmi előírásokkal. A helyszínek egyben kiemelt turisztikai desztinációk is. A már elismert területek mellett további helyszínek elismerése van folyamatban, a vizsgált területen a következők:

- A Mezőhegyesi Állami Ménesbirtok (2000)
- Felső-Tisza-vidéki fa harangtornyok (2000) - Eredetileg „A Kárpátok Északkeleti ívének fatemplomai” megnevezéssel nemzetközi (Lengyelország, Románia, Szlovákia, Ukrajna és Magyarország részvételével tervezett) sorozat-helyszín részeként felvett várományosi tétel.

A magyarországi és így a programterületen fekvő épített örökségállomány színvonalát, értékeit tekintve európai, nemzetközi rangú, azonban sokszor ezek állapota, tudományos értékű helyreállításának hiánya, környezetének rendezetlensége, össze nem egyeztethető vagy hiányzó hasznosítása miatt korlátozott esztétikai élményt és hasznosítási lehetőséget nyújt. Ugyanezen megállapítás részben a meglévő hazai épületállományra is helytálló. Környezetvédelmi szempontból az örökségvédelmi jellegtől függetlenül, ugyanúgy szolgálhatják ezen objektumok a zöldmezős beruházások bizonyos hányadának mérséklését, amennyiben olyan új vagy meglévő funkciók ellátásával biztosítható azok aktivizálása a települési életbe. Ennek következtében fontos a használaton kívüli épületek és építmények nyilvántartásba vétele, állapotfelmérése, alkalmassági értékelése és alkalmassági értékelésen alapuló további sorsuk meghatározása. Nyilvánosan online és átlátható felületen (térképes vagy adatsoros adatbázis) keresztül sem települési bontásban, sem országos összesítésben nem áll rendelkezésre a használaton kívüli épületek, építmények, rozsdáövezetek katasztere. A magyarországi helyzetet nagyban befolyásolja a Nemzeti Örökségvédelmi Fejlesztési Nonprofit Kft. működése, mely állami tulajdonú országos jelentőségű műemléki épületek felújításával, valamint azok felelős üzemeltetésével járul hozzá a nemzeti épített örökség megőrzéséhez, valamint azok bemutatásához. Ennek a tevékenységnek a programterületen belül láthatók nyomai a szabadkígyósi Wenckheim-kastély, a komlódtótfalui Becsky–Kossuth-kúria és a geszti Tisza-kastély esetében.

Mind a régészeti örökségek és a műemlékek esetében, mind a Világörökségi helyszínek és a nemzeti emlékhelyek, **történelmi emlékhelyek** és a **helyi védelem** alá helyezett épített tekintetében is csak konkrét beavatkozási helyszínek ismeretében lehet majd beazonosítani közvetlen hatásokat.

<sup>20</sup> 303/2011. (XII. 23.) Korm. rendelet a történelmi emlékhelyekről

A vizsgált magyarországi területeken a felszíni vizek, védett természeti területek, tájképvédelmi területek és a kulturális örökségvédelem épített értékei együttesen határozzák meg a turisztikai és rekreációs szempontból lehetséges főbb célterületeket.

### 3.6 Zaj, rezgés

A négy magyar megye települései közül Debrecenre, Nyíregyházára, Szegedre, mint 100 000 főt meghaladó népességű városokra készült 2012-ben stratégiai zajtérkép (és a stratégiai küszöbértékektől való eltérést bemutató konfliktustérkép), melyek a közúti és vasúti, valamint a légi közlekedés, valamint az ipari üzemek (csak az IPPC-üzemek) vonatkozásában szolgáltatnak információt. Az Elektronikus Levegő- és Zajvédelmi Adattár továbbá tartalmaz közúti és vasúti zajtérképet Balmazújváros, Békés, Békéscsaba, Berettyóújfalú, Csongrád, Gyula, Hajdúböszörmény, Hajdúnánás, Hajdúszoboszló, Hódmezővásárhely, Kisvárd, Makó, Mátészalka, Orosháza, Püspökladány, Szarvas, Szentese településekre is.

Ezek is alátámasztják, hogy mind a nagyobb városok, mind a főbb közlekedési útvonalak által keresztezett kisebb települések szűk, beépített részei jelentős zaj- és rezgésterheléssel érintettek. A zaj, és rezgés – az elmúlt évtizedben megvalósult közösségi közlekedési fejlesztések, valamint a településeket elkerülő útszakaszok megépítése ellenére – a növekvő közúti forgalom következtében továbbra is a települési környezetminőség jelentős problémája. A nagyobb közúti forgalommal érintett településeken a közlekedési zaj az úthoz közel (néhány tíz méter) eső védendő objektumok vonatkozásában átlépheti a 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet 3. mellékletében az újonnan létesítendő, illetve bővítendő, korszerűsítendő utakra vonatkozóan előírt határértékeket is.

A települések zaj- és rezgéshelyzetére a vasúti forgalom és a kapcsolódó tevékenységek (hangosbemondó, kürtölés) is jelentősebb hatással van. A vasúti közlekedés szempontjából a MÁV 100-as számú, Budapest –Debrecen-Nyíregyháza-Záhony, valamint a 120-as számú Budapest–Szolnok–Békéscsaba–Lőkösháza és a 140-es számú. Cegléd-Szeged vasúti fővonalai a leginkább említendő, jelentős nemzetközi teherforgalmuk miatt is.

A légi közlekedés különösen Debrecen, mint a Magyarország második legnagyobb forgalmú repülőtérének otthont adó város esetében emelendő ki, de a nemzetközi légi forgalom számára nyitott a nyíregyházi repülőtér (és a szegedi reptér, bár utóbbi inkább sportcélokra és magángépek fogadására használt) is.

Az üzemi zaj jellemzően kisebb területet, kevesebb embert érint. A nagy ipari létesítmények a szigorú előírások bevezetésével folyamatosan vezettek be zajcsökkentő intézkedéseket. Probléma leginkább ott merülhet fel, ahol lakóterületek közelében, esetleg abba beékelődve találhatóak meg. Különösen éjszakai üzem esetén, tipikusan a szellőző- és elszívóberendezések, kazánházak, kompresszorok, hűtőberendezések működésével kapcsolatosan fordulhatnak elő panaszok.

A lakóterületi kis- és magánvállalkozások zajhatása (éppen úgy, ahogy a háztartási, kerti tevékenységeké is) a közvetlen környezet számára jelenthet zavarást, még akkor is, ha a zajterhelési határértékek betartásra kerülnek.

A – különösen lakóházak (esetleg üdülőépületek) közé ékelt – szórakoztató, vendéglátó létesítmények esetében zavarást zömében a hangosító berendezések, illetve a légkondicionáló és hűtőberendezések kültéri egységei okoznak. A szabadtéri zenés rendezvények (fesztiválok) szintén lehetnek konfliktusok forrásai, ahogy egy-egy nagyobb volumenű, vagy hosszan elhúzódó építési-kivitelezési tevékenység is.

Fentiek alapján **Békés, Csongrád-Csanád, Hajdú-Bihar és Szabolcs-Szatmár-Bereg megyékben is a közlekedés a domináns zaj- (és rezgés-)forrás**, amelynek terhelő hatása elsősorban a településeken áthaladó országos közutak, illetve vasútvonalak melletti területeken jelentkezik.

### 3.7 A lakosság és az emberi egészség

A Program célkitűzései következtében nem várható jelentős környezeti hatás, és mérséklő, valamint monitoring intézkedéseket javasolnak. Ezen intézkedések alkalmazása a program konkrét projektjei szintjén jelentős pozitív hatásokat fog kifejteni a környezetre, többek között olyan környezeti vonatkozásokban, mint a biológiai sokféleség, a népesség, az emberi egészség, az állatvilág, a növényvilág, a talaj, a víz, a levegő, az éghajlati tényezők, az anyagi javak, a kulturális örökség, beleértve az építészeti és régészeti örökséget, a táj és e tényezők közötti kapcsolatok.

2019-ben a program által érintett területen 3,85 millió ember élt, ami Magyarország és Románia összlakosságának 13,2%-a, területileg nyolc különböző népességszámú (a békési 338 025 lakostól a temesi 701 499 főig) és 54,1 fő/km<sup>2</sup> (Arad) és 93,9 fő/km<sup>2</sup> (Csongrád-Csanád) közötti népsűrűségű megyében. A terület déli (Szeged, Temesvár, Arad környéke) és északi (Nagyvárad, Debrecen és jelentős részben Szabolcs-Szatmár-Bereg területe és Szatmár északi fele) részén nagy népsűrűségű csoportok találhatók. Békés-Arad térségére jellemző az alacsonyabb népsűrűség, 2018-ban ezekben a megyékben mindkét oldalon itt volt a legnagyobb a lakosságszám negatív természetes ingadozása (-7,4 ‰ Békésben és -4 ‰ Aradon), ami az alacsonyabb vonzerő mögött meghúzódó okok komplexitására utal.

Az utóbbi 10 évben a népességcsökkenés folyamatos volt a térségben, jelentős kivételt képez Temes, ahol a természetes népszaporulat és a migrációs változás is pozitív volt (+1,1, illetve + 0,5 ‰). A kivándorlás főként Hajdú-Bihar, Bihar és Szatmár megyék számára jelentett problémát, e három megye a program által érintett területen egybefüggő zónát alkot. A régió belüli népességmozgások tendenciái rávilágítanak a periurbanizációs jelenségekre, különösen Temesvár és Nagyvárad környékén, de Szegeden és Aradon is, amelyek a városi és vidéki térségek közötti különbségek növekedését és az intenzívebb urbanizációt jelzik, a szolgáltatások és az infrastruktúra iránti keresletre, valamint a környezeti hatásra gyakorolt következményekkel. A térség lakossága az elmúlt 10 évben előregedett, következésképpen a korfüggőségi ráta folyamatosan nőtt, gyorsabb ütemben Békésben (158,5%-os öregedési ráta 2018-ban) és Csongrád-Csanádban (147,9%), ezek voltak a legmagasabb értékek a Program által érintett területen. A természetes változás negatív üteme a program területén Magyarországon kétszer akkora, mint Romániában (-3,8 ‰, a romániai -1,9 ‰-hez képest); ezt a jelentős eltérést a demográfiai folyamatokra vonatkozó európai előrejelzések (ESPON ESCAPE, 2019) is elismerik, amelyek Békést és Szabolcs-Szatmár-Bereget jelentősen hanyatló vidéki térségként mutatják be.

Megyei szinten a lakosság eltartottsági rátáját tekintve egyértelmű különbségek mutatkoznak Békés (33%) és Csongrád-Csanád (31,2%), valamint a többi megye között (a temesi 22,4%-tól az aradi 27,7%-ig). A demográfiai függőségi ráták UAL2 szintű alaposabb értékelése azonban eltérő mintát mutat, amelyben a romániai megyék keleti részeinek túlnyomórészt vidéki területein (különösen Arad és Bihar) sérülékenyebb, idősebb lakosság él, ahol az eltartottak aránya meghaladja az 50 főt. Ez a megyei átlag - amely a romániai megyék tekintetében pozitív értékeket mutat - és az UAL2 szintű helyzet közötti eltérés



megmutatja a romániai megyékben hangsúlyosabbá váló városi-vidéki egyenlőtlenségeket, illetve jelzi a belső perifériák kialakulását Békés-Arad-Bihar megyékben.

A demográfiai folyamatok és a népesség területi koncentrációja arra utal, hogy a határ két oldalán közös kihívásokat jelentenek az elnéptelenedés, a demográfiai öregedés és a nagyobb városok szuburbanizációs trendjei, miközben a vidéki jelleg szintén fontos jellemzője az érintett területnek, amely belső perifériákat generál és fokozza a vidéki-városi egyenlőtlenségeket.

A születési ráta elmúlt évekbeli csökkenése a program területén és az egész országban számos gazdasági és társadalmi tényezőre vezethető vissza; ez különösen a rendszerváltás utáni időszakra jellemző. Elsődlegesen a következőkről van szó:

- a népesség foglalkoztatási szerkezetének jelentős átalakulása, amely különösen a fiatalok esetében sajátos területi és szakmai mobilitást, egyben a képzési idő meghosszabbítását kényszerítette ki, mindezt a szülői szerep rovására;
- a társadalmi bizonytalanság állapota;
- a gyermekhalandóság fokozatos csökkenése;
- a házaspárok demográfiai magatartásának változása.

Az emberi egészség szempontjából fontos említeni a vizsgált térség természetes gyógytényezőit is (lásd az alábbi táblázatban), melyek esetenként jelentős turisztikai vonzerőt is jelentenek, így gazdasági szempontból is kiemelt fontosságúak.

**13. táblázat – Nyilvántartott természetes gyógytényezők az érintett magyarországi megyékben**

|                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Békés megye</b>                                                                                                                                                                                                      |
| <i>Gyógyvizes kút:</i> Battonya, Békés, Békéscsaba, Dévaványa, Füzesgyarmat, Gyomaendrőd, Gyula, Mezőberény, Mezőkovácsháza, Orosháza, Szarvas, Tótkomlós; <i>Ásványvizes kút:</i> Biharugra, Mezőkovácsháza, Orosháza; |
| <i>Gyógyfürdő:</i> Békés, Békéscsaba, Gyomaendrőd, Gyula, Orosháza-Gyopáros, Szarvas;                                                                                                                                   |
| <i>Gyógyszálló:</i> Füzesgyarmat, Gyula; <i>Gyógyhely:</i> Gyula, Orosháza.                                                                                                                                             |
| <b>Csongrád-Csanád megye</b>                                                                                                                                                                                            |
| <i>Gyógyvizes kút:</i> Algyő, Csongrád, Hódmezővásárhely, Kistelek, Makó, Mórahalom, Szeged, Székkutas, Szentes;                                                                                                        |
| <i>Ásványvizes kút:</i> Nagymágocs, Szeged, Szentes, Zsombó; <i>Gyógyiszap:</i> Makó; <i>Gyógyfürdő:</i> Algyő, Csongrád, Makó, Mórahalom, Szeged, Szentes; <i>Gyógyszálló:</i> Szeged; <i>Gyógyhely:</i> Mórahalom.    |
| <i>Megjegyzés:</i> A Makó településen található gyógyiszap (engedély iktatószáma: 607/OTH/2010) Románia irányából, a Maros folyó hordalékaként kerül Magyarországra, amelyet a folyó áradásakor gyűjtenek be.           |
| <b>Hajdú-Bihar megye</b>                                                                                                                                                                                                |
| <i>Gyógyvizes kút:</i> Balmazújváros, Berettyóújfalú, Debrecen, Hajdúböszörmény, Hajdúdorog, Hajdúnánás, Hajdúszoboszló, Hortobágy, Kaba, Nádudvar, Polgár, Püspökladány, Tiszacsege;                                   |
| <i>Ásványvizes kút:</i> Berettyóújfalú, Debrecen, Furta, Hajdúsámson, Hajdúszoboszló, Létavértes, Újléta;                                                                                                               |
| <i>Gyógyfürdő:</i> Balmazújváros, Debrecen, Hajdúböszörmény, Hajdúnánás, Hajdúszoboszló, Kaba, Nádudvar, Püspökladány;                                                                                                  |
| <i>Gyógyszálló:</i> Debrecen, Hajdúszoboszló; <i>Gyógyhely:</i> Debrecen, Hajdúnánás, Hajdúszoboszló.                                                                                                                   |
| <b>Szabolcs-Szatmár-Bereg megye</b>                                                                                                                                                                                     |
| <i>Gyógyvizes kút:</i> Fehérgyarmat, Kisvárd, Máriapócs, Nagykálló, Nyírbátor, Nyíregyháza, Nyíregyháza-Sóstófürdő, Penészlek, Tiszavasvári, Vásárosnamény;                                                             |
| <i>Ásványvizes kút:</i> Cégénydányád, Kisvárd, Komoró, Körmörő, Milota, Penészlek, Terem, Zsurk;                                                                                                                        |
| <i>Gyógyfürdő:</i> Fehérgyarmat, Kisvárd, Nyírbátor, Nyíregyháza, Nyíregyháza-Sóstófürdő, Penészlek, Tiszavasvári; <i>Gyógyhely:</i> Nyírbátor, Nyíregyháza.                                                            |

*Forrás: <https://www.kormanyhivatal.hu/hu/budapest/jarasok/orszagos-nyilvantartas-gyogytenyezokrol>*

### 3.8 Hulladékkezelés

A hulladékgazdálkodás folyamatos fejlesztése hozzájárul az egészségügyi és környezeti problémák csökkentéséhez, az üvegházhatású gázok kibocsátásának mérsékléséhez (közvetlenül a hulladéklerakókból származó kibocsátás csökkentésével, közvetetten pedig a kitermelhető és feldolgozható anyagok újrahasznosításával), valamint a helyi szintű negatív hatások elkerüléséhez, mint például: a hulladéklerakók miatti tájváltozás, a víz és a levegő helyi szennyezése, valamint a hulladék nem megfelelő kezelése.

#### **Temes megye jelenlegi helyzetének bemutatása**

A hulladék összegyűjtésének és elszállításának optimalizálása érdekében Temes megyében 5 gyűjtési zónát alakítottak ki: 0. zóna – Ghizela; 1. zóna – Temesvár; 2. zóna – Zombolya; 3. zóna – Deta; 4. zóna – Facsád.

A Temes Megyei Hulladékgazdálkodási Terv szerint (2019-2025) a 0. zónában a begyűjtési és szállítási tevékenység 23 településre terjed ki, az 1. zónában 32 településre, a 2. zónában 29 településre, a 4. zónában pedig 12 településre, ahonnan hasonló háztartási hulladékot gyűjtenek be; a 3. zónában 16 olyan település szerepel, ahonnan hasonló háztartási és utcai hulladékot gyűjtenek parkokból, kertekből, piacokról

Az összegyűjtött hulladékot közvetlenül az átrakóállomásra, illetve a 3 gyűjtőközpontba szállítják, az alábbiak szerint:

- Temesvár 1. zónát kiszolgáló temesvári átrakóállomás; az átrakóállomáson nincs tömörítés, és felszereltsége: mérőkapu, 3 hulladéklerakó hely, 32 m<sup>3</sup>-es konténer (6 db), átrakó járművek. Az átrakóállomáson van egy gyűjtőplatform is a nagyobb és veszélyes hulladékok számára;
- Jimbolia/Zombolya 2. zónát kiszolgáló Jimbolia gyűjtőállomás; az átrakóállomáson nincs tömörítés, és felszereltsége: mérőkapu, 4 hulladéklerakó hely, 32 m<sup>3</sup>-es konténer (7 db), átrakó járművek. Az átrakóállomáson van egy gyűjtőplatform is a nagyobb és veszélyes hulladékok számára;
- Deta 3. zónát kiszolgáló Deta gyűjtőállomás; az átrakóállomáson nincs tömörítés, és felszereltsége: mérőkapu, 3 hulladéklerakó hely, 32 m<sup>3</sup>-es konténer (6 db), átrakó járművek. Az átrakóállomáson van egy gyűjtőplatform is a nagyobb és veszélyes hulladékok számára;
- Făget/Facsád 4. zónát kiszolgáló Făget gyűjtőállomás; az átrakóállomáson nincs tömörítés, és felszereltsége: mérőkapu, 3 hulladéklerakó hely, 32 m<sup>3</sup>-es konténer (4 db), átrakó járművek. Az átrakóállomáson van egy gyűjtőplatform is a nagyobb és veszélyes hulladékok számára.

Jelenleg Temes megyében 2 válogatóállomás van a települési hulladékok számára, az alábbiak szerint:

1. A gizellafalvi válogató a következő kódszámú hulladékok számára (15 01 01, 15 01 02, 15 01 04, 20 01 01, 20 01 39, 20 01 40), tervezett éves kapacitás 16 111 tonna/év;
2. A temesvári válogató a 15. és 20. csoportba tartozó hulladékok számára, kapacitása 47 180 tonna/év újrahasznosítható és 115 810 tonna/év visszamaradó hulladék.

Temes megye szintjén a hulladékhasznosítási tevékenységet 11 gazdálkodó szervezet végzi az alábbi hulladékkódok szerint: 15 01 02, 15 01 03, 15 01 09, az energiahasznosító létesítményeken keresztül történő hasznosítást pedig 3 gazdálkodó szervezet végzi az alábbi hulladék-kódok esetében: 15 01 01, 15 01 02, 15 01 03, 15 01 04, 15 01 09; veszélyes hulladék.

Temes megyében a hulladéklerakás Gizellafalván működik 2013 óta, a „Nem veszélyes hulladékok” lerakóhelyén. Működtetője az SC retim Ecologic Service SA.

### A jelenlegi Arad megyei helyzet bemutatása

A begyűjtési és szállítási tevékenység optimalizálása érdekében Arad megyét 16 gazdasági szereplőre osztott területekre osztották fel, amelyek a megyéhez kapcsolódó települések nagy részét kiszolgálják, és ahol kommunális és asszimilálható, újrahasznosítható, nem veszélyes szilárd, utcai hulladékot, nem hasznosítható nem veszélyes hulladékot gyűjtenek.

Arad megyében az összegyűjtött hulladék a válogatókba kerül, az alábbiak szerint:

- Aradi válogató, a következő kódszámú hulladékokat fogadja: 15 01 01, 15 01 02, 15 01 04, 20 03 01;
- Borosjenői válogató, a következő kódszámú hulladékokat fogadja: 02 01 04, 03 03 08, 15 01 01, 15 01 02, 15 01 04, 15 01 09, 16 01 19, 20 01 02;
- Apatelek-Borosjenői válogató, a következő kódszámú hulladékokat fogadja: 15 01 01, 15 01 02, 15 01 04, 15 01 06, 20 01 01, 20 01 39, 20 01 40.

Az Arad megyei szintű lerakót az FCC Environment România SRL működteti.

### A jelenlegi Szatmár megyei helyzet bemutatása

A begyűjtési és szállítási tevékenység optimalizálása érdekében Szatmár megyét 17 gazdasági szereplős területre osztották fel, amelyek kiszolgálják a megye településeinek nagy részét, és a következő hulladékkategóriákat gyűjtik és szállítják: az iparban és intézményekben végzett kereskedelmi tevékenységből származó hasonló osztályozású háztartási hulladékok, beleértve a szelektíven gyűjtött hulladékot, kivéve az elektromos és elektronikus berendezések, elemek és akkumulátorok hulladékának begyűjtését.

Szatmár megyében az összegyűjtött hulladék a válogatókba kerül, az alábbiak szerint:

- Dobai Regionális Hulladéklerakó válogatója, a következő kódszámú hulladékokat fogadja: 15 01 01; 15 01 02; 15 01 03; 15 01 04; 15 01 05; 15 01 06; 15 01 07; 15 01 09; 20 01 01; 20 01 10; 20 01 11; 20 01 38; 20 01 39; 20 01 40 tervezett kapacitása 26 292 tonna/év;
- Mezőterem / SC Ierul Tiream SRL válogatósor, a következő kódszámú hulladékokat fogadja: 15 01 01; 15 01 02; 20 01 01; 20 01 39; 20 01 40 tervezett kapacitása 2 055 tonna/év;

a hasznosító berendezések révén történő hasznosítást 7 gazdasági szereplő végzi az alábbiak szerint:

- SC GLOBAL SRL, Batiz, a következő hulladéktípusokat aprítja: 15 01 02 kapacitása 100 tonna/hónap;
- SC MONDOREK SRL, Nagykároly, a következő hulladéktípusokat tömöríti bálákba: 15 01 01 és 15 01 03 kapacitása 2 400 tonna;
- SC ALPIN RECYCLING SRL, Szatmárhegy, a következő hulladéktípusokat granulálja, tömöríti bálákba: 15 01 01 és 15 01 03 kapacitása 1–4 tonna/óra;
- SC ALPIN SRL, Szatmárhegy, a következő hulladéktípusokat tömöríti bálákba: 15 01 01 és 15 01 03;
- FURNITURE & GEOMETRIC SRL, Szatmárnémeti, félautomata raklapbontó géppel, raklapgyártó félautomata munkaasztallal, fadaráló berendezéssel a következő hulladéktípushoz: 15 01 03;
- BREK ROM SRL, Szamosborhíd, félautomata raklapbontó géppel, raklapgyártó félautomata munkaasztallal, fadaráló berendezéssel a következő hulladéktípushoz: 15 01 03;

- BRELA INT SRL, Szamoslippó, félautomata raklapbontó géppel, raklapgyártó félautomata munkaasztallal, fadaráló berendezéssel a következő hulladéktípusokhoz: 15 01 03 és 15 01 04;

### A jelenlegi Bihar megyei helyzet bemutatása

A begyűjtési és szállítási tevékenység optimalizálása érdekében Bihar megyét 17 gazdasági szereplős területre osztották fel, amelyek a megye 6 települését szolgálják ki, és a következő hulladékkategóriákat gyűjtik és szállítják: háztartási, hasonló osztályozású, utcai hulladék, parkokból és kertekből, piacokról és szennyvíztisztító tartályokból származó iszap.

Bihar megyében az összegyűjtött hulladék a válogatókba kerül, az alábbiak szerint:

- Beiuș/Belényes válogató/átrakóállomás, a következő kategóriájú hulladékokat fogadja: 15, 16, 17, 18, 19, 20 tervezett kapacitása 7.000/16.100/t/év;
- Érmihályfalvi válogató, a következő kategóriájú hulladékok esetén: 15 és 17 tervezett kapacitása 4.500t/év;
- Săcuieni átrakóállomás, a következő hulladékkategóriákat fogadja: 15 és 17 tervezett kapacitása 4.500t/év;
- Nagyszalontai válogató, a következő kategóriájú hulladékokat fogadja: 15, 16, 17, 18, 19 és 20 tervezett kapacitása 4.500/9.000/t/év;
- Marghita/Margitta válogató/átrakóállomás, a következő hulladékkategóriákat fogadja: 15, 16, 17, 18, 19 és 20 tervezett kapacitása 4.500/10.600/t/év;
- Aleșd/Élesd válogató/átrakóállomás, a következő kategóriájú hulladékokat fogadja: 15, 16, 17, 18, 19 és 20 tervezett kapacitása 4.000/12.700/t/év;
- Ștei/Vaskohsziklás átrakóállomás, a következő hulladékkategóriákat fogadja: 15, 16, 17, 18, 19 és 20 tervezett kapacitása 3.500t/év;
- Nagyvárad hulladékválogató állomás, a következő kategóriákat fogadja: 15, 16, 17, 18, 19 és 20 tervezett kapacitása 39.000t/év.

Bihar megyében hulladékok kezelése és értékesítése a következőképpen történik:

1. Eltávolítással – a Nagyvárad Ökológiai Hulladéklerakóba, tervezett kapacitás 3 800 000 m<sup>3</sup>;
2. Komposztálással: A nagyvárad komposztálóállomás tervezett kapacitása 20 000 tonna/év, az érmihályfalvi komposztálóállomás tervezett kapacitása 1000 tonna/év;
3. Hőkezeléssel – az élesdi cementgyárban, kapacitása 267 000 tonna/év.

A magyarországi hulladékkezelő- és újrahasznosító infrastruktúra tekintetében elmondható, hogy az a magyarországi megyékben fejlettebb (egységek számát illetően), mint a romániai. Az alábbiakban táblázatos formában mutatjuk be a releváns hulladékmennyiségeket és a rendelkezésre álló hulladékgazdálkodási létesítményeket.

14. táblázat – Begyűjtött és hasznosított vagy ártalmatlanított hulladék mennyisége 2018-ban, t

|                                                  | Békés megye | Csongrád-Csanád megye | Hajdú-Bihar megye | Szabolcs-Szatmár-Bereg megye |
|--------------------------------------------------|-------------|-----------------------|-------------------|------------------------------|
| Összes elszállított települési szilárd hulladék  | 97752,6     | 129209,9              | 152878            | 144419,4                     |
| ebből lakosságtól hagyományos módon elszállított | 66060,5     | 78318,3               | 97799,1           | 85314,8                      |



|                                                        | Békés megye | Csongrád-Csanád megye | Hajdú-Bihar megye | Szabolcs-Szatmár-Bereg megye |
|--------------------------------------------------------|-------------|-----------------------|-------------------|------------------------------|
| ebből lakosságtól elkülönített gyűjtéssel elszállított | 18859,4     | 17626,4               | 11636,2           | 11655,6                      |
| összes hasznosított és ártalmatlanított hulladék       | 97752,6     | 129209,9              | 152878            | 144419,4                     |
| ebből energihasznosítással hasznosított                | 10170,4     | 13135                 | 0,1               | 0                            |
| újrafeldolgozással hasznosított                        | 23738,8     | 45537,7               | 20558,7           | 24408,3                      |
| ezen belül komposztálással hasznosított                | 16175,7     | 25930,6               | 13549,9           | 11658,6                      |
| lerakóban elhelyezett szilárd hulladék                 | 63843,4     | 70537,2               | 132319,2          | 120008,1                     |

*Forrás: Központi Statisztikai Hivatal*

A következő táblázatokban pedig az Országos Hulladékgazdálkodási Terv 2021-2027 című dokumentum alapján bemutatjuk a gyűjtés és a kezelés, valamint a hasznosítás és az ártalmatlanítás helyi létesítményeit.

**15. táblázat – A gyűjtés-kezelés létesítményei az érintett magyar megyékben**

|                                            | Békés megye                                                                | Csongrád-Csanád megye                                                                                                                                                                                            | Hajdú-Bihar megye                                         | Szabolcs-Szatmár-Bereg megye                     |
|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Hulladékudvar                              | Gyula, Kunágota, Mezőhegyes, Szeghalom, Vésztő                             | Ásotthalom, Baks, Balástya, Csenger, Csongrád, Deszk, Kiszombor, Kübekháza, Makó, Mórahalom, Ópusztaszer, Pusztaszer, Röske, Sándorfalva, Szatymaz, Szentes, Szeged (8 db), Tiszasziget, Újszentiván, Zákányszék | Debrecen és Hajdúszoboszló                                | Nyíregyháza (2 db)                               |
| Válogatómű                                 | Békéscsaba, Gyomaendrőd                                                    | Felgyő, Szeged                                                                                                                                                                                                   | Berettyóújfalú, Debrecen, Hajdúböszörmény, Nádudvar       | Kisvárdán, Nagyecsed, Nyíregyházán               |
| Átrakóállomás                              | Mezőhegyes, Orosháza, Szeghalom                                            | Mórahalom, Makó, Szentes (2 db)                                                                                                                                                                                  | Hajdúszoboszló                                            |                                                  |
| Mechanikai-biológiai hulladék kezelő telep | Békéscsaba                                                                 | Felgyő                                                                                                                                                                                                           |                                                           | Nyíregyháza, Nagyecsed, Kisvárd                  |
| Biohulladék kezelés                        | Békés, Békéscsaba (2 db), Dévaványa, Gyomaendrőd, Gyula, Orosháza, Szarvas | Felgyő, Szentes, Szeged (3 db)                                                                                                                                                                                   | Berettyóújfalú, Debrecen, Hajdúböszörmény, Hajdúszoboszló | Kisvárd, Nagyecsed, Nyírbátor, Nyíregyháza (2db) |

**16. táblázat – A hasznosítás- ártalmatlanítás létesítményei az érintett magyar megyékben és 2018 év végi kapacitásuk**

|                                           | Békés megye                                                               | Csongrád-Csanád megye                                                                                       | Hajdú-Bihar megye                                                                                                                   | Szabolcs-Szatmár-Bereg megye                                                                              |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Energetikai hasznosító                    |                                                                           |                                                                                                             |                                                                                                                                     | Mátészalka (10 t/év), Nyíregyháza (624 t/év), Kisvárd (310 t/év)                                          |
| Veszélyes hulladék égető                  |                                                                           |                                                                                                             |                                                                                                                                     | Tiszavasvári (6750 t/év)                                                                                  |
| Inerthulladék lerakó                      |                                                                           |                                                                                                             | Hajdúszoboszló (22 688 m <sup>3</sup> )                                                                                             |                                                                                                           |
| Szervetlen, nem veszélyes hulladék lerakó |                                                                           |                                                                                                             |                                                                                                                                     | Demecser (270 000 m <sup>3</sup> ), Ibrány (220 000 m <sup>3</sup> ), Szakoly (300 000 m <sup>3</sup> )   |
| Veszélyes hulladék lerakó                 |                                                                           |                                                                                                             | Debrecen (2600 m <sup>3</sup> )                                                                                                     |                                                                                                           |
| Vegyes, nem veszélyes hulladéklerakó      | Békéscsaba (406294 m <sup>3</sup> ), Gyomaendrőd (179848 m <sup>3</sup> ) | Felgyő (125547 m <sup>3</sup> ), Hódmezővásárhely (235438 m <sup>3</sup> ), Szeged (301537 m <sup>3</sup> ) | Berettyóújfalú (87818 m <sup>3</sup> ), Debrecen (620106 m <sup>3</sup> ), Hajdúböszörmény (na.), Nádudvar (111839 m <sup>3</sup> ) | Kisvárd (574880 m <sup>3</sup> ), Nyíregyháza (1425000m <sup>3</sup> ), Nagyecsed (560000m <sup>3</sup> ) |
| Komposztáló telep                         | Gyomaendrőd                                                               | Algyő, Felgyő, Hódmezővásárhely (2 db), Szeged, Szentes                                                     | Berettyóújfalú, Hajdúböszörmény, Hajdúszoboszló (2 db), Debrecen                                                                    | Kisvárd, Nagyecsed, Nagykálló, Nyíregyháza                                                                |

A komoly problémát okozó, külföldről, vizen érkező települési hulladék elleni védekezés céljából az egész Tisza-völgy védelmét szolgáló beruházás valósult meg, mellyel a vízügyi igazgatóság már az árvizek idején be tud avatkozni, és a hulladékot el tudja távolítani. A fenntartható és valós megoldást jelentő beavatkozások (a hulladék folyókba kerülésének megakadályozása) azonban sajnos kívül esnek Magyarország hatáskörén.

### 3.9 A környezet alakulása a Program megvalósításának elmaradása esetén

A környezet állapotának alakulása a Program-megvalósítás elmaradása esetén történő kiértékelésével a cél annak elemzése, hogy a konkrét célok és az általa javasolt akció típusok hogyan teljesítik a programterület környezeti állapotának igényeit és szükségleteit. Ennek megfelelően, a program konkrét célkitűzéseket fogalmaz meg, amelyeket a *Program* környezeti hatásának stratégiai vizsgálatáról szóló környezeti jelentés elemez, a fenntartható fejlődés kereteinek megteremtése érdekében tett későbbi beavatkozások tekintetében:

- **az erőforrások olyan beavatkozásokra történő koncentrálásának maximalizálása, amelyekben a határon átnyúló együttműködés hozzáadott értéket teremt, és az Interreg program képezi a fő finanszírozási lehetőséget;**
- **területek és közösségi közötti kapcsolatok építése a közös területi és immateriális javak alapján,** ami közös társadalmi-gazdasági lehetőségeket teremthet a gazdaság fellendüléséhez (például a megújuló energia és a „zöld közösségek/megújuló energia” létrehozásának lehetősége, valamint a kultúra és a turizmus mint közös érdeklődésre számot tartó területek, amelyek képesek a források és partnerségek mozgósítására a közös területi marketingkoncepció keretében);
- **interperszonális akciók előmozdítása a strukturáltabb együttműködés alapjaként,** ami demonstratív értékkel bír a fenntartható és befogadó közösségek és egy olyan nyitott üzleti környezet kialakításában, amely támogathatja a testreszabott megoldások tervezését a jövőbeni, közösségi irányítású helyi fejlesztési kezdeményezésekhez és határon átnyúló integrált társadalmi-gazdasági stratégiákhoz, ezáltal igazi „laboratóriumokká” alakítva az interperszonális akciókat a helyi közösségek élénkítése érdekében;
- **a tudásbázis, a képességek, a közös rendszerek és a közös munkafolyamatok megerősítése** a projektek fenntarthatóságának és a hatékony eredményeknek az előfeltételeként (pl. puha beavatkozások az összes kiválasztott termelői szervezet számára, valamint az ISO1 szerinti konkrét intézkedések a kiválasztott termelői szervezetekhez nem kapcsolódó egyéb témákban). Az ISO 1 alkalmazása, mint a megtanultak rendszerezésének eszköze a program megvalósításának a végén, levonva az együttműködés tanulságait a következőkre vonatkozóan: közös stratégiák kidolgozása, hatékony határokon átnyúló rendszerek és intézményi együttműködési keretek az összes kiválasztott termelői szervezetekben; a jogi és adminisztratív akadályok feloldása; összetartóbb helyi és üzleti közösségek kialakítása az interperszonális csereprogramok révén.

A 2.1 – 2.7 alfejezetekben bemutatott tartalom kiemeli az elemzés következtetéseit a *Program* elmaradása esetén bekövetkező környezetállapotra vonatkozóan.

Összefoglalva tehát a következő hátrányokat mutatjuk be, amelyek a *Program* megvalósításának elmaradásából származnak:

- ❖ A levegőminőség jelenlegi szintjének fennmaradása, ami ahhoz vezethet, hogy a két ország nem tudja elérni a vállalt klímasemlegességi célkitűzéseket és célokat;
- ❖ Üvegházhatású gázok magas szintű kibocsátásának fennmaradása;
- ❖ Fenntarthatatlan energiafogyasztás;
- ❖ Az árvíz megelőzési és kockázatkezelési lehetőségek hiánya;
- ❖ A vízben végbemenő szélsőséges események előfordulására vonatkozó tájékozódási lehetőségeinek hiánya;
- ❖ Az egészségügyi szolgáltatásokba való befektetések hiánya;
- ❖ Az örökség és a fenntartható turizmus gyenge hasznosítása;
- ❖ A két állam közötti együttműködési akciók hiánya.

A *Program*-megvalósítás elmaradásával a jelen környezeti jelentésben elemzett környezetvédelmi problémák továbbra is fennállnak, és negatív környezeti hatást gyakorolhatnak.

#### **4. A potenciálisan jelentősen érintett területek környezeti jellemzői**

Az *Interreg VI-A Románia-Magyarország 2021-2027 program* négy romániai megyét (Szatmár, Bihar, Arad, Temes) és négy magyarországi megyét (Szabolcs-Szatmár-Bereg, Hajdú-Bihar, Békés, Csongrád-Csanád) céloz meg, az abban előírt beavatkozás/munkatípusok helyszínének ismerete nélkül.

A főbb környezeti jellemzők, amelyeket a beavatkozások/munkák megvalósítása jelentősen befolyásolhat, a következők: levegő, víz, talaj, természeti táj, biodiverzitás.

Ezeket az előző fejezet a *Program* teljes megvalósítási területére vonatkozóan bemutatta, ebben az jelentésben általános jelleggel értékeljük.

##### Levegőminőség

A levegő minőségét érintő fő terhelést a közúti forgalom, a különféle technológiai folyamatokból származó tüzelőanyagok égetése vagy ipari hőerőművekben/lakossági kazánokban történő elégetése, a nyersanyagok kitermelése, az építési munkák, a mezőgazdasági és/vagy állattenyésztési tevékenységek (gyomirtóhasználat és intenzív állattartás) képezik. A leginkább érintett területeket a városi települések jelentik, ahol sűrűsödik a legtöbb szennyezőanyagot a légkörbe kibocsátó ipari létesítmény, illetve a háztartási tüzelőberendezések és intenzív a közúti forgalom.

##### Vízminőség

A *Program* megvalósítási területén a vízkészleteket mind a felszín alatti források, mind a felszíni források (folyók/tavak) teszik ki a Maros, Körösök, Szamos-Tisza vízrajzi területein.

A vízminőségre gyakorolt fő terhelést a víz szennyeződése okozza, amely tartalmaz lebegőanyagot, szerves anyagot, tápanyagot és szennyező anyagokat, mint például nehézfémeket, mosószereket, olajipari szénhidrogéneket, műtrágyákat, mezőgazdaságban használt növényvédő szereket. Megemlítjük, hogy a felszíni vizek nitrítéssel és foszfátokkal való szennyezettségét illetően nem mértek a nemzeti jogszabályban megengedett határértéket meghaladó értékeket.

##### Talajminőség

A *Program* megvalósítási területén a talaj minőségét egyre jobban befolyásolják a különböző degradációs folyamatok, akár emberi tevékenységből, akár természeti jelenségekből adódó folyamatokról beszélünk. A talajra jelentős hatást gyakorló fő gazdasági ágazatok a következők: bányászat és kohászat (hulladék feldolgozása és tárolása, zagytározók és zagylarakók), vegyipar (vegyi, petrokkémiai és gyógyszergyárak hulladékainak tárolása, felhagyott telephelyek), olajipar (a talaj szénhidrogénekkal és nehézfémekkel történő



szennyezésével), korábbi növényvédőszer-raktárak és egyéb jelentős tevékenységek (fémfeldolgozás, háztartási hulladékok nem megfelelő hulladéklerakói, katonai telephelyek, fafeldolgozó ipar, széntüzelésű erőművek, szállítási tevékenység, szerviz tevékenységek stb.), mezőgazdasági ágazat.

#### A természeti táj

A táj degradációja szorosan összefügg a biológiai sokféleség védettségi állapotának romlásával. A 2014-2020 közötti időszakra szóló Nemzeti Stratégia és Cselekvési Terv a Biodiverzitás Megőrzésére rávilágít arra a tényre, hogy azok a fő antropogén elemek, amelyek az ökológiai rendszerek összetételében és funkcióiban – köztük a biodiverzitás termelő- és támogató képességében – változásokat idéztek elő Romániában, az 1950-1989 közötti időszakban alkalmazott társadalmi-gazdaság fejlesztési stratégiákból, valamint a megvalósításukhoz felhasznált eszközökből származnak.

A programterület pannon-térséghez tartozó magyarországi részén található természeti tájkép és domborzati formák eloszlása alapján látható, hogy az antropogén beavatkozások főként a megyeszékhelyeken és többnyire városi területeken vannak jelen, túlnyomórészt síkságon, kisebb részben dombvidéken. A dombvidéki antropogén beavatkozás fő mértéke a program magyarországi oldalán található, ami a jobb elérésről és összeköttetésről, valamint a helyi erőforrások jobb kihasználásáról tanúskodik. A területi fedettséget tekintve, a programterület nagy része szántó.

#### Biológiai sokféleség

Tekintettel arra, hogy a *Program* különféle típusú beavatkozásokat/munkákat támogathat a teljes megvalósítási területen különböző prioritási tengelyeken keresztül, lehetséges, hogy azok védett természeti vagy közösségi érdekű területek közelében vagy azokon belül valósulnak meg. Továbbá, a *Program* jelenleg nem tartalmaz ilyen jellegű előre meghatározott beavatkozásokat/munkákat, és nem ismert a jövőbeni kedvezményezettek azon szándéka, hogy ezek finanszírozására pályázza. Az alábbiakban bemutatjuk a védett természeti területek és a közösségi érdekű területek listáját, ennek megfelelően vizsgálva a hatást.

A *Program* megvalósulásának romániai részén 105 Natura 2000 terület és 107 nemzeti érdekű természeti terület található, ebből 66 Bihar megyében. A *Program* megvalósulásának magyarországi részén 151 Natura 2000 terület és 36 védett terület található. A programterületen 3 biogeográfiai régiót azonosítottak: alpesi és kontinentális (csak a programterület romániai részén), illetve pannon (a programterület teljes megvalósulási területén). A biogeográfiai régiókhoz kapcsolódó területek elhelyezkedésével kapcsolatban megemlítjük, hogy ezeket a domborzat és a tengerszint feletti magasság befolyásolja. Az urbanizáció mértéke vagy a földterületek kihasználtsága befolyásolja a védett természeti területek eloszlását. Ez magyarázható a történelmi múltban, de jelenleg is használt nagy mezőgazdasági területekkel, amelyeket rétekből, kaszálókból, erdőkből, vizes élőhelyekből kellett mezőgazdasági művelhető földterületekké alakítani. Az emberi (vidéki vagy városi) települések szintén hasonló munkákat tettek szükségessé, így sok vadon vagy természetes terület veszett el az idők során. Az antropogén nyomás még mindig jelen van. A belterületek és az úthálózatok bővülése, valamint a lakosság ételmezésének növekvő igénye továbbra is hatást gyakorol a területátalakítások révén.

A környezeti hatásvizsgálati eljárás keretében kerülnek ismertetésre és részletes elemzésre a *Program* által támogatott jövőbeni beavatkozások/munkák által érintett területek környezeti jellemzői.

**5. Bármely olyan fennálló környezeti probléma, amely a terv vagy program szempontjából lényeges, beleértve különösen azokat, amelyek a környezeti szempontból különösen fontos területekkel kapcsolatosak a 79/409/EGK irányelv és a 92/43/EGK irányelv alapján;**

A környezet jelenlegi állapotát a PA területén a 2. fejezetben mutattuk be. A környezet jelenlegi állapotára vonatkozó releváns jellemzők és azok lehetséges alakulása abban az esetben, ha az *Interreg VI-A Románia-Magyarország 2021-2027* program nem valósul meg, a program nélküli alternatívát képezi, amelyben az abból származó tevékenységek és beavatkozások nem valósulnak meg. Az alábbi táblázat rögzíti a főbb környezeti problémákat, amelyek közvetlenül érintik a *Programot*.

*17. táblázat A releváns meglévő környezetvédelmi problémák és a környezetre gyakorolt negatív hatások csökkentése az Interreg VI-A Románia-Magyarország 2021-2027 program prioritásai/specifikus célkitűzései révén*

| Releváns környezetvédelmi kérdések | A meglévő és az <i>Interreg VI-A Románia-Magyarország 2021-2027</i> program szempontjából releváns környezetvédelmi problémák                                                                                                                                                                                                     | A környezetre gyakorolt negatív hatások csökkentése az <i>Interreg VI-A Románia-Magyarország 2021-2027</i> program révén                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Levegő                             | Jelentős számú ipari létesítmény megléte, amelyeket nem korszerűsítettek kibocsátás-csökkentő berendezésekkel, főként a kén-oxidok, nitrogén és szénvegyületek tekintetében.                                                                                                                                                      | A hatás csökkentése az alábbiak révén javasolt:<br><i>PO2 (ii) – A megújuló energiaforrásokból előállított energia támogatása a 2018/2021/EU irányelvvel összhangban, beleértve az ott meghatározott fenntarthatósági kritériumokat;</i>                                                                                                                                                                                                  |
| Víz                                | Felszíni vízfolyások állapotának alakítása különféle vízerőművek fejlesztésével, aggregátumok hasznosítási területeivel stb.;<br>A felszíni vizek szerves anyagokkal és különféle, nem korszerűsített ipari létesítményekből származó szuszpenziókkal való telítődésének tendenciája, elavult vagy nem létező csatornarendszerek; | A hatás csökkentése az alábbiak révén javasolt:<br><i>PO2 (ii) – A megújuló energiaforrásokból előállított energia támogatása a 2018/2021/EU irányelvvel összhangban, beleértve az ott meghatározott fenntarthatósági kritériumokat;</i><br><i>OP2 (iv) – az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodás, a katasztrófakockázat-megelőzés és az ellenálló képesség előmozdítása, az ökoszisztéma-alapú megközelítések figyelembevételével;</i> |
| Talaj                              | Szennyezett területek jelenléte az olaj- és gázipari létesítmények körül;<br>Talajszennyezés a mezőgazdaságban használt műtrágyákkal;                                                                                                                                                                                             | A hatás csökkentése az alábbiak révén javasolt:<br><i>PO2 (ii) – A megújuló energiaforrásokból előállított energia támogatása a 2018/2021/EU irányelvvel összhangban, beleértve az ott meghatározott fenntarthatósági kritériumokat;</i><br><i>PO2 (iv) – az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodás, a katasztrófakockázat-megelőzés és az</i>                                                                                            |

| Releváns környezetvédelmi kérdések | A meglévő és az <i>Interreg VI-A Románia-Magyarország 2021-2027 program</i> szempontjából releváns környezetvédelmi problémák                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | A környezetre gyakorolt negatív hatások csökkentése az <i>Interreg VI-A Románia-Magyarország 2021-2027 program</i> révén                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | ellenálló képesség előmozdítása, az ökoszisztéma-alapú megközelítések figyelembevételével;<br>PO2 (vii) – A természet, a biodiverzitás és a zöld infrastruktúra védelmének és megőrzésének erősítése, beleértve a városi területeket is, és a szennyezés minden formájának csökkentése.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Éghajlatváltozás                   | Energetikai/ipari tevékenységekből származó magas üvegházhatású gáz kibocsátás;<br>Extrém jelenségek (árvizek, hőhullámok)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | A hatás csökkentése az alábbiak révén javasolt:<br>PO2 (ii) – A megújuló energiaforrásokból előállított energia támogatása a 2018/2021/EU irányelvvel összhangban, beleértve az ott meghatározott fenntarthatósági kritériumokat;<br>PO2 (iv) – az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodás, a katasztrófakockázat-megelőzés és az ellenálló képesség előmozdítása, az ökoszisztéma-alapú megközelítések figyelembevételével;<br>PO2 (vii) – A természet, a biodiverzitás és a zöld infrastruktúra védelmének és megőrzésének erősítése, beleértve a városi területeket is, és a szennyezés minden formájának csökkentése. |
| Biológiai sokféleség               | Az új (ipari, mezőgazdasági, kereskedelmi, lakóterületi) létesítmények nem megfelelő elhelyezkedése a védett természeti területek viszonylatában.<br>Az egyes tevékenységi ágazatok hatására vonatkozó kumulatív értékelés hiánya, valamint az egyes létesítmények (lakóterületek, bővülő iparterületek) kis térségben történő agglomerációjára vonatkozó kumulatív értékelések hiánya.<br>Nem megfelelő ökológiai rekonstrukciós munkák, amelyek nem teszik lehetővé a természetes élőhelyek helyreállítását. | A hatás csökkentése az alábbiak révén javasolt:<br>PO2 (iv) – az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodás, a katasztrófakockázat-megelőzés és az ellenálló képesség előmozdítása, az ökoszisztéma-alapú megközelítések figyelembevételével;<br>PO2 (vii) – A természet, a biodiverzitás és a zöld infrastruktúra védelmének és megőrzésének erősítése, beleértve a városi területeket is, és a szennyezés minden formájának csökkentése.                                                                                                                                                                                   |
| Táj                                | A természeti táj romlása az ipari létesítmények/területek elhagyása következtében.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | A hatás csökkentése az alábbiak révén javasolt:<br>PO2 (iv) – az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodás, a katasztrófakockázat-megelőzés és az ellenálló képesség előmozdítása, az ökoszisztéma-alapú megközelítések figyelembevételével;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

| Releváns környezetvédelmi kérdések | A meglévő és az <i>Interreg VI-A Románia-Magyarország 2021-2027 program</i> szempontjából releváns környezetvédelmi problémák                                                                                        | A környezetre gyakorolt negatív hatások csökkentése az <i>Interreg VI-A Románia-Magyarország 2021-2027 program</i> révén                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                    |                                                                                                                                                                                                                      | <p>katasztrófakockázat-megelőzés és az ellenálló képesség előmozdítása, az ökoszisztéma-alapú megközelítések figyelembevételével;</p> <p>PO2 (vii) – A természet, a biodiverzitás és a zöld infrastruktúra védelmének és megőrzésének erősítése, beleértve a városi területeket is, és a szennyezés minden formájának csökkentése.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Népesség és emberi egészség        | Az emberi egészségre hatással lévő szennyezett és potenciálisan szennyezett területek rehabilitációjának hiánya.                                                                                                     | <p>A hatás csökkentése az alábbiak révén javasolt:</p> <p>PO2 (ii) – A megújuló energiaforrásokból előállított energia támogatása a 2018/2021/EU irányelvvel összhangban, beleértve az ott meghatározott fenntarthatósági kritériumokat;</p> <p>PO2 (iv) – az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodás, a katasztrófakockázat-megelőzés és az ellenálló képesség előmozdítása, az ökoszisztéma-alapú megközelítések figyelembevételével;</p> <p>PO2 (vii) – A természet, a biodiverzitás és a zöld infrastruktúra védelmének és megőrzésének erősítése, beleértve a városi területeket is, és a szennyezés minden formájának csökkentése.</p> |
| Kulturális aspektusok              | A kulturális érdeklődésre számot tartó területek leépülése annak következtében, hogy a kulturális létesítményeknek otthont adó területekkel össze nem egyeztethető funkciókkal rendelkező területeket fejlesztettek. | <p>A hatás csökkentése az alábbiak révén javasolt:</p> <p>PO4 (vi) A kultúra és a fenntartható turizmus szerepének erősítése a gazdaságfejlesztésben, a társadalmi inklúzióban és a társadalmi innovációban;</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Természeti erőforrások megőrzése   | A nem megújuló erőforrások gyors ütemű kiaknázása.                                                                                                                                                                   | <p>A hatás csökkentése az alábbiak révén javasolt:</p> <p>PO2 (ii) – A megújuló energiaforrásokból előállított energia támogatása a 2018/2021/EU irányelvvel összhangban, beleértve az ott meghatározott fenntarthatósági kritériumokat;</p> <p>PO2 (iv) – az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodás, a katasztrófakockázat-megelőzés és az ellenálló képesség előmozdítása, az</p>                                                                                                                                                                                                                                                         |



| Releváns környezetvédelmi kérdések | A meglévő és az <i>Interreg VI-A Románia-Magyarország 2021-2027 program</i> szempontjából releváns környezetvédelmi problémák               | A környezetre gyakorolt negatív hatások csökkentése az <i>Interreg VI-A Románia-Magyarország 2021-2027 program</i> révén                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                    |                                                                                                                                             | ökoszisztéma-alapú megközelítések figyelembevételével;<br>PO2 (vii) – A természet, a biodiverzitás és a zöld infrastruktúra védelmének és megőrzésének erősítése, beleértve a városi területeket is, és a szennyezés minden formájának csökkentése.                                                                                                                                                                         |
| Energiahatékonyság                 | A kimerülő természeti erőforrások kiaknázásának csökkentése érdekében történő hulladékhasznosításhoz szükséges infrastruktúra hiánya.       | A hatás csökkentése az alábbiak révén javasolt:<br>PO2 (ii) – A megújuló energiaforrásokból előállított energia támogatása a 2018/2021/EU irányelvvel összhangban, beleértve az ott meghatározott fenntarthatósági kritériumokat;<br>PO2 (iv) – az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodás, a katasztrófakockázat-megelőzés és az ellenálló képesség előmozdítása, az ökoszisztéma-alapú megközelítések figyelembevételével; |
| Hulladék                           | Minden típusú hulladék ellenőrizetlen tárolása.                                                                                             | A hatás csökkentése az alábbiak révén javasolt:<br>PO2 (ii) – A megújuló energiaforrásokból előállított energia támogatása a 2018/2021/EU irányelvvel összhangban, beleértve az ott meghatározott fenntarthatósági kritériumokat;<br>PO2 (iv) – az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodás, a katasztrófakockázat-megelőzés és az ellenálló képesség előmozdítása, az ökoszisztéma-alapú megközelítések figyelembevételével; |
| Fenntartható közlekedés            | A járműforgalom által kibocsátott szennyező anyagok határértékeinek túllépése (PM <sub>10</sub> , PM <sub>2,5</sub> , NO <sub>x</sub> stb.) | A hatás csökkentése az alábbiak révén javasolt:<br>PO2 (ii) – A megújuló energiaforrásokból előállított energia támogatása a 2018/2021/EU irányelvvel összhangban, beleértve az ott meghatározott fenntarthatósági kritériumokat;                                                                                                                                                                                           |

**6. A Program szempontjából releváns, nemzeti, közösségi vagy nemzetközi környezetvédelmi célkitűzések és azok, illetve bármely más környezeti szempont figyelembevétele a terv vagy a program előkészítése során**

Az *Interreg VI-A Románia-Magyarország 2021-2027 program* végrehajtása környezetre gyakorolt hatásainak felmérése érdekében egy sor releváns célkitűzést választottunk ki és elemeztünk, amelyek közvetlenül kapcsolódnak az alábbiakhoz:

- A meglévő környezeti állapot elemzéséből adódó és az *Interreg VI-A Románia-Magyarország 2021-2027 program* szempontjából releváns környezetvédelmi problémák;
- Az *Interreg VI-A Románia-Magyarország 2021-2027 program* révén javasolt célkitűzések és intézkedések;
- Az *Interreg VI-A Románia-Magyarország 2021-2027 Program* környezeti jelentésének elkészítésével foglalkozó intézményközi munkacsoport tagjaival 2021. november 24-én, illetve 2022. január 28-án zajlott két ülésen folytatott egyeztetések.

Az alábbi táblázat rögzíti a Programot érintő környezeti célkitűzéseket.

18. táblázat Az *Interreg VI-A Románia-Magyarország 2021-2027 programhoz kapcsolódó környezetvédelmi célkitűzések*

| Környezetvédelmi kérdések        | Javasolt környezetvédelmi célok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Levegő                           | <b>OM.1</b> A levegő minőségének javítása az ipari, mezőgazdasági stb. kibocsátások csökkentésével;<br><b>OM.2</b> A levegőminőség javítása a programterület nagyvárosi agglomerációiban;                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Víz (felszíni és felszín alatti) | <b>OM.3</b> A vizek minőségének javítása az ipari, mezőgazdasági stb. kibocsátások csökkentésével;<br><b>OM.4</b> A víztestek állapotának javítása és a víztestek állapotának nem rontása (Vízkeretirányelv);                                                                                                                                                                                                                                   |
| Talaj                            | <b>OM.5</b> A pontszerű talajszennyezés korlátozása és csökkentése;<br><b>OM.6</b> A talaj ökológiai állapotának megőrzése;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Éghajlatváltozás                 | <b>OM.7</b> Az üvegházhatású gázok kibocsátásának csökkentése különböző tevékenységi területeken az EU által elrendelt célok elérése érdekében;<br><b>OM.8</b> Az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodás és a természeti veszélyek megelőzése, az ökoszisztémás, valamint az éghajlatváltozás hatásainak előrejelzéséhez, a hatások megelőzésére vagy minimalizálására szolgáló megfelelő intézkedések megtételéhez fűződő előnyök elősegítése; |
| Zaj                              | <b>OM.9</b> A különféle tevékenységek okozta zaj korlátozása, különösen városi területeken;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Biológiai sokféleség             | <b>OM.10</b> Közösségi jelentőségű élőhelyek és növény- és állatfajok védelmének javítása és annak státuszának megőrzése;<br><b>OM.11</b> A védett természeti területek országos hálózatának fenntartása;                                                                                                                                                                                                                                       |
| Táj                              | <b>OM.12</b> A természeti táj védelme és megőrzése;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Kulturális aspektusok            | <b>OM.13</b> Kulturális örökségi elemek megőrzése és védelme;<br><b>OM.14</b> A helyi hagyományok és szokások megőrzése és védelme a fenntartható turizmus révén;                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Természeti erőforrások megőrzése | <b>OM.15</b> A kimerülő erőforrások kiaknázásának csökkentése és a megújulóknak használatának elősegítése;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Hulladék                         | <b>OM.16</b> A hulladékeletkezés megelőzése és a „körkörös gazdaság” koncepciójának előmozdítása, a keletkező hulladék mennyiségének                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

| Környezetvédelmi kérdések           | Javasolt környezetvédelmi célok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                     | csökkentése a gazdasági körforgásba való visszajuttatást célzó újrahasznosítás/hasznosítás mértékének növelése révén, minden típusú hulladék esetében, a körkörös gazdaság megoldásainak integrálásával;                                                                                                                                                                                    |
| Népesség és emberi egészség         | <p><b>OM.17</b> A környezeti szennyező anyagok kibocsátásának csökkentése, ami a lakosság egészségi állapotának javulásához és impliciten az életminőség javulásához vezethet;</p> <p><b>OM.18</b> Tiszta (nagy teljesítményű) technológiák alkalmazása, amelyek a lehető legkevesebb kockázatot eredményeznek a különböző tevékenységi körrel rendelkező egységek személyzete számára;</p> |
| Fenntartható közlekedési szempontok | <b>OM.19</b> Az elektromos és motor nélküli járművek közlekedését biztosító infrastruktúra elősegítése;                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Energiahatékonyság                  | <b>OM.20</b> Az energiahatékonyság javítása és az erőforrások fenntartható felhasználása.                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

### 6.1 A Program célkitűzései közötti összhang értékelése

A programterületen a fő közös kihívások a következő fő témakörökben azonosíthatók: **társadalmi-gazdasági fejlődés, mobilitás, energia, természeti és kulturális erőforrások, fenntartható turizmus, veszélyes természeti jelenségekhez kapcsolódó kockázatok kezelése, határigazgatás.**

A tervezési folyamat során a területi elemzés a programszervek, az érintettek és a közös tervezési csoport közös erőfeszítéseiként valósult meg.

A Program értékelése során alkalmazott koncepciók keret fő koordinátái a következők:

- 1. A környezetvédelmi kötelezettségek helyes beazonosítása és végrehajtása** a fent említett területeken (beleértve a korábbiól meglévő tartozásokat: szennyezett területek, ökológiai rehabilitációra vagy rekonstrukcióra szoruló földfelszínek és víztestek);
- 2. A jelenlegi ipari kapacitások működéséhez kapcsolódó környezetszennyezés csökkentése** (a légszennyezőanyag-kibocsátás csökkentése, vízfelhasználás csökkentése, a kibocsátott szennyvíz megfelelő összegyűjtése és tisztítása, a hulladékmennyiségek csökkentése és a hulladékhasznosítás növelése);
- 3. Olyan projektek előmozdítása, amelyek biztosítják, hogy a környezeti hatás minimális** (nem érintik azokat a védett fajokat vagy élőhelyeket, intézkedéseket tartalmaznak a negatív hatások megelőzésére, csökkentésére vagy ellensúlyozására);
- 4. A megújuló erőforrások felhasználása arányának növelése az energiatermelésben;**
- 5. Az energiahatékonyság növelése** minden szegmensben (az üzemeltetéstől a fogyasztásig).

A továbbiakban szerepel a értékelési mátrix, amelyben az alábbiak szerinti kódokkal azonosítottuk be a kompatibilitást:

„+” (ha a célkitűzések kompatibilisek),  
 „-” (ha a célkitűzések nem kompatibilisek),  
 „/” (ahol kiderült, hogy fennállnak más tényezők, amelyekről nem függ a két típusú célkitűzés),  
 „=” (amikor a célkitűzéseket azonosnak találták). Olyan esetekben, ahol a kompatibilitás hiányát tártuk fel, a fentiek közül egyik jelölést sem használtuk.





19. táblázat Az Interreg VI-A Románia-Magyarország 2021-2027 program célkitűzései és a környezetvédelmi célkitűzések közötti összhang értékelésének mátrixa

|                                                                                                                                                                                               | OM1 Levegő | OM2 Levegő | OM3 Víz | OM4 Víz | OM5 Talaj | OM6 Talaj | OM7 Éghajlatváltozás | OM8 Éghajlatváltozás | OM9 Zaj | OM10 Biológiai sokféleség | OM11 Biológiai sokféleség | OM12 Táj | OM13 Kulturális aspektusok | OM14 Kulturális aspektusok | OM15 Természeti erőforrások megőrzése | OM16 Hulladék | OM17 Lakosság és emberi egészség | OM18 Lakosság és emberi egészség | OM19 Közlekedés, szállítás | OM20 Energiahatékonyság |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|---------|---------|-----------|-----------|----------------------|----------------------|---------|---------------------------|---------------------------|----------|----------------------------|----------------------------|---------------------------------------|---------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------|-------------------------|
| <b>1. prioritás: Együttműködés egy ellenállóbb, határon átnyúló zöld térségért Románia és Magyarország között</b>                                                                             |            |            |         |         |           |           |                      |                      |         |                           |                           |          |                            |                            |                                       |               |                                  |                                  |                            |                         |
| <i>PO2 (iv) az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodás, a katasztrófakockázat megelőzése és az ellenálló képesség előmozdítása, az ökoszisztéma-alapú megközelítések figyelembevételével</i>   | =          | =          | +       | +       | +         | +         | =                    | =                    | /       | +                         | +                         | +        | +                          | +                          | +                                     | +             | +                                | +                                | +                          | +                       |
| <i>PO2 (ii) A megújuló energiaforrásokból előállított energia támogatása a 2018/2001/EU irányelvvel összhangban, beleértve az ott meghatározott fenntarthatósági kritériumokat</i>            | +          | +          | +       | +       | /         | /         | +                    | +                    | /       | +                         | +                         | /        | /                          | /                          | =                                     | /             | +                                | +                                | /                          | +                       |
| <i>PO2 (vii) A természet, a biodiverzitás és a zöld infrastruktúra védelmének és megőrzésének erősítése, beleértve a városi területeket is, és a szennyezés minden formájának csökkentése</i> | +          | +          | +       | +       | +         | +         | +                    | +                    | +       | +                         | +                         | +        | +                          | +                          | +                                     | +             | +                                | +                                | +                          | +                       |
| <b>2. prioritás: Együttműködés Románia és Magyarország között egy szociálisabb és összetartóbb programterület érdekében</b>                                                                   |            |            |         |         |           |           |                      |                      |         |                           |                           |          |                            |                            |                                       |               |                                  |                                  |                            |                         |

|                                                                                                                                                                                                                                                                               | OM1 Levegő | OM2 Levegő | OM3 Víz | OM4 Víz | OM5 Talaj | OM6 Talaj | OM7 Éghajlatváltozás | OM8 Éghajlatváltozás | OM9 Zaj | OM10 Biológiai sokféleség | OM11 Biológiai sokféleség | OM12 Táj | OM13 Kulturális aspektusok | OM14 Kulturális aspektusok | OM15 Természeti erőforrások megőrzése | OM16 Hulladék | OM17 Lakosság és emberi egészség | OM18 Lakosság és emberi egészség | OM19 Közlekedés, szállítás | OM20 Energiahatékonyság |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|---------|---------|-----------|-----------|----------------------|----------------------|---------|---------------------------|---------------------------|----------|----------------------------|----------------------------|---------------------------------------|---------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------|-------------------------|
| PO4 (v) Az egészségügyi szolgáltatásokhoz való egyenlő hozzáférés biztosítása és az egészségügyi rendszerek – beleértve az alapellátást is – ellenálló képességének előmozdítása, valamint az intézményi ellátásról a családi és közösségi ellátásra való áttérés elősegítése | /          | /          | /       | /       | /         | /         | /                    | /                    | /       | /                         | /                         | /        | /                          | /                          | /                                     | /             | /                                | /                                | /                          |                         |
| PO4 (vi) A kultúra és a fenntartható turizmus szerepének erősítése a gazdaságfejlesztésben, a társadalmi inklúzióban és a társadalmi innovációban                                                                                                                             | /          | /          | /       | /       | /         | /         | /                    | /                    | /       | +                         | +                         | +        | +                          | +                          | /                                     | /             | /                                | /                                | /                          |                         |
| <b>3. prioritás: Fenntarthatóbb, közösség-központúbb, hatékonyabb határokon átnyúló együttműködés</b>                                                                                                                                                                         |            |            |         |         |           |           |                      |                      |         |                           |                           |          |                            |                            |                                       |               |                                  |                                  |                            |                         |
| ISO1 – Az együttműködés jobb irányítása                                                                                                                                                                                                                                       | +          | /          | /       | /       | /         | /         | /                    | /                    | /       | /                         | /                         | /        | /                          | /                          | /                                     | /             | /                                | /                                | /                          |                         |

A 20 környezetvédelmi célnak a Program 6 konkrét célkitűzésével való összeegyeztethetőségének elemzése kimutatta, hogy 52,5%-uk esetében léteznek olyan egyéb tényezők, amelyekről nem függ a kétféle célkitűzés; az esetek 43,3%-a kompatibilis; a célkitűzések 4,1%-a azonos.

7. Potenciális jelentős környezeti hatások, beleértve a biológiai sokféleséget, a népességet, az emberi egészséget, az állatvilágot, a növényvilágot, a talajt, a vizet, a levegőt, az éghajlati tényezőket, a vagyoni értékeket, a kulturális örökséget, beleértve az építészeti és régészeti örökséget, a tájat és e tényezők közötti kapcsolatot

#### Értékelési módszertan

A jelentős környezeti hatások értékelését szolgáló módszertan megfelel az SKV-irányelvben előírt módszertannak.

A Stratégiai Környezeti Vizsgálat (SKV) fő célja, hogy értékelje a *Programot*, az abban javasolt beavatkozásokat és intézkedéseket a környezet és a fenntarthatóság szempontjából. Az értékelés tárgya az a mód, ahogyan az *Interreg VI-A Románia-Magyarország 2021-2027 program* hozzájárul a jelentős pozitív környezeti hatáshoz.

Az *Interreg VI-A Románia-Magyarország 2021-2027 program* céljai:

- ❖ A programnak a Helyreállítási és Rezilienciaépítési Eszközzel szóló rendeletnek történő megfelelése elősegítése, a Bizottság (2021/C 58/01) DNSH – Technikai iránymutatás a jelentős károkozás elkerülését célzó elvnek a Helyreállítási és Rezilienciaépítési Eszközzel szóló rendelet keretében történő alkalmazásáról szóló közleményének, valamint a Bizottság Technikai iránymutatás az infrastruktúra éghajlatváltozási rezilienciavizsgálatáról a 2021–2027 közötti időszakban című (2021 C 373/01) közleményének, a nemzeti és európai környezetvédelmi stratégiáknak és fenntarthatósági kritériumoknak, a Románia és Magyarország által javasolt és elfogadott környezetvédelmi célok elérésének;
- ❖ A javasolt intézkedések végrehajtása során esetlegesen felmerülő rövid-, közép- és hosszú távú kockázatok minél pontosabb és gyorsabb kezelése;
- ❖ Alternatív megoldások, kockázat-megelőzési és -méréselő intézkedések meghatározása és bemutatása az egyes projektek szintjén, beleértve az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodást és annak mérséklését célzó intézkedéseket.

Az SKV eljárás várható eredményei:

- ❖ Annak kiemelése, hogy a *program* végrehajtása során kialakult új helyzet lehetővé teszi a környezeti teljesítmények és a fenntarthatóság elérését;
- ❖ Annak felmérése, hogy a javasolt program megvalósításából adódó új feltételek hogyan biztosíthatnak környezetbarát, a fenntarthatósági kívánalomnak megfelelő megoldásokat. A *programból* adódó tevékenységeket a környezetvédelmi előírásoknak való megfelelés szempontjából határozzák meg.

A *Programban* szereplő konkrét célkitűzések és különféle jellegű akciók/munkák megvalósításának lehetséges hatása esetében az értékelés a figyelembe vett támogatható kategóriákat illetően történt.

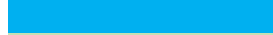
Az egyes konkrét célkitűzések hatásvizsgálata a mátrix szerint történik.

*Mátrix a Program által finanszírozott akció típusok megvalósításából származó lehetséges hatások jelentőségének felmérésére:*

| A hatás mértéke               |         |          |         |                  |         |          |         |
|-------------------------------|---------|----------|---------|------------------|---------|----------|---------|
| A hatás<br>jelentősége        | Negatív |          |         | Nincs<br>változá | Pozitív |          |         |
|                               | Jelentő | Mérsékel | Alacson |                  | Alacson | Mérsékel | Jelentő |
|                               | s       | t        | y       |                  | s       | y        | t       |
| A : Igen jelentős<br>Jelentős | -3      | -3       | -2      | 0                | +2      | +3       | +3      |
|                               | -3      | -2       | -2      | 0                | +2      | +2       | +3      |

|                                 |    |    |    |   |    |    |    |
|---------------------------------|----|----|----|---|----|----|----|
| Mérsékelt                       | -2 | -2 | -1 | 0 | +1 | +2 | +2 |
| Alacsony                        | -2 | -1 | -1 | 0 | +1 | +1 | +2 |
| Nagyon alacsony/nem érzékelhető | -1 | -1 | 0  | 0 | 0  | +1 | +1 |

*Jelmagyarázat:*

| Színkód                                                                           | A hatás jelentősége          |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
|  | Jelentős negatív hatás       |
|  | Mérsékelt negatív hatás      |
|  | Elhanyagolható negatív hatás |
|  | Nincs hatás                  |
|  | Elhanyagolható pozitív hatás |
|  | Mérsékelt pozitív hatás      |
|  | Jelentős pozitív hatás       |

A hatás típusára vonatkozó értékek alátámasztására az SKV-eljárás végrehajtási útmutatóinak megfelelő értékelési szempontokat, illetve hatásjellemzőket vettük figyelembe:

- ❖ A hatások jellege: negatív – ha a beavatkozások/munkák típusainak összesített hatása negatív lehet a környezeti célkitűzéseket illetően; pozitív – ha a beavatkozások/munkák típusainak összesített hatása pozitív lehet a környezeti célkitűzéseket illetően; nincs hatás – ha a beavatkozások/munkák típusainak összesített hatása semleges vagy nem figyelhető meg hatás a környezeti célkitűzéseket illetően;
- ❖ A Programhoz kapcsolódó kumulatív és szinergikus mellékhatások: mellékhatások – a mellékhatások és a közvetett hatások nem közvetlenül egy cselekvéstípus megvalósításából erednek, hanem a közvetlen hatástól távol, vagy egy terjedési út eredményeként jelentkezhetnek; kumulatív – akkor fordulnak elő, ha több típusú cselekvést hajtanak végre, amelyeknek külön-külön nincs elhanyagolható hatásuk, vagy amikor egy adott típusú cselekvés egyedi hatása egy másik típusú cselekvés nagyfokú egyedi hatásával egyesül; szinergikus – akkor fordulnak elő, amikor az egyes hatások kölcsönhatásba lépnek, és az előzőeknél nagyobb hatást eredményeznek;
- ❖ A hatások időtartama: rövid távú – olyan hatások, amelyek egy adott időintervallumon belül (legfeljebb 3 éven belül) jelentkeznek, és a tevékenység megszűnésével megszűnnek; középtávú – mérsékelt időszakban jelentkeznek, még a tevékenység befejezése után is; hosszú távú – a beavatkozások működése során, de azok megszűnése után is hosszú időn át (kb. 10 évig) jelentkeznek;
- ❖ A hatások átmeneti vagy tartós jellege: átmeneti – amikor a hatások rövid időn belül jelentkeznek és visszafordíthatók; tartós – amikor a hatások közepes időtartamban jelentkeznek és nem visszafordíthatók.



Az alábbi táblázat a Program végrehajtása során keletkezett környezeti hatások vizsgálatának eredményeit mutatja be konkrét célkitűzésenként és akciótípusonként.

20. táblázat A Program végrehajtása során keletkezett környezeti hatások vizsgálatának eredményei konkrét célkitűzésenként és akciótípusonként

| Prioritás    | Konkrét célkitűzés                                                                                                                                                                      | Akciótípus                                                                                                                                                                                                                                                              | A hatás jelentősége vs. a hatás mértéke |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| 1. prioritás | PO2 (iv) – az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodás, a katasztrófakockázat-megelőzése és az ellenálló képesség előmozdítása, az ökoszisztéma-alapú megközelítések figyelembevételével; | <b>1. tevékenység:</b>                                                                                                                                                                                                                                                  |                                         |
|              |                                                                                                                                                                                         | Az árvíz-kockázat-kezelési terv aktualizálása (beleértve a Duna árvíz-kockázat-kezelési terv (DFRMP) kiegészítését, esettől függően);                                                                                                                                   | +2                                      |
|              |                                                                                                                                                                                         | Az árvíz-kockázat-kezeléssel kapcsolatos strukturális és nem strukturális intézkedések végrehajtása, a jobb prognózisok és előrejelzés támogatása (kísérleti akciók/közös stratégiák);                                                                                  | +2                                      |
|              |                                                                                                                                                                                         | a közösségek árvízzel szembeni felkészültségének és ellenálló képességének növelése (képzések, tudatosságnövelő rendezvények), beleértve a fiatalok bevonását és a nemek közötti esélyegyenlőség általános érvényesítését a polgári védelmi intézkedésekbe;             | +3                                      |
|              |                                                                                                                                                                                         | Az árterek fenntartható gazdálkodásának előmozdítása, beleértve a zöld infrastruktúrát is;                                                                                                                                                                              | +2                                      |
|              |                                                                                                                                                                                         | A vízgyűjtő-szintű gazdálkodás tervezésének előmozdítása konkrét kérdésekben (pl. folyami jég);                                                                                                                                                                         | +2                                      |
|              |                                                                                                                                                                                         | Kísérleti/demonstrációs tevékenységek.                                                                                                                                                                                                                                  | 0                                       |
|              |                                                                                                                                                                                         | <b>2. tevékenység:</b>                                                                                                                                                                                                                                                  |                                         |
|              |                                                                                                                                                                                         | Képzés, kapacitásépítés és eljárások a katasztrófakezelésre való jobb felkészültség érdekében, beleértve a fiatalok és nők bevonását a polgári védelmi intézkedésekbe;                                                                                                  | +1                                      |
|              |                                                                                                                                                                                         | A katasztrófakezelést támogató innovatív megoldások (informatikai eszközök, mobilalkalmazások stb.) azonosítása (kísérleti akciók);                                                                                                                                     | +2                                      |
|              |                                                                                                                                                                                         | A nemzeti/regionális hatóságok védelmi képességének erősítése (ez a fajta beavatkozás határokon átnyúló szinten harmonizált és szabványosított megközelítés kidolgozását, majd nemzeti/regionális szintű alkalmazását igényli) (kísérleti akciók, közös stratégiák);    | +1                                      |
|              |                                                                                                                                                                                         | A határokon átnyúló vízgyűjtőkben előforduló árvizek operatív kezelésének támogatása és a rendelkezésre álló erőforrások harmonizálása (kísérleti akciók/közös stratégiák).                                                                                             | +2                                      |
|              |                                                                                                                                                                                         | <b>3. tevékenység:</b>                                                                                                                                                                                                                                                  |                                         |
|              |                                                                                                                                                                                         | A kockázatértékelés támogatása (pl. a veszély azonosítása, következmények és valószínűségek felmérése, a kockázat és bizonytalanság jellemzése) regionális, nemzeti vagy makroregionális szinten, valamint az ezekhez kapcsolódó képzés és tapasztalatcsere támogatása; | +1                                      |

| Prioritás | Konkrét célkitűzés                                                                                                                                                                | Akciótípus                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | A hatás jelentősége vs. a hatás mértéke |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
|           |                                                                                                                                                                                   | Különböző környezeti kockázatok monitorozásának, tanulmányozásának támogatása;                                                                                                                                                                                                                                         | +2                                      |
|           |                                                                                                                                                                                   | Az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodási stratégiák és cselekvési tervek harmonizálása a nemzetközi együttműködés erősítése és a tevékenységek összehangolása érdekében a Duna régióban;                                                                                                                             | +2                                      |
|           |                                                                                                                                                                                   | Az éghajlatváltozás közvetlen hatásainak feltárása, valamint mérséklő és alkalmazkodási intézkedések végrehajtása a környezeti kockázatkezelési tervekben (közös stratégiák);                                                                                                                                          | +2                                      |
|           |                                                                                                                                                                                   | Az együttműködés javítása az éghajlatváltozással kapcsolatos adatok és a Kopernikusz Éghajlatváltozási Szolgálat (C3S) és az Éghajlat-változási Adattár (CDS) előrejelzései terén, beleértve a képzést és a tapasztalatcserét ezeken a területeken;                                                                    | +1                                      |
|           |                                                                                                                                                                                   | Az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodással kapcsolatos kutatás, beleértve az akadémiai kutatás és a környezetvédelmi nem-kormányzati szervezetek közötti partnerség előmozdítását;                                                                                                                                   | +1                                      |
|           |                                                                                                                                                                                   | A természetes vízviszatartrási intézkedések támogatása (kisméretűek);                                                                                                                                                                                                                                                  | +1                                      |
|           |                                                                                                                                                                                   | Kísérleti/demonstrációs tevékenységek.                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0                                       |
|           | PO2 (ii) – A megújuló energiaforrásokból előállított energia támogatása a 2018/2002/EU irányelvvel összhangban, beleértve az ott meghatározott fenntarthatósági kritériumokat is; | Képzés (fizikai és e-tanulási módban), bevált gyakorlatok cseréje, kapacitásépítés a megújuló energiaforrások használati előnyeinek jobb megértése érdekében, a különböző érdekelt csoportok (politikai-jogalkotási, műszaki, állami hatóságok, fiatalok és nők stb.) igényeihez igazítva;                             | +2                                      |
|           |                                                                                                                                                                                   | A megújuló energiaforrások fenntartható használatának elterjedéséhez kapcsolódó, határokon átnyúló projektek létrehozásának ösztönzése;                                                                                                                                                                                | +1                                      |
|           |                                                                                                                                                                                   | Képzés (fizikai és e-tanulási módban), bevált gyakorlatok cseréje, kapacitásépítés a megújuló energiaforrások használati előnyeinek jobb megértése érdekében, a különböző érdekelt csoportok (politikai-jogalkotási, műszaki, állami hatóságok, fiatalok és nők stb.) igényeihez igazítva;                             | +1                                      |
|           |                                                                                                                                                                                   | A kísérleti akciók magas geotermikus / fotovoltikus / szélenergiái / biomassza-potenciálján alapuló megújuló energiával kapcsolatos projektek;                                                                                                                                                                         | +2                                      |
|           |                                                                                                                                                                                   | A megújuló energia feltérképezése, korlátok felmérése és közös stratégiák kidolgozása az energiapiaci összehangolt fellépésekhez.                                                                                                                                                                                      | +2                                      |
|           | PO2 (vii) – A természet, a biodiverzitás és a zöld infrastruktúra                                                                                                                 | A Natura 2000 határ menti területekre vagy érzékeny területekre vonatkozó főterv kidolgozása a biodiverzitással kapcsolatos főbb érdekeltiségi területek azonosítására, a védelmi célkitűzések közös meghatározására, a helyreállítási és a biodiverzitás-integrációs intézkedések kiemelt területeinek azonosítására; | +2                                      |

| Prioritás    | Konkrét célkitűzés                                                                                                      | Akciótípus                                                                                                                                                                                                                                                                                   | A hatás jelentősége vs. a hatás mértéke |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| 2. prioritás | védelmének és megőrzésének erősítése, beleértve a városi területeket is, és a szennyezés minden formájának csökkentése. | A védett területek fenntartható hasznosítását támogató projektek a helyi lakosság támogatásának és tulajdonosi szemléletének növelése érdekében, például rendezvények (műhelyfoglalkozások, konferenciák); bevált gyakorlatokról szóló jelentések (esettanulmányok); műhelyek/tanulmányutak; | +2                                      |
|              |                                                                                                                         | Védelmi cselekvési tervek és/vagy kezelési tervek kidolgozása és/vagy végrehajtása a Natura 2000 védett területek veszélyeztetett ernyőfajaira vonatkozóan;                                                                                                                                  | +2                                      |
|              |                                                                                                                         | Védelmi cselekvési tervek és/vagy kezelési tervek kidolgozása és/vagy végrehajtása a fajok megőrzésének egyes szempontjaira összpontosítva;                                                                                                                                                  | +2                                      |
|              |                                                                                                                         | A legmegfelelőbb módszerek kidolgozása és végrehajtása az invazív idegenhonos fajok megelőzésére és ellenőrzésére, valamint a határ menti területekhez vezető kiemelt bejutási útvonalak kezelésére (kísérleti akciók);                                                                      | +2                                      |
|              |                                                                                                                         | Intézkedések olyan ökoszisztémák helyreállítására, ahol invazív fajok jelen vannak (kísérleti akciók);                                                                                                                                                                                       | +2                                      |
|              |                                                                                                                         | Képzések, kapacitásépítés és a biodiverzitás megőrzésével kapcsolatos tudatosság növelése;                                                                                                                                                                                                   | +1                                      |
|              |                                                                                                                         | A biodiverzitás megőrzése és helyreállítása, valamint zöld infrastruktúra létrehozása és javítása (kísérleti akciók);                                                                                                                                                                        | +2                                      |
|              |                                                                                                                         | Állandó zöld szabadidős modell-létesítmények építése (kísérleti akciók);                                                                                                                                                                                                                     | +2                                      |
|              |                                                                                                                         | Ökoszisztéma-szolgáltatások előmozdítása a biológiai sokféleség előmozdítását és megőrzését célzó tevékenységek előrehaladásának értékelése érdekében (kísérleti akciók);                                                                                                                    | +1                                      |
|              |                                                                                                                         | Kapacitásépítés, képzés és tudatosságnövelés a kék és zöld infrastruktúrával kapcsolatban;                                                                                                                                                                                                   | +1                                      |
|              |                                                                                                                         | A stratégiai környezeti értékelések használatának fejlesztése a döntéshozatalban, a zöld és kék infrastruktúrák tervezési dokumentumokba történő beépítésével;                                                                                                                               | +2                                      |
|              |                                                                                                                         | Együttműködés kialakítása a makroregionális stratégiákra vonatkozó megközelítések között a zöld összeköttetés és a zöld infrastruktúra kialakításában.                                                                                                                                       | +1                                      |
|              |                                                                                                                         | A PA-beli egészségügyi szolgáltatásokkal kapcsolatos tendenciák, igények, szabványok és akadályok elemzése (beleértve a lakosság egészségi állapotát);                                                                                                                                       | 0                                       |
| 2. prioritás | PO4 (v) – Az egészségügyi szolgáltatásokhoz való egyenlő hozzáférés biztosítása és az                                   | Képzések a közalkalmazottak és a civil társadalom számára az egészségügyi szolgáltatások területén;                                                                                                                                                                                          | 0                                       |
|              |                                                                                                                         | Hálózatok a bevált gyakorlatok megosztására és a kölcsönös tanulásra az egészségügyi szolgáltatások területén;                                                                                                                                                                               | 0                                       |

| Prioritás | Konkrét célkitűzés                                                                                                                                                                        | Akciótípus                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | A hatás jelentősége vs. a hatás mértéke |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
|           | egészségügyi rendszerek – beleértve az alapellátást is – ellenálló képességének előmozdítása, valamint az intézményi ellátásról a családi és közösségi ellátásra való áttérés elősegítése | Cselekvési tervek (transznacionális/határokon átnyúló) és fejlesztési stratégiák kidolgozása az egészségügy területén (beleértve a közös reagálást és a polgári védelem mozgósítását);                                                                                                                          | 0                                       |
|           |                                                                                                                                                                                           | Az infrastruktúrába, berendezésekbe, informatikai szoftverbe/hardverbe történő beruházás és az e-kormányzat támogatása az egészségügy területén;                                                                                                                                                                | 0                                       |
|           |                                                                                                                                                                                           | Kísérleti / demonstrációs / innovatív / egészségügyi kutatási projektek.                                                                                                                                                                                                                                        | 0                                       |
|           | PO4 (v) – A kultúra és a fenntartható turizmus szerepének erősítése a gazdaságfejlesztésben, a társadalmi inklúzióban és a társadalmi innovációban;                                       | Lehetőségek azonosítása a turisztikai kínálat fenntarthatóvá tételére vagy új, közérdekű fenntartható turisztikai termékek létrehozására (beleértve a trendelemzést, az erőforrások feltérképezését, az együttműködés akadályainak felmérését);                                                                 | +2                                      |
|           |                                                                                                                                                                                           | A fenntartható turisztikai ajánlatok és termékek fejlesztése, beleértve a munkálatokat is, integrálva azokat a helyi fejlesztést szolgáló közös turisztikai stratégiákba;                                                                                                                                       | +1                                      |
|           |                                                                                                                                                                                           | Területi marketing kezdeményezések (marketing, kommunikáció, figyelemfelkeltő kampányok a helyi erőforrásokról és hagyományokról);                                                                                                                                                                              | +1                                      |
|           |                                                                                                                                                                                           | Képzés, kapacitásépítés és tapasztalatcsere a határokon átnyúló szereplők között;                                                                                                                                                                                                                               | +1                                      |
|           |                                                                                                                                                                                           | A (tárgyi és immateriális) kulturális örökség azonosítása, feltérképezése és továbbfejlesztése, beleértve annak megőrzését, védelmét, megőrzését és rehabilitációját, valamint közös stratégiák kidolgozása az együttműködés előmozdítására és megőrzésére, valamint az együttműködés akadályainak felmérésére; | +2                                      |
|           |                                                                                                                                                                                           | A kulturális örökség digitalizálási szükségleteinek és lehetőségeinek feltérképezése, közös stratégiák kidolgozása;                                                                                                                                                                                             | +1                                      |
|           |                                                                                                                                                                                           | Az innovatív területi marketing módszerek értelmezésének/alkalmazásának javítása a „történetmesélési modellek” („Élő történelem” és „Élő örökségünk”) révén;                                                                                                                                                    | +1                                      |
|           |                                                                                                                                                                                           | Kísérleti akciók innovatív megoldásokra (beleértve a hardver/szoftver beszerzését) és tematikus útvonalak létrehozására, konkrét védjegy nélkül) a kulturális/vidéki/természeti/vallási örökség védelmére és hasznosítására;                                                                                    | +1                                      |



| Prioritás    | Konkrét célkitűzés                       | Akciótípus                                                                                                                                                                                                                                                                   | A hatás jelentősége vs. a hatás mértéke |
|--------------|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
|              |                                          | A helyi hatóságok és közösségek bevonása (beleértve az iskolákat) a különböző partnerekkel való interkulturális és kultúrák közötti kapcsolatok kialakításába (kompetenciafejlesztés, oktatási tartalom és kulturális kezdeményezések, közös rendezvények stb.).             | +2                                      |
| 3. prioritás | ISO 1 – Az együttműködés jobb irányítása | Határokon átnyúló tanulmányok az együttműködés akadályairól;                                                                                                                                                                                                                 | 0                                       |
|              |                                          | Korábbi tapasztalatok tanulságai;                                                                                                                                                                                                                                            | 0                                       |
|              |                                          | Szabványok és jogszabályok feltérképezése;                                                                                                                                                                                                                                   | 0                                       |
|              |                                          | Közös cselekvési tervek / stratégiák / intézményi megállapodások kidolgozása;                                                                                                                                                                                                | +1                                      |
|              |                                          | Közös képzések az együttműködés akadályainak kezeléséről;                                                                                                                                                                                                                    | 0                                       |
|              |                                          | Kísérleti/demonstrációs tevékenységek az akadályok megszüntetésére;                                                                                                                                                                                                          | 0                                       |
|              |                                          | Határokon átnyúló tanulmányok az OP2-ben és OP4-ben kiválasztott célok által nem lefedett témakörökben                                                                                                                                                                       | 0                                       |
|              |                                          | Korábbi tapasztalatok tanulságai;                                                                                                                                                                                                                                            | 0                                       |
|              |                                          | Közös cselekvési tervek/stratégiák/intézményi megállapodások kidolgozása az Agenda 2030 keretében és a PA-be integrált területi mechanizmusok testreszabott megoldásairól;                                                                                                   | +1                                      |
|              |                                          | Közös képzések, események és tapasztalatcserék a határokon átnyúló stratégiai tervezésről, projektfejlesztésről és közös beavatkozásról;                                                                                                                                     | 0                                       |
|              |                                          | Kisebbségi kísérleti / demonstrációs akciók az OP2 és OP4 által megjelölt célok által nem lefedett területeken, a határokon átnyúló szakpolitikai/stratégiai/több alaptól megvalósuló koordinációs, monitoring és értékelési (M&E) koordinációs rendszerekre összpontosítva; | 0                                       |
|              |                                          | Kisebbségi képzések, rendezvények, csereprogramok és interperszonális akciók.                                                                                                                                                                                                | 0                                       |

A Program megvalósulása során keletkezett környezeti hatások vizsgálatának elemzése 63 típusú beavatkozást eredményezett, amelyek 1,58%-a jelentős pozitív hatású, 31,74%-a mérsékelt, 38,09%-a elhanyagolható pozitív hatású és 28,57%-ának nincs hatása.

## 8. Lehetséges jelentős hatások a környezetre, beleértve az egészséget is, határokon átnyúló összefüggésben

A környezet és a lakosság egészségének védelméhez fűződő célkitűzés a környezet és az emberi tevékenységek olyan kiegyensúlyozott összehangolásának a meghatározását jelenti, amely az antropogén tevékenységek, a környezet, élet és az egészség minőségének fenntartható fejlődését eredményezi. Az *Interreg VI-A Románia-Magyarország 2021-2027 program* potenciális környezeti hatásainak stratégiai értékelés révén történő felmérése a vizsgált területen lévő tér kiegyensúlyozott és környezetkímélő fejlődése irányába ható eszköz.

Az *Interreg VI-A Románia-Magyarország 2021–2027 programban* megfogalmazott prioritások, intézkedések és beavatkozások általánosságban pozitív hatást gyakorolnak a környezetre és **az emberi egészségre**.

A program a következő típusú intézkedéseket támogatja:

- **az erőforrások olyan beavatkozásokra történő koncentrálásának maximalizálása, amelyekben a határon átnyúló együttműködés hozzáadott értéket teremt, és az Interreg program képezi a fő finanszírozási lehetőséget;**
- **területek és közösségi közötti kapcsolatok építése a közös területi és immateriális javak alapján,** ami közös társadalmi-gazdasági lehetőségeket teremthet a gazdaság fellendüléséhez (például a megújuló energia és a „zöld közösségek/megújuló energia” létrehozásának lehetősége, valamint a kultúra és a turizmus mint közös érdeklődésre számot tartó területek, amelyek képesek a források és partnerségek mozgósítására a közös területi marketingkoncepció keretében);
- **interperszonális akciók előmozdítása a strukturáltabb együttműködés alapjaként,** ami demonstratív értékkel bír a fenntartható és befogadó közösségek és egy olyan nyitott üzleti környezet kialakításában, amely támogathatja a testreszabott megoldások tervezését a jövőbeni, közösségi irányítású helyi fejlesztési kezdeményezésekhez és határon átnyúló integrált társadalmi-gazdasági stratégiákhoz, ezáltal igazi „laboratóriumokká” alakítva az interperszonális akciókat a helyi közösségek élénkítése érdekében;
- **a tudásbázis, a képességek, a közös rendszerek és a közös munkafolyamatok megerősítése** a projektek fenntarthatóságának és a hatékony eredményeknek az előfeltételeként (pl. puha beavatkozások az összes kiválasztott termelői szervezet számára, valamint az ISO1 szerinti konkrét intézkedések a kiválasztott termelői szervezetekhez nem kapcsolódó egyéb témákban). Az ISO 1 alkalmazása, mint a megtanultak rendszerezésének eszköze a program megvalósításának a végén, levonva az együttműködés tanulságait a következőkre vonatkozóan: közös stratégiák kidolgozása, hatékony határokon átnyúló rendszerek és intézményi együttműködési keretek az összes kiválasztott termelői szervezetekben; a jogi és adminisztratív akadályok feloldása; összetartóbb helyi és üzleti közösségek kialakítása az interperszonális csereprogramok révén.

Az „ökológiai infrastruktúra és zöld infrastruktúra” koncepciók viszonylag újak, 2016 utániak, és különös figyelmet kell fordítani azok népszerűsítésére és a későbbiekben megismételhető kísérleti megoldások kidolgozására. A Program vezérelve a következőképpen határozhatók meg: az éghajlatváltozás hatásaihoz való alkalmazkodás, a

környezet és az ökoszisztémák védelme, az energiaátállítás és az alacsony széndioxid-kibocsátású gazdaság, a geotermikus fűtés magas és nagyon magas potenciálja stb.

A leggyakoribb érintett struktúrák: parkok, fasorok, zöldtetők, nyitott terek, játszóterek, mezőgazdasági területek és városokon belüli erdők stb.

Az alábbi táblázat a Program lehetséges hatásait mutatja be határokon átnyúló összefüggésben<sup>21</sup>, az alábbiak szerint:

21. táblázat A Program lehetséges hatásai határokon átnyúló összefüggésben

| Ssz. | Prioritás                                                                                                             | Konkrét célkitűzések                                                                                                                                                                                                                                                             | Hatások határokon átnyúló összefüggésben                                                                                                                                              |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | 1. prioritás – Együttműködés egy ellenállóbb, határon átnyúló zöld térségért Románia és Magyarország között           | PO2 – (iv) az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodás, a katasztrófakockázat-megelőzése és az ellenálló képesség előmozdítása, az ökoszisztéma-alapú megközelítések figyelembevételével;                                                                                          | Tekintettel egy ilyen tevékenységnek a konkrét célkitűzés eléréséhez vezető hatásaira, a támogatható beavatkozás-típusok valószínűleg nem járnak jelentős határokon átnyúló hatással. |
| 2    |                                                                                                                       | PO2 – (ii) A megújuló energiaforrásokból előállított energia támogatása a 2018/2002/EU irányelvvel összhangban, beleértve az ott meghatározott fenntarthatósági kritériumokat is;                                                                                                | Tekintettel egy ilyen tevékenységnek a konkrét célkitűzés eléréséhez vezető hatásaira, a támogatható beavatkozás-típusok valószínűleg nem járnak jelentős határokon átnyúló hatással. |
| 3    |                                                                                                                       | PO2 – (vii) A természet, a biodiverzitás és a zöld infrastruktúra védelmének és megőrzésének erősítése, beleértve a városi területeket is, valamint a szennyezés minden formájának csökkentése.                                                                                  | Tekintettel egy ilyen tevékenységnek a konkrét célkitűzés eléréséhez vezető hatásaira, a támogatható beavatkozás-típusok valószínűleg nem járnak jelentős határokon átnyúló hatással. |
| 4    | 2. prioritás – Együttműködés Románia és Magyarország között egy szociálisabb és összetartóbb programterület érdekében | PO4 - (v) Az egészségügyi szolgáltatásokhoz való egyenlő hozzáférés biztosítása és az egészségügyi rendszerek – beleértve az alapellátást is – ellenálló képességének előmozdítása, valamint az intézményi ellátásról a családi és közösségi ellátásra való áttérés elősegítése; | A konkrét célkitűzés elérése érdekében támogatható beavatkozási típusok valószínűsíthetően nem fejtenek ki határokon átnyúló hatást.                                                  |
| 5    |                                                                                                                       | PO4 – (vi) A kultúra és a fenntartható turizmus szerepének erősítése a gazdaságfejlesztésben, a társadalmi inklúzióban és a társadalmi innovációban.                                                                                                                             | A konkrét célkitűzés elérése érdekében támogatható beavatkozási típusok valószínűsíthetően nem                                                                                        |

<sup>21</sup> Figyelemmel a Bizottság által előterjesztett COM/2007/0470 javaslatra is (a Tanács határozata az országhatáron áterjedő környezeti hatások vizsgálatáról szóló espoo-i ENSZ/EGB egyezmény első és második módosításának a Közösség nevében történő jóváhagyásáról).

| Ssz. | Prioritás                                                                                       | Konkrét célkitűzések                     | Hatások határokon átnyúló összefüggésben                                                                                             |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      |                                                                                                 |                                          | fejtenek ki határokon átnyúló hatást.                                                                                                |
| 6    | 3. prioritás – Fenntarthatóbb, közösség-központúbb, hatékonyabb határokon átnyúló együttműködés | ISO 1 – Az együttműködés jobb irányítása | A konkrét célkitűzés elérése érdekében támogatható beavatkozási típusok valószínűsíthetően nem fejtenek ki határokon átnyúló hatást. |

### 8.1 A vizsgált alternatívák leírása és elemzése

Az elemzést három alternatívára vonatkozóan végeztük el: **alaphelyzeti, 1. alternatíva és 2. alternatíva** – az *Interreg VI-A Románia-Magyarország 2021-2027 program* megvalósításával.

Az alaphelyzeti alternatíva, hogy a támogatható területen változatlan a helyzet, a *Program* nélküli megoldáshoz képest. Ez egy cselekvés nélküli alternatíva, egy olyan forgatókönyv, amely megőrzi a meglévő állapotot. Ebben a helyzetben az előrejelzések a jelenlegi trendek extrapolációján vagy konkrét helyzetek által megkövetelt intézkedések alkalmazásán alapulnak, anélkül, hogy pozitívan befolyásolnák a környezet állapotát, csökkentenék a szennyezést, illetve az éghajlatváltozás és az antropogén tevékenységek által okozott jelenlegi kockázatokat és katasztrófákat – ez a „nulla” változat.

Az **1. alternatíva** a környezet állapotát, a szennyezés, illetve az éghajlatváltozás és az antropogén tevékenység okozta kockázatok és katasztrófák mérséklését pozitívan befolyásoló, megkövetelt intézkedések elfogadását javasolta. Az 1. alternatíva a határokon átnyúló hatás, kockázatok és komplementaritás elemzéséből származó 5 szakpolitikai célkitűzést vizsgált. Ez a finanszírozási stratégián belüli forgatókönyvek elemzését jelenti<sup>22</sup>.

Az alternatíva a következő szakpolitikai célkitűzéseket elemezte, az alábbiak szerint:

❖ PO5 – Emberközelibb Európa, két konkrét célkitűzéssel:

- ✓ Integrált területi beavatkozások elősegítése a vidéki peremterületeken és a kisvárosi központokban;
- ✓ A potenciális funkcionális városi területek határokon átnyúló támogatása.

Tekintettel arra, hogy: az igény fontos és nagy területre terjed ki, a potenciális hatás mérsékelt/alacsony, a kockázatok és komplementaritások magasak/mérsékelték.

Ez a stratégiai célkitűzés nem tekinthető prioritásnak a program szempontjából.

❖ ISO 2. Biztonságosabb Európa:

- ✓ A ROHU határigazgatás együttműködés révén történő erősítése

Tekintettel arra, hogy: a szükséglet potenciális; a lehetséges hatás mérsékelt vagy alacsony; magasak a kockázatok és a komplementaritások.

Az ISO 2-t nem tekintették prioritásnak a jövőbeli program szempontjából.

A *Program* megvalósítása a javasolt **2. alternatíva**, amelyen keresztül regionális szinten, de az országos szint közvetlen befolyásolásával lehetővé válik a szennyezéscsökkentési és -mérséklési célok elérése, a Programba foglalt prioritásokból és

<sup>22</sup> Adaptált és összefoglaló kivonat a TIA Paperről, amely a Tanácsadók által a tervezési folyamat során készített támogató dokumentum a program beavatkozási logikája meghatározásának, illetve a Tervezési Bizottság tagjainak a finanszírozási stratégiával kapcsolatos döntéshozatalának alátámasztásához.

célokból következőknek megfelelően. A *Programot* feltételező alternatíva alapját képezi a „zöld forgatókönyvek” bevezetésére irányuló közpolitikák folytatásának, kiegészítve más stratégiákkal és tervekkel, válaszként az EU Zöld Megállapodására és a környezet javítását célzó belső beruházási szükségletekre a két partnerországban, Magyarországon és Romániában. Az egyes vizsgált prioritásokhoz fűződően javasolt beavatkozások és intézkedések hatásának felméréséhez figyelembe vettük a regionális és országos fejlesztési célokhoz kapcsolódó tendenciákat. Ezt az alternatívát összevetettük a referenciaként használt alapalternatívával, amely nem tartalmaz környezetpolitikai, közpolitikai változtatásokat, de az 1. alternatívával is.

A 2. alternatíva kiválasztása során az alábbi szempontok érvényesültek:

- ❖ A környezetvédelmi hatóság képviselőinek és a munkacsoport tagjainak a két, 2021. novemberi és 2022. januári ülésen elhangzott ajánlásai;
- ❖ A *Programra* vonatkozóan elvégzett Megfelelő Vizsgálati Tanulmány következtetései;
- ❖ A korábbi finanszírozási időszakokból levont tanulságok;
- ❖ Különböző útmutatók ajánlásai (Általános útmutató a tervek és programok környezeti vizsgálatához; Alkalmazási kézikönyv a tervek és programok környezeti vizsgálatának elvégzéséhez);
- ❖ Az Európai Parlament és a Tanács 3 rendeletének előírásai:
  - ❖ Az Európai Parlament és a Tanács (EU) 2021/1060 rendelete (2021. június 24.) az Európai Regionális Fejlesztési Alapra, az Európai Szociális Alap Pluszra, a Kohéziós Alapra, az Igazságos Átmenet Alapra és az Európai Tengerügyi, Halászati és Akvakultúra-alapra vonatkozó közös rendelkezések, valamint az előbbiekre és a Menekültügyi, Migrációs és Integrációs Alapra, a Belső Biztonsági Alapra és a határigazgatás és a vízümpolitika pénzügyi támogatására szolgáló eszközre vonatkozó pénzügyi szabályok megállapításáról;
  - ❖ Az Európai Parlament és a Tanács (EU) 2021/1059 rendelete az Európai Regionális Fejlesztési Alap és külső finanszírozási eszközök által támogatott európai területi együttműködési célkitűzésre (Interreg) vonatkozó egyedi rendelkezésekről;
  - ❖ Az Európai Parlament és a Tanács (EU) 2021/1058 rendelete (2021. június 24.) az Európai Regionális Fejlesztési Alapról és a Kohéziós Alapról

A javasolt megvalósítási alternatívákkal összefüggő környezeti hatások összehasonlító elemzését az alábbi táblázat mutatja be.

22. táblázat A javasolt megvalósítási alternatívákhoz kapcsolódó környezeti hatások összehasonlító elemzése

| Környezeti vonatkozásokra gyakorolt hatások | 0. alternatíva                       | 1. alternatíva                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2. alternatíva                                                        |
|---------------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Biológiai sokféleség                        | Az elemzést a 2. fejezet mutatja be. | A vizsgált alternatívához a jelleget illetően hasonló hatások társulnak, de a hatás nagyságát és időbeli jelentőségét tekintve közép- és hosszú távú negatív hatások várhatók a jövőbeni beavatkozástípusok megvalósítási szakaszában. Tekintettel arra, hogy elősegítette az integrált területi beavatkozásokat a vidéki peremterületeken és a kisvárosi központokban, de arra is, hogy a programterületen jelentős | A környezetre gyakorolt hatásokat ez a Környezeti Jelentés mutatja be |



| Környezeti<br>vonatkozásokra<br>gyakorolt<br>hatások | 0.<br>alternatíva | 1. alternatíva                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2.<br>alternatíva |
|------------------------------------------------------|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| Népesség és<br>emberi egészség                       |                   | számú védett természeti terület található, a biodiverzitásra nézve negatív hatás várható.<br><br>A városi környezetben a két szakpolitikai célkitűzésen keresztül javasolt intézkedések közvetlen hatással vannak a lakosság komfortérzetére és egészségére.<br><br>Továbbá a vízminőségre, a levegőre, az éghajlatváltozásra, a talajra, a kulturális örökségre és a tájra gyakorolt hatásokat illetően javasolt intézkedések is többnyire pozitívak.<br><br>A kiválasztásra nem került sor, tekintettel az ERFA és a Kohéziós Alap keretében finanszírozott más nemzeti programokkal való komplementaritásra (Regionális Operatív Programok – integrált városfejlesztési intézkedések); EMVA keretében finanszírozott nemzeti programok (helyi akciócsoportok létrehozására irányuló intézkedések); nemzeti programok, az ESZA keretében, az adminisztratív kapacitás fejlesztésére.<br><br>Vannak más uniós finanszírozású programok is, mint például a jövőbeni Menekültügyi és Migrációs Alap (AMIF), valamint az Integrált Határigazgatási Alap (IHA), amelyek keretösszege a következő tervezési időszakban 36% és 197% közötti mértékkel nő, ami lehetővé teszi a migrációs és határigazgatási politikák jobb koordinációját és kezelését szélesebb uniós összefüggésben. |                   |
| Víz                                                  |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                   |
| Levegő és<br>éghajlatváltozás                        |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                   |
| Talaj                                                |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                   |
| Kulturális örökség                                   |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                   |
| Táj                                                  |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                   |

A bemutatott alternatívákhoz kapcsolódó hatások elemzése alapján megállapítható, hogy a **2. alternatíva** jár a legtöbb környezeti haszonnal.

#### 9. A terv vagy a program végrehajtása során a környezetre gyakorolt esetleges káros hatások lehető legteljesebb megelőzésére, csökkentésére és kompenzálására javasolt intézkedések

A környezetre gyakorolt káros hatások lehető legteljesebb megelőzése és csökkentése úgy érhető el, ha a Program előkészítésének és végrehajtásának minden szakaszában figyelembe veszik a környezeti vizsgálatot.

Az *Interreg VI-A Románia-Magyarország 2021-2027 program* keretében végzett munkák/beavatkozások egyes típusainak végrehajtásához általános intézkedéscsomagot javasolnak:

- ❖ MG1 – Az azonos vagy szomszédos területeken elhelyezkedő (a beavatkozási típusokból eredő) projektek építési munkáinak ütemezése, valamint, adott esetben, a megelőzési, csökkentési vagy ellensúlyozó intézkedések összehangolása az egyéb stratégiák, tervek és programok értékelése nyomán meghatározottakkal;

- ❖ MG2 – Az építési szakasz minden vonatkozásának figyelembe vétele a környezeti hatásvizsgálatokban, kezdve a felvonulástól, a technológiai utak építésétől, a közművek biztosításától egészen az építési terület előkészítésével érintett területekig (erdőirtás, ha az a projekt megvalósításához feltétlenül szükséges, feltárások, földmunkák), kőbányák és/vagy kavicsbányák a nyersanyag beszerzésére stb.;
- ❖ MG3 – A projektek védett természeti területeken belüli vagy közvetlen közelében történő elhelyezésének elkerülése; ahol ez nem kerülhető el, megfelelő intézkedéseket kell alkalmazni a védett területek irányítási terveivel összhangban vagy a jelentős környezeti hatások elkerülését, csökkentését, ellensúlyozását célzó intézkedéseknek megfelelően, amelyeket a megfelelő értékelés eljárásának keretében állapítottak meg;
- ❖ MG4 – A projektek olyan területeken kívül való elhelyezése, amelyeken létezik/bővítik/megvalósítják a hulladékgazdálkodáshoz szükséges infrastruktúrát;
- ❖ MG5 – Az urbanisztikai tervezés és a hulladékgazdálkodási tervezés összehangoltságának biztosítása;
- ❖ MG 6 – A víztestek szennyezésének elkerülése;
- ❖ MG 7 – Környezetirányítási tervek kialakítása a projektekhez kapcsolódóan úgy, hogy annak időtartama alatt (a tervezési, kivitelezési és üzemeltetési szakaszban) értékelhető legyen a környezeti teljesítmény.

Az „1. prioritás: Környezetvédelem és kockázatkezelés”, PO2 (ii) A megújuló energiaforrásokból előállított energia támogatása a 2018/2001/EU irányelvvel összhangban, beleértve az ott meghatározott fenntarthatósági kritériumokat; PO2 (iv) az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodás, a katasztrófakockázat megelőzése és az ellenálló képesség előmozdítása, az ökoszisztéma-alapú megközelítések figyelembevételével; PO2 (vii) A természet, a biodiverzitás és a zöld infrastruktúra védelmének és megőrzésének erősítése, beleértve a városi területeket is, és a szennyezés minden formájának csökkentése keretében javasolt célkitűzések elérése érdekében, az alábbi intézkedéseket javasolják a környezetre gyakorolt negatív hatás megelőzése és csökkentése végett:

### **Levegő**

A levegő védelmét illetően a levegőminőséggel kapcsolatos általános kiemelt intézkedések a következők:

- a zöld infrastruktúra kialakítása és fenntartása városi és vidéki területeken egyaránt, a biológiai sokféleség védelmével és megőrzésével különösen a védett területeken, amit természeti tőkét és a levegőminőséget nagymértékben befolyásoló környezeti mutatót jelent;
- a jelentős hatású források környezetvédelmi szempontú szabályozása;
- több ágazat tervezésének összehangolása (urbanisztika – energiastratégia – mobilitás-tervezés stb.);
- energiahatékonyság és az üzemanyag-fogyasztás csökkentése a hőszigetelés felújítása révén;
- BAT-dokumentumokba foglalt ajánlások végrehajtása az IPPC létesítmények esetén;
- a megye fejlesztését szolgáló finanszírozási programok meghatározása, kommunikáció és a lakosság bevonása a környezetvédelmi döntésekbe;
- tervezés és célkitűzések megállapítása a Helyi Környezetvédelmi Cselekvési Terv révén;
- a környezetvédelmi szempontok beépítése a helyi közigazgatási döntésekbe;

- támogatás nyújtása tanácsadás útján az energiahatékonysági projektek megvalósításához;

## Víz

A Program keretében kialakítandó projektekben a vízszennyezés megelőzésére és csökkentésére vonatkozó alábbi általános intézkedéseket kell meghozni:

- Bármilyen támogatott tevékenység esetében biztosítani, hogy a felszín alatti vizek, illetve víztestek állapota ne romoljon. A vizek, víztestek jó állapotának megőrzése érdekében már a tervezés során megelőző intézkedéseket szükséges beépíteni az építési beruházással járó projektekbe.
- Bármilyen hulladék véletlenszerű lerakásának és tárolásának tilalma a vízpartokon vagy a folyómedrekben;
- A kommunális és ipari hulladéklerakó területek felületének beborítása talajjal és növényzettel;
- Szilárd hulladék tárolásának, ártalmatlanításának ellenőrzése annak érdekében, hogy a káros anyagok ne szivároghassanak be a talajvízbe;
- A mezőgazdaságból származó műtrágyákkal vagy növényvédő szerekkel történő vízszennyezés megelőzése, a víz eutrofizációjának elkerülése;
- A vízfolyások monitorozása a vízminőséget, mennyiséget és a lehetséges szennyezőforrásokat illetően, az antropogén eredetű úszó anyagok visszatartását célzó beavatkozások;
- Gátak építése, töltések emelése és hatékony kezelés biztosítása az ipari szereplőknél a szennyezés kockázatának csökkentése érdekében a véletlenszerű kijutás megelőzését célzó tervek révén;
- Speciális medencék építése a hulladékok és maradékanyagok gyűjtésére azok felszíni vizekbe való közvetlen kerülésének megakadályozása érdekében;
- Az ivóvíz- és csatornarendszerek megfelelő megszervezése helyi szinten;
- A települési szennyvizek tisztítására szolgáló állomások vagy rendszerek építése;
- Az egyes intézmények (kórházak), vágóhidak, húsipari egységek szennyvizében lévő kórokozók fertőtlenítéssel történő megsemmisítése;
- Az ipari egységek szennyvizében lévő vegyi/radioaktív szennyező anyagok visszatartására és összegyűjtésére szolgáló rendszerekkel való felszerelés, a potenciálisan mérgező vegyszerek visszatartása és semlegesítése érdekében
- A víz szennyezés-mentesítését célzó gyors elhárítási intézkedések meghozatala a véletlenszerű szennyezés esetére és beavatkozás árvíz esetén.

## Biológiai sokféleség

A biodiverzitásra gyakorolt hatások megelőzését, csökkentését és ellensúlyozását célzó intézkedéseket a program cselekvési területén a 2.4. fejezetben leírt védett területeken alkalmazzák.

A Programnak megfelelően az 1. prioritás olyan intézkedéseket tartalmaz, amelyek javíthatják az élőhelyek és fajok védettségi állapotát a Program tevékenységei által lefedett területen mind a 4 romániai, mind a 4 magyarországi megyében.

A védett természeti területek, illetve a Natura 2000 területek céljait és a célok elérése érdekében szükséges tennivalókat a kezelési, illetve fenntartási tervek tartalmazzák. Azon programelemek esetén, melyek során védett/Natura 2000 területek közvetlenül vagy közvetve érintettek lehetnek szükséges a környezeti hatásvizsgálatok lefolytatása, valamint

Natura 2000 terület érintettsége esetén Natura 2000 hatásbecslés elkészítése. Ezek során a kezelési/fenntartási tervekben megfogalmazottak betarthatóságát is vizsgálni kell.

A terület természeti potenciáljának turisztikai használata során a természetvédelmi szempontból értékes területek terhelhetőségét figyelembe kell venni, és természeti szempontból is fenntartható turizmus biztosítására kell törekedni.

### **Éghajlatváltozás:**

Ajánlások és alkalmazkodási intézkedések Romániára és Magyarországra vonatkozóan:

- hatékony megelőzési és gyors beavatkozási rendszerek előmozdítása szélsőséges időjárás esetére;
- a különösen nagy meleg időszakok okozta kockázat minimalizálása a zöldfelületek növelésével;
- az épületek hőszigetelési teljesítményének javítását célzó építési szabványok és megoldások kidolgozása, az energiafogyasztás hatékonyra tétele érdekében;
- olyan korszerű megoldások megvalósítása az építőipar területén, amelyek a megújuló energiaforrásokat népszerűsítik;
- az éghajlatváltozás lehetséges hatásainak megfelelő építési anyagok és megoldások támogatása;
- a megújuló energiaforrásokat használó technológiák és gyakorlatok alkalmazásának kiterjesztése a közműellátásban;
- szakképzési és lakossági figyelemfelkeltő programok előmozdítása, ami a beazonosított alkalmazkodási intézkedések, valamint a szakképzési programok alkalmazásához szükséges, az épületek éghajlatváltozással szembeni ellenálló képességének biztosítása témájában.

### **Talaj, területhasználat**

- Infrastrukturális beavatkozások támogatása esetén termőföld mennyiségi védelmét kiemelten szükséges biztosítani.

### **Épített környezet**

- A településképi követelményeknek való megfelelésen túl javasolt törekedni a településkép fejlesztése, az attraktív településkép kialakítására, a helyi építészeti értékekben rejlő fejlesztési potenciálok kihasználására az építéssel, létesítéssel járó projektek esetén.

## **10. A kiválasztott lehetőségek kiválasztásának indoklása és az értékelés elvégzésének leírása, beleértve a szükséges információk feldolgozása során felmerült nehézségeket (például műszaki hiányosságok vagy a know-how hiánya).**

A javasolt alternatíva kiválasztásához vezető okok elsősorban a *Program* megvalósításával összefüggő környezeti tényezőkre gyakorolt hatásokat érintették. A **Program** megvalósítását tartalmazó alternatíva környezeti hatásának vizsgálata figyelembe vette a konkrét célkitűzésekhez és a finanszírozandó akció típusokhoz kapcsolódó pozitív, semleges és negatív hatások jellegét, beleértve azok mellék-/kumulatív/szinergikus hatások kiváltására való alkalmasságát, beleértve azt is, hogy azok hosszú, közép- vagy rövidtávon, ideiglenesen vagy állandó jelleggel jelentkeznek.

A Program keretében finanszírozott akciók/munkák típusai jelentik az egyetlen bizonytalansági elemet az elvégzett értékelésben. Így a környezeti vizsgálat a Program

megvalósításának hatásait és az azokhoz kapcsolódó hatásformákat vizsgálta. Potenciális negatív hatások a beavatkozások/munkák megvalósításának szakaszaiban rövid távon jelentkezhetnek.

A Program környezeti vizsgálata a környezetre gyakorolt hatásokra egy tervezési dokumentum szemszögéből kívánt rámutatni, hosszú és középtáv figyelembevételével, és nem hagyta figyelmen kívül az akár rövid távon is megmutatkozó jelentős negatív hatások lehetőségét sem.

#### **11. A terv vagy a program végrehajtása jelentős hatásainak nyomon követésére figyelembe vett intézkedések leírása, a 27. cikk szerint**

Ez az értékelés azt vizsgálta, hogy az azonosított, hatást gyakorló tevékenységek bármelyike igényel-e folyamatos nyomon követést a javasolt program szintjén, és értékelte a környezeti adatok gyűjtésére javasolt program-mutatók alkalmazhatóságát. Ennek érdekében felülvizsgálta az egyes prioritási tengelyekre javasolt mutatókat.

Az SKV-ban végzett értékelést követően az alábbi táblázat foglalja össze a javasolt mutatókat, mérési módszerekkel és az alkalmazásukra vonatkozó ajánlásokkal együtt:

A monitorozási programnak:

- ki kell terjedniük azon élőhelyek és fajok védettségi állapotának gyakori megfigyelésére, amelyek védelme érdekében Natura 2000 területeket jelöltek ki, megerősítendő, hogy a projekt megvalósítása azokat nem érintette, és hogy a javasolt elkerülő/csökkentési/ellensúlyozó intézkedések hatékonyan elkerülték a célfajok és -élőhelyek védettségi állapotának bármilyen romlását;
- be kell azonosítani a váratlan problémákat, amelyeket a projekt tervezési szakaszában nem lehetett előre látni;
- olyan eljárásokat kell magába foglalnia, amelyek lehetővé teszik a korrekciós vagy alkalmazkodási intézkedések alkalmazását az előre nem látható problémák megoldása érdekében.

A monitorozási programok kidolgozása során a következő két lényeges elemet kell figyelembe venni:

- ❖ a javasolt intézkedések hatékonyságának megvizsgálása és ellenőrzése helyi változók értékelésével, hogy nem megfelelőség észlelése esetén korrekciós intézkedésekkel lehessen megoldani a feltárt problémákat. Példák az ilyen típusú monitorozás részét képező lehetséges tevékenységekre: annak meghatározása, hogy a közösségi érdeklődésre számot tartó állatfajok milyen mértékben és milyen gyakorisággal élnek a konstruktív megoldásokkal; az áldozatok számának rögzítése és a sok halálesetet regisztráló „fekete foltok” helyének meghatározása; a zajszint csökkentése hatékonyságának ellenőrzése egy bizonyos területen hangelnyelő panelek alkalmazásával; annak ellenőrzése, hogy az ellensúlyozó intézkedésként létrehozott új élőhelyet hogyan használja (használják) fel a célfaj/célfajok stb.;
- ❖ az intézkedések közösségi érdeklődésre számot tartó élőhelyekre és fajokra gyakorolt hatásainak nyomon követése: a javasolt elkerülő/csökkentési/ellensúlyozó intézkedések ökológiai hatásaira összpontosít, és célja beazonosítani a kiváltott változásokat az élőhelyek, a közösségi érdekű fajok eloszlása, a populációdinamika, a genetikai sokféleség stb. tekintetében, a közösségi érdeklődésre számot tartó élőhelyek és fajok jellemzőit, valamint az egyes projektek megépítése után észlelt



természeti folyamatokat, összehasonlítva azokat a kezdeti körülményekkel. Ennek megfelelően, az ilyen monitorozás hosszú távú és nagyobb léptékű megközelítést igényel. Példák az ilyen monitorozás részét képező lehetséges tevékenységekre: a fajok viselkedésében a magas zajszint okozta zavarás következtében bekövetkezett változások; a javasolt projektekkel szomszédos élőhelyek eloszlásában, összetételében és minőségében bekövetkezett változások a keletkező légszennyező anyagok miatt; a vízi fajok vonulási útvonalának változása a vízáramlás változása miatt; a javasolt projektek által okozott mortalitás előfordulása és a célfajok populációdinamikájára gyakorolt hatások.

23. táblázat Javaslat a közösségi érdeklődésre számot tartó fajok és élőhelyek monitorozási programjára

| Hónap<br>Csoport                                                       | Jan. | Feb. | Márc. | Ápr. | Máj. | Jún. | Júl. | Aug. | Szept. | Okt. | Nov. | Dec. |
|------------------------------------------------------------------------|------|------|-------|------|------|------|------|------|--------|------|------|------|
| Védelmi szempontból érdeklődésre számot tartó élőhelyek és növényvilág |      |      |       |      |      |      |      |      |        |      |      |      |
| Növényvilág – invazív fajok                                            |      |      |       |      |      |      |      |      |        |      |      |      |
| Emlősök                                                                |      |      |       |      |      |      |      |      |        |      |      |      |
| Madarak                                                                |      |      |       |      |      |      |      |      |        |      |      |      |
| Kétéltűek és hüllők                                                    |      |      |       |      |      |      |      |      |        |      |      |      |
| Halak                                                                  |      |      |       |      |      |      |      |      |        |      |      |      |
| Gerinctelenek                                                          |      |      |       |      |      |      |      |      |        |      |      |      |

Jelmagyarázat:

|                                                         |                                |
|---------------------------------------------------------|--------------------------------|
| Monitorozási időszak (helytől függően – síkság-hegység) | Optimális monitorozási időszak |
|---------------------------------------------------------|--------------------------------|

24. táblázat Javaslat a környezetre gyakorolt hatások monitorozására és ellenőrzésére szolgáló mutatókra, az Interreg VI-A Románia-Magyarország 2021-2027 program végrehajtásával összefüggésben

| Környezetvédelmi kérdések | Az Interreg VI-A Románia-Magyarország 2021-2027 program szempontjából releváns környezetvédelmi célkitűzések                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Monitorozási mutatók                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Gyakoriság                                                                                     | Leírás                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Felelős            |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| Levegő/Éghajlat változás  | <p><b>OM.1</b> A levegő minőségének javítása az ipari, mezőgazdasági stb. kibocsátások csökkentésével;</p> <p><b>OM.7</b> Az üvegházhatású gázok kibocsátásának csökkentése különböző tevékenységi területeken az EU által elrendelt célok elérése érdekében;</p> <p><b>OM.8</b> Az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodás és a természeti veszélyek megelőzése, az ökoszisztémás, valamint az éghajlatváltozás hatásainak előrejelzéséhez, a hatások megelőzésére vagy minimalizálására szolgáló megfelelő intézkedések megtételéhez fűződő előnyök elősegítése.</p> | Azon projektek száma, amelyek pozitívan járulnak hozzá a szennyező anyagok (CO <sub>x</sub> , NO <sub>x</sub> , SO <sub>2</sub> , lebegő részecskék, nehézfémek, VOC, PAH) csökkentéséhez, amelyek az Interreg VI-A Románia-Magyarország 2021-2027 programban javasolt projektek kiépítési és végrehajtási időszakában merülnek fel | Negyedéves mérések a kivitelezési szakaszban; Félévenkénti mérések az üzemeltetési szakaszban; | A projektek megvalósításával a kivitelezési szakaszban előfordulhat, hogy a szennyezőanyag-kibocsátás értéke meghaladja a környezeti levegő minőségére vonatkozó jogszabályokban meghatározott megengedett határértékeket, azonban az üzemeltetési szakaszban jelentős csökkenés valószínűleg a jelenlegi helyzethez képest, nem szennyező technológiák alkalmazásával; | Projektgazdagazda; |

| Környezetvédelmi kérdések        | Az Interreg VI-A Románia-Magyarország 2021-2027 program szempontjából releváns környezetvédelmi célkitűzések                                                                                                             | Monitorozási mutatók                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Gyakoriság                                                                                                                                                                                              | Leírás                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Felelős       |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Víz (felszíni és felszín alatti) | <p><b>OM.2</b> A vizek minőségének javítása az ipari, mezőgazdasági stb. kibocsátások csökkentésével;</p> <p><b>OM.3</b> A víztestek állapotának javítása és a víztestek állapotának nem rontása (Vízkeretirányelv);</p> | <p>Azon projektek száma, amelyek hozzájárulnak a felszíni vizek szennyezettségének mérsékléséhez a csatornahálózatra való csatlakozással, a szennyező anyagok (nehézfémek, CBO<sub>5</sub>, CCO<sub>Cr</sub>, olajszármazékok stb.) csatornarendszerben vagy a természetes receptorokban lévő koncentrációjára vonatkozó külön jogszabályban megengedett határértékek betartásával;</p> <p>A víztestek állapotának javulásához hozzájáruló projektek száma;</p> <p>A víztestek állapotát nem befolyásoló projektek száma;</p> | <p>Félévente, az üzemeltetési szakaszban az Interreg VI-A Románia-Magyarország 2021-2027 programban javasolt projekteknél, a szennyvíz/tisztított víz kibocsátási helyein történő vízmintavétellel;</p> | <p>A szennyvíz csatornahálózatba történő kibocsátására megengedett határértékek – NTPA002, valamint a tisztított víz természetes receptorokba történő kibocsátására vonatkozóan megengedett határértékek – NTPA001 fenntartása;</p> <p>A vízkeretirányelv követelményeinek való megfelelés, figyelembe véve a határokon átnyúló vízgyűjtők/vízrajzi területek irányítási terveinek előírásait;</p> | Projektgazda; |

| Környezetvédelmi kérdések | Az Interreg VI-A Románia-Magyarország 2021-2027 program szempontjából releváns környezetvédelmi célkitűzések                                                                                                  | Monitorozási mutatók                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Gyakoriság                                                                                            | Leírás                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Felelős       |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Talaj                     | <p><b>OM.4</b> A pontszerű talajszennyezés korlátozása és csökkentése;</p> <p><b>OM.5</b> A talaj ökológiai állapotának megőrzése;</p> <p><b>OM.6</b> Volt ipari területek rehabilitációja (meddőhányók);</p> | <p>Azon projektek száma, amelyek pozitívan járulnak hozzá a szennyező anyagok (CO<sub>x</sub>, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, lebegő részecskék, nehézfémek, VOC, PAH) csökkentéséhez, amelyek az Interreg VI-A Románia-Magyarország 2021-2027 programban javasolt projektek kiépítési és üzemeltetési időszakában merülnek fel</p> <p>A regisztrált véletlenszerű szennyezések száma és az érintett területek (az Interreg VI-A Románia-Magyarország 2021-2027 program projektjeiből származóan), beleértve a véletlenszerű szennyezést okozó anyagok mennyiségét és típusát;</p> | <p>Negyedéves mérések a kivitelezési szakaszban; Félévenkénti mérések az üzemeltetési szakaszban;</p> | <p>A légkörbe történő szennyezőanyag-kibocsátás alakulása alapján felbecsülhető a talajminőség alakulása;</p> <p>Ez a mutató relatív, a véletlenszerű szennyezések száma nem függ teljes mértékben az Interreg VI-A Románia-Magyarország 2021-2027 programban javasolt beruházások tervezésétől, ezeket emberi mulasztás, közlekedési eszközök stb. is okozhatják.</p> | Projektgazda; |

| Környezetvédelmi kérdések | Az Interreg VI-A Románia-Magyarország 2021-2027 program szempontjából releváns környezetvédelmi célkitűzések                                                                               | Monitorozási mutatók                                                                                                                                                                                                                                                  | Gyakoriság                                                                                                                                                                       | Leírás                                                                                                                                                                                                                               | Felelős       |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Biológiai sokféleség      | <b>OM.9</b> Közösségi jelentőségű élőhelyek és növény- és állatfajok védelme;<br><b>OM.10</b> A biodiverzitás megőrzése és a védett természeti területek országos hálózatának fenntartása; | Azon projektek száma, amelyek hozzájárulnak a fajok és élőhelyek védeltségi állapotának fenntartásához vagy javulásához a védett természeti területeken és azok közelségében.                                                                                         | A végrehajtási szakaszban és az üzemeltetési szakaszban monitorozási programokon keresztül, amelyek a biológiai ciklus különböző szakaszait fedik le, rendszertani csoportonként | A projektek elhelyezése során lehetőség szerint kerülni kell a védett természeti területeken belüli elhelyezést, és ha ez nem lehetséges, a közösségi jelentőségű élőhelyek és fajok védeltségi állapotának változását kerülni kell. | Projektgazda; |
| Táj                       | <b>OM.11</b> A természeti táj védelme és megőrzése;                                                                                                                                        | Azon projektek száma, amelyek az Interreg VI-A Románia-Magyarország 2021-2027 programban javasolt projektek megvalósításának eredményeként bekövetkező tájatalakítást fedik le (tartósan és ideiglenesen lefoglalt földterületek, használaton kívüli épületek száma); | A kivitelezési szakaszban specifikus éves mérésekkel;                                                                                                                            | A projektek megvalósítása a területre jellemző zöldfelületi és természeti környezeti elemek arányának megtartásával;                                                                                                                 | Projektgazda; |
| Kulturális aspektusok     | <b>OM.12</b> Kulturális örökségi elemek megőrzése és védelme;                                                                                                                              | Azon projektek száma, amelyek a tervezett beruházások különböző                                                                                                                                                                                                       | Az építési munkák kivitelezése során;                                                                                                                                            | Az Interreg VI-A Románia-Magyarország 2021-2027 programban javasolt                                                                                                                                                                  | Projektgazda; |



| Környezetvédelmi kérdések        | Az Interreg VI-A Románia-Magyarország 2021-2027 program szempontjából releváns környezetvédelmi célkitűzések | Monitorozási mutatók                                                                                    | Gyakoriság | Leírás                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Felelős       |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
|                                  | <b>OM.13</b> A helyi hagyományok és szokások megőrzése és védelme a fenntartható turizmus révén;             | szakaszain a régészeti lelőhelyek felfedezése nyomán feltárt régészeti lelőhelyek számát fedik le stb.; |            | projektek által tartósan elfoglalt földterületek; A kivitelezési szakaszban és az üzemeltetési szakaszban specifikus éves mérésekkel; ha az intézkedések végrehajtása nem hozza meg a várt eredményt, úgy azokat folyamatosan a helyszíni helyzethez kell igazítani. A kivitelezés végén az új létesítményeknek illeszkedniük kell a terület tájképéhez; |               |
| Természeti erőforrások megőrzése | <b>OM.14</b> A kimerülő erőforrások kiaknázásának csökkentése és a megújulókat használatának elősegítése;    | Az alternatív üzemanyagokat energia- és közlekedési forrásként használó projektek száma;                | Évente     | A tervezési szakaszban előírhatók intézkedések a kimerülő erőforrásokat használó létesítmények olyan technológiákkal/létesítményekkel történő ellátására, amelyek alternatív tüzelőanyagokat is használhatnak; Az adatokat a projektek megvalósítását megelőző időszak adataival hasonlítják össze;                                                      | Projektgazda; |

| Környezetvédelmi kérdések          | Az Interreg VI-A Románia-Magyarország 2021-2027 program szempontjából releváns környezetvédelmi célkitűzések                                                                                                                                                                                                                                                                   | Monitorozási mutatók                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Gyakoriság                                                        | Leírás                                                                                                                                                                                                           | Felelős                                                                        |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Hulladék                           | <b>OM.15</b> A keletkező hulladék mennyiségének csökkentése és az újrahasznosítás/hasznosítás mértékének növelése minden típusú hulladék esetében, a körkörös gazdaság megoldásainak integrálásával;                                                                                                                                                                           | Az Interreg VI-A Románia-Magyarország 2021-2027 programban javasolt, a keletkező hulladék mennyiségének (tonna/év) csökkentését célzó projektek száma;                                                                                                                                                                                                                                                          | Havonta, mind a kivitelezési, mind az üzemeltetési időszak alatt. | A keletkezett hulladék mennyiségét mind a kivitelezési, mind az üzemeltetési időszak alatt jelenteni kell;                                                                                                       | Projektgazda;                                                                  |
| Lakosság és az emberi egészség/Zaj | <b>OM.16</b> A környezeti szennyező anyagok kibocsátásának csökkentése, ami a lakosság egészségi állapotának javulásához és implicit az életminőség javulásához vezethet;<br><b>OM.17</b> Tiszta (nagy teljesítményű) technológiák alkalmazása, amelyek a lehető legkevesebb kockázatot eredményeznek a különböző tevékenységi körrel rendelkező egységek személyzete számára; | Azon projektek száma, amelyek pozitívan járulnak hozzá az Interreg VI-A Románia-Magyarország 2021-2027 programban finanszírozott projekt végrehajtási területén megnövekedett légköri szennyezőanyag-koncentrációval szemben potenciálisan kitett személyek számának csökkentéséhez;<br>Azon projektek száma, amelyek pozitívan járulnak hozzá a projektek végrehajtásából eredő foglalkozási és foglalkozáshoz | Évente                                                            | A tervezési szakaszban intézkedéseket tesznek a lakosoknak a létesítményekhez fűződő kockázatokkal szembeni védelmére, amelyeket a vállalkozók alkalmaznak. Az adatokat összehasonlítják az alapforgatókönyvvel; | Projektgazda;<br>Területi munkaügyi hivatal<br>Illetékes egészségügyi hatóság; |

| Környezetvédelmi kérdések | Az Interreg VI-A Románia-Magyarország 2021-2027 program szempontjából releváns környezetvédelmi célkitűzések | Monitorozási mutatók                                                                                    | Gyakoriság | Leírás | Felelős                        |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------|--------------------------------|
|                           |                                                                                                              | kapcsolódó megbetegedések számának csökkentéséhez;                                                      |            |        |                                |
| Közlekedés, szállítás     | <b>OM.18</b> Az elektromos és motor nélküli járművek közlekedését biztosító infrastruktúra elősegítése;      | A fenntartható, elektromos és/vagy nem szennyező közlekedés biztosításához hozzájáruló projektek száma; | Évente     | -      | Illetékes közlekedési hatóság; |
| Energiahatékonyság        | <b>OM.19</b> Az energiahatékonyság javítása és az erőforrások fenntartható felhasználása.                    | Az állami egységek rehabilitációját célzó projektek száma;                                              | Évente     | -      | Illetékes energetikai hivatal  |

### 11.1 A Do No Significant Harm (DNSH) elv

#### A DNSH (jelentős károkozás elkerülése) koncepció

Az Európai Parlament és a Tanács (EU) 2021/241, a Helyreállítási és Rezilienciaépítési Eszköz létrehozásáról szóló rendelete (2021. február 12.) (Regulation (EU) 2021/241 of the European Parliament and of the Council of 12 February 2021) 9. cikke (4) bekezdésének megfelelően, az európai alapok célkitűzéseit a fenntartható fejlődés előmozdításának célkitűzésével összhangban kell elérni, az EUMSZ 11. cikkében<sup>23</sup> előírtak szerint, figyelembe véve az ENSZ Fenntartható Fejlődési Céljait, a párizsi éghajlatvédelmi egyezményt és a „jelentős károkozás elkerülése” elvet.

Továbbá, a környezetvédelmi intézkedések a „jelentős károkozás elkerülése” (DNSH) elvnek megfelelő értékelést tesznek szükségessé a Helyreállítási és rezilienciaépítési eszköz keretében – Helyreállítási és Rezilienciaépítési Eszközzel szóló rendelet, (2021/C 58/01) DNSH – Európai Bizottság - Technikai iránymutatás a jelentős károkozás elkerülését célzó elvnek a Helyreállítási és Rezilienciaépítési Eszközzel szóló rendelet keretében történő alkalmazásáról szóló közleménye, valamint Európai Bizottság - Technikai iránymutatás az infrastruktúra éghajlatváltozási rezilienciavizsgálatáról a 2021–2027 közötti időszakban című (2021 C 373/01) közleménye szerint, az alábbiaknak megfelelően:

- Energiahatékonyság – intézkedéseket javasol az éghajlatváltozások mérséklésére, valamint alternatív költséghatékony energiahatékonysági intézkedéseket a munkákra/beavatkozásokra vonatkozó döntések meghozatala során, különös tekintettel a költséghatékony végfelhasználói energia megtakarításra;
- Éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodás és kockázatkezelés – éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodási intézkedéseket javasolt olyan infrastrukturális projektekhez, amelyek az éghajlatváltozás hatásaival szembeni ellenálló képesség megfelelő szintjének biztosítására irányulnak, beleértve az olyan szélsőséges jelenségeket, mint az erősebb árvizek, felhőszakadások, aszály, hóhullámok, erdőtüzek, viharok, földcsuszamlások és orkánok.

Ennek megfelelően, az Európai Bizottság „Technikai iránymutatás a jelentős károkozás elkerülését célzó elvnek a Helyreállítási és Rezilienciaépítési Eszközzel szóló rendelet keretében történő alkalmazásáról” című dokumentumában szereplő 6 célkitűzés az *Interreg VI-A Románia-Magyarország 2021-2027 program* tervezetében meghatározott célkitűzések kapcsolatát az alábbi táblázat foglalja össze:

| Környezetvédelmi célkitűzések a DNSH elv szerint                                                                                                                                                                               | Konkrét célkitűzések az Interreg VI-A Románia-Magyarország 2021-2027 programban                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Az éghajlatváltozás mérséklése az üvegházhatású gázok (ÜHG) kibocsátásának jelentős csökkentésével;                                                                                                                            | PO2 (ii) – A megújuló energiaforrásokból előállított energia támogatása a 2018/2021/EU irányelvvel összhangban, beleértve az ott meghatározott fenntarthatósági kritériumokat;         |
| Az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodás a jelenlegi éghajlatra és a várható jövőbeli éghajlatra, a tevékenységre vagy az emberekre, a természetre vagy az eszközökre gyakorolt megnövekedett negatív hatások csökkentésével; | PO2 (iv) – az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodás, a katasztrófakockázat-megelőzés és az ellenálló képesség előmozdítása, az ökoszisztéma-alapú megközelítések figyelembevételével; |

<sup>23</sup> Az Európai Unió működéséről szóló szerződés (EUMSZ)

| Környezetvédelmi célkitűzések a DNSH elv szerint                                      | Konkrét célkitűzések az Interreg VI-A Románia-Magyarország 2021-2027 programban                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A vízkészletek és tengeri erőforrások fenntartható használata és védelme;             | N/A                                                                                                                                                                                       |
| Körkörös gazdaság, beleértve a hulladékkeletkezés megelőzését és az újrahasznosítást; | N/A                                                                                                                                                                                       |
| A levegő, víz vagy talaj szennyezésének megelőzése és ellenőrzése;                    | N/A                                                                                                                                                                                       |
| A biológiai sokféleség és az ökoszisztémák védelme és helyreállítása.                 | PO2 (vii) – A természet, a biodiverzitás és a zöld infrastruktúra védelmének és megőrzésének erősítése, beleértve a városi területeket is, és a szennyezés minden formájának csökkentése. |

### Az éghajlatváltozás mérséklésének és az ahhoz való alkalmazkodás koncepciója

A kohéziós politika kimondja, hogy az alapoknak olyan tevékenységeket kell támogatniuk, amelyek megfelelnek az EU éghajlati szabványainak és környezetvédelmi célkitűzéseinek, és nem sértenék jelentősen az Európai Parlament és a Tanács (EU) 2020/852 rendelete (6) (taxonómiai rendelet) 17. cikkében javasolt környezetvédelmi célkitűzéseket.

Az (EU) 2020/852 rendelet 17. cikke a 6 környezetvédelmi célkitűzéshez kapcsolódóan a „jelentős kárt” az alábbiak szerint határozza meg:

- ❖ Az adott tevékenységet úgy kell tekinteni, hogy jelentős kárt okoz az „... éghajlatváltozás mérséklését illetően, ha az adott tevékenység jelentős üvegházhatásúgáz-kibocsátásokhoz vezet”;
- ❖ Az adott tevékenységet úgy kell tekinteni, hogy „... jelentősen károsítja az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodást, ha eredményeként a jelenlegi és a várható jövőbeli éghajlat nagyobb mértékű kedvezőtlen hatást gyakorol magára a tevékenységre, illetve az emberekre, a természetre vagy az eszközökre”;
- ❖ Az adott gazdasági tevékenységet úgy kell tekinteni, hogy jelentősen sérti a *vízi és tengeri erőforrások fenntartható használatát és védelmét*, ha az adott tevékenység káros a víztestek – beleértve a felszíni és a felszín alatti víztesteket is – jó állapotára, vagy jó ökológiai potenciáljára; vagy a tengeri vizek jó környezeti állapotára;
- ❖ Az adott gazdasági tevékenységet úgy kell tekinteni, hogy jelentősen sérti a *körforgásos gazdaságot, beleértve a hulladékkeletkezés megelőzését és a hulladék-újrafeldolgozást* is, amennyiben az adott tevékenység jelentős hatékonysági problémákat okoz az anyagok felhasználásában vagy a természeti erőforrások közvetlen vagy közvetett felhasználásában, ha az adott tevékenység a hulladékkeletkezés, -égetés vagy -ártalmatlanítás jelentős növekedését eredményezi, vagy a hosszú távú hulladékartalmatlanítás jelentős és hosszú távú kárt okozhat a környezetben;
- ❖ Az adott gazdasági tevékenységet úgy kell tekinteni, hogy jelentősen sérti a *szennyezés megelőzését és csökkentését*, ha az adott tevékenység a levegőbe, vízbe, és földtani közegbe jutó szennyező anyag-kibocsátások jelentős növekedéséhez vezet;
- ❖ Az adott gazdasági tevékenységet úgy kell tekinteni, hogy jelentősen sérti a *biológiai sokféleség és az ökoszisztémák védelmét és helyreállítását*, ha az adott tevékenység jelentős mértékben káros az ökoszisztémák jó kondíciójára és rezilienciájára; vagy káros az élőhelyek és a fajok – többek között az uniós érdekelttségű élőhelyek és fajok – védettségi helyzetére.



Az éghajlatváltozás mérséklése és az ahhoz való alkalmazkodás az SKV eljárás keretében kerül alkalmazásra azon prioritások/specifikus célok tekintetében, amelyekből kialakulnak a jövőbeli projektek, amelyek majd a KHV-irányelv (a köz- és magánprojektek környezetre gyakorolt hatásainak vizsgálatáról szóló 2011/92/EU irányelv) mellékleteiben találhatók.

Az Európai Bizottság Technikai iránymutatás az infrastruktúra éghajlatváltozási rezilienciavizsgálatáról a 2021–2027 közötti időszakban című közleményéhez kapcsolódóan, az *Interreg VI-A Románia-Magyarország 2021-2027 program* az 1. prioritáson keresztül – Környezetvédelem és kockázatkezelés, valamint konkrét célkitűzésein keresztül fogalmaz meg javaslatokat, és pedig:

- PO2 (ii) – A megújuló energiaforrásokból előállított energia támogatása a 2018/2021/EU irányelvvel összhangban, beleértve az ott meghatározott fenntarthatósági kritériumokat;
- PO2 (iv) – az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodás, a katasztrófakockázat-megelőzés és az ellenálló képesség előmozdítása, az ökoszisztéma-alapú megközelítések figyelembevételével;
- PO2 (vii) – A természet, a biodiverzitás és a zöld infrastruktúra védelmének és megőrzésének erősítése, beleértve a városi területeket is, és a szennyezés minden formájának csökkentése.

Az *Interreg VI-A Románia-Magyarország 2021-2027 program* tervezetéhez kapcsolódóan, az éghajlatváltozási szempontokat az alábbiak szerint rögzítjük:

| Az éghajlatváltozás mérséklése                                                                                   | Az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodás                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Az ipari tevékenységek energiaigényének növekedése és a kapcsolódó ÜHG-kibocsátások:<br>Nem alkalmazandó;        | Hőhullámok (beleértve az emberi, állati és növényi egészségre gyakorolt hatást, a terméskárokat és az erdőtüzeket);<br>Ezt az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodást támogatja a PO2 (iv) – az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodás, a katasztrófakockázat-megelőzés és az ellenálló képesség előmozdítása, az ökoszisztéma-alapú megközelítések figyelembevételével. |
| A lakás- és építőipari energiaigény és a kapcsolódó ÜHG-kibocsátás;                                              | N/A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Mezőgazdasági ÜHG-kibocsátás;<br>Nem alkalmazandó;                                                               | N/A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| ÜHG-kibocsátás a hulladékkezelésben;<br>Nem alkalmazandó;                                                        | N/A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Utazási szokások és a közlekedés, szállítás által generált üvegházhatású gázok kibocsátása;<br>Nem alkalmazandó; | N/A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Az energiatermelésből származó ÜHG-kibocsátás;                                                                   | PO2 (ii) – A megújuló energiaforrásokból előállított energia támogatása a 2018/2021/EU irányelvvel összhangban, beleértve az ott meghatározott fenntarthatósági kritériumokat;                                                                                                                                                                                           |
| Földhasznosítás, a föld rendeltetésének megváltoztatása, erdőgazdálkodás és biodiverzitás;<br>Nem alkalmazandó.  | N/A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

Az *Interreg VI-A Románia-Magyarország 2021-2027* program az alábbi európai uniós szintű cselekvési irányok tiszteletben tartásával veszi figyelembe az éghajlatváltozás kezelésével kapcsolatos fő kihívásokat:

- összhangban van a párizsi egyezményrel és az EU éghajlat-politikai célkitűzéseivel azáltal, hogy támogatja a megújuló energiaforrásokat és az energiahatékonyságot, ami az üvegházhatást okozó gázok csökkentését célozza; ezek hozzájárulhatnak a Románia által a 2030-as, illetve a 2050-es időtávra vállalt célokhoz;
- összeegyeztethető a nulla nettó ÜHG-kibocsátásra és az éghajlat-semlegességre való átállással 2050-ig, beleértve a 2030-ra kitűzött ÜHG-csökkentési célkitűzéseket, a megújuló energiának és energiahatékonyságnak az üvegházhatást okozó gázok csökkentésének irányába közelítő támogatása révén; ezek hozzájárulhatnak a Románia által a 2030-as, illetve a 2050-es időtávra vállalt célokhoz;
- olyan munkákat/beavatkozásokat biztosít/segít elő, amelyek „nem sértik jelentősen” a környezetvédelmi célkitűzéseket, és amelyeket a természet, a biodiverzitás és a zöld infrastruktúra védelmének és megőrzésének erősítése, beleértve a városi területeket is, valamint a szennyezés minden formájának csökkentése céloz;
- biztosítja az éghajlatváltozás extrém és lassú előrehaladással jellemzett hatásaival szembeni ellenálló képesség megfelelő szintjét, azáltal, hogy támogatja az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodást, a katasztrófakockázat-megelőzését és az ellenálló képesség előmozdítását, az ökoszisztéma-alapú megközelítések figyelembevételével.

Az *Interreg VI-A Románia-Magyarország 2021-2027* program konkrét célkitűzéseinek elemzése az éghajlatváltozás csökkentéséhez kapcsolódó szempontok mentén:

| Az EU fő céljai                                                       | Az éghajlatváltozás mérséklésével kapcsolatos szempontok beazonosítása                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Az éghajlatváltozás mérséklésével kapcsolatos intézkedések az <i>Interreg VI-A Románia-Magyarország 2021-2027</i> programom belül                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Átállás az alacsony széndioxid-kibocsátású gazdaságra és társadalomra | Összhang a párizsi egyezmény hőmérsékleti célkitűzésével (2. cikk), valamint a célkitűzésként tételezett nulla nettó ÜHG-kibocsátásra és klímasemlegességre való átállás 2050-ig;<br>Összhang az EU hosszú távú stratégiájával és a 2020-ig elérendő kibocsátási céljaival;<br>Összhang a Nemzeti Energia- és Klímatervvel (PNEC) (amikor azt 2023-ban módosítják a 2030-ra vonatkozó új uniós célok és a 2050-re vonatkozó klímasemlegesség tekintetében);<br>Összhang az „energiahatékonyság mindenekelőtt” elvével; | ➤ PO2 (iv) – az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodás, a katasztrófakockázat-megelőzés és az ellenálló képesség előmozdítása, az ökoszisztéma-alapú megközelítések figyelembevételével;<br>A vészhelyzeti és (klímához kapcsolódó vagy nem kapcsolódó) kockázatmegelőzési szolgáltatások kapacitásának és hatékonyságának növelése az együttműködésnek köszönhetően. |

| Az EU fő céljai                               | Az éghajlatváltozás mérséklésével kapcsolatos szempontok beazonosítása                                                                                                                                                              | Az éghajlatváltozás mérséklésével kapcsolatos intézkedések az Interreg VI-A Románia-Magyarország 2021-2027 programom belül                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                               | Összhang azzal az elvvel, hogy „nem sérti jelentősen” a szóban forgó környezetvédelmi célkitűzéseket.                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| A lakás- és építőipari energiaigény           | <i>Nem alkalmazandó.</i>                                                                                                                                                                                                            | N/A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Az energiatermelésből származó ÜHG-kibocsátás | Az Interreg VI-A Románia-Magyarország 2021-2027 program az energiafogyasztás csökkentését eredményezi; elősegíti a megújuló energiaforrásokból származó energiaellátást, ami hozzájárul az ÜHG-kibocsátás csökkentéséhez a régióban | ➤ PO2 (ii) – A megújuló energiaforrásokból előállított energia támogatása a 2018/2021/EU irányelvvel összhangban, beleértve az ott meghatározott fenntarthatósági kritériumokat:<br>Az együttműködés növelése a megújuló energiák terén, hozzájárulva zöld közösségek és megújuló energiával élő közösségek létrehozásához a PA területén, többek között kísérleti intézkedésekkel és közös kezdeményezésekkel, amelyet a megújuló energiaforrások bővítését és népszerűsítését célozzák a PA területén. |

A Interreg VI-A Románia-Magyarország 2021-2027 program konkrét célkitűzéseinek elemzése az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodással kapcsolatos szempontok tekintetében:

| Az EU fő céljai                                                 | Az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodással kapcsolatos szempontok beazonosítása                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodással kapcsolatos intézkedések az Interreg VI-A Románia-Magyarország 2021-2027 programban                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Átállás a klímaváltozásnak ellenálló gazdaságra és társadalomra | Összhang a párizsi egyezmény alkalmazkodással kapcsolatos globális célkitűzésével;<br>Összhang az éghajlatváltozással szemben ellenálló gazdaságra való átállással (az éghajlatváltozás szélsőséges hatásaival és lassú előrehaladásával szembeni reziliencia megfelelő szintjével);<br>Összhang az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodásról szóló egyéb vonatkozó stratégiai dokumentumokkal;<br>Összhang az EU éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodásra vonatkozó stratégiájával. | ➤ PO2 (iv) – az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodás, a katasztrófakockázat-megelőzés és az ellenálló képesség előmozdítása, az ökoszisztéma-alapú megközelítések figyelembevételével;<br>A vészhelyzeti és (klímához kapcsolódó vagy nem kapcsolódó) kockázatmegelőzési szolgáltatások kapacitásának és hatékonyságának növelése az együttműködésnek köszönhetően. |
| Hőhullámok/Aszály                                               | Városi területek, szemben a hőhullámoknak kitett lakossági                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Zöld infrastruktúrára vonatkozó munkák/beavatkozások, különösen                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

| Az EU fő céljai                 | Az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodással kapcsolatos szempontok beazonosítása                                                                                                                                               | Éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodással kapcsolatos intézkedések az Interreg VI-A Románia-Magyarország 2021-2027 programban                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                 | kategóriákkal vagy gazdasági tevékenységekkel                                                                                                                                                                                   | városi területeken (pl. csapadékvíz-gazdálkodás, fenntartható városi vízelvezető rendszerek, zöld utcák, zöldtetők, áteresztő/porózus járdák, városi erdők, épületek természetes hűtése, kék és/vagy zöld infrastruktúra;<br>Klímakockázatok, pl. aszály megelőzésével és kezelésével kapcsolatos intézkedések;                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Árvizek szélsőséges csapadék és | Az ártéren való elhelyezkedés miatt veszélyeztetett infrastruktúra;<br>A vízelvezető hálózatok kapacitása az esetleges szélsőséges esőzések kezelésére;<br>Az ökoszisztémák és az árterek természetes árvízkezelési kapacitása; | Zöld infrastruktúrára vonatkozó munkák/beavatkozások, különösen városi területeken (pl. csapadékvíz-gazdálkodás, fenntartható városi vízelvezető rendszerek (FVVR), zöld utcák, zöldtetők, áteresztő/porózus járdák, városi erdők, épületek természetes hűtése, földalatti tárolók, ciszternák és esővízes hordók, ill. kék és/vagy zöld infrastruktúra);<br>Természeti területek (pl. erdők, folyópartok) helyreállítása az árvizek és földcsuszamlások megelőzése érdekében;<br>Árvíz- és földcsuszamlás-veszélyes területek erdősítése és újraerdősítése (pl. véderdők); |
| Viharok és szellőkések          | Az infrastruktúrát/területeket (pl. kulturális örökséget) viharok és erős szél fenyegeti;                                                                                                                                       | Klímakockázatok, pl. tűzvész, vihar, aszály megelőzésével és kezelésével kapcsolatos intézkedések;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Földcsuszamlások                | A területek (személyek és létesítmények) veszélyben vannak a földcsuszamlások és azokkal kapcsolatos sérülékenység miatt                                                                                                        | Árvíz- és földcsuszamlás-veszélyes területek erdősítése és újraerdősítése (pl. véderdők);<br>Természeti területek (pl. erdők, folyópartok) helyreállítása az árvizek és földcsuszamlások megelőzése érdekében;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Hideg hullámok                  | A kritikus területek/infrastruktúra veszélyben van a rövid ideig tartó szokatlanul hideg/hóvihar/fagy miatt                                                                                                                     | Nem javasoltak intézkedéseket a „hideg hullámokhoz” való alkalmazkodásra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Fagy-olvadás okozta károk       | A kritikus területek/infrastruktúrák veszélyben vannak a fagyás-olvadás jelensége miatt                                                                                                                                         | Nem javasoltak intézkedéseket a „fagyás-olvadás jelenséghez” való alkalmazkodásra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Tengerszint emelkedése,         | Nem alkalmazható                                                                                                                                                                                                                | Nem alkalmazható                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

| Az EU fő céljai                                                                     | Az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodással kapcsolatos szempontok beazonosítása | Éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodással kapcsolatos intézkedések az <i>Interreg VI-A Románia-Magyarország 2021-2027 programban</i> |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| viharok, hullámok, parti erózió, vízgazdálkodási rendszerek és a sós víz behatolása |                                                                                   |                                                                                                                                      |

## 12. Közérthető összefoglaló

A jelen munka az *Interreg VI-A Románia-Magyarország 2021–2027 programhoz* fűződő stratégiai környezeti vizsgálat (SKV) környezeti jelentése, amely jelenleg elérhető a <https://interreg-rohu.eu/ro/cadrul-procedural/> honlap 2020. évet követő tervezési időszakra vonatkozó részében.

Az Interreg VI-A Románia-Magyarország 2021–2027 programban megfogalmazott prioritások, intézkedések és beavatkozások általánosságban pozitív hatást gyakorolnak a környezetre.

A Program területe (magas természetvédelmi értékű és fokozott turisztikai potenciállal rendelkező védett természeti területek hálózatát foglalja magába. Különös figyelmet fordítandó e területek és a meglévő biodiverzitás védelmére.

A program által lefedett terület 117 városi településből és 672 de vidéki településből áll. Románia határvidékén 36 városi település és 307 vidéki település található, míg Magyarország határvidékén 81 városi település és 365 vidéki település található.

Az Interreg VI-A Románia-Magyarország 2021-2027 program szakpolitikai célkitűzései: (i) Zöldebb, alacsony szén-dioxid-kibocsátású Európa a tiszta és biztonságos energiára való átállás, a zöld befektetések és a „kék növekedést” célzó beavatkozás/munkálatok, a körforgásos gazdaság, az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodás révén, a kockázatok megelőzésének és kezelésének, valamint a fenntartható városi mobilitás támogatásával; (ii) Szociálisabb és befogadóbb Európa, amely megvalósítja a szociális jogok európai pillérét az inkluzív szolgáltatásokhoz való hozzáférés javításával, az oktatáshoz való hozzáférés és az oktatás minőségének javításával, az egészségügyi ellátáshoz való egyenlő hozzáférés biztosításával és az e célkitűzések határon átnyúló eléréséhez szükséges infrastruktúra fejlesztésével, valamint a kultúra és a fenntartható turizmus gazdaságfejlesztésben, társadalmi befogadásban és társadalmi innovációban betöltött szerepének növelésével; (iii) Jobb kormányzás az együttműködésben – az Interreg specifikus célkitűzése – a határigazgatás területén az intézményi kapacitás növelésére irányuló intézkedések előmozdításával.

A program 3 prioritást ölel fel, amelyek elemzését és indoklását a Környezeti Jelentés 1.3. pontja tartalmazza. Ezek a prioritások: 1. Együttműködés egy ellenállóbb, határon átnyúló zöld térségért Románia és Magyarország között; 2. Együttműködés Románia és Magyarország között egy szociálisabb és összetartóbb programterület érdekében; 3. Fenntarthatóbb, hatékonyabb és közösség-központúbb határokon átnyúló együttműködés. Mindegyik több célkitűzésből és akcióból áll.

A Jelentés a környezeti szempontokat, a környezet jelenlegi állapotát és a lehetséges hatásokat elemzi a 3 alternatíva alkalmazásához kapcsolódóan. A nulla alternatíva, a jelenlegi állapot, az alapforgatókönyv. Az az alternatíva, amelyben az összes kiemelt, konkrét



célkitűzést és támogatható akciót végrehajtják, a maximális forgatókönyv. A jelentésben javasolt optimális alternatíva a program által lefedett időhorizontban mindkét országban hatékonyan alkalmazható kiemelt célkitűzések és akciók kiválasztását jelenti.

Környezetvédelmi szempontokat fogalmaztak meg, és mindegyikhez több környezetvédelmi célkitűzést (OM) rögzítettek és elemeztek az Interreg VI-A Románia-Magyarország 2021-2027 programhoz fűződően.

A Programban szereplő konkrét célkitűzések és különféle jellegű akciók/munkák megvalósításának lehetséges hatása esetében az értékelés a figyelembe vett támogatható kategóriákat illetően történt.

Az egyes konkrét célkitűzésekhez kapcsolódó hatás értékelésének alapját a Program által finanszírozott akciótípusok megvalósításából származó lehetséges hatások jelentőségének felmérésére szolgáló mátrix képezi. A mátrix színkódot alkalmaz, amelyben a piros jelentős negatív hatást, a narancssárga mérsékelt negatív hatást, a sárga elhanyagolható negatív hatást, a kék a hatás hiányát, a világoszöld elhanyagolható pozitív hatást és a sötétzöld mérsékelt pozitív hatást jelöl.

Továbbá táblázatos formában került sor a Program végrehajtása során keletkezett környezeti hatások vizsgálatára, konkrét célkitűzésenként és akciótípusonként (7. táblázat). A Program megvalósulása során keletkezett környezeti hatások vizsgálatának elemzése 63 típusú beavatkozást eredményezett, amelyek 1,58%-a jelentős pozitív hatású, 31,74%-a mérsékelt, 38,09%-a elhanyagolható pozitív hatású és 28,57%-ának nincs hatása.

Szintén táblázatos formában került sor a Program lehetséges hatásainak elemzésére határokön átnyúló összefüggésben. A környezetre gyakorolt káros hatások lehető legteljesebb megelőzése és csökkentése úgy érhető el, ha a Program előkészítésének és végrehajtásának minden szakaszában figyelembe veszik a környezeti vizsgálatot, és pedig: (i) A stratégiai környezeti vizsgálatot figyelembe veszik a Program hatálya alá tartozó alacsonyabb rangú tervek megvalósítása és végrehajtása során; (ii) A megvalósítani javasolt, környezeti hatást gyakorló beavatkozásokat/munkákat értékelni kell a környezeti hatás szempontjából, és ezt a folyamatot a hatályos nemzeti jogszabályoknak, valamint az EU előírásainak megfelelően kell elvégezni. Ezzel beazonosíthatók lesznek: a projektterületeken jelentkező környezeti hatások, a javasolt tevékenységek kapcsán az elérhető legjobb technikák és megoldások, a megcélzott projektek által generált negatív környezeti hatások megelőzéséhez, csökkentéséhez és ellensúlyozásához szükséges intézkedések, a projektek végrehajtásához kapcsolódó környezeti hatások nyomon követésére irányuló intézkedések; (iii) A hatásvizsgálatokkal egyidejűleg kerül sor a kumulatív értékelésre is. A kumulatív hatás a hasonló fejlesztési projektek közötti kölcsönhatással összefüggő helyzetekből vagy egy adott területen az eltérő hatások felhalmozódásából származhat. Ennek megfelelően, a projektszinten végzett hatásvizsgálat nem elegendő a meglévő terhelésekből és a Programban javasolt új projektekből származó kumulatív környezeti hatások széles körének azonosításához; (iv) A Program keretében finanszírozott projektek hatásvizsgálatának valós, megbízható adatokon kell alapulnia, amelyek többek között a közvetlen helyszíni mérésekből, illetve a projektterület kezdeti környezeti állapotára vonatkozó adatok feldolgozásából származnak. Ez lehetővé teszi a legjobb döntések meghozatalát, beleértve a projekt végrehajtásából származó hatások további nyomon követését.

A negatív hatások csökkentésére irányuló intézkedéseket javasoltak minden kiemelt célkitűzés esetében.

A Környezeti jelentés javaslatokat fogalmaz meg a környezetre gyakorolt hatások monitorozására és ellenőrzésére szolgáló mutatókra, az Interreg VI-A Románia-Magyarország

2021-2027 program végrehajtásával összefüggésben, gyakoriság és felelősségi körök meghatározásával.

Magyarországon 2021 szeptembere és októbere között zajlott a Hatásköri Jelentés konzultációja. Ezzel párhuzamosan az intézményi egyeztetés Romániában is megtörtént, az SKV munkacsoport (SEA WG) októberi felállításával indulva, amely 8 intézmény tagjait képviselte. Az SEA WG munkája 3 (4) ülésen zajlott, hozzászólások sora hangzott el, melyeket a Moldovai Köztársaság tartalmának átvételével teljes egészében megoldottak. Ezzel párhuzamosan a megkeresett 38 magyar hatóságtól számos módosítási és kiegészítési javaslat érkezett a magyar fél számára. Ezek egy része nem közvetlenül a Környezeti Jelentésre hivatkozott, hanem vagy az SKV kerettartalmára, vagy a vizsgált Programra. Következésképpen a jelentést vagy javították, vagy figyelembe vették a javasolt megjegyzéseket. A Programra vonatkozó javaslatokat benyújtották a Programfejlesztőknek. Emellett a beérkezett észrevételek egy része a Program alapanyagaival kapcsolatos pontokra/szempontokra vonatkozott, nem pedig a Jelentésre. A Program fejlesztését célzó szempontokat átadtuk a fejlesztőknek.

### 13. Forrásjegyzék

1. Az Európai Parlament és a Tanács (EU) 2021/1060 rendelete (2021. június 24.) az Európai Regionális Fejlesztési Alapra, az Európai Szociális Alap Pluszra, a Kohéziós Alapra, az Igazságos Átmenet Alapra és az Európai Tengerügyi, Halászati és Akvakultúra-alapra vonatkozó közös rendelkezések, valamint az előbbiekre és a Menekültügyi, Migrációs és Integrációs Alapra, a Belső Biztonsági Alapra és a határigazgatás és a vízümpolitika pénzügyi támogatására szolgáló eszközre vonatkozó pénzügyi szabályok megállapításáról;
2. Az Európai Parlament és a Tanács (EU) 2021/1059 rendelete az Európai Regionális Fejlesztési Alap és külső finanszírozási eszközök által támogatott európai területi együttműködési célkitűzésre (Interreg) vonatkozó egyedi rendelkezésekről;
3. Az Európai Parlament és a Tanács (EU) 2021/1058 rendelete (2021. június 24.) az Európai Regionális Fejlesztési Alapról és a Kohéziós Alapról
4. Helyreállítási és Rezilienciaépítési Eszközzel szülő rendelet, (2021/C 58/01) DNSH – a Bizottság Technikai iránymutatás a jelentős károkozás elkerülését célzó elvnek a Helyreállítási és Rezilienciaépítési Eszközzel szülő rendelet keretében történő alkalmazásáról szülő közleménye;
5. Az Európai Bizottság Technikai iránymutatás az infrastruktúra éghajlatváltozási rezilienciavizsgálatáról a 2021–2027 közötti időszakban című közleménye (2021 C 373/01);
6. Megyei jelentés a környezet állapotáról a 2020-as évre vonatkozóan – Temes megye;
7. Megyei jelentés a környezet állapotáról a 2020-as évre vonatkozóan – Arad megye;
8. Megyei jelentés a környezet állapotáról a 2020-as évre vonatkozóan – Bihar megye;
9. Megyei jelentés a környezet állapotáról a 2020-as évre vonatkozóan – Szatmár megye;
10. Temes megye Megyei Hulladékgazdálkodási Terve (2019-2025), 2020. május;
11. Arad megye Megyei Hulladékgazdálkodási Terve (2019-2025);
12. Bihar megye Megyei Hulladékgazdálkodási Terve (2019-2025);
13. Szatmár megye Megyei Hulladékgazdálkodási Terve (2020-2025);

14. A romániai szennyezett területek kezelésére vonatkozó nemzeti stratégia és nemzeti cselekvési terv
15. <https://culturatimis.ro/>;
16. <http://statistici.insse.ro:8077/tempo-online/#/pages/tables/insse-table>;
17. [https://bib.irb.hr/datoteka/572537.1\\_9-23.pdf](https://bib.irb.hr/datoteka/572537.1_9-23.pdf)
18. [https://data.worldbank.org/indicator/SP.POP.TOTL?end=2020&locations=HU&most\\_recent\\_year\\_desc=true&start=1960&view=chart](https://data.worldbank.org/indicator/SP.POP.TOTL?end=2020&locations=HU&most_recent_year_desc=true&start=1960&view=chart)
19. [https://eacea.ec.europa.eu/national-policies/eurydice/content/population-demographic-situation-languages-and-religions-35\\_en](https://eacea.ec.europa.eu/national-policies/eurydice/content/population-demographic-situation-languages-and-religions-35_en)
20. A Natura 2000 hálózatba tartozó természeti területek irányítási tervei, szabályzatai és formanyomtatványai;
21. Nemzeti stratégia az éghajlatváltozásról és az alacsony széndioxid-kibocsátású gazdasági növekedésről;
22. Nemzeti éghajlatváltozási cselekvési terv.
23. A Bánsági vízrajzi terület gazdálkodási terve;
24. A Maros vízrajzi terület gazdálkodási terve;
25. A Körösök vízrajzi terület gazdálkodási terve;
26. A Szamos-Tisza vízrajzi terület gazdálkodási terve.

#### **Magyarország vonatkozásában:**

27. Agrotopográfiai térképsorozat (2009): Agrártudományi Központ, Talajtani és Agrokémiai Intézet, 2009.
28. Kocsis, K. (főszerk.) (2018): Magyarország Nemzeti Atlasza – Természeti környezet. Budapest, MTA CSFK Földrajztudományi Intézet.
29. Békés Megye Klímastratégiája
30. Csongrád Megye Klímastratégiája
31. Hajdú-Bihar Megye Klímastratégiája
32. Szabolcs-Szatmár-Bereg Megye Klímastratégiája
33. [https://emep.int/publ/reports/2021/Country\\_Reports/report\\_HU.pdf](https://emep.int/publ/reports/2021/Country_Reports/report_HU.pdf)
34. [https://emep.int/publ/reports/2021/Country\\_Reports/report\\_RO.pdf](https://emep.int/publ/reports/2021/Country_Reports/report_RO.pdf)
35. <http://www.elza-altalanos.kti.hu/>
36. [https://www.hbmo.hu/webdocs/Files/Portal/Hajdu Bihar megye területfejlesztési koncepcióját megalapozó feltáró értékelő vizsgalat.pdf](https://www.hbmo.hu/webdocs/Files/Portal/Hajdu_Bihar_megye_teruletfejlesztesi_koncepciojat_megalapozo_feltaro_ertekelo_vizsgalat.pdf)
37. [www.kira.gov.hu](http://www.kira.gov.hu)
38. <https://www.ksh.hu/>
39. <http://levegominoseg.hu/>
40. <https://nater.mbfisz.gov.hu/hu/node/133>
41. <https://www.nemzetiatlasz.hu/>
42. <http://web.okir.hu/hu/>
43. <https://vizeink.hu/>
44. <https://www.zajterkepek.hu/>
45. ÉLFO LRK Adatközpont: 2020. évi összesített értékelés hazánk levegőminőségéről az automata mérőhálózat adatai alapján, 2021
46. ÉLFO LRK Adatközpont: 2020. évi összesített értékelés hazánk levegőminőségéről a manuális mérőhálózat adatai alapján, 2021
47. ÉLFO LRK Adatközpont: Az OLM 2020. évi szálló por PM10 és PM2.5 mintavételi programjának összesítő értékelése, 2021