

***A DUNAKANYAR TERMÉSZETI ÉS KULTURÁLIS
ÖRÖKSÉGÉRE ALAPOZOTT FENNTARTHATÓ
FEJLESZTÉSI STRATÉGIA***

Kiegészített változat

készítette:

Hologon Környezetvédelmi
Tanácsadó és Szolgáltató Bt.

Verőce

2006. július

Tartalomjegyzék

Vezetői összefoglaló.....	3
1. Bevezetés.....	5
2. Természeti erőforrások és használatuk.....	7
2.1. Földtani-domborzati viszonyok, földtani értékek	7
2.2. Vizek	8
2.2.1. Felszíni vizek.....	8
2.2.2. Felszín alatti vizek (talaj- és rétegvíz).....	10
2.3. Talajok és növénytakaró.....	13
2.3.1. Talajok.....	13
2.3.2. Növénytakaró.....	14
2.4. Táj- és területhasználat.....	15
2.4.1. Mezőgazdaság.....	15
2.4.2. Erdőgazdálkodás, vadgazdálkodás.....	17
2.4.3. Élővilág, természetvédelem.....	20
3. A környezet állapota.....	24
3.1. A környezetet terhelő hatások.....	24
3.1.1. Globális és regionális hatások	24
3.1.2. Lokális hatások hatótényezőkként.....	29
3.1.3. Környezet-egészségügy.....	34
4. Kulturális örökség, épített környezet.....	38
5. Határon átnyúló kapcsolatok.....	42
5. A természeti értékekre és a kulturális örökségre vonatkozó helyzetfeltárás SWOT elemzése.....	43
6. A SWOT eredményeire épülő stratégia-elemzés.....	46
7. A tapasztalt problémák hierarchikus rendje.....	48
8. A természeti értékekre és a kulturális örökségre alapozott fenntartható fejlesztési stratégiában érintettek.....	49
9. A megfogalmazott célok hierarchikus rendje.....	51
10. A célok illeszkedése a fontosabb fejlesztési tervekkel.....	52
11. A fenntartható fejlesztés forгатókönyvei.....	55
12. A fenntartható stratégia kockázati tényezői.....	57
13. A stratégia prioritási területei.....	58
14. A javasolt beavatkozások stratégiai szintű hatáselemzése.....	65
15. Felhasznált adatok, forrásmunkák.....	67

Vezetői összefoglaló

A Dunakanyar Térségi Fejlesztési Tanács tevékenységének megalapozásához a 115 települést magába foglaló működési területére középtávú (2015-ig tartó) stratégia kidolgozását kezdte meg, amelynek legfőbb célkitűzése a Dunakanyar fenntartható fejlesztése. A stratégia keretében 6 szakstratégia készült, melyek közül jelen tanulmány a Dunakanyar természeti értékeire és kulturális örökségére alapozott fenntartható fejlesztési elképzeléseket mutatja be. A további hat stratégia a következő:

1. Fenntartható gazdasági fejlesztési stratégia
2. Fenntartható turizmus fejlesztési stratégia
3. Fenntartható közlekedés fejlesztési stratégia
4. Fenntartható terület- és infrastruktúra fejlesztési stratégia
5. Fenntartható humán infrastruktúra fejlesztés és az esélyegyenlőség fenntartható stratégiája

A stratégiák készítése során az esztergomi kistérségtől a rétsági kistérségig terjedő programozási terület helyzetfeltárására, majd ezt követően a komplex térségfejlesztési programra kidolgozott egységes módszertan alapján először a környezeti szempontú SWOT elemzés elkészítésére került sor. Az elemzés eredménye jelentette az alapját a további lépéseknek, melyek a programozási terület környezeti problémáinak és azok főbb okainak felvázolását, valamint az elérendő célok rendszerének bemutatását, a lehetséges fejlődési forgatókönyvek leírását foglalták magukba - figyelembe véve a térségi szereplők érintettségét, a meghatározó tervi környezetet, valamint a választott stratégia felmerülő kockázati tényezőit. Mindezek alapján került sor a fejlesztési prioritások és az ezekhez rendelhető beavatkozások kidolgozására, hangsúlyt helyezve a beavatkozások pozitív, szándékolt, illetve esetleges nem szándékolt, negatív hatásaira is.

A Dunakanyar természeti és kulturális értékeire alapozott, környezeti és gazdasági értelemben fenntartható fejlesztési programja az Európai Unió környezetpolitikai alapelveit (az elővigyázatosság, a megelőzés, a helyreállítás, a felelősség, az együttműködés, a tájékoztatás, a nyilvánosság és a „szennyező fizet” elve), továbbá a fenntartható fejlődés eszméjét szem előtt tartva készült.

Mindezen alapelvek követése, az értékek megőrzésére irányuló törekvés azért is kulcsfontosságú, mert a Dunakanyar térsége egyaránt kiemelt célterülete a gazdaságfejlesztésnek, a rekreációs tevékenységeknek valamint színtere a főváros környékét jellemző szuburbanizációs folyamatnak, melyek számos ponton veszélyeztetik az értékek fennmaradását, és területhasználati konfliktusokat gerjesztenek. A stratégia nem terjed ki olyan környezetvédelmi területekre, feladatokra (pl. szennyvíztisztítás, regionális hulladékrendszerek), amelyek hangsúlyosan a fenntartható

térségfejlesztési program más szakstratégiáinál szerepelnek, vagy nem térségi szinten kezelhető kérdésnek számítanak. Jelen stratégia egyik fontos célja annak érzékeltetése volt, hogy a beruházásoknak egy, a környezeti terhelhetőségen alapuló integrált, fenntartható gazdaság-, és infrastruktúra fejlesztésen belül kell megvalósulniuk, megfelelő törvényi, szabályozási, ellenőrzési háttérrel és társadalmi kontrollal. A munkát ugyanakkor nehezítette, hogy a teljes programozási területre rendelkezésre álló, a programozás helyzetfeltárási szakaszában elérhető környezeti információk minőségi és mennyiségi szempontból egyaránt hiányosak voltak.

A vizsgálat során megrajzolt reális jövőképünkben egy olyan önálló arculattal rendelkező Dunakanyar térség áll, amely hosszú távon a természeti erőforrások és kulturális értékek megőrzése, fejlesztése mellett képes fenntartható fejlődésre. A jövőkép megvalósulásának kulcsa a rendelkezésre álló erőforrások összehangolása, az ágazatok közötti kooperáció, illetve a természeti értékek és a környezet „jó” állapotának érdekében szükséges intézkedések minél mélyebb integrálása a különböző ágazatokba, valamint a környezettudatosság széleskörű és nagymértékű erősítése. A jövőkép elérésének esélyét jelentősen veszélyezteti, ha a – nem kizárólag a fővárosi agglomerációra jellemző – szuburbanizációs folyamat üteme nem mérséklődik jelentősen, valamint ha térségi léptékben nagy infrastrukturális beruházások indulnak meg a Dunakanyarban.

A stratégia cselekvési lehetőségeit prioritásokban és az azokhoz kapcsolódó beavatkozási területeken fogalmaztuk meg. A prioritásokat a javasolt intézkedések rövid kivonatával az alábbiakban foglaltuk össze.

<i>Prioritások/beavatkozási területek</i>	<i>Javasolt intézkedések</i>
I. Szervezetfejlesztés, erőforrások hatékonyabb felhasználása	
	Dunakanyar Környezeti Tanács létrehozása
	Működő térségi Natúrpark létrehozása
	Környezeti Tanácsadó Irodák hálózata
	Térségi környezeti információs rendszer létrehozása és működtetése
II. Szabályozási környezet megváltoztatása	
	Technikai sportok szabályozása
	Helyi szabályozási környezet harmonizálása a térségi célkitűzésekkel
	Környezetvédelmi programozás felügyelete, segítése
III. Fenntartható erdőgazdálkodás megalapozása a térségben	
	Megvalósíthatósági és intézkedési terv kidolgozása az érintettek bevonásával
	Stratégiai terv készítése a térségi erdőterületekre
IV. Dunakanyar-identitás erősítése	
	Térségi értékleltár (kataszter) létrehozása
	Térségi környezeti minősítő rendszer létrehozása/védjegy bevezetése
V. Környezeti nevelés kapacitásának bővítése	
	Környezeti nevelési alap létrehozása
	Erdei iskolák együttműködő hálózatának felállítása
	Dunakanyar Környezetvédelmi Napok / Hét

1. Bevezetés

A Dunakanyar Térségi Fejlesztési Tanács tevékenységének megalapozásához középtávú, 2015-ig szóló térségi komplex stratégia kidolgozását kezdte meg, amelynek legfőbb célkitűzése a Dunakanyar fenntartható fejlesztése. Annak érdekében, hogy az egyes szakterületek problémái és lehetőségei a fenntarthatóság szemszögéből kellő részletezettséggel álljanak a Fejlesztési Tanács rendelkezésére 6 stratégiai terv kidolgozására került sor. Az alábbi tanulmány a Dunakanyar természeti és kulturális értékeire alapozott, környezeti és gazdasági értelemben fenntartható fejlesztési terv vizsgálati eredményeit és következtetéseit mutatja be.

A tanulmány célja, hogy áttekintést adjon a programozási terület jelenlegi környezeti állapotáról, természeti erőforrásairól és azok jellemző használatáról, továbbá összefoglalja a térség kulturális identitásának a fejlesztés szempontjából fontos alapvonásait. A helyzetfeltáráshoz alapozott stratégia-készítés a komplex térségfejlesztési programra kidolgozott egységes módszertanra épül, és szerkezetében megegyezik a többi hat stratégiaiával. Az egyetlen jelentősebb eltérés a helyzetfeltáráshoz jellegében mutatkozik, amely sajátos keveréke a környezeti állapotleírásnak, az adottságok, erősségek és gyengeségek bemutatásának, valamint a helyzet értékelésének¹.

A programozás végső célja az volt, hogy világossá váljanak a prioritások, illetve ezeken a területeken olyan beavatkozások körvonalazódjanak, amelyek segítenek megőrizni a térség jelenlegi előnyeit, illetve segítenek javítani azokon a pontokon, ahol a természeti és kulturális értékeket veszély fenyegeti. Bár a tanulmány szakmai anyagnak minősül, mélysége és szemléletmódja miatt elsősorban nem szakemberek számára lehet hasznos.

A munka során elsőként a programozási irányelveként megadott gyenge fenntarthatósági kritériumokat vettük figyelembe. A gyenge fenntarthatóság egyik meghatározó sajátossága a „helyettesíthetőség”. A környezeti közgazdaságtan által leginkább használt fenntarthatósági elméletek viszonylag tág teret adnak annak, hogy a környezeti, társadalmi, gazdasági és humán erőforrások milyen viszonyrendszerben állhatnak egymással, de jelen esetben - természeti értékekről és a környezet állapotáról lévén szó - az erőforrások helyettesíthetőségét a lehetőségek határáig igyekeztünk leszűkíteni. A hangsúlyt a környezeti elemek terhelhetőségére, illetve a természeti erőforrások fenntartható használatára helyeztük, ami azt jelenti, hogy ezek kiaknázása az elfogadható társadalmi előnyök esetén sem fokozható a kritikus szintig.

Fontos szempont még a fenntarthatóság eszmerendszerében a felelősség. Felelősségvállalásról nem csak a következő generációk döntési szabadságának kapcsán beszélhetünk, hanem a jelen társadalom csoportjainak eltérő helyzete is más-más szintű felelős gondolkodást kíván meg. Azok a települések, melyek ritka természeti értékek vagy a kulturális örökség különösen gazdag tárháza felett diszponálnak más, ilyen értékekben „szegényebb” települések „helyett” is döntenek fejlesztéseik során. A környezeti fenntarthatóság a jelenlegi tudásunk hiányosságai és az élő rendszerek sebezhetősége miatt fokozottan épül az elővigyázatosságra. Ezen felül az Európai Unió egyéb környezetpolitikai alapelveire, így a megelőzésre, az integrációra, a kooperációra és a szubszidiaritásra is különös tekintettel voltunk. A hat szakstratégiára bomló tervezés koncepciójának megszületése világossá tette, hogy az ágazatok közötti mély együttműködés, illetve az ágazatokon belüli integráció nélkül nem lehet sikeres fejlesztést véghezvinni.

A stratégia harmadik támpontját (a fenntarthatóság és az EU alapelvek mellett) a hazai országos

¹ Ennek oka egyrészt, hogy kisebb térségre vonatkozó fenntartható stratégia kialakításának nincs példaértékű hazai gyakorlata, másrészt a hat szakstratégiából álló végső dokumentum egységes szerkezete és a közösen alkalmazott módszertan terjedelmi korlátai nem tették lehetővé, hogy a környezeti tervezés más esetekben megszokott formája és tartalma megjelenjen.

fejlesztési koncepciókban kiemelten kezelt „élhető környezethez” vezető feltételek adták. Az emberi életminőség javításához a gazdasági jólét nem elégséges, az egészséges lakókörnyezet, a (természetkímélő) rekreációs lehetőségek megléte elengedhetetlen. Az „élhető környezet” megteremtésének fontos és eddig kevésbé ismert oldala a fejlesztési lehetőségek összehangolása a tradicionális területhasználati formákkal és a természeti környezet védelmével.

Jelen szakstratégia helyzetelemzésében megemlített területek egy részét más stratégiák fedik le. A természeti értékek fenntartható használatára a turizmusfejlesztési stratégia is alternatívákat kínál, míg a környezet állapotának javításában a gazdasági és a közlekedésfejlesztési stratégiáknak jut kulcsszerep.

A stratégia tárgyát képezte a kulturális örökség fenntartható fejlesztési lehetőségeinek vizsgálata is. Erről a kezdeti elképzelésünket a helyzetfeltárás során át kellett értékelni. A fenntarthatóság fent bemutatott értelmében a kulturális örökség védelme és fejlesztése ugyanis nagymértékben szintén a környezet fejleszthetőségén múlik. A kultúrtörténeti és a természeti értékekben egyaránt gazdag táj olyan szinten alkot egységet, szimbiózist, hogy fejlesztésük is csak együtt, a környezet állapotát messzemenően figyelembe véve történhet.

2. Természeti erőforrások és használatuk

A programozási terület **jelentős kiterjedésű** (2478,9 km²), természetföldrajzi szempontból **heterogén táj**. A magyarországi hat nagytáj közül négy megjelenik a határán belül (Alföld, Kisalföld, Dunántúli-középhegység, Észak-magyarországi középhegység). A nagy tájegységek találkozási felületein sűrűsödő, rendkívüli változatosság tükröződik a domborzatban, a területhasználatban, tágabb értelemben a tájban és a természeti erőforrások gazdagságában. A változatosság tehát nem véletlenszerűen jelenik meg, és nem is a más, hasonló nagyságú területeken megszokott kiegyenlített eloszlását láthatjuk a meghatározó táji jellegzetességeknek². A változatosság úgy jelenik meg, hogy az **egyes területrészeknek határozott karaktert** ad, így azok „blokkokban” érezhetően elkülönülnek egymástól.

A változatosságot jól tükrözi az is, hogy 26 kistáj található meg a programozási területen. Fontos megjegyezni, hogy a kistájak határai nem illeszkednek a programozási terület határához, amelyet tulajdonképpen a települések közigazgatási határa jelöl ki. Az eredetileg természeti egységet képező, de ily módon **kettéválasztott kistájak** tovább növelik a programozási terület heterogenitását, és ezzel megnehezítik a természeti, környezeti értékek bemutatását, valamint a környezet- és természetvédelmi szempontból logikus és megfelelő értékelését.

A térség **természeti erőforrásokban kiemelkedően gazdag**, és ezek az erőforrások képezték eddig is minden fenntartható és hagyományos fejlesztési elképzelés alappilléreit. A környezeti elemek, a táj és az élővilág állapota éppen ezért fontos kiindulópontja jelen fejlesztési stratégiának is. A helyzetleírásban kitérünk az erőforrások használatára is, mert annak módja, intenzitása mutatja, hogy az adottságokat jelenleg milyen módon használják ki az itt élők.

2.1. Földtani-domborzati viszonyok, földtani értékek

A kiterjedt programozási terület meghatározó domborzati elemei a Dunántúli-középhegységhez tartozó Dunazug-hegyvidéken belül a **Budai-hegység a Tétényi-fennsíkkal**, valamint a **Pilis-hegység** a medencéivel, amelyet nyugatról a Kisalföldhöz tartozó **Komárom-Esztergomi-síkság** szegélyez. Míg a Pilis-hegység alapvetően mészkő és dolomit rögökből tevődik össze, addig a **Visegrádi-hegység** a Börzsönnyel mutatva rokonságot vulkáni kőzetből.

Az eróziós eredetű folyóvölgyet, a **Visegrádi-Dunakanyart** északról az Észak-magyarországi-középhegységhez tartozó **Börzsöny vulkáni tömbje** határolja. A Börzsöny-hegység egésze (miocén korú) vulkáni együttes, amely a több szakaszú andezit-vulkánosság eredményeképpen változatos lávakőzetekből, tufákból, és főleg andezit-agglomerátumból áll. Földtani különlegessége a hegységnek a nógrádi Vár-hegy (*dácit*) dagadókúpja, látvány szempontjából a Visegrádi-Dunakanyarba benyúló Szent-Mihály-hegyet emelhetjük ki.

A Börzsönnyt észak illetve nyugati irányból az **Ipoly-folyó** kerüli meg. A programozási terület jellegzetes eleme az ősi, egymáshoz a folyó üledékeivel „tapasztott” szigetmagokból álló **Szentendrei-sziget**, és az azt körülfogó két Duna-ág, amely Budapest északi határánál egyesül. A

² Gyakori még, hogy a táji jellegzetességek egymást váltogatva, de a vizsgált területen összességében többé-kevésbé egyenletes gazdagságban fordulnak elő.

terület keleti része ugyanakkor már részben az alföldi jellegeket hordozó **Vác-Pesti-Duna-völgyhöz**, részben a lankás, dombos, geológiai szempontból heterogén és rendkívüli ősi földtani elemeket magába foglaló **Cserhátvidékhez** tartozik. A Cserhát és a Dunakanyar találkozási pontján áll a Naszály mészkő tömbje.

A fenti, rövid felsorolásból is kitűnik, hogy a területen jelentős szintkülönbségeket, egymástól gyakorta élesen elhatárolódó domborzati elemeket, összességében igen **változatos (és látványos) domborzati viszonyokat** találhatunk.

A programozási terület összességében bővelkedik földtani értékekben. **A Pilisben, a Budai-Visegrádi-hegységben, Naszályon összesen több mint 250 barlang** található, melyek közül 13 szigorúan védett.

2.2. Vizek

2.2.1. Felszíni vizek

A Dunakanyar fenntartható fejlesztési stratégiája során kulcsfontosságú természeti erőforrásnak tekinthető a helyrajzi „nevet adó” nemzetközi víz, a **Duna folyam**. Míg a Dunát majdnem mindegyik fejlesztési területen figyelembe kell venni, addig a programozási terület másik meghatározó vízfolyása, az **Ipoly folyó** szinte kizárólag a jelen, természeti értékekre alapozott fejlesztésben játszhat fontos szerepet. Ennek okát elsősorban a Duna méretéből következő nemzetközi jelentőségében kell keresni, mellette, mint Magyarország legnagyobb vízkészletű felszíni vízfolyása (2362 m³/s átlagos vízhozammal) mellett eltölpül az Ipoly³.

A Duna vízjárását elsősorban **az Alpok és részben a Kárpátok** természeti hatásai befolyásolják. A vízszállítás évi változása elsősorban ezen hatások függvénye. Ennek megfelelően beszélhetünk hagyományosan júniusi maximumról és novemberi minimumról, melyek időben az éghajlatváltozás miatt látványosan eltolódtak. Ezek mellett kirajzolódik egy sokkal gyengébb decemberi másodmaximum is amelynek háttérében a kisebb vízfolyások hatása áll.

Az **Ipoly** vízgyűjtő területe túlnyomóan Szlovákia területére esik, és elsősorban **középhegységi eredetű**. Ennek köszönhetően az elsődleges maximum márciusban, a hóolvadáskor alakul ki, míg az őszi minimum szeptemberben jön létre. Nem esik a programozási területre és maguk a folyók is Szlovákia területén találhatók, de számos összefüggésben érdemes még megemlíteni az Ipolytól nyugatra elhelyezkedő **Garamot** és a még távolabb folyó **Vágot**. Vízhozamuk sokkal nagyobb az Ipolyénál, mellettük több nagyobb szlovákiai település fekszik, így vízhozamukhoz képest is **jelentős szennyvízbefogadók**.

Amint az az alább közölt táblázatból látható, mindkét vízfolyás esetében a legnagyobb és legkisebb vízállásokat egyaránt az elmúlt 15 év folyamán mérték, ami jól mutatja az éghajlati változásokat és az ezzel járó **folyamatok kiszámíthatatlanságát, és szélsőségeségét**.

A következő oldalon tájékoztatásul közöljük a vizek vízjárására a Közép-Duna-völgyi Környezetvédelmi és Vízügyi Igazgatóság által mért jellemző vízmerce adatok a főbb vízfolyásokon a kistérségen belül.

³ Az Ipoly csak ritkán játszik jelentős szerepet a Duna befogadó vízkészletének növelésében.

1. táblázat: Vízállás adatok a Dunán és az Ipolyon

Törzsszám	Vízfolyás	Vízmérő állomás neve	Távolság a torkolattól	Legnagyobb mért vízállás	LNV dátuma	Legkisebb mért vízállás	LKV dátuma
	neve		(fkm)	(cm)	időpontja	(cm)	időpontja
001019	Duna	Szob	1707,2	684	2002.08.18	-73	2003.08.29
001045	Ipoly	Ipolytölgyes	18,8	563	1999.06.24	70	1994.07.27.

A folyóvizek minősége változó, a **Duna vize** általában **tűrhető** minőségű (III-as kategória), de a jobb parti, **Komárom-Esztergom megyei kisvízfolyások nagyon szennyezettek** (IV-es, V-ös, azaz erősen szennyezett osztályba tartoznak). A Duna oxigéntelítettségi értéke Komáromtól Esztergomig emelkedik, majd átmenetileg csökken. A nitrogén formák koncentrációiban téli csúcs figyelhető meg, a tápanyagterhelés összességében közepesnek mondható. A fürdőzés szempontjából különösen fontos **mikrobiológiai** szempontból a víz hosszú évek óta folyamatosan mindenhol **szennyezettnek** minősíthető (nyáron általában IV. osztály), ezért **fürdőzésre nem ajánlott** (ez a megállapítás a Szentendrei-Dunára is vonatkozik)⁴.

Noha a Duna vízminősége a 90-es évek közepére a korábbi évtizedekhez képest jelentősen javult, a közép-európai térség gazdasági fellendülésével a kedvező tendencia megállhat, sőt meg is fordulhat.⁵ Ebben kulcsszerepet játszhat a Duna hajózhatóságának biztosítására irányuló intézkedések, általánosságban a Duna valamilyen mértékű szabályozása, meder- és partrendezése.⁶

Az **Ipoly vízminősége** a felszíni vizek minőségére vonatkozó MSZ 12749-es szabvány és a 2003-as mérési adatok alapján, a programozási területet érintő szakaszon az oxigénháztartás, tápanyagháztartás, a mikrobiológiai jellemzők tekintetében III-as vízminőségi osztályba sorolható, azaz a minősége átlagosnak, **tűrhetőnek** tekinthető. Ugyanakkor a mikroszennyezők tekintetében már a IV. osztályba, azaz a szennyezett vizek közé sorolható.

Az említett két vízfolyás mellett a terület bővelkedik kisebb, **erősen ingadozó vízellátottságú** és sokszor az említett Komárom-Esztergom megyeiekhez hasonlóan **rossz vízminőségű kisvízfolyásokban**, patakokban. A közvetlenül a középhegységi területekről a Dunába illetve az Ipolyba ömlő patakok közös jellemzője, hogy vízhozamuk néhány óra alatt többszörösére növekedhet hirtelen nagy esőzések, illetve tavaszi hóolvadás alkalmával. Példaként érdemes megemlíteni a Galga-patakot, amely teljes hosszát tekintve jelentős vízfolyásnak tekinthető, azonban a programozási területre eső felső szakasza a többi kisvízfolyáshoz hasonlóan ingadozó vízjárású, alapvetően alacsony vízállású.

A mezőgazdasági célú vízkivétel a vízfolyásokból nem jellemző, a nagy folyóvizek - közvetett - hasznosítása az **ivóvíz** előállítására korlátozódik.

Állóvizek tekintetében meglehetősen **szegényes** a terület, jellemző méret a néhány 10 hektár, hasznosításukban egyre nagyobb szerepet kapnak a **rekreációs**, és a horgászati célok. A kis kiterjedésű, jellemzően bányászati tevékenység, anyagkitermelés során keletkezett, visszamaradt talajvíz tavak részben magán-, részben önkormányzati tulajdonban állnak. Emellett még a területen

⁴ A vízfolyásokon a felszínközeli vízminőséget a Komárom-Esztergom megyei szakaszon a „Szigetköz” monitoring keretében, valamint a folyómenti havária monitoring Szentendrei-sziget északi végén üzemelő „állomásán” ellenőrzik

⁵ Forrás: Göncöl Alapítvány

⁶ A sok vitát kiváltott bős-nagymarosi vízlépcső bármilyen formában történő újjáélesztése jelenleg nem aktuális kérdés, így ennek esetleges hatásaival a stratégiában nem térünk ki.

patak elgátlással, vízviSSzatartással keletkezett, részben **víztározási**, részben horgász-rekreációs célú kisebb tavakat találhatunk. (pl. Püspökháti-tározó). A tavak vízminőségének megőrzése szinte mindenhol komoly akadályát jelenti a tervezett (vagy néhol spontán kialakult/kialakuló intenzívebb hasznosításnak). A gyorsan felmelegedő tavakba a környező mezőgazdasági területekről elegendő tápanyag jut ahhoz, hogy az eutrofizációs folyamatok rekreációs célokra alkalmatlanná tegyék a víztesteket (példa erre Vác, Budakalász, a Szentendrei-szigeten Pócsme gy er).

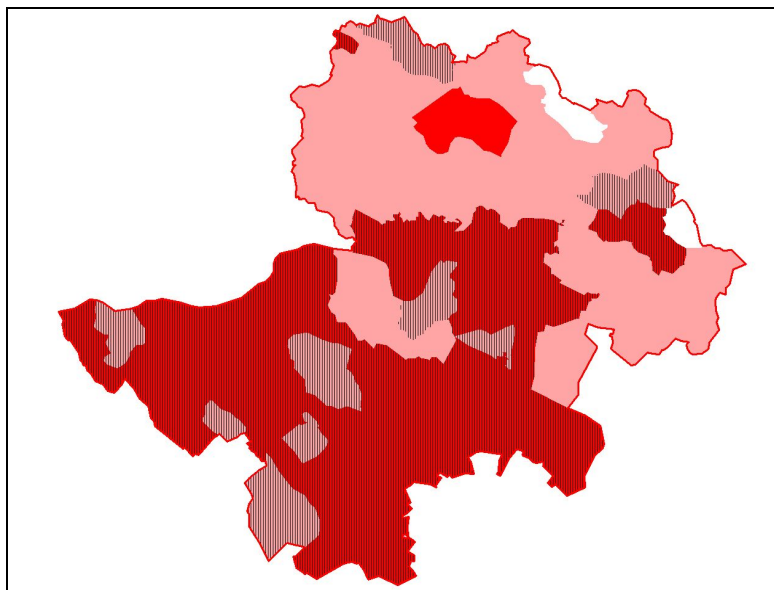
A **vízfolyások települési szakaszai** sokszor nem megfelelően szabályozottak, a **csapadékvíz-elvezető rendszer hiányos** vagy nem rosszul karbantartott (pl. szemét vagy törmeléklerakások akadályozzák a vizek lefolyását). A vízelvezető árkok még kisebb településméretre lettek optimalizálva, a településfejlesztések során növekvő burkolt felületek, a telkekről kivezető ereszcsonnával rendelkező lakóépületek számának növekedése és az időjárás változása együttesen nagyon komoly havária helyzeteket teremt több településen. A probléma súlyát növeli, hogy a domborzati viszonyok miatt sok település fekszik **hegylábnál**, ahol a hirtelen lezúduló, nagy erejű csapadékvíz kezelése megfelelően kiépített és karbantartó vízelvezető rendszer esetén is komoly műszaki megoldást igényelne.

A Duna, az Ipoly és néhány jelentősebb patak esetében a kezelési feladatokat az illetékes vízügyi igazgatóságok (a programozási területen a **Közép-Duna-völgyi Környezetvédelmi és Vízügyi Igazgatóság** és az **Észak-Dunántúli Környezetvédelmi és Vízügyi Igazgatóság**) látják el. A kisebb felszíni vízfolyások túlnyomó többsége általában **önkormányzati** kezelésben áll. A kezelési feladatokat sok esetben a helyi **Vízgazdálkodási és Talajvédelmi Társulatok** látják el.

A **kistérség települései** egyik sem szerepel a felszíni vizekre vonatkozó vízminőségvédelmi 240/2000. (XII.23.) kormányrendelet 2. mellékletében felsorolt területi kategóriákban, azaz **nem fekszenek** az eutrofizáció, az ivóvízben található nitrátmennyiség vagy a víztestekbe bevezetett szennyvizek foszfor- és nitrogéntartalmának tekintetében **érzékeny felszíni víz vízgyűjtő területén**.

2.2.2. Felszín alatti vizek (talaj- és rétegvíz)

A felszín alatti víz állapota szempontjából érzékeny területeken lévő települések besorolásáról szóló (a 7/2005. (III. 1.) KvVM rendelettel módosított) 27/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet szerint a programozási területhez tartozó **települések** közigazgatási területe **4 község kivételével érzékeny, vagy fokozottan érzékeny** felszín alatti vízminőség-védelmi területnek, nagyobb hányaduk pedig **kiemelten érzékeny** felszín alatti területnek minősül.

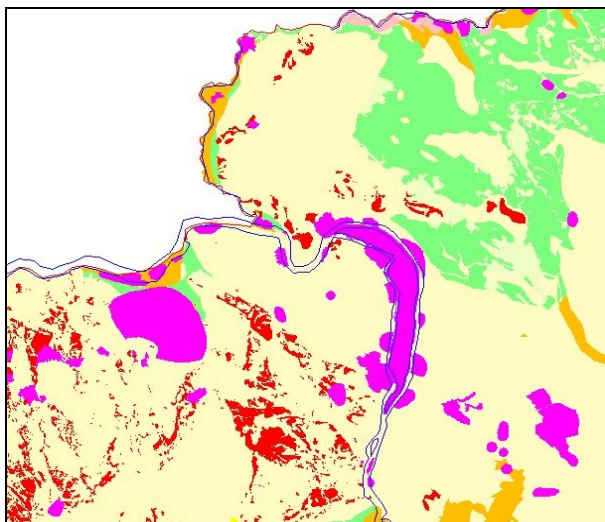


1. ábra: Felszín alatti vizek szempontjából érzékeny (rózsaszín), fokozottan érzékeny (piros) és kiemelten érzékeny (csíkozott) besorolású települések (fehér színnel a 4 kevésbé érzékeny, cserhádi község területét jelöltük).

Meg kell jegyezni, hogy a 219/2004 (VII.21.) Kormányrendelet 7.§. (5) bekezdése értelmében – egy adott területen a 2. számú melléklet szempontjai szerint – végzett, vagy végeztetett lokális vizsgálat nyújt lehetőséget **egyedi szennyeződés érzékenységi kategóriába történő besorolás** megállapítására. A felszín alatti vizek közül a programozási területen elsősorban a hideg (30°C alatti) illetve meleg (termál) **karsztvíz** képvisel kiemelkedő értéket. Mozgása a programozási terület központjában található Budai-hegység térségében szimmetrikus áramlási rendszert alkot, amely áramlást a kristályos, nem karbonátos kőzetek a Börzsöny, a Cserhát déli és délnyugati szélén valamint a főváros délkeleti peremén fordítják vissza. Kémiai jellegüket illetően a területen találhatunk ivóvíz minőségűeket, ásvány illetve gyógyvizeket is.

Termálkarszt-készlet a programozási területen elsősorban **Szentendrénél és Esztergomnál** nevezhető jelentősebbnek. A programozási területen nagy számban találhatunk **sérülékeny üzemelő vízbázisokat**, amelyek részben partiszűrőesűek (a Duna mentén, különös tekintettel a Szentendrei-szigetre), részben karsztvizek (Pilis, Dél-Börzsöny, Cserhát és a Budai-hegység), és egy kis részben talajvizek. Ez utóbbiak elsősorban az Ipoly mentén találhatóak (1. az alábbi térképi ábrát).

Az egyéb felszín alatti vízkészletek és előfordulások az előzőekhez képest kisebb jelentőségűek, de döntően az ún. *ex lege*⁷ védettség alá esnek. A Budai-Visegrádi hegységben helyi jelentőségű, kis és ingadozó hozamú **források** fakadnak.



2. ábra: Felszín alatti vizek állapota szempontjából érzékeny területek jellege (forrás: KvVM, MicroMap Bt.)

Jelmagyarázat a programozási területen belül lévő kategóriákról:

- Vízbázisvédelmi terület lila színnel
- Felszíni karszt piros színnel
- Fő vízázó 100m mélységen belül (talajvizek)
- A kevésbé érzékeny területek zölddel lettek ábrázolva.

⁷ A törvény erejénél fogva, helyi védelemtől függetlenül, típusuknál fogva védettek az 1996. évi LIII. természetvédelmi törvény szerint.

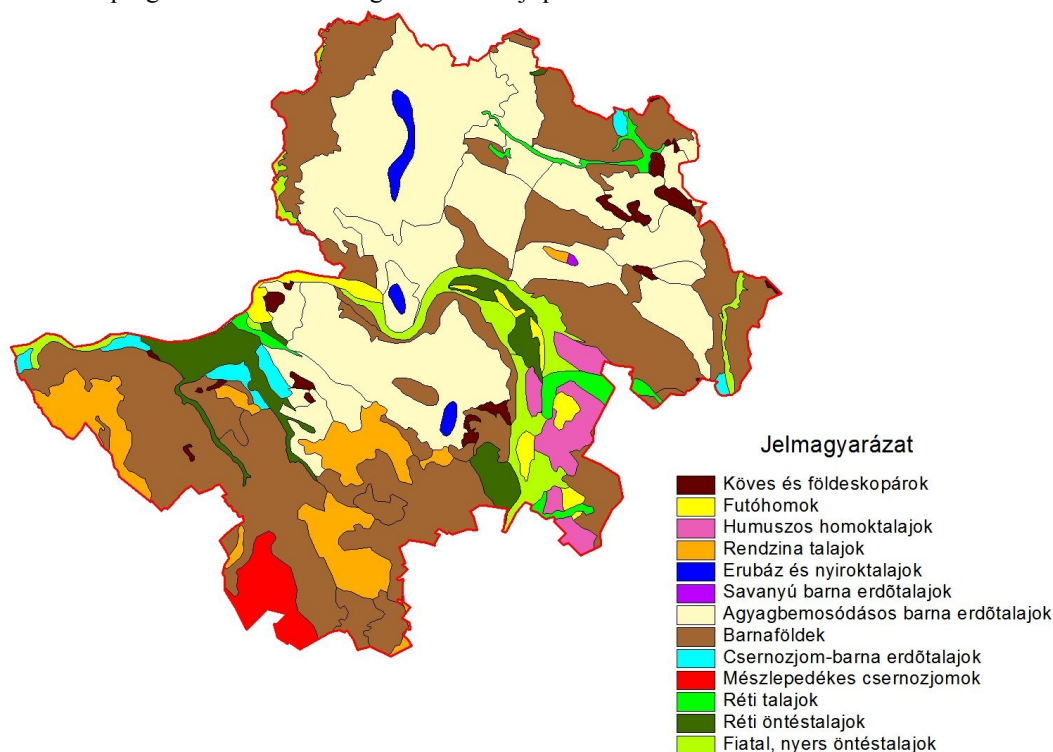
Jelenleg a programozási területen - alapvetően partiszűrési kutakból - a megfelelő mennyiségű és minőségű ivóvízfogyasztás biztosított a lakosok számára. Ennek fenntartása, a vízkészletek megőrzése a jövőben is kiemelt prioritást élvező cél. Ennek érdekében a vízbázisok védőtávolságában belül az átgondolt, kímélő területhasználati formákat fenn kell tartani, a meglévő szennyezőforrásokat fel kell számolni, illetve meg kell akadályozni, hogy újak jöjjenek létre. Különösen fontos ez a Szentendrei-sziget fejlesztése esetén, ahol a jogszabályban megállapított védőtávolságokon túl az egész sziget területhasználata befolyásolhatja az itt előállított ivóvíz minőségét.

2.3. Talajok és növénytakaró

2.3.1. Talajok

Napjainkban egyre inkább nyilvánvalóvá válik, hogy a fenntartható talajhasználat, és ezen keresztül a környezetvédelem érdekében a **talajok állapotának megóvása**, a termőföld védelme kulcsfontosságú. A talaj természetesen nem csak a termelés eszköze, hanem elhelyezkedése miatt **környezet- és természetvédelmi, kultúrtörténeti funkciója** sem elhanyagolható. A talajban egyesül és hat egymásra ugyanis a kőzetburok, a vízburok, a légkör és az élővilág. Ezt szem előtt tartva tehát nem szabad elfelejtenünk, hogy a **talaj más természeti erőforrások egyesítő, reakciós és átalakító közege**; a biomasza-produkció színtere; fontos gén-rezervoár, valamint a hőmérséklet, tápelemek és a víz természetes tároló közege. További értéke, hogy természetes szűrőként működik és nagy kapacitású puffer-közege.

3. ábra: A programozási terület meghatározó talajtípusai



Ha a térség hegyvidékét vesszük, a középhegységi, erdő borította területekre (Visegrádi-hegység, Pilisi-hegyek, Börzsöny, Cserhát) a **barna erdőtalajok** különféle típusai (Ramann-féle barna erdőtalaj, agyagbemosódásos barna erdőtalaj) jellemzők, kisebb szerepet kapnak a rozsdabarna erdőtalajok és rendzina talajok (Pilisi-hg., Gerecse).

A barna erdőtalajok közepes-jó víznyelő képességűek és jó-kiváló víztartó képességűek, a rozsdabarna erdőtalajok kiváló víznyelő képességűek és gyengén víztartók, míg a rendzinák vízgazdálkodása szélsőséges. A Pilisi-hegyekben a talajok többségükben semleges kémhatásúak, a Visegrádi-hegységben ellenben a savanyú kémhatás jellemző. Az erdőtalajok humusztartalma 2-3% között változik, a rendzináké viszont elérheti a 15-20%-ot is.

A domb- és hegyvidéki részekén sokfelé találkozhatunk a **lejtőhordalék-** és a **váztalajok** több típusával.

A folyók, patakok völgyében, a térség alacsony fekvésű kistájai esetében (pl. Visegrádi-Dunakanyar, Vác-Pesti-Duna-völgy) a különféle **öntéstalajok** dominálnak, de találunk üde réti és réti öntéstalajokat is. Az iszapos alapkőzetű öntéstalajok jó víznyelőképesség mellett többségükben gyenge víztartó képességűek. A homokon kialakult talajokra mindkét tulajdonság még fokozottabban jellemző. A **homokos talajok** humusztartalma alacsony, az öntés réti talajoké valamivel magasabb, kémhatásuk enyhén lúgos. A réti talajok átlagosan 3-6 % humusztartalmúak.

Talajgazdálkodási szempontból összefoglalva a térség területének zömén jó és közepes víznyelő képességű és vízvezető képességű, közepes vízraktározású, közepes vízgazdálkodású, erózióra hajlamos, közepes humusztartalmú talajok találhatók.

Aranykorona érték szerint a Dunakanyar területének mintegy harmada tartozik abba a kategóriába (17<AK), amelyen a jövőben rentábilis szántóföldi gazdálkodást lehet folytatni. A térség mezőgazdasági szempontból legjobb minőségű földjei a Duna bal partján Kismarostól Püspökhátvanig, a Duna jobb partján Dunabogdánytól Budapestig, a folyam mellett sorakozó települések határaitban, illetve Páty – Zsámbék térségében találhatók (forrás: Szent István Egyetem, KTI)

2.3.2. Növénytakaró

A programozási terület növényzeti karakterét **3 különböző növényföldrajzi** hatás adja meg: az Alföld (Duna-Tisza köze és Kisalföld), Dunántúli-középhegység (Dunazug-hegység) és Északi-középhegység (Börzsöny). A Dunakanyarban értelemszerűen elsősorban a Duna folyó volt hatással, míg a többi területen a tengerszint feletti magasság és a domborzat befolyásolta a növényzeti formák kialakulását.

A programozási terület egyik, hasznosíthatóság szempontjából „legértékesebb” természeti erőforrása a viszonylag magas borítottságban található **természetközeli növénytakaró**. Az eredendően erdőterületeken az őshonos fajokból álló **lombhullató erdők** magas arányban ma is megtalálhatók. Különleges tájképi és növényzeti értéket képviselnek a száraz **gyepek**, melyek részben az emberi tevékenység (legeltetés, erdőirtás) eredményeképpen, részben a speciális termőhelyi körülmények miatt jöttek létre. A **vizes élőhelyek**, mocsarak, lápok elsősorban a nagy folyók ártereihez kötődnek, az egyéb nagy növényzeti egységekben zárványszerűen létrejött, egyedi képződményekből eredetileg is kevesebb volt a térségben, ezekből is már csak kicsiny maradványok lelhetők fel.

*Fontos különbséget tenni egy terület **zöldfelületi** és a **növényzeti értéke** között. Amíg az előbbi rekreációs és környezetvédelmi szempontból ítéltjük fontosnak, az utóbbi speciális, a nagyközönség számára gyakran nehezen érthető természetvédelmi, örökségvédelmi szempontból pótolhatatlan kincs. A zöldfelület közérzetjavító, életminőséget emelő hatású, ezért növelése, a „zöld környezet” kialakítása, rehabilitációja gyakran merül fel elemi igényként a lakosság és az ide látogatók részéről. Sok esetben közvetlen környezetvédelmi célok érhetők el a faterülettel (például az utak mellett).*

*A **mesterségesen létrehozott**, vagy roncsolt területeken növénytelepítéssel kialakított **zöldfelületek** tehát fontos szerepet játszanak a lakott vagy az intenzíven használt rekreációs területeken. Bár a zöldfelületek és a természeti környezet között gyakran egyenlőségjelet tesznek, természetvédelmi szempontból a kettő között szinte mindig alapvető különbségek állnak fenn. Első és legfontosabb különbség a mesterségesen kialakított zöldfelületekkel szemben, hogy a laikus szempontból „szintén zöld” **természeti környezet** hosszú idő alatt kialakult bonyolult ökológiai kapcsolatokat fenntartó*

*életközösség, amely védett, őshonos fajoknak ad élőhelyet. Amíg zöldfelületet – megfelelő előkészítés után - szinte mindenhol ki lehet alakítani néhány év alatt, addig a természeti környezetet inkább érdemes **megóvni**, életfenntartó működésének feltételeit biztosítani. **Komplexitásában** nehezen, bizonytalan eredményekkel és emberi léptékkal nagyon lassan „rekonstruálható” életközösségekről lévén szó, az eredeti **élőhelyek rehabilitációra** is csak ott érdemes gondolni, ahol a **környezeti adottságok** a tapasztalatok alapján némi reményt adnak a sikerre.*

*Az a térségi területhasználati folyamat tehát, amely a zöldfelületek folyamatos csökkenésével, a természetes élőhelyek megszűnésével és összességében az ún. (élettelen, vagyis burkolt, beépített vagy roncsolt) abiotikus felületek növekedésével jár azért aggasztó, mert a **növénytani értékeket végzetesen és visszafordíthatatlanul** érinti. A beépítésekkel nem csak az élőhelyek tűnnek el, de megváltoznak a környezeti adottságok is. Ezeken a területeken már csak mesterséges zöldfelületek kialakítására lesz lehetőség a jövőben, az eredeti adottságokhoz illő természeti környezet újraélesztése előtt - ritka kivételtől eltekintve - lezárulnak a lehetőségek. Ennek jelentősége akkor érthető meg igazán, ha az eddigi társadalmi értékrendszer-változásokra tekintünk. Nem ritka jelenség, hogy évtizedes vagy még hosszabb időtávlatban megváltoznak a **társadalmi preferenciák**, így például vissza-visszatérő jelleggel erősödik meg a „**zöld környezet**” iránti vágy. Jelenleg ez az igény keveredik a természeti értékek iránt érzett aggodással, és a „zöld” fontosabb a sérülékeny, „korlátozott hozzáférést” jelentő védettnél⁸. A jövőbeni preferenciaváltozások azonban megjósolhatatlanok, a növénytani értékek fontossága (akár a nemzettudattal, akár a lokálpatriotizmussal összefüggésben) növekedhet. Mindezek miatt a zöldfelületek elfogadható arányának biztosítását és a természeti értékek megőrzését **egyszerre kell célul kitűzni**. Az a helyenként már tapasztalható törekvés, hogy egyiket a másikkal helyettesítsük, ha a helyzet megkívánja, helytelen. Ezzel ugyanis a jelenlegi vagy a jövő generáció döntési lehetőségét szűkítjük, ami pedig az irántuk érzett felelősség tudatos feladását jelenti.*

2.4. Táj- és területhasználat

2.4.1. Mezőgazdaság

A programozási terület a mezőgazdaság szempontjából is igen változatos képet mutat. A hegylábakon és a dombvidéken a szőlő- és a gyümölcstermesztés, a kertészet, a síkvidéki területeken a szántóföldi művelés a jellemző gazdálkodási forma. Míg az elsőként említett ágazatokban (szőlő- és gyümölcstermesztés) országosan is kiemelkedő hagyományokkal bír a térség, addig a szántóföldi gazdálkodás gazdaságban betöltött arányát és elfoglalt területét tekintve kevésbé jelentős.

Három borvidék is érinti a térséget:

- *Ászár-Neszmélyi borvidék:* A neszmélyi körzethez tartozik programozási területről: Bajót, Esztergom, Keszthely, Lábattan, Nyergesújfalú, Süttő. Az eleinte hatalmas területeken termesztett Budai fehér, Ezerjón, Kadarka, Sárfehér, Zöld szilváni és Juhfark ültetvények mára csak nyomokban fedezhetők fel. Helyükre az 1970-es évek második felétől intenzíven telepített Rizlingszilváni, Olasz rizling, Irsai Olivér, Chardonnay, Zöld veltelini, Traminer, leányka és Rajnai rizling ültetvények kerültek.

⁸ A természeti környezetben is annak kikapcsolódásra alkalmas funkciója a lényeges, a rekreációs célokra nem alkalmas vagy egyenesen azt akadályozó természeti értékek esetén a legjobb esetben is csak közömbösséget tapasztalhatunk az érintett közösség részéről.

- *Etyek-Budai borvidék*: a borvidék budai körzetét kizárólag a programozási területhez települések alkotják: Budajenő, Budakeszi, Pilisborosjenő, Telki, Tök, Üröm. (E településeknek a szőlőkataszter szerint I. és II. osztályú határrészei.) Szőlőfajták, borok: Chardonnay, Olasz rizling, Rajnai rizling, Sauvignon blanc.

- Bár jelenleg nem kiemelt jelentőségű (és közismert) borvidék, de meg kell említeni a szintén hosszú múltra visszatekintő és jelenleg újraéledő Vác környéki termőterületeket. Jelenleg a váci hegyközség a *Mátraaljai borvidék*hez tartozik.

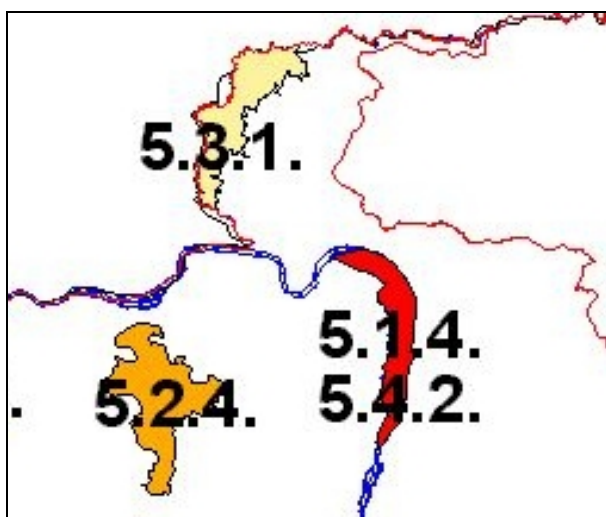
A **gyümölcstermő területeken** jellemző fajok az alma, az őszibarack, a málna (pl. Dunabogdány, Bernecebaráti, Nagymaros), a fekete szeder, a fekete ribizli, a piros ribizli és a szamóca, valamint helyenként (pl. Vácott) a fekete bodza. A hagyományos gyümölcsfajták (almatermésűek, csonthéjasok) egyre inkább háttérbe szorulnak. Fontos színező elemei a tájnak a néhány helyen (pl. Nagymaroson) előforduló szelídgesztenyések. A korábbi évtizedek dióültetvényei nem váltották be a hozzájuk fűzött reményeket, s lassan pusztulnak.

Az észak- és kelet-Pest megyei tájakon, az Ipoly mentén és a Szentendrei-szigeten a gyümölcsstermesztés inkább a **bogyógyümölcsök** termesztése felé tolódott el. A Szentendrei-sziget települései esetében leginkább a **szamóca** termesztés az uralkodó.

A szigeten gyümölcsös (túlnyomóan körte, meggy, dió) elenyésző arányban, töredezett formában lelhető fel. A gyümölcs- és zöldségtermesztés főként háztáji szinten zajlik a falvak belterületén.

A Dunakanyar teljes területéből igen nagy arányt képviselnek a korábbi **zártkertek**, amelyek korábban elsősorban üdülési és családi ellátási célokat szolgáltak, napjainkban azonban mindinkább beépítésre kerülnek. Ezek a kertek kiemelkedő agrártermelési potenciállal rendelkeznek, különösen a szőlő- és gyümölcsstermesztést tekintve: több közülük borvidéken vagy hagyományos gyümölcsstermesztési tájkörzetben található. Ezen - összességében igen nagy kiterjedésű - területek tervezett vagy spontán üdülőterületté válásával, beépülésével a mezőgazdaság szőlő- és gyümölcsstermesztésre kiválóan alkalmas területekről kényszerül lemondani, s e tevékenységek lassan a minőségi termesztésre kevésbé alkalmas területekre szorultak.

A mezőgazdasági területek használatának változása a dunakanyari tájkép gyökeres átalakulását eredményezi. A földrajzi elhelyezkedésük okán (*környezetileg érzékeny területeken vagy azok közelében találhatók*) a **zártkertek** használati módja és a **használat** intenzitása fontos **környezetvédelmi kérdéseket** is felvet (a legtöbb esetben az üdülő funkcióhoz nem párosul kiépített szennyvízelvezető és -kezelő rendszer, ugyanakkor a kommunális hulladék összegyűjtése és elszállítása is nagy terheket ró a településekre).



4. ábra: Kijelölt Érzékeny Természeti Területek a térségben
(Forrás: GATE KTI, 1999)

A Dunakanyar térségét az 5.1.4 és 5.4.2. jelű *Szentendrei-sziget* kiemelten fontos ÉTT, valamint az 5.2.4. jelű *Gerecse és Pilis közti dombvidék* fontos ÉTT, továbbá az 5.3.1. jelű *Ipoly-völgy tervezett ÉTT* érinti. Az érintett települések listáját a 2/2002 (I.23.) KöM-FVM rendelet tartalmazza.

Az **Érzékeny Természeti Területeken** (ÉTT) folyó gazdálkodás környezetbarát fenntartására kiemelt támogatási rendszert dolgoztak ki. A kifizetések először a térképi ábrán pirossal jelölt mintaterületen váltak elérhetővé, 2002. évtől kezdődően.

2005-ben a Nemzeti Vidékfejlesztési Terv **agrár-környezetvédelmi** intézkedéseinek keretében részesültek támogatásban a programokhoz csatlakozó gazdálkodók. Jelenleg az agrár környezetvédelmi program szünetel.

A **szántóterületek** jellemző kultúrái a gabonafélék, mellettük kiegészítőként megjelennek a jobban jövedelmező olajnövények (napraforgó, repce, illetve helyenként, pl. Püspökhatvan, Galgagyörk környékén az olajtök) és a pillangós takarmánynövények. A szántók jelentős része a homokos talajú és a magasabban fekvő, hegyvidéki területeken alacsony aranykorona értékű, inkább gyeperdő céljára volna alkalmas.

Jelentősebb **kertészetek** elszórva találhatók, pl. Pilisszántón, (több mint 100 ha), Dunabogdányban, Pócsmegyerén valamint Tahitótfaluban, ahol **virágtermesztés** (szabadföldi nárcisz, jácint stb.) történik. Kosdon a kertészetben erdészeti szaporítóanyag előállítás is folyik.

A **gyógynövénytermesztésre** megfelelő termőhelyi adottságok kiaknázása folyik Csobánkán és Pilisszentlászlón.

A térség **állatállománya**, valamint a hús- és tejhasznú állatokat tartó vállalkozások száma az országos tendenciáknak megfelelően a térségben is folyamatosan csökken.

Szarvasmarhatartás az utóbbi években a kis és középgazdaságokban folyik néhány tucat állattal. Ez, bár nagy tejipari kapacitások állnak rendelkezésre, a felvásárlási lehetőségeket nagyon beszűkíti. Az ott termelt tejmenyiség is elsősorban a települések helyi piacán kerül értékesítésre. Főleg a dombvidéki területeken, Váctól dél-délkeletre kezd terjedni az extenzív **kecsketartás**, ami a kecsketej biztosnak mondható piacának köszönhető.

Érdekességgént megemlíthető a Szentendrei-szigeten Tahitótfaluban és Szob környékén található *szürke marha* állomány, valamint a *csincsilla* tenyésztés Leányfalun és Dunabogdányban. Szokolyán a juhtartás jelentős.

A térség csaknem egészére jellemző a **sport célú lótenyésztés**, lótartás erőteljes felfutása, amely jobbra a lovas turisztikai ágazat erősödésének, valamint a régi hagyományok felelevenítése iránti kedv megnövekedésének köszönhető.

Amint a helyzetfeltárásból látható a mezőgazdaság szerepe a térség környezeti erőforrásainak használatában nem olyan erős, mint a kimondottan (és tradicionálisan) agrár területeken. A természetkímélő mezőgazdálkodás adottságai ugyan nagy területeken jónak mondható, de az országos koncepcióban – a budapesti ivóvízbázist adó Szentendrei-sziget kivételével – nem sok lehetőséget kapott a térség. Ezt a helyzetet némileg egyensúlyozza, hogy a mezőgazdaságból eredő környezeti terhelés csak lokális problémákat okoz.

2.4.2. Erdőgazdálkodás, vadgazdálkodás

A térség fontos természeti erőforrása a jó minőségű erdő. A programozási terület erdősültségére az adminisztratív határok elcsúszása miatt pontos adatokkal nem rendelkezünk, de az országos mértéket (2004-ben 19,8%, forrás: FVM) jelentősen meghaladja. A fajaj-összetétel szintén

kedvezőbb képet mutat az országosnál, mert az őshonos, lombos fajok aránya jelentős. Mindamellett gazdálkodási szükségszerűségek miatt az utóbbi évtizedekben még a védett területeken belül is emelkedett az alacsony vágásfordulójú, tájidegen fafajok aránya. Az erdők jellemzően hatalmas, gyakorlatilag összefüggő tömbökbe tömörülnek, ami komplex értéküket (természetvédelmi, rekreációs jelentőségük, levegőminőségre és mikroklimára gyakorolt hatásuk alapján) jelentősen növeli. A nagyobb erdőterületek döntő része a hegyvidéki területeken található, arányaiban kis kiterjedésükhöz képest kiemelkedően fontosak még az ártéri erdők. Legfontosabb erdőtársulások a tölgyesek, a cseres tölgyes, a bükkös, a fenyő, az akác és a gyertyán.



5. ábra: Erdőterületek a térségben (forrás: Állami Erdészeti Szolgálat)

A programozási területen **két** meghatározó, állami tulajdonban lévő **gazdálkodó** birtokolja, illetve kezeli az erdőterületek nagy részét. A kezelt területek nagyságának megfelelően ezek a Pilisi Parkerdő Zrt. és az Ipolyerdő Zrt. A Pilisi Parkerdő a programozási terület „közepén”, a Pilisben, a Budai-hegységben, a Visegrádi-hegységben fekvő erdőket, továbbá a Gerecse északi, Dunához közel eső részeit kezeli (a Vértesserdő Zrt. a Gerecse délebbre eső körzetében tevékenykedik), az Ipolyerdő Zrt. működési területe a Duna bal partján a Börzsöny és a Cserhát vidéke. Az erdők felügyeletét az Állami Erdészeti Szolgálat Budapesti és Egri Igazgatósága látja el.

A következő fejezetben elhelyezett térképi ábra is mutatja, hogy a **természetvédelmi oltalom alatt álló erdőterületek** aránya igen magas. A Pilisi Parkerdőnél (a programozási területre eső kb. 40.000 ha-ból) a védett területek nagysága megközelíti az 50%-ot, a Ipolyerdő kezelésében lévő 64.000 hektárból több mint 33.000 hektár védett. A védett területek aránya különösen magas a Szentendrei, a Visegrádi és a Börzsönyi Erdészetek többségénél. Feltűnően alacsony a védettség szintje a Pilisi Parkerdő Zrt. a programozási terület nyugati felén elhelyezkedő Bajnai Erdészeténél (1,21%).

A nagy kiterjedésű védett területek jelentős többletfeladatokat, illetve korlátozásokat rónak mindkét nagy gazdálkodóra. A főváros közelsége miatt egyre növekvő társadalmi igénynek megfelelni kívánó erdőgazdaságoknál a termelési funkciók mellett azonban csak lassan⁹ nyernek teret az igényekben jelentkező jóléti szolgáltatások és a természeti értékekhez mérhető védelmi jellegű fejlesztések. A közjóléti és természetvédelmi feladatok ellátásában élen jár a Pilisi Parkerdő Zrt., de a rekreációval és a természetvédelemmel kapcsolatos konfliktusok nagyobb része is ezt a társaságot érinti. A közjóléti funkcióval bíró erdők döntő többsége a Budapesti (csaknem az egész erdőterület),

⁹ Egészen pontosan az igényekhez és megvédendő értékek helyzetében bekövetkező romlási ütemhez képest történik lassan a változás, más erdőgazdaságokhoz képest példáulértékű az egyéb funkciók aránya.

a Szentendrei (35%), a Pilisszentkereszt (17%) és a Visegrádi (14%) Erdészet területén található. Ezzel szemben a Bajnai Erdészet területén a parkerdők aránya elhanyagolható (0,5%).

A fenntartható erdőgazdálkodás¹⁰ irányába mutatnak az erdészeti tervekben az erdőterületeknek megadott egyéb, nem „erdészeti jellegű” funkciókon kívül a természetszerű erdőfelújítások és az erdőrezervátumok¹¹ is (l. az alábbi táblázatot).

2. táblázat: Erdőrezervátumok a programozási területen

Erdőrezervátum	Helység	Összterület	Magterület	Védőzóna
megnevezése		hektárban		
A DUNA-IPOLY NEMZETI PARK IGAZGATÓSÁG területén				
Pilis-oldal Erdőrezervátum	Pilisszántó	61,8	19,2	42,6
	Pilisszentkereszt	106,3	25,7	80,6
	Összesen	168,1	44,9	123,2
Prédikálószerék Erdőrezervátum	Dömös	170,3	27,3	143,0
Pogány-rózsás Erdőrezervátum	Diósjenő	381,9	91,3	290,6
	Kemence	14,5	0,0	14,5
	Összesen	396,4	91,3	305,1
Kisszénás Erdőrezervátum	Piliscsaba	24,7	8,0	16,7
	Pilisszentiván	95,7	33,1	62,6
	Összesen	120,4	41,1	79,3
Igazgatóság összesen		855,2	204,6	650,6

Forrás: KvVM

A teljes Pilisi Parkerdő Zrt. mellett az Ipolyerdő Zrt. Király-réti Erdészetét külön is érdemes megemlíteni, amely a Központi-Börzsöny területén törekszik egy természetközeli erdőgazdálkodási gyakorlat kialakítására.

A kiterjedt erdőterületek kiváló lehetőséget nyújtanak a **vadgazdálkodásra**. A térségben jelentős vadállományt regisztrálnak, a vadgazdálkodási tevékenység gyakorlatilag az erdőterületekkel összehasonlítható nagyságrendben (de a természetvédelmi és egyéb okok miatt nem teljes átfedésben) folyik. A legfontosabb vadászható nagyvadak a gímszarvas, az őz, a muflon és a vaddisznó, az apróvadak jelentősége ezeken a területeken - a területek jellegéből adódóan - jóval alacsonyabb. A vadgazdálkodás, vadászat kapcsán is megfigyelhető a konfliktus a frekvenciált területeken jelentkező rekreációs igényekkel.

Az erdőgazdálkodóknál elindult folyamatok jelentős eredményeket hoztak, de kívánatos további folytatásuk, megerősítésük. A gazdálkodóknak magukban a jelenlegi gazdasági körülmények és szűkre szabott szervezeti keretek között nincs lehetőségük, hogy minden olyan erdőterületen változtassanak, ahol már most vagy a közeljövőben jelentős rekreációs igények tapasztalhatók, illetve várhatók, vagy azokon, amelyek a természeti értékek megőrzésében kulcsfontosságúak. A helyzetet, és az erdők funkciójának kialakítását nehezíti, hogy gyakran nem csak az erdőgazdálkodási érdekek állnak ellentétben az egyéb közösségi érdekekkel, hanem a közösségi érdekek között is éles törésvonalak mutatkoznak. A fenntartható erdőgazdálkodás gyakorlatának erősítése ugyan ágazati kérdés, de az erdők – ebben a térségben különösen magas - társadalmi igény széleskörű összefogás eredménye.

¹⁰ A fenntartható erdőgazdálkodás szakmai koncepció, nem a stratégia szóhasználatát alkalmaztuk az erdőgazdálkodásra.

¹¹ Az erdőrezervátum védett erdőterület, ahol minden emberi tevékenységet végérvényesen beszüntetnek annak érdekében, hogy az erdő természetes folyamatai zavartalanul és hosszú távon érvényre juthassanak és azok megismerhetővé, tanulmányozhatóvá váljanak. A rezervátumok jelentősége nem területi nagyságukban, hanem az ott folyó erdőgazdálkodási kísérletekben rejlik. A programozási területen jelenlétük alig befolyásolja a természetközeli erdőgazdálkodás nagyságrendjét.

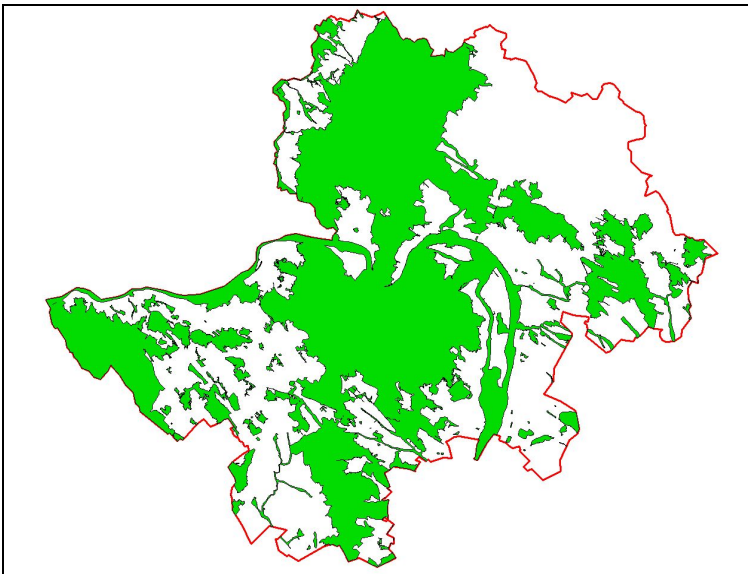
2.4.3. Élővilág, természetvédelem

A programozási terület természetvédelmi szempontból kiemelten értékes és érzékeny területeket foglal magában. A különböző védettségi kategóriák közül a programozási területen megtalálható minden hazai védelmi kategória a nemzeti parktól a tájvédelmi körzeteken át a helyi védett területekig. Emellett kijelölésre kerültek jelentős kiterjedésben Natura 2000 területek is. A Pilisben Európa Diplomás¹² területek (Szénások) is vannak.

Az érintett 115 település közigazgatási területére eső, valamilyen jogszabályi formában **védett területek aránya**¹³ megközelíti a **49,5%-ot**, ami több mint két és félszerese (!) az országos átlagnak. A védett értékek kezelését a Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatósága és a Bükk Nemzeti Park Igazgatósága végzi.

A területi védettségi rendszerek „tarkasága” logikusan levezethető szakmai koncepciók eredménye. A különböző védettségű területek sajátos természetvédelmi célokat hivatottak szolgálni, és egyben jól jelzik a természetvédelmi szakterület fejlődésének állomásait. A védett területek rendszereinek kialakítása nagy mértékben illeszkedik a nemzetközi és európai rendhez, a védelmi paradigmaváltások éppen az Európai Unióból, illetve az Unió kívüli országok által is aláírt nemzetközi egyezményekből következnek.

A természetvédelmi szempontból kiemelt szerepet játszó védett területek eloszlása nem egyenletes. A középső, a Budai-hegységtől az Ipoly-ártérig tartó É-D-i tengelyen található a legtöbb védett terület, míg a cserhádi területek nagy része semmilyen védettség alá nem esik¹⁴. A védett területi egységek nagyrészt teljes terjedelmükben a programozási területen belülre esnek, ez alól kivétel a Gerecse vidéke a terület nyugati határán.



6. ábra: A nemzetközi, országos és helyi szinten védett területek térképi ábrázolása (Feltüntetve a Natura 2000 hálózat Madárvédelmi és Élőhely-megőrzési Területei, a nemzeti parki törzsterületek, a tájvédelmi körzetek, az országos szintű védettséget élvező természetvédelmi területek, a helyi védett területek, az ún. ex lege területek és a Nemzeti Ökológiai Hálózat térségi elemeinek összesített, egymással részben átfedésben lévő területe)

¹² Európa természeti örökségének megóvása érdekében az Európa Tanács (Strasbourg) 1965-ben létrehozta az Európa Diplomát. A kitüntetéssel olyan védett területek kerülnek az Európa Tanács védnöksége alá amelyek geológiai, biológiai vagy tájképi sokfélesége Európában kiemelkedő. A Diplomával a területen végzett természetvédelmi kezelés hatékonyságát is elismerik.

¹³ A külön jogszabályban nevesített védett terület (helyi vagy országos, ex lege), a természetvédelmi törvény által megnevezett nem védett természeti terület, a Nemzeti Ökológiai Hálózati elem (puffer, magterület, kétféle folyosó), a szintén külön jogszabályban meghatározott Különleges Madárvédelmi és Természet-megőrzési Területekből álló Natura 2000 hálózat mellett léteznek még az elsősorban szakmai körben értelmezett területi rendszerek is (bioszféra rezervátum, Ramsari területek).

¹⁴ A Cserhát nagyrészt a Bükk Nemzeti Park Igazgatóság igazgatási területéhez tartozik.

A térségben egy működő, „igen fontos” (**Szentendrei-sziget**) és egy „tervezett” (**Ipoly-völgy**) **Érzékeny Természeti Területet** (ÉTT) jelöltek ki, továbbá egy „fontos” (**Gerecse**) ÉTT benyúlik a programozási területbe (l. még a mezőgazdaságról szóló részben).

A legfontosabb természeti értékek a Dunához (valamint annak árteréhez és szigeteihez), az Ipolyhoz, valamint a kiterjedt, főképp őshonos fajokból álló erdőkhez köthetők, de a Szentendrei-sziget homoki gyepterületei és a hegyvidékek, dombok irtásrétjei is említésre méltóak.

A **növénytani értékek** közül a domboldalak **száraz gyepeiben** a jellemzően nagyobb számban előforduló védett fajok közül említést érdemel a tavaszi hérics, az agárkosbor, az árlevelű len és a borzas len.

A Duna bal partján sorakozó hegyek meredek déli oldalain **nyílt dolomit sziklagyepek**, a hűvösebb északi oldalakon **zárt dolomit sziklagyepek**, a tetőkön **árvalányhajas sztyepprétek** alakultak ki. Az erdőirtások révén létrehozott kaszálókon és legelőkön másodlagos, de fajgazdag **hegyi rétek, sztyepprétek, sziklagyepek** alakultak ki. A legnagyobb ilyen jellegű gyepek terület a **Nagy-Szénás a Budai-hegyekben**. Mára ezek a gyepek is olyan ritka növényfajok élőhelyei, mint a bennszülött bibircses vértő vagy a homoki nőszirm, és a pilisi len. Ez utóbbi az egész világon egyedül a Szénások fokozottan védett lejtőin él, élőhelye elnyerte az Európa Tanács által adományozott Európa Diplomát is. E növényeken kívül mintegy 100 további védett vagy fokozottan védett faj él a pilisi len élőhelyének közelében, köztük több mint egy tucatnyi orchidea-fajjal. A Gerecse és a Cserhát szintén gazdag orchidea-fajokban.

A **Pilis** hideg **északi völgyoldalaiban** több helyen fennmaradtak azok a jégkori növények lila (csenkesz, a tarka nádtippa és a szürke bogács), amelyek a Kárpát-medencéből máshonnan már kipusztultak. A dolomit hegyek menedékhelyein fennmaradt növényegyedek fajtársaiktól elszigetelve önálló **bennszülött fajjá** válhattak. Az István király-szegfű csak a Dunántúli-középhegység dolomit sziklagyepeiben él. A budai berkenye elterjedési területe a Budai-hegység és a Pilis. A **Gerecse** egyik természeti kincse a magyarországi vagy más néven Sadler-husáng.

A térség **állattani értékeit** jellemzi, hogy sok faj szerepel a különböző nemzetközi egyezmények függelékében, vagy áll védettség alatt Magyarországon.

A gerinctelenek közül érdemes megemlíteni a fűrészlábú szöcskét, amely Európa legnagyobb rovarfaja. Elterjedési területének északi határa a Kárpát-medence. A programozási területen még szép számban előforduló lepke még a keleti rablópillé, valamint a vonalkás földibagoly.

Néhány oxigénigényes és a szennyeződésekre rendkívül érzékeny **vízicsiga-faj** (pl. a bödöncsiga, rajzos csiga) csak a Duna egyes szakaszain fordul elő, a világ más folyóvölgyeiben nem él meg. A folyók, valamint a patakok és mocsarak vízterében Európa-szerte veszélyeztetett édesvízi **halfajok** is megtalálhatók, melyek közül a petényi márna emelhető ki, mint különösen veszélyeztetett faj. A Börzsöny tiszta vizű patakjaiban sebes pisztrángok is élnek. A lassabban folyó vizekben a halfajok száma magasabb, közülük kiemelésre érdemes a magyar és a német bucó, valamint a halványfoltú és a homoki küllő. Valamennyi hazai csíkfaj előfordul a területen, így a ritkább balkáni csík is.¹⁵

A **kétéltűek** közül az összes hazai faj fellelhető a területen - az Ipoly völgyének mocsarai kiemelkedő jelentőségű szaporodóhelyükként ismeretesek. Említésre méltó különlegesség a Börzsönyben a foltos szalamandra, kissé elterjedtebb a vöröshasú unka és a gyepi béka.

A **hüllők** közül megemlíthető a jelentősebb rézsikló állomány, egy-egy kevésbé bolygatott tóban a mocsári teknős. A kárpát-medencei fajként ismert pannon gyíknak több helyen is előfordul a területen.

¹⁵ Merkl O., in: Ipoly füzetek

A főképp a Dunához és az Ipolyhoz kötődő, a téli időszakban itt időző **vízimadarak** között vannak országos ritkaságok - pl.: énekes hattyú, mandarinréce, ékfarkú halfarkas, kőforgató, és lokális, más időszakban is előforduló érdekességek, pl.: cigányréce, daru, gulipán, kis goda.

Az Ipoly alsó szakasza, a Börzsöny és a szlovák Burda **fészkelő ragadozóinak** - pl. parlagi sas, kígyászölyv - és fekete gólyáinak elsőrendű táplálkozóhelye¹⁶. A **Cserhát** és a **Gerecse** szintén kedvező élő- és táplálkozóhelye számos védett és fokozottan védett madárfajnak, pl. a kerecsensólyomnak. A legnagyobb testű bagolyféle, az uhu is fészkel a térségben.

A hegységek harkályfaunája ugyancsak fajgazdag. A Központi-Börzsöny idős bükkösein a fokozottan védett, gyönyörű fehérhátú fakopáncs él.

Emlősök közül a leggyakrabban előforduló védett fajok a denevérek (többek között a nagy patkósdenevér, a vízi denevér, a bajuszos denevér), a különféle rágcsálók és rovarvők (pelék, egerek, cickányok, sün) és a gazdag kisragadozó fauna (hermelin, menyét).

A nagyszámú természeti érték bemutatására az évről évre gyarapodó tanösvények és természetvédelmi, erdészeti bemutatóhelyek, információs központok hálózata szolgál. A tanösvények nemzeti parki, erdészeti és alapítványi kezelésben vannak, a bemutatóhelyek gyakran erdei iskolákhoz, nyári táborozó helyekhez kapcsolódnak. A tanösvények és a bemutatóhelyek listája a kezelő, üzemeltető szervezetekkel az alábbi táblázatban kapott helyett.

3. táblázat: Tanösvények és bemutatóhelyek a programozási területen

<i>Tanösvény elnevezése</i>	<i>Helye</i>	<i>Fenntartója</i>
Nagy-Szénás Tanösvény	Pilisszentiván, Budai Tájvédelmi Körzet	Duna-Ipoly Nemzeti Park Ig.
Jági Tanösvény	Pilisszentiván	Duna-Ipoly Nemzeti Park Ig.
Strázsa-hegyi Tanösvény	Esztergom	Duna-Ipoly Nemzeti Park Ig.
Fóti-Somlyó Tanösvény	Fót	Duna-Ipoly Nemzeti Park Ig.
Ártéri Tanösvény	Vác, Duna-ártér	Göncöl Alapítvány
Gyadai Tanösvény	Vác, Gyadai-rét	Vác Város Önkormányzata, Ipoly Erdő Zrt. Váci Erdészete
Mogyoróhegyi Természetismereti Tanösvény	Visegrád, Mogyoró-hegy	Pilisi Parkerdő Zrt., Erdők a Közjóért Alapítvány
Nagyvillámi Erdészeti Tanösvény	Visegrádi-hegység	Pilisi Parkerdő Zrt.
Kisvillámi Vadvirágos Tanösvény	Visegrádi-hegység	Pilisi Parkerdő Zrt.
Áprily-völgyi Rege-termő Tanösvény	Visegrádi-hegység	Pilisi Parkerdő Zrt.
Mogyoró-hegyi vadbemutató kert	Visegrádi-hegység	Pilisi Parkerdő Zrt.
Budakeszi Vadaspark és Vadaspark Erdei Iskola	Budai-hegység, Budakeszi	Pilisi Parkerdő Zrt. Budakeszi Vadaspark Kht.

Bemutatóhelyek és tanösvények kialakítására számos alkalmas terület áll még rendelkezésre, további fejlesztéseket minden fenntartó szervezet tervez.

¹⁶ Selmeczi 2000-2001

4. táblázat: Minősített, regisztrált erdei iskolák és természetvédelmi információs központok a programozási területen

<i>Intézmény elnevezése</i>	<i>Helye</i>	<i>Fenntartója</i>
Király-réti Oktató- és Látogatóközpont	Szokolya, Királyrét	Duna-Ipoly Nemzeti Park Ig.
Dumakanyar Erdei Iskola/Erdei Művelődés Háza	Visegrád	Pilisi Parkerdő Zrt. Visegrádi Erdészet
Csattogó-völgyi Üdülőházak	Verőce-Kismaros	Verőce Tours Kft.
Vadkacsa Nomád Vízicentrum	Leányfalu	Vadkacsa Egyesület
Csigaház Erdei Iskola	Dorog	Dorogi Közművelődési Kht.
Árnyas Sziget Ifjúsági Tábor	Horány	Szalamandra Egyesület
Magyarkúti Fogadó Erdei Iskola és Ifjúsági Tábor	Verőce- Magyarkút	Kusnyár János EV.
Törökmező Turistaház	Kismaros, Törökmező Ház	Nagy Károlyné EV.
Kisinóci Turistaház és Camping	Kóspallag	INÓC 2000 Bt
Oktatóközpont a Napóránál	Szentendre	Erdei Iskola Alapítványa 2000
Erdészeti Információs Központ	Budakeszi	Pilisi Parkerdő Zrt. Budapesti Erdészet

Alkotmányunk értelmében a természet védelmének elért, jogszabályokban meghatározott szintje nem csökkenthető. Ehhez a fent bemutatott értékek helyzetének tükrében hozzátehetjük, hogy természeti örökségünk megőrzése érdekében a további növelés sem lenne indokolatlan.

Nagyon fontos hangsúlyozni, hogy az eddigi, sok elkerülhető konfliktust okozó védelmi felfogás átalakulóban van, egyre nagyobb szerepet kap a fenntartható tájhasználat, az értékek fennmaradását biztosító, „modern” gazdálkodási tevékenységek integrálása a védett területekbe (hozzátéve, hogy természetesen nem minden védett terület alkalmas erre).

A folyamat ellentmondásokkal terhelt, a végrehajtásban a térségben is számtalan negatív, az együttműködést visszafogó tapasztalat halmozódik mindkét, azaz a természetvédelmi és a gazdálkodói oldalon (ideértve az önkormányzatokat és a „területhasználó” közösségeket). Ezek feloldása és egyben a modern természet-megőrzési felfogás sikeres térnyerése lassú, sok türelmet igénylő folyamat. Az átalakulás mindkét oldal részéről kompromisszumokat követel, és igazából csak a fenntarthatóság gondolata mentén, a felelősségvállalás kérdését őszintén felvetve lehet kis lépéseket tenni az elfogadható megoldás felé.

3. A környezet állapota

A természeti erőforrásokon túl a környezet állapota is alapvetően meghatározza a fejlesztés irányát. A környezeti terhelés ronthatja az itt élők, pihenők életminőségét, korlátozhatja a környezeti elemeket használatát. Az emberek egészséget közvetve vagy közvetlenül érő hatások – az általánosabb környezeti terheléssel átfedésben ugyan, de - külön területet alkotnak, a környezet-egészségügyet.

A környezetet terhelő hatásokat két csoportra oszthatjuk. A globális és regionális hatások sokkal nagyobb léptékben zajló folyamatok, amelyeknek azonban komoly helyi következményei is lehetnek. A lokális hatások speciálisan a programozási területre jellemzőek. Az alábbiakban ebben a tagolásban mutatjuk be a környezet állapotát.

3.1. A környezetet terhelő hatások

3.1.1. Globális és regionális hatások

Látszólag a stratégia tárgyát nem érintő, túlságosan általános téma a globális és regionális hatások bemutatása. Ezekre a hatásokra valóban vajmi kevés befolyást gyakorolhat egy helyi stratégia. Ami miatt mégis foglalkozunk vele, az elsősorban a **fenntartható stratégiákban** játszott elméleti és gyakorlati szerepük. A kedvezőtlen globális és regionális folyamatok detektálása fontos mozgatórugója volt a fenntarthatóság eszmerendszerének kialakulásának.

Létezik egy gyakorlatiasabb érv is, hogy ezekkel a hatásokkal miért kell egy viszonylag kis területre készülő fejlesztési stratégiában foglalkozni, ez pedig a **hatások** összegződésének, **kumulációjának** jelensége. A helyi folyamatok sokszor csak egy átfogóbb rendszer keretében értelmezhetők, a regionális trendek pedig **felerősítik** vagy éppen valamelyest **ellensúlyozzák** a helyi szinten bekövetkező változásokat. A globális változások az egész bolygó - rajta, természetesen, Magyarország - környezeti állapotát, ökológiai egyensúlyát befolyásolják, a regionális hatások Európa vagy még inkább a földrészen belül több országra kiterjedő földrajzi régiókban jelentkeznek.

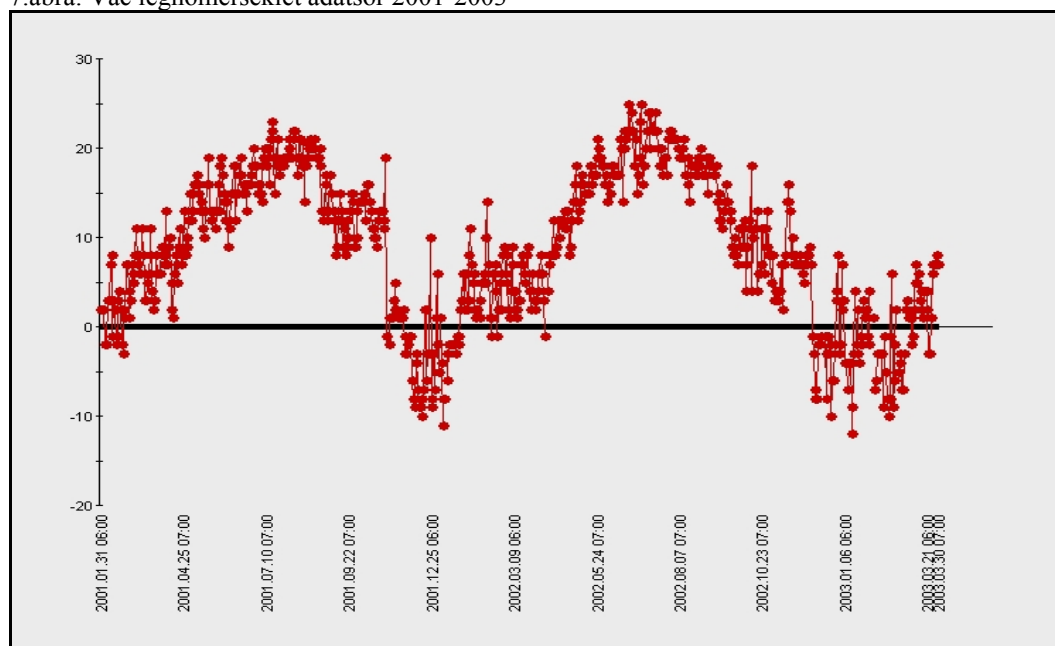
A globális és regionális hatások¹⁷ közé az alábbiakat soroltuk.

Üvegházhatás, globális klímaváltozás

A fosszilis energiahordozók elégetése, az ózonréteget károsító gázok kibocsátása, az erdők kiirtása felerősíti a természetben meglévő, negatív folyamatokat. Az üvegházhatás fokozódása a Föld átlaghőmérsékletének növekedését vonja maga után, Magyarországon a hőmérséklet-változás az elmúlt 100 év során 0,4-0,8 °C volt. A változás elsősorban a telek enyhülésében (átlaghőmérsékletének emelkedésében) mutatkozott meg. A **szélsőségeség** fokozódik. Egyre gyakoribb a nyári 40 °C körüli forróság és a téli felmelegedés, vagy akár a rendkívülinek mondható (mínusz 20-30 °C-os) hideg. Ezeket a szélsőséges hatásokat a Dunakanyar térségében a Duna számottevően kompenzálja, ám még így is szembetűnő, hogy a léghőmérséklet adatsorokon a minimum és maximum hőmérséklet 2001 óta is több fokkal csökkent, illetve emelkedett (pl. Vác)

¹⁷ A két hatás között jelen stratégia szempontjából nem érdemes különbséget tenni, így tematikusan soroljuk fel őket.

7.ábra: Vác léghőmérséklet adatsor 2001-2003



Ózonréteg elvékonyodása

A felszín közeli ózon szennyezőanyagnak minősül. A sztratoszférikus ózon a magas légkörben található, ahol kiszűri a Naptól érkező káros ultraibolya sugárzást. Elvékonyodása kisebb-nagyobb mértékben minden országot érint. Az élőlények többségére igen káros következményekkel (pl. égés, bőrrák, szürke hályog, vakság) jár.

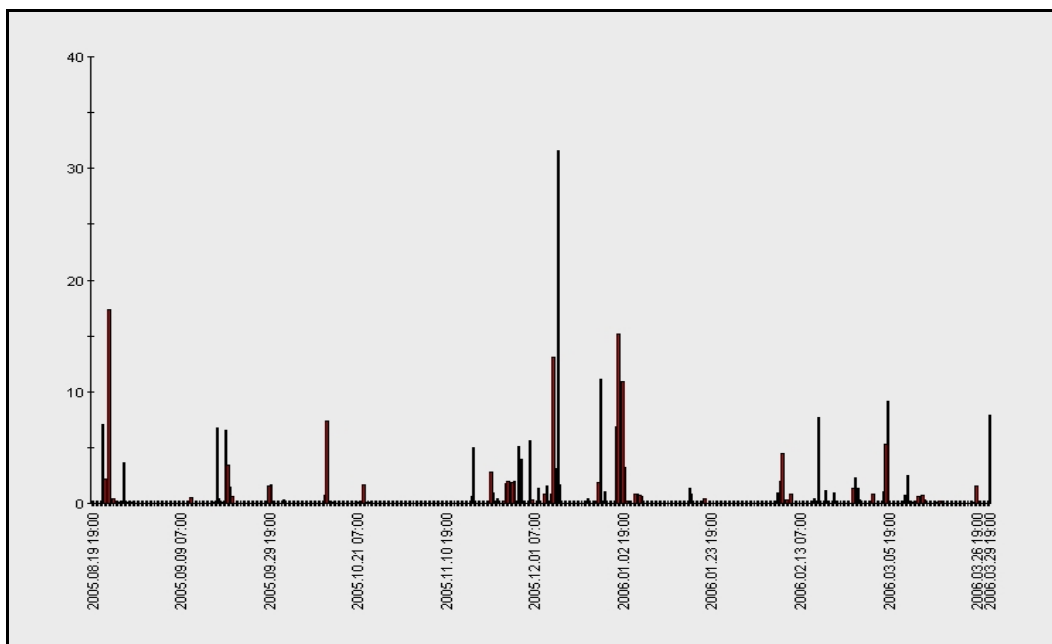
Magyarország felett többször is előfordultak már kritikus szintet elérő változások, amióta rendelkezésre állnak a technikai lehetőségek, hogy az ózonréteg vékonyodását kis területi bontásban is megfigyeljék.

Elsivatagosodás

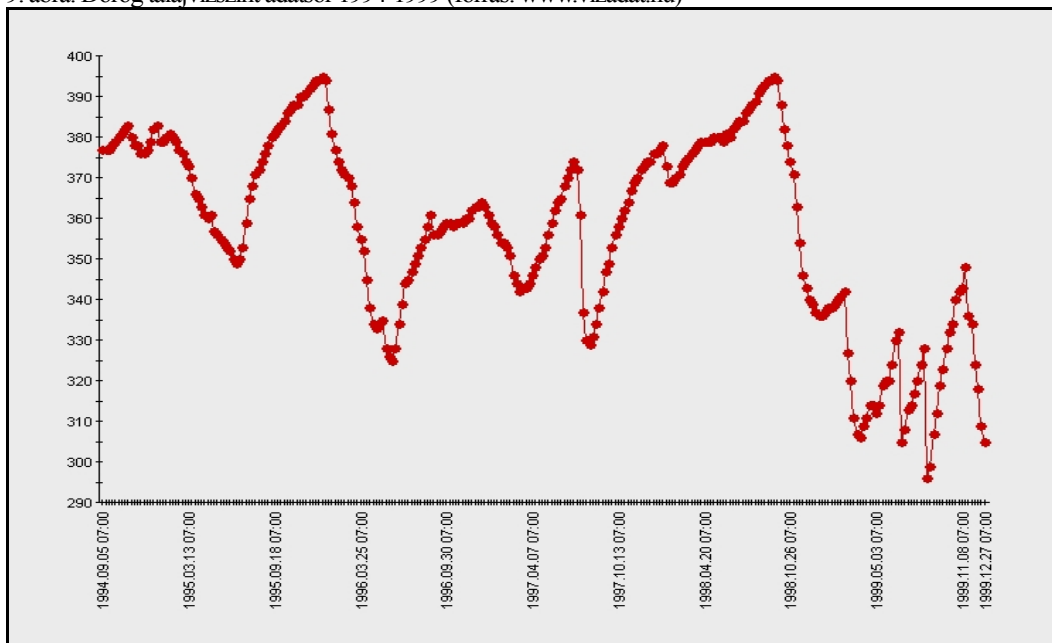
Szoros kapcsolatban áll a globális felmelegedéssel. A Földön évente kb. 6 millió hektár (2/3 Magyarországnyi) terület válik sivataggá. Enyhébb formában a mérsékelt övi területeken is érezhető, ahol **szárasodás** néven ismert. Magyarországon 100 éves csapadékadatok azt mutatják, hogy csökken az évi csapadékmennyiség. Az elmúlt 100 évben 650-ről 550 mm-re csökkent az éves csapadékmennyiség átlaga. A csapadékviszonyok (eloszlás, intenzitás) szélsőségesége fokozódott.

A Dunakanyar térségében az elmúlt években 2005 nyarán, valamint Tát esetében 2005 telén hullott egy-egy alkalommal többéves összehasonlításban a legtöbb csapadék:

8. ábra: Tát csapadék idősor 2005-2006



A talajvíz szintjére vonatkozóan egyes települések esetében több évtizedre visszamenőleg rendelkezünk adatokkal. Szinte mindegyik vizsgált település esetében tendencia a talajvíz süllyedése, ami a szárazodással is kapcsolatban állhat. Erre példának a dorogi 5 éves adatsort mutatjuk be.

9. ábra: Dorog talajvízszint adatsor 1994-1999 (forrás: www.vizadat.hu)

Energiaválság, nyersanyagok kimerülése

A jelenleg ismert fosszilis nyersanyagkészletek **végesek**, ezért a **megújuló erőforrások** (víz-, nap-, szél-, geotermikus energia, biogáz) jelentősége felértékelődött. Magyarország a megújuló villamos energia arányát a 2004-es 0,8 %-ról 2010-re 3,6%-ra emeli (az országban elfogyasztott összes villamos energia arányában. AZ EU célkitűzés 2010-re 21%). A Dunakanyarban működő alternatív energia-felhasználó létesítményekről nem rendelkezünk számadatokkal, de számos tervező, tanácsadó és kivitelező cég működik a térségben (pl.

Esztergomban, Szentendrén, Verőcén)

Vízzennyezés, használható vízkészletek kimerülése

A víz megújuló energiaforrásnak számít, ennek ellenére vízkészleteink sem tekinthetők korlátlanak. Világszerte mennyiségi és főként minőségi problémák vannak. Mennyiségi problémával néznek szembe a szárazodó **vízhiányos** térségek. A természetes vizek ma már oly mértékben **szennyezettek**, ami nem csupán ivóvízként, hanem ipari vízként való felhasználásukat is gátolja.

A térség egy részét is magába foglaló Szob-Nagytétény közötti szakaszt évtizedek óta monitorozzák vízminőségi szempontból. A kritikus vízminőségi időszakot általában a tél jelenti, amikor a csökkent mértékű biológiai lebontás következtében a szerves anyagok és az azokkal összefüggő szervesen tápanyagok (nitrogén, foszfor) mennyisége az átlaghoz képest megnövekedhet. A legnagyobb környezetszennyező forrás a szennyvízbevezetés. Ezek mellett fontos még a hajózásból eredő szennyezés is (l. még a felszíni vizekről szóló fejezetet).

Savas esők

A savas esők savas kémhatását szulfátok és nitrátok okozzák, amelyek elsősorban az ipari termelés hatására kerülnek a légkörbe. A savas esők problémája a legnagyobb arányban - de nem kizárólag - az **iparvidékek** környezetében jelentkezik. A növények hamarabb hullatják le a lombjukat, a talaj is jelentősen savanyodik, melynek következményeképp romlik a talaj termékenysége, a talajban lakó mikroorganizmusok tevékenysége gátolt, és a humuszban található huminsavak szétbomlanak. A talajok savanyodását a **műtrágyák** és a savas hatású **növényvédő szerek** is fokozzák. A talajsavanyodás folyamata Közép-Európában a 90-es végére gyakorlatilag megállt, melynek köszönhetően – bár a térségben számos savanyodásra érzékeny talaj található - a jelenség **marginális hatásúnak** mondható a programozási területen.

Levegőszennyezés

Az ipari üzemek, a gépkocsik kipufogói légszennyező gázokat bocsátanak ki, port, nehézfémeket., melyek közvetlenül károsítják az embert, az élővilágot, fokozzák az üvegházhatást, átalakítják a Föld klímáját. Mivel a légkörbe kerülő gázok a légtömegekkel együtt a nagy földi levegőáramlási rendszerekben vándorolnak, külön beszélhetünk „lokális”, regionális, illetve globális légszennyezésről. Az utóbbi kettő háttérszennyezésként érezteti hatását kisebb régiókban. Magyarországon három monitorállomás működik, melyek a lokális szennyezőforrásoktól távol, megfelelően kialakított mérés technikával a globális és regionális folyamatokból származó háttérszennyezéseket mérik. A térséget érintő lokális problémákról bővebben a levegőminőséggel foglalkozó fejezetben találhatók információk.

Hulladékok növekvő mennyisége és elhelyezésének nehézségei

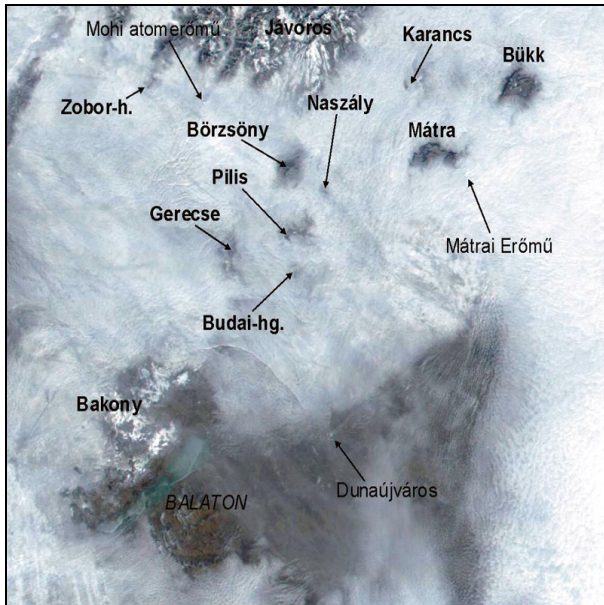
A hulladékokkal kapcsolatban a legnagyobb probléma a **mennyiségük**. Közöttük vezetnek a csomagolóanyagok: a papír, a műanyag, az üveg és a fémek. A szemétklerakók világszerte telítődtek (amúgy is rossz megoldást jelentenek, mert a hasznosítható anyagok végleges kivonásával járnak), ami miatt az **újrahasznosítás**, illetve a kibocsátott hulladékok **mennyiségének csökkentése** égető kérdéssé vált.

A térségi hulladékkezelést illető kérdések közül éppen a kezelés módja jelenti a legnagyobb konfliktust. A regionális hulladéklerakók folyamatos, bár megfelelő kivitelezés esetén alacsony környezeti kockázatot okoznak, a cementgyári kapacitások kihasználása a hulladékok kezelésénél pedig számos olyan kérdést vet fel, melyek a tudomány jelenlegi állása szerint még nem tisztázhatók egyértelműen.

Nukleáris kockázat

A nukleáris veszélyeztetettség alá részben az atomfegyverek előállítása, tárolása, esetleges bevetése, a másik az atomenergia felhasználása tartozik, melyek közül környezetvédelmi szempontból az utóbbi a jelentősebb. Viszonylag tiszta, hatékony energiaforrás, de nem megújuló, és komoly környezeti veszélyeket jelent (l. a szlovákiai bohunicei és mohi atomerőmű működéséből eredő veszélyeket).

A Dunakanyar térségét, nukleáris baleset esetén elsősorban a földrengésveszélyes területen épült **mohi atomerőmű** veszélyeztetheti. Vámosmikola - Bernecebaráti, illetve Hont községek légvonalbeli távolsága az erőműtől átlag 33-35 km. Az uralkodó szélirány É-ÉNy-i, és Mohi ennek az iránynak a tengelyében helyezkedik el, amely kedvezőtlen helyzetet teremthet. A mohi atomerőmű technológiáját tekintve hasonló a paksihoz.



10. ábra: A légifotón látható a mohi atomerőmű hűtőtornyainak gőzének kiterjedése, ami közvetve utal a meghibásodás esetén várható hatásterületre

Sajátos problémakört képeznek az atomhulladékok. A Pakson működő atomerőművön kívül **radioaktív hulladékok** képződnek kutató intézetekben, egészségügyi, ipari, mezőgazdasági intézményekben és laboratóriumokban. A térségben Püspökszilágyon van 1976 óta radioaktív hulladéklerakó, amely a korábban Solymáron működő lerakó utódjának tekinthető. Az alacsony kibocsátású nukleáris hulladékok elhelyezésére szolgáló lerakó befogadó kapacitása azonban mára már bővítésre és korszerűsítésre szorul.

A biodiverzitás csökkenése

A biodiverzitás az élővilág különböző szinteken megragadható gazdagsága és változatossága önmagában is érték, de közvetve az emberiség boldogulását segíti. Naponta becslések szerint több száz faj hal ki vagy válik a kihalás által fenyegetetté. A kihalás, a genetikai elszegényedés az egyes területek túlhasználatának, a természetátalakító beavatkozásoknak, a környezet fokozódó szennyeződésének következménye. Magyarországon a fajgazdagság meg sem közelíti a trópusi országokét, de így több száz állat- és növényfaj tekinthető veszélyeztetettnek. Azzal, hogy Magyarország az egyik nagy, sajátos növény- és állatvilággal rendelkező európai ökorégió, ún. pannon ökorégió legfontosabb területeit lefedi, az Európai Unióban (és természetesen a világon is) egyedülálló felelősséggel rendelkezünk az itt élő őshonos és esetleg csak itt létező fajok fennmaradásában. A programozási terület több olyan fajnak ad otthont, amely csak itt fordul elő a világon, vagy Magyarországon (pl. a pilisi len). Néhány esetben a még meglévő néhány populáció valamelyike esik a területre (főti boglárka). Ezen értékek a beépítésekkel és területhasználati változásokkal közvetlenül, a területhasználat módjának, intenzitásának változásával közvetve is veszélyeztetettek. A biodiverzitás megőrzésének kifejezett szándékával jött létre a Natura 2000 hálózat, amely a programozási terület minden részére kiterjed.

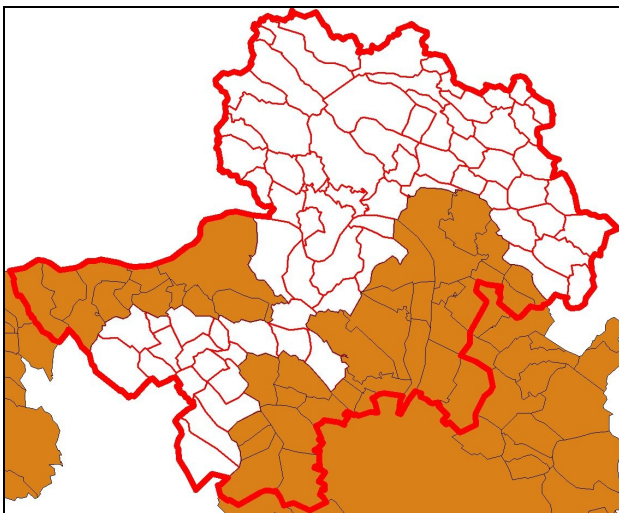
3.1.2. Lokális hatások hatótényezőkként

3.1.2.1. Levegőminőséget befolyásoló tényezők

A levegőtisztaság-védelmi helyzetet alapvetően a mért légszennyezőanyagok koncentrációjából és a védett, védendő „értékek” expozíciójából (vagyis azzal, hogy milyen módon és mennyire kitett a szennyező anyagoknak) kiindulva lehet megítélni. Mivel a térségben telepített mérőállomások mérési környezete nem reprezentálja megfelelően a programozási területet, továbbá – a budapesti agglomerációt leszámítva - kevés korábbi tanulmány állt rendelkezésre, a levegő minőségét befolyásoló tényezők és a légszennyezésre érzékeny védett értékek az általános gyakorlathoz képest nagyobb súlyt kaptak az értékelésben.

Ezt a megközelítést annál is inkább helyénvalónak éreztük, mert a fenntartható stratégiában az értékek védelme, az élhető környezet áll a középpontban, ezt pedig inkább a szabályozási kérdésekben kulcsfontosságú koncentrációértékek csak részben, közvetve képesek jelezni.

A stratégiai terv több, egymástól jelentősen különböző mértékben szennyezett területre készül. Az egyes területek lehatárolásában a környezetvédelmi és vízügyi miniszter 1/2005.(I.13.) KvVM rendeletével módosított „A légszennyezettségi agglomerációk és zónák kijelöléséről a légszennyezettségi agglomerációk és zónák kijelöléséről” szóló 4/2002. (X. 7.) KvVM rendelete tekinthető mérvadónak. Ez alapján a terület három részre osztható: a Budapest és környéke légszennyezettségi agglomerációra, a Komárom-Tatabánya-Esztergom légszennyezettségi zónára és a közöttük elhelyezkedő hegyvidék és a szűk értelemben vett Dunakanyar, azonkívül a Dunától északra fekvő területek alkotta területegységre, amely kívül esik minden kijelölt légszennyezettségi szempontból elkülönített területegységen¹⁸.



11.ábra: Légszennyezettségi zónák a térségben (barnával a Komárom-Tatabánya-Esztergom légszennyezettségi zóna, illetve a Budapest és környéke légszennyezettségi agglomeráció látható)

A besorolás szerint tehát jelentősen szennyezett, nagy népsűrűségű terület a fővárosi agglomeráció, amely Vácig magában foglalja a Duna mindkét partját és a Dunától keletre eső településeket. Szintén jelentősen szennyezettnek minősíthető az Esztergomtól felfelé húzódó Duna jobb parti sáv, azaz a Komárom-Tatabánya-Esztergom légszennyezettségi zóna programterületre benyúló szakasza. A szennyezések okozója zónánként, sőt az egyes területegységeken belül jelentős eltérést mutat.

¹⁸ A zónatípus a légszennyezettség alapján kijelölt olyan területegységet jelent, amelyen belül a környezetvédelmi hatóság által meghatározott helyen a szennyező anyag koncentrációja tartósan vagy időszakosan a légszennyezettségi határértékekről a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről szóló 14/2001. (V. 9.) KöM-EüM-FVM együttes rendelet 4. számú mellékletében meghatározott tartományok valamelyikébe esik.

A legveszélyesebb szennyező források a közlekedési¹⁹, valamint az energiatermelő és -szolgáltató ágazat. A lakossági eredetű légszennyezés az év fűtési időszakában néhány, korszerűtlen fűtésrendszerek által dominált településén lehet jelentős. Ezen felül a két kiemelt zónában az ipari tevékenység hatása sem elhanyagolható a por, a nitrogén-dioxid tekintetében és kismértékben a kén-dioxid tekintetében. Az ülepedő por határérték feletti koncentrációi²⁰ jellemzően a közlekedéssel terhelt területeken mérhetők, és lakott területen többnyire arányosak a nitrogén-dioxid szennyezettség alakulásával.

A szennyezések területi megoszlásával kapcsolatban megállapítható, hogy a fő közlekedési útvonalak nagyobb településeken átvezető szakaszai mellett kritikus a levegő minősége. Ebből a szempontból elsősorban a rendkívül forgalmas 2. sz. és a 10. sz. út egyes szakaszait kell megemlíteni. Az iparterületek kibocsátásai a programozási terület Komárom-Esztergom megyéhez tartozó településein, a Dunakeszi-Vác, illetve a másik oldalon Budakalász térségében okoznak gondot. Kiváló a levegő minősége a két légszennyezettségi zóna közötti Dunakanyarban és a heggyvidék legtöbb településén, valamint a Dunától északra eső területeken.

A rövid áttekintés alapján is megfogalmazhatjuk, hogy a térség egyik fő erőssége a levegő jó minősége. A rekreációs területeken ez a kijelentés még abszolút értelemben is igaz, míg a lakóterületeken a – felsorolt néhány kritikus települést, illetve települési részt leszámítva – Budapesttel összehasonlításban.

A térségben nyilvántartott, helyhez kötött „nagy levegőszennyezők” a két kiemelt légszennyezettségi terület egységre esnek. A Komárom-Esztergom megyei szakaszon 5 olyan szennyezőforrás ismert, amely az Európai Szennyezőanyag Kibocsátási Regiszterben (European Pollution Emission Register), angol rövidítése alapján EPER-nek nevezett adatbázisban²¹ szerepel (2001-es adatok alapján). A kibocsátások nagy része a levegőbe történik, de Lábatlannál és Esztergomnál jelentős kibocsátás történik a Dunába is. Az agglomerációban Vácott található az egyetlen regisztrált kibocsátó, a Duna-Dráva Cementművek, amely jelentős, de - arányaiban és a kibocsátott légszennyező-anyagok abszolút mértékben - is lassan csökkenő mértékben felelős a térség levegőszennyezettségi állapotáért.

Mivel a programozási terület közvetlenül határos a Szlovák Köztársasággal, így az ország déli területeinek szennyezettsége fontos tényező a helyzetkép felrajzolásában. A hagyományos szennyezők fő forrása Szlovákiában is a lakossági fűtés, a közúti forgalom és - korlátozott számban - más pontforrások. Bár Párkány (Stúrovo) jelentősnek tűnő ipari zónával rendelkezik, a határ menti terület jellemzően és meghatározóan mezőgazdasági területként jellemezhető, szignifikáns ipari emisszió források nélkül. Érsekújvár, Rozsnyó, Léva és Dunaszerdahely megyékben közepes forráskoncentráció található.

3.1.2.2. Felszíni és felszínalatti vizekre ható tényezők

Megállapítható, hogy a két meghatározó vízfolyás közül a Duna jelentőségénél, az Ipoly helyzeténél, méreténél fogva sérülékeny vízfolyás. A Duna állapotát leginkább a jövőbeni közlekedési fejlesztések kedvezőtlen környezeti hatásai ronthatják, míg az Ipoly esetében a jövőbeni esetleges folyószabályozás, a mezőgazdasági művelési gyakorlat lehetnek kritikus tényezők.

¹⁹ A nitrózus gázok szennyezettségi szintje a településeken általában mérsékelten és folyamatosan emelkedett az utóbbi évek során is. Ennek oka egyrészt a közlekedési emisszió növekedése, másrészt a gáztüzelés terjedése.

²⁰ A szálló por mérésének eredményei arra mutatnak, hogy az egészségre ártalmasabb 10 µm-nél kisebb porszemcsék koncentrációja a forgalmas belterületeken gyakran igen magas, és gyakoriak a határérték túllépések.

²¹ Az IPPC Irányelvben definiált fő kibocsátások és a kibocsátók adatainak nyilvántartásához szükséges – a tagállamok által teljesítendő – adatszolgáltatás alapján létrejött adatbázis.

A Duna és az Ipoly esetében meghatározóak a vízgyűjtő terület nem magyarországi részeiről származó, kommunális szennyezőforrások. További fontos hatást gyakorolhatnak a felszíni vizekre a nem megfelelő ipari szennyvíztisztítási technológiát alkalmazó ipari üzemekből a környező felszíni vízfolyásokba bocsátott, illetve ezen létesítményekben bekövetkező havária események hatására a környezetbe kijutott szennyezőanyagok. A programozási területen a felszíni vizekbe jutott szennyezőanyagok a fő vízgyűjtőbe, a Dunába kerülnek, nem csupán a víz természetes élővilágát, hanem végső soron a partisűrűsű kutak szennyezése révén az ivóvízkészletet veszélyeztetve.

A KvVM (Eper-PRTR) adatbázisa szerint a programozási területen vízre gyakorolt közvetett hatással (nitrogén és vegyületeinek kibocsátása) az esztergomi Magyar Szuzuki Zrt. gyára, közvetlen hatással az Orvion-Plus Kft. veszélyes hulladék ártalmatlanítója (króm, réz, higany, nikkel és vegyületeinek kibocsátása), a dorogi Richter Gedeon Gyógyszer Gyár (foszfor illetve összes szerves szén kibocsátás) valamint a lábatlani Piszkei Papír Gyár (összes szerves szén kibocsátás) bír. Tekintettel arra, hogy a fenti kibocsátók valamennyien a programozási területen számított Duna felső szakaszán található, így a hatásuk, az esetleges nagy mértékű szennyezés a terület jelentős részén érezhető a hatását.

A kistérség határait délről a Duna mint nemzetközi vízi közlekedési út, míg nyugatról és északról az Ipoly-folyó mint határfolyó elsősorban turisztikai célú (kajak, kenu) útvonalat jelent. A Duna igen jelentős vízi teher-, és személyszállítást bonyolít le, az Ipoly-folyó ilyen forgalommal nem bír. A vízi közlekedésből eredő negatív környezeti hatások, a hajók üzemi szennyezése (olaj, egyéb hulladék vízbeocsátása) pontos mértéke a kistérség településeire nézve nem ismert, erre vonatkozóan csak a technológián alapuló becslések állnak rendelkezésre.

A talajra és felszín alatti vizekre elsősorban a nem megfelelően működő szennyvíztisztító művek illetve a csatornahálózatra nem csatlakozott és zárt szennyvíztárolóval nem rendelkező háztartások, valamint a nem megfelelő mezőgazdasági gyakorlat (túlzott vagy nem megfelelő vegyszer és műtrágya használat) jelentik.

További jelentős kockázatot jelentenek az elavult műszaki paraméterekkel rendelkező települési szilárd hulladék lerakók, illetve a programozási területen nagy számban található, de pontosan fel nem mért illegális lerakatok.

Végezetül megemlítendő, hogy a települési korábban használt dögművek jelentős része nem került még felszámolásra, amely a talaj, felszín alatti víz szennyezésre mellett, közvetlen közegészségügyi kockázatot jelenthet.

3.1.2.3. Talajokat veszélyeztető tényezők

A **talaj** a természetes környezetünk egyik különösen fontos és **sérülékeny, feltételeken megújuló**²² eleme. A talaj természetes vagy ideális állapotának fenntartását a különféle talajhasználati módok (beépítés, bányászat, növénytermesztés, hulladék elhelyezés stb.) és azok intenzitása, valamint az ezekkel párhuzamosan ható természetes folyamatok befolyásolják.

Magyarországon az erózióval veszélyeztetett területek nagysága kb. 2,3 millió ha. Az **erózió** a programozási területen is mindenütt reális **veszély**, egyes területeken a **termőréteg 70 %-a is erózióval** sújtott. A Dunakanyar térségének legtöbb településén tehát számolni kell az eróziós veszéllyel.

²² Leromlása esetén megújulása csak a természeti folyamatokra hagyatkozva évszázadokban mérhető.

A **szélerózió** (defláció) az alacsonyabban fekvő területeken, különösen a homokon kialakult talajokon léphet fel, de emellett kiszáradt lápon, leromlott talajszerkezetű mindenféle fizikai tulajdonságú talajon jelentkezhet. A defláció esetén, minél nedvesebb, érdekesebb a talajfelszín, és minél zártabb növényzet borítja, annál kevésbé érvényesülhet a szél talajromboló ereje. E tényezők hatását fokozza, ha a nyílt talajfelszín 150 métert meghaladó hosszúságú, és a szélirányban fekszik. Hazánkban a szélerózióval veszélyeztetett területek nagysága kb. 1,4 millió ha. A szélerózió a térségben elsősorban **Szödliget és Vác egyes részeit**, valamint a terület nyugati határában elterülő **dombvidéket** érinti.

Speciális veszélyeztető tényező a **talaj szerkezetének romlása**. Jellemzően a nehézgépekkel, kedvezőtlen állapotú (túl száraz vagy túl nedves) talajon végzett mezőgazdasági munkák, illetve állatok általi túlzott mértékű taposás hatására következik be: az addig jó szerkezetű, morzsalékos talaj szerkezetét veszti, elporosodik. A programozási területen a szuburbanizációs folyamatokkal és az infrastruktúra fejlesztésével számos területen nem csak az élővilág tűnik el, hanem nehezen vagy egyáltalán nem visszafordítható talajtömörödés következik be. A káros folyamatot nem feltétlenül ellensúlyozza, hogy a vonatkozó jogszabályok értelmében ezeken a területeken a termőréteget külön gyűjtik, megőrzik (a sokáig deponált talaj termőképessége nagyon lecsökken). A talajgazdálkodás a gyakorlatban még mindig túlságosan „nagyvonalú”. Sokszor fordul elő, hogy gondatlanság miatt a termőréteg az altalajjal, vagy építési törmelékkel, meddővel keveredik, így értékét veszti, esetleg végleges deponálásra kerül, ahol többet nem talajként kezelik. Különösen jellemző ez a bányaterületekre (pl. sejcei mészkőbánya, váci kavicsbányatavak). A bányászat talajokat veszélyeztető hatása arányaiban jelentősnek mondható, ami egyrészt nagyszámú külszíni bányának, másrészt a bányaterületek körüli domborzati adottságoknak köszönhető.

További probléma, hogy a lakó- és üdülőterületi beépítés terjeszkedésekor sok esetben figyelmen kívül hagyták az altalaj tulajdonságaiból és a folyók, patakok vízjárásából eredő kötöttségeket. Laza hordalék altalajú patakparti területek épültek be (pl. Vác, Gombás-patak völgye), több helyütt pedig a magas talajvízállású, illetve agresszív **talajvizes területekre** emelt építmények műszaki állagát veszélyezteti az altalaj állapota.

Az illegális hulladéklerakás okozta környezeti kockázat felmérhetetlen. Szinte minden település határban létezik kisebb-nagyobb illegális hulladéklerakó, ezt országos felmérések (Tájsebeszt Program) és helyi kezdeményezések (Magosfa Alapítvány: Tiszta Egészséges Ipoly mentéért szennyezőforrás-felmérési és felszámolási program) egyaránt bizonyítják.

3.1.2.4. Természeti értékeket veszélyeztető tényezők

A természeti értékek napjainkban hatalmas nyomás nehezedik. A szuburbanizáció, az újabb és újabb zöldterületek beépítésével járó fejlesztések néhány helyen még mindig közvetlenül is megsemmisüléssel fenyegetnek védett természeti értékeket. A védett területeket körülvevő, fennmaradásukban hosszabb távon nélkülözhetetlen ún. puffertérületek területhasználata szinte mindenhol csak névleg alkalmas a káros hatások kivédésére. Ez a folyamat országos szinten is a legszembetűnőbben a Budapesti Agglomeráció településein érzékelhető.

A fenyegetést a természetvédelmi szempontból kevésbé értékes, peremkerületi részek látnivalóinak feltárásával igyekeznek ellensúlyozni a hatóságok.

Érzékeny kérdésnek tekintjük azokat a – főként **technikai - sportokat, szabadidős tevékenységeket** (pl. az ún. quadozás, hósikló, krosszmotorozás, de a megegyezések ellenére még mindig ide tartozik a hegyi kerékpározás és a siklóernyőzés), melyek népszerűsége növekszik, és teljes mértékben idegenek a védett területek kívánatos fenntartható használatától. A gyorsan mozgó járművek mellett, hogy sokszor a legféltettebb, fokozottan védett területekre is eljutnak, az erdőtulajdonosoknak is károkat okoznak, a kirándulókat, pihenni vágyókat zavarják, gyakran

épségükben fenyegetik. A **védett növények** – **gyakran üzletszerű - gyűjtése** is tetemes károkat okoz egy-egy kisebb populációban (pl. pilisi len).

A védett területen elhelyezkedő erdőkben (is) gyakori az **illegális fakitermelés**. Az erdő-felügyelet és a természetvédelem lényegében azonos érdekekből fakadó együttműködése révén kell biztosítani a tartamosságot, az erdők közjóléti és védelmi rendeltetését és a gazdaságos működést.

A térségben több helyre **telepített fekete fenyvesek, akácok és a folyóparti nyárasok** az őshonos növények konkurensei, sajátos, a természetestől eltérő (szegényesebb) flórával és faunával.

A térségben előforduló, 70-es években betelepített **muflon** - különösen a Szent Mihály-hegyen - talajeroziót, a növényvilág károsodását okozza. A természetes **vadeltartó képességet meghaladó vadlétszám** az erdővagyon értéknövekedését, a tartamos erdőgazdálkodást gátolja, a természeti értékek fennmaradását veszélyezteti.

A legtöbb gyepterületen az **alacsony állatlétszám** vagy a legeltetés hiánya **miatt a gyepek degradációja** figyelhető meg (pl. Szénások területe, Szokolya, Nagymaros környékén).

Másutt (pl. Gombás-patak, Morgó-patak mente, Szentendrei-sziget) az **intenzív mezőgazdasági használatból** eredő környezetterhelés károsítja az élővilágot: a túlzott műtrágyahasználat a vizek nitrátosodását és pH-változását okozza, amit egyes érzékenyebb növény- és állatfajok nem tudnak elviselni.

Összefoglalva megállapítható, hogy a természetvédelem fokozódó (és éppen ezért egyre nagyobb ellenállást kiváltó) erőfeszítései ellenére számos, kiemelten értékes területen már a túlhasználat²³ jelei mutatkoznak. Mivel a társadalmi igények a területek széleskörű használatára továbbra is fennállnak, sőt várhatóan növekedni fognak, a már jelenleg is akadozó stratégia a „konfliktus” megnyugtató kezelésére nem megfelelő.

3.1.2.5. Épített környezet

A települési és épített környezetre ható számos tényező között ebben a fejezetben szólnunk a zaj-, és rezgés problémákról, az épített környezet állapotát befolyásoló légszennyezésről, a települési hulladékkezelés helyzetéről, különös tekintettel a szemetelésre és a kisebb-nagyobb léptékű illegális hulladéklerakásra. Fontos szempont annak vizsgálata is, hogy a településeken milyen mértékben foglalkoznak a meglévő épített értékek megőrzésével, a zöldfelületek nagyságának növelésével és állapotuk fenntartásával, továbbá az élhető települési környezet megteremtésével.

A programozási területen **zaj-, és rezgés problémák** elsősorban a fő közlekedési útvonalak mentén jelentkeznek. Kiemelten a 10-es, és 11-es főközlekedési utak, de másodlagosan a 12, 1201, és 2 számú utak település belterületen átvető szakaszai mentén, elsősorban a jelentős tehergépjármű tranzit forgalomnak köszönhetően lokálisan jelentős zaj-, és rezgés problémák jelentkeznek. A zajterhelés mértéke számos helyen átlépi mind a nappali, mind az éjszakai egészségügyi határértéket. További, elsősorban zajproblémákat egy-egy ipari üzem, valamint néhány vendéglátóipari létesítmény okoz, elsősorban a nagyobb városok területén.

A térségben alapvetően alacsony mind a belterületi, mind a külterületi szilárd burkolat nélküli utak aránya, és az ebből adódó szálló **por** okozta **szennyezés** mértéke (erre helyenként rátevéődik a közlekedési eredetű légszennyezés hatása is).

²³ Azaz a természeti területek használata nagyságrendben feltehetően már most meghaladja azt a léptéket, amelyet a védett értékek károsodása nélkül biztosan elbírnak.

A **települési szilárd hulladék** szervezett gyűjtése a településeken rövid távon mindenhol megoldottnak tekinthető, ugyanakkor a lerakás sok esetben jogszabályi feltételeknek nem megfelelő hulladéklerakókban történik.

A programozási területen jelenleg is igen nagy számban találhatunk illegális hulladéklerakókat, nem megfelelően működő települési vagy kisebb térséget kiszolgáló kommunális szilárd hulladéklerakókat. Hosszú távra az ISPA és más európai uniós alapokból finanszírozott regionális hulladékgazdálkodási rendszerek kiépítése nyújthat biztonságos, megfelelő megoldást. A programozási területen található települések alapvetően három kiépülő regionális hulladékgazdálkodási rendszerhez csatlakoztak, illetve csatlakoznak. A Duna bal partján fekvő Pest megyei települések valamint a rétsági kistérség az Észak-kelet-pest megyei rendszerhez, míg a Duna-jobb parti települések, beleértve a Komárom-Esztergom megyeieket is túlnyomóan a Duna-völgyi, kis számban a Közép-Duna-völgyi rendszerhez tartoznak. A **szelektív hulladékgyűjtés** a települések többségén még nem került megszervezésre. Ennek részleges megoldására szintén a hulladékgazdálkodási rendszerek nyújtanak megoldást.

A települési környezet meghatározó jellemzője a köztisztaság, a település rendezettségének állapota és a tágabb kategóriát jelentő településkép. A programozási területre vonatkozólag is igaz, hogy elsősorban a gazdaságilag hanyatló területeken romlik leginkább az épületek állapota, a települési infrastruktúra és a köztisztaság helyzete, ami az életminőség és az épületállomány állagának romlásával is együtt jár. Az is megállapítható, hogy a szuburbanizációs folyamat eredményeképp ugyan megnövekedett a lakóterület, de ez sok esetben nem jár együtt a települési zöldfelületek, közterületek arányos növelésével, és állapotának fejlesztésével.

3.1.3. Környezet-egészségügy

A környezet-egészségügy kérdésének külön fejezetet szentelünk, mert az élhető környezet egyik fontos építőeleme, a fejlesztési lehetőségek egy része pedig közvetlenül is befolyásolhatja a jelenlegi helyzetet.

A programozási területen a kórházi ellátottság, szakorvosi ellátás, háziorvosi szolgálat, védőnői szolgálat, fogorvosi szolgálat, gyógyszerellátás, rendőrség, és tűzoltóság kérdésére - tekintettel arra, hogy a Dunakanyar fenntartható fejlesztési dokumentumcsomag más részei érintik – itt nem térünk ki. Ugyanakkor igyekeztük számba venni az emberi egészséget negatívan befolyásoló környezeti hatásokat a programozási területen tapasztalt helyzettel összefüggésben.

Az alábbiakban látható rövid helyzetleírás az Országos Epidemiológiai Központ adatain alapszik. Meg kell állapítanunk, hogy a környezeti tényezőkkel összefüggő betegségek nehezen azonosíthatók, mivel számos tényező együttes hatásának eredményeként alakulnak ki. Mindenképpen e körbe sorolhatók egyes rosszindulatú daganatos megbetegedések, légzőszervi és emésztőszervi betegségek.

Az emberi egészséget veszélyeztető légszennyezések:

A levegőminőséget jelentősen szennyező **emissziós források** – fontosságuk sorrendjében – a közlekedés, az ipari és a kommunális szennyezés. A **kommunális szennyezés** zömében a lakossági fűtést, a magánszemélyek és a vállalatok égetéssel történő hulladék-megsemmisítését tartalmazza (a levegőszennyezések területi eloszlásáról a korábbi fejezetekben írtunk).

A környezeti hatások, így a levegőszennyezettség egészségi következményei jelentős gazdasági következményekkel járnak. Ez részben a társadalombiztosítást terheli, részben termelés kieséssel jár, és a lakosságot is maradandóan károsítja.

Az általánosan elterjedt szennyezőanyagok (kén-dioxid, nitrogén-oxidok, szén-monoxid, széndioxid, nem toxikus por) szerepet játszanak mind a heveny, mind az idült **légzőszervi megbetegedések** kiváltásában és fenntartásában. A heveny légzőszervi megbetegedések közül különleges figyelmet érdemelnek az alsólégúti hurutok (hőrg hurut, tüdőgyulladás), amelyek az egészség további alakulását döntően befolyásolhatják. Ugyancsak megnőtt a primer hörgőrák, a rhinitis allergica, és az asthma bronchiale incidenciája.

A tüdőrák kialakulásában a dohányzás mellett ugyanakkor egyes policiklusos aromás szénhidrogéneknek és nitrogén vegyületeknek, az azbesztnak és néhány jellemző belsőtéri szennyezőanyagnak (pl. a dohányfüstnek, a radonnak) is igen fontos szerepe van.

Az emberi egészségre veszélyes mértékű levegőszennyezés a programozási területen lokális probléma, a hatás nem vagy csak mérsékelten csökkenő tendenciájú.

Az emberi egészségre veszélyt jelentő vízszennyezések:

A programozási területen részben ivóvízbázisként részben, magán célból ásott kutakként találhatunk talajvízkutakat. Az első esetben a kutak minőségét megfelelő hálózat monitorozza, és így az ivóvízminőség az ellátás során biztosított. Ugyanakkor az ásott kutak vízminősége az ország más területeihez hasonlóan a legtöbbször itt is messze elmarad az ivóvíztől (kerti locsolásra és állatok itatására való felhasználásuk nem javasolt).

A felszíni vizekből történő öntözés - szennyezett víz esetében - az emberi egészség közvetlen vagy közvetett veszélyeztetésével járhat. A víz nitráttartalma, a háztartási tisztítószeres használata során a talajvízbe kerülő klórozási melléktermékek, a talajvizekben élő baktériumok és egysejtűek több valamint a szennyezett talajvízben egyéb élősködők is veszélyforrások.

Ugyancsak jelentős veszélyforrás jelenthetnek a szennyezett felszíni vízfolyások. Elsősorban a Duna, illetve az Ipoly használata (pl. fürdőzés, alkalmi vízfogyasztás, horgászat stb.) során állhat fenn a biológiai vagy vegyi fertőzés kockázata. Az ipari létesítmények nem üzemszerű működéséből eredő vízszennyezések a térség ivóvízbázisait és felszíni vízfolyásait egyaránt fenyegetik (elsősorban a dorogi és a váci térségben).

A környezeti zaj egészségkárosító hatásai:

A közúti forgalom okozta zajterhelésről egyelőre nem áll rendelkezésre olyan aktuális és egységes mérési adatmennyiség²⁴, amelyből megbízható statisztika nyerhető. Szórvány mérési adatok és a megyei és települési környezetvédelmi programok adatgyűjtései bizonyítják a programozási területen kialakult kedvezőtlen állapotokat. A településeket összekötő utak mentén jelentős lakosságot érint a határértékek olyan fokú túllépése, amely már az egészséget veszélyeztető hatású. Nagyobb üzemi létesítmények okozta lokális zajhatások jellemzően az egészségkárosítás elkerülése végett létesítendő zajvédő berendezéseket (legalább védőfásorok) telepítésének elhagyása miatt jelentkeznek. A térségben is jellemző probléma, hogy a zajforrásnak minősülő vállalkozások, szórakozóhelyek egy része a lakóövezetekben található.

A hulladékok és a talaj szennyezettségének közegészségügyi problémái:

A lakosság egészségi állapotának alakulásában a talaj minősége sok szempontból fontos. A termőtalaj minősége, szennyezettsége az **élelmiszerekben** megjelenhet, és a táplálékláncan keresztül befolyásolja a lakosság egészségét. Az ipari létesítmények körül gyakran előforduló szennyezett talaj **felporzás** révén, a szálló porhoz tapadva kerül a levegőbe és jelent kockázatot. A településeken - különösen a szennyezett talajok környékén - élők részben közvetlenül ki vannak téve a káros anyagoknak (felporzás, gyermekeknél közvetlenül a szájba kerülés stb.), részben a veteményes kertekben, gyümölcsösökben a növényekbe való felszívódás és másodlagos expozíció

²⁴ Az országos és helyi zajtérképek készítése folyamatban van, a térségben számos helyen elkezdődtek a felmérések.

kapcsán. Szólni kell a **játszóterek** homokozóinak szennyezettségéről, a vegyi és biológiai/mikrobiológiai kockázati tényezőkről. A talajok minősége és szennyezettségének mértéke nem választható el a hulladékgazdálkodás kérdéseitől. A talaj tisztaságának megtartását segíti, hogy 1990-től a műtrágya és a peszticid felhasználás drasztikusan csökkent. A régebbi ipari üzemek (pl. Chinoin, Forte) esetében súlyos **talajszennyezést** lehetett megállapítani.

A kémiai biztonság kérdésköre:

A háztartási hulladékokban egyre nagyobb arányban vannak jelen veszélyes komponensek, amelyek külön kezelésére lenne szükség. A lakosság körében keletkező és a települési hulladékkal együtt kezelt veszélyes hulladékról (elem, akkumulátor, festék, olaj) csak becslések vannak, holott szerepük a környezeti állapot minőségének romlásában kimutatható.

A programozási területen az emberi egészséget veszélyeztető hatás részben a mezőgazdaságban, részben szabálytalanul működő kisebb ipari üzemekben foglalkoztatottaknál jelentkezhet, azonban a háztartási vegyi anyagok felhasználása, és a szennyezett csomagolóanyagok révén a lakosság nagy része is veszélynek van kitéve. Egyes anyagok (háztartási vegyi anyagok, növényvédő szerekkel kapcsolatos tevékenység, stb.) nem előírászerű használata a lakosság széles körét érintheti. A hatás a könnyebben kezelhető mérgezésektől a maradandó egészségkárosodásig széles skálán mozog. A megelőzést elsősorban a gazdálkodók környezettudatos vegyszerhasználata, a termőterületek és a talajvíz a lakosság általi szennyezésének csökkentése segíti elő.

A kémiai veszélyek közül a legjelentősebbek a természetes toxinok, a környezeti szennyezések (pl. ólom, higany, dioxin, kadmium). Növényekben, növényeken megmaradó növényvédő szerek, műtrágyák (PCB, aldehidek, nitrát, stb.) valamint a különféle élelmiszer adalékok és táplálék kiegészítők.

Sugárbiztonság:

A világszerte megnyilvánuló érdeklődéssel párhuzamosan, a 70-es évek második felében, hazánkban is megkezdődött a különböző forrásokból származó lakossági sugárterhelés tervszerű és átfogó felmérése. E felmérések eddigi rendelkezésre álló adatai szerint a kozmikus sugárzás átlagosan 0,34 mSv, a földkérgi sugárzás pedig 0,48 mSv effektív dózisegyenértékkel járul hozzá a lakosság külső környezeti forrásokból származó évenkénti sugárterheléséhez. Az említett forrásokból származó sugárterhelés tehát átlagosan 0,82 mSv/év, ami csaknem pontosan megegyezik a világátlaggal, csakúgy, mint a kálium természetes radioizotópjától (K-40) származó évi 0,18 mSv belső sugárterhelés.

A lakosság természetes forrásokból származó *belső sugárterhelésében* döntő szerepet játszó épületeken belüli *radon koncentrációk* országos, reprezentatív felmérésére – pénzügyi fedezet hiányában – csak a lakóhelyiségek vonatkozásában kerülhetett sor. Egy előzetesnek tekinthető és korlátozott terjedelmű felmérés szerint, a hazai lakóépületek légtérének átlagos radon koncentrációja 55 Bq/m³, ami igen széles tartományban, 20 és 220 Bq/m³ határok között változik. Egy újabb, már reprezentatívnek mondható felmérés szerint az átlagos radon koncentráció még ennél is magasabb. Ennek a radon koncentrációnak a belégzése az ország lakosságának évi kb. 2,5 mSv dózisú belső sugárterhelését eredményezheti, ami a világátlag kétszerese.

A lakosság **medicinális sugárterhelése** a mesterséges forrásokból származó járulékos sugárterhelésének legjelentősebb összetevője. Az orvosi röntgen- és izotópdiagnosztikai vizsgálatok során a páciens által kapott dózis hazánkban feltehetően meghaladja az európai átlagot, ennek felmérése megkezdődött. Az orvosi sugárterhelés jelentőségét az adja, hogy évente több 10 millió röntgendiagnosztikai vizsgálat történik meg.

A lakosság egészségi állapotára vonatkozólag a Dunakanyart alkotó kistérségek közül a hat Pest megyeire vonatkozó adatokkal rendelkezünk.

Lakóik közül a legtöbben a keringési rendszer betegségei és daganatok következtében haltak meg 2003-ban. A vezető halálokok szerinti rangsorban az emésztőrendszer betegségei miatt bekövetkező halálesetek következtek, majd ezt követték a morbiditás, mortalitás külső okai szerinti és a légzőrendszeri betegségek miatt bekövetkező halálesetek, de kistérségenként, valamint nők és férfiak közötti jelentősebb eltérések megfigyelhetők.

E kistérségek népessége körében 1999 és 2003 között az országos szintnél magasabb rákgyakoriságot találtak az összes rosszindulatú daganat, a tüdőrák, az ajak, szájüreg és garat rosszindulatú daganata és egyes női (emlő és méhnyak) daganatok esetében. A rosszindulatú daganatok és az emésztőrendszeri betegségek miatti halálozás jóval az országos átlag feletti értéket mutat a szobi és a váci kistérség esetében. A szobi kistérségben kiemelkedő továbbá az ajak-, a szájüreg- és a nyelőcsődaganatok országos átlaghoz viszonyított aránya, a váciban és a pilisvörösváriban pedig emellett a légzőszervi daganatok aránya is az országos átlag feletti.

4. Kulturális örökség, épített környezet

A programozási terület kulturális értékekben rendkívül gazdag, és az értékek mind származásuk tekintetében mind jellegükben széles skálát fednek le. Tekintettel a szakstratégia céljaira és az adathiányra (vagyis hogy az örökségvédelmi tanulmányok csak részlegesen, egy-egy település esetében készültek, továbbá a hozzáférhető adatbázisok is csak egy-egy szűkebb részre vonatkozólag állnak rendelkezésre), a helyzetfeltárásunkban nem törekedtünk a terület kulturális és épített környezete jellemzőinek részletes bemutatására. Célunk, hogy érzékeltsük mind azt a változatosságot, és bőséget, amit a Dunakanyar képvisel nem csupán hazánkban, hanem az Európai örökség részeként. További fontos szempont volt, hogy megvilágítsuk azokat az akadályokat, amelyek a fejlesztési elképzeléseket gátolhatják és jelen térségi szakstratégia szintjén szükséges velük foglalkozni²⁵

Mindenekelőtt azonban rövid áttekintést adunk a kulturális, és épített örökség védelmének hátterében álló fontosabb jogszabályokról.

A nemzetközi dokumentumok között mindenképpen meg kell említeni az *Egyezmény az európai építészeti örökség védelméről* – „*Granadai Egyezmény*” (1990) amely kötelezővé teszi a kultúrtájak védelmét; a regionális és várostervezés minden fázisában figyelembe kell venni a helyi vagy térségi jelentőségű értékeket. Az *Európai Területfejlesztési Perspektíva* (1997), mint az Európai Unió tagországainak területi tervezésért felelős minisztereinek közös állásfoglalása. A kulturális örökséggel kapcsolatban megállapítja, hogy bár Európa gazdag természeti és kulturális örökséggel rendelkezik, ezt nagymértékben veszélyezteti a társadalmi tevékenység (főleg a környezet átalakítása, a környezet szennyezése), mellyel észrevétlenül tesszük tönkre településeinket, a kultúrtájakat.

Magyarországon a kulturális örökség védelméről elsősorban a 2001. évi LXIV. törvény rendelkezik, amelyet a 2006. január 1-től hatályos 2005. évi LXXXIX. törvény módosított. Az épített környezet védelméről ugyanakkor az 1997. évi LXXVIII. törvény rendelkezik.

Az Országos Területi Információs Rendszer – TEIR, amely kormányzati hálózaton működik, 1998-ig nem tartalmazta a kulturális örökségeket, melyeket a területrendezésnél figyelembe kellene venni. A VÁTI 1998-ban elkészítette az ingatlan jellegű értékek előzetes adatbázisát. Ez tartalmazza a négy fő csoport adatait:

- a, Műemlékvédelem alatt álló építészeti örökség
- b, A néprajz települési és építészeti öröksége
- c, A régészeti örökség – A Dunakanyar 99 településének az őskortól a török kor végéig teljesnek tekinthető régészeti adatsorát tartalmazza a rendszer.
- d, Kulturális örökségi értékű tájak – A kiemelt értékű tájak listáját tartalmazza, melyben az emberkéz alkotta jellemzőkre koncentrálnak (borvidékek, történelmi kertek, sajátos művelési módú területek).

²⁵ A kulturális örökség és az épített környezet fenntartása, fejlesztése leginkább a turizmus fejlesztési stratégiák kapcsán merül fel (l. a korábbi ilyen jellegű fejlesztéseket). A fenntartható fejlesztés szempontjából a kulturális örökség „egyenrangú” a természeti örökséggel, közösen alkotják azt a kultúrtájat, amelyet jellegzetességeinek, egyedi „arculatának” megőrzésével lehet fejleszteni (korábban tájgazdálkodási szakemberek 20 tájtípust különítettek el a programozási területen a Közép-magyarországi Régió Rekreációs Struktúratervében). Ebből a szempontból a kulturális örökség fenntartása szorosan összefügg az adott kulturális örökséget körülvevő környezettel, annak minőségével.

A TEIR ugyanakkor nem tartalmazza a térségi vagy helyi jelentőségű értékeket (egyedi tájértékeket), ezekről országos nyilvántartás még nem készült²⁶.

A programozási terület társadalmi, gazdasági, történelmi, táji szempontból rendkívül heterogén. A kistérségeken belül is igen különböző adottságokkal rendelkező települések találunk. Mindemellett változatos nemzetiségi összetételű a terület: a magyar mellett szlovák, német és szerb települések történelme, kultúrája színesíti az összképet.

A terület már a jégkorszakban is lakott volt, pattintott kőeszközeit ezért a régészek a barlangokban (Pilisszántói –kőfülke, Mackó-barlang a Kis Kevélyen) és a folyó menti löszteraszokon (Kismaros, Zebegény, Hont) találtak. A későbbi állattenyésztő és földművelő népek elsősorban a **hegységek lábainál** telepedtek le. A késő bronzkorban (kb. 3000 évvel ezelőtt) a hegységek belsejében, a csúcsokat is meghódították, **földvéraikat** védő, kőből és földből épült **sáncok** sok helyen még ma is látszódnak.

A római korban itt húzódott az ún. limes, a katonai helyőrségek láncolata és az úthálózat. Maradványait (**őrtornyok, kiserődök**) a Duna mentén mindkét parton megtaláljuk. Esztergomnál, Visegrádnál és Szentendrénél katonai erődítmény maradványait tárták fel. A Visegrádi-hegységet hadiút-rendszer hálózta be, de a területről luxusvillák maradványai is előkerültek.

A legtöbb település történelme a honfoglalás korig nyúlik vissza, a Börzsöny-hegység környéki települések előzményei kevés kivétellel már az Árpád-korban kialakultak. Esztergom és Visegrád környéke a kezdetektől királyi birtok. Az előbbi a 12. sz.-tól egyházi székhellyé vált, az utóbbi évszázadokon át **királyi székhely** volt. Mindkét város folyamatosan és felváltva épült és romboltatott le. A középkorban számos lakótornyos föld és kővár épült a Börzsöny-hegység csúcsain, többségük a 14. sz. elején elpusztult, csak maradványaik találhatók meg. Régészeti feltárásuk csak részlegesen történt meg. Legismertebb a nógrádi és a drégelypalánki vár.

A programozási terület az évszázadok során királyi, egyházi illetve kis mértékben főúri birtokban volt, ennek megfelelő épületeket (várak, kastélyok, kúriák, templomok, tornyok, paloták, lakóházak stb.) nagy számban fordulnak elő. Tovább színesítik tájat a török kor utáni betelepülésekkel épült katolikus, református és ortodox **egyházi épületek**.

A 20. sz. elején váltak kedvelt nyaralóhellyé a Duna menti területek (pl. Leányfalu, Göd, Zebegény stb.), sorra emelték a kor ízlésének megfelelő **kúriákat, villákat**. A II. világháborút követően a kifosztott kastélyok, kúriák évekig üresen álltak, részlegesen lebontásra kerültek. A legtöbb településen szociális otthont, iskolát, kórházat, szanatóriumot rendeztek be bennük, de az új funkcióhoz a legtöbb esetben nem rendeltek elegendő pénzt a felújításra, állagmegóvásra. A rendszerváltozást követően a legtöbb régi kúria, villa újból gazdát cserélt, és magántulajdonba került. Néhány kiemelkedő fontosságút felújítottak, de a többségük vagy üresen áll, vagy funkcióval ellátott, de mindkét esetben romló állapotú. Az önkormányzati tulajdonban lévő épületek esetében sem az állagmegóvásra, sem a felújításra nincs anyagi háttér. Azokat az épületek, melyek ismét magánkézbe kerültek, az új lakók sajátjuknak tekintik, rendszerint felújítják, kezelik.

A települések fejlődését mindig is meghatározta Budapest „túl” közelsége és „viszonylag” messzesége, mely rányomta a bélyegét a kulturális örökségek kialakulására és fennmaradására,

²⁶ Regionális több is készült, többek között a VÁTI irányításával a szűkebb Dunakanyarra, a Közép-magyarországi Régió Rekreációs Struktúratervében Pest megyére vonatkozóan található településszintű adatok az egyedi tájértékekre vonatkozóan illetve a Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatósága a működési területének 47 településére rendelkezik egyedi tájérték-kataszterrel.

illetve eltűnésére. A fővárost ért csapások következményei mindig kihatottak a környező településekre is.

A századelőn elindult nyaralási kedv hozta létre a fővároshoz közeli Duna menti területeken az **üdülőket**, melyek magánszemélyek kezében, vagy vállalatok kezelésében épültek, működtek (Dunakesztől Felső-Gödig, Zebegény, Leányfalu), és nagy részük még mindig áll.

A bakancsos turizmus térhódítása kapcsán épültek a **turistaházak** a Börzsöny-hegységben, a Pilisben és a Visegrádi-hegységben. A háború után a turisztikai szakosztályok birtokából állami tulajdonba került turistaházak mellett a **vadászkastélyokat** is a virágzó turisztikai mozgalom (és a mindig fennmaradó vadászat) szolgálatába állították. A '70-es, '80-as évektől az üzemek nem tudtak már több pénzt biztosítani a turisztikai szakosztályoknak, sorra zártak be a turistaházak. Néhány közülük a rendszerváltozás után magánkézbe került, néhányat ismét a turista egyesületek vettek kezelésbe. Állapotuk és működtetésük színvonala igen változó, sok közülük a romos állapotú.

A térség **fő közlekedési vonalai** szintén a kulturális örökség részét képezik. A 11. sz. **út** a hajdani római hadiút nyomvonalát követi. Visegrádnál a régi út a Salamon-torony alatt vezetett, kikerülve a sziklaletöréseket, 1820-ban sziklarobbantással alakították ki a mai nyomvonalat. A 10-es út, a Bécs felé vezető régi út, szintén a római hadiút nyomvonalán alakult ki. A Dunán 1831-ben kezdődött meg a rendszeres személyforgalom Budapest-Visegrád-Esztergom között, gőzös **hajókkal**. A két világháború között már népszerű volt a dunai hajókirándulás, de a '70-es évek végére csökkenni kezdett a népszerűsége, ezzel megkezdődött a kisforgalmú hajóállomások sorvadása, bár a **mólókat** még mind a mai napig lehet látni. Itt épült meg az ország első mozdonyvontatású **vasútvonala**, Pest és Vác között (1846). A Vác-Szob szakaszt 1851-ben adták át, itt több hidat építettek, pl. a **zebegényi hétnyílású boltozatos völgyhíd**, az Ipolyon épített **Ruppert rácsrendszerű vashíd** stb. Az 1890-es évek végére kétvágányú, 1971-ben a teljesen felújították, 2001-ben korszerűsítették. Hétvégenként nosztalgiajárat közlekedik gőzmozdonnyal. A Vác-Diósjenő-Drégelypalánk vonal egyike hazánk legszebb részeken haladó vasútvonalának. Az 1895-ben átadott Óbuda-Esztergom vonalon műszaki bravúrként Piliscsaba határában 780 m hosszú alagutat vágtak az építők, a Pilisvörösvár melletti Kálvária-hegyet pedig egy hurokszerű szerpentin kerüli meg. A vasszerkezetű északi összekötő vasúti híd 1896-os átadása óta a Nyugati-pályaudvarról indulnak a szerelvények. A vasútvonalakhoz hozzátartoznak az **állomásépületek** is, melyek a 19. sz. végi MÁV szabványnak megfelelően épültek. A főbb állomásokon karbantartják ezeket, de számos településen régi, de rossz állagú épület, vagy az elbontott régi helyén modern épület áll. A Börzsöny-hegység egykor kiterjedt **kisvasúthálózatából** mára csak három rövid vonal maradt fenn: királyréti, nagybörzsönyi, kemencei. A Pilis és Visegrádi-hegység kisvasútjait pedig kivétel nélkül elbontották. Az Esztergomot és Párkányt összekötő Mária Valéria-**hidat** az eredeti állapotban állítottak helyre, ugyanakkor a régi Ipoly hidak nem kerültek helyreállításra.

A mai közigazgatási besorolásban faluként vagy legfeljebb községként működő települések közül számos néhány évszázada még virágzó város volt, mely szintén meglátszik a település szerkezetén, összképén. Az előző rendszer nagymértékben rontott az épített örökség állapotán. A települések jellege megváltozott, műemlékek mellé újabb épületek épültek, rontva a település sajátos képét. A rendszerváltozás után pozitív fejleményként említendő az egyházi és a magánpénzek mozgósítása, a tulajdonosi szemlélet megjelenése, ezáltal számos épület pusztulását sikerült megállítani. Benépesítésükkel elősegítették a folyamatos karbantartási igény megjelenését.

Esztergom, Szentendre és Visegrád fejlesztése a múltban és a jelenben is állami prioritást élvez. Évtizedek óta zajlik a felújítás, állagvédelem, új funkcióval ellátás. A hasonló adottságokkal rendelkező Vác háttérbe szorult, csak az elmúlt években kezdődtek meg a felújítások (pl. kanonoki kúriák, Vörös Ház, főtér rekonstrukció). Ezekben a településeken koncentráltan találjuk a kulturális

örökségeket, mind a négy város évezredes múltja tekint vissza.

Komoly probléma, hogy a felújításokra, állagmegóvásokra a szükségesnél sokkal kevesebb pénz jut, ezeket többnyire pályázatokon kell elnyerni. A rekonstrukciók finanszírozását gyakran még a rendezetlen tulajdonviszonyok is gátolják.

5. Határon átnyúló kapcsolatok

A Dunakanyar térségében több, határmenti együttműködésre létrehozott alapvetően önkormányzati szerveződés található, amelyek céljai, tevékenységei hozzájárulhatnak a térség természeti-, és kulturális értékeinek megőrzéséhez fejlesztéséhez, a fenntartható fejlődés szlovák – magyar együttműködésen alapuló elősegítéséhez.

A tervezési terület legrégebbi eurorégiója a Vág – Duna – Ipoly Eurorégió, amely 1999 júliusában alakult négy magyarországi megye és Nyitra kerület részvételével. Fő célja az Európai Unió csatlakozás előkészítése, illetve az európai integrációs lépések elősegítése volt, kiterjedve a természet-, környezet- és vízvédelem területére is.

Ugyancsak 1999-ben alakult az Ipoly Eurorégió, amely magyarországi területén 230 ezer főt, míg Szlovákiában mintegy 270 ezer főt érint. Működési területe Magyarországon a balassagyarmati, rétsági, salgótarjáni, szobi, váci, és szécsényi kistérségek. Környezeti szempontból a céljuk a természeti örökség megőrzése, fenntartása, a környezeti állapot javítása. Támogatják a fenntartható tájhasználatot, a hagyományos, kisléptékű térszerkezetet, a kultúrák és mesterségek megőrzését.

A harmadik, a programozási területet érintő szerveződés a Duna Eurorégió. A Duna Eurorégiót 2003-ban a magyarországi Tatai Kistérségi Területfejlesztési Társulat és a szlovákiai Hídverő Társulás (Zdruenie Obci Most Priatel'stva) alapította Neszmély Község Önkormányzatának vezetésével, Neszmély központtal. A Tatán kívül főként dunamenti és gereszei kistelepüléseket magába foglaló régióra idegenforgalmi program készült.

A fentiek mellett megemlítené még a Magyarországon Esztergom székhellyel működő Ister-Granum Eurorégió (melynek mára már több mint 200 település a tagja) széleskörű együttműködési területei között szerepel a természetvédelem, a DINPI-vel való szoros együttműködés és konzultáció, vagy éppen az Ipoly folyó fejlesztése a szlovák partnerekkel együttműködésben.

5. A természeti értékekre és a kulturális örökségre vonatkozó helyzetfeltárás SWOT elemzése

5. táblázat: A programozási terület erősségei és gyengeségei a természeti értékek és a kulturális örökség fenntartható fejlesztése szempontjából.

<i>Erősségek</i>	Fontosság (-10 pont)	<i>Gyengeségek</i>	Fontosság (-10 pont)
- A programozási terület bővelkedik természeti értékekben, mind azok számát, mind azok változatosságát tekintve. - A nemzeti és a nemzetközi szinten védett és a védelemre érdemes területek aránya jóval az országos átlag feletti értéket mutat. - Jelentős a térséghez kötődő természetvédelmi szaktudás és a térségi programozási tapasztalat. - A települések túlnyomó többsége rendelkezik környezetvédelmi programmal. - A térség jelentős kiterjedésű, jó minőségű erdőállománnyal rendelkezik. - A Dunakanyar tágabb térségében a megfelelő mennyiségű és minőségű vezetékes ivóvízellátás biztosított. - A Duna folyam emberi tevékenységgel alig érintett beépítetlen szigetei és partszakaszai magas szintű biodiverzitás leteleményesei. - A térségben igen alacsony mind a belterületi, mind a külterületi szilárd burkolat nélküli közutak aránya, és az ebből adódó szálló por okozta szennyezés mértéke. - Az egymással nem harmonizáló terület-használati formák nagyobb blokkokban elkülönülnek (ipari és védelmi jellegű, rekreációs zónák kialakíthatók). - A programozási terület gazdag történelmi emlékekben, műemlékekben és egyéb, helyi védelem alatt álló vagy védelemre érdemes építményekben. - A térség bővelkedik környezetvédelmi érdekeket érvényesíteni képes, aktív, szakmailag felkészült civil szervezetekben.	9 9 8 7 10 6 8 6 10 9 8	- A természeti erőforrások hatékony védelmének, környezeti szempontból fenntartható használatának nem biztosított a megfelelő eszköz- és intézményi háttére (kapacitáshiány). - A programozási területen nagy számban találhatók illegális hulladéklerakók, nem megfelelően kialakított települési vagy a kisebb térséget kiszolgáló kommunális szilárd hulladéklerakók. - A kisebb települések túlnyomó többségében a szelektív hulladékgyűjtés nem került megszervezésre. - A településeken keletkező jelentős mennyiségű zöld hulladék elhelyezése nem megoldott. - Jelenleg is igen jelentős a belterületnek nem minősülő, beépített településrészek aránya. - Számos településen jelentős a fűtési eredetű légszennyezőanyag kibocsátás a gázhálózatra való alacsony mértékű rákötés miatt. - A felszín alatti vizeket veszélyeztető kommunális, ipari és mezőgazdasági szennyezőforrások (pl. a műtrágya vagy vegyszer használatból eredő források) nem kellőképpen beazonosítottak. - A térségi ipari és energiatermelő szektor által okozott levegőszennyezés néhány területen komoly problémát okoz. - Elsősorban az agglomerációs területen, illetve a fő közlekedési útvonalak mellett jelentős közlekedési és részben ipari eredetű zajterhelés tapasztalható. - A nem megfelelően működő ipari létesítmények környezetében lokális szagproblémák jelentkeznek. - A korábban használt települési dögkutak jelentős része nem került még felszámolásra. - A térségben számos helyen találunk jelentősen talajszennyezett területet, amelyek pontos feltárása és kármentesítése még várat magára.	10 9 6 7 8 7 8 9 9 6 6 7

<i>Erősségek</i>	<i>Fontosság (-10 pont)</i>	<i>Gyengeségek</i>	<i>Fontosság (-10 pont)</i>
n.a.		• A háztartásokat érő háttérsugárzás (elsősorban a radon) mértéke feltáratlan, de potenciális környezeti veszélyforrásnak tekinthető. • A térségre kiemelt jelentősége és több szempontból az átlagot meghaladó sérülékenysége ellenére sem állnak rendelkezésre kielégítő minőségű és mennyiségű környezeti információk. • A Duna és az Ipoly helyzeténél, állapotánál fogva sérülékeny vízfolyás, a Duna helyzeténél, nagyságánál fogva a jövőbeni közlekedési fejlesztések kedvezőtlen környezeti hatásait erősíti (Duna-hidak kérdése). • A múltból megörökölt, korszerűtlen területhasználat jelentős környezeti terhelést okoz az érzékeny területeken (pl. Dunakanyar üdülőttelei, naszályi és dunabogdányi bányák). • A védett területek pufferzónái a beépítések és más intenzív területhasználat miatt sok esetben hiányoznak, ami hosszú távon az értékek fennmaradását veszélyezteti. • Az országhatár szegregáló hatása megnehezíti a „határokat nem ismerő” természeti értékek védelmét, és csökkenti a közös környezetvédelmi programok hatékonyságát. • A lakosság környezeti tudatossága alacsony szintű. • A programozási területre készített környezetvédelmi tervek szakmai minősége változó, a tervek egymással nincsenek összhangban, végrehajtásuk lassan halad, monitorozásuk általában elmarad.	7 9 10 8 9 8 10 10

6. táblázat: Veszélyek és lehetőségek a természeti értékek és a kulturális örökség fenntartható fejlesztése során.

<i>Veszélyek</i>	Fontosság (-10 pont)	<i>Lehetőségek</i>	Fontosság (-10 pont)
A térség közúti forgalmának további növekedése miatt helyenként – a főközlekedési útvonalakon túl is - kritikus szintre emelkedhet a környezeti terhelés (levegőszennyezés, zaj, élővilág veszélyeztetése).	8	A regionális hulladékgazdálkodási rendszerek kiépülése hosszú távra biztosítja a kommunális szilárd hulladék biztonságos elhelyezését és kezelését.	7
A kontrollálatlan tömegturizmus további erősödése a környezet eltartó képességét messze meghaladó terheket jelenthet.	10	Az eddigi tervekben kifejezett gazdasági, társadalmi, környezet- és természetvédelmi érdekek összehangolása, valamint a fejlesztésekben meghatározott arányuk biztosítása olyan eszköz, amely önmagában, minden további ráfordítás nélkül biztosíthatná a fenntarthatóság minimálisan elvárt szintjét.	10
A szabályozatlan technikai szabadidősportok (siklóernyőzés, motoros szánok, quadozás) súlyosan károsítják a legértékesebb és legérzékenyebb területeket is.	8	A környezettudatos magatartás és gondolkodás elterjedésének elősegítése a helyi szaktudás, a civil szervezetek és a hatóságok közötti együttműködés további erősítése révén megvalósulhat.	10
A helyi és a regionális vonalas infrastruktúrafejlesztések természeti értékeket veszélyeztethetnek.	6	A térségben a környezetet kevésbé terhelő ökológiai gazdálkodás számára a jelenleg kihasználatnál több kedvező adottságú hely található, a potenciális felvevőpiac közel van (Budapest és agglomerációja).	6
A szűk gazdasági értelemben fenntartható, de a környezeti hatásokat csak a jogszabályok erejéig figyelembe vevő beruházások emelkedő számuk miatt komoly gondot okozhatnak a környezeti rendszerek működésében és működtetésében.	8	A természeti, kulturális és épített értékek összességében kiváló lehetőséget biztosítanak a környezeti nevelés és a kis léptékű (öko)turizmus számára.	8
Az agglomerációs területeken a további beépítések exponenciálisan növekvő környezeti terheléssel járnak, és veszélyeztetik a megmaradt természeti értékeket.	9	Komplex (gazdaságossági, közjóléti, védelmi) érdekeket érvényesítő, a kiemelt jelentőségű területekre kiterjedő, egységes szemléletű erdőgazdálkodási program egyszerre lehet alkalmas a rekreációs igények kiszolgálására, a természeti értékek megőrzésére és a környezeti elemeket érő terhelés tompítására.	9
A kisebb patakokon a nagy és hirtelen esőzések esetén lezúduló csapadékvíz a nem megfelelő mederállapotok és a rendezetlen, hiányos állagú csapadékvíz-elvezető rendszerek miatt helyi vízkárokat okozhat a hegységek lábánál fekvő településeken.	7	Térségi Natúrpark alapítása elősegítené a természeti értékek és erőforrások fenntartható használatát, valamint a környezeti problémák hatékonyabb kezelését akár a határon átnyúló együttműködési formákban is.	9
A Duna és felszínalatti vízkészletek jelenleg még elfogadhatóan kismértékű minőségromlása intézkedések nélkül már középtávon felgyorsulhat.	8		
A Duna hajózhatóságát biztosítani szándékozó nemzetközi tervek a Dunakanyar jellegét alapvetően megváltoztathatják, a természeti értékeket és a felszínalatti vízkészletet súlyosan károsíthatják.	10		
Az országhatár jelentőségének csökkenésével a határ menti természeti értékek a beruházások miatt veszélybe kerülhetnek.	7		

6. A SWOT eredményeire épülő stratégia-elemzés

7. táblázat: A stratégia szerkezetének kialakításához szükséges kitörési pontok és váltás-orientált elemek felsorolása (a sorrend technikai jellegű, nem tükrözi a prioritásokat).

<i>Offenzív stratégiai elemek, kitörési pontok</i>	<i>Váltás-orientált stratégiai elemek</i>
Környezet- és természetvédelmi szakértelem a tervező munkához.	A fizikai értelemben vett országhatár eltűnik, a határ menti zóna szerepe teljesen átvértékelődik.
Erős, felkészült civil szervezetek a társadalmi kontrollhoz.	Az alacsony környezeti tudatosságot a jelenlegi módon nem lehet kívánatos mértékben emelni.
Az ökoturizmus külső feltételei átlagon felüliek.	Szakintézmények kapacitásfejlesztése
A jelentős számban elkészült települési környezetvédelmi programok jó alapot adnak a cselekvéshez.	A térségben jelentős mennyiségben termelődő zöldhulladék új típusú hasznosítása.
A kiemelkedő természeti és kulturális örökség izgalmas alapját alkotja a környezeti nevelésnek	Térségi szennyezőforrások azonosítása, leltára a védett értékek és fejlesztési elképzelések függvényében történjen.
Az egyes térségrészek adottságai segítenek a fő fejlesztési irány kiválasztásában (ipari jellegű, rekreációs övezetek).	Az elavult korszerűtlen területhasználat fokozatos, kíméletes átalakítása helyi rendeletek, szabályozási tervek segítségével.
A szelektív hulladékgyűjtés megszervezése a legtöbb településen még nem történt meg, a térségi hulladékgazdálkodási rendszer a nagyberuházásként megvalósuló regionális hulladéklerakók beüzemelésével lesz teljes.	A hegyvidéki, hegylábi települések csapadék-vízvezető rendszere elavult, új rendszereket már a Víz Keretirányelvben foglaltak figyelembe vételével kell kialakítani.
Térségi, működő Natúrpark megteremtése a civil, a vállalkozói és az állami szféra bevonásával.	Az „élhető környezet” biztosítása a lakóhelyeken: háttérsugárzási térkép.
	A Budapesttel az eddigi alávetett, másodrendű szereptől eltérő, kiegyensúlyozott viszonyra épülő helyi identitás erősítése.
	Nyilvános, térségi környezeti adatbázis kialakítása.
	A különböző szintű, célú ágazati és általános fejlesztési tervek összehangolása eddig csak eseti alapon történt.
	A térségben beruházóknak a jogszabályi kötelezettségeken felül kellene figyelembe venni a sajátos környezeti szempontokat.
	A gazdag természeti és kulturális értékekre alapozott, komplex érdekeket megfogalmazni képes, mégis közérthető térségmarketing.

8. táblázat: A stratégia szerkezetének kialakításához szükséges diverzifikált és defenzív jellegű elemek felsorolása (a sorrend technikai jellegű, nem tükrözi a prioritásokat).

<i>Diverzifikált stratégiai elemek</i>	<i>Defenzív stratégiai elemek</i>
Jó minőségű erdők – komplex erdőgazdálkodási célok (fenntartható erdőgazdálkodás arányának növelése).	A védett és nem védett természeti és kulturális értékek megőrzése.
Nagyrészt érintetlen, az érdeklődés homlokterében álló Duna-szigetek.	A Duna környezeti állapotának megőrzése, az ivóvízbázisok hosszú távú védelme.
A térségen belül eltérő súlypontokkal végrehajtott, térben elkülönülő fejlesztések – az adottságok és a társadalmi igény eltérhet.	Az agglomerációs zónában lévő vagy a zónával szomszédos természetvédelmi területek közvetlen közelében a beépítettség növekedésének ütemének csökkentése, a növekedés megállítása („valódi” pufferzónák kialakítása).
A Duna, mint közlekedési folyosó fejlesztése	Dögkutak feltérképezése és felszámolása.
Az úthálózat fejlesztése a települési környezetvédelmi szempontok maximális figyelembe vételével.	A levegő minőségét Esztergom és Nyergesújfalu körzetében és Vácott javítani kell.
Az infrastrukturális fejlesztések csak a sajátos környezeti szempontok figyelembe vételével teszi lehetővé az értékek fennmaradását.	A fűtésrendszerek további korszerűsítése, a megújuló energiaforrások arányának fokozatos emelése, az energiahatékony technológiák elterjesztése.
Az ökológiai gazdálkodás arányának a realitás talaján álló, lassú, fokozatos emelése.	Lokális szagproblémák kezelése.
	A korszerűtlen illetve illegális hulladéklerakók felszámolása.
	Talajszennyezések kármentesítése.
	A tömegturizmus kezelésének felelősségteljes kérdése
	A természeti értékekre, a rekreációs célokra veszélyes technikai sportok szabályozása.

7. A tapasztalt problémák hierarchikus rendje

KÖZPONTI NEGATÍV HELYZET

A Dunakanyar térsége természeti értékeinek fennmaradását a szuburbanizációs folyamatok fenyegetik. A kulturális értékek a főváros közelségében relativizálódnak, jelentőségük csökken. Az értékekre épülő harmonikus fejlesztések háttérbe szorulnak más gazdasági, társadalmi folyamatokkal szemben.

FŐ PROBLÉMÁK

Környezeti szempontokat kevésbé érzékeny gazdaságfejlesztési folyamatok.

A természeti értékek és a kulturális örökség fenntartható használatát nem megfelelően támogató szabályozási és ellenőrzési háttér.

A térségi partnerségi kapcsolatok alacsony színvonala, gyenge döntéshozatali, -előkészítői rendszer

A természeti erőforrások kis léptékű túlhasználata, az alacsony környezettudatossághoz köthető veszélyeztetése.

A környezeti problémák kezelése legtöbbször nem vagy nem arányos mértékben a probléma kialakulásához, fennállásához jelentősen hozzájáruló ágazatba integrálva történik.

A hiányzó környezeti információk, az alacsony szintű tudástranszfer és az elégtelen ágazati kapcsolatok miatt irreális és téves elvárások épülnek fel a környezetvédelmi feladatok mibenlétét és jelentőségét illetően

FŐ OKOK

„Ad hoc” jellegű, átgondolatlan fejlesztések.

Rövid távú közgazdasági szemlélet a természeti erőforrás-gazdálkodásban.

A kevés számú de tökeerős beruházó kedvezőtlen irányba hat.

Nincs a helyi és térségi környezeti adottságokra épülő gazdaságfejlesztési stratégia, illetve térségmarketing.

Nem áll rendelkezésre korszerű szemléletű (környezeti kockázatbecslésre alapozott), megfelelő részletezettségű, nyilvános környezeti adatbázis.

A régiós, megyei, települési szintű átfogó valamint ágazati tervek, illetve környezetvédelmi programok többnyire nem megfelelő színvonalúak, egymással nem összhangoltak.

A hatóságok – önkormányzatok – civil szervezetek – vállalkozások közötti partnerségi kapcsolatok többnyire esetiek, vagy hiányoznak, nincsenek hatékony érdekegyeztetési mechanizmusok.

A szuburbanizációs nyomás hatására a belterületek, illetve a valamilyen módon intenzíven használt külterületek arányának növekedése a zöldfelületek arányának rovására.

A lakossági intézményi környezettudatossága alacsony szintjén, a fogyasztói magatartás konfliktusa a fenntarthatósággal.

A természetvédelmi, környezetvédelmi, vízügyi hatóság ellenőrzési kapacitásának hiányossága.

Irracionális központi forráselosztás

Forráshiány az alapvető önkormányzati feladatok elvégzéséhez

A megyei – települési önkormányzatok egymással rivalizáló fejlesztési elképzelései.

A szlovák-magyar intézményi, hatósági, önkormányzati kapcsolatok egyelőre nem elégségesek a térség egységes szemléletű védelméhez.

A térség környezeti – természeti értékeinek, illetve az értékek jelentőségének ismertsége alacsony, az értékek hatékony védelméhez minimálisan szükséges erőforrásokról és a védelem elmaradásának következményeiről nincs hiteles képe a nyilvánosságnak.

Általánosságban a természetvédelem és a „zöld szemlélet”, a környezetvédő civil szervezetek alacsony társadalmi megbecsültsége.

A környezeti-, kulturális értékek megőrzéséért tevékenykedő civil szervezetek forráshiánnyal küzdenek, a lakosság bevonásának lehetőségei a megőrzésbe korlátozottak.

8. A természeti értékekre és a kulturális örökségre alapozott fenntartható fejlesztési stratégiában érintettek

9. táblázat: A stratégia érintett társadalmi csoportok, gazdasági és közigazgatási szereplők, valamint egyéb térségi aktorok érintettsége, motivációja a stratégiában.

<i>Érintett csoport</i>	<i>Érintettség mértéke (1-10)</i>	<i>Probléma</i>	<i>Motiváció</i>	<i>Egyéb fontos megjegyzés</i>
Lakosság	10	Az életminőség romlása a környezet állapotának változásán keresztül.	Jobb levegő és ivóvíz „zöld” környezet, kisebb zajszint, „szép” táj vegye őket körül.	A lakosság környezeti tudatossága alacsony, a lakosok kevés megbízható és használható információval rendelkeznek a környezet minősége és a társadalmi-gazdasági folyamatok közötti összefüggéseket alapszinten sem ismerik.
Civil szervezetek	8	Korlátozott lehetőségek állnak rendelkezésre a magas színvonalú, felelősségteljes működéshez.	Több érdemi beleszólás a körülöttük zajló, negatívnak ítélt folyamatokba.	A civil szervezetek megítélése ellentmondásos. Míg elvben a demokrácia, és a társadalom számára fontos értékek megőrzésében szerepük kulcsfontosságú, a gyakorlatban a jelenlegi kedvezőtlen gazdasági-társadalmi folyamatok hatása alól többségük nem tudja magát kivonni, így általában hitelességük és tekintélyük összességében alacsony.
Üdülők, hétvégi telektulajdonosok	6	A térség előnyeit az üdülők többsége csak „megfelelő áron” szeretné élvezni, a problémák megoldásába viszont csak aránytalanul kis mértékben kívánnak szerepet vállalni.	A kellemes természeti környezet, a vonzó és gazdag táj, a kulturális értékek és rekreációs lehetőségek fennmaradása, sőt javulása fontos számukra.	Felelősségvállalás csak a hiteles és őket közvetlenül érintő tájékoztatás révén várható tőlük, egyéb esetben mérlegelnek, hogy továbbra is ezt a térséget választják vagy más kedvezőbb rekreációs, üdülési lehetőségek felé fordulnak.
Rövid időre érkező turisták	7	Kifogásolják a kényelmüket és kikapcsolódásuk élvezeti értékét csökkentő forgalmi korlátozásokat, védelmi intézkedéseket, a térség szépségeiből, hangulatából rövid idő alatt, koncentráltan viszont csak az értékek fennmaradását veszélyeztető módon részesülhetnek.	A főváros közelsége miatt a természeti és kulturális értékekben gazdag táj, az egyedülálló rekreációs képességek mindig népszerű lesz. Jól szervezett, a környezeti kíváncsnak megfelelő vendéglátás számukra is elfogadható kompromisszum lehet.	Ezt a csoportot a meglévő környezeti problémák többnyire nem érintik, ellenben ők maguk rövid és hosszú távon érvényesülő környezeti terhelést okozhatnak a térségben.

<i>Érintett csoport</i>	<i>Érintettség mértéke (1-10)</i>	<i>Probléma</i>	<i>Motiváció</i>	<i>Egyéb fontos megjegyzés</i>
Önkormányzatok	9	Az irracionális központi forrás elosztásból eredő forráshiány, rövidtávon gazdasági kényszerek okozta korlátok a települési környezetvédelemben és a természeti erőforrások megóvásában.	Az „élhető környezet” és a környezet-egészségügy egyre fontosabb érték lesz a lakosság számára, amit az önkormányzatoknak is figyelembe kell venniük.	Az önkormányzatok közötti rivalizálás a forrásokért területi inhomogenitást eredményez a környezeti és kulturális értékek megőrzésében, fejlesztésében. Ezzel a sajátossággal reális forgatókönyv szerint a jövőben is számolni kell, kiküszöbölésére tett erőfeszítések céltalanok.
Beruházók	7	A növekvő környezetvédelmi kötelezettségek teljesítése mellett a jelenlegi gazdasági helyzetben nem várható el, hogy a nem kötelező, de a környezet állapotának szempontjából feltétlenül fontos további, önkéntes áldozatvállalást tegyék. Különösen nem, ha a versenytársak a kötelező környezetvédelmi kötelezettségeiket sem teljesítve tesznek szert jelentős gazdasági előnyre.	Ha egy világosan meghatározott, értékorientált beruházói szemlélet tényleges versenyelőnyt jelent a térség értékeinek fennmaradásában érdekelt beruházónak, akkor önkéntes felelősségvállalásra is sor kerülhet. (A környezetvédelmi kötelezettségek kikerülését választó gazdasági szereplők esetében a tényleges és szigorú ellenőrzés lehet megfelelő „motiváció”.)	-
Erdőgazdálkodók	10	A fenntartható erdőgazdálkodás elterjedését, illetve a természetvédelmi és rekreációs célokat magas fokon és hatékonyan támogató komplex erdőgazdálkodás érvényesülését nem lehet ágazati kérdésként kezelni.	Az erdőgazdálkodók számára a több forrásból származó bevétel mint a kiszámíthatóbb gazdálkodás kulcsa és az erdészeti tevékenység korszerű ismeretekre alapozott fejlesztése fontos motiváció.	Több szereplő aktív részvételével megoldható probléma, amely gondos és alaposan megtervezett végrehajtást igényel.
DTFT	10	A különböző érdekek összehangolása és az alapvető környezet-, természetvédelmi szempontok érvényre juttatása jelenleg megvalósíthatatlan.	A tervezhető fejlesztések kezdeményezésén túl fontos, hogy a fejlesztési tervek készítése és megvalósítás is a tervezett módon folyjon.	-
Hatóságok	7	Az ellenőrzési és monitorozási kapacitás rendkívül alacsony	A hatósági munka színvonalának emelése a monitorozási tapasztalatok visszacsatolásának segítségével növelné a hatóságok szakmai tekintélyét.	A probléma csak más szereplőkkel, így elsősorban a civil szervezetekkel összefogásban oldható meg.

9. A megfogalmazott célok hierarchikus rendje

J Ö V Ő K É P

A Dunakanyar legyen egy olyan sajátos, egyedi értékeire alapozott „egységes” térség, amely hosszú távon, a rendelkezésre álló természeti erőforrások és kulturális értékek megőrzése, fejlesztése mellett képes fenntartható fejlődésre.

Á T F O G Ó C É L

A Dunakanyar térségének természeti értékeinek és kulturális örökségének megőrzése, átgondolt fejlesztése és az „élhető környezet” hosszú távú biztosítása.

S T R A T É G I A I C É L O K

A lakosság valamint a helyi döntéshozók környezettudatosságának erősítése.

Ágazati kooperáció és környezeti érdek integráció a döntési folyamatokban.

Az elviselhető környezeti terhelhetőségen alapuló, és a környezeti szempontokat integráló gazdaságfejlesztés

A természeti környezet és a kulturális örökség hosszú távon fenntartható használatának, illetve bemutatási feltételeinek megeremtése

A szabályozási háttér, a civil és a hatósági ellenőrzési kapacitás erősítése, a környezeti információkhoz való hozzáférés biztosítása

S P E C I F I K U S C É L O K

Környezetvédelmi civil szervezetek támogatása

Környezeti nevelési programok erősítése.

Környezeti vizsgálatokkal alátámasztott, fenntartható területhasználat kialakítása.

Szlovák-magyar határon átnyúló kapcsolatok fejlesztése, aktív részvétel az Eurorégiókban.

Települési, kistérségi környezetvédelmi tervek egységes szemléletű felülvizsgálata, akcióprogramok kidolgozása.

Közösségi érdekeket integráló erdőgazdálkodási programok erősítése a leginkább érintett területeken.

A különböző ellenőrző szervezetek közötti együttműködés erősítése, kapacitásuk növelése.

A Dunakanyar környezeti állapotára, a környezeti változásokra vonatkozó tudásunk gyarapítása.

Környezetki melő gazdálkodási formák terjesztése.

A vállalkozások környezeti teljesítményének javítása.

10. A célok illeszkedése a fontosabb fejlesztési tervekkel

A stratégia olyan területre készül, amely magában foglalja az ország egyik kiemelt üdülőterületét, környezetvédelmi szempontból különösen érzékeny, természeti értékekben rendkívül gazdag. Jelentősége és környezeti érzékenysége okán tehát nem meglepő, hogy már eddig is számos országos, regionális fejlesztési terv és ágazati koncepció készült. Ezek mellett ugyanakkor tekintettel kellett lennünk az összes olyan nemzetközi (elsősorban európai uniós) és hazai stratégiai szintű dokumentumra is, melyek környezetügyi szempontból az egész ország területére, vagy a programozási területet legalább részben magába foglaló régióra vonatkozó, általános jellegű irányelveket fogalmaznak meg. Fontos megemlíteni, hogy az ország fejlesztési irányai – az európai uniós tervezési időszakoknak és feltételeknek megfelelően – átalakulóban vannak. A Környezetvédelmi Operatív Program még nem készült el, a Nemzeti Stratégiai Referencia Keret elfogadása folyamatban van, és az Új Magyarország program részleteiben pontosításra vár. Mivel az alapelvek tekintetében változás nem várható, így az illeszkedés vizsgálatánál elsősorban ezekre koncentráltunk. Alapdokumentumnak számít a Nemzeti Környezetvédelmi Program, mert az abban foglaltakat az ország társadalmi-gazdasági tervének meghatározása, a gazdaságpolitikai döntések kialakítása, a terület- és településfejlesztés, a regionális tervezés, továbbá **a nemzetgazdaság bármely ágában megvalósuló állami tervezési és végrehajtási tevékenység során érvényre kell juttatni**. Az Új Magyarország program és operatív programok kidolgozása és végrehajtása során tehát jogszabályi feladat a mindenkor aktuális NKP célkitűzéseit érvényre juttatni.

1. Nemzeti Környezetvédelmi Program (NKP-II.) a 2003-2008 közötti időszakra

10. táblázat

<i>Az NKP-II. fő célkitűzései</i>	<i>A stratégia illeszkedése a célkitűzéshez</i>
Az ökoszisztémák védelme: a természeti erőforrásokkal való gazdálkodásban a fenntartható fejlődés elvének figyelembevétele, a következő nemzedékeink számára történő megőrzése, az azokkal való takarékos, értékvédő gazdálkodás megvalósítása.	A stratégia elveiben illeszkedik, eszközeiben csak a gyenge fenntarthatóság érvényesítésére ad lehetőséget.
A társadalom és környezet harmonikus kapcsolatának biztosítása: a lakosság egészségi állapotának javítása, a megfelelő életminőséghez szükséges környezeti állapot megőrzése, javítása, illetve helyreállítása.	A stratégia célkitűzései teljes mértékben illeszkednek.
A gazdasági fejlődésben a környezeti szempontok érvényesítése: a gazdasági fejlődést úgy kell megvalósítani, hogy a növekvő jólét csökkenő környezetterheléssel járjon együtt.	A stratégia célkitűzései csak részben illeszkednek, mert a környezeti szempontok érvényesítése elsősorban a többi szakstratégia felelőssége.
A környezeti folyamatokkal, hatásokkal, valamint a környezet- és természetvédelemmel kapcsolatos ismeretek, tudatosság és együttműködés erősítése: a környezet állapotában végbemenő változások, a környezeti hatások és a különböző intézkedések környezeti hatásainak nyomon követése, értékelése; a környezetet érintő hazai és nemzetközi vonatkozású döntéshozatali folyamatok átláthatóvá tétele és az azokkal kapcsolatos tájékoztatás javítása.	A stratégia célkitűzései teljes mértékben illeszkednek.

2. Környezetvédelmi Operatív Program (KOP) a 2007-2013 közötti időszakra (március 26-i változat)²⁷

11. táblázat

<i>A KOP célrendszere</i>	<i>A stratégia illeszkedése a célokhoz</i>
Az „élhető környezet” megteremtése és fenntartása (megegyezik az NKP-II. Első célkitűzésével).	A stratégia elveiben illeszkedik, eszközeiben korlátozott.
Értékvédelem és megőrzés: az ökoszisztémák és vizeink védelme , a fenntartható természeti erőforrás- és területhasználat, a környezet terhelhetőségét meg nem haladó igénybevétel, a környezet károsodásának megelőzése, értékvédő gazdálkodás megvalósítása, valamint a természetes rendszerek és természeti értékek megővése, fennmaradásának biztosítása, a bioszféra sokszínűségének megtartása, környezetileg biztonságos életfeltételek elérése .	A stratégia célkitűzései illeszkednek, de nem fedik le teljesen a KOP ezen területét.
A gazdasági fejlődésben a környezeti szempontok érvényesítése. Ennek feltétele a gazdasági fejlődés során a társadalom és a környezet harmonikus viszonyának kialakítása és fenntartása, a szennyezések megelőzése, az alacsony anyag-és energia igényű technikák alkalmazása, a megújuló energiaforrások nagyobb arányú felhasználása, a környezet- és természetvédelemmel kapcsolatos ismeretek, tudatosság és együttműködés erősítése.	A stratégia célkitűzései csak részben illeszkednek, mert a környezeti szempontok érvényesítése elsősorban a többi szakstratégia felelőssége.

3. Országos Területfejlesztési Konceptió (OTK) – Közép-magyarországi Régióra vonatkozó célkitűzései

12. táblázat

<i>Az OTK Közép-magyarországi Régióra vonatkozó átfogó és területi céljai</i>	<i>A stratégia illeszkedése a célokhoz</i>
„Élhető Régió” megvalósítása: a régió környezetvédelmi és természetvédelmi infrastruktúrájának fejlesztése, a környezet- és természetvédelmi szemlélet erősítése a régió társadalmának minden szintjén, a természetes zöldfelületi egységek, vízbázis-védelmi területek védelme és ezek közötti természetes kapcsolat, zöldfelületi rendszer kialakítása és megővése	A stratégia teljes mértékben illeszkedik.
A Közép-Duna Völgy komplex fenntartható fejlesztése: A térségben szükséges az összehangolt zöldfelületi rendszer kialakítása, mint a budapesti agglomeráció környezeti-ökológiai védőzónája és a városkörnyéki rekreáció tereinek megteremtése. Fontos a Duna-menti szennyvízkezelési, vízbázis- és árvízvédelmi feladatok megoldása mellett a vízi közlekedés feltételeinek megteremtése és a Duna adottságainak turisztikai-rekreációs célú kihasználása.	A stratégia célkitűzései illeszkednek, de nem fedik le teljesen a KOP ezen területét. A zöldfelületi tervezés eltérő szemléletmódot jelent a stratégia értékorientált felfogásától.
Ipoly-mente fejlesztése: Az Ipoly-mente hátrányos térségében a természeti, táji értékekben és a határon átnyúló gazdasági együttműködésben rejlő lehetőségeket is kihasználva kell törekedni a felzárkóztatásra. A határmenti gazdasági kapcsolatok fejlesztéséhez szükséges a közlekedési feltételek javítása, a meglévő társadalmi kapcsolatok erősítése.	A stratégia célkitűzései részben illeszkednek, a túlságosan hangsúlyos gazdasági kapcsolatok helyett az annál sokrétűbb együttműködés támogatásával.

²⁷ A KOP általános stratégiáját az Országos Fejlesztéspolitikai Konceptió „Természeti erőforrások és környezeti értékek védelme és fenntartható hasznosítása” célkitűzése jelöli ki.

4. A 2007-2013 közötti időszakra készülő Nemzeti Agrár- Vidékfejlesztési Program (NAVP)

13. táblázat

<i>A NAVP célkitűzései</i>	<i>A stratégia illeszkedése a célokhoz</i>
A mezőgazdaság és erdészeti ágazat versenyképességének javítása: az ismeretszerzés támogatása és az emberi erőforrás minőségének javítása.	A stratégia elvileg, a fenntartható gazdálkodásra vonatkozó tudástranszfert kiemelve illeszkedik.
A vidék és a környezet fejlesztése: a mezőgazdaság és erdészet környezetbarát fejlesztése a földhasználat racionalizálásával és a természeti-táji erőforrások védelme, állapotuk javítása.	A stratégia célkitűzései teljes mértékben illeszkednek.
Az életminőség javítása a vidéki területeken és a diverzifikáció ösztönzése ²⁸ : kulturális és természeti értékek fenntartható hasznosítása , a közösségi élettér fejlesztése.	A stratégia célkitűzései teljes mértékben illeszkednek.

5. Duna–Ipoly Nemzeti Park térségének területrendezési terve

14. táblázat

<i>A területrendezési terv főbb célkitűzései</i>	<i>A stratégia illeszkedése a célokhoz</i>
A Duna fejleszthetőségének leírása	A stratégia teljes mértékben illeszkedik, eszközeiben viszont korlátozott.
Területhasználati célkitűzések (beépíthetőség szabályozása, művelési ág változtatások, övezeti rendszer kialakítása és megőrzése stb.)	A stratégia teljes mértékben illeszkedik.
Környezeti szempontból sérülékeny területek védelme	A stratégia célkitűzései illeszkednek, de a környezeti szempontok érvényesítése elsősorban a többi szakstratégia felelőssége.

6. Duna komplex program

15. táblázat

<i>A program stratégiai céljai mentén megvalósítandó főbb fejlesztési irányai</i>	<i>A stratégia illeszkedése a célokhoz</i>
Az EU Transz-Európai Hálózattal kapcsolatos Duna rendezési koncepció kialakítása	A stratégia csak feltételekkel illeszkedik, a hajózhatóság biztosítása a legnagyobb veszélyforrás lehet.
A Duna-mente térségei közötti kapcsolatokat javító közlekedési és logisztikai rendszerek kialakítása	A stratégia csak feltételekkel illeszkedik.
A természeti területek, tájak, természeti értékek, Natura 2000 területek megőrzése, a természet önszabályozó működéséhez közelítő állapotok kialakítása, a biodiverzitás megvédése	A stratégia teljes mértékben illeszkedik.
A vízszennyezés és a vízkárok megelőzése és felszámolása, árvízvédelem és vízkészlet-gazdálkodási rendszerek kiépítése	A stratégia elviekben illeszkedik, a kapcsolat érintőleges.

²⁸ A stratégia szempontjából az NAVP negyedik tengelyét, a LEADER tengely célkitűzéseit is ide sorolhatjuk.

11. A fenntartható fejlesztés forgatókönyvei

Pesszimista forgatókönyv:

A pesszimista forgatókönyv alapvetően a jelenleg érzékelhető, tapasztalható negatív folyamatok jövőbeni halmozódásával, felerősödésével számol. A negatív folyamatok háttérben elsősorban a forráshiányos közegben, egymással rivalizáló, települési illetve koordinálatlan ágazati fejlesztések állnak. A lokális beruházások, illetve a térségi közlekedési hálózatfejlesztések az „élhető környezet” fenntartását (néhány esetben megteremtését) lehetetlenné teszik, a meglévő természeti és kulturális értékek további romlását, esetenként teljes elpusztítását, az életminőség csökkenését okozzák, - a hosszabb távon várható preferenciaváltozásnak megfelelően - kiváltva a lakossági elégedetlenséget.

A térséget meghatározza Budapest főváros közelsége, amely a környezeti értékek megőrzése szempontjából jelenleg is nagy terhet jelent. A főváros rekreációs igényeinek további fokozódása, valamint az egyre kevésbé élhető városi környezetből való kiköltözések a népszerű Dunakanyar térségébe a meglévő értékek fennmaradását veszélyeztetik, a jelenlegi békés falusi környezet fokozott elvárosiasodását eredményezhetik. A jelenlegi szuburbanizációs folyamatok erősödése, a komplex érdekeket negligáló területrendezési lépések a környezet minden téren érezhető romlásához vezetnek.

A térség jelentős része kiváló adottságokkal rendelkezik az idegenforgalom fejlesztése terén. Ugyanakkor az egymással versengő, nem összehangolt közös stratégia mentén zajló, a lakosság turisztikai fogadóképességét és a környezet terhelhetőségét figyelembe nem vevő, csak a rövid távú gazdasági haszonszerzést, illetve kizárólag egy szűk, a térséghez nem mindig kötődő réteg meggazdagodását szolgáló idegenforgalmi beruházások a térség kiemelkedő természeti és kulturális értékeinek romlását és elismertségük, hírnevük csökkenését (a szűk szakterületeken túlmutató értékvesztést) valamint hosszú távon a lakossági életkörülmények további romlását okozzák. A Dunakanyar, mint diverz terület együttes gazdasági szempontból elmaradottabb térségeinek további lemaradása erősen megnöveli a környezeti szempontból káros területhasználat, a pillanatnyi, sok esetben nem legális vagy nem megfelelő ellenőrzésű gazdasági tevékenységek megtelepedésének esélyét, a helyben hasznosítható természeti erőforrások rövidtávon való felélésének valószínűségét. A Duna folyam használatának irracionális, a terhelhetőséget figyelembe nem vevő fejlesztése részben a partmenti természeti értékek degradálásához, és akár már rövid távon is a partmenti ivóvízkészletek veszélyeztetéséhez vezethet.

Optimista forgatókönyv

Az optimista forgatókönyv alapvetően a jelenleg kis mértékben, de érzékelhető kedvező folyamatok halmozódásával számol. Háttérben elsősorban a társadalom környezeti tájékozottságának lassú fejlődése, egy fokozatos szemléletváltás ígérete áll. A lakosság környezet tudatosság növekedése hosszabb távon pozitív kihatással bír a településfejlesztési elképzelésekre is. Az új Európai Unió követelmények, és az ehhez társultan rendelkezésre álló források elsősorban a környezetvédelmi infrastruktúra fejlesztésére vonatkozólag (pl. kommunális szilárd hulladékgazdálkodási rendszerek kiépítése, a Vízkeretirányelvben foglaltak érvényesítése) hosszabb távon hozzájárulhatnak a tiszta település kép, az élhető lakott környezet megteremtéséhez. A kitelepülő fővárosi lakosság pozitív szemléletváltozást hozhat a település fejlesztési célok meghatározásában. A kistérségi, illetve mikrotérségi központok intézményi, tudás háttérének megerősödése hozzájárulhat az összehangolt térségi szemléletű, a környezet teherbíró képességét figyelembe vevő fenntartható gazdaságfejlesztés megvalósításához illetve a célzottan környezetvédelmi célú programok lebonyolításához, a szükséges fejlesztési forrásokhoz való jutáshoz. A civil szervezetek, a helyi természetvédelmi szakértők, a Dunakanyar tágabb környezetében lévő felsőoktatási illetve kutatási

intézmények, valamint a környezetvédelmi hatóságok, NPI-k, és vízügyi igazgatóságok közötti összefogás révén mód nyílik a térség környezeti állapotának egységes felmérésére, a már rendelkezésre álló adatbázisok összehangolására, térségi környezeti információs adatbázis kialakítására, és a hosszabb távú környezeti monitorozás feltételeinek megteremtésére.

Reális forgatókönyv

A Budapesttől való erős függés, a felőle rekreációs nyomás a jövőben is megmarad, a szuburbanizáció viszont lelassul. Az önkormányzati forráshiány összességében nem csökken, a források valós prioritásoktól eltérő eloszlása, valamint az önkormányzatok rivalizálása a forrásokért valamilyen formában továbbra is korlátozó tényező lesz..

A különösen környezetkárosító beruházások, ezenfelül is elsősorban a lakosság életminőségét befolyásoló fejlesztések a lakosság ellenállása miatt vagy más, a környezetet kevésbé terhelő formában, vagy egyáltalán nem valósulnak meg.

A Dunakanyar térségének fejlettségi különbségei fennmaradnak és lassú ütemben ugyan, de növekednek. a természeti értékek lassú, hosszú távon fennmaradó romlása várható. A kulturális értékek állagmegóvása a célirányos pályázatokkal elérhető, a kínálat bővítése, a bemutatás színvonalának emelése csak egyes, frekvenciált helyzetben lévő műemlékeknél fog megvalósulni.

Erősödik a nyomás a vonalas infrastruktúra, elsősorban a közúti infrastruktúra fejlesztésére, és ez a társadalmi-gazdasági igények, valamint a fejlesztés szempontjából kedvezőtlen földrajzi adottságok jelentette korlátok miatt továbbra is jelentős társadalmi feszültséget okoz.

A helyi gazdaságfejlesztési, munkahely teremtési elképzelések továbbra is a környezeti terhelhetőség, a lehetőségek előzetes figyelembe vétele nélkül fogalmazódnak meg. Az ezt korlátozó hatósági, vagy civil fellépés fenntartja a „zöldek” és a helyi, térségi politika letéteményesei valamint a környezeti konfliktusokban alul- vagy félreinformált lakosság közötti feszültséget, a kérdés kezelése pedig sok értékes energiát emészt fel. A környezet- és természetvédelmi célok differenciálódnak, az „élhető környezet” alapköveinek számító célok előtérbe kerülnek, míg a közösségi értéket jelentő, „elvontabb” elemek, így elsősorban a gyakran nem is olyan látványos természeti értékek (kis méretű, ritkán látható védett fajok, specialisták számára érdekes növénytársulások), a Budapesthez képest még hosszú távon jobb, de folyamatosan romló levegőminőség hátrább szorulnak a pillanatnyi, de a lakosság életét intenzíven befolyásoló előnyökkel szemben (mint például a közlekedés gyorsítása, a szabad mozgás feltételrendszerének javítása).

12. A fenntartható stratégia kockázati tényezői

16. táblázat: A stratégia megvalósíthatósági sarokpontjainak kockázati elemzése

<i>Kockázati tényező</i>	<i>Valószínűség (1-10)</i>	<i>A hatás erőssége (1-10)</i>	<i>Kockázati index (valószínűség X hatás erőssége)</i>
A szuburbanizáció üteme nem csökken, a beépítések folytatódnak, a zöldmezős beruházások száma és a közvetlenül vagy közvetve érintett területek nagysága nem csökken	8	9	72
A Duna hajózhatóságának biztosítására ún. nagyprojektek kezdődnek (A Duna komplex program egyes elemei meghatározott formában megvalósítva hozzájárulhatnak a kockázathoz)	8	9	72
A kapacitáshiánnyal súlyosbított általános forráshiány akadályozza a szükséges környezeti és kulturális örökségvédelmi ráfordításokat	9	7	63
A környezeti és kulturális örökségvédelmi stratégia kulcselemeit csak gyengén sikerül integrálni a teljes fejlesztési stratégiába	8	7	56
A közlekedési hálózatok fejlesztése csak részben veszi figyelembe a környezet- és természetvédelmi szempontokat	9	6	54
A térségi erdőgazdálkodást egyáltalán nem sikerül befolyásolni, átalakítani	6	9	54
A stratégiában említett problémák jelentőségét a döntéshozók nem fogadják el, melynek eredményeképpen – a megfelelő intézkedések hiányában – az értékvesztés lassan fokozódó ütemben folytatódik.	9	5	45
A térségi különbségek tovább nőnek, nem lehet egységes, az erőforrások elhelyezkedésére alapozott stratégiát megvalósítani	7	6	42

13. A stratégia prioritási területei

A helyzetfeltárás eredményeinek gondos mérlegelése és az illeszkedési vizsgálat alapján összeállítottuk a stratégia prioritási területeit. Bár a helyzetfeltárásban még igyekeztünk minden konfliktust, megoldásra váró problémát megjeleníteni, a prioritások megfogalmazásánál számos más szempontot is mérlegelni kellett. A prioritásokat igyekeztünk úgy meghatározni, hogy hozzájuk kapcsolódóan (gazdasági értelemben is, továbbá a szabályozási környezetet és jövőben várható jogalkotási folyamatot figyelembe véve) megvalósítható beavatkozásokra kerülhessen sor. Amennyiben az adott kérdés megoldása reálisan nem várható el térségi szinten, a beavatkozások között csak akkor szerepeltettük, ha figyelemfelhívó szerepét fontosnak tartjuk (ez elsősorban a szabályozási környezet megváltoztatására igaz). Ami az időbeli ütemezést illeti, a stratégiának középtávra kell (praktikusan a 2007-2013 közötti időszakra) prioritásokat megfogalmazni. Ebből a szempontból konzervatív felfogást képviseltünk, és csak fokozatos, lassú előrehaladás lehetőségét láttuk²⁹ a környezeti kérdésekben.

Külön kell szólnunk a legjelentősebb konfliktusról, amely nem csak a természeti értékekre alapozott fejlesztéseket, de az értékek pusztaságát is leginkább fenyegeti. A szuburbanizációs folyamattal járó beépítéseket és a területi funkcióváltásokat a legnagyobb kockázati tényezőnek jelöltük meg, de ennek mérséklésére csak feltételesen látunk lehetőséget. A probléma és az ellentétes érdekekkel járó konfliktus mérséklésére egy bonyolult kompenzációs rendszer bevezetésével látunk megoldást. A rendszer felállításához és eredményes működtetéséhez olyan kompromisszumra van szükség, amely a fenntarthatóság lényegéhez tartozó felelősségvállaláson és a felelősségvállalás pénzügyi-gazdasági következményeit elismerő közösségi magatartáson alapul. Ennek lényege, hogy a természeti értékek és a kulturális örökség fennmaradásáért azoknak az önkormányzatoknak kell felelősséget vállalni, amelyek területén azok előfordulnak, azon önkormányzatok helyett is, ahol ilyen értékek nincsenek. A közösségi értékek fennmaradását biztosító erőfeszítések ellentételezését – egy minden tekintetben gondosan kialakított kompenzációs rendszeren keresztül - szintén a teljes közösségnek, és végső soron az államnak kell vállalni a közösségi érték és az érték használatának arányában. Ilyen jellegű kompenzációs rendszer kidolgozása a szakstratégia hatókörét meghaladja, kialakítására és bevezetésére középtávon sem látunk lehetőséget, így – bár mindenképp meg kellett említeni – a prioritási területek közé nem illesztettük be.

I. prioritási terület: Szervezetfejlesztés, erőforrások hatékonyabb felhasználása

A prioritási területen javasolt beavatkozások a környezetvédelmi problémák a jelenleginél hatékonyabb kezelését alapozzák meg a humán erőforrások koncentrációjával, fejlesztésével, a meglévő struktúrák átalakításával és a korszerű szempontokra alapozott információ-kezeléssel.

A beavatkozással elérni kívánt fő stratégiai cél:

- A szabályozási háttér és a hatósági ellenőrzési kapacitás erősítése, a környezeti információkhoz való hozzáférés biztosítása.

A beavatkozással elérni kívánt egyéb stratégiai célok:

- Ágazati kooperáció és környezeti érdek integráció a döntési folyamatokban.
- A lakosság valamint a helyi döntéshozók ismereteinek, környezeti tudatosságának növelése.

²⁹ A javasolt beavatkozások jelentős része ugyanis elvileg megvalósítható lenne sokkal rövidebb idő alatt is.

Javasolt intézkedések:

I/1. Dunakanyar Környezeti Tanács (DKT, Tanács) létrehozása

A Tanács alkalmanként ülésező tanácsadó testület, amelyet a térségi környezetvédelmi vagy a környezetvédelmi kérdésekkel foglalkozó (önkormányzati, hatósági, gazdálkodói, civil, térségfejlesztési és az ezeknek megfelelő szlovák) szervezetek képviselői, vezetői alkotják. A Tanács feladata, hogy

- a térség környezet- és természetvédelmi problémáit „szakértő” szemmel figyelemmel kísérje;
- jelentőségük ismeretében javaslatot tegyen megoldásukra;
- a várható problémákra időben felhívja a figyelmet;
- nyilatkozatokkal és állásfoglalásokkal segítse a helyes kezdeményezéseket, illetve elítélje a nemkívánatos beavatkozásokat és felhívja a figyelmet a térségre károsan ható folyamatokra;
- figyelemmel kísérje a legnagyobb hatású beruházások környezeti hatásait;
- elősegítse a térségi környezet- természet- és kulturális örökségvédelmi fejlesztéseket;
- döntsön az alábbiakban javasolt környezeti minősítésekről.

A Tanács tagjai munkájukat - a térségben folytatott eddigi szakmai tevékenységükre figyelemmel - felkérés alapján, társadalmi munkában végzik, a munkájukat segítő minimálisan szükséges adminisztrációt térségi forrásból célszerű finanszírozni (javasolt a DTFT szervezeti keretein belül megvalósítani).

Az intézkedéssel elérni kívánt specifikus célok:

- Szlovák-magyar határon átnyúló kapcsolatok fejlesztése.
- A vállalkozások környezeti teljesítményének javítása.
- A különböző ellenőrző szervezetek közötti együttműködés erősítése, kapacitásuk növelése.

I/2. Sikeresen működő térségi Natúrpark létrehozása

Cél a már létező Ipolymente-Börzsöny Natúrpark Egyesület fejlesztése, hogy jobban szervezett, magas szinten működő térségi Natúrpark jöjjön létre a természeti értékek és a kulturális örökség szempontjából az összes fontos területen a Duna és az Ipoly mentén (Hosszabb távon nem tartjuk kielégítő megoldásnak a két vagy több különálló).

Az intézkedéssel elérni kívánt specifikus célok:

- Szlovák-magyar határon átnyúló kapcsolatok fejlesztése.
- Környezeti nevelési programok erősítése
- Integrált, egységes szemléletű erdőgazdálkodási programok kidolgozása.
- A különböző ellenőrző szervezetek közötti együttműködés erősítése, kapacitásuk növelése.
- Környezetkímélő gazdálkodási formák terjesztése.

I/3. Környezeti Tanácsadó Irodák hálózatának fejlesztése

Az Esztergomban, az Esztergomi Környezetkultúra Egyesület által működtetett iroda megerősítése mellett újabb iroda létrehozása a Duna bal partján (javasolt helyszín Vác), az irodák térségi feladatainak meghatározásához és a munka megkezdéséhez forrás biztosítása. Az elindulást követően az irodáknak alapvetően saját bevétellel kell rendelkezni pályázatokból, szolgáltatásokból.

Az irodák elsősorban a környezeti információkhoz jutást teszik lehetővé a lakosság számára (telefonon, interneten, személyesen), de maguk is gyűjtenek adatokat a civil szférán keresztül az aktuális környezetvédelmi problémákról. Fontos feladat az egységes, országos adatbázisokhoz, a meghirdetett környezetvédelmi informatikai programhoz kapcsolódás, az azokkal összehangolt térségi nyilvántartások kialakítása.

Az irodáknak – a DKT működésével összhangban - a Dunakanyar környezetvédelmi kérdéseivel kapcsolatos kommunikációs tevékenységet is el kell látniuk.

Az intézkedéssel elérni kívánt specifikus célok:

- Környezetvédelmi civil szervezetek támogatása.
- Környezetkímélő gazdálkodási formák terjesztése.
- Dunakanyar környezeti információs adatbázis létrehozása.
- Környezeti nevelés segítése.

I/4. Térségi környezeti információs rendszer létrehozása és működtetése

A térségi környezeti információk összegyűjtése, korszerű szempontok szerinti elemzése és a jelenlegi sokrétű igényeket is kielégítő adatszolgáltatásra alkalmas rendszerbe szervezése a további tervezéseket segíti, valamint hozzájárul a lakossági környezeti tudatosságának emeléséhez, a környezeti neveléshez. Hosszú távon az adatgyűjtésnek szükségszerűen el kell jutnia egy jól definiált térségi környezeti monitorozó-adatgyűjtő rendszer felállításáig, ennek előkészítéséhez azonban rengeteg tapasztalatra lesz szükség.

A feladatot a területi hatósági szervezetekkel együttműködve, az ún. Zöld Pontok kialakításánál és működésénél szerzett tapasztalatokat messzemenően figyelembe véve kell végrehajtani.

Az intézkedéssel elérni kívánt specifikus célok:

- A Dunakanyar környezeti állapotára, folyamataira vonatkozó tudásunk gyarapodása.

II. prioritási terület: A szabályozási környezet megváltoztatása

A jelenlegi problémák egy része az elégtelen szabályozási környezetre vezethető vissza. Az országos szintű törvényalkotás nyilvánvalóan elengedhetetlen a fennálló problémák megoldásában, ezt azonban hathatósan segíthetik az önkormányzatok a hatáskörükbe tartozó rendeletekkel.

A beavatkozással elérni kívánt fő stratégiai cél:

- A szabályozási háttér és a hatósági ellenőrzési kapacitás erősítése, a környezeti információkhoz való hozzáférés biztosítása.

A beavatkozással elérni kívánt egyéb stratégiai célok:

- A természeti környezet fenntartható használata és a kulturális örökség hosszú távon fenntartható bemutatása feltételeinek megteremtése
- A lakosság valamint a helyi döntéshozatali szint környezettudatosságának erősítése.

Javasolt intézkedések:

II/1. Technikai sportok szabályozása

Meg kell vizsgálni, hogy a jelenleg lokálisan komoly problémákat magukban hordozó technikai

sportok korlátozására milyen jogi, intézkedési lehetőségei vannak az érintett önkormányzatoknak. Elsőként javasolható a technikai sportok gyakorlására alkalmas helyek kijelölése, másodsorban az azonosító jellel el nem látott motoros járművek tiltott használatának ellenőrzése (illetve ennek elősegítése a rendelkezésre álló eszközökkel, rendfenntartó szervezetekkel együttműködésben). Ezekkel az intézkedésekkel a probléma helyi szinten ugyan legfeljebb csak enyhíthető, a megoldás az országos törvényhozás feladata, viszont a jelzésértékű, egyértelmű fellépésnek közvetetten hatása lehet a folyamatokra.

Az intézkedéssel elérni kívánt specifikus célok:

- Fenntartható területhasználat
- A különböző ellenőrző szervezetek közötti együttműködés erősítése, kapacitásuk növelése.

II/2. Helyi szabályozási környezet harmonizálása a térségi célkitűzésekkel

A közösség számára hosszú távon értéket képviselő adottságok megőrzését helyi védelmi rendeletekkel kell elősegíteni. A helyi rendeletek - a védelemhez szükséges források hiányában – elsősorban kiegészítő intézkedésként vehetők számításba. Ez az intézkedés szimbolikus kifejezése a Dunakanyar-identitáshoz kapcsolódó (és ezzel a térségben egységessé váló), értékorientált felfogásnak.

Az intézkedéssel elérni kívánt specifikus célok:

- Természeti és kulturális értékek megőrzése.
- Környezeti nevelési programok erősítése.

II/3. Környezetvédelmi programozás felügyelete, technikai segítése

A környezetvédelmi tervek készítésénél szükséges az alapvető értékek ismerete és a térségi prioritások figyelembe vétele. A Tanácsnak ki kell alakítani, és rendelkezésre kell bocsátani egy útmutatót a tervezésekhez (technikai segítségnyújtás), amelynek követésével a tervek összehangolása lényegesen leegyszerűsödik, ezzel pedig a programozási munka hatékonysága növekszik.

Az intézkedéssel elérni kívánt specifikus célok:

- Környezeti vizsgálatokkal alátámasztott, fenntartható területhasználat kialakítása
- Települési, kistérségi környezetvédelmi tervek egységes szemléletű felülvizsgálata, akcióprogramok kidolgozása
- A különböző ellenőrző szervezetek közötti együttműködés erősítése, kapacitásuk növelése.

III. prioritási terület: Fenntartható erdőgazdálkodás erősítése a térségben

A fenntartható erdőgazdálkodás feltételrendszerének további javítása általánosságban a magas erdősültség, speciálisan a rekreációban és a természeti értékek védelmében kulcsszerepet játszó kiterjedt erdőterületek miatt elkerülhetetlen. A komplex szempontokat érvényesítő, nagyobb területekre kiterjedő gazdálkodás megalapozása lassú, csak több lépésben elképzelhető, összetett folyamat, amelyet azonban haladéktalanul meg kell kezdeni, hogy az eredmények még időben megszülessenek.

A beavatkozással elérni kívánt fő stratégiai cél:

- A természeti környezet fenntartható használata és a kulturális örökség hosszú távon fenntartható bemutatása feltételeinek megteremtése.

A beavatkozással elérni kívánt egyéb stratégiai célok:

- A környezeti terhelhetőségen alapuló és a környezeti szempontokat integráló gazdaságfejlesztés.
- A lakosság valamint a helyi döntéshozatali szint környezettudatosságának erősítése.
- Ágazati kooperáció és környezeti érdek integráció a döntési folyamatokban.

Javasolt kezdeti intézkedések:**III/1. Megvalósíthatósági és intézkedési terv kidolgozása az érdekeltek bevonásával**

A nagyobb területre kiterjedő, a társadalmi igényekhez a jelenlegi szintnél is jobban illeszkedő, ugyanakkor a természeti értékek fennmaradását hosszú távon biztosító erdőgazdálkodás csak az érdekeltek felek, azaz az erdőgazdálkodók, a hatóságok, az önkormányzatok, a civil szervezetek és egyéb szakmai testületek bevonásával, érdekeik egyeztetésével lehet előkészíteni. A megvalósíthatósági tervben azt kell megvizsgálni, hogy milyen feltételek teljesülése esetén, milyen pénzügyi, szervezeti keretek között és milyen ütemben képzelhető el az erdőgazdálkodási gyakorlat változtatása. Az intézkedési terv a megvalósíthatósági terv eredményeitől függő szakmai tervezőmunka eredménye a további tervezés pontos céljainak és eszközeinek megjelölésével.

III/2. Stratégiai terv készítése a térségi erdőterületekre (akár a fenti lépéssel párhuzamosan)

A környezeti szempontból legérzékenyebb (elsősorban az árterek), illetve rekreációs tevékenységek szempontjából a legfrekvenciáltabb kísérleti területek kiválasztása, és a komplex érdekeket hatékony érvényesítésére alkalmas stratégiai erdészeti terv kidolgozása.

Az intézkedéssel elérni kívánt specifikus célok:

- Környezeti vizsgálatokkal alátámasztott, fenntartható területhasználat kialakítása
- Közösségi érdekeket integráló erdőgazdálkodási programok a leginkább érintett területekre.
- Környezetkímélő gazdálkodási formák terjesztése.

IV. prioritási terület: Dunakanyar-identitás erősítése, a kulturális örökség védelme

A térséghez kötődés kiemelten fontos érték a környezeti és kulturális értékek fenntartható fejlesztésében is. Az identitás kialakítása, erősítése a környezetvédelem máshol már bizonyított ösztönző eszközeivel képzelhető el. A kulturális örökség önmagában is fontos eszköze az identitásnak, így ennek védelme, fenntartása fontos feladat.

A beavatkozással elérni kívánt fő stratégiai cél:

- A lakosság valamint a helyi döntéshozatali szint környezettudatosságának erősítése.
- A természeti környezet fenntartható használata és a kulturális örökség hosszú távon fenntartható bemutatása feltételeinek megteremtése.

A beavatkozással elérni kívánt egyéb stratégiai célok:

- A környezeti terhelhetőségen alapuló és a környezeti szempontokat integráló gazdaságfejlesztés.
- A természeti környezet fenntartható használata és a kulturális örökség hosszú távon fenntartható bemutatása feltételeinek megteremtése.

Javasolt intézkedések:**IV/1. Térségi értékleltár létrehozása**

A térségi környezeti információs rendszerhez hasonlóan a meglévő ismereteket össze kell gyűjteni és széles körben hozzáférhető adatbázisba kell rendezni. Az értékleltárba nem csak a már nyilvántartott kulturális és természeti értékek, de az egyedi tájértékeknek és a kistérségek sajátos arculatát nagymértékben meghatározó egyéb táji, építészeti elemeknek is szerepelni kell.

Az intézkedéssel elérni kívánt specifikus célok:

- A Dunakanyar környezeti állapotára, folyamataira vonatkozó tudásunk gyarapodása.
- Környezeti nevelési programok erősítése.

IV/2. Térségi környezeti minősítő rendszer létrehozása/védjegy bevezetése

A jogszabályozási kötelezettségeket teljesítő beruházások még nem feltétlenül biztosítják az értékek hosszú távú fennmaradását. A kötelezettségeken felüli vállalások, a vállalati környezeti teljesítmények javítása, a „Jó gyakorlat” meghonosítása feltétlenül szükséges lépés már a jelenlegi helyzet további romlásának lassításában is. A Dunakanyar természeti és kulturális örökségének fennmaradását nem befolyásoló vagy azt elősegítő beruházások egy előre kialakított kritériumrendszer szerint nyernék a minősítést, illetve az „Év zöld vállalatai/vállalkozói a Dunakanyarban” díjat. A kötelezőn felüli ráfordítások aztán tevékenységük népszerűsítésében, jó hírük erősítésében térülne meg a beruházóknak, továbbá növelné kötődésüket a térséghez.

A minősítés mindazon gazdálkodó szervezet számára adható, amely például önkéntesen elvégzi az egyszerűsített környezeti átvilágítását vagy évente környezeti jelentést ad ki, törekszik a helyi közösség támogatására, akár közvetlen anyagi támogatással (pl. a környezeti nevelési alapba), akár más módon. (pl. önkormányzatok, civil szervezetek rendszeres céltámogatása) A minősítésekről a DKT dönthetne évente (kétévente).

Az intézkedéssel elérni kívánt specifikus célok:

- A vállalkozások környezeti teljesítményének javítása.
- Környezetkímélő gazdálkodási formák terjesztése.
- Környezeti nevelési programok erősítése.
- A különböző ellenőrző szervezetek közötti együttműködés erősítése, kapacitásuk növelése.

V. prioritási terület: Környezeti nevelés kapacitásának bővítése

A térségben élők, üdülők és dolgozók környezeti felelősségérzetének növelése, az iskolai és iskolán túli környezeti nevelés hosszú távon talán az egyetlen eszköz a környezeti és kulturális értékek fennmaradásának biztosítására. A jelenlegi rendszer kapacitásai nagyon alacsonyak, az ismeretátadás határfoka alacsony.

A beavatkozással elérni kívánt fő stratégiai cél:

- A lakosság valamint a helyi döntéshozatali szint környezettudatosságának erősítése.

A beavatkozással elérni kívánt egyéb stratégiai célok:

- A természeti környezet fenntartható használata és a kulturális örökség hosszú távon fenntartható bemutatása feltételeinek megteremtése.

Javasolt intézkedések:**V/1. Környezeti nevelési alap létrehozása**

Elkülönített pénzügyi alap amely, kizárólag a térségben folyó környezeti nevelési programok támogatására szolgálna. Az alapot, arányosan a tagönkormányzatok biztosítanák, felhasználásáról, a pályázatok kiírásáról, és elbírálásáról a DKT vagy a DTFT döntene.

Az intézkedéssel elérni kívánt specifikus célok:

- Környezetvédelmi civil szervezetek támogatása.
- Környezeti nevelési programok erősítése.

V/2. Erdei iskolák együttműködő hálózatának felállítása

A térségben már jelenleg is működő vagy kialakítás alatt álló erdei iskolák tevékenységének, együttműködésének támogatása, a hálózat fejlesztése.

Az intézkedéssel elérni kívánt specifikus célok:

- Környezetvédelmi civil szervezetek támogatása.
- Környezeti nevelési programok erősítése.

V/3. Dunakanyar Környezetvédelmi Napok / Hét

Évente megrendezésre kerülne egy a Dunakanyar környezeti állapotával foglalkozó egy hetes rendezvénysorozat, amelynek célja a meglevő értékek bemutatása, a lakosság figyelmének felkeltése, intenzív felnőtt és gyermeknevelési programokkal, szakmai konferenciával. Módot nyújtana a Dunakanyar Környezeti Tanács éves programjának értékelésére, a tapasztalatok leszűrésére, a továbblépési lehetőségek megvitatására. A rendezvénysorozat kiterjedne a térség egészére, szervezésében, megrendezésében az önkormányzatokon túl elsősorban a térségben működő vállalatok játszhatnának tevékeny szerepet.

Az intézkedéssel elérni kívánt specifikus célok:

- Környezetkímélő gazdálkodási formák terjesztése.
- Környezeti nevelési programok erősítése.
- A különböző környezetvédelemben tevékenykedő szervezetek közötti együttműködés erősítése, kapacitásuk növelése.
- A Dunakanyar környezeti állapotára, folyamataira vonatkozó tudásunk gyarapítása.

14. A javasolt beavatkozások stratégiai szintű hatáselemzése

I. prioritási terület: Szervezetfejlesztés, erőforrások hatékonyabb felhasználása

15. táblázat

	<i>Közvetlen hatások</i>	<i>Közvetett hatások</i>
Szándékolt hatások	- előrelépés a térségi, hatóságilag nehezen kezelhető környezeti ügyekben - a környezetvédelem ügye és az értékmegőrzés elve lassan, fokozatosan egyre szimpatikusabb lesz a lakosság számára, a környezeti problémák összefüggései világosabbá válnak - magasabb minőségű és gyakoribb sajtóanyagok jelennek meg térség környezeti ügyeiről	- minél szélesebb körben elfogadott megoldása lesz a problémáknak, egyes kérdésekben megnő az esélye a társadalmi konszenzusnak - jobban előtérbe kerül a környezet ügye, tudatosul a térség gazdag természeti és kulturális értékeiért érzett felelősség fontossága - tovább javulnak a szlovák-magyar határmenti kapcsolatok - A működő Natúrparkok pozitív kihatással lesznek a lakosság megélhetésére, a fenntartható – környezeti értékeket figyelembe vevő gazdaságfejlődés révén
Nem szándékolt hatások	- a meglévő szervezetek rivalizálni kezdenek a javasolt új szervezetekkel - előzetes feladatmeghatározás elmaradása esetén párhuzamos környezeti adatszolgáltatás a Zöld Pontoknál, az interneten és a javaslatunkban szereplő Tanácsadó Hálózati Irodákban	- az új szereplőkkel a bürokratizmus növekszik, azaz a jogkörök összekeverednek, és az „átláthatatlanság” érzete erősödik

II. prioritási terület: Szabályozási környezet megváltoztatása

16. táblázat

	<i>Közvetlen hatások</i>	<i>Közvetett hatások</i>
Szándékolt hatások	- a technikai sportok szabályozása megszünteti a fennálló konfliktusokat, és hosszabb távon minden fél számára kielégítő eredményhez vezet - a helyi társadalom nagyobb felelősséget érez a természeti és kulturális értékekért - átgondoltabb és ezzel hatékonyabb lesz a térségi tervezés és tervezés-előkészítés	- a helyi szabályozások, tervek „egységesítése” lehetővé teszi a több település, illetve nagyobb térség által végrehajtható környezetvédelmi akciók sikeres és hatékony lebonyolítását - a helyi védelmi rendeletek segítik az érték-orientált szemlélet elterjedését - a környezeti vizsgálat meghonosodik és hasznos eleme lesz a térségi programozási eljárásoknak
Nem szándékolt hatások	- nem egyértelműen megfogalmazott szabályozási környezet visszatetszést szül és nehezíti a környezeti érdekek érvényre juttatását	- A túlzott vagy rosszul felépített szabályozási környezet beszűkíti a gazdasági és a rekreációs lehetőségeket - Rossz szervezés esetén meghosszabbodik a tervezés, projekt-előkészítés időszaka, ami a térség versenyképességét csökkenti

III. prioritási terület: Fenntartható erdőgazdálkodás megalapozása a térségben

17. táblázat

	<i>Közvetlen hatások</i>	<i>Közvetett hatások</i>
Szándékolt hatások	- Az erdőterületek rendeltetése és jelentősége egyértelművé válik - Az erdő fenntartható módon „nyílik meg” a lakosság és az üdülők számára	- Az erdőgazdálkodók, a turisták és turisztikai vállalkozások, valamint a természetvédelem közötti feszültségek csökkennek.
Nem szándékolt hatások	- A szakmai konszenzus révén kialakított funkciók nem felelnek meg az erdő turisztikai, rekreációs potenciálját kiaknázóknak és hosszabb távon komoly értékvesztést okozó kompromisszumok születnek	- A programban kiválasztott erdőterületeken kívüli területeken a fenntartható erdőgazdálkodással ellentétes folyamatok indulnak el.

IV. prioritási terület: Dunakanyar-identitás erősítése

18. táblázat

	<i>Közvetlen hatások</i>	<i>Közvetett hatások</i>
Szándékolt hatások	- A térségben élők lokálpatriotizmusa erősödik, és ez pozitívan hat az őket körülvevő környezet megőrzése szempontjából. - A különféle ellenőrző funkciót betöltő szervezetek közötti együttműködés erősödése révén nagyobb hatékonysággal történik a meglévő értékek védelme. - A térségi értékleltár hasznos kiindulópontja lesz a jövőbeni térségi tervezéseknek	- A térségben működő vállalatok környezettudatossága és a környezeti teljesítménye erősödik. - Növekszik a lakosság ismerete a térségről és a térség kiemelkedő teljesítményű vállalkozóiról - A jövőben mérhető lesz a változás mind az értékek fennmaradását illetve változását, mind a vállalkozások környezeti teljesítményét tekintve (ez legfőképpen a térségi pályázatoknál lehet fontos tényező).
Nem szándékolt hatások	- Csak átmeneti javulás következik be, mert a beavatkozások kampányszerűek lesznek	- A Dunakanyar-identitás mint érték kisebb motivációt jelent a Dunakanyartól távolabbi területek vállalkozóknak

V. prioritási terület: Környezeti nevelés kapacitásának növelése

19. táblázat

	<i>Közvetlen hatások</i>	<i>Közvetett hatások</i>
Szándékolt hatások	- A lakosság környezettudatosságának, környezetért érzett felelősségének erősödése - A környezeti nevelés új lendületet kap, a meglévő struktúrák erősödnek, új beruházások indulhatnak meg a térségben	- A környezettudatosság erősödése hosszabb távon pozitívan hat a döntéshozatali mechanizmusokra, a fenntarthatóságot biztosító döntések révén - A környezetügy integrációja a társadalomba felgyorsul
Nem szándékolt hatások	- Új források megjelenése fokozhatja a meglévő civil szervezetek, illetve erdei iskolák közötti rivalizálást, a célzott együttműködés helyett - A Dunakanyar Környezetvédelmi Napok túlzottan „üzleti” irányban vihetik el a környezeti ügyek kezelését.	- A környezetkímélő gazdálkodás formák nem kellő kormányzati támogatása a gazdálkodók teljes érdeklődésének elvesztéséhez vezet.

15. Felhasznált adatok, forrásmunkák

A programozási terület két megyére és 115 településre terjedt ki, ezért az rendelkezésre álló adatok nagy részének minősége rendkívül eltérő, az adatsűrűség heterogén eloszlású volt. Éppen ezért igyekeztünk azzal a néhány – némely esetben nem a legpontosabb, vagy legfrissebb, de - homogén eloszlású adatbázissal dolgozni, amellyel a teljes területre összehasonlítható képet kaphatunk, azért, hogy az adatok minőségi különbségei ne torzítsák az értékelést.

A tanulmány készítése során az alábbi adatokat használtuk fel.

- A természetvédelmi területekre vonatkozó adatokat a Duna-Ipoly Nemzeti Park bocsátotta rendelkezésünkre
- A Környezetvédelmi és Vízügyi Minisztérium online elérhető adatbázisait a levegőminőségről, a legnagyobb légszennyező forrásokról (EPER), a hulladékok településszintű mennyiségeiről, a felszíni vizek szennyezettségéről, a felszínalatti vizek szennyezettségéről, illetve a sérülékeny vízbázisokról.
- Adatok hazánk környezeti állapotáról c. összefoglaló adatbázis (KvVM 2005)

A stratégia készítése során felhasznált fontosabb dokumentumok, tanulmányok:

132/2003. (XII.11.) OGY határozat a 2003-2008. közötti időszakra szóló Nemzeti Környezetvédelmi Programról

96/2005. (XII. 25.) OGY határozat az Országos Fejlesztéspolitikai Konceptióról

Országos Fejlesztéspolitikai Konceptió (NFH, 2005. október)

Országos Területfejlesztési Konceptió (NFH, 2005. június)

Nemzeti Stratégiai Referencia Keret (NFH, 2005. március)

Duna komplex program (OTH, 2006. március)

Dunakanyarbeli Duna Program (Dunakanyar Térségi Fejlesztési Tanács, Hologon Bt.)

Környezetvédelmi Operatív program (KvVM, 2005. április, társadalmi egyeztetés előtt)

Nemzeti Vidékfejlesztési Terv a 2004-2006 közötti időszakra vonatkozóan (FVM, 2004)

Nemzeti Agrár- Vidékfejlesztési Stratégia (FVM 2005. december)

A Duna-Ipoly Nemzeti Park térsége területrendezési terve (VÁTI Kht. 2000)

A hazai közúti, vasúti, légi és vízi közlekedés országos, regionális és lokális emisszió kataszttere 2000-es évre (KTI 2002)

A Közép-Magyarországi Régió Rekreatív Struktúráterve (Pro Régió Ügynökség 2002)

Budapest és Környéke Agglomeráció integrált levegővédelmi intézkedési programja (Közép-Duna-Völgyi Környezetvédelmi Felügyelőség 2004)

Intézkedési Program a Budapest és Környéke Agglomeráció levegőminőségének javítására (Közép-Duna-Völgyi Környezetvédelmi Felügyelőség 2004)

Ipolymenti Önkormányzatok Területfejlesztési Társulása környezetvédelmi programja (DHV Magyarország 2002)

Magyarország kistájkataszttere

Pest Megye Környezetvédelmi Programja (ERM Hungária Kft. 2004)

Komárom-Esztergom Megye Környezetvédelmi Programja (Pestterv Kft. 2001)

Pest Megyei Területfejlesztési Stratégia és Operatív Program (K&H Euroconsulting, Hitesy, Bartucz, Hollai 2003)

Szentendrei-sziget Fejlesztési (Tanulmány) Terv (Sziget Területfejlesztő Munkacsoport - Göncöl Alapítvány 1999)