

Az Országos Árvízi Stratégiai Kockázatkezelési Terv első felülvizsgálatának Stratégiai Környezeti Vizsgálata

**Az árvízzel veszélyeztetett területeken lévő Natura 2000 területek
érintettsége**



2022. április

Tartalomjegyzék

1. Bevezetés	1
2. Az árvízzel veszélyeztetett és a Natura 2000 területek átfedése.....	3
3. Az országos árvízi stratégiai kockázatkezelési terv első felülvizsgálata	24
3.1. Árvízi Irányelv	24
3.2. Az Országos Árvízi Stratégiai Kockázatkezelési Terv első felülvizsgálata	24
3.2.1. Az árvíz kockázat-kezelési tervek alapelvei	25
3.2.2. A kockázatszámítás és értékelés közvetlen célja.....	28
3.2.3. A kockázat kezelés tárgya és tervezési egységei	29
3.2.4. A veszélyeztetettség becslése	30
3.2.5. A veszély- és kockázattérképezés	32
3.2.6. A kockázatok értékelése és kezelése.....	48
3.2.6.1. A változat képzés.....	48
3.2.6.2. Stratégiai tervezési változatok	49
3.2.6.3. Változatértékelés	51
3.2.6.4. A többi kockázati értékelés figyelembevétele	52
3.2.6.5. Töltésezetlen kisvízfolyások okozta elöntések elleni védekezés	52
3.2.6.6. A belvizek elleni védekezés	53
4. Az árvízi kockázatkezeléssel várhatóan leginkább érintett élőhelyek és jellemzői.....	55
4.1. A tervezett beavatkozások helye.....	55
4.2. A beavatkozásokkal érintett Natura 2000 területek	57
4.3. A legjelentősebben érintett Natura 2000 területek jellemzői	68
4.3.1. HUDI10004-Jászkarajenői puszták	68
4.3.2. HUHN10001 – Szatmár-Bereg madárvédelmi terület	70
4.3.3. HUHN10005 – Jászság	72
4.3.4. HUHN10004 – Közép-Tisza madárvédelmi terület	73
4.3.5. HUKN10007 – Alsó-Tisza-völgy madár-védelmi terület.....	75
4.3.6. HUAN20004 – Hernád-völgy és Sajóládi erdő	78
4.3.7. HUDI21056 – Jászkarajenői puszták.....	80
4.3.8. HUFH30004 - Szigetköz madárvédelmi és természetmegőrzési terület.....	82
4.3.9. HUHN20050 – Kömörő-Fülesd (23,1 km).....	86
4.3.10. HUKM20014 – Dévaványa környéki gyepek.....	88
4.3.11. HUKN20009 – Felső-kiskunsági szikes tavak és Miklapusztá	89
4.4. A várhatóan érintett élőhelyek legfontosabb jellemzői.....	90
4.4.1. Fűz-nyár ártéri erdők (Natura kód: 91E0).....	91
4.4.2. Keményfás ártéri erdők (Natura kód: 91F0)	92
4.4.3. Ártéri és mocsári magaskórósok (Natura 2000 kód 3270, 6430)	93
4.4.4. Ártéri mocsárrétek (Natura 2000 kód 6440)	94
4.4.5. Tündérrózsás, vízitökös, rencés, kolokános (láptavi) hínár (Natura 2000 kód 3150)95	
5. A Natura 2000 területeken tervezett beavatkozások várható hatásai és a kedvezőtlen hatások csökkentésének lehetőségei	97
5.1. A beavatkozások közvetlen hatásai.....	97
5.2. Közvetett hatások.....	100

1. BEVEZETÉS

A biodiverzitás védelme érdekében az Európai Unió megalkotta az élőhelyvédelmi (Habitats Directive, 92/43/EEC) és a madárvédelmi irányelvet (Birds Directive, 79/409/EEC, majd a módosításokkal egységes szerkezetben kiadott 2009/147/EC). Az irányelvben foglaltak egyik fontos érvényesítési eszköze a különböző tervekhez készülő Natura 2000 hatásbecslési dokumentáció. Ennek elkészítését az „európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű területekről” szóló 275/2004. (X. 8.) Korm. rendelet (Natura rendelet) 10 §-a írja elő, mely szerint:

- „(1) Olyan terv vagy beruházás elfogadása, illetőleg engedélyezése előtt, amely **nem szolgálja közvetlenül valamely Natura 2000 terület természetvédelmi kezelését vagy ahhoz nem feltétlenül szükséges**, azonban valamely Natura 2000 területre akár önmagában, akár más tervvel vagy beruházással együtt hatással lehet, a terv kidolgozójának, illetőleg a beruházást engedélyező hatóságnak - a tervvel, illetve beruházással érintett terület kiterjedésére, az érintett területnek a Natura 2000 területhez viszonyított elhelyezkedésére, valamint a Natura 2000 területen előforduló élővilágra vonatkozó adatokra figyelemmel - vizsgálnia kell a terv, illetve beruházás által várhatóan a Natura 2000 terület jelölésének alapjául szolgáló, az 1-4. számú mellékletben meghatározott fajok és élőhelytípusok természetvédelmi helyzetére gyakorolt hatásokat.”
- (2) Amennyiben az (1) bekezdés szerinti vizsgálat alapján a tervnek, illetve beruházásnak jelentős hatása lehet, hatásbecslést kell végezni.

Az ország mintegy harmadára kiterjedő Árvízi Kockázatkezelési Terv óhatatlanul érint Natura 2000 területeket, sőt kimondható, hogy a beavatkozások alapvetően ilyen területeken, illetve ilyen területek szegélyén kell, hogy megvalósuljanak. Ezáltal sok esetben közvetlenül, helyenként csak közvetve, de a tervezett intézkedések befolyásolhatják a Natura 2000 jelölő élőhelyek és jelölő fajok életfeltételeit, illetve várhatóan számos esetben nem fogják segíteni a Natura 2000 területek természetvédelmi kezelését, ezért vizsgálni kell a lehetséges hatásokat, azok mértékét.

A 275/2004. Korm. rendelet 10 §-ának 3. pontjában meghatározottak szerint tehát a terv kidolgozójának el kell készíttetni a hatásbecslési dokumentációt. Ez alapján az illetékes hatóság a 275/2004. Korm. rendelet 15. melléklete szerinti szempontokra figyelemmel mérlegeli a hatásbecslést szükségességét, azaz megítéli a hatások jelentőségét.

A Korm. rendelet előírja, hogy a „**hatásbecslést ... a környezeti vizsgálati eljárásban kell lefolytatni**, ha a terv az egyes tervek, illetve programok környezeti vizsgálatáról szóló jogszabály hatálya alá tartozik”. Az Európai Parlament és a Tanács bizonyos tervek és programok környezetre gyakorolt hatásainak vizsgálatáról szóló 2001/42/EK (2001. június 27.) irányelve szerint a jogszabály hatálya kiterjed azokra a tervekre és programokra, amelyeket törvényi, rendeleti vagy közigazgatási rendelkezések írnak elő. Az Irányelvet a hazai jogba átültető, „Az egyes tervek, illetve programok környezeti vizsgálatáról” szóló 2/2005. (I.11.) Korm. rendelet 1. számú melléklete nem nevesíti külön nevesíti az Országos Árvízi Stratégiai Kockázatkezelési Tervet (OKKT2), mint környezeti vizsgálat köteles tervet. A 7. pontban szerepel viszont a vízgazdálkodás országos koncepciója és a nemzeti programok. Utóbbiba az OKKT is beleérthető, illetve amennyiben ide nem is sorolódik be környezeti vizsgálatra kötelezett az 1 § 2. pontja szerint azon terv, melyek ... a vízgazdálkodás, ... számára készül, és keretet szab olyan tevékenységek vagy létesítmények jövőbeli hatósági engedélyezése számára, amelyek a környezeti hatásvizsgálatról szóló külön jogszabály mellékletében van felsorolva, azonban - e rendelet alkalmazása szempontjából - függetlenül az abban megadott küszöbértéktől és területi megkötéstől, vagy jelentős káros hatással lehet Natura 2000 területre...

A Natura 2000 hatásbecslési dokumentáció tartalmi követelményeit a 275/2004. Korm. rendelet 14. melléklete konkrét, műszaki leírással és pontos területi lehatárolással rendelkező beruházásokra optimalizálja. Az OKKT2 alapvetően az árvízi kockázatokat becsüli, illetve a kockázatcsökkentés érdekében intézkedéseket határoz meg. Ezek azonban csak a későbbiekben, megvalósításukkor bontódnak le olyan lokális beavatkozásokra, melyekre vonatkozóan a Natura rendelet 14. mellékletében

meghatározott tartalmi elvárások szerint a hatásbecslés optimális módon elvégezhető. (Ezen esetek többsége viszont eleve környezeti hatásvizsgálat köteles tevékenység, ahol a Natura 2000 hatásbecslés elengedhetetlen.) Ebből **következően a Natura 2000 rendelet 14. mellékletében szereplő elvárásoknak teljes mértékben megfelelő Natura 2000 hatásbecslési dokumentáció nem készíthető el.** Jelen esetben a leginkább érintett Natura 2000 területek határozhatók meg, mutathatók be, illetve ezek általános érintettsége, a várható hatások jellege jelezhető előre, azok sem az egyes Natura 2000 területekre, hanem általában a madár- és élőhelyvédelmi irányelv alá tartozó területekre vonatkozó átvilágítás (screening) szintjén.

Ez azt is jelenti tehát, hogy a Natura rendeletben szereplő tartalmi elvárásokat az OKKT2 léptékben egyszerűsítésekkel, összevonásokkal, az intézkedés típusokra vonatkozó általánosabb megfogalmazásokkal lehet megvalósítani. Jelen hatásbecslés feladata az is lehet, hogy a későbbi már konkrét területekre vonatkozó hatásbecslésekhez muníciót adjon.

Jelen dokumentáció a Natura 2000 hatásbecslés elveit szem előtt tartva a környezeti értékelésének részeként, annak önálló mellékleteként készült a vonatkozó Kormányrendelet 14. mellékletében szereplő tartalmi elvárások egyszerűsítésével.

Jelen munkára vonatkozóan módszertani szempontból már itt a bevezetőben jelezzük, hogy az árvízi kockázatok az ember és a vagyoni veszélyeztetettségétől eltérően jelentkeznek az élővilág egy részére. **Az árvíz számos vízigényes élőhely és faj számára ugyanis nem veszélyt, hanem a mindennapok, azaz az életfeltételek részét képezi.** Ugyanakkor vannak olyan fajok és élőhelyek, ahol más kockázati elemekhez hasonlóan az árvíz problémát, az értékek megsemmisülését okozhatja. Az OKKT2 értékelés ezt a kettőséget figyelembe veszi, amikor az ökológiai kockázatokat minősíti. (Az értékeléskor erre még visszatérünk.)

Jelen mellékletben a nagyfolyóink mentén található Natura 2000 területeket vizsgáljuk jellemzően, mivel az Árvízi Stratégiai Kockázatkezelési Terv is az ezekre koncentrál, hiszen ezen területek mellett a legjelentősebbek az árvízi kockázatok. A kisvízfolyásokon fellépő árhullámok, illetve a balvízi veszélyeztettség jellemzően nagyságrendekkel kisebb kockázatokat jelentenek, illetve a beavatkozások sokkal inkább pontszerűek és stratégiai léptékben kevésbé tervezhetőek.

2. AZ ÁRVÍZZEL VESZÉLYEZTETETT ÉS A NATURA 2000 TERÜLETEK ÁTFEDÉSE

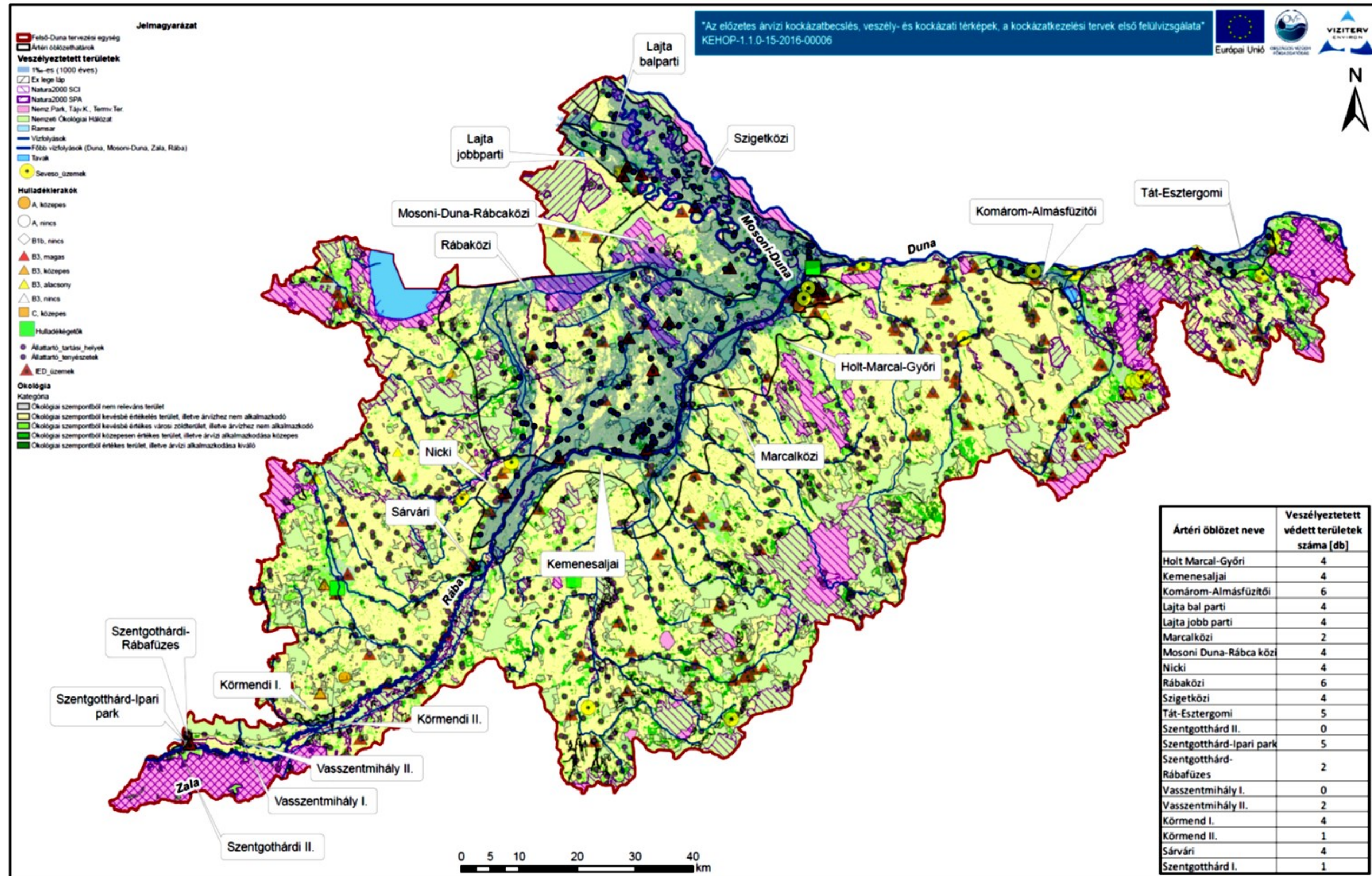
A Natura 200 területekre vonatkozó hatásoknál el kell különíteni a közvetlen érintettséget és a közvetett hatásokat. **Az OKKT2 a közvetlen érintettség minimalizálására törekedett, minden új területfoglalással járó beavatkozási elem - ami a korábbi OKKT-ben szerepelt - elhagyásra került. Jelen felülvizsgálat a beavatkozásokat gyakorlatilag a töltések emelésére, erősítésére, valamint a meglévő árvízi tározók rendszeres használatára korlátozza,** kivéve a villámárvizek és a belvizek kezelése tekintetében. Amennyiben a töltések magasítása, erősítése a nem védett/Natura 2000 területek felé, alapvetően nem a mentett oldal felé történik, vagy ún. töltéssapkázással (a töltésrézsű hajlásszögének emelésével, újabb területfoglalás elkerülésével, minimalizálásával) valósul meg, akkor így a Natura 2000 területek közvetlen érintettsége is minimálisra csökken.

Ugyanakkor **az árvízi kockázatok kezelése** a korábbi megoldásokkal (alapvetően a töltések kiépítésével) és a jelenleg figyelembe vett beavatkozásokkal is **többnyire együtt jár a mentett oldalon található, vízigényes Natura 2000 területek árvízzel történő „átmosási” lehetőségének csökkenésével.** A jelen felülvizsgálatban prioritizált töltés emelés pedig tovább csökkenti az ilyen esemény valószínűségét. Ez azonban már csak minimális változást jelent, hiszen itt a töltés léte vagy nem léte a döntő tényező, hiszen, ha egy töltés megvalósul, akkor az árvíz kikerülése a korábbi ártéri területekre több 10, akár 100 éves távlatra redukálódik. (Ebből a szempontból viszont fontos volna annak meghatározása, hogy a mentett oldalon lévő élőhelyek állapotának kedvezőtlen változása, szárazodása, hol igényelne beavatkozást. Azaz hol lenne elengedhetetlenül fontos a mentett oldali területek vízpótlása. Ezek meghatározásával ugyanis mód lenne az árvízi fejlesztéseket élőhely rehabilitációval összekötni.)

Az Árvízi Stratégiai Kockázatkezelési Terv részeként meghatározták az árvizekkel veszélyeztetett területeket. Ezekre fedvényként rákerültek az élőhelyvédelmi és a madárvédelmi irányelvben meghatározottak szerint kijelölt természetmegőrzési és madárvédelmi Natura 2000 területek. Itt ki kell emelni, hogy **ez az átfedés mind a közvetlenül** (beavatkozásokkal esetlegesen érintett), **mind a közvetetten** (mentett oldalon a szárazodás hatásainak kitett) **érintett területeket tartalmazza.**

Az elkészült térképek az árvízi kockázatkezelés tervezési egységei bontásban a 2-1. - 2.8. ábrán szerepelnek. (Öblözetenkénti bontásban pdf formátumban mellékeljük az árvizekkel veszélyeztetett területek és a Natura 2000 területek átfedéseit.)

2-1. ábra Felső-Duna tervezési egység Natura 2000 területei



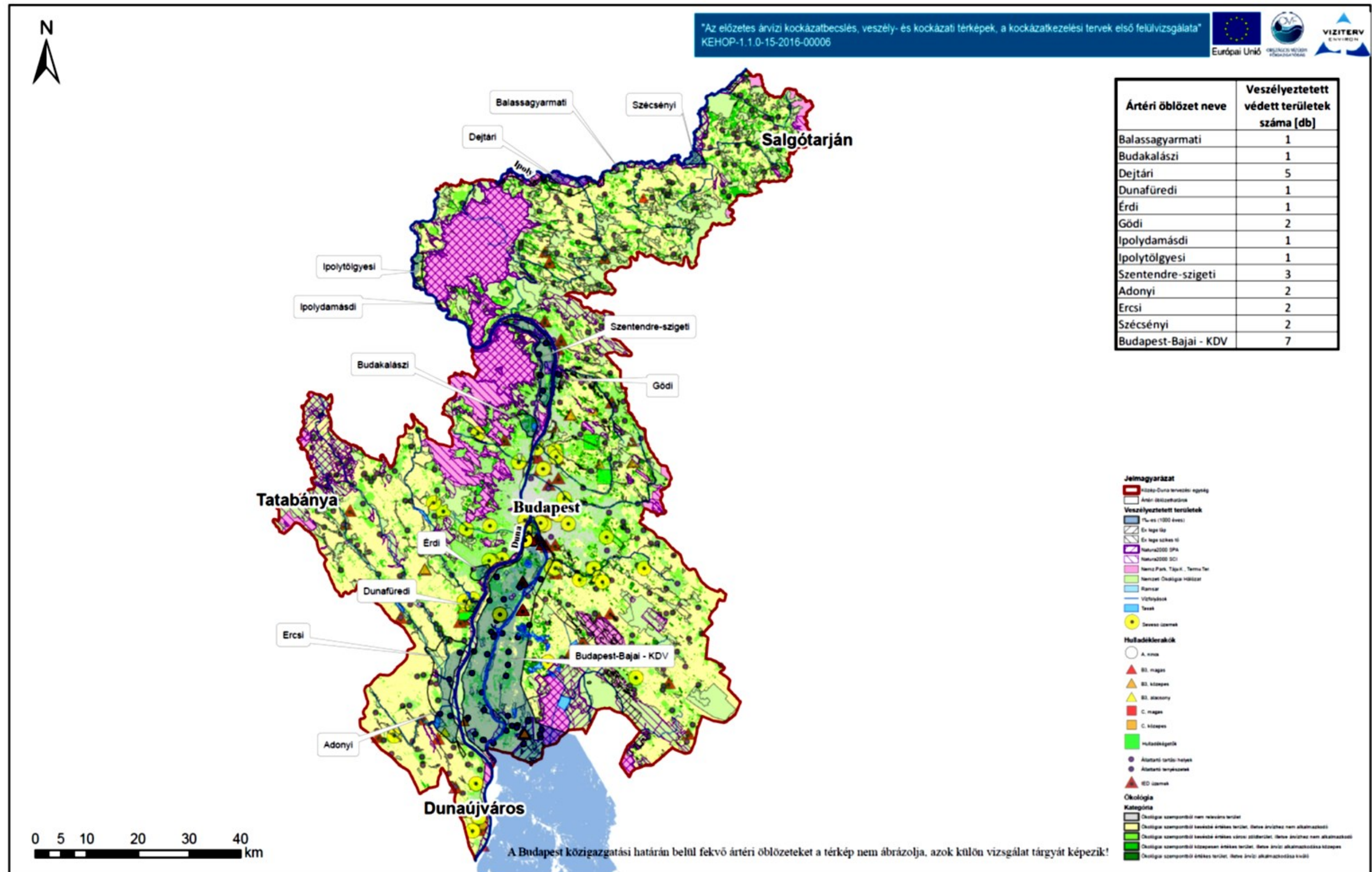
Duna vízgyűjtő magyarországi része

ÁKK tervezési egység: Felső-Duna

Védett területek, szennyező források és ökológiai értékesség és elöntéssel szembeni érzékenység térkép.

A térkép ábrázolja a felszínborítást ökológiai értékesség és elöntéssel szembeni érzékenység szerint. Bemutatja továbbá a védett területeket és a szennyezőforrásokat és ezek érintettségét a terhelési osztályok függvényében.

2-2. ábra Közép-Duna tervezési egység Natura 2000 területei



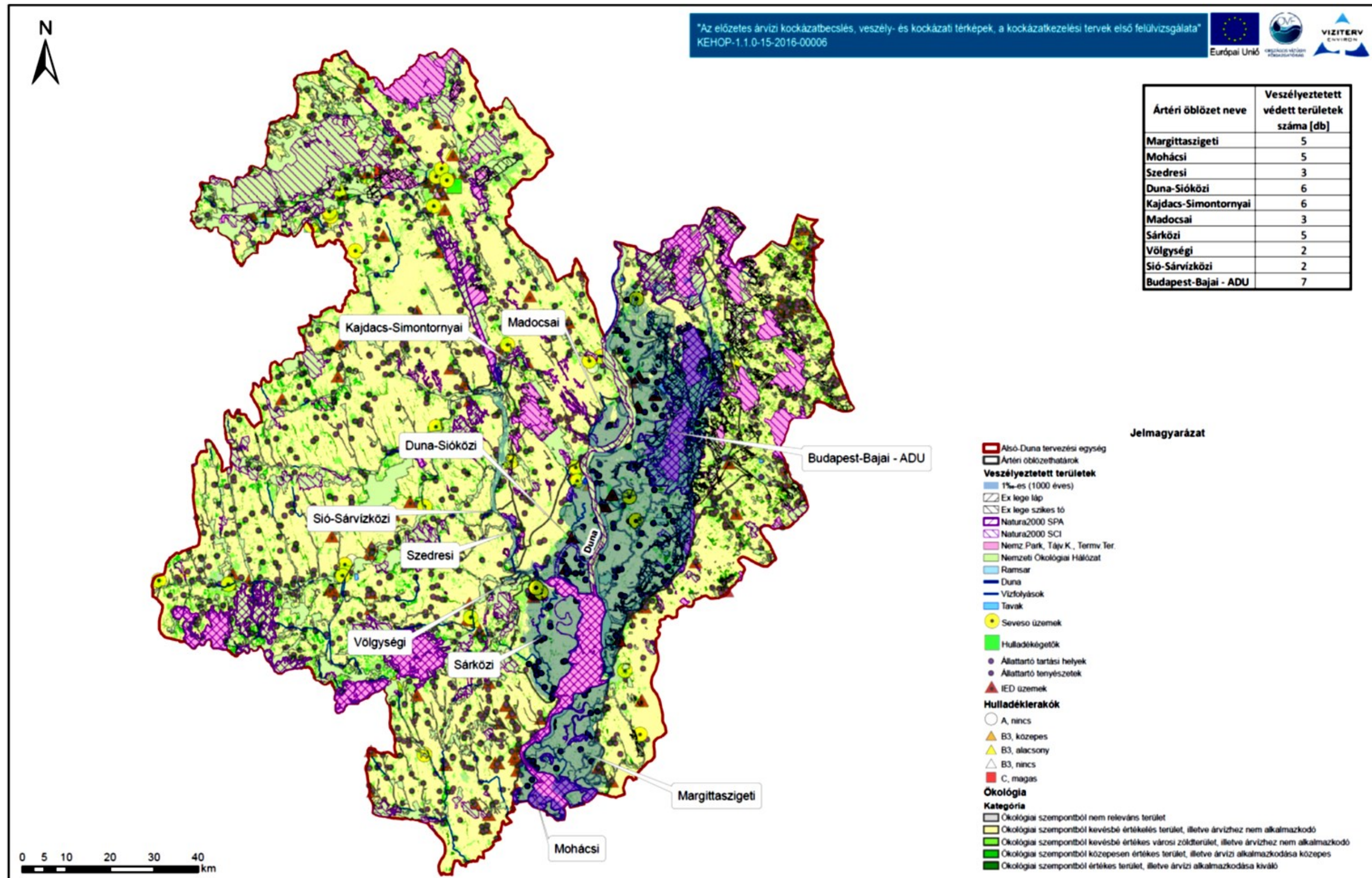
Duna vízgyűjtő magyarországi része

ÁKK tervezési egység: Közép-Duna

Védett területek, szennyező források és ökológiai értékesség és elöntéssel szembeni érzékenység térkép

A térkép ábrázolja a felszínborítást ökológiai értékesség és elöntéssel szembeni érzékenység szerint. Bemutatja továbbá a védett területeket, a szennyezőforrásokat és ezek érintettségét a terhelési osztályok függvényében.

2-3. ábra Alsó-Duna tervezési egység Natura 2000 területei



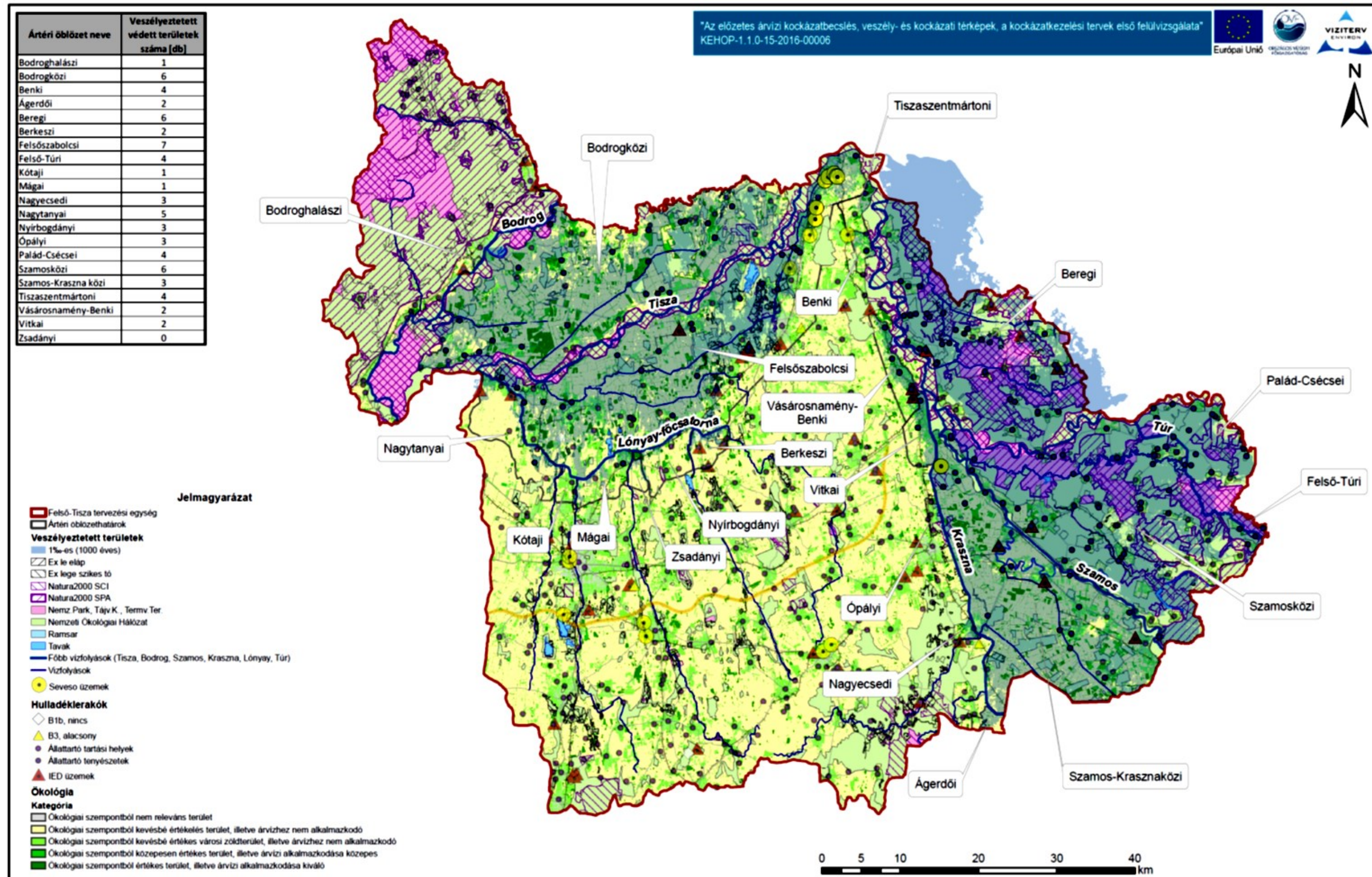
Duna vízgyűjtő magyarországi része

ÁKK tervezési egység: Alsó-Duna

Védett területek, szennyező források és ökológiai értékesség és elöntéssel szembeni érzékenység térkép.

A térkép ábrázolja a felszínborítást ökológiai értékesség és elöntéssel szembeni érzékenység szerint. Bemutatja továbbá a védett területeket, a szennyezőforrásokat és ezek érintettségét a terhelési osztályok függvényében.

2-4. ábra Felső-Tisza tervezési egység Natura 2000 területei



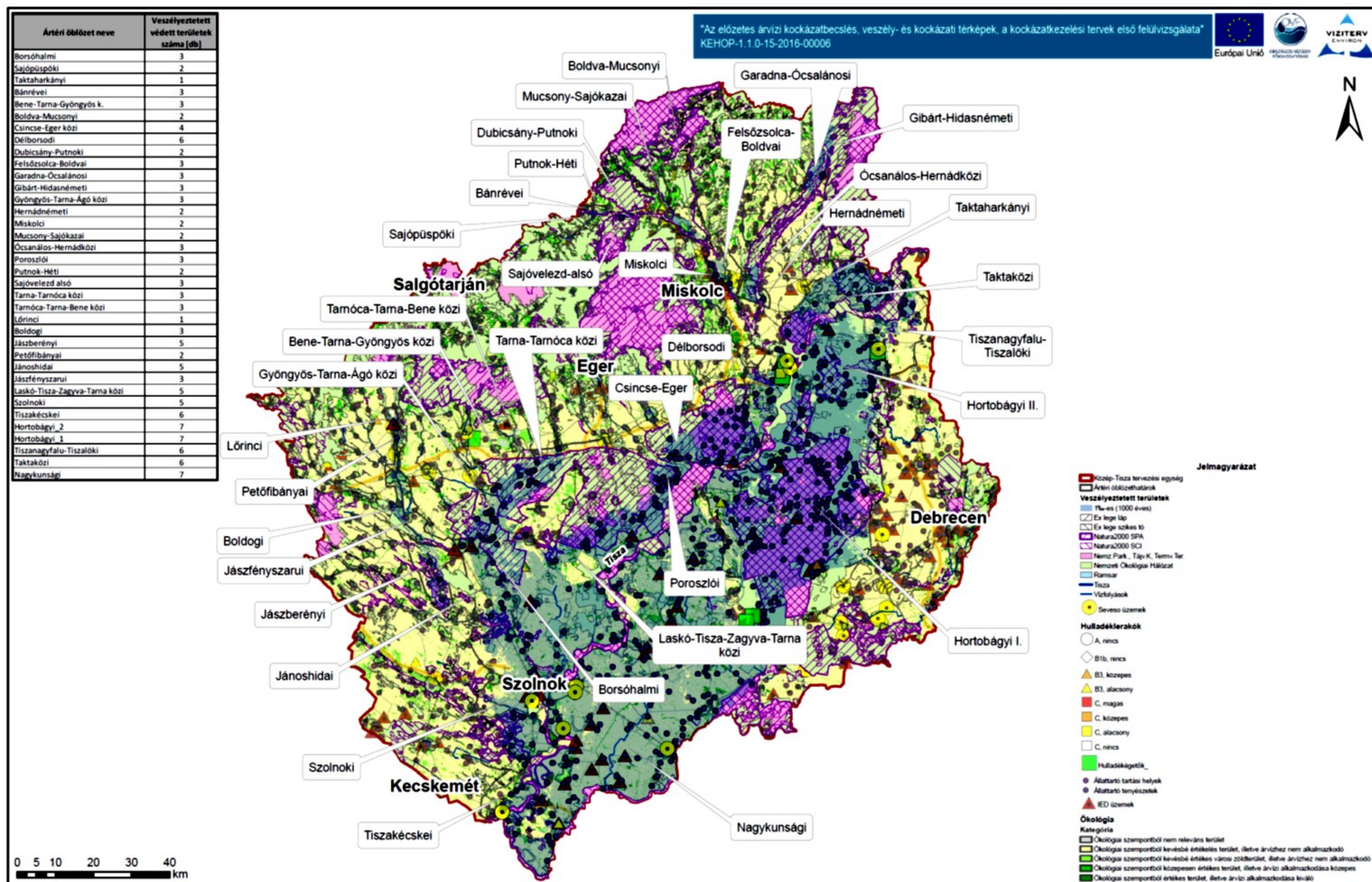
Duna vízgyűjtő magyarországi része

ÁKK tervezési egység: Felső-Tisza

Védett területek, szennyező források és ökológiai értékesség és elöntéssel szembeni érzékenység térkép.

A térkép ábrázolja a felszínborítást ökológiai értékesség és elöntéssel szembeni érzékenység szerint. Bemutatja továbbá a védett területeket, a szennyezőforrásokat és ezek érzékenységét a terhelési osztályok függvényében.

2-5. ábra Közép-Tisza tervezési egység Natura 2000 területei



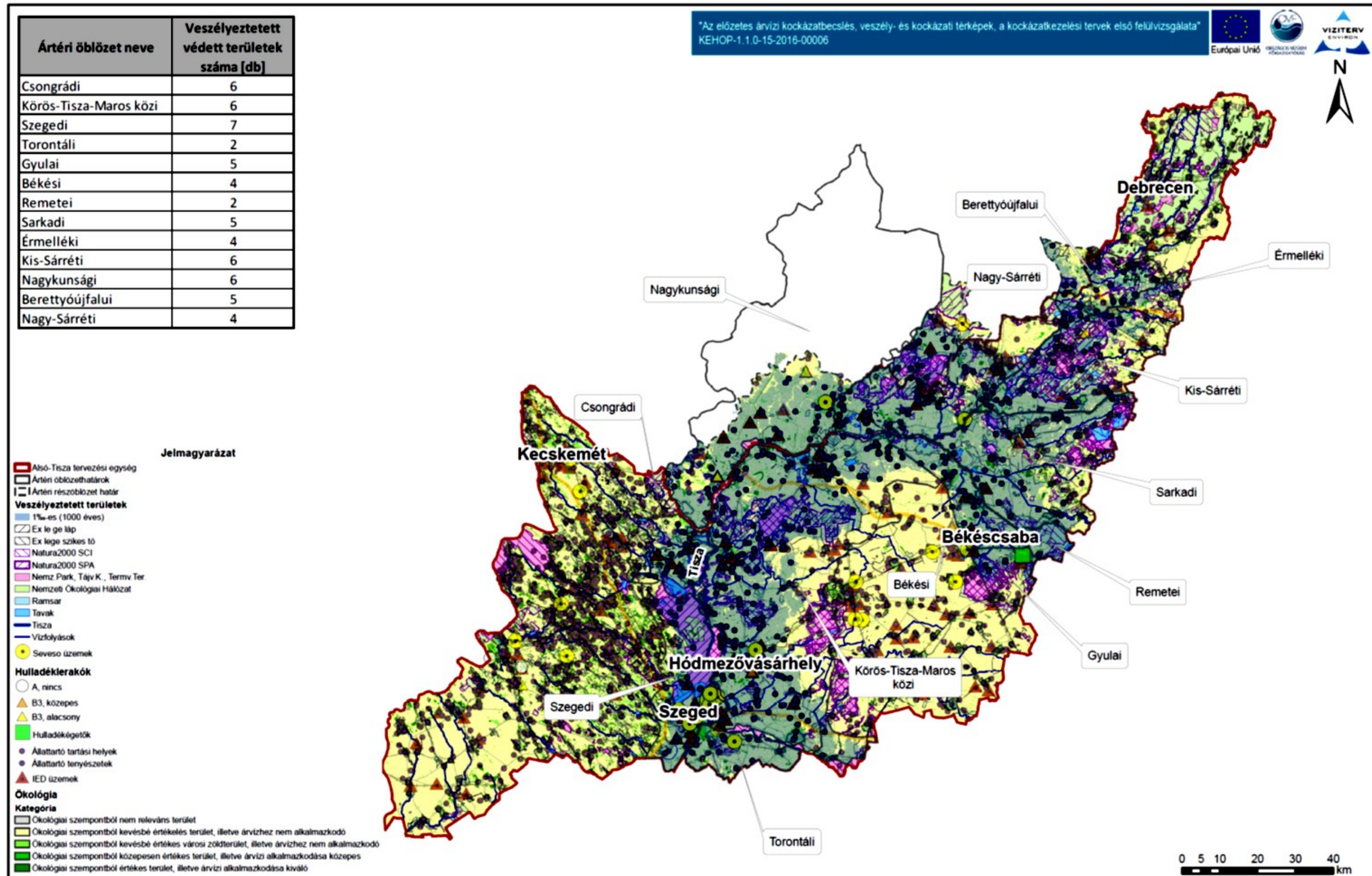
Duna vízgyűjtő magyarországi része

ÁKK tervezési egység: Közép-Tisza

Védett területek, szennyező források és ökológiai értékesség és elöntéssel szembeni érzékenység térkép.

A térkép ábrázolja a felszínborítást ökológiai értékesség és elöntéssel szembeni érzékenység szerint.
Bemutatja továbbá a védett területeket, a szennyezőforrásokat és ezek érintettségét a terhelési osztályok függvényében.

2-6. ábra Alsó-Tisza tervezési egység Natura 2000 területei



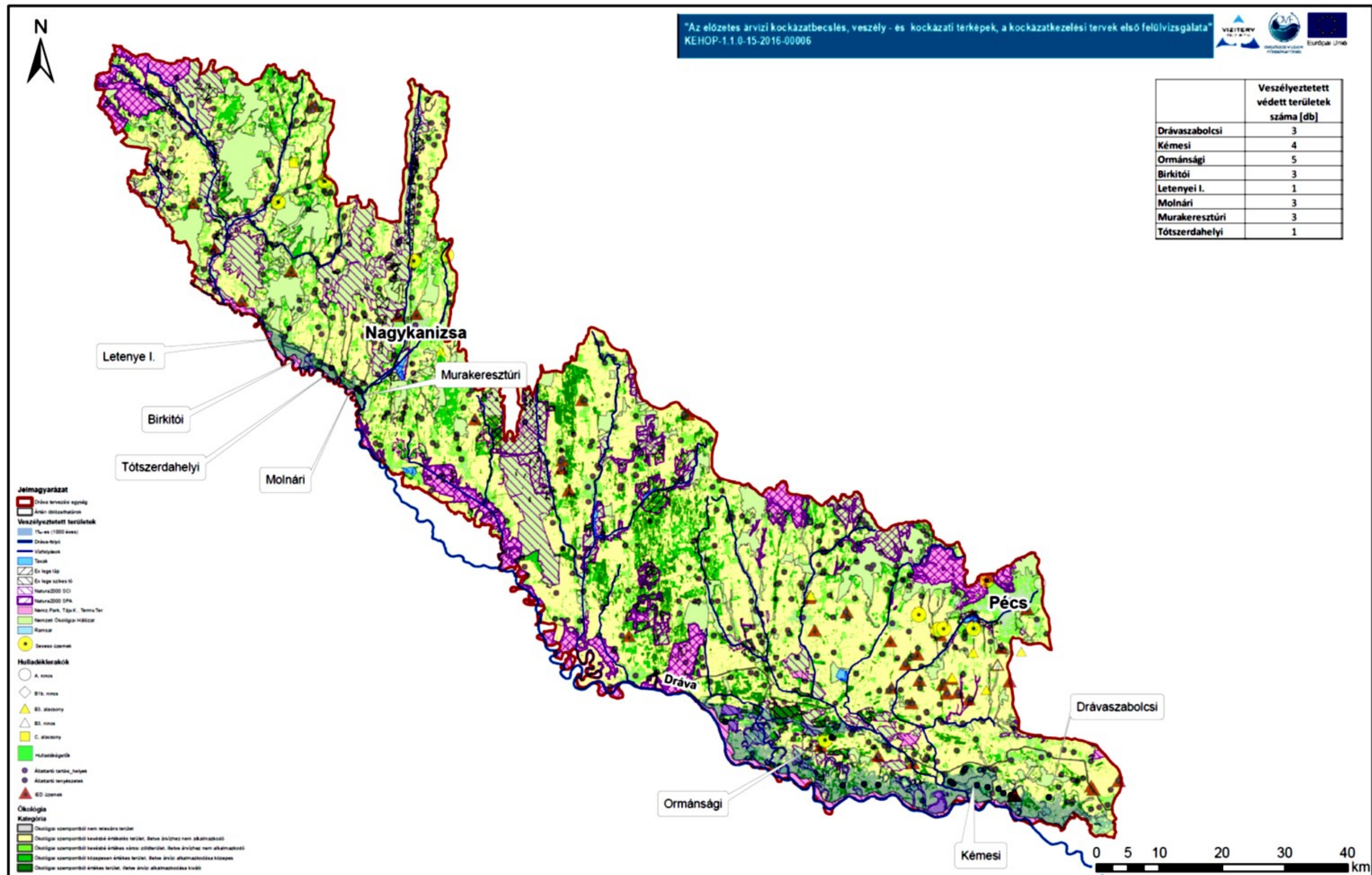
Duna vízgyűjtő magyarországi része

Védett területek, szennyező források és ökológiai értékesség és elöntéssel szembeni érzékenység térkép.

ÁKK tervezési egység: Alsó-Tisza

A térkép ábrázolja a felszínborítást ökológiai értékesség és elöntéssel szembeni érzékenység szerint. Bemutatja továbbá a védett területeket, a szennyezőforrásokat és ezek érintettségét a terhelési osztályok függvényében.

2-7. ábra Dráva tervezési egység Natura 2000 területei



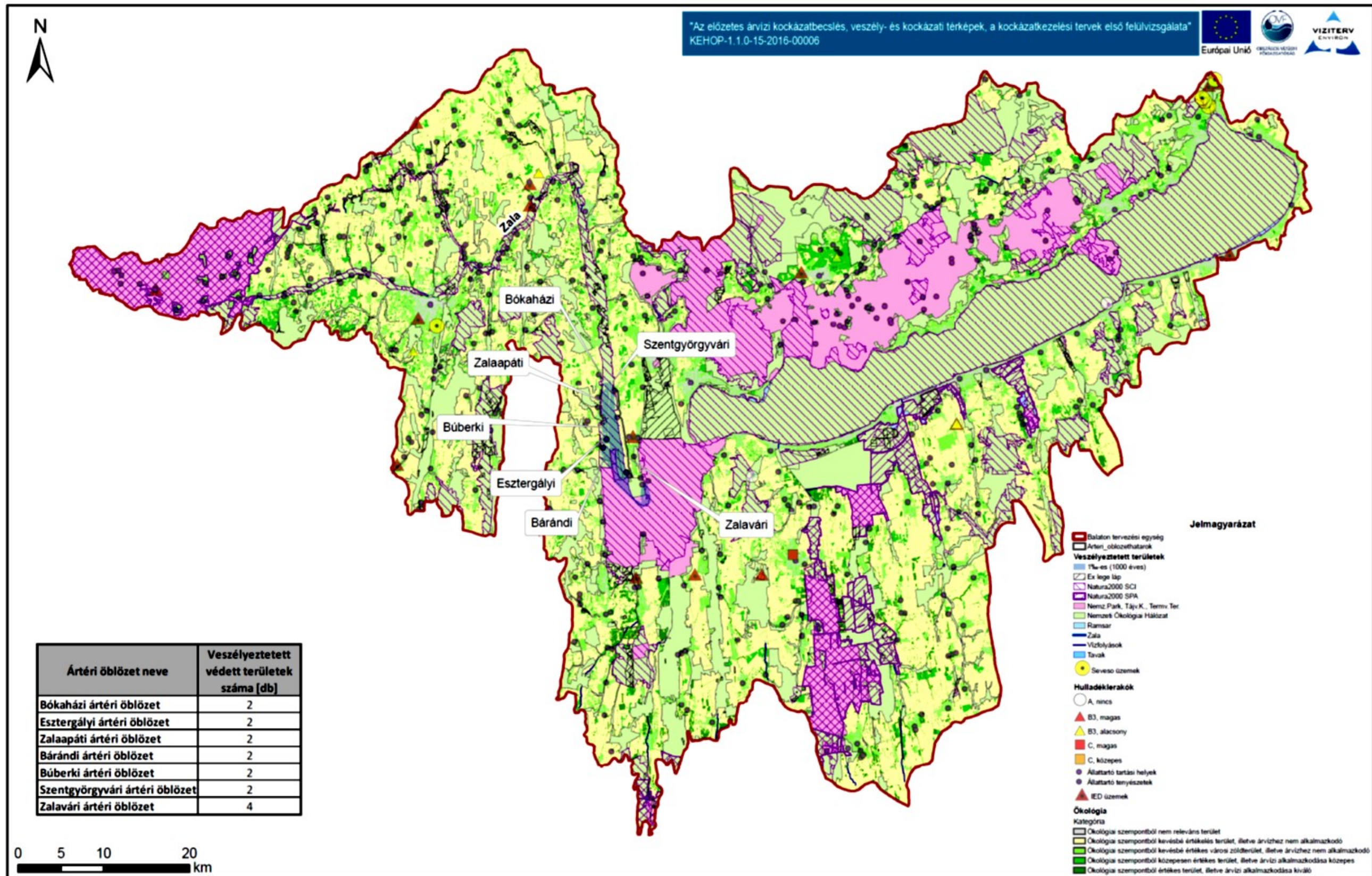
Duna vízgyűjtő magyarországi része

ÁKK tervezési egység: Dráva

Védett területek, szennyező források és ökológiai értékesség és elöntéssel szembeni érzékenység térkép.

A térkép ábrázolja a felszínborítást ökológiai értékesség és elöntéssel szembeni érzékenység szerint. Bemutatja továbbá a védett területeket, a szennyezőforrásokat és ezek érintettségét a terhelési osztályok függvényében.

2-8. ábra Balaton tervezési egység Natura 2000 területei



Duna vízgyűjtő magyarországi része

ÁKK tervezési egység: Balaton

Védett területek, szennyező források és ökológiai értékesség és elöntéssel szembeni érzékenység térkép.

A térkép ábrázolja a felszínborítást ökológiai értékesség és elöntéssel szembeni érzékenység szerint. Bemutatja továbbá a védett területeket, a szennyezőforrásokat és ezek érintettségét a terhelési osztályok függvényében.

Az átfedések területi kiterjedése az alábbi táblázatban szerepel öblözetenként, az érintett Natura 2000 területekre vonatkozóan. (Fontos itt még egyszer kiemelni, hogy **ez nem a beavatkozással érintett, hanem az árvízi kockázattal veszélyeztetett területek és a Natura 2000 területek átfedését jelenti.**)

2-1. táblázat Az árvízzel veszélyeztetett területek és a madárvédelmi Natura 2000 területek területi átfedése

Ártéri (rész)öblözet	azonosító	teljes Natura terület (ha)	átfedés (m ²)
Felső-Duna			
Szentgotthárd-Ipari park	HUON10001- Örség	45694	4 143
Komárom-Almásfűzitői	HUDI10006 – Tatai Öreg-tó	2624	833 724
Lajta bal parti	HUFH10004 - Mosoni sík	13096	7 267 397
Lajta jobb parti	HUFH10004 - Mosoni sík	13096	15 194
Közép-Duna			
Dejtári	HUDI10008 - Ipoly völgye	6354	9 291 274
Ipolydamásdi	HUDI10002 - Börzsöny- Visegrádi hegység	49557	16 110
Ipolytölgyesi	HUDI10002 - Börzsöny- Visegrádi hegység	49557	1 176
Szécsényi	HUDI10008 - Ipoly völgye	6354	5 783 889
Budapest-Bajai - Budapesti	HUKN10001 - Felső-kiskunsági szikes puszták és turjánvidék	15776	41 719 147
Alsó-Duna			
Margittaszigeti	HUDD10004 - Béda-Karapancsa	8722	25 168 466
Margittaszigeti	HUDD10003 - Gemenc	19641	7 088 422
Mohácsi	HUDD10004 - Béda-Karapancsa	8722	24 724 567
Duna-Sióközi - Sió	HUDD10003 - Gemenc	19641	375 665
Duna-Sióközi - Duna	HUDD10003 - Gemenc	19641	377 203
Kajdacs-Simontornyai	HUDI10005 – Sárvíz völgye	7864	4 477 945
Sárközi - Sárköz-Duna	HUDD10003 - Gemenc	19641	4 502 636
Sárközi - Sárköz-Sió	HUDD10003 - Gemenc	19641	325 956
Budapest-Bajai - Bajai	HUKN10002 – Kiskunsági szikes tavak és az örjegi turjánvidék	35722	334 845 936
Budapest-Bajai - Bajai	HUDD10003 - Gemenc	19641	139 816
Budapest-Bajai - Bajai	HUKN10001 - Felső-kiskunsági szikes puszták és turjánvidék	15776	12 609 377
Felső-Tisza			
Bodrogekői - alsó	HUBN10001 – Bodrozug, Kopaszhegy, Taktaköz	19912	279 542
Bodrogekői - alsó	HUHN10008 – Felső-Tisza	14820	3 408 021
Bodrogekői - Felső	HUBN10001 – Bodrozug, Kopaszhegy, Taktaköz	19912	3 111 524
Bodrogekői - Felső	HUHN10008 – Felső-Tisza	14820	2 986 314
Benki	HUHN10001 – Szatmár-Bereg	52848	18 456
Beregi - Tivadar	HUHN10001 – Szatmár-Bereg	52848	104 565 987
Beregi - Vásárosnamény	HUHN10001 – Szatmár-Bereg	52848	81 153 713
Felsőszabolcsi - Lónyay fcs	HUHN10008 – Felső-Tisza	14820	4 235 442
Felsőszabolcsi - Tisza	HUHN10008 – Felső-Tisza	14820	4 850 949
Felső-Túri	HUHN10001 – Szatmár-Bereg	52848	5 686 795
Nagytanyai	HUHN10008 – Felső-Tisza	14820	52 053
Palád-Csécsei - Túr	HUHN10001 – Szatmár-Bereg	52848	23 380 675
Palád-Csécsei - Tisza	HUHN10001 – Szatmár-Bereg	52848	26 778 195
Szamosközi - Szamos	HUHN10001 – Szatmár-Bereg	52848	131 733 514
Szamosközi - Tisza	HUHN10001 – Szatmár-Bereg	52848	82 807 281
Szamosközi - Túr	HUHN10001 – Szatmár-Bereg	52848	137 976 803
Vásárosnamény-Benki	HUHN10001 – Szatmár-Bereg	52848	23 626
Vitkai	HUHN10001 – Szatmár-Bereg	52848	528 337 484

Ártéri (rész)öblözet	azonosító	teljes Natura terület (ha)	átfedés (m ²)
Közép-Tisza			
Borsóhalmi	HUHN10005 – Jászság	20131	20 958 086
Bene-Tarna-Gyöngyös k.	HUBN10004 – Hevesi-sík	77016	14 010 504
Csincse-Eger köz	HUBN10002 – Borsodi-sík	36240	30 217 633
Délborsodi	HUBN10002 – Borsodi-sík	36240	197 067 491
Délborsodi	HUBN10002 – Borsodi-sík	36240	1 719 572
Garadna-Ócsalánosi	HUBN10007 – Zempléni-hegység, Szerencsi-dombsággal és a Hernád-völgygel	114537	20 834 005
Gibárt-Hidasnémeti - Hidasnémeti	HUBN10007 – Zempléni-hegység, Szerencsi-dombsággal és a Hernád-völgygel	114537	11 144 977
Gibárt-Hidasnémeti - Zsujtai	HUBN10007 – Zempléni-hegység, Szerencsi-dombsággal és a Hernád-völgygel	114537	17 522 109
Gyöngyös-Tarna-Ágó köz	HUBN10004 – Hevesi-sík	77016	3 704 998
Ócsanáros-Hernádközi	HUBN10007 – Zempléni-hegység, Szerencsi-dombsággal és a Hernád-völgygel	114537	8 571 777
Poroszlói	HUBN10004 – Hevesi-sík	77016	45 667 650
Poroszlói	HUBN10002 – Borsodi-sík	36240	4 833 359
Poroszlói	HUHN10002 - Hortobágy	121110	178
Sajóvelezd alsó	HUBN10003 – Bükk-hegység és peremterületei	66208	831 142
Tarna-Tarnóca köz	HUBN10004 – Hevesi-sík	77016	13 005 643
Tarnóca-Tarna-Bene köz	HUBN10004 – Hevesi-sík	77016	10 183 932
Jánoshidai - Tápió	HUHN10005 – Jászság	20131	8 279 643
Jánoshidai - Zagyva	HUHN10005 – Jászság	20131	8 962 195
Laskó-Tisza-Zagyva-Tarna köz - Tarna	HUBN10004 – Hevesi-sík	77016	63 619 973
Laskó-Tisza-Zagyva-Tarna köz - Tarna	HUHN10005 – Jászság	20131	59 929 577
Laskó-Tisza-Zagyva-Tarna köz - Tisza	HUBN10004 – Hevesi-sík	77016	168 858 631
Laskó-Tisza-Zagyva-Tarna köz - Tisza	HUHN10005 – Jászság	20131	24 398 393
Laskó-Tisza-Zagyva-Tarna köz - Tisza	HUHN10002 - Hortobágy	121110	20
Laskó-Tisza-Zagyva-Tarna köz - Tisza	HUHN10004 – Közép-Tisza	13639	520 081
Laskó-Tisza-Zagyva-Tarna köz - Zagyva	HUBN10004 – Hevesi-sík	77016	26 111 643
Laskó-Tisza-Zagyva-Tarna köz - Zagyva	HUHN10005 – Jászság	20131	27 055 667
Laskó-Tisza-Zagyva-Tarna köz - Zagyva	HUHN10004 – Közép-Tisza	13639	348 945
Szolnoki-Tápió	HUHN10005 – Jászság	20131	5 248 901
Szolnoki-Tápió	HUDI10004 -Jászkarajenői puszták	10434	44 616 040
Szolnoki-Tápió	HUHN10004 – Közép-Tisza	13639	22 717
Szolnoki-Tisza	HUHN10005 – Jászság	20131	5 189 138
Szolnoki-Tápió	HUDI10004 -Jászkarajenői puszták	10434	41 953 247
Szolnoki-Tápió	HUHN10004 – Közép-Tisza	13639	19 608
Szolnoki-Zagyva	HUHN10005 – Jászság	20131	5 212 594
Szolnoki-Zagyva	HUDI10004 -Jászkarajenői puszták	10434	40 688 519
Szolnoki-Zagyva	HUHN10004 – Közép-Tisza	13639	18 730
Tiszaécskei	HUHN10004 – Közép-Tisza	13639	212 492
Hortobágyi_2	HUHN10005 – Jászság	20131	32 431
Hortobágyi_2	HUHN10002 - Hortobágy	121110	54 109 316
Hortobágyi_1 -HB	HUHN10002 - Hortobágy	121110	704 252 990

Ártéri (rész)öblözet	azonosító	teljes Natura terület (ha)	átfedés (m ²)
Hortobágyi_1 -Tisza	HUHN10002 - Hortobágy	121110	667 356 845
Tiszanagyfalu-Tiszalöki	HUHN10008 – Felső-Tisza	14820	251 743
Taktaközi - Takta	HUBN10001 – Bodrozug, Kopaszhegy, Taktaköz	19912	78 356 379
Taktaközi - Takta	HUBN10005 - Kesznyéten	6353	50 573 026
Taktaközi - Tisza	HUBN10001 – Bodrozug, Kopaszhegy, Taktaköz	19912	101 871 490
Taktaközi - Tisza	HUBN10005 - Kesznyéten	6353	50 590 355
Taktaközi - Tisza	HUHN10008 – Felső-Tisza	14820	53 339
Nagykunsági - Hberettyó	HUKM10003 – Dévaványai-sík	25214	11 974 504
Nagykunsági - Tisza	HUKM10003 – Dévaványai-sík	25214	21 505 791
Nagykunsági - Tisza	HUHN10002 - Hortobágy	121110	52 086 517
Nagykunsági - Tisza	HUHN10004 – Közép-Tisza	13639	7 195 891
Nagykunsági - Tisza	HUHN10003 - Bihar	71610	13 997 207
Alsó-Tisza			
Csongrádi	HUKN10007 – Alsó-Tisza-völgy	36293	25 132 606
Csongrádi	HUHN10004 – Közép-Tisza	13639	27 846
Körös-Tisza-Maros közí - Hármás-Körös	HUKN10007 – Alsó-Tisza-völgy	36293	18 562 713
Körös-Tisza-Maros közí - Hármás-Körös	HUKM10005 – Cserebökényi-puszták	28075	239 348 372
Körös-Tisza-Maros közí - Maros	HUKN10007 – Alsó-Tisza-völgy	36293	14 903 955
Körös-Tisza-Maros közí - Tisza	HUKN10007 – Alsó-Tisza-völgy	36293	58 673 336
Körös-Tisza-Maros közí - Tisza	HUKM10004 – Hódmezővásárhely környéki és Csanád-háti puszták	21833	7 548
Körös-Tisza-Maros közí - Tisza	HUKM10005 – Cserebökényi-puszták	28075	266 262 121
Szegedi - Észak	HUKN10007 – Alsó-Tisza-völgy	36293	201 062 034
Gyulai	HUKM10001 – Kígyósi-puszták	8772	29 055 212
Sarkadi - Sebes-körös	HUKM10002 - Kis-Sárrét	8340	3 689 938
Kis-Sárréti - Berettyó	HUHN10003 - Bihar	71610	182 146 593
Kis-Sárréti - Sebes-Körös	HUHN10003 - Bihar	71610	60 442 575
Nagykunsági - Hkörös	HUHN10004 – Közép-Tisza	13639	3 092 396
Berettyóújfalui	HUHN10003 - Bihar	71610	35 458 577
Nagy-Sárréti - Berettyó	HUKM10003 – Dévaványai-sík	25214	102 321 480
Nagy-Sárréti - Berettyó	HUHN10003 - Bihar	71610	1 862 631
Nagy-Sárréti - Körös	HUKM10003 – Dévaványai-sík	25214	158 446 005
Nagy-Sárréti - Körös	HUHN10003 - Bihar	71610	11 298
Nagy-Sárréti - Hortobágy-Berettyó	HUKM10003 – Dévaványai-sík	25214	50 202 640
Dráva (nincs)			
Balaton (nincs)			

2-2. táblázat Az árvízzel veszélyeztetett területek és a természetmegőrzési Natura 2000 területek területi átfedése

Ártéri (rész)öblözet	azonosító	teljes Natura terület (ha)	átfedés [m ²]
Felső-Duna			
Marcalközi - Marcal	HUFH20011 – Rába	5107	1 542 554
Marcalközi - Rába	HUFH20011 – Rába	5107	1 337 647
Mosoni Duna-Rábca közí - Duna visszaduzzasztás	HUFH30005 – Hanság	13545	13 676 985
	HUFH30004 -Szigetköz	17183	169 860

Ártéri (rész)öblözet	azonosító	teljes Natura terület (ha)	átfedés [m²]
Mosoni Duna-Rábca közti - Rábca árhullám	HUFH30005 – Hanság	13545	19 500 366
	HUFH30004 -Szigetköz	17183	4 373
Nicki - Rába	HUFH20001 - Rábaköz	5973	91 576
Nicki - Rába	HUON20008 – Rába és Csörnőc-völgy	12147	258 339
Nicki - Répce	HUFH20001 - Rábaköz	5973	65 489
Nicki - Répce	HUFH20010 – Répce mente	1626	7 659
Rábaközi	HUFH20001 - Rábaköz	5973	5 713 679
Rábaközi	HUFH30005 – Hanság	13545	65 292 217
Rábaközi	HUFH30004 -Szigetköz	17183	20 076
Rábaközi	HUFH20010 – Répce mente	1626	1 690 347
Rábaközi	HUFH20011 – Rába	5107	14 788 803
Szigetközi	HUFH30004 -Szigetköz	17183	58 814 318
Tát-Esztergomi	HUDI20034 – Duna és ártere	16574	2 343 075
Tát-Esztergomi	HUDI20018 – Északi-Gerecse	2687	279 995
Szentgotthárd-Ipari park	HUON20008 – Rába és Csörnőc-völgy	12147	5 384
Szentgotthárd-Ipari park	HUON20018 - Örség	44165	4 143
Szentgotthárd-Rábafüzes	HUON20008 – Rába és Csörnőc-völgy	12147	113 374
Körmend I.	HUON20008 – Rába és Csörnőc-völgy	12147	668 916
Sárvári	HUON20008 – Rába és Csörnőc-völgy	12147	19 078
Holt-Marcál-Győri	HUFH20009 – Gönyüi-homokvidék	2881	3 552 916
Holt-Marcál-Győri	HUFH20011 – Rába	5107	6 117 937
Kemenesaljai	HUON20008 – Rába és Csörnőc-völgy	12147	1 654 011
Kemenesaljai	HUFH20011 – Rába	5107	437 146
Kemenesaljai	HUON20009 – Csöngői legelő	181	1 767 515
Komárom-Almásfűzitői	HUDI20034 – Duna és ártere	16574	14 294
Komárom-Almásfűzitői	HUDI20032 – Mocsai ürgés legelő	86	319
Lajta jobb parti	HUFH30004 -Szigetköz	17183	31 112
Közép-Duna			
Adonyi	HUDI20007 – Besnyői löszvölgy	41	24 847
Dejtári	HUDI20026 – Ipoly-völgye	2937	6 899 847
Ipolydamásdi	HUDI20026 – Ipoly-völgye	2937	17 053
Ipolytölgyesi	HUDI20008 - Börzsöny	30401	1 363
Ipolytölgyesi	HUDI20026 – Ipoly-völgye	2937	1 274 137
Szécsényi	HUBN20062 – Középső-Ipoly-völgy	1679	37 147
Érdi	HUDI20034 – Duna és ártere	16574	43 582
Szentendre-szigeti	HUDI20034 – Duna és ártere	16574	966 116
Szentendre-szigeti	HUDI20047 – Szigeti homokok	849	2 031 718
Budapest-Bajai - Budapesti	HUDI20034 – Duna és ártere	16574	3 330 211
Budapest-Bajai - Budapesti	HUDI20042 – Ráckevei Duna-ág	3191	28 038 537
Budapest-Bajai - Budapesti	HUDI20045 – Szigethalmi homokbuckák	69	240 385
Budapest-Bajai - Budapesti	HUKN20001 – Felső-Kiskunsági szikespuszta	15776	12 182 427
Alsó-Duna			
Margittaszigeti	HUDD20045 – Béda-Karapancsa	10798	32 135 590
Margittaszigeti	HUDD20032 – Gemenc	20704	2 224 944
Mohácsi	HUDD20045 – Béda-Karapancsa	10798	25 913 191
Szedresi	HUDD20073 – Szedresi Ős-Sárvíz	753	4 035 715
Duna-Sióközi - Sió	HUDD20032 – Gemenc	20704	9 157 548
Duna-Sióközi - Duna	HUDD20072 – Dunaszentgyörgyi láperdő	328	3 274 322
Duna-Sióközi - Duna	HUDD20032 – Gemenc	20704	138 122
Duna-Sióközi - Duna	HUDD20032 – Gemenc	20704	11 823 468
Kajdacs-Simontornyai	HUDI20003 – Alapi kaszálórét	519	1 200
Madocsi	HUDD20023 – Tolnai Duna	7162	7 258 491
Sárközi - Sárköz-Duna	HUDD20032 – Gemenc	20704	7 364 271

Ártéri (rész)öblözet	azonosító	teljes Natura terület (ha)	átfedés [m²]
Sárközi - Sárköz-Sió	HUDD20032 – Gemenc	20704	2 195 213
Sió-Sárvízközi (Sió-Sárközi) - Sió	HUDD20073 – Szedresi Ős-Sárvíz	753	12 788
Sió-Sárvízközi (Sió-Sárközi) - Nádor-csatorna	HUDD20073 – Szedresi Ős-Sárvíz	753	8 204
Budapest-Bajai - Bajai	HUKN20033 – Érsekhalma-nemesnádudvari löszvölgyek	240	1
Budapest-Bajai - Bajai	HUKN20013 – Fülöpszállás-Soltszentimre-csengődi lápok	3123	22 611 199
Budapest-Bajai - Bajai	HUKN20007 – Solti ürgés gyepek	110	1 097 429
Budapest-Bajai - Bajai	HUKN20009 – Felső-kiskunsági szikes tavak és Miklapuszták	19680	191 974 890
Budapest-Bajai - Bajai	HUKN20022 – Kiskörösi turjános	2871	1 165 714
Budapest-Bajai - Bajai	HUKN20032 – Dél-Őrjeg	4585	43 107 569
Budapest-Bajai - Bajai	HUKN20001 – Felső-Kiskunsági szikespuszta	15776	3 715 980
Budapest-Bajai - Bajai	HUKN20010 – Szabadszállási ürgés gyepek	74	695 248
Budapest-Bajai - Bajai	HUKN20021 – Ökördi-erdőtelek-keceli lápok	2518	24 134 194
Budapest-Bajai - Bajai	HUDD20032 – Gemenc	20704	632 682
Budapest-Bajai - Bajai	HUKN20005 – Tass-szalkszentmártoni szikes puszták	1655	4 935 400
Felső-Tisza			
Bodrogközi - alsó	HUBN20071 – Bodrogzug és Bodrog hullámtere	7372	1 807 692
Bodrogközi - alsó	HUBN20078 – Pácsi Mosonna-erdő	225	151 241
Bodrogközi - alsó	HUBN20079 – Révleányvári erdők	353	3 365 826
Bodrogközi - alsó	HUHN20001 – Felső-Tisza	28682	3 400 174
Bodrogközi - Felső	HUBN20081 – Long erdő	3160	46 489
Bodrogközi - Felső	HUBN20071 – Bodrogzug és Bodrog hullámtere	7372	1 757 739
Bodrogközi - Felső	HUHN20001 – Felső-Tisza	28682	2 986 314
Benki	HUHN20001 – Felső-Tisza	28682	23 590
Beregi - Tivadar	HUHN20045 – Kaszonyi-hegy, Dédai-erdő	1327	4 017 315
Beregi - Tivadar	HUHN20046 – Beregdaróc, Gelenés	1159	6 808 420
Beregi - Tivadar	HUHN20047 – Vámosatya-Csaroda	2008	8 948 195
Beregi - Tivadar	HUHN20001 – Felső-Tisza	28682	81 041
Beregi - Tivadar	HUHN20048 – Tárpa-Tákos	6351	62 259 286
Beregi - Tivadar	HUHN20049 – Lónya-Tiszaszalka	4135	6 383 013
Beregi - Vásárosnamény	HUHN20047 – Vámosatya-Csaroda	2008	18 649 792
Beregi - Vásárosnamény	HUHN20049 – Lónya-Tiszaszalka	4135	158 806
Beregi - Vásárosnamény	HUHN20048 – Tárpa-Tákos	6351	135 240
Beregi - Vásárosnamény	HUHN20049 – Lónya-Tiszaszalka	4135	41 201 854
Felsőszabolcsi - Lónyay fcs	HUHN20001 – Felső-Tisza	28682	4 235 442
Felsőszabolcsi - Lónyay fcs	HUHN20043 – Paszabi kubikgödrög	19	153 690
Felsőszabolcsi - Tisza	HUHN20001 – Felső-Tisza	28682	5 018 899
Felsőszabolcsi - Tisza	HUHN20043 – Paszabi kubikgödrög	19	191 495
Felsőszabolcsi - Tisza	HUHN20113 – Kisvárdai gyepek	687	6 801 244
Felső-Túri	HUHN20054 – Csaholc-Garbóc	4054	5 686 795
Nagytyánai	HUHN20001 – Felső-Tisza	28682	52 053
Ópályi	HUHN20127 – Krasznai menti rétek	375	143 224
Palád-Csécsei - Túr	HUHN20001 – Felső-Tisza	28682	85 238
Palád-Csécsei - Túr	HUHN20053 – Magosligeti-erdő és gyepek	560	1 628 040
Palád-Csécsei - Túr	HUHN20054 – Csaholc-Garbóc	4054	12 984 816
Palád-Csécsei - Tisza	HUHN20001 – Felső-Tisza	28682	125 227
Palád-Csécsei - Tisza	HUHN20053 – Magosligeti-erdő és gyepek	560	5 569 550
Palád-Csécsei - Tisza	HUHN20054 – Csaholc-Garbóc	4054	8 120 682

Ártéri (rész)öblözet	azonosító	teljes Natura terület (ha)	átfedés [m²]
Szamosközi - Szamos	HUHN20055 – Rozsály-Csengersima	985	9 356 356
Szamosközi - Szamos	HUHN20056 – Jánki-erdő	398	3 588 884
Szamosközi - Szamos	HUHN20160 – Gögő-Szenke	73	726 120
Szamosközi - Szamos	HUHN20051 - _Eret-hegy	142	1 424 523
Szamosközi - Szamos	HUHN20050 – Kömörő-Fülesd	1944	14 452 073
Szamosközi - Szamos	HUHN20001 – Felső-Tisza	28682	169 754
Szamosközi - Tisza	HUHN20160 – Gögő-Szenke	73	222 492
Szamosközi - Tisza	HUHN20051 – _Eret-hegy	142	1 227 759
Szamosközi - Tisza	HUHN20050 – Kömörő-Fülesd	1944	9 702 708
Szamosközi - Tisza	HUHN20001 – Felső-Tisza	28682	168 204
Szamosközi - Túr	HUHN20056 – Jánki-erdő	398	391 098
Szamosközi - Túr	HUHN20160 – Gögő-Szenke	73	640 509
Szamosközi - Túr	HUHN20051 - _Eret-hegy	142	1 424 523
Szamosközi - Túr	HUHN20050 – Kömörő-Fülesd	1944	18 883 916
Szamosközi - Túr	HUHN20001 – Felső-Tisza	28682	248 991
Szamosközi - Túr	HUHN20054 – Csaholc-Garbóc	4054	12 496 216
Szamos-Kraszna közi - Kraszna	HUHN20127 – Kraszna menti rétek	375	1 129 694
Szamos-Kraszna közi - Kraszna	HUHN20057 – Grófi-erdő	229	2 290 561
Szamos-Kraszna közi - Szamos	HUHN20127 – Kraszna menti rétek	375	1 129 694
Szamos-Kraszna közi - Szamos	HUHN20057 – Grófi-erdő	229	2 290 561
Szamos-Kraszna közi - Szamos	HUHN20159 – Tunyogmatolcsi-Holt-Szamos	303	2 797 973
Tiszaszentmártoni	HUHN20001 – Felső-Tisza	28682	40 663
Közép-Tisza			
Borsóhalmi	HUHN20076 – Borsóhalmi legelő	1556	8 818 631
Sajópüspöki	HUAN20006 – Sajó-völgy	2075	1
Bánrévei	HUAN20006 – Sajó-völgy	2075	82 617
Boldva-Mucsonyi	HUAN20003 – Bódva-völgy és Sas-patak völgye	2695	64 454
Boldva-Mucsonyi	HUAN20006 – Sajó-völgy	2075	227 599
Délborsodi	HUAN20003 – Bódva-völgy és Sas-patak völgye	2695	1 719 641
Délborsodi	HUBN20031 – Mezőcsáti Rigós	93	928 739
Délborsodi	HUBN20030 – Hejő mente	458	4 265 388
Délborsodi	HUBN20034 – Borsodi Mezőség	14850	124 946 632
Dubicsány-Putnoki	HUAN20006 – Sajó-völgy	2075	369 801
Felsőzsolca-Boldvai	HUAN20006 – Sajó-völgy	2075	28 378
Garadna-Ócsalánosi	HUAN20004 – Hernád-völgy és Sajóládi erdő	5038	467 206
Gibárt-Hidasnémeti - Hidasnémeti	HUAN20004 – Hernád-völgy és Sajóládi erdő	5038	231 918
Gibárt-Hidasnémeti - Zsujtai	HUAN20004 – Hernád-völgy és Sajóládi erdő	5038	245 057
Gyöngyös-Tarna-Ágó közi	HUHN20076 – Borsóhalmi legelő	1556	696 228
Gyöngyös-Tarna-Ágó közi	HUHN20073 – Jászárószállási szikesek	290	602 898
Gyöngyös-Tarna-Ágó közi	HUHN20044 – Jászdózsai Pap-erdő	62	7 396
Hernádnémeti	HUAN20004 – Hernád-völgy és Sajóládi erdő	5038	59 182
Miskolci	HUAN20006 – Sajó-völgy	2075	56
Mucsony-Sajókazai	HUAN20006 – Sajó-völgy	2075	171 329
Ócsanáros-Hernádközi	HUAN20004 – Hernád-völgy és Sajóládi erdő	5038	1 864 710
Poroszlói	HUHN20003 – Tisza-tó	17830	178
Poroszlói	HUBN20035 – Poroszlói szikesek	918	9 178 852
Poroszlói	HUBN20036 – Kétútközi legelő	183	813 338
Putnok-Héti	HUAN20006 – Sajó-völgy	2075	84 125
Sajóvelezd alsó	HUAN20006 – Sajó-völgy	2075	18 019
Boldogi	HUBN20042 – Boldogi Vajda-rét	123	1 216 227
Boldogi	HUHN20077 – Jászfényszaru-erdő	29	294 492
Jászberényi	HUHN20078 – Jászsági Zagyva ártér	487	100 376

Ártéri (rész)öblözet	azonosító	teljes Natura terület (ha)	átfedés [m²]
Jászberényi	HUDI20025 – Hajta mente	5794	27 247 734
Jánoshidai - Tápió	HUHN20081 – Újszász-jászboldogházi gyepek	1964	8 279 642
Jánoshidai - Tápió	HUDI20024 – Tápiógyörgye-újszilvási szikesek	1744	865 741
Jánoshidai - Zagyva	HUHN20081 – Újszász-jászboldogházi gyepek	1964	8 962 195
Jánoshidai - Zagyva	HUDI20024 – Tápiógyörgye-újszilvási szikesek	1744	1 982 512
Jánoshidai - Zagyva	HUHN20074 -Alattyáni Berki-erdő	39	392 548
Jánoshidai - Zagyva	HUHN20079 – Pusztamizsei-erdő	85	165 162
Jászfényszaru	HUHN20078 – Jászsági-Zagyva ártér	487	155 171
Laskó-Tisza-Zagyva-Tarna köz - Tarna	HUBN20039 – Pusztafogacs	320	1 175 065
Laskó-Tisza-Zagyva-Tarna köz - Tarna	HUHN20081 – Újszász-jászboldogházi gyepek	1964	568 872
Laskó-Tisza-Zagyva-Tarna köz - Tarna	HUHN20085 - Jászapáti-jáskiséri szikesek	1781	3 875 832
Laskó-Tisza-Zagyva-Tarna köz - Tarna	HUHN20044 – Jászdózsai Pap-erdő	62	432 945
Laskó-Tisza-Zagyva-Tarna köz - Tarna	HUHN20079 – Pusztamizsei-erdő	85	431 588
Laskó-Tisza-Zagyva-Tarna köz - Tarna	HUHN21162 – Jászsós-szentgyörgyi erdő	25	163 570
Laskó-Tisza-Zagyva-Tarna köz - Tisza	HUHN20003 – Tisza-tó	17830	20
Laskó-Tisza-Zagyva-Tarna köz - Tisza	HUBN20041 – Pélyi szikesek	2769	25 989 301
Laskó-Tisza-Zagyva-Tarna köz - Tisza	HUHN20081 – Újszász-jászboldogházi gyepek	1964	4 069 203
Laskó-Tisza-Zagyva-Tarna köz - Tisza	HUHN20085 - Jászapáti-jáskiséri szikesek	1781	7 670 990
Laskó-Tisza-Zagyva-Tarna köz - Tisza	HUBN20040 – Nagy-Fertő, Gulya-gyep, Hamvajárás szikespusztái	1817	8 913 832
Laskó-Tisza-Zagyva-Tarna köz - Tisza	HUHN20015 – Közép-Tisza	14236	522 081
Laskó-Tisza-Zagyva-Tarna köz - Tisza	HUHN20089 – Alsó-Zagyva hullámtere	451	296 781
Laskó-Tisza-Zagyva-Tarna köz - Tisza	HUHN21162 – Jászsós-szentgyörgyi erdő	25	245 237
Laskó-Tisza-Zagyva-Tarna köz - Zagyva	HUBN20041 – Pélyi szikesek	2769	21 495 940
Laskó-Tisza-Zagyva-Tarna köz - Zagyva	HUHN20081 – Újszász-jászboldogházi gyepek	1964	4 069 203
Laskó-Tisza-Zagyva-Tarna köz - Zagyva	HUHN20085 - Jászapáti-jáskiséri szikesek	1781	6 975 017
Laskó-Tisza-Zagyva-Tarna köz - Zagyva	HUHN20015 – Közép-Tisza	14236	348 947
Laskó-Tisza-Zagyva-Tarna köz - Zagyva	HUHN20089 – Alsó-Zagyva hullámtere	451	281 305
Laskó-Tisza-Zagyva-Tarna köz - Zagyva	HUHN20079 – Pusztamizsei-erdő	85	430 916
Laskó-Tisza-Zagyva-Tarna köz - Zagyva	HUHN21162 – Jászsós-szentgyörgyi erdő	25	245 237
Szolnoki-Tápió	HUDI21056 – Jászkarajenői puszták	6968	38 445 602
Szolnoki-Tápió	HUHN20081 – Újszász-jászboldogházi gyepek	1964	5 248 902
Szolnoki-Tápió	HUDI20024 – Tápiógyörgye-újszilvási szikesek	1744	6 206 217

Ártéri (rész)öblözet	azonosító	teljes Natura terület (ha)	átfedés [m²]
Szolnoki-Tápió	HUHN20015 – Közép-Tisza	14236	22 717
Szolnoki-Tápió	HUHN20089 – Alsó-Zagyva hullámtere	451	97 507
Szolnoki-Tápió	HUDI20046 - Székek	3616	2 277 147
Szolnoki-Tisza	HUDI21056 – Jászkarajenői puszták	6968	37 562 168
Szolnoki-Tisza	HUHN20081 – Újszász-jászboldogházi gyepek	1964	5 189 138
Szolnoki-Tisza	HUDI20024 – Tápiógyörgye-újszilvási szikesek	1744	3 776 558
Szolnoki-Tisza	HUHN20015 – Közép-Tisza	14236	19 608
Szolnoki-Tisza	HUHN20089 – Alsó-Zagyva hullámtere	451	89 732
Szolnoki-Zagyva	HUDI21056 – Jászkarajenői puszták	6968	36 727 021
Szolnoki-Zagyva	HUHN20081 – Újszász-jászboldogházi gyepek	1964	5 212 594
Szolnoki-Zagyva	HUDI20024 – Tápiógyörgye-újszilvási szikesek	1744	4 294 573
Szolnoki-Zagyva	HUHN20015 – Közép-Tisza	14236	18 730
Szolnoki-Zagyva	HUHN20089 – Alsó-Zagyva hullámtere	451	90 850
Tiszaékcskei	HUKN20028 – Tiszaalpár-Bokrosi ártéri öblözet	3288	5 205
Tiszaékcskei	HUHN20015 – Közép-Tisza	14236	212 493
Hortobágyi_2	HUBN20069 – Kesznyéteni Sajó öböl	4729	152 437
Hortobágyi_2	HUHN20001 – Felső-Tisza	28682	5 321 751
Hortobágyi_2	HUHN20002 – Hortobágy	105170	82 758 089
Hortobágyi_1 -HB	HUHN20003 – Tisza-tó	17830	20 234 503
Hortobágyi_1 -HB	HUHN20002 – Hortobágy	105170	638 259 270
Hortobágyi_1 -Tisza	HUHN20003 – Tisza-tó	17830	20 215 628
Hortobágyi_1 -Tisza	HUHN20002 – Hortobágy	105170	669 154 131
Tiszanagyfalu-Tiszalöki	HUHN20114 – Tiszalöki szikesek	1588	14 965 292
Tiszanagyfalu-Tiszalöki	HUHN20001 – Felső-Tisza	28682	251 736
Tiszanagyfalu-Tiszalöki	HUHN20002 – Hortobágy	105170	502 859
Tiszanagyfalu-Tiszalöki	HUHN20116 – Tiszavasvári szikesek	333	2 858 853
Taktaközi - Takta	HUBN20069 – Kesznyéteni Sajó öböl	4729	38 151 153
Taktaközi - Takta	HUHN20001 – Felső-Tisza	28682	570 596
Taktaközi - Tisza	HUBN20069 – Kesznyéteni Sajó öböl	4729	38 157 601
Taktaközi - Tisza	HUHN20001 – Felső-Tisza	28682	797 243
Nagykunsági - Hberettyó	HUKM20015 – Hortobágy-Berettyó	3079	6 747 593
Nagykunsági - Hberettyó	HUHN20148 – Pásztói-legelő	382	3 791 880
Nagykunsági - Hberettyó	HUHN20149 -Szandazugi-legelő	387	1 346 247
Nagykunsági - Tisza	HUHN20003 – Tisza-tó	17830	301 937
Nagykunsági - Tisza	HUHN20158 – Tiszaúti-tiszainokai gyepek	472	4 672 871
Nagykunsági - Tisza	HUHN20156 – Tiszasasi Láp-legelő	155	1 553 488
Nagykunsági - Tisza	HUHN20153 – Szelevényi Tó-köz	166	1 660 152
Nagykunsági - Tisza	HUHN20146 - Hegyesbor	1370	13 695 340
Nagykunsági - Tisza	HUHN20155 – Cserkei Nagy-fertő	200	1 993 407
Nagykunsági - Tisza	HUKM20017 – Hármaskörös	7818	865 830
Nagykunsági - Tisza	HUHN20002 – Hortobágy	105170	23 183 809
Nagykunsági - Tisza	HUHN20015 – Közép-Tisza	14236	4 887 630
Nagykunsági - Tisza	HUHN20140 – Úrbéri-legelő	280	2 801 327
Nagykunsági - Tisza	HUHN20141 – Tiszaigaz-Tiszaörsi-Körtvélyes	612	6 117 325
Nagykunsági - Tisza	HUHN20145 – Kecskeri-puszták és környéke	1538	15 348 347
Nagykunsági - Tisza	HUHN20154 – Csépa-szelevényi gyepek	214	2 136 133
Nagykunsági - Tisza	HUKM20015 – Hortobágy-Berettyó	3079	11 313 802
Nagykunsági - Tisza	HUHN20138 – Aranyosi-legelő	179	1 773 655
Nagykunsági - Tisza	HUHN20139 – Szalóki Nagy-fertő	218	2 121 196
Nagykunsági - Tisza	HUHN20144 – Kenderes-legelő	526	5 261 190
Nagykunsági - Tisza	HUHN20148 – Pásztói-legelő	382	3 816 492
Nagykunsági - Tisza	HUHN20149 -Szandazugi-legelő	387	1 675 140
Nagykunsági - Tisza	HUHN20157 – Tiszaugai-Körtvélyes és Bokros	417	4 162 583

Ártéri (rész)öblözet	azonosító	teljes Natura terület (ha)	átfedés [m²]
Alsó-Tisza			
Csongrádi	HUKN20029 – Csongrádi Kónya-szék	456	4 405 376
Csongrádi	HUHN20015 – Közép-Tisza	14236	27 846
Csongrádi	HUKN20019 – Baksi-pusztá	4875	17 339 250
Csongrádi	HUKN20031 – Alsó-Tisza hullámtér	7930	500 081
Csongrádi	HUKN30002 – Gátéri Fehér-tó	853	7 749 013
Körös-Tisza-Maros közi - Hármas-Körös	HUKM20030 – Lapistó-Fertő	1903	18 868 062
Körös-Tisza-Maros közi - Hármas-Körös	HUKM20003 – T-erdő	137	1 366 281
Körös-Tisza-Maros közi - Hármas-Körös	HUKM20031 - Kurca	199	1 753 256
Körös-Tisza-Maros közi - Hármas-Körös	HUKM20026 – Tóniszállás-szarvasi gyepek	587	5 866 589
Körös-Tisza-Maros közi - Hármas-Körös	HUHN20152 – Kunszentmártoni Bábockai-legelő	181	1 799 210
Körös-Tisza-Maros közi - Hármas-Körös	HUKM20002 - Hódmezővásárhelyi Kék-tó	3910	6 849 525
Körös-Tisza-Maros közi - Hármas-Körös	HUKM20006 – Mágocs ér	126	712 604
Körös-Tisza-Maros közi - Hármas-Körös	HUKM20017 – Hármas-Körös	7818	3 044 042
Körös-Tisza-Maros közi - Hármas-Körös	HUKM20027 - Cserebökény	1000	99 174 339
Körös-Tisza-Maros közi - Hármas-Körös	HUKM20028 – Tőkei-gyepek	2986	6 975 858
Körös-Tisza-Maros közi - Hármas-Körös	HUKM20029 – Szentesi-gyepek	606	1 604 452
Körös-Tisza-Maros közi - Hármas-Körös	HUKN20031 – Alsó-Tisza hullámtér	7930	6 249 500
Körös-Tisza-Maros közi - Maros	HUKM20003 – T-erdő	137	1 365 203
Körös-Tisza-Maros közi - Maros	HUKM20002 - Hódmezővásárhelyi Kék-tó	3910	9 454 354
Körös-Tisza-Maros közi - Maros	HUKM20001 - Hódmezővásárhely környéki és csanádi-háti puszták	16419	32 762 911
Körös-Tisza-Maros közi - Maros	HUKM20008 - Maros	5965	829 202
Körös-Tisza-Maros közi - Maros	HUKN20031 – Alsó-Tisza hullámtér	7930	193 607
Körös-Tisza-Maros közi - Maros	HUKM20004 - Száraz-ér	1522	2 319 484
Körös-Tisza-Maros közi - Tisza	HUKM20030 – Lapistó-Fertő	1903	18 855 182
Körös-Tisza-Maros közi - Tisza	HUKM20003 – T-erdő	137	1 366 281
Körös-Tisza-Maros közi - Tisza	HUKM20031 - Kurca	199	1 985 896
Körös-Tisza-Maros közi - Tisza	HUKM20026 – Tóniszállás-szarvasi gyepek	587	306 963
Körös-Tisza-Maros közi - Tisza	HUHN20152 – Kunszentmártoni Bábockai-legelő	181	1 811 752
Körös-Tisza-Maros közi - Tisza	HUKM20002 - Hódmezővásárhelyi Kék-tó	3910	38 573 027
Körös-Tisza-Maros közi - Tisza	HUKM20006 – Mágocs ér	126	734 407
Körös-Tisza-Maros közi - Tisza	HUKM20017 – Hármas-Körös	7818	4 395 875
Körös-Tisza-Maros közi - Tisza	HUKM20001 - Hódmezővásárhely környéki és csanádi-háti puszták	16419	23 144 663
Körös-Tisza-Maros közi - Tisza	HUKM20008 - Maros	5965	1 222 507

Ártéri (rész)öblözet	azonosító	teljes Natura terület (ha)	átfedés [m ²]
Körös-Tisza-Maros közí - Tisza	HUKM20027 - Cserebökény	1000	99 145 778
Körös-Tisza-Maros közí - Tisza	HUKM20028 – Tőkei-gyepek	2986	29 471 523
Körös-Tisza-Maros közí - Tisza	HUKM20029 – Szentesi-gyepek	606	6 057 875
Körös-Tisza-Maros közí - Tisza	HUKN20031 – Alsó-Tisza hullámtér	7930	10 257 321
Körös-Tisza-Maros közí - Tisza	HUKM20004 - Száraz-ér	1522	1 647 714
Szegedi - Észak	HUKN20017 – Közép-csongrádi szikesek	1143	4 311 982
Szegedi - Észak	HUKN20019 – Baksi-pusztá	4875	29 963 705
Szegedi - Észak	HUKN20031 – Alsó-Tisza hullámtér	7930	5 060 356
Szegedi - Észak	HUKN20012 – Szegedi ürgés gyp	188	1 878 762
Torontáli	HUKM20008 - Maros	5965	509 560
Torontáli	HUKM20005 – Deszki gyepek	537	5 368 762
Gyulai	HUKM20012 – Fekete-, Fehér-, Kettős-Körös	1980	20 103
Gyulai	HUKM20010 - Gyula-szabadkígyósi gyepek	10634	39 142 037
Békési - Fehér-Körös	HUKM20012 – Fekete-, Fehér-, Kettős-Körös	1980	60 281
Békési - Fehér-Körös	HUKM20010 - Gyula-szabadkígyósi gyepek	10634	1 595 128
Békési - Fehér-Körös	HUKM20011 – Körös-közi erdők	5635	7 744 003
Békési - Hármás-Körös	HUKM20012 – Fekete-, Fehér-, Kettős-Körös	1980	431 325
Békési - Hármás-Körös	HUKM20017 – Hármás-Körös	7818	2 104 236
Békési - Hármás-Körös	HUKM20011 – Körös-közi erdők	5635	1 602 517
Békési - Kettős-Körös	HUKM20012 – Fekete-, Fehér-, Kettős-Körös	1980	449 797
Békési - Kettős-Körös	HUKM20010 - Gyula-szabadkígyósi gyepek	10634	1 599 537
Békési - Kettős-Körös	HUKM20017 – Hármás-Körös	7818	2 097 590
Békési - Kettős-Körös	HUKM20011 – Körös-közi erdők	5635	7 865 387
Remetei - Fehér-Körös	HUKM20012 – Fekete-, Fehér-, Kettős-Körös	1980	110 523
Remetei - Fehér-Körös	HUKM20011 – Körös-közi erdők	5635	11 791 744
Remetei - Fekete-Körös	HUKM20012 – Fekete-, Fehér-, Kettős-Körös	1980	337 961
Remetei - Fekete-Körös	HUKM20011 – Körös-közi erdők	5635	32 998 362
Remetei - Fekete-Körös	HUKM20012 – Fekete-, Fehér-, Kettős-Körös	1980	289 847
Remetei - Fekete-Körös	HUKM20016 – Sebes-Körös	1455	5
Remetei - Fekete-Körös	HUKM20021 – Sarkadi-Fási erdő	118	669 365
Remetei - Fekete-Körös	HUKM20013 – Bélmegyeri-Fás-pusztá	652	3 161 613
Remetei - Fekete-Körös	HUKM20019 – Dél-Bihari szikesek	6521	1 249 694
Remetei - Fekete-Körös	HUKM20022 – Köles-ér	71	65 012
Remetei - Fekete-Körös	HUKM20025 – Gyantéi erdők	222	39 082
Remetei - Fekete-Körös	HUKM20014 – Dévaványa környéki gyepek	14027	176 768
Remetei - Fekete-Körös	HUKM20011 – Körös-közi erdők	5635	13 086 378
Remetei - Fekete-Körös	HUKM20020 – Gyepes-csatorna	170	1 433 863
Sarkadi - Kettős-Körös	HUKM20012 – Fekete-, Fehér-, Kettős-Körös	1980	382 920
Sarkadi - Kettős-Körös	HUKM20016 – Sebes-Körös	1455	1 032 792
Sarkadi - Kettős-Körös	HUKM20018 – Holt-Sebes-Körös	285	77 438
Sarkadi - Kettős-Körös	HUKM20021 – Sarkadi-Fási erdő	118	520 428
Sarkadi - Kettős-Körös	HUKM20013 – Bélmegyeri-Fás-pusztá	652	4 661 394
Sarkadi - Kettős-Körös	HUKM20019 – Dél-Bihari szikesek	6521	14 771
Sarkadi - Kettős-Körös	HUKM20022 – Köles-ér	71	83 574
Sarkadi - Kettős-Körös	HUKM20025 – Gyantéi erdők	222	193 567
Sarkadi - Kettős-Körös	HUKM20014 – Dévaványa környéki gyepek	14027	1 358 350
Sarkadi - Kettős-Körös	HUKM20011 – Körös-közi erdők	5635	14 337 495
Sarkadi - Kettős-Körös	HUKM20020 – Gyepes-csatorna	170	1 028 667
Sarkadi - Sebes-körös	HUKN20004 – Felső-Sebes-Körös	518	245 439
Sarkadi - Sebes-körös	HUKM20012 – Fekete-, Fehér-, Kettős-Körös	1980	312 992
Sarkadi - Sebes-körös	HUKM20016 – Sebes-Körös	1455	1 136 152
Sarkadi - Sebes-körös	HUKM20018 – Holt-Sebes-Körös	285	2 139 235
Sarkadi - Sebes-körös	HUKM20021 – Sarkadi-Fási erdő	118	118 454

Ártéri (rész)öblözet	azonosító	teljes Natura terület (ha)	átfedés [m²]
Sarkadi - Sebes-körös	HUKM20023 – Korhány és Holt-Korhány	49	5 599
Sarkadi - Sebes-körös	HUKM20013 – Bélmegyeri-Fás-pusztá	652	4 696 051
Sarkadi - Sebes-körös	HUKM20019 – Dél-Bihari szikések	6521	3 515 661
Sarkadi - Sebes-körös	HUKM20022 – Köles-ér	71	58 096
Sarkadi - Sebes-körös	HUKM20025 – Gyantéi erdők	222	1 011 239
Sarkadi - Sebes-körös	HUKM20014 – Dévaványa környéki gyepek	14027	11 320 973
Sarkadi - Sebes-körös	HUKM20011 – Körös-közi erdők	5635	51 718
Sarkadi - Sebes-körös	HUKM20020 – Gyepes-csatorna	170	786 269
Sarkadi - Sebes-körös	HUKM20024 – Orosi tölgyes	57	458 655
Érmelléki	HUHN20008 – Kismarja-Pocsaj-Esztári-gyepek	2427	3 008 431
Érmelléki	HUHN20010 – Pocsaji kapu	284	1 505
Kis-Sárréti - Berettyó	HUHN20004 – Felső-Sebes-Körös	518	16 415
Kis-Sárréti - Berettyó	HUHN20008 – Kismarja-Pocsaj-Esztári-gyepek	2427	12 695 340
Kis-Sárréti - Berettyó	HUKM20016 – Sebes-Körös	1455	95 297
Kis-Sárréti - Berettyó	HUHN20105 – Csökmői gyepek	607	4 130 656
Kis-Sárréti - Berettyó	HUHN20014 – Közép-Tisza	14236	272 068
Kis-Sárréti - Berettyó	HUHN20103 – Beregböszörmény-, körmösdpusztai legelők	1371	114
Kis-Sárréti - Berettyó	HUHN20011 – Hencidai csereerdő	121	198 876
Kis-Sárréti - Berettyó	HUHN20013 – Közép-Bihar	12045	43 311 467
Kis-Sárréti - Berettyó	HUHN20070 – Darvasi-Csiff-pusztá	172	2 202 889
Kis-Sárréti - Berettyó	HUHN20095 – Lányi-legelő	411	1 561 624
Kis-Sárréti - Berettyó	HUHN20101 – Bihari-legelő	2644	19 151 722
Kis-Sárréti - Sebes-Körös	HUHN20004 – Felső-Sebes-Körös	518	159 388
Kis-Sárréti - Sebes-Körös	HUKM20016 – Sebes-Körös	1455	857 448
Kis-Sárréti - Sebes-Körös	HUHN20105 – Csökmői gyepek	607	1 868 949
Kis-Sárréti - Sebes-Körös	HUHN20103 – Beregböszörmény-, körmösdpusztai legelők	1371	3 364 253
Kis-Sárréti - Sebes-Körös	HUHN20013 – Közép-Bihar	12045	9 336 341
Nagykunsági - Hkörös	HUHN20158 – Tiszkürt-tiszainokai gyepek	472	4 484 885
Nagykunsági - Hkörös	HUHN20156 – Tiszasasi Láp-legelő	155	1 553 149
Nagykunsági - Hkörös	HUHN20153 – Szelevényi Tó-köz	166	1 659 925
Nagykunsági - Hkörös	HUHN20155 – Cserkei-Nagy-fertő	200	1 972 786
Nagykunsági - Hkörös	HUKM20017 – Hármás-Körös	7818	766 216
Nagykunsági - Hkörös	HUHN20015 – Közép-Tisza	14236	519 712
Nagykunsági - Hkörös	HUHN20154 – Csépa-szelevényi gyepek	214	2 134 298
Nagykunsági - Hkörös	HUHN20149 – Mezőtúri-Szandazugi legelő	387	1 672 262
Nagykunsági - Hkörös	HUHN20157 – Tiszaugi-Körtvélyes és Bokros	417	4 135 061
Berettyóújfalui	HUHN20009 – Derecske-konyári gyepek	3788	13 897 108
Berettyóújfalui	HUHN20093 – Kaba-földesi gyepek	5080	8 098 431
Berettyóújfalui	HUHN20007 – Szentpéterszeg-hencidai gyepek	1019	8 752 684
Berettyóújfalui	HUHN20005 – Nagy-Széksós-Rakottvás	249	815 656
Berettyóújfalui	HUHN20011 – Hencidai csereerdő	121	506 897
Berettyóújfalui	HUHN20012 – Sándorosi tavak	474	1 308 265
Nagy-Sárréti - Berettyó	HUKM20016 – Sebes-Körös	1455	88 657
Nagy-Sárréti - Berettyó	HUKM20014 – Dévaványa környéki gyepek	14027	53 627 899
Nagy-Sárréti - Berettyó	HUKM20015 – Hortobágy-Berettyó	3079	72 091
Nagy-Sárréti - Berettyó	HUHN20013 – Közép-Bihar	12045	1 235 349
Nagy-Sárréti - Körös	HUKM20016 – Sebes-Körös	1455	795 391
Nagy-Sárréti - Körös	HUKM20017 – Hármás-Körös	7818	1 717 117
Nagy-Sárréti - Körös	HUKM20014 – Dévaványa környéki gyepek	14027	70 070 971
Nagy-Sárréti - Körös	HUKM20015 – Hortobágy-Berettyó	3079	100 473
Nagy-Sárréti - Körös	HUHN20149 – Mezőtúri-Szandazugi legelő	387	2 190 856

Ártéri (rész)öblözet	azonosító	teljes Natura terület (ha)	átfedés [m²]
Nagy-Sárréti - Hortobágy-Berettyó	HUKM20017 – Hármaskörös	7818	848 190
Nagy-Sárréti - Hortobágy-Berettyó	HUKM20014 – Dévaványa környéki gyepek	14027	7 739 832
Nagy-Sárréti - Hortobágy-Berettyó	HUKM20015 – Hortobágy-Berettyó	3079	27 952
Nagy-Sárréti - Hortobágy-Berettyó	HUHN20149 – Mezőtúri-Szandazugi legelő	387	1 741 538
Dráva			
Drávaszabolcsi	HUDD20007 – Kelet-Dráva	6624	655 869
Kémesi	HUDD20007 – Kelet-Dráva	6624	57 901
Ormánsági - Felsőszentmárton	HUDD20007 – Kelet-Dráva	6624	14 555 008
Ormánsági - Felsőszentmárton	HUDD20008 – Ormánsági erdők	10532	22 341 414
Ormánsági - Felsőszentmárton	HUDD20052 – Ormánsági vizes élőhelyek és gyepek	1414	11 179 140
Ormánsági - Vejti	HUDD20007 – Kelet-Dráva	6624	10 487 630
Ormánsági - Vejti	HUDD20008 – Ormánsági erdők	10532	3 530
Ormánsági - Vejti	HUDD20052 – Ormánsági vizes élőhelyek és gyepek	1414	1 070 089
Birkítói	HUBF20043 – Mura mente	2145	2 129 473
Letenyei I.	HUBF20043 – Mura mente	2145	133 678
Molnári	HUBF20043 – Mura mente	2145	5 376
Murakeresztúri	HUBF20043 – Mura mente	2145	51
Tótszerdahelyi	HUBF20043 – Mura mente	2145	5
Balaton			
Bókaházi ártéri öblözet	HUBF20037 – Alsó-Zagyva-völgy	6552	309 200
Esztergályi ártéri öblözet	HUBF20037 – Alsó-Zagyva-völgy	6552	701 600
Zalaapáti ártéri öblözet	HUBF20037 – Alsó-Zagyva-völgy	6552	3 025 003
Bárándi ártéri öblözet	HUBF20037 – Alsó-Zagyva-völgy	6552	1 851 200
Búberki ártéri öblözet	HUBF20037 – Alsó-Zagyva-völgy	6552	528 800
Szentgyörgyvári ártéri öblözet	HUBF20037 – Alsó-Zagyva-völgy	6552	318 362
Zalavári ártéri öblözet	HUBF20037 – Alsó-Zagyva-völgy	6552	9 395 719
Zalavári ártéri öblözet	HUBF30003 – Kis-Balaton	13344	5 227 822

A táblázatból jól látható, hogy az árvízi öblözetekben változó mértékben, de szinte mindenütt találunk Natura 2000 területeket. Ezek nagy többsége, ahogy az az 1. mellékletben szereplő, leginkább érintett Natura 2000 területek bemutatásából kiderül vízhez szorosan kötődő jelölő élőhelyekkel és jelölő fajokkal jellemezhető. **Leginkább ártéri ligeterdők, nedves rétek és az ehhez kötődő vízigényes fajok lehetnek érintettek akár közvetlenül, akár közvetve is.**

3. AZ ORSZÁGOS ÁRVÍZI STRATÉGIAI KOCKÁZATKEZELÉSI TERV ELSŐ FELÜLVIZSGÁLATA

Az Országos Árvízi Stratégiai Kockázatkezelési Terv első felülvizsgálatát az SKV főanyagában részletesebben mutatjuk be. Itt csak a legfontosabb, a Natura 2000 területek jellemzőit foglaljuk össze.

3.1. Árvízi Irányelv

Az Árvízkockázat Kezelési Stratégiát az Európai Parlament és a Tanács 2007/60/EK számú, "Irányelv az árvízkockázatok értékeléséről és kezeléséről" (röviden Árvízi Irányelv) című dokumentumban foglaltak teljesítése érdekében kell kidolgozni. Az irányelv a tagországok számára egységesen és kötelező jelleggel szabályozza az árvízkockázatok értékelésére és kezelésére irányuló tevékenységek kereteit, az emberi egészségre, a környezetre, a kulturális örökségre és a gazdasági tevékenységre gyakorolt káros következmények csökkentése érdekében.

Magyarország korábban, az EU szabályozás előtt is nagy figyelmet fordított az árvízi kockázatok felmérésére és a veszélyeztetettség, illetve a kockázatok csökkentésére, mivel az ország árvízvédelmi szempontból Európa egyik legveszélyeztetettebb térségei közé tartozik.

Az Irányelv alapján elkészülő **árvízkockázat-kezelési terveknek figyelembe kell venniük a költségek és hasznok, az elöntés mértéke, az árvízterjedési útvonalak és az árvíz-visszatartási képességgel rendelkező területek – például természetes árterületek –, a környezetvédelmi célkitűzések, a talaj- és vízgazdálkodás, a területrendezés, a kikötői infrastruktúra szempontjait is.**

Az árvízkockázat-kezelési tervek a szolidaritás érdekében nem tartalmazhatnak olyan intézkedéseket, amelyek jelentősen növelik az árvízkockázatot az alvízi vagy felvízi országokban, kivéve, ha ezekben az összehangolt intézkedésekben az érintett tagállamok egymás között megegyeztek.

A végrehajtás nemzeti feladatait Magyarországon „a vizek többletéből eredő kockázattal érintett területek meghatározásáról, a veszély- és kockázati térképek, valamint a kockázatkezelési tervek készítéséről, tartalmáról” szóló, 178/2010 számú Kormányrendelet (a továbbiakban Kormányrendelet) tartalmazza. A szabályozás előírja, hogy a tagállamoknak előzetes kockázatbecslést, árvízi veszély- és kockázati térképeket, továbbá az árvízkockázat kezelésére, csökkentésére hozandó intézkedéseket kell kidolgozni. Magyarországon ez a munka az Országos Vízügyi Főigazgatóság koordinálása mellett 2010. óta zajlik. Magyarország első Árvízi Országos Kockázatkezelési Tervét a Kormány a 1146/2016. (III. 25.) határozatával fogadta el.

A kockázati tervek keretét meghatározó stratégia a Nemzeti Vízstratégia, melyet a Kormány a 1110/2017 (III.7.) sz. határozatával hagyott jóvá.

3.2. Az Országos Árvízi Stratégiai Kockázatkezelési Terv első felülvizsgálata

A jogszabályi kereteket a 178/2010 számú Kormányrendelet adja, melynek 1. melléklete alapján a kockázatkezelési terv részei:

- A) Előzetes kockázatbecslés következtetései a Duna vízgyűjtőkerület magyarországi részvízgyűjtőinek összefoglaló térképe formájában, feltüntetve a kockázatkezelési terv tervezési egységét képező területeket;
- B) Veszély- és kockázati térkép, valamint a térképek alapján levonható következtetések;
- C) A megállapított kockázatkezelési célkitűzések leírása;
- D) A kockázatkezelési célok elérését célzó intézkedések összefoglalása, azok rangsorolása, valamint az egyéb közösségi jogi aktusok szerint hozott, az árvizekhez kapcsolódó intézkedések ismertetése;
- E) Amennyiben rendelkezésre áll, a szomszéd államokkal közös vízgyűjtők vagy részvízgyűjtők esetében a határokon túlterjedő hatású intézkedések értékeléséhez használt költség-haszon elemzés érintett tagállamok által meghatározott módszertanának leírása.

F) A kockázatkezelési terv készítésének leírása.

A Kormányrendelet szerint az előzetes kockázatbecslést, a veszély- és kockázati térképeket, valamint kockázatkezelési tervet legalább hatévente felül kell vizsgálni. A felülvizsgálatok során figyelembe kell venni az éghajlatváltozás árvizek előfordulására gyakorolt hatását. A tervek első felülvizsgálata a jelen SKV tárgya.

3.2.1. Az árvíz-kockázat-kezelési tervek alapelvei

Az elvek és célok részben a Kvassay Jenő Tervben, részben az OKKT első koncepciójában és annak SKV-jában jelentek meg. Az OKKT felülvizsgálata ezeket szem előtt tartva készült.

A) Általánosan

- A kialakított rendszernek a területfejlesztéssel együttműködve elő kell mozdítania a vízzel, a földterülettel, a természeti erőforrásokkal és a természeti értékekkel kapcsolatos tevékenységek koordinált kezelését és megőrzését, ugyanakkor az árvízi kockázatok csökkentését. E miatt a **tervezés során egymásra épülő, komplex megoldásokat kell keresni.**
- **Az árvízvédelmi biztonsági előírásokat újra kell fogalmazni, ehhez**
 - A **veszély elleni defenzív tevékenységről át kell térni a kockázatok kezelésére**, az árvízveszélyes területek hasznosításakor alkalmazkodni kell a fennálló veszélyekhez.
 - Az árvizek és belvizek kezelése során, ahol ez lehetséges, a katasztrófa megelőzés elsődleges a katasztrófakezeléshez képest.
- **Az árvíz-kockázat-kezelési tervek az integrált vízgazdálkodás részét képezik.** Az árvíz-kockázat-kezelési koncepció cél- és eszközrendszerének figyelembe kell vennie az észszerű és hatékony vízkészlet-gazdálkodás követelményét, illetve maga is ebbe az irányba kell, hogy befolyásolja a gazdálkodást.
- **A megoldások megkövetelik az árvízi kockázatkezelési koncepció céljainak más szakpolitikákba történő integrálását.** Különösen fontos lenne az integráció az agrárpolitikába, a természetvédelemben, a környezetvédelemben, a területfejlesztésben és a katasztrófavédelemben (például: vidékfejlesztés – víz visszatartás, területfejlesztés – veszélyeztetettség).

B) A társadalom számára elfogadható kockázat mértéke

- **Az „abszolút biztonság” szintje nem elérhető, és racionálisan célként nem is közelíthető, ehelyett meg kell határozni a társadalom számára elfogadható kockázat mértékét.**
- A társadalom számára elfogadható kockázat meghatározásakor **a nehezen vagy egyáltalán nem számszerűsíthető károkat is figyelembe kell venni.** Az elfogadható kockázat nem egyetlen meghatározott szintet, hanem egy intervallumot jelent. A rendszert nem az egyenlő kockázatra, és nem is az egyenlő biztonságra kell kialakítani, hanem a kockázatokat mindenütt az elfogadhatósági intervallumon belüli szintre kell hozni.
- A fő cél az ár- és belvizekkel kapcsolatos káros következmények kockázatának egy adott, a társadalom számára is elfogadható intervallumon belül való tartása, ahol:
 - **A minimális célt az emberi élet védelmének valamilyen szintje jelenti**, ahol az elfogadható kockázatot nem befolyásolja a területen lévő javak és értékek nagysága (szegény és gazdag falu egyenlő). Ennek a szintnek a biztosítása állami feladat. (Megjegyzés: a szint valószínűleg teljesítettnek tekinthető jelenleg is, hiszen az utóbbi kb. 50 évben nem volt elöntési eseménnyel közvetlenül összefüggő emberhalál.)
 - **A minimális cél elérése után a gazdasági mérlegelése a terep**, innentől a pénzben kifejezett éves átlagos kár változását – mint a kockázatszámítás eredményét – kell összevetni a kockázatkezelési intézkedések költségeivel.
 - Az optimumot az öblözetenként számított széles értelemben vett gazdasági-társadalmi eredmény határozza meg. Mindaddig érdemes kockázatkezelési intézkedéseket hozni, amíg a határráfordítás kisebb vagy egyenlő, mint a károk elmaradásából származó határhaszon.

Fontos, hogy minden értéket figyelembe kell venni, nem csak a pénzben kifejezhető hasznokat, ráfordításokat.

- A minimális céloknak megfelelően kialakított kockázati szint egy adott öblözetben optimális is lehet.
 - A maximumot az a többlet biztonság jelenti, amit az optimum felett egyértelműen a közvetlenül érintettek a saját döntésük alapján finanszíroznak.
- Az árvíz-kockázat-kezelési stratégia másik célja, hogy csökkentse az elöntési kockázatot akkor, ha az nagyobb az elvárt minimális szintnél, vagy ha az elfogadhatósági intervallumon belül a beavatkozás érdemi javulást okoz. **Összességében elmondható, hogy az árvízzel és belvízzel veszélyeztetett területeken az elöntési károk kockázatát országosan csökkenteni kell, de a beavatkozások helyét és a csökkentés mértékét csak részletes vizsgálatok alapján lehet a jövőben meghatározni.**
- **Az árterületek hasznosításakor a társadalomnak és a gazdaságnak is alkalmazkodnia kell a területet érintő becsülhető veszélyek szintjéhez.**

C) Egyéb általános elvek

- Szolidaritás első elve, amely szerint egyrészt **nem szabad jelentős árvízi kockázati problémákat egyik régióból a másikba áthelyezni**, másrészt a több öblözetet érintő beavatkozások hatására az összkockázat szintjének csökkennie kell.
- Szolidaritás második elve: nem tehet senki arról, hogy mentett ártéren jogszerűen lakik, egy, országnak, közösségnek legalább az életvédelem szintjéig együtt kell kezelni az árvízi problémát.
- **A társadalom önvédelmi képességét erősíteni kell.** El kell érni, hogy az a lakos, gazdasági szereplő, aki elszenvedheti az elöntési események következményeit, alkalmassá váljon (ha ez lehetséges) saját óvintézkedései megtételére a károk megelőzése, csökkentése érdekében. Ezért az árvízi tudatosság szintjét emelő programokat kell kidolgozni és végrehajtani, a jó építési és egyéb gyakorlatokat el kell terjeszteni.

D) Az emberi élet védelme, mint minimális cél

- A mentett ártér tekintetében az elfogadható minimális kockázati szint meghatározásához első lépésben azt kell becsülni, hogy az adott helyi tervezési egységen a víz kikerülésével számíthatunk-e emberhalál bekövetkezésére. Ha ez lehetséges, el kell érni, hogy az elöntés valószínűsége kisebb legyen egy meghatározott értéknél.
- **Az emberi egészség és élet védelmének mindig abszolút elsőbbséget kell biztosítani**, még a környezetvédelemmel szemben is. (Az Európai Parlament az Árvíz-kockázat Kezelési Irányelv elfogadására vonatkozó állásfoglalása, 2006. június 13. Fontos megjegyezni, hogy ez a közvetlen veszélyhelyzetek kezelésére vonatkozik, és nem például egy stratégia kialakítására.).

E) Kockázatszámítás

- A mentettnek tekintett ártéren a számítható megmaradó kockázat az összes nem kezelt kockázati tényező összegét jelenti.
- **Egyedül az ökörendszerek olyan hatásviselői az elöntéseknek, amelyek esetében károk mellett hasznokkal is számolhatunk**, ez lehetővé teszi adott területek árvízszint-csökkentésre való felhasználását.
- **A számított kockázat mértéke független a tulajdonos kilététől, de a kockázatviselés már nem.** A gazdasági tevékenységre kijelölt területeken az adott elöntési veszélyhelyzethez való minél jobban alkalmazkodó védelmi rendszerek és intézkedések kialakítása a tulajdonos, illetve a gazdasági tevékenységet folytató feladata. Ehhez az Állam támogatáspolitikával hozzájárulhat.
- **A kockázatkezelési intézkedések meghatározásánál több-szempontú értékelést kell alkalmazni.** Itt a számszerűsíthető előnyök és hátrányok egy szempontot képviselnek, amelynek súlyát a helyi viszonyok alapján kell meghatározni, azonban az nem lehet több mint 80 %, és nem lehet kevesebb 50 %-nál. A többkritériumos értékelésnél használhatók kizáró kritériumok is.

F) Kockázatkezelés

- A kockázatkezeléshez egymásra épülő komplex megoldásokat kell keresni, ennek keretében:
 - a védekezés mellett a veszély megelőzésre is nagy hangsúlyt kell fektetni a vizek lehetőség szerinti visszatartásával, a tározás növelésével,
 - az árvíz- és belvízkockázattal érintett területeken ösztönözni kell a területhasználat-váltást a természeti adottságoknak nem megfelelő területhasználatok esetében,
 - az árvizek idején jelentkező víztöbblet természetes öblözetekbe való kivezetésének, és megőrzésének lehetőségét elő kell segíteni,
 - az élő rendszerek víztározási kapacitását jobban ki kell használni,
 - az árvíz gyors levonulását ún. nagyvízi levezető sáv¹ kialakításával és fenntartásával kell elősegíteni a kockázatokat és veszélyeket figyelembe véve, az érintett értékek összevetésére alapuló kompromisszumokra építve,
 - a megoldások között kell, hogy szerepeljenek az agrárgazdálkodási lehetőségek is, mint a víz területen való tartása, pl. tározással, (öntöző)csatornákkal, beszivárogtatással és a talajvízháztartás javítása,
 - a védekezési rendszer rugalmasságát olyan eszközökkel kell növelni, mint a mobil gátak használata;
 - fentiek kiegészülnek a nem-szerkezeti intézkedések államilag összehangolt rendszerével.
- A meglévő, kirívóan nem értékarányos, kisszámú lakost érintő védekezések helyett az érintettek szempontjából is korrekt, igazságos megoldásokat kell keresni (például az életvitel megtartása szempontjából megfelelő áttelepítés).
- Az árvízkockázat csökkentése érdekében megvalósításra kerülő intézkedések megvalósításánál és a kockázatkezelő rendszerek működésénél a felmerült nem kívánatos környezeti hatásokat minimalizálni kell.
- A kockázatkezelési megoldásoknak összhangban kell lenniük a vízgyűjtő-gazdálkodási tervezés során az érintett víztestek jó állapotára vonatkozó célokkal. Amennyiben konfliktus merül fel, a VKI szerinti hatásbecslés alapján igazolni kell a tervezett intézkedések elfogadhatóságát.
- A kockázatkezelési megoldások kialakításánál törekedni kell a többcélú hasznosíthatóság lehetőségének kihasználására, főleg a jobb és hatékonyabb vízkészlet-gazdálkodás irányában (pl.: árvízi vésztározás – tájgazdálkodás).
- A kiemelkedő értéket képviselő műemlékek, kulturális örökségként nyilvántartott területek, illetve objektumok, valamint természeti védettség alatt álló területek ár- és belvizek elleni védelméről egyedi védekezési terv alapján kell gondoskodni. A terv elkészítéséért az érték kezelője – az árvízi kockázatkezelés szakmai irányításáért felelős szervezet közreműködésével – a felelős. A végrehajtást a prioritások meghatározása után ütemesen kell végezni, és középtávon megvalósítani. Miután kiemelkedő értékekről van szó, a feladat megoldása alapvetően állami feladat, míg a működtetés már megoldás-függő. (Egy kis templomot lokálisan védő mobil gát felállítása megfelelő vezetés mellett lehet önkormányzati, vagy akár a hívek feladata is. Az ilyen feladatok, amúgy is javítják az összetartás és szolidaritás színvonalát.)
- Megfelelő kockázatkezelés nem alakítható ki megfelelő határvízi együttműködés nélkül. Az együttműködésnek ki kell terjednie az alábbiakra:
 - Módszertani egyeztetések a kockázatkezelés tekintetében;
 - Célok és alapelvek meghatározása;
 - Előrejelző és riasztó rendszerek működtetése és információcseréje;
 - Kockázatkezelési tervek egyeztetése, és összehangolása – kockázatkezelési tervezés;
 - Közös érdekű létesítmények kialakítására tett javaslatok és azok megvalósítása, működtetése;

¹ A nagyvízi levezetősáv kialakítása és fenntartása nem része jelen Tervnek, azonban az árvizek levonulási lehetőségét jelentős mértékben javíthatja.

- Tájékoztatás a beavatkozások eredményezte változásokról;
- Tervezési eredmények kiértékelése;
- Társadalmi egyeztetés;
- Az árvízi albizottságok hatáskörét a feladatoknak megfelelően kell átalakítani, ha szükséges.

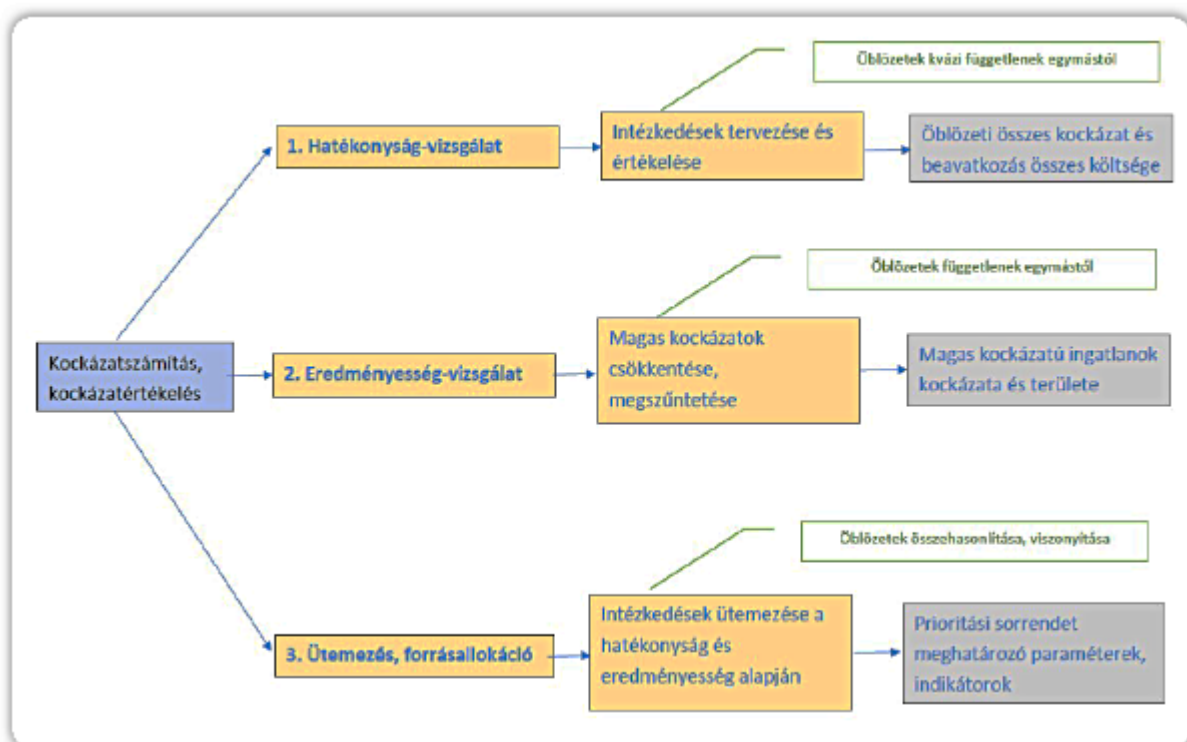
G) A kockázatkezelés terhei

- A kockázatkezelés terheit az állam és az érintettek minden esetben együtt viselik, olyan eset, ahol az egyik vagy másik fél visel minden terhet, objektíve lehetetlen. A teljes állami teherviselés feltételezi, hogy saját védelmében senki, semmit nem tesz, az érintettek teherviselése pedig azt, hogy a védekezési rendszer mind műszakilag, mind szervezésileg darabolható. A terhek tekintetében az érintettek önkéntes helyszíni munkája ugyanolyan, mint az állami finanszírozás léte.
- Hullámterek és nyílt árterek veszélyeztetett területén lévő engedélyezett lakó- és nyaraló ingatlanok esetében a kockázat kezelésért az engedélyező a felelős.
- Ésszerű finanszírozási stratégiát kell kialakítani.

3.2.2. A kockázatszámítás és értékelés közvetlen célja

A kockázatszámítás és értékelés célját az alábbi ábra foglalja össze.

3-1. ábra: Kockázatszámítás és értékelés célja és működése



A magas kockázatok csökkentését minden öblözet esetében önállóan vizsgálták, vagyis az öblözetek függetlensége teljes mértékű. Az intézkedések vizsgálatokor kvázi függetlenség áll fenn, mivel a töltésfejlesztések és különösen a tározóépítés és üzemeltetés hatásai átgyűrűznek egyik öblözeti töltésszakaszról a másikra. Az öblözeti prioritások esetében teljes mértékű függő viszonyról beszélhetünk, mivel ez esetben az öblözetek kockázatoságát egymáshoz viszonyítják.

Fő cél, hogy a kockázatokat szükséges és elégséges mértékben csökkenjenek, a magas kockázatok csökkentésével, megszüntetésével. Ennek alárendelve a tervezés célja, illetve eszköze, hogy az intézkedések legyenek hatékonyak, vagyis a kockázatsökkentés haladja meg a megvalósításához szükséges ráfordításokat, és hogy azokon az öblözeteken hajtsák végre először a beavatkozásokat,

amelyek a leginkább kockázatosak, vagyis ahol a legnagyobb kockázatcsökkenés érhető el, illetve ahol a legnagyobb szükség van kockázatcsökkentésre.

3.2.3. A kockázat kezelés tárgya és tervezési egységei

Az árvíz-kockázatok értékeléséről és kezeléséről szóló 2007/60/EK sz. Irányelv előírja valamennyi vízgyűjtő-területre, hogy azonosításra kerüljenek azon területek, ahol jelentős potenciális árvízi kockázat áll fenn, illetve előfordulása valószínűsíthető. Magyarországon az Irányelvben definiált árvízi kockázat fogalom három területre bontható:

- árvízvédelmi töltések nem kielégítő állapotából, vagy elégtelen méretéből adódó gátszakadásokból bekövetkező elöntések,
- töltésezetlen, nyílt árterű vízfolyások menti elöntések,
- és csapadékból, a talajvíz megemelkedéséből származó belvíz elöntések okozta kockázat.

Az előzetesen elöntéssel fenyegetett területek meghatározása ezáltal kiterjedt a folyók, patakok árvizei, illetőleg a belvízi elöntés veszélyének kitett területekre egyaránt.

Az elmúlt mintegy 150 év hazánk területén előfordult emlékezetes árvizeinek történelme meglehetősen gazdag. Csaknem 5-6 évenként fordultak elő jelentős árvizek az ország különböző részein. Az egyes eseményekről rendelkezésre álló információk, különösen azok részletességét illetően különbözőek. Ennek ellenére az információk alapot szolgáltatnak a legjelentősebb azon múltbeli árvizek kiválasztására, jellemzésére és a következtetések levonására, amelyeknek jelentős káros hatásai voltak az emberi egészségre, a környezetre, a kulturális örökségre és a gazdasági tevékenységre, és amelyeket illetően továbbra is fennáll a jövőbeni hasonló előfordulás valószínűsége, beleértve elöntésük mértékét, árvízterjedési útvonalait és az általuk okozott káros hatások értékelését. Az előzetes kockázatbecslés során a tervezési területek kijelölése az ÁKK első ciklusa tapasztalatai alapján és a kockázatkezelési tervben foglaltak alapján történt.

Az OKKT-ban a tervezési egységek lehatárolására több szempont együttes mérlegelése alapján került sor:

- Legyenek eléggé nagyok ahhoz, hogy a kockázatkezelési intézkedések egymásra hatásai legyenek érdemben vizsgálhatók.
- Méretük ne akadályozza, hogy az érintetteket egy érdekközösségként lehessen kezelni.
- A lehatárolás illeszkedjen a VKI vízgyűjtő-gazdálkodási tervezési alegységekhez.

A fentieket figyelembe véve kialakított 8 stratégiai árvíz-kockázati tervezési egységet az alábbi ábrán mutatjuk be.

3-2. ábra: Országos Árvízi Stratégiai Kockázatkezelési Terv 8 területi egysége



3.2.4. A veszélyeztetettség becslése

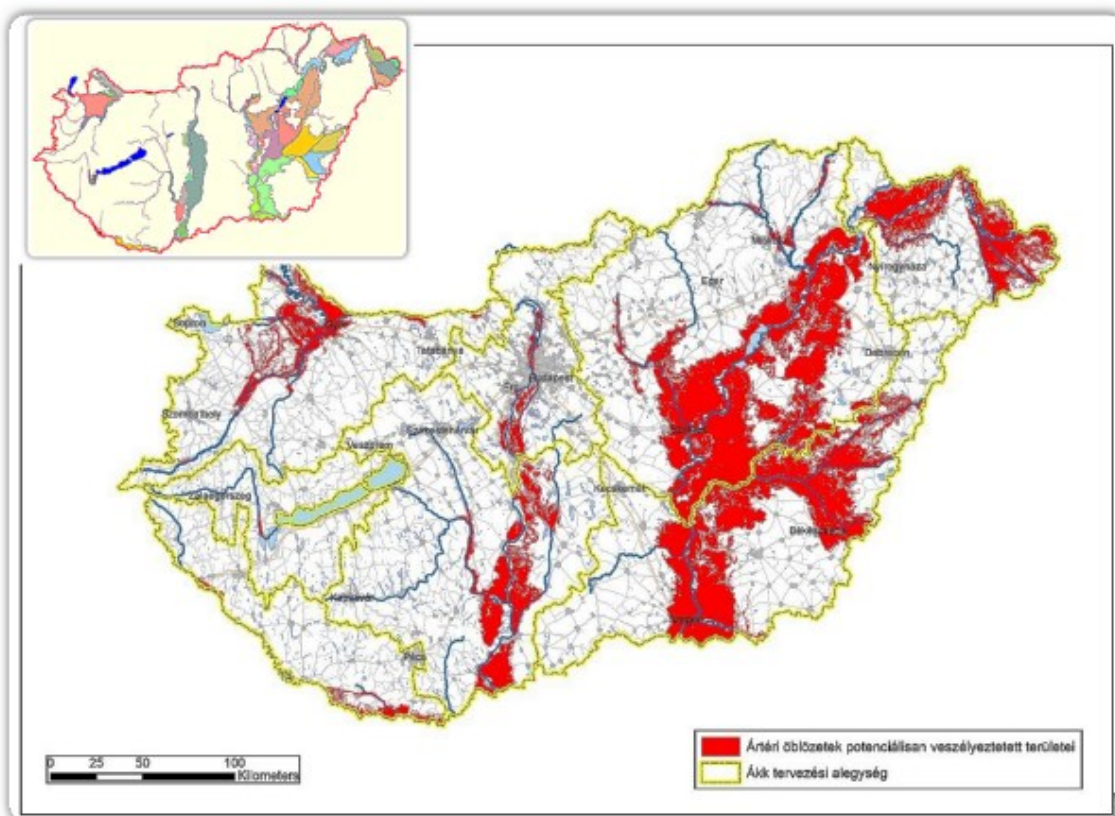
A mentett oldali, tehát töltésezett szakaszok mögötti területek – ún. mentesített öblözetek – veszélyeztetett területi kiterjedésének újradefiniálása az első ciklusban elkészített veszélytérképek alapján történt, figyelembe véve a terepi védekezési lehetőségeket. Az ország körülbelül 1/3-a fekszik az ártéri öblözetek egyikén, ezeknek körülbelül 60%-a kerülhet elöntés alá az első ciklus veszélytérképei alapján. Az ártéri öblözetek kiterjedése a változó infrastruktúra és a lokalizációs vonalak miatt folyamatosan változhat, ezért felülvizsgálatuk minden ciklusban szükséges. A veszélyeztetett öblözeteket és az elöntés mértékét a 3-3. ábra mutatja.

A veszélyeztetett kisvízfolyásokat az adott területen elhelyezkedő vízügyi igazgatóságok szakemberei jelölték ki. A kiválasztásnál az alábbi szempontok lettek figyelembe véve:

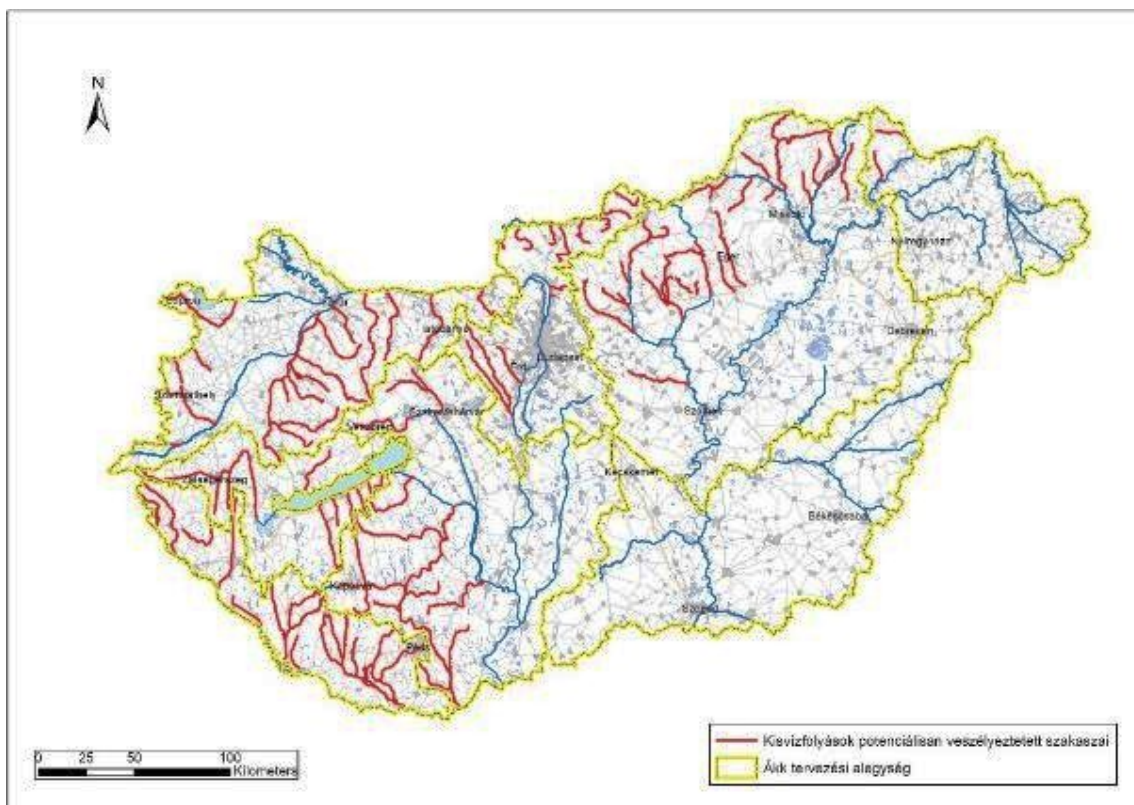
- a szakaszon jelentkeztek már elöntések
- található érintett település
- található érintett kulturális örökség
- található jelentősebb ipari létesítmény, vagy egyéb, helyi ismeretük szerint fontos veszélyeztetett objektum

Mivel veszélyeztetett terület csak ott található, ahol elöntéssel is számolhatunk, ezért a kisvízfolyások vízgyűjtőjének felső része nem érintett. Az előző ciklushoz képest a kisvízfolyások **veszélytérképezésének módszertana nagymértékű változáson ment keresztül**, ezért a korábbi elöntési eredmények nem kerültek felhasználásra az előzetes kockázatbecslésben, kizárólag a potenciálisan érintett szakaszok kerülnek feltüntetésre, lásd 4. ábra.

3-3. ábra: Az ártéri öblözetek és az előzetes kockázatbecslés sorsán megállapított potenciálisan veszélyeztetett területei

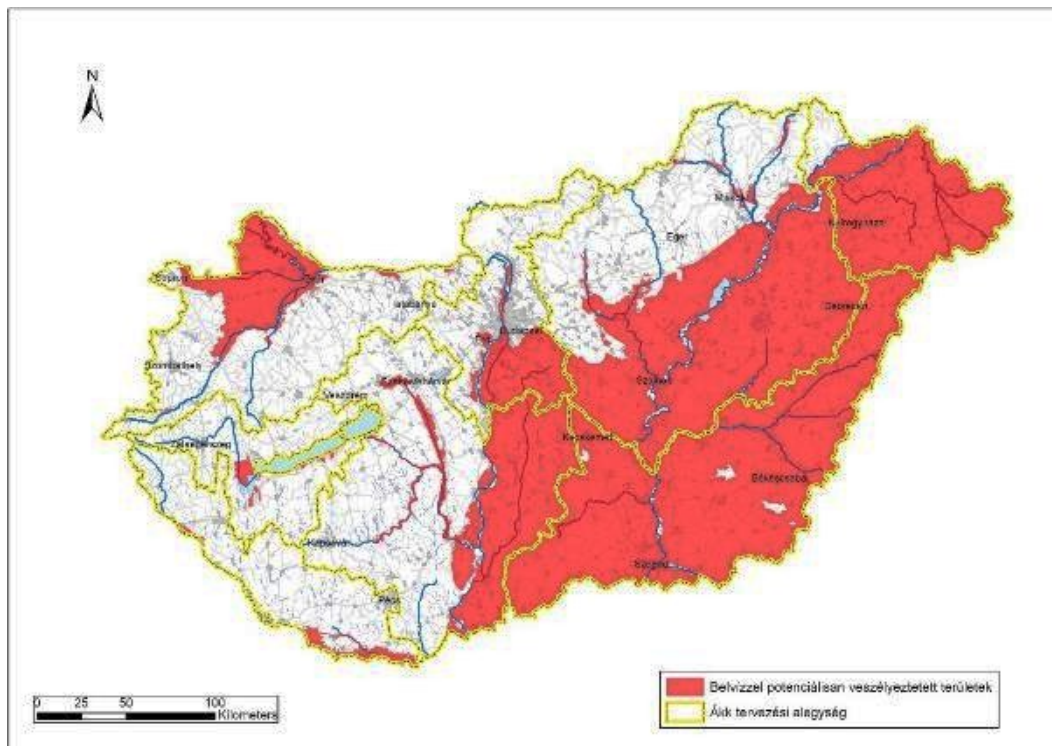


3-4. ábra: A kisvízfolyások előzetes kockázatbecslés sorsán megállapított potenciálisan veszélyeztetett szakaszai



Bár a területi kiterjedése nagyobb, mint az ártéri öblözeteké, ugyanis az ország több mint 60%-a belvív veszéllyel potenciálisan érintett terület (lásd 5. ábra), alapvetően mégis alacsonyabb lehetséges veszélyről beszélhetünk. A kisebb vízmélységek és a gyakorlatilag nulla vízsebességek miatt emberélet kockázat közvetlen nincsen, gazdasági és környezeti hatások jelentkeznek elsősorban.

3-5. ábra: Az belvízvédelmi szakaszok előzetes kockázatbecslés sorsán megállapított potenciálisan veszélyeztetett területei



3.2.5. A veszély- és kockázattérképezés

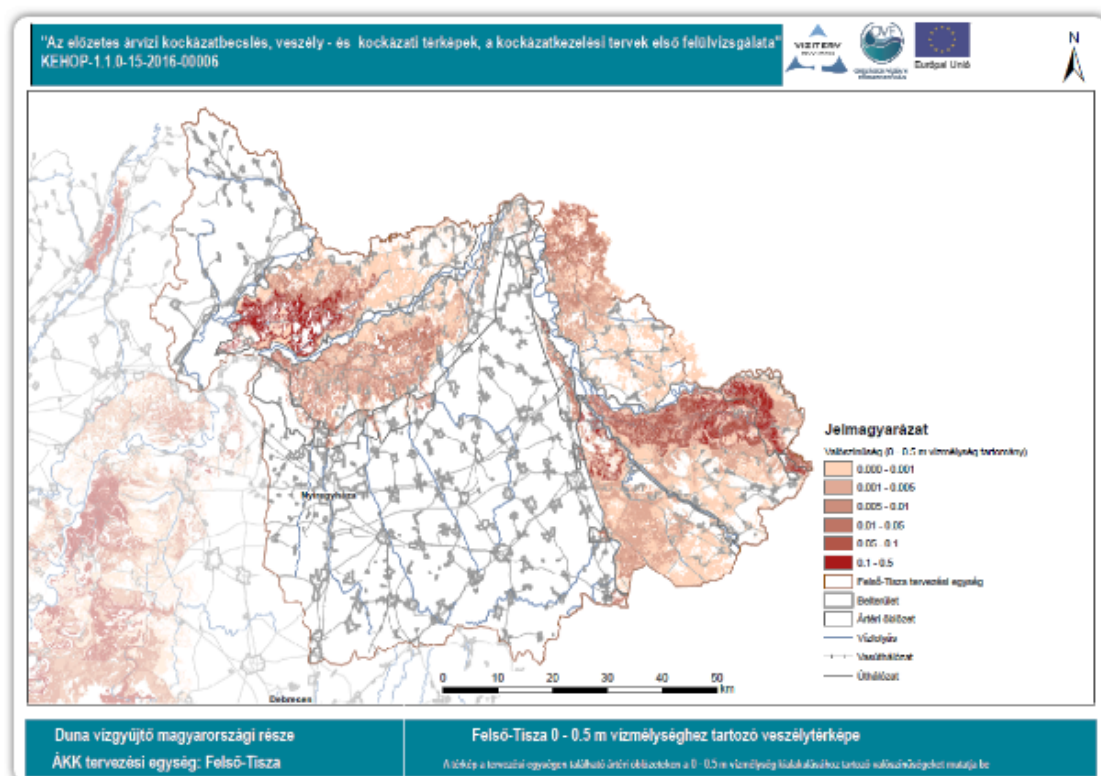
A veszély- és kockázattérképezés módszertanát az OKKT2 anyag és az SKV főanyag is részletesebben tárgyalja itt nem mutatjuk be újra, csak néhány, a Natura 2000 területekkel szorosabban kapcsolódó elemet emelünk ki.

Az OKKT2 keretében az 1‰-es, 1 %-os és 3 %-os valószínűségű elöntés térképeket állítottak elő a teljes országra, a tervezési terület egységekre, valamint az egyes ártéri öblözetekre. Az öblözetek veszélytérképei, megmutatják, hogy az adott elöntési vízmélység tartomány a terület mely részein milyen valószínűséggel fordul elő. A veszélytérképeket a 0.0.-0.5, 0.5-3.0 és 3.0 méternél nagyobb elöntési vízmélység tartományokra állítottak elő. Példa gyanánt a Felső-Tisza stratégiai árvíz kockázati tervezési egység 0.0.-0.5 és 0.5-3.0 veszélytérképeit mutatjuk be.

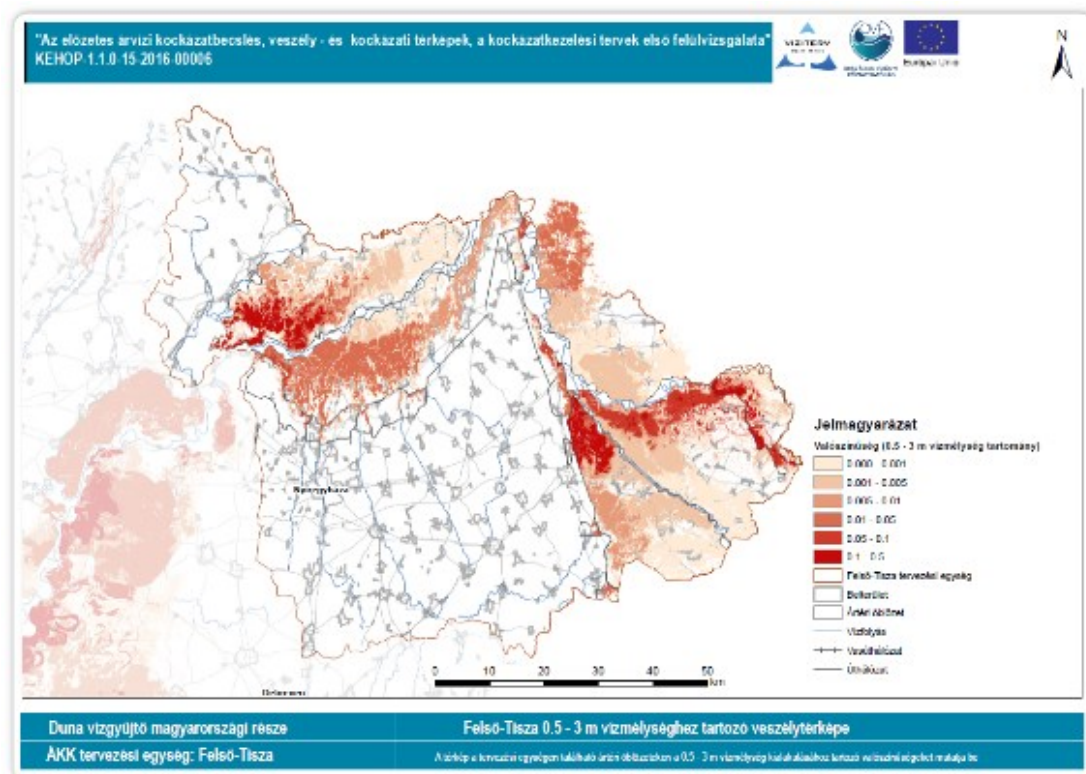
A kockázatok számításának alapvetése, hogy a **kockázat az elöntési valószínűség (kiváltó ok) és az elöntés hatásának, elöntési kárnak (következmény, okozat) a szorzata**. Ahol Valószínűség: az elöntési események előfordulási valószínűsége a vizsgált terület egységen és az elöntési események mértéke, Kár: az elöntési eseményekhez tartozó becsült (várható) kárérték.

Az elöntés valószínűségét befolyásolják a hidrológiai tényezők, mederbeli lefolyási viszonyok, árvízvédelmi és egyéb, lefolyást befolyásoló művek, domborzati viszonyok, talajjellemzők, elöntést befolyásoló területi elemek (lokalizációs vonalak; utak, vasutak, egyéb földművek). A befolyásoló tényezők változása megjelenik a veszélytérképekben. A tényezők lehetnek passzív és aktív tényezők, ahol a passzív változók azok, amelyekre nem, vagy közvetett módon, kis mértékben lehetünk hatással (csapadékesemények, külföldi vízgyűjtőkön lefolyási jellemzők, külföldi vízgyűjtőkön árvízvédelmi fejlesztések stb.), aktív tényezők, amelyekkel szándékosan befolyásoljuk a veszélyeztetettséget (árvízi tározók, nagyvízi mederkezelési intézkedések, árvízvédelmi töltések stb.).

3-6. ábra: A Felső-Tisza stratégiai árvíz-kockázati tervezési egység veszélytérképei (0-0,5 m vízmélység)



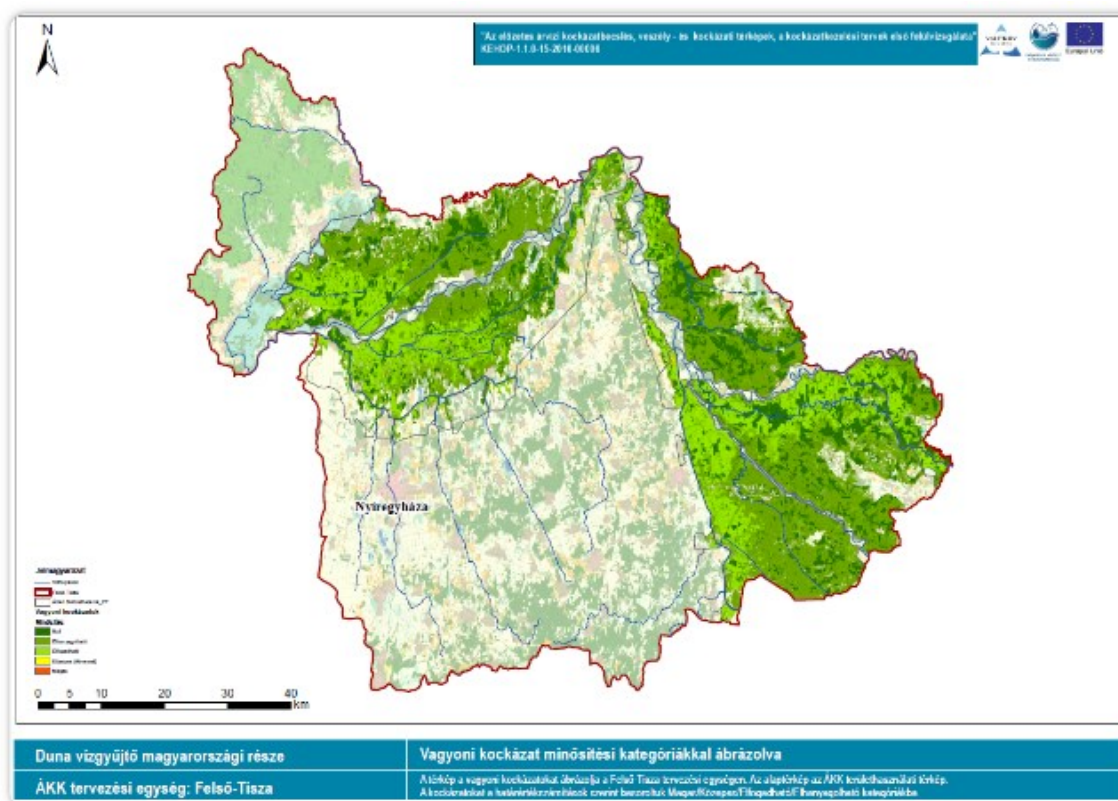
3-7. ábra: A Felső-Tisza stratégiai árvíz-kockázati tervezési egység veszélytérképei (0,5 – 3 m vízmélység)



A kockázati térkép az előtéssel veszélyeztetett területen mutatja meg a kockázati értékek területi megoszlását. A kockázati térkép alatt alapvetően vagyoni kockázatokat értünk, amely az előtéssel

veszélyeztetett területen, előntésnek kitett vagyonérték károsodásával foglalkozik. A kockázati térkép célja a várható károk becslése és területi eloszlása, amely egyrészt a tervezők számára alapinformáció, másrészt tájékoztató információ a társadalom különböző szereplői számára. Ezek kismértékben változtak a felülvizsgálat során a modellezési környezet és alapadatok változása miatt. A következő ábra példát mutat be a vagyoni kockázati térképre.

3-8. ábra: Vagyoni kockázati térkép



3-1. táblázat: Vagyonkockázat határértékek

	NV	V	K	HT	
	Megyei jogú város - országos átlag	Város - országos átlag	Község - országos átlag	Hátrányos helyzetű település	
	skála [Ft]	skála [Ft]	skála [Ft]	skála [Ft]	minősítés
Fir green	0	0	0	0	Nulla
Tarragon green	0-100	0-100	0-100	0-100	Elhanyagolható
Macaw green	100-250 000	100-150 000	100-100 000	100-50 000	Elfogadható
Solar yellow	250 000-1 600 000	150 000-900 000	100 000-675 000	50 000-575 000	Közepes (Átmeneti)
Fir red	>1 600 000	>900 000	>675 000	>575 000	Magas

A vagyoni kockázati térképek mellett nem vagyoni jellegű kockázatok értékelése is történt: az emberi élet kockázata, a kulturális örökség kockázata és az ökológiai kockázata tekintetében. Ezek közül részletesebben az ökológiai kockázatelemzésről szólnunk.

Ökológiai kockázatok térképezés

Az ökológiai kockázatok értékelése az OKKT felülvizsgálata során a teljes vizsgált területre kiterjedt. Az ökológiai értékeléshez a NÖSZTÉP felszínborítási térképre alapozva az OKKT2 számára készített tematikus ökológiai fedvény készült. Ez a fedvény bemutatja a természetes és természetközeli területek előntéssel szembeni érzékenységét, figyelembe véve a terület ökológiai értékét. A kategorizálás során minden az egyes öblötetben található terület besorolásra került, köztük olyanok is, melyek árvízi előntéssel nem érintettek. A területek besorolása ezért azok általános szempontú ökológiai

értékességétől függött, azaz a természetes és közel természetes élőhelyeket tartalmazó területek kaptak magasabb besorolást, külön kiemelve a vizes élőhelyeket, területeket.

3-2. táblázat: Ökológiai szempontú kategorizálás

Ökológiai szempontú kategorizálás csoportjai	kód
nem releváns terület	0
kevésbé értékes terület	1
közepesen értékes terület	2
értékes, többletvízhatás alatt nem álló terület	3
értékes, vizes és többletvízhatás alatt álló terület	4

Az egyes felszínborítottság típusok az egyes ökológiai kategóriákba az alábbiak szerint került besorolásra:

3-3. táblázat: A felszínborítottsági kategóriák ökológiai szempontú besorolása

1. szint (MAES 2)	1. szint kód	2. szint (~ EUNIS 2)	2. szint kód	3. szint	3. szint kód	Ökológiai kockázat
Mesterséges felszínek (Urban)	1	Épületek	11	Alacsony épület	1110	0
				Magas épület	1120	0
		Utak és vasutak	12	Szilárd burkolatú utak	1210	0
				Földutak	1220	0
				Vasutak	1230	0
		Egyéb burkolt/burkolatlan mesterséges felületek	13	Egyéb burkolt vagy burkolatlan mesterséges felületek	1310	0
		Zöldfelületek mesterséges környezetben	14	Zöldfelületek mesterséges környezetben fákkal	1410	2
				Zöldfelületek mesterséges környezetben fák nélkül	1420	2
Agrár- területek (Croplands)	2	Szántóföldek	21	Szántóföldek	2100	1
		Állandó kultúrák	22	Szőlők	2210	1
				Gyümölcsösök, bogysók és egyéb ültetvények	2220	2
				Energiaültetvények	2230	1
		Komplex területek	23	Komplex művelési szerk. épületekkel	2310	2
				Komplex művelési szerk. épületek nélkül	2320	2
Gyep- területek és egyéb lágú szárú növényzet (Grasslands and other herbaceous vegetation)	3	Homoki gyepek	31	Nyílt homokpuszta gyepek	3110	4
				Zárt gyepek homokon	3120	4
		Szikes és szikesedésre hajlamos gyepek	32	Szikes és szikesedésre hajlamos gyepek	3200	4
		Sziklakibúvásokkal tarkított gyepek	33	Sziklakibúvásokkal tarkított mészkedvelő gyepek	3310	4
				Sziklakibúvásokkal tarkított egyéb gyepek	3320	4
		Zárt gyepek kötött talajon, domb és hegyvidéken	34	Zárt gyepek kötött talajon vagy domb és hegyvidéken	3400	3
Erdők és egyéb fás szárú növényzet (Forests and woodlands)	4	Többletvízhatástól független (TVFLN) erdők	41	Máshová nem besorolható lágú szárú növényzet	3500	4
				Bükkösök	4101	3
				Gyertyános kocsánytalan tölgyesek	4102	3
				Cseresek	4103	3
				Molyhos tölgyesek	4104	3
				Ny-Dunántúl erdeifenyvesei	4105	3
				Ny-Dunántúl erdeifenyő-elegyes lomberdei	4106	3
				Hazai nyárasok	4107	1
				Hegy- és dombvidéki pionír erdők	4108	4
				Gyertyános kocsányos tölgyesek	4109	3

1. szint (MAES 2)	1. szint kód	2. szint (~ EUNIS 2)	2. szint kód	3. szint	3. szint kód	Ökológiai kockázat
				Elegyetlen és kőriskelegetes kocsányos tölgyesek	4110	1
				Egyéb, többletvízhatástól független őshonos dominanciájú erdők	4111	3
				Egyéb elegyes lombdők	4112	1
		Természetismereti galériaerdők	42	Puhafás ártéri erdők	4201	4
				Keményfás ártéri erdők	4202	4
		Egyéb vízhatás alatt álló (TVHA) erdők	43	Elegyetlen és kőriskelegetes kocsányos tölgyesek TVHA	4301	4
				Égeresek	4302	4
				Többletvízhatás alatti gyertyános kocsányos tölgyesek	4303	4
				Ártéren kívüli füzesek	4304	3
				Ártéren kívüli, többletvízhatás alatti nyárasok	4305	3
				Nyíresek	4306	4
				Többletvízhatással érintett cseresek	4307	3
				Egyéb, többletvízhatással érintett őshonos dominanciájú erdők	4308	4
				Egyéb, többletvízhatással érintett elegyes lombdők	4309	4
		Idegenhonos fajok dominálta erdők, faültetvények	44	Tülevelűek dominálta ültetvények	4401	1
				Akác dominálta ültetvények	4402	1
				Nemesnyár- és fűz dominálta ültetvények	4403	1
				Egyéb idegenhonos lombos fajok dominálta erdők	4404	1
		Erdőként nyilvántartott faállomány nélküli, vagy felújítás alatt álló területek	45	Pusztavágás	4501	1
				Folyamatban lévő felújítás	4502	1
		Máshová nem besorolható fás szárú növényzet	46	Máshová nem besorolható fás szárú növényzet	4600	1
Vizes élőhelyek (Wetlands)	5	Lágyszárú dominanciájú vizes élőhelyek	51	Vízben álló mocsári/lápi növényzet	5110	4
				Időszakos vízhatás alatt álló gyepek valamint láp- és mocsárrétek	5120	4
		Fás szárú dominanciájú vizes élőhelyek	52	Láp- és mocsárerdők	5200	4
Felszíni vizek (Rivers and lakes)	6	Állóvizek	61	Állóvizek	6100	4
		Vízfolyások	62	Vízfolyások	6200	4

Az OKKT2 értékelte árvízzel veszélyeztetett területen található Natura 2000 területek 3-3. táblázatban besorolt élőhelytípusait ökológiai értékesség szerint. Az 1-4. kategóriába sorolt élőhelytípusok öblözetenként kiterjedését az alábbi ábrákon lévő táblázatok tartalmazzák. (Az egyes öblözetekre vonatkozó ábrákat pdf formátumban itt is csatoljuk.)

Jelmagyarázat

Felső-Duna tervezési egység
 Ártéri öblözetek
Veszélyeztetett területek
 1%-os (1000 éves)
 Vízfolyások
 Főbb vízfolyások (Duna, Mosoni-Duna, Zala, Rába)
 Tavak
 Seveso-üzemek
Hulladéklerakok
 A, közepes
 A, nincs
 B1b, nincs
 B3, magas
 B3, közepes
 B3, alacsony
 B3, nincs
 C, közepes
 Hulladékgétek
 Állattartó, tartási helyek
 Állattartó, tenyészetek
 IED-üzemek
Ökológia
 Kategória
 Ökológiai szempontból nem releváns terület
 Ökológiai szempontból kevésbé értékes terület, illetve ártérhez nem alkalmazható
 Ökológiai szempontból kevésbé értékes városi zöldterület, illetve ártérhez nem alkalmazható
 Ökológiai szempontból közepesen értékes terület, illetve ártér alkalmazása közepes
 Ökológiai szempontból értékes terület, illetve ártér alkalmazása kíváló

Az előzetes árvízi kockázatbecslés, veszély- és kockázati térképek, a kockázatkezelési tervek első felülvizsgálata*
 KEHOP-1.1.0-15-2016-00006

Lajta balparti
 Lajta jobbparti
 Szigetközi
 Mosoni-Duna-Rábcaközi
 Rábaközi
 Komárom-Almásfüzitői
 Tát-Esztergomi
 Holt-Marcál-Győri
 Marcalközi
 Nicki
 Sárvári
 Kemenesaljai
 Szentgotthárd-Rábafüzes
 Szentgotthárd-Ipari park
 Körömdi I.
 Körömdi II.
 Vasszentmihály II.
 Vasszentmihály I.
 Szentgotthárd II.
 Zala
 Rába
 Duna

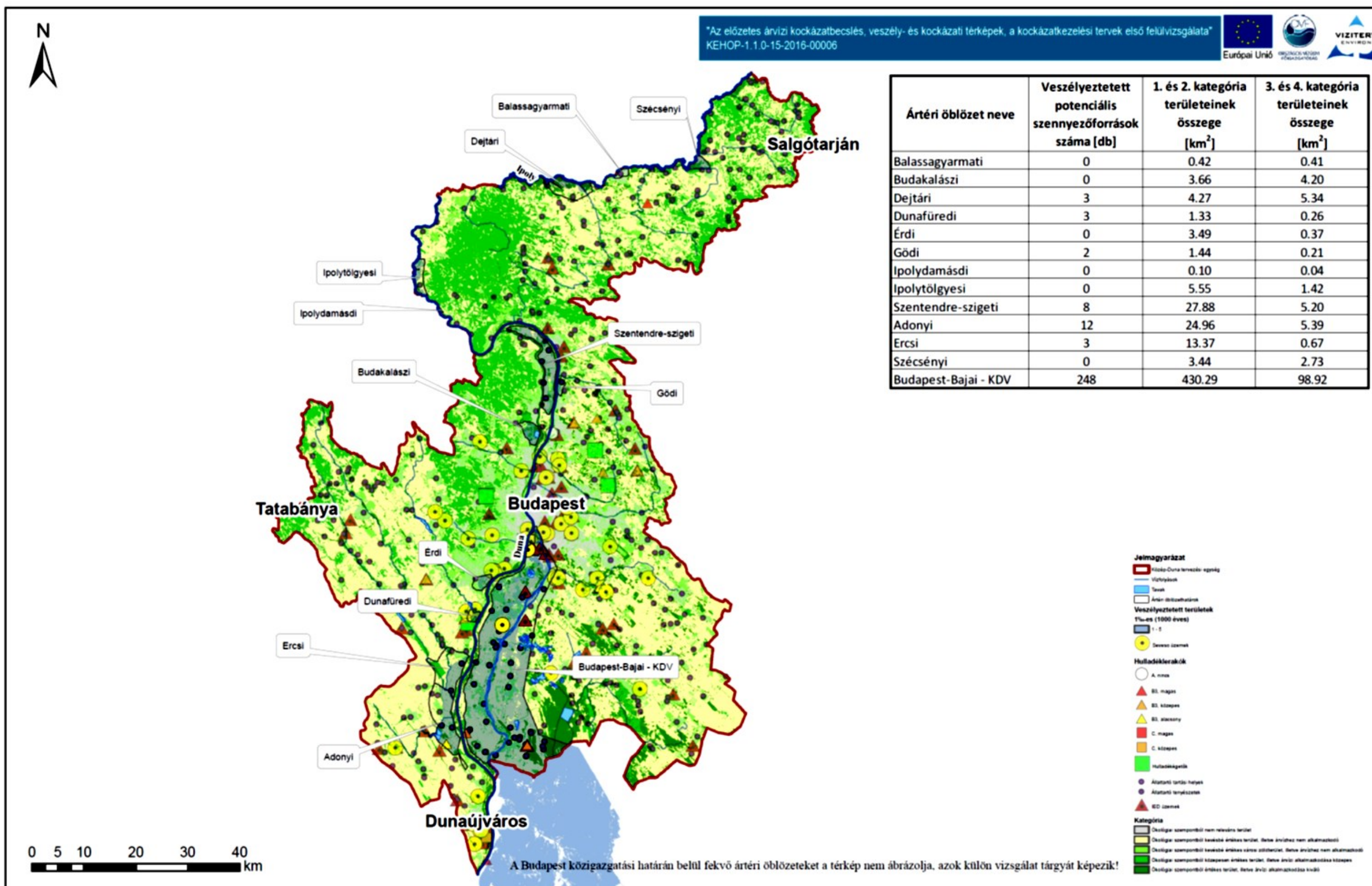
0 5 10 20 30 40 km

Ártéri öblözet neve	Veszélyeztetett potenciális szennyezőforrások száma (db)	1. és 2. kategória területeinek összege [km ²]	3. és 4. kategória területeinek összege [km ²]
Holt-Marcál-Győri	36	29.72	8.13
Kemenesaljai	10	85.91	20.11
Komárom-Almásfüzitői	47	20.04	4.72
Lajta bal parti	2	38.49	4.81
Lajta jobb parti	25	32.74	2.72
Marcalközi	32	33.17	3.09
Mosoni Duna-Rábca közi	37	97.42	28.91
Nicki	7	40.36	2.45
Rábaközi	405	555.11	121.41
Szigetközi	126	284.56	51.08
Tát-Esztergomi	15	16.64	5.91
Szentgotthárd II.	0	0.04	0.02
Szentgotthárd-Ipari park	1	0.97	0.14
Szentgotthárd-Rábafüzes	0	0.27	0.32
Vasszentmihály I.	0	0.02	0.00
Vasszentmihály II.	0	0.19	0.00
Körömdi I.	0	1.36	0.85
Körömdi II.	0	0.30	0.07
Sárvári	14	3.02	0.56
Szentgotthárd I.	0	0.31	0.02

Szennyező források és ökológiai értékesség és elöntéssel szembeni érzékenység térkép.

A térkép ábrázolja a felszínborítást ökológiai értékesség és előntéssel szembeni érzékenység szerint. Bemutatja továbbá a szennyezőforrásokat és ezek érintettségét a terhelési osztályok függvényében.

37



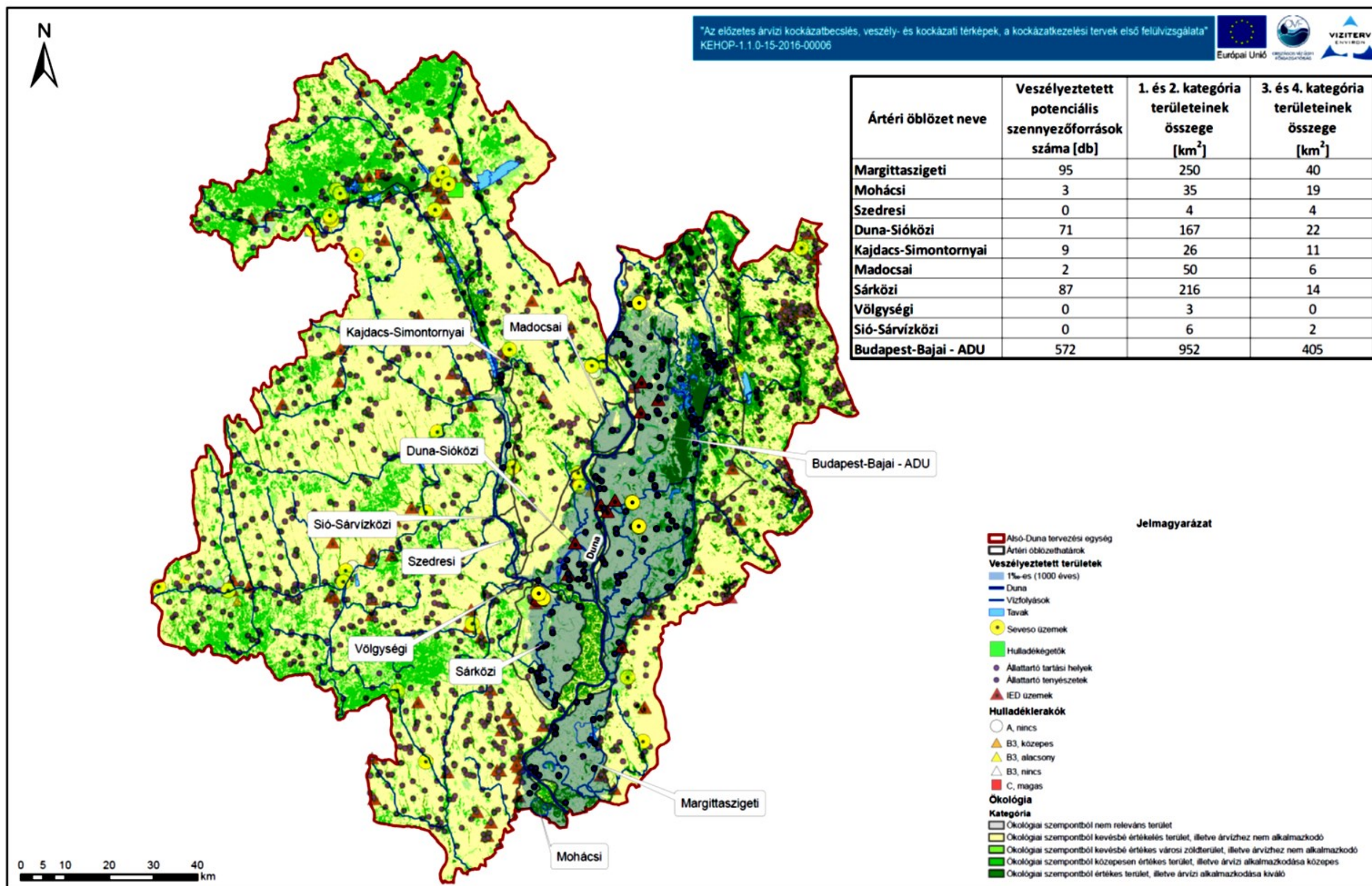
Duna vízgyűjtő magyarországi része

ÁKK tervezési egység: Közép-Duna

Szennyező források és ökológiai értékesség és elöntéssel szembeni érzékenység térkép.

A térkép ábrázolja a felszínborítást ökológiai értékesség és elöntéssel szembeni érzékenység szerint. Bemutatja továbbá a szennyezőforrásokat és ezek érzékenységét a terhelési osztályok függvényében.

3-11. ábra Alsó-Duna tervezési egység árvízzel veszélyeztetett területein a természetvédelmi szempontból értékesnek és a kevésbé értékesnek ítélt élőhelyek kiterjedése



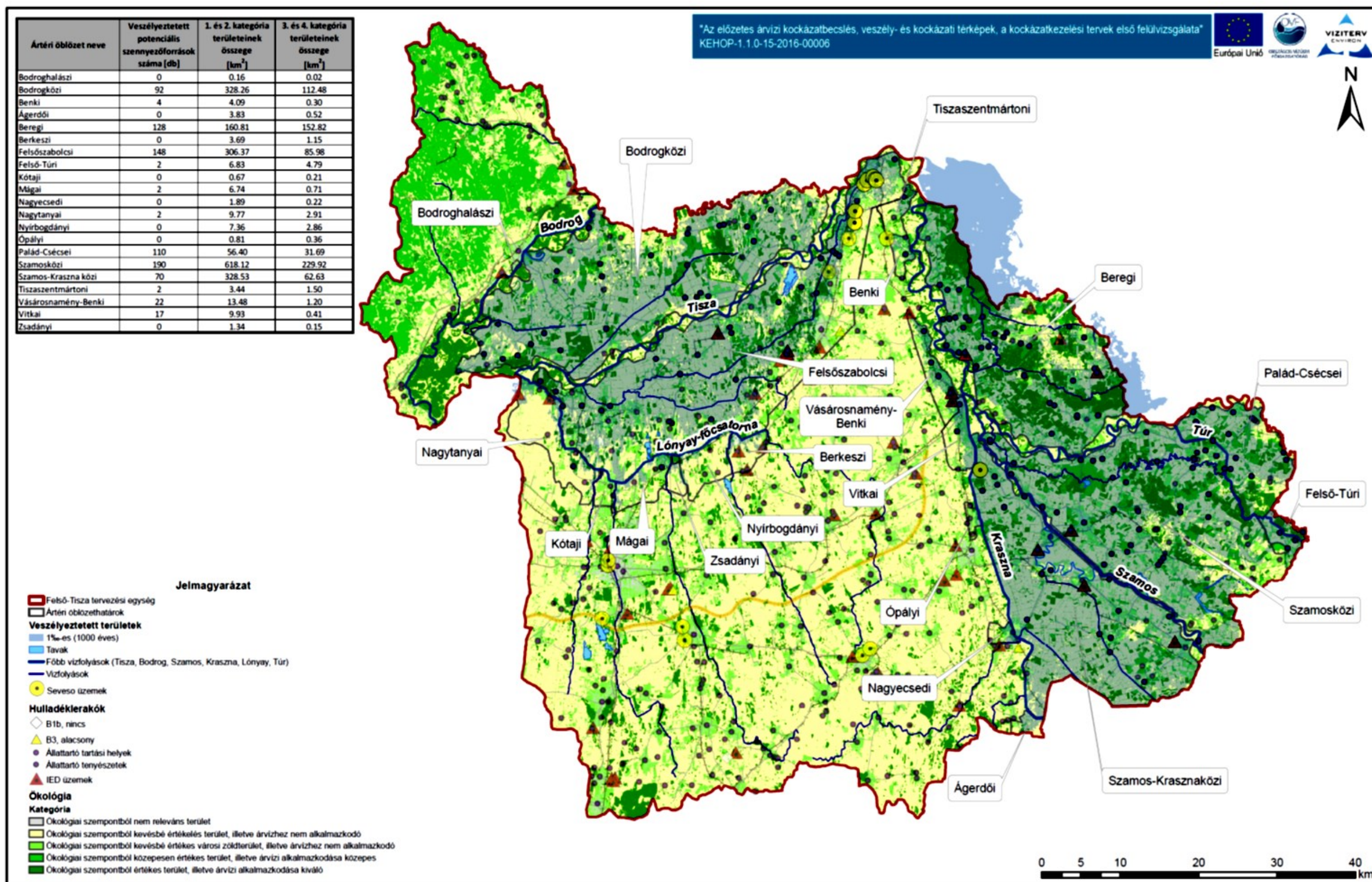
Duna vízgyűjtő magyarországi része

ÁKK tervezési egység: Alsó-Duna

Szennyező források és ökológiai értékesség és elöntéssel szembeni érzékenység térkép.

A térkép ábrázolja a felszínborítást ökológiai értékesség és elöntéssel szembeni érzékenység szerint. Bemutatja továbbá a védett területeket, a szennyezőforrásokat és ezek érintettségét a terhelési osztályok függvényében.

3-12. ábra Felső-Tisza tervezési egység árvízzel veszélyeztetett területein a természetvédelmi szempontból értékesnek és a kevésbé értékesnek ítélt élőhelyek kiterjedése



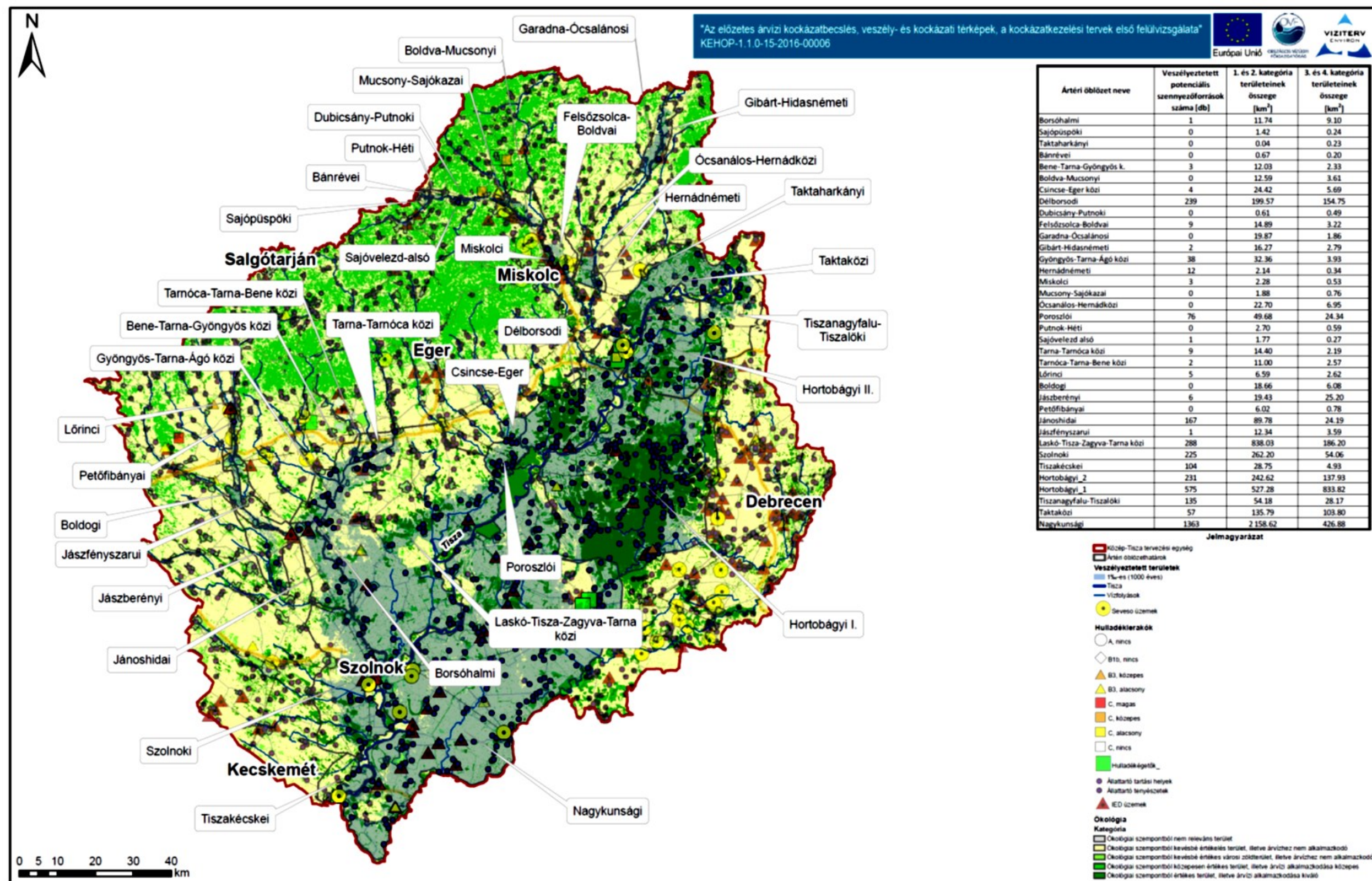
Duna vízgyűjtő magyarországi része

Szennyező források és ökológiai értékesség és elöntéssel szembeni érzékenység térkép.

ÁKK tervezési egység: Felső-Tisza

A térkép ábrázolja a felszínborítást ökológiai értékesség és elöntéssel szembeni érzékenység szerint. Bemutatja továbbá a szennyezőforrásokat és ezek érintettségét a terhelési osztályok függvényében.

3-13. ábra Középső-Tisza tervezési egység árvízzel veszélyeztetett területein a természetvédelmi szempontból értékesnek és a kevésbé értékesnek ítélt élőhelyek kiterjedése



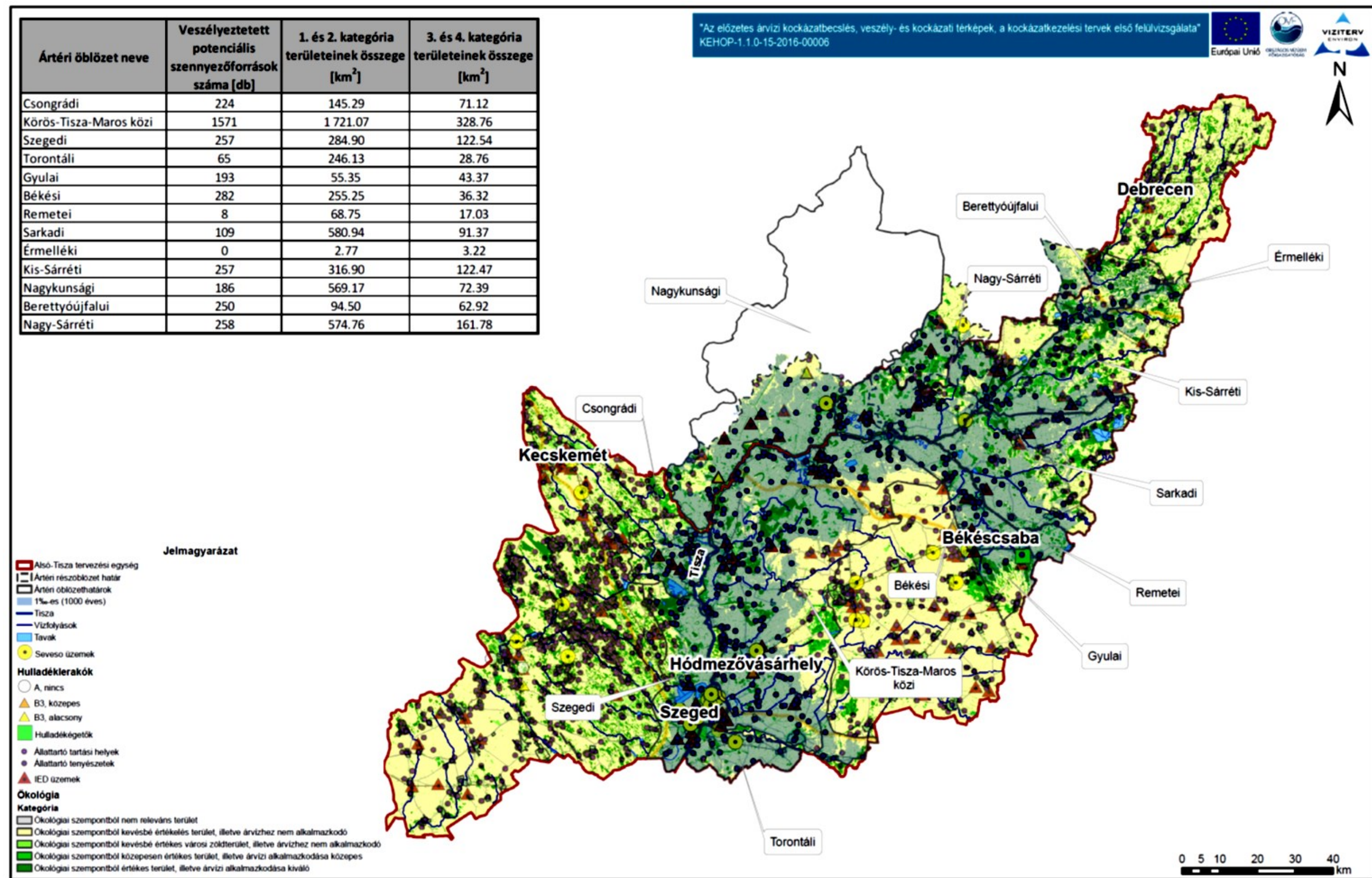
Duna vízgyűjtő magyarországi része

Szennyező források és ökológiai értékesség és elöntéssel szembeni érzékenység térkép.

ÁKK tervezési egység: Közép-Tisza

A térkép ábrázolja a felszínborítást ökológiai értékesség és elöntéssel szembeni érzékenység szerint. Bemutatja továbbá a szennyezőforrásokat és ezek érintettségét a terhelési osztályok függvényében.

3-14. ábra Alsó-Tisza tervezési egység árvízzel veszélyeztetett területein a természetvédelmi szempontból értékesnek és a kevésbé értékesnek ítélt élőhelyek kiterjedése



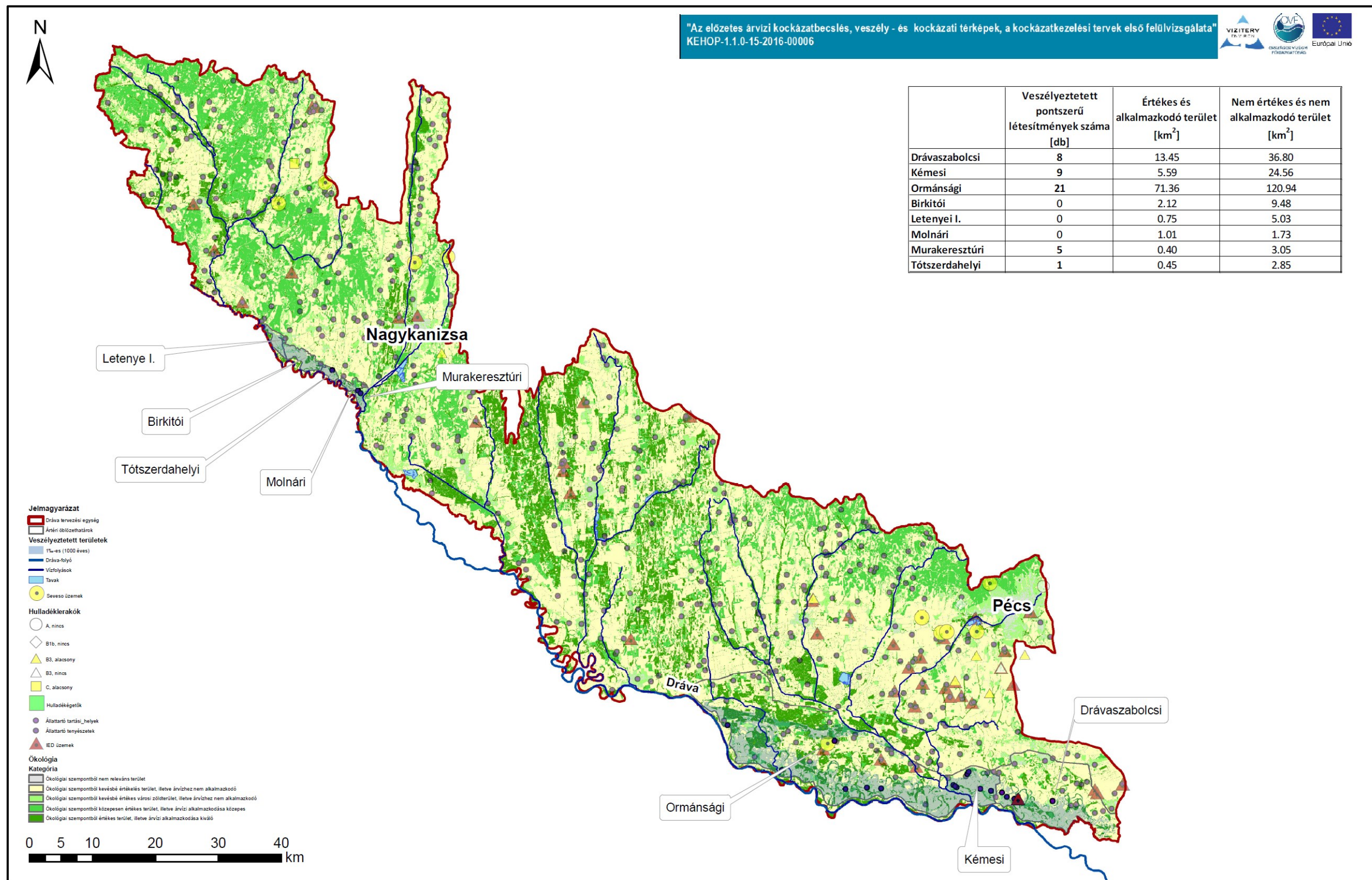
Duna vízgyűjtő magyarországi része

Szennyező források és ökológiai értékesség és elöntéssel szembeni érzékenység térkép.

ÁKK tervezési egység: Alsó-Tisza

A térkép ábrázolja a felszínborítást ökológiai értékesség és elöntéssel szembeni érzékenység szerint. Bemutatja továbbá a szennyezőforrásokat és ezek érintettségét a terhelési osztályok függvényében.

3-15. ábra Dráva tervezési egység árvízzel veszélyeztetett területein a természetvédelmi szempontból értékesnek és a kevésbé értékesnek ítélt élőhelyek kiterjedése



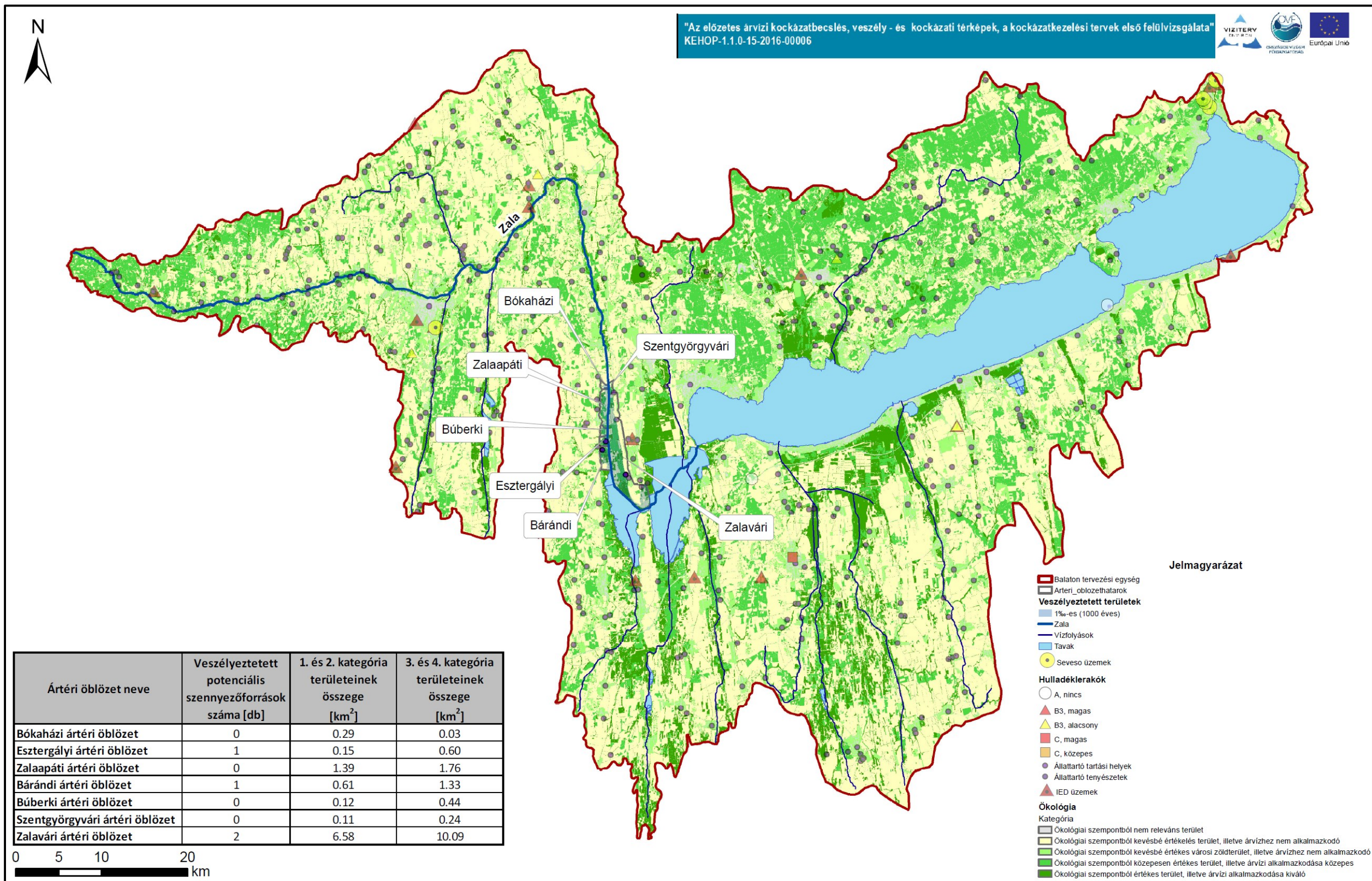
Duna vízgyűjtő magyarországi része

ÁKK tervezési egység: Dráva

Szennyező források és ökológiai értékesség és elöntéssel szembeni érzékenység térkép.

A térkép ábrázolja a felszínborítást ökológiai értékesség és elöntéssel szembeni érzékenység szerint.
Bemutatja továbbá a védett területeket, a szennyezőforrásokat és ezek érintettségét a terhelési osztályok függvényében.

3-16. ábra Balaton tervezési egység árvízzel veszélyeztetett területein a természetvédelmi szempontból értékesnek és a kevésbé értékesnek ítélt élőhelyek kiterjedése



Duna vízgyűjtő magyarországi része	Szennyező források és ökológiai értékesség és elöntéssel szembeni érzékenység térkép.
ÁKK tervezési egység: Balaton	A térkép ábrázolja a felszínborítást ökológiai értékesség és elöntéssel szembeni érzékenység szerint. Bemutatja továbbá a szennyezőforrásokat és ezek érintettségét a terhelési osztályok függvényében.

Az árvízzel veszélyeztetett területeken lévő értékes, vizes és többletvíz hatása alatt álló (4. kategória), illetve az alatt nem álló területek (3. kategória), valamint a csak kevésbé (1. kategória) és közepesen (2. kategória) kiterjedését az alábbiakban mutatjuk be területi egységenként és öblözetenként:

3-4. táblázat Az egyes öblözetekben az ökológiailag értékes árvízzel veszélyeztetett területek

Ártéri öblözet neve	1.és 2. kategória területeinek összege [km ²]	3.és 4. kategória területeinek összege [km ²]
Felső-Duna tervezési egység		
Holt Marcal-Győri	29,72	8,13
Kemenesaljai	85,91	20,11
Komárom-Almásfüzitői	20,04	4,72
Lajta bal parti	38,49	4,81
Lajta jobb parti	32,74	2,72
Marcalközi	33,17	3,09
Mosoni Duna-Rábca közti	97,42	28,91
Nicki	40,36	2,45
Rábaközi	555,11	121,41
Szigetközi	284,56	51,08
Tát-Esztergomi	16,64	5,91
Szentgotthárd II.	0,04	0,02
Szentgotthárd-Ipari park	0,97	0,14
Szentgotthárd-Rábfüzes	0,27	0,32
Vasszentmihály I.	0,02	0,00
Vasszentmihály II.	0,19	0,00
Körmend I.	1,36	0,85
Körmend II.	0,30	0,07
Sárvári	3,02	0,56
Szentgotthárd I.	0,31	0,02
Középső-Duna tervezési egység		
Balassagyarmati	0,42	0,41
Budakalászi	3,66	4,20
Dejtári	4,27	5,34
Dunafüredi	1,33	0,26
Érdi	3,49	0,37
Gödi	1,44	0,21
Ipolydamásdi	0,10	0,04
Ipolytölgyesi	5,55	1,42
Szentendre-szigeti	27,88	5,20
Adonyi	24,96	5,39
Ercsi	13,37	0,67
Szécsényi	3,44	2,73
Budapest-Bajai – KDV	430,29	98,92
Alsó-Duna tervezési egység		
Margittaszigeti	250	40
Mohácsi	35	19
Szedresi	4	4
Duna-Sióközi	167	22
Kajdacs-Simontornyai	26	11
Madocsai	50	6
Sárközi	216	14
Völgységi	3	0
Sió-Sárvízközi	6	2
Budapest-Bajai – ADU	952	405

Ártéri öblözet neve	1.és 2. kategória területeinek összege [km ²]	3.és 4. kategória területeinek összege [km ²]
Felső-Tisza tervezési egység		
Bodroghalászi	0,16	0,02
Bodrogközi	328,26	112,48
Benki	4,09	0,30
Ágerdői	3,83	0,52
Beregi	160,81	152,82
Berkeszi	3,69	1,15
Felsőszabolcsi	306,37	85,98
Felső-Túri	6,83	4,79
Kótaji	0,67	0,21
Mágai	6,74	0,71
Nagyecsed	1,89	0,22
Nagytanyai	9,77	2,91
Nyírbogdányi	7,36	2,86
Ópályi	0,81	0,36
Palád-Csécsei	56,40	31,69
Szamosközi	618,12	229,92
Szamos-Kraszna köz	328,53	62,63
Tiszaszentmártoni	3,44	1,50
Vásárosnamény-Benki	13,48	1,20
Vitkai	9,93	0,41
Zsadányi	1,34	0,15
Középső-Tisza tervezési egység		
Borsóhalmi	11,74	9,10
Sajópuszti	1,42	0,24
Taktaharkányi	0,04	0,23
Bánrévei	0,67	0,20
Bene-Tarna-Gyöngyös k.	12,03	2,33
Boldva-Mucsonyi	12,59	3,61
Csincse-Eger köz	24,42	5,69
Délborsodi	199,57	154,75
Dubicsány-Putnoki	0,61	0,49
Felsőszolca-Boldvai	14,89	3,22
Garadna-Ócsalánosi	19,87	1,86
Gibárt-Hidasnémeti	16,27	2,79
Gyöngyös-Tarna-Ágó köz	32,36	3,93
Hernádnémeti	2,14	0,34
Miskolci	2,28	0,53
Mucsony-Sajókazai	1,88	0,76
Ócsalános-Hernádközi	22,70	6,95
Poroszlói	49,68	24,34
Putnok-Héti	2,70	0,59
Sajóvelezd alsó	1,77	0,27
Tarna-Tarnóca köz	14,40	2,19
Tarnóca-Tarna-Bene köz	11,00	2,57
Lőrinci	6,59	2,62
Boldogi	18,66	6,08
Jászberényi	19,43	25,20
Petőfibányai	6,02	0,78
Jánoshidai	89,78	24,19
Jászfényszaru	12,34	3,59
Laskó-Tisza-Zagyva-Tarna köz	838,03	186,20
Szolnoki	262,20	54,06

Ártéri öblözet neve	1.és 2. kategória területeinek összege [km ²]	3.és 4. kategória területeinek összege [km ²]
Tiszaécskéi	28,75	4,93
Hortobágy 2	242,62	137,93
Hortobágy 1	527,28	833,82
Tiszanagyfalu-Tiszalöki	54,18	28,17
Taktaközi	135,79	103,80
Nagykunsági	2158,62	426,88
Alsó-Tisza tervezési egység		
Csongrádi	145,29	71,12
Körös-Tisza-Maros köz	1721,07	328,76
Szegedi	284,90	122,54
Torontáli	246,13	28,76
Gyulai	55,35	43,37
Békési	255,25	36,32
Remetei	68,75	17,03
Sarkadi	580,94	91,37
Érmelléki	2,77	3,22
Kis-Sárréti	316,90	122,47
Nagykunsági	569,17	72,39
Berettyóújfalui	94,50	62,92
Nagy-Sárréti	574,76	161,78
Dráva tervezési egység		
Drávaszabolcsi	13,45	36,80
Kémesi	5,59	24,56
Ormánsági	71,36	120,94
Birkitői	2,12	9,48
Letenyei I.	0,75	5,03
Molnári	1,01	1,73
Murakeresztúri	0,40	3,05
Tótszerdahelyi	0,45	2,85
Balaton tervezési egység		
Bókaházi ártéri öblözet	0,29	0,03
Esztergályi ártéri öblözet	0,15	0,60
Zalaapáti ártéri öblözet	1,39	1,76
Bárándi ártéri öblözet	0,61	1,33
Búberki ártéri öblözet	0,12	0,44
Szentgyörgyvári ártéri öblözet	0,11	0,24
Zalavári ártéri öblözet	6,58	10,09

A táblázatból látható, hogy az öblözetek többségében kiterjed területeken van átfedés az ökológiai szempontból értékes élőhelyek és a veszélyeztetett területek között. Azonban az is látható, hogy a kevésbé értékes területek szinte minden öblözet esetében túlnyomó többségben vannak. Azok az öblözetek, amelyek a továbbiakban kiemelt figyelmet érdemelnek, mert az árvízzel veszélyeztetett területek és az ökológiai szempontból értékes területek jelentős átfedésben vannak az alábbiak:

- Felső-Duna: Kemenesaljai; Mosoni Duna – Rábca közti; Rábaközi; Szigetközi
- Középső-Duna: Budapest Bajai (KDV-Vízig területén)
- Alsó-Duna: Margittaszigeti; Mohácsi; Budapest Bajai (ADU-Vízig területén)
- Felső-Tisza: Bodrogközi; Beregi; Felsőszabolcsi; Palád-Csécsi; Szamosközi; Szamos-Kraszna köz
- Közép-Tisza: Délborsodi; Poroszlói; Jánoshidai; Lasó-Tisza-Zagyva-Tarna köz, Szolnoki; Hortobágy 1. és 2.; Tiszanagyfalu-Tiszalöki; Taktaközi; Nagykunsági

- Alsó-Tisza: Csongrádi, Körös-Tisza-Maros köz; Szegedi; Torontáli; Gyulai; Békési; Sarkadi; Kis-Sárréti; Nagykunsági; Berettyóújfalui; Nagy-Sárréti (szinte minden öblözet)
- Dráva: Ormánsági
- Balatonnál nincs ilyen

A 128 öblözetből 36 öblözetben kiterjedt az értékesnek tekinthető élőhelyek kiterjedése. Ezekben az öblözetekben bármely fejlesztés esetén kiemelt figyelemmel kell lenni az értékes élőhelyeket, Natura 2000 területeket érő hatásokra.

3.2.6. A kockázatok értékelése és kezelése

A kockázatok elemzése és értékelése kockázatbecsléssel történt. A kockázatbecslés (kockázatszámítás) az elemzett kockázatok mértékének meghatározására használatos eljárás. A kockázatbecslés a következő lépésekből áll: gyakoriságelemzés, következményelemzés és ezek integrálása. A kockázateértékelés második lépése a kockázat kiértékelés (kockázat-megítélés): olyan folyamat, amelynek során a kockázatelemzés alapján kiértékelik a kockázat elfogadhatóságát.

Az elfogadható kockázatok meghatározása után kerülhetett sor az országos kockázati rangsor kialakítására. Ebben a meghatározó paraméter az összes vagyoni kockázat, de figyelembevételre került az emberi élet kockázata, a lakosság veszélyeztetettsége, egészségügyi intézmények, potenciális szennyezőforrások, kulturális örökség, közigazgatás veszélyeztetettsége, beépítésre szánt terület kiterjedése.

Az országos vagyonérték legnagyobb arányban a Közép-Tisza tervezési alegység területére esik (34 %). Ezt követi a Közép-Duna tervezési egység 19 %-os aránnyal. Hasonló 11-12 %-os arány esik az Alsó-Tisza, a Felső-Duna és az Alsó-Tisza tervezési egységek területére. A kisebb tervezési egységekre (Felső-Tisza, Balaton és Dráva) az országos vagyonérték 4-5 % esik egységenként.

A kockázatkezelés tervezési folyamat, amely során a felmért kockázatokat szerkezeti és nem szerkezeti intézkedésekkel megváltoztatjuk. A kockázatokat csökkenthetjük beavatkozásokkal, vagy növelhetjük az érintettek kockázatvállaló képességét vagy a rendszer robusztusságát.

3.2.6.1. A változat képzés

A tervezési változatok a Megbízó elvárásának megfelelően a töltésfejlesztés, védekezés, tározás optimális kombinációit vizsgálják különböző feltételek mellett. Fontos megjegyezni, hogy a tervezés elején számoltak új árvízi véstározók építésével, hatásainak figyelembevételével, ez azonban nem jelent meg az alternatíva képzés során, ahogy nem számolnak töltésáthelyezésekkel sem. Szintén nem számolnak nem-szerkezeti intézkedésekkel. (A nem-szerkezeti intézkedések célja, hogy a veszélyzónákkal érintett területeken az árvízi kockázatot növelő területhasználatok korlátozásával, illetve az árvízi előntésre nem érzékeny területhasználatok támogatásával csökkentsük a jövőben várható árvízi kockázat mértékét.)

Egy tervezési változat minden területi egységre (ártéri részöblözetre) vonatkozóan azonos elvek szerint – programozottan előállított modellverziót jelent. A tervezési optimum szintje a fejlesztésekhez, védekezéshez és tározáshoz kapcsolódó költségeknek és a fennmaradó kockázat 30 éves összegének minimumát jelenti.

Fejlesztési javaslatok kidolgozása a gyakorlatban azt jelenti, hogy keresik azokat a védvonal szakaszokat, ahol fejlesztés szükséges és vizsgálják a fejlesztés szükséges mértékét. Az optimálisnak tekintett intézkedési szintet a rész/öblözeti védvonalaknál a MÁSZ-tól való eltérés mértékével fejezik ki.

A fejlesztés nélküli változatok csak a jelenleg meglévő művek, eszközök hatását vizsgálják. Alváltozatként elkészítették a vonalmenti védekezés és a tározás önálló változatát, ezekről azonban részletes értékelést nem készítettek. A tervezési változatokat a fejlesztés, védekezés és tározás nélküli változathoz (tervezést megalapozó változat) hasonlítják.

Intézkedés típusok a töltésfejlesztés, a töltéseken való védekezés és az árvízi véstározás. Ezek optimális kombinációit keresik az öblözeteken a modellezéssel.

3.2.6.2. Stratégiai tervezési változatok

Mindegyik változat csak a meglévő töltések fejlesztéseit tartalmazza. A számításoknál nem vették figyelembe a fővédvonalakon esetleg áttörő árvíz megfékezésére, szétterülésének megakadályozására vagy terelésére szolgáló lokalizációs lehetőséget. A lokalizáció további kockázatcsökkenést jelent, amelynek számszerűsítése nem történt meg. A differenciált változat mellett fennmaradó kockázatok kezelésére részben a lokalizálást tartják alkalmas intézkedésnek.

A fennmaradó kockázatok kezelésére a lokalizáció mellett javasolják az árvízvár megosztás kidolgozott rendszerét az állam és a lakosság között, az árvízi biztosítás lehetőségének vizsgálatát, a területi szabályozások ösztönzéssel, árvíztározók létesítését, további vízmegtartásra alkalmas területen történő vízvisszatartás lehetőségét, töltésáthelyezések hatásvizsgálatát, nagyvízi mederkezelési intézkedések hatásvizsgálatát, egyéni tulajdonvédelmi intézkedéseket a sérülékenységi csökkentésére.

Változatok:

T1 = Minimum változat MÁSZ alapszint műszaki magassági biztonság nélkül, töltésfejlesztési, vonalmenti és tározási költségek figyelembevételével

- Intézkedések: tározás, védekezés, töltésfejlesztés
- Feltétel: csak a MÁSZ+0 feletti kiépítési szinteket vizsgálják
- Értelmezés: A jelenlegi MÁSZ előírások szerint az árvízvédelmi fővédvonalakat mindenütt az 1%-os árvízszint terhelés figyelembevételével kell kiépíteni. A változatnál figyelembe veszik a meglévő tározók, és a vonalmenti védekezés kockázatcsökkentő hatását.
- Megállapítások: A változat erősen leszűkíti a vizsgálati tartományt, valamint az MMB elhagyása tervezési szempontból nem reális. A változatot a továbbiakban önállóan nem vizsgálták.

T2 = Jogsabály racionalizáló változat, azaz T1 + műszaki magassági biztonság

- Intézkedések: tározás, védekezés, töltésfejlesztés
- Feltétel: csak a MÁSZ+0 feletti kiépítési szinteket vizsgálták
- Értelmezés: A jelenlegi MÁSZ előírások szerint az árvízvédelmi fővédvonalakat mindenütt az 1%-os árvízszint terhelés + az előírt magassági biztonság figyelembevételével kell kiépíteni. A változatnál figyelembe veszik a meglévő tározók, és a vonalmenti védekezés kockázatcsökkentő hatását.
- Megállapítások: a feltétel indokolatlanul korlátozza a vizsgálati tartományt.

T3 = Optimalizált változat, azaz T2 rész/öblözeti minimumszinttel –rész/öblözeti minimumszint műszaki magassági biztonsággal a teljes tartományra (részletesen vizsgált változat)

- az optimális védhető- és kiépítési szintet a jelenlegi töltésellenállási szintet meghaladó tartományban vizsgálja
- műszaki magassági biztonsággal számol
- vonalmenti védekezés és az árvízi szükségtározás hatásaival is számol
- nem veszi figyelembe a védekezés bizonytalanságát, tehát a MÁSZ-tól való eltérés minden esetben sikeres védekezést fed
- Intézkedések: tározás, védekezés, töltésfejlesztés
- Feltétel: az öblözeti védvonalak MÁSZ eltérésben kifejezett legalacsonyabb kiépítési szintje feletti szinteket vizsgáljuk
- Értelmezés: A mértékadó árvízi terhelést differenciáltan kezeli. Az árvízvédelmi fővédvonalakat mindenütt az előírt magassági biztonság mellett optimális szintre kell kiépíteni a jelenlegi töltésellenállási szint felett. A magassági biztonságot csak műszaki szempontok alapján határozza meg. A töltésfejlesztések védvonalanként differenciált műszaki magassági biztonsági előírásoknak

megfelelően történnek. A differenciálás alapja az öblözetben veszélyeztetett, területegységre vetített vagyoneérték. A változatnál figyelembe veszik a meglévő, tározók, és egy kockázatmentes vonalmenti védekezés kockázatcsökkentő hatását. Beavatkozni ott kell, ahol töltésmagasság nem éri el ezt a meghatározott optimális szintet. Itt érvényesül az az alapcél, hogy racionalizáljuk a töltésfejlesztéseket.

- Megállapítások: A változat megfelel az általános tervezési elvárásoknak. Nem veszi figyelembe a védekezés bizonytalanságát, így a fejlesztéshez képest valószínűleg indokolatlan előnyt jelent az optimális intézkedési kombináció meghatározásánál. A TMA3DIF3 a feltételen kívül minden másban megegyezik a 2-es változattal, ezért a 2-es változat önálló változatként való vizsgálata nem szükséges.

T32 alverzió = Korlátos optimalizált változat, azaz Rész/öblözeti minimumszint műszaki magassági biztonsággal, MÁSZ-60 minimum tervezési szinttel (részletesen vizsgált változat)

- Ez már figyelembe veszi a védekezés bizonytalanságát, így az optimális szintet MÁSZ-60 felett keresi, feltételezve, hogy ezt a 60 centit a védekezés biztosan meg tudja valósítani.
- Intézkedések: tározás, védekezés, töltésfejlesztés
- Feltétel: csak a MÁSZ-60 feletti kiépítési szinteket vizsgálják a vonalmenti védekezés bizonytalanságok csökkentése érdekében.
- Értelmezés: A mértékadó árvízi terhelést differenciáltan kezeli. Az árvízvédelmi fővédvonalakat mindenütt az előírt magassági biztonság mellett optimális szintre kell kiépíteni a jelenlegi töltésellenállási szint felett. A magassági biztonságot csak műszaki szempontok alapján határozza meg. A változatnál figyelembe veszik a meglévő, tározók, és egy kockázatmentes vonalmenti védekezés kockázatcsökkentő hatását, de csak 60 cm hatékonysággal. Beavatkozni ott kell, ahol töltésmagasság nem éri el az így meghatározott optimális szintet.
- Megállapítások: a változatban a töltésfejlesztési költség kismértékben megemelkedik a T3 változathoz képest. A védekezés bizonytalanságát ellensúlyozza a MÁSZ-60 minimum kiépítési szint.

T3min és T3max optimalizált változat = T3 MIN és MAX védekezési szintekkel kombinálva

- Intézkedések: tározás, védekezés, töltésfejlesztés
- Feltétel: a vonalmenti védekezés minimális és maximális kiépítési szintjét a Vízügyi Igazgatóságok adják meg
- Megállapítások: a minimális szint nem felel meg a várhatóan reálisan biztosítható szintnek, helyenként azok túlzottan alulbecsültek. A maximális szintek közel azonosak a T3 változatban számolt szintekhez viszonyítva, ezért a T3 változaton nem szükséges módosítani.

T4 = Optimalizált védekezési változat, azaz T3 és a védekezési biztonság legalább az előírt magassági biztonság szintjén legyen

- Intézkedések: tározás, védekezés, töltésfejlesztés
- Feltétel: az öblözeti védvonalak MÁSZ eltérésben kifejezett legalacsonyabb kiépítési szintje feletti szinteket vizsgáljuk, valamint a lehetséges védekezési szinteket csak akkor fogadjuk el, ha eléri az MMB-vel növelt szintet.
- Értelmezés: a vonalmenti védekezés költségeihez biztonsági költséget ad
- Megállapítások: A változatnál a T3-hoz képest hamarabb jelentkezik a fejlesztés szükségessége, így az optimum értékek lefelé tolódnak és az ott jelentkező költségek emelkednek.

T5 = MÁSZ és más semmi változat, azaz T1 csak töltés fejlesztésekkel – rész/öblözeti minimumszint magassági és műszaki magassági biztonság nélkül, MÁSZ+0 és MÁSZ+1m közötti tartományon (részletesen vizsgált változat)

- Optimális kiépítési szintet MÁSZ+0 és MÁSZ+MMB (itt 1,0m) között vizsgálja.
- Műszaki magassági biztonsággal nem számol.

- Nem számol a vonalmenti védekezéssel és az árvízi szükségtározás hatásaival.
- Intézkedések: töltésfejlesztés
- Feltétel: csak a MÁSZ+0 feletti kiépítési szinteket vizsgáljuk
- Értelmezés: A jelenlegi MÁSZ előírások szerint az árvízvédelmi fővédvonalakat mindenütt az 1%-os árvízszint terhelés figyelembevételével kell kiépíteni. A változatnál nem vizsgálták a meglévő tározók költségcsökkentő, vagy kockázatcsökkentő hatását. A változat intézkedései tehát minden olyan védvonalszakaszra kiterjednek, amelyeknek van az előírásoknak meg nem felelő része.
- Megállapítások: a költségek nagymértékben megnövekednek, ugyanolyan mértékű kockázatcsökkentő hatás mellett. A költségnövekedésben nincs benne a magassági biztonság költsége, ami azt tovább növelné. A változat figyelmen kívül hagyja a meglévő infrastruktúra alkalmazását, amely rendelkezésre áll az ár hullámok megelőzéséhez, kivédekezéséhez, az árvíz kockázatok csökkentéséhez.

Fentiek szerint az OKKT2 részletesen a T3 = Optimalizált változatot, a T32 alverzió = Korlátos optimalizált változatot és a T5 = MÁSZ és más semmi, azaz a csak töltés fejlesztéses változatot vizsgálja. Tehát a változatok mindegyike csak meglévő töltések fejlesztését irányozza elő. Ez optimális esetben nem jár új területfoglalással (töltéssapkázás, azaz a töltések részfűinek meredekebbre alakításával a töltés magassága emelhető), vagy az minimálisra csökkenthető.

3.2.6.3. Változatértékelés

A változatok értékelése során a következő megállapításokat tették:

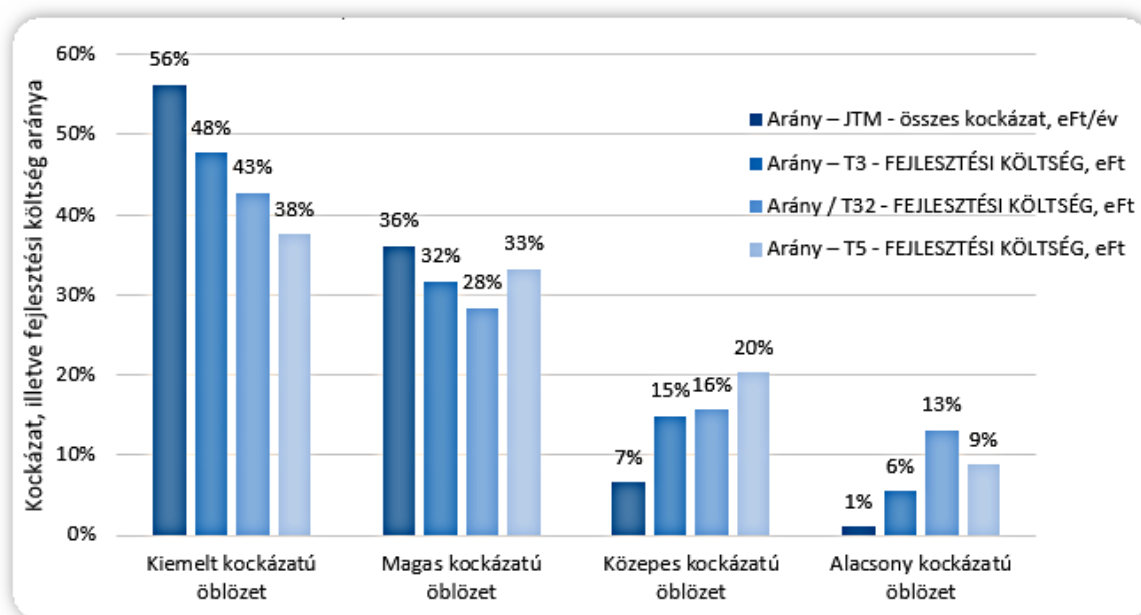
- A Differenciált T32 változattal országosan kb. harmad akkora költség mellett alacsonyabb maradó kockázatot érhető el. (Lásd a következő ábrát.)
- Differenciált változat fejlesztési költsége 110 milliárd Ft, és a maradó kockázat 345 milliárd/30év.
- Jogszabálykövető változat fejlesztési költsége 296 milliárd Ft, és maradó kockázat 383 milliárd/30év
- Arányaiban többet fejlesztünk a Differenciált változat keretében a magas kockázatú öblözetekre (és folyószakaszokra), mint a közepes és alacsony kockázatú öblözetekre, vagyis a problémás területekre helyezzük a hangsúlyt.
- A vonalmenti védekezés és tározás kockázatcsökkentő hatása visszaigazolja a meglévő infrastruktúra és szervezeti tevékenység hasznosságát és hangsúlyozza azok fenntartásának és üzemeltetésének finanszírozását.

Részletes értékelésként elkészül:

- Differenciált változat térképezése
- Magas kockázatok vizsgálata, ellenőrzése
- Differenciált árvízvédelem által meghatározott fejlesztések időbeli és költségütemezése

A megvalósítás előtt szükséges az optimális szinthez tartozó töltés kiépítés szintjének jogszabályban történő rögzítése, ahhoz, hogy a kiválasztott változat megvalósításának jogszabályi alapjai is rendben legyenek szükség lenne a MÁSZ-ra vonatkozó 74/2014. (XII. 23.) BM rendelet módosítására.

3-17. ábra: A kockázatok jelenlegi aránya és a tervezési változatok fejlesztési költségeinek aránya az öblözetek kockázati besorolása szerint



3.2.6.4. A többi kockázati értékelés figyelembevétele

A kiválasztott változat beavatkozási rendszere és eredményei az elkészültük után összevethető az emberi életre, biztonságra vonatkozó kockázatok értékelésével. Abban az esetben, ha a fennmaradó kockázat az emberi biztonság a szempontból jelentősnek számít, a változat az adott öblözetben ennek megfelelően utólag korrigálható. Ez főleg ott fordulhat elő, ahol alacsony a vagyonerő egy szegényebb település esetében.

Hasonló a helyzet az ökológiai értékeket érintő hatásokkal is, hiszen a rendszer itt is korrigálható a kockázat elemzés alapján. Itt számolni kell azzal is, hogy vannak olyan értékes ökoszisztémák, amelyek igénylik a többlet vizet, így ezeknél inkább a víz kijutásának (mesterséges fokok) biztosítására lenne szükség, ugyanis az élőhelyek egy részénél az árvíz ökológiai értelemben nem kockázat, hanem a víz a rendszer természetes velejárója (azaz életfeltétel) a korábban vízjárta területeken. Ökológiai szempontból inkább az a kockázat, ha nincs elöntés az ilyen területeken. Vannak azonban olyan értékes területek is, ahol hosszú ármentes időszakban szárazság kedvelők fajok jelentek meg, itt az elöntés, főleg nagyobb vízmélység mellett problémát okozhat.

Fontos elem potenciális szennyezőforrások veszélyeztetettsége (pl.: hulladékkezelés, állattartás). A potenciális szennyezőforrások területe a veszélyeztetett területen körülbelül mintegy 850 hektár, aminek több mint fele esik 1%-nál magasabb valószínűségű területre. Ezek környezeti hatásaikon keresztül is jelentenek többlet kockázatokat az értékelésben.

A kulturális örökség, a műemlék épületek és műemlék területek kockázatai beépülhetnek a változatok képzésbe, magasabb vagyonerő mutatók segítségével.

3.2.6.5. Töltésezetlen kisvízfolyások okozta elöntések elleni védekezés

A domb- és hegyvidéki patakokon már a néhány óráig tartó lokális, heves csapadék-tevékenység is kiválthat akár jelentős árhullámokat is. Az éghajlatváltozási előrejelzések ezen események gyakoriságának növekedésére utalnak. A jelenlegi védelmi rendszerek mellett az ilyen típusú kártételek növekedése várható. A nyílt árterű kisvízfolyások kockázatainak rangsorolása alapján 20 olyan terület került kijelölésre, ahol szükséges lehet valamilyen beavatkozás.

A kisvízfolyások szempontjából 4 olyan fő intézkedést határoztak meg, amelyek hatása előntésre, veszélyre és kockázatra modellezéssel kimutatható lehet. Ez a 4 intézkedés:

- tározó beépítés,
- töltés/árvízvédelmi fal építése,
- meglévő meder bővítése,
- részvízgyűjtő szintű fejlesztések, amelyek befolyásolják a vízfolyás terhelő vízhozamát.

A felsorolt intézkedések modellezése minden esetben a használt terep adatok módosításával, vagy a terhelő vízhozam peremfeltételek módosításával kivitelezhető. Az intézkedések között szükséges azonosítani a települési vízkárelhárítási tervekbe foglalt védekezési intézkedéseket is.

A megfelelő árvízvédelmi intézkedés megfogalmazása érdekében megvizsgálták a magas kockázatú területek területi eloszlását és azt is, hogy ezeknek a területeknek a közelében a víz pontosan melyik vízfolyás szakaszon lép ki a mederből. Ezeket a szakaszokat kilépési szakaszoknak nevezik.

Általában azokon a vízfolyásokon, ahol a magas kockázatú területek elszórva helyezkednek el, vagy a kilépési szakaszok nehezen meghatározhatók a vízviasszatartás jelenthet hosszútávú megoldást az árvíz kockázatok csökkentésére. Ezekben a vízfolyásokon egy belterületi előntést csökkentő záportározó építése, vagy egy részvízgyűjtő szintű fejlesztési intézkedés is hatékony lehet. Azoknál a vízfolyásoknál azonban, ahol a víz jellemzően egy jól behatárolható rövid szakaszon lép ki a medréről, és önt el nagyobb belterületet a károk enyhítése érdekében hatékonyabb lehet árvízvédelmi fal vagy töltés építése.

3.2.6.6. A belvizek elleni védekezés

A belvizek esetében a hatótényezők jövőbeli alakulására tett feltevések összességét értelmezték belvív-veszélyeztetettség foratókönyvként (stratégiai változatok). A foratókönyvek elkészítése során ki kell mutatni, hogyan változik a belvív-veszélyeztetettség. Ennek lépései:

- a) a belvívvédelmi rendszerek működtetésének, fizikai állapotának;
- b) az aktív belvívvédelem okozta változások (vízkormányzás, átemelés);
- c) a területhasználat-váltás;
- d) az agrotechnikai beavatkozások;
- e) és a hidrometeorológiai szélsőségek (klímaváltozás);

figyelembevételével.

Az elérhető adatok és a tényezők természetét figyelembe véve (állandó, időben változó) a fenti 5 témakört állapították meg, amelyeknél vizsgálják a lehetséges változásokat. Ezekben a témakörökben számszerűsíthető mutatókat határoznak meg. Az egyes változatok kidolgozásánál a releváns információkat felhasználva az egyes tényezők egymásra hatását is meg tudják állapítani.

A tervezhető lehetséges beavatkozások az első három tényezőhöz köthetők:

- a) A belvívvédelmi rendszerek működtetésének, fizikai állapotának a javítása: Jó karbantartottság, megfelelő vízállító kapacitás, hatóterületen zavartalan összegyűlekezés és levezetés biztosítása.
- b) Az aktív belvívvédelmi intézkedések
 - Újabb belvívlevezető csatornák építésével, vagy a meglévő csatornák rekonstrukciójával javítani a belvívlevezető képességet, így a medertároló kapacitás nő és a levezetés ideje csökken.
 - Meglévő, nem belvívlevezető csatornák belvívlevezető funkcióképessé tétele.
 - Belvív tározók építése, amellyel csökken a vízkormányzás ideje, illetve csökken a befogadóba átemelendő vízmennyiség.
 - Meglévő szivattyútelepek kapacitásának bővítése (régi telepek felújításával, vagy újabb, nagyobb teljesítményű szivattyúk üzemeltetésével).
- c) A területhasználatok változtatása
 - A rossz vízgazdálkodású mezőgazdasági területeken a termelés racionalizálása, vagy felhagyása.

- A rossz vízgazdálkodású területek javítása, a tömörödésre és a talajszerkezet leromlására való érzékenység figyelembevételével (drénezés, talajjavítás fizikai, kémiai).
- Belvízre érzékeny területhasználatok megváltoztatása.

4. AZ ÁRVÍZI KOCKÁZATKEZELÉssel VÁRhatóan LEGINKÁBB ÉRINTETT ÉLŐHELYEK ÉS JELLEMZŐI

4.1. A tervezett beavatkozások helye

Az elvégzett kockázateértékelés alapján a szükséges töltésfejlesztések helyét Vízügyi Igazgatóságokként és öblözetenként bontásban az alábbi táblázatban mutatjuk be

4-1. táblázat: A Tervben szereplő töltésfejlesztéssel érintett szakaszok öblözetenként

(Rész)öblözet neve	Fejlesztéssel érintett hossz [m]	Teljes hossz [m]	Fejlesztéssel érintett hossz aránya
ÉDUVIZIG			
1 Szigetközi (ABX160\09)	59 539	97 249	61%
1 Holt-Marcál-Györi (ABX139_2\05)	20 041	26 324	76%
1 Lajta jobbparti (ABX144_1\08)	15 898	15 907	100%
1 Rábaközi (összevonva) (ABX153_2\05)	41	102 573	0%
Összesen	95 519	242 053	39%
KÖTIVIZIG			
10 Szolnok-Tisza (10A01V\08)	21 984	45 147	49%
10 Szolnok-Zagyva (10A03V\10)	17 814	24 322	73%
10 Jánoshidai-Tápió (10A05V\04)	9 116	10 635	86%
10 Szolnok-Tápió (10A02V\06)	6 320	6 320	100%
Összesen	55 234	86 424	64%
ATIVIZIG			
11 Csongrádi (ABX232\09)	25 212	34 586	73%
11 KTM Tisza (11A03V\04)	23 103	106 362	22%
Összesen	48 315	202 159	24%
KÖVIZIG			
12 Nagy-Sárréti Hármaskörös (12A10V\05)	39 703	42 422	94%
12 Gyulai (ABX243_2\05)	4 680	4 996	94%
Összesen	44 383	47 418	94%
KDVIIZIG			
2 Budakalászi (ABX174\09)	7 423	8 874	84%
2 Szécsényi (02_002\11)	2 850	7 957	36%
2 Balassagyarmati (ACA855\08)	2 390	3 598	66%
2 Dejtári (ACA856\08)	990	16 676	6%
Összesen	13 653	37 105	37%
ADUVIZIG			
3 Budapest-Bajai ADU (02A02V\05)	62 741	78 909	80%
Összesen	62 741	78 909	80%
KDTVIZIG			
Összesen	0	0	0%
DÉDUVIZIG			
Összesen	0	0	0%
NYUDUVIZIG			
6 Letenye I. (06-006\15)	12 364	12 955	95%
6 Sárvári (ABX155\06)	3 302	6 974	47%
6 Birkitói (ABX170\08)	1 362	11 792	12%
Összesen	17 028	31 721	54%
FETIVIZIG			

(Rész)öblözet neve	Fejlesztéssel érintett hossz [m]	Teljes hossz [m]	Fejlesztéssel érintett hossz aránya
7 Szamosköz-Túr (07A15V\05)	32 822	40 249	82%
7 Vásárosnaményi-Benki (ABX296\08)	10 492	11 287	93%
7 Szamosköz-Szamos (07A16V\04)	8 627	46 385	19%
7 Tiszaszentmártoni (ABX293_1\07)	5 616	5 800	97%
7 Benki (ABX223\08)	2 350	2 350	100%
7 Felső-Túr (ABX238_1\08)	939	8 321	11%
Összesen	60 846	114 392	53%
ÉMVIZIG			
8 Délborsodi (összevont) (ABX233_1\06)	64 672	64 785	100%
8 Gyöngyös-Tarna-Ágo-közi (ABX242_2\07)	15 199	26 422	58%
8 Gibart-Hidasnémeti (8A04V\04)	12 650	13 650	93%
8 Garadna-Ócsalánosi (ABX241\08)	12 033	13 865	87%
8 Poroszlói (ABX272_2\10)	11 730	12 150	97%
8 Hidasnémeti-Zsujtai (08A03V\04)	9 053	9 569	95%
8 Ócsalános-Hernádközi (ABX267_1\06)	7 930	7 930	100%
8 Felsőzsolca-Boldvai (ABX240\07)	6 674	7 192	93%
8 Cincse-Eger-köz (ABX231_2\07)	6 566	8 195	80%
8 Hernádnémeti (ABX185_2\07)	5 069	5 075	100%
8 Taktaköz-Takta (08A06V\05)	896	35 559	3%
8 Bánrévei (ABX220\08)	489	3 743	13%
Összesen	152 961	208 135	73%
TIVIZIG			
9 Hortobágy-HB (09A01V\10)	12 179	14 600	83%
Összesen	12 179	14 600	83%

Összesen tehát:

- Érintett ártéri részöblözet [db]: 39
- Érintett részöblözet aránya az összeshez viszonyítva: 24%
- Fejlesztéssel érintett hossz [km]: 563
- Fejlesztéssel érintett hossz aránya a teljes töltéshosszhoz: 13%

Ez azt jelenti, hogy ugyan összeségében jelentős az a hossz, ahol a beavatkozások a töltéseket érintik, de az országos teljes töltéshossznak ez mindössze csak 13 %-ra terjed ki.

A táblázatból az is látható, hogy az érintett 39 részöblözet túlnyomó többségében, 23 esetben közel a teljes szakaszon (75 % felett) lesz szükség beavatkozásra. Kevés az az eset, ahol a beavatkozási hossza 25 % alatt van (8 eset), illetve 25-75 % közötti beavatkozás hossz szintén 8 esetben érintett. Néhány esetben a beavatkozások csak néhány száz méteres szakaszt érintenek, jellemzően azonban a beavatkozások hossza egy-egy öblözetben meghaladja az 5 km-t. Van néhány kirívó, de többnyire igen kiterjedt öblözet, ahol több mint 30 km-en szükséges a beavatkozás: Szigetközi, Nagy-Sárrét-Hármas-Körös, Budapest-Bajai (ADU), Délborsodi és a Szamosköz-Túr öblözetekben.

A kisvízfolyások közül a prioritási listában felsorolt első 20 vízfolyáson az emberi élet és vagyonkockázat csökkentése érdekében az alábbi vízfolyásokon szükségesek intézkedések:

4-2. táblázat: Beavatkozást igénylő kisvízfolyások

Sorsz.	Vízfolyás neve	VOR kód	Tervezési egység	VIZIG
1.	Eger-patak	AAA475	Közép-Tisza	EMVIZIG
2.	Liget-patak	AAA408	Felső-Duna	ÉDUVIZIG
3.	Ikva-patak	AAB394	Felső-Duna	ÉDUVIZIG
4.	Arany-patak	AAA063	Felső-Duna	ÉDUVIZIG
5.	Bódva	AAB755	Közép-Tisza	EMVIZIG
6.	Zala	AAB161	Balaton	NYUDUVIZIG
7.	Alsó-Válicka	AAB078	Dráva	DEDUVIZIG
8.	Kerka	AAA487	Dráva	NYUDUVIZIG
9.	Zagyva-patak	AAB258	Közép-Tisza	KDVVIZIG
10.	Veszprémi-séd	AAA645	Alsó-Duna	KDTVIZIG
11.	Gyöngyös-patak	AAA923	Felső-Duna	NYUDUVIZIG
12.	Tolcsva-patak	AAA977	Felső-Tisza	EMVIZIG
13.	Bene-patak	AAA890	Közép-Tisza	EMVIZIG
14.	Vadász-patak	AAA501	Közép-Tisza	EMVIZIG
15.	Kemence-patak	AAA797	Közép-Duna	KDVVIZIG
16.	Torna-patak	AAB552	Felső-Duna	KDTVIZIG
17.	Tarna	AAA746	Közép-Tisza	EMVIZIG
18.	Keleti-Bozót-csatorna	AAB307	Balaton	DEDUVIZIG
19.	Szerencs-patak	AAA349	Közép-Tisza	EMVIZIG
20.	Répcse	AAA921	Felső-Duna	NYUDUVIZIG

A beavatkozások mikéntje jelenleg nem ismert pontosan, de várhatóan elsősorban záportározók, illetve töltések építésére lehet számítani, illetve szükséges lesz a vízügyi ágazaton lehetőségein túlmutató intézkedésekre a területhasználat váltás érdekében.

Belvizekre vonatkozóan jelen fázisban még nem ismert a beavatkozások helye és mikéntje, itt csak javaslatok adhatók, hogy elsősorban a problémás területeken vízvisszatartására kell törekedni a természetes, természetszerű élővilág szempontjából.

4.2. A beavatkozásokkal érintett Natura 2000 területek

A nagy folyóinkon beavatkozásokkal érintett öblözetekben található Natura 200 területek az alábbiak:

4-3. táblázat: A beavatkozásokkal érintett öblözetekben található Natura 2000 területek, és az azoknak a veszélyeztetett területekkel való átfedése

(Rész)öblözet neve	madárvédelmi Natura 2000	ha	természetmegőrzési Natura 2000	ha
ÉDUVIZIG				
1 Szigetközi (ABX160\09)	-	-	HUFH30004 -Szigetköz	5881
1 Holt-Marcál-Győri (ABX139_2\05)	-	-	HUFH20009 – Gönyüi-homokvidék	355
			HUFH20011 – Rába	612
1 Lajta jobbparti (ABX144_1\08)	HUFH10004 - Mosoni sík	1,5	HUFH30004 -Szigetköz	3,1
1 Rábaközi (összevonva) (ABX153_2\05)	-	-	HUFH20001 - Rábaköz	571
			HUFH30005 – Hanság	6529
			HUFH30004 -Szigetköz	2
			HUFH20010 – Répcse mente	169
			HUFH20011 – Rába	1478

(Rész)öblözet neve	madárvédelmi Natura 2000	ha	természetmegőrzési Natura 2000	ha
KÖTIVIZIG				
10 Szolnok-Tisza (10A01V\08)	HUHN10005 – Jászság	519	HUDI21056 – Jászkarajenői puszták	3756
	HUDI10004 - Jászkarajenői puszták	4195	HUHN20081 – Újszász-jászboldogházi gyepek	519
	HUHN10004 – Közép-Tisza	1,9	HUDI20024 – Tápiógyörgye-újszilvási szikesek	377
	-	-	HUHN20015 – Közép-Tisza	1,9
			HUHN20089 – Alsó-Zagyva hullámtere	9
10 Szolnok-Zagyva (10A03V\10)	HUHN10005 – Jászság	521	HUDI21056 – Jászkarajenői puszták	36 73
	HUDI10004 - Jászkarajenői puszták	4069	HUHN20081 – Újszász-jászboldogházi gyepek	521
	HUHN10004 – Közép-Tisza	18 730	HUDI20024 – Tápiógyörgye-újszilvási szikesek	430
	-	-	HUHN20015 – Közép-Tisza	1,9
			HUHN20089 – Alsó-Zagyva hullámtere	9,1
10 Jánoshidai-Tápió (10A05V\04)	HUHN10005 – Jászság	828	HUHN20081 – Újszász-jászboldogházi gyepek	828
	-	-	HUDI20024 – Tápiógyörgye-újszilvási szikesek	87
10 Szolnok-Tápió (10A02V\06)	HUHN10005 – Jászság	525	HUDI21056 – Jászkarajenői puszták	3845
	HUDI10004 - Jászkarajenői puszták	44 62	HUHN20081 – Újszász-jászboldogházi gyepek	529
	HUHN10004 – Közép-Tisza	2,3	HUDI20024 – Tápiógyörgye-újszilvási szikesek	621
	-	-	HUHN20015 – Közép-Tisza	2,3
			HUHN20089 – Alsó-Zagyva hullámtere	9,8
			HUDI20046 - Székek	228
ATIVIZIG				
11 Csongrádi (ABX232\09)	HUKN10007 – Alsó-Tisza-völgy	2513	HUKN20029 – Csongrádi Kónyaszek	440
	HUHN10004 – Közép-Tisza	2,8	HUHN20015 – Közép-Tisza	2,8
	-	-	HUKN20019 – Baksi-pusztá	1734
	-	-	HUKN20031 – Alsó-Tisza hullámtér	50
	-	-	HUKN30002 – Gátéri Fehér-tó	7 749 013
11 Körös-Tisza-Maros Tisza (11A03V\04)	HUKN10007 – Alsó-Tisza-völgy	5867	HUKM20030 – Lapistó-Fertő	1885
	HUKM10004 – Hódmezővásárhely környéki és Csanád-háti puszták	0,7	HUKM20003 – T-erdő	137
	HUKM10005 – Cserebökényi-puszták	26626	HUKM20031 - Kurca	1 99
	-	-	HUKM20026 - Tóniszállás-szarvasi gyepek	31
			HUHN20152 – Kunszentmártoni Bábockai-legelő	181
			HUKM20002 - Hódmezővásárhelyi Kék-tó	3857

(Rész)öblözet neve	madárvédelmi Natura 2000	ha	természetmegőrzési Natura 2000	ha
11 Körös-Tisza-Maros Tisza (11A03V\04) folyt.	-	-	HUKM20006 – Mágocs ér	73
			HUKM20017 – Hármás-Körös	440
			HUKM20001 - Hódmezővásárhely környéki és csanádi-háti puszták	2315
			HUKM20008 - Maros	122
			HUKM20027 - Cserebökény	9915
			HUKM20028 – Tőkei-gyepek	2947
			HUKM20029 – Szentesi-gyepek	606
			HUKN20031 – Alsó-Tisza hullámtér	1026
			HUKM20004 - Száraz-ér	165
KÖVIZIG				
12 Nagy-Sárréti-Körös (12A10V\05)	HUKM10003 – Dévaványai-sík	15845	HUKM20016 – Sebes-Körös	79
	HUHN10003 - Bihar	1,1	HUKM20017 – Hármás-Körös	0,2
	-	-	HUKM20014 – Dévaványa környéki gyepek	7007
			HUKM20015 – Hortobágy-Berettyó	10
			HUHN20149 – Mezőtúri-Szandazugi legelő	219
12 Gyulai (ABX243_2\05)	HUKM10001 – Kígyósi-puszta	2905	HUKM20012 – Fekete-, Fehér-, Kettős-Körös	2
	-	-	HUKM20010 - Gyula-szabadkígyósi gyepek	3914
KDVVIZIG				
2 Budakalászi (ABX174\09)	-	-	-	-
2 Szécsényi (02_002\11)	HUDI10008 - Ipoly völgye	578	HUBN20062 – Középső-Ipoly-völgy	3,7
2 Balassagyarmati (ACA855\08)	-	-	-	-
2 Dejtári (ACA856\08)	HUDI10008- Ipoly völgye	929	HUDI20026 – Ipoly-völgye	690
ADUVIZIG				
3 Budapest-Bajai ADU (02A02V\05)	HUKN10002 – Kiskunsági szikes tavak és az örjegi turjánvidék	33485	HUKN20033 – Érsekhalmánemesnádudvari löszvölgyek	-
	HUDD10003 - Gemenc	14	HUKN20013 – Fülöpszállás-Soltszentimre-csengődi lápok	2261
	HUKN10001 - Felső-kiskunsági szikes puszták és turjánvidék	1261	HUKN20007 – Solti ürgés gyepek	110
	-	-	HUKN20009 – Felső-kiskunsági szikes tavak és Miklapuszták	19197
			HUKN20022 – Kiskörösi turjános	117
			HUKN20032 – Dél-Örjeg	4311
			HUKN20001 – Felső-Kiskunsági szikespuszták	372
			HUKN20010 – Szabadszállási ürgés gyepek	69
			HUKN20021 – Ökördi-erdőtelek-keceli lápok	2413
			HUDD20032 – Gemenc	63
			HUKN20005 – Tass-szalkszentmártoni szikes puszták	493

(Rész)öblözet neve	madárvédelmi Natura 2000	ha	természetmegőrzési Natura 2000	ha
KDTVIZIG	-	-	-	-
DÉDUVIZIG	-	-	-	-
NYUDUVIZIG				
6 Letenye I. (06-006\15)	-	-	HUBF20043 – Mura mente	13
6 Sárvári (ABX155\06)	-	-	HUON20008 – Rába és Csörnőc-völgy	1,9
6 Birkitói (ABX170\08)	-	-	HUBF20043 – Mura mente	213
FETIVIZIG				
7 Szamosköz-Túr (07A15V\05)	HUHN10001 – Szatmár-Bereg	13798	HUHN20056 – Jánki-erdő	39
	-	-	HUHN20160 – Gögő-Szenke	64
			HUHN20051 - _Eret-hegy	142
			HUHN20050 – Kömörő-Fülesd	18 88
			HUHN20001 – Felső-Tisza	25
7 Vásárosnaményi-Benki (ABX296\08)	HUHN10001 – Szatmár-Bereg	2,3	-	-
7 Szamosköz-Szamos (07A16V\04)	HUHN10001 – Szatmár-Bereg	13173	HUHN20055 – Rozsály-Csengersima	936
	-	-	HUHN20056 – Jánki-erdő	360
			HUHN20160 – Gögő-Szenke	73
			HUHN20051 - _Eret-hegy	142
7 Tiszaszentmártoni (ABX293_1\07)	-	-	HUHN20050 – Kömörő-Fülesd	1445
7 Benki (ABX223\08)	HUHN10001 – Szatmár-Bereg	1,8	HUHN20001 – Felső-Tisza	4
7 Felső-Túr (ABX238_1\08)	HUHN10001 – Szatmár-Bereg	569	HUHN20054 – Csaholc-Garbóc	2,4
ÉMVIZIG				
8 Délborsodi (összevont) (ABX233_1\06)	HUBN10002 – Borsodi-sík	19707	HUHN20003 – Tisza-tó	172
	HUHN10002 - Hortobágy	172	HUBN20031 – Mezőcsáti Rigós	93
	-	-	HUBN20030 – Hejő mente	426
8 Gyöngyös-Tarna-Ágo-közi (ABX242_2\07)	HUBN10004 – Hevesi-sík	371	HUBN20034 – Borsodi Mezőség	124 95
	-	-	HUHN20076 – Borsóhalmi legelő	70
			HUHN20073 – Jászárokszállási szikesek	60
8 Gibart-Hidasnémeti (8A04V\04)	HUBN10007 – Zempléni-hegység, Szerencsi-dombsággal és a Hernád-völgygel	1115	HUHN20044 – Jászdózsai Pap-erdő	0,7
8 Garadna-Ócsalánosi (ABX241\08)	HUBN10007 – Zempléni-hegység, Szerencsi-dombsággal és a Hernád-völgygel	2083	HUAN20004 – Hernád-völgy és Sajóládi erdő	23
			HUAN20004 – Hernád-völgy és Sajóládi erdő	47

(Rész)öblözet neve	madárvédelmi Natura 2000	ha	természetmegőrzési Natura 2000	ha
8 Poroszlói (ABX272_2\10)	HUBN10004 – Hevesi sík	4567	HUHN20003 – Tisza-tó	-
	HUBN10002 – Borsodi-sík	483	HUBN20035 – Poroszlói szikesek	918
	HUHN10002 - Hortobágy	-	HUBN20036 – Kétútközi legelő	81
8 Hidasnémeti-Zsujtai (08A03V\04)	HUBN10007 – Zempléni-hegység, Szerencsi-dombsággal és a Hernád-völgygel	1752	HUAN20004 – Hernád-völgy és Sajóládi erdő	24
8 Ócsalános-Hernádközi (ABX267_1\06)	HUBN10007 – Zempléni-hegység, Szerencsi-dombsággal és a Hernád-völgygel	857	HUAN20004 – Hernád-völgy és Sajóládi erdő	186
8 Felsőzsolca-Boldvai (ABX240\07)	-	-	HUAN20006 – Sajó-völgy	28 378
8 Csincse-Eger-köz (ABX231_2\07)	HUBN10002 – Borsodi-sík	3022	-	-
8 Hernádnémeti (ABX185_2\07)	-	-	HUAN20004 – Hernád-völgy és Sajóládi erdő	5,9
8 Taktaköz-Takta (08A06V\05)	HUBN10001 – Bodrozug, Kopaszhegy, Taktaköz	7836	HUBN20069 – Kesznyéteni Sajó öböl	3815
	HUBN10005 - Kesznyéten	5057	HUHN20001 – Felső-Tisza	57
8 Bánrévei (ABX220\08)	-	-	HUAN20006 – Sajó-völgy	8,2
TIVIZIG				
9 Hortobágy-HB (09A01V\10)	HUHN10002 - Hortobágy	70425	HUHN20003 – Tisza-tó	2023
	-	-	HUHN20002 – Hortobágy	63826

A vízügyi igazgatóságok területei közül a Közép-Dunántúli és a Dél-Dunántúli Vízügyi Igazgatóság területén az árvízi kockázatelemzés alapján nem lesz szükség beavatkozásra. A többi Igazgatóság területén várhatóak beavatkozások, töltésfejlesztések, és az öblözetek többségében az árvízzel veszélyeztetett területek mind madárvédelmi, mind természetmegőrzési területtel átfedésben vannak. Az egyes madárvédelmi Natura 2000 területeken a beavatkozási hosszok az alábbiakban adható meg:

4-4. táblázat A beavatkozások szükséges hossza az egyes madárvédelmi Natura 2000 területeken

madárvédelmi Natura 2000 területek	(rész)öblözet neve	átfedés a veszélyeztetett területtel (ha)	beavatkozás hossza (km)	érintett hossz a teljes töltés-hosszhoz (%)
HUBN10001 – Bodrozug, Kopaszhegy, Taktaköz	8 Taktaköz-Takta (08A06V\05)	7836	0,5*	3
HUBN10002 – Borsodi-sík	8 Csincse-Eger-köz (ABX231_2\07)	3022	6,6	80
	8 Délborsodi (összevont) (ABX233_1\06)	19707	2*	100
	8 Poroszlói (ABX272_2\10)	483	1,5*	97
HUBN10002 – Borsodi-sík összesen			10,1	
HUBN10004 – Hevesi sík	8 Poroszlói (ABX272_2\10)	4567	10,5*	97
	8 Gyöngyös-Tarna-Ágo-közi (ABX242_2\07)	371	15	58
HUBN10004 – Hevesi-sík összesen			25,5	
HUBN10005 - Kesznyéten	8 Taktaköz-Takta (08A06V\05)	5057	0,3*	3

madárvédelmi Natura 2000 területek	(rész)öblözet neve	átfedés a veszélyeztetett területtel (ha)	beavatkozás hossza (km)	érintett hossz a teljes töltés-hosszhoz (%)
HUBN10007 – Zempléni-hegység, Szerencsi-dombsággal és a Hernád-völgygel	8 Garadna-Ócsalánosi (ABX241\08)	2083	12	87
	8 Gibart-Hidasnémeti (8A04V\04)	1115	1,3	93
	8 Hidasnémeti-Zsujtai (08A03V\04)	1752	1,3	93
	8 Ócsalános-Hernádközi (ABX267_1\06)	857	8	100
HUBN10007 – Zempléni-hegység, Szerencsi-dombsággal és a Hernád-völgygel össz.:			22,2	
HUDD10003 - Gemenc	3 Budapest-Bajai ADU (02A02V\05)	14	62	80
HUDI10004 -Jászkarajenői puszták	10 Szolnok-Tápió (10A02V\06)	44 62	6,3	100
	10 Szolnok-Tisza (10A01V\08)	4195	22	49
	10 Szolnok-Zagyva (10A03V\10)	4069	18	73
HUDI10004 -Jászkarajenői puszták összesen:			46,3	
HUDI10008 - Ipoly völgye	2 Dejtári (ACA856\08)	929	0,9	6
	2 Szécsényi (02_002\11)	578	2,9	36
HUDI10008 - Ipoly völgye összesen:			3,8	
HUFH10004 - Mosoni sík	1 Lajta jobbparti (ABX144_1\08)	1,5	16	100
HUHN10001 – Szatmár-Bereg	7 Benki (ABX223\08)	1,8	2,3	100
	7 Felső-Túr (ABX238_1\08)	569	0,9	11
	7 Szamosköz-Szamos (07A16V\04)	13173	8,6	19
	7 Szamosköz-Túr (07A15V\05)	13798	33	82
	7 Vásárosnaményi-Benki (ABX296\08)	2,3	10,5	93
HUHN10001 – Szatmár-Bereg összesen:			55,3	
HUHN10002 - Hortobágy	8 Délborsodi (összevont) (ABX233_1\06)	172	4,5	100
	8 Poroszlói (ABX272_2\10)	-	12	97
	9 Hortobágy-HB (09A01V\10)	70425	12	83
HUHN10002 – Hortobágy összesen:			28,5	
HUHN10003 - Bihar	12 Nagy-Sárréti-Körös (12A10V\05)	1,1	39	94
HUHN10004 – Közép-Tisza	10 Szolnok-Tápió (10A02V\06)	2,3	6,3	100
	10 Szolnok-Tisza (10A01V\08)	1,9	22	49
	10 Szolnok-Zagyva (10A03V\10)	18 730	18	73
	11 Csongrádi (ABX232\09)	2,8	25	73
HUHN10004 – Közép-Tisza összesen:			71,3	
HUHN10005 – Jászság	10 Jánoshidai-Tápió (10A05V\04)	828	9,1	86
	10 Szolnok-Tápió (10A02V\06)	525	6,3	100
	10 Szolnok-Tisza (10A01V\08)	519	22	49
	10 Szolnok-Zagyva (10A03V\10)	521	18	73
HUHN10005 – Jászság összesen:			55,4	
HUKM10001 – Kígyósi-pusztá	12 Gyulai (ABX243_2\05)	2905	4,7	94
HUKM10003 – Dévaványai-sík	12 Nagy-Sárréti-Körös (12A10V\05)	15845	39,7	94
HUKM10004 – Hódmezővásárhely környéki és Csanád-háti puszták	11 Körös-Tisza-Maros Tisza (11A03V\04)	0,7	-*	22
HUKM10005 – Cserebökényi-puszták		26626	23*	22
HUKN10001 - Felső-kiskunsági szikes puszták és turjánvidék	3 Budapest-Bajai ADU (02A02V\05)	1261	62	80

madárvédelmi Natura 2000 területek	(rész)öblözet neve	átfedés a veszélyeztetett területtel (ha)	beavatkozás hossza (km)	érintett hossz a teljes töltés-hosszhoz (%)
HUKN10002 – Kiskunsági szikes tavak és az örjegi turjánvidék	3 Budapest-Bajai ADU (02A02V\05)	33485	62	80
HUKN10007 – Alsó-Tisza-völgy	11 Csongrádi (ABX232\09)	2513	25	73
	11 Körös-Tisza-Maros Tisza (11A03V\04)	5867	23	22
HUKN10007 – Alsó-Tisza-völgy összesen:			58	

*-al jelzeteknél a hossz csak összességében került megadásra, így a veszélyeztetettség kiterjedésének arányában osztottuk meg azt

A 21 madárvédelmi Natura 2000 területek közül Bodrogzug, Kopaszhegy, Taktaköz (HUBN10001), Ipoly völgye (HUDI10008), Kígyósi-puszta (HUKM10001) és Hódmezővásárhely környéki és Csanád-háti puszták (HUKM10004) Natura 2000 területeknél nem kell jelentős hossz (0-5 km) beavatkozásokkal számolni.

A legjelentősebb érintettség (50 km közeli vagy azt meghaladó) az alábbi Natura 2000 területeken áll fenn:

- HUDD10003 – Gemenc (62 km)
- HUDI10004 – Jászkarajenői puszták (46,3 km)
- HUHN10001 – Szatmár-Bereg (55,3 km)
- HUHN10003 – Bihar (39 km)
- HUHN10005 – Jászság (55,4 km)
- HUKM10003 – Dévaványai-sík (39,7 km)
- HUHN10004 – Közép-Tisza (71,3 km)
- HUKN10007 – Alsó-Tisza-völgy (58 km)

A többi madárvédelmi területen 5-30 km közötti beavatkozási hosszok jellemzők.

Az egyes természetmegőrzési Natura 2000 területeken a beavatkozási hosszok az alábbiakban adható meg.

4-5. táblázat A beavatkozások szükséges hossza az egyes természetmegőrzési Natura 2000 területeken

természetmegőrzési Natura 2000 terület	(Rész)öblözet neve	átfedés a veszélyeztetett területtel (ha)	beavatkozás hossza (km)	érintett hossz a teljes hosszhoz (%)
HUAN20004 – Hernád-völgy és Sajóládi erdő	8 Garadna-Ócsalánosi (ABX241\08)	47	12	87
	8 Gibart-Hidasnémeti (8A04V\04)	23	13	93
	8 Hernádnémeti (ABX185_2\07)	5,9	5	100
	8 Hidasnémeti-Zsujtai (08A03V\04)	24	9	95
	8 Ócsalános-Hernádközi (ABX267_1\06)	186	8	100
HUAN20004 – Hernád-völgy és Sajóládi erdő összesen:			47	
HUAN20006 – Sajó-völgy	8 Bánrévei (ABX220\08)	8,2	0,5	13
	8 Felsőzsolca-Boldvai (ABX240\07)	28378	6,7	93
HUAN20006 – Sajó-völgy összesen:			7,2	
HUBF20043 – Mura mente	6 Birkitói (ABX170\08)	213	1,4	12
	6 Letenye I. (06-006\15)	13	12	95
HUBF20043 – Mura mente összesen:			13,4	

természetmegőrzési Natura 2000 terület	(Rész)öblözet neve	átfedés a veszélyeztetett területtel (ha)	beavatkozás hossza (km)	érintett hossz a teljes hosszhoz (%)
HUBN20030 – Hejő mente	8 Délborsodi (összevont) (ABX233_1\06)	426	0,5*	100
HUBN20031 – Mezőcsáti Rigós	8 Délborsodi (összevont) (ABX233_1\06)	93	.*	100
HUBN20034 – Borsodi Mezőség	8 Délborsodi (összevont) (ABX233_1\06)	12495	6,0*	100
HUBN20035 – Poroszlói szikések	8 Poroszlói (ABX272_2\10)	918	11*	97
HUBN20036 – Kétútközi legelő	8 Poroszlói (ABX272_2\10)	81	1*	97
HUBN20062 – Középső-Ipoly-völgy	2 Szécsényi (02_002\11)	3,7	2,9	36
HUBN20069 – Kesznyéteni Sajó öbl	8 Taktaköz-Takta (08A06V\05)	3815	0,8*	3
HUDD20032 – Gemenc	3 Budapest-Bajai ADU (02A02V\05)	63	.*	80
HUDI20024 – Tápiógyörgye-újszilvási szikések	10 Jánoshidai-Tápió (10A05V\04)	87	1*	86
	10 Szolnok-Tápió (10A02V\06)	621	0,7*	100
	10 Szolnok-Tisza (10A01V\08)	377	2*	49
	10 Szolnok-Zagyva (10A03V\10)	430	1,5*	73
HUDI20024 – Tápiógyörgye-újszilvási szikések összesen:			5,2	
HUDI20026 – Ipoly-völgye	2 Dejtári (ACA856\08)	690	0,9	6
HUDI20046 - Székek	10 Szolnok-Tápió (10A02V\06)	228	0,3*	100
HUDI21056 – Jászkarajenői puszták	10 Szolnok-Tápió (10A02V\06)	3845	4,4*	100
	10 Szolnok-Tisza (10A01V\08)	3756	17*	49
	10 Szolnok-Zagyva (10A03V\10)	3673	14,5*	73
HUDI21056 – Jászkarajenői puszták összesen:			35,9	
HUFH20001 - Rábaköz	1 Rábaközi (összevonva) (ABX153_2\05) ²	571	-	-
HUFH20009 – Gönyüi-homokvidék	1 Holt-Marcál-Győri (ABX139_2\05)	355	7*	76
HUFH20011 – Rába	1 Holt-Marcál-Győri (ABX139_2\05)	612	13*	76
HUFH30004 -Szigetköz	1 Lajta jobbparti (ABX144_1\08)	3,1	16	100
	1 Szigetközi (ABX160\09)	5881	59,5	61
HUFH30004 -Szigetköz összesen:			75,5	
HUHN20001 – Felső-Tisza	7 Benki (ABX223\08)	2,4	2,3	100
	7 Szamosköz-Túr (07A15V\05)	25	.*	82
	7 Tiszaszentmártoni (ABX293_1\07)	4	5,6	97
	8 Taktaköz-Takta (08A06V\05)	57	.*	3
HUHN20001 – Felső-Tisza összesen:			7,8	
HUHN20002 – Hortobágy	9 Hortobágy-HB (09A01V\10)	63826	11,5*	83
HUHN20003 – Tisza-tó	8 Délborsodi (összevont) (ABX233_1\06)	172	.*	100
	8 Poroszlói (ABX272_2\10)	-	.*	97
	9 Hortobágy-HB (09A01V\10)	2023	0,5*	83
HUHN20003 – Tisza-tó összesen:			0,5	

² Mindössze 40 m beavatkozás szükséges, ezért a továbbiakban a táblázatban nem szerepeltetjük.

természetmegőrzési Natura 2000 terület	(Rész)öblözet neve	átfedés a veszélyeztetett területtel (ha)	beavatkozás hossza (km)	érintett hossz a teljes hosszhoz (%)
HUHN20015 – Közép-Tisza	10 Szolnok-Tápió (10A02V\06)	2,3	-*	100
	10 Szolnok-Tisza (10A01V\08)	1,9	-	49
	10 Szolnok-Zagyva (10A03V\10)	1,9	-*	73
	11 Csongrádi (ABX232\09)	2,8	-*	73
HUHN20015 – Közép-Tisza összesen:			-	
HUHN20044 – Jászdózsai Pap-erdő	8 Gyöngyös-Tarna-Ágo-közi (ABX242_2\07)	0,7	-*	58
HUHN20050 – Kömörő-Fülesd	7 Szamosköz-Szamos (07A16V\04)	1445	4,1	19
	7 Szamosköz-Túr (07A15V\05)	1888	19*	82
HUHN20050 – Kömörő-Fülesd összesen:			23,1	
HUHN20051 - Eret-hegy	7 Szamosköz-Szamos (07A16V\04)	142	0,5	19
	7 Szamosköz-Túr (07A15V\05)	142	1,5*	82
HUHN20051 - Eret-hegy összesen:			2	
HUHN20054 – Csaholc-Garbóc	7 Felső-Túr (ABX238_1\08)	569	0,9	11
	7 Szamosköz-Túr (07A15V\05)	1250	12*	82
HUHN20054 – Csaholc-Garbóc összesen:			12,9	
HUHN20055 – Rozsály-Csengersima	7 Szamosköz-Szamos (07A16V\04)	936	3	19
HUHN20056 – Jánki-erdő	7 Szamosköz-Szamos (07A16V\04)	360	1	19
	7 Szamosköz-Túr (07A15V\05)	39	-*	82
HUHN20056 – Jánki-erdő összesen:			1	
HUHN20073 – Jászárokszállási szikések	8 Gyöngyös-Tarna-Ágo-közi (ABX242_2\07)	60	7*	58
HUHN20076 – Borsóhalmi legelő	8 Gyöngyös-Tarna-Ágo-közi (ABX242_2\07)	70	8*	58
HUHN20081 – Újszász-jászboldogházi gyepek	10 Jánoshidai-Tápió (10A05V\04)	828	8,1*	86
	10 Szolnok-Tápió (10A02V\06)	529	0,6*	100
	10 Szolnok-Tisza (10A01V\08)	519	3*	49
HUHN20081 – Újszász-jászboldogházi gyepek összesen:			9	
HUHN20081 – Újszász-jászboldogházi gyepek	10 Szolnok-Zagyva (10A03V\10)	521	2*	73
HUHN20089 – Alsó-Zagyva hullámtere	10 Szolnok-Tápió (10A02V\06)	9,8	-*	100
	10 Szolnok-Tisza (10A01V\08)	9	-	49
	10 Szolnok-Zagyva (10A03V\10)	9,1	-*	73
HUHN20089 – Alsó-Zagyva hullámtere összesen:			-	
HUHN20149 – Mezőtúri-Szandazugi legelő	12 Nagy-Sárréti-Körös (12A10V\05)	219	3*	94
HUHN20152 – Kunszent-mártoni Bábockai-legelő	11 Körös-Tisza-Maros Tisza (11A03V\04)	181	-*	22
HUHN20160 – Gögő-Szenke	7 Szamosköz-Szamos (07A16V\04)	73	-	19
	7 Szamosköz-Túr (07A15V\05)	64	0,5*	82
HUHN20160 – Gögő-Szenke összesen:			0,5	
HUKM20001 - Hódmezővásárhely környéki és csanádi-háti puszták	11 Körös-Tisza-Maros Tisza (11A03V\04)	2315	2*	22
HUKM20002 - Hódmezővásárhelyi Kék-tó	11 Körös-Tisza-Maros Tisza (11A03V\04)	3857	4*	22
HUKM20003 – T-erdő	11 Körös-Tisza-Maros Tisza (11A03V\04)	137	-*	22

természetmegőrzési Natura 2000 terület	(Rész)öblözet neve	átfedés a veszélyeztetett területtel (ha)	beavatkozás hossza (km)	érintett hossz a teljes hosszhoz (%)
HUKM20004 - Száraz-ér	11 Körös-Tisza-Maros Tisza (11A03V\04)	165	-*	22
HUKM20006 – Mágocs ér	11 Körös-Tisza-Maros Tisza (11A03V\04)	73	-*	22
HUKM20008 - Maros	11 Körös-Tisza-Maros Tisza (11A03V\04)	122	-*	22
HUKM20010 - Gyula-szabadkígyósi gyepek	12 Gyulai (ABX243_2\05)	3914	4,7*	94
HUKM20012 – Fekete-, Fehér-, Kettős-Körös	12 Gyulai (ABX243_2\05)	2	-*	94
HUKM20014 – Dévaványa környéki gyepek	12 Nagy-Sárréti-Körös (12A10V\05)	7007	34*	94
HUKM20015 – Hortobágy-Berettyó	12 Nagy-Sárréti-Körös (12A10V\05)	10	-*	94
HUKM20016 – Sebes-Körös	12 Nagy-Sárréti-Körös (12A10V\05)	79	1*	94
HUKM20017 – Hármaskörös	11 Körös-Tisza-Maros Tisza (11A03V\04)	440	0,5*	22
	12 Nagy-Sárréti-Körös (12A10V\05)	0,2	-*	94
HUKM20017 – Hármaskörös összesen:			0,5	
HUKM20026 - Tóniszállás-szarvasi gyepek	11 Körös-Tisza-Maros Tisza (11A03V\04)	31	-*	22
HUKM20027 - Cserebökény	11 Körös-Tisza-Maros Tisza (11A03V\04)	9915	9,5*	22
HUKM20028 – Tőkei-gyepek	11 Körös-Tisza-Maros Tisza (11A03V\04)	2947	3*	22
HUKM20029 – Szentesi-gyepek	11 Körös-Tisza-Maros Tisza (11A03V\04)	606	1*	22
HUKM20030 – Lapistó-Fertő	11 Körös-Tisza-Maros Tisza (11A03V\04)	1885	2*	22
HUKM20031 - Kurca	11 Körös-Tisza-Maros Tisza (11A03V\04)	199	-*	22
HUKN20001 – Felső-Kiskunsági szikespuszta	3 Budapest-Bajai ADU (02A02V\05)	372	1*	80
HUKN20005 – Tass-szalkszent-mártoni szikes puszta	3 Budapest-Bajai ADU (02A02V\05)	493	1*	80
HUKN20007 – Solti ürgés gyepek	3 Budapest-Bajai ADU (02A02V\05)	110	0,5	
HUKN20009 – Felső-kiskunsági szikes tavak és Miklapuszta	3 Budapest-Bajai ADU (02A02V\05)	19197	43*	80
HUKN20010 – Szabadszállási ürgés gyepek	3 Budapest-Bajai ADU (02A02V\05)	69	-*	80
HUKN20013 – Fülöpszállás-Soltszentimre-csengődi lápok	3 Budapest-Bajai ADU (02A02V\05)	2261	4*	80
HUKN20019 – Baksi-puszta	11 Csongrádi (ABX232\09)	1734	12*	73
HUKN20021 – Ökördi-erdőtelek-keceli lápok	3 Budapest-Bajai ADU (02A02V\05)	2413	4*	80
HUKN20022 – Kiskőrösi turjános	3 Budapest-Bajai ADU (02A02V\05)	117	0,5*	80

természetmegőrzési Natura 2000 terület	(Rész)öblözet neve	átfedés a veszélyeztetett területtel (ha)	beavatkozás hossza (km)	érintett hossz a teljes hosszhoz (%)
HUKN20029 – Csongrádi Kónya-szék	11 Csongrádi (ABX232\09)	440	3*	73
HUKN20031 – Alsó-Tisza hullámtér	11 Csongrádi (ABX232\09)	50	-*	73
	11 Körös-Tisza-Maros Tisza (11A03V\04)	1026	1*	22
HUKN20031 – Alsó-Tisza hullámtér összesen:			1	
HUKN20032 – Dél-Őrjeg	3 Budapest-Bajai ADU (02A02V\05)	4311	8*	80
HUKN30002 – Gátéri Fehér-tó	11 Csongrádi (ABX232\09)	775	5*	73
HUON20008 – Rába és Csörnőc-völgy	6 Sárvári (ABX155\06)	1,9	3,3	47

A természetmegőrzési területek általában kisebb kiterjedésűek, mint a madárvédelmi területek. Így a töltésfejlesztéssel való érintettségük is kisebb, mint az előzőeknél láttuk. A 68 érintett természetmegőrzési területből az alábbiaknál, 45 Natura 2000 területnél csak kisebb volumenű beavatkozásokkal (0-3 km) kell számolni:

- | | |
|---|---|
| – HUBN20030 – Hejő mente | – HUKM20006 – Mágocs ér |
| – HUBN20031 – Mezőcsáti Rigós | – HUKM20008 – Maros |
| – HUBN20036 – Kétútközi legelő | – HUKM20010 - Gyula-szabadkígyósi gyepek |
| – HUBN20062 – Középső-Ipoly-völgy | – HUKM20012 – Fekete-, Fehér-, Kettős-Körös |
| – HUBN20069 – Kesznyéteni Sajó öböl | – HUKM20015 – Hortobágy-Berettyó |
| – HUDD20032 – Gemenc | – HUKM20016 – Sebes-Körös |
| – HUDI20026 – Ipoly-völgye | – HUKM20017 – Hármaskörös |
| – HUDI20046 – Székek | – HUKM20026 - Tóniszállás-szarvasi gyepek |
| – HUFH20001 – Rábaköz | – HUKM20028 – Tőkei-gyepek |
| – HUHN20003 – Tisza-tó | – HUKM20029 – Szentesi-gyepek |
| – HUHN20015 – Közép-Tisza | – HUKM20030 – Lapistó-Fertő |
| – HUHN20044 – Jászdózsai Pap-erdő | – HUKM20031 – Kurca |
| – HUHN20051 - Eret-hegy | – HUKN20001 – Felső-Kiskunsági szikespuszta |
| – HUHN20055 – Rozsály-Csengersima | – HUKN20005 – Tass-szalkszent-mártoni szikes puszta |
| – HUHN20056 – Jánki-erdő | – HUKN20007 – Solti ürgés gyepek |
| – HUHN20081 – Újszász-jászboldogházi gyepek | – HUKN20010 – Szabadszállási ürgés gyepek |
| – HUHN20089 – Alsó-Zagyva hullámtere | – HUKN20013 – Fülöpszállás-Soltszentimre-csengődi lápok |
| – HUHN20149 – Mezőtúri-Szandazugi legelő | – HUKN20021 – Örködi-erdőtelek-keceli lápok |
| – HUHN20152 – Kunszentmártoni Bábockai-legelő | – HUKN20022 – Kiskörösi turjános |
| – HUHN20160 – Gögő-Szenke | – HUKN20029 – Csongrádi Kónya-szék |
| – HUKM20001 - Hódmezővásárhely környéki és csanádi-háti puszták | – HUKN20031 – Alsó-Tisza hullámtér |
| – HUKM20003 – T-erdő | – HUON20008 – Rába és Csörnőc-völgy |
| – HUKM20004 - Száraz-ér | |

A legjelentősebb érintettség (15 km közeli vagy azt meghaladó) az alábbi Natura 2000 területeken áll fenn:

- HUAN20004 – Hernád-völgy és Sajóládi erdő (47 km)
- HUDI21056 – Jászkarajenői puszták (35,9 km)
- HUFH30004 -Szigetköz (75,5 km)
- HUHN20050 – Kömörő-Fülesd (23,1 km)
- HUKM20014 – Dévaványa környéki gyepek (34 km)
- HUKN20009 – Felső-kiskunsági szikes tavak és Miklapusztá (43 km)

17 területen a beavatkozások 3-15 km között várhatók.

4.3. A legjelentősebben érintett Natura 2000 területek jellemzői

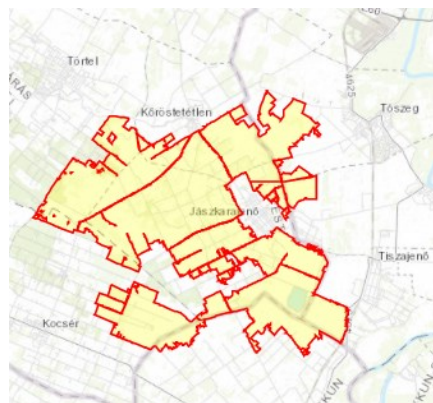
Mivel a 21 madárvédelmi Natura 2000 terület közül 17, a 68 természetmegőrzési területből pedig 23 jelentősebben érintett lehet a tervezett beavatkozásokkal, az összes bemutatása területi okokból nem megvalósítható és felesleges is a tervezés ezen szintjén. Viszont az érintett területek jellegének érzékeltetésére a legjelentősebben érintett 5 madárvédelmi és 6 természetmegőrzési terület főbb jellemzőit az alábbiakban bemutatjuk:

4.3.1. HUDI10004-Jászkarajenői puszták

Tervezett beavatkozás több mint 45 km-en történik.

Típusa: A

Kiterjedése: 10433.79 ha



Jelölő fajok:

magyar név	latin név	típus	populáció nagyság		reprezentativitás
			min	max	
fülemülesítke	<i>Acrocephalus melanopogon</i>	szaporodás	1	2 p	C
csörgő réce	<i>Anas crecca</i>	gyülekezés	10	200 e	C
bőjti réce	<i>Anas querquedula</i>	szaporodás	1	3 p	C
bőjti réce	<i>Anas querquedula</i>	gyülekezés	5	40 e	C
nyári lúd	<i>Anser anser</i>	szaporodás	10	20 p	C
parlagi pityer	<i>Anthus campestris</i>	szaporodás	10	20 p	C
parlagi sas	<i>Aquila heliaca</i>	állandó	1	2 p	C
parlagi sas	<i>Aquila heliaca</i>	gyülekezés	2	5 e	C
vörös gém	<i>Ardea purpurea</i>	szaporodás	5	10 p	C
cigányréce	<i>Aythya nyroca</i>	szaporodás	5	10 p	C
cigányréce	<i>Aythya nyroca</i>	gyülekezés	10	30 e	C
bölömbika	<i>Botaurus stellaris</i>	szaporodás	5	10 p	C
ugartyúk	<i>Burhinus oedicnemus</i>	szaporodás	1	5 p	C
pusztai ölyv	<i>Buteo rufinus</i>	szaporodás	1	3 p	C
lappantyú	<i>Caprimulgus europaeus</i>	szaporodás	10	12 p	C
fehér gólya	<i>Ciconia ciconia</i>	szaporodás	5	10 p	C
barna rétihéja	<i>Circus aeruginosus</i>	szaporodás	10	15 p	C
hamvas rétihéja	<i>Circus pygargus</i>	szaporodás	1	5 p	C
európai szalakóta	<i>Coracias garrulus</i>	szaporodás	11	50 p	B
nagy kócsag	<i>Egretta alba</i>	gyülekezés	1	50 p	C
kerecsensólyom	<i>Falco cherrug</i>	szaporodás	1	5 p	C

magyar név	latin név	típus	populáció nagyság		reprezentativitás
			min	max	
kék vércse	<i>Falco vespertinus</i>	szaporodás	10	15 p	B
sárszalonna	<i>Gallinago gallinago</i>	szaporodás	0	5 p	C
réti sas	<i>Haliaeetus albicilla</i>	szaporodás	1	1 p	C
gólyatöcs	<i>Himantopus himantopus</i>	szaporodás	1	5 p	C
törpegém	<i>Ixobrychus minutus</i>	szaporodás	1	5 p	C
töviszúró gébics	<i>Lanius collurio</i>	szaporodás	11	50 p	C
töviszúró gébics	<i>Lanius collurio</i>	szaporodás	11	50 p	C
kis őrgébics	<i>Lanius minor</i>	szaporodás	11	50 p	C
nagy goda	<i>Limosa limosa</i>	szaporodás	5	10 p	B
nagy póling	<i>Numenius arquata</i>	gyülekezés	20	80 e	C
füleskuvik	<i>Otus scops</i>	szaporodás	5	20 p	C
barkóscinege	<i>Panurus biarmicus</i>	szaporodás	1	5 p	C
pajzsos cankó	<i>Philomachus pugnax</i>	gyülekezés	100	600 e	C
aranylile	<i>Pluvialis apricaria</i>	gyülekezés	100	500 e	C
feketenyakú vöcsök	<i>Podiceps nigricollis</i>	szaporodás	0	5 p	C
kis vízcisze	<i>Porzana parva</i>	szaporodás	1	5 p	C
guvat	<i>Rallus aquaticus</i>	szaporodás	10	12 p	C
gulipán	<i>Recurvirostra avosetta</i>	szaporodás	0	5 p	C
piroslábú cankó	<i>Tringa totanus</i>	szaporodás	10	15 p	B

Specifikus célok:

Kedvező természetvédelmi helyzet megőrzése:

- A jelölő fajok populáció nagyságának megőrzése, a populációk elterjedési területe nem csökkenhet.
- Kiemelt fajként kell a védelem során kezelni: a szalakótát (*Coracias garrulus*), az ugartyúkot (*Burhinus oedipnemus*), a nagy godát (*Limosa limosa*) a bölömbikát (*Botaurus stellaris*), a cigányrévét (*Aythya nyroca*), a pusztai ölyvet (*Buteo rufinus*) és a kerecsensólymot (*Falco cherrug*), a kék vércsét (*Falco vespertinus*).
- A jó állapotú gyepek, nádas, mocsár élőhelyek természetközeli szerkezetének megőrzése. Magas természetességű gyepek fenntartása szakszerű hasznosítással/kezeléssel.
- Extenzív gyepgazdálkodás fenntartása. Legelő állatállomány növekedésének elérése.
- Változatos extenzív tanyás földhasználat és mezőgazdasági művelés fenntartása és fejlesztése.
- Tájédegen energia növényfajok megjelenésének és terjedésének megelőzése.
- A beépített területek területi kiterjedésének minimalizálása.
- Kisvizek, szikes tavak és egyéb vízállásos élőhelyek rekonstrukciónak elősegítése, támogatása.

Kedvező természetvédelmi helyzet elérése érdekében szükséges fejlesztés:

- Meglévő ürge állományok megőrzése, szükség szerint telepítés alkalmas élőhelyekre.
- Meglévő és új létesítésű közepesfeszültségű elektromos hálózat tartóoszlopainak szigetelése, továbbá szükség esetén földkábelbe helyezése.
- Invazív fajok, különösen a selyemkóró, fehér akác, bálványfa, keskenylevelű ezüstfa terjedésének megállítása, állományaik csökkentése.
- Az aktuális természeti állapothoz igazodó legeltetési/kaszálási rendszer kialakítása és megvalósítása a sztyepprétek területén a túlhasználat/alulhasználat elkerülése érdekében.
- Mesterséges fészkek kihelyezése veszélyeztetett ragadozó madarak számára.
- Környezetkímélő gyom és rovarirtó, illetve növényvédőszer használatának elősegítése a szántóterületeken. Özönnövény fajok terjedése esetén speciális vegyszerhasználat, egyéb esetekben a gyomosodás talajbolygatással nem járó mechanikai visszaszorítása.

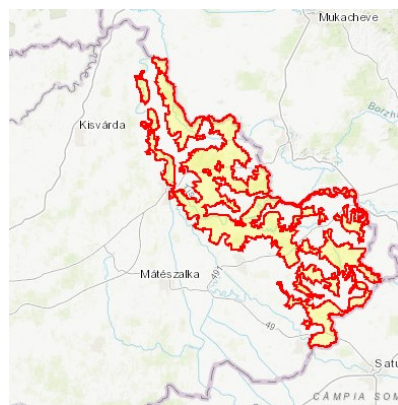
- A madárélőhelyeket veszélyeztető egyéb tevékenységek (pl.: gépjármű forgalom, crossmotorozás, quadozás,) megszüntetése.
- A jelölő madárfajok élőhelyeinek infrastrukturális fejlesztésekkel szembeni védelme.
- Ragadozó madár etetőterek kialakítása az elkóborolás és mérgezés negatív hatásainak csökkentése érdekében.
- MTÉT terület támogatási rendszerének bővítése a jelölő fajok érdekében, minél több gazdálkodó bevonása a programba

4.3.2. HUHN10001 – Szatmár-Bereg madárvédelmi terület

Tervezett beavatkozás több mint 55 km-en történik.

Típusa: A

Kiterjedése: 52848 ha



Jelölő fajai:

magyar név	latin név	típus	populáció nagyság		reprezentativitás
			min	max	
jégmadár	<i>Alcedo atthis</i>	szaporodás	150	200 p	A
parlagi pityer	<i>Anthus campestris</i>	szaporodás			D
vörös gém	<i>Ardea purpurea</i>	szaporodás	1	5 p	C
régi fülesbagoly	<i>Asio flammeus</i>	szaporodás	0	10 p	C
cigányréce	<i>Aythya nyroca</i>	szaporodás	10	15 p	C
bölgébika	<i>Botaurus stellaris</i>	szaporodás	30	50 p	B
uhu	<i>Bubo bubo</i>	állandó	1	2 p	C
lappantyú	<i>Caprimulgus europaeus</i>	szaporodás			D
fattyúszerkő	<i>Chlidonias hybridus</i>	szaporodás	30	40 p	C
fehér gólya	<i>Ciconia ciconia</i>	szaporodás	100	150 p	B
fekete gólya	<i>Ciconia nigra</i>	szaporodás	20	25 p	B
barna rétihéja	<i>Circus aeruginosus</i>	szaporodás	100	150 p	B
kékes rétihéja	<i>Circus cyaneus</i>	telelés	50	100 e	B
hamvas rétihéja	<i>Circus pygargus</i>	szaporodás	3	6 p	B
európai szalakóta	<i>Coracias garrulus</i>	szaporodás	0	2 p	D
haris	<i>Crex crex</i>	szaporodás	30	300 p	A
közép fakopáncs	<i>Dendrocopos medius</i>	állandó	100	200 p	B
balkáni fakopáncs	<i>Dendrocopos syriacus</i>	állandó	100	500 p	B
fekete harkály	<i>Dryocopus martius</i>	állandó	80	100 p	C
kerecsensólyom	<i>Falco cherrug</i>	szaporodás	0	1 p	D
örvös légykapó	<i>Ficedula albicollis</i>	szaporodás			D
régi sas	<i>Haliaeetus albicilla</i>	telelés	2	5 e	C
régi sas	<i>Haliaeetus albicilla</i>	szaporodás	1	2 p	C
törpegém	<i>Ixobrychus minutus</i>	szaporodás	30	50 p	C
töviszúró gébics	<i>Lanius collurio</i>	szaporodás	500	1000 p	C
kis őrgébics	<i>Lanius minor</i>	szaporodás	60	80 p	B
erdei pacirta	<i>Lullula arborea</i>	szaporodás	0	5 p	D
barna kánya	<i>Milvus migrans</i>	szaporodás	1	2 p	C
bakcsó	<i>Nycticorax nycticorax</i>	szaporodás	60	70 p	B
füleskuvik	<i>Otus scops</i>	szaporodás	10	20 p	C
darázsölyv	<i>Pernis apivorus</i>	szaporodás	10	20 p	C
hamvas küllő	<i>Picus canus</i>	állandó	30	40 p	C

magyar név	latin név	típus	populáció nagyság		reprezentativitás
			min	max	
kis vízcisibe	<i>Porzana parva</i>	szaporodás			D
pettyes vízcisibe	<i>Porzana porzana</i>	szaporodás			D
guvat	<i>Rallus aquaticus</i>	szaporodás	30	50 p	C
függőcinege	<i>Remiz pendulinus</i>	szaporodás	30	50 p	C
partifecske	<i>Riparia riparia</i>	szaporodás	50	100 p	C
kis csér	<i>Sterna albifrons</i>	gyülekezés			D
küszvágó csér	<i>Sterna hirundo</i>	szaporodás			D
karvalyposzáta	<i>Sylvia nisoria</i>	szaporodás	600	800 p	C

Specifikus célok és végrehajtandó intézkedések (prioritásuk sorrendjében, a főbb intézkedési módokat felsorolva):

- A szatmár-beregi gyertyános- tölgyesek, ártéri és láperdők, az üde kaszáló-, mocsár- és láprétek, a vízfolyások, holtmedrek, tőzegmohalápok, bokorfüzesek és mocsarak, a fasorok és cserjések, a hagyományos tájhasználat eredményeként fennmaradt fás legelők jelenlegi klimatikus és állatföldrajzi viszonyaira jellemző, természetvédelmi szempontból kiemelt madárfajainak védelme.
- A tájhonos erdőállományok védelme, állapotuk, elegyarányuk, korosztályviszonyaik javítása, a természetközeli erdőgazdálkodási módok előtérbe helyezése, és az erdők területarányának növelése által a fekete gólya és darázsölyv fészkelő és táplálkozó helyének biztosítása.
- A fahasználat időbeli és térbeli korlátozása az erdőben fészkelő fajok védelme érdekében.
- A jelölő madárfajok fészkelése, táplálkozása szempontjából értékes füves élőhelyek megőrzése, fenntartása gazdálkodási korlátozások mellett.
- Kaszálás a védett, fokozottan védett fajok igényeinek figyelembevételével, azok populációinak megőrzésével történhet. Földön fészkelő fokozottan védett madárfajok – haris, réti fülesbagoly, hamvas rétihéja - költése esetén július 31. utánra kell korlátozni a kaszálást/betakarítást a kijelölt védőzónán belül.
- A kaszálások (pl. szálas pillangós takarmánynövények, fűfélék) során kizárólag a természetvédelem számára elfogadható módszer és technológia alkalmazható (madárbarát kaszálási módszer, láncfüggönyös vadriasztó használata és nappali munkavégzés) biztosítva ezzel a földön fészkelő madárfajok védelmét.
- A búvó-, táplálkozó- és szaporodóhelyként szolgáló bokrokat meg kell őrizni, ill. növelni területarányukat, különösen a táblaszegélyeken és a homogén mezőgazdasági területeken búvó, táplálkozó vagy fészkelőhelyet teremtve a karvalyposzátnak és a gébicsféléknek.
- Fészkelési időszakban (április 20. és augusztus 15. között) a lakott szakadófalak közelében horgászati tevékenység nem végezhető.
- A szalakóta, füleskuvik, kabasólyom állomány megőrzése érdekében a fás legelőket fenntartó használattal kell megőrizni, állapotukat szükség esetén rehabilitációs beavatkozásokkal (fapótlás, cserjeirtás) kell javítani.
- A gémfélék és vízimadarak védelme miatt a területen található lápok, mocsarak, vízállásokat meg kell őrizni, állapotukat szükség esetén aktív beavatkozással (vízpótlás, fásszárú növényzet irtása) kell javítani.
- A településen fészkelő fehér gólya állomány fenntartása érdekében az áramszolgáltató cégekkel közösen a fészkelési biztonságot növelni kell.
- Az átvonuló úszóréce-csapatok vonulóhelyeinek védelme miatt vízivad-vadászat térbeli és időbeli korlátozása indokolt.
- A mesterséges halastavakon fészkelő vöcsökfajok és fattyúszerkő állományok megőrzése érdekében a halastavi gazdálkodást szabályozni kell.

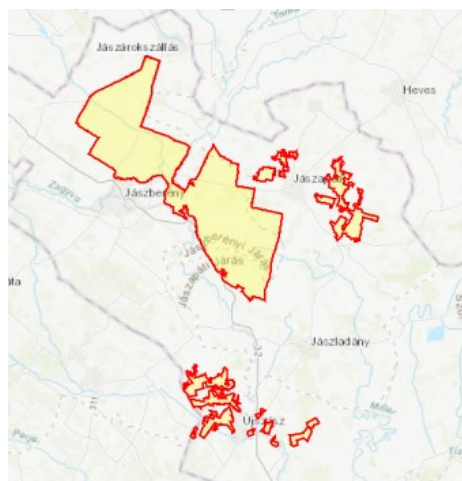
- A természetes és mesterséges vizes élőhelyeinek nádasiban fészkelő barna rétihéja és egyéb jelölő madárfajok állományainak szinten tartása.

4.3.3. HUHN10005 – Jászság

Tervezett beavatkozás több mint 55 km-en történik.

Típusa: A

Kiterjedése: 20131.13 ha



Jelölő fajai:

magyar név	latin név	típus	populáció nagyság		reprezentativitás
			min	max	
parlagi pityer	<i>Anthus campestris</i>	szaporodás	50	150 p	B
parlagi sas	<i>Aquila heliaca</i>	állandó	8	14 p	B
parlagi sas	<i>Aquila heliaca</i>	gyülekezés	10	30 e	B
réti fülesbagoly	<i>Asio flammeus</i>	szaporodás	0	5 p	C
réti fülesbagoly	<i>Asio flammeus</i>	telelés	20	100 e	B
ugartyúk	<i>Burhinus oedicnemus</i>	szaporodás	0	3 p	C
ugartyúk	<i>Burhinus oedicnemus</i>	gyülekezés	1	4 e	C
fehér gólya	<i>Ciconia ciconia</i>	gyülekezés	50	100 e	C
fehér gólya	<i>Ciconia ciconia</i>	szaporodás	2	5 p	C
fekete gólya	<i>Ciconia nigra</i>	szaporodás	0	3 p	C
barna rétihéja	<i>Circus aeruginosus</i>	szaporodás	10	30 p	C
kékes rétihéja	<i>Circus cyaneus</i>	telelés	20	50 e	C
európai szalakóta	<i>Coracias garrulus</i>	szaporodás	35	55 p	B
balkáni fakopáncs	<i>Dendrocopos syriacus</i>	állandó	1	10 p	C
fekete harkály	<i>Dryocopus martius</i>	állandó	1	5 p	D
kerecsensólyom	<i>Falco cherrug</i>	gyülekezés	2	5 e	B
kerecsensólyom	<i>Falco cherrug</i>	szaporodás	4	5 p	B
kék vércse	<i>Falco vespertinus</i>	gyülekezés	700	1650 e	A
kék vércse	<i>Falco vespertinus</i>	szaporodás	40	75 p	B
réti sas	<i>Haliaeetus albicilla</i>	telelés	5	15 e	C
réti sas	<i>Haliaeetus albicilla</i>	szaporodás	0	1 p	C
gólyatöcs	<i>Himantopus himantopus</i>	szaporodás	1	5 p	C
töviszúró gébics	<i>Lanius collurio</i>	szaporodás	80	120 p	C
kis őrgébics	<i>Lanius minor</i>	szaporodás	100	150 p	B
nagy goda	<i>Limosa limosa</i>	szaporodás	2	7 p	C
túzok	<i>Otis tarda</i>	állandó	0	1 e	C
aranylile	<i>Pluvialis apricaria</i>	gyülekezés	500	1500 e	B
guvat	<i>Rallus aquaticus</i>	szaporodás	10	30 p	C
karvalyposzáta	<i>Sylvia nisoria</i>	szaporodás	30	60 p	C
piroslábú cankó	<i>Tringa totanus</i>	szaporodás	1	5 p	C

Specifikus célok és végrehajtandó intézkedések (prioritásuk sorrendjében, a főbb intézkedési módokat felsorolva):

- A Jászság különleges madárvédelmi terület jelenlegi klimatikus és állatföldrajzi viszonyaira jellemző, természetvédelmi szempontból kiemelt madárfajok védelme.

- A Jászságban emelkedő számban fészkelő parlagi sas párok állományának megőrzése: fészkelésüknek biztosítása mezővédő fasorok, illetve régi tanyahelyek idős facsoportjainak megőrzésével, fejlesztésével, a fészkelőhelyek zavartalanságának biztosításával.
- A fekete gólya fészkelő- és vonuló állományának megőrzése: idős, őshonos állományú erdők fenntartásával, degradációjuk megelőzésével, a fészkelőhelyek zavartalanságának biztosításával, a táplálkozási lehetőségek javítása a laposokban vízállásos területeken, régi Zagyva és Tarna mederben megmaradt vízfoltok megtartásával.
- A fekete harkály és balkáni fakopáncs költőállományának oltalma: a természetközeli állapotú erdőállományok fenntartásával, a nemes nyarasok őshonos állományokra történő cseréjével.
- A Jászság szalakóta állományának megőrzése, állomáynövekedésének biztosítása mesterséges odúk kihelyezésével, karbantartásával a nagyobb egybefüggő és maradvány gyepek, illetve idős hazai facsoportok, fasorok megőrzésével, azok felújításának biztosításával.
- A Jászság kék vércse állományának növelése: mesterséges fészkelő ládák kihelyezésével, a legeltetés szintjének emelésével és a kaszálás térbeli és időbeli szabályzásával, a fészektelepek helyéül szolgáló és az őszi gyülekezőhelyként használt facsoportok megőrzésével, fejlesztésével.
- A Jászság kerecsensólyom állományának megőrzése, növelése műfészkek kihelyezésével, karbantartásával.
- A Jászság kis őrgébics állományának megőrzése a mezővédő fasorok, bokros-fás tanyahelyek, facsoportok védelmével.
- A tövisszűrő gébics védelme az erdőszegélyek, fasorok honos cserjeszintjének megőrzésével, honos fajösszetételű cserjeszintek fejlesztésével.
- A Jászság vízállásos és laposabb területeinek nádasaiban fészkelő barna rétihéja állomány megőrzése, a fészkelő területek be nem szántásával, a vízállásos területek vízszintjeinek megtartásával továbbá a parlagi pityer állomány megőrzése céljából.
- A fehér gólya védelme: elsősorban a településeken az áramszolgáltató cégekkel közösen a fészkelés biztonságának növelésével.

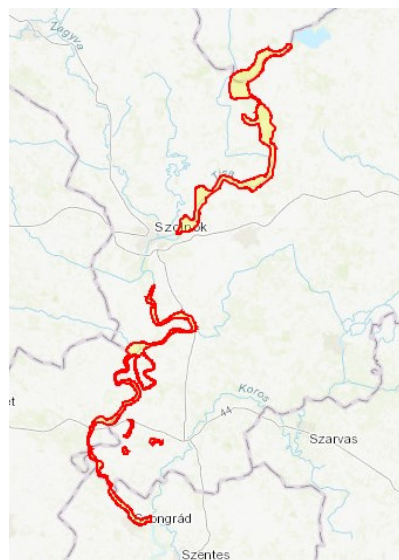
4.3.4. HUHN10004 – Közép-Tisza madárvédelmi terület

Tervezett beavatkozás több mint 70 km-en történik.

Típusa: A

Helye: Tisza mente Szolnoktól északra és délre

Kiterjedése: 13639 ha



Jelölő fajai:

magyar név	latin név	típus	populáció nagyság		reprezentativitás
			min	max	
jégmadár	<i>Alcedo atthis</i>	szaporodás	35	50 p	B
tőkés réce	<i>Anas platyrhynchos</i>	állandó	10000	15000 e	C
parlagi sas	<i>Aquila heliaca</i>	állandó	1	3 p	C
parlagi sas	<i>Aquila heliaca</i>	gyülekezés	5	15 e	B
vörös gém	<i>Ardea purpurea</i>	szaporodás	15	30 p	B
cigányréce	<i>Aythya nyroca</i>	szaporodás	5	15 p	C

cigányréce	<i>Aythya nyroca</i>	gyülekezés	30	50 e	C
bölgébika	<i>Botaurus stellaris</i>	állandó	5	10 p	C
fehér gólya	<i>Ciconia ciconia</i>	gyülekezés	10	100 e	C
fehér gólya	<i>Ciconia ciconia</i>	szaporodás	0	5 p	C
fekete gólya	<i>Ciconia nigra</i>	szaporodás	20	25 p	B
fekete gólya	<i>Ciconia nigra</i>	gyülekezés	100	300 e	B
haris	<i>Crex crex</i>	szaporodás	5	20 p	C
balkáni fakopáncs	<i>Dendrocopos syriacus</i>	állandó	100	200 p	C
fekete harkály	<i>Dryocopus martius</i>	állandó	50	60 p	C
nagy kócsag	<i>Egretta alba</i>	állandó	200	200 p	B
örvös légykapó	<i>Ficedula albicollis</i>	szaporodás	30	50 p	C
réti sas	<i>Haliaeetus albicilla</i>	szaporodás	12	18 p	B
réti sas	<i>Haliaeetus albicilla</i>	telelés	25	50 e	B
törpegém	<i>Ixobrychus minutus</i>	szaporodás	15	30 p	C
tövisszúró gébics	<i>Lanius collurio</i>	szaporodás	100	200 p	C
barna kánya	<i>Milvus migrans</i>	szaporodás	7	18 p	B
bakcsó	<i>Nycticorax nycticorax</i>	gyülekezés	50	100 e	C
halászsas	<i>Pandion haliaetus</i>	gyülekezés	2	5 e	C
pajzsos cankó	<i>Philomachus pugnax</i>	gyülekezés	900	7000 e	C
partifecske	<i>Riparia riparia</i>	szaporodás	10	800 p	C
karvalyposzáta	<i>Sylvia nisoria</i>	szaporodás	10	20	D

Specifikus célok és végrehajtandó intézkedések (prioritásuk sorrendjében, a főbb intézkedési módokat felsorolva):

- A fahasználatoknál általános elvárás, hogy költési időszakban március 15 – augusztus 1 között semmilyen fahasználat nem folyhat a zavartalan fészkelés és fiókanevelés érdekében.
- A Közép-Tisza különleges madárvédelmi terület jelenlegi klimatikus és állatföldrajzi viszonyaira jellemző, természetvédelmi szempontból kiemelt madárfajok védelme.
- A Közép-Tiszán emelkedő számban fészkelő és telelő rétisas állomány növekvő tendenciájának megőrzése az idős, őshonos állományú erdők megőrzésével, illetve azok természetes megújulásának elősegítésével, valamint a költés zavartalanságának biztosításával.
- A fekete gólya fészkelő- és vonuló állományának megőrzése az idős, őshonos állományú erdők fenntartásával, illetve azok természetes megújulásának elősegítésével, a fészkelőhelyek zavartalanságának biztosításával, továbbá a táplálkozási lehetőségek javításával, a kubikok, holtágak és más vizes élőhelyek vízmegtartó képességének javításával.
- A fekete harkály és balkáni fakopáncs költőállományának oltalma: a természetközeli állapotú erdőállományok fenntartásával és azok természetes megújulásának elősegítésével, valamint a jelenleg kiterjedt ipari faültetvények őshonos állományokra történő fokozatos cseréjével, a holtfa megfelelően magas arányának megtartásával.
- A Tisza szakadó partfalaiban fészkelő madárfajok állományának általános védelme, különös tekintettel a jégmadárra és a parti fecskére. Az árvízvédelmi szempontból indifferens folyószakaszokon a természetes mederalakulatok előtérbe helyezése a biztosított partokkal szemben.
- A barna kánya állományának oltalma a folyó parti galéria erdők őshonos szerkezetű faállományának védelmével.
- A tövisszúró gébics és karvaly poszáta védelme a hullámtéri erdők cserjés szegélyeinek és tisztásainak védelmével, valamint őshonos fajokból álló cserjések, bokorfüzesek fenntartásával és fejlesztésével, a nem őshonos fásszárúak folyamatos visszaszorításával.
- A hullámtéri kaszálórétek és legelők hosszú távú megőrzése a haris állomány védelmében, a kaszálások időbeli- és térbeli korlátozásával, a legeltetés szabályozásával, az élőhelyek becserjésedésének a megakadályozásával.

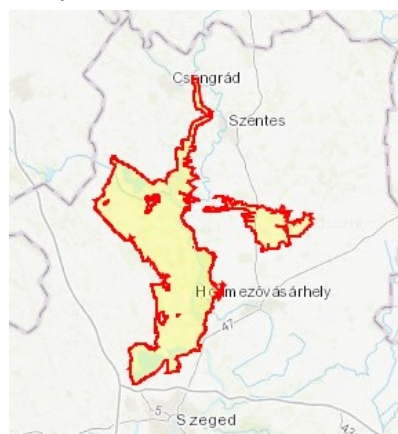
- A stabil, de lokalizáltságuk folytán rendkívül sérülékeny gémtelepek oltalma és a költőtelepeknek otthont adó erdőállományok védelme, valamint hosszú távú megőrzése.
- A Tiszazugi szikes tavakon és a Cibakházi-Holt-Tiszán fészkelő Európa-szerte sérülékeny cigányréce állományának védelme a vizes élőhelyek vízmegtartó képességének javításával és vízivad vadászat térbeli és időbeli korlátozásával.
- A Közép-Tiszán átvonuló- és telelő úszóréce-csapatok vonuló- és gyülekezőhelyeinek védelme a vízivad vadászat tilalmának fenntartásával.
- A fehér gólya védelme elsősorban a településeken az áramszolgáltató cégekkel együttműködve biztonsági berendezések felszerelésével és fészektartók kihelyezésével, valamint a táplálkozóhelyek védelmével.
- A szikes tavak nádasában fészkelő gémfélék, barna rétihéja, nyári lúd és egyéb jelölő madárfajok állományainak szinten tartása: a vízszint és a nádvágás szabályozásával.

4.3.5. HUKN10007 – Alsó-Tisza-völgy madár-védelmi terület

Közel 60 km a beavatkozással érintett terület

Típusa: A

Kiterjedése: 36293 ha



Jelölő fajok:

magyar név	latin név	típus	populáció nagyság		reprezentativitás
			min	max	
fülemülesitke	<i>Acrocephalus melanopogon</i>	szaporodás	20	30 p	C
jégmadár	<i>Alcedo atthis</i>	szaporodás	40	50 p	B
kanalas réce	<i>Anas clypeata</i>	gyülekezés	1100	1500 e	B
csörgő réce	<i>Anas crecca</i>	gyülekezés	1000	1500 e	B
tőkés réce	<i>Anas platyrhynchos</i>	gyülekezés	3500	3500 e	C
böjti réce	<i>Anas querquedula</i>	gyülekezés	250	300 e	B
kendermagos réce	<i>Anas strepera</i>	gyülekezés	200	250 e	C
nagy lilik	<i>Anser albifrons</i>	gyülekezés	8000	12000 e	B
nyári lúd	<i>Anser anser</i>	gyülekezés	1000	1200 e	B
nyári lúd	<i>Anser anser</i>	szaporodás	50	50 p	C
kis lilik	<i>Anser erythropus</i>	gyülekezés	1	18 e	B
parlagi pityer	<i>Anthus campestris</i>	szaporodás	0	10 p	C
parlagi sas	<i>Aquila heliaca</i>	gyülekezés	5	10 e	C
parlagi sas	<i>Aquila heliaca</i>	állandó	2	2 p	C
vörös gém	<i>Ardea purpurea</i>	szaporodás	160	180 p	A
üstökös gém	<i>Ardeola ralloides</i>	szaporodás	170	180 p	A
réti fülesbagoly	<i>Asio flammeus</i>	szaporodás	2	6 p	C
barátréce	<i>Aythya ferina</i>	gyülekezés	2400	2700 e	A
barátréce	<i>Aythya ferina</i>	szaporodás	15	20 p	B
cigányréce	<i>Aythya nyroca</i>	szaporodás	50	60 p	B
bölömbika	<i>Botaurus stellaris</i>	szaporodás	20	30 p	B
vörösnakú lúd	<i>Branta ruficollis</i>	gyülekezés	10	25 e	B
lappantyú	<i>Caprimulgus europaeus</i>	szaporodás	10	15 p	C

magyar név	latin név	típus	populáció nagyság		reprezentativitás
			min	max	
széki lile	<i>Charadrius alexandrinus</i>	szaporodás	0	1 p	B
fattyúszerkő	<i>Chlidonias hybridus</i>	szaporodás	0	100 p	B
fehér gólya	<i>Ciconia ciconia</i>	szaporodás	40	70 p	B
fekete gólya	<i>Ciconia nigra</i>	szaporodás	3	5 p	C
fekete gólya	<i>Ciconia nigra</i>	gyülekezés	50	100 e	B
barna rétihéja	<i>Circus aeruginosus</i>	szaporodás	35	40 p	C
kékes rétihéja	<i>Circus cyaneus</i>	telelés	160	180 e	B
hamvas rétihéja	<i>Circus pygargus</i>	gyülekezés	8	10 e	B
európai szalakóta	<i>Coracias garrulus</i>	szaporodás	20	30 p	B
haris	<i>Crex crex</i>	gyülekezés	0	25 e	B
közép fakopáncs	<i>Dendrocopos medius</i>	állandó	0	5 p	C
balkáni fakopáncs	<i>Dendrocopos syriacus</i>	állandó	15	20 p	C
fekete harkály	<i>Dryocopus martius</i>	szaporodás	15	25 p	C
nagy kócsag	<i>Egretta alba</i>	gyülekezés	700	800 e	A
nagy kócsag	<i>Egretta alba</i>	szaporodás	630	690 p	A
kis kócsag	<i>Egretta garzetta</i>	gyülekezés	400	500 e	A
kis kócsag	<i>Egretta garzetta</i>	szaporodás	200	240 p	A
kerecsensólyom	<i>Falco cherrug</i>	szaporodás	2	4 p	C
vándorsólyom	<i>Falco peregrinus</i>	gyülekezés	2	3 e	C
kék vércse	<i>Falco vespertinus</i>	szaporodás	20	30 p	C
örvös légykapó	<i>Ficedula albicollis</i>	szaporodás	10	20 p	C
daru	<i>Grus grus</i>	gyülekezés	22000	22000 e	A
réti sas	<i>Haliaeetus albicilla</i>	telelés	15	20 e	B
réti sas	<i>Haliaeetus albicilla</i>	állandó	3	5 p	C
gólyatöcs	<i>Himantopus himantopus</i>	szaporodás	10	45 p	B
törpegém	<i>Ixobrychus minutus</i>	szaporodás	50	70 p	C
tövisszúró gébics	<i>Lanius collurio</i>	szaporodás	50	60 p	C
kis őrgébics	<i>Lanius minor</i>	szaporodás	50	60 p	C
szerecsensirály	<i>Larus melanocephalus</i>	szaporodás	250	300 p	A
nagy goda	<i>Limosa limosa</i>	szaporodás	15	15 p	B
nagy goda	<i>Limosa limosa</i>	gyülekezés	50	100 e	C
kékbegy	<i>Luscinia svecica</i>	szaporodás	30	35p	B
kis bukó	<i>Mergus albellus</i>	telelés	200	250 e	A
barna kánya	<i>Milvus migrans</i>	szaporodás	5	10 p	B
nagy póling	<i>Numenius arquata</i>	gyülekezés	500	600 e	B
nagy póling	<i>Numenius arquata</i>	szaporodás	2	4 p	C
bakcsó	<i>Nycticorax nycticorax</i>	szaporodás	400	400 p	A
füleskuvik	<i>Otus scops</i>	szaporodás	0	5 p	C
halászsas	<i>Pandion haliaetus</i>	gyülekezés	8	10 e	C
barkóscinege	<i>Panurus biarmicus</i>	szaporodás	40	50 p	C
kis kárókatona	<i>Phalacrocorax pygmeus</i>	szaporodás	20	20 p	B
kis kárókatona	<i>Phalacrocorax pygmeus</i>	szaporodás	1000	1200 e	A
pajzsos cankó	<i>Philomachus pugnax</i>	gyülekezés	5000	6000 e	B
kanalasgém	<i>Platalea leucorodia</i>	szaporodás	120	210 p	A
batla	<i>Plegadis falcinellus</i>	szaporodás	0	6 p	A
aranylile	<i>Pluvialis apricaria</i>	gyülekezés	10	100 e	C
feketenyakú vöcsök	<i>Podiceps nigricollis</i>	szaporodás	20	50 p	B
kis vízicsibe	<i>Porzana parva</i>	szaporodás	50	60 p	B
pettyes vízicsibe	<i>Porzana porzana</i>	szaporodás	10	30 p	B
guvat	<i>Rallus aquaticus</i>	gyülekezés			C
guvat	<i>Rallus aquaticus</i>	szaporodás	80	100 p	C
gulipán	<i>Recurvirostra avosetta</i>	szaporodás	50	200 p	A
függőcinege	<i>Remiz pendulinus</i>	szaporodás	40	50 p	C

magyar név	latin név	típus	populáció nagyság		reprezentativitás
			min	max	
partifecske	<i>Riparia riparia</i>	szaporodás	500	600 p	C
partifecske	<i>Riparia riparia</i>	gyülekezés			C
küszvágó csér	<i>Sterna hirundo</i>	szaporodás	50	200 p	A
karvalyposzáta	<i>Sylvia nisoria</i>	szaporodás	10	15 p	C
kis vöcsök	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	gyülekezés	200	300 e	C
kis vöcsök	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	szaporodás	40	50 p	C
réti cankó	<i>Tringa glareola</i>	gyülekezés	300	400 e	B
piroslábú cankó	<i>Tringa totanus</i>	gyülekezés	400	500 e	A
piroslábú cankó	<i>Tringa totanus</i>	szaporodás	30	50 p	B

Részletes célkitűzések:

- A jelölő élőhelyek kiterjedése és konnektivitása ne csökkenjen. Ennek érdekében a jelölő pusztai élőhelyek és fajok állományainak térbeli kapcsolatait rontó, természetvédelmi célt nem szolgáló erdőtelepítések nem végezhetők.
- A jelölő élőhelyek természetessége sehol ne csökkenjen, kivéve, ha ez közvetlenül elháríthatatlan külső ok (például időjárási szélsőség, fogyasztószervezet gradációja) miatt következik be.
- Természetvédelmi célból, másik jelölő élőhely vagy faj érdekében is csökkenthető a jelölő élőhely természetessége (például jelölő madárfaj számára kedvező körülményeket teremtő túllelgetéssel), ha az így bekövetkező értékcsökkenésnél nagyobb az egyidejűleg előidézett, Natura 2000 kijelölés céljait szolgáló természeti értéknövekedés.
- A jellemző földhasználati formák közül ki kell emelni a mezőgazdasági művelést, ami a nyílt pusztai élőhelyek minőségét alapvetően meghatározza.
- Mezőgazdasági művelés során az extenzív hasznosítási formákat kell előtérbe helyezni, ugyanakkor a vonuló és telelő madárállományok (Anseriformes, Gruiformes) táplálékul szolgáló szemestakarmányokhoz (elsősorban kukorica) való hozzáférést biztosítani kell.
- Az aratás utáni tarlók meghagyása a téli időszakban, illetve a természetvédelmi kezelő madárvédelmi célú takarmánytermesztése a jelenlegi agrártámogatási rendszer mellett is alkalmas a téli táplálék biztosítására, ám a hosszú távon is megnyugtató megoldást a régióban egy kiemelt támogatási rendszer (pl. MTÉT) bevezetése jelentené.
- A gyepterületek hasznosítása során a külterjes legeltetésre alapuló állattartás fejlesztése, valamint a gyepterületek arányának növelése kiemelten támogatandó cél.
- A felszíni vizek megőrzésével a gyepek állapotának javítása, illetve a vizes élőhelyek arányának növelése szükséges, ugyanakkor az alulkezelt területek arányát csökkenteni kell.
- Törekedni kell a gyepek, szántók, illetve vizes élőhelyek (pusztai mocsarak) alkotta élőhely-mozaikok fenntartására, a jelölő madárállományok életfeltételeihez igazodó extenzív hasznosítás megvalósítására.
- Nádgazdálkodás során az aratott területek arányát növelni nem szükséges, az aratatlan foltokat több évig érintetlenül kell hagyni, hogy megfelelő „kotu-réteg” alakulhasson ki, elősegítve ezzel a fülemülesítke és egyéb nádi jelölő madárfajok költését.
- A gémtelpek körül kialakított védőövezetben nádgazdálkodási tevékenység nem folytatható.
- A halastavi környezetben végzett halgazdálkodás és a jelölő madárállományok védelme (különösen a költési időszakot) együttesen kell megvalósuljon a gazdasági szempontok szem előtt tartása mellett, így kerülendő a vízszint nagymértékű ingadozása, a víz minőségének romlása, illetve a madarak általános zavarása. Ennek érdekében a vízjogi üzemelési engedélyek rendszeres felülvizsgálata és a madárállományok rendszeres monitorozása szükséges.
- Erdőgazdálkodás során elsődleges szempont, hogy a tájidegen fafajok elegyaránya ne növekedjen a jelölő erdei élőhelyek állományaiban, illetve azok arányának csökkentését kell elősegíteni.

- A fokozottan védett és telepesen fészkelő madárfajok költőhelyének védelmét biztosítani kell megfelelő méretű és minőségű védőzóna kialakításával, illetve a fészkeket tartó faállományok megóvásával.
- Költési időben, ami a párválasztás időszakát is magába foglalja, a fészkelőhelyek körül, hatósági korlátozással³ kialakított védőövezetben erdészeti és vadgazdálkodási tevékenységek nem végezhetők.
- Kiemelt célként fogalmazható meg a veszélyeztető tényezők mérséklése, így az alullegetetés elkerülése, a nagyarányú és természetvédelmi szempontból kifogásolható erdőirtás mellőzése, az intenzív halgazdálkodás és halászat visszaszorítása az extenzív halastavi és folyami hasznosítás javára.
- Kerülni kell azon infrastrukturális fejlesztések (pl. műutak, légvezetékek) megvalósítását, amik a jelölő madárfajok állományaira potenciális veszélyt jelentenek, illetve élőhelyük beszűkülését, fragmentálódását eredményezi.
- A madárállományok költő-, vonuló- és pihenőhelyeinek zavarása és veszélyeztetése kerülendő.³
- Az élőhelyek általános védelme érdekében a mezőgazdasági művelés felhagyása, illetve a növényzet égetésének hatására bekövetkező ideiglenes vagy végleges területvesztés a jelölő madárállományokra negatívan hatnak, így ezek elkerülése kiemelt célként kezelendő.

4.3.6. HUAN20004 – Hernád-völgy és Sajóládi erdő

Közel 50 km-en érintett beavatkozással

Típus: B

Kiterjedése: 5038.17 ha



Jelölő élőhelyei:

kód	élőhely neve	kiterjedése (ha)	reprezentativitás
3150	természetes eutróf tavak Magnopotamion vagy Hydrocharition növényzettel	23,2	B
3270	iszapos partú folyók részben Chenopodium rubri, és részben Bidention növényzettel	37	C
6250	síksági pannon löszgyepek	204	D
6430	üde tápanyaggazdag magaskórósok	23	D
6440	Cnidion dubii folyóvölgyeinek mocsárrétjei	183	C
6510	sík- és dombvidéki kaszálórétek (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	39	C
91E0	enyves éger (Alnus glutinosa) és magas kőris (Fraxinus excelsior) alkotta ligeterdők (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	821	B
91F0	keményfás ligeterdők nagy folyók mentén Quercus robur, Ulmus laevis és Ulmus minor, Fraxinus excelsior vagy Fraxinus angustifolia fajokkal (Ulmenion minoris)	105	C

³ Az EU hivatalos honlapján (<https://natura2000.eea.europa.eu/>) szereplő célkitűzések módosítására az AM észrevételek alapján került sor.

Jelölő fajai:

magyar név	latin név	típus	populáció nagyság		reprezentativitás
			min	max	
balin	<i>Aspius aspius</i>	állandó			C
pisztrángmárna	<i>Barbus meridionalis</i>	állandó			C
vöröshasú unka	<i>Bombina bombina</i>	állandó	5000	50000 e	C
zempléni futrinka	<i>Carabus zawadzskii</i>	állandó			C
nagy hőscincér	<i>Cerambix cerdo</i>	állandó			D
vágó csík	<i>Cobitis taenia</i>	állandó			C
díszes légvadász	<i>Coenagrion ornatum</i>	állandó			D
skarlátbogár	<i>Cucujus cinnaberinus</i>	állandó			D
ingola	<i>Eudontomyzon ssp.</i>	állandó			D
halványfoltú küllő	<i>Gobio albipinnatus</i>	állandó			C
homoki küllő	<i>Gobio kessleri</i>	állandó			C
selymes durbincs	<i>Gymnocephalus schraetzer</i>	állandó			C
díszes tarkalepke	<i>Hypodryas maturna</i>	állandó			C
nagy szarvasbogár	<i>Lucanus cervus</i>	állandó			C
vidra	<i>Lutra lutra</i>	állandó			D
nagy tűzlepke	<i>Lycaena dispar</i>	állandó			C
vérű hangyaboglárka	<i>Maculinea teleius</i>	állandó			C
réti csík	<i>Misgurnus fossilis</i>	állandó			D
hegyesorrú denevér	<i>Myotis blythii</i>	állandó			C
tavi denevér	<i>Myotis dasycneme</i>	állandó			D
közönséges denevér	<i>Myotis myotis</i>	állandó			C
erdei szitakötő	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	állandó	1000000	2000000 e	C
nagy patkósdenevér	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	állandó			D
szivárványos ökle	<i>Rhodeus sericeus amarus</i>	állandó			C
kőfűró csík	<i>Sabanejewia aurata</i>	állandó			C
csíkos szöcskeegér	<i>Sicista subtilis</i>	állandó			B
sávós bödöncsiga	<i>Theodoxus transversalis</i>	állandó			C
Janka tarsóka	<i>Thlaspi jankae</i>	állandó	753	753 e	B
harántfogú törpecsiga	<i>Vertigo angustior</i>	állandó			C
német bucó	<i>Zingel streber</i>	állandó			C
magyar bucó	<i>Zingel zingel</i>	állandó			D

Természetvédelmi célkitűzések

- A kijelölés alapjául szolgáló közösségi jelentőségű fajok - csíkos szöcskegér (*Sicista subtilis*), Petényi-márna (*Barbus meridionalis petenyi*), homoki küllő (*Gobio kessleri*), német bucó (*Zingel streber*), törpecsík (*Sabanejewia aurata*), erdei szitakötő (*Ophiogomphus cecilia*), díszes tarkalepke (*Euphydryas maturna*) - és élőhelytípusok (Sík- és dombvidéki kaszálórétek 6510, égeres, kőrises és puhafás ligeterdők 91E0) kedvező természetvédelmi helyzetének megőrzése, fenntartása, helyreállítása, valamint a Natura 2000 területek lehatárolásának alapjául szolgáló természeti állapot, illetve a fenntartó gazdálkodás feltételeinek biztosítása.
- A sík- és dombvidéki kaszálóréteken évenkénti kaszálás végzése szükséges, illetve a degradálódott állományokban ezt szükség esetén szelektív cserjeirtás előzze meg.
- A Hernádot kísérő természetközeli állapotú ligeterdő maradványok fennmaradása érdekében a zavartalanság biztosítása a továbbiakban is szükséges, amelyet a tarvágás helyett a folyamatos erdőborítást szolgáló (örökerdő, átalakító, faanyagtermelést nem szolgáló) üzemmódokban kezelt erdők biztosítanak. A puhafás ligeterdők területarányát a nemesnyaras állományok fajcserés

szerkezetátalakításával növelni szükséges. Meglevő őshonos ligeterdők helyén a továbbiakban idegenhonos állományok nem alakíthatók ki.⁴

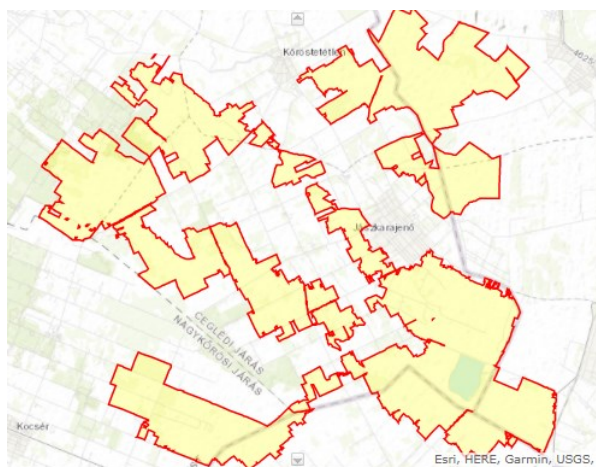
- A csíkos szöcskegér állományának megőrzése érdekében a területen levő gyepterületek megőrzése, a beszántások megakadályozása szükséges.
- A kiemelt jelentőségű halfajok állományok fennmaradása érdekében a Hernádon természetközeli állapotú, gyorsabb folyású mederszakaszok fenntartása szükséges, amelyeken a hosszirányú átjárhatóság biztosított. A Hernádon a kavicspadok, mint szaporodóhelyek megmaradása is szükséges. Szintén szükséges a vízfolyást kísérő fás vegetáció fennmaradása, a kisvízi meder szélén is. A kiemelt jelentőségű halfajok állományának növekedése érdekében haltelepítés csak indokolt esetben végezhető, s akkor is csak őshonos, a víztérre jellemző halfajok telepíthetők.
- Az erdei szitakötő állományának megőrzéséhez sebesebb áramlású, durvább aljzatú folyószakaszok fennmaradása szükséges.
- Minden vízhez kötődő prioritás faj állományának fennmaradása, illetve növekedése érdekében fontos a szennyező források felszámolása.
- A díszes tarkalepke állományának fennmaradásához a legalább középkorú ártéri keményfás, kőrises-tölgyes ligeterdők megőrzésére kell törekedni, ahol a lepke számára fontos tisztások és szegélyek tartandók fenn. A lepke élőhelyein a tarvágás helyett a folyamatos erdőborítást szolgáló üzem módokban kezelt erdők arányának növelésére szükséges törekedni.⁴ A Kemelyi-erdőben az idegenhonos fafajok lecserélésével a kőriselegyes keményfás ligeterdők területét növelni szükséges.
- Az antropogén hatásra kialakuló gyakori tűzeseteket megelőzendők.
- A prioritás fajok esetében szükséges az állományok változásának monitorozása.

4.3.7. HUDI21056 – Jászkarajenői puszták

Több mint 35 km-en érintett beavatkozással

Típus: B

Kiterjedése: 6968.2600 ha



Jelölő élőhelyei:

kód	élőhely neve	kiterjedése (ha)	reprezentativitás
1530	pannon szikes sztyepppek és mocsarak	3763,1	B
6250	síksági pannon löszgyepek	30	D
6410	kékperjés láprétek meszes, tőzeges vagy agyagbemosódásos talajokon (Molinion caeruleae)	30	D

⁴ Az EU hivatalos honlapján (<https://natura2000.eea.europa.eu/>) szereplő célkitűzések módosítására az AM észrevételek alapján került sor.

Jelölő fajai:

magyar név	latin név	típus	populáció nagyság		reprezentativitás
			min	max	
vöröshasú unka	<i>Bombina bombina</i>	állandó	1000	3000 e	C
kisfészű aszat	<i>Cirsium brachycephalum</i>	állandó	10000	10000 e	C
vágó csík	<i>Cobitis taenia</i>	állandó	100	300 e	C
mocsári teknős	<i>Emys orbiculatus</i>	állandó	100	200 e	C
vidra	<i>Lutra lutra</i>	állandó	8	8 e	C
nagy tűzlepke	<i>Lycaena dispar</i>	állandó	500	1000 e	C
réti csík	<i>Misgurnus fossilis</i>	állandó	100	300 e	C
szivárványos ökle	<i>Rhodeus sericeus amarus</i>	állandó	100	300 e	C
közönséges ürge	<i>Spermophilus citellus</i>	állandó			D
dunai gőte	<i>Triturus dobrogicus</i>	állandó	250	500 e	C

Specifikus célok:**Kedvező természetvédelmi helyzet megőrzése:**

- A területen található jó állapotú szikes társulások kiterjedésének, szerkezetének, fajkészletének megőrzése.
- A területen található vöröshasú unka (*Bombina bombina*) dunai tarajosgőte (*Triturus dobrogicus*) állományok fennmaradásának biztosítása.
- A többlet vízhatástól függő jelölő élőhelyek számára a megfelelő vízellátottság és vízháztartás biztosítása, vízjárást negatívan befolyásoló vízrendezési beavatkozások nem végezhetőek.

Kedvező természetvédelmi helyzet elérése érdekében szükséges fejlesztés:

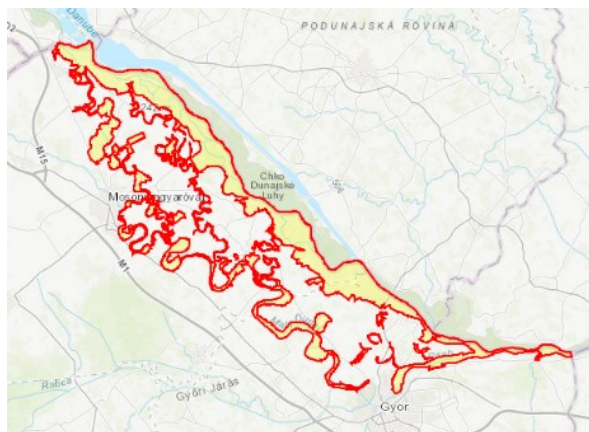
- Invazív fajok, különösen a selyemkóró, zöld juhar, fehér akác, bálványfa által veszélyeztetett jelölő gyeptársulások megóvása a degradációtól, az invazív fajok terjedésének megállítása, állományaik csökkentése.
- Az aktuális természeti állapothoz igazodó legeltetési/kaszálási rendszer kialakítása a jelölő gyeptípusok területén a túlhasználat/alulhasználat elkerülése érdekében, az alulhasznált szikes gyepterületek extenzív legeltetésbe vonása.
- Szükséges a Kőrös-ér vízminőségének javítása, a vízminőség javulást követően a vízvisszatartás rendszerének kidolgozása és megvalósítása.
- A szikes tavak vízháztartását javítani szükséges, a vízpótlás/vízvisszatartás rendszerének kidolgozása és megvalósítása.
- A vízelvezető árkok rendszerének felülvizsgálata, az élőhelyek vízviszonyaira negatív hatással levő árkok felszámolása.
- A szikes gyepeket veszélyeztető zárvány szántóterületek extenzív gyepterületekké alakítása.
- A vöröshasú unka (*Bombina bombina*) dunai tarajosgőte (*Triturus dobrogicus*) védelme érdekében a patak medrének árnyékolása őshonos fafajok -kocsányos tölgy, magyar kőris, törékeny fűz, fehér nyár, fekete nyár, szürke nyár- ültetésével.

4.3.8. HUFH30004 - Szigetköz madárvédelmi és természetmegőrzési terület

Több mint 75 km-en érintett
beavatkozással

Típus: C

Kiterjedése: 17183 ha



Jelölő élőhelyei:

kód	élőhely neve	kiterjedése (ha)	reprezen- tativitás
3130	oligo-mezotróf állóvizek Littorelletea uniflorae és/vagy Isoeto-Nanojuncetea vegetációval	1,72	B
3150	természetes eutróf tavak Magnopotamion vagy Hydrocharition növényzettel	171,83	C
3160	természetes disztróf tavak és tavacskák	17,18	C
3260	Alföldektől a hegyvidékekig előforduló vízfolyások Ranunculion fluitantis és Callitriche-Batrachion növényzettel	17	A
3270	iszapos partú folyók részben Chenopodion rubri, és részben Bidention növényzettel	53	C
6210	meszes alapkőzetű féltermészetes száraz gyepek és cserjésedett változataik (Festuco-Brometalia)	17	B
6250	síksági pannon löszgyepek	68	A
6260	pannon homoki gyepek	2	B
6410	kékperjés láprétek meszes, tőzeges vagy agyagbemosódásos talajokon (Molinion caeruleae)	6	B
6440	Cnidion dubii folyóvölgyeinek mocsárrétjei	494	A
6510	sík- és dombvidéki kaszálórétek (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	145	B
7230	mészkedvelő üde láp- és sásrétek	0,17	D
91E0	enyves éger (Alnus glutinosa) és magas kőris (Fraxinus excelsior) alkotta ligeterdők (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	1590	A
91F0	keményfás ligeterdők nagy folyók mentén Quercus robur, Ulmus laevis és Ulmus minor, Fraxinus excelsior vagy Fraxinus angustifolia fajokkal (Ulmion minoris)	1033	A

Jelölő fajai:

magyar név	latin név	típus	populáció nagyság		reprezen- tativitás
			min	max	
jégmadár	<i>Alcedo atthis</i>	gyülekezés			C
csörgő réce	<i>Anas crecca</i>	gyülekezés	50	150	B
tőkés réce	<i>Anas platyrhynchos</i>	gyülekezés	5000	5500	B
apró fillércsiga	<i>Anisus vorticulus</i>	állandó			C
kúszó zeller	<i>Apium repens</i>	állandó			C
parlagi sas	<i>Aquila heliaca</i>	gyülekezés	1	2	D
balin	<i>Aspius aspius</i>	állandó			C
vörös gém	<i>Ardea purpurea</i>	szaporodás	50	140	B
balin	<i>Aspius aspius</i>	állandó			C
barátréce	<i>Aythya ferina</i>	gyülekezés	10	1000	A
kontyos réce	<i>Aythya fuligula</i>	gyülekezés	200	500	B
pisze denevér	<i>Barbastella barbastellus</i>	állandó			C

magyar név	latin név	típus	populáció nagyság		reprezentativitás
			min	max	
vöröshasú unka	<i>Bombina bombina</i>	állandó	25000	50000	C
bölgömbika	<i>Botaurus stellaris</i>	szaporodás	5	10	C
kerceréce	<i>Bucephala clangula</i>	gyülekezés	60	300	B
európai hód	<i>Castor fiber</i>	állandó	470	530	A
nagy hőscincér	<i>Cerambyx cerdo</i>	állandó	30	50	C
fekete gólya	<i>Ciconia nigra</i>	szaporodás	5	5	C
vágó csík	<i>Cobitis taenia</i>	állandó			C
botos kölönte	<i>Cottus gobio</i>	állandó	100	200	C
skarlábogár	<i>Cucujus cinnaberinus</i>	állandó	500	1000	C
fekete harkály	<i>Dryocopus martus</i>	szaporodás	50	50	C
nagy kócsag	<i>Egretta alba</i>	állandó	200	200	C
nagy kócsag	<i>Egretta alba</i>	szaporodás	50	80	C
mocsári teknős	<i>Emys orbicularis</i>	állandó	100	400	C
halványfoltú küllő	<i>Gobio albipinnatus</i>	állandó			C
széles durbincs	<i>Gymnocephalus baloni</i>	állandó			B
selymes durbincs	<i>Gymnocephalus schraetzer</i>	állandó			C
régi sas	<i>Haliaeetus albicilla</i>	telelés	20	40	B
régi sas	<i>Haliaeetus albicilla</i>	szaporodás	0	2	C
galóca	<i>Hucho hucho</i>	állandó			D
pocgém	<i>Ixobrychus minutus</i>	szaporodás	15	25	C
lápi szitakötő	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	állandó	100	500	C
nagy szarvasbogár	<i>Lucanus cervus</i>	állandó	100	1100	C
vidra	<i>Lutra lutra</i>	állandó			C
nagy tűzlepke	<i>Lycaena dispar</i>	állandó	10	50	C
zanótboglárka	<i>Maculinea nausithous</i>	állandó	10	50	C
vérű-hangyaboglárka	<i>Maculinea teleius</i>	állandó	100	200	C
kis bukó	<i>Mergus albellus</i>	telelés	50	250	B
északi pocok	<i>Microtus oeconomus mehelyi</i>	állandó	100	2000	A
rétcsík	<i>Misgurnus fossilis</i>	állandó			C
közönséges denevér	<i>Myotis myotis</i>	állandó	100	110	C
bakcsó	<i>Nycticorax nycticorax</i>	szaporodás	0	2	C
erdei szitakötő	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	állandó	1000	10000	C
remetebogár	<i>Osmoderma eremita</i>	állandó	10	20	B
kis kárókatona	<i>Phalacrocorax pygmeus</i>	állandó	10	20	C
szivárványos ökle	<i>Rhodeus sericeus amarus</i>	állandó			B
leánykancér	<i>Rutilus pigus</i>	állandó			C
kőfűró csík	<i>Sabanejewia autata</i>	állandó			C
dunai götte	<i>Triturus dobrogicus</i>	állandó	3000	30000	C
lápi póc	<i>Umbra krameri</i>	állandó			C
tompá folyamkagyló	<i>Unio crassus</i>	állandó			C
balogcsiga	<i>Vertigo angustior</i>	állandó			C
hasas törpecsiga	<i>Vertigo moulinsiana</i>	állandó			C
német bucó	<i>Zingel streber</i>	állandó			B
magyar bucó	<i>Zingel zingel</i>	állandó			C

Specifikus célok:

- Duna⁵:
 - A folyó természetes mederépítő és -bontó folyamatainak biztosítása.
 - A folyó további medersüllyedésének megállítása, lehetőség szerint a folyamat visszafordítása.

⁵ A Mosoni-Dunára vonatkozó célokat nem soroljuk fel, mivel nem hatásvisező jelen esetben.

- A természetes árterületek rendszeres, a természetes vízjárásnak megfelelő, időszakos elöntésének biztosítása, ahol ez lehetséges.
- Mentett oldali vízfolyások (Zátonyi-Duna, Nováki-csatorna, Zsejkei-csatorna, Szavai-csatorna és a mentett oldali vízpótló rendszerbe bekapcsolódó többi víztest):
 - Biztosítani kell a szükséges mennyiségű (se nem több, se nem kevesebb) vizet a jellegzetes társulások kialakulásához és fennmaradásához.
 - Az élőhelyi változatosság megőrzése és növelése érdekében az eltérő áramlású vizek, időszakos és tartós kiöntések, lelassuló és sebesebb szakaszok megőrzése és kialakulásának elősegítése.
- Kékperjés láprétek meszes, tőzeges vagy agyagbemosódásos talajokon (*Molinia caerulea*) (6410) és mészkedvelő üde láp- és sásrétek (7230): Az élőhely-típusok ökológiai vízigényének biztosítása, elsősorban a területen található vizek visszatartásával (lecsapolás, kiszáritás megszüntetése), szükség esetén vízpótlással.
- Keményfás ligeterdők nagy folyók mentén *Quercus robur*, *Ulmus laevis* és *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* vagy *Fraxinus angustifolia* fajokkal (*Ulmion minoris*) (91F0)
 - Az odvas fák, lábon száradó és földön fekvő holtfa jelenleginél nagyobb mennyiségben történő biztosítása (megőrzése) a hozzá kötődő állatvilág védelme érdekében.
 - Az állományokban meglévő, de ott természetes körülmények között nem élő fajok (pl. akác, zöld juhar, erdei fenyő, fekete fenyő, fekete dió) eltávolítása, ahol szükséges
- Enyves éger (*Alnus glutinosa*) és magas kőris (*Fraxinus excelsior*) alkotta ligeterdők (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) (91E0)
 - A zátonyokon spontán kialakuló bokorfüzesek és fűz-nyár ligeterdők megőrzése.
 - Az odvas fák, lábon száradó és földön fekvő holtfa jelenleginél nagyobb mennyiségben történő biztosítása (megőrzése) a hozzá kötődő állatvilág védelme érdekében.
 - Az állományokban meglévő, de ott természetes körülmények között nem élő fajok (pl. akác, zöld juhar, fekete dió, nemes nyár, őszirózsa-fajok, nebcsvirág-fajok, süntök) eltávolítása, ahol szükséges.
- Vöröshasú unka (*Bombina orientalis*) és dunai tarajos gőte (*Triturus cristatus*): Állandó, vagy legalább az év jelentős részében megmaradó vízborítású, halmentes kisvizek fenntartása.
- Mocsári teknős (*Emys orbicularis*): Úszó és rögzült hínár növényzetben gazdag állóvizek megőrzése.
- Lápi szitakötő (*Leucorrhinia pectoralis*):
 - Lápi jellegű vizek (holtágak, morotvák, egyes csatornák, bizonyos bányatavak) karakterének megőrzése.
 - Átfolyó rendszerű vízpótló rendszertől való leválasztás, csak időszakos hozzáfolyás biztosítása.
- Nagy tűzlepke (*Lycaena dispar*)
 - Az ismert élőhelyeken és potenciális előfordulási területeken a vízfolyások, csatornák, vízállások mentén a parti növényzet kímélete.
 - Megfelelő vízellátottság biztosítása, vízelvezetés megszüntetése.
- Zánótboglárka (*Maculinea nausithous*), vérfű-hangyaboglárka (*Maculinea teleius*)
 - Nádasodás visszaszorítása.
 - Megfelelő vízellátottság biztosítása, a vízelvezetés megszüntetése.
- Erdei szitakötő (*Ophiogomphus cecilia*)
 - A potenciális élőhelyül szolgáló vízfolyások vízminőségének megőrzése, illetve javítása.
 - Az élőhelyi változatosság fenntartása, különösen az eltérő áramlású területek fenntartása, illetve kialakulásuk elősegítése elsősorban a durva homok-sóder frakcióban.
 - A part menti árnyalt állományok fenntartása, megőrzése.

- Remetebogár (*Osmoderma eremita*)
 - Az idős, pusztuló, odvas fák kímélete, megőrzése a fenntarthatóság végső határáig.
 - A természetes és természetszerű ártéri ligeterdők megőrzése, fenntartása, felújítása.
- Tompa folyamkagyló (*Unio crassus*)
 - Az élőhelyi változatosság fenntartása, különösen az eltérő áramlású terek fenntartása, illetve kialakulásuk elősegítése a vízpótló rendszer ágain, elsősorban a durva homok-sóder frakcióban.
 - A part menti árnyaló állományok fenntartása, megőrzése.
 - A vízfolyások tápanyag terhelésének és szennyezésének csökkentése pufferzóna fenntartásával és/vagy kialakításával, illetve a pontszerű szennyezőforrások felszámolásával.
- Apró fillércsiga (*Anisus vorticulus*): Biztosítani kell számára a lápi jellegű vizek vízminőségét és vízellátottságát, elsősorban a tápanyag bemosódásának, az élőhelyek eutrofizációjának és feltöltődésének megakadályozásával.
- Balin (*Aspius aspius*), vágó csík (*Cobitis taenia*): Eltérő áramlású terek fenntartása, kialakítása a vízpótló rendszer ágain.
- Halványfoltú küllő (*Gobio albipinnatus*)
 - Az élőhelyi változatosság fenntartása, eltérő áramlású terek biztosítása.
 - Homokpadok kialakulásának elősegítése, fenntartásuk.
- Szivárványos ökle (*Rhodeus sericeus amarus*)
 - Az élőhelyi változatosság fenntartása, eltérő áramlású terek biztosítása.
 - Kagylók számára alkalmas élőhelyek fenntartása, kímélete.
- Széles durbincs (*Gymnocephalus baloni*)
 - Az élőhelyi változatosság fenntartása, eltérő áramlású terek biztosítása.
 - Kőszórások, kövezések megőrzése, ahol az elbontásukat más lényeges indok nem támasztja alá.
- Selymes durbincs (*Gymnocephalus schraetzer*)
 - Az élőhelyi változatosság fenntartása, eltérő áramlású terek biztosítása.
 - Homokpadok kialakulásának elősegítése, fenntartásuk.
- Kőfúró csík (*Sabanejewia aurata*), magyar bucó (*Zingel zingel*): Az élőhelyi változatosság fenntartása, eltérő áramlású terek biztosítása, kialakulásuk elősegítése, főleg a durva kavics-sóder frakció tekintetében.
- Német bucó (*Zingel streber*): Az élőhelyi változatosság fenntartása, eltérő áramlású terek biztosítása, kialakulásuk elősegítése a vízpótló rendszer ágain is, főleg a durva kavics-sóder frakció tekintetében.
- Botos kölönte (*Cottus gobio*)
 - Az élőhelyi változatosság fenntartása, eltérő áramlású terek biztosítása.
 - Kőszórások, kövezések megőrzése, ahol az elbontásukat más lényeges indok nem támasztja alá.
- Galóca (*Hucho hucho*): Az élőhelyi változatosság fenntartása, eltérő áramlású terek biztosítása, a faj fennmaradása azonban nem érhető el csupán helyi intézkedésekkel.
- Leánykancér (*Rutilus pigus*): Az élőhelyi változatosság fenntartása, eltérő áramlású terek biztosítása.
- Réticsík (*Misgurnus fossilis*)
 - Lápi jellegű vizek (holtágak, morotvák, egyes csatornák, bizonyos bányatavak) karakterének megőrzése.
 - Az átfolyó rendszerű vízpótló rendszertől való leválasztás, csak időszakos hozzáfolyás biztosítása.

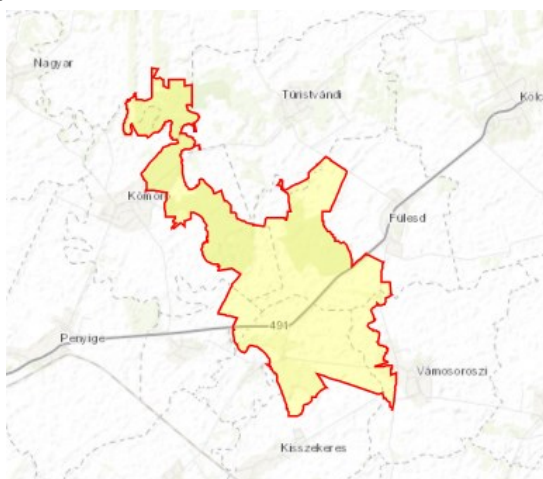
- Európai hód (*Castor fiber*): Patakmenti bokorfüzesek kímélete.
- Vidra (*Lutra lutra*): Ökológiai folyosók biztosítása.
- Közönséges denevér (*Myotis myotis*), pisze denevér (*Barbastella barbastellus*) és egyéb denevérfajok: A búvóhelynek alkalmas odvas fák megőrzése az erdészeti munkák során.
- Északi pocok (*Microtus oeconomus mehelyi*)
 - Megfelelő vízellátottság és vízdinamika biztosítása, vízelvezetés megszüntetése.
 - Az élőhelyek elnadasodásának és becserjésedésének megakadályozása.
- Vörös gém (*Ardea purpurea*), pocgém (*Ixobrychus minutus*), bölömbika (*Botaurus stellaris*), nagy kócsag (*Egretta alba*)
 - A fészkelő helyek, mint holtágak morotvák nádas és gyékényes állományainak megőrzése.
 - Megfelelő vízszint biztosítása.
 - A fészkelőhelyek zavartalanságának biztosítása (erdészeti munkák és vadászati tevékenység korlátozása fészkelőhelyek környékén).
- Kárókatona (*Phalacrocorax carbo*), bakcsó (*Nycticorax nycticorax*), fekete gólya (*Ciconia nigra*), rétisas (*Haliaeetus albicilla*), szürke gém (*Ardea cinerea*), fekete harkály (*Dryocopus martius*)
 - Idős puhafás és keményfás ártéri erdőállományok megőrzése.
 - A fészkelőhelyek zavartalanságának biztosítása (erdészeti munkák és vadászati tevékenység korlátozása fészkelőhelyek környékén).
- Kis kárókatona (*Phalacrocorax pygmeus*), kis bukó (*Mergus albellus*), búbos vöcsök (*Podiceps cristatus*), szárcsa (*Fulica atra*), bütykös hattyú (*Cygnus olor*), tőkés réce (*Anas platyrhynchos*), kontyos réce (*Aythya fuligula*), kerceréce (*Bucephala clangula*), dankasirály (*Larus ridibundus*), viharsirály (*Larus canus*), csörgő réce (*Anas crecca*), barátréce (*Aythya ferina*)
 - A gyülekező helyek zavartalanságának biztosítása (vízi-sportok és idegenforgalmi, illetve vadászati tevékenység korlátozása) a jelentős gyülekezőhelyek környékén.
 - Zátonyok kialakulásának és természetes fejlődésének biztosítása.

4.3.9. HUHN20050 – Kömörő-Fülesd (23,1 km)

Több mint 20 km-en érintett beavatkozással

Típus: B

Kiterjedése: 1943,5 ha



Jelölő élőhelyei:

kód	élőhely neve	kiterjedése (ha)	reprezentativitás
6440	Cnidion dubii folyóvölgyeinek mocsárrétjei	660	C
6510	Sík- és dombvidéki kaszálórét (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	42	B
91E0	Enyves éger (Alnus glutinosa) és magas kőris (Fraxinus excelsior) alkotta ligeterdők (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	20	B
91F0	Keményfás ligeterdők nagy folyók mentén Quercus robur, Ulmus laevis és Ulmus minor, Fraxinus excelsior vagy Fraxinus angustifolia fajokkal (Ulmion minoris)	498	C

91G0	Pannon gyertyános-tölgyesek <i>Quercus petraea</i> ával és <i>Carpinus betulus</i> szal	69	B
------	---	----	---

Jelölő fajai:

magyar név	latin név	típus	populáció nagyság		reprezentativitás
			min	max	
balin	<i>Aspius aspius</i>	állandó			D
vöröshasú unka	<i>Bombina bombina</i>	állandó			D
csíkos medvelepke	<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	állandó			D
vágó csík	<i>Cobitis taenia</i>	állandó			C
sárga gyapjasszövő	<i>Eriogaster catax</i>	állandó			C
halványfoltú küllő	<i>Gobio albipinnatus</i>	állandó			C
nagy szikibagoly	<i>Gortyna borelii lunata</i>	állandó	20000	30000	C
díszes tarkalepke	<i>Hypodryas maturna</i>	állandó	10000	15000	C
nagy tűzlepke	<i>Lycaena dispar</i>	állandó	3000	10000	C
réti csík	<i>Maculinea teleius</i>	állandó	1000	1500	C
szivárványos ökle	<i>Rhodeus sericeus amarus</i>	állandó			C
dunai gőte	<i>Triturus dobrogicus</i>	állandó			D

Specifikus célok, és végrehajtandó intézkedések:

- A természetközeli/féltermészetes tölgyesek fenntartása, különös tekintettel a gyertyános-tölgyes, keményfaliget jellegű állományokra.
- Őshonos fafaj állományokban a kiterjedt tarvágásos véghasználatok mellőzése, folyamatos erdőborítás fenntartása, természetközeli vegyes korösszetételű állományok kialakítása.
- A felújításokban a teljes talajelőkészítés és tuskózás (az akác állományokat kivéve) elhagyása.
- A talaj és az aljnövényzet bolygatás lehető legkisebbre csökkentése.
- Javasolt természetközeli felújítási és ápolási módok kísérletes kidolgozása. Arra alkalmas részeken őserdő jellegű, gazdálkodásmentes állományok kialakítása és fenntartása.
- Természetes cserjeszint kímélete. Lábon száradó vagy odvasodó faegyedek és a holt fa megfelelő mennyiségű meghagyása.
- A tájidegen erdőállományok fokozatos őshonos állományra cserélése. Természetes, inváziós fajok által nem eluralt cserjés-magaskórós erdőszegélyek kímélete és fejlesztése
- Az inváziós fajok (gyalogakác, zöldjuhar, amerikai kőris, aranyvessző fajok, japánkeserűfűvek, akác) visszaszorítása, szükség esetén rendszeres beavatkozásokkal.
- A természetközeli/féltermészetes erdőállományokból és fasorokból a tájidegen fafajok (gyalogakác, zöldjuhar, amerikai kőris, akác stb.) egyedeinek eltávolítása. Ennek során a sarj vagy újulatképzést meg kell akadályozni.
- A természetközeli erdei aljnövényzet megóvása, a természetes felújulás segítése érdekében (taposás, túrás, rágási kár megelőzése végett) a területen a nagyvad egyedszámnak megfelelő szinten tartása, szükség esetén mesterséges apasztása.
- A jelölő erdei élőhelyek inváziós veszélyeztetésnek mértéke nem növelhető. Ennek érdekében a jelölő élőhelyekkel érintkező, az adott helyen tényleges inváziós fenyegetést jelentő tájidegen fásszárú állományok (pl. akác, amerikai kőris) telepítése még szántókon sem javasolt, illetve nem is újíthatók fel.
- Az erdők területét vagy területének intaktságát csökkentő beruházások mellőzése.
- A területen található csatornákon a vízviszatartó műtárgyak megfelelő üzemeltetése, szükség esetén új műtárgyak kialakítása a természetes vízkészlet megtartása érdekében.
- Az Öreg-Túr megfelelő vízellátásának biztosítása.

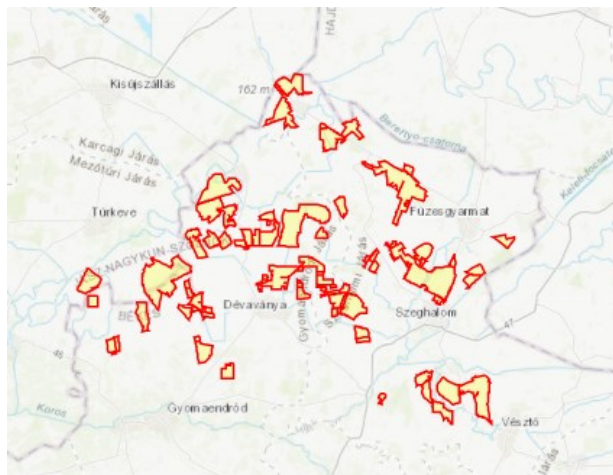
- A területen mozaikosan található rétek, mocsárrétek, magassásosok, zsombékosok mozaikjai fennmaradásának biztosítása; ennek érdekében kíméletes legeltetési és kaszálási módszerek kidolgozása, kaszátlan területek mozaikos kijelölése.
- A gyepek teljes becserjésedésének megakadályozása, illetve a jelölő ízeltlábú fajok érdekeinek figyelembevétele.
- A sziki kocsordos (nagy szikibagoly élőhely) gyepeken a lepke érdekeit preferáló kaszálási rend kidolgozása.
- Szántók lehetőség szerinti gyepesítése, vagy őshonos faállománnyal történő erdősítése.

4.3.10. HUKM20014 – Dévaványa környéki gyepek

Közel 35 km-en érintett beavatkozással

Típus:

Kiterjedése: ha



Jelölő élőhelyek:

kód	élőhely neve	kiterjedése (ha)	reprezentativitás
1530	pannon szikes sztyepppek és mocsarak	10105,6	A
3130	oligo-mezotróf állóvizek Littorelletea uniflorae és/vagy Isoeto-Nanojuncetea vegetációval	104	C
6250	síksági pannon löszgyepek	161,97	C

Jelölő fajok:

magyar név	latin név	típus	populáció nagyság		reprezentativitás
			min	max	
vöröshasú unka	<i>Bombina bombina</i>	állandó			B
kisfészű aszat	<i>Cirsium brachycephalum</i>	állandó			C
vágó csík	<i>Cobitis taenia</i>	állandó			C
mocsári teknős	<i>Emys orbiculatus</i>	állandó			D
nagy szikibagoly	<i>Gortyna borelii lunata</i>	állandó			B
nagy szarvasbogár	<i>Lucanus servus</i>	állandó			D
vidra	<i>Lutra lutra</i>	állandó			D
nagy tűzlepke	<i>Lycaena dispar</i>	állandó			C
réti csík	<i>Misgurnus fossilis</i>	állandó			C
molnárgörény	<i>Mustella eversmannii</i>	állandó			C
szivárványos ökle	<i>Rhodeus sericeus amarus</i>	állandó			C
közönséges ürge	<i>Spermophilus citellus</i>	állandó			C
dunai gőte	<i>Triturus dobrogicus</i>	állandó			D

Specifikus célok:

- A pannon szikes sztyepppek és mocsarak élőhelytípus állományainak fenntartása aktív természetvédelmi kezeléssel (legeltetés, kaszálás).

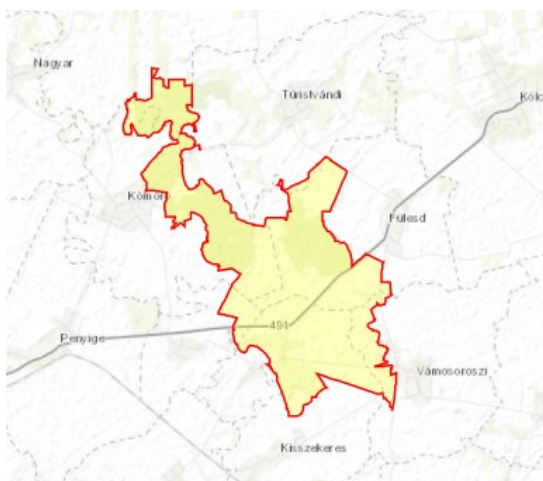
- A pannon szikes sztyeppék és mocsarak élőhelytípusba tartozó sziki erdőspuszta-rét társulás állományainak esetében a legeltetés és kaszálás általános mellőzése; cserjésedés, gyomosodás esetén a kaszálás esetenkénti alkalmazása.
- Az aktuális természeti állapothoz igazodó legeltetési rendszer kialakítása a túllegeltetés, alullegetetés elkerülése érdekében.
- A gyepek cserjésedésének megakadályozása aktív élőhely kezeléssel.
- Az inváziós növényfajok (többek között a keskenylevelű ezüstfa, fehér akác, gyalogakác, amerikai kőris, zöld juhar, selyemkóró) visszaszorítása, terjedésének megakadályozása megfelelő természetvédelmi kezeléssel.
- A gyepek és vizes élőhelyek természetesnek megfelelő vízellátásának biztosítása megfelelő vízkormányzással.
- A pannon szikes sztyeppék és mocsarak élőhelytípus területi arányának növelése, különösen a területek koherenciájának növelése, elsősorban a gyepterületek közé ékelődő, szántóföldi művelésre kevésbé alkalmas területek visszagyepesítésével.
- A gépjárművek okozta taposási károk mérséklése a gyepterületeken.

4.3.11. HUKN20009 – Felső-kiskunsági szikes tavak és Miklapusztá

Több mint 40 km-en érintett beavatkozással

Típus: B

Kiterjedése: 19679.7 ha



Jelölő élőhelyek:

kód	élőhely neve	kiterjedése (ha)	reprezentativitás
1530	pannon szikes sztyeppék és mocsarak	13800	A
6210	meszes alapkőzetű féltértermészetes száraz gyepek és cserjésedett változataik (Festuco-Brometalia)	10	B
6250	síksági pannon löszgyepek	310	B
6440	Cnidion dubii folyóvölgyeinek mocsárrétjei	45	C

Jelölő fajok:

magyar név	latin név	típus	populáció nagyság		reprezentativitás
			min	max	
balin	<i>Aspius aspius</i>	állandó			D
vöröshasú unka	<i>Bombina bombina</i>	állandó	100000	1000000 e	C
kisfészű aszat	<i>Cirsium brachycephalum</i>	állandó	1500000	10000000 e	C
vágó csík	<i>Cobitis taenia</i>	állandó			D
pusztai gyalgcincér	<i>Dorcadion fulvum cervae</i>	állandó			A
mocsári teknős	<i>Emys orbiculatus</i>	állandó			C
vidra	<i>Lutra lutra</i>	állandó	8	15 e	C
nagy tűzlepke	<i>Lycaena dispar</i>	állandó	500	50000 e	C
molnárgeréy	<i>Mustella eversmannii</i>	állandó			C
szivárványos ökle	<i>Rhodeus sericeus amarus</i>	állandó	500	1000 e	C
közönséges ürge	<i>Spermophilus citellus</i>	állandó	300	700 e	C

dunai gőte	<i>Triturus dobrogicus</i>	állandó	30000	200000 e	C
------------	----------------------------	---------	-------	----------	---

Részletes célkitűzések:

- A jelölő élőhelyek kiterjedése és konnektivitása ne csökkenjen. Ennek érdekében a jelölő pusztai élőhelyek és fajok állományainak térbeli kapcsolatait rontó, természetvédelmi célt nem szolgáló erdők telepítése kerülendő.
- A jelölő helyek természetessége sehol ne csökkenjen, kivéve, ha ez közvetlenül elháríthatatlan külső ok (például időjárási szélsőség, fogyasztó szervezet gradációja) miatt következik be.
- Természetvédelmi célból, másik jelölő élőhely vagy faj érdekében csökkenthető a jelölő élőhely természetessége (például jelölő madárfaj számára kedvező körülményeket teremtő túllegeltetéssel), ha az így bekövetkező értékcsökkenésnél nagyobb az egyidejűleg előidézett Natura 2000 kijelölés céljait szolgáló természeti értéknövekedés.
- A 1530 (pannon szikes sztyeppek és mocsarak) jelölő élőhely természetessége felmérési időszakonként (hat évenként) legalább az összesített területnek 5%-án növekedjen, elsősorban az élőhelyek természetes vízkészleteinek megőrzése, a tájidegen inváziós növényfajok irtása, a szántóterületekről eredő zavaró hatások mérséklése, az eutrofizáció és a feltöltődés elleni védelmi intézkedések, továbbá a gyepterkezelési gyakorlat javítása, így a legeltetett állatok mennyiségének, fajának és fajtájának optimalizálása, a túllegeltetés megszüntetése, a szükségtelen tisztító kaszálások visszaszorítása, a mozaikos, hagyásterületet kaszálási gyakorlat és az élővilágot kímélő kaszálógéptípusok terjesztése, a kaszálási módok diverzifikálása révén.
- A meglévő 1530 élőhelyek ökológiai állapotának, természetességének javítása kiváltható szikes élőhelyek újonnan történő kialakításával, rekonstrukciójával is (a természetességnövelési célkitűzés teljes egészében a meglévő szikes élőhelyek kiterjedésének 5%-át kitevő rekonstrukciójával megtehető).
- A 6250 (síksági pannon löszgyep) és 6210 (meszes alapkőzetű féltermészetes gyepek) jelölő élőhelyek természetessége felmérési időszakonként (hat évenként) legalább típusonként külön összesített területük 10%-án növekedjen, elsősorban a tájidegen inváziós növényfajok irtása, a szántóterületekről eredő zavaró hatások mérséklése és a gyepterkezelési gyakorlat javítása – így a legeltetett állatok mennyiségének, fajának és fajtájának optimalizálása, a túllegeltetés megszüntetése, a szükségtelen tisztítókaszálások visszaszorítása, a mozaikos, hagyásterületet kaszálási gyakorlat terjesztése, a kaszálási módok diverzifikálása – révén.
- A meglévő 6250 élőhelyek ökológiai állapotának, természetességének javítása kiváltható löszgyepi élőhelyek újonnan történő kialakításával, rekonstrukciójával is (a természetesség növelési célkitűzés teljes egészében a meglévő löszgyepi helyekre kiterjedésének 10%-t kitevő rekonstrukcióval helyettesíthető).
- A jelölő fajok állomány nagysága és állományainak területi kiterjedése ne csökkenjen.
- A vonalas vízi létesítmények karbantartása során például félszelvényű kotrások, vagy kotrás helyett hínárkaszás alkalmazásával, vagy kiszélesített és karbantartás nélkül maradó refúgium-öblök kialakításával, illetve a karbantartás időpontjának megfelelő kiválasztásával - biztosítani a szükséges bennük előforduló jelölő fajok állományainak érdemi mértékű túlélését.
- A vonalas vízi létesítmények céljának megfelelő vízkormányzásával úgy a vízhiányos időszakokban vízmegőrzéssel - biztosítani szükséges a bennük előforduló jelölő fajok, így a *Bombina bombina* (vöröshasú unka), *Triturus dobrogicus* (dunai gőte), *Emys orbicularis* (mocsári teknős), állományainak túlélését, továbbá a 1530 (pannon szikes sztyeppek és mocsarak) jelölő helyeken természetes vízháztartási viszonyait.

4.4. A várhatóan érintett élőhelyek legfontosabb jellemzői

Az előző fejezetben bemutatottak, illetve az 1. mellékletben a nagy folyóink mentén elhelyezkedő védett és Natura 2000 területek ismertetéséből levonható az a következtetés, hogy a beavatkozásokkal érintett szinte kizárólag (kiszárvány és belvizes területek kivételével) meglévő töltések közelében történő beavatkozásokkal vízigenyes, ún. FAVÖKO élőhelyek lesznek érintettek.

„A felszín alatti víztől függő vizes élőhelyek és szárazföldi ökoszisztémák kijelölése – ZÁRÓJELENTÉS” (OKTVF Természetvédelmi Igazgatóság 2004.) c. tanulmánya alapján megjelölt élőhelyek közül az alábbiakat tartjuk leginkább veszélyeztetettnek a töltésközi beavatkozásokkal:

- A2 és 3 - Tündérrózsás, vízitökös, rencés, kolokános (láptavi) hínár
- D1 és D2 - Láprétek és kékperjés rétek
- D3 és 4 - Mocsárrétek (síkvidéki és dombvidéki)
- D5 és D6 - Patakparti és lápi, illetve ártéri és mocsári magaskórósok
- J4 – Fűz-nyár ártéri erdők
- J5 – Égerligetek
- J6 – Keményfás ártéri erdők
- RB – Puhafás pionír és jellegtelen erdők
- RC – Keményfás jellegtelen vagy telepített egyéb erdők

A fentiek közül a várhatóan leginkább érintett víztől függő élőhelyek főbb jellemzői az alábbiak⁶:

4.4.1. Fűz-nyár ártéri erdők (Natura kód: 91E0)

Folyók alacsony árterén, ritkábban domb- és síkvidéki patakok mellett kialakult, többnyire jelenleg is rendszeres elöntést kapó higrofil erdők, amelyek lombkoronaszintjét elsősorban *Salix*- és *Populus*-fajok képezik.

Termőhely: Állományaik általában az Alföld folyói mellett találhatók, de ritkábban dombvidéken, kisebb folyók hullámterén is előfordulhatnak. Csermelyek, patakok partján más élőhelytípus jelenik meg (égerligetek, keményfás ártéri erdők, gyertyános-tölgyesek). Évente átlagosan 2 héttől - 2 hónapig kerülhetnek víz alá. Aszályos években az elárasztás elmaradhat. Fiatal öntéstalajokon (jellemzően humuszos öntés, ritkábban nyers öntés, öntés réti talaj) fejlődnek, amelyekben a gyakori elárasztások miatt csak nyers humusz képződik. Ezt az időszakos árhullámok vagy lemossák, vagy pedig újabb és újabb hordalékkal terítik be. Utóbbi esetben rétegzett öntéstalaj jön létre. Vízgazdálkodási viszonyaik a talajvízszint magasságától, valamint a folyami hordalék minőségétől (durva homok, finom homok, iszapos homok, iszap) függően eltérőek lehetnek.

Állománykép: A fűz-nyár ártéri erdők lombkoronaszintje közepesen vagy viszonylag jobban zárt (50-75 %), s idős korban elérheti a 20-25 m magasságot. Egyes állományait kosárkészítéshez rendszeresen kb. fejmagasságban nyesik ill. nyesték (botoló füzesek). Alsó lombkoronaszintjükben elő egyes alacsonyabbra növő fák gyakoriak lehetnek. Cserjeszintjük fejlettsége igen változó lehet (0-80%). Különösen idős korban lehet jellemző a fákra felkúszó liánok tömege. Gyepszintjük faji összetétele a hordalék minőségének és az átlagos talajvízszinttől való távolság függvénye. A légyszárú növényzet fejlettsége szintén a termőhelyi viszonyoktól függ. Borítása többnyire nagy, 50-90% között változik, de vannak szubnádum típusai is (pl. a gyakrabban elöntött folyóparti állományok).

Jellemző fajok: A lombkoronaszintet túlnyomórészt fűz (*Salix alba*, *S. fragilis*) és nyárfajok (*Populus alba*, *P. nigra*) képezik. Az alsó lombkoronaszint fája lehet az vénic szil (*Ulmus laevis*) vagy helyenként az hamvas éger (*Alnus incana*), a parti fűz (*Salix elaeagnos*). Ma már az állományok nagyobb részében, elsősorban az alsó lombszintben kisebb-nagyobb szerephez jutnak adventív fafajok is, különösen a zöld juhar (*Acer negundo*) és az amerikai kőris (*Fraxinus pennsylvanica*). A cserjeszint - amennyiben megvan -

⁶ Az élőhelyeket „A felszín alatti víztől függő vizes élőhelyek és szárazföldi ökoszisztémák kijelölése – ZÁRÓJELENTÉS” (OKTVF Természetvédelmi Igazgatóság 2004.) c. tanulmány alapján mutatjuk be.

tömeges növénye a veresgyűrű som (*Cornus sanguinea*) és a hamvas szeder (*Rubus caesius*). Egyéb cserjék kutyabenge (*Frangula alnus*), közönséges csermelyciprus (*Myricaria germanica*), fekete ribizli (*Ribes nigrum*), csigolyafűz (*Salix purpurea*), kányabangita (*Viburnum opulus*) már ritkák. A fákra, cserjékre fás- és lágyszárú liánok kapaszkodnak fel (fajszámuk hazánkban ebben az élőhelytípusban a legnagyobb), pl. ligeti szőlő (*Vitis sylvestris*), keserű csucor (*Solanum dulcamara*), komló (*Humulus lupulus*), sövényiszulák (*Calystegia sepium*) ill. a nem őshonos fajok közül a parti szőlő (*Vitis riparia*) és az süntök (*Echinocystis lobata*). A gyepszintben jelentős szerepet játszanak a mocsári növények [éles sás (*Carex gracilis*), parti sás (*Carex riparia*), mocsári galaj (*Galium palustre*), sárga nőszirm (*Iris pseudacorus*), vízi peszérce (*Lycopus europaeus*), mocsári nefelejcs (*Myosotis palustris*), zöld pántlikafű (*Phalaroides arundinacea* syn. *Phalaris*, *Baldingera*), mocsári perje (*Poa palustris*), vízi kányafű (*Rorippa amphibia*), vízmelléki csukóka (*Scutellaria galericulata*), keserű csucor (*Solanum dulcamara*), mocsári tisztesfű (*Stachys palustris*) stb.] és a puhafaligetek elemei [szálkás tarackbúza (*Agropyron caninum* syn. *Elymus caninus*), fodros bogáncs (*Carduus crispus*), szegfűbogyó (*Cucubalus baccifer*), nyári tözike (*Leucjum aestivum*), patakparti aggófű (*Senecio sarracenicus*) stb.].

Vegetációs és táji környezet: A fűz-nyár ártéri erdőket az alacsonyabb ártéri szinteken bokorfüzesek szegélyezik: kavicsos és durva homokon csigolya füzes, finom homokon és iszapon pedig mandulalevelű füzes (esetleg más bokorfüzes). Magasabb ártéri szinteken e puhafás erdőket már tölgykőris-szil ligetek váltják fel.

4.4.2. Keményfás ártéri erdők (Natura kód: 91F0)

Síkságok (kisebb kiterjedésben szélesebb dombsági völgyek, hegylábak) egykori vagy mai árterének magasabb szintjein kialakult jó növekedésű erdők, amelyeket kocsányos tölgy (*Quercus robur*), magyar kőris (*Fraxinus angustifolia*) vagy magas kőris (*Fraxinus excelsior*), s mellettük számos üde lomberdei vagy ligeterdei fafaj alkot. Cserjeszintjük általában fejlett, gyepszintjükben üde lomberdei ill. általános ligeterdei fajok uralkodnak.

Termőhely: A keményfás ligeterdők a síkvidéki folyók árterének azon szintjein alakultak ki, amely egykor évi néhány hetes elöntést kapott. A vízrendezések miatt az elöntés ma már igen ritka, általában az egykor nyilván nedvesebb állományok szárazodása figyelhető meg (ezek lombszintje még kb. az eredeti képet idézi, de a talajban és a gyepszint fajösszetételében már szembetűnő változások mutathatók ki). Az egykori állományok kis erekkel, holtágakkal átszöttek, nedvesebb foltokkal és helyenként szárazabb háttalakkal is mozaikosak voltak. A mai ármentett oldalon, erdészeti kezelés alatt álló állományok termőhelye jóval egységesebb, nincsenek vizes mélyedések, és az egykori erek feliszapolódtak, ill. részben elzárták őket. Talajviszonyaikra jellemző, hogy öntés eredetű talajaik később a barna erdőtalajok irányába továbbfejlődtek (pl. öntés erdőtalaj, réti erdőtalaj). Az állományok növekedését döntően meghatározza az egykori hordalékrétegek minősége és rétegzettsége, illetve a vízellátottság (ma ritka az elöntés, inkább csak a folyók szintjével együtt mozgó talajvízből kapilláris vízemelés, jellemző így az időszakos és állandó vízhatás).

Állománykép: Jó vagy kiváló növekedésű állományok (helyenként 40 m magas fákkal, idősebb korra a legrosszabb termőhelyen is elérik a 25 m-es magasságot); a természetközeli foltokon strukturált, árnyaló fajokban gazdag lombszintekkel. Az idős foltokon vastag (1 m feletti átmérőjű) faegyedek is megfigyelhetők. A cserjeszint általában erős, magas. A gyepszint kialakulását, borításának nagyságát döntően a fényviszonyok alakítják ki, tág határok között mozoghat, de gyakoribb a fejlett gyepszint. Az erdészetiileg kezelt állományokból a többszintesség általában hiányzik, ezek rendkívül erősen magas cserjések lehetnek. Egyes alföldi képviselőikben igen magas a vadállomány, ezeknél 1-1,5 m magasságig a nagyvad minden ágat kirág (üres, átlátható sáv alakul ki).

Jellemző fajok: Természetes körülmények között fafajokban gazdag élőhely, a mai állományok nagy részében 1-2 faj (főleg a kocsányos tölgy és a magyar kőris) dominál, az elegyfajok száma és borítása is kicsi. A lombszintben uralkodó fajok lehetnek: kocsányos tölgy (*Quercus robur*), magyar kőris (*Fraxinus angustifolia*), magas kőris (*Fraxinus excelsior*) – de dominanciájuk nagyrészt az egyoldalú erdészeti kezelés eredménye (azonban a mélyedésekben természetes körülmények között is kialakulhattak nyáras

vagy kőrises foltok). Az érintetlenebb foltokon nagyobb számban előfordulhatnak: mezei szil (*Ulmus minor*), vénic szil (*Ulmus laevis*), mezei juhar (*Acer campestre*), fehér nyár (*Populus alba*) – e fajok a felső lombszintbe is felnőhetnek. A nedvesebb részeken szálanként fehér fűz (*Salix alba*), törékeny fűz (*Salix fragilis*) fordulhat elő, további ritkább elegyfák lehetnek: hegyi szil (*Ulmus glabra*), közönséges gyertyán (*Carpinus betulus*), kisleveű hárs (*Tilia cordata*). A kisebb termetű fafajok közt felbukkan: vadalma (*Malus sylvestris*), vadkörte (*Pyrus pyraeaster*), zselnicemeggy (*Prunus padus* syn. *Padus avium*), hamvas éger (*Alnus incana*). Egyes állományokban adventív fajok is megtalálhatók [pl. fehér akác (*Robinia pseudo-acacia*), fekete dió (*Juglans nigra*), mirigyes bálványfa (*Ailanthus altissima*), amerikai kőris (*Fraxinus pennsylvanica*)], illetve néhol erdészeti betelepítés miatt a tölgyeket a csertölgy (*Quercus cerris*) képviseli. Helyenként nem egyértelmű, hogy egyes fafajok [főleg: a különböző hárs (*Tilia* spp.) és juharfajok (*Acer* spp.)] erdészeti telepítésből, vagy őshonosan fordulnak elő.

A cserjeszint általános fajai: veresgyűrű som (*Cornus sanguinea*), közönséges kecskerágó (*Euonymus europaeus*), a Dunától K-re a tatárjuhar (*Acer tataricum*) (néha az alsó lombszintekbe is felkúszik), degradáltabb részeken egybibés galagonya (*Crataegus monogyna*), kökény (*Prunus spinosa*), fekete bodza (*Sambucus nigra*), a nagy termetű fajok közül ritkábban előkerül még a közönséges mogyoró (*Corylus avellana*), húsos som (*Cornus mas*), cseregalagonya (*Crataegus laevigata* syn. *Crataegus oxyacantha*), kányabangita (*Viburnum opulus*), kutyaabenge (*Frangula alnus*). (Gyakran az előbb felsorolt fafajok fiatal egyedei is nagy tömegben alkotják a cserjeszintet). További, kisebb termetű fajok: közönséges fagyal (*Ligustrum vulgare*), de a felsoroltakon kívül számos más cserjefaj is előfordulhat, főleg szegély helyzetben. Jelentős lehet a liánok szerepe [pl. borostyán (*Hedera helix*), erdei iszalag (*Clematis vitalba*)], tömegességüket a fényviszonyok határozzák meg.

A gyepszint általában gazdag, bár borítását az árnyalás erősen befolyásolhatja. Tömeges ill. gyakori fajai nagyjából megegyeznek az üde lomberdők, különösen az alföldi gyertyános-tölgyesek típusalkotóival [pl. podagrafű (*Aegopodium podagraria*), medvehagyma (*Allium ursinum*), szagos müge (*Galium odoratum*), széleslevelű salamonpecsét (*Polygonatum latifolium*), erdei varázslófű (*Circaea lutetiana*)]. Gyakori a szép koratavaszi geofiton aszpektus [keltike (*Corydalis* spp.) és a szellőrózsa (*Anemone* spp.) fajok, a hóvirág (*Galanthus nivalis*), a tavaszi tűzike (*Leucojum vernalis*), a tavaszi csillagvirág (*Scilla bifolia* agg.) és a galambvirág (*Isopyrum thalictroides*)]. A bolygatottabb állományokban (ilyenből van a több!) sokszor erőteljes gyomosodás figyelhető meg [pl. nagy csalán (*Urtica dioica*), közönséges falgyom (*Parietaria officinalis*), komló (*Humulus lupulus*), kányazsombor (*Alliaria petiolata*), ragadós galaj (*Galium aparine*)], leginkább a nyári aszpektusban. Az inkább ligeterdei fajok gyakran csak színezők [pl. szegfűbogyó (*Cucubalus baccifer*), erdei tisztesfű (*Stachys sylvatica*), ritkás sás (*Carex remota*), rezgő sás (*Carex brizoides*), sőt nagyobb tarackos sások is]. Egyes helyeken számos kimondottan montán elem is előfordul bennük [pl. kereklevelű kapotnyak (*Asarum europaeum*), gyapjas boglárka (*Ranunculus lanuginosus*), egyvirágú gyöngyperje (*Melica uniflora*), sárga árvacsalán (*Galeobdolon luteum* agg.)].

Vegetációs és táji környezet: Egykor az alföldek magasabb ártereinek uralkodó erdőtársulása volt. Ma kevés nagyobb tömbben, ill. elszórt fragmentumokban még mindig síkságaink meghatározó, legnagyobb kiterjedésű állománytípusa. Természetes vegetációs kapcsolatai ma már nehezen bogozzák ki, az ártéri kiemelkedéseken alföldi száraz-és üde tölgyesekbe mehet át, míg a holtágaknál, vízfolyásoknál füzes-nyáras ártéri erdőkbe. Magasabb térszíneken fokozatosan lép át a gyertyánelegyes és más zárt tölgyesekbe.

4.4.3. Ártéri és mocsári magaskórósok (Natura 2000 kód 3270, 6430)

Hullámtéri, ártéri és mocsári élőhelyeken kialakuló, magasnövésű kétszikű fajok által dominált élőhely. Jellemző fajok: giliszaűző varádics (*Tanacetum vulgare* syn. *Chrysanthemum vulgare*), orvosi ziliz (*Althaea officinalis*), réti fűzény (*Lythrum salicaria*), vesszős fűzény (*Lythrum virgatum*), közönséges lizinka (*Lysimachia vulgaris*), vadpasztinák (*Pastinaca sativa*), ednámkóró (*Glycyrrhiza echinata*), fényes laboda (*Atriplex sagittata*), fekete üröm (*Artemisia vulgaris*), fodros lórom (*Rumex crispus*).

Termőhely: Változatos körülmények hatására létrejövő, de elsősorban üde, félüde vízellátottságú termőhelyeken kialakuló élőhely. Legtöbbször a réteknek megfelelő körülmények között alakul ki,

állományai gyakoriak az ártéri erdők szegélyében. Az élőhely helyzete a nedvesség-grádiensen a mocsarak és a rétek közötti, de ezektől függetlenül, önállóan is megjelenik. Talaja réties jellegű, de hullámtéri körülmények között akár nyers öntés is lehet. Kialakulása csaknem mindig visszavezethető a rendszeres kaszálás elmaradására. Emiatt az inváziós fajok hatásának fokozottan kitett, természetközeli állományaiban erősen visszaszorulóban lévő élőhely. Gyakori megszállói: gyalogakác (*Amorpha fruticosa*), őszirózsa (*Aster spp.*) és aranyvessző (*Solidago spp.*) fajok, valamint az olasz szerbtövis (*Xanthium italicum*).

Állománykép: Az élőhely fiziognómiáját a magaskóró fajok határozzák meg, melyek a felső szintet alkotják, ezek 1,5-2 m magas állományokat is képezhetnek. Az alsóbb szintekben a rétek, az ártéri és mocsári félruderális élőhelyek fajai jellemzőek, de a felső szint erős árnyékoló hatása miatt olykor az alsóbb szintek kevésbé fajgazdagok, helyenként szakadozottak. A füvek részaránya egyik szintben sem éri el az 50%-ot, egyébként a jellemzőbbek a zöld pántlikafű (*Phalaris arundinacea* syn. *Baldingera arundinacea*), az tarackos tippán (*Agrostis stolonifera*) és a réti perje (*Poa pratensis*).

Jellemző fajok: Gyakoriak és az állomány képét meghatározók: giliszauző varádics (*Tanacetum vulgare* syn. *Chrysanthemum vulgare*), orvosi ziliz (*Althaea officinalis*), réti füzény (*Lythrum salicaria*), vadpasztinák (*Pastinaca sativa*), vesszős füzény (*Lythrum virgatum*), borzas füzike (*Epilobium hirsutum*), közönséges lizinka (*Lysimachia vulgaris*), sédkender (*Eupatorium cannabinum*), sárga nőszirm (*Iris pseudacorus*), fekete nadálytő (*Symphytum officinale*). Főképp mocsáriakban: erdei angyalgyökér (*Angelica sylvestris*), mocsári gólyahír (*Caltha palustris*), macskagyökér (*Valeriana officinalis*), sárga borkóró (*Thalictrum flavum*), fényes borkóró (*Thalictrum lucidum*). Főképp ártéri-hullámtéri viszonyok között: orvosi lisztesfű (*Betonica officinalis* syn. *Stachys officinalis*), mocsári kutyatej (*Euphorbia palustris*), osztrák kányafű (*Rorippa austriaca*), ednámkóró (*Glycyrrhiza echinata*), fényes laboda (*Atriplex sagittata*), fodros lórom (*Rumex crispus*), hosszúlevelű veronica (*Veronica longifolia* syn. *Pseudolysimachion longifolium*), tiszaparti mergitvirág (*Chrysanthemum serotinum* syn. *Leucanthemella serotina*). Zavartabb vagy kiszáradtabb állományokban elszaporodhatnak: fekete üröm (*Artemisia vulgaris*), fehér libatop (*Chenopodium album*), mezei aszat (*Cirsium arvense*), közönséges aszat (*Cirsium vulgare*).

Vegetációs és táji környezet: Fás növények állományaival, vagy magányos fűekkel, facsoportokkal tagolt mocsári, ártéri táj, időszakosan vízállásos laposokkal, hullámtereken időnkénti előntésekkel. Valószínűsíthető, hogy a karakteres, üde kocsordos-fátyolos nőszirmos rétek, rétsztyeppek kiszáradásával, eljellegtelene-désével egyidejűleg tűnik el, vagy veszíti el karakterfajait ez a közösségis, ezért a folyószabályozások korszakában ármentesített területek másodlagos szikespusztai környezetében már nem, vagy csak jellegtelen formában található meg.

4.4.4. Ártéri mocsárrétek (Natura 2000 kód 6440)

A vegetációs időszak jelentős részében üde (tavasszal gyakran vízállásos, de nyárra kiszáradó), nem tözegesedő talajok szikes fajokban szegény magas fűvű rétjei. Leginkább a domináns fűfajokról [tarackos tippán (*Agrostis alba*), réti ecsetpázsit (*Alopecurus pratensis*), gyepes sédbúza (*Deschampsia caespitosa*), nádképző csenkesz (*Festuca arundinacea*), réti csenkesz (*Festuca pratensis*), réti perje (*Poa pratensis*), sovány perje (*P. trivialis*), zöld pántlikafű (*Phalaris arundinacea* syn. *Baldingera arundinacea*)] ismerhető fel, de ezek egy része más élőhelyeken is dominálhat. Mellettük mindig jelentős mennyiségben előfordulnak réti kétszikű fajok is.

Termőhely: Általában vízfolyások mentén, ligeterdők irtásrétjeiként jelennek meg állományaik. Ritkábban lápmédencék szélein is előfordulnak. Talajuk réti-, öntés- vagy lejtőhordaléktalaj, lápi (tőzeges) talajon csak ritkán fordulnak elő (ilyenkor az egykori láprétek helyét foglalják el és általában kékperjés láprétekkel alkotnak komplexet). A talaj C és esetenként B szintjében enyhe sófelhalmozódás (szikesedés) előfordulhat (szoloncsákos és szolonyeces réti talajok), de „valódi” szikes talajon nem fordulnak elő. A talajvízszint változó, de a felszínt tartósan nem közelíti meg, tőzegképződés nincs.

Jellemző fajok: Fejlett, fél-egy méteres, egyenletesen magas gyepeket képező fajok alkotják a növényzet felső szintjét (lásd fentebb, a domináns fajok felsorolásánál). A szárazodó vagy degradálódó állományok

esetében az átlagos magasság csökken, emellett nagyobb arányban jelennek meg alacsonyabb füvek [sovány csenkesz (*Festuca pseudovina*), keskenylevelű rétipérje (*Poa angustifolia*), puha rozsnok (*Bromus mollis* syn. *Bromus hordeaceus*)]. A kísérőfajok többsége más élőhelyeken is előfordulhat, alig van ehhez az élőhelyhez kötődő faj. A fajösszetétel erősen függ a vízellátottságtól. A **nedvesebb állományok** jellegzetes fajai gyakran a kékperjés rétekek [D2] közös fajok: sárga borkóró (*Thalictrum flavum*), őszi vérfű (*Sanguisorba officinalis*), erdei angyalgyökér (*Angelica sylvestris*), muharsás (*Carex panicea*), lápi pitypang (*Taraxacum palustre*), festő zsoltina (*Serratula tinctoria*), déli csonkaír (*Succisella inflexa*), réti kakukktorma (*Cardamine pratensis*), csikorgófű (*Gratiola officinalis*), amelyekhez a magassásosok ide is áthúzódó fajai is csatlakoznak [pl. rókasás (*Carex vulpina*), éles sás (*C. gracilis*), parti sás (*C. riparia*), mocsári sás (*C. acutiformis*), sárga nőzirom (*Iris pseudacorus*), fekete nadálytő (*Symphytum officinale*), mocsári tisztesfű (*Stachys palustris*), fodros golyaorr (*Galium palustre*), közönséges lizinka (*Lysimachia vulgaris*)]. A ligeterdők helyén kialakuló mocsárréteken néhány, eredetileg ligeterdei faj is jellemző, pl. nyári tűzike (*Leucosium aestivum*). A relatíve **szárazabb állományokban** gyakrabban jelennek meg a kaszálórétekek közös fajok: csomós ebír (*Dactylis glomerata*), réti here (*Trifolium pratense*), közönséges oroszlánfog (*Leontodon hispidus*), őszi oroszlánfog (*L. autumnalis*), tejoltó galaj (*Galium verum*), vadpasztinák (*Pastinaca sativa*). Szinte minden típusban megtalálható, jellemző fajok a réti boglárka (*Ranunculus acris*), mocsári boglárka (*R. repens*), fehér here (*Trifolium repens*), pongyola pitypang (*Taraxacum officinale*), indás pimpó (*Potentilla reptans*), pénzlevelű lizinka (*Lysimachia nummularia*), réti kakukkszegfű (*Lychnis flos-cuculi*), réti peremizs (*Inula britannica*).

Vegetációs környezet: Extenzív tájhasználat esetén állományaik üde kaszálórétekekkel, láprétekekkel, kékperjés rétekekkel, magaskórósokkal, magassásosokkal, higrofil erdőkkel, ritkábban szárazgyepekkel határosak, vagy azokkal mozaikolva fordulnak elő. Ilyenkor a konkrét állomány fajösszetételét erősen befolyásolják a szomszédos élőhelyek. Sajnos azonban gyakran csak szántóföldekkel körülvett állományait találjuk meg, amelyek sokszor már nem ide, hanem a Nemzeti Biodiverzitás-monitorozó Rendszer keretében, kidolgozott és elfogadott Általános Nemzeti Élőhely-osztályozási Rendszer (Á-NÉR), OB – Jellegtelen üde gyepek élőhelytípusba tartoznak.

4.4.5. Tündérrózsás, vizitökös, rencés, kolokános (láptavi) hínár (Natura 2000 kód 3150)

Disztróf termőhelyeket (a láposodás kezdeti stádiumát) jelző, többnyire nagy termetű, gyökérrel rögzült hínárnövények többé-kevésbé összefüggő gyepe a víz felszíne fölé emelkedő dekoratív szaporító szervekkel.

Termőhely: Állóvízű vagy gyenge vízmozgású, disztróf (humuszos-, polihumózus) jellegű tavak és holtmedrek, melyeknek vize az anaerobikus bomlás (tőzegképződés) miatt humuszsavakban gazdag, a víz színe sötétbarna. Vízforgalmuk eu-, szemi- vagy asztatikus lehet. Az élőhely jellegét meghatározóan vízutánpótlása kettős, melyet egyrészt az állandó vagy időszakosan (periódikusan) feláramló, mezo- vagy inkább oligotróf felszín alatti vizek -, ezért vizük gyakran (periódikusan) oxigén-rétegzett, a fenéken gyakori az oxigénhiány (anaeróbia), másrészt felszíni vizek biztosítják. Vegetációja a lápi sorozat részét képezi. Az élőhelyeken a vízutánpótlás milyenségétől és mértékétől függően a jellemző növényállományok gyakran komplexeket alkothatnak az eutróf állóvízi-, ritkábban áramló vízi élőhelyeket indikáló vízinövényfajokkal. A társulások szerkezetét alapvetően a domináns fajok növekedési formája és stratégiája határozza meg.

Állománykép: A főbb növekedési formák a következők: Nymphaeoid típus: emerz gyökerező, rizómás növények, a víz felszínén úszó nagy, kiterült ép levelekkel, alámerült (szubmerz) levelek nincsenek, Nupharoid típus: emerz gyökerező, rizómás növények, a víz felszínén úszó nagy, ép levelekkel, az alámerült (szubmerz) levelek egyszerű lemezűek, kevésbé tagoltak, laposak. Stratiotoid típus: a levelek a vízből kiemelkednek, törzében állnak, nagyobb méretűek. Jellemző fajok nagyon dekoratívak, általában lazább szerkezetű, többszintű, a felső szinten a nagy úszó (*Nymphaea*, *Nuphar*), vagy a víz fölé kiemelkedő (*Stratiotes*) levelek alapján is könnyen azonosíthatók. Az élőhelyek vízutánpótlási és vízáramlási / mozgási viszonyainak milyensége miatt keveredhetnek más vízkedvelő fajokkal.

Jellemző fajok: Jellemző növényzetét évelő, hydro-kryptophyta1 (HyG), hydrohemikryptophyta (HyH) és „díszítő elemként” egyéves hydro-therophyta3 (HyTh) fajok alkotják. Fajaik: fehér tündérrózsa (*Nymphaea alba*), sárga vízitök (*Nuphar lutea*), üvegleveű békaszőlő (*Potamogeton lucens*), színes békaszőlő (*Potamogeton coloratus*), fonalas békaszőlő (*Potamogeton filiformis*), fésűs békaszőlő (*Potamogeton berchtoldii*), hegyeslevelű békaszőlő (*Potamogeton acutifolius*), kolokán (*Stratiotes aloides*), közönséges rence (*Utricularia vulgaris*), nagy víziboglárka (*Ranunculus aquatilis*), keresztes békalencse (*Lemna trisulca*), úszó májmoha (*Riccia fluitans*).

Vegetációs és táji környezet: Tipikusan vizes élőhelyekre jellemző környezet. Gyakran lápi sorozatba tartozó (láprét, égerláp) és / vagy szikes élőhelyekre jellemző táji környezetben.

A leírtakból is látható, hogy az értékes élőhelyek túlnyomó részben víztől függők. Így az **ökológiai problémáik hátterében a felszíni és felszín alatti vizek mennyiségének csökkenése, az áradások elmaradása**, a térség vízháztartásában bekövetkező kedvezőtlen folyamatok állnak. Így többségében ökológiai szempontból nem az érintett területek árvizei, hanem azok elmaradása okoz gondot. Ezt az árvízi kockázatok értékelésénél is így vették figyelembe.

A leírtakból is látható, hogy az értékes élőhelyek túlnyomó részben víztől függők. Így az ökológiai problémáik hátterében a felszíni és felszín alatti vizek mennyiségének csökkenése, az áradások elmaradása, a térség vízháztartásában bekövetkező kedvezőtlen folyamatok állnak. Így többségében ökológiai szempontból nem az érintett területek árvizei, hanem azok elmaradása okoz gondot. Ezt az árvízi kockázatok értékelésénél is így vették figyelembe.

5. A NATURA 2000 TERÜLETEKEN TERVEZETT BEAVATKOZÁSOK VÁRHATÓ HATÁSAI ÉS A KEDVEZŐTLEN HATÁSOK CSÖKKENTÉSÉNEK LEHETŐSÉGEI

Az élő rendszerek esetében a beavatkozások jellegétől függően egymástól eltérő előjelű hatások is várhatók. Azaz ökológiai szempontból egyaránt várhatók kedvezőtlen és kedvező hatások jelen Terv megvalósításának részeként. Fontos újra kiemelni, hogy az árvíz ökológiai értelemben nem kockázat, hanem a víz, a rendszer természetes velejárója (azaz életfeltétel) a korábban vízjárta területeken. Ökológiai szempontból inkább az a kockázat, ha nincs elöntés a korábban árvízjárta élőhelyeken.

A beavatkozások hatásainak értékelésénél így alapvetően kétféle megközelítést kellett alkalmaznunk. Az első és a legfontosabb a közvetlen érintettség vizsgálata, ami szinte minden esetben kedvezőtlen előjelű változásokat okoz. (Előfordulhat azonban itt is kedvező hatás, ha pl. a beavatkozás részeként invazív növények irtására is sor kerül). A másik megközelítésnél azt kell megfontolni, hogy a tervezett beavatkozások közvetve, a szárazodási folyamatok esetleges erősödése miatt milyen változások okozhatnak.

5.1. A beavatkozások közvetlen hatásai

A 3.2.6. fejezetbe bemutatottuk, hogy az OKKT2 háromféle területi kockázattal foglalkozik, a **folyóink árvízi öblözeteiben, a töltésezetlen kisvízfolyásokon és a belvizes területeken várható veszélyek** kockázataival. Ezek közül a legjelentősebbek az árvízi öblözetek kockázatai, így nem meglepően az OKKT2 is erre koncentrál, és a szükséges beavatkozásokat is ezeknél határozza meg legrészletesebben. Az egyes öblözetekben meghatározták, hogy szükséges-e beavatkozás és ha igen akkor milyen hosszon áll fenn a kockázat, azaz milyen hosszan lesz szükség beavatkozásra. (A pontos hely, a szükséges emelés mértéke azonban a továbbtervezési folyamatban tud csak konkretizálódni.) Az OKKT2 – ahogy azt már leírtuk – a korábbi Tervhez képest szűkebb beavatkozásfajtákkal dolgozik. A kockázatok kezelése a töltések emelésével, a meglévő árvízi tározók használatával és árvízi védekezéssel tervezett megoldani. (A vizsgálatok szerint ezekkel lehet leghatékonyabban csökkenteni a kockázatokat.) A kisvízfolyásokra és a belvizes területekre a lehetséges intézkedéstípusok meghatározásra kerültek, de ezek helye és módja még nem.

Így alapvetően a Natura 2000 hatásbecslésben is az öblözeti beavatkozásokat tudjuk vizsgálni. Ezek közül a tározók, mivel meglévők használatáról van szó számottevő környezeti, természeti változást nem okoznak. Azonban az elmondható, hogy egy-egy elöntés ezen területeken lévő FAVÖKO élőhelyek szempontjából alapvetően nem lehet kedvezőtlen, hiszen ezek a tározók többségében korábbi ártereken létesültek, ahol az elöntés a korábbi árhullámok kiöntéseihez hasonló (főként, ha az szelíd tározással, azaz nem több méteres vízoszlop beengedésével, és rendszeresen valósulhatnak meg).

A védekezéssel szintén nem tudunk foglalkozni, hiszen az havária esemény, többségében a meglévő töltéseken történik, számottevő károkozás nélkül.

Marad tehát a **töltésfejlesztés**, mint a kockázatkezelési hatásokat kialakító tevékenység. Ennél a tevékenységnél a várható hatások az alábbi legfontosabb hatótényezőkhez köthetők:

- terület/élőhely foglalás
- növényirtás, növénytelepítés
- építési és bontási munkák, tereprendezés
- anyagnyerőhelyek kialakítása
- működtetés

Az élővilág (és jelen esetben a Natura 2000 jelölő élőhelyek és jelölő fajok) szempontjából a legjelentősebb és legdrasztikusabb kedvezőtlen hatás az **élőhelyfoglalás**, a kapcsolódó **növényirtással**. Ez a megvalósítás során jelentkezik szinte minden a töltésfejlesztéshez kötődő munkafázis során (pl. töltésépítést, magasítást, kapcsolódó műtárgyak kialakítása, felújítása stb.) Ennek mértéke az adott

helyen szükséges töltésemelés, erősítés mértékétől függ. Mivel a beavatkozások helye, azaz a meglévő töltések gyakorlatilag mindegyike a hullámtér felé Natura 2000 területtel csatlakozik, így szinte elkerülhetetlen azok érintettsége.

A területfoglalás hatásviselői a naturás hatásbecslés szempontjából a Natura 2000 jelölő élőhelyek, illetve a mozgásra, elkerülésre nem képes jelölő fajok (a növények mindegyike, az állatfajok egy része). Ez azt is jelzi számunkra, hogy ez a probléma alapvetően a természetmegőrzési területeken fog leginkább konfliktust okozni. A madarak ugyanis képesek elhúzódni a beavatkozásoktól, a területfoglalás számukra élőhelyvesztést jelent. (Kivéve, ha a területfoglalás fészkelési, fiókanevelési időszakban valósul meg, ez azonban a munkák ütemezésével gyakorlatilag teljes mértékben elkerülhető.)

A területfoglalás a mederbeli, a vízparti, a partmenti élőhelyek sérülésével, a szükséges növényirtás esetleg élőhely mozaikok pusztulásával, illetve egyes fajok, fajcsoportok életlehetőségeinek – legalább átmeneti – beszűkülésével járhatnak. Pl. a töltésmagasításakor a töltést borító már beállt és sok esetben már védett növényeket is tartalmazó gypet feltörik. A munkák befejeztével az újragyepesítés az erózió mértékének csökkentése érdekében is azonnal megvalósítandó. A gyp helyreállítását számos praktikával segíteni, gyorsítani lehet, pl. a töltésselbontás előtti magszedés, kaszálék gyűjtés stb. Így ez esetben a területfoglalás csak átmeneti. Ideiglenes területfoglalás ezen túl mind a megközelítés, szállítás, mind a munkagépek mozgása, mind a deponálás, raktározás stb. részeként is jelentkezhet, és érintheti a Natura 2000 területeket.

Az érintettség mértékét azonban lehet befolyásolni, azaz a Natura 2000 jelölő élőhelyek és fajok területének elfoglalását a tervezés során körültekintő odafigyeléssel el lehet kerülni, minimalizálni lehet:

- Amennyiben a töltések keresztmetszeti jellemzői nem változnak a korábbi kiépítéshez képest a Natura 2000 területek érintettsége a **mentett oldal felőli terjeszkedéssel** és a mentett oldal felőli munkavégzéssel minimalizálhatók. (Többségében ugyanis a vízoldalon találhatók az értékes társulások, a mentett oldalon számos esetben mezőgazdasági a hasznosítás. Nem megoldás ez, ha a mentett oldal felé is kiterjed a Natura 2000 terület.)

A töltésfejlesztés irányát - tehát azt, hogy az a hullámtér vagy a mentett oldal felől valósul-e meg – azonban a helyi adottságok és az anyagnyerőhelyekről kinyert földanyag minősége jelentősen befolyásolja. Bár **a vonatkozó irányelvek szerint a hullámtér szűkítését kerülni kell**, erre számos helyen, pl. ott, ahol a mentett oldal felől nagyon közeliek a települések házai, erre nincs lehetőség. A legértékesebb élőhelyfoltok kikerülése azonban ez esetben is elengedhetetlen, ami pl. a következő módon oldható meg.

- **A töltések keresztmetszeti átalakításával**, azaz a töltésrészűk meredekebbre alakításával (ún. töltéssapkázással) a töltés magassága további területfoglalás nélkül emelhető. Ez mind a mentett, mind a hullámtéri oldalon lévő Natura 2000 területek esetén kedvező megoldás lehet.
- A **magassági hiány** nem töltésmagasítással, hanem **más műszaki megoldásokkal való megszüntetése**. Lásd pl. árvízvédelmi állandó vagy mobil fal.
- **Az ideiglenes területfoglalások helyének körültekintő megválasztásával**. Ezen túl az ideiglenes, illetve véletlen területfoglalások, bolygatások **a munkaterületek pontos lehatárolásával** is csökkenthetők.

Az elfoglalt többletterület mindenképpen - legalább átmeneti - élőhelyvesztéssel jár az érintett területeken, ami még az esetben is befolyásolhatja a Natura 2000 területek életfeltételeit, ha éppen nem jelölő élőhelyről vagy faj érintettségéről van szó. Ez utóbbi mutatkozhat élőhelyvesztésben, vagy pl. egy ligeterdő szegélyének eltávolítása esetén az állományklíma megváltoztatása következményeként. Ez, valamint a növényirtás és az anyagnyerőhelyek kialakítása is **megszüntető hatású** beavatkozás az élőhelyekre, illetve ahogy azt már jeleztük a mozgásképtelen fajok egyedeire nézve.

A **növényirtás számos esetben** nemcsak a létesítmények helyére, hanem azok környezetére is kiterjed (megközelítés, gépek mozgása stb. miatt) a beavatkozások helyétől, kiterjedésétől és az érintett területek

ökológiai érzékenységtől függően lehet káros, vagy esetenként akár hasznos is. (Utóbbi pl. akkor, ha az invazív fajok kivágásával jár együtt a beavatkozás.) Ezért beavatkozási helyszínek – lehetőségekhez mérten – legkörülményesebb kiválasztásával lehet mérsékelni a kedvezőtlen következményeket.

A vegetáció irtása a töltésmenti területeken tehát sok esetben Natura 2000 jelölő élőhelyek, jelölő fajok állományainak pusztulásával is együtt jár. A Natura 2000 és védett fajok közül erre a hatótényezőre azok érzékenyek, amelyeknek élőhelyük a területfoglalással érintett sáv és környezete, és nem tudnak elmenekülni a munkálatok elől. Az ártereken található idős fák pl. számos faj, fajcsoportnak nyújtanak élettérrel, lásd pl. röpkeptelen ízeltlábúfajok (skarlábogár, sokbordás futrinka, cincérek stb.), madarak, denevérek. Lehetőség szerint tehát ezeket meg kell óvni a munkák során, ez megtörténhet egy a kivitelező és a természetvédelmi kezelő közös bejárása során, melyen a kezelő a megőrzendő fákat jelöli, a jelölést jegyzőkönyvben rögzítik, majd a munkák lezárása után ellenőrzi ezek megmaradását. (Megjegyezzük, hogy ehhez szükséges a fejlesztő ezt az elvárást a tenderkiírásban, közbeszerzésben rögzítse.) Amennyiben ez nem lehetséges a munkavégzés előtt közvetlenül természetvédelmi ellenőrzésük indokolt, hogy pl. fészkek, denevéroddú sérülése elkerülhető legyen. (Az idős kivágott fák egy részét érdemes élőhelyül a beavatkozási területen hagyni.)

Az anyaggyűjtőhelyek kialakítása többnyire nem jár számottevő ökológiai problémával, mivel ott a területválasztás szabadabban történhet, a Natura 2000 területek jobban elkerülhetők. Az anyaggyűjtőhelyeket általában természetvédelmi szempontból értéktelen, pl. rosszabb minőségű szántóterületen nyitják. A kitermelés után vagy visszaadják azt az eredeti hasznosításba, vagy jobb esetben vízzel telítődve jó élőhelyekké válhatnak. (Lásd régebbi kubikgödörök.)

A **növénytelepítés** - mind a kivágott fák pótlása, mind a töltések, töltéskörnyezet gyepesítése vonatkozásában - első közelítésben a Natura 2000 területek szempontjából egyértelműen kedvező hatású. A Natura 2000 területek szempontjából azonban fontos, hogy a növénytelepítésnél milyen fajokat alkalmaznak. (Az erdő- és a fás szárú növények telepítésére Natura 2000 területek esetében speciális szabályok is vonatkoznak, meglehetősen be kell tartani. Ezen túl pl. a gyepesítés esetén az elvégzendő környezeti hatástanulmányok is megfogalmazhatnak speciális előírásokat.) Az is hasonlóan fontos, hogy időben megtörténjen a növénytelepítés, mivel e nélkül a töltéseken erózió indulhat meg, illetve a rendezetlen területek is teret biztosítanak az invazív fajok előretörésének, ami szintén közvetve befolyásolhatja negatívan a Natura 2000 területeket.

Az **építési/bontási munkák, tereprendezés, műtárgyak építése, felújítása** a felvonulás, kiporzás, egyéb légszennyezés során érintheti a környező területek növényzetét, a légszennyező anyagok a növényzet levelét károsítják. A munkálatok zaja, a munkaterületen mozgó ember, gép megzavarja az állatvilágot, főként az arra érzékeny (sok esetben jelölőfaj) madarakat és emlősöket. A zavarást is csökkenteni lehet, azzal, ha természetvédelmi szempontból értéktelenebb területek felől történnek meg, és minden esetben természetvédelmi szempontból optimális időben valósulnak meg a beavatkozások.

Az árvízi kockázatkezelés beavatkozásainak időzítésével a kedvezőtlen ökológiai hatások jelentősen csökkenthetők (pl. fészkelés, vándorlás időszakának elkerülése).

A műszaki ár- és belvízvédelmi intézkedéseknek számos esetben nemcsak a megvalósítás, hanem a **működés** során is vannak kedvezőtlen ökológiai hatásai. Ez elsősorban a mentett oldali élőhelyek vízellátásának romlásában, a terület általános szárazodásában jelentkezik.

A **töltésezetlen kisvízfolyások és a belvizes területeken szükséges beavatkozások** esetén a fent leírtak minden esetben fennállnak. (Tehát ezeknél is a területfoglalás a legjelentősebb kedvezőtlen hatású hatótényező. Azonban mivel ezeknél a kiterjedés általában kisebb és a mozgástér valamivel szabadabb könnyebb a natura területek elkerülése.)

Pontos beavatkozási helyszínek és beavatkozás típusok hiányában jelen tervezési fázisban az mondható el fentiekben túl, hogy a záportározók, valamint a belvítározók létesítésénél az igénybe vett területek az élővilág szempontjából akár új értékes élőhely kialakulásának lehetőségét is megteremthetik. Ugyanakkor ezek helyének kiválasztásakor (ez alapvetően a kisvízfolyásokra igaz, hiszen a belvítározók

helye többnyire jelenleg szántóföldi hasznosítású) lehetőség szerint el kell kerülni a természetes, természetszerű élőhelyeket, a natura jelölő élőhelyeket, a natura jelölő fajok élőhelyét.

Ki kell emelni még a belvízelvezető csatornák drasztikus vízlecsapoló hatását, amely országszerte sok védett természeti területen veszélyezteti azoknak az élőhelyeknek a fennmaradását, amelyek az év bizonyos szakaszában kizárólag a felszín alatti vízből tudnák kielégíteni vízigényüket. Amennyiben ilyen probléma kialakulásának lehetősége felmerül, tehát lehetnek szárazodó, kiemelt természeti értékkel bíró élőhelyek a vízpótlás szükségességét és megoldási lehetőségeit a beavatkozások terveinek tartalmazni kell. Tehát a belvizek kezelésénél – figyelembe véve a klímaváltozás hatását is- alapvető fontosságú a szemléletváltás, azaz az elvezető rendszerek vízvizsztatartó rendszerekké formálása. (Megjegyezzük itt sem elegendő a vízügyi ágazat tevékenysége, mivel ez alapvetően területhasználat váltást igényel, a vizek mezőgazdasági területeken tartásának eltérését, mely a jelenlegi támogatási rendszerekben nem prioritás.)

5.2. Közvetett hatások

A közvetett hatásoknál is jelentkezhetnek kedvező és kedvezőtlen hatások egyaránt. A töltések funkciójuknál fogva arra szolgálnak, hogy a mentett területekre az árvizek kijutását meggátolják. Mivel a korábban árhullámokkal érintett területek – ahogy a nevük is mutatja – korábban árterek voltak, így ez a funkció az árterek vízigényes élővilága szempontjából az élettér szárazodást jelentik. Mivel azonban a nagy folyóink mentén az ártéri töltésepítések több mint 150 éves múltra néznek vissza, így a mentesített korábbi árterek vízkedvelő élővilága is jelentősen átalakult. Ezen területek elöntése minimális gyakoriságúra (gyakran egy-egy havária eseményhez köthetően) változott. Így ezek szempontjából ma már a töltések minimális emelése további számottevő romlást várhatóan nem fog okozni. Így ebből a szempontból a Natura 2000 területek jelentősebb romlásával sem kell számolnunk.

Ugyanakkor ezeken a területeken számos helyen még fenn tudtak maradni (többnyire nem a felszíni, hanem a felszín alatti vizeknek köszönhetően) vízigényesebb élőhelyek is. Ezeknél a további szárazodás nem a töltések emelése miatt következhet be, hanem a klímaváltozás hatásai (hőmérséklet emelkedés, kiegyenlítetlenebb csapadékviszonyok). Ezek és az ezeken lévő jelölő élőhelyek és fajok megőrzése szempontjából kedvező lenne, ha az árvízi beavatkozásokhoz kapcsolódva vízpótlási lehetőségek is megteremthetők lennének.

Az árvízvédelmi beavatkozások tehát elvben kedvező ökológiai hatásokkal is jár(hat)nak. (Sőt értékelői szempontból annál jobbnak minősíthetők a beavatkozás együttesek, ha ezek kimutatható közvetett hatásként jelentkeznek, azaz a kockázatkezelési, illetve az árvízi beavatkozások terveibe beépülnek a természetvédelmi intézkedések is.) Ezek többnyire nem szerkezeti jellegűek, hanem az aktuális többletvizek kivezetését, területen tartását célozzák (tározók, vízátervezések, hullámtér bővítések, ártér-revitalizációk és művelési ág váltások). Ezeknél a beavatkozásoknál inkább ökológiai haszonnal számolhatunk, természetesen a megvalósítással esetlegesen járó, zömükben átmeneti jellegű kedvezőtlen hatások mellett. A kedvező hatásokat a többlet víz megjelenése okozza, amelynek következtében mérséklődhet a szárazodás, javulhatnak a víztől függő ökoszisztémák életfeltételei, javulhat a már degradálódó ökoszisztémák állapota, gyarapodhatnak az ökoszisztéma szolgáltatások. A biológiai aktív felületek kiterjedésének, intenzitásának növekedése a klímaalkalmazkodás szempontjából is kedvező. A dúsabb vegetáció növeli a területek vízmegtartó-képességét, hosszú távon a felszíni és felszín alatti vízkészleteket is.

Azok az árvízvédelmi beavatkozások, melynek célja a táj árvízi alkalmazkodóképességének növelése általában véve ökológiai, tájökológiai haszonnal kecsegtetnek, érdemes tehát végig gondolni, hogy hol van mód ilyenek megvalósítására, mert ezek az árvíz-kockázatot csökkentő hatásukon túlmenően jelentős ökológiai haszonnal járhatnak.

Összefoglalva tehát, alapvetően a kockázatkezeléshez kapcsolódó új védelmi létesítmények területfoglalása és az ökológiai vízigény kielégítésének korlátozása nevesíthető kedvezőtlen ökológiai

folyamatokat okozó legfontosabb hatótényezőként. **A Natura 2000 területek érintettségével** (ahogy azt már leírtuk ez szinte kivédhetetlen, hiszen az árterek szinte teljes egészében ide tartoznak) **részletesen a környezeti hatásvizsgálatoknál, az azok keretében elvégzendő hatásbecslésben kell foglalkozni.**

A beavatkozások során az inváziós fajok megjelenése is valós kockázat, de ezek sajnos a hullámtérben már jelen vannak, más területeken pedig éppen az árvízzel juthatnak ki.

A Natura 2000 területek érintettsége érdekében tett vizsgálatokat összefoglalva tehát megállapítható, hogy beavatkozások társadalmi vagy gazdasági természetű kiemelt fontosságú közérdek, az emberi élet védelme érdekében szükségesek.

A Natura 2000 területek, az azokon található jelölő élőhelyek és jelölő fajok érintettsége jelen tervezési fázisban nem határozható meg, azt minden esetben az egyes beavatkozások esetén szükséges környezeti hatásvizsgálatok részeként kell becsülni.

Jelen fázisban – az 5. fejezetben leírt hatásmérséklő intézkedéseken túl – helyspecifikus megoldási javaslatok nem adhatók, kiegyenlítő (kompenzációs) intézkedések nem tervezhetők.

Az OKKT2-ben szereplő beavatkozásokból következő érintettségek és kedvezőtlen hatások körültekintő tervezés esetén csökkenthetők, kezelhetők, sőt kiegészítő beavatkozásokkal (főként vízpótlás, élőhelyrehabilitáció, területhasználat váltás) még kedvező irányú elmozdulásokra is van lehetőség.