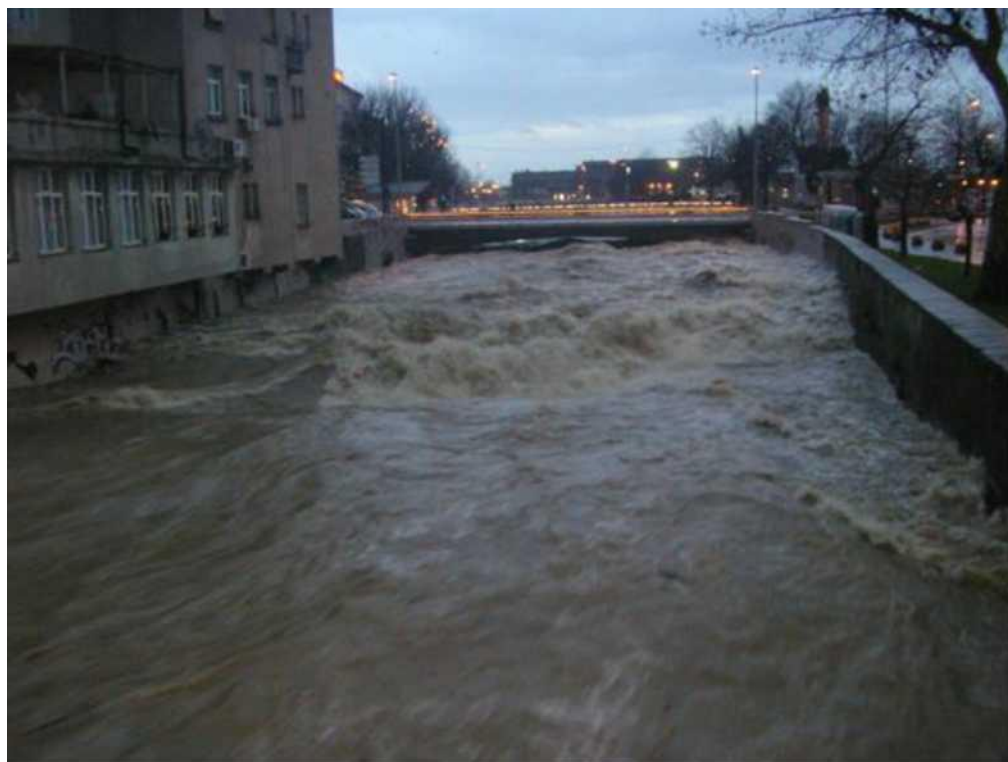




**A 2030-IG TARTÓ IDŐSZAKRA SZÓLÓ
SZABÁLYOZÁSI, VÉDELMI ÉS MELIORÁCIÓS
VÍZLÉTESÍTMÉNYEK KIÉPÍTÉSÉRE VONATKOZÓ
TÖBBÉVES PROGRAM TERVEZETE**

Zágráb, 2022. október

TARTALOM

1	Bevezetés.....	1
1.1	A dokumentum jogalapja.....	1
1.2	A fejlesztés módszertan.....	1
1.2.1	Védelem a víz káros hatásaitól /árvíz kockázat-kezelés.....	1
1.2.2	Öntözés.....	2
1.2.3	A program megközelítése.....	3
1.3	A Többéves program összehangolása a vonatkozó stratégiai dokumentumokkal.....	5
1.3.1	A 2030-ig tartó időszakra vonatkozó Nemzeti fejlesztési stratégia.....	5
1.3.2	Az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodásra vonatkozó stratégia a 2040-ig terjedő időszakra, tekintettel a 2070-ig.....	6
1.3.3	A Horvát Köztársaság Az Alacsony szén-dioxid-kibocsátású fejlesztési stratégiája 2030-ig, tekintettel 2050-re.....	9
1.3.4	A Horvát Köztársaság területfejlesztési stratégiája.....	10
1.4	A program hatásának és határokon átnyúló hatásának stratégiai környezeti vizsgálata	13
2	A többéves programban szereplő rendszerek állapota	15
2.1	Szabályozó és védő vízrendszerek	17
2.1.1	Általános információk a vízgyűjtő területekről	17
2.1.2	A szabályozási és vízvédelmi rendszerek építése és karbantartása	
2.1.3	A terület vízkárosító hatásokkal szembeni védelmének értékelése	
2.1.4	Egyéb vízfelhasználások, amelyek hatással vannak a vízszabályozásra és az árvízvédelemre	
2.1.5	A szabályozási és védelmi rendszerek és az ökológiai vízállapot viszonya	
2.2	Öntözőrendszerek	30
2.2.1	A Horvát Köztársaság mezőgazdasági termelésének jellemzői	
2.2.2	Az öntözőrendszerek fejlettségi szintje	
2.2.3	A NAPNAV végrehajtásával kapcsolatos tevékenységek áttekintése	
2.3	Többcélú rendszerek.....	33
3	A probléma azonosítása.....	35
3.1	Árvíz kockázat-kezelés.....	35
3.1.1	Kiindulási pontok.....	35

3.2	Árvízvédelmi
tervek.....	3
5	
3.2.1 A vízfolyásokon rendszeres és vészhelyzeti árvízvédelem és jégvédelem megvalósítása	39
3.2.2	A kár
számszerűsítése.....	
.42	
3.3	Öntözés
.....	
.....43	
3.3.1 A mezőgazdaság szerepe és a mezőgazdasági földterületeken okozott károk	43
3.3.2 Öntözés – tenyésztési és termésstabilitási intézkedés	
.....	45
4	Stratégiai célkitűzések
.....	46
4.1 A víz/árvíz kockázat-kezelés káros hatásaival szembeni védelem	
.....	46
4.2 Öntözés	
.....	
.....47	
5	Pénzügyi
keret.....	
.....49	
5.1 A víz/árvíz kockázat-kezelés káros hatásaival szembeni védelem	
.....	49
5.2 Öntözés	
.....	
.....51	
6	Technikai szempontok
.....	53
6.1 A Többéves program hatálya alá tartozó létesítmények típusa	
.....	54
6.2 A víz/árvíz kockázat-kezelés káros hatásaival szembeni védelem	
.....	54
6.2.1 Kiindulási pontok	
.....	54
6.3	Tevékenységek
.....	5
4	
6.4. Öntözés	
.....	
.....59	
6.4.1	Kiindulópontok
.....	59
6.4.2	Tevékenységek
.....	61
7	Pénzügyi szempontok
.....	69

7.1	A víz/árvíz kockázat-kezelés káros hatásaival szembeni védelem	69
7.1.1	Becsült költségek	69
7.1.2	Végrehajtás	69
7.1.3	Javasolt finanszírozási modellek	72
7.2	Öntözés	72
7.2.1	Becsült építési költségek	72
7.2.2	Végrehajtás	74
7.2.3	Javasolt finanszírozási modellek	75
7.2.4	Létesítmények építésének pénzügyi költségeinek felosztása	77
8	Végrehajtási terv	79
8.1	A projekt előkészítése	79
8.2	Végrehajtási mutatók és előnyök	80
8.2.1	A víz/árvíz kockázat-kezelés káros hatásaival szembeni védelem	80
8.2.2	Öntözés	82
8.3	Az eredmények nyomon követésének kritériumai és gyakorisága	83
8.4	Partnermegállapodások	84
8.5	Térbeli kapcsolat a vízgazdálkodásban	84
8.6	Kockázatok és lehetséges problémák	84
9	Végrehajtás	86
9.1	A végrehajtásban részt vevő intézmények	86
9.2	Hatáskörök és kötelezettségek	87
10	A Többéves program környezetre és természetire gyakorolt várható hatásai	88

10.1	Bevezetés	88
10.2	A meglévő állapot és a környezetre gyakorolt lehetséges hatások	90
10.3	A többéves program elfogadhatóságának fő értékelése az ökológiai hálózatra	119
10.4	Az ökológiai hálózatra gyakorolt káros hatások enyhítését célzó intézkedésekre irányuló javaslat	131
10.5	A környezetre gyakorolt hatás enyhítésére irányuló intézkedésekre/iránymutatásokra irányuló javaslat	156
10.6	Környezetvédelmi monitoring program	208
10.7	A többéves program ésszerű alternatíváinak rövid áttekintése	209
10.8	Az elvégzett értékelés lezárása	210
11	MELLÉKLETEK	211
11.1	Alapinformációk	211
11.2	Védelmi projektek a víz káros hatásai ellen	215
11.3	Öntözési projektek	265

Ábrak listája

Ábra 1.1	Csoportosított projekt egységek a víz káros hatásai elleni védelem érdekében	4
Ábra 2.1.	Vízgyűjtő területek, fontos vízfolyásokkal rendelkező részvízgyűjtők	15
2.2.	ábra Szabályozó- és vízvédelmi létesítmények	19
2.3.	ábra Árvízvédelmi rendszer Középső Posavlje	20
2.4.	ábra Belvízi utak és kikötők	23
2.5.	ábra Natura 2000 ökológiai hálózat – Az élőhelyvédelmi irányelv szerinti területek	26

2.6. ábra: Natura 2000 ökológiai hálózat – A Madárvédelmi Irányelv szerinti területek (KMT).....	26
Ábra 2.7: Az öntözési projektekhez kapcsolódó tevékenységek területi elosztása a 2004–2020 közötti időszakban.....	29
Ábra 3.1: Az alacsony, közepes és nagy valószínűséggel előforduló árvízveszély térképe.....	36
Ábra 3.2: A Duna vízgyűjtő területén nagy valószínűséggel előforduló árvízveszély térképe (Hrvatske vode, http://korp.voda.hr/).....	37
Ábra 3.3: Árvízveszély térkép az adriai vízgyűjtőben nagy valószínűséggel előforduló árvizekhez (Hrvatske vode, http://korp.voda.hr/).....	38
3.4. ábra A szektorok, a védett területek határai és az ágazati üléshelyek áttekintése.....	40
3.5. ábra Földhasználati módok bemutatása áttekintése.....	42
3.6. ábra A károk értékelése három árvízi forgatókönyvre.....	43
5.1. ábra A vízrendezési járulékból és a vízügyi hozzájárulásból származó bevételek áttekintése a 2013–2020 közötti időszakban.....	49
5.2. Ábra: A Hrvatske vode 2013–2020 közötti időszakban realizált bevételei szerkezetének bemutatása.....	50
5.3. ábra: Beruházások NAPNAV végrehajtásába a 2004–2019 közötti időszakra.....	51
5.4. ábra: Beruházások a 2004–2019 közötti NAPNAV végrehajtásában finanszírozási források szerint.....	52
5.5. ábra A finanszírozási források aránya a 2004-2019-es NAPNAV megvalósításának teljes viszonyítva.....	52
6.1. ábra A víz káros hatásaival szembeni védelmet szolgáló azonosított projektek térbeli elosztása kapcsolódó projektcsoportokkal és a kapcsolódó kis vízgyűjtő területtel.....	56
6.2. Ábra: A Horvát Köztársaságban az öntözés kiemelt területeinek térképe.....	59
6.3. ábra Az azonosított öntözési projekt területi megoszlása megyék szerint a 2021–2030-as program szerint (a számok a projektazonosítót jelölik).....	64
6.4. Ábra: Az azonosított öntözési projektek térbeli elosztása a kijelölt veszélyeztetett területek vonatkozásában.....	67
7.1. ábra A víz káros hatásaival szembeni védelemre irányuló projektekbe történő beruházások áttekintése a Vízgazdálkodási Főosztályok és a programidőszakok szerint.....	69
7.2. Ábra: Öntözési projektekbe történő beruházások megyék szerint.....	73

7.3 Ábra: Az öntözési infrastruktúrával rendelkező mezőgazdasági földterületek növekedésének tervezett dinamikája	74
7.4 Ábra: Az öntözésre vonatkozó rész programfinanszírozási modelljeinek arányai	77
7.5 Ábra: Az öntözésre vonatkozó rész programfinanszírozási forrásainak aránya	77
7.6 Ábra: Az öntözéssel kapcsolatos rész programfinanszírozási forrásainak aránya a 2021–2025 közötti időszakban	78
7.7 Ábra: A 2026–2030 közötti időszakban az öntözéshez kapcsolódó rész programfinanszírozási forrásainak aránya	78
7.8 Ábra: Az öntözési projektek finanszírozásának forrásai a 2021–2025 közötti első programidőszakban	79
8.1 Ábra A projekt előkészítésének séma	84
10.1 Ábra: A Többéves program által tervezett árvízvédelmi és -szabályozási alprojektek és meliorációs projektek a vízgazdálkodási ágazatoknak megfelelően a különleges védelmi területekhez (SPA-k, horvát nyelven: POP)	120
10.2 Ábra: A többéves program által tervezett árvízvédelmi és -szabályozási alprojektek, valamint meliorációs projektek a vízgazdálkodási ágazatoknak megfelelően a különleges védelmi területek (SPA-k vonatkozásában, horvát nyelven: POP)	122
11.1 Ábra: Az öntözési projektek területi elosztása Horvátország északi részén (a térképen megjelölt projektazonosítók)	278
11.2 Ábra: Az öntözési projektek területi elosztása Horvátország déli részén (a térképen megjelölt projektazonosítók)	277

Tab. 1.1	A víz káros hatásaival szembeni védelmet célzó projektek teljes száma.....	2
Tab. 2.1	A vízgyűjtő területek szerkezete.....	16
Tab. 2.2	Vízfolyások hossza.....	17
Tab. 2.3	A Hrvatska elektroprivreda tulajdonában lévő vízerőművek műszaki jellemzői.....	23
Tab. 2.4:	A 2003-ban és 2020-ban a mezőgazdaságban használt öntözött területek összehasonlítása megyéenként.....	32
Tab. 2.5.	Megyei öntözési tervek.....	32
Tab. 3.1:	Az árvízveszély-térképek szerint három forgatókönyv esetében árvízi területek.....	36
Tab. 3.2:	Mezőgazdaság, erdészet és halászat 2018-ban.....	44
Tab. 3.3	A mezőgazdasági földterületek öntözése és a 2011–2019 közötti időszakban az aszályok által okozott mezőgazdasági károk bejelentése.....	44
Tab. 4.1:	A víz káros hatásaival szembeni védelmet szolgáló beruházások költségei a 2017–2020 közötti időszakban.....	46
Tab. 4.2:	A stratégiai célkitűzések és az öntözés terén elért tevékenységek összehasonlítása.....	48
Tab. 6.1:	A víz káros hatásaival szembeni védelmet szolgáló azonosított projektek elsőbbségi sorrendjének meghatározására vonatkozó kritériumok.....	56
Tab. 6.2	Az 1. prioritási csoportba tartozó projektek teljes számának és értékének áttekintése a rendelkezésre álló tervezési dokumentumok állapota szerint.....	57
Tab. 6.3	A 2. prioritási csoportba tartozó projektek teljes számának és értékének áttekintése a rendelkezésre álló tervezési dokumentumok állapota szerint.....	58
Tab. 6.4.	A vízgyűjtő területek szerint a víz káros hatásaival szembeni védelemre irányuló projektek végrehajtásának ütemterve.....	58
Tab. 6.5	A földterületek öntözési potenciálja megyékként.....	59
Tab. 6.6	öntözési felületek (ha) és a beruházások szintje megyék szerint.....	62
Tab. 6.7	Az öntözési felületek rendszerezése megyék szerint, nemzeti szintű prioritási csoportok és további kritériumok szerint csoportosítva.....	65
Tab. 6.8	A program végrehajtásának ütemterve a megyék szerinti öntözéssel kapcsolatos részben..	67
Tab. 7.1.	A víz káros hatásaival szembeni védelemre irányuló összes beruházás a vízgazdálkodási	

Osztályok szerint.....	és	programidőszakok	69
Tab. 7.2 A vízgazdálkodási osztályoknak megfelelő beruházások szintje az 1. forgatókönyv szerint...			70
Tab. 7.3 A költségek megoszlása projektcsoportok szerint a 2. forgatókönyv szerint (%-ban).....			70
Tab. 7.4 A költségek megosztása projektcsoportok szerint a 2. forgatókönyv szerint (HRK-ban).....			71
Tab. 7.5 Az öntözési projektekbe történő beruházások áttekintése megyék és projektidőszakok szerint.....			73
Tab. 7.6 A finanszírozási modellek részesedése.....			76
Tab. 7.7 Az öntözési projektek építésének finanszírozásának aránya időszakok és költségszerkezet szerint.....			77
Tab. 8.1 A projekt végrehajtásával kapcsolatos kockázatok és mérséklő intézkedések leírása.....			85
Tab. 10.1 A védelmi és szabályozási létesítmények építésének lehetséges hatásainak bemutatása a Magyarországon területén.....			108
Tab. 10.2 A meliorációs létesítmények építésének lehetséges hatásainak bemutatása a Magyarországon területén.....			110
Tab. 10.3 A védelmi és szabályozási létesítmények megépítésének lehetséges hatásainak bemutatása Bosznia-Hercegovina területén.....			111
Tab. 10.4 A meliorációs létesítmények építésének lehetséges hatásainak bemutatása a következő területen: Bosznia-Hercegovina.....			114
Tab. 10.5 A szabályozási és védelmi létesítmények építésének lehetséges hatásainak bemutatása a Szerb Köztársaság területén.....			114
Tab. 10.6 A meliorációs létesítmények építésének lehetséges hatásainak bemutatása a következő területen: Szerb Köztársaság.....			116
Tab. 10.7 A védelmi és szabályozási létesítmények építésének lehetséges hatásainak bemutatása a Szlovén Köztársaság területén.....			116
Tab. 10.8 A meliorációs létesítmények építésének lehetséges hatásainak bemutatása a következő területen: Szlovén Köztársaság területén.....			119
Tab. 11.1 A víz káros hatásaival szembeni védelemre irányuló projektekhez kapcsolódó projektcsoportok száma és megnevezése.....			211
Tab. 11.2 Az öntözési projektekkel kapcsolatos tevékenységek a 2004–2020-as időszakban.....			212
Tab. 11.3 A Mura és Felső-Dráva Vízgazdálkodási Főosztályának területén a víz káros hatásaival szembeni védelemre irányuló projektek azonosítása.....			216

Tab. 11.4 A Duna és az Alsó-Dráva Vízgazdálkodási Főosztályának területén a víz káros hatásaival szembeni védelemre irányuló projektek azonosítása.....	219
Tab. 11.5 A Felső-Szava a Vízgazdálkodási Főosztályának területén a víz káros hatásaival szembeni védelemre irányuló projektek azonosítása.....	223
Tab. 11.6 A Közép- és Alsó-Szava a Vízgazdálkodási Főosztályának területén a víz káros hatásaival szembeni védelemre irányuló projektek azonosítása.....	225
Tab. 11.7 Az Észak-Adriai-vízgyűjtő Vízgazdálkodási Főosztályának területén a víz káros hatásaival szembeni védelemre irányuló projektek azonosítása.....	233
Tab. 11.8 A Dél-Adriai-vízgyűjtők Vízgazdálkodási Főosztályának területén a víz káros hatásaival szembeni védelemre irányuló projektek azonosítása.....	235
Tab. 11.9 A projektcsoportok szerint csoportosított víz káros hatásaival szembeni védelemre irányuló értékelt projektek állapotának áttekintése.....	242
Tab. 11.10 Meghatározott öntözési projektek.....	266
Tab. 11.11 Az öntözési projektek végrehajtására vonatkozó javaslat.....	273

1 Bevezetés

1.1 A dokumentum jogalapja

A vízügyi törvény (Hivatalos Közlöny 66/19, 84/21) 43. cikke szerint a 2030-ig tartó időszakra szóló szabályozásra, védelemre és meliorációs létesítményekre vonatkozó többéves program (a továbbiakban: többéves program) vízgazdálkodást határoz meg a víz és az öntözés káros hatásaival szembeni védelemre irányuló tevékenységek tekintetében.

A többéves programot a Horvát Köztársaság kormánya hozza el, és a Hrvatske vode dolgozza ki a Vízgazdálkodási stratégiával¹ és a Vízugyűjtő-gazdálkodási tervvel összhangban. A Többéves program elfogadása előtt kötelező stratégiai környezeti hatásvizsgálat elvégzése, amelyet a Környezetvédelmi törvény (Hivatalos Közlöny, 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 és 118/18 sz.), és a stratégia, terv és program stratégiai környezeti vizsgálatáról szóló rendelet (Hivatalos Közlöny, 3/17. sz.) és a Természetvédelmi Törvény (Hivatalos Közlöny 80/13, 15/18, 14/19 i 127/19 sz.) előírásai határoznak meg

A Többéves program meghatározza:

- szabályozási, védelmi és meliorációs vízlétesítmények építésére irányuló egyedi projektek,
- a végrehajtás módja és időtartama,
- a végrehajtásban részt vevő felek,
- az egyes projektek beruházási összegei és finanszírozási forrásai,
- a végrehajtás prioritási sorrendje (adott esetben).

Az előző többéves programot 2015-ben dolgozták ki és fogadták el (Hivatalos Közlöny 117/15), amikor a 2013–2015-ös vízugyűjtő-gazdálkodási terv hatályos volt, és elérhető a Hrvatske vode honlapon ([VIŠEGODIŠNJI PROGRAM GRADNJE REGULACIJSKIH I ZAŠTITNIH VODNIH GRADEVINA I GRADEVINA ZA MELIORACIJE 2011 – 2015 \(voda.hr\)](http://voda.hr)). Ez egy beruházási keretprogram, amely a következőkre irányul: (i) vízszabályozás a víz káros hatásaival szembeni védelem érdekében szabályozási, védelmi és meliorációs vízlétesítmények építése révén, amelyek az árvizek befogadására és evakuálására szolgálhatnak; és (ii) öntözési vagy az öntözésre szolgáló vízlétesítmények építésével. A bemutatott beruházásokkal két különálló egység foglalkozik, mivel eltérő kiindulási pontokkal, célkitűzésekkel, kedvezményezettekkel, finanszírozási forrásokkal, technikai és pénzügyi szempontokkal rendelkeznek. A Többéves program végrehajtása hosszabb időszakon keresztül várható, az alkalmazkodási lehetőségekkel együtt, az egyértelműen meghatározott célok és prioritások elérése, valamint a tevékenységek ellenőrzése és az elért hatások nyomon követése érdekében.

Bár az előző Többéves program hosszabb időszakra (2013–2022) terjedt ki, a projektek végrehajtása elsősorban a 2017-ben végződő első programozási időszakra irányult, majd a projektek javasolt listájának aktualizálását tervezték az új igényekhez való jobb alkalmazkodás és a hatályos vízugyűjtő-gazdálkodási tervvel való harmonizáció érdekében².

1.2 A fejlesztés módszertana

1.2.1 Védelem a víz káros hatásaitól /árvíz kockázat-kezelés

¹ Vízgazdálkodási stratégia 2008 - 2038 (státusz: a Hrvatske vode készítette a vízgazdálkodásért felelős minisztériummal együttműködve, a horvát parlament 2008. július 15-én fogadta el, Narodne novine, 91/08. szám).

² Vízugyűjtő-gazdálkodási terv 2016 - 2021 (Hivatalos Közlöny, 66/16. szám).

A víz káros hatásaitól szembeni védelem magában foglalja az árvízvédelmi tevékenységeket és intézkedéseket, a vízfolyások jég elleni védekezés, valamint az erózió és a vadpataktól elleni védelmet. A víz- és vízszabályozás káros hatásaival szembeni védelemben foglalt feladatok a Hrvatske vode tevékenység részét képezik, és a szabályozási és védelmi vízkezelő létesítmények, valamint az meliorációs alapelvezetésre szolgáló létesítmények építésébe és karbantartásába, a szabályozási és védelmi létesítmények és meliorációs alapelvezetésre szolgáló létesítmények kezelése, a szabályozási és védelmi létesítmények és meliorációs alapelvezetésre szolgáló létesítmények építési és karbantartási felügyelete, az árvíz kockázat-kezelésbe, valamint az árvízvédelem irányításába, felügyeletébe és megvalósításába irányuló beruházási tevékenységekhez kapcsolódnak³. Emellett a Hrvatske vode árvíz kockázat-kezelési terveket is kidolgoz az integrált árvíz kockázat-kezelési tervek részeként, valamint a rendelkezésre álló forrásoknak megfelelően működőképessé teszik a tervezett munkálatokra és intézkedésekre vonatkozó valamennyi tervet.

Az előző Többéves program összesen 373 projektet tartalmaz a vízszabályozással és vízvédelmi létesítményekkel kapcsolatos káros hatásaival szembeni védelem érdekében. Mindaddig:

- 57 projekt lezárult (megépített és operatív),
- 42 projekt van folyamatban (folyamatban vagy kivitelezésben),
- 64 projektet utasítottak el (a végrehajtás különböző okok miatt nem lehetséges),
- 210 projekt végrehajtása még várat magára.

A Többéves program aktualizálása kiterjed minden olyan területre, ahol a 2016–2021-es vízgyűjtő-gazdálkodási terv és árvíz kockázat-kezelési tervben ([Plan upravljanja vodnim područjima 2016. – 2021. \(voda.hr\)](#)) szerves részét képező alapján potenciálisan jelentős árvíz kockázatok állnak fenn vagy valószínűsíthetően felmerülnek. A további, azaz új projektek mellett a víz káros hatásaival szembeni védelmet célzó azonosított projektek listája tartalmazza az előző Többéves program fennmaradó 210 nem végrehajtott projektjét is, amelyek közül néhányat frissítettek, ha a helyszínen változás következett be, vagy a különböző műszaki megoldások alkalmazásának feltételei.

Az aktualizált Többéves program összesen **504** projektet tartalmaz a víz káros hatásaival szembeni védelem érdekében, amelyek közül **325** projekt a Duna vízgyűjtő kerületéhez, **179** pedig az adriai-vízgyűjtői körzethez kapcsolódik.

Táblázat. 1.1 A víz káros hatásaival szembeni védelmet célzó projektek teljes száma

	Korábbi többéves program					Aktualizált többéves program	
	Tervezett	Elutasított	Befejezett	Építés alatt	Továbbra is végrehajtásra vár	Új projektek	Összesen nem végrehajtható
Észak-Adriai-vízgyűjtők	33	5	3	1	24	9	33
Dél-Adriai-vízgyűjtők	84	19	16	6	43	103	146
Adriai-vízgyűjtő terület – Összesen:	117	24	19	7	67	112	179
Dráva és Duna alvízgyűjtő	124	25	20	10	69	76	145
Szava folyó alvízgyűjtő	132	15	18	25	74	106	180
Duna vízgyűjtő terület – Összesen:	256	40	38	35	143	182	325
Összesen:	373	64	57	42	210	294	504

Az aktualizált Többéves program jegyzékében szereplő projektek végrehajtása várhatóan a következő ütemezésével fog haladni:

³ A vízügyi törvény 199. §-a alapján (Hivatalos Közlöny, 66/19. és 84/21. sz.).

- összesen 251 projekt 2023-ig megépítésével kezdve vagy befejezésével, amikor Többéves program új aktualizálását tervezik a 2022. – 2027 évi vízgyűjtő-gazdálkodási tervvel való összehangolása érdekében.
- A fennmaradó 253 projekt végrehajtásának elhagyása a 2023. utáni időszakra

1.2.2 Öntözés

Az állami/ közcélú öntözés a felszín alatti vizek és a felszíni vizek kivitelére, valamint mezőgazdasági földterületek öntözésére, a Horvát Köztársaság tulajdonában lévő regionális önkormányzati egységek vagy kombinált meliorációs létesítmények tulajdonában lévő öntözőberendezések felhasználásával végzett tevékenység. A víz öntözési célú használatának joga a Víztvénnynek megfelelően valósul meg a Horvát Köztársaság öntözési és mezőgazdasági talaj- és vízgazdálkodási projektjének, valamint a regionális önkormányzati egységek öntözési terveinek és programjainak megvalósítása, valamint a különböző felhasználók különböző célú öntözési igényeinek kielégítése céljából⁴.

A Hrvatske vode tevékenységek egy része a következőkhöz kapcsolódó öntözési tevékenységekből áll: a regionális önkormányzati egységek tulajdonában lévő öntözőberendezések építési projektjeinek irányítása a nemzeti programok és projektek szerint, valamint a körzeti (regionális) önkormányzati egységek tulajdonában lévő öntözőberendezések építési projektjeinek társfinanszírozása.

Az aktualizált Többéves program kidolgozásának alapja a Horvát Köztársaság öntözési és mezőgazdasági talaj- és vízgazdálkodásának Nemzeti projektje (2005. július), amelynek frissítése 2019-ben kezdődött, de még nem fejeződött be, valamint a (2003–2019 közötti időszakban kidolgozott) megyei öntözési tervek.

A Többéves program elemzi (i) a stratégiai meghatározó tényezőket, (ii) az öntözésre rendelkezésre álló területeket, (iii) a megyei öntözési tervekben javasolt projekteket, valamint (iv) a Nemzeti öntözési projekt megvalósításához kapcsolódó projektek előkészítésére irányuló tevékenységeket. Az öntözés fontosságát és hatásait számszerűsítő további mutatók alkalmazásával kidolgozták a végrehajtandó projektekre vonatkozó javaslatot.

A projektjavaslat figyelembe vette a területi korlátokat (védett területek, egészségügyi védőövezetek stb.), amelyeket a megyei öntözési tervek kidolgozása során észleltek. Az aktualizált Többéves program részeként a projekteket a veszélyeztetett területek tekintetében további ellenőrzésnek vetették alá⁵.

A projektjavaslat alapvető adatokat tartalmaz a projektekről, beleértve a költségbecsléseket is.

1.2.3 A program megközelítése

Az aktualizált Többéves program kidolgozásának kiindulópontja a 2016–2021-es Vízgyűjtő-gazdálkodási tervben foglalt Árvíz kockázat-kezelési terv, amelyet a Horvát Köztársaság kormánya 2016. július 6-án fogadott el (Hivatalos Közlöny 66/16). Az árvíz kockázatok csökkentésére irányuló végrehajtási intézkedések egy része már szerepelt az előző többéves programban, és ezek egy részét éves vízgazdálkodási terveken keresztül valósították meg. Annak érdekében, hogy a Többéves program projektlistájára jobb (megfelelőbb) technikai megoldásokat lehessen felvenni, a második programozási időszakra (2018–2022) a tervezett egyedi releváns projekteket keretében értékelték és dolgozták ki néhány variáns árvíz kockázat-csökkentési megoldás tekintetében.

Az aktualizált Többéves program keretében egy sor a víz káros hatásaival szembeni védelmet célzó projekt megépítését tervezik, a megfelelő árvízvédelmi rendszerek, a térbeli helyzet és az ütközési terület

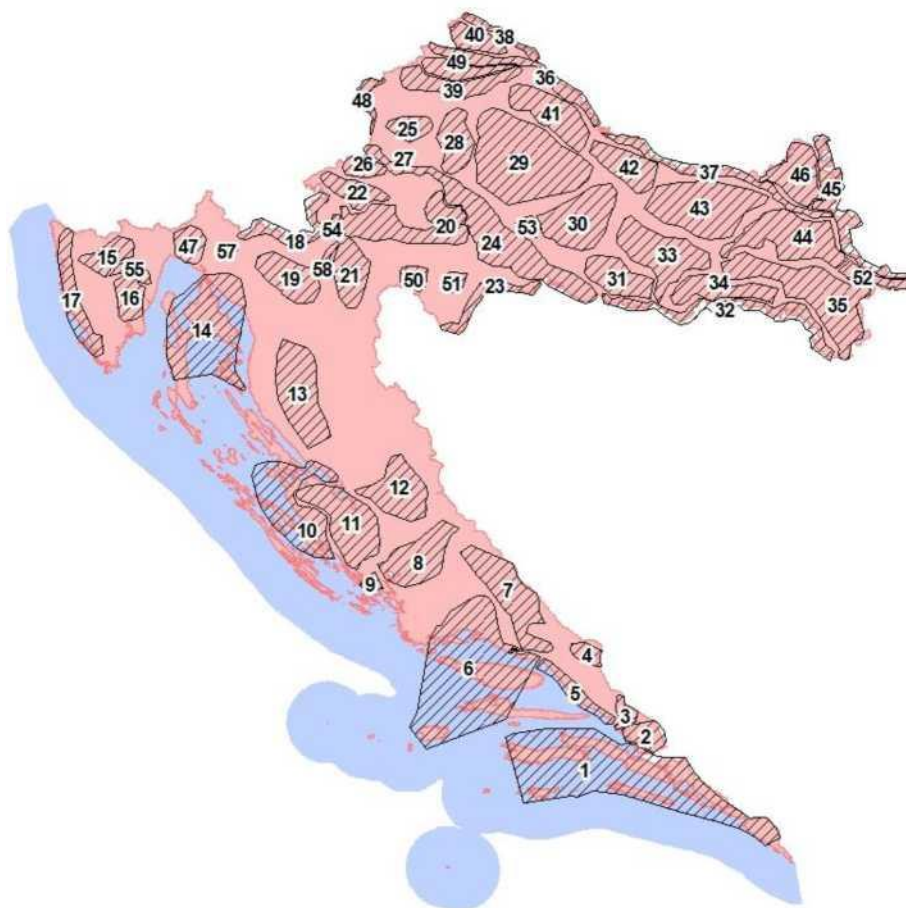
⁴ A vízügyi törvény 109. cikke szerint (Hivatalos Közlöny, 66/19. és 84/21. sz.).

⁵ A veszélyeztetett területek azok a területek, ahol intenzív vízvédelmi intézkedéseket kell végrehajtani a mezőgazdasági eredetű nitrátszennyezéssel szemben. A Horvát Köztársaság veszélyeztetett területeinek meghatározásáról szóló határozatot 2012-ben fogadták el (Hivatalos Közlöny 130/12 sz.).

(kiszívgyűjtő, település vagy település területe stb.) szerint kialakított projektcsoportokba történik. A csoportosításra azért került sor, hogy jobb betekintést nyerjenek a tervezett projekteknek a fokozott árvízvédelemre gyakorolt hatásaiba, és hogy megfelelő projektcsoportokat hozzanak létre annak érdekében, hogy az Európai unió (EU) forrásokból történő finanszírozás iránti kérelmük hatékonyabb legyen.

Az aktualizált Többéves program tartalmazza az összes tervezett projekt listáját, megjelölve a megfelelő projektcsoportot, a prioritás értékelését, a költségösszeget és az egyes projektek fő értékelési mutatóit. Ezek a projektcsoportok mindkét kiemelt csoport projektjét tartalmazzák. A megfelelő projektcsoportok kiválasztása, azaz a javasolt projektek térbeli csoportosítása lehetővé teszi az egyes projektek hatásainak részleges figyelembevételét, valamint az elért célok és előnyök hatékonyabb értékelését és nyomon követését egy nagyobb területen, azaz a projektcsoport területén. Ez a megközelítés jelentősen megkönnyíti a tervezett projektek környezeti hatásainak figyelembevételét is, mivel a program környezeti hatásainak kumulatív hatásainak értékelése projektcsoportok, nem pedig egyedi projektek szintjén történik. Emellett a projektcsoportok kiválasztásakor figyelmet fordítottak a határokon áttérjedő lehetséges hatásokra, hogy meghatározzák azokat a projekteket, amelyek különleges eljárás szerint megfelelő értékelések elvégzését tehetik szükségessé.

Az aktualizált Többéves program összetettsége és átfogó jellege miatt csak a felsorolt projektekre vonatkozóan meghatározott célkitűzések eléréséhez szükséges keretvékenységeket határozták meg a lehetséges alternatív megoldások, a beruházási és karbantartási költségek, a társadalmi és gazdasági előnyök, valamint egyéb releváns kritériumok előzetes elemzése nélkül. Az egy adott területen megvalósítandó valamennyi kölcsönösen függő vagy funkcionálisan kapcsolódó projektet projektcsoportokra osztottak, amelyek olyan területek nagyobb részét fedik le, ahol a javasolt beavatkozásoknak javítaniuk kell a meglévő romlott állapotot, és nem veszélyeztetnék a meglévő állapotot (biológiai és hidromorfológiai minőségi elemek). A frissített Többéves program listájáról minden egyes tervezett projekt esetében jobb minőségű műszaki megoldást lehet találni a projektdokumentumok vagy megvalósíthatósági tanulmányok részletes kidolgozása során.



Ábra 1.1 Csoportosított projekt egységek a víz káros hatásai elleni védelem érdekében

Az egyes projektek hatékonyabb és gyorsabb megvalósításának kialakítása érdekében, a Többéves program aktualizálása során megvizsgáltuk a célzott vízdíjakból (Hrvatske vode eredeti forrásaiból) és más rendelkezésre álló forrásokból, például a Horvát Köztársaság nemzeti költségvetéséből vagy különböző hazai hitelekől származó források felhasználásának minden lehetőségét, valamint a nemzetközi forrásokból származó további források felhasználását, beleértve az uniós forrásokat és a nemzetközi kölcsönöket és adományokat.

Az aktualizált Többéves program végrehajtásának eredményeit, a célok és előnyök elérését jelző mutatószámok szisztematikus nyomon követése folyamatos tájékoztatást ad a megvalósítás állapotáról, és lehetővé teszi a tapasztalatok átadását a Többéves program következő szakaszaiba, és/vagy egyéb projektek.

1.3 A Többéves program összehangolása a vonatkozó stratégiai dokumentumokkal

1.3.1 A 2030-ig tartó időszakra vonatkozó Nemzeti fejlesztési stratégia

A Horvát Köztársaság Nemzeti fejlesztési stratégiájában 2030-ig előírányzott célkitűzések és tevékenységek (a továbbiakban: Nemzeti fejlesztési stratégia) hozzájárul Horvátország 2030-as jövőképek megvalósításához: „2030-ban Horvátország versenyképes, innovatív és biztonságos ország, felismerhető identitással és kultúrával, megőrzött erőforrásokkal, jó életkörülményekkel és mindenki számára egyenlő esélyekkel rendelkező ország.” Az Nemzeti fejlesztési stratégia többek között figyelembe veszi az Európai zöld megállapodás és a 2030-ig tartó időszakra szóló területfejlesztési menetrend céljait. A stratégia meghatározza a jövőbeli fejlődés jövőképét, figyelembe véve a globális tendenciákat és a világjárványok következményeinek enyhítésére fordítandó erőfeszítéseket, valamint a

2020-ban Horvátországot sújtó földrengésekből való kilábalás következményeit. Ezen túlmenően az éghajlatváltozás és az éghajlatváltozás által a természeti erőforrások védelme és a környezet egészének védelme terén jelentkező kihívások az európai zöld megállapodással összhangban ambiciózus közös válaszlépéseket tesznek szükségessé, többek között Horvátország esetében is. A növekvő urbanizáció többek között a környezetszennyezéssel és a lakosságnak az éghajlatváltozás negatív következményeivel szembeni fokozott kiszolgáltatottságával kapcsolatos problémákra helyezi a hangsúlyt. A technológiai átalakulás számos előnnyel együtt az állami rendszerek nagyobb mértékű kiterjesztéséhez vezet, és hangsúlyozza a biztonsági kihívások megelőző megoldásának szükségességét. További biztonsági kihívások merülnek fel a természeti eseményekből vagy az emberi tevékenységek által okozott eseményekből eredő megnövekedett katasztrófakockázatok miatt is.

Az Nemzeti fejlesztési stratégia szerint a Többéves program nem szerepel a stratégiai tervezési dokumentumokban.

Elvben a Többéves program Horvátország fejlődésének három irányát támogatja 2030-ig:

1. A válságokkal szembeni ellenálló képesség növelése – beruházás az árvíz kockázatok csökkentését célzó tevékenységekbe, magasabb biztonsági normák és ezáltal a lakosság válságokkal szembeni ellenálló képességének megállapítása révén (pl. kiemelt beruházások a földrengés sújtotta területeken az árvízvédelmi struktúrák helyreállításába és újjáépítésébe); a meliorációs létesítmények fejlesztésébe (a mezőgazdasági földterület öntözésébe és vízelvezetésébe) való beruházás jelentősen növeli a mezőgazdaság válságokkal szembeni ellenálló képességét.
2. Zöld és digitális átállás – beruházás az árvíz kockázatok csökkentését célzó tevékenységekbe, különösen az árvíz kockázat-csökkentési projektek „zöld infrastruktúra” megoldásainak előmozdítására és a helyreállítási projektek végrehajtására vonatkozó részben, amely a zöld átállás alapvető lépéseként jelentősen hozzájárul a természeti erőforrások védelméhez és megőrzéséhez.
3. Kiegyensúlyozott regionális fejlődés – Az árvíz kockázatok csökkentését célzó tevékenységekbe való beruházás hozzájárul a lakosság és az ipar számára az árvizekkel szembeni egyedi, magasabb szintű védelem kialakításához és létrehozásához Horvátország egész területén, ezáltal megfelelő alapot teremtve a kiegyensúlyozott regionális fejlődéshez.

Konkrétabban, az előirányzott tevékenységekkel (projektekkel) a Többéves program főként a 8. stratégiai célkitűzés eléréséhez járul hozzá (a továbbiakban: SC8):

Ökológiai és energetikai átállás a klímasemlegesség érdekében a Természeti erőforrások védelme és az éghajlatváltozás elleni küzdelem kiemelt területén, a fenntartható környezetvédelmi politika végrehajtásának prioritásaival, beleértve a következőket:

- minőségi és fenntartható vízgazdálkodás, valamint
- kockázatmegelőzés és az éghajlatváltozással szembeni ellenálló képesség és alkalmazkodás előmozdítása, valamint ezen túlmenően
- zöld infrastruktúra fejlesztése városi területeken és zöld városok létrehozása.

	Nemzeti fejlesztési stratégia célkitűzés	Többéves program
SC8	A természeti erőforrások védelme és az éghajlatváltozás elleni küzdelem: ...Az árvíz kockázat-csökkentési infrastruktúra fejlesztését természet alapú megoldások segítségével biztosítják A talaj szikesedése és a vadpatakok kockázatának csökkentésére irányuló intézkedéseket a vízkészletekkel való fenntartható gazdálkodás révén, valamint az árvíz kockázatok és a gyorsárvizek megelőzésére irányuló intézkedések kidolgozása és végrehajtása	Közvetlenül hozzájárul a célkitűzés eléréséhez a Többéves építési program projektjeinek végrehajtása révén. Közvetlenül hozzájárul a célkitűzés eléréséhez azáltal, hogy előkészíti a következőket: műszaki dokumentumok

		a Többéves építési program projektjeihez
SC10	Fenntartható mobilitás: A tengeri és belvízi szállítás fejlesztése – Kikötők és vízi utak fejlesztése és fejlesztése	Közvetetten: A többéves programban előirányzott projektek végrehajtása közvetve hozzájárul a következők megvalósításához az célkitűzés létrehozásáról fenntartható mobilitás a kikötők és vízi utak javítására vonatkozó részben, különösen a belvízi hajózási ágazatban

1.3.2 Az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodásra vonatkozó stratégia a 2040-ig terjedő időszakra, tekintettel a 2070-ig

A 2040-ig tartó időszakra vonatkozó, az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodásra vonatkozó stratégiában meghatározottak szerint, a 2070-ig terjedő időszakra vonatkozóan (Hivatalos Közlöny 46/20, a továbbiakban e fejezet szövegében Alkalmazkodási stratégia): „...Természeténél fogva az Alkalmazkodási stratégia az úgynevezett horizontális stratégiák csoportjába tartozik, azaz olyan stratégiákba, amelyek ágazatközi jellegűek, és az éghajlatváltozásról és az ózonréteg védelméről szóló törvény előírja az összes fejlesztési stratégiának az Alkalmazkodási stratégiával való összehangolását.” Bár ez egy olyan program, amely lényegét tekintve a vízgazdálkodásnak csak egy viszonylag szűk szegmensét – az árvíz kockázat csökkentését célzó strukturális intézkedésekbe való beruházást és az öntözési beruházásokat részletesen kidolgozó dokumentum, a Többéves program a Horvát Kormány által elfogadott programozási dokumentum, ezért ellenőrzik és létrehozzák az Alkalmazkodási stratégiával való harmonizációját. Nevezetesen az éghajlatváltozás hatásainak és az éghajlatváltozással szembeni sebezhetőségnek az elvégzett értékelése alapján a vízkészlet-ágazatot nyolc kulcsfontosságú ágazat közül választották ki, így a vízgazdálkodást (vagyis vízkészletek) horizontális gazdálkodási területként/ágazatként dolgozták ki (a következő ágazatokkal együtt): mezőgazdaság, erdészet, halászat és akvakultúra, biológiai sokféleség, energia, turizmus és egészségügy).

Az Alkalmazkodási stratégia célkitűzéseiből kiindulva (2. fejezet). Alkalmazkodási stratégiák általános célkitűzései:

- (a) a természeti rendszerek és a társadalom kedvezőtlen éghajlatváltozási hatásokkal szembeni sebezhetőségének csökkentése;
- (b) az éghajlatváltozás hatásaiból való kilábalás képességének növelése; és
- (c) potenciális pozitív hatások alkalmazása, amelyek az éghajlatváltozás következményei is lehetnek;

és ezen felül:

- (d) Az Alkalmazkodási stratégia célja, hogy felhívja az emberek figyelmét az éghajlatváltozás társadalomra gyakorolt hatásának fontosságára, jelezze a fenyegetéseket és annak szükségességét, hogy az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodás koncepcióját integrálják a meglévő és új politikákba, stratégiai és tervezési dokumentumokba, programokba és egyéb, a vezetés minden szintjén végrehajtott tevékenységekbe. Ebben az értelemben hozzá kell járulnia ahhoz, hogy az alkalmazkodás elve a jövőbeli fejlesztési döntések tervezésének és elfogadásának egyik meghatározó kritériuma legyen a vezetés minden szintjén. Hozzájárul a környezet, a gazdaság és a társadalom éghajlatváltozással szembeni sebezhetőségének csökkentéséhez, és megszünteti az alkalmazkodás folyamatában az ágazatok közötti esetleges konfliktusokat.
- (e) Az éghajlatváltozással és annak hatásaival kapcsolatos tudományos ismeretek jelentős előrehaladása ellenére még mindig sok kérdés merül fel az éghajlatváltozás hatásaival és egyes ágazatok sebezhetőségének mértékével kapcsolatban. Ezért az Alkalmazkodási stratégia célja, hogy ösztönözze és irányítsa a tudományos kutatást annak érdekében, hogy jobban megértse az éghajlatváltozás hatásainak összetettségét és csökkentse az éghajlatváltozás hatásaival

kapcsolatos bizonytalanság mértékét. A kutatásba és fejlesztésbe való beruházásra azért van szükség, hogy innovatív megoldásokat találjunk az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodás terén, amelyek az egész társadalom javát szolgálják az éghajlatváltozással szembeni ellenálló képesség megerősítésében.

Az Alkalmazkodási stratégia meghatározza a kiemelt intézkedéseket és az összehangolt fellépést rövid távú cselekvési tervek és az intézkedések végrehajtásának nyomon követése révén. A Alkalmazkodási stratégia célja, hogy összehozza az összes érintett intézményi, politikai, gazdasági és társadalmi érdekelt felet annak érdekében, hogy kellően erős támogatást nyújtson a közös alkalmazkodási intézkedések és tevékenységek végrehajtásához, amelyekhez elengedhetetlen a proaktív megközelítés. Ez azt jelenti, hogy azonnal meg kell kezdeni a fellépést vagy a végrehajtást, mivel minden halasztás csökkenti hatékonyságukat és drágábbá teszi őket.

Az Alkalmazkodási stratégia megállapítja, hogy a Többéves program szempontjából releváns, a vízkészletek sebezhetőségéhez vezető főbb negatív éghajlatváltozási hatások a következőkhöz kapcsolódnak:

- a vízfolyásokban és forrásokban található vízmennyiségek csökkentése; a felszín alatti vízkészletek csökkentése és a felszín alatti vízszint csökkentése; a tavak és más tószzerű természetes vagy mesterséges rendszerek vízszintjének csökkentése; a tengerszint emelkedése, a part menti víztartó rétegek és a vizes rendszerek szikesedése; a víz hőmérsékletének emelkedése, a befogadó vízi testek befogadóképességének csökkenése kíséretében; a part menti infrastruktúra hatékonyságának csökkentése; valamint a folyótorkolatok és a part menti víztartó rétegek intenzívebb szikesedése, amelyek mindegyike jelentős hatással van az öntözéshez szükséges víz rendelkezésre állására; és
- az árvizek gyakoriságának és intenzitásának növekedése a veszélyeztetett területeken; a vadpatak gyakoriságának és intenzitásának növekedése; a viharvíz - árvizek gyakoriságának és intenzitásának növekedése a városi területeken; a tengerszint emelkedése, beleértve a növekvő árvízveszélyre és -kockázatra közvetlen hatást gyakorló vízfolyások torkolataiban bekövetkező árvizek valószínűségének növekedését;

Nevezetesen:

- „A várakozások szerint az éghajlatváltozás hatásai miatt romló hidrológiai viszonyok egyrészt a száraz időszakok gyakoriságának és időtartamának növekedéséhez, másrészt az árvízi események gyakoriságának és intenzitásának növekedéséhez vezetnek”;
- „... az antropogén terhelések növekedéséből adódó negatív hatások szinergiahatásai, mindenekelőtt a következőkben kifejezve növekvő vízigény”;
 - „... A part menti régió part menti karsztartó víztartó rétegéi és egyéb víztestei (tavak, vízfolyások, források) különösen veszélyeztetettnek lesznek a felszín alatti vizek alacsonyabb áramlásával és szintjével, valamint a tengervíznek a part menti karsztartó víztartó rétegekbe és tavakba történő intenzívebb behatolásával, valamint a sós tengervíznek a hátszági talajba mélyebb vízfolyások mentén történő elterjedésével járó esetleges változások kumulatív hatása miatt”;
 - „...A súlyos, rövid ideig tartó esőzések intenzitása a jövőben növekedni fog, mind az alacsony, mind a nagy valószínűségű előfordulás esetén, előfeltételt teremtve a vadpatak vízfolyásokon, városi területeken és vízgyűjtőkön gyakoribb árvízi eseményekhez.
 - „... Az éghajlatváltozás különösen negatív következményekkel jár a part menti régió vízfolyásaira nézve az emelkedő tengerszint és a szélsőséges kibocsátások egybeesésének kumulatív hatása miatt. Az átlagos éves és minimális éves kibocsátások csökkentésével és a maximális éves kibocsátások növelésével a víz hőmérséklet jelentős változása is várható, ami nemcsak a vízi ökoszisztémákat, azok sokféleségét és befogadóképességét fogja hátrányosan befolyásolni, hanem annak lehetőségét is, hogy azokat más célokra használják fel. Ilyen körülmények között meg kell valósítani a célkitűzést – az éghajlatváltozás miatt megváltozott éghajlati körülmények között meg kell őrizni a jó víz állapotot, valamint biztosítani kell az árvíz- és aszálykockázatok csökkentését.”;
 - „...A tengerszint várható emelkedése, de az árapályok, hullámok és viharhullámok a jövőben is hatással lesznek a part menti infrastruktúra is. Az alacsonyan fekvő tengerparttal rendelkező városi területek lesznek a legnagyobb kockázatnak kitéve...”.

Az Alkalmazkodási stratégia szerint: „Horvátország viszonylag gazdag a vízben, de nem a vízkészletekben, mivel geológiai összetétele magas a karsztszerkezetű területek arányában, és a térben és időben erősen heterogén kibocsátással rendelkezik (a karsztrégiók alacsony kapacitása a kritikus száraz időszakokban a víztartalékok hosszú felhalmozásához). A horvátországi víz- és tengertartalékok állapota nagymértékben függ a határokon átnyúló hatásoktól, egyrészt az éghajlatváltozásnak az óceánok és tengerszintek változási ütemére gyakorolt globális hatása, másrészt a Horvátország teljes vízkészletéhez viszonyított, a határokon átnyúló és a határ menti vízfolyások magas aránya miatt.” Ezen alapult az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodás hatásainak és kihívásainak áttekintése (Alkalmazkodási stratégia, 4–2. táblázat) a vízkészletek ágazatában, valamint a nagy érzékenység csökkentésére adott lehetséges válaszok, amelyekből a Többéves program szempontjából relevánsnak választották ki a következő hatásokat:

A nagyfokú sebezhetőséget okozó hatások és kihívások	Lehetséges válaszok a magas sebezhetőség csökkentésére
✓ A tengerszint emelkedése és a tengeri termohalin tulajdonságainak változása (árvíz kockázat) ✓ A viharvizek gyakoriságának és intenzitásának növekedése a városi területeken (árvíz kockázatok) ✓ Csökkentett vízmennyiség vízfolyásokban és vízforrásokban (öntözés) ✓ Csökkentett vízkészletek a föld alatti és a talaj alatti vízszintekben (öntözés) ✓ A tavak és más tószzerű természetes vagy épített rendszerek vízszintjének csökkenése (öntözés)	– Megerősítés szakértő, kutatás és menedzsment az éghajlatváltozásra gyakorolt negatív hatások előfordulásának és kockázatának, valamint az édesvízi és tengeri ökoszisztémák alkalmazkodásának értékelésére szolgáló kapacitások – Meglévő árvizek építése, rekonstrukciója és korszerűsítése védelmi rendszerek a folyók térnyerésének megközelítése és a természetes retenciós területek, vízrendszerek használata révén használati és vízvédelmi és egyéb többcélú hidraulika rendszerek az új (jövőbeli) éghajlati viszonyok között, – Integrált megközelítés alkalmazása a vízkészlet-gazdálkodásban rendszerek és az ágazatközi elemzések és tevékenységek intenzívebbé tétele, – A természetes vizek védelmének megerősítése és a tengeri rendszerek, különösen a védett területek és az ökológiai hálózati területek az éghajlatváltozás negatív hatásaitól, valamint azok alkalmazkodásáért.

Az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodásra adott bizonyos hatások és az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodásra adott lehetséges válaszok a Többéves program szempontjából is közvetlenül vagy közvetve relevánsak szinte minden ágazatban/területen, csak hogy az alábbiakban néhányat említsünk:

A nagyfokú sebezhetőséget okozó hatások és	Lehetséges válaszok a magas sebezhetőség csökkentésére
Mezőgazdaság	
✓ nagyobb vízigény az öntözéshez a gyakoribb aszályok miatt ✓ gyakori árvizek és felszíni vizek stagnálása – ami csökkenti vagy teljesen tönkretesz a terméshozamot	- az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodási intézkedések megértésének és alkalmazásának képességének erősítése - mezőgazdasági területeken a talaj víztartó képességének növelése - mezőgazdasági területek öntözése - víztározók építése - biomérnöki eróziótöltéslő intézkedések alkalmazása - vízelvezető rendszerek felújítása és/vagy építése - aszályjelző rendszer kialakítása
Erdészeti	
✓ erdei ökoszisztémák károsodása a szélsőséges időjárási események (természeti katasztrófák) fokozott intenzitása és gyakorisága miatt	- A szakértői és irányítási kapacitások megerősítése az éghajlatváltozással kapcsolatos negatív hatások előfordulásának értékelése és az erdei ökoszisztémák éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodása - Az ágazatközi nyomon követés és jelentéstétel az erdei ökoszisztémák állapota az alkalmazkodási intézkedések megalapozott tervezésének és végrehajtásának előfeltétele
Területrendezés	
✓ Tengeri árvizek a tengerszint emelkedése miatt ✓ A települések áradása a rendkívül nagy csapadékenyiség miatt	- Az információs alap javítása, mint a gyártás alapja az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodást célzó intézkedések tervezésével kapcsolatos racionális döntések - Kapacitásfejlesztés a területrendezési rendszeren belül az alkalmazkodási intézkedések területrendezésbe való integrálása - Az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodás szempontját a - a part menti területek integrált kezelésének eszköze - Az alkalmazkodási intézkedések integrálása a területrendezésbe - A területrendezési intézkedések alkalmazása programokon keresztül és - a legveszélyeztetettebb területek/telephelyek rehabilitációjára irányuló projektek - A közvélemény és a politikai döntéshozók tudatosságának növelése a - az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodást célzó intézkedések tervezése
Katasztrófakockázat-kezelés	

✓ élelmiszer-szennyezés és a környezetszennyezés miatt a közösségre nehezedő egészségügyi és társadalmi-gazdasági terhelés mértékének növelése olyan események után, mint az árvizek vagy talajcsuszamlások	- a legfontosabb kockázati érdekelt felek kompetenciáinak megerősítése - éghajlatváltozással kapcsolatos gazdálkodás - az irányítási és helyreállítási kapacitás megerősítése - az éghajlatváltozással kapcsolatos súlyos balesetek és katasztrófák - multidiszciplináris elsőbbségi iránymutatások meghatározása - az éghajlatváltozással kapcsolatos intézkedések - a kockázatfigyelő és -értékelési rendszer bővítése - az éghajlatváltozással kapcsolatos kockázati mutatók nyomon követésére szolgáló eszközök - hatékonyabb károk helyreállítása a jelentős károk miatt - éghajlatváltozással kapcsolatos balesetek és katasztrófák
✓ A nagyfokú sebezhetőséget okozó hatások és kihívások	- Lehetséges válaszok a magas sebezhetőség csökkentésére
✓	- a közösség terhelésének módosítása az éghajlatnak való kitettség után - változással kapcsolatos fenyegetések.

Az alkalmazkodási stratégiában foglaltak szerint: „A legtöbb javasolt intézkedés az úgynevezett nem strukturális intézkedések közé tartozik (adminisztratív, politikai, jogalkotási, technikai és tervezési intézkedések, az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodás szükségességének tudatosítására irányuló intézkedések, valamint az adatgyűjtéssel, a nyomon követéssel és a tudományos kutatással kapcsolatos intézkedések). Viszonylag kis számú úgynevezett „strukturális” intézkedés (olyan intézkedések, amelyek olyan épített létesítményt vagy természetes szerkezetet foglalnak magukban, amelynek létezése az éghajlatváltozás lehetséges hatásainak csökkentését vagy elkerülését célozza) magában foglal bizonyos technikai beavatkozásokat, például védőtöltések és falak építését, hidraulikai létesítmények építését, de erdősítést, zöld infrastruktúra kiépítését, a vízfelesleg befogadásához szükséges talajelnyelő képesség megerősítését stb.. A többéves programban részletesebben tárgyalt intézkedések és tevékenységek esetében az úgynevezett strukturális intézkedések és a zöld technológiák alkalmazását ösztönző intézkedések relevánsak a következők biztosítása szempontjából:

- az árvizek kockázatának csökkentése strukturális intézkedésekkel a magas sebezhetőség csökkentése érdekében: „meglévő vízkárosító rendszerek építése, rekonstrukciója és korszerűsítése az új (jövőbeli) éghajlati viszonyok között folyók térnyerése és természetes retenciós területek, vízhasználati és vízvédelmi rendszerek és más többcélú hidraulika rendszerek használata révén” és
- a magas sebezhetőség csökkentését célzó strukturális intézkedésekkel történő öntözés: „mezőgazdasági földterületek öntözése és víztározók építése”.

	Intézkedés/tevékenység az alkalmazkodási stratégiából	Többéves program
HM-02	HM-02-04 A víz káros hatásai elleni védelemmel kapcsolatos védelmi töltések, töltések és hasonló multifunkcionális létesítmények építése, rekonstrukciója és bővítése a folyók térnyerésének és a természetes retenciók felhasználásának elsőbbségi alkalmazásával	Az intézkedések közvetlen végrehajtása a Többéves építési program projektjeinek végrehajtásával
	HM-02-03 Tervezési és tervezési dokumentumok készítése védelmi töltések, töltések és hasonló létesítmények, valamint többcélú rendszerek építéséhez, felújításához és korszerűsítéséhez a víz káros hatásaival szembeni védelem érdekében, kiemelten alkalmazva a folyók térnyerését és a természetes retenciók használatát	Az intézkedés közvetlen végrehajtása a többéves építési program projektjeire vonatkozó technikai dokumentumok
	HM-02-05 A „zöld és kék infrastruktúra” fejlesztése – a természetes áramlási jellemzőkkel rendelkező vízfolyásszakaszok helyreállításával vagy a folyók helyreállításának ökohelyreállítási elveivel, valamint a természetes alföldi területek szabályozott elárasztása és megőrzése/csökkentése céljából történő biztosításával – az „árvíz adaptáció” intézkedései	Az intézkedés közvetlen végrehajtása a többéves építési program projektjeire vonatkozó műszaki dokumentumok elkészítésével (a zöld és kék infrastruktúra koncepcióján alapuló megoldások használatának ösztönzése, azaz projektek végrehajtása vagy struktúrák helyreállítása/rehabilitálása révén).
P-05	P-05-02. Innovatív öntözőrendszerek kiépítésének lehetőségeinek elemzése	Az intézkedés közvetlen végrehajtása a többéves építési program projektjeire vonatkozó technikai dokumentumok elkészítésével
	P-05-03. A Horvát Köztársaságban az öntözéssel, valamint a terület- és vízgazdálkodással kapcsolatos nemzeti projekt végrehajtásának folytatása és kiterjesztése: koncepcionális megoldások kidolgozásával, beruházást megelőző tanulmányok és tervezési dokumentumok elkészítésével, a	Az intézkedés közvetlen végrehajtása a többéves építési program projektjeire vonatkozó műszaki dokumentumok

	meglévő rendszerek rehabilitálásával és rekonstrukciójával, valamint új öntözőrendszerek kiépítésével	előkészítésével, azaz öntözési projektek végrehajtásával
	P-07–01. A meglévő vízelvezető rendszerek helyreállítására és építésére vonatkozó igények meghatározása	Ezt az intézkedést a Többéves program nem hajtja végre.

1.3.3 A Horvát Köztársaság Az Alacsony szén-dioxid-kibocsátású fejlesztési stratégiája 2030-ig, tekintettel 2050-re

A Horvát Köztársaságnak a 2030-ig tartó időszakra vonatkozó Alacsony szén-dioxid-kibocsátású fejlesztési stratégiájának általános célkitűzései alapján, tekintettel 2050-re (Hivatalos Közlöny 63/21. sz., a továbbiakban: Alacsony szén-dioxid-kibocsátású fejlesztési stratégia), két célkitűzés különösen releváns a Többéves program szempontjából, amelyek az erőforrások hatékony felhasználásával és az energiafüggettség csökkentésével, azaz az energiahatékonyság növelésével kapcsolatosak. Többiek között „... a cél a természeti erőforrások fogyasztásának csökkentése, a veszélyes és mérgező anyagok keletkezésének csökkentése, a levegőbe, a vízbe és a talajba történő kibocsátás csökkentése, valamint a hulladék keletkezésének csökkentése vagy megelőzése a származási helyen...”. A tervek szerint „a kibocsátáskereskedelmi rendszer hatálya alá nem tartozó ágazatokban a 2005-ös kibocsátáshoz képest 7%-os kibocsátáscsökkentés érhető el. Ez a minimum, amit el kell érni, és az Európai Unió és a Párizsi Megállapodás értelmében is kötelező célkitűzés a 2030-ig tartó közös uniós célkitűzésen belül.” Az alacsony szén-dioxid-kibocsátású fejlesztési stratégia elismerte, hogy az éghajlatváltozás a világ legnagyobb kihívása, amely hatalmas károkat okoz a gazdaságnak, a társadalomnak és az ökoszisztémáknak: „Fontos ezért egyidejűleg dolgozni az éghajlatváltozással szembeni ellenálló képesség megerősítésén, és alkalmazkodási intézkedéseket kell végrehajtani a károk minimalizálása és a lehetőségek kihasználása érdekében. A megfelelő alacsony szén-dioxid-kibocsátású fejlesztési intézkedések kiválasztásakor figyelembe kell venni az éghajlatváltozás kockázatát, valamint azt a tényt, hogy a kiválasztott intézkedések hozzájárulnak az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodáshoz, és fordítva.” Az alacsony szén-dioxid-kibocsátású fejlesztési stratégia a következőket is kimondja: „Mivel a Horvát Köztársaság nagy fejlődési erővel rendelkezik a megőrzött természeti (víz-, talaj-) erőforrásokban, a megőrzött táj értékekben és a tény, hogy erős turisztikai célpont (nagy potenciállal rendelkezik a vidéki és ökológiai turizmus számára), az oktatás és a teljes élelmiszerlánc helyi összeköttetésének ösztönzése „a területtől az asztalig” – azaz a helyi turisztikai kínálat, feldolgozók és helyi termelők összekapcsolása révén – minden bizonnyal várható az üvegházhatást okozó gázok kibocsátásának csökkentése – mind közvetlenül az ökológiai mezőgazdaság vagy az alacsonyabb nitrogénvesztésű gazdálkodási technológia alkalmazásával, mind pedig a szállításból, tárolásból és feldolgozásból származó kibocsátásoknak a mezőgazdasági termékek előállítási helyétől távol történő csökkentésével.” Ennek megfelelően az alacsony szén-dioxid-kibocsátású fejlődésre vonatkozó, a Többéves program szempontjából releváns iránymutatások a következők:

- A villamosenergia-termelés integrált rendszereinek és többcélú megoldásainak, a vízszabályozási-projekteknek, a mezőgazdasági és ökológiai intézkedéseknek, a turisztikai és egyéb céloknak a fejlesztését általános szociális juttatások (költség-haszon elemzés) segítségével kell értékelni, és ebben az értelemben a csábítás formáiról kell dönteni. A Modernizációs Alapból származó pénzügyi források felhasználásának kezdete összhangban van az éghajlatváltozásról és az ózonréteg védelméről szóló törvénnyel. Ez lehetőséget kínál a köz- és magánszféra közötti partnerségre és a különböző alapokból történő finanszírozásra, szinergiával.
- A hidromelirációs-visszanyerési projekteket, valamint a természeti katasztrófák elleni védelmi rendszereket a lehető legtöbb mezőgazdasági területen megépítik.
- A belvízi utak fejlesztése érdekében szisztematikus munkára van szükség szervezése, a flotta korszerűsítése, az oktatás, az infrastruktúra (vízi utak és kikötők) építése, a hajózás karbantartása és biztonsága, valamint a szomszédos országokkal folytatott együttműködés javítása terén. Meg kell vizsgálni a belvízi utak bővítésének lehetőségeit.

A mezőgazdasághoz kapcsolódó MAG-12 intézkedés releváns a Többéves program szempontjából: „Hidromeliorációs projektek és katasztrófavédelmi rendszerek: Az ásványi műtrágyák ellenőrzött alkalmazása mellett fontos a szabályozott vízelvezetés, a lecsapolt víz újra felhasználása és a megfelelő minőségű víz használata a nitrátkibocsátás csökkentése szempontjából. A vízelvezetés funkciója a felesleges víz levezetése. Emellett a talaj-levegő arány változása befolyásolja a hasznos mikroorganizmusok aktivitását.”

Az alacsony szén-dioxid-kibocsátású fejlesztési stratégiához stratégiai környezeti hatásvizsgálatot végeztek, és ez a stratégiai értékelés elemezte az alacsony szén-dioxid-kibocsátású fejlesztési stratégia környezetre és ökológiai hálózatra gyakorolt lehetséges hatását, valamint a környezetvédelmi intézkedéseket, valamint az ökológiai hálózati területek megőrzésére és integritására vonatkozó célkitűzésekre gyakorolt hatás enyhítését célzó intézkedéseket, hogy néhányat említsünk:

- Környezetvédelmi intézkedés: A vízenergia-visszanyerési projektek és katasztrófavédelmi rendszerek (árvízvédelem) és vízerőművek tervezésekor a megvalósíthatósági tanulmány elkészítésekor figyelembe kell venni az ökoszisztéma-szolgáltatások értékelését, különösen az éghajlatváltozást mérséklő és az üvegházhatást okozó gázok (nedves területek és erdei ökoszisztémák) megkötését töltés, megőrzött árterek értékének elemzése céljából. Ezt az intézkedést az ökoszisztéma értékének feltérképezésére és értékelésére irányuló projekt, valamint az ökoszisztéma-szolgáltatások értékelésére szolgáló kézikönyv létrehozása után hajtják végre, amelyet a természetért felelős minisztérium fog végrehajtani (2023-ig).
- Az ökológiai hálózati terület megőrzésére és integritására vonatkozó célkitűzésekre gyakorolt negatív hatások enyhítését célzó intézkedések: A vízenergia-visszanyerési projektek és katasztrófavédelmi rendszerek (árvízvédelem) és vízerőművek tervezésekor a megvalósíthatósági tanulmány elkészítésekor figyelembe kell venni az ökoszisztéma-szolgáltatások értékelését, különösen az éghajlatváltozást mérséklő és az üvegházhatást okozó gázok (nedves területek és erdei ökoszisztémák) megkötését töltés, megőrzött árterek értékének elemzése céljából. Ezt az intézkedést az ökoszisztéma értékének feltérképezésére és értékelésére irányuló projekt, valamint az ökoszisztéma-szolgáltatások értékelésére szolgáló kézikönyv létrehozása után hajtják végre, amelyet a természetért felelős minisztérium fog végrehajtani (2023-ig).

Mindkét esetben azt tervezik, hogy az intézkedést a befektető hajtja végre. Megjegyzendő, hogy az alacsony szén-dioxid-kibocsátású fejlesztési stratégia a katasztrófavédelmi rendszereket (árvízvédelem) kizárólag a mezőgazdasággal összefüggésben dolgozza ki az intézkedési programban.

	Intézkedés/tevékenység az alacsony szén-dioxid-kibocsátású fejlesztési stratégiából	Többéves program
MAG-12	Hidromeliorációs-visszanyerési projektek és katasztrófavédelmi rendszerek: Az ásványi műtrágyák ellenőrzött alkalmazása mellett fontos a szabályozott vízelvezetés, a lecsapolt víz újra felhasználása és a megfelelő minőségű víz használata a nitrátkibocsátás csökkentése szempontjából. A vízelvezetés funkciója a felesleges víz levezetése. A talaj-levegő arány változása befolyásolja a hasznos mikroorganizmusok aktivitását is.	Az intézkedés közvetlen végrehajtása a Többéves Építési Program projektjeinek műszaki dokumentációjának elkészítésével

1.3.4 A Horvát Köztársaság területfejlesztési stratégiája

A Horvát Köztársaság területfejlesztési stratégiája a területfejlesztést irányító alapvető nemzeti dokumentum (Hivatalos Közlöny 106/17 sz., a továbbiakban: A területfejlesztési stratégia). A rendeletet a területrendezésről szóló törvény (Hivatalos Közlöny 153/13, 65/17, 114/18, 39/19 és 98/19) alapján fogadják el, amely a stratégia mellett a Horvát Köztársaság területrendezéséről szóló programjának (Hivatalos Közlöny 50/99 és 84/13) elfogadását is határozza meg. A tervezési rendszer jövőbeli fejlődésének alapvető értékei azon az alkotmányos rendelkezésen alapulnak, hogy a Horvát Köztársaság számára érdeklő tenger, tengerpart és szigetek, vizek, légtér, ásványkincsek és egyéb

természeti értékek, valamint a föld, az erdők, a növény- és állatvilág, a természeti környezet egyéb összetevői, az ingatlanok és a különleges kulturális, történelmi, gazdasági vagy ökológiai jelentőségű tárgyak különleges védelmét élvezik, amelyeket a Horvát Köztársaság számára a törvény határoz meg, amelyet négy alapvető értéken kell értelmezni: téralap, identitás, területfejlesztés és nemzetközi kontextus.

A területfejlesztés általános céljával összhangban: A területi kohézió elvein alapuló kiegyensúlyozott és fenntartható területfejlesztés az életminőség javítása és a negatív demográfiai tendenciák mérséklése érdekében, a terület identitásának megőrzése mellett a következő koncepcióbeállításokat dolgozta ki:

1. a policentrikusság megerősítése,
2. a legkiszolgáltatottabb területek elnéptelenedésének csökkentése,
3. a horvát terület identitásának megőrzése,
4. kihasználva a fő nemzetközi közlekedési útvonalakon belüli kedvező forgalmi helyzetet,
5. a gazdaság és az infrastrukturális rendszerek fenntartható fejlesztése,
6. összeköttetés az európai térrel,
7. a fizikai tervezés integrált megközelítése, és
8. aktív alkalmazkodás a változás dinamikájához.

Ennek az általános célnak és koncepciónak az elérését úgy tervezik, hogy a tevékenységeket 5 meghatározott fejlesztési prioritás alapján, 2030-ig előre jelzett stratégiai területfejlesztési irányokkal irányítják:

1. A térbeli szervezet fenntarthatósága,
2. A területi identitás megőrzése,
3. Közlekedési összekapcsoltság,
4. Az energiarendszer fejlesztése,
5. A változással szembeni ellenálló képesség.

Az árvíz kockázatok csökkentése, azaz az árvízvédelem kidolgozása a változással szembeni Ellenálló képesség fejlesztési prioritása (5) keretében történik, azaz az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodás (5.1.) részeként, amelyet úgy értékeltek, hogy közvetlen hatással van az alábbi koncepcióbeállítások elérésére:

6. Összeköttetés az európai térrel,
7. A fizikai tervezés integrált megközelítése, és
8. Aktív alkalmazkodás a változás dinamikájához,

Valamint a következő koncepcióbeállítások elérésére gyakorolt közvetett hatás:

- 2. Az elnéptelenedési ráta mérséklése,
- 3. A területi identitás megőrzése, és
- 4. A gazdaság és az infrastrukturális rendszerek fenntartható fejlesztése.

Az űrbéli állapsziget és folyamatok elemzése, amelyek esetében a vízgazdálkodás különösen fontos a Többéves program keretében, áttekintést nyújt az emberek és a tulajdon víz káros hatásokkal szembeni védelmével kapcsolatos infrastrukturális rendszerek állapotáról, ugyanakkor felsorolja a vízgazdálkodás stratégiai és tervezési dokumentumait, például A vízgyűjtő-gazdálkodási tervet, amely magában foglalja mind a víz állapot-gazdálkodást, mind az árvíz kockázat-kezelést, valamint a többéves építési programokat és az árvíz kockázat-kezelési keretet:

- A víz káros hatásaival szembeni védelem az árvízvédelemre, a jég elleni védelemre a vízfolyásokon, valamint az erózió és a villámárvizek elleni védelemre vonatkozik.
- A hatékony árvízvédelem valójában a megelőző intézkedéseken, valamint a közvetlen veszély vagy áradás rendszeres és rendkívüli körülmények között történő fellépésének hatékonyságán alapul.
- A vízgyűjtő-gazdálkodási terv részét képező árvíz kockázat-kezelési terv kidolgozása magában foglalta az árvízveszély-térképek kidolgozását, amelyek áttekintést tartalmaznak bizonyos árvízi

forгатókönyvek lehetséges alakulásáról, valamint árvíz-kockázati térképek, amelyek áttekintést tartalmaznak az árvíz-kockázati térképeken bemutatott forгатókönyvek lehetséges káros következményeiről. Ezek a térképek különösen fontosok a rendelkezésre álló területi erőforrásoknak az új építési területek tervezése vagy a meglévők bővítése, a településbővítés, az elfogadhatatlan árvíz-kockázatnak kitett meglévő települések védelme és/vagy az úrben folytatott gazdasági tevékenységek irányítása szempontjából. Térbeli szempontból is vannak érzékeny területek, amelyek erózióknak és villámárvíznek vannak kitéve, így védelmi rendszereik hatékonysága különös jelentőséggel bír.

- A vízgazdálkodás magában foglalja a vízlétesítmények építését (szabályozási, védő- és meliorációs) és vízfenntartást az ártalmatlan vízhozamok elérése érdekében.

A területfejlesztési stratégia szempontjából az árvíz-kockázat csökkentésével kapcsolatos, az éghajlatváltozással összefüggésben kidolgozott tevékenységek:

- A globális felmelegedés miatt bekövetkező szélsőséges időjárási események (például heves esőzések..., árvizek, ... olvadó gleccserek és a tengerszint emelkedése), amelyek jelentősen átalakítják az úradagolást, romboló hatást gyakorolnak egyes ökoszisztémákra, a tájra és az épített struktúrákra, és nagy gazdasági és anyagi károkat okoznak,
- A városi területeken a mikroklíma változásának problémája (a csapadék megnövekedett intenzitása és gyakorisága megfelelő infrastrukturális kapacitás nélkül és/vagy nagyobb abszorpciós felületek megléte helyi árvizekhez vezet a városi területeken, és gyakran sziklák lezuhanásához és talajcsuszamlás megjelenéséhez vezet.

A területfejlesztési stratégia szerint:

- Az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodásra adott általános válasz a fokozott kockázatu területeken a különleges építési feltételek előírása, a legkevésbé kockázatos területek kiválasztásától a távolságok és a létesítmények bemeneti részeinek meghatározásáig a fokozott árvíz-kockázatu területeken, a zöldtetők és falak tervezésében stb.
- Az éghajlatváltozás hatásainak hosszú távú csökkentése szempontjából szintén fontos az épületek energiahatékonyságának növelésére vonatkozó követelmények előírása... Különösen fontos az árvíz-kockázatok csökkentését célzó hatékony és fenntartható védelem.
- A városi területeken az éghajlatváltozásra adott válaszok a zöld infrastruktúra kiépítéséhez, az épített szerkezetek és a természetes vagy zöldített területek tervezési arányához, a talajcsuszamlások kizöldítéséhez, a megfelelő infrastrukturakapacitáshoz, a kettős felhasználási rendszerrel rendelkező tározóterületek létrehozásához (pl. árvíz esetén retencióként aktivált rekreációs területek tervezése) stb. E tekintetben az árvízvédelmi rendszer kiépítése nagy szerepet játszik (nagyobb számú tározók és megőrzések), a kockázatkezelés rendszerszintű fejlesztése és az árvízvédelmi intézkedések végrehajtása mellett a Horvát Köztársaság teljes területén.
- Térbeli szempontból fontos, hogy ezek a rendszerek és intézkedések összhangban legyenek a területfejlesztés stratégiai irányjaival, azaz a megvalósítási szintű területrendezési tervekkel.
- A vízgazdálkodásért felelős szervvel együttműködve nemzeti és regionális szinten felül kell vizsgálni a természetes folyami árterekben tervezett területhasználatot. E tekintetben kulcsfontosságú a hatáskörök, a hatóságok és a kötelezettségek egyértelmű meghatározása, valamint az ágazati szintű együttműködés és koordináció hatékony modelljének létrehozása – a stratégiai és operatív dokumentumok kidolgozásától és elfogadásától a végrehajtásuk eszközeiig.
- Ezenkívül meg kell vizsgálni az árvízvédelem modern, ökológiailag elfogadható megközelítésének („folyótért adni”) alkalmazásának lehetőségeit is, és ennek megfelelően kell megtervezni a térhasználatot. Ahol csak lehetséges, a lakatlan árterületeket természetes tározó kell használni, és az új építkezéseket az ártereken kívülre kell irányítani.

Másrészt a gazdaság és az infrastrukturális rendszerek fenntartható fejlődésének megvalósítása, amelynek részét képezi az árvízvédelmi infrastruktúra (árvíz-kockázat-csökkentés), prioritásainak és irányainak végrehajtásán alapul. Az infrastruktúra rendelkezésre állása a településrendszer optimális fejlődéséhez, de a települési szintű működéshez is szükséges és az infrastruktúra-rendszerek

tervezésénél előnyben kell részesíteni azokat a területeket, ahol a legmarkánsabb negatív demográfiai tendenciák mutatkoznak. Ennek során kiemelten kell kezelni a meglévő infrastrukturális kapacitások kihasználását, korszerűsítését az újak tervezése előtt, a fenntartható városfejlesztés elveinek alkalmazásával, amely a tér és a rendelkezésre álló erőforrások ésszerű kihasználását jelenti. A területfejlesztés prioritásai és stratégiai irányai című fejezet elemzésében a 4.1.7. pontra vonatkozó A berendezések fejlesztése kommunális infrastruktúrával, 4.1.8. A tér racionális használata – Városrehabilitáció 4.3.1. Közlekedési rendszer fejlesztése 4.5.4. Fenntartható hulladékgazdálkodás 4.5.6: Főbb gazdasági tevékenységek megemlítenek olyan feltételeket is, amelyek az árvíz kockázatok csökkentéséhez kapcsolódnak, bár nem közvetlenül A Többéves program végrehajtásához.

A fentiek alapján megállapítható, hogy A Többéves program végrehajtása, amelynek célja az árvíz kockázatok csökkentésére szolgáló infrastruktúra fejlesztése, rendkívül fontos a Horvát Köztársaság területfejlesztési stratégiája céljainak elérése szempontjából.

Projekt/tevékenység a területfejlesztési stratégiából		Többéves program
4.5.1	Tervezés és műszaki dokumentáció elkészítése az árvízvédelmi rendszer hatékonyabb kezelése és az aszály következményeinek enyhítése érdekében, különös tekintettel a legveszélyeztetettebb városi területek védelmére, a többcélú hidrotechnikai rendszerek figyelembevétele	Az intézkedés közvetlen végrehajtása az alábbi projektek műszaki dokumentációjának elkészítése révén: Többéves építési program
	A folyók mentén a tér térbeli, történelmi, természeti és infrastrukturális jellemzőinek értékelése és a rendszerfejlesztés integrált szempontjai: árvízvédelem, belvízi hajózás, vízellátás, energiafelhasználás, településfejlesztés, természeti és kulturális örökség védelme, közlekedés és turizmus, különös tekintettel a legérzékenyebbek védelmére	Az intézkedés közvetlen végrehajtása az alábbi projektek műszaki dokumentációjának elkészítése révén: Többéves építési program
	A Szava folyó és hátszaga védelmére, szabályozására és használatára vonatkozó program a Szlovén Köztársasággal közös határtól Sisakig	A projekt közvetlen végrehajtása egyedi beavatkozások révén _____
4.7.1.	Azon követelmény, hogy a szennyvíztisztító telepek elhelyezkedését az áradási területeken/árvízi síkságokon	
4.7.2.	Tevékenység: a legalizált üstruktúrák megtartásának következményeinek elemzése a területrendezési tervekben tervezett felhasználás, az infrastruktúra kapacitásai, a	
4.3.1.	Követelmény, hogy a közlekedési infrastruktúra folyosóinak tervezését és megépítését magas szintű környezetvédelemmel, a tér és a természeti erőforrások gondos használatával, szem előtt tartva a tér táji értékét – abban az esetben, ha egy adott infrastruktúra természetes árteret foglal el, vízgyűjtő szinten kell tartani/elárasztani	
4.5.4.	Azon követelmény, hogy a hulladékgazdálkodási létesítmények helyszíneit az ártereken és az egészségügyi	
4.5.6.	Követelmény, hogy a nagyobb gazdasági tevékenységeket kizárólag részletes beruházási program alapján, a tér korlátainak és lehetőségeinek megfelelően kell megtervezni (többnyire az értékes természeti részekben, talajcsuszamlásokon, vízfordóterületeken, ártereken stb.	

1.4 A program hatásának és határokon átnyúló hatásának stratégiai környezeti vizsgálata

A stratégiai értékelés olyan eljárás, amely a stratégia, terv vagy program végrehajtása során valószínűleg jelentős környezeti hatásokat felméri. A stratégiai értékelésre a stratégia-, terv- és programtervezet tényleges elkészítése során, valamint a végleges javaslat tervezetének meghatározása

és elfogadási eljárásra utalása előtt kerül sor a Környezetvédelmi Törvény és a Kbt. a stratégia, terv és program környezetre gyakorolt hatásának stratégiai értékelése.

Az aktualizált Többéves program kidolgozásával párhuzamosan az SKV-eljárást a stratégiai hatástanulmány szakértői bázisaként végzett eredményei alapján végzik el, amelyre az illetékes minisztérium az OIKON d.o.o. vállalatot Zágrábból bízta meg. A stratégiai hatástanulmány feladata az hogy az aktualizált Többéves program listáiban szereplő, a víz és az öntözés káros hatásait kezelő projektekre vonatkozó részletesebb dokumentumok kidolgozása során betartandó feltételeket és intézkedéseket határozza meg. A projekt egységek meghatározása lehetővé tette számunkra, hogy az aktualizált Többéves program által a környezetre gyakorolt kumulatív hatásokba az egyes tervezett projekteknek egy kisebb terület környezetére gyakorolt egyéni hatásai helyett betekintést nyerjünk. A stratégiai hatásvizsgálat nem a műszaki megoldások részleteivel foglalkozik, hanem az aktualizált Többéves program környezeti jellemzőivel és a kedvezőtlen környezeti hatások megelőzésével, csökkentésével és mérséklésével kapcsolatos intézkedésekkel.

Az ökológiai hálózatra gyakorolt hatás megfelelő vizsgálatát követően az illetékes minisztérium határozatot adott ki, amelyben előírja, hogy a Többéves program tervezett aktualizálásához el kell végezni az ökológiai hálózatra fő átvételi értékelésének végrehajtását. A stratégiai hatástanulmány ezért külön kötetben tartalmazza az ökológiai hálózatra gyakorolt hatás fő értékelése⁶ című fejezetet is.

A stratégiai értékelési eljárást azzal a jelentéssel zárják le, amelyet az illetékes minisztérium köteles az aktualizált Többéves program elfogadásáról szóló határozat meghozatalától számított 30 napon belül ad ki. A jelentés tartalmazza (i) a környezetvédelemmel és az ökológiai hálózattal kapcsolatos megfontolásoknak a programba való beépítésének módját, (ii) a stratégiai hatástanulmány eredményeinek, a különleges szabályozások alapján meghatározott szervek és/vagy személyek véleményének, kifogásainak, javaslatainak és véleményeinek, valamint a határokon átnyúló konzultáció eredményeinek figyelembevételének módját a program elfogadásáról szóló határozat meghozatala során, (iii) a program elfogadásának okainak magyarázata, (iv) az ökológiai hálózatra gyakorolt negatív hatások enyhítésére irányuló környezetvédelmi intézkedések és intézkedések, (v) a program részét képező intézkedések végrehajtásának nyomon követésére szolgáló módszer, valamint (v) a jelentős környezeti hatások nyomon követésének módszere. Az illetékes minisztérium köteles tájékoztatni a nyilvánosságot, a különleges előírások által kijelölt szerveket és/vagy személyeket, valamint a határokon átnyúló konzultációkban részt vevő országokat az aktualizált Többéves program stratégiai értékeléséről és elfogadásáról szóló jelentésről.

Az aktualizált Többéves program országhatárokon áterjedő hatása esetén az illetékes minisztérium köteles A környezetvédelmi törvény és Az országhatárokon áterjedő környezeti hatásvizsgálatról szóló egyezményhez csatolt, a Környezeti hatásvizsgálatról szóló jegyzőkönyvet megerősítő törvény (Hivatalos Közlöny – 7/09., 3/10., 6/14. és 11/17. sz. nemzetközi megállapodások) rendelkezéseinek megfelelően eljárni.

Az aktualizált Többéves program hatásának stratégiai értékeléséből levont következtetések e dokumentum részét képezik.

Minden építési projekt esetében el kell végezni az ökológiai hálózatra gyakorolt hatás megfelelő értékelését.

Az első lépés az illetékes (minisztérium/megye) átvilágítási kérelem a projekt leírásával/fogalmi megoldásával benyújtása. Ha az illetékes szerv úgy ítéli meg, hogy a projektnek a természetvédelmi célkitűzésekre és az ökológiai hálózat integritására gyakorolt jelentős hatása kizárható, a projekt az

⁶ A stratégiák, tervek és programok környezetre gyakorolt hatásának stratégiai vizsgálatáról szóló rendelet (Hivatalos Közlöny, 3/17. sz.) I. MELLÉKLETE szerint

engedélyek megszerzésének rendes eljárásába kezd. Ellenkező esetben a projekt elindul a fő értékelési eljárásba, amelyben részletesebben megvizsgálják a lehetséges negatív hatásokat, alternatív megoldásokat keresnek a projekt célkitűzésének elérésére, valamint olyan intézkedéseket, amelyek a hatásokat enyhíthetik. Ha a projekt továbbra is elfogadhatatlan, lehetőség van a közérdek meghatározására, a nyilvánosság részvételével, és ha van ilyen, a projektet jóvá kell hagyni, és kompenzációs intézkedéseket kell hozni. Ez azt jelenti, hogy a „feláldott” terület kompenzálása természetes vagy mesterségesen létrehozott csereterülettel, amely betölti szerepét az ökológiai hálózatban.

2 A többéves programban szereplő rendszerek állapota

2.1 Szabályozó és védő vízrendszerek⁷

2.1.1 Általános információk a vízgyűjtő területekről

A Horvát Köztársaság területe vízrajzi szempontból az Adriai-tenger vízgyűjtőhöz és a Fekete-tenger vízgyűjtőhöz tartozik, és a vízügyi törvény értelmében két vízgyűjtő kerületre oszlik:

- A Duna vízgyűjtő területe (Duna RBD), és
- Adriai-folyó vízgyűjtő területe (Adriai RBD).



2.1. ábra Vízgyűjtő területek, fontos vízfolyásokkal rendelkező részvízgyűjtők

A horvátországi vízgyűjtő területek közötti határ az Adriai-tenger medencéje és a Fekete-tenger medencéje közötti természetes vízrajzi és hidogeológiai határt követi, míg a part menti vizek és a nyílt tenger, valamint a szárazföldi nemzeti határ határvonala határozza meg a többi határt.

Tab. 2.1 A vízgyűjtő területek szerkezete

⁷ A felhasznált adatok a 2016–2021 közötti időszakra vonatkozó Vízgyűjtő-gazdálkodási tervből származnak.

Terület	Dunai vízgyűjtő-gazdálkodási irányelv km ²	Adriai RBD km ²	Nyílt tenger km ²	Horvát Köztársaság km ²
Föld	35.117	18.183		53.300
Szigetek		3.262	4	3.266
Tenger		13.858	17.718	31.576
ÖSSZESEN	35.117	35.303	17.722	88.142
Megjegyzés: A 2016–2021-es Vízgyűjtő-gazdálkodási terv adatai (A1. táblázat, 5. o.)				

A felszíni vizek (folyók, tavak, átmeneti és parti vizek) és a felszín alatti vizek térbeli eloszlását és kölcsönös kapcsolatát elsősorban az egyes területek morfológiai és hidrogeológiai jellemzői határozzák meg. A Horvát Köztársaság szinte minden jelentős folyója határ- vagy határon átnyúló vízfolyások, és nemzetközi jelentőséggel bír.

A Duna vízgyűjtő kerületében rengeteg felszín alatti víz és nagyon vastag, széles kiterjedésű felszíni vízfolyások hálózata található, különösen a Duna vízgyűjtő területén. A 10.000 km²-nél nagyobb vízgyűjtővel rendelkező legnagyobb folyók a Duna, a Száva, a Dráva, a Mura és a Kupa folyók, míg az 1.000–10.000 km² vízgyűjtővel rendelkező folyók a Dobra, a Korana és a Glina folyók (a Kupa mellékfolyói), a Krapina, az Ilova – Pakra, a Česma, az Orjava, a Bosut és az Una folyók (a Száva mellékfolyói), a Karašica-Vučica (Dráva-folyó mellékfolyói) és a Baranjska Karašica és a Vuka folyók (a Duna mellékfolyói). A Pannon-Horvátország keleti részén a Száva folyó északi mellékfolyóival együtt a déli államhatár mentén folyik, és a szomszédos országból származó jelentős jobb mellékfolyóival (Una, Vrbas, Ukrina és Bosna folyó) csatlakozik a Dráva folyó déli mellékfolyóival együtt az északi államhatár mentén, míg a Duna nyugati mellékfolyóival együtt a keleti államhatár mentén folyik. Emellett a Száva almedencében mintegy 50 folyó, valamint a Dráva és a Duna almedencében található 15 folyó közepes és nagy, 100–1.000 km² vízgyűjtővel rendelkezik.

A Duna vízgyűjtő területében nagyon kevés természetes tó található. A leghíresebbek a Plitvicei-tavak a Korana folyó forrásánál, amelyek 16 vízeséses tóból állnak, 133 m magasságkülönbséggel. Nagy számban mesterséges tavakat hoztak létre a folyók vízen energiájának kiaknázására és halászatra (tavak), illetve kavics és homok ásására.

Az Adriai-folyó vízgyűjtő kerületét rövid és gyakran szakaszos felszíni áramlások jellemzik, valamint jelentős föld alatti lefolyás a karsztcsatornákon és a sziklatömegeken belül. A vízfolyások többsége vadpatak jellegű, és a száraz időszakban víz nélkül. A legnagyobb országhatárt átnyúló négy folyó a Neretva, amelynek medencéjének több mint 96%-a Bosznia-Hercegovinában (BiH) található, és az egyetlen határfolyó a Dragonja (Szlovénia). A nagy folyó: a Cetina (hosszúság 104 km), Krka (hosszúság 72 km), Zrmanja (hosszúság 69 km) és Lika (hossz 77 km), a vízgyűjtő területtel 1.000 és 10.000 km² és körülbelül 40 közepes folyóval, vízgyűjtő területekkel 100-1.000 km², teljes hosszukban a Horvát Köztársaság területén található. Mintegy mérsékelt nagy, 40 folyó, 100–1 000 km^{-es} vízgyűjtő területekkel, teljes hosszuk mentén a Horvát Köztársaságban. A Cetina folyó vízgyűjtő terület legnagyobb része Bosznia-Hercegovinában található. Különleges jelenség a süllyedő folyók (Pazinčica, Lika, Gacka, Krkava, Vrljika), amelyek áramlatai a karszt alá süllyednek. A szigeteken nincsenek jelentős felszíni vízfolyások, kivéve az eseteként a vadpatakat vagy a többnyire alacsony kapacitású ritka forrásokat.

Az Adriai-tenger legnagyobb természetes tava a Vrana-tó Biograd közelében (felszín: 30,7 km²). További jelentős természeti tavak a Cres-szigeten található Vrana-tó (6 km²), a Prokljan-tó, a Visovac-tó, a Veliko és a Malo-tavak a Mljet-szigeten, a Baćina-tavak Ploče közelében, valamint a Crveno-tó és a Modro-tó Imotski közelében. A legnagyobb mesterséges tó a Peruća víztározó (kb. 13 km²) a Cetina folyón. A többi jelentős mesterséges tavak a Butoniga Isztriában, Lokvar és Bajer Gorski kotarban, Kruščica Likában és Lešće a Kupa-medencében.

Tab. 2.2 Vízfolyások hossza

	Vízfolyás hossza (km)		
	Dunai vízgyűjtő terület	Adriai vízgyűjtő	Horvát Köztársaság
Vízfolyások összesen	58.128	9.465	67.593
10 km feletti vízgyűjtővel rendelkező vízfolyások ²	10.586	2.258	12.844
Megjegyzés: A 2016–2021 közötti időszakra vonatkozó Vízgyűjtő-gazdálkodási tervadatai (A.8. táblázat, 24. o.)			

Átmeneti vizek jelennek meg a folyótorkolatok közelében a part menti tengerbe, ahol a tengervíz mozgásának dinamikája jelentősen befolyásolja az édesvíz kémiai és ökológiai jellemzőit. A tenger által érintett jelentős folyók: a Dragonja, Raša és Mirna Isztriában, Rječina Kvarneren, valamint Zrmanja, Krka, Jadro, Cetina, Neretva és Ombla Dalmáciában. Az átmeneti vizek közé tartozhat a Biograd közelében található Vrana-tó, a Rogoznica-tó és a Bačina-tavak is.

A Horvát Köztársaság területét jelentős mocsáros területek is jellemzik, különösen a Dráva, a Duna, a Száva és a Neretva vízgyűjtő területének árterein. Négy különösen fontos terület szerepel a Ramsar vizes élőhelyek között: a Kopački-rét a Dráva és a Duna vízgyűjtőben, a Lonjsko polje, a Crna Mlaka haltavak a Száva vízgyűjtő területén és az Alsó Neretva (amelynek egy része Bosznia-Hercegovinában található) az Adriai-folyó vízgyűjtő területében.

2.1.2 A szabályozási és vízvédelmi rendszerek építése és karbantartása

Az árvízvédelmi rendszerek számos szabályozási és védő- vízlétesítményből állnak (töltések, partbiztosítások, mesterséges medrek, árapasztó csatornák, övcsatornák, lecsápoló csatornák, töltések tározókkal, zsilipek, tarozok, szivattyútelepek, vízlépcsők, vízesések, erózió és vadpataktól elleni védelemre szolgáló létesítmények), valamint a melerációs elvezetéséhez szükséges vízlétesítmények (csatornák és kapcsolódó szivattyúállomások, alagcsövezés, beton átereszek, dugók, szifonok, csatornaesés, surrantók, erózió elleni védőbevonatok, alapok és egyéb kapcsolódó épületek, eszközök és berendezések). A meliorált területek vízelvezetése a nagyvíz elleni átfogó védekezés szerves részét képezi, és az árvízvédelemmel együtt, egyetlen egységként valósul meg.

A nagy folyók – a Duna, a Száva, a Dráva, a Mura, a Kupa, az Una, a Neretva és a Cetina – árvízvédelmi rendszerei a legfontosabbak, beleértve a jelentős vadpatakok is. A védelem főként nagyobb városokat és településeket, majd kisebb településeket, infrastrukturális létesítményeket és mezőgazdasági földterületeket foglal magában. A nagy folyók mentén épített védelmi töltések rendszeresen karbantartják és fokozatosan rekonstruálják vagy kritikus szakaszokon bővítik. A meglévő tározók és retenciók az árvízi hullámok csúcsait jelentősen csökkentik, bár az árvizek előfordulását általában nem lehet teljes mértékben megakadályozni. A legnagyobb természetes tarozó területek, amelyek nagyvizek idején a medrek tehermentesítésére szolgálnak, a Száva vízgyűjtőben Közép-Posavlje védelmi rendszerének (Kupčina, Odransko polje, Lonjsko polje és Mokro polje), valamint a Dráva torkolatánál a Dunába (Kopački Rit) található árvízvédelmi rendszer részeként működnek.

A hegyvidéki területeken, amelyek szabályozzák a vízrendszert és csökkentik a maximális kibocsátást, visszatartásokat használnak a meliorációs árvízveszély csökkentésére. A vadpataktól vizek által okozott eróziós folyamatok elleni védelmet elősegíti olyan létesítmények építése, amelyek megakadályozzák a vadpataki hordalék eltávolítását és ártalmatlanítását az alsó szakaszokban (keresztöltések, fenékküszöbök, ülepítő vízgyűjtők). A nagyon intenzív eróziós folyamatokkal rendelkező vadpatakok többnyire az Adriai-folyó vízgyűjtő területében találhatók, bár Horvátország kontinentális részén is vannak ilyenek. Kvarner területén a Rječina kanyon és a Vinodol völgyében a talajcsuszamlások aktiválásából eredő veszély miatt ez nagymértékű árvizekhez vezethet.

A Szava vízgyűjtőjében meglévő árvízvédelmi rendszer számos szabályozási és vízvédelmi létesítményből áll, mint például:

- töltések az elsőrendű vízfolyások mentén, különböző védelmi szintekkel és az összes hosszúsággal körülbelül 1,610 km,
- töltések a 2. fokozatú vízfolyások mentén, különböző védelmi szintekkel, és összesen kb. 200 km hosszú
- többcélú tározók (Lokve Lokvarkaban, Pakra a Pakran, Vonarje Sutlán) összesen 73 hm³,
- hegyi tározók 2,5 hm³ összterfogatással
- 5 nagy alföldi tározók (Lonjsko polje, Mokro polje, Kupčina, Zelenik és Jantak) teljes terfogatással kb. 1.590 hm³,
- zsilip (Prevlaka és Trebež) és 2 túlfolyó (hajózsilip) (Jankomir és Košutarica) a nagy vizek elosztására alföldi tározók,
- 3 nagy árapasztó csatorna (Odra, Lonja – Strug és Kupa-Kupa), amelyek teljes hossza körülbelül 65 km
- Összekötő csatornák Zelina – Lonja – Glogovnica – Česma és Ilova – Pakra,
- Oldalcsatornák hegyi vizek gyűjtésére a védett területek mentén, összesen kb. 530 km hosszúsággal
- töltések a Kupa és Korana folyók mentén a Karlovac melletti Gornji Mekušje területén, összesen 4,3 km hosszúságban, amelyek a települési szennyvíztisztító telepet védik,
- a Lonjsko polje tározónak déli töltése, 8 km hosszú
- Szava töltésen túlfolyó Palanjek
- Szava partbiztosítás a Sisak melletti Palanjek település területén,
- A Pakra folyó szabályozott folyómedre a 2,8 km hosszú szakaszon,
- Szava partbiztosítás Štitarban és Mlakában,
- fenékküszöbök a Glina folyómederben Glinában.

A Dráva és a Duna vízgyűjtő területén meglévő árvízvédelmi rendszert a következők megépítésével alakították ki:

- Az 1. és 2. rend vízfolyásai mentén különböző védelmi szintekkel rendelkező töltések
- többcélú tározók a Dráván (Čakovec, Varaždin, Dubrava) teljes terfogata 152 hm³
- Hegyi tározók Podunavljeben (Borovik, Koritnjak, Čopinac, Čitluk), Slavenska Podravinában (Lapovac II. és Javorica), Megyei csatorna (Slanac) és Gliboki psziget (Rasinja) vízgyűjtőben,
- alföldi tározók (Petar i Šandor a našicei halastavak mentén),
- Hegyi visszatározó a Megyei csatornavízgyűjtőben (13 db teljes terfogata 8,6 hm³), a Bednjan (Trakošćan tó) és a Mura és a Dráva közötti térségben (6 db teljes terfogata 3,3 hm³),
- Hegyi vizek gyűjtésére szolgáló oldalcsatornák,
- árapasztó csatornák (Prof. Bella, Crni Flok, Karašica – Dráva, Trnava – Zelena, Dolni psziget – Gorni psziget, Zapadni CSATORNA),
- üzemvízcsatornák a Dubrava, Čakovec és Varaždin vízerőműveken.

A meglévő árvízvédelmi rendszer az Adriai vízgyűjtő területében – az északi Adriai-tenger vízgyűjtőben:

- Az elsőrendű vízfolyások szabályozott (javított) folyómedrei, amelyek teljes hossza körülbelül 187 km,
- Az 1. és 2. rend vízfolyásai mentén különböző védelmi szintekkel rendelkező töltések,
- Többcélú tározók (Kruščica és Gusić polje a Lika és Gacka vízgyűjtőben, Butoniga a Mirna-vízgyűjtőben, Letaj a Boljunčicán, Valići a Rječinán, Lepenica a Lepenicán) teljes terfogata 180 hm³,
- hegyi víztározók 0,4 hm³ összterfogatással,
- 271 km teljes hosszú hegyi vizek gyűjtésére szolgáló oldalcsatornák,

- 2 vízelvezető alagút 6,2 km hosszúsággal.

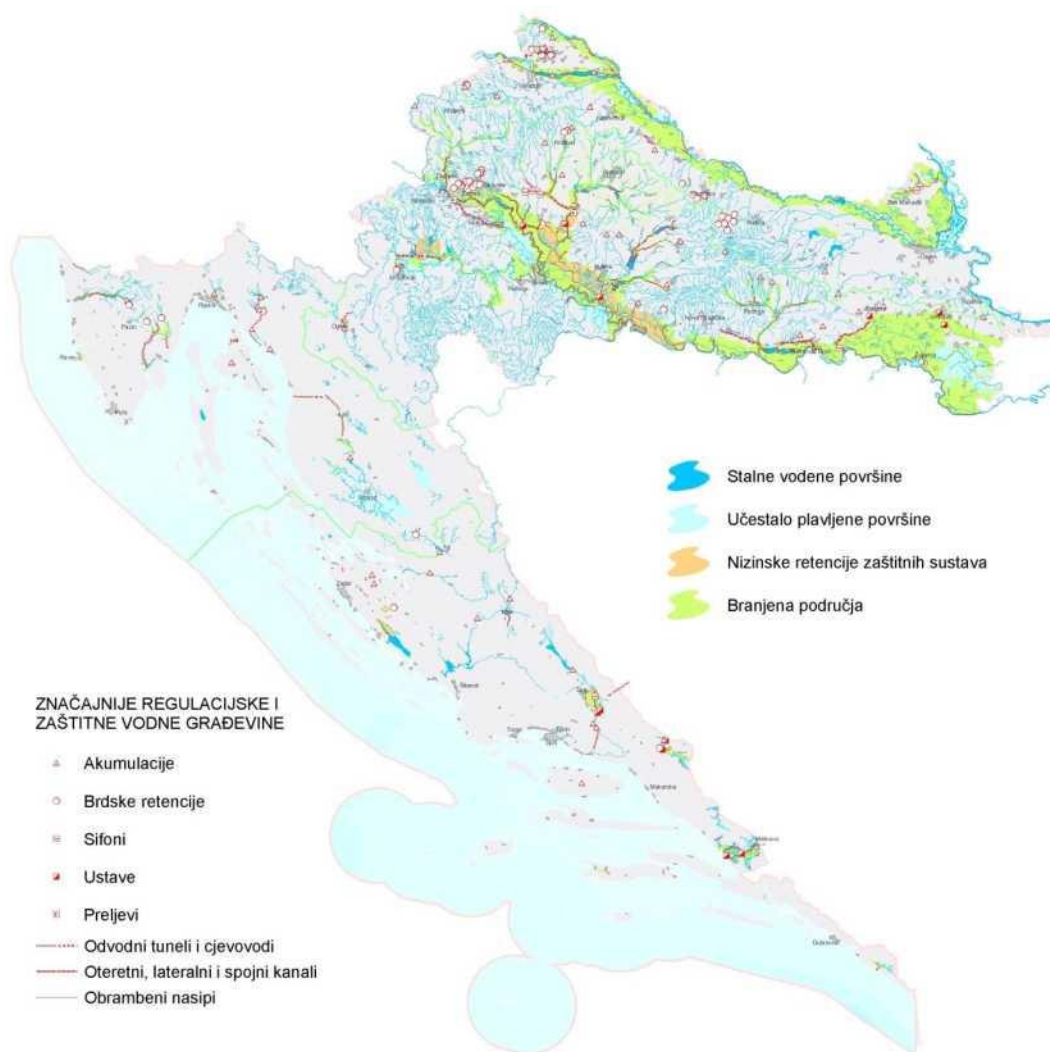
A meglévő árvízvédelmi rendszer az Adriai vízgyűjtő területében – Dél-Adria vízgyűjtőben a következőket foglalja magában:

- Szabályozott (javított) folyó mederek és tartozó vadpatakok az 1. és 2. rendhez,
- töltések az elsőrendű vízfolyások mentén, különböző védelmi szintekkel, összesen 177 km hosszúsággal,
 - Az I. rend vízfolyásai partbiztosítások,
 - Többcélú tározók (565 hm³ térfogatú Peruća és 31 hm³ térfogatú Ričica),
 - tározók (Prološko Blato 11,4 hm³ térfogatú),
 - Hegyi vizek gyűjtésére szolgáló oldalcsatornák, amelyek teljes hossza körülbelül 81 km,
 - 10 szivattyúállomás kb. 59 m³/s kapacitású,
 - 7 vízelvezető árapasztó, amelyek teljes hossza 11 km,
 - 2 töltés hajózsilippal a Mala Neretva-n,
 - 2 m-nél nagyobb szélességű zsilipek (Nokat, Kula Norinska, 4 db zsilip Komin, Crepina, Jarčilog),
 - 2 m alatti szélességű zsilipek (Pržinovac, 28 db Kominban),
 - Tengeri töltés Diga, amely a Neretva és Mala Neretva közötti területet a tengertől védi 2,6 km hosszúsággal.

A Neretva folyó jobb oldalán található határokat átlépő terület közös védelmi rendszere a következőket foglalja magában: a 8,2 km teljes hosszúságú töltések (a Horvát Köztársaságban 6,3 km már megépítettek, míg a fennmaradó rész Bosznia és Hercegovina területén megkezdődik), valamint egy szivattyúállomás, szabályozási zsilip és túlfolyó létesítmény mind a Horvát Köztársaság területén, mind Bosznia-Hercegovina területén.

2.1.3 A terület vízkárosító hatásokkal szembeni védelmének értékelése

Az elmúlt években bekövetkezett árvizek azt mutatják, hogy a Horvát Köztársaság területének egyes részei nagyon sérülékenyek a befejezetlen védelmi rendszerek, illetve a kiépítetlen és nem megfelelően karbantartott szabályozó- és vízvédelmi létesítmények miatt. Becslések szerint az árvizek potenciálisan az ország területének mintegy 15%-át veszélyeztetik, miközben többségük védett, és különböző szintű védelmet tesz lehetővé.



2.2. ábra Szabályozó- és vízvédelmi létesítmények

A Duna vízgyűjtő területében csak nagyobb városok rendelkeznek megfelelő szintű árvízvédelemmel. A mellékfolyók árvízvédelem többnyire nem oldódik meg megfelelően, míg a hegyvidéki vizek áradásaival szembeni védelem szintje nem haladja meg az 5–25 éves visszatérési időszakot.

Az Adria vízgyűjtő területének árvízvédelmi rendszerei fejlesztési szintjüktől függően különböző védelmi szinteket biztosítanak.

A Duna-vízgyűjtő területe, Száva alvízgyűjtő területe - A Száva- árvizektől legjobban védett terület Zágráb városa, amelynek töltései 1.000 éves biztonsági szintet biztosítanak. A Száva mentén Zágrábtól felfelé fekvő terület a szlovén államhatár felé (5,700 hektár), ahol a töltések csak részben épülnek fel, védtelen marad. A Srednje Posavlje védelmi rendszer nem fejeződött be a Srednje Posavlje védelmi rendszer miatt, a Száva mentén Zágrábtól lefelé, egészen a szerb határig a szükségesnél alacsonyabb biztonsági szinttel. A Srednje Posavlje rendszer közvetlenül védi a Száva környékét Podsused és Stara Gradiška között, valamint Kupa mentén a Dobra-konfluencia mentén, ahol a jelenleg legkevésbé védett Sisak és Karlovac települések találhatók. A Srednje Posavlje rendszer a Sztara Gradiška mentén fekvő Száva szláv részének védelme, valamint a szomszédos országok, Bosznia és Herzegovina (BiH) és Szerbia árvízvédelme szempontjából kulcsfontosságú, mivel csökkenti az árvizek csúcsértékeit az alföldeken. Lonjsko polje és Mokro polje területeinek ökoszisztémája szempontjából előnyös volt az alacsony földvisszatartáson és a tágas ártereken alapuló árvízvédelem. A Lonja – Strug dombormű csatorna épített részeit (kezdeti és záró szakaszok) a környező természetes vízfolyásokkal együtt a Lonjsko polje és Mokro polje retenciós területre belépő víz szállítására és feltöltésére használják. A

Lonjsko polje Természeti Park kijelölése a terület biológiai sokféleségének megőrzését elősegítette anélkül, hogy ez negatív következményekkel járt volna a helyi lakosság életkörülményeire nézve.



2.3. ábra Árvízvédelmi rendszer Közepső Posavlje

A Száva töltések építése és rekonstrukciója a 100 éves visszatérési árvizek elleni védelem céljából történik. A Száva és mellékfolyói mentén a Száva vízszint alatti szakaszokon található összes merülés körülbelül 70%-a a 100 éves árvíz felett 1,20 m-rel magasabb. Az Alsó- és Közepső Száva térségében a Száva töltés néhány rövidebb szakaszát rekonstruálják, elsősorban a bal partján Trebež és Dubrovčak közötti szakaszokat, valamint a jobb partján lévő Sisak előtti szakaszokat, amelyek nem elég magasak, mivel azokat különböző védelmi kritériumok szerint hajtották végre.

A Száva nagyobb mellékfolyóinak vízgyűjtőiben található védelmi rendszerek vagy hiányosak, vagy nem léteznek. A városok és települések többnyire védettek, míg a mezőgazdasági földterületeket gyakran elárasztják. A területnek csak 36%-a védett az árvizektől, míg a védelmi létesítmények más részein vagy nem épültek, vagy alacsony védelmi szinttel rendelkeznek, többnyire 5–25 éves biztonsági szinttel. Zágráb egy részét még mindig fenyegetik a Medvednica által okozott vadpatakok, annak ellenére, hogy 19 hegyi retenciót (visszatartást) építettek, amelyek védelmet nyújtanak a 20–50 éves árvizekkel szemben.

A Duna vízgyűjtő területe – Dráva és Duna részvízgyűjtő: A Duna, a Dráva és a Mura árvizeivel szembeni védelmet a Dráva folyó három többcélú tározójával (Varaždin, Čakovec, Dubrava) rendelkező vízerőművek megépítése, valamint a vízfolyások mentén széles áradási területek és a part menti vizek ellenőrzött vízvezetésének fenntartása segíti elő. A töltések szinte minden területen befejeződnek, kivéve a Čakovec, Varaždin és Dubrava vízerőművek régi folyómederéi mentén, valamint a Vučica folyó mentén és Baranja kisebb részén található szakaszokat. Az utolsó árvízi esemény során nyilvánvaló volt, hogy a meglévő töltéseket egyes részeit kell átépíteni, mivel azok magassága és méretei nem kielégítőek.

A Dráva – Dunav és Zmajevac – Kopačevo védelmi töltések építése és azt követő átépítés nemcsak Baranja hatékony védelmét segítette elő a Dráva és a Duna 100 éves visszatérési árvizeitől, hanem a Dráva folyó torkolatánál lévő széles árterek megőrzését is a Dunába. A Kopački természetvédelmi park természetes vízrendszerére gyakorolt kedvező hatás mellett javult az árvízvédelem is a Duna menti folyóterületen. Podunavlje területén a meliorációs területek vízvezetését egy sűrű csatornahálózat létrehozásával érték el, amely számos zsilipet és szivattyúállomást foglal magában.

A települések és a mezőgazdasági területek vadpatakkal szembeni védelmét csak részben oldják meg a hegyi víztározók és a vízvisszatartó tározó, mivel a hegyvidéki vizek elleni védelmi rendszerek nem fejeződtek be, és nem képesek megfelelő védelmet nyújtani az alföldi területek számára.

Međumurjében és a Megyei csatornavízgyűjtőben a hegyvidéki vizek elleni meglévő védelmi rendszerek többnyire 5 t 25-éves biztonsági szinttel rendelkeznek.

A Duna és az Alsó-Dráva árvízvédelmi különös problémáját a jégbeállítás okozza. A jégdugók eltávolításához, amelyek zavarják az akadálytalan vízáramlást és jégárvizeket okozhatnak, jégtörő hajókat használnak. A háromoldalú horvát, magyar és szerb vízgazdálkodási megállapodás alapján segítséget kérünk a Magyar Köztársaság jégtörő hajói számára is, amelyek a közös érdekű ágazatban törik meg a jeget. Ezen túlmenően a bányák és robbanóanyagok használatát a jeges akadályok kritikus helyeken történő feltörésére a polgári védelemért felelős állami közigazgatási szerv tette lehetővé.

Az Adriai-folyó vízgyűjtő területe – Észak-Adria vízgyűjtők A meglévő árvízvédelmi rendszerek számos szabályozási és vízilétesítményből állnak, amelyek célja a vízfolyások áramlásának növelése vagy a lezárt karsztmezőkből származó vízfelesleg gyorsabb lecsapolása, a nagy vízhullámok csökkentése, az áramlási sebesség csökkentése és a folyómeder stabilizálása, az intenzív eróziós folyamatok csökkentése, valamint az hordaléktermelés és -átadás megállítása. Az árvízvédelmi rendszerek fejlesztésének szintje a Mirna és a Raša vízgyűjtő területén a legmagasabb. A Mirna, Dragonja, Raša és Pazin völgyeiben fekvő legalacsonyabban fekvő városok (Buzet és Pazinski psziget), települései és szántóföldjei még mindig nem védettek kellőképpen az árvizektől.

A Butoniga többcélú víztározó fontos szerepet játszik a Mirna-vízgyűjtő árvízvédelmében, térfogata 19,7 hm³, amely képes fogadni és csökkenteni egy 1000 éves vízhullámot. A Mirna folyó mentén, amelynek teljes hossza, beleértve a határ-csatornákat is, körülbelül 100 km, körülbelül 120 km töltést építettek 25–50 éves árvizek védelmére, míg a Raša folyó mentén, amelynek teljes hossza, beleértve a határ-csatornákat körülbelül 68 km, körülbelül 44 km töltést építettek a 25–50 éves visszatérési árvizek védelmére.

A Lika területén az árvízvédelmi rendszer csak a települési területek vízfolyásainak szabályozott részeit foglalja magában, és a Lika és a Gacka folyó vízenergia-rendszeréből származó vizeket felhasználó HPP Senj igényeitől és követelményeitől függ. Az árvizek számos mezőgazdasági területet és infrastrukturális létesítményt fenyegetnek a nagyobb Otočac területén, amelyet nem védenek megfelelően a Gacka folyó és mellékfolyói áradásaitól, valamint a nagyobb Gospić területtől és a Kosinjsko polje-től, amely nem védett a Lika folyó és mellékfolyói áradásaitól.

Számos vadpatakok veszélyeztetik a városokat, településeket, utakat és mezőgazdasági területeket Isztria, Kvarner és Kvarner szigetek nyugati partján. Kvarner területén a vízfolyások (Rječina kanyon és Vinodolski-völgy) megtöltött talajcsuszamlásai is veszélyt jelentenek, amelyek nagymértékű árvizeket okozhatnak. Az Adriai főút mentén Senjtől Starigrad Paklenica felé tartó teljes terület mentén fekvő településeket a Velebit-hegység lejtőiről származó vadpataki vizek veszélyeztetik.

Az Adriai-folyó vízgyűjtő területe – Dél-Adria vízgyűjtői A meglévő árvízvédelmi rendszerek a Zrmanja, a Krka, a Cetina és a Neretva folyó vízgyűjtőiben épült számos szabályozási és védő- vízilétesítményből, a nagyobb kerítőterületekből és a zárt karsztmezőkből állnak. A Krka folyó mentén a jobb oldali töltés egy rövid szakaszát építették, hogy megvédjék Knin városát a 100 éves nagy víztől. Még mindig nem sikerült megfelelő védelmet biztosítani a Knin keleti részén. A Butišnica völgye továbbra is gyakori vadpataknak van kitéve a Golubić tározó korlátozott kapacitása miatt. A Zrmanja folyón az Obrovac jobb partján épült a 100 éves nagy vizek elleni védelem, míg a bal partján Žegarsko polje-ban a meglévő töltés (2,7 km) a meliorációs területek árvízvédelmére szolgál.

A Sinjsko polje a Cetina és annak bal mellékfolyója, a Ruda Velika által okozott 50 éves nagy vizektől védve, összesen 28,4 km hosszú védekező töltésekkel, az övcsatornákkal pedig, 20,2 km hosszú, védik a területet a hegyi vadpataktól. A Sinjsko polje árvízvédelemhez jelentős mértékben hozzájárul a Peruća-víztározó, amely a Cetina keskenyebb vízgyűjtőjéből származó vizeket fogadja és szabályozza a lejtőn található vízerőművek (Đale, Zakučac, Kraljevac) igényeinek kielégítésére. A Sinjsko polje területén a meliorációs terület vízelvezetése nyílt csatornák, 2 zsilipek és 2 szivattyúállomás (Trilj és Vedrine) hálózatán keresztül történik.

A Neretva folyó árvizei közvetlenül befolyásolják a szomszédos Bosznia-Hercegovinában található vízerőművek és víztározók működését. A Neretva és Mala Neretva mentén létező töltések megvédik a Neretva-deltát a 100 éves nagy víztől. A hegyi és forrásvizek elleni védelmet körtöltések és övcsatornák végzik. Az Opuzenben található Mala Neretva és folyótorkolatának kezdetén töltéseket építettek zsilipekkel az árvizek szabályozására annak érdekében, hogy enyhítsék a Velika Neretva folyómederét, és megakadályozzák a tengervíz bejutását a Mala Neretva vizeibe. Az árvizek során a Neretva folyó bal partján és jobb partján fekvő Metkovičtól lefelé eső valamennyi csőzsilipek zárják el, kivéve a jobb parton lévő Norina és Crna Rijeka folyó torkolatait, amelyek mindig nyitva vannak.

Dalmácia nagyobb karsztmezői árvizeinek fizikai kiterjedésének és időtartamának csökkentése érdekében sor került a vízfolyások szabályozására és az alagutak (Imotsko-Bekijsko polje, Rastok, Vrgorsko polje, Konavosko polje, Nadinsko blato, Bokanjačko blato), csatornák, töltések és szivattyúállomások építésére; az árvízvédelmi rendszerek azonban még nem készültek el teljesen.

A dalmát partokat Zrmanja és Prevlaka között, valamint a dalmát szigeteket számos vadpataki vízfolyás veszélyezteti, amelyek folyómederéit gyakran szűkítik vagy bitorolják lakó- és üzleti épületek nem megfelelő építése miatt.

2.1.4 Egyéb vízfelhasználások, amelyek hatással vannak a vízszabályozásra és az árvízvédelemre

Belvízi hajóutak: A belvízi hajóutakért felelős ügynökség a belvízi hajózásról és a belvízi kikötőkről szóló törvény módosításáról szóló törvény (Hivatalos Közlöny 118/18) hatályba lépéséig volt felelős a belvízi utak igazgatásáért, amikor is a Belvízügyi, Közlekedési és Infrastruktúra Minisztérium (Vukovar regionális egység, Vízügyi Szektor) a belvízi hajózási igazgatóság tagja lett. A Horvát Köztársaságban az összes minősített belvízi út teljes hossza 1 016,8 km, ebből 611,6 km nemzetközi jelentőségű vízi út, 128,6 km regionális jelentőségű vízi út és 276,6 km nemzeti jelentőségű vízi út. A fennmaradó nem minősített nemzeti vízi utak a Plitvicei-tavak Nemzeti Parkban, a Krka Nemzeti Parkban és a Kopački Rit Természeti Parkban, valamint a hajózási lehetőségek határain belül az egyes vizeken találhatók.

A Duna vízgyűjtő területében található vízi utak az európai belvízi útszisztem részét képezik, és mint ilyenek, azokat az egyes vízi utakra vonatkozó szabványoknak megfelelően kell megépíteni és szabályozni. A mai napig nincsenek épített vízi utak. A tervek tartalmazzák a jövőbeli többcélú Duna- – a Száva (Vukovar – Slavonski Šamac) csatorna, 62 km-es hosszát, de még mindig nem ismert, hogy mikor indul az építkezés. A Duna VI.c osztályú, nemzetközi jelentőségű belvízi út a Horvát Köztársaságon keresztül (137,5 km). A Dráva nemzetközi jelentőségű belvízi út a Dunával való összefolyásától a Donji Miholjacig (70,0 km) – IV. osztály az észéki kikötőig, III. osztály az észéki kikötőtől Belišće-ig és II. osztály Belišće-től Donji Miholjacig. A Terezino polje-től felfelé, a 128,6 km-es szakaszon a Dráva II. osztályú nemzetközi vízi út. A Száva egy nemzetközi vízi út a szerb határtól Sisakig, hossza 383,2 km, és IV. osztály Szlavonski Šamacig (102,9 km) és a szakasz Oprisavci-Slavonski Brod (33,0 km), míg a III. osztály a szakaszon Slavonski Šamac-Oprisavci (24,5 km) és Slavonski Brod Sisak (222,8 km). Sisaktól Rugvicáig (68,0 km) a Száva folyó II. osztályú állami vízi út, Rugvica és Szlovénia határa között pedig I. osztályú vízi út (53,0 km). A Kupa folyó 5,9 km-es folyásiránya az I. osztályú nemzetközi vízi út, míg a Kupa felfolyója a HPP Ozalj gáthoz (155,60 km) I. osztályú állami vízi út. Az

Una folyó nemzetközi vízi út a 15,0 km-es folyásirányban (II. osztály az első 4 km-en, I. osztály pedig 11 km-re).

A belvízi utak kikötőrendszere négy nemzetközi kikötőt foglal magában: Vukovar, Eszék, Slavonski Brod és Sisak. Az áruforgalom kikötői mellett Ilok, Vukovar és Eszék személyhajókat is kikötnek. Vukovár és Eszék kikötője a legnagyobb horvát folyami kikötő a belvízi hajózásban elért teljes forgalom arányának megfelelően. A Vukovari kikötőben, a legnagyobb horvát folyami kikötőben leggyakrabban manipulatív műveleteket végeznek az átrakodás és a különböző típusú rakományok tárolása terén.



2.4. ábra Belvízi utak és kikötők

Vízenergia felhasználása: A vízenergia rendszer építése nagyon intenzív volt a 20. század második felében egészen az 1990-es évek elejéig, amikor is többnyire megállt. Prioritásként kezelték a vízszabályozás és -felhasználás többcélú rendszereit, amelyek általában kereskedelmileg és ökológiailag elfogadhatóbbak. Többcélú tározókat építettek, amelyeket árvízvédelemre, vízellátásra, villamos energia termelésére, öntözésre, alacsony vízrendszer szabályozására, sportra és kikapcsolódásra használnak. A vízenergia fontos elsődleges energiaforrás a Horvát Köztársaságban. A hidrológiai viszonyoktól függően a vízenergia évente Horvátország saját villamosenergia-termelésének több mint 50%-át teszi ki. A Horvát Köztársaság vízerőművekben műszakilag felhasználható teljes vízpotenciálját évi 12,450 GWh-ra becsülik, amelynek kevesebb mint 50%-át használják fel. A kis vízfolyások a teljes vízpotenciál mintegy 10%-át teszik ki (kb. 1 000 GWh/év). A vízerőművek a megújuló energiaforrásokhoz tartoznak, a termelés pontos előrejelzésének lehetőségével. Jelenleg a következő HPP-k működnek:

- 17 nagy VE (több mint 10 MW) tároló és folyófutási típusok,

- 15 kisméretű VE (0,5–10 MW),
- 4 mini VE (0,1-től 05 MW-ig),
- Több mikro VE (5–100 kW).

A Horvát Köztársaság minden nagy vízerőműve és tározója a Hrvatska elektroprivreda (HEP Proizvodnja) irányítása alatt áll.

Tab. 2.3 A Hrvatska elektroprivreda tulajdonában lévő vízerőművek műszaki jellemzői

	Vízerőmű	Víztározó	Átlagos termelés (GWh/év)	Beépített kapacitás (MW)	Beépített áramlás (m³/s)	Év építkezés
Száva-reszvízgyűjtő	Lešće	Igen	80,0	41,2	120	2010.
	MHE Lešće – ABM	Igen	7,3	1,09	2,7	2010.
	Gojak	Igen	213,5	56	57	1959.
	Ozalj 1	Igen	13,1	3,54	51	1908.
	Ozalj 2	Igen	10,1	2,2	34	1952.
	Zeleni Vir		7,39	1,7	4	1921.
	ÖSSZESEN		331,39	105,73		
Dráva és Duna reszvízgyűjtő	Varaždin	Igen	443,2	94	450	1975.
	Čakovec	Igen	350	76	500	1982.
	Dubrava	Igen	385	78	500	1989.
	ABM Varaždin	Igen	3,8	0,63	8	2016.
	ABM Čakovec	Igen	4,3	1,1	8	1982.
	MHE Čakovec	Igen	0,81	0,34	6,6	1993.
	AMB Dubrava	Igen	7,28	1,1	8	1989.
	MHE Dubrava	Igen	4,0	0,68	6,6	1991.
	ÖSSZESEN		1.198,39	251,85		
Duna-vízgyűjtői kerület – TOTAL			1.529,78	357,58		
Észak-Adriai-vízgyűjtők	Rijeka	Igen	84,4	36,8	21	1968.
	Senj	Igen	970	216	60	1965.
	Sklope	Igen	85	23,5	45	1970.
	Vinodol	Igen	135,3	90	18,6	1952.
	REE Lepenica	Igen	0,27	0,8/1,2	6,2/5,3	1985.
	Che Fužine	Igen	2,89	4,5/6,5	9,9/9,6	1957.
	UKUPNO		1.277,86	371,6		
Dél-Adriai-vízgyűjtők	REE Velebit	Igen	366	276/240	60/40	1984.
	Đale	Igen	116	40,8	220	1989.
	Kraljevac		50	46,4	55	1912./1932./1990.
	Orlovac	Igen	365	237	70	1974.
	RCP Buško Blato	Igen		10,5	70	1974.
	Peruća	Igen	112	60	120	1960.
	Zakučac	Igen	1.445	578	240	1961./1980./2017.
	MHE Prančevići	Igen	9	1,15	6	2017.
	Golubić	Igen	25	7,5	14	1981.
	Jaruga		33	7,2	31	1903./1936./1995.
	MHE Krčić		2,9	0,37	1	1988.
	Miljacka	Igen	116	24	30	1906./1956.
	Dubrovnik	Igen	1.139	235	110	1965./2015.
	Zavrelje		4,7	2,1	3	1953.
	ÖSSZESEN		3.783,6	1.526,02		
Adriai vízgyűjtő terület – ÖSSZESEN			5.061,46	1.897,62		
ÖSSZESEN			6.591,24	2.255,20		

A vízenergia villamosenergia-termelésre történő felhasználására vonatkozó jogot korlátozott időtartamra kötött koncessziós megállapodás alapján szerzik meg. A tározókat és víztározókat kezelő jogi és természetes személyek kötelesek azokat olyan módon felhasználni, amely biztosítja az árvízi hullám fogadását. A térfogatméretet, azaz az év egyes évszakaiban fenntartandó tározók és retenciók szabad helyszintjét és a vízkibocsátási feltételeket a vízjogi engedély határozza meg.

Az Adriai-folyó vízgyűjtő kerületében egyes vízerőművek üzemeltetése közvetlenül kapcsolódik a szomszédos Bosznia-Hercegovinából érkező, határokon átnyúló vizekhez. A VE Dubrovnik a Trebišnjica folyó vízgyűjtőjében épült Bileća tározóból származó vizet, míg a VE Orlovac a Buško blato, Mandak és Lipa tározóból származó vizet használ fel a Cetina folyó közvetett vízgyűjtőjéből, amely Bosznia-Hercegovina területén található.

2.1.5 A szabályozási és védelmi rendszerek és az ökológiai vízállapot viszonya

A vízrendszerben végrehajtott fizikai beavatkozások a víz káros hatásaival szembeni védelem vagy a víz többcélú használata során a felszíni vizek hidromorfológiai állapotának megváltoztatása céljából. Annak érdekében, hogy a szabályozási és védelmi rendszerek kiépítéséből eredő hidromorfológiai változások a lehető legkisebbek legyenek, és hogy a környezet minősége a lehető legjobban megmaradjon, a tervezett projekteknek elfogadhatónak kell lenniük a környezet állapotára és követelményeire tekintettel, és környezetvédelmi intézkedésekre van szükség.

A környezeti hatásvizsgálat olyan eljárás, amely meghatározza és értékeli a tervezett projekt lehetséges közvetlen és közvetett hatásait a talajra, a vízre, a tengerre, a levegőre, az erdőre, az éghajlatra, az emberekre, a növény- és állatvilágra, a természeti értékekre, a tájra, az anyagi javakra és a kulturális örökségre. A projekt környezeti hatásának vizsgálatának biztosítania kell, hogy az elővigyázatosság elvét a projekt tervezésének korai szakaszában alkalmazzák. Ez úgy érhető el, hogy a tervezett projektet összehangolják és hozzáigazítják az elfogadható környezeti feltételekhez egy adott területen, ugyanakkor figyelembe veszik az emberek biztonságát és egészségét, tulajdonuk védelmét és a tervezett gazdasági fejlődést.

A környezetre gyakorolt lehetséges jelentős hatások értékelésére szolgáló eljárást a tervezett projekt céljától, méretétől vagy elhelyezkedésétől függően, a környezetvédelmi törvény és a környezeti hatásvizsgálatról szóló rendelet rendelkezéseinek megfelelően kell elvégezni. Az értékelési eljárást az olyan projektekre vonatkozó telephely engedély vagy egyéb jóváhagyás kiadása előtt kell elvégezni, amely esetében nem kötelező a telephely engedély kiadása. Minden olyan projekt esetében, amely esetében kötelező környezeti hatásvizsgálatot⁸ végezni, valamint azon projektek esetében, amelyek esetében a környezeti hatásvizsgálat szükségességének értékelésére⁹ vonatkozó kötelezettség meghatározásra került, a környezeti hatásvizsgálat elkészítésére kerül sor, amely a környezeti hatásvizsgálat elvégzésének fő szakértői alapját képezi, beleértve a hatás hatókörére, erejére és időtartamára vonatkozó értékelést és elfogadhatóságot. Ha a projekt jelentős negatív hatással van a természetvédelmi célokra és az ökológiai hálózat integritására a természetvédelemre vonatkozó különleges előírások szerint, a tanulmány tartalma tartalmaz egy fejezetet is, amely a projekt ökológiai hálózatra gyakorolt hatásait tárgyalja e rendeletek szerint.

A Horvát Köztársaság ökológiai hálózata az EU Natura 2000 ökológiai hálózat területeit képviseli. Az ökológiai hálózatról és az ökológiai hálózattal foglalkozó közintézmények hatásköreiről szóló rendelet (HK 80/19 szám) hatálybalépésével az ökológiai hálózatról szóló korábbi rendelet (HK, 124/13 és 105/15 szám) hatályát veszítette.

Az Ökológiai Hálózat kihirdetésével az alábbi két uniós irányelvet ültették át a Horvát Köztársaság jogrendjébe: a vadon élő madarak védelméről szóló irányelv (Tanács irányelve 79/409/EGK; 2009/147/EK), valamint a természetes élőhelyek, valamint a vadon élő állatok és növények védelméről szóló irányelv (Tanács 92/43/EGK irányelve). A Horvát Köztársaság ökológiai hálózata (Natura 2000) a madarak számára fontos különleges madárvédelmi területekből, a fajok és élőhelytípusok szempontjából fontos közösségi jelentőségű területekből, a fajok és élőhelytípusok szempontjából fontos javasolt közösségi jelentőségű területekből (KJT-k), valamint a fajok és élőhelytípusok szempontjából fontos különleges természetmegőrzési területekből¹⁰ áll. A Horvát Köztársaság ökológiai hálózata a szárazföldi terület 36,67%-át és a part menti tenger 16,26%-át fedi le, és 745, a fajok és élőhelytípusok (köztük a vPOVS, POVS i PPOVS) szempontjából fontos természetvédelmi területből, valamint 38 madárvédelmi

⁸ A környezeti hatásvizsgálatról szóló rendelet I. melléklete szerint (OG 61/14 és 3/17).

⁹ Az ökológiai hálózatról és a közintézményeknek az ökológiai hálózat irányítására vonatkozó hatásköreiről szóló rendelet 5. cikke szerint (OG 80/19)

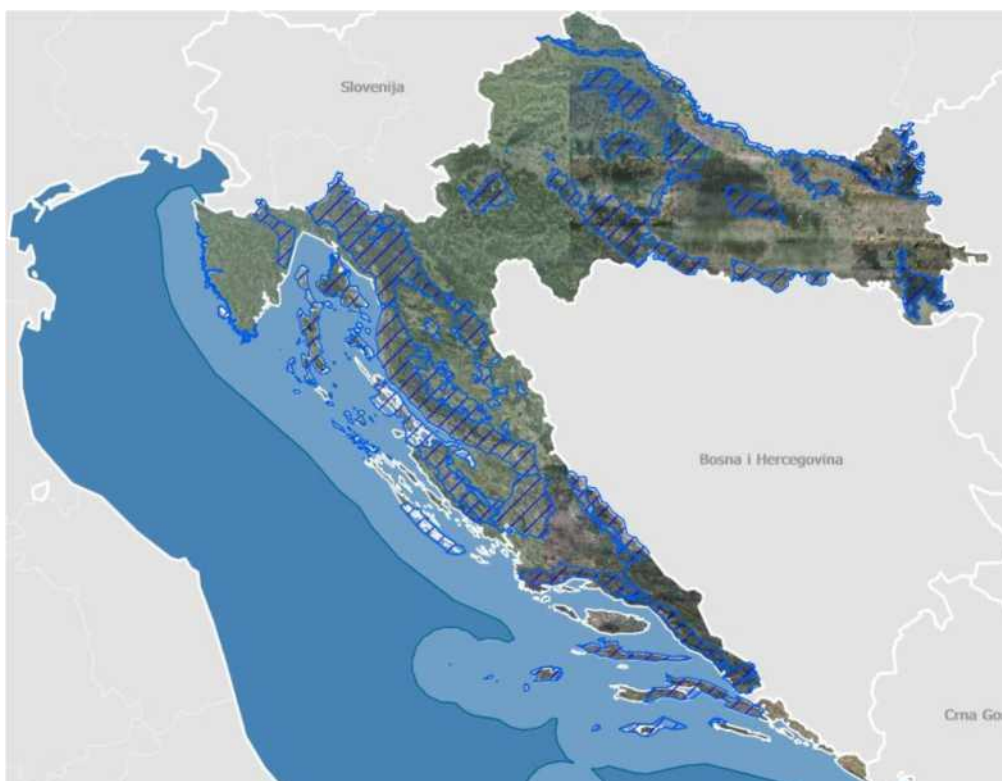
¹⁰ Az ökológiai hálózatról és a közintézményeknek az ökológiai hálózat irányítására vonatkozó hatásköreiről szóló rendelet 5. cikke szerint (OG 80/19)

területből áll. Az adatok a Web portálján minden felhasználószámára elérhetők. (<http://www.bioportal.hr/gis/>).

Az ökológiai hálózat kezeléséért felelős közintézmények a nemzeti parkok és természetvédelmi parkok kezelésére szolgáló közintézmények, valamint egyéb védett területek és/vagy egyéb védett természeti területek kezelésére szolgáló közintézmények. Az ökológiai hálózatról szóló rendelet és az ökológiai hálózati területek kezelésére szolgáló közintézmények hatáskörei meghatározták a védett területeket kezelő közintézmények és az ökológiai hálózati területeket kezelő közintézmények kompetenciáit az ökológiai hálózatkezelési tervek kidolgozása és végrehajtása céljából.



2.5. ábra Natura 2000 ökológiai hálózat – Az élőhelyvédelmi irányelv szerinti területek



2.6. ábra: Natura 2000 ökológiai hálózat – A Madárvédelmi Irányelv szerinti területek (KMT)

Az ökológiai hálózat egy területe kezelésének alapvető módja a célfajokra és élőhelytípusokra vonatkozó természetvédelmi intézkedések végrehajtása, amelyek beépülnek az ökológiai hálózati területek gazdálkodási terveibe és a természeti erőforrásokkal kapcsolatos ágazati gazdálkodási tervekbe. Az ökológiai hálózat területeinek kezelése céljából elfogadásra került az ökológiai hálózathoz tartozó területeken található cél madárfajokra vonatkozó természetvédelmi célkitűzésekről és természetvédelmi intézkedésekről szóló rendelet (OG 25/20 és 38/20), míg az ökológiai-hálózat minden egyes területén más fajok és élőhelytípusok megőrzésére vonatkozó célkitűzések és intézkedések meghatározásáról szóló rendelet jelenleg fejlesztés alatt áll.

Az ökológiai hálózatra vonatkozó megfelelő értékelés egy átvilágításból és fő értékelésből, valamint az uralkodó közérdek meghatározásából és a kompenzációs feltételekkel megvalósuló projektek jóváhagyásából áll. Ezt a tervezett projekt előkészítése során és a projekt végrehajtásához szükséges helymeghatározó engedély vagy egyéb jóváhagyás kiadása előtt hajtják végre.

2.2 Öntözőrendszerek

2.2.1 A Horvát Köztársaság mezőgazdasági termelésének jellemzői

A horvát mezőgazdaság fő előnyei a három földrajzi és éghajlati régió: északon a kontinentális éghajlat által befolyásolt síkság, déli part menti terület, amelyet a mediterrán éghajlat és a Horvát Köztársaság középső részén található hegyvidéki terület befolyásol. Az éghajlat, a domborzat és a talaj különböző típusai lehetővé teszik a mezőgazdasági termékek széles skáláját, a szántóföldi és ipari növényektől a szőlőültetvényekig, a gyümölcsökig és a zöldségekig. Az alacsony környezetszennyezési szint elősegíti az ökológiai termelés fejlődését. A mezőgazdaságot sokszínű és fejlett feldolgozó- és élelmiszeripar követi, amelyet az idegenforgalom, egy másik fontos gazdasági ágazat egészít ki.

A mezőgazdaság fontos szerepet játszik a Horvát Köztársaság teljes nemzetgazdaságában és fejlődésében. A bruttó hozzáadott érték (a mezőgazdaságban, az erdészetben és a halászatban

együttesen 2015-ben 10,2 milliárd HRK, azaz a bruttó hazai termék (GDP) 3,0%-a) volt, 2016-ban pedig 11,0 milliárd HRK, azaz a bruttó hazai termék (GDP)¹¹ 3,1%-a volt.

2.2.2 Az öntözőrendszerek fejlettségi szintje

2004 elején a Horvát Köztársaság kormánya a mezőgazdasági termelés javítására irányuló stratégiai terv kidolgozására irányuló tevékenységeket kezdeményezett, a talajok és a víz mint természeti erőforrások optimális felhasználásával történő öntözés megvalósításával. Létrejött az öntözési és mezőgazdasági terület- és vízgazdálkodási projekt kidolgozásával és koordinálásával foglalkozó nemzeti bizottság és szakértői csoport. 2005 júliusában a Horvát Köztársaság nemzeti öntözési és talaj- és vízgazdálkodási projektje (a továbbiakban: NAPNAV)¹² A NAPNAV a talaj alkalmasságának, a rendelkezésre álló vízkészleteknek és az éghajlati tényezőknek az elvégzett elemzése alapján, figyelembe véve a területi korlátokat, azaz azokat a területeket és területeket, ahol nem lehetett öntözési projekteket kidolgozni (vízhiány, bányafeltelehető területek, védett területek, valamint az ivóvízforrások 1. és 2. egészségügyi védőkörzetében lévő területek), nagyon magas vagy nagyfokú öntözésre alkalmas 484.026 hektár mezőgazdasági földterület esetében. Az említett területek vegetációs időszakban (április-szeptember) történő öntözéséhez a NAPNAV megállapítja, hogy évente körülbelül 968 millió m³ vizet kell biztosítani (a növények részleges öntözésének feltételezésével 2 000 m³ víz/ha/év).

Az öntözésre szánt vizet folyókból és tavakból nyerik ki, széles körben elterjedt, intézményen kívüli (ellenőrizetlen) felszín alatti Vízkivétel lel. Bár jelentős számú vízkészlet és öntözésre alkalmas földterület létezik, eddig csak kevés öntözési koncessziót adtak ki.

Horvátország kontinentális részén az öntözést többnyire az egyéni zöldség- és gyümölcstermelésben, valamint a szervezett nagyobb termelők – privatizált korábbi PIK-ek (élelmiszer- és ipari kombinációk/vállalkozások) és magánvállalatok és ismert vevők – végzik. Horvátország kontinentális részén a legnagyobb öntözött területek Varaždin, Virovitica – Podravina és Eszék – Baranja megyékben találhatók, míg a tengerparti részen az öntözést többnyire Isztria és Dalmácia területén hajtják végre, különösen a Neretva völgyében és a Split-Dalmácia Kaštela területén. Becslések szerint a meglévő öntözés és a vízvesztés évente mintegy 15–20 millió m³ vizet használ fel.

A Dráva- és Duna-vízgyűjtőkben többnyire vízfolyásokból származó felszíni vizet használnak. Međimurjében és Podravinában azonban a felszín alatti vizet öntözésre is használják, bár épített többcélú víztározókból történő vízfelhasználás is lehetséges. Ezen a területen elegendő vízmennyiséget lehet használni öntözésre. A helyzet nagyon hasonló a Szava vízgyűjtő területén, ahol bőséges vízkészletek állnak rendelkezésre.

Az Adriai-folyó vízgyűjtő kerületében az öntözésre szánt vizet nyílt vízfolyásokból (a Neretva) vagy a zárt karsztmezőkön (Vrbničko, Sinjsko, Imotsko, Vrgoracko, Vransko polje) és kisebb mértékben a felszín alatti vizeken – különösen Isztria, Kaštela és Ravni kotari területén – a vízelvezetésre és öntözésre szolgáló kombinált rendszerekből nyerik ki. Az Adriai-vízgyűjtőkben a zöldségek és gyümölcsök jövedelmező termesztése öntözés nélkül nem valósítható meg.

A kontinentális, valamint Isztria és Primorje részein az öntözéshez szükséges vízminőség általában kielégítő. Primorje és Isztria, és különösen Dalmáciában azonban az öntözésre használt víz egyes esetekben sós és lúgos.

A Horvát Köztársaságban egyes mezőgazdasági növények (kukorica, cukorrépa, paradicsom és alma) termesztése esetében a száraz években átlagosan 100–600 mm víz hiányzik, amelyet öntözéssel kell

¹¹ Forrás: Horvát Statisztikai Hivatal, Statisztikai Évkönyv 2018

¹² A Horvát Köztársaságban az öntözés, valamint a föld- és vízgazdálkodás nemzeti projektjét 2005 júliusában dolgozták ki (a Mezőgazdasági, Erdészeti és Vízügyi Minisztérium megbízásából, és a Zágrábi Mezőgazdasági Kar fejlesztette ki), valamint a Horvát Köztársaság kormánya és a Nemzeti Bizottság 2005 októberében elfogadott következtetéseivel.

kompenzálni. Az aszály intenzitásától és időtartamától függően egyes kultúrák hozama 20% -ról 80%-ra csökken.

2.2.3 A NAPNAV végrehajtásával kapcsolatos tevékenységek áttekintése

A 2004 és 2020 közötti időszakban a NAPNAV végrehajtása mintegy 152.000 hektárnyi tevékenységre terjedt ki, amely tervezési, tanulmányi és tervezési dokumentumok kidolgozásából állt, a meglévő rendszerek rehabilitációjával és rekonstrukciójával kapcsolatos munkáktól kezdve az új öntözőrendszerek megépítéséig. A beruházások mintegy 1,3 milliárd HRK-t tettek ki, és ezt az éves vízgazdálkodási tervekben rögzítették.

Lásd a következő fejezetet: 11 Mellékletek, 11.2. táblázat: *Az öntözési projektekkel kapcsolatos tevékenységek a 2004–2020-as időszakban*, 217–220. o.

A NAPNAV keretében a végrehajtott kísérleti projektek – az öntözőrendszerek kiépítésén túl – céljuk, hogy iránymutatásokat az öntözőrendszerek tervezéséhez és építéséhez nyújtsanak. A kísérleti projektek várható eredményei a következők: módszertan annak megállapítására, hogy a beruházások indokoltak-e, a rendszertervezéshez és bevezetéshez szükséges kutatás és mérések optimalizálása, az öntözőrendszerek tervezését, építését és kezelését szabályozó rendeletek hatályba léptetéséhez szükséges anyagok biztosítása, a végső kedvezményezettek oktatása, valamint az ökológiai hatások, technikák és technológiák öntözési körülmények közötti tesztelése.



Ábra 2.7: Az öntözési projektekhez kapcsolódó tevékenységek területi elosztása a 2004–2020 közötti időszakban

Három aktív nemzeti öntözési kísérleti projekt (NPPN) működik, amelyek teljes hatóköre 7.559 ha, 2 a kontinentális részén és 1 a Horvát Köztársaság part menti részén.

- **NPPN Biđ – Bosutsko polje** 4.060 ha Kelet-Horvátországban Brod – Posavina és Vukovar – Srijem megyében. A projekt magában foglalja egy 14,7 km hosszú víz visszanyerő csatorna megépítését Biđ – Bosutsko polje öntözésére egy szivattyúállomással (7 szakaszon/fázison keresztül), amely egyben a többcélú Duna – Szava (MPCDS) 1. fázisa is, az 1. szakaszban mintegy 4,060 ha bruttó méretű öntözőrendszer közvetlen Vízkivétel e céljából. A 2008-ban kifejlesztett koncepcionális tervezés/megoldás szerint (az Institut IGH d.d. által) az adagolócsatorna nemcsak közvetlen öntözési forrás, hanem a Bosut és Biđ vízfolyásokat, valamint a kisebb természetes vízfolyásokat és/vagy mesterséges vízfolyásokat is feltölti az alacsony vízhónapokban, ezáltal megteremtve a mezőgazdasági területek öntözésének feltételeit Biđ – Bosutsko polje területén (jelenleg 4,514 hektárt azonosítottak a meglévő és tervezett, rövid távon potenciálisan 8,500 hektár nettó, hosszú távon pedig 10,500 ha nettó projekt keretében). A csatorna teljes beruházási értéke, amely 2020-ban fejeződött be a felhasználási engedély megszerzésekor, körülbelül 498 millió HRK, míg az 1. öntözési szakasz becsült értéke körülbelül 276 millió HRK. Méretét, többcélú jellegét és jelentőségét tekintve ez a legnagyobb kísérleti projekt a NAPNAV keretében, amelybe a 2007 és 2020 közötti időszakban összesen mintegy 499 millió HRK-t fektettek be. A teljes rendszer működésének elemzése megmutatta rendkívül lassúságát, azaz a vízfolyásokban átlagosan 0,05–0,1 m/s áramlási sebességet. A rendszer optimális hidraulikus működésének eléréséhez a csatorna építése mellett a meglévő vízfolyásokon és hidrotechnikai létesítményeken a következő előkészítő hidrotechnikai munkákat is el kell végezni: minden olyan csatorna és vízfolyás felújítása és/vagy rehabilitációja, amely a csatornából vizet kap, ha a meglévő állapotától függően szükséges, a következő technikai intézkedéseket kell végrehajtani a Bosut vízfolyás meglévő létesítményeiben: (1) a Bazjaš hajózsilipnek koronája emelése 40 cm-rel, (2) a Trbušanci gát építése, (3) a Lipovac-i hajózsilipnek koronája emelése 50 cm-rel, és (4) egy zsilip építése az ellátó meliorációs csatornán öntözés céljából. E beruházás részeként tervdokumentációkat dolgoznak ki a megadott ellenőrzési/szabályozási csomópontok számára, míg az építési/kivitelezési teljesítményprogramot a vízgazdálkodási terv „rendszer helyreállítás és építkezések” jogcíme alatt hajtják végre.
- **NPPN Opatovac** A Horvát Köztársaság legkeletibb részén, Vukovar–Srijem megyében található Opatovac 705 ha háló. A kísérleti projekt végső kedvezményezettjei főként üzleti vállalkozások és mezőgazdasági szövetkezetek. Magában foglal egy többcélú tározót, amelynek aktív tárolása 904,350 m³ a Čopinac (Mlini psziget) patakon, amelyből 705 ha kiváló minőségű mezőgazdasági földterület öntözésére szolgáló vizet vesznek ki. Az előző időszakban a tározó- és öntözőrendszer építése mintegy 46 millió HRK beruházással valósult meg.
- **NPPN Donja Neretva (Alsó Neretva)** – 2.794 ha nettó, tervezett a dél-dalmáciai Dubrovnik – Neretva megyében, és két fő alrendszerre oszlik: (1) Opuzen alrendszer (2.199 ha nettó) és (2) alrendszer Koševo – Vrbovci (595 ha nettó).

1) Az Opuzen alrendszer két fázisból áll:

1. szakasz – A Neretva folyón egy keresztgátat terveznek annak megakadályozására, hogy a Neretva folyó folyásirányából a sós víz behatoljon a folyó felfelé irányuló áramlásába, hogy a töltés előtt lévő édesvizet fel lehessen használni a felszín alatti vizek és a talajok minőségének javítására, valamint a különböző gazdasági célokra. A keresztgátat a nyári időszakban fogják használni, míg az év hátralevő részében a folyómeder fenekére esnének. Ez egy 100 m hosszú merülő keresztgátról lenne szó, amely egy betonszerkezetből állna, amelyhez mobil csappantyúk vannak csuklósan rögzítve (összesen 5 szárny) kapcsolódna,

valamint a létesítmény egy része (mederelzárások szelvénye) hajózsilip is található (2019-től úgy döntöttek, hogy az egyik oldalon egy nagyobb zsilip 60 m-ig hajóknak szolgál), a másik oldalon pedig egy horgászúthoz, valamint egy külön létesítménynek számító kompresszorállomáshoz. A kisebb navigációs zárral rendelkező töltés építési engedélyét 2019. szeptember 30-án adták ki, a nagy zárra vonatkozó módosítást és kiegészítést pedig 2020-ban tervezik meg.

2. szakasz – Az öntözőrendszer 1.887 hektár nettó mezőgazdasági földterületen (az utolsó szakaszban a Glog rendszer csatlakoztatása után nettó 2.199 hektár), amelynek építését 5 fázisban tervezik (minden szakaszra külön építési engedély). A fő létesítmények: a Mala Neretva gravitációs ellátócsatornával és csővezetékkel történő beavatkozása, az Opuzen szivattyúállomás (SZA) 2 400 l/s teljes beépített kapacitása, nyomásvezeték a SZA-tól a Ladište mikrovíztározóig, a Ladište mikrovíztározó (MT) aktív tárolása körülbelül 100.000 m³, csővezeték az MT kiürítésére és a nyomáselosztó hálózat összesen 116 km hosszú. 2020-ban mind az öt szakaszra vonatkozóan megkezdődött az építési engedélyek beszerzése. A 2. fázis szerves része az említett Glog öntözőrendszer (312 ha nettó), amely egy adagolóvezetékkel áll a Mala Neretva (270 m, DN 400 mm) és az ideiglenes SZA (285 l/s) között, amelyet a hálózat Opuzen alrendszerhez való csatlakozása után elhagynak, valamint a 18,4 km hosszúságú nyomáselosztó hálózattal (DN 90–900 mm). A Glog rendszer kiépítése a 2014–2020-as vidékfejlesztési program keretében valósult meg, és 2020-ban fejeződött be.

2) A Koševo – Vrbovci alrendszer a következőkből áll:

1. fázis – vízkivétel 2 alfázison keresztül (1A fázis – a keresztgát megépítéséig, a fő öntözőcsatornától a gravitációs csővezetéken keresztül az csökötő tengelyig (CSKT) 1. és 1B. fázis – a Neretva folyótól a csatorna Nokat és gravitációs csővezetéken keresztül az 1. tengelyig),

2. fázis– gravitációs csővezeték CSKT 1-től SZA-ig, szivattyú állomás (674 l/s) és nyomáselosztó hálózat 30 km hosszúsággal (DN 90–700 mm).

A teljes NIPP-be történő beruházás becsült összértéke mintegy 630 millió HRK, amelyből 2007 és 2020 vége között 57 millió HRK-t költöttek el.

A NAPNAV megvalósítása magában foglalta a meglévő öntözőrendszerek (ÖR) helyreállítást és átépítést, valamint új öntözőrendszerek kiépítését. A következő 4 rendszer teljes mértékben rehabilitált és működőképes: ÖR Vransko polje – Jankolovica (kb. 403 ha) Zadar megyében, az ÖR Grabovo (kb. 535 ha), az ÖR Borinci (kb. 700 ha) a Vukovar – Srijem megyében és az Isztria megyében található ÖR Valtura (kb. 80 hektár). 5 rendszeren részleges helyreállítást hajtottak végre összesen 2.269 ha állami tulajdonú földterületen (ÖR Sinjsko polje – 530 ha, ÖR Imotsko – bekijsko polje – 800 ha, ÖR Rastok – 150 ha, ÖR Neretvansko polje – 589 ha, ÖR Puškaš – 200 ha). A részleges vagy teljes helyreállítási tevékenységek révén összesen mintegy 3.987 ha tettek működőképpé, és a beruházás mintegy 48 millió HRK volt.

Hrvatske vode – A Víz káros hatásaival szembeni védelemért felelős osztály és a Nemzeti öntözési és talaj- és vízgazdálkodási program végrehajtásával foglalkozó egység intenzív tevékenységet végzett az öntözés fejlesztésének alapvető előfeltételeivel kapcsolatban egy adott területen, azaz elegendő vízmennyiség biztosítása az öntözéshez az öntözéshez

- Tervezett többcélú víztározók építése (Londža – 1. fázis, Lipovac), valamint
- Meglévő tározók helyreállítása (pl. Koljak, Bistra, Vlačine, Grabovac, Kašić vízgyűjtő)

ebbe mintegy 30,2 millió HRK-t fektettek be.

2020 végéig 16 új, összesen 10.989 hektár területű, 548 millió HRK építési program teljes értékű öntözőrendszerének megépítésére került sor, az alábbiak szerint:

- ÖR Gat – 1. fázis (500 ha) Eszék – Baranja megye,

- ÖR Baranja (5.000 ha) az Eszék-Baranja megyében (a projekt magában foglalja az Eszék – Baranja megye építéset is)
Oldalirányú csatorna Kneževi Vinogradi – Zmajevac 13 km hosszú és visszafordítható PS),
- ÖR Međimurje (250 ha) Međimurje megyében,
- ÖR Bašćica – 1. fázis (350 ha) Zadar megyében,
- ÖR Bašćica – 2. fázis (128 ha) Zadar megyében,
- ÖR Lišansko polje – 1. fázis (232 ha) Zadar megyében,
- ÖR Kaptol – 1. fázis (1. és 2. részek, 106 ha) Požega – Szlavónia megyében,
- ÖR Ramanovci Bektež – 1. fázis (369 ha) Požega – Szlavónia megyében,
- NPPN Opatovac (705 ha) Vukovár – Srijem megyében,
- ÖR Poljoprivredno šumarske škole Vinkovci (52 ha) Vukovár – Srijem megyében,
- ÖR Blata – Cerna (500 ha) Vukovár – Srijem megyében,
- ÖR Sopot (704) Vukovár – Srijem megyében,
- ÖR Valtura (360 ha – a korábban rehabilitált 80 hektáros rész nélkül) Isztria megyében,
- ÖR Kapinci – Vaška – 1. fázis (1,260 ha) a Virovitica – Podravina megyében,
- ÖR Đolta - Az 1. fázis (161 ha) a Virovitica – Podravina megyében,
- NPPN Donja Neretva – ÖR Glog (312 ha) Dubrovnik – Neretva megyében.

Folyamatban van a 4 új, összesen 2.482 hektár területű, 207 millió HRK-ra becsült építési projekt építési munkálatainak folytatása, amelyeket ugyanabban az évben kell befejezni:

- ÖR Novi Gradac – Detkovac (750 ha) a Virovitica – Podravina megyében,
- ÖR Orubica (326 ha) Brod – Posavina megyében,
- ÖR Poreština – 1. fázis – Červar Porat – Bašarinka (490 ha) Isztria megyében,
- ÖR Puškaš (916 ha) Eszék – Baranja megyében.

A NAPNAV-ból eredő öntözőrendszerek rehabilitációjára és építésére irányuló befejezett beruházások 2020-ban 14.976 hektáron megkönnyítették az öntözést.

Táblázat 2.4: A 2003-ban és 2020-ban a mezőgazdaságban használt öntözött területek összehasonlítása megyékként

Megye/Város	Használt terület ha)	Öntözés 2003- ban ha)	Az öntözés aránya 2003	NAPNAV- eredmény ha)	Öntözés 2020- ban ha)	Az öntözés aránya 2020
Zágráb megye	77.818,65	177,07	0,23%		177,07	0,23%
Krapina – Zagorje megye	27.783,84	7,39	0,03%		7,39	0,03%
Sisak – Moslavina megye	62.721,83	45,03	0,07%		45,03	0,07%
Karlovac megye	34.045,18	21,98	0,06%		21,98	0,06%
Varaždin megye	38.512,56	538,26	1,40%		538,26	1,40%
Koprivnica – Križevci megye	76.231,54	150,81	0,20%		150,81	0,20%
Bjelovar – Bilogora megye	91.449,01	31,52	0,03%		31,52	0,03%
Primorje – Gorski Kotar megye	17.741,73	19,77	0,11%		19,77	0,11%
Lika – Senj megye	24.444,44	1,17	0,00%		1,17	0,00%
Virovitica – Podravina megye	83.751,84	929,66	1,11%	1.421,00	2.350,66	2,81%
Požega – Szlavónia megye	42.547,89	1.085,60	2,55%	475,00	1.560,60	3,67%
Brod – Posavina megye	62.316,20	205,32	0,33%		205,32	0,33%
Zadar megye	21.030,44	611,99	2,91%	1.113,00	1.724,99	8,20%
Eszék – Baranja megye	184.093,72	1.389,74	0,75%	5.700,00	7.089,74	3,85%
Šibenik – Knin megye	11.197,62	61,11	0,55%		61,11	0,55%
Vukovár – Srijem megye	121.077,65	771,96	0,64%	3.196,00	3.967,96	3,28%
Split – Dalmácia megye	20.738,39	1.036,55	5,00%	1.480,00	2.516,55	12,13%
Isztria megye	24.643,16	381,88	1,55%	440,00	821,88	3,34%

Dubrovnik – Neretva megye	7.243,73	919,85	12,70%	901,00	1.820,85	25,14%
Međimurje megye	33.520,17	620,16	1,85%	250,00	870,16	2,60%
Zágráb városa	14.493,58	257,93	1,78%		257,93	1,78%
Össze	1.077.403,17	9.264,75	0,86%	14.976,00	24.240,75	2,25%

A NAPNAV egyik fontos eredménye a megyei öntözési tervek kidolgozása. 2020-ban 20 megyéből és Zágráb városából összesen 19 megye és Zágráb városa dolgozott ki megyei öntözési terveket, amelyeket megyei/városi közgyűlések fogadtak el.

Tab. 2.5. Megyei öntözési tervek

Megye/Város	A tervet kidolgozta:	A kidolgozása éve
Zágráb megye	Agronomski fakultet sveučilišta u Zagrebu	2006
Krapina – Zagorje megye	Nincs kidolgozva	–
Sisak – Moslavina megye	IGH, Zágráb	2008
Karlovac megye	IGH, Zágráb	2009
Varaždin megye	Elektroprojekt d.d.	2018
Koprivnica – Križevci megye	IGH, Zágráb	2008
Bjelovar – Bilogora megye	IGH, Zágráb	2009
Primorje – Gorski Kotar megye	Rijekai Egyetem Építőmérnöki Kar	2006
Lika – Senj megye	Elektroprojekt, Zágráb	2007
Virovitica – Podravina megye	Elektroprojekt, Zágráb	2006
Požega – Szlavónia megye	Hidroprojekt – ing, Zágráb	2005
Brod – Posavina megye	Hidroing, Eszék	2007
Zadar megye	A Zágrábi Egyetem Mezőgazdasági Kara	2006
Eszék – Baranja megye	Hidroing, Eszék	2005
Šibenik – Knin megye	A Zágrábi Egyetem Mezőgazdasági Kara	2007
Vukovar – Srijem megye	HIDROTEHNIKA i geodezija, Vinkovci	2006
Split – Dalmácia megye	Adriai Kultúrák és Karszt meleráció Intézet, Split	2006
Ištria megye	IGH, Zágráb	2007
Dubrovnik – Neretva megye	Térkép megjelenítése – . Sveučilišta u Splitu	2006
Međimurje megye	Elektroprojekt, Zágráb	2003
Zágráb városa	A Zágrábi Egyetem Mezőgazdasági Kara	2008

Az említett tervezési dokumentáció alapján arra a következtetésre jutottak, hogy 19 megyében és Zágráb városában összesen mintegy 3.031.000 hektár mezőgazdasági földterület:

- A talaj öntözésre való alkalmassága tekintetében mintegy 1.165.000 hektár az első prioritás,
- A talaj öntözésre való alkalmassága szempontjából mintegy 633.000 hektár¹³ a második prioritás.

Az öntözési tervek keretében elemzik az öntözés lehetőségeit, prioritásként kezelve az öntözés fejlesztését a három fő kritériumnak megfelelő területek számára: talajalkalmasság, megfelelő vízmennyiségek közelsége és rendelkezésre állása, valamint egyértelműen meghatározott, érdekelt végfelhasználók. A megyei öntözési tervekben javasolt projektekkel e dokumentum technikai vonatkozásainak elemzése (6. fejezet) foglalkozik.

¹³ Fontos megjegyezni, hogy a talaj alkalmasságára vonatkozó említett adatok nem veszik figyelembe az öntözési területek egyéb kritériumait és korlátait, és hogy a „prioritás” kifejezést nem szabad összekeverni a NAPNAV-dokumentumban meghatározott, nagyon magas vagy magas öntözési alkalmassággal rendelkező területekkel (484,026 ha mezőgazdasági földterület nagyon magas vagy magas öntözési alkalmassággal rendelkezik, tiszteletben tartva a természetvédelmi területek korlátozásait, a vízhiányt, az akna gyanús területét és a hiányt okozó területeket, minski sumnjiva područja, područja I i II zóna Sanitarne zaštite vorišta vode za piće).

2.3 Többcélú rendszerek

A víz és a talaj szabályozásának és használatának többcélú rendszerei többnyire a legnagyobb fizikai beavatkozások, amelyek szabályozzák a vízrendszert az alábbi célokból: (i) a víz ésszerű felhasználása és a vízzel szembeni védelem, (ii) a gazdasági és fejlesztési érdekek eléréséhez szükséges feltételek megteremtése, (iii) a természeti és kulturális örökség és más meglévő értékek megőrzése a rendszer által érintett területeken. Ezeket általában villamos energia előállítására, a lakosság és az eszközök árvizekkel szembeni védelmére, a kövízellátásra, a mezőgazdasági termelés fejlesztésére (öntözés és vízelvezetés), valamint turizmusra, sportra és egyéb tevékenységekre használják.

A többcélú rendszerek tekintetében fontos a fenntartható fejlődés elveinek végrehajtása a víz hatékony és méltányos elosztásának megteremtése és az összes felhasználó érdekeinek harmonizálása érdekében, figyelembe véve az egyes gazdasági tevékenységek (energiagazdálkodás, mezőgazdaság, turizmus, halgazdálkodás, vízellátás), a víz és a víztől függő ökoszisztémák biológiai sokféleségének megőrzése, a lakosság életkörülményeinek javítása és az árvíz kockázatok csökkentése iránti eltérő és gyakran egymásnak ellentmondó igényeket. A többcélú víz- és földhasználati rendszerek keretében belüli árvízvédelem kérdéseit a meglévő létesítmények helyreállításával és rekonstrukciójával, valamint a fejlesztési projektek megvalósításával kapcsolatos munkák fokozatos megvalósításával oldják meg.

Az összes érintett rendszerhasználó érdekeinek megfelelő és kellő időben történő képviselete érdekében valamennyi érdekelt fél (különböző intézmények, köz- és piaci érdekű felhasználók, helyi közösség) kölcsönös megállapodására van szükség. Minden olyan telephely esetében, ahol többcélú rendszer rekonstrukcióját vagy építését tervezik, a lehetséges jelentős környezeti hatások vizsgálatára irányuló eljárást kell lefolytatni a Környezetvédelmi törvény és a Környezeti hatásvizsgálatról szóló rendelet rendelkezéseinek megfelelően. Az értékelési eljárást az olyan projektre vonatkozó telephely engedély vagy egyéb jóváhagyás kiadása előtt végzik el, amely esetében nem kötelező a telephely engedély kiadása. Az ilyen projektek esetében környezeti hatásvizsgálatot dolgoznak ki, amely alapján a projekt környezeti hatásvizsgálatértékelést elvégzik, beleértve annak értékelését és elfogadhatóságát. A környezeti hatásvizsgálat tartalmának tartalmaznia kell a projekt ökológiai hálózatra gyakorolt hatásának fő megfelelő értékelését is, amennyiben az átvilágítási eljárás ezt meghatározza.

A víztörvény 108. cikke értelmében a vízenergia-felhasználásra szolgáló tározókat úgy tervezik és építik, hogy biztosítsák a víz káros hatásaival szembeni védelemre való felhasználásukat, és más célokra is felhasználhatók. A víztározók többcélú használatát a koncessziós megállapodással, a vízjogi feltételekkel és a telephelyi engedéllyel összhangban biztosítják. A többcélú tározó építésének finanszírozására vonatkozó kötelezettségeket és részesedéseket a használat során a befektetők által más vízfelhasználókkal kötött megállapodás határozza meg.

A víztározók megfelelő kezelése jelentősen csökkenti az árvizek kockázatát az alsó folyási területen, harmonizálja a vízfelhasználók kölcsönös érdekeit, és biztosítja az előírt minimális vízfolyást a kapcsolódó vízfolyásokban. A meglévő tározók kezelését az elfogadott rendeleteknek megfelelően végzik, amelyek meghatározzák a hatásköröket, a felelősségi köröket, az üzemeltetési szabályokat és azt, hogy a rendelkezésre álló hidrotechnikai infrastruktúra hogyan működik normál és szélsőséges hidrológiai körülmények között, rendkívüli körülmények között. Adatokat tartalmaznak minden olyan létesítmény kapacitásáról, amely lehetővé teszi a víztározóból a különböző vízszintek (generátorok, zsilipek, szövkök, alsó kimenetek, alagutak, csatornák) kiürítését.

A meglévő többcélú víztározókat, amelyeket árvízvédelmi, öntözési vagy vízellátási célokra építettek, a Hrvatske vode (Pakra, Vonače, Butoniga, Letaj, Ričica, Vlačine, Grabovac) kezeli, míg az elsősorban villamos energia előállítására szolgáló tartályokat a Hrvatska elektroprivreda (HEP Proizvodnja) kezeli.

3 A probléma azonosítása

3.1 Árvízkezelés

3.1.1 Kiindulási pontok

A víz káros hatásaival szembeni kockázatkezelés a következőket foglalja magában: előzetes árvízkezelési értékelés, árvízkezelési tervek és a hozzá csatolt Nemzeti Árvízvédelmi Terv elkészítése és végrehajtása, a vízszabályozás, az árvizek elleni rendszeres és vészhelyzeti védelem megvalósítása, a vízfolyásokon a jég elleni védelem, az erózió és a vadpatakok elleni védelem, az alapvető vízelvezetés, valamint a földtulajdonosok és más törvényes földbirtokosok jogai korlátozásának végrehajtása.¹⁴

Az árvizek elleni védelmi tevékenységek, a jég elleni védelem, valamint az erózió és a vadpatakok elleni védelem sürgősségi szolgálat. Az árvízvédelem magában foglalja a megelőző, rendszeres és vészhelyzeti árvízvédelmet. A megelőző árvízvédelem magában foglalja a természetes és mesterséges vízfolyások és más vizek karbantartásával kapcsolatos munkákat, valamint a szabályozó és védő vízkezelő létesítmények, valamint az alapvető vízelvezető létesítmények karbantartását. A rendszeres és vészhelyzeti árvízvédelem olyan intézkedésekből áll, amelyeket közvetlenül az árvízveszély előtt, az árvízveszély alatt és közvetlenül a veszély megszüntetése után hoznak az esetleges árvízkárok csökkentése érdekében.

A Nemzeti Árvízvédelmi Terv a Horvát Köztársaság teljes területén szükséges előzetes és közvetlen árvízvédelmi tevékenységek végrehajtásának legfontosabb dokumentuma (HK 84/10 szám). A Nemzeti Védelmi Terv nyújtása magában foglalja az árvízvédelmi területi egységeket, az árvízvédelmi szakaszokat, az árvízvédelmi intézkedéseket, beleértve a megelőző intézkedéseket, az árvízvédelmi hordozókat, az árvízvédelmi vezetők kötelezettségeivel és jogaival ellátott árvízvédelmi intézkedéseket, az árvízvédelmi végrehajtási tervek tartalmát, az árvízvédelmi intézkedéseket előíró logisztikai tervek tartalmát, az árvizek esetén a vészhelyzeti szolgáltatások és egyéb fontos szolgáltatások működtetését, a vízellátást és az élelmiszer-ellátást stb., valamint ezek szállítóját, az értesítési és figyelmeztető rendszert és a kommunikációs rendszert, valamint a vízfolyásokra vonatkozó jégvédelmi intézkedéseket.

3.1.2 Árvízvédelmi tervek

Az árvízkezelési terv¹⁵ tartalmazza az előzetes árvízkezelési értékelés következtetéseit, az árvízveszély térképek és árvízkezelési térképek bemutatását, az árvízkezelési célkitűzéseket és az e célkitűzések elérésére irányuló intézkedési programot, beleértve a megelőzési intézkedéseket, a védelmet, a felkészültséget, az árvíz-előrejelzéseket, valamint értesítési és figyelmeztető rendszerek, amelyek célja az emberi egészségre és biztonságra, az értékes javakra és ingatlanokra, valamint a vízi és szárazföldi környezetre az árvizek lehetséges káros következményeinek csökkentését.

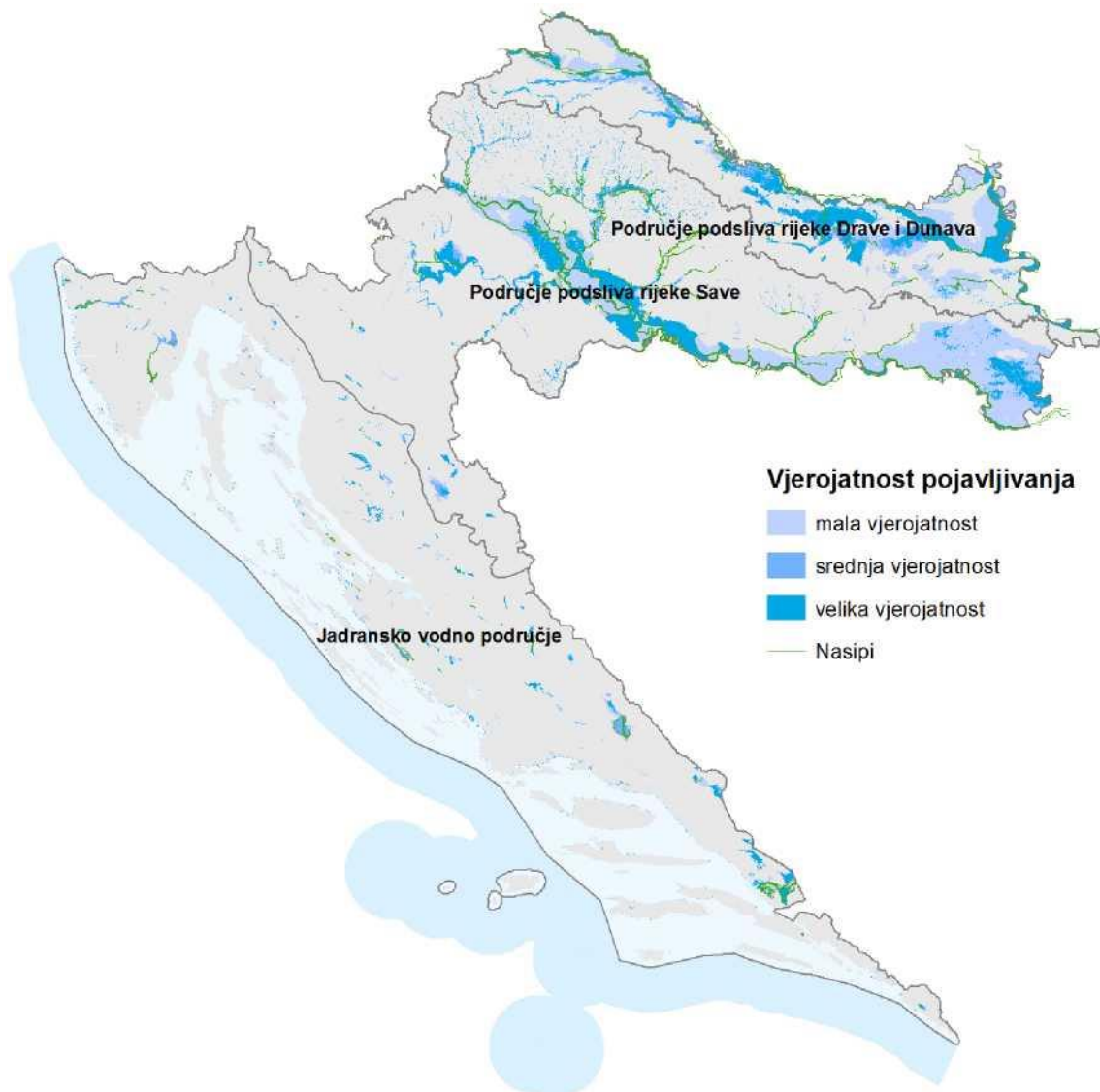
Az árvízveszély térképeket 1:25 000 méretarányban készülnek minden olyan terület esetében, ahol jelentős vagy valószínűsíthetően jelentős árvízkezelési kockázat áll fenn, azaz minden olyan terület esetében, amelyet az előzetes árvízkezelési értékelés szakaszában potenciálisan jelentős árvízkezelési kockázattal rendelkező területként azonosítottak. Az árvízveszélyek elemzése magában foglalja a fluvialis (folyami) árvizeket, a vadpatakokat és a part menti árvizeket három árvízi forgatókönyv esetében:

¹⁴ A vízügyi törvény 119. cikke szerinti fogalom meghatározás (OG 66/19 és 84/21)

¹⁵ A 2016–2021 közötti időszakra szóló vízgyűjtő-gazdálkodási terv szerves része

- nagy valószínűséggel bekövetkezik,
- mérsékelt előfordulási valószínűséggel (100 éves visszatérési időszak),
- alacsony valószínűsége, beleértve a véletlenszerű árvizeket, amelyeket nagyobb vízfolyások töltéseinek beomlása vagy magas gátak összeomlása okoz (mesterséges árvizek).

A térbeli hatókör mellett, a térképek a nagy, közepes vagy alacsony előfordulási valószínűségű árvizek vízmélységét is mutatják. A vízmélység négy kategóriába sorolható: <0,5 m, 0,5 - 1,5 m, 1,5 - 2,5 m i > 2,5 m. Az egyes forgatókönyvek esetében az egyedüli árvízvonalakat különböző áradási forrásokkal rendelkező burkolt árvízvonalakként határozzák meg. Azon területek esetében, amelyeken nem végeztek részletes hidrológiai és hidraulikai elemzést, az árvízvonalakat a Hrvatske vode illetékes szolgálatainak értékelései alapján határozzák meg.



Ábra 3.1: Az alacsony, mérsékelt és nagy valószínűséggel előforduló árvízveszély térképe¹⁶

Árvízveszély térképek és árvízcockázati térképek jelzik a Horvát Köztársaság kontinentális területének mintegy 6,2%-ában a nagy előfordulási valószínűségű árvizek esetében, a mérsékelt előfordulási

¹⁶ A 2016–2021-es vízgyűjtő-gazdálkodási tervből (Sl. D.6, 488. o.)

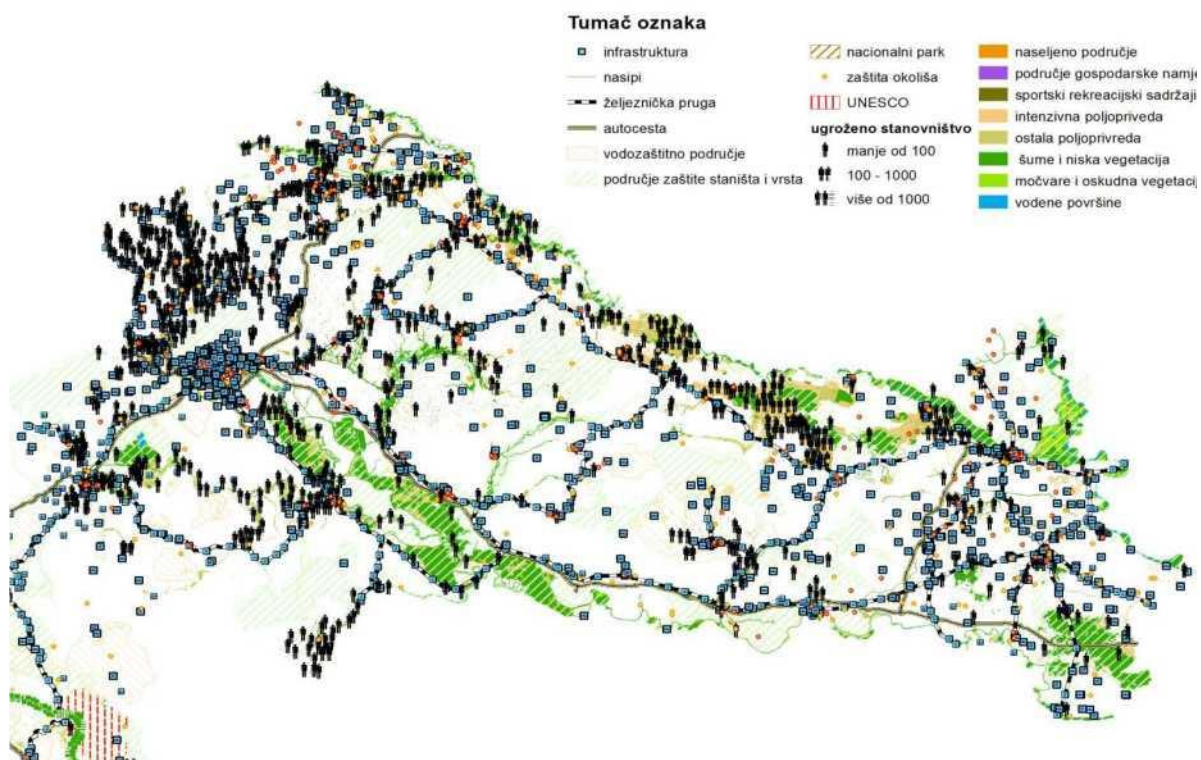
valószínűségű árvizek esetében 8,1%-ban, az alacsony előfordulási valószínűségű árvizek esetében pedig 17,0%-ban.

Táblázat 3.1: Az árvízveszély-térképek szerint három forgatókönyv esetében árvízi területek

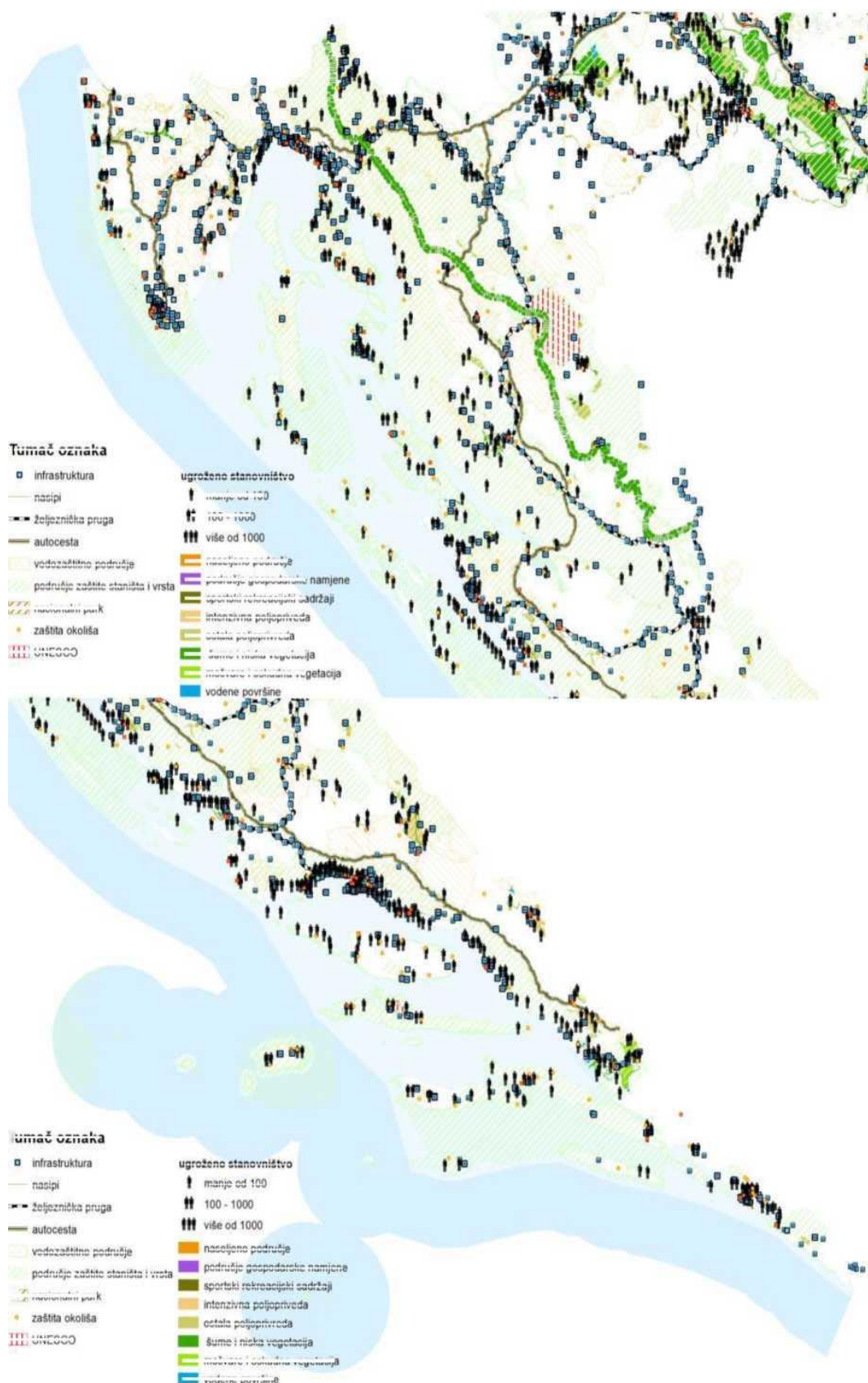
		Árvíz előfordulásának valószínűsége			Földterületek és szigetek összesen
		Alacsony	Mérsékelt	Magas	
Adriai RBD – összesen	km ²	829	534	286	21,445
	%	3.9	2.5	1.3	100
A Dráva és a Duna alvízgyűjtő	km ²	3,477	1,840	1,398	9,353
	%	37.2	19.7	14.9	100
A Szava folyó almedencéje	km ²	5,341	2,209	1,820	25,764
	%	20.7	8.6	7.1	100
Duna RBD – összesen	km ²	8,818	4,049	3,218	35,117
	%	24.4	11.2	8.9	100
Horvát Köztársaság	km ²	9,646	4,583	3,503	56,562
	%	17.0	8.1	6.2	100

Az árvíz-kockázati térképek három forgatókönyv lehetséges káros következményeit jelzik azokon a területeken, amelyekre korábban árvíz-kockázati térképeket dolgoztak ki, figyelembe véve a következőket:

- a potenciálisan veszélyeztetett népesség indikatív száma,
- a területen potenciálisan veszélyeztetett gazdasági tevékenységek típusa,
- olyan növények és eszközök, amelyek árvíz esetén véletlen szennyezést okozhatnak, és potenciálisan hatással lehetnek a védett területekre,
- különböző hasznos információk.



3.2. ábra A Duna vízgyűjtő területén nagy valószínűséggel előforduló árvízcockázati térképe (Hrvatske vode, <http://korp.voda.hr/>)



3.3 abra Árvízckockázati térkép az adriai vízgyűjtőben nagy valószínűséggel előforduló árvizekhez (Hrvatske vode, <http://korp.voda.hr/>)

3.2.1. A vízfolyásokon rendszeres és vészhelyzeti árvízvédelem és jégvédelem megvalósítása

Szervezés

Az 1. rendelet hatálya alá tartozó vizeken a rendszeres és rendkívüli árvízvédelem kezeléséhez szükséges technikai és egyéb elemeket a Hrvatske vode által elfogadott fő árvízvédelmi terv és az összesen 34 védett területre vonatkozó árvízvédelmi végrehajtási tervek határozzák meg, amelyeket az árvízvédelmi vezető az ágazati árvízvédelmi menedzser javaslatára fogad el és aktualizál.

Az árvízvédelmi területi egységek vízgyűjtő területek, ágazatok, védett területek és szakaszok.

A vízgyűjtő területek az árvíz kockázat-kezelés tervezésére és jelentésére szolgáló területi egységek. Valamennyi árvízvédelmi tevékenység egyeztetése az árvíz kockázat-kezelési tervnek, a Nemzeti Árvízvédelmi Terv rendelkezéseinek, a végrehajtási terveknek és az annak alapján elfogadott egyéb igazoló dokumentumoknak megfelelően történik.

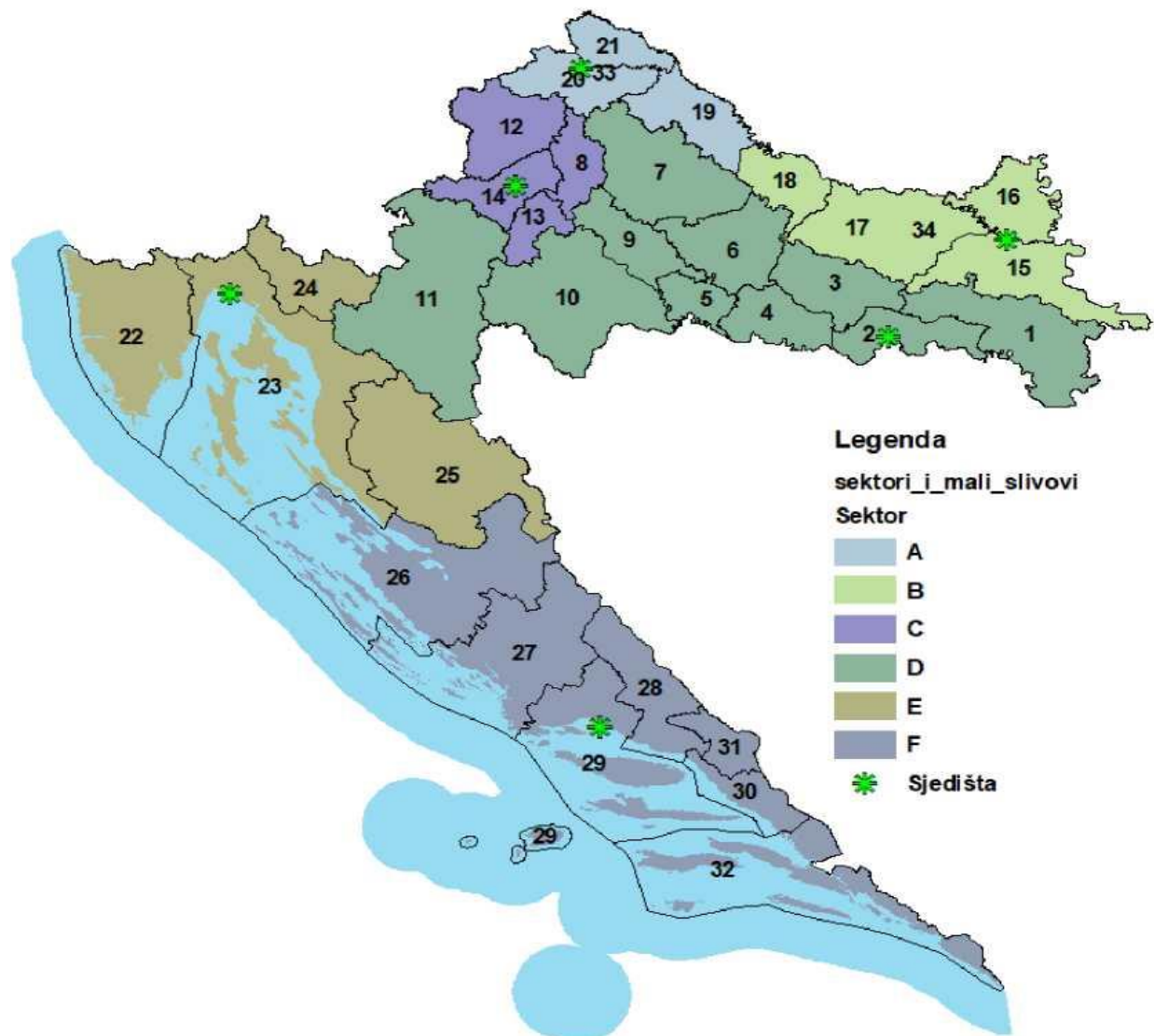
Az osztályok az árvízvédelem végrehajtásának fő operatív területi egységei. Az árvízvédelem koordinációja és operatív kezelése az ágazaton belül valamennyi védett területen ágazati szinten történik. A Horvát Köztársaság területén hat ágazat működik:

- „A” szektor – A varaždini székhelyű Mura és Felső-Dráva, védett területek száma:
 - 19 – A kis vízgyűjtő Bistra (kivéve a Dráva folyó),
 - 20 – A kis vízgyűjtő Plitvica-Bednja (kivéve a Dráva),
 - 21 – A kis vízgyűjtő Trnava (kivéve a Mura és a Dráva folyók),
 - 33 – A nemzetközi folyók Mura és Dráva a kis vízgyűjtők Bistra, Plitvica – Bednja és Trnava vagyok.
- B szektor – Az eszéki székhelyű Duna és Alsó-Dráva, védett területek száma:
 - 15 – A kicsívízgyűjtő Vuka,
 - 16 – A kicsívízgyűjtő Baranja,
 - 17 – A kicsívízgyűjtő Karašica – Vučica,
 - 18 – A kicsívízgyűjtő Županijski CSATORNA,
 - 34 – A Dráva és a Duna nemzetközi folyói a Baranja, Vuka, Karašica – Vučica és Megyei csatornakis vízgyűjtőin.
- C szektor – A felső Szava zágrábi székhellyel és védett területek száma:
 - 8 – A Zelina-Lonja kisvízgyűjtő és Rugvica település területe,
 - 12 – A kis vízgyűjtő Krapina – Sutla és az északi része a kis vízgyűjtő Zagrebačko Prisavlje,
 - 13 – A déli része a kis vízgyűjtő Zagrebačko Prisavlje,
 - 14 – A kis vízgyűjtő középső része Zagrebačko Prisavlje.
- D szektor – A középső és alsó Szava székhelye Slavonski Brod és védett területek száma:
 - 1 – Az kicsívízgyűjtő Biđ – Bosut,
 - 2 – Az kicsívízgyűjtő Brodska Posavina,
 - 3 – Az kicsívízgyűjtő Orljava Londža,
 - 4 – Az kicsívízgyűjtő Šumetlica – Crnac,
 - 5 – Az kicsívízgyűjtő Subocka – Strug,
 - 6 – Az kicsívízgyűjtő Ilova – Pakra,
 - 7 – Az kicsívízgyűjtő Česma – Glogovnica,
 - 9 – Az kicsívízgyűjtő Lonja – Trebež,
 - 10 – A kis vízgyűjtő Banovina,
 - 11 – A kis vízgyűjtő Kupa.
- E szektor – Az Észak-Adriai-vízgyűjtők Rijekában és védett területek száma:
 - 22 – A kis vízgyűjtők Mirna – Dragonja és Raša – Boljunčica,

- 23 – A kis vízgyűjtők Kvarnersko primorje i szigetek és Podvelebitsko primorje i szigetek
- 24 – A kis vízgyűjtő Gorski Kotar,
- 25 – A kis vízgyűjtő Lika.
- F szektor – Az Adriai-tenger déli vízgyűjtő Splitben és védett területek száma:
 - 26 – A kis vízgyűjtő Zrmanja – Zadarsko primorje
 - 27 – A kis vízgyűjtő Krka – Šibensko primorje
 - 28 – Az kicsi vízgyűjtő Cetina,
 - 29 – Az kicsi vízgyűjtő Srednjojadrmatinsko Primorje és szigetek,
 - 30 – Az kicsi vízgyűjtő Matica,
 - 31 – Az kicsi vízgyűjtő Vrljika,
 - 32 – Az kicsi vízgyűjtők Neretva–Korčula és DubrovačkoPrimorje és szigetek.

A védett területek az árvízvédelem operatív irányításának alapegységei. A Fő Árvízvédelmi Központ és a Szektor parancsait a védett területek szintjén hajtják végre, így biztosítva az önkezdeményezést a védelem végzésének elmulasztása esetén.

A szakaszok a védett területeken belül a legalacsonyabb területi egységek. Árvízveszély esetén ez az a pont, ahol az állapotot figyelemmel kísérik, és az árvízvédelmet közvetlenül a vízvédelmi létesítményeken hajtják végre. A szakaszok számát és nevét az árvízvédelmi fő végrehajtási terv határozza meg.



3.4. ábra A szektorok, a védett területek határai és az ágazati ülőhelyek áttekintése

Árvízvédelmi felelős szervek

Az árvízvédelmi intézkedések tervezése, szervezése, finanszírozása és végrehajtása a Hrvatske vode feladata. A fő árvízvédelmi központ a zágrábi székhelyű Hrvatske vode szervezeti egysége, a Horvát Köztársaság szintjén pedig a rendszeres és vészhelyzeti árvízvédelmi irányítás központi operatív egysége. A Fő árvízvédelmi Központ szakértői és technikai támogatást nyújt az árvízvédelmi vezetőknek, és egyesíti az árvízvédelmi alközpontok munkáját a hat szektor szintjén. Az összegyűjtött hidrometeorológiai adatokat, előrejelzéseket és figyelmeztetéseket továbbítják a Fő árvízvédelmi Központból az árvízvédelmi alközpontokba az olyan ágazatok és védett területek szintjén, ahol operatív döntéseket hoznak az árvízvédelmi gazdálkodásról. A Fő árvízvédelmi Központ fontos feladata, hogy közvetlen kapcsolatot tartson fenn a Belügyminisztérium Polgári Védelmi Igazgatóságával, amely a polgári védelmi feladatok ellátásáért felelős államigazgatási szerv.

Az árvízvédelem kezelése az árvízvédelmi főigazgató, az Árvízvédelmi főközpont vezetője és a területi egységek árvízvédelmi vezetők felelőssége, a betiltott kötelezettségeknek és jogoknak megfelelően.

A Hrvatske vode a védett területeken jogi személyeket bíz meg a megelőző, rendszeres és vészhelyzeti árvízvédelem végrehajtásával, azaz közbeszerzési szabályok alkalmazásával négy évre szerződést köt a kiválasztott ajánlattevőkkel. A kiválasztott ajánlattevők kötelesek árvízmegeelőzést végrehajtani azon a védett területen, ahol tevékenykednek, és minden szükséges tevékenységet el kell végezniük a rendszeres és vészhelyzeti árvízvédelem során.

Azok a jogi és magánszemélyek - akik az árvízi hullám befogadására biztosított tartalékterülettel rendelkeznek, vízjogi engedélyük, szabályozásuk vagy egyéb általános dokumentumuk rendelkezéseinek megfelelően kell eljárniuk, és végre kell hajtaniuk az árvízvédelmi vezetőknek az árvízvédelem megvalósítása során a tározóban megengedett legmagasabb vízszint fenntartására vonatkozó döntését.

A Horvát Meteorológiai és Hidrológiai Szolgálat (DHMZ) köteles valós időben benyújtani az összes rendelkezésre álló hidrológiai és meteorológiai adatot, valamint az árvízvédelem szempontjából fontos hidrológiai vagy meteorológiai jelenségekre vonatkozó kidolgozott előrejelzéseket és figyelmeztetéseket az Árvízvédelmi Főközpontba. A figyelmeztetések a Horvát Köztársaság egészét és a szomszédos országok határ menti területeit lefedő összes rendelkezésre álló mérésen alapulnak, és információkat tartalmaznak az olyan légköri rendszerek mozgásainak helyzetére és valószínű irányára vonatkozóan, amelyek súlyos időjárást okozhatnak, és ennek következtében árvizek (elsősorban vadpatakok) súlyos csapadékot okozhatnak. Három figyelmeztető szint van a veszélyes időjárásról, amelyeket elektronikusan, küldenek el a szövegben és a vizuális formában.

A Belügyminisztérium Polgári Védelmi Igazgatósága (RCZ MUP) azonnal megkapja az összes vonatkozó információt, amint azok rendelkezésre állnak, ami hozzájárul a polgári védelmi rendszer időben történő reagálásához és hatékonyságához. A kapott figyelmeztető információkat arra használja fel, hogy olyan intézkedéseket hozzon, amelyek tekintetében illetékes, és a szokásos operatív eljárások szerint kezdeményezi a közszolgálati rendszer operatív ereje egy részének felkészültségét. Ezzel egyidejűleg az operatív reagálásért felelős helyi és regionális közösségeknek (Zágráb, Varaždin, Eszék, Rijeka, Split) továbbítja a vészhelyzet bekövetkezésének lehetőségéről szóló információkat, utasításokat és ajánlásokat a regionális polgári védelmi hivatalokon keresztül. Ily módon létrejön és felügyeli a Horvát Köztársaság védelmi és mentési tervének (HK., 96/10 szam) végrehajtását azzal a céllal, hogy megerősítse a nagy balesetek és katasztrófák esetén – többek között az árvizek és a vízfolyásokban felhalmozódott jég miatt – való fellépésre való felkészültséget. A rendszeres és vészhelyzeti árvízvédelem során részt vesz a potenciálisan veszélyeztetett területek illetékes szerveinek és lakosságának az árvízvédelem állapotáról és előrejelzéseiről szóló tájékoztatásában, és kezdeményezi a polgári védelmi parancsnokságok, azaz a polgári védelmi rendszer közvetlen résztvevőinek, valamint szükség esetén a Horvát Köztársaság fegyveres erőinek és a rendőrségnek az aktiválását és bevetését, amennyiben az árvízveszély olyan mértékű, hogy Hrvatske vode, jogi személyek és operatív erők anyagi

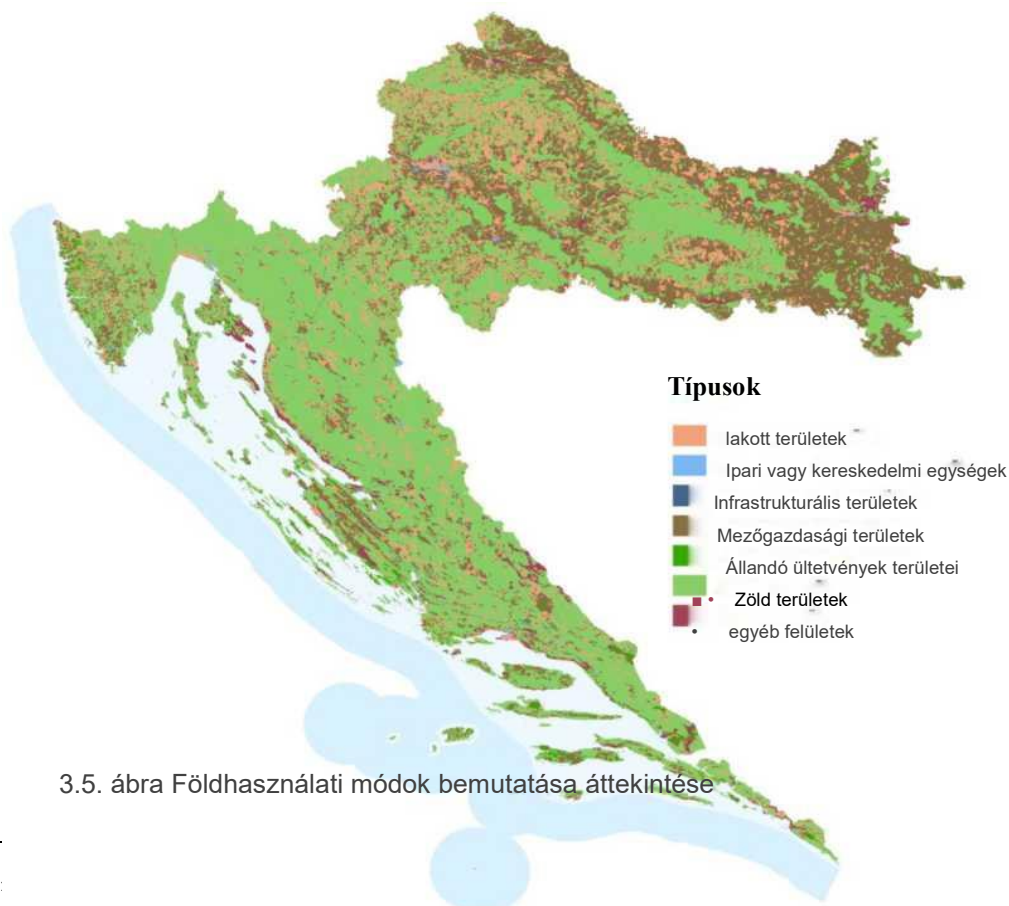
és emberi erőforrásai nem nyújthatnak védelmet a helyi és regionális önkormányzati egység területén, valamint a Horvát Köztársaság területén.

A többi illetékes államigazgatási szerv – tevékenységi körén belül és a polgári védelmi rendszer hatékony működése érdekében – köteles a hatáskörébe tartozó területeken a nemzeti polgári védelmi tevékenységi terv részeinek tervezetére. A helyi és regionális önkormányzati egységek illetékes szerveinek és a polgári védelmi rendszeren belüli jogi személyeknek polgári védelmi tevékenységre és operatív tervekre vonatkozó terveket kell kidolgozniuk és végrehajtaniuk, továbbá együtt kell működniük a Belügyminisztérium Polgári Védelmi Igazgatóságával (RCZ MUP) a polgári védelmi központ szervezésében és képzésében, valamint a polgári védelmi operatív erők megszervezésében és felszerelésében, a hatáskörükbe tartozó területeken.

3.2.2 A kár számszerűsítése¹⁸

Az árvízkárok hét típusba sorolhatók, amelyeket az általános földhasználat alapján határoznak meg. Minden földhasználati típus kapcsolódik az egyes osztályokba osztott CORINNE adatbázisokhoz:

- lakott területek,
- Ipari vagy kereskedelmi egységek,
- Infrastrukturális területek,
- Mezőgazdasági területek
- Állandó ültetvények területei,
- Zöld területek
- egyéb felületek,



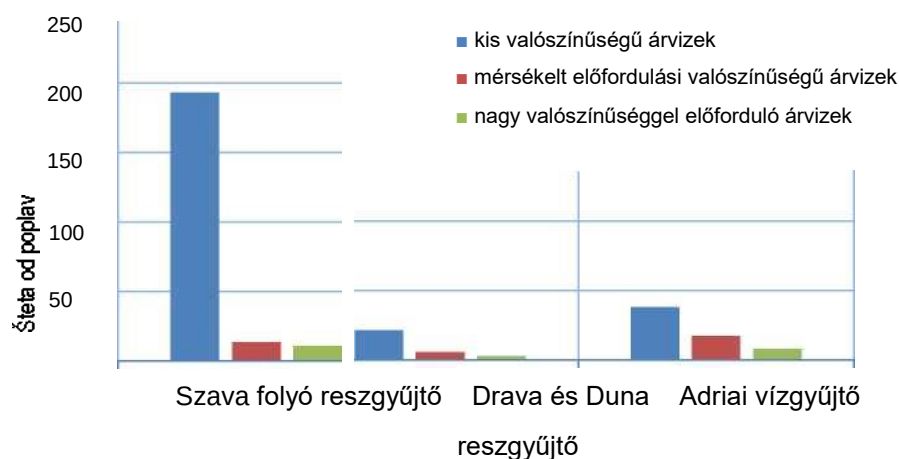
3.5. ábra Földhasználati módok bemutatása áttekintése

A kár felmérését befolyásoló paraméterek elsősorban a vízmélység, a veszélyeztetett szerkezet típusa, a vízáramlás sebessége, az árvíz időtartama, az hordalék koncentrációja, az árvízzszennyezés, az árvízfigyelmeztetés hatékonysága, valamint a reagálás sebessége és minősége. Ezenkívül egy potenciálisan elárasztott terület sajátos jellemzői befolyásolják a kárfelmérést, valamint a szükséges evakuálási időt, a potenciális árvízi események időszakait és az árvizek időtartamát. Ezeket az F korrekciós tényező kiválasztásakor figyelembe vették.

A kárfelmérés három árvízi forgatókönyv esetében történt:

- nagy valószínűséggel előforduló árvizek
- mérsékelt előfordulási valószínűségű árvizek (100 éves visszatérési időszak),
- kis valószínűségű árvizek (beleértve a nagyobb vízfolyások esetleges töltéseinek beomlása és a magas gátak beomlása miatti árvizeket - mesterséges árvizek).

Mivel a kárfelmérés a vízmélységet használja bemeneti paraméterként, mind a négy mélységosztályra vonatkozóan kiszámították a károkat, ami egy bizonyos árvízi forgatókönyv esetében teljes kárt eredményezett. A kárszámítás három területet foglalt magában: az Adriai vízgyűjtő területet, a Száva almedencét, valamint a Dráva és a Duna almedencét. A Száva részvízgyűjtőben bekövetkezett kár a legnagyobb, mert az alacsony valószínűségi forgatókönyv szerint Zágráb, Sisak, Slavonski Brod, Županja stb. a legveszélyeztetettebbek.



3.6. ábra A károk értékelése három árvízi forgatókönyvre
árvízkarok ar

A makroszintű elemzések eredményei azt mutatják, hogy az alacsony valószínűségű árvízi forgatókönyv a legnagyobb károkat okozza a víz által borított legnagyobb terület miatt. Az alacsony előfordulási valószínűségű árvízi események által okozott potenciális károk a Horvát Köztársaság szintjén tízszer nagyobbak, mint az árvizek által okozott, mérsékelt vagy nagy valószínűséggel bekövetkező esetleges károk (az értékelés csak közvetlen károkat tartalmazott). A közvetett kár nem képezte az értékelés tárgyát – egyéb adatok és információk hiányában azt a teljes közvetlen árvízkar százalékában kell értékelni.

3.3 Öntözés

3.3.1. A mezőgazdaság szerepe és a mezőgazdasági földterületeken okozott károk

Fő vidéki tevékenységként a mezőgazdaság a nemzetgazdaság fontos ágazata. A mezőgazdaságban foglalkoztatottak az összes foglalkoztatott 2,6%-át teszik ki. A mezőgazdaság részesedése a bruttó nemzeti GDP termelésében 3,6%. A mezőgazdaság, valamint a mezőgazdasági és élelmiszer-feldolgozó ipar a külkereskedelem mintegy 10%-át (2018-ban 13,5%) termeli.

A Duna vízgyűjtő területe a mezőgazdaságban, az erdészetben és a halászatban foglalkoztatott személyek 84%-át teszi ki, a Száva részmedencében 48%-kal, a Dráva- és Duna-medencében pedig 36%-kal. A mezőgazdaság átlag feletti reprezentációja a gazdaság szerkezetében jellemzi a Dráva és a Duna részgyűjtő.

Táblázat 3.2: Mezőgazdaság, erdészet és halászat 2018-ban¹⁹

Leírás	Száva-alvízgyűjtő	Dráva és Duna alvízgyűjtő	Dunai vízgyűjtő-gazdálkodási irányelv	Adriai RBD	Horvát Köztársaság
Foglalkoztatottak száma	24.326	18.245	42.571	8.109	50.680
Roc = 100	48%	36%	84%	16%	100%
RBD/részvízgyűjtő =	5%	11%	6%	3%	5%
Szakosodási index	0.9	2.1	1.2	0.5	1.0
Megjegyzés: A munkavállalók csak a jogi személyeknél vagy a biztosított mezőgazdasági termelőknél foglalkoztatott munkavállalókat foglalják magukban.					

A kutatások azt mutatják, hogy a horvát mezőgazdaságban rejlő lehetőségeket nem használják ki kellőképpen. Ha a Horvát Köztársaság területe agroökológiai jellemzők alapján a pannon, mediterrán és hegyvidék régiókra oszlik, akkor a Duna vízgyűjtő kerületével egyenlőnek tekinthető pannon régió az, ahol a mezőgazdasági termelés és kapacitások többsége megtalálható. Szinte a teljes termelés a gabonanövények, cukorrépa és ipari növények, mint az állattenyésztés, valamint a gyümölcs-, takarmánynövény- és szőlőtermesztés jelentős része ebben a régióban vesznek részt. Az Adriai vízgyűjtő kerületének mediterrán régiója bővelkedik legelőkkel, olajfaligetekkel és szőlőültetvényekkel, és fontos bor- és olajbogyó termelő.

A legfeljebb 10 hektár mezőgazdasági földterülettel rendelkező gazdaságok kereskedelmi vagy potenciálisan kereskedelmi célúnak minősülnek. Horvátországban 139 ezer ilyen mezőgazdasági gazdaság van (az összes mezőgazdasági gazdaság 88%-a), amely 343.930 hektár mezőgazdasági földterületet (az összes megművelt mezőgazdasági terület 30%-a) művel. A gazdaságok mindössze 5,5%-a használ több mint 20 hektár földterületet. Úgy vélik, hogy a mezőgazdasági üzemek²⁰ mérete és számos mezőgazdasági kisüzem a mezőgazdasági termelés korlátozó tényezője, beleértve a kapcsolódó állattenyésztést is.

A horvátországi agrártevékenységek nagy részét olyan családi gazdaságok végzik, amelyek a földterületek és az állatállomány mintegy 80%-át kezelik, és mintegy 38%-kal vesznek részt mezőgazdasági termékek vásárlásában, 53%-uk pedig a mezőgazdasági termelés és szolgáltatások összértékében. A vásárolt és értékesített mezőgazdasági termékek összértéke 2018-ban 7,35 milliárd HRK volt.

Nemzetközi szinten a horvát mezőgazdaság nem versenyképes. Ez elsősorban a fejletlen piaci infrastruktúra, a nem hatékony elosztási csatornák, az alulfejlett földpiac stb. eredménye.²¹

Mivel az öntözési lehetőségek kihasználatlanok, az öntözés jelenleg nem jelent jelentős terhet a vízkészletekre. Az öntözött területek mérete alapján a Horvát Köztársaság az utolsó európai országok közé tartozik. A száraz években (2000-ben, 2003-ban, 2007-ben, 2011-ben és 2012-ben) az aszály okozta károk a természeti katasztrófák által okozott összes kár 80–90%-át tették ki. A 2000 és 2018

¹⁹ Forrás: Horvát Állami Statisztikai Hivatal, Statisztikai információk 2019.

²⁰ A mezőgazdasági kisüzemek elsősorban saját szükségleteiknek megfelelően termelnek különböző termékeket, ami csökkenti a méretgazdaságosságot, a termelési hatékonyságot és a hozamokat

²¹ Részletesebben Švaljek (2007. év).

közötti időszakban a természeti katasztrófák okozta károk összesen 34.657 millió HRK-t tettek ki, amelyből az aszály okozta károk 14,904 millió HRK-t, azaz 43%-ot tettek ki.

Táblázat. 3.3 A mezőgazdasági földterületek öntözése és a 2011–2019 közötti időszakban az aszályok által okozott mezőgazdasági károk bejelentése

Leírás	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Öntözött terület (ha)	15,380	15,540	15,909	15,909	16,269	22,529	22,529	22,529	24,187
Aszály okozta károk bejelentése (millió HRK-ban)	2,077	2,616	51	–	1,381	242	1,156	13	–
Természeti katasztrófákból eredő összes bejelentett kár (millió)	2,599	3,789	406	4,642	2,044	1,554	2,498	194	–
Az aszályról kapcsolatos károk aránya a teljes káron belül (%)	79.93	69.04	12.66	–	67.60	15.63	46.27	6.78	–

Az aszályok következményei, a jelentős anyagi károk mellett, a negatív külkereskedelemben és a hazai termelés alacsony versenyképességében is tükröződnek, így az öntözés minden bizonnyal rendkívül fontos intézkedések és szükségletek közé tartozik, amelyek csökkenthetik ezeket a károkat, és bizonyos körülmények között teljes mértékben elkerülhetik.

3.3.2 Öntözés – tenyésztési és termésstabilitási intézkedés

Figyelembe véve a Horvát Köztársaság természeti potenciálját, az öntözést nem a tényleges lehetőségeknek, jelentőségnek és szükségleteknek megfelelő mértékben hajtják végre.

Az öntözés, mint meliorációs intézkedés célja a mezőgazdasági növények termesztése során fellépő vízhiány kompenzálása biológiai potenciáljuk elérése érdekében. A Horvát Köztársaságban az öntözés rendszeres és kiegészítő termesztési intézkedés lehet. Egy ilyen intézkedés végrehajtásának fő előfeltétele a megfelelő talaj és az elegendő vízmennyiség.

A vízhiány a mezőgazdasági növények sikeres termesztésének egyik korlátozó tényezője. A talaj számos fizikai-kémiai folyamatában, valamint a növényi fiziológiai folyamatokban változásokat eredményez, ami a hozam csökkenéséhez vezet. A növények normális növekedéséhez és fejlődéséhez, szükséges víz biztosítása természetesen más tényezőkkel együtt, a termesztett növény teljes genetikai potenciáljának eléréséhez vezet. A vegetációs időszakban a vízhiány nem azonos az ország egész területén, így az öntözés szerepe nem minden területen azonos.

Az ország kontinentális részén található egyes növények esetében az öntözés kiegészítő intézkedés, míg néhány ugyanazon a területen termesztett növény esetében rendszeres termesztési intézkedés. A Földközi-tenger térségében azonban az öntözés rendszeres termesztési intézkedés a legtöbb növény esetében.

A területtől függetlenül azonban az öntözés a termesztett növények hozamstabilitási tényezője.

4 Stratégiai célkitűzések

4.1 A víz/árvíz kockázat-kezelés káros hatásaival szembeni védelem

A Horvát Köztársaság vízgazdálkodásának törekednie kell az árvizek és a víz egyéb káros hatásai elleni fenntartható védelemre, ami magában foglalja a lakosság, az anyagi javak és más veszélyeztetett értékek gazdaságilag indokolt védelmi szintjének elérését, ugyanakkor ösztönzi a vizek és árterek ökológiai állapotának megőrzését és javítását.

A Vízgazdálkodási stratégia szerint a víz káros hatásaival szembeni védelem egyik célkitűzése az árvízvédelmi rendszer szükséges működésének növelése az 1. és 2. szintű lévő vizeken:

- 2023 végére a kb. 87%-os szintre
- 2038 végére a 100%-os szintre.

Az árvízvédelmi állapotot a szabályozási és védelmi vízkezelő létesítmények, valamint a meliorációs létesítmények helyreállításával és rekonstrukciójával, valamint a védelmi rendszerek továbbfejlesztésével lehet javítani. A tervek szerint a szükséges munkálatok felét 2023-ig, a másik felét pedig a 2038-ig tartó időszakban kell elvégezni. Az árvízvédelmi rendszer működését a jelenlegi tapasztalatoknak és a hatékonysággal kapcsolatos ismereteknek megfelelően fenn kell tartani és korszerűsíteni kell, továbbá értékelní kell a lakosságot és az anyagi eszközöket fenyegető veszélyek mértékét, valamint a rendelkezésre álló pénzügyi forrásokat. A Hrvatske vode végzi a védelmi rendszerek karbantartását az 1. és 2. szintű lévő vizeken, míg a megyék 2009 óta végzik a részletes csatornahálózat karbantartását a vízelvezetéshez és az öntözéshez.

A szabályozásba és a vízvédelmi rendszerekbe történő beruházások költség szerkezetének elemzése a stratégiai célkitűzések elérése érdekében azt mutatja, hogy a karbantartásba történő szükséges beruházások aránya, valamint a rendszer működőképessé tétele és a rendszer éves szintű fejlesztése körülbelül 70%-ot tesz ki: 30%, ami biztosítja a fenntarthatóságot az árvíz kockázatok kezelésében.

Táblázat 4.1: A víz káros hatásaival szembeni védelmet szolgáló beruházások költségei a 2017–2020 közötti időszakban

Beruházások a Vízgazdálkodási terv szerint	2017	2018	2019	2020
Az 1. és 2. szintű szerinti vizek, köztvízbirtok, szabályozási és vízvédelmi létesítmények, alapterület-visszanyerési és vízelvezetési létesítmények és a vadpatak vízelvezetési létesítmények karbantartása	699 955 000 HRK	747 243 000 HRK	649 193 000 HRK	630 192 000 HRK
Szabályozó és védő vízlétesítmények, valamint alapterület-visszanyerési vízelvezetési létesítmények építése	178 928 000 HRK	160 324 000 HRK	193 984 000 HRK	264 176 000 HRK
Részletes meliorációs vízelvezető létesítmények rehabilitációja és karbantartása	31 767 000 HRK	44 929 000 HRK	67 999 000 HRK	69 589 000 HRK
Általános érdekű műszaki kérdések a vízgazdálkodás területén (tanulmányok készítése, nyomon követés stb.)	53 598 000 HRK	61 927 000 HRK	56 428 000 HRK	58 018 000 HRK
Összesen	964 248 000 HRK	1 014 423 000 HRK	967 604 000 HRK	1 021 975 000 HRK

A 2017–2020 közötti időszakban a beruházások szerkezetének megfigyelésével a következők figyelhetők meg:

- A meglévő védelmi rendszerek rendszeres irányítására és műszaki karbantartására irányuló éves beruházások teljes összege jelentősen alacsonyabb, mint a stratégia által javasolt összegek.
- A szabályozásra és a vízvédelmi létesítményekre, valamint az alapvető meliorációs vízvezető létesítményekre irányuló beruházások jelentősen alacsonyabbak voltak, mint a stratégia által javasolt összegek, míg 2020-ban a beruházások az előző évekhez képest markánsabban növekedtek.

4.2 Öntözés

Az élelmiszer-termelés természeti előnyei és hiánya, valamint a mezőgazdasági ágazatnak a fejlődés ösztönzése érdekében történő reformja hidromeliorációs rendszerek fejlesztését igényli. A fejlesztési prioritás a meglévő hidromeliorációs rendszerek romlásának megállítása és az új feltételekhez és igényekhez igazodó üzemkészségbe helyezése, ahol érdeklődés mutatkozik. A hidromeliorációs rendszerek hatékony működését a széttördelt mezőgazdasági parcellák is befolyásolják, és ezt a kérdést prioritásként kell kezelni. A vízgazdálkodási stratégia rámutat arra, hogy az öntözéshez szükséges vízmennyiség biztosítása érdekében a vízgazdálkodás működésének alapját a nemzeti öntözési és mezőgazdasági talaj- és vízgazdálkodási terv (nemzeti öntözési terv – NAPNAV) képezi.

Az öntözés további fejlesztése során a következők várhatók:

- az öntözésre szánt víz fokozott felhasználása azon a feltételezésen alapulva, hogy a Duna vízgyűjtő területén a mezőgazdasági termelés szerkezete megváltozik a hagyományosan mezőgazdasági területen, hogy a kertészeti és a gyümölcstermő növényeket be fogják vezetni a növénytermesztési rendszerbe, és hogy egyes mezőgazdasági növényeket és ipari növényeket (az éghajlatváltozás hatásai) egyre inkább öntöznek; az öntözést jelentősen növeli az új öntözőrendszerek kiépítése, amelyek esetében a vizet nagyobb vízlétesítmények (Biđ – Bosutsko polje meliorációs csatorna, Baranja övcsatorna) megépítésével biztosítják, vagy nagy folyókból (Szava, Dráva és Duna) fogják kivonni a nagyobb mezőgazdasági területek öntözése érdekében; ezen a területen elegendő mennyiségű vizet lehet öntözésre használni,
- az adriai-tengeri vízgyűjtők területén, ahol a nyári hónapokban a rendelkezésre álló vízmennyiség általában nem elegendő, az öntözési technológiák és a minimális vízmennyiséget felhasználó berendezések használata; meg kell jegyezni, hogy egyes vízfolyásokból öntözés céljából rendelkezésre álló vízmennyiségek néha korlátozott jellegűek; például az öntözés szükségessége a szárazság idején, azaz kedvezőtlen hidrológiai időszakokban a legnagyobb, ami azt jelenti, hogy a szükséges mennyiségeket az év esős részében felhalmozott vízzel lehet biztosítani; a szigeteken és a vízhiányos területeken az év nedves szakaszában helyi vízfelhalmozást terveznek öntözés céljából; különleges szerepet fog játszani az év nedves időszakában vízellátásra használt forrásokból származó túlfolyó víz felhasználása, amelynek vizét a meglévő vízellátó infrastruktúrán keresztül az év száraz részében öntözésre szolgáló kis tartályrendszerekben fogják felhalmozni, ezáltal a fogyasztók év közbeni nagy ingadozása miatt a meglévő vízellátó rendszerek hatékonyságának és gazdasági fenntarthatóságának javítása (szezonális turizmus ingadozása); azaz más, nem hagyományos vízforrások – például kezelt szennyvíz vagy sótalanítás – használatba vételével, amennyiben ennek feltételei fennállnak; ez bizonyos mértékig csökkentheti a közvízellátási rendszerekből származó víz felhasználását a part menti területeken és a szigeteken (az idegenforgalmi szezonban és a legnagyobb vízigényben) az egyéni mezőgazdasági termelés igényeihez.

A NAPNAV hosszú távú célkitűzése, hogy 0,86%-ról 6%-ra növelje az öntözött felületek arányát az összes szántóterületen belül²³.

²³ 2005-ben, a NAPNAV elkészítésének időpontjában

A NAPNAV a következő beruházásokat tervezi az öntözőrendszerekbe²⁴:

- 2010-ra új 35.000 hektár mezőgazdasági földterületre építenek öntözőrendszert, 2,389 milliárd HRK beruházási értékkel,
- 2020-ra az infrastruktúra kiépítése és az öntözési intézkedés alkalmazása összesen 65.000 hektár mezőgazdasági területen, további 2,048 milliárd HRK-kal,

ami azt jelenti, hogy az öntözésre szánt források összesen 4,436 milliárd HRK-t tesznek ki.

A NAPNAV előírja, hogy a Vízkivétel i szerkezetek és -elosztó hálózatok építését a Horvát Köztársaság kormánya és a regionális önkormányzati egységek 3,0 milliárd HRK összegben finanszírozzák, míg a végső felhasználók, a mezőgazdasági termelők 1,436 milliárd HRK összegben fektetnek be az öntözőrendszerek többi részébe.

Mivel Horvátország teljes jogú uniós tagállammá vált, teljesültek az új öntözőcsatornák vidékfejlesztési alapon keresztül történő megépítésének finanszírozási feltételei, aminek következtében 2016-ban megnőtt az új öntözőrendszerek kiépítése.

Táblázat 4.2: A stratégiai célkitűzések és az öntözés terén elért tevékenységek összehasonlítása

Leírás	A stratégia/NAPNAV által előírt	Achieved-felépítve	A NAPNAV-on keresztül végzett
Időszak	2020-ig	2019-ig	2020-ig
2004-ben az öntözött felületek összesen 9.300 hektárt tettek ki.	65.000 ha	24.729 ha	
Összesen a stratégiában előírt összeghez képest:		A 2020-ra tervezett összeg 38%-a	200%

A NAPNAV végrehajtásának az elmúlt években tervezett és elért ütemezésnek elemzése azt mutatja, hogy 2020-ig jelentős előre lépésekre került sor annak ellenére, hogy a terv nem valósult meg. A Horvát Köztársaság szinte teljes területe megyei öntözési tervek tárgyát képezi (kivéve Krapina-Zagorje megyét, amely nem fejezte ki érdeklődését), és a szükséges műszaki dokumentumok jelentős részét elkészítették. Az öntözőrendszereket rehabilitálták, és a nemzeti öntözési kísérleti projektek részét képezték. Az Európai Vidékfejlesztési Alapból 2016 óta rendelkezésre álló források új lendületet adtak a kitűzött célok gyorsabb elérésének. Megállapítható, hogy a mezőgazdaságban szükséges hidrotechnikai melioráció részeként megkezdődött az öntözés bevezetésének folyamata. Az eredetileg tervezett célkitűzés – a 65.000 hektáros öntözés 2020-ig történő végrehajtása – nem valósult meg, azonban a NAPNAV-ot aktualizálják annak érdekében, hogy a jövőbeli célkitűzések újra definiálása mellett elfogadható szintű öntözési fejlesztés valósuljon meg, valamint az uniós vidékfejlesztési alapból származó öntözőrendszerek tervezéséhez és építéséhez nyújtott finanszírozás folytatásának biztosítása, különös tekintettel a meglévő éghajlatváltozásra adott válasza és a horvát mezőgazdaság önellátásának biztosítására vonatkozó követelményre.

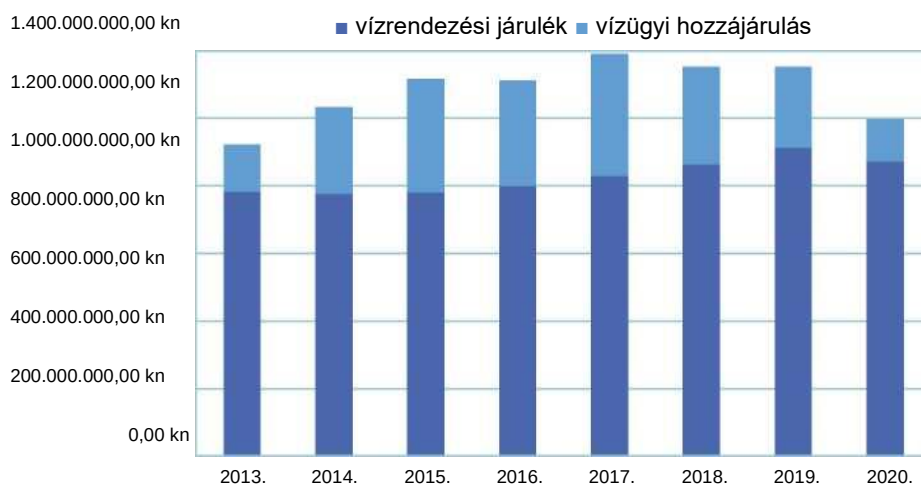
²⁴ Az összegeket a HRK-ban kifejezett eredeti becslések alapján számították ki euróban (1 EUR = 7,5 HRK).

5 Pénzügyi keret

5.1 A víz/árvíz kockázat-kezelés káros hatásaival szembeni védelem

A jelenlegi finanszírozási modell szerint az árvízvédelmi rendszer vízlétesítményeinek építését rendeltetésszerű vízügyi járulékból finanszírozzák, a Horvát Köztársaság állami költségvetéséből és más hazai és külföldi forrásokból (pénzügyi intézményektől származó hitelek, uniós alapok, nemzetközi szervezetek támogatása) történő társfinanszírozás lehetőségével. A tárgyi vízügyi járulékok a következők: vízügyi hozzájárulás és vízrendezési járulék.

A vízügyi hozzájárulás állami illeték, amelyet létesítmények építéséért a Horvát Köztársaság kormánya által előírt létesítmény típusától függően a járuléknak megfelelően fizetnek. A vízügyi hozzájárulásból beszedett pénzeszközök a Hrvatske vode jövedelmét jelentik, kivéve a beszedett pénzeszközök 8%-át, amelyeket azon a területen, ahol azokat beszedtek, esővíz-elvezetés céljából a helyi önkormányzati egységekhez utalják át. A vízügyi hozzájárulásból származó jövedelem az egyetlen állandó, különleges-célú forrás a szabályozás és a vízvédelmi létesítmények építésének finanszírozására.



5.1. ábra A vízrendezési járulékból és a vízügyi hozzájárulásból származó bevételek áttekintése a 2013–2020 közötti időszakban

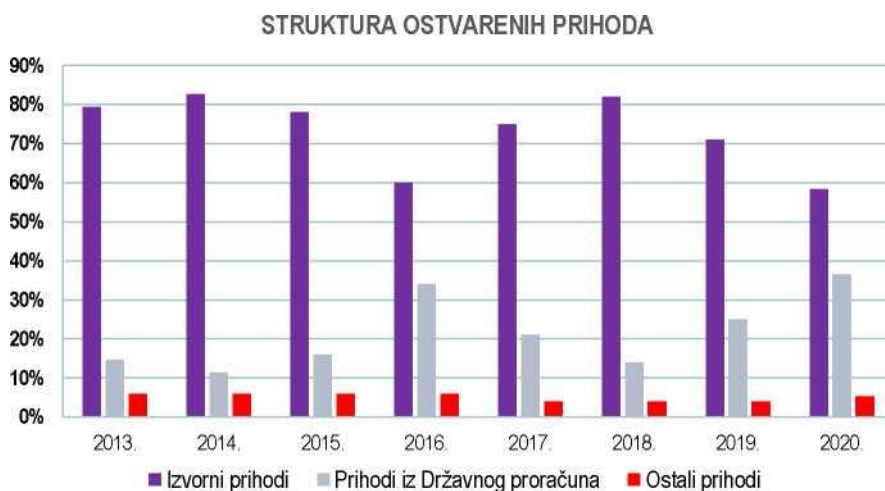
A vízrendezési járulékból származó Kivétel lel együtt, amelyet a mezőgazdasági földterület Kivételével bármely ingatlanért fizetnek, a vízügyi hozzájárulás szintén jelentős forrást jelent a következők számára:

- megelőzés, rendszeres és rendkívüli árvízvédelem megvalósítása,
- alap meliorációs vízvezető létesítmények építése,
- a folyami hordalék eltávolítása a tengerhasznosítási övezetben,
- városi csapadékvíz-elvezető létesítmények (víztározók, víz visszatározók és övcsatornák) építésének finanszírozása, ha az épített városi csapadék vízvezető létesítmények vagy meglévő vízfolyások befogadó kapacitása nem elegendő a csapadékfelesleg fogadásához,
- a közterületi vízvágyon ingatlan-nyilvántartási és kataszteri bejegyzése, valamint ingatlanvásárlás és kisajátítás költségeinek elszámolása a közterületi vízvágyon javára.

A vízügyi hozzájárulásból beszedett bevételeket a szolidaritás elvének és a Horvát Köztársaság nemzeti területén felmerülő szükségletek prioritásának megfelelően használják fel.

Az eredeti bevételeket 2020-as csökkenését 2019-hez képest részben a Covid19-világjárvány okozta, részben pedig az új vízügyi hozzájárulás számítási díjak alkalmazása. A 2019. évi eredeti Kivétel teljes összege mintegy 3,5%-kal alacsonyabb a 2018. évi összeghez képest, mivel az illegálisan épített épületek legalizálása során a vízügyi hozzájárulás kiszámítására irányuló kérelmek száma csökkent, valamint a vízhasználati díjból származó bevételeket csökkenése miatt, mivel a 2018-as évre vonatkozó végleges számítás szerint 2019-ben a Hrvatska elektroprivreda (Horvát nemzeti energiaipari vállalat) a teljes termelt villamos energia és a villamosenergia-termelés költségei közötti viszonyból eredő árszámításokat kezdett alkalmazni. 2019-ben az állami költségvetésből származó bevételeket összesen 737,7 millió HRK-t tettek ki, amelyből 10445 millió HRK az illetékes minisztériumon keresztül átutalt, a víz káros hatásaival szembeni védelemhez kapcsolódó projektekhez nyújtott vissza nem térítendő uniós forrásokhoz kapcsolódott.

A 2013 és 2020 közötti időszakban realizált bevételeket szerkezete azt mutatja, hogy az állami költségvetési források legnagyobb része 2016-ban (34%) valósult meg összesen 1.216,64 millió HRK összeggel, 2020-ban pedig (36,5%), összesen 1.248,199 millió HRK-kal, elsősorban az uniós források nagyobb mértékű felhasználásának eredményeként.



5.2 Ábra: A Hrvatske vode 2013–2020 közötti időszakban realizált bevételei szerkezetének bemutatása

A kiadási oldal a bevételeket növekedésének dinamikáját követi, különösen a fő tételben, a vízfolyások rendszeres karbantartásának és helyreállításának, a víz- szabályozásának és a vízvédelmi létesítményeknek és a vízbirtokoknak a költségeit. Jelentős beruházások irányultak a vízelvezetésre és öntözésre szolgáló részletes csatornahálózat felújítására és karbantartására, ami a Horvát vízének jogi kötelezettsége volt, és előfeltétele volt annak, hogy a részletes meliorációs létesítményeket a megyék joghatóságának adják át.

A Hrvatske vode várható bevételeinek és kiadásainak előrejelzése a 2023 végéig tartó időszakra, a globális és nemzeti szintű bizonytalan makrogazdasági és pénzügyi előrejelzések miatt, meglehetősen konzervatív, a szabályozási és védelmi vízlétesítmények, valamint a meliorációs vízelvezető létesítmények építésére vonatkozóan.

A Hrvatske vode csökkentett beruházási kapacitása emellett hangsúlyozza az aktualizált Többéves program meghatározásának fontosságát, hogy hatékonyan és racionális módon növeljük az árvízvédelmi rendszer szükséges funkcionalitását az 1. és 2. szintű lévő vizeken. További finanszírozási forrásként a következő források használhatók fel:

- Nemzetközi pénzügyi intézmények által nyújtott hitelek,

- Nemzeti források (a Horvát Köztársaság állami költségvetése, a helyi önkormányzati egységek költségvetése stb.),
- Vissza nem térítendő uniós források.

Tekintettel arra, hogy a vízvédelmi létesítményekről van szó, finanszírozási feltételeket kell keresni az alacsonyabb kamatlábakat, a hosszabb hiteltörlesztési időszakokat, a tervezett építési időszakhoz igazított türelmi időket, valamint a törlesztőrészek/járadékok futamidejét a forrásbevonás dinamikájához és módszeréhez igazított befektetési fejlesztési hitelek piacán.

A vízgazdálkodás finanszírozásáról szóló törvény (Hivatalos Közlöny 153/09., 90/11., 56/13., 154/14., 119/15., 120/16., 127/17. és 66/19. sz.) rendelkezései szerint az aktualizált Többéves program keretében beruházások finanszírozására felhasználható vízdíjak a vízügyi hozzájárulás és vízrendezési járulék.

5.2 Öntözés

A vízügyi törvény értelmében az állami öntözőrendszerek tulajdonosai helyi (regionális) önkormányzati egységek, amelyek rendszerbefektetőt képviselnek. Az öntözővíz-létesítmények építésének finanszírozására szolgáló, korábban kialakított modell a következő, 2021–2027-es programozási időszakban is folytatódni fog a következő finanszírozási források révén:

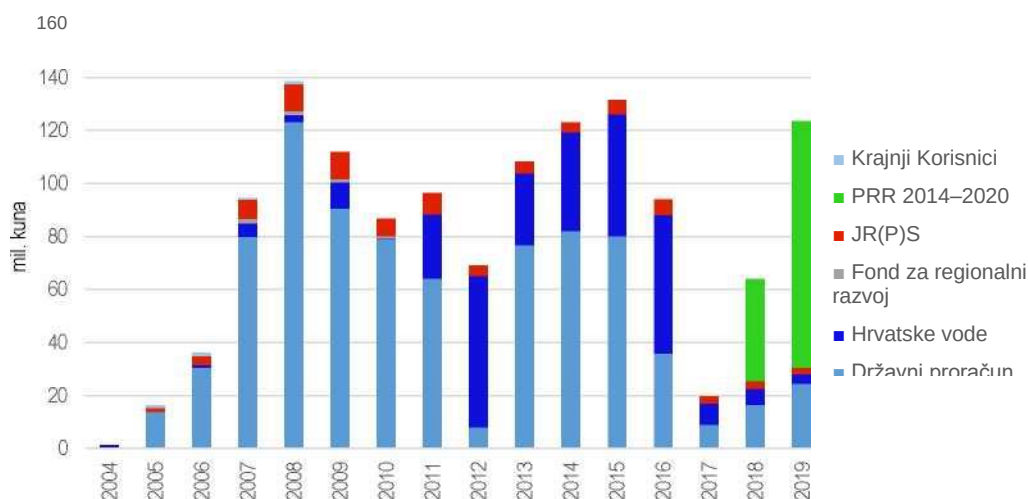
- Nemzeti források:
 - Horvát Köztársaság állami költségvetése,
 - Hrvatske vode eredeti forrásai,
 - helyi (regionális) önkormányzati egységek költségvetése,
 - végső felhasználók erőforrásai,
- EU források:
 - a Horvát Köztársaság 2014–2020 közötti időszakra vonatkozó vidékfejlesztési programja,
 - a Horvát Köztársaság 2021–2027 közötti időszakra vonatkozó vidékfejlesztési programja,
 - Helyreállítási és Rezilienciaépítési Eszköz (2021–2025),
- Nemzetközi pénzügyi intézmények által nyújtott hitelek.

A NAPNAV végrehajtásának fő forrása 2016-ig a Horvát Köztársaság nemzeti finanszírozási mechanizmusokon keresztüli állami költségvetése volt.²⁶ 2017 év óta a 2014–2020-as időszakra vonatkozó Nemzeti vidékfejlesztési program (NVP 2014–2020) vette át a fő szerepet. A projekteket továbbra is nemzeti alapokból készítik elő, míg az építési költségeket és egyéb elszámolható költségeket a 2014–2020-as Vidékfejlesztési program 4. számú „Tényi eszközökbe történő beruházások” elnevezésű intézkedése, 4.3. alintézkedése (A mezőgazdaság és az erdészet fejlesztésével, korszerűsítésével és átalakításával kapcsolatos infrastrukturális beruházások támogatása), a 4.3.1. („Beruházások az alapvető állami öntözési infrastruktúrába”) műveletből finanszírozzák. Azokat a projekteket, amelyek nem jogosultak uniós forrásokból történő finanszírozásra, nemzeti forrásokból finanszírozzák a nemzeti finanszírozási mechanizmusokon keresztül. A program előírja, hogy a projektek egy részét nemzetközi pénzügyi intézmények által nyújtott hitelekkel finanszírozzák.

Az öntözőrendszerek építésének finanszírozása az elmúlt években az alábbi grafikonokon látható.

²⁶ A Horvát Köztársaság Állami Költségvetésének és a helyi és regionális önkormányzati egységeknek a NAPNAV által meghatározott finanszírozási arányai.

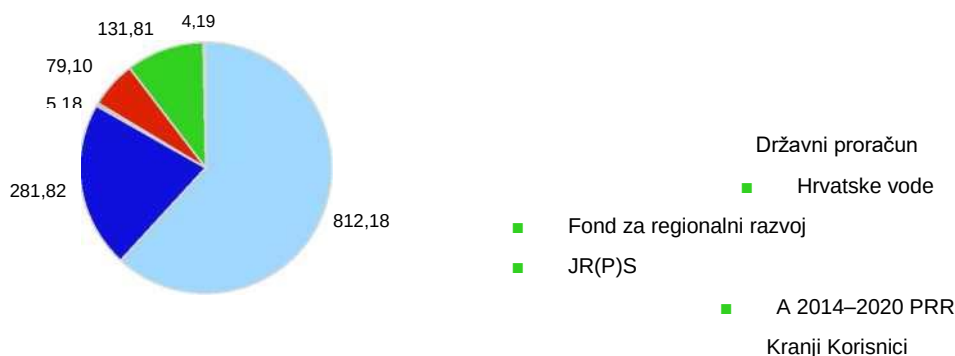
Befektetések a NAPNAV megvalósításába 2004- 2019.



5.3. ábra: Beruházások NAPNAV végrehajtásába a 2004–2019 közötti időszakra

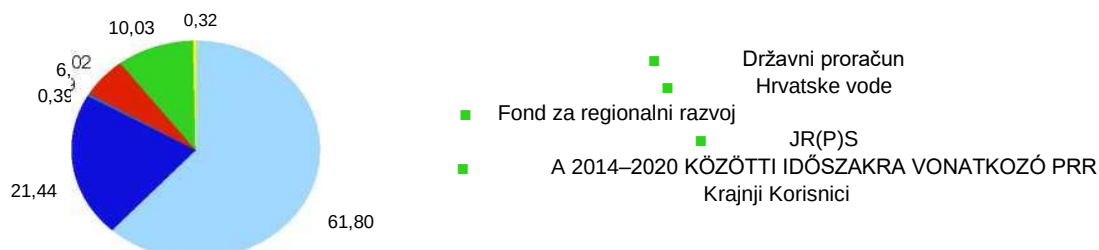
Az öntözőrendszerek finanszírozása jelentősen eltér. A Horvát Köztársaság állami költségvetésének átcsoportosítása a legnagyobb mértékben változik, és 2011 óta a Hrvatske vode eredeti forrásainak aránya jelentős, 2018 óta pedig a 2014–2020-as vidékfejlesztési program részaránya.

Beruházások a NAPNAV megvalósításába 2004-2019-ben a források szerint finanszírozás (millió kuna))



5.4. ábra: Beruházások a 2004–2019 közötti NAPNAV végrehajtásában finanszírozási források szerint

A finanszírozási források aránya a 2004-2019-es NAPNAV megvalósításának teljes beruházásához viszonyítva.(%)



5.5. ábra A finanszírozási források aránya a 2004-2019-es NAPNAV megvalósításának teljes beruházásához viszonyítva.

6 Technikai szempontok

6.1 A Többéves program hatálya alá tartozó létesítmények típusa

Az aktualizált program hatálya alá tartozó vízlétesítmények olyan létesítmények vagy létesítménycsoportok, valamint a kapcsolódó eszközökkel és berendezésekkel együtt, amelyek műszaki vagy technológiai egységeket alkotnak, és a víz és az öntözés káros hatásaival szembeni védelemre szolgálnak.

Céljuk tekintetében a következő típusokra oszthatók:

- I. Szabályozási és védelmi vízlétesítmények – töltések, partbiztosítások, mesterséges vízfolyás mederek, árapasztó csatornák, övcsatornák, vízelvezető alagutak, tározókkal ellátott gátak, zsilipek, vízvisszatartó tározók és egyéb kapcsolódó létesítmények, árvízvédelmi szivattyúállomások, vízlepcsők, utófenékek, erózió- és vad patáktól őrző létesítmények és egyéb kapcsolódó létesítmények,
- II. Meliorációs létesítmények:
 - a. Meliorációs vízelvezető létesítmények – fő lecsapoló csatornák megfelelő szivattyúállomásokkal, alagcsövezéssel, beton áteresszel, dugókkal, szifonokkal, vízlepcsőkkel, surrantokkal, erózió elleni védelmi burkolattal, zsilipekkel és egyéb kapcsolódó létesítmények, eszközökkel és berendezésekkel, és a következőkre oszthatók:
 - Alapvető meliorációs létesítmények²⁷,
 - ✓ 1. szintű meliorációs létesítmények – fő vízelvezető csatornák a meliorációs rendszerből vagy a rendszer egyes részeiből származó összes víz összegyűjtésére, a részletes csatornahálózaton keresztül szállítva és a meliorációs létesítményekbe vezetik el,
 - ✓ 2. szintű meliorációs létesítmények – fő vízelvezető csatornák a meliorációs rendszerből vagy a rendszer egyes részeiből származó összes víz összegyűjtésére, a részletes meliorációs hálózaton keresztül szállítva, és az 1. szintű meliorációs létesítményeibe vezetik el,
 - b. Öntöző létesítmények – tároló és egyéb víz kivitelezési létesítmények, elosztóhálózat és egyéb kapcsolódó létesítmények,
 - c. A kombinált meliorációs létesítmények olyan létesítmények, amelyeket mind a meliorációs vízelvezetés és öntözés céljából használnak.

A sorolt vízlétesítmények építése és karbantartása a Horvát Köztársaság érdeke.

A szabályozási és a vízvédelmi létesítményeket, valamint az alapvető meliorációs vízelvezető létesítményeket a Horvát Köztársaság birtokolja, és azokat a Hrvatske vode kezeli. A Horvát Köztársaság érdeklődésére számot tartó alapvető meliorációs és vegyes meliorációs létesítmények listáját a miniszter határozza meg.

²⁷ Részletes meliorációs vízelvezetésre szolgáló épületek (III. és IV. szintű meliorációs épületek - gyűjtő- és parcellacsatornák a mezőgazdasági területekről származó víz összegyűjtésére és alap meliorációs vízelvezetésre szolgáló épületekbe, II. szintű meliorációs épületek vagy részletes csatornák közvetlen vízgyűjtésre mezőgazdasági területekről, azaz más részecskék és ezek eltávolítása harmadrendű meliorációs épületekbe), nem szerepel ebben a programban.

A közöntözés a felszín alatti vizek és a felszíni vizek kinyerésére, valamint mezőgazdasági földterületek öntözésére a Horvát Köztársaság tulajdonában lévő regionális önkormányzati egységek vagy vegyes meliorációs létesítmények révén történő öntözésére irányuló tevékenység. A regionális önkormányzati egységek tulajdonában lévő öntözőberendezéseket az önkormányzati egységek irányítják.

A víz öntözésre való használatának jogát a víztörvénynek megfelelően, valamint a Horvát Köztársaság öntözési és mezőgazdasági talaj- és vízgazdálkodási terve célkitűzéseinek, a regionális önkormányzati egységek öntözési terveinek és programjainak, valamint a különböző felhasználók különböző célú öntözési igényeinek kielégítése céljából gyakorolják. Egy jogi vagy magánszemély koncesszió alapján megszerezheti a közöntözési szolgáltatások nyújtására és/vagy az öntözés területén építési munkák végzésére vonatkozó jogot. Az öntözési szolgáltatások nyújtására vonatkozó koncessziót három-öt évre, az öntözési munkálatokra vonatkozó koncessziót pedig legfeljebb 20 évre ítélik oda.

A társaságok, szövetkezetek vagy a vízfelhasználók társulásai (meliorációs szervezetek) különleges előírásokkal összhangban hozhatók létre olyan öntözőrendszerek építése, karbantartása és használata céljából, amelyek érdekelnek több földtulajdonost vagy törvényes birtokost. Az öntözőrendszerek kezeléséről, műszaki és egyéb rendezési feltételeiről, a rendszer állapotára és használatára vonatkozó jelentéstételi kötelezettségről, a rendszerkarbantartási költségek meghatározásának alapjáról, valamint a költségek felhasználók közötti elosztásának módjáról szóló rendeletet a miniszter állapítja meg.

6.2 A víz/árvíz kockázat-kezelés káros hatásaival szembeni védelem

6.2.1 Kiindulási pontok

A tevékenységek tervezésekor különös figyelmet fordítanak a következők közötti megfelelő kombináció kiválasztására:

- A vízgyűjtők szabályozása, azaz a szóban földterületek megtartási kapacitásának javítása, különös tekintettel a „zöld és kék infrastruktúra” koncepcióján alapuló műszaki megoldások kiválasztására, a vízfolyások természetes áramlási jellemzőik szerinti rehabilitációjára vagy az áramlásszabályozás ökomediációs elveire, valamint a természetes alföldi területeknek az ellenőrzött árvizek és az árvizek megőrzése/csökkentése céljából történő biztosítására (adaptációs stratégia, HM-02–05 intézkedés) és
- Építési és hidraulikus intézkedések, amelyek hatással vannak a következőkre:
 - Az árvízi hullámok csökkentése és az öblözet védelme az élet és a tulajdon biztonságának fenntartása és növelése érdekében,
 - Elegendő víztérfogat biztosítása, ha a vízszintek alacsonyok, és kiemelt fontosságúak a víz és a vízfüggő ökoszisztémák jó állapotának fenntartása szempontjából
 - A víztől és a víztől függő ökoszisztémák védelme az árvizek káros hatásaival szemben.

Meg kell jegyezni, hogy ez a Többéves program nem irányoz elő olyan projekteket, amelyek célja az éghajlatváltozásra gyakorolt emberi hatások csökkentése, azaz a Többéves program csak az éghajlatváltozásnak az árvíz kockázatok növekedésére gyakorolt negatív hatásaihoz való alkalmazkodásra irányuló projekteket tartalmaz. A műszaki dokumentáció elkészítése során az éghajlatváltozásra kisebb hatást gyakorló építkezések használata műszaki feltételek mellett, azaz a közbeszerzési eljárás feltételei között is javasolható, a gazdaságilag legelőnyösebb ajánlat kiválasztásakor a zöld vagy ökológiailag kedvezőbb építési kritériumokkal, azaz az éghajlatváltozásra kisebb hatást gyakorló építéssel.

6.3 Tevékenységek

Az aktualizált Többéves program technikai vonatkozásait a következő tevékenységek keretében vizsgálják felül:

- A projekt azonosítása,

- Projektértékelés,
- A projektek prioritási csoportokba sorolása,
- Projektcsoportok létrehozása,
- A projektek összehangolása előzetes árvíz kockázat-értékelésekkel,
- Projektjavaslatok előkészítése.

A projekt azonosítása

A projektet Hrvatske vode vízgazdálkodási osztályai azonosították. A projekt beruházási értékét a következő elvek alapján becsülték meg:

- a korábbi dokumentumokban részletesebben kidolgozott és már megfelelő becslésekkel rendelkező műszaki megoldások esetében az értékeket átvették, és azokat az aktualizált Többéves program tartalmazza;
- a korábbi dokumentumokban még nem részletezett műszaki megoldások esetében a becslések a vízgazdálkodási munkák standard számítása alapján készültek²⁸.

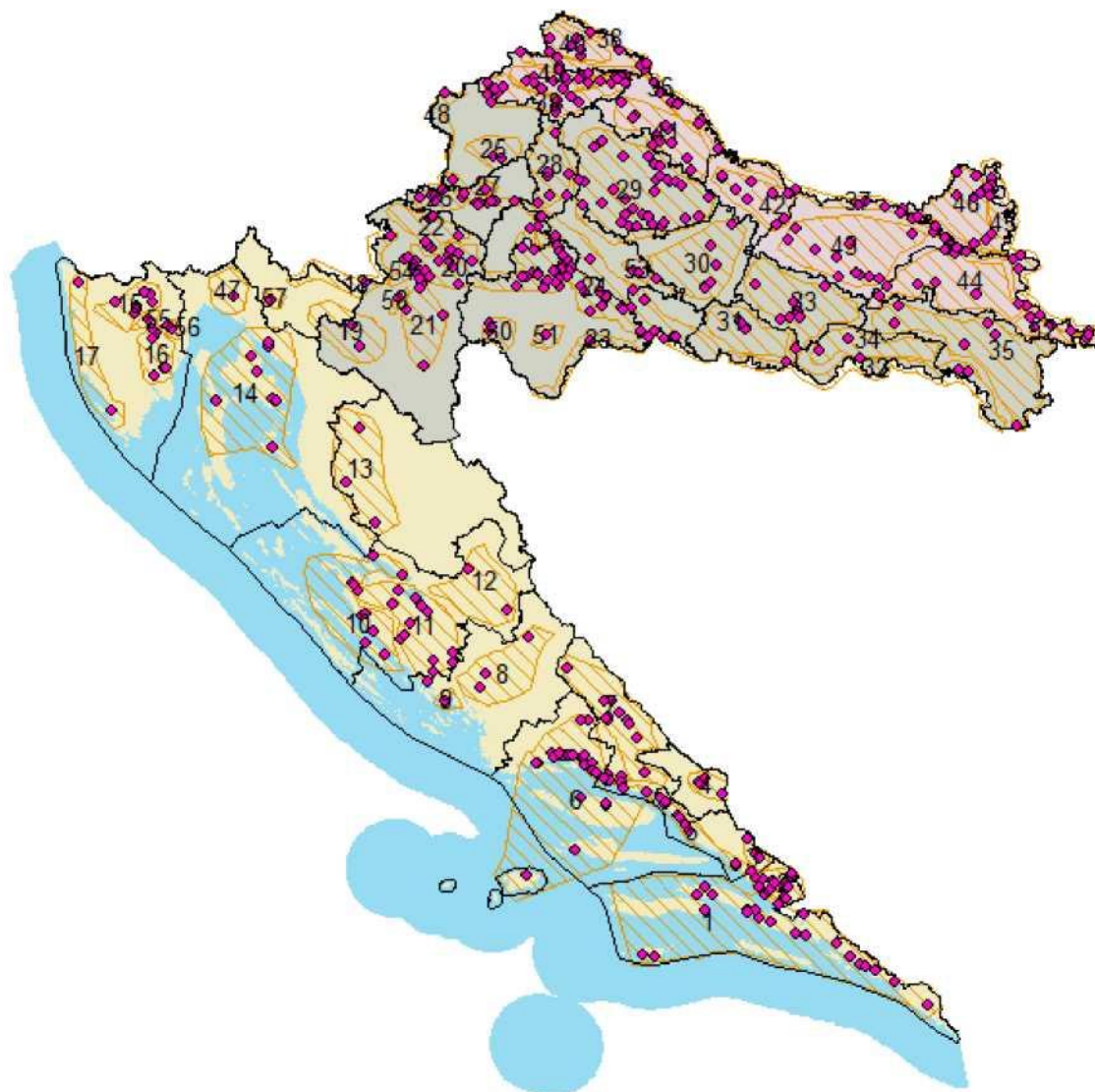
Tekintettel arra, hogy a projekt értékei, azaz az egyes létesítmények építésének költségei a geomechanikai feltételektől, az építési módszertől és technológiától, valamint a különböző helyi és időfüggő tényezőktől függenek, a program szintjén nem lehet megbízhatóbb adatokat szolgáltatni a tervezett beruházások értékéről.

A víz káros hatásaival szembeni védelemre irányuló **504** azonosított projekt beruházási értéke összesen **12.436 milliárd HRK** -ra becsülhető (adóval együtt).

A 11. fejezet mellékleteinek címe a következőket tartalmazza:

- Mind az 58 meghatározott projektcsoport kapcsolódó számai és nevei (Tab.11.1. 217–218. oldal).
- Minden azonosított projekt vízgazdálkodási osztályonként, amely tartalmazza a projektcsoport és a kapcsolódó kis vízgyűjtő terület, megyei és helyi önkormányzati egység kódját (Tab.11.3. oldal, 224–226. oldal, 11.4. táblázat, 227–230. oldal, 11.5. fül 231–232. oldal, 233–239. lap, 240–241. lap, 242–247. lap.11.8. lap 242–247. oldal). Minden projekten fel van tüntetve az összes későbbi elemzésben és áttekintésben szereplő azonosító szám (ID).

²⁸ Hrvatske vode közleménye, amelynek célja, hogy szabványos leírásokat készítsen a munkák költségteleiről és az egységárról. A vízgazdálkodási munkák standard számítása a munkák tervezésében és kivitelezésében szerzett gyakorlati tapasztalatok alapján történt.



6.1. ábra A víz káros hatásaival szembeni védelmet szolgáló azonosított projektek térbeli eloszlása kapcsolódó projektcsoporthoz és a kapcsolódó kis vízgyűjtő területtel

Projektértékelés

A projekteket az alábbi 6 kiválasztott kritérium alapján értékelték: (1) a projekt jelentősége szűkebb vagy tágabb területen, (2) más célra is történő felhasználás lehetősége (többcélú felhasználás), (3) az árvizektől védett lakosság nagysága, (4) a projekt hatása az anyagi javak, a környezet, a kulturális örökség és egyéb értékek védelmére, (5) a tervdokumentációk és az építéshez szükséges engedélyek rendelkezésre állása, azaz a megvalósításra való felkészültség, valamint (6) a fázisban történő kivitelezés lehetősége.

Táblázat 6.1: A víz káros hatásaival szembeni védelmet szolgáló azonosított projektek elsőbbségi sorrendjének meghatározására vonatkozó kritériumok

Szám	Móka	A projekt jellemzői	Besorolás	Értékelési elemek	Pontok
1	5%	Jelentőség (1 válasz)	a	nemzetközi/nemzeti	3
			b	regionális	2
			c	helyi	1

Szám	Móka	A projekt jellemzői	Besorolás	Értékelési elemek	Pontok
2	10%	Cél (több válasz)	a	árvízvédelem	5
			b	vízellátás	4
			C	a víz jó állapotának elérése	4
			D	navigáció	3
			e	energia	3
			F	meliorációs vízvezetés	2
			g	öntözés	2
			H	sport és rekreáció	1
			i	egyéb	1
3	35%	Lakosság védelme (1 válasz)	a	több mint 1000 lakos	3
			b	100–1000 lakos	2
			C	kevesebb, mint 100 lakos	1
4	25%	Anyagi eszközök és egyéb értékek védelme (több válasz)	a	gazdasági célok	5
			b	infrastruktúrák (utak, intézmények, vízkivitel)	5
			C	intenzív mezőgazdaság	4
			D	állandó ültetvények	4
			e	természeti értékek	4
			F	hulladékkezelés és -ártalmatlanítás	3
			g	szennyvíztisztító telepek elhelyezkedése	3
			H	kulturális és történelmi örökség	2
			i	egyéb célok	1
5	20%	Rendelkezésre álló tervezési dokumentumok és engedélyek (több válasz)	a	költségbecslések	5
			b	végrehajtási tervek	5
			C	építési engedély	4
			D	kiviteli terv	4
			e	telekterv	3
			F	telephely engedély	3
			g	környezeti hatástanulmány	3
			H	általános tervezés	2
			i	tanulmányterv	2
			J	Művek programja (projekt/terv feladatok)	1
6	5%	Az építés lehetősége fázisokban (1 válasz)	a	igen	2
			b	nem	1

A projektek besorolása prioritási csoportokba

A fent felsorolt kritériumok alapján meghatározták az egyes projektek helyzetét, ahol a legmagasabb pontszámmal rendelkező (legmagasabb prioritási besorolású) projekteket csökkenő sorrendben helyezték el a lista elején (súly szerinti besorolási módszer).

A projektek listáját két prioritási csoportra osztják (1. és 2.), oly módon, hogy az egyes vízgazdálkodási osztályokra vonatkozó pontszámokat határozzák meg. Az 1-ként kijelölt prioritási csoport olyan projektekre vonatkozik, amelyek végrehajtásának a 2023-ig tartó időszakban kell kezdődnie, a 2. prioritási csoport pedig olyan projekteket foglal magában, amelyek előkészítése folyamatban van, és amelyeket a tervek szerint 2023 után hajtanak végre.

Az aktualizált Többéves program becsült összköltsége 12.436 milliárd HRK, amelyből:

- 4,274 milliárd HRK az 1. prioritási csoport költségei,
- 8,162 milliárd HRK a 2. prioritási csoport költségei.

Mindkét kiemelt csoport listájában elsőbbséget élveznek azok a projektek, amelyek a kivitelezéshez magasabb érettségi szinttel rendelkeznek, azaz olyan projekteknél, amelyek kiadott építési engedéllyel rendelkeznek, és amelyek esetében a tervezési dokumentumok elkészítése befejeződött vagy folyamatban van, azonban az építési engedélyt még nem szerezték meg.

Tab. 6.2 Az 1. prioritási csoportba tartozó projektek teljes számának és értékének áttekintése a rendelkezésre álló tervezési dokumentumok állapota szerint

Vízgazdálkodási osztály	Prioritás					
	Építési engedély rendelkezésre áll		Részletes tervezés építési engedély nélkül		Alacsony a projekt futamideje	
	Projektek száma	Beruházási érték	Projektek száma	Beruházási érték	Projektek	Beruházási érték
A Mura és a Felső-Dráva folyók	2	71 000 000 HRK	2	54 800 000 HRK	19	145 400 000 HRK
A Duna és az Alsó Dráva vízgyűjtő	6	425 430 000 HRK	1	33 000 000 HRK	1	15 550 000 HRK
A felső Szava számára	7	122 790 000 HRK	4	215 465 000 HRK	9	299 406 000 HRK
Közép- és alsó-Szava	15	577 266 380 HRK	13	425 268 250 HRK	62	966 902 155 HRK
Az Adriai-tenger északi vízgyűjtői	0	0 HRK	0	0 HRK	1	3 500 000 HRK
Az Adriai-tenger déli vízgyűjtői számára	22	208 823 000 HRK	15	55 050 000 HRK	72	654 070 000 HRK
Összesen:	52	1 405 309 380 HRK	35	783 583 250 HRK	164	2 084 828 155 HRK

Tab. 6.3 A 2. prioritási csoportba tartozó projektek teljes számának és értékének áttekintése a rendelkezésre álló tervezési dokumentumok állapota szerint

Vízgazdálkodási Főosztály	Prioritás					
	Építési engedély rendelkezésre áll		Részletes tervezés elérhető		Rendelkezésre álló helymeghatározó engedély vagy környezeti	
	Projektek száma	Beruházási érték	Projektek száma	Beruházási érték	Projektek száma	Beruházási érték
A Mura és a Felső-Dráva folyók számára	0	0 HRK	0	0 HRK	5	54 000 000 HRK
A Duna és az Alsó Dráva vízgyűjtők	4	52 130 000 HRK	4	60 000 000 HRK	7	122 742 000 HRK
A felső Szava számára	1	6 440 000 HRK	1	4 880 000 HRK	0	0 HRK
Közép- és alsó-Szava	2	21 250 000 HRK	4	29 864 000 HRK	4	63 253 000 HRK
Az Adriai-tenger északi vízgyűjtői	1	22 000 000 HRK	0	0 HRK	6	48 200 000 HRK
Az Adriai-tenger déli vízgyűjtői	0	0 HRK	2	525 300 000 HRK	3	40 500 000 HRK
Összesen:	8	101 820 000 HRK	11	620 044 000 HRK	25	328 695 000 HRK

A projekt végrehajtási ütemtervének javaslata

Az aktualizált Többéves program becsült költségei szerint a 2023 végéig tartó időszakban összesen 4,244 milliárd HRK-t kell biztosítani a víz káros hatásaival szembeni védelemre irányuló 251 projekt végrehajtásához, míg a második programidőszakban (a 2023 utáni) 253 projekt végrehajtásához 8,162 milliárd HRK-t kell biztosítani.

Tab. 6.4. A vízgyűjtő területek szerint a víz káros hatásaival szembeni védelemre irányuló projektek végrehajtásának ütemterve

Vízgyűjtő terület	Részvízgyűjtő terület	Prioritás 1	Prioritás 2	A projekt beruházási értéke (áfával)
		A 2021–2023-as időszakra tervezett végrehajtás	A 2023 utáni tervezett végrehajtás	
Adriai-folyó vízgyűjtő		921 443 000 HRK	1 287 915 000 HRK	2 209 358 000 HRK
Duna-folyó vízgyűjtő	Dráva és Duna folyók	745 180 000 HRK	5 393 811 000 HRK	6 138 991 000 HRK
	Szava folyó	2 607 097 785 HRK	1 480 853 000 HRK	4 087 950 785 HRK
Összesen:		4 273 720 785 HRK	8 162 579 000 HRK	12 436 299 785 HRK

A Hrvatske vode illetékes szervezeti egységei felelősek az összes azonosított projekt előkészítési tevékenységének befejezéséért, a prioritásoknak megfelelően, az építés tervezett megkezdéséért és a biztosított finanszírozásért.

A projektek előkészítésében a Hrvatske vode partnerei helyi és regionális önkormányzati egységek, amelyek eszközökkel rendelkeznek az egyes projektek helyszínén a területvédelemmel, tervezéssel és ingatlannal kapcsolatos kérdések megoldására, és ily módon segíthetnek megelőzni a projekt végrehajtása során bekövetkező késedelmeket.

Az előkészítő tevékenységek befejezésének tényleges ütemezése bizonyosan – többé-kevésbé – eltér a becsült ütemtervtől. Ezért ez a Többéves program nagyobb számú projekt előkészítő tevékenységeinek megkezdését irányozza elő, elkerülve ezáltal a jövőbeli beruházási tevékenységeknek az előkészített projektek hiánya miatti késedelmét.

Ez a speciális célú víz járulékokból (Hrvatske vode eredeti forrásaiból) és más rendelkezésre álló forrásokból, például az állami költségvetésből, az uniós alapokból, a különböző hazai és külföldi hitelek, kölcsönök és adományokból származó pénzügyi források optimális felhasználását eredményezi.

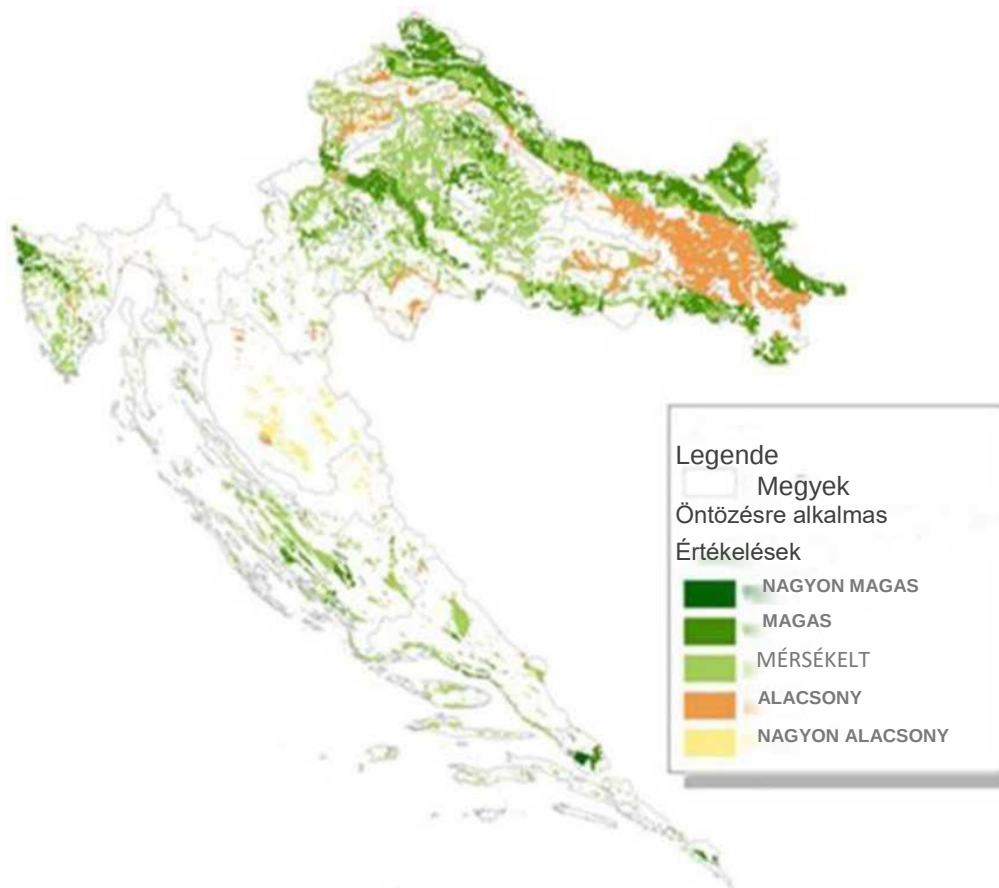
6.4. Öntözés

6.4.1 Kiindulópontok

2005-ös alapidokumentumában a NAPNAV meghatározta az öntözés kiemelt területeit (a földterület öntözésre való alkalmassága), a következők elemzésével:

- természeti potenciál (a talaj öntözésre és vízkészlet-potenciálra való alkalmassága alapján), és
- vízhiány.

Nemzeti szinten elkészítették a Horvát Köztársaságban az öntözés fejlesztésének kiemelt területeinek térképét.



6.2 Ábra: A Horvát Köztársaságban az öntözés kiemelt területeinek térképe
 6.3 Ábra: A mezőgazdasági földterületek országoként elsőbbségi osztályok szerinti leltárfelmérése
 Tab. 6.5 A földterületek öntözési potenciálja megyékenként²⁹

Megye neve	A földterület öntözési potenciálja (ha)				
	Nagyon	Magas	Mérsékelt	Alacsony	Nagyon
Zágráb megye		39.004	120.329	3.453	7
Krapina- Zagorje megye			31.093	23.193	3.751
Sisak-Moslavina megye		22.916	99.433	19.463	79
Karlovac megye		6.125	40.981	4.737	362
Varaždin megye		21.437	34.933	9.496	193
Koprivnica-Križevci megye		39.483	53.817	9.383	
Bjelovar-Bilogora megye		36.406	99.463	3.999	42
Primorje-Gorski Kotar megye			16.711	2.066	1.959
Lika-Senj megye			928	5.139	41.413
Virovitica-Podravina megye		33.881	51.449	31.796	360
Požega-Slavonia megye		83	32.020	25.699	74
Brod-Posavina megye		34.818	67.123	7.216	7
Zadar megye		7.654	53.948	275	5.811
Eszék-Baranja megye		81.837	59.699	138.023	17
Šibenik-Knin megye		11.536	33.250	969	20
Vukovar-Srijem megye		60.099	29.215	72.465	
Split-Dalmácia megye	44	6.795	58.328	2.110	305
Istra megye	1.627	20.464	59.763	3.491	141
Dubrovnik-Neretva megye	4.306	8.741	10.450	14	3
Medimurje megye		37.400	7.016		
Zágráb városa		9.369	19.226	283	
ÖSSZE	5.977	478.048	979.175	363.270	54.544

²⁹ Forrás, NAPNAV, 2005

A földpotenciál figyelembe veszi a területi korlátozásokat, például a bányákkal gyanúsított területeket, a kijelölt védett területeket, valamint az 1. és 2. a források egészségügyi védelmének övezeteit.

A dokumentum továbbá az öntözési potenciál tekintetében nemzeti szinten rangsorolja a megyéket. Több kritériumon alapuló elemzésre került sor, amely a már alkalmazott természeti erőforrások és vízhiány kritériumai mellett társadalmi-gazdasági kritériumokat is bevezet. A kritériumok 4 csoportra oszlanak:

- a mezőgazdasági üzemek jellemzői,
- termesztett növények,
- természeti erőforrások,
- vízhiány.

Az elvégzett elemzések alapján a megyéket nemzeti szinten négy csoportba sorolják, ahol az 1.^{csoport} olyan megyéket képvisel, amelyek az öntözés tekintetében kiemelt prioritást élveznek, egészen a 4.^{csoportig}, ahol az öntözés szokásos prioritást élvez, az alábbiak szerint:

7 I. öntözési prioritási csoport:

- Dubrovnik-Neretva megye,
- Eszék-Baranja megye,
- Split-Dalmácia megye,
- Istra megye,
- Vukovar-Srijem megye,
- Zadar megye.

8 II. öntözési prioritási csoport:

- Međimurje megye,
- Koprivnica-Križevci megye,
- Virovitica -Podravina megye,
- Brod -Posavina megye,
- Zágráb megye.

9 III. öntözési prioritási csoport:

- Bjelovar-Bilogora megye,
- Sisak -Moslavina megye,
- Primorje -Gorski Kotar megye,
- Varaždin megye,
- Zágráb városa,
- Šibenik -Knin megye,
- Požega -Slavonia megye.

10 IV. öntözés prioritási csoportja:

- Karlovac megye,
- Krapina-Zagorje megye,
- Lika-Senj megye.

Az alacsonyabb rangú megyék egyes területeinek alkalmasságának részletesebb értékelése műszaki dokumentumok további kidolgozásával végezhető el (a 3. és 4.prioritási csoportba tartozó területeken nagyon alkalmas és öntözésre alkalmas helyek meghatározása).

Az egyes projektek műszaki dokumentációjának elkészítése során lehetőség szerint sor kerül az alternatívák elemzésére, és ösztönzik az innovatív öntözőrendszerek kiválasztását és kiépítését (az alkalmazkodási stratégia, P-05–02 intézkedés).

6.4.2 Tevékenységek

A Többéves program technikai vonatkozásait a következő tevékenységeken keresztül elemezték:

- a projekt azonosítása,
- a projektek nemzeti szinten meghatározott prioritási csoportokhoz viszonyított rendszerezése és további kritériumok,
- a projektjavaslatok ellenőrzése a veszélyeztetett területekkel kapcsolatban (további korlátozás),
- projektjavaslatok.

A projekt azonosítása

A megyei öntözési tervek részletesebben elemzik a rendelkezésre álló mezőgazdasági területeket és vízkészleteket, a gazdasági kapacitásokat (termelési, feldolgozási, tárolási kapacitásokat), a végső felhasználókat, és az egyes megyék szintjén javasolják a megye érdeklődésének megvalósítására irányuló projekteket és prioritásokat. A tervezési, projekt tervezési és teljesítménykoordinációs szegmensben az öntözőrendszerek fejlesztésének alapját a megyei öntözési tervek képezik, amelyek a talaj és az éghajlat komparatív előnyeit kihasználva megváltoztatják a piacorientált mezőgazdasági termelés szerkezetét (jövedelmezőbb termények). A megyei öntözési tervek stratégiai megyei dokumentumok, amelyek az operatív projektek és programok alapját képezik. A talajra, az éghajlatra, a vízforrásokra és a vízminőségre, valamint a meglévő mezőgazdaságra vonatkozó átfogó elemzések szakértői jelentései és eredményei alapot szolgáltatnak a meglévő mezőgazdasági termelés fejlesztéséhez vagy bevezetéséhez szükséges öntözés lehetőségeinek és prioritásainak meghatározásához.

A megyei öntözési tervek keretében megvalósult a projektek kezdeti azonosítása. Ez az eljárás a felsorolt kritériumok és térbeli korlátozások mellett a következő kritériumokat is figyelembe veszi:

- a költséghatékonyság elemzése (nyereségesség),
- a területenkénti jövedelem relatív növekedése,
- társfinanszírozás,
- szociológiai kritériumok (a projektben részt vevő gazdaságok vagy egyéb kedvezményezettek száma, foglalkoztatási lehetőségek, vidéki területek fejlesztése stb.),
- az öntözésre tervezett területek szabályozásának mértéke,
- a kedvezményezett hozzájárulása.

Az öntözési tervek eredményei alapján a megyék évente egyedi projekteket jelölnek ki (továbbá a végső kedvezményezettek érdeke indokolja) a Hrvatske vode-i Mezőgazdasági Föld- és Vízforrás-gazdálkodási Nemzeti Terv Végrehajtásával Foglalkozó Osztályba, amely megszilárdítja és ellenőrzi azokat, és elkészíti a szakértői csoport által a nemzeti öntözési projekt végrehajtására elfogadott éves öntözési programokat³⁰.

A kijelölt projekteknek meg kell erősíteniük/dokumentálniuk kell:

- a végső kedvezményezettek érdeke végső kedvezményezettek kérdőív formájában,
- meglévő és tervezett vetésszerkezet,

³⁰ A nemzeti öntözési projekt végrehajtásával foglalkozó szakértői csoportot az illetékes miniszter nevezi ki

- a regionális önkormányzati egységek forrásainak biztosítása a projektek előkészítésének társfinanszírozására.

Az öntözőrendszer-gazdálkodásról és -szabályozásról szóló szabályzat (Hivatalos Közlöny, 83/10. és 76/14. sz.) a projekt előkészítési szakaszában a végső kedvezményezett nyilatkozata (kérdés) alapján, azaz a végső kedvezményezettek és a regionális önkormányzati egységek közötti szerződéses megállapodás alapján határozza meg a projektvégrehajtás feltételeit.

A lehetséges koncepcionális megoldásokat és a projekt hatókörét a javasolt projektek beruházást megelőző tanulmányában, valamint a költséghatékonysági elemzésben, az előzetes tervezésben, a részletes projektdokumentumokban és a következő szakaszban a kiválasztott változatra vonatkozó megvalósíthatósági tanulmányban dolgozzák ki. A megyei öntözési tervek meghatározzák az öntözés fejlesztésének lehetőségeit és feltételeit, és egyes helyszíneket prioritásként ismernek el, tekintettel a természeti erőforrások (talaj és víz) rendelkezésre állására és a gazdasági szereplők – azaz az öntözőrendszer végső kedvezményezettjei – érdeklődésének szintjére.

A NAPNAV végrehajtásának keretében 2020-ig 17 megyében 117 projektet azonosítottak 67.500 hektár mezőgazdasági földterületre vonatkozóan. Ebben az időszakban 26 azonosított projektet (15,054 ha) hajtottak végre és hajtottak végre.

A 6.6. táblázat összefoglalt adatokat tartalmaz: (1) a megyei öntözési terveken keresztül történő öntözésre javasolt mezőgazdasági területek, (2) a NAPNAV Végrehajtási Osztályon keresztül azonosított projektek területe, (3) a NAPNAV keretében épített öntözőrendszerek felülete és (4) a 2021–2030-as programra javasolt projektek felületei. A javasolt és azonosított projektekre vonatkozó részletesebb információkat a 11. fejezet mellékleteinek 11.10. táblázata tartalmazza. Azonosított öntözési projektek, 270–275. o.

Tab. 6.6 Öntözési felületek (ha) és a beruházások szintje megyék szerint

Megye	Megyei tervek által lefedett		A NAPNAV Végrehajtási Osztályán keresztül azonosították (2005–2020)		Végrehajtása a NAPNAV-on keresztül (2005 - 2020)		A 2021–2030-as programhoz javasolt projektek	
	Javasolt felület (ha)	Becsült költségek (millió HRK)	Fedett felület (ha)	Becsült költségek (millió HRK)	Felület (ha)	Összeg (millió HRK)	Felület (ha)	Összeg (millió HRK)
Bjelovar-Bilogora	7.500	112,50	424	114,00			424	114,00
Brod-Posavina	17.210	321,05	3.53	464,27		249,27	1.509	51,00
Dubrovnik-Neretva	26.845	1.530,16	6.30	1.187,52	901	28,28	1.206	253,00
Zágráb városa	1.357	77,35						
Istra	10.252	584,36	8.84	975,88	440	66,82	2.369	311,00
Karlovac	7.800	117,00						
Koprivnica-Križevci	6.900	124,50	520	101,50			520	101,00
Lika-Senj	6.259	233,40						
Međimurje	7.430	285,00	2.70	196,36	250	27,11	1.123	102,00
Eszék-Baranja	75.700	295,88	14.424	759,84	5.700	169,86	8.356	579,00
Požega-Szlavónia	4.280	88,03	2.27	65,00	475	10,60	1.797	90,00
Primorje-Gorski Kotar	2.181	150,12	1.38	72,64			777	34,00
Sisak-Moslavina	6.800	112,00	453	83,50			453	85,00
Split-Dalmácia	6.550	373,35	2.56	90,44	1.480	15,44	584	51,00
Šibenik-Knin	13.878	791,05	39	85,90			397	86,00
Varaždin	11.326	442,50	600	33,00			200	11,00
Virovitica-Podravina	832	47,42	6.11	394,96	1.421	88,80	2.495	125,00
Vukovar-Srijem	93.223	5.313,71	10.701	932,48	3.196	374,45	4.158	384,00
Zadar	7.323	221,45	4.03	563,83	1.113	62,95	1.524	322,00
Zágráb	8.953	510,32	2.19	327,75			2.194	328,00
Összesen:	311.273	11.731,16	67.477	6.448,89	14.976	1.093,57	30.086	3.027,00

Az azonosított projektek végrehajtása megfelelné a mezőgazdasági földterületek öntözésére és kezelésére vonatkozó nemzeti terv (65,000 ha) ³¹ hosszú távú célkitűzésének, amely szerint a szántóföldek mintegy 6%-a alkalmassá válna a mezőgazdasági termelésben alkalmazott öntözés mezőgazdasági-technikai intézkedésének alkalmazására.

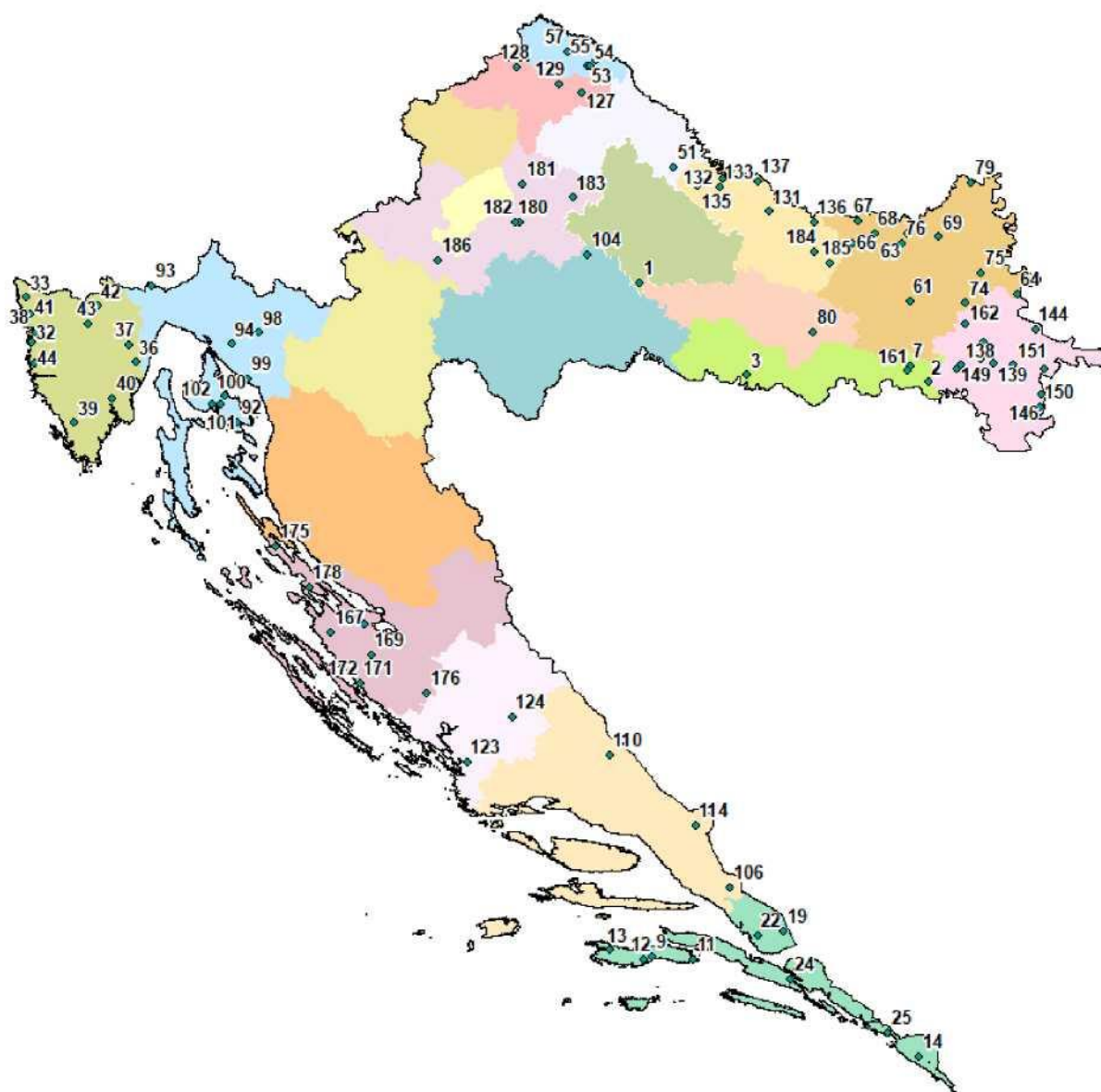
A hosszú távú célkitűzés teljesítése nem szünteti meg a horvátországi öntözés fejlesztésére irányuló tevékenységeket. A programok a következő programszakaszokra vonatkozó projektek azonosításával és előkészítésével folytatódnak. Elsőbbséget élveznek azok a projektek, amelyeket olyan területeken hajtanak végre, ahol nagyon magas az öntözésre való alkalmasság.

Tekintettel a Horvát Köztársaság pénzügyi lehetőségeire, az egyes projektek érettségi fokára, a végső kedvezményezetteknek az öntözőrendszerek használatához fűződő érdekére, az aktualizált Többéves program 58 projekt végrehajtására tesz javaslatot (30,086 ha), amelyek értéke körülbelül 3 milliárd HRK (adóval együtt).

Lásd a fejezetet: 11 Mellékletek, 11. táblázat. *Az öntözési projektek javasolt végrehajtása*, 276–278. o.

Ha az azonosított projektek bármelyik készen áll a végrehajtásra ebben az időszakban, akkor azokat az aktualizált többéves programon keresztül is végre lehet hajtani, ezért a stratégiai terv értékelését valamennyi azonosított projekt esetében elvégezték.

³¹ A NAPNAV egyik célkitűzése.



6.3. ábra Az azonosított öntözési projekt területi megoszlása megyék szerint a 2021–2030-as program szerint (a számok a projektazonosítót jelölik)

A projektek rendszerezése a prioritási csoportokkal kapcsolatban és további kritériumokkal

Az aktualizált Többéves program rendszerezte a megyék területén megvalósuló projekteket / beruházásokat az alábbiakkal kapcsolatban:

- A nemzeti szinten meghatározott prioritások³²,
- A mezőgazdaság jelentősége a megye bruttó hozzáadott értékének (GVA)³³ az országos bruttó hozzáadott értéken belüli részarányával mérve,
- Az öntözés rendszeres vagy kiegészítő termesztési intézkedés a domináns növénykultúrához viszonyítva.

³² Lásd a 6.3.1. fejezetben

³³ A bruttó hozzáadott érték a termelés által létrehozott érték mérőszáma, amelyet a termelés értéke mínusz a folyó termelőfelhasználás

A megye mezőgazdaságának jelentőségét a mezőgazdasági, erdészeti és halászati tevékenységeknek a Horvát Köztársaság teljes bruttó hozzáadott értékéhez viszonyított aránya méri.

Azzal a szándékkal, hogy megállítsák a mezőgazdaság GDP-n belüli részarányának folyamatos csökkenését, és figyelembe véve a bruttó hozzáadott érték megyei arányát a nemzeti szinthez képest, a megyék területén megvalósuló projekteket két mutató jellemzi:

- A. beruházások olyan megyékben, ahol a mezőgazdaság részesedése a teljes bruttó hozzáadott értékben (2000–2010 átlaga) meghaladja a 4%-ot (12 megye),
- B. beruházások megyékben, ahol a mezőgazdaság részesedése a teljes bruttó hozzáadott értékben (átlagosan 2000–2010) legfeljebb 4% (9 megye).

Az öntözésre, mint az erőfőlényhez kapcsolódó rendszeres vagy kiegészítő termesztési intézkedésre vonatkozó kritérium a dokumentumokban, a NAPNAV-ban és a megyei öntözési tervekben szereplő megállapításokon alapul, amelyek az öntözés (befektetett/visszatérés) következtében többszörös terméshozamú növényeket ismernek el. Ezek főként zöldség- és gyümölcsnövények, és számukra az öntözés rendszeres termesztési intézkedés. A bejelentett növényeket túlnyomórészt az Adriai-tenger partján és Požega-Slavonia megyében termesztik³⁴.

Tab. 6.7 Az öntözési felületek rendszerezése megyék szerint, nemzeti szintű prioritási csoportok és további kritériumok szerint csoportosítva

Megye	Javasolt projektek (ha)	A felszín részaránya a javasolt összmenyiség en belül	Kritériumok		
			Kiemelt nemzeti szint	Megye részesedése az országos GVA-ban	Termesztési intézkedés (a domináns kultúrák esetében)
Összesen:	30.086	100%			
Bjelovar-Bilogora	424	1,41%	III	A	
Brod-Posavina	1.509	5,02%	II	A	
Dubrovnik-Neretva	1.206	4,01%	I	B	Rendszeres
Istra	2.369	7,87%	I	B	Rendszeres
Koprivnica-Križevci	520	1,73%	II	A	
Međimurje	1.1230	3,73%	II	A	
Eszék-Baranja	8.356	27,77%	I	A	
Požega-Szlavónia	1.797	5,97%	III	B	Rendszeres
Primorje-Gorski Kotar	777	2,58%	III	B	Rendszeres
Sisak-Moslavina	453	1,51%	III	A	
Split-Dalmácia	584	1,94%	I	A	
Šibenik-Knin	397	1,32%	III	B	Rendszeres
Varaždin	200	0,66%	III	A	
Virovitica-Podravina	2.495	8,29%	II	A	
Vukovar-Srijem	4.158	13,82%	I	A	
Zadar	1.524	5,07%	I	B	Rendszeres
Zágráb	2.194	7,29%	II	A	
A felületek aránya az öntözésre szánt összes tervezett területen belül – nemzeti szintű prioritás					
		60,48%	I. prioritás		
		26,06%	II. prioritás		
		13,45%	III. prioritás		
A felületek aránya az öntözésre szánt összes tervezett területen belül – a megye részesedése az országos GVA-ból					
		73,18%		A (≥ 4%)	
		26,82%		B (< 4%)	

³⁴ A zöldség- és gyümölcsnövényeket más megyékben is bemutatják, de a kiválasztott 5 megyében bizonyossággal megállapítható, hogy dominánsok.

Az elemzés a következőket állapítja meg:

- Az összes javasolt terület 86,54%-ára terveznek beruházásokat, amelyek országosan I. vagy II. prioritás (I. prioritás dominál),
- a tervezett beruházások az összes javasolt terület 73,18%-át teszik ki azokban a megyékben, ahol a mezőgazdasági, erdészeti és halászati tevékenységek terén a nemzeti GVA-k aránya meghaladja a 4%-ot,
- minden olyan megyében, ahol a mezőgazdasági, erdészeti és halászati tevékenységekben a GVA aránya kevesebb mint 4%, az öntözés olyan rendszeres természetű intézkedés, amely a beruházáshoz képest többszörös jövedelmet ér el.

Ezért a program szintjén azt a következtetést lehet levonni, hogy a megyei szinten tervezett beruházások elfogadhatók. Az egyes projektek beruházásainak konkrét indokolását a projektszintű megvalósíthatósági tanulmányok elkészítése igazolja.

A projektjavaslatok ellenőrzése a veszélyeztetett területekkel kapcsolatban (korlátozások)

A veszélyeztetett területek azok a területek, ahol fokozott intézkedéseket kell végrehajtani a víz mezőgazdasági eredetű nitrátszennyezéssel szembeni védelmére. A veszélyeztetettnek minősített területek esetében a mezőgazdaságért felelős miniszter négy évre szóló cselekvési programokat vezet be a mezőgazdasági eredetű nitrátszennyezés csökkentésére. A cselekvési program a tiltott intézkedések végrehajtására kötelezett szervezeteket is kijelöl³⁵.

A Horvát Köztársaságban a veszélyeztetett területek kijelöléséről szóló határozat (Hivatalos Közlöny, 130/12. sz.) az ország területének 9%-át lefedő veszélyeztetett területeket jelölt ki, és létrehozta az uniós jogi aktus, a nitrátirányelv – a vizek mezőgazdasági eredetű nitrátszennyezéssel szembeni védelméről szóló irányelv – végrehajtási keretét.³⁶ Ezenkívül ugyanez a határozat előírja a mezőgazdasági eredetű nitrátok koncentrációjának ellenőrzését a veszélyeztetett területeken a felszíni és felszín alatti vizekben.

A vizek mezőgazdasági eredetű nitrátszennyezéssel szembeni védelmére irányuló I. cselekvési program (Hivatalos Közlöny, 15/13. sz. és 22/15. sz.) hatályos, amely meghatározza a mezőgazdasági földterületeken és a veszélyeztetett területként kijelölt területeken található létesítményekben az stabil trágya kezelésének feltételeit és módját, beleértve a tárolókapacitások építését, valamint a gazdaságokban a stabil trágya és ásványi műtrágya használatára vonatkozó nyilvántartás vezetését. A következő vizsgálatok készültek: „A mezőgazdaság hatása a Horvát Köztársaság felszíni és felszín alatti vizeinek szennyezésére”, a Zágrábi Egyetem Mezőgazdasági Karának 2015. évi jelentése ([Utjecaj poljoprivrede na onečišćenje površinskih i podzemnih voda u Republici Hrvatskoj](#)) és „Az intenzív mezőgazdasági területen a felszín alatti vizek megfigyelésére szolgáló kiemelt területek kijelölése”, a Zágrábi Egyetem Mezőgazdasági Kara, 2019 ([Utjecaj poljoprivrede na onečišćenje površinskih i podzemnih voda u Republici Hrvatskoj](#)) amely a Horvát Köztársaságban a mezőgazdasági terhelés és a vízre gyakorolt hatás meghatározása céljából meghatározta a felszíni és felszín alatti vizek állapotának figyelemmel kísérésére irányuló javaslatot.

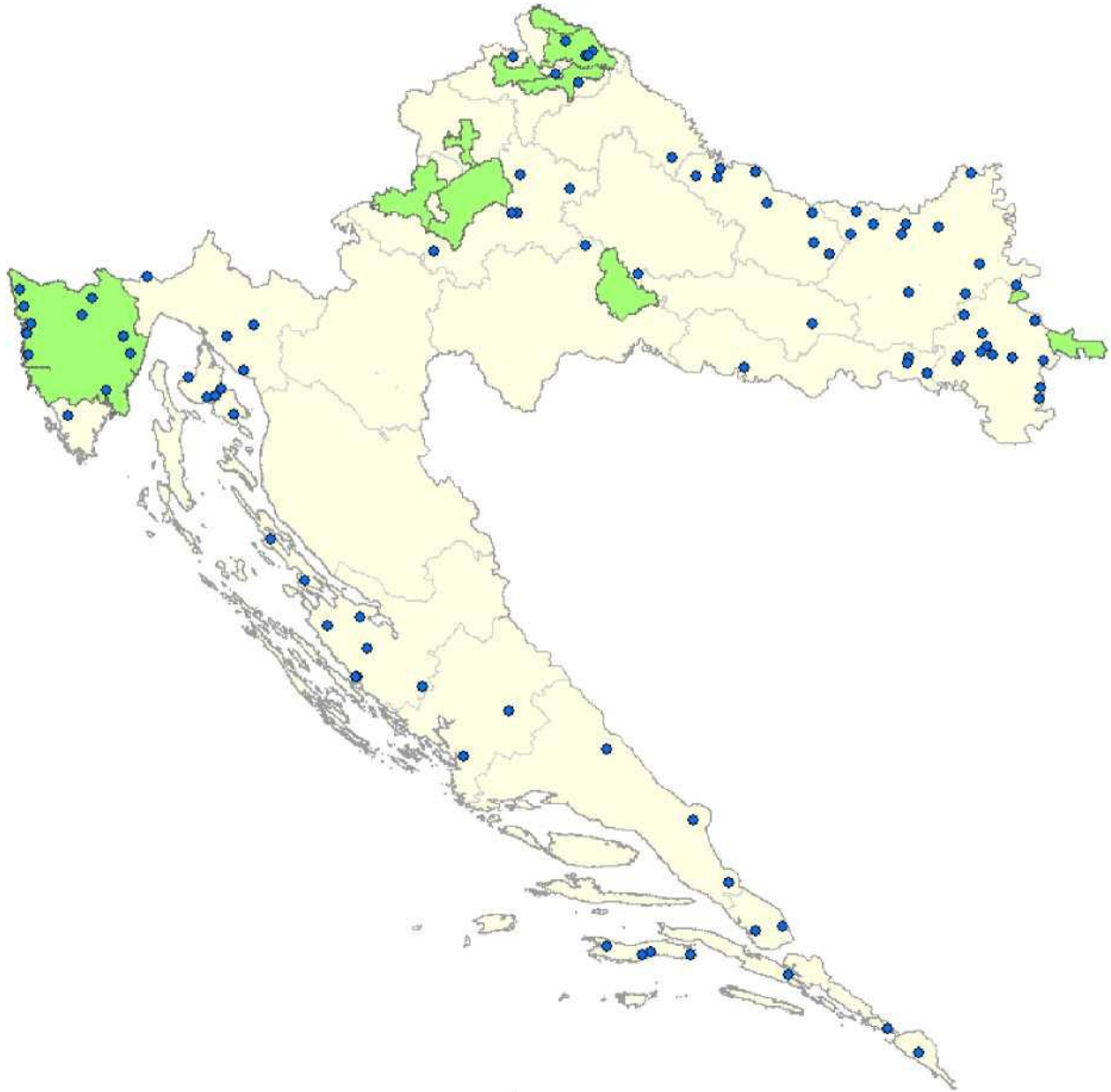
A veszélyeztetett területekre vonatkozó korlátozásokat és kötelezettségeket nem vették figyelembe a megyei öntözési tervekben, mivel a Horvát Köztársaságban a veszélyeztetett területek kijelöléséről szóló határozatot azok előkészítése után hozták meg. Ezért az aktualizált Többéves program általános

³⁵ A vízügyi törvény 57. cikke alapján (Hivatalos Közlöny 66/19. és 84/21. sz.)

³⁶ Forrás, EN: A Tanács 91/676/EGK irányelve (1991. december 12.) a vizek mezőgazdasági eredetű nitrátszennyezéssel szembeni védelméről

korlátozásokat és kötelező intézkedéseket határoz meg a nitrátokkal szemben veszélyeztetett területeken.

Az összesen 93 azonosított öntözési projekt közül, 15 olyan veszélyeztetett területeken található (6.4. ábra), ahol kötelező a vizek mezőgazdasági eredetű nitrátszennyezéssel szembeni védelmére irányuló I. cselekvési program végrehajtása.



6.4 Ábra: Az azonosított öntözési projektek térbeli elosztása a kijelölt veszélyeztetett területek vonatkozásában

Projektjavaslat

A prioritásoknak megfelelően mindenképp a tanulmányok és tervezési dokumentumok érettségét, valamint a végső kedvezményezettek által kifejezett érdeklődést, valamint a pénzügyi lehetőségeket szem előtt tartva 58 öntözési projektet javasolnak, amelyek becsült értéke 3,03 milliárd HRK. A javasolt projektek végrehajtása biztosítani fogja a mezőgazdasági-kulturális és műszaki öntözési intézkedések további 30.000 hektár mezőgazdasági földterületre történő alkalmazásának lehetőségét. Szem előtt tartva a fent leírt rendszerezést, a rendszer végső kedvezményezettjeinek érdeklődését és a projekt végrehajtásának érettségét, javaslatot tettek a projektek évről évre történő végrehajtására.

6.8 Tab. A program végrehajtásának ütemterve a megyék szerinti öntözéssel kapcsolatos részben

Megyék	Tervezett végrehajtás a HRK-ban						
	2021	2022	2023	2024	2025	2021–2025 közötti időszak	2026–2030 közötti időszak
Bjelovar-Bilogora	0	0	0	0	0	0	114.000.00
Brod-Posavina	4.000.000	0	0	0	0	4.000.000	47.000.000
Dubrovnik-Neretva	0	0	20.000.000	49.000.000	42.000.000	111.000.000	142.000.000
Zágráb városa	0	0	0	0	0	0	0
Istra	25.000.000	11.000.000	15.000.000	45.000.000	30.000.000	126.000.000	185.000.000
Koprivnica-Križevci	0	0	0	0	0	0	101.000.000
Međimurje	0	0	39.000.000	49.000.000	14.000.000	102.000.000	0
Eszék-Baranja	30.000.000	35.000.000	116.000.000	112.000.000	99.000.000	392.000.000	187.000.000
Požega-Szlavónia	0	0	0	0	0	0	90.000.000
Primorje-Gorski Kotar	0	0	2.000.000	0	0	2.000.000	32.000.000
Sisak-Moslavina	0	0	25.000.000	35.000.000	25.000.000	85.000.000	0
Split-Dalmácia	0	0	9.000.000	10.000.000		19.000.000	32.000.000
Šibenik-Knin	40.000.000	40.000.000	0	0	0	80.000.000	6.000.000
Varaždin	0	0	0	0	0	0	11.000.000
Virovitica-Podravina	22.000.000	19.000.000	32.000.000	25.000.000		98.000.000	27000000
Vukovar-Srijem	81.000.000	66.000.000	0	35.000.000	80.000.000	262.000.000	122.000.000
Zadar	4.000.000	5.000.000	0	78.000.000	78.000.000	165.000.000	157.000.000
Zágráb	0	0	0	0	55.000.000	55.000.000	273.000.000
Összesen:	206.000.000	176.000.000	258.000.000	438.000.000	423.000.000	1.501.000.000	1.526.000.000

A 2021–2025-ös programozási időszak első részében a programban előirányzott összes beruházás fele várhatóan megvalósul.

A 11. fejezet mellékletei a következőket tartalmazzák:

- Az öntözési projektek évenkénti végrehajtásának áttekintése a 2021–2030-as időszakban (11.11. ábra, 276–278. o.)
- Az öntözési projektek területi eloszlása Horvátország északi részére (11.1. ábra, 279. o.)
- Az öntözési projektek területi eloszlása Horvátország déli részére (11.2. ábra, 280. o.)

7 Pénzügyi szempontok

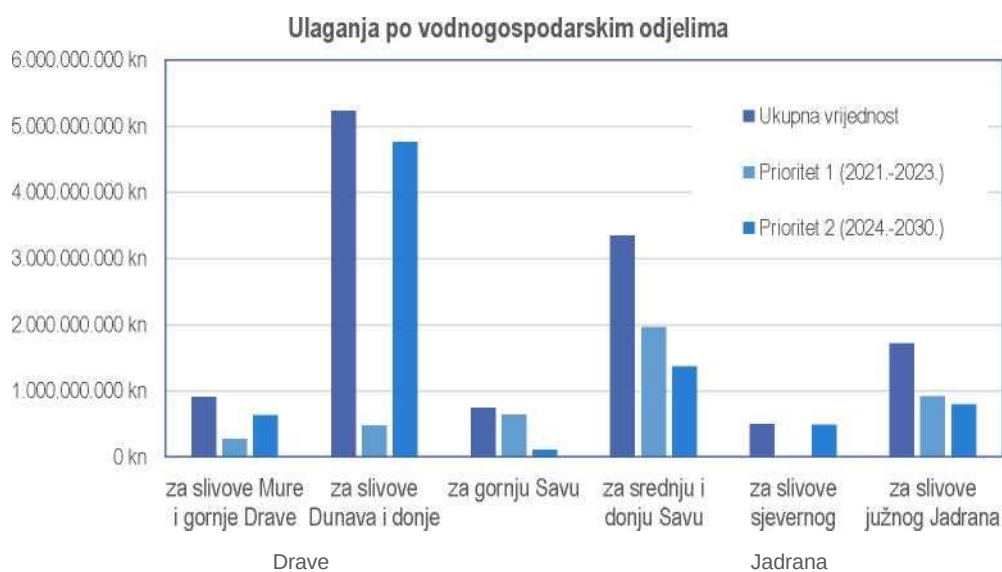
7.1 A víz/árvíz kockázat-kezelés káros hatásaival szembeni védelem

7.1.1 Becsült költségek

A szabályozás és a vízvédelmi létesítmények, valamint a meliorációs vízelvezető létesítmények építésének becsült költségei a vízgazdálkodási osztályok és a programidőszakok szerint a következők:

Tab. 7.1. A víz káros hatásaival szembeni védelemre irányuló összes beruházás a vízgazdálkodás Osztályok és programidőszakok szerint

Vízgazdálkodási Főosztály	A projektek beruházási értéke (héával együtt)	Prioritás	Prioritás
		Tervezett megvalósítás	2023 után tervezett megvalósítás
A Mura és a Felső-Dráva folyó vízgyűjtői	905 200 000 HRK	271 200 000 HRK	634 000 000 HRK
A Duna és az Alsó-Dráva-vízgyűjtők	5 233 791 000 HRK	473 980 000 HRK	4 759 811 000 HRK
A felső Száva számára	744 871 000 HRK	637 661 000 HRK	107 210 000 HRK
Közép- és alsó-száva	3 343 079 785 HRK	1 969 436 785 HRK	1 373 643 000 HRK
Az Adriai-tenger északi vízgyűjtői számára	495 250 000 HRK	3 500 000 HRK	491 750 000 HRK
A dél Adriai-vízgyűjtők számára	1 714 108 000 HRK	917 943 000 HRK	796 165 000 HRK
Összesen:	12 436 299 785 HRK	4 273 720 785 HRK	8 162 579 000 HRK



7.1. ábra A víz káros hatásaival szembeni védelemre irányuló projektekbe történő beruházások áttekintése a Vízgazdálkodási Főosztályok és a programidőszakok szerint

7.1.2 Végrehajtás

A 2023 végéig tartó időszakban szabályozási és védelmi vízelvezető létesítmények, valamint meliorációs vízelvezető létesítmények építése kerül finanszírozásra:

- uniós forrásból,
- a szokásos nemzeti finanszírozási mechanizmus alkalmazása,
- nemzetközi szervezetek, intézmények és szervek segítségével,

- pénzügyi intézmények által nyújtott hitelek keresztül.

A víz káros hatásaival szembeni védelemre irányuló projektek az aktualizált Többéves program részét képezik, amely az egyes projektek meghatározott/adományozott időszakban történő megvalósítását irányozza elő pontosan meghatározott feltételek és finanszírozási módszerek mellett. E projektek 2023 végéig történő végrehajtása két forgatókönyv szerint lehetséges:

1. forgatókönyv – Az 1. prioritási csoportba tartozó egyedi projekteket vízgazdálkodási osztályok hajtják végre, függetlenül attól, hogy melyik projektcsoportba tartoznak, de az építési tervdokumentumok érettségétől, az összes szükséges feltétel teljesítésétől és az építési engedélyek kiadásától függően. A vízgazdálkodási osztályok beruházásainak szintjét a 2023 végéig tartó időszakban a következő ütemterv szerint kell előre jelezni:

- az 1. prioritási csoportba tartozó projektek megvalósítási költségeinek becsült teljes összegének legfeljebb 20%-a
- az 1. prioritási csoportba tartozó projektek megvalósítási költségeinek becsült teljes összegének legfeljebb 30%-a
- az 1. prioritási csoportba tartozó projektek megvalósítási költségeinek becsült teljes összegének legfeljebb 50%-a

Tab. 7.2 A vízgazdálkodási osztályoknak megfelelő beruházások szintje az 1. forgatókönyv szerint

Vízgazdálkodási Főosztály	2021	2022	2023	2021–2023	2024–2030
	Részesedés 20%	Részesedés 30%	Részesedés 50%-os	Összesen	Összesen
A Mura és a Felső-Dráva folyó vízgyűjtői számára	54 240 000 HRK	81 360 000 HRK	135 600 000 HRK	271 200 000 HRK	634 000 000 HRK
A Duna és az Alsó-Dráva-vízgyűjtők számára	94 796 000 HRK	142 194 000 HRK	236 990 000 HRK	473 980 000 HRK	4 759 811 000 HRK
A Felső Szava számára	127 532 200 HRK	191 298 300 HRK	318 830 500 HRK	637 661 000 HRK	107 210 000 HRK
Közép- és alsó-Szava	393 887 357 HRK	590 831 036 HRK	984 718 393 HRK	1 969 436 785 HRK	1 373 643 000 HRK
Az Adriai-tenger északi vízgyűjtői számára	700,000 HRK	1 050 000 HRK	1 750 000 HRK	3 500 000 HRK	491 750 000 HRK
A Deli Adriai-vízgyűjtők számára	183 588 600 HRK	275 382 900 HRK	458 971 500 HRK	917 943 000 HRK	796 165 000 HRK
Összesen:	854 744 157 HRK	1 282 116 236 HRK	2 136 860 393 HRK	4 273 720 785 HRK	8 162 579 000 HRK

2. forgatókönyv – Az 1. prioritási csoportba tartozó egyedi projekteket projektcsoportok szerint hajtják végre, függetlenül attól, hogy melyik vízgazdálkodási osztályhoz tartoznak. Az éves beruházások szintje az építési tervezési dokumentumok érettségétől, az összes szükséges feltétel teljesítésétől és az építési engedélyek kiadásától függ. A 2023 végéig tartó időszakban a beruházásokat a következő ütemterv szerint tervezik:

Tab. 7.3 A költségek megoszlása projektcsoportok szerint a 2. forgatókönyv szerint (%-ban)

Projekt csoport	A költségek éves aránya %-ban					Projekt csoport	A költségek éves aránya %-ban				
	2021	2022	2023	2021–2023	2024–2030		2021	2022	2023	2021–2023	2024–2030
1	10	15	20	45	55	30	5	10	25	40	60
2	5	10	15	30	70	31	5	20	30	55	45
3	5	10	10	25	75	32	30	30	40	100	0
4	10	25	35	70	30	33	10	10	15	35	65
5	5	20	25	50	50	34	15	25	35	75	25
6	20	25	35	80	20	35	10	15	20	45	55
7	5	20	25	50	50	36	10	15	20	45	55
8	5	15	20	40	60	37	5	10	15	30	70

9	0	5	5	10	90	38	10	15	15	40	60
10	10	15	15	40	60	39	5	10	20	35	65
11	10	15	20	45	55	40	5	10	20	35	65
12	10	15	20	45	55	41	5	10	15	30	70
13	0	5	5	10	90	42	5	10	10	25	75
14	5	5	5	15	85	43	5	10	10	25	75
15	0	5	5	10	90	44	5	5	10	20	80
16	5	5	5	15	85	45	10	10	10	30	70
17	5	5	5	15	85	46	5	5	10	20	80
18	5	20	45	70	30	47	0	0	0	0	100
19	20	30	50	100	0	48	5	15	80	100	0
20	20	20	20	60	40	49	5	15	30	50	50
21	10	10	10	30	70	50	5	5	10	20	80
22	10	20	30	60	40	51	0	0	0	0	100
23	5	10	25	40	60	52	0	5	10	15	85
24	10	15	20	45	55	53	15	30	40	85	15
25	5	10	20	35	65	54	15	30	45	90	10
26	10	15	20	45	55	55	0	0	0	0	100
27	20	80	0	100	0	56	0	0	0	0	100
28	10	20	10	40	60	57	0	0	0	0	100
29	5	10	10	25	75	58	0	0	0	0	100

Tab. 7.4 A költségek megosztása projektcsoportok szerint a 2. forгатókönyv szerint (HRK-ban)

Projekt csoport	A költségek éves aránya a HRK-ban					Összes költség
	2021	2022	2023	2021–2023	2024–2030	
1	15.150.000	22.725.000	30.300.000	68.175.000	83.325.000	151.500.000 kn
2	45.747.500	91.495.000	137.242.500	274.485.000	640.465.000	914.950.000 kn
3	8.550.000	17.100.000	17.100.000	42.750.000	128.250.000	171.000.000 kn
4	1 140 000	2 850 000	3 990 000	7 980 000	3 420 000	11400000 kn
5	3 914 500	15 658 000	19 572 500	39 145 000	39 145 000	78290000 kn
6	17.254.600	21.568.250	30.195.550	69.018.400	17.254.600	86.273.000 kn
7	1.707.500	6.830.000	8.537.500	17.075.000	17.075.000	34.150.000 kn
8	425.000	1.275.000	1.700.000	3.400.000	5.100.000	8.500.000 kn
9	0	75.000	75.000	150.000	1.350.000	1.500.000 kn
10	18 672 500	28 008 750	28 008 750	74 690 000	112 035 000	186725000 kn
11	6 448 000	9 672 000	12 896 000	29 016 000	35 464 000	64480000 kn
12	534.000	801.000	1.068.000	2.403.000	2.937.000	5.340.000 kn
13	0	5.950.000	5.950.000	11.900.000	107.100.000	119.000.000 kn
14	3.400.000	3.400.000	3.400.000	10.200.000	57.800.000	68.000.000 kn
15	0	7.352.500	7.352.500	14.705.000	132.345.000	147.050.000 kn
16	1 810 000	1 810 000	1 810 000	5 430 000	30 770 000	36200000 kn
17	1 700 000	1 700 000	1 700 000	5 100 000	28 900 000	34000000 kn
18	300.000	1.200.000	2.700.000	4.200.000	1.800.000	6.000.000 kn
19	11.055.810	16.583.715	27.639.525	55.279.050	0	55.279.050 kn
20	217.328.400	217.328.400	217.328.400	651.985.200	434.656.800	1.086.642.000 kn
21	12.550.000	12.550.000	12.550.000	37.650.000	87.850.000	125.500.000 kn
22	4459 100	8 918 200	13 377 300	26 754 600	17 836 400	44591000 kn
23	1 070 000	2 140 000	5 350 000	8 560 000	12 840 000	21400000 kn
24	72.600.983	108.901.475	145.201.966	326.704.424	399.305.407	726.009.830 kn
25	1.376.000	2.752.000	5.504.000	9.632.000	17.888.000	27.520.000 kn
26	8.080.000	12.120.000	16.160.000	36.360.000	44.440.000	80.800.000 kn
27	3.021.000	12.084.000	0	15.105.000	0	15.105.000 kn
28	7 224 000	14 448 000	7 224 000	28 896 000	43 344 000	72240000 kn
29	42 979 658	85 959 316	85 959 316	214 898 289	644 694 866	859593155 kn
30	4.306.125	8.612.250	21.530.625	34.449.000	51.673.500	86.122.500 kn
31	1.625.750	6.503.000	9.754.500	17.883.250	14.631.750	32.515.000 kn
32	124.424.400	124.424.400	165.899.200	414.748.000	0	414.748.000 kn
33	17.290.000	17.290.000	25.935.000	60.515.000	112.385.000	172.900.000 kn
34	7 184 588	11 974 313	16 764 038	35 922 938	11 974 313	47897250 kn
35	11 167 000	16 750 500	22 334 000	50 251 500	61 418 500	111670000 kn
36	38.130.000	57.195.000	76.260.000	171.585.000	209.715.000	381.300.000 kn
37	172.838.350	345.676.700	518.515.050	1.037.030.100	2.419.736.900	3.456.767.000 kn
38	16.950.000	25.425.000	25.425.000	67.800.000	101.700.000	169.500.000 kn
39	7.500.000	15.000.000	30.000.000	52.500.000	97.500.000	150.000.000 kn
40	1 135 000	2 270 000	4 540 000	7 945 000	14 755 000	22700000 kn
41	3 190 000	6 380 000	9 570 000	19 140 000	44 660 000	63800000 kn
42	10.930.900	21.861.800	21.861.800	54.654.500	163.963.500	218.618.000 kn
43	15.240.150	30.480.300	30.480.300	76.200.750	228.602.250	304.803.000 kn
44	8.723.350	8.723.350	17.446.700	34.893.400	139.573.600	174.467.000 kn
45	93.824.500	93.824.500	93.824.500	281.473.500	656.771.500	938.245.000 kn
46	2 771 300	2 771 300	5 542 600	11 085 200	44 340 800	55426000 kn
47	0	0	0	0	28 000 000	28000000 kn
48	350.500	1.051.500	5.608.000	7.010.000	0	7.010.000 kn
49	5.925.000	17.775.000	35.550.000	59.250.000	59.250.000	118.500.000 kn
50	1.975.000	1.975.000	3.950.000	7.900.000	31.600.000	39.500.000 kn
51	0	0	0	0	20.000.000	20.000.000 kn
52	0	4 273 250	8 546 500	12 819 750	72 645 250	85465000 kn
53	2 517 450	5 034 900	6 713 200	14 265 550	2 517 450	16783000 kn
54	2.478.750	4.957.500	7.436.250	14.872.500	1.652.500	16.525.000 kn
55	0	0	0	0	5 500 000	5500000 kn
56	0	0	0	0	35.500.000	35.500.000 kn
57	0	0	0	0	22.000.000	22.000.000 kn
58	0	0	0	0	1.000.000	1.000.000 kn
Összesen	1.058.976	1.563.485.1	2.013.380.0	4.635.841.90	7.800.457.885	12.436.299.785
				37,28%	62,72%	100%

Projektek finanszírozása uniós forrásokból

Az uniós forrásokból történő finanszírozásra irányuló projektek előkészítése és végrehajtása projekt-jelölési felhívásokkal kezdődik. Az alkalmazási kört, a feltételeket és az ütemtervet nem lehet előre

jelezni, de aktívan részt vesznek a felkészülésben. Az uniós strukturális alapokból származó társfinanszírozási projektköltségek aránya legfeljebb 85%-ot tehet ki, míg a nemzeti társfinanszírozás legalább 15%-os kötelező részét a Horvát Köztársaság állami költségvetése biztosítja.

A projektpályázatnak tartalmaznia kell az 1303/2013/EU rendelet 101. cikkében meghatározott, a projekttel kapcsolatos valamennyi releváns adminisztratív, műszaki, környezeti, gazdasági és pénzügyi adatot. Ahhoz, hogy az illetékes nemzeti hatóságok és az Európai Bizottság elfogadhassa azokat, a megfelelően kitöltött pályázati formanyomtatványon kívül csatolni kell a kérelemben kért valamennyi igazoló dokumentumot.

A pályázatot a 2014–2020 közötti időszakra vonatkozó Versenyképesség és kohézió operatív program követelményeinek megfelelően a projektekre vonatkozó új pályázati űrlapnak megfelelően kell benyújtani. A pályázati űrlapokat a projekt-jóváhagyási eljárásért felelős nemzeti szervek, különösen a Hrvatske vode – Köztes szervezet 2. szintje által adott utasításoknak megfelelően kell benyújtani.

Projektek finanszírozása nemzeti források felhasználásával

Az uniós strukturális alapokból társfinanszírozásra nem jogosult projekteket kizárólag nemzeti forrásokból finanszírozzák a szokásos nemzeti finanszírozási mechanizmusokon keresztül (különleges célú vízdíjakból származó alapok, a Horvát Köztársaság állami költségvetéséből történő társfinanszírozás lehetőségével).

Projektek finanszírozása hitelekkel

Azon projektek esetében, amelyek nem jogosultak az uniós strukturális alapokból történő társfinanszírozásra, és amelyeket nem lehet teljes mértékben finanszírozni olyan nemzeti források felhasználásával, amelyek teljes összege korlátozott, meg kell fontolni a nemzetközi pénzügyi intézmények által nyújtott hitelek igénybevételének lehetőségét. Az ilyen projektek társfinanszírozásának feltételeit az illetékes hatóságok és a partintézetek közötti pénzügyi megállapodások határozzák meg.

7.1.3 Javasolt finanszírozási modellek

Figyelembe véve az előző szakaszban a projekt szintjén kidolgozott lehetséges finanszírozási forrásokat, javasoljuk a Többéves program finanszírozását a szabályozással és a vízvédelmi létesítményekkel, valamint a meliorációs vízvezetési létesítményekkel kapcsolatos részben nemzeti források, uniós alapok és hitelek felhasználásával.

Modell 1	A projektek 2021-ben történő végrehajtása tekintetében az 1. forgatókönyv szerint a következők aránya: a nemzeti források felhasználásával történő finanszírozás a becslések szerint mintegy 40%-os, uniós forrásokból 30%-os, a hiteleké pedig 30%-os. A 2. forgatókönyv szerint végrehajtott végrehajtás esetében a nemzeti források felhasználásával történő finanszírozás aránya a becslések szerint mintegy 30%-os, uniós forrásokból 25%, a hiteleké pedig 45%-os.
Modell 2	A projektek 2022-ben történő végrehajtása tekintetében az 1. forgatókönyv szerint a következők aránya: a nemzeti források felhasználásával történő finanszírozás a becslések szerint mintegy 35%-os, uniós forrásokból pedig 40%-os, a hiteleké pedig 25%-os. A 2. forgatókönyv szerint végrehajtott végrehajtás esetében a nemzeti források felhasználásával nyújtott finanszírozás aránya a becslések szerint mintegy 30%-os, az uniós alapokból 50%, a hiteleké pedig 20%-os.
Modell 3	A projektek 2023-ban történő végrehajtása tekintetében, valamint az 1. és 2. forgatókönyv szerint az arány a nemzeti források felhasználásával történő finanszírozás a becslések szerint mintegy 25%, az uniós alapokból 60%, a kölcsönökből pedig 15%.

7.2 Öntözés

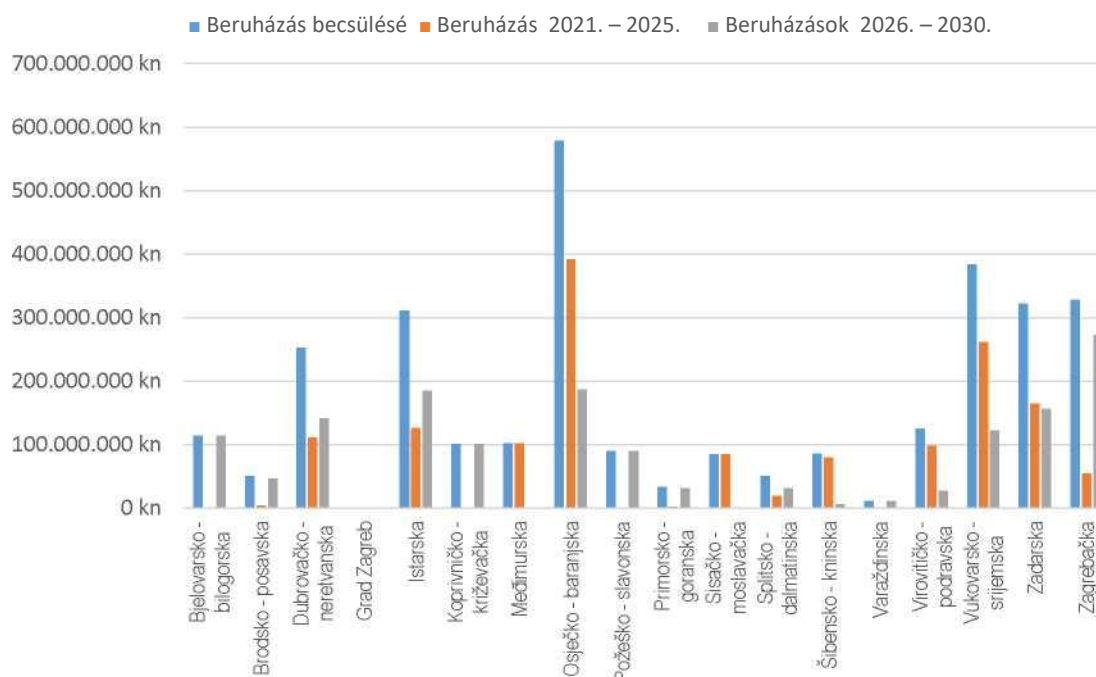
7.2.1 Becsült építési költségek

Az öntözővíz-létesítmények állapotának, valamint a fejlesztés irányának és lehetőségeinek előzetes áttekintését követően – a 6.3. fejezetben ismertetett – NAPNAV-célkitűzések megvalósításához szükséges finanszírozás felmérésére került sor.

Az öntözőrendszer építésében részt vevő befektetők megyék, ezért a Többéves program a megyei szintű költségelemzést és az eredmények nyomon követését végzi.

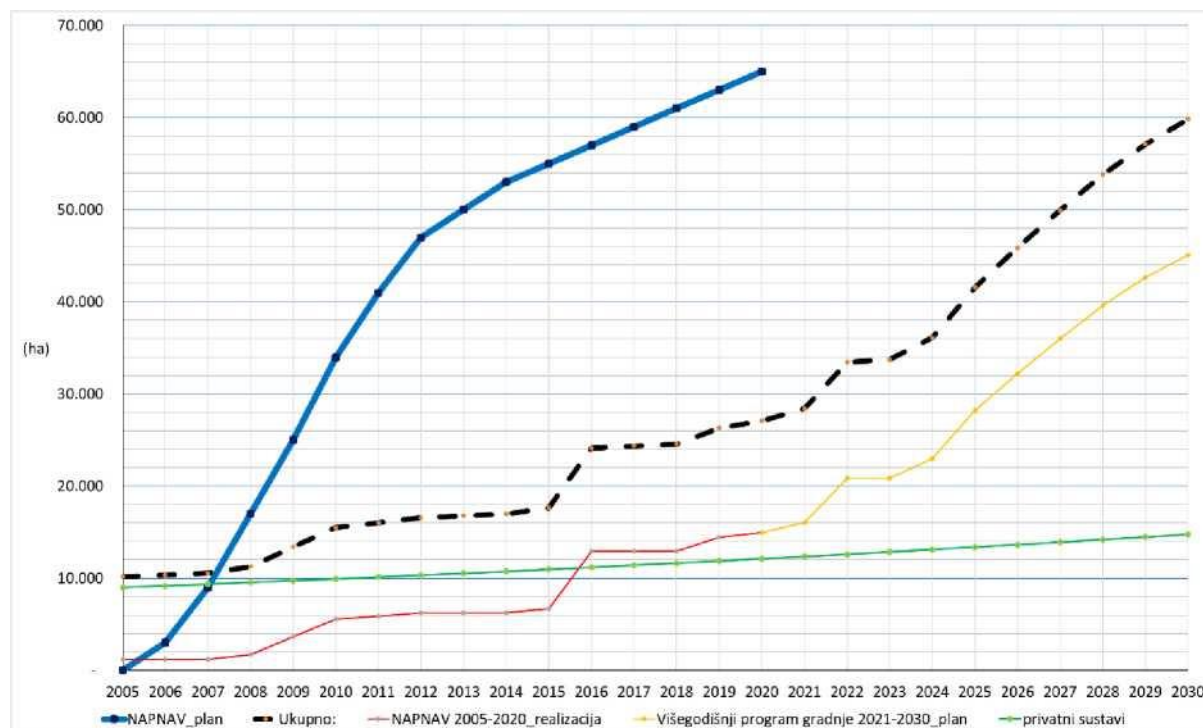
Tab. 7.5 Az öntözési projektekbe történő beruházások áttekintése megyék és projektidőszakok szerint

Megye	Költségbecslés	Beruházások 2021–2025 között	Beruházások 2026–2030
Bjelovar-Bilogora	114 000 000 HR	HRK 0	114 000 000 HRK
Brod-Posavina	51 000 000 HR	4 000 000 HRK	47 000 000 HRK
Dubrovnik-Neretva	253 000 000 HR	111 000 000 HRK	142 000 000 HRK
Zágráb városa	HRK 0	HRK 0	HRK 0
Istra	311 000 000 HR	126 000 000 HRK	185 000 000 HRK
Koprivnica-Križevci	101 000 000 HR	HRK 0	101 000 000 HRK
Međimurje	102 000 000 HR	102 000 000 HRK	HRK 0
Eszék-Baranja	579 000 000 HR	392 000 000 HRK	187 000 000 HRK
Požega-Szlavónia	90 000 000 HR	HRK 0	90 000 000 HRK
Primorje-Gorski Kotar	34 000 000 HR	2 000 000 HRK	32 000 000 HRK
Sisak-Moslavina	85 000 000 HR	85 000 000 HR	HRK 0
Split-Dalmácia	51 000 000 HR	19 000 000 HR	32 000 000 HRK
Šibenik-Knin	86 000 000 HR	80 000 000 HR	6 000 000 HRK
Varaždin	11 000 000 HR	HRK 0	11 000 000 HRK
Virovitica-Podravina	125 000 000 HR	98 000 000 HR	27 000 000 HRK
Vukovar-Srijem	384 000 000 HR	262 000 000 HRK	122 000 000 HRK
Zadar	322 000 000 HR	165 000 000 HRK	157 000 000 HRK
Zágráb	328 000 000 HR	55 000 000 HR	273 000 000 HRK
Összesen:	3 027 000 000 HR	1 501 000 000 HRK	1 526 000 000 HRK



7.2 Ábra: öntözési projektekbe történő beruházások megyék szerint

Az alábbiakban bemutatjuk az öntözési infrastruktúrával felszerelt mezőgazdasági területek növekedésének dinamikáját az aktualizált Többéves program végrehajtása révén a hosszútávú NAPNAV-hoz kapcsolódóan (a NAPNAV 2005–2020 végrehajtása; a 2021–2030-as időszakra szóló építési program terve; a magánrendszerek fejlesztésének előrejelzése és teljes). A Többéves program (30,000 ha) végrehajtásával, valamint épített rendszerekkel (15,000 ha) és a magán öntözőrendszerek fejlesztésének becslésével (15,000 ha) a Horvát Köztársaság 2030-ra elérné a 60.000 hektárnyi öntözési infrastruktúrával felszerelt mezőgazdasági földterületet.



7.3 Ábra: Az öntözési infrastruktúrával rendelkező mezőgazdasági földterületek növekedésének tervezett dinamikája

7.2.2 Végrehajtás

A Többéves program 5.2. fejezete határozza meg a javasolt projektek megvalósításának finanszírozási forrásait, amelyeket a finanszírozási forrásoktól függően az alábbiak szerint finanszíroznak:

- uniós forrásokból,
- nemzeti finanszírozási mechanizmusokon keresztül,
- nemzetközi pénzügyi intézmények által nyújtott kölcsönökön keresztül.

Az öntözési projektek a Többéves program azon részét képezik, amely az egyes projektek meghatározott/adta időszakban történő végrehajtását irányozza elő pontosan meghatározott feltételek és finanszírozási módszerek mellett.

Uniós forrásokból finanszírozott projektek

2015-ben a Horvát Köztársaság elfogadta a 2014–2020-as időszakra vonatkozó nemzeti vidékfejlesztési programot (2014–2020. évi vidékfejlesztési terv). Az EU közös agrárpolitikájának általános keretén belül a vidékfejlesztési támogatás a következő célkitűzések eléréséhez járul hozzá:

- A mezőgazdaság versenyképességének biztosítása,
- A természeti erőforrásokkal való fenntartható gazdálkodás és az éghajlatváltozás elleni tevékenységek biztosítása,
- A vidéki gazdaságok és közösségek kiegyensúlyozott területi fejlődése, beleértve a munkahelyek fenntartását is.

A 2014–2020-as vidékfejlesztési program számos intézkedést tartalmaz a Horvát Köztársaságban az állami öntözőinfrastruktúrák kiépítéséhez nyújtott támogatást az M04. intézkedés „Tényi eszközökbe történő beruházások”, 4.3. alintézkedés „A mezőgazdaság és az erdőgazdálkodás fejlesztésével, korszerűsítésével és átalakításával kapcsolatos infrastrukturális beruházások támogatása” alintézkedés, a 4.3.1. „Befektetések az állami öntözési alpinfrastruktúrába” művelet keretében a kitűzött célok elérése érdekében. Az ilyen típusú projektek esetében az illetékes minisztérium rendeletet fogadott el az intézkedések végrehajtásáról a következők meghatározása érdekében: joghatóság, a támogatás kedvezményezettjei, a projekt támogathatóságának feltételei, a pénzügyi támogatás összege, a költségek támogathatósága, a kérelmek benyújtásának feltételei, a kedvezményezettek kiválasztása, kifizetés stb.

A támogatás akkor támogatható társfinanszírozásra, ha a következő feltételek teljesülnek:

- A víztest állapota a vízmennyiséggel kapcsolatos okokból a vonatkozó vízgyűjtő-gazdálkodási tervben legalább jó állapotúnak minősül.
- A beruházásnak kizárólag az új öntözési infrastruktúrához kell kapcsolódnia, ami a nettó öntözött felület növekedéséhez vezet.
- A kinyert vízmennyiséget mérni kell, vagy a beruházás részeként mérést kell megállapítani annak a beruházásnak a szintjén, amelyre a támogatást nyújtják.
- A környezeti hatásvizsgálatnak bizonyítania kell, hogy a beruházás nem gyakorol jelentős negatív hatást a környezetre és/vagy az ökológiai hálózatra, és hogy a kockázatcsökkentő intézkedések végrehajtásával járó beruházás nem gyakorol jelentős negatív hatást a környezetre és/vagy az ökológiai hálózatra.
- A beruházásnak meg kell felelnie a víz-keretirányelv követelményeinek.

- A megvalósíthatósági tanulmányban a kedvezményezettnek bizonyítania kell, hogy a projekt társfinanszírozást igényel, hogy a projekt a társadalom javát szolgálja, és hogy a projekt nem termel nettó jövedelmet a kedvezményezett számára.
- Az öntözőrendszer építésébe történő beruházáshoz az öntözőrendszer hatálya alá tartozó mezőgazdasági földterületek legalább 70%-ának szerződésben meghatározott kapcsolatnak kell lennie a támogatás kedvezményezettjei és az öntözőrendszer végső kedvezményezettjei között.
- A projekt által lefedett teljes nettó mezőgazdasági terület öntözésére alkalmas talajnak alkalmasnak kell lennie az öntözésre. Az uniós források lehető leghatékonyabb felhasználása érdekében a projektek előkészítése során tiszteletben kell tartani a projektek tervezésének és céljának alapvető feltételeit.

A támogatási forrásokat az Európai Mezőgazdasági Vidékfejlesztési Alap (EMVA) költségvetéséből és a Horvát Köztársaság állami költségvetéséből biztosítják, amelyből az EMVA 85%-os részesedéssel, a Horvát Köztársaság pedig 15%-os részesedéssel vesz részt, és az állami támogatás projekten kenti intenzitása az összes elszámolható költség 100%-áig terjed. Az egyes kedvezményezettek számára a programidőszakban jóváhagyott projektek száma nem korlátozott. Az állami támogatás projekten kenti maximális értéke 15 000 000 EUR lehet.

A következő programozási időszakban a Horvát Köztársaság a 2021–2022-es átmeneti időszakra szóló vidékfejlesztési program (2021–2022 közötti vidékfejlesztési terv) és a közös agrárpolitika 2023–2027 közötti stratégiai terve (a KAP 2023–2027 közötti stratégiai terve) révén egy intézkedés révén biztosítja a szükséges forrásokat az állami öntözési infrastruktúra kiépítésének támogatásához. A becslések szerint a közös agrárpolitika stratégiai tervének és az intézkedések végrehajtására vonatkozó rendeletnek a programozása és elfogadása után a projektek javasolt listájáról szereplő öntözési projektek többsége alkalmas lesz uniós forrásokból történő finanszírozásra.

Nemzeti finanszírozási mechanizmusokon keresztül finanszírozott projektek

A javasolt projektek egy részét nemzeti finanszírozási mechanizmusokon keresztül finanszírozzák, attól függően, hogy a 2021–2030-as időszakra operatív programokon keresztül milyen összeg áll rendelkezésre az állami öntözési infrastruktúra kiépítésének támogatására. Az uniós társfinanszírozásra nem jogosult projekteket kizárólag nemzeti forrásokból finanszírozzák a szokásos nemzeti finanszírozási mechanizmusokon keresztül.

Nemzetközi pénzügyi intézmények által nyújtott hitelekkel finanszírozott projektek

A meghatározott tervek és célkitűzések elérése érdekében a projektek egy részét nemzetközi pénzügyi intézmények által nyújtott hitelekkel finanszírozzák. A (társ)finanszírozás feltételeit az illetékes hatóságok és a partintézetek pénzügyi megállapodásai határozzák meg.

7.2.3 Javasolt finanszírozási modellek

Szem előtt tartva az előző szakaszban az öntözési projektek szintjén kidolgozott lehetséges finanszírozási forrásokat, javasoljuk a Többéves program finanszírozását az öntözővíz-létesítmények építésével kapcsolatos részben, három modellen keresztül.

Modell 1 *Projektek finanszírozása a 2014–2020-as vidékfejlesztési programon keresztül*

Az előző programidőszakban jóváhagyott projekteket, amelyek építése 2023 végéig fejeződik be, a 2014–2020-as vidékfejlesztési programból finanszírozzák. Az 58 javasolt projektből 11 363 000 000 HRK értékű projekt kerül finanszírozásra e modellen keresztül, amely a Többéves program 12%-át teszi ki;

Modell 2 Projektek finanszírozása uniós alapokon keresztül (2021–2022-es vidékfejlesztési terv és 2023. évi KAP-stratégiai terv –2027)

E modell szerint a terv a 2021–2022-es vidékfejlesztési programból és a 2023–2027-es KAP-stratégiai tervből származó forrásokból származó projektek finanszírozása az operatív programok feltételeivel összhangban. A 2. modell szerinti finanszírozás becsült összege a Többéves program mintegy 50%-a, amelyből a 2021–2025 közötti programozási időszak első részében körülbelül 66%, a 2026–2030-as programozási időszak második részében pedig 33%-os.

Modell 3 Nemzeti finanszírozási mechanizmusok felhasználásával történő finanszírozás

E modell szerint a finanszírozás a Horvát Köztársaság állami költségvetéséből és a megyék költségvetéséből történik, a következő társfinanszírozási arány szerint:

Finanszírozási forrás	200 ha-ot meghaladó rendszerek esetében (%)	Legfeljebb 200 ha (%) rendszerek esetében
Állami költségvetés és/vagy Hrvatske vode eredeti forrásai	80	50
A regionális önkormányzati egységek és/vagy a projekt végső kedvezményezettjeinek költségvetése	20	50

A 3. modell szerinti finanszírozás becsült összege a Többéves program mintegy 10%-a, amelyből a 2021–2025 közötti programozási időszak első részében mintegy 50%, a programidőszak 2026–2030 közötti második részében pedig 50%.

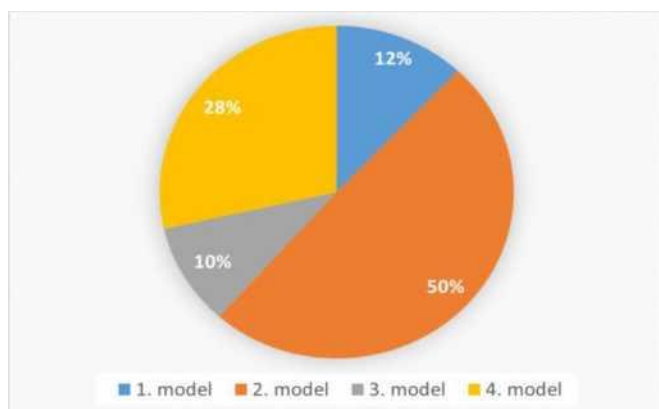
Modell 4 Nemzetközi pénzügyi intézmények által nyújtott hitelekén keresztül történő finanszírozás

Ez a modell nemzetközi pénzügyi intézmények által nyújtott hitelekén keresztül történő finanszírozást irányoz elő. A 4. modell szerinti finanszírozás becsült összege a program mintegy 28%-a, teljes egészében a 2026–2030-as programidőszak második részében.

Az alábbiakban áttekintést adunk a finanszírozási részvényekről és arányokról a finanszírozási modellek és tervezési időszakok szerint.

Tab. 7.6 A finanszírozási modellek becsült részesedése

Finanszírozási időszak	2021–2030	2021–2025	2026–2030
Modell 1	363 000 000 HRK	363 000 000 HRK	–
Modell 2	1 500 000 000 HRK	1 000 000 000 HRK	500 000 000 HRK
Modell 3	300 000 000 HRK	138 000 000 HRK	162 000 000 HRK
Modell 4	864 000 000 HRK	–	864 000 000 HRK
Program összesen:	3 027 000 000 HRK	1 501 000 000 HRK	1 526 000 000 HRK



7.4 Ábra: Az öntözésre vonatkozó rész programfinanszírozási modelljeinek arányai

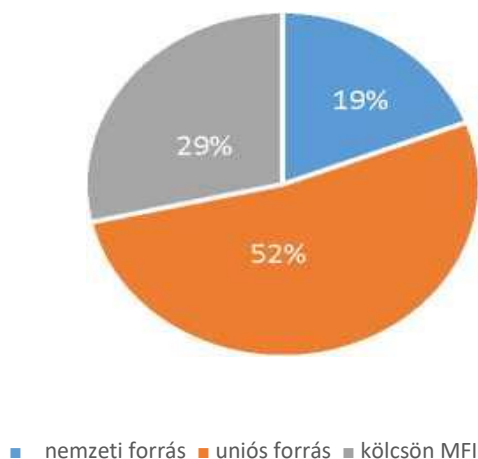
7.2.4 Létesítmények építésének pénzügyi költségeinek felosztása

A potenciális finanszírozási modellek három alapvető forrást generálnak: Uniós alapok, nemzeti források és nemzetközi pénzügyi intézményektől származó források. A finanszírozási források szerinti finanszírozási arányokat a javasolt finanszírozási modellekhez és programidőszakokhoz viszonyítva felülvizsgálták.

7.7 Az öntözési projektek építésének finanszírozásának aránya időszakok és költség szerkezet szerint

Finanszírozási forrás	2021–2030	2021–2025	2026–2030
Nemzeti források	579 450 000 HRK	342 450 000 HRK	237 000 000 HRK
Uniós források	1 583 550 000 HRK	1 158 550 000 HRK	425 000 000 HRK
Nemzetközi pénzügyi intézmények által nyújtott	864 000 000 HRK	–	864 000 000 HRK
Program összesen:	3 027 000 000 HRK	1 501 000 000 HRK	1 526 000 000 HRK

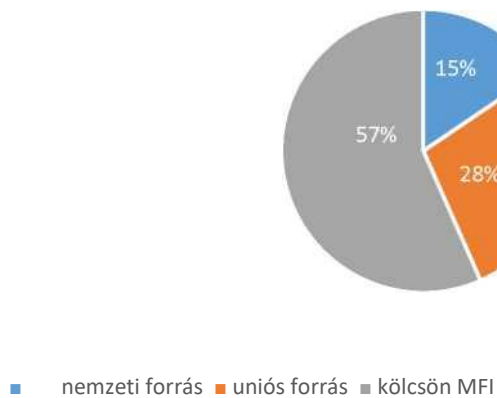
A költségek szerkezete	Összesen	Nettó összeg	ÁFA
Nemzeti források	579 450 000 HRK	463 560 000 HR	115 890 000 HRK
Uniós források	1 583 550 000 HRK	1 266 840 000 HRK	316 710 000 HRK
Nemzetközi pénzügyi intézmények által nyújtott	864 000 000 HRK	691 200 000 HRK	172 800 000 HRK
Program összesen:	3 027 000 000 HRK	2 421 600 000 HRK	605 400 000 HRK



7.5 Ábra: Az öntözésre vonatkozó rész programfinanszírozási forrásainak aránya

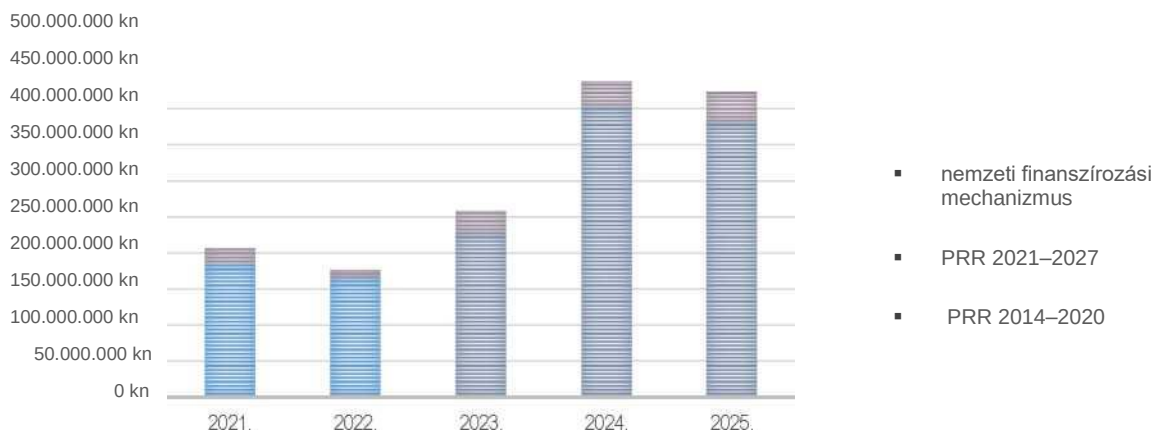


7.6 Ábra: Az öntözéssel kapcsolatos rész programfinanszírozási forrásainak aránya a 2021–2025 közötti időszakban.



7.7 Ábra: A 2026–2030 közötti időszakban az öntözéshez kapcsolódó rész programfinanszírozási forrásainak aránya

A programidőszak 2021–2025 közötti első részében a finanszírozás fő forrása a nemzeti vidékfejlesztési programok és a 2023–2027-es KAP-stratégiai terv, és kisebb mértékben a nemzeti források. A nemzetközi pénzügyi intézmények által nyújtott hitelt a 2026-tól kezdődő időszakra tervezik.



7.8 Ábra: Az öntözési projektek finanszírozásának forrásai a 2021–2025 közötti első programidőszakban

8 Végrehajtási terv

8.1 A projekt előkészítése

A projektek teljes körű előkészítése a következő elemeket foglalja magában:

- (i) A program szintjén:
 - Többéves programok előkészítése,
 - Árvízcockázat-értékelések elkészítése,
 - Stratégiai környezeti hatásvizsgálatok elkészítése,
- (ii) A projekt szintjén:
 - A végrehajtás feltételeinek elemzése egy konkrét projekten keresztül,
 - A projektek kiválasztása prioritásoktól függően,
- (iii) Az egyes projektek szintjén:
 - Elemzések és beruházást megelőző tanulmányok készítése,
 - Beruházási tanulmányok készítése,
 - Műszaki tanulmányok és koncepcionális tervek elkészítése,
 - Általános terv készítés,
 - kiviteli terv készítése ,
 - végrehajtási tervek készítés,
 - környezeti hatásvizsgálatok előkészítés,
 - az ökológiai hálózatra vonatkozó beavatkozások elfogadhatóságáról tanulmány előkészítés,
 - kiegészítő értékelés (az ökológiai hálózat területén),
 - területrendezés és tervezéskérdések megoldása,
 - ingatlannal kapcsolatos kérdések megoldása,
 - terület felhasználási engedélyek megszerzése,
 - építési engedélyek megszerzése,
 - finanszírozási terv elkészítése.

Az egyedi projektek előkészítése, amint azt a Többéves program is mutatja, csak bizonyos számú felsorolt elemet tartalmaz, az adott projekt összetettségétől, a végrehajtás technikai és adminisztratív érettségétől függően (készült műszaki dokumentumok, ingatlanokkal kapcsolatos kérdések megoldva, megszerzett építési engedélyek), és egy adott időszakban a teljes vállalkozást vonja maga után, előre látható költségtervvel.

A végrehajtási terv első lépése, amely minden projekt esetében kötelező, az érettségi állapot részletes áttekintése, amelynek célja, hogy meghatározza a fennmaradó előkészítési tevékenységeket és a feladatmeghatározás létrehozásához szükséges technikai paramétereket, azaz a közbeszerzési eljárás megindítását és az egyes tevékenységek végrehajtásának szerződéskötését.



8.1 Ábra A projekt előkészítésének séma

8.2 Végrehajtási mutatók és előnyök

Az aktualizált Többéves program végrehajtását nyomon fogják követni annak érdekében, hogy összehangolják azt a végrehajtás során bekövetkezett változásokkal. A javaslat eredménymutatók csoportjait javasolja, amelyek keretet hoznak létre a célkitűzések és előnyök több szinten történő elérésének nyomon követésére: Programok, projektek és egyedi projektek, amelyek a végrehajtással kapcsolatos problémákat is jelezhetnek.

8.2.1 A víz/árvíz kockázat-kezelés káros hatásaival szembeni védelem

Keret és az eredmények követése

A program célkitűzései	A program eredménymutatói	A program eredményeiből származó előnyök
– Árvízvédelem a veszélyeztetett területeken – A rendelkezésre álló mezőgazdasági földterületek használata – A hidromorfológiai állapot javítása vízből – A Natura 2000 hálózat védelme – Helyteremtés a folyók számára és retenciós területek annak érdekében, hogy a vízfolyások kapacitása megtartható legyen a magas víz megtartására	– Növekvő terület a elfogadható árvíz kockázat (árvizekkel szembeni ellenálló képesség) – az árvízvédelem ösztönzése a víz és a földterületek szabályozására és használatára szolgáló többcéltű rendszerek keretében (ez a célkitűzés a létesítmények rehabilitációjára és újjáépítésére irányuló munkálatok fokozatos megvalósításával, valamint a fejlesztési projektek végrehajtásával érhető el) – a mezőgazdasági területek csökkentése	– csökkent anyagi károk, emberi az árvizek áldozatai és káros hatásai a környezetre és az emberi egészségre – a veszélyeztetett mezőgazdasági területek csökkenése gyakori árvizek – a fontos területek megőrzése a fajok és élőhelytípusok szempontjából fontos madarak és területek számára – növekvő területek mentén vízfolyások, ahol a víz állapotának hidromorfológiai elemeivel kapcsolatban teljesülnek a környezetvédelmi célkitűzések
Projektfejlesztési célkitűzések	A projekt eredménymutatói	A projekt eredményeiből származó előnyök
– a vízügyi rendszerek szabályozásának és védelmének javítása a projektvégrehajtás területén – az árvizek kockázatának csökkentése a projektvégrehajtás területén – innovatív megoldások bevezetése az árvízvédelmi rendszerek hatékony kezelésére – vízfolyások hidromorfológiai jellemzőinek javítása víz- és talajszennyezés csökkentése árvizek után – az új műszaki megoldások jobb ismerete a szabályozási és vízvédelmi létesítmények építésében és karbantartásában – az árvíz kockázatok csökkentésére irányuló környezetbarát megközelítés alkalmazásának módszereinek javítása	– a lakosság számának növekedése, elfogadható árvíz kockázati szint – a rendelkezésre álló eszközök fokozott használata mezőgazdasági földterület – a területek megőrzése és védelme fontos a madarak, fajok és élőhelytípusok számára – magasabb szintű funkcionalitás a szabályozó és védő vízrendszerek – a környezetbarát megközelítéssel alapuló műszaki megoldásokkal rendelkező árvízvédelmi rendszerek számának növekedése	– csökkent anyagi kár és az árvizek környezetre és emberi egészségre gyakorolt negatív hatásai – megnövekedett terméshozamok a mezőgazdasági földterületeken védve a gyakori árvizektől – hidromorfológiai fejlesztések státusz – a fontos területek megőrzése a fajok és élőhelytípusok szempontjából fontos madarak és területek számára – a szűk keresztmetszetek azonosítása célkitűzések elérése

A program célkitűzései	A program eredménymutatói	A program eredményeiből származó előnyök
Vízgazdálkodási osztályonként számszerűsíthető		
Beruházás a víz káros hatásaival szembeni védelmet biztosító létesítményekbe		
- vízszabályozási és vízvédelmi létesítményekbe (töltések, parti felújítások, mesterséges vízfolyási mederek, árapasztó csatornák, övcsatornák, vízelvezető alagutak, víztározó gátak, zsilipek, vízviszataroló tározók és egyéb kapcsolódó szerkezetek, szivattyúállomások, vízlepcsők, nyugtatómedencék, erózió- és vadpataktól védelmi létesítmények) - meliorációs vízelvezető létesítményekbe befektetés (csatornák megfelelő szivattyúállomásokkal, alagcsövezéssel, beton áteresszel, dugókkal, szifonokkal, vízlepcsőkkel, surrantokkal, erózió elleni védelmi burkolattal, zsilipekkel és egyéb kapcsolódó létesítmények, eszközökkel és berendezésekkel)	- meghatározott hatályú projektek száma (hivatkozási feltételek) - építésre kész projektek száma - építési szerződések száma - üzembe helyezett (létesítmények) épített gátak - épített töltések száma km-ben - épített tározók száma (jellemzőkkel) - az épített vízviszataroló tározó száma (jellemzőkkel) - a létesített létesítmények a rendszerben száma (jellemzőkkel)	a program keretében végrehajtott fizikai beruházások előrehaladásának értékelése
Beruházás a víz káros hatásaival szembeni védelmet biztosító létesítményekbe		
- vízszabályozási és vízvédelmi létesítményekbe (töltések, parti felújítások, mesterséges vízfolyási mederek, árapasztó csatornák, övcsatornák, vízelvezető alagutak, víztározó gátak, zsilipek, vízviszataroló tározók és egyéb kapcsolódó szerkezetek, szivattyúállomások, vízlepcsők, nyugtatómedencék, erózió- és vadpataktól védelmi létesítmények) - meliorációs vízelvezető létesítményekbe befektetés (csatornák megfelelő szivattyúállomásokkal, alagcsövezéssel, beton áteresszel, dugókkal, szifonokkal, vízlepcsőkkel, surrantokkal, erózió elleni védelmi burkolattal, zsilipekkel és egyéb kapcsolódó létesítmények, eszközökkel és berendezésekkel)	- meghatározott hatályú projektek száma (hivatkozási feltételek) - építésre kész projektek száma - építési szerződések száma - üzembe helyezett (létesítmények) épített gátak - épített töltések száma km-ben - épített tározók száma (jellemzőkkel) - az épített vízviszataroló tározó száma (jellemzőkkel) - a létesített létesítmények a rendszerben száma (jellemzőkkel)	a program keretében végrehajtott fizikai beruházások előrehaladásának értékelése
szembeni		

	Leírás	Kezdeti érték	Célérték	Időszak	Kapcsolat más stratégiai dokumentumok
Hatásmutató	Azon potenciálisan jelentős árvízveszélyes területek száma, ahol a jelentős árvíz kockázat a 2022-2027-es Vízgazdálkodási terv szerint a	1545	1250	2027-ben és 2030-ban – összhangban a folyómedencével Menedzsment Terv	Alkalmazkodási stratégia: Vízkezelések 2. Alineja

	a Többéves program végrehajtásával (a veszélyeztetettség szint teljes értékelésének megfelelően)				
Eredménymutató	A potenciális átlagos éves kár csökkentése (a 2022–2027-es vízgyűjtő-gazdálkodási terv szerint)	Évente 7,505 millió HRK	Évi 7000 millió HRK	háromévente (2024, 2027, 2030) – összehangolva a vízgyűjtő-gazdálkodási terv jelentéstételi ciklusaival	
	Csökkentés a közepes valószínűséggel bekövetkező árvizek száma által veszélyeztetett lakosság (a 2022–2027-es vízgyűjtő-gazdálkodási terv szerint)	137,145	110,000	háromévente (2024, 2027, 2030) – összehangolva a vízgyűjtő-gazdálkodási terv jelentéstételi ciklusaival	Alkalmazkodás Stratégia – Vízkészletek, 5. francia bekezdés*; A nemzeti helyreállítási és rezilienciaépítési terv mutatója: Javított árvízvédelmi intézkedések hatálya alá tartozó lakosok
	A nagy valószínűséggel bekövetkező árvizek által veszélyeztetett mezőgazdasági területek csökkentése (a 2022–2027-es vízgyűjtő-gazdálkodási terv szerint)	1 456 km ²	1 170 km ²	háromévente (2024, 2027, 2030) – összehangolva a vízgyűjtő-gazdálkodási terv jelentéstételi ciklusaival	
Eredménymutató	Azon projektek száma, amelyekre vonatkozóan műszaki dokumentáció készült			évente	A nemzeti helyreállítási és rezilienciaépítési terv mutatója
	projektek alá építkezés (munkák) szerződés száma megkötött árvízvédelem projektek)		20	évente	A nemzeti helyreállítási és reziliencia építési terv mutatója
	Befejezett projektek száma			évente	
	Összesen beruházások in a Többéves program végrehajtása	HRK	HRK	évente	
	Épített árvízvédelmi létesítmények (beleértve az épített töltések hosszát is)	0 km	155 km	évente	A nemzeti helyreállítási és rezilienciaépítési terv mutatója
	Épített tározók száma			évente	
	Az épített retenciók száma (beleértve azok jellemzőit is)			évente	
	Revitalizált vízfolyások	0	18 db	évente	A nemzeti helyreállítási és reziliencia építési terv
Jegyzet	A 2028–2033-as vízgyűjtő-gazdálkodási tervben a mutatók kezdeti és célértékeit aktualizálni kell.				
*	Az alkalmazkodási stratégiában javasolt mutató helyett: „A lakosok száma azon a területen, amelyre árvíz miatt természeti katasztrófát jelentettek be”, javasoljuk a mutatót: „A közepes valószínűséggel bekövetkező árvizek által veszélyeztetett lakosság számának csökkentése (a 2022–2027-es vízgyűjtő-gazdálkodási terv szerint)”. A magyarázat: Ezt a mutatót könnyebb meghatározni, azaz az elfogadott árvízveszély térképek alapján határozható meg, míg azok a területek, ahol az árvizek bekövetkezése miatt természeti katasztrófaállapotot jelentettek be, és maga a természeti katasztrófa bejelentése nem csak az árvíz előfordulásától függ, hanem a kár mértékétől és az önkormányzati egységek azon döntésétől is, hogy az árvizet természeti katasztrófának nyilvánítják.				

8.2.2 Öntözés

Keret- és eredményfigyelés

A program célkitűzései	A program eredménymutatói	A program eredményeiből származó előnyök
- mezőgazdasági területek öntözése gyakori aszályoknak vannak kitéve a növények termesztésének növelése - az öntözés miatt megnövekedett terméshozamok és az öntözésbe befektetett erőforrásokhoz kapcsolódó többszörös jövedelem	- mezőgazdasági területek, amelyek öntözött a földalatti minőség javítása víz és talaj, és ezáltal a terméshozam növekedése azáltal, hogy öntözőrendszereket építenek a part menti területeken, ahol a talaj szikesedése történik - víz- és földterület-szabályozási és felhasználási rendszereken keresztül biztosított öntözés (a létesítmények rehabilitációjára és újjáépítésére irányuló munkálatok fokozatos megvalósításával, valamint fejlesztési projektek végrehajtásával) nem megfelelő vízelvezetéssel	- a mezőgazdasági termelés/hozamok stabilizálása érdekében a gyakori aszályoknak kitétt mezőgazdasági területek számának csökkenése - a mezőgazdaságból származó jövedelem növekedése - csökkent a szikesedés tendenciája a part menti térség mezőgazdasági területei - a vízkészletek ésszerű felhasználása többcélú létesítmények építése révén
Projektfejlesztési célkitűzések	A projekt eredménymutatói	A projekt eredményeiből származó előnyök
- az öntözés javítása rendszer az aszályokkal szembeni hatékony védelem biztosítására azokon a területeken, ahol a projekteket végrehajtják - csökkent károk által okozott aszály a projektvégrehajtás területén - innovatív megoldások bevezetése megoldások az öntözőrendszerek hatékony kezeléséhez - az újak jobb ismerete műszaki megoldások öntözőrendszerek építéséhez és karbantartásához	- a mezőgazdaság növekvő százalékos aránya terület, ahol az aszályoknak való kitétség csökken - a felhasználás arányának növelése rendelkezésre álló mezőgazdasági terület - megnövekedett termelés a magas-terméshozam - a növekedés százalékos aránya az öntözőrendszerek funkcionalitása	- értékeli az előrehaladást a program célkitűzéseinek elérése - értékeli a projekt megvalósítását az öntözőrendszerek fokozott funkcionalitásával kapcsolatos célkitűzések
Átmeneti eredmények	Átmeneti eredménymutatók	Az átmeneti eredmények nyomon követésének alkalmazása
Megyékenket számszerűsíthető		
Öntözővíz-létesítményekbe történő beruházások		
öntözőberendezésekbe történő beruházások (tartály és egyéb beszívó berendezések, forgalmazás hálózat és egyéb kapcsolódó létesítmények)	- meghatározott projektek száma - hatály (hivatkozási feltételek) - készen álló projektek száma - építkezés - építési szerződések száma - a megépített rendszerek száma - üzembe helyezett (létesítmények) - teljes épített elosztóhálózat - km-ben - épített tározók száma (jellemzőkkel) - az épített retenciók száma (jellemzőkkel) - a létesített létesítmények száma - a rendszer (jellemzőkkel)	értékeli a fizikai haladást a program részeként végrehajtott beruházások

8.3 Az eredmények nyomon követésének kritériumai és gyakorisága

A víz és az öntözés káros hatásaival szembeni védelemre irányuló projektekre vonatkozó adatok gyűjtése a Többéves program előkészítésével kezdődött, és annak végrehajtása és aktualizálása során folytatódik. Ez a dokumentum bemutatja az ágazat helyzetét, azonosítja és javasolja a projekteket, megbecsüli az összköltséget és meghatározza a célelőnyöket.

A Hrvatske vode a Többéves program eredményeinek éves nyomon követéséhez szükséges adatokat összegyűjti, táblázatok formájában mutatja be és elemzi. Az adatokat minden évben a projektek megvalósításuk során történő fejlesztésével egyidejűleg gyűjtik. Az alap adatokat adatbázisba szervezik, amely megkönnyíti a jövőbeli nyomon követést, értékelést és elemzést. A projekt monitoring indikátorai, azok értelmezése és elemzése szerepelni fog a többéves program előrehaladásáról szóló éves jelentésekben. A helyzet átfogó elemzésére kerül sor, és a Többéves program végrehajtási időszakának közepén javaslatokat a lehetséges javításokra előterjeszteni.

A különböző jelentőségű projektek végrehajtásának nyomon követése eltér a teljes Többéves program végrehajtásának nyomon követésétől. Ebben az értelemben a vízgazdálkodási osztályok és megyék összegyűjtik és rendszerezik a projektek megvalósításáról szóló jelentéseket, amelyeket ezután a végrehajtás nyomon követésére használnak fel. Adatokat gyűjtenek az egyes projektek fizikai és működési előrehaladásáról. A projekt és/vagy projektcsoportok meghatározásakor meg kell vitatni a területrendezési és tervezési dokumentumoknak való megfelelést (a terveket helyi és regionális önkormányzati egységek fogadják el), és végrehajtásuk során figyelemmel kell kísérni és értékelni kell azokat.

Ez biztosítja a projekt valamennyi tevékenységének és résztvevőjének koordinációját. Emellett biztosítani kell a projektben részt vevő helyi és regionális önkormányzati egységek, a Hrvatske vode, valamint a környezet és a természet védelmével és megőrzésével foglalkozó illetékes hatóságok (kormányzati és nemkormányzati szervezetek) közötti koordinációt is.

8.4 Partnermegállapodások

A Többéves program továbbra is megerősíti a vízgazdálkodási ágazat fő résztvevőinek szerepét és felelősségét, valamint a víz és az öntözés káros hatásaival szembeni védelemre irányuló vízgazdálkodási tevékenységet.

Az Európai Unió A Regionális Fejlesztési és Alapügyi Minisztériumokkal együttműködésben a Hrvatske vode és a Víz káros hatásai elleni védelemre irányuló uniós projektek előkészítésével és végrehajtásával foglalkozó szervezeti egység részt vesz a következőkben:

- az uniós alapokból finanszírozott árvízkezelési projektekhez kapcsolódó programdokumentumok elkészítése, valamint a jóváhagyott programok végrehajtásának nyomon követése,
- az árvízkezelési projektek uniós alapokkal történő társfinanszírozására vonatkozó pályázati dokumentumok koordinálása, ellenőrzése és előkészítése, valamint a jóváhagyott projektek végrehajtásának nyomon követése.

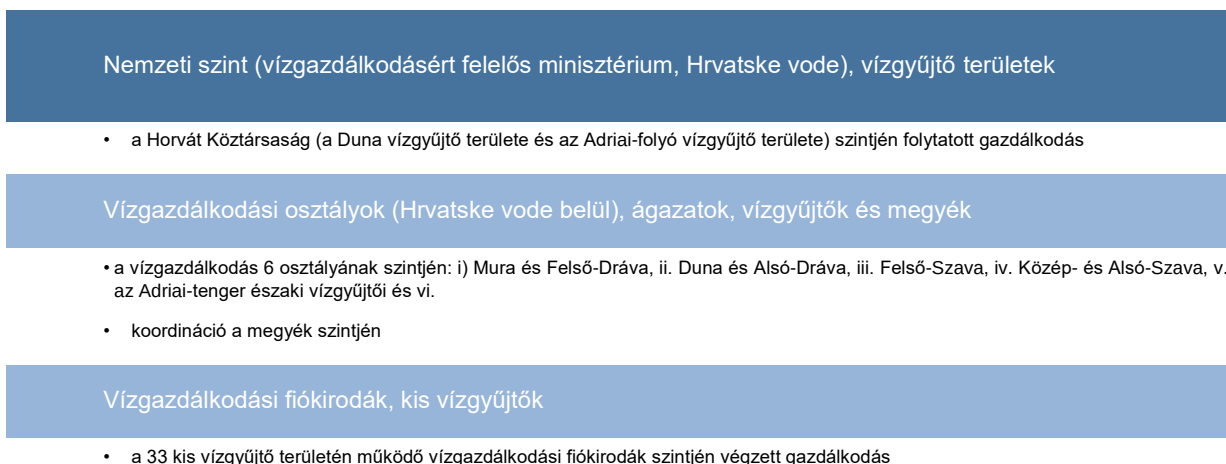
A Földművelésügyi és Vízügyi Minisztériummal együttműködésben a Hrvatske vode és a Mezőgazdasági Föld- és Vízerőforrások öntözési és vízgazdálkodási programjának megvalósításáért felelős szervezeti egység feladata, hogy társfinanszírozás és koordináció révén ösztönözze az öntözési projekteket:

- tervek készítése (nemzeti öntözési terv, megyei öntözési tervek),
- az állami öntözőrendszerek tervezési dokumentumainak elkészítése,

- állami öntözőrendszerek építése.

8.5 Térbeli kapcsolat a vízgazdálkodásban

A program javítja a vízgazdálkodást nemzeti szinten, valamint a vízgyűjtő területek és vízgyűjtők szintjén az árvizek kockázatának csökkentése és az öntözés fejlesztése érdekében. Ez erősíti az egyes résztvevők szerepét és felelősségét is.



8.2 Ábra: Területi csatlakozás a vízgazdálkodásban

8.6 Kockázatok és lehetséges problémák

A beruházások műszaki jellemzői, a végrehajtáshoz szükséges magas szakmai kapacitások, valamint a kormányzat és az érdekelt felek valamennyi szintjének elkötelezettsége garantálja a projekt fenntarthatóságát. A fenntarthatóságot tovább erősíti a Többéves program aktualizálása, amelynek hosszú távú céljait a víz káros hatásaival szembeni védelem és az öntözés területén nemzeti szinten támogatják, és összehangolják az uniós követelményekkel.

A Hrvatske vode képes projektek előkészítésére és végrehajtására a Horvát Köztársaság követelményeinek megfelelően. A Hrvatske vode sikeresen hajt végre más, nemzetközi partok és európai alapok által finanszírozott projekteket is, és ismeri az érintett intézmények eljárásait és politikáit. Ezt a tapasztalatot felhasználják a Többéves program végrehajtása során, de a projektek kiválasztásának, előkészítésének és nyomon követésének javítására is programszinten és különösen projektszinten.

A hasonló projektek végrehajtásával kapcsolatos tapasztalatok alapján az értékelés szerint az alábbiakban felsorolt kockázatok egy része továbbra is fennáll, különösen a Többéves program szélesebb hatóköre miatt. A Hrvatske vode által szerzett tapasztalatok, és a mérséklési intézkedések együtt, a tervezett projektek végrehajtásának kockázatát csökkentik. Ennek a Többéves programnak a végrehajtásával kapcsolatban nincsenek ellentmondásos szempontok.

Lap. 8.1 A projektvégrehajtási kockázat és a mérséklési intézkedések leírása

Kockázati tényezők	A kockázat leírása	Kockázatot értékelés	Mérséklési intézkedések	A fennmaradó kockázat minősítése

Műszaki / formáció	Az egyes projektek nem megfelelően vannak megtervezve, vagy túlméretezettek.	Mérsékelt	Minden projektnek meg kell felelnie a támogathatósági kritériumoknak. A projektellenőrzést független szakértők (felülvizsgálók) végzik. A teljesítményt megerősített monitoringhálózaton keresztül értékelik. Különös figyelmet fordítanak a műszaki tervezésre és a koncepcionális dokumentumokra.	Alacsony
Végrehajtási kapacitás és fenntarthatóság	Bár a Hrvatske vode jelentős számú szakértőt foglalkoztat, a becslések szerint nem áll rendelkezésre elegendő kapacitás a Többéves program végrehajtásához, mivel a vízgazdálkodási osztályokon dolgozó azon személyek számát tekintik a legkritikusabbnak, akik közvetlenül részt vesznek a helyszíni projektek végrehajtásában.	Jelentős	A Hrvatske vode újra osztja és foglalkoztatja a személyzetet, és ezáltal erősíti a végrehajtó csapat kapacitását.	Mérsékelt
Pénzgazdálkodás	A Hrvatske vode jó tapasztalattal rendelkezik hasonló projektek végrehajtásában. Tapasztalt alkalmazottak a pénzügyi menedzsment területén. A tevékenységek körének bővítése a végrehajtás kockázatának	Mérsékelt	Tekintettel a Többéves program alkalmazási körére, további létszámot kell felvenni vagy áthelyezni azokat az alkalmazottakat, akik részt vesznek a projekt pénzügyi tevékenységeiben.	Alacsony
Közbeszerzés	A Többéves program végrehajtásához nagyszámú közbeszerzésre van szükség, mindezt a közbeszerzési törvény alapján, ami némileg időigényes lehet az ajánlattevők panaszai, illetve az ajánlatok törlése és megismétlése miatt. A kiválasztáshoz szükséges minimális minősítési kritériumok meghatározásához való jog vitatása miatt a befektetőnek olyan alacsony áron kell szerződést kötnie a nem megfelelően képzett vállalatokkal, amelyek nem képesek megfelelően teljesíteni, ezért a projekt	Jelentős	Az előző időszakban a Hrvatske vode további tapasztalatokat szerzett a közbeszerzési eljárások lefolytatásában, és ugyanezt az eljárást folytatja a projekten dolgozó személyzet folyamatos képzésével.	Jelentős
Szociális védelmi mechanizmusok	Egyes projektek esetében problémák merülnek fel a földszerezéssel kapcsolatban, ami késedelmet okozhat a végrehajtásban.	Mérsékelt	Hrvatske vode jó tapasztalattal rendelkezik. Minden problémát előzetesen megoldunk. A földvásárlási tervek az első évben készen állnak a beruházásokra.	Mérsékelt
Területrendezési és tervezési dokumentumok	A tervezési megoldások területi és tervezési dokumentumoknak való megfelelése.	Mérsékelt	A projektek előkészítése hosszútávú folyamat, amely a területrendezési és tervezési dokumentumokból ered, vagy azokkal fokozatosan összehangolódik. A dokumentumok stratégiai értékelése	Alacsony
Környezetvédelmi mechanizmusok	Az építési engedély megszerzése előtt környezetgazdálkodási terveket vagy környezeti hatásvizsgálatokat kell készíteni a projektekre és a Natura 2000 hálózaton belüli	Jelentős	Hrvatske vode jó tapasztalattal rendelkezik. Minden problémát előzetesen megoldunk. Emellett a Többéves program stratégiai környezeti hatásvizsgálata is	Mérsékelt
Az építés kezdete	Az engedélyek megszerzésére irányuló adminisztratív eljárások a vártnál hosszabb időt vesznek igénybe, ami késedelmet okozhat a végrehajtásban.	Mérsékelt	Az illetékes hatóságokkal együttműködve ragaszkodni kell a közigazgatási eljárások előírt határidőn belüli végrehajtásához, tekintettel arra, hogy ezek nemzeti jelentőségű	Alacsony
Teljes kockázat:		Mérsékelt		Mérsékelt

9 Végrehajtás

9.1 A végrehajtásban részt vevő intézmények

Az aktualizált Többéves program projektjeinek végrehajtása során várhatóan a következő nemzeti és regionális intézmények vesznek részt:

- A *finanszírozásért felelős minisztérium* az uniós programvégrehajtási rendszerben az igazoló szerv minőségében a pénzeszközök kifizetéséért, visszaküldéséért és tanúsításáért felelős. Továbbá, a nemzetközi pénzügyi intézményekkel fenntartott kapcsolatokért az uniós programok és projektek végrehajtása során felelős, amelyeket hitelekbe és más külföldi forrásokból származó támogatásokból finanszíroznak.
- A *regionális fejlesztési politikáért és az uniós alapokért felelős minisztérium* a Többéves program végrehajtása szempontjából jelentős adminisztratív és egyéb ügyeket végez:
 - a nemzeti szintű stratégiai fejlesztési tervezés teljes rendszerének létrehozása és irányítása, a nemzeti fejlesztési stratégia előkészítésének koordinálása, valamint a célkitűzések és prioritások uniós szintű betartása,
 - az uniós források felhasználására vonatkozó nemzeti fejlesztési célkitűzéseket és prioritásokat szabályozó stratégiai dokumentumok elkészítése, valamint az ilyen stratégiai dokumentumokban meghatározott intézkedések és tevékenységek végrehajtásának nyomon követése,
 - a Horvát Köztársaság számára nyitott uniós programok irányításával kapcsolatos feladatok koordinálása, valamint együttműködés a pénzügyekért felelős minisztériummal, valamint az EU és a tagállamok egyéb illetékes minisztériumaival, intézményeivel és szerveivel.
- A *környezet és a természetvédelméért és megőrzésért felelős minisztérium* a környezettel és a természetvédelemmel kapcsolatos közérdeket képvisel, és a környezeti hatásvizsgálati eljárások és/vagy a megfelelő vizsgálatok elvégzéséért, valamint a környezet- és természetvédelem feltételeinek és intézkedéseinek előírásáért felelős, ami jelentős hatással van a program végrehajtásának ütemtervére, és ezáltal annak hatékonyságára. A környezetvédelmi és természetvédelmi feltételek és intézkedések nemzeti szabványokkal összhangban történő végrehajtásának nyomon követése mellett az éghajlatváltozás mérséklésével és az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodással kapcsolatos feladatokat is ellát.
- A *területrendezésért és építésért felelős minisztérium* a Többéves program végrehajtását érintő adminisztratív és egyéb feladatokat lát el, amelyek a következőkhöz kapcsolódnak: a Horvát Köztársaság területrendezése és a területfejlesztés, -tervezés, -használat és -védelem összehangolása, a területrendezés területén folytatott nemzetközi együttműködés, területrendezési információs rendszer, a Horvát Köztársaság területi helyzetének figyelemmel kísérése és a Horvát Köztársaság területfejlesztési terveinek végrehajtása, helymeghatározási engedélyek, a Horvát Köztársaság területfejlesztési stratégiájának előkészítése és végrehajtásának nyomon követése.
- A *vízgazdálkodásért felelős minisztérium* a Többéves program stratégiai környezeti hatásvizsgálatát végzi, aktívan részt vesz a vízügyi ágazat intézményi megerősítésében és a Többéves program végrehajtásához kapcsolódó tevékenységekben, figyelemmel kíséri és jóváhagyja a Hrvatske vode keresztül végrehajtott beruházásokat, koordinálja és felügyeli a hatálya alá tartozó projektek előkészítését és végrehajtását, részt vesz a víz, a talajvízszivárgás és az öntözés káros hatásai elleni védelemre irányuló projektek programozásában és előkészítésében uniós társfinanszírozás céljából.

A *regionális önkormányzati* egységek befektetői szerepben részt vesznek az öntözési projektek végrehajtásában, különösen a projektértékeléssel kapcsolatos döntések meghozatalában (a szakértői öntözőcsoporttal együttműködve)³⁸ és a finanszírozásban.

9.2 Hatáskörök és kötelezettségek

A Hrvatske vode az aktualizált Többéves program jegyzékében szereplő projektek végrehajtásáért felel, és köteles a következőket végrehajtani:

- Projektvégrehajtási terv kidolgozása és működésének biztosítása a Hrvatske vode szervezeti egységein belül,
- Többéves programhoz kapcsolódó döntéshozatalban részt vesz a projektértékelési szakértői testületen keresztül,
- Annak biztosítása, hogy a Többéves program szakmai és működési szempontból elfogadható legyen, és jóváhagyja a javasolt projektek pénzügyi és technikai jellemzőit,
- Nemzeti érdekeket az eszközök és a lakosság védelme terén a víz káros hatásaival szemben képviselnek,
- Tervezze meg a Többéves program finanszírozásához szükséges forrásokat az éves vízgazdálkodási tervekben, beleértve a Horvát Köztársaság és/vagy partok állami költségvetésének átadását/résztételét, és lehetővé tegye azok elosztását,
- Áruk és szolgáltatások e vonatkozó szerződések megkötése és nyomon követése tanácsadókkal/vállalkozókkal beszerzésér,
- A projektek pénzügyi irányítását végzi,
- Létesített szabályozási és védelmi vízelvezető létesítmények és meliorációs vízelvezető létesítmények üzembe helyezése, amelyek végrehajtását az aktualizált Többéves program irányozza elő,
- Az öntözésre szolgáló épített vízlétesítmények üzembe helyezése és átadása a megyéknek irányítás céljából, amelyek végrehajtását az aktualizált Többéves program előírja,
- A kölcsönből finanszírozott projektek állapotának figyelemmel kísérése a hitel végső visszafizetéséig.

A hitelalapok projektek finanszírozására történő felhasználása céljából a Hrvatske vode és a pénzügyekért felelős minisztérium és/vagy nemzetközi pénzügyi intézmények között kísért szerződéseket kötnek.

A Hrvatske vode – a vízgazdálkodásért felelős minisztérium, valamint a helyi és regionális önkormányzati egységek támogatásával – végrehajtási csoportokon keresztül a programnak a rendelkezésre bocsátott források keretein belül történő végrehajtásáért felel. A Hrvatske vode alkalmazottjaiból álló végrehajtó csoportok felelősek a projektcsoportok/egyedi projektek megalakításáért, előkészítéséért és végrehajtásáért, beleértve a jelentéstételt, a közbeszerzést, a szerződések nyomon követését, a források elköltését, a vízellátó létesítmények üzembe helyezését, a helyi és regionális önkormányzati egységekkel és a szélesebb nyilvánossággal való információmegosztás biztosítását a végrehajtás során, különösen a Hrvatske vode honlapján és a helyi médiában.

³⁸ Az öntözéssel foglalkozó szakértői csoport 2005-ben alakult a Földművelésügyi Minisztérium határozata alapján

10 A Többéves program környezetre és természetire gyakorolt várható hatásai

10.1 Bevezetés

A vízügyi törvény (Hivatalos Közlöny 66/19, 84/21) 43. cikke szerint a 2030-ig tartó időszakra szóló szabályozásra, védelemre és meliorációs létesítményekre vonatkozó Többéves program (a továbbiakban: Többéves program) vízgazdálkodást határoz meg a víz és az öntözés káros hatásaival szembeni védelemre irányuló tevékenységek tekintetében. Meghatározza az egyes projekteket, a végrehajtás módját és időtartamát, a végrehajtás résztvevőit, a beruházási összegeket és az alapok forrásait, valamint adott esetben a végrehajtás prioritási sorrendjét.

A többéves programot a Hrvatske vode (horvát vizek) készíti el, és azt a Horvát Köztársaság kormányának kell elfogadnia. A vízügyi törvény (Hivatalos Közlöny 66/19, 84/21) 43. cikkének 2. bekezdése szerint a többéves programot össze kell hangolni a vízgazdálkodási stratégiával és a vízgyűjtő-gazdálkodási tervvel. Szükség van az olyan európai irányelveknek való megfelelésre is, mint A Vízügyi Keretirányelv (2000/60/EK) és az Árvíz kockázat-értékelési és -kezelési Irányelv (2007/60/EK).

Az előző többéves programot 2015-ben dolgozták ki és fogadták el (Hivatalos Közlöny 117/15), amikor a 2013–2015-ös vízgyűjtő-gazdálkodási terv hatályba lépett. Ez egy beruházási keretprogram, amely a következőkre irányul: (i) vízszabályozás a víz káros hatásaival szembeni védelem érdekében szabályozási, védelmi és meliorációs vízlevezetés vízlétesítmények építése révén, amelyek az árvizek fogadására és evakuálására szolgálhatnak; és (ii) öntözés, valamint öntözésre szolgáló vízlétesítmények építésével. A bemutatott beruházásokkal két különálló egység foglalkozik, mivel eltérő kiindulási pontokkal, célkitűzésekkel, kedvezményezettekkel, finanszírozási forrásokkal, technikai és pénzügyi szempontokkal rendelkeznek.

Az előző program végrehajtását hosszú időn keresztül tervezik, az alkalmazkodás lehetőségével, a világosan leírt célok és prioritások elérése, valamint a tevékenységek ellenőrzése és az elért hatások nyomon követése érdekében. Bár a program hosszabb időszakot vett figyelembe (2013–2022), a projektek végrehajtása elsősorban a 2017-ben végződő első programidőszakra összpontosított, majd a projektek javasolt listáját aktualizálni fogják az új igényekhez való jobb alkalmazkodás és a jelenlegi vízgyűjtő-gazdálkodási tervhez való igazodás érdekében.

A Többéves program előkészítésével párhuzamosan a Többéves program stratégiai környezeti értékelésének folyamatát a környezetvédelemről szóló törvény (Hivatalos Közlöny 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 és 118/18) és a stratégia, terv és program stratégiai környezeti vizsgálatáról szóló rendelet (OG 3/17) szerint végzik.

A stratégiai környezeti vizsgálati eljárás (a továbbiakban: SPOU) 2018 szeptemberében indult *A szabályozásra, a védelemre és a meliorációra szolgáló vízlétesítmények létrehozására irányuló aktualizált Többéves program (osztály: 325–09/07–01/01, szám.: 517–07–1–3–1–18–8, 2018.9.6.)* Az SPOU eljárásért felelős illetékes hatóság a Gazdasági és Fenntartható Fejlődési Minisztérium (korábban Környezetvédelmi és Energiaügyi Minisztérium).

A Többéves program által lefedett terület Horvátország egésze, és így a stratégiai környezeti vizsgálat területe megegyezik a Többéves program hatókörével, míg a stratégiai értékelési tanulmány az egyes vízgazdálkodási osztály és vízgazdálkodási osztályok projektjeit elemzi (horvát: Vodnogospodarski odjel-VGO).

A stratégiai tanulmány tartalmának meghatározása céljából az illetékes hatóság a stratégiai tanulmányban elemzendő adatok tartalmáról és lefedettségének mértékéről különleges szabályozás által kijelölt szervektől és/vagy személyektől kapott véleményt. A stratégiai tanulmány tartalmára vonatkozó vélemények harmonizálása és a végleges tartalom meghatározása érdekében az illetékes hatóság

konzultációt folytatott a stratégiai tanulmány tartalmára vonatkozó véleményeket benyújtó szervezetekkel a stratégiai tanulmány tartalmának meghatározása során. A különleges rendeletek által kijelölt szervek és/vagy személyek véleményének beszerzését követően az illetékes testület 2020. január 23-án határozatot adott ki a szabályozás, a védelem és a meliorációs vízlétesítmények építésére vonatkozó többéves aktualizált Többéves program (osztály: 325–09/17–01/01, sz.: 517–07–1-20–17).

Az SPOU eljárás végrehajtásának szakértői alapjaként stratégiai tanulmány készül a környezetre gyakorolt hatásról. A stratégiai tanulmány meghatározza, leírja és értékeli a Többéves program végrehajtásából eredő, valószínűsíthetően jelentős környezeti hatásokat, és az azonosított hatásoktól függően környezetvédelmi intézkedéseket és nyomon követési programot javasol. OIKON d.o.o. – A zágrábi Alkalmazott Ökológiai Intézet jogosult a Többéves program környezetre gyakorolt hatásairól szóló stratégiai tanulmány elkészítésére, és a Gazdasági és Fenntartható Fejlődés Minisztériumának hozzájárulásával rendelkezik a professzionális környezetvédelmi és természetvédelmi munka elvégzéséhez, beleértve stratégiai tanulmányok elkészítését is.

Sor került az ökológiai hálózat elfogadhatóságának előzetes értékelésére vonatkozó eljárás lefolytatására, és a Környezetvédelmi és Energiaügyi Minisztérium határozatot adott ki CLASS: UP/I 612–07/1760/147, REG.NO: 2018. július 26-án 517–05–2-18–6-án kelt, hogy a szabályozásra, a védelemre és a meliorációra szolgáló vízlétesítmények kialakítására irányuló, tervezett aktualizált Többéves program esetében el kell végezni a megfelelő értékelést.

A Többéves program építési intézkedéseket az árvizek kockázatának csökkentésére, elsősorban szabályozási, védelmi és meliorációs vízlétesítmények építését tartalmazza. Az érintett építési intézkedések a műszaki dokumentáció elkészítésének szintjén nagyobb részletességgel kerülnek feldolgozásra és kidolgozásra (megvalósíthatósági tanulmányok, koncepcionális vagy főprojekt keretében végzett elemzés, valamint a helyszín és az építési engedélyek megszerzésének folyamatában meghatározott követelmények és feltételek, azaz a projekt környezeti hatásai elfogadhatóságának meghatározása során).

A Többéves program kiterjed minden olyan területre, ahol a 2016–2021 közötti időszakra vonatkozó vízgazdálkodási terv szerves részét képező árvízkockázat-kezelési tervben szereplő árvízveszély-térképek és árvízkockázati térképek alapján potenciálisan jelentős árvízkockázati kockázatok állnak fenn vagy valószínűsíthetően fennállnak. Az új projektek mellett a meglévő program fennmaradó 210 nem megvalósult projektje is bekerült a Többéves program listájára, amelyek közül néhányat a helyi helyzet megváltozása vagy a különböző technikai megoldások alkalmazásának feltételei miatt újítottak meg.

A Többéves program összesen 504 vízvédelmi projektet tartalmaz, amelyek közül 325 projekt kapcsolódik a Duna vízgyűjtő területéhez és 179 projekt az Adriai-vízgyűjtő területéhez.

Az aktualizált Többéves program jegyzékében szereplő projektek megvalósítása a következő ütemtervben várható:

- 2023-ig összesen 251 projekt megépítésével vagy befejezésével kezdődik, amikor a Többéves program új aktualizálását tervezik annak érdekében, hogy összehangolják azt a 2022–2027-es vízgyűjtő-gazdálkodási tervvel
- A fennmaradó 253 projekt végrehajtásának elhagyása a 2023 utáni időszakra

Az öntözés a felszín alatti vizek és a felszíni vizek kinyerésére, valamint mezőgazdasági földterületek öntözésére, a Horvát Köztársaság tulajdonában lévő regionális önkormányzati egységek vagy kombinált meliorációs létesítmények tulajdonában lévő öntözőberendezések felhasználásával végzett tevékenység. A víz öntözési célú használatának joga a Víztvénynek megfelelően valósul meg a Horvát Köztársaság öntözési és mezőgazdasági talaj- és vízgazdálkodási projektjének, valamint a regionális önkormányzati egységek öntözési terveinek és programjainak megvalósítása, valamint a különböző felhasználók különböző célú öntözési igényeinek kielégítése céljából.

Az aktualizált Többéves program kidolgozásának alapja a Horvát Köztársaság öntözési és mezőgazdasági talaj- és vízgazdálkodásának nemzeti projektje (2005. július), valamint a (2003–2019 közötti időszakban kidolgozott) megyei öntözési tervek.

A projektjavaslat figyelembe vette a területi korlátokat (védett területek, egészségügyi védőövezetek stb.), amelyeket a megyei öntözési tervek kidolgozása során észleltek. Az aktualizált Többéves program részeként a projekteket a veszélyeztetett területek tekintetében további ellenőrzésnek vetették alá.

A Többéves program számos vízvédelmi projekt megépítését tervezi, amelyeket a megfelelő árvízvédelmi rendszerek, területi elhelyezkedés és befolyási terület (kisvízgyűjtő, település vagy város területe stb.) szerint alakítottak ki. A csoportosításra azért került sor, hogy jobban megértsük a tervezett projekteknek az árvízvédelem szintjének növelésére és a megfelelő projekt egységek létrehozására gyakorolt szélesebb körű hatásait azzal a céllal, hogy hatékonyabban pályázzanak az uniós forrásokból származó finanszírozásra.

A releváns projekt egységek kiválasztása, azaz a javasolt projektek térbeli csoportosítása elkerüli az egyes projektek végrehajtásának részleges megfigyelését, és lehetővé teszi a kitűzött célok és előnyök elérésének hatékonyabb értékelését és nyomon követését egy szélesebb területen. Ez a megközelítés sokkal könnyebbé teszi a tervezett projektek környezetre gyakorolt hatásának értékelését, mivel a program környezetre gyakorolt kumulatív hatásainak értékelését a projekt egységek szintjén végzik, nem pedig az egyes projektek szintjén. Ezenkívül a projekt egységek kiválasztása során figyelembe vették az esetleges határokon átnyúló hatásokat annak érdekében, hogy kiemeljék azokat a projekteket, amelyek különleges eljárás szerint megfelelő eljárások végrehajtását tehetik szükségessé.

A Többéves program összetettsége és átfogó jellege miatt az említett projektek esetében csak a kitűzött célok eléréséhez szükséges keretvékenységeket határozták meg, a lehetséges variánsmegoldások, a beruházási és karbantartási költségek, a társadalmi-gazdasági előnyök, valamint más releváns kritériumok előzetes elemzése nélkül. Minden olyan, egymástól függő vagy funkcionálisan kapcsolódó projektet, amelyet egy adott területen végre kell hajtani, projekt egységekbe kell csoportosítani, amelyek magukban foglalják annak a területnek a szélesebb részeit, amelyen belül a javasolt eljárások javítják a meglévő sérült állapotot, és nem veszélyeztetik a meglévő állapotot (minőségi biológiai és hidromorfológiai elemek). A Többéves program listájáról minden egyes tervezett projekt esetében részletesebb projektdokumentáció vagy megvalósíthatósági tanulmány készítésekor jobb technikai megoldás érhető el.

10.2 A meglévő állapot és a környezetre gyakorolt lehetséges hatások

Talaj és mezőgazdaság

A földrajzi és geológiai sokféleség alapján a Horvát Köztársaság talajainak fő jellemzője a sokféleség. A természetes és antropogén nyomás a lebomlás oka, amely erózió, talajcsuszamlás kialakulása, lúgosodás, szikesedés, szennyezés és a talaj veszteséges, mint értékes természeti erőforrás elvesztése formájában nyilvánvaló. Emellett Horvátország mezőgazdasági potenciálját a bőség és érték ellenére sem használják ki kellőképpen. A legnagyobb problémák az elhagyott mezőgazdasági földterületek, a mezőgazdasági ágazat fejlesztésének stratégiai megközelítésének hiánya és az öntözőrendszer alacsony szintű fejlettsége. Az utóbbi időben egyre fontosabbá válik a vízkészletekkel való fenntartható gazdálkodás jelentősége az élelmiszer-termelésben. Az éghajlatváltozás és a természeti veszélyek, például az aszályok és az árvizek nagy hatással vannak a vízkészletek rendelkezésre állására és az élelmiszer-termelésre. A mezőgazdaságban (vízelvezetés és öntözés) folyó víztechnikai projektek végrehajtása a vízkészletek hatékonyabb felhasználása révén biztosítja a megfelelő termelést. A víz káros hatásai elleni védintézkedések kidolgozása és az agrokémiai anyagok megfelelő használata a fenntartható és környezeti szempontból elfogadható mezőgazdaság elérésének alapvető előfeltétele.

A stratégia talajra és mezőgazdaságra gyakorolt lehetséges hatásának értékelése és az intézkedések meghatározása során csak azokat a tevékenységeket vették figyelembe, amelyek jelentős pozitív és/vagy negatív hatást gyakorolhatnak.

A meglévő körülmények és környezeti problémák, valamint a rendelkezésre álló adatok alapján meghatározták azokat a projekteket, amelyek hatással lesznek a mezőgazdaságra és/vagy a talajra. A tározók építése negatív hatással lesz a talajra, különösen akkor, ha azokat különösen értékes (P1) és értékes megművelt (P2) mezőgazdasági földterületeken tervezik. Ugyanakkor az öntözésre használt tározók, valamint a meliorációs létesítmények pozitív hatással lesznek a mezőgazdaságra, mivel lehetővé teszik az öntözést, és növelik a mezőgazdasági ágazat éghajlatváltozással szembeni ellenálló képességét. Az Adriai-vízgyűjtőben található vadpatakok szabályozására irányuló projektek pozitív hatással lesznek a talajra, különösen a vízerózió magas kockázatával rendelkező területeken, mivel csökkentik ezt a kockázatot. A mezőgazdaságra gyakorolt pozitív hatás akkor is várható, ha a jelentős mezőgazdasági termelésű területeken sor kerül a vadpatakok szabályozására. A Duna-vízgyűjtő területén lévő töltések építése és rekonstrukciója pozitív hatással lesz a mezőgazdaságra, ha a mezőgazdasági földterület folyók közelében helyezkedik el és/vagy árvízveszélyes. Negatív hatások léphetnek fel, ha a különösen értékes (P1) és az értékes megművelt (P2) mezőgazdasági földterületeken találhatóak azok a helyek, ahonnan talajanyagot fognak kiásni a töltésépítéshez. A meglévő létesítmények rekonstrukciója hosszú távon nem lesz jelentős hatással.

Geológia

Horvátország területének geológiai szerkezetét illetően két terület különíthető el: a pannon, amely magában foglalja az északi részt, és a Dináriát, amely nyugattól délig terjed az Adriai-tenger mentén. A pannon terület szerkezetében főként magos, metamorf és kasztikus hordalékes kőzetek jelennek meg, míg a Dinári-szigeteket főként karbonátos kőzetek jellemzik.

A Horvát Köztársaság területén szerkezetileg tektonikus kapcsolatok összetettek, és négy fő tektonikus egységet lehet kiemelni: Pannon-vízgyűjtő, szárazföldi Dinaridok, Külső Dináridák és Adria.

A Pannon-medence Horvátországon és a környező országokon keresztül húzódik, és az Alpok-Kárpátok-Dináridok medencében rendszer veszi körül. A Pannon-medencehorvát része több mint 26,000 km² km-re terül el, és négy fő almedencére oszlik: Száva és Dráva vízgyűjtő, Északnyugat-Horvátország és Szlavónia. Ezen a területen vannak a paleozoikumi kor legrégebbi kőzetei, amelyek alapvető hegyeket építenek, amelyeket a gránitokkal, gnaeusokkal, agyagpala és metamorf kőzetekkel rendelkező, kevésbé gyakran hordalékes kőzetek képviselnek, amelyek különböző alacsonyabb fokú metamorfózissal rendelkeznek, mezozoikus-paleozoikus és neogén-quaterner korú lerakódások.

A Dinaridák egy széles északnyugat-dél-keleti öv, amely Szlovénia délnyugati részétől Montenegróig húzódik, és az Adriai-tenger horvát partján és a szárazföldön halad. A belső Dinaridák az alpesi orogenezis által alkotott fiatal, összefonódott hegyeket képviselik a Tethys-óceán létrehozása keretében az afrikai kraton ütközése és aláhúzása miatt az Eurázsiai Plate európai része alatt. Ezek lefedik a területet Žumberak, Karlovac, Duga Resa, Banovina és Kordun, és továbbra is a szomszédos Bosznia-Hercegovinában. Minden típusú kőzet jelen van, és a szerkezetek az EN-DK irányába terjednek.

A külső Dinaridák az adriai-dinár karbonát platformon alakult ki. A Dinaridák legkiemelkedőbb struktúrái a Pannon-medencedélnyugati határát közvetlenül határos északnyugati-délkeleti fordított hibák. Karlovactól és Ozaljtól, Isztrián át egészen Dubrovnikig terjednek, és magukban foglalják az Adria összes szigetét. A szerkezetben a mészkövek és a dolomitok túlnyomórészt a karbonát-klasztikák gyakori megjelenésével dominálnak. A karbonát lerakódások sorrendje nagyon vastag, több mint 8 000 m-es, sztratigráfiai tartománya a széntől az eocénig terjed.

Az Adriatic geotektonikus egység a mezozoikumi kor karbonátbázisán helyezkedik el. A paleogén kor karbonátjai és klasztikai vannak jelen, az oligocénben pedig terigén hatású klasztok dominálnak. A szigetek karbonátot építenek, kivéve az Apple, Brusnik és Svetac (gabro). A tufák a neogén klasztikákban vannak jelen.

Hidrogeológia

A horvát terület területe – tekintettel a hidrogeológiai jellemzőkre – két területre osztható: a pannon terület és a karszt.

A Pannon régiót a Dráva és a Száva folyó nagy hordalékes vízgyűjtőiben kialakult interszemin porozitás alluviális víztartó rétegei uralják. Ezek között feszített hegyvidéki és dombos területek is főként a szemek közötti porozitás lerakódásaiból épültek, és a krakk porozitású szénSzavas kőzetek csak a hegyvidéki régiók legmagasabb részein találhatók. A Dráva és a Száva medencében található víztartó rétegek vízben gazdagok, és Horvátország északi részének fő vízkészletét képviselik.

A karsztvízgyűjtők alapvető jellemzői a csapadéokban nagyon gazdag hegyvidéki területeken található tágas vízgyűjtő zónák, valamint a karsztosított vízáteresztő karbonáttartó rétegek és a vízhatlan klasztikus sziklák, illetve a tenger lassú hatása alatt kialakuló nagyon összetett körülmények. A karsztifikáció és a föld alatti áramlások mélyebbek, mint a mai tengerszint, köszönhetően a kvaterner időszak sokkal alacsonyabb tengerszintjének. A felszín alatti vizek áramlása barlangi résrendszerekhez van kötve, viszonylag nagy sebessége a föld alatti áramlásoknak (legfeljebb 30 cm/s), és a karsztforrásoknál a szivárgás amplitúdói 200 m³/s-ig terjednek.

A víztartó réteg természetes sérülékenységet külön értékelték a vízterület pannon és karsztos részeire vonatkozóan. A Pannon területen a Dráva víztartó réteg és a Száva-vízgyűjtő területe a szlovén határtól Sisakig igen nagy természeti sebezhetőség. Az Isztria középső részén, a Rijeka-öbölben, a Lika-Gacka és Cetina, valamint Krk és Cres szigetein a karsztartó rétegek igen nagy sérülékenységgel rendelkező jelentős területeket választanak el egymástól.

Szeizmikus tevékenység

A szeizmikus tevékenységek helyszínei korrelálnak a regionális hibák vagy törésvonalak elhelyezkedésével, különösen azok kereszteződéseinek mentén és a nagyobb tektonikus egységek szélei mentén. A földrengések erejétől függő globális eloszlása szerint a beavatkozás területe a földközi-tengeri-ázsiai szeizmikus övezethez tartozik.

Összhangban a térkép földrengés területek a visszatérési időszak 95 év, a területén a Horvát Köztársaság vízszintes csúcs gyorsulása a talaj kezdődik értéke 0,04–0,20 g. A térkép szerint a földrengés területek a visszatérési időszak 475 év, a vízszintes csúcs gyorsulás a talaj kezdődik az érték 0,06 – 0,38 g. A leghangsúlyosabb a területen Dalmácia, Primorje és a tágabb Zágráb területen.

Erdő és erdészet

A Horvát Köztársaság összes erdője és erdőterülete egyetlen erdőgazdálkodási területté egyesül, amely funkcionális egységet alkot az egyedi, állandó és fenntartható gazdálkodás biztosítása érdekében. A Horvát Köztársaságra vonatkozó erdőgazdálkodási terv (általános FMAP) által a 2016–2025-ös időszakra meghatározott teljes erdőgazdálkodási terület 2759039 hektár, ami Horvátország szárazföldi területének 49,3%-a. A vegetált területek aránya 90%. A tulajdonosi struktúrát figyelembe véve az erdők és erdőterületek 76%-a Horvát Köztársaság tulajdonában van, amelynek 97%-át a Horvát Erdészeti Kft., 3%-át pedig a Horvát Köztársaság által alapított közigazgatási szervek vagy jogi személyek kezelik. Az erdők és erdőterületek fennmaradó 24%-a magántulajdonban lévő erdőtulajdonosok tulajdonában van. Az erdőket a fenntartható gazdálkodás elvei szerint kezelik, ami azt jelenti, hogy erőfeszítéseket kell tenni annak érdekében, hogy állandó egyensúlyt teremtsenek a teljes faanyag-termelés és az általános erdészeti előnyök között, amelyek az erdők által az ember, a közösség, a környezet és az általános természet számára nyújtott szolgáltatásokra, hatásokra és értékekre vonatkoznak.

A Mura, a Felső-Dráva és a Duna és az alsó Dráva vízgazdálkodási osztályának erdőgazdálkodásának egyik alapvető problémája, amely a vízkészletekkel való gazdálkodáshoz kapcsolódik, a múltban épített számos nagy hidrotechnikai beavatkozás (vízerőművek, nagy csatornák építése, felújítások stb.), amelyek a folyómeder mélyedését és a felszín alatti vízszint csökkenését, következésképpen az ártéri erdők kiszáradását eredményezték. A dombos jellemzők miatt a felső Száva vízgazdálkodási osztályának található erdők problémái elsősorban az eróziót és a talajmosást okozó vadpataki áramlások előfordulásával függőnek össze. Az erdőgazdálkodás a csökkentett erdei közúti infrastruktúra miatt is nehézkes. A városi területek közelsége miatt szinte minden infrastrukturális beavatkozás bizonyos mértékű beavatkozást jelent az erdei élőhelyeken. A középső és alsó Száva vízgazdálkodási osztályának részén található erdők problémája elsősorban a múltban az erdők és erdőterületek átalakításával függ

össze a meglévő infrastruktúra és energiahálózat kiépítésének szükségletei miatt, ami az erdei ökoszisztémák széttöredezettségéhez vezetett. Az alföldi ártéri erdőkben a talajviszanyerés, a hidrotechnikai és a nagyobb területekre irányuló egyéb beavatkozások következtében a vízrendszer hirtelen megváltozása jelentős nyomást jelent. A teljes elterjedési területen a hamutartók (*Fraxinus angustifolia* és *F. excelsior*) különösen veszélyeztetettek az abiotikus és biotikus tényezők összetett kölcsönhatása miatt. Az ártéri erdőket különösen fenyegeti a hamis indigó-bokor (*Amorpha fruticosa*), amelynek agresszív terjedését az árvizek kedvelik. Az Adria északi vízgazdálkodási osztály vízgyűjtőiben részben az isztriai terület erdői jellemzik, amelyeket a flysch terület gyakori eróziós és vadpataki folyamatai veszélyeztetnek, amelyek ökológiai és gazdasági károkat okoznak a talaj és a növényzet elvesztése miatt. Másrészt a Gorski Kotar erdőiben a legnagyobb problémák az egyre gyakoribb és markáns éghajlati oszcillációk által okozott széltörések, széllökések, jégtörések és hótörések. Az Adria déli vízgazdálkodási osztály vízgyűjtőiben található erdők elsősorban védő jellegűek és alacsony gazdasági értékkel rendelkeznek. Ennek oka az erdők leromlása a múltban történő szisztematikus kiaknázás miatt (vágás, legeltetés, földterületek átalakítása). Nagyon kevés olyan magas erdő van, amely e területek nehezen megközelíthetősége miatt megmaradt. A fő probléma ezen a területen az éghajlati szélsőségek vagy az emberi tevékenységek és a gondatlanság által okozott erdőtűzek, valamint a gyakori vadpatakok által okozott talajerózió, amely a növényzet hiánya miatt különösen hangsúlyos az égett erdőterületeken.

Tekintettel arra, hogy ez a program vízgazdálkodással kapcsolatos beavatkozásokat tervez, és amelyek potenciálisan megváltoztathatják a vízügyi rendszert, hangsúlyt helyeznek azokra a vízgazdálkodási osztályra és projekttevékenységekre, amelyekre a beavatkozások tervezése és végrehajtása során figyelmet kell fordítani. A legnagyobb hatás az alföldi ártéri erdőkbe való beavatkozás esetén várható, azaz olyan erdei közösségekben, ahol pedunculata tölgy (*Quercus robur*), szántóföldi hamu (*Fraxinus angustifolia*) és fekete éger (*Alnus glutinosa*) van jelen, vagy alluviális fűzfa (*Salix*) és nyárfa (*Populus*) erdőkben. A Mura és felső Dráva vízgazdálkodási osztály esetében ez a 36., 38., 40. és 41. projekttevékenységre, a Duna és az alsó Dráva vízgazdálkodási osztály esetében a 37., 43., 44., 45. és 46. egységre, a felső Száva és alsó Dráva vízgazdálkodási osztály esetében a 24. és 28. egységre, a közepes és alsó Száva esetében pedig a 20., 24,3 2., 35. és 29. és 30. projekttevékenységre vonatkozik. Ami az Adria északi és déli részén a vízgazdálkodási osztályban végrehajtott beavatkozásokat illeti, a hatások főként a talajcsuszamlásokra és az erózióra összpontosítanak, amelyek a tűz vagy a földterületek átalakítása miatti torkolati áramlások és növényzetvesztés miatt következnek be.

A Többéves programban tervezett projektek lehetséges hatásait elemezve megfigyelték, hogy egyes projektek építése erdőterületek elvesztését és a rendszeres gazdálkodásból való kizárásukat eredményezheti, először az erdőterületek víztározóinak létesítésével. Az erdőkre gyakorolt esetleges negatív hatások a felszíni vizek stagnálása esetén retenciós vízgyűjtők építésével is előfordulhatnak, különösen azokban az erdei közösségekben, amelyek nem alkalmazkodnak az árvízi viszonyokhoz. A töltések építése megzavarhatja az árvizektől függő erdei közösségek áradási rendszerét. Azokban az esetekben, amikor az építkezés az egyébként elárasztott területeken az áradás hiányához vezethet, ez a szárazabb erdőközösségek közötti utódláshoz vezet. Ezenkívül a vízgazdálkodási rendszerek tendenciáitól függően a víztechnikai beavatkozások, mint például a csatornák és töltések építése negatív és pozitív hatást is gyakorolhatnak. Például, ha a vízszintet már csökkentették, akkor technikai intézkedéseket lehet alkalmazni a felszín alatti vizek nyitott víztartó rétegekben való feltöltésének biztosítására. Másrészt a mélycsatornák építése befolyásolhatja a felszín alatti vízszint csökkenését, ami az élőhelyviszonyok megváltozásához és a fák fiziológiai gyengüléséhez vezet. Mindenesetre minden olyan jelentős hidrotechnikai beavatkozás előtt, amely a becslések szerint hatással van a környező alluviális és ártéri erdőkre, meg kell állapítani a felszíni (árvíz) és a felszín alatti vizek rendszerének, valamint az erdők egészségi állapotának figyelemmel kísérését a csatornák mélységének és a zsilipek magasságának szabályozása érdekében.

Az erdőkre gyakorolt pozitív hatás a vadpataki áramlások helyreállítására irányuló munkálatok elvégzésével érhető el, mivel megelőzik a további talajcsuszamlásokat, a talajeróziót és a talajromlást, és az erodált anyag erdőbe juttatását. Hangsúlyozni kell, hogy az erdei növényzet fontos szerepet játszik a talajrehabilitációban. A meliorációs létesítmények építésének nem várható negatív hatása, de biztosítani

kell, hogy az öntözésre szánt víz szivattyúzása ne veszélyeztesse az attól függő közeli erdőközösségek vízügyi rendszerét.

Éghajlat és éghajlatváltozás

Egyes területek éghajlata hosszabb ideig változhat. Az éghajlatváltozást meg kell különböztetni a bizonyos éghajlati időszakon belüli eltérésektől. A variációk a meteorológiai elem rövid időszakokon belüli értékkülönbségeire utalnak, például egyik évről a másikra. Tapasztalati tudás, hogy két egymást követő tél nem egyenlő – az egyik tél észrevehetően hidegebb (vagy melegebb), mint a másik. Az éghajlati változások nem azt jelzik, hogy az éghajlatváltozás bekövetkezett volna. Lehetséges, hogy rövidebb idő alatt az éghajlatváltozás még a hosszú távú éghajlatváltozás ellen is működik. De ha jelentős és tartós változás következik be a meteorológiai (klimatikus) elemek vagy időjárási jelenségek statisztikai eloszlásában, általában több évtized és több millió év között, akkor az éghajlatváltozásról beszélünk.

Az 1971–2000 közötti időszakra (referencia-időszak), valamint a 2011–2040-es és a 2041–2070-es időszakra vonatkozó jövőbeli időszakokra vonatkozó éghajlati változásokat a regionális éghajlati modellel (RCM) való numerikus integráció eredményei alapján elemezték Horvátország területén. A térbeli integráció négy globális éghajlati modell, a Cm5, az EC-Föld, az MPI-ESM és a HadGEM2 határfeltételeket alkalmazva, 50 km-es vízszintes felbontásban lefedte Európa tágabb területét (Euro-CORDEX tartomány). Az éghajlatváltozás jövőbeli alakulását az IPCC RCP4.5 forgatókönyve alapján modellezzük, amely szerint az üvegházhatást okozó gázok mérsékelt növekedése várható a 21. század végéig.

A jövőben az **átlagos levegő hőmérséklete** várhatóan minden évszakban emelkedni fog Horvátország egész területén. A 2011–2040 közötti időszakban ez a növekedés 0,7-ről 1,4 °C-ra tehető; a legnagyobb télen és nyáron, és valamivel kisebb tavasszal. A legnagyobb hőmérséklet-emelkedés Horvátország partvidékein várható. 2070-ra a levegő átlaghőmérsékletének legnagyobb, akár 2,2 °C-os emelkedése nyáron és ősszel várható a tengerparti területen, télen és tavasszal pedig némileg kisebb növekedés várható a kontinentális régiókban. Az átlagos napi hőmérséklethez hasonlóan az **átlagos maximális és átlagos minimális hőmérséklet** emelkedése várható. 2040-ra a maximális emelkedés a maximális hőmérséklet esetében legfeljebb 1,5 °C, a minimális hőmérséklet esetében pedig legfeljebb 1,4 °C lehet; 2070-ra a maximális hőmérséklet várható emelkedése 2,2 °C lesz, a minimális hőmérséklet **pedig** 2,4 °C-ig. A 2011–2040 közötti időszakban télen és Horvátország nagy részében tavasszal kisebb mértékű csapadéknövekedés várható, míg nyáron és ősszel csökken a csapadékmennyiség. Ezek a változások a jövőbeli éghajlatban (a referencia-időszakhoz képest) 5–10%-ot tennének ki, így nem gyakorolnának jelentős hatást a teljes csapadék éves átlagára. 2070-ra a teljes csapadékmennyiség további csökkenése várható a tél kivételével minden évszakban, és a legnagyobb csökkenés akár 15% is lehet. A legnagyobb változás – közel 50%-os csökkenés – a **hegyvidéki** területek hótakaróján várható. Az evapotranspiráció 2070-ra körülbelül 15%-kal nőne, a felszíni lefolyás pedig akár 10%-kal is csökkenne a hegyvidéki régiókban. A **napsugárzás** várható változása 2–5%, de ellentétes jeleket mutat: a téli és tavaszi csökkenés, valamint a nyári és őszi növekedés. A **maximális szélesség** nem változik jelentősen, kivéve az Adria déli részén télen, 5–10%-os várható csökkenéssel.

Az éghajlatváltozás mérséklése

A vízvédelmi és szabályozási létesítmények, valamint a meliorációs létesítmények önmagában nem lesznek jelentős hatással az éghajlatváltozásra, mivel olyan létesítményekről van szó, amelyek használatuk során nem bocsátanak ki üvegházhatást okozó gázokat. Az üvegházhatást okozó gázok kibocsátása az építés során a fosszilis tüzelőanyagokat használó gépek és járművek működésének eredményeként fog bekövetkezni. Ezen a stratégiai szinten azonban ezek ideiglenes kibocsátások, amelyek a rendszeres karbantartással és a korszerűbb, csökkentett kibocsátású gépek használatával tovább csökkenthetők. Figyelembe véve a 2030-ra tervezett létesítmények jelentős számát, meg kell jegyezni, hogy ezek építése közvetlenül üvegházhatásúgáz-kibocsátáshoz vezet az építőanyagok – elsősorban a beton, azaz a cement – felhasználása miatt, amelynek előállítása jelentős üvegházhatásúgáz-kibocsátási forrást jelent. Amennyiben lehetséges és műszakilag indokolt, a természetes anyagok felhasználásával ezek a kibocsátások részben elkerülhetők. A tervezett műveletek némelyike erdőterületek elfoglalásához is vezethet, ami kedvezőtlen hatást gyakorol az éghajlatváltozásra, figyelembe véve az erdőknek az

üvegházhatást okozó gázok nyelőiként betöltött szerepét. Az erdőterületek használatának elkerülésével és csökkentésével azonban ez a hatás elfogadhatónak tekinthető. Hasonlóképpen, a régi folyó mederek és mellékágak újjáélesztésére irányuló projektek némelyike kedvező hatással lesz az áradási rendszertől függő mocsaras erdőkre. Emellett számos projekt végső soron nem valósul meg, sem pénzügyi, sem technikai okokból.

Alkalmazkodás az éghajlatváltozáshoz

A Horvát Köztársaságban a 2070-ig tartó időszakra vonatkozó, az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodásra vonatkozó stratégia (Hivatalos Közlöny 46/20) szerint a vízkészletek nagyfokú sebezhetőségéhez vezető főbb várható hatások a következők: a vízfolyásokban és forrásokban található vízmennyiségek csökkentése; a felszín alatti vízkészletek csökkentése és a felszín alatti vizek szintjének csökkentése; a tavak és más természetes vagy épített rendszerek vízszintjének csökkentése; a tengerszint emelkedése, a part menti víztartó rétegek és a vízi rendszerek szikesedése; a vízhőmérséklet emelkedése, amely a vízi vevőkészülékek befogadóképességének csökkenésével jár; az árvizek gyakoriságának és intenzitásának növekedése a veszélyeztetett területeken; a vadpatakok gyakoriságának és intenzitásának növekedése; az esővíz-árvizek gyakoriságának és intenzitásának növekedése a városi területeken; a tengerszint növekedése, és így az árvizek valószínűsége a vízfolyások torkolatánál; a part menti infrastruktúra hatékonyságának csökkentése, valamint a folyótorkolatok és a part menti víztartó rétegek szikesedésének fokozása.

A Többéves program által tervezett projektek a várt éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodást jelentik, például a településeket és a gazdaságot védő rövid távú heves esőzések és viharok által okozott árvizek és eróziók gyakoriságának növekedését. A helyreállítási projektek az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodást jelentik, mivel az árvízvédelem mellett növelik a biológiai sokféleséget például a mocsaras erdők olyan területein, amelyek a vízfolyások áradási rendszerétől függenek. Tározók építésekor azonban ökológiailag elfogadható minimumot kell biztosítani a tározó lejtőjén annak érdekében, hogy ne veszélyeztessék a víztározótól lefelé elhelyezkedő vízfolyások biológiai sokféleségét. Az öntözőberendezések építése növeli a mezőgazdasági termelés ellenállását a száraz időszakok meghosszabbításával és a jövőben várható hőmérséklet-emelkedéssel szemben. Ugyanakkor fontos, hogy a projekt szintjén a Vízkivétel t oly módon méretezzék, hogy ne veszélyeztessék az egyéb, elsősorban emberi fogyasztásra szánt víz mennyiségét.

Vadak és vadászat

A vadászatról szóló törvény (Hivatalos Közlöny 99/18, 32/19, 32/20) szerint a vadállatok a Horvát Köztársaság érdeke, és különleges védelmet élvez. A vadászat olyan tevékenység, amely magában foglalja a tenyésztést, a védelmet, a vadászatot és a vadhasználatot. Tágabb értelemben a vadászat számos tevékenység gazdasági, tudományos, oktatási, turisztikai, sport- és rekreációs eleme.

A Horvát Köztársaság területe a vadászatról szóló törvénnyel összhangban olyan vadászterületekre oszlik, amelyeket a vadászengedélyesek a vadászati jogok bérletére vonatkozó érvényes szerződés és az érvényes vadászati gazdálkodási tervek szerint kezelnek.

A vadászat problémája többnyire illegális vadászatra korlátozódik, különösen Horvátország olyan részein, ahol a lakosság kivándorlása hangsúlyos. Ugyanez az oka az ilyen vidéki területeken élő vadászok számának csökkenése és a tervezett lövöldözés végrehajtásának lehetetlensége, ami miatt a vadak kárt szenvednek.

Ami a Többéves program végrehajtásából eredő hatásokat illeti, ezek főként a terület megszállásában nyilvánulnak meg, azaz a vadászati célú területek elvesztésében, a vadak számára menedéket és biztonságot nyújtó erdőtakaró eltávolításában, az élőhelyek széttöredezettségében és a kialakult migrációs folyosók változásaiban.

Abban az esetben, ha a többéves programot nem hajtják végre, a hatás nem lesz sem negatív, sem pozitív, mert az állam változatlan marad.

Vizek

A Horvát Köztársaság területe vízrajzi szempontból az Adriai-tenger vízgyűjtőhöz és a Fekete-tenger vízgyűjtőhöz tartozik, és két vízterületre oszlik: a Duna-vízterület (a terület 62%-a) és az Adriai-vízterület (a terület 38%-a). A vízművek, amelyek a két vízgyűjtő közötti határt képviselik, Horvátország legmagasabb hegycsúcsain haladnak át.

A felszíni víztestek állapotát a vízminőségi előírásokról szóló rendelet (OG 96/19) szerint ökológiai és kémiai állapota határozza meg, és ettől függően a végső értékelés nem lehet magasabb, mint a legrosszabb megfigyelési tétel.

A víztestek ökológiai állapotának értékelése biológiai és kísérő fizikai-kémiai, kémiai és hidromorfológiai elemeket integrál. A Horvát Köztársaság területén a folyami víztestek 42%-a nagyon jó és jó, 19%-a mérsékelt, 39%-a pedig rossz és nagyon rossz ökológiai állapotban van. Hosszában mérve a folyami víztestek 66%-a mérsékelt, rossz és nagyon rossz ökológiai állapotban van. A tó víztesteinek ökológiai állapota a következő: 46% nagyon jó és jó, 14% mérsékelt és 40% rossz és nagyon rossz állapot.

A folyók kémiai állapotának értékelése a folyók vízoszlopában található elsőbbségi anyagok nyomon követésének eredményein alapul. A folyóvizek mintegy 8%-a nem felel meg az előírt környezetminőségi előírásoknak. Hosszában mérve ez az összes folyó hosszának valamivel több mint 9%-a nagyobb, mint 10 km². Leggyakrabban a fémek és vegyületeik szennyezése. Egyetlen tó esetében sem haladhatja meg az elsőbbségi anyagok megengedett koncentrációját, amely szerint minden tó jó kémiai állapotban van.

Az Adriai-tenger átmeneti vizeiben 25 víztestet jelöltek ki. A Neretva, Cetina, Krka és Zrmanja átmeneti vizei a legnagyobb számú víztesttel rendelkeznek, és a legváltozatosabbak a típusok, és ezáltal a kapcsolódó ökoszisztémák. Az átmeneti vizek területén a víztestek általános állapotát az esetek 28%-ában jónak, 64%-ban mérsékeltnek, 4%-ban szegénynek vagy nagyon szegénynek minősítették, ami a terület tekintetében 33,3%-os, 46,7%-uk mérsékelt, 16,7%-a szegény és 3,3%-a nagyon szegény.

A part menti vizek tipológiája a fő kritérium a víztestek meghatározásánál. A tipológia alapján 26 parti vizek víztestét határoztuk meg. A part menti vizekben található víztestek viszonylag nagy területen helyezkednek el, 0,63 km² és 4238,76 km² között. A hidromorfológiai terhelések és hatások szakértői elemzése azt mutatta, hogy a part menti vizek négy vízteste jelentős mértékben megváltozott víztestek lehetséges jelöltjei. A parti vizek területén az összesített helyzet valamivel jobb volt, azaz az esetek 53,9%-ában jónak, 42,3%-ban közepesnek, 3,9%-ban pedig nagyon rossznak mondható, ami 81,6%-ban jónak mondható. 18,3% közepesnek és 0,04% nagyon rossznak.

A Duna vízterületén 20 csoportosított felszín alatti víztestet (GWB) különítettek el, míg az adriai vízterületen 12-t különítettek el. Szinte minden felszín alatti víztest kémiai állapota jó. A rossz kémiai állapotot a GWB Varaždin, majd a Zágráb csoportosított felszín alatti vízteste – a HR204, a GWB Dél-Isztria és a GWB Bokanjac-Poličnik. Az összes felszín alatti víztest mennyiségi állapotát jónak minősítették. A helyzet átfogó értékelése alapján nyilvánvaló, hogy a helyzetet csak a Bokanjac – Poličnik GWB (JKGN-09) esetében minősítették rossznak (a Bokanjac Vízkivétel ének elhúzódó nyári száraz időszakában a megújuló felszín alatti vízkészletek túlzott kimerülése miatt), míg a többiben jónak minősítették.

A Horvát Köztársaságban 16 védett felszíni víz és 320 olyan védett felszín alatti vízterület van kijelölve, ahonnan az érintett, vagy emberi fogyasztásra szánt víz Kivétel ére van fenntartva.

Az édesvízi halak életére védett területeket 151 folyóvíztest határozza meg, amelyek teljes hossza 2.833 km, valamint egy 2 745 km² területű tó. Az Adriai-tenger egyes részein a kéthéjú kagylók életére és növekedésére alkalmas vizek meghatározásáról szóló határozat (HK 78/11 sz.) nyilvánította a kéthéjú kagylók számára alkalmas védett vízterületeket.

Az úszásra és kikapcsolódásra alkalmas védett vízterületeket minden évben a fürdési idény kezdete előtt bejelentik. 2012-ben 3 fürdőhelyről (2014-ben további 3) a belvizeken és 905 tengeri strandon (2014-ben további 13) született döntés.

Az adriai-tengeri térségben 54 elszigetelt torkolatú és part menti területet nyilvánítottak sebezhetőnek, amelyek eutrofikusak, vagy a gyenge vízváltások vagy a nagy mennyiségű tápanyag bevétele miatt eutrofikussá válhatnak. Az eutrofizációval érintett bejelentett területek közé tartozik az 1 732 km², azaz 72 km² átmeneti vizek, 813 km² parti vizek és 847 km² nyílt tengeri terület az adriai-tengeri térség határain kívül. Az eutrofizáció által érintett bejelentett területek vízgyűjtői 10 466 km² területet fednek le: amelyből 651 km² a szigeteken található. Az emberi fogyasztásra szánt vizet (a felszíni vizekből nehéz kinyerni) és a védett természeti területeken felszíni vizeket is sebezhetőnek nyilvánították. Az érzékeny terület vízpartját az eutrofikus Duna-delta miatt teljes egészében a Duna vízterületének nyilvánították. Az érzékeny parti vizek területe összesen 813,80 km², az átmeneti vizeké pedig 122,90 km².

A Horvát Köztársaságban a veszélyeztetett területek (nitrátok) meghatározásáról szóló határozat (HK 130/12 sz.), amely 2012 decemberében lépett hatályba, és időközben nem változott, 6 veszélyeztetett területet azonosított, amelyek területe 5 090 km² (a Horvát Köztársaság területének 9%-a), azaz 75 község 7 megyében és Zágráb városa.

A kezelt történelmi árvizek teljes elárasztott területe a Horvát Köztársaságban mintegy 633 km², amelynek mintegy kétharmada a Duna vízterületén mért árvízi eseményekhez kapcsolódik. Az árvíz által veszélyeztetett mintegy 15000 lakos alig több mint 15%-a az adriai vízterületen található. Csak a feljegyzett történelmi árvizeket vizsgálva megállapítható, hogy az árvizekből származó veszélyeztetett lakosság száma alapján a Duna vízterülete némileg hátrányos helyzetben van az adriai vízterülethez képest.

A szabályozó és védő vízlétesítmények építése a vizek káros hatásaival szembeni védelem céljából történik, ezáltal elérve azt a célt, hogy megvédjük az embereket és tulajdonukat az árvizektől és a víz egyéb káros hatásaitól.

Ezen eljárások kialakítása azonban negatív hatással lesz a víztestek állapotára is, elsősorban az eljárás típusától függően a hidromorfológiai elemekre.

A töltések és falak építése a part és a meder morfológiájának megváltozásához vezet. Ezek a kivitelek hatással lesznek a vízfolyás hidrológiai állapotára nagyvíz idején, mivel nagy mennyiségű vizet tartanak vissza a mederben, és növelik az áramlás sebességét és energiáját, amikor azt az alsó szakaszba szállítják. Az áramlási energia növekedése miatt a nagyvizek káros hatásainak növekedésére lehet számítani a vízáramlás hosszirányú folytonosságának megzavarása értelmében: mély erózió és hordalék-leállása a folyás alsó szakaszaiban, különösen a meder azon részei, ahol akadályok, átereszek, hidak vagy kanyarulatok vannak. A fentiek a vízfolyás természetes állapotában nagyvíz idején is megtörténnének, de kisebb mértékben. Másrészt töltés építésével megvédi a mederből nagy vizek kifolyásával veszélyeztetett lakosságot és tulajdonukat, mérséklük az előtöltött ártéren az eróziót, hordaléklerakódást. A falak nagyvíz elleni védőszerkezetként történő megépítését olyan esetekben közelítik meg, ahol más védő hidrotechnikai létesítmények alkalmazása nem lehetséges.

Ezt a megoldást olyan területeken alkalmazzák, ahol a meder mentén, vagy a folyópart menti beépítettség, vagy a terep morfológiája miatt helyhiány van. Az ilyen épületeket ezért általában védőtöltésekkel építik be, és ha a falak tervezése és kivitelezése a szakma szabályai szerint történik, elkerülhető az erózió a falnak a természetes tereppel való érintkezése körül.

A víztároló egyes hidromorfológiai elemekre gyakorolt hatása a magas vizekben tartós és pozitív. A magas vizek alatt változás következik be a vízfolyás hidrológiai rendjében, mivel a víztárolóterületen ideiglenes tó létrehozása, míg a visszatartó tározótól lefelé haladó vízfolyás csökkenni fog. Az áramlás folytonossága megszakad. A visszatartó tározótól lefele a vízfolyások hidrológiai állapotára gyakorolt hatás nem várható. Alacsonyabb hidrológiai körülmények között, mint amelyeken a víztárolóméretezhető, nincs hatással a vízfolyás hidromorfológiai elemeire.

Az árvizek védelme szempontjából fontos hidromorfológiai elemekre gyakorolt hatás – különösen a magas vízszintek esetén – javítani fogja a víztározók építését, főként a tározótól lefelé, az árvizek által okozott erózió és károk megelőzése érdekében. Állandó vízforrást biztosítunk különböző célokra, valamint a felszín alatti vizek szintjének emelésére. A víztározónak a vízfolyás hidromorfológiai elemeire gyakorolt

negatív hatása azonban közvetlen és tartós. A tározó építése megváltoztatja a megfigyelt terület hidrológiai rendszerét az állandó alacsony vízszintek megteremtése szempontjából. A víztározó duzzasztó területe előtt a hidrológiai rendszer változatlan marad, míg a gát lefelé a vízfolyás hidrológiai rendszere megváltozik, mivel a tározóból származó víz szabályozott módon szabadul fel. A hidrotechnikai létesítmények építése szintén megszakítja az áramlás folytonosságát a tározó területén.

Egyes területeken (a víztározó környező terepétől és a duzzasztótól függően) lehetséges, hogy a felszín alatti vízrendszer változása következik be a környező föld alatti vízszintek alacsonyabb vízszint alatti feltöltése tekintetében. A kinyilvánított befolyás helyi.

Ezenkívül a tározó építése az hordalék lerakódási rendszerének megváltozásához vezet. A görgetett hordalék főként a tározó felső részén helyezkedik el. A lebegtetett hordalék főként a tóban telepszik le. A fentiek következtében csökken az hordalék áthelyezése a folyómederbe a tározó töltésétől folyásirányban. A víztározóból már említett csökkentett vízkibocsátás mellett a folyómedre vízszintje is csökken, és a folyómedre közelében lévő víztartó réteg felszín alatti vízszintje is csökken. Az újonnan létrehozott hidrológiai – hidraulikus körülmények, amikor nagy vizek fordulnak elő, a vízfolyás mélyedését okozzák a töltés mentén. Ez a helyzet a nagy hidrotechnikai rendszerekkel (vízerőművek), ahol több egymást követő hidrotechnikai létesítmény van egy vízfolyáson. Ez a fajta hatás nem várható el ekkora mértékben az egyéb célú tározó tavak esetében (pl. vízellátás, öntözés).

A folyómederben lévő keresztgátok tartósan befolyásolják a vízfolyás folytonosságát. A természetes állapotban lévő vízfolyás folytonossága megszakad. A vízfolyás hidrológiai rendszere nagy vizek alatt változik, amikor a létesítmény hatására lelassul a víz a mederben. Az akadályok talajvízre gyakorolt hatása elhanyagolható.

A terep morfológiája változik magának a keresztgátnak a területén, de az erózió is lehetséges gát előtti parton lévő duzzasztó víz hatása miatt.

A vízfolyás szabályozása megakadályozza a vízfolyás és a környező terep további erózióját és az hordalékok lerakódását a mederben, ami lehetővé teszi a víz folyamatos áramlását a mederben. A vízfolyások szabályozása hatással lehet a felszín alatti vizekre a felszín alatti víz és a felszíni áramlás közötti kapcsolat megszakításában. A vízfolyás és a környező terep morfológiája véglegesen megváltozik. A folyómeder elrendezésével a vízfolyás hidrológiai rendszerét nem szabad megváltoztatni.

A folyómeder helyreállítása pozitív hatással lesz a felszín alatti vizek dinamikájára. A vízfolyás revitalizációja megváltoztatja a vízfolyás hidrológiai rendszerét, de pozitív módon, lehetővé téve a víz dinamikáját, mint a természetes állapotban.

A Vízkivétel ek befolyásolhatják a felszíni vizek hidrológiai állapotát, valamint a befogadó körüli felszín alatti vizek állapotát, ha a szivattyúzott vízmennyiség nincs megfelelően méretezve. A felszín alatti és felszíni vízszintek elfogadhatatlan süllyedése következhet be az alacsony vízállások idején történő nagy mennyiségű víz szivattyúzása miatt. A túlzott szivattyúzás a felszíni vagy felszín alatti vizek hirtelen csökkenését okozhatja, ami eróziót és a talajlerakódások összeomlását eredményezheti azon a területen, ahonnan szivattyúzzák.

Biodiverzitás és védett területek

A Többéves program hatálya zoogeográfiai szempontból az európai és mediterrán alrégiókhoz tartozik, geobotanikailag pedig az Eurosiberia-Észak-Amerika, az Alpok és a Földközi-tenger régióihoz. A nagy vízfolyások mentén túlsúlyban vannak az alföldi ártéri erdők és a vegyes tölgy- gyertyán erdők, az állandó vízfolyások, a megművelt területek mozaikjai és a mezofil rétek. A szigorúan védett fajokról szóló rendelet (HK 144/13, 73/16) szerint a Többéves program hatálya alá tartozó területen 388 szigorúan védett növényfajt jegyeztek fel, amelyek közül 170 faj a nagyobb veszélyeztetettségű kategóriákba tartozik, főként a nagy patakok mentén elhelyezkedő erdő-, vizes élőhelyekhez és réti élőhelyekhez kapcsolódóan. Emellett a program földrajzi területén összesen 489 szigorúan védett állatfajt jegyeztek fel, amelyek főként erdei, vízi és réti élőhelyekhez kapcsolódnak.

A Horvát Köztársaságban összesen 418 különböző kategóriába tartozó terület védett. A védett területek a Horvát Köztársaság teljes területének 8,56%-át teszik ki, azaz a szárazföldi terület 12,20%-át és a part menti tenger 1,94%-át. A természetvédelmi területek (a teljes terület 4,79%-a) teszik ki a legnagyobb részt a védett területek területén.

A Többéves program hatálya 225 védett területre terjed ki (HK 80/13, 15/18, 14/19, 127/19). Ezek közül a legtöbb a park építészetének emlékműve (68), amelyet jelentős tájak követnek (53). A legnagyobb területet a Velebit és a Lonjsko polje természetvédelmi parkok és a Mura-Drava regionális parkok foglalják el.

A Többéves program célkitűzéseinek – amelyek a vízfolyások szabályozásának és meliorációs rendszerének javítására, valamint a vízfolyásokon, víztéren és vízlétesítményeken végzett műszaki karbantartási munkálatok rendszeres végrehajtására vonatkoznak – másodlagos pozitív hatást gyakorolnak a biológiai sokféleségre és a védett területekre a vízi környezet és a folyópartok esetleges szennyezése kockázatának csökkentése, valamint az esetleges incidensek miatt. Másrészt az új és/vagy kiegészítő infrastruktúra kiépítésével járó programtevékenységek potenciálisan negatív hatással lehetnek az élőhelyek elvesztésére és széttöredezettségére, a szennyezésre, a zaklatásra vagy az állatvilág közvetlen károsodására, valamint a folyómeder szerkezetének megváltozására. A negatív hatások minimalizálása érdekében stratégiaileg meg kell tervezni az új hidrotechnikai struktúrák helyszíneit, és később végre kell hajtani a projektszintű védelmi intézkedéseket. A városi területeken kívül a negatív hatások intenzívebbek lesznek, és jelentőségük is, ezért az új vízszabályozási infrastruktúra tervezésekor kerülni kell az érzékeny, ritka és veszélyeztetett élőhelyeket. Egyes projektek esetében, mint például a folyómeder szabályozása és a partbiztosítást építése, javasolt, hogy ezeket lehetőség szerint a védett területeken kívül végezzék el. A Száva, a Dráva és a Duna árterein létesített infrastruktúra esetében a települések és az élőhelyek szétaprózódásának kumulatív hatásai is lehetségesek, amelyeket a biológiai sokféleség védelme érdekében a tervezési szakaszban el kell kerülni. Az élőhelyek elvesztésének kumulatív hatása akkor is bekövetkezhet, ha a tervezett projektek hatásait hozzáadják, vagy ha az új hatásokat hozzáadják a már meglévő negatív környezeti hatásokhoz; pl. a Száva partjainak (különösen Turopolje és Lonjsko polje területén), a Kupa folyó, a Neretva-delta, a Dráva és a Duna felső és alsó része rendezése.

A stratégiai tanulmány 23 szabályozási és árvízvédelmi létesítmény építésére irányuló projektet és 7 meliorációs projektet azonosított, amelyek hatással lehetnek a védett területekre. A projektek végrehajtása során felmerülő problémák közé tartozik a szárazföldi és vízi élőhelyek megváltoztatása és elvesztése, a fajok zaj, rezgés, por- és kipufogógáz-kibocsátás miatti zavarása, az idegenhonos inváziós fajok elterjedése, valamint az esetleges események (pl. nagy mennyiségű vegyi anyag környezetbe történő kibocsátása).

Tájkép

Horvátország természeti adottságokkal kapcsolatos területi regionalizációja (Bralić I., 1995) szerint a Horvát Köztársaság területe három alapvető természeti-földrajzi régióra oszlik: Pannon, Highland és Adria Horvátországra, azaz 16 tájegységre.

Ezenkívül a Horvát Köztársaság 6 vízgazdálkodási osztályra (VGO) oszlik. **A Mura és a felső Dráva vízgazdálkodási osztálya** a legészakibb VGO, amely 3 tájegységet tartalmaz: *Észak-Horvátország, Északnyugat-Horvátország és a Bilogora-Moslavina alföldi területei*. A Horvát Köztársaság északkeleti része a **Duna és Alsó-Dráva vízgazdálkodási osztályához** tartozik. A VGO nagy része *Észak-Horvátország alföldi területeit* fedi le, kisebb része pedig a *Bilogora-Moslavina régióra* és a *Pannon-hegységre* esik. A Horvát Köztársaság központi része a **Felső-Szava vízgazdálkodási osztálya**. A terület nagy része *Horvátország északnyugati* részén található, a többi a *Žumberak és a Szamobor-hegység, Észak-Horvátország alföldi területei és a Bilogora-Moslavina terület*. A **középső és alsó Szava vízgazdálkodási osztálya** változatos területet fed le. A felső északi rész *Északnyugat-Horvátországhoz* tartozik, ezt követi a *Bilogora-Moslavina terület* és az *Észak-Horvátország alföldje által körülvett Pannon-*

hegység. A vízgazdálkodási osztálytól nyugatra több tájegység található: *Žumberak és Samoborsko gorje, Kordunska zaravan, Gorski kotar és Lika*. A Horvát Köztársaság nyugati része az **Adria északi vízgyűjtőinek vízgazdálkodási osztálya alá tartozik, amely az Isztria, a Kvarner-Velebit terület, a Gorski Kotar, a Lika és a Csúcs Velebit öv** területét foglalja magában. Dél-Horvátország az **Adria déli vízgyűjtőinek vízgazdálkodási osztályához** tartozik. Az északi rész magában foglalja a Kvarner-Velebit terület egyes részeit, a Velebit-csúcsot és a Lika területet. Dél felé az *észak-dalmáciai síkság, a Zadar-Šibenik szigetcsoport, a dalmát Zagora, a Közép- és Dél-Dalmácia partvidéke és az Alsó Neretva* követi.

A Többéves program végrehajtása potenciálisan az értékes tájszerkezetek romlásához vezethet. A tervezett projektek megvalósítása során lehetőség van a felszíni burkolat és a terep morfológiájának megváltoztatására, ami közvetlenül befolyásolhatja a tájképi jelleg változását és vizuális minőségét. Másrészt, Többéves program végrehajtása nélkül, amely a szabályozási és vízvédelmi létesítmények, valamint a meliorációs létesítmények építését előíró a jelenlegi helyzet fennmaradna. Ez önmagában nem gyakorolna potenciális negatív hatást a fizikai szerkezetre, valamint a táj vizuális tulajdonságaira. A Többéves program azonban rehabilitációt, újjáépítést, újjáélesztést stb. is előír, amelyek végrehajtása az előírt intézkedésekkel összhangban lehetővé teszi a meglévő helyzet javítását a lakóépületek minősége és a vizuális élmény tekintetében.

Az egyéni hatások jelentősége az egyes projektek jellemzőitől, azaz az általuk felölelt tevékenységektől függ. Hasonlóképpen, a jelentőség függ a terület jellegétől és értékétől, többek között a tervezett tájterületek vizuális-tapasztalati értékétől, valamint a tervezett tevékenységek vizuális expozíciójától. A Többéves program tervezett intézkedései és tevékenységei tekintetében stratégiai szinten megállapítást nyert, hogy a projektek nem fognak olyan nemkívánatos hatást gyakorolni a tájra, amelyet a projektszintű védelmi intézkedések alkalmazása nem enyhíthetne. Ezért a tervezett projektek a táj szempontjából elfogadhatónak tekinthetők. A tájképi elemekre gyakorolt kumulatív hatás csak a vízgazdálkodási osztály területén a Mura és a felső Dráva területén, a Duna és alsó Dráva vízgazdálkodási osztályban, valamint a vízgazdálkodási osztály északi részén a középső és alsó Száva esetében lehetséges. Ezeken a területeken számos olyan kivitelezés van, amely negatív hatással van a tájra (tározók építése, tárolók, csatornák, vízfolyások rendezése stb.) ugyanabban a vízgyűjtőben vagy egy szűk területen. Ezért, ha az összes tervezett intézkedés megvalósul, potenciálisan megváltoztatják a táj jellegét, ami valószínűleg jelentős hatást gyakorolhat a tájképre.

Kulturális és történelmi örökség

A Horvát Köztársaság területe rendkívül gazdag kulturális és történelmi örökségben. Kedvező földrajzi elhelyezkedésének és éghajlati jellemzőinek köszönhetően e terület települése a legkorábbi történelmi időszakokban kezdődött, és a mai napig folyamatosan nyomon követhető. A jó kommunikációs bázist az elágazó folyami folyosók – a horvát belvízi és a Horvát Köztársaság part menti területén lévő szigetek közelében lévő folyók – jelenléte határozza meg, ahol a kulturális jellel való kommunikáció a múltban történt, ami számos ideiglenes vagy állandó jellegű település létrehozásához vezetett, amelyek közül sok még ma is jelen van.

A kulturális örökség a Horvát Köztársaság ingatlan egyedi kulturális tulajdonának, kulturális-történelmi entitásának, kulturális tájának, régészetének és immateriális kulturális tulajdonának minősül, és szerepel a Horvát Köztársaság Kulturális Tulajdoni Nyilvántartásában. Meg kell jegyezni, hogy a Horvát Köztársaság kulturális javak nyilvántartásában szereplő kulturális javak száma nem állandó, és a terület szakosodott szolgálatainak tevékenységétől függően frissül.

A Kulturális és Médiaügyi Minisztérium 2022. február 24-i hivatalos adatai a Horvát Köztársaság területére vonatkozóan 5.473 tartósan vagy megelőző jelleggel védett ingatlant jeleznek. Összesen 5.236 tartósan védett ingatlan található. A megelőzőleg védett ingatlanok (azaz három vagy hat évig védett ingatlanok) összesen 147-et tettek ki. A legtöbb kulturális és történelmi értéket a területrendezési dokumentáció tartalmazza.

A Horvát Köztársaság szabályozási, védelmi és meliorációs létesítményeinek építésére irányuló Többéves program környezeti hatásairól szóló, 2030-ig tartó időszakra tervezett stratégiai tanulmány számos projektet irányoz elő új infrastruktúra kiépítésével, a meglévők javításával, valamint a tervezett terület fejlesztését és védelmét célzó egyéb beavatkozásokkal. Ezek a projektek beavatkozásokat jelentenek az űrben, így feltételezhető, hogy végrehajtásuk hatással lesz a védett kulturális javakra és a rögzített kulturális és történelmi értékekre. A projekt tipológiájának megfelelően a tanulmány azonosítja azokat a lehetséges hatásokat, amelyeket jellegük alapján kategorizálhatunk, amelyek közül néhány veszélyeztetheti vagy befolyásolhatja bizonyos kulturális javak fizikai állapotát, és sérti azok térbeli és vizuális integritását. Ezenkívül meg kell jegyezni, hogy az olyan lehetséges régészeti lelőhelyek és leletek, amelyek létezése még nem ismert, különösen veszélyeztetettek e mű végrehajtása során, kivéve, ha védett vagy nyilvántartott kulturális javakat tartalmazó jegyzékek hatálya alá tartoznak. Különösen érzékeny kategóriát képviselnek a folyómederkében a múlt maradványai, amelyek létezése a korábbi véletlenek vagy a folyómederek rendkívül ritka régészeti vizsgálata miatt előre látható.

Mivel az egyes infrastrukturális projektek helyszíneit és kiterjedését nem határozták meg, a környezeti hatásvizsgálati eljárások végrehajtása során lehetőség lesz az egyes projektek hatásainak részletesebb elemzésére és értékelésre, amennyiben megfelelő védelmi intézkedéseket is bevezetnek. A konzultációs intézkedések felsorolása a hatások elkerülése és/vagy mérséklése érdekében történik, és abban az esetben, ha védődokumentációra van szükség, az érintett eljárásokra vonatkozó védelmi intézkedéseket is meg kell határozni. Ezenkívül feltűntetik az érintett intézmények által alkalmazandó nyomon követési intézkedéseket, ha a művek korábban ismeretlen kulturális-történelmi helyszíneket vagy leleteket tartalmaznak.

A Horvát Köztársaság területén a szabályozás, a védelem és a meliorációs létesítmények építésére irányuló Többéves program végrehajtásának lehetséges (negatív) hatásai mellett – különösen a kulturális örökséghez kapcsolódó részek esetében – a kulturális örökség szegmenséhez kapcsolódó pozitív szempontok is kiemelhetők. Ez a rész elsősorban a kulturális örökségnek az árvizek és más természeti katasztrófák lehetséges negatív hatásaitól való megelőzésére, védelmére és megőrzésére vonatkozik. Ezért hosszú távon és kumulatív módon a Horvát Köztársaság területén működő szabályozási, védelmi és meliorációs létesítmények létrehozására irányuló Többéves program pozitív hatása várható a Horvát Köztársaság kulturális örökségére.

Közlekedési infrastruktúra

A közlekedési infrastruktúra a gazdaság egyik legfontosabb eleme, amely a helyi vagy regionális rendszer fejlődésétől függ.

Autópályák ágazatonként:

- **A. szektor** – A4 (határátkelőhely (G. P.) Goričan (a Horvát Köztársaság határa) – Varaždin – Zágráb (Ivanja Reka csomópont, A3))
- **B szektor** – A5 (G. P. Branjin Vrh (a Magyar Köztársaság határa) – Beli Manastir – Eszék – Đakovo – Sredanci csomópont (A3) – határátkelőhely G. P. Svilaj (Bosznia-Hercegovina határa))
- **C szektor** – A1 (Zágráb (Lučko, A3) – Karlovac – Bosiljevo – Split – Ploče – Opuzen határ Bosznia-Hercegovina – Dubrovnik határa, A2 (G. P. Macelj (a Horvát Köztársaság határa) Szlovénia) – Trakošćan – Krapina – Zágráb (Jankomir, A3), A3 (G. P. Bregana (Szlovén Köztársaság határa) – Zágráb – Fig. Brod – G. P. Bajakovo (Szerbia határa)), A4 (G. P. Goričan (Szerb Köztársaság határa) – Varaždin – Zágráb (Ivanja Reka, A3) és A11 (Zágráb (Jakuševac, A3) – Velika Gorica – Sisak).
- **D szektor** – A1 (Zágráb (Lučko, A3) – Karlovac – Bosiljevo – Split – Ploče – Opuzen – Bosznia-Hercegovina határa – Dubrovnik), A3 (G. P. Bregana (Szlovén határ) – Zágráb – Brod – G. P. Bajakovo (Szerbia határátkelőhely)), A5 (G. P. Branjin Vrh (határforgalmi képviselő) – Beli Manastir – Eszék – Đakovo – Sredanci csomópont (A3) – G. P. Svilaj (Bosznia-Hercegovina határreferense)), A11 (Zagreb (Jakuševac, A3) – Velika Gorica – Sisak)
- **E Ágazat** – A1 (Zagreb (Lučko, A3) – Karlovac – Bosiljevo – Split – Ploče – Opuzen – Bosznia-Hercegovina határa – Dubrovnik), A6 (Bosiljevo 2 (A1) – Delnice – Rijeka (Orehovica, A7) sz. ideiglenes intézkedés), A7 (G. P. Rupa (Szlovénia határa) – Matulji – Orehovica – Sv. Kuzam –

- Hreljin – Šmrika (D8)), A8 (Kanfanar (A9) – Pazin – Lupoglav – Matulji (A7) csomópont), A9 (Umag csomópont (D510) – Kanfanar – Pula csomópont (D66))
- **F Ágazat** – A1 (Zágráb (Lučko, A3) sz. ideiglenes intézkedés – Karlovac – Bosiljevo – Split – Ploče – Opuzen – Bosznia-Hercegovina határa és Bosznia-Hercegovina – Dubrovnik határa)

A közutak osztályozásáról szóló határozat (HK 17/20) szerinti főbb állami közutak ágazatonként:

- **A szektor** – DC2, DC3, DC41, DC24, DC35, DC227, DC209, DC20
- **B szektor** – DC 2, DC 7, DC 53, DC 518
- **C szektor** – DC 1, DC 3, DC 31, DC 206, DC 3, DC 24
- **D szektor** – DC 46, DC 7, DC 51, DC 53, DC 5, DC 47, DC 45, DC 26, DC 43, DC 6, DC 23, DC 42
- **E szektor** – DC 50, DC 1, DC 8, DC 100, DC 66, DC 44, DC48, DC 64, DC 75, DC 50, DC 25, DC 218
- **F szektor** – DC 27, DC 8, DC 33, DC 109, DC 110, DC 1, DC 56, DC 60, DC 220, DC 70, DC 62, DC 113, DC 116, DC 118, DC 414, DC 120, DC 516

A szóban forgó projekt közelében vannak megyei és helyi utak, valamint nem minősített utak is, amelyek nagy százaléka a település körül fut.

A Horvát Köztársaság területén található vasútvonalak a következő kategóriákba tartoznak: vasútvonalak nemzetközi forgalomhoz (kód: M), a regionális forgalom szempontjából fontos vasútvonalak (kód: R), a helyi forgalom szempontjából fontos vasútvonalak (kód: L) (a vasútvonalak osztályozásáról szóló határozat (HK 72/17)):

Az ágazat területén közlekedő vasútvonalak:

- **A szektor** – M501 DG – Čakovec – Kotoriba – DG, L201 Varaždin – Golubovec, L101 Čakovec – M. Središće – DG, R202 Varaždin – Dalj
- **B szektor** – R202 Varaždin – Dalj, L205 Nova Kapela – Nasice, M302 Eszék – Strizivojna-Vrpolje, L208 Vinkovci – Eszék, R104 Vukovar-B.n. – Erdut – DG
- **C szektor** – M101 DG – S. Marof – Zagreb Gk, M401 Sesvete – Szava, M201 DG – Botovo – Dugo Selo, M202 Zagreb Gk – Rijeka
- **D szektor** – M103 Dugo Selo – Novska – M502 Zagreb Gk – Sisak – Novska, L204 Banova Jaruga – Beetic L205 Nova Kapela – Nasice, M302 Eszék – Strizivojna-Vrpolje, R105 Vinkovci – Drenovci – DG, L103 Karlovac – Kamanje – DG
- **E szektor** – M602 Škrlevo – Bakar, M203 Rijeka – Šapjane – DG, R101 DG – Buzet – Pula,
- **F szektor** – LupHKlav – Rasa, M604 Oštrije – Knin – Split, R103 DG – L. D. Polje – Knin, M606 Perković – Šibenik, M607 Perković – Šibenik, M304 DG – Metković – Ploče

A belvízi utakat általában hajózható és nem navigálható vízi utakra osztják. A Horvát Köztársaság belvízi útjai öt horvát folyón találhatók, összesen 1 016,80 km hosszúsággal és négy folyami kikötővel: Vukovár, Eszék, Slavonski Brod és Sisak.

Belvízi utak ágazatonként:

- **B szektor** – magában foglalja a folyók mentén hajózható vízi utakat: Dráva és Duna
- **D szektor** – magában foglalja a folyók mentén hajózható vízi utakat: Szava, Kupa és Una

Hulladékgazdálkodás

A hulladékgazdálkodásról szóló törvény (Hivatalos Közlöny 84/21) és a Horvát Köztársaság 2017–2021 közötti időszakra vonatkozó hulladékgazdálkodási terve (Hivatalos Közlöny 3/17), valamint a Horvát Köztársaság 2017–2022 közötti időszakra vonatkozó hulladékgazdálkodási tervének módosításai intézkedéseket állapítanak meg a hulladék emberi egészségre és a környezetre gyakorolt káros hatásainak megelőzésére vagy csökkentésére, elsősorban a termelés és a hulladékgazdálkodás során keletkezett hulladék mennyiségének csökkentése révén, az emberi egészségre és a környezetre veszélyes eljárások alkalmazása nélkül, a hulladék értékes tulajdonságainak használata mellett.

A hulladékgazdálkodás prioritási sorrendje szerint a hulladékkeletkezés megelőzése elsőbbséget élvez más eljárásokkal szemben, ezt követi az újrafeldolgozásra való előkészítés, majd az újrafeldolgozás és

más hasznosítási eljárások, míg a hulladékártalmatlanítási eljárás, amely magában foglalja a hulladéklerakókat is, a legkevésbé kívánatos hulladékgazdálkodási eljárás.

A tervben meghatározott, a hulladékgazdálkodás állapotára vonatkozó adatok szerint a Horvát Köztársaság területén 2014-ben a termelt hulladék (települési és ipari) teljes nyilvántartott mennyisége körülbelül 3,7 millió tonna volt, ami 10,5%-kal több, mint 2012-ben. A teljes hulladékmennyiség 97%-a nem veszélyes hulladék, a fennmaradó 3% pedig veszélyes hulladék.

A települési hulladék bizonyos típusai (pl. vegyes települési hulladék) mellett a megtermelt hulladék teljes mennyisége a fémhulladék (13%), a talaj (9%), az ásványi építési hulladék (9%), az állati ürülék, a vizelet és a műtrágya (7%) és a hulladékpapír (6%).

A 2020-ban keletkezett építési hulladék teljes mennyiségét 1 399 192,7 tonnára becsülték, ami 2019-hez képest 2,5%-os növekedést jelent. Az építési hulladék legnagyobb része a talaj, a kövek és a kotrási hulladék (37,7%), valamint a vegyes építési hulladék és az épületek bontásából származó hulladék (17,7%). Ezt követik a beton, a téglák, a csempe és a kerámia (17,4%), a fémek és ötvözetek (15,9%), a bitumenkeverékek, azaz a régi aszfalt (9,2%), valamint más típusú hulladékok, amelyek körülbelül 2%.

Az építési hulladék (nem veszélyes) ásványi (nem veszélyes) hulladéka (a WN 17 05 04. sz. ásatások Kivételével), amelyek nagy potenciállal rendelkeznek az újra használatra és az újrafeldolgozásra, az összes építési hulladék 44,5%-át teszi ki.

A keletkező hulladékkal ellentétben az építési hulladék feldolgozására vonatkozó adatok nem becsléseken, hanem kizárólag a vállalatok jelentéseinek alapulnak. A Környezeti Szennyezés Nyilvántartásához benyújtott adatok szerint (horvát: Registar onečišćavanja okoliša – ROO), 2020-ban a feldolgozott hulladék teljes mennyisége 1 144 214,2 tonna építési hulladék volt (6,3%-kal több, mint 2019-ben).

2020-ban csökkent a termelt települési hulladék mennyisége az előző évi mennyiséghez képest. A keletkezett hulladék teljes mennyiségének csökkentését befolyásoló egyik oka a Covid19-világjárvány volt, amely a szolgáltatási ágazatban a munka jelentős csökkenéséhez vezetett. A keletkezett mennyiség regisztrált csökkenése összhangban van a Horvát Köztársaság nemzeti hulladékgazdálkodási programjának célkitűzésével, amely szerint 2022-ig a megtermelt (megtermelt) települési hulladék teljes mennyiségét 2015-höz képest 5%-kal kell csökkenteni (a célérték 1 571 300 t).

Ami az építési hulladékot illeti, a bejelentett építési hulladékokra vonatkozó adatoknak az építőiparra vonatkozó gazdasági és egyéb mutatókkal való összehasonlítása folyamatosan azt jelzi, hogy az adatok minősége nem kielégítő, és ennek következtében nem áll rendelkezésre elegendő ismeret a különleges hulladékkategória áramlásáról és a felügyelet megerősítésének szükségességéről.

A többéves program, azaz az árvizek kockázatának csökkentése és a nagy vizek fogadására szolgáló területek működőképességének megteremtése érdekében a szabályozási és védelmi vízvédelmi létesítmények és a meliorációs létesítmények építésének céljai nem kapcsolódnak közvetlenül a hulladékgazdálkodás kérdéséhez. Egyes épületek építése során azonban különböző típusú hulladékok keletkeznek, amelyeket a hatályos szabályozásnak megfelelően kell kezelni, különös tekintettel a termelés csökkentésére, az egyes típusok szerinti elkülönített gyűjtésre, hogy a hulladékot tovább lehessen használni, de olyan módon is, amely megakadályozza a talaj- és vízszennyezést. Emellett a lakott területek áradásainak megelőzése hatással lesz a hulladék keletkezésének csökkenésére, amely egyébként az elárasztott terület lakóinak házainak és épületeinek alagsorába behatoló víz miatt következne be.

Népesség és emberi egészség

A legutóbbi 2021-es népszámlálás szerint a Horvát Köztársaság lakossága 3,888,529 fő, ebből 1,874,566 férfi és 2,013,963 nő. A 2019. évi becsléshez képest a népesség 176,724 fővel, 4,35%-kal csökkent. A Horvát Köztársaság egyik fő demográfiai problémája a népesség elöregedése. Ennek fő mutatója a fiatal

népesség aránya (0–19 év), amely 2021-ben csak 19,1%. Primorje-Gorski Kotar megyében a legkisebb a fiatal népesség aránya, 16,5%, Međimurjeben pedig legtöbb 21,4%. Csak a feljegyzett történelmi árvizeket vizsgálva megállapítható, hogy az árvizek által fenyegetett lakosság száma alapján a Duna vízterülete az Adriai-tengerhez képest valamivel kedvezőtlenebb helyzetben van.

A szabályozási és a meliorizációs vízleátesítmények építésének a lakosságra gyakorolt legjelentősebb várható hatása pozitív, mivel a víz káros hatásait elsősorban az olyan árvizek megelőzése fogja megelőzni, amelyek emberi életek elvesztését, anyagi javak elvesztését, a gazdasági tevékenységek és infrastruktúra veszélyeztetését, a környezetre gyakorolt hatást stb. a Splithez közeli Kaštelan-öböl területe, Krk szigete, Virovitica-Podravina megye területe a Karašica folyó mentén, Eszék-Baranja megye területe a Dráva és a Duna mentén, valamint Sisak-Moslavina megye és Vukovar-Srijem megye területe a Száva folyó mentén.

A meliorációs létesítmények építésére irányuló projektek pozitív hatással lesznek a gazdaság fejlődésére is, elsősorban a mezőgazdaságra azokon a területeken, ahol a vízhiány miatt korlátozott volt. Ugyanakkor ügyelni kell arra, hogy más célokra ne veszélyeztessék a vízellátást.

A levegő minősége

Szinte minden gazdasági és társadalmi tevékenység a levegőbe történő szennyezőanyag-kibocsátás forrása. Amint azt a Horvát Köztársaságban a 2020. évi levegőminőség-ellenőrzésről szóló jelentés megállapítja, a MINGOR 2021. októberi jelentése szerint a levegőben lévő szennyező anyagok nagy része bizonyítottan vagy gyaníthatóan negatív hatással van az emberi egészségre és a környezetre. A levegőben lévő szennyező anyagok magas koncentrációja és/vagy hosszú távú expozíciója súlyos egészségügyi tünetekhez és állapszizethez vezethet az emberekben. Ez elsősorban a légzőrendszerre és a gyulladásos folyamatokra utal a szervezetben, de súlyosabb állapszizetet is okozhat, mint például a szívbetegség és a rák.

A légszennyezettségi szintek szerint a Horvát Köztársaság területét öt zónába és négy agglomerációba sorolják a levegővédelmi törvénnyel (Hivatalos Közlöny 127/19) és a Horvát Köztársaság területén a légszennyezettségi szinteknek megfelelő övezetek és agglomerációk meghatározásáról szóló rendelettel (Hivatalos Közlöny 01/14).

Az állami hálózat állandó mérőállomásain és a levegőminőség állandó megfigyelésére szolgáló helyi hálózatokon végzett mérések mellett a Horvát Köztársaság zónáiban és agglomerációiban a levegőszennyezés szintjének értékelése is az objektív értékelési módszer alkalmazásával történik. A Horvát Köztársaságban a 2020. évi levegőminőség-ellenőrzésről szóló jelentés (MINGOR) 2021. októberi összefoglaló értékelést adott az övezetek és agglomerációk szennyező anyagok általi szennyezéséről (a meg nem felelésről).

A szálló por (PM) által okozott levegőszennyezés problémája Horvátország kontinentális részének lakott területein még mindig hangsúlyos a téli hónapokban, azaz Zágráb és Eszék agglomerációiban és az ipari övezetben (Kutina, Sisak és Slavonski Brod) az év hidegebb részében, míg a talajszennyezési ózon (O₃) hangsúlyosabb Horvátország part menti területein és a nyári hónapokban.

Az elsődleges szennyező anyagoktól eltérően, amelyeket közvetlenül a levegőbe bocsátanak ki, a talajszint (troposzférikus) ózon (O₃) nem közvetlenül a légkörbe kerül, hanem összetett kémiai reakciók alakulnak ki, és a prekursorok, például nitrogén-oxidok (úgynevezett NO_x, NO és NO₂) kibocsátása és a metántól eltérő illékony szerves vegyületek kibocsátása befolyásolja. Ezeket a reakciókat a napsugárzás stimulálja. A Hum és Pula Fizela megfigyelőállomásokon a földi ózonnal kapcsolatos célértékeket 2020-ban túllépték.

A Horvát Köztársaságban a légszennyező kibocsátások jegyzékéről szóló legutóbbi (1990–2019) tájékoztató jelentés szerint a MINGOR 2021. márciusi jelentése szerint a szennyezőanyag-kibocsátások az 1990 és 2019 közötti időszakban a csökkenés általános tendenciáját mutatják. Az okok többszörösek: szigorúbb szabályozás a levegőben megengedett szennyező anyagok koncentrációjára és a helyhez

kötött forrásokból származó kibocsátások határértékeire, az ólomtartalmú benzin értékesítésének betiltására, a katalizátorok járművekben való használatára, a közúti közlekedésből származó kibocsátásokra, a gázosításra és a fűtési hálózathoz való csatlakozásra vonatkozó szigorúbb előírások bevezetése, az alacsony kéntartalmú szén használata és kisebb mértékben a tömegközlekedés fejlesztése, a műtrágya-használat csökkentése a mezőgazdaságban, az ipari termelés csökkenése és az energiatermelésnek a gazdasági válság miatti csökkentése stb.

A Többéves program végrehajtása nincs hatással a levegőminőségre. Ezek olyan épületek, amelyek használatuk során nem bocsátanak ki szennyező anyagokat a levegőbe. A kibocsátások előfordulhatnak építésük során, de ezek csak átmeneti és rövid távú hatások, amelyek stratégiai szinten nem tekinthetők jelentősnek.

Zaj

A zaj az emberi tevékenység által okozott nem kívánt hang, és az életminőség csökkentésének egyik fő oka, különösen a városi területeken, ahol folyamatosan jelen van, és a mindennapi élet számos aspektusát érinti. A városi területeken a közlekedési zaj jelentős szerepet játszik az emberi környezet szennyezésében, súlyos környezeti problémát jelent, és előfordulása a műszaki fejlődéshez, az urbanizációhoz és a megnövekedett forgalomhoz kapcsolódik.

A zaj káros hatása halmozódó jellegű, ami azt jelenti, hogy csak hosszú idő után észlelik. A zajnak kétféle káros hatása van, nevezetesen a hangzásbeli és az extraaurális. Hallásvesztéshez vagy akut halláskárosodáshoz vezető hangzás. A „zaj extraaurális hatása” kifejezés a hangrendszeren kívüli zajra adott összes emberi reakcióra utal. Az extraaurális hatást az a tény jellemzi, hogy az emberi test reagál minden hangstimuluszra különböző területeken, például neurális, vegetatív, hormonális vagy pszichológiai területeken. A zaj ilyen káros hatása a rossz hangulat, az ingerlékenység, a fáradtság, az álmatlanság, a fejfájás és a koncentráció elvesztése, a kommunikáció zavarása, a pihenés közbeni interferencia, amelyek mindegyike csökkenti a munkaképességet.

A zajvédelemről szóló törvény (Hivatalos Közlöny 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18, 14/21) intézkedéseket állapít meg a zaj által az emberi egészségre gyakorolt káros hatások elkerülésére, megelőzésére vagy csökkentésére.

A zajkibocsátás a gazdasági fejlődéshez, azaz a közlekedési infrastruktúra, az ipar és a közösségi gazdaság fejlődéséhez kapcsolódó elkerülhetetlen mellékhatás. Ennek során a zajforrások két alapvető csoportját különböztethetjük meg: mobil és helyhez kötött. A mobil zajforrások elsősorban a városban belüli közlekedési infrastruktúrához kapcsolódnak. E zaj kibocsátási szintje közvetlenül függ az utak állapotától és a forgalmi terheléstől, valamint az azokat használó járművek állapotától, beleértve a szóban forgó folyami forgalmat is. A helyhez kötött zajforrások az ipari és gazdasági létesítményekhez, a vízerőművek üzemeltetéséhez, valamint a hulladékok átmeneti tárolásához, feldolgozásához és végleges ártalmatlanításához kapcsolódnak. E létesítmények és területek zajkibocsátási szintje közvetlenül függ az alkalmazott technológiától, beleértve az alkalmazott gépeket és járműparkot.

A javítási létesítmények, valamint a vízszabályozási és vízvédelmi létesítmények jellemzőiknél fogva nem befolyásolják a zajszintet, kivéve az építési munkák és esetleg a karbantartó gépek során, így nem várható a zajszint változása a környezetben.

Lehetséges kumulatív hatások

Az egyes projektek stratégiai szintű lehetséges kumulatív hatásait a meglévő projektek fényében felülvizsgálták és elemezték.

A biológiai sokféleségre, a védett területekre és a szigorúan védett fajokra, valamint a veszélyeztetett és ritka élőhelytípusokra gyakorolt halmozott hatásokhoz való hozzájárulás a következő projektek esetében lehetséges:

- A Neretva-medencében a tervezett bankstabilizációs struktúrák építése, az árvízvédelem, az öntözőobjektumok felújítása vagy építése, a hidrotechnikai alagút, a kis vagy ideiglenes vízfolyások szabályozása és a revitalizáció (2. és 3. sz. projekt) hatással lesz a biológiai sokféleségre és a védett területekre. Mivel a Neretva folyó mentén javasolt projektek olyan folyószakaszokat foglalnak magukban, amelyek már jelentős emberi terhelésnek vannak kitéve, a kumulatív hatásokhoz való hozzájárulás nem jelentős. Az egyes alprojektek, amelyek önmagukban jelentős vagy jelentős hatást gyakorolhatnak, és így hozzájárulnak a kumulatív hatásokhoz, egy önszabályozó töltés építése Norin közelében, valamint egy mozgatható töltés építése a Neretva folyó mentén lévő talaj védelme érdekében a fokozatos szikesedéstől. A fenti alprojektek hatásának csökkentése érdekében a műszaki tervezésnek minden esetben rendelkeznie kell egy funkcionális halátjáróról, hogy elkerülhető legyen a Neretva folyó patakjában található vízi élőhelyek széttöredezése, amelyet egyes halfajok használnak a folyó felfelé és lefelé történő vándorlásához. A többi projekt közül kiemelkedik a Neretva folyó mentén fekvő települések áradástól való védelme érdekében több töltés építése.
- A Neretva folyó mentén lineáris hidrotechnikai építmények építése a folyó árterében (2. sz. projekt). A meglévő terhelések (áramlatok, töltések, a hidrológiai rendszer intenzív mezőgazdaság és öntözés miatti változásai) mellett további hatások is lehetségesek a súlyosabb hidromorfológiai változások, például az hordalékszállítás, a szigorúan védett és veszélyeztetett fajok élőhelyviszonyainak megváltozása (pl. a halfajok vándorlási útvonalainak megzavarása) formájában. A javasolt védintézkedések betartásával a fent említett halmozott káros hatásokhoz való hozzájárulás elfogadható szintre csökkenthető.
- Kumulatív hatások lehetségesek a Zrmanja folyó mentén (12. sz. projekt), amely a Velebiti Természetvédelmi Park védett területén található, mivel az egyes javasolt partstabilizáció teljes hossza a folyó útvonalának körülbelül 1%-át teszi ki. A halmozott hatásokhoz való hozzájárulás projektszinten a lehető legnagyobb mértékben csökkenthető a szolgáló biomérnöki megoldások tervezésével, valamint a part biztosítást, amennyiben nincs más megoldás, és biztosítani kell a víz káros hatásai elleni védelmet.
- A Zrmanja folyó medrében (12. projekt), amely a Velebiti Természetvédelmi Park védett területén található. Tekintettel arra, hogy ezen egyedi beavatkozások teljes hossza a folyó vízfolyásnak körülbelül 1%-a. A hatáshoz való hozzájárulás projektszinten a lehető legnagyobb mértékben csökkenthető a partbiztosítás biotechnikai megoldásainak lehetőség szerinti megtervezésével, és partok biztosításával csak olyan helyszínen, ahol nincs más megoldás, és biztosítani kell a víz káros hatások elleni védelmet.
- A Butoniga-tó mellékfolyói mentén az ichthyofauna, az astacofauna és a herpetofauna fajaira gyakorolt kumulatív hatások a folyómederben létesített töltés miatt (15. sz. projekt) lehetségesek. A meglévő terhelések (intenzív mezőgazdaságból és öntözésből származó jelentős szennyezés, tározó és nagy mennyiségű alluviális hordalék lerakódása) mellett további hatások is lehetségesek a nagyobb hidromorfológiai változások, például az hordalékok szállítása, a szigorúan védett és veszélyeztetett fajok élőhelyi feltételeinek megváltoztatása (pl. a halfajok vándorúti útvonalainak megzavarása) formájában. A javasolt védelmi intézkedések alkalmazásával a fent említett negatív kumulatív hatásokhoz való hozzájárulás elfogadható szintre csökkenthető.
- A Bosutban és Posavlje középső régiójában (24. és 35. sz. projekt) található szivattyúállomások építése a meglévő emberi tevékenységek mellett hatással van a biológiai sokféleség összetevőire: felszíni és talaj- vizek szennyezése, hidrológiai viszonyok antropogén változásai, vízfolyások csatornázása és építése. A fenti kumulatív hatások a javasolt projektszintű védelmi intézkedések alkalmazásával mérsékelhetők. A stratégiai szintű helyreállítási intézkedések elfogadhatók, feltéve, hogy nem terjednek ki a lejtőnek a folyómederhez való közelebbi mozgására vagy a lejtő meghosszabbítására.
- Töltések, folyópart stabilizálása, árvízvédelem, meliorációs vízáteremtő építmények felújítása, hidrotechnikai alagút építése, tározók, tárolók és stb. Szava folyón (20. sz. projekt) hatással vannak a biológiai sokféleségre és a védett területekre. E hatás mérséklése érdekében a projekteket úgy kell megtervezni, hogy megelőzzék a folyópartok lebomlását, és lehetővé tegyék a természetes folyamatokat, beleértve a természetes eróziót és az hordalék lerakódását. Minden jövőbeli (még meg nem épített és/vagy jóváhagyott) projektet úgy kell megtervezni, hogy ahol csak lehetséges, alternatív mérnöki megoldásokat keressen, például a folyó közvetlen közelében egy kölerakó megvalósításával (elásával), azaz más alkalmas,

kevésbé „agresszív” kialakítások végrehajtásával a folyómederben és a folyóparton kívüli élőhelyeken. Elsősorban a folyópart stabilizálását kivétel esen a part legrövidebb szakaszán kell végrehajtani, és csak szükség esetén. A kumulatív hatás csökkentése érdekében javasolt a Szava folyó mentén található természetes folyami élőhelyek újjáélesztésének megtervezése, amelyben hidrotechnikai és ökológiai szempontból elemeznék a természetes élőhelyek és folyófolyamatok helyreállításának lehetőségeit.

- A Kupa, Una, Mrežnica és középső Posavlje folyómederében és árterében található lineáris vízi létesítmények mederben (20., 23., 24. és 58. sz. projekt) kumulatív hatást gyakorolhatnak a biológiai sokféleség összetevőire, tekintettel az emberi tevékenységekből eredő meglévő veszélyre: felszíni és talaj- vizek szennyezése, hidrológiai viszonyok antropogén változásai, vízfolyások csatornázása és vízáramlás-elterelés. A kumulatív hatás a javasolt természetvédelmi intézkedések projektszinten történő alkalmazásával mérsékelhető. A kumulatív hatások a javasolt védelmi intézkedések projektszinten történő alkalmazásával mérsékelhetők. A meglévő hidrotechnikai jellemzők stratégiai szintű helyreállítása elfogadható, feltéve, hogy az átjárót nem helyezik át vagy nem bővítik közelebb a folyómederhez.
- A Kupa folyómederében (18. és 20. sz. projekt) és a Česma vízgyűjtőjében (29. sz. projekt) található akadályok kumulatív hatást gyakorolhatnak az ichthyofaunára, az astacofaunára és a herpetofaunára. A meglévő terhelések (jelentős szennyezés az intenzív mezőgazdaságból és öntözésből, nagy mennyiségű vadpataki hordalék felhalmozódása és lerakódása miatt) mellett további hatás is lehetséges a jelentősebb hidromorfológiai változások, például az hordalékek folyásirányának megváltozása, a szigorúan védett és veszélyeztetett fajok élőhelyi feltételeinek megváltozása (pl. a halfajok vándorlási útvonalainak megzavarása) formájában. A javasolt védelmi intézkedések alkalmazásával az említett negatív kumulatív hatásokhoz való hozzájárulás elfogadható szintre csökkenthető.
- Vízilétesítmények építése Posavlje középső részén (24. sz. projekt) és árvízvédelmi projektek a Szamobor körüli Szava-medencében (26. sz. projekt) a teljes biológiai sokféleségről és a védett területekről, valamint az emberi tevékenység által a területet fenyegető meglévő veszélyekről: felszíni és föld alatti vizek szennyezése, hidrológiai viszonyok antropogén változásai, vízfolyások csatornázása és vízáramlás-elterelés. A kumulatív hatás a javasolt természetvédelmi intézkedések projektszinten történő alkalmazásával mérsékelhető. A meglévő hidrotechnikai objektumok stratégiai szinten történő rekonstrukciója elfogadható, feltéve, hogy ezek nem foglalják magukban a lombkorona folyómederhez való közelebbi mozgatását vagy meghosszabbítását. A Szava folyó mentén történő beavatkozásokat a jövőben úgy kell megtervezni, hogy megakadályozzák a természetes folyami élőhelyek pusztulását, és lehetővé tegyék a természetes folyamatokat, beleértve az eróziót és az hordalék lerakódását.
- A Medvednicai Természetvédelmi Park védett területén a Krapina folyó vízgyűjtőjében (25. sz. projekt) víztechnikai objektumok építése kumulatív hatást gyakorolhat, ha korlátokat is magában foglal, azaz, ha a beavatkozások a vízi élőhelyek széttöredeztségéhez vezetnek. Az előzőekben említett hatást enyhítheti a vízi állatvilág fizikai akadályaitól mentes visszatartási vízgyűjtők – például a vizes élőhelyek – tervezésére irányuló javasolt intézkedés, azaz olyan technikai megoldások alkalmazása, amelyek biztosítják a víziállatok vízfolyás előtti mozgását a vízfolyásban, és hogy a partok és a folyómeder folyásirányban történő szabályozását csak a szükséges mértékben hajtsák végre.
- A lineáris vízilétesítmények, mint például a Mura- és a Dráva-medencében lévő töltések építése (36., 38., 39. és 40. sz. projekt) hozzájárulhatnak a kumulatív hatásokhoz, szem előtt tartva a Dráva felső lefolyását emberi tevékenység által fenyegető jelenlegi veszélyt: felszíni és felszín alatti vizek szennyezése, hidrológiai viszonyok antropogén változásai, csatornázás és vízfolyások változó iránya. A kumulatív hatás a javasolt természetvédelmi intézkedések projektszinten történő alkalmazásával mérsékelhető. Az alprojekteket úgy kell megtervezni, hogy megőrizték a természetes élőhelyek sokféleségét a folyópartok mentén és a folyómederben, valamint a természetes hidromorfológiai folyamatokat.
- Kumulatív hatások származhatnak a folyópartok stabilizálódásából, különböző árvízvédelmi tárgyakkól, meliorációs vízilétesítmények helyreállításából, hidrotechnikai alagútépítésből, tározó- és tárolómedencéből, vízfolyás rendezésből, a Dráva és a Duna medrében (37., 42., 45., 46. sz. projekt). A meglévő terhelések mellett (a vízfolyás csatornázása, partbiztosítások, a hidrológiai rendszerben az intenzív mezőgazdaság és az öntözés miatt bekövetkező

változások) további hatás érhető el olyan jelentősebb hidromorfológiai változások formájában, mint az hordalékszállítás, a szigorúan védett és veszélyeztetett fajok élőhelyi feltételeinek megváltozása (pl. a halfajok vándorlási útvonalainak megzavarása). A javasolt természetvédelmi intézkedéseknek való megfeleléssel az említett negatív kumulatív hatásokhoz való hozzájárulás elfogadható szintre csökkenthető.

- A Dráva folyómederében történő meliorációs vízilétesítmények építése (63. sz. projekt) kumulatív hatást gyakorolhat általában a biológiai sokféleségre és a védett területekre. A meglévő terhelések mellett (a vízfolyás csatornázása, partbiztosítások, a hidrológiai rendszerben az intenzív mezőgazdaság és az öntözés miatt bekövetkező változások) további hatás érhető el markánsabb hidromorfológiai változások, például az hordalékszállítás változásai, a szigorúan védett és veszélyeztetett fajok élőhelyi feltételeinek megváltozása (pl. a halfajok vándorlási útvonalainak megzavarása) formájában. A javasolt természetvédelmi intézkedéseknek való megfeleléssel az említett negatív kumulatív hatásokhoz való hozzájárulás elfogadható szintre csökkenthető.
- A Neretva és a Cetina folyók mentén történő meliorációs vízilétesítmények építése (110–9. sz. projekt) és a felszín alatti víztestek kitermelése (123. sz. projekt) hatással lesz a biológiai sokféleségre. A meglévő terhelések mellett (a vízfolyás csatornázása, partbiztosítások, a hidrológiai rendszerben az intenzív mezőgazdaság és az öntözés miatt bekövetkező változások) további hatás érhető el olyan jelentősebb hidromorfológiai változások formájában, mint például az hordalékok szállításának megváltozása, a szigorúan védett és veszélyeztetett fajok élőhelyviszonyainak megváltozása (pl. a halfajok vándorlási útvonalainak megzavarása, különösen azoké, amelyek szezonálisan föld alatti patakokba vándorolnak). A javasolt természetvédelmi intézkedéseknek való megfeleléssel az említett negatív kumulatív hatásokhoz való hozzájárulás elfogadható szintre csökkenthető.
- A Bosut folyómeder meliorációs vízilétesítmények építése (61., 146., 147. sz. projekt) hatással lehet a biológiai sokféleségre. A meglévő terhelések mellett (a vízfolyás csatornázása, partbiztosítások, a hidrológiai rendszerben az intenzív mezőgazdaság és az öntözés miatt bekövetkező változások) további hatás érhető el markánsabb hidromorfológiai változások, például az hordalékszállítás változásai, a szigorúan védett és veszélyeztetett fajok élőhelyi feltételeinek megváltozása (pl. a halfajok vándorlási útvonalainak megzavarása) formájában. A javasolt természetvédelmi intézkedések végrehajtásával az említett negatív kumulatív hatásokhoz való hozzájárulás elfogadható szintre csökkenthető.
- A Bosut folyómeder meliorációs vízilétesítmények építése (139. sz. projekt) hatással lehet a biológiai sokféleségre. A meglévő terhelések mellett (a vízfolyás csatornázása, partbiztosítások, a hidrológiai rendszerben az intenzív mezőgazdaság és az öntözés miatt bekövetkező változások) további hatás érhető el markánsabb hidromorfológiai változások, például az hordalékszállítás változásai, a szigorúan védett és veszélyeztetett fajok élőhelyi feltételeinek megváltozása (pl. a halfajok vándorlási útvonalainak megzavarása) formájában. A javasolt védelmi intézkedések végrehajtásával az említett negatív kumulatív hatásokhoz való hozzájárulás elfogadható szintre csökkenthető.
- Meliorációs vízilétesítmények építése a Bosut folyómederben (61., 146., 147. sz. projekt) a biológiai sokféleséggel kapcsolatban. A meglévő terhelések mellett (a vízfolyás csatornázása, partbiztosítások, a hidrológiai rendszerben az intenzív mezőgazdaság és az öntözés miatt bekövetkező változások) további hatás érhető el markánsabb hidromorfológiai változások, például az hordalékszállítás változásai, a szigorúan védett és veszélyeztetett fajok élőhelyi feltételeinek megváltozása (pl. a halfajok vándorlási útvonalainak megzavarása) formájában. A javasolt természetvédelmi intézkedések végrehajtása révén az említett negatív kumulatív hatásokhoz való hozzájárulás elfogadható szintre csökkenthető.
- Az meliorációs vízilétesítmények építése további kumulatív hatást gyakorolhat a Szava folyómeder biológiai sokféleségére (180., 182. sz. projekt). A meglévő terhelések mellett (a vízfolyás csatornázása, partbiztosítások, a hidrológiai rendszerben az intenzív mezőgazdaság és az öntözés miatt bekövetkező változások) további hatás érhető el markánsabb hidromorfológiai változások, például az hordalékok szállításának megváltoztatása, a szigorúan védett és veszélyeztetett fajok élőhelyi feltételeinek megváltozása (pl. a halfajok vándorlási útvonalainak megzavarása) formájában. A javasolt természetvédelmi intézkedések végrehajtásával az említett negatív kumulatív hatásokhoz való hozzájárulás elfogadható szintre csökkenthető.

- Az meliorációs vízellátási intézkedések építése további kumulatív hatást gyakorolhat a Dráva folyó biológiai sokféleségére (129., 128., 127. sz. projekt). A meglévő terhelések mellett (a vízfolyás csatornázása, partbiztosítások, a hidrológiai rendszerben az intenzív mezőgazdaság és az öntözés miatt bekövetkező változások) további hatás érhető el markánsabb hidromorfológiai változások, például az hordalékok szállításának megváltoztatása, a szigorúan védett és veszélyeztetett fajok élőhelyi feltételeinek megváltozása (pl. a halfajok vándorlási útvonalainak megzavarása) formájában. Kumulatív hatás származhat több hidrotechnikai tárgy ugyanazon medencében történő megépítéséből is. A javasolt természetvédelmi intézkedések végrehajtásával az említett negatív kumulatív hatásokhoz való hozzájárulás elfogadható szintre csökkenthető.
- Az meliorációs vízellátási intézkedések építése (18., 64., 69., 132., 136. sz. projekt) kumulatív hatást gyakorolhat a biológiai sokféleségre. A meglévő terhelések mellett (a vízfolyás csatornázása, partbiztosítások, a hidrológiai rendszerben az intenzív mezőgazdaság és az öntözés miatt bekövetkező változások) további hatás érhető el markánsabb hidromorfológiai változások, például az hordalékok szállításának megváltoztatása, a szigorúan védett és veszélyeztetett fajok élőhelyi feltételeinek megváltozása (pl. a halfajok vándorlási útvonalainak megzavarása) formájában. A javasolt természetvédelmi intézkedések végrehajtásával az említett negatív kumulatív hatásokhoz való hozzájárulás elfogadható szintre csökkenthető.

A dunai vízgazdálkodási osztály, valamint az alsó-drávai és a felső-drávai vízgazdálkodási osztály területén a vadakra és a vadászatra gyakorolt kumulatív hatás a nagyszámú projekt miatt lehetséges, amelyek többnyire a produktív vadászterületek elvesztését eredményezik.

Kumulatív hatás is lehetséges a vízgazdálkodási osztály területén a Mura és a felső Dráva területén található tájképi elemekre, a dunai vízgazdálkodási osztályra és az alsó Dráva, valamint a vízgazdálkodási osztály északi részére a középső és alsó Száva esetében. Ezeken a területeken számos olyan projekt van, amely negatív hatással van a tájképre (tározók építése, tárolók, csatornák, vízfolyások szabályozása stb.) ugyanabban a vízgyűjtőben vagy egy szűk területen. Ezért, ha az összes tervezett projekt megvalósul, potenciálisan megváltozik a tájkép jellege, ami valószínűleg jelentős hatást gyakorolhat a tájképre.

Az erdőkre és az erdészetre gyakorolt kumulatív hatás a vízgazdálkodási osztályban a középső és alsó Száva, valamint a Duna és az alsó Dráva esetében lehetséges, ahol nagyobb beavatkozásokat terveznek, mint például az ártéri és alluviális erdők áradási rendszerét befolyásoló töltések építése, valamint nagyobb számú tározó, amelyek megvalósulása az erdők alatti területek csökkenéséhez vezethet. A javasolt védelmi intézkedések követésével a kumulatív hatás elfogadható szintre csökkenthető.

Határokon átnyúló hatások

A horvát vizek nagy része határos és határokon átnyúló jellegű. A Horvát Köztársaság területén szinte minden nagyobb folyó határ menti vagy határokon átnyúló vízfolyások, és nemzetközi jelentőséggel bír.

A Duna-vízgyűjtő négy országgal határos: Szlovénia, Magyarország, Szerbia és Bosznia-Hercegovina. Az Adriai-tenger vízterülete határos, azaz felszíni vizei a következők: Szlovénia, Bosznia-Hercegovina, Montenegró és Olaszország.

62 víztest határolja Bosznia-Hercegovinát, 48-at Szlovéniával, 21-et Szerbiával és 31-et Magyarországgal (Forrás: *Stratégiai tanulmány a vízgazdálkodási terv 2016.-2021.-es környezeti hatásáról*, Oikon d.o.o., 2016).

Amint azt a 2016–2021 közötti időszakra szóló *Vízgazdálkodási terv* megállapítja, a Duna-vízgyűjtő pannon részén található felszín alatti víztestek többsége határokon átnyúló jellegű, azaz a szomszédos országokra is kiterjed: Szlovénia, Magyarország, Szerbia és Bosznia-Hercegovina.

Az összesen 20 csoportosított felszín alatti víztestek közül 15-nek határokon átnyúló jellege van. A Duna-vízgyűjtő karsztos részén az 5 felszín alatti víztestekből három a szomszédos országokba terjed ki, azaz határokon átnyúló jellegű.

Fontos kiemelni, hogy az Adriai vízgyűjtőn található, Horvátországban pihentetett felszín alatti víztestek többsége kiterjed Szlovéniára és Bosznia-Hercegovinára is. Ez a részben Szlovéniában található isztriai (Észak-Isztria) és Rijeka térségbeli felszín alatti víztestekre, valamint a részben Bosznia-Hercegovinában található Krka, Cetina és Neretva felszín alatti víztestekre vonatkozik. Dél felé a felszín alatti víztestek határon átnyúló részének aránya nő, így Dubrovnik területén gyakorlatilag csak a Neretva felszín alatti víztestek forrásházai találhatók Horvátországban, legnagyobb része Bosznia-Hercegovinában található. Az alábbiakban bemutatjuk a Többéves program lehetséges hatásait, figyelembe véve a szabályozási és védelmi vízszervezetek építésére irányuló csoportos projektek lehetséges hatásait, azaz a határvízfolyások mentén folyó meliorációs vízellátási intézkedések minden szomszédos államra külön-külön.

Magyar Köztársaság

Védelmi és szabályozási létesítmények

Tab. 10.1 A védelmi és szabályozási létesítmények építésének lehetséges hatásainak bemutatása a Magyar Köztársaság területe

Nem Név		Téma	Lehetséges hatások
Vízgazdálkodási osztály a Mura és a felső Dráva			
36	A Dráva folyó árvízvédelmi projektje a szlovén határtól Pitomačáig	Víz	A Horvát Köztársaság területén lévő gátak építése és rekonstrukciója pozitív hatással lesz a Magyarország területére a nagy vizek káros hatásainak csökkentése szempontjából, amelyek olyan jelenségeket okozhatnak, amelyek megzavarhatják a vízáramlás folytonosságát. A töltések megváltoztatják a part morfológiáját a beavatkozás területén, miközben nincsenek hatással a vízfolyás morfológiájára felvízi irányban. A töltés építése nem zavarja meg a vízfolyás hidrológiai rendjét, a folyó áramlásának folytonosságát a beavatkozás területétől felvízi irányban, de magát a beavatkozás területét sem. A töltésnek a felszín alatti vizekre gyakorolt hatása sem várható, mivel a töltések nem akadályozzák a föld alatti víz áramlását. A hidrológiai adatokat azonban össze kell hangolni a két ország között, hogy a töltés méretezése optimális legyen.
		Biodiverzitás	A Dráva-folyó mentén tervezett munkálatok során az építési munkálatok átmenetileg megváltoztathatják az élőhelyeket, a vízfolyások átmenetileg szennyeződhetnek, az élőhelyviszonyok átmeneti megváltozása a Dráva-part mindkét oldalán élő állatfajok meglévő egyedeinek átmeneti megzavarása bekövetkezhet. Új töltések tervezése lehetséges, ha a természetes elárasztás a meglévő erdők és gyepterületek, vízi és vizes élőhelyek területén elkerülhetővé teszik a hidrológiai viszonyokra és az élőhelyek szétaprózódására gyakorolt tartós hatásokat. A Dráva régi ágának újjáélesztése rövid távon negatív hatással lehet a Dráva mindkét oldalán élő vadon élő fajok populációinak megfelelő élőhelyének elvesztésére, de hosszú távon pozitív hatással lesz a vízi, vizes élőhelyek és ártéri élőhelyek megőrzésére, ha a biológiai és ökológiai célkitűzéseknek megfelelően tervezik a revitalizációt, és biztosított a hosszú távú fenntarthatóság (minimális jövőbeli beavatkozásokkal). A határokon átnyúló hatások kisebbek és elfogadhatók.
		Védett területek	A Dráva folyó mentén tervezett kivitelezések során az építési munkálatok átmenetileg megváltoztathatják az élőhelyviszonyok minőségét, és ebből következően a Magyar ország szigorúan védett és veszélyeztetett fajok meglévő egyedeinek átmeneti megzavarása lehetséges, mert ezen fajok populációi a Dráva-part mindkét oldalán előfordulhatnak. A Dráva (Čambina) régi ágának újjáélesztése rövid távon negatív hatást gyakorolhat a Dráva mindkét oldalán élő, szigorúan védett vízi állat- és növényfajok egyes, a Dráva mindkét oldalán élő, szigorúan védett vízi állat- és növénypopulációi számára a meglévő megfelelő élőhelyek elvesztésének formájában. Ha a revitalizáció tervezése a biológiai és ökológiai célkitűzéseknek megfelelően történik akkor biztosítja a hosszú távú fenntarthatóságot (a jövőben minimális beavatkozással).

Nem	Név	Téma	Lehetséges hatások
			Olyan Ideiglenes intézkedések alkalmazásával, amelyek megakadályozzák az idegenhonos fajok behozatalát és elterjedését, valamint a karbantartási munkálatok során bekövetkező azonnali felszámolásukkal csökkenni fog az idegenhonos inváziós fajok által gyakorolt negatív hatás a határon túli védett fajok természetes élőhelyeire
		Tájkép	A Čambana (a Dráva régi ága) újjáélesztése potenciálisan megváltoztatja a tájképet a felszíni borítás és a terep morfológiájának változása miatt. Ugyanakkor pozitív hatással lehet a meglévő állapot vizuális-élményi értelemben történő javítására is. Tekintettel arra, hogy ennek a víznek egy része a Magyarországhoz tartozik, lehetséges, hogy ez az ország területére is hatással lesz.
		Erdők	A mellékágak újjáélesztése hosszú távon pozitív hatással lesz a vízviszonyok, az ökológiai feltételek és az alluviális erdők sokféleségének javítására.
38	A Mura folyó árvízvédelmi projektje	Víz	A töltés rekonstrukciója rövid távú és helyi hatással lehet a vízfolyás hidromorfológiai elemeire és a beavatkozási területtől felvízi irányban a projekt végrehajtása során a víz zavarossá válhat.
		Biodiverzitás	A Mura folyó mentén a meglévő árvízvédelmi töltésekkel kapcsolatban javasolt munka során átmeneti változások következhetnek be az élőhelyviszonyokban, és ennek következtében átmenetileg megzavarhatják azon vadon élő fajok egyedeit, amelyek populációi a Mura-folyó mindkét partján jelen lehetnek. Ezek helyi és rövid távú hatások. A határokon átnyúló hatások kisebbek és elfogadhatók.
		Védett területek	A Mura folyó mentén meglévő duzzasztó töltéseken a munka során az élőhelyviszonyok átmenetileg megváltozhatnak, és ebből következően átmeneti zavarok fordulhatnak elő azon állatfajok esetében, amelyek populációi a Mura-folyó mindkét partján jelen lehetnek. Ezek helyi és rövid távú hatások, amelyek kisebbek és elfogadhatóak. Olyan Ideiglenes intézkedések alkalmazásával, amelyek megakadályozzák az idegenhonos fajok behozatalát és elterjedését, valamint a karbantartási munkálatok során bekövetkező azonnali felszámolásukkal csökkenni fog az idegenhonos inváziós fajok által gyakorolt negatív hatás a határon túli védett fajok természetes élőhelyeire. Hatásainak kockázatát. A határokon átnyúló hatások kisebbek és
Vízgazdálkodási osztály a Duna és az Alsó-Dráva			
37	A Dráva árvízvédelmi projektje Pitomačától a Duna torkolatáig	Víz	A vízfolyás revitalizációja megváltoztatja a vízfolyás vízháztartást, de pozitív értelemben, engedélyezve a víz természetes állapotban való dinamikája. A meder revitalizációja pozitív hatással lesz a felszín alatti vizek dinamikájára. A fentiek miatt lehetséges a vízfolyás hidrológiai rendszerének és dinamikájának megváltozása. Az áramlás folytonosságát nem zavarja a létesítmények felépítése, javulni fog, azaz a vízfolyásra gyakorolt hatás pozitív. A beavatkozás területén és a környező területen tartósan megváltozik a vízfolyás és a környező terep morfológiája. A gátak rekonstrukciója rövidtávú és helyi hatással lehet a vízfolyás hidromorfológiai elemeire, a projekt végrehajtása során a beavatkozás területén a víz zavarossá válhat.
		Biodiverzitás	A Dráva-folyó mentén tervezett munkálatok során az építési munkálatok átmenetileg megváltoztathatják az élőhelyeket, a vízfolyások átmenetileg szennyeződhetnek, az élőhelyviszonyok

Nem	Név	Téma	Lehetséges hatások
			átmeneti megváltozása a Dráva-part mindkét oldalán élő állatfajok meglévő egyedeinek átmeneti megzavarása bekövetkezhet. A Dráva (Boroš) régi ágának újjáélesztése rövid távon negatív hatással lehet a Dráva mindkét oldalán élő állatfajok populációi számára alkalmas meglévő élőhely elvesztésére, de hosszú távon pozitív hatással lehet a vízi, vizes élőhelyek és ártéri élőhelyek megőrzésére, ha azt a fenntarthatóságuk biztosítása érdekében egyértelmű biológiai és ökológiai célkitűzésekkel tervezik (minimális jövőbeli beavatkozásokkal). A határokon átnyúló hatások kisebbek és elfogadhatók.
		Védett területek	A Dráva mentén tervezett töltés munkálatok során előfordulhat, hogy az építkezések miatt átmenetileg megváltozik az élőhely minősége, és ennek következtében a szigorúan védett és veszélyeztetett fajok meglévő egyedeinek átmeneti megzavarása következik be. A Dráva (Boroš) régi ágának újjáélesztése rövid távon negatív hatással lehet a Dráva mindkét oldalán élő, szigorúan védett, vízi állat- és növényfajok populációi számára meglévő megfelelő élőhelyek elvesztésére, de hosszú távon pozitív hatása lehet, ha azt a fenntarthatóság biztosítása érdekében egyértelmű biológiai és ökológiai célkitűzésekkel tervezik (a jövőben minimális beavatkozással). Az idegenhonos fajok behozatalának és terjedésének megakadályozására irányuló intézkedések alkalmazása, valamint rendszeres karbantartás során történő felszámolása csökkenti az idegenhonos inváziós fajoknak a Magyarország védett területeinek természetes élőhelyeire gyakorolt negatív hatásainak kockázatát.
		Tájkép	A Boroš Dráva ökológiai újjáélesztése hatással lehet a tájkép változására a felszíni borítás és a terep morfológiájának változása miatt. Ugyanakkor pozitív hatással lehet a meglévő állapot vizuális-élményi értelemben történő javítására is. Tekintettel arra, hogy ennek a víznek egy része a Magyar országhoz tartozik, lehetséges, hogy ez az ország területére is hatással lesz.
		Erdők	A mellékág újjáélesztése hosszú távon pozitív hatással lesz a vízviszonyok, az ökológiai feltételek és az alluviális erdők sokféleségének javítására.
46	Árvízvédelmi projekt Baranja területén	Víz	A vízlétesítmények rekonstrukciója rövid távú és helyi hatással lehet a vízfolyás hidromorfológiai elemeire a projektterületen kívül is a projekt során jelentkező víz zavarosság formájában.
		Biodiverzitás	A Dráva-folyó mentén tervezett hidrotechnikai infrastruktúra rekonstrukciója során átmenetileg megváltozhatnak az élőhelyviszonyok, és ennek következtében átmenetileg megzavarhatják a Dráva-part mindkét oldalán élő állatfajok olyan egyedeit, amelyek populációi jelen lehetnek. A Topoljski Dunavac újjáélesztése rövid távon negatív hatással lesz a meglévő megfelelő élőhelyek elvesztésére a víziállat- és növényfajok szigorúan védett populációi számára, de hosszú távon pozitív hatást gyakorol a természetes vízi, vizes élőhelyek és ártéri élőhelyek megőrzésére. A határokon átnyúló hatások kisebbek és elfogadhatók.
		Védett területek	A Dráva folyó mentén tervezett hidrotechnikai infrastruktúra rekonstrukciója során átmenetileg megváltozhatnak az élőhelyviszonyok, és ennek következtében átmenetileg megzavarhatják a Magyarország szigorúan védett növény- és

Nem	Név	Téma	Lehetséges hatások
			állatfajainak meglévő egyedeit, amelyek populációi a Dráva-part mindkét oldalán előfordulhatnak. A Topoljski Dunavac újjáélesztésének rövidtávú negatív hatásai vannak a víziállat- és növényfajok szigorúan védett populációi számára alkalmas meglévő élőhelyek elvesztése formájában, de hosszú távon pozitív hatással van a víztestek, vizes élőhelyek és árterek természetes élőhelyeinek megőrzésére. Az idegenhonos özőnfajok behozatalának és terjedésének megelőzését célzó megfelelő intézkedések alkalmazása, valamint rendszeres karbantartás során történő felszámolása csökkenteni fogja az idegenhonos inváziós fajok természetes élőhelyekre gyakorolt negatív hatásainak kockázatát.

Meliorációs létesítmények

Tab. 10.2 A meliorációs létesítmények építésének lehetséges hatásainak bemutatása a Magyar területén

Nem	Név	Komponens	Lehetséges hatások
53	Vízkiút a Dubrava-i vízierőmű tározójából, öntözőrendszer Prelog	Víz	A Vízkiút nem lesz határokra átnyúló hatással a hidromorfológiai elemekre.
		Biodiverzitás	A biológiai sokféleségre gyakorolt, határokra átnyúló hatásokat nem azonosították.
		Védett területek	A védett területekre gyakorolt, határokra átnyúló hatásokat nem azonosították.
54	Vízkiút Dubrava-i erőmű meglévő víztározójából, öntözőrendszer Donji Kraljevac	Biodiverzitás	A biológiai sokféleségre gyakorolt, határokra átnyúló hatásokat nem azonosították.
		Védett területek	A védett területekre gyakorolt, határokra átnyúló hatásokat nem azonosították.
132	Vízkiút a Dráva folyóból (max. 1000 l/s), szivattyúállomások, nyomáselosztó hálózat, Lukač öntözőrendszer	Biodiverzitás	A Dráva vízrendszerétől közvetlenül vagy közvetve függő hidrológiai viszonyokra és szigorúan védett fajokra gyakorolt potenciális hatás. Ezért megfelelő vízrendszert, azaz ökológiailag elfogadható áramlást kell biztosítani. Maguk az építkezések átmeneti hatással lesznek a Dráva mindkét oldalán előforduló szigorúan védett állatfajokra, pl. zaj vagy zavarás miatt.
		Védett területek	A Dráva vízrendszerétől közvetlenül vagy közvetve függő hidrológiai viszonyokra és szigorúan védett fajokra gyakorolt potenciális hatás. Ezért megfelelő vízrendszert, azaz ökológiailag elfogadható áramlást kell biztosítani. Maguk az építkezések átmeneti hatással lesznek a Dráva mindkét oldalán előforduló szigorúan védett állatfajokra, pl. zaj vagy zavarás miatt. Az idegenhonos özőnfajok behurcolásának és elterjedésének, valamint a rendszeres karbantartás során bekövetkező felszámolásuk megelőzését célzó megfelelő intézkedések alkalmazása csökkenti az idegenhonos özőnfajok által a védett területeken található természetes élőhelyekre gyakorolt negatív hatások kockázatát.
137	Vízkiút a Dráva folyóból (max. 600 l/s), szivattyúállomások, nyomáselosztó hálózat, öntözőrendszer Novi Gradac-Detkovac	Biodiverzitás	A Dráva vízrendszerétől közvetlenül vagy közvetve függő hidrológiai viszonyokra és szigorúan védett fajokra gyakorolt potenciális hatás. Ezért megfelelő vízrendszert, azaz ökológiailag elfogadható áramlást kell biztosítani. Maguk az építkezések átmeneti hatással lesznek a Dráva mindkét oldalán előforduló szigorúan védett állatfajokra, pl. zaj vagy zavarás miatt.
		Védett területek	A Dráva vízrendszerétől közvetlenül vagy közvetve függő hidrológiai viszonyokra és szigorúan védett fajokra gyakorolt potenciális hatás. Ezért megfelelő vízrendszert, azaz ökológiailag elfogadható vízáramlásnak kell lennie.

Nem	Név	Komponens	Lehetséges hatások
			biztosított. Maguk az építkezések átmeneti hatással lesznek a Dráva mindkét oldalán előforduló szigorúan védett állatfajokra, pl. zaj vagy zavarás miatt. Az idegenhonos özőnfajok behurcolásának és elterjedésének, valamint a rendszeres karbantartás során bekövetkező felszámolásuk megelőzését célzó megfelelő intézkedések alkalmazása csökkenti az idegenhonos özőnfajok által a védett területeken található természetes élőhelyekre gyakorolt negatív
136	Víz kivétel a Dráva folyóból, öntözőrendszer Čađavica	Biodiverzitás	Tekintettel a viszonylag kis (csak 500 hektárnyi) öntözőrendszerre, a Dráva folyóból történő vízkitermelés nem lesz jelentős hatással a vízrendszerre, ezért nem jelent kockázatot a biológiai sokféleségre, azaz a vízrendszertől függő fajokra és élőhelyekre. Maga az építkezés átmeneti hatással lesz a Dráva mindkét oldalán jelen lévő állatfajokra, például zajra vagy zavarra.
		Védett területek	Tekintettel a viszonylag kis (csak 500 hektárnyi) öntözőrendszerre, a Dráva folyóból történő vízkitermelés nem lesz jelentős hatással a vízrendszerre, ezért nem jelent kockázatot a biológiai sokféleségre, azaz a vízrendszertől függő fajokra és élőhelyekre. Az idegenhonos özőnfajok behurcolásának és elterjedésének megelőzését célzó megfelelő intézkedések alkalmazása, valamint rendszeres karbantartás során történő előfordulásuk esetén a felszámolásuk csökkenti az idegenhonos özőnfajok által a védett területeken található természetes élőhelyekre gyakorolt negatív hatások kockázatát.
67	Víz kivétel a Karašica folyóból, szivattyúállomások, nyomáselosztó hálózat, öntözőrendszer Miholjac-Viljevo	Biodiverzitás	A biológiai sokféleségre gyakorolt, határokon átnyúló hatásokat nem azonosították.
		Védett területek	A védett területekre gyakorolt, határokon átnyúló hatásokat nem azonosították.
79	A Topoljski Dunavac-tó Víz kivétel e, amelyet a csatornán és a jövőbeli Draž szivattyúállomáson, egy nyitott csatornahálózaton keresztül feltöltenek a Dunából származó vízzel. Öntözőrendszer Puškaš	Biodiverzitás	A Dráva vízrendszerétől közvetlenül vagy közvetve függő hidrológiai viszonyokra és fajokra gyakorolt hatás lehetséges. Ezért megfelelő vízrendszert, azaz ökológiailag elfogadható vízáramlást kell biztosítani.
		Védett területek	A Dráva vízrendszerétől közvetlenül vagy közvetve függő hidrológiai viszonyokra és fajokra gyakorolt hatás lehetséges. Ezért megfelelő vízrendszert, azaz ökológiailag elfogadható vízáramlást kell biztosítani. Az idegenhonos özőnfajok behurcolásának és elterjedésének megelőzését célzó megfelelő intézkedések alkalmazása, valamint rendszeres karbantartás során történő előfordulásuk esetén a felszámolásuk csökkenti az idegenhonos özőnfajok által a védett területeken található természetes élőhelyekre gyakorolt negatív hatások kockázatát.

Bosznia-Hercegovina

A Bosznia-Hercegovinával határt az Una és a Száva folyók alkotják. Az alábbiakban bemutatjuk a **Felső és alsó Szava és Dél-Adriai-tenger** vízgazdálkodási osztályokon belüli egyes projektek lehetséges hatásait, valamint az említett hatások leírását és jellegét.

Védelmi és szabályozási létesítmények

Tab. 10.3 A védelmi és szabályozási létesítmények megépítésének lehetséges hatásainak bemutatása Bosznia-Hercegovina területén

Nem	Név	Komponens	Lehetséges hatások
2	Árvízvédelmi projekt a Neretva vízgyűjtő területén	Víz	A Metković város árvíztől való védelmére irányuló intézkedés magában foglal egy gátat Čapljina (BiH) településén. A töltés nem fogja megzavarni a vízfolyás hidrológiai rendszerét, sem a vízgyűjtő terület felfelé irányuló áramlásának folytonosságát, sem magának a vízgyűjtő területnek a területét, csak a nagy vizek káros hatásainak csökkentése tekintetében lehetséges javulás, amely olyan jelenségeket okozhat, amelyek megzavarhatják a vízfolyás folytonosságát. A töltések felszín alatti vizekre gyakorolt hatása nem várható, mivel a ések töltések nem akadályozzák a föld alatti víz áramlását. A töltések megváltoztatják a part morfológiáját a vízgyűjtő területén, de nincsenek hatással a vízfolyás morfológiájára. A hidrológiai adatokat össze kell hangolni a két ország között, hogy a töltés méretezése optimális legyen. A part stabilizálása nem befolyásolja a hidrológiai rendszert és az áramlás folytonosságát, valamint a felszín alatti vízrendszert. A partok morfológiája véglegesen megváltozik, ami pozitív hatással lesz a parterózió stabilitására. A gyűjtőcsatorna hatása a határon túli vízfolyás hidromorfológiai elemeire pozitív lesz, mivel az áramlás növekedésében nyilvánul meg, ami megakadályozza a terep lebomlását is.
		Biodiverzitás	A biológiai sokféleségre gyakorolt, határokon átnyúló hatásokat nem azonosították.
		Védett területek	A védett területekre gyakorolt, határokon átnyúló hatásokat nem azonosították.
		Tájkép	A Metković város áradásokkal szembeni védelmére irányuló intézkedés Čapljina településén (BiH) egy töltést foglal magában, amely negatív hatással lehet erre a területre, a terep morfológiájának és felszínborításnak változása formájában.
4	Árvízvédelmi projekt az Imotsko-Bekijsko polje vízgyűjtő területén	Tájkép	A csatornatorkolatokon épülő átereszek projektje potenciálisan negatív hatással lesz a tájképre a felszíni burkolat változása miatt. Tekintettel arra, hogy a tervezett beavatkozások a szomszédos országra is kiterjedő Imotski polje területén helyezkednek el, lehetséges, hogy ez Bosznia-Hercegovina területén is tükröződni fog.
		Biodiverzitás	A biológiai sokféleségre gyakorolt, határokon átnyúló hatásokat nem azonosították.
		Védett területek	A védett területekre gyakorolt, határokon átnyúló hatásokat nem
Vízgazdálkodási osztály a közép- és felső Száva számára			
23	Árvédelemi projekt az Una folyón	Víz	Lehetséges határokon átnyúló hatás a vízfolyások hidrológiai rendszerére az Una jobb partjának elárasztása tekintetében, amely alacsonyabb tengerszint feletti magasságon van, vagy nem védett az árvizektől. Ez hatással lehet az Una jobb partján lévő terep morfológiájára. Nem várható az országhatárokon áterjedő hatás az áramlás folytonosságára és a felszín alatti vizek rendszerére nézve.
		Biodiverzitás	Az Una folyó mentén meglévő gátakkal kapcsolatban javasolt munka során az építési tevékenységek az élőhelyek ideiglenes megváltoztatását, a vízfolyás átmeneti szennyezését, azaz az élőhelyviszonyok ideiglenes megváltoztatását és következésképpen az olyan vadon élő fajok meglévő egyedeinek átmeneti megzavarását eredményezhetik, amelyek populációi az Una folyó mindkét partján jelen lehetnek..

Nem	Név	Komponens	Lehetséges hatások
24	Árvízvédelmi projekt a Közép-Szava vízgyűjtő területén	Védett területek	Az Una folyó mentén meglévő gátakon tervezett munkálatok során az építkezések miatt előfordulhat az élőhely átmeneti megváltozása, a vízfolyás átmeneti szennyezése, azaz az élőhelyviszonyok átmeneti megváltozása és következésképp a meglévő szigorúan védett madár- és halfajok egyedeinek átmeneti megzavarása, valamint Bosznia-Hercegovinában az Una folyó védett tájkép területének összetevővel kapcsolatos változás. Az idegenhonos özönfajok behurcolását és elterjedését megakadályozó intézkedések alkalmazása, valamint rendszeres karbantartás során történő azonnali eltávolítása csökkenteni fogja az invazív fajok által a Bosznia-Hercegovina szigorúan védett területein található természetes élőhelyekre gyakorolt negatív hatások kockázatát.
		Tájkép	A védőfal és a felújítások építése, valamint az Una folyó töltésének rehabilitációja potenciálisan hatással lesz a tájképre, és figyelembe véve a beavatkozás helyét a határon, lehetséges, hogy ez Bosznia-Hercegovina területét is érinti. A hatás negatív lehet a felszíni morfológiában és a felszínborításban bekövetkező változások formájában, de pozitív is lehet a meglévő állapot javításának szempontjából vizuális és tapasztalati értelemben.
		Víz	A gát rekonstrukciója a projekt végrehajtása során valószínűleg rövid távú és helyi hatással lesz a vízfolyás hidromorfológiai elemeire és a projektterület felett lévő vízfolyásokra. A védőfal felépítése és felújítása nem lesz határokon átnyúló hatással a hidromorfológiai elemekre.
		Biodiverzitás	A Száva folyó mentén meglévő gátak tervezett rekonstrukciója során az építési munkálatok miatt előfordulhat az élőhely átmeneti megváltozása, az alprojekt folyásirányainak átmeneti szennyezése, azaz az élőhelyviszonyok átmeneti megváltozása, és következésképpen a Száva-part mindkét oldalán élő állatfajok meglévő egyedeinek átmeneti megzavarása. A Száva folyópart stabilizálását célzó felújítások és átalakítások a folyóparton és a folyómederben a természetes élőhelyek állandó megváltozását és elvesztését eredményezik, ami negatívan befolyásolhatja az ezekhez az élőhelyekhez kötődő madár- és halfajok populációit, és a Száva folyópart mindkét oldalán él.
		Védett területek	A Száva folyó mentén a meglévő gátakon tervezett rekonstrukció során az építési munkálatok miatt átmenetileg megváltozhat az élőhely, az alprojekt folyásirányai vízfolyásainak átmeneti szennyezése, azaz az élőhelyviszonyok átmeneti megváltozása, és következésképpen a szigorúan védett állat- és növényfajok meglévő egyedeinek átmeneti megzavarása Bosznia-Hercegovinában, amelynek populációi a Száva-folyó mindkét oldalán előfordulhatnak. A Száva folyópart stabilizálását célzó felújítások és átalakítások a folyóparton és a folyómederben a természetes élőhelyek állandó megváltozását és elvesztését eredményezik, ami negatívan befolyásolhatja a szigorúan védett bosznia-hercegovinai madár- és halfajok populációit, amelyek ezekhez az élőhelyekhez vannak kötve, és a Száva folyópart mindkét oldalán élnek. Az idegenhonos inváziós növényfajok inváziójának és terjedésének megakadályozása, valamint azonnali eltávolításának megakadályozására irányuló intézkedések alkalmazása eltávolítása a rendszeres karbantartás során csökkenti az idegenhonos inváziós fajok által a Bosznia-Hercegovina védett területein található természetes élőhelyekre gyakorolt negatív hatások kockázatát.

Nem	Név	Komponens	Lehetséges hatások
		Tájkép	A part rehabilitációja felújítások megépítésével és a Száva folyó töltésének rekonstrukciójával potenciálisan hatással lesz a tájképre, és figyelembe véve a projekt helyét a határon, lehetséges, hogy ez Bosznia-Hercegovina területét is érinti. A hatás negatív lehet a felszíni morfológiában és a felszínborításban bekövetkező változás formájában, de pozitív lehet a meglévő állapot vizuális-élményi értelemben történő javítása szempontjából is.
32	A Száva folyó árvízvédelmi projektje a Nova Gradiška és Račinovac közötti szakaszon	Víz	A gát rekonstrukciója rövid távú és helyi hatással lehet a vízfolyás hidromorfológiai elemeire és a projektterület felére, a projekt építése során vízzavarosság formájában. A felújítások építése nem lesz határokon átnyúló hatással a hidromorfológiai elemekre.
		Biodiverzitás	A Száva-folyó partjainak stabilizálása érdekében az új folyópart felújítása és építése a part menti élőhelyek és folyómeder élőhelyek állandó megváltozását és elvesztését eredményezi, ami negatívan befolyásolhatja az ilyen élőhelyekhez kötődő és a Száva-folyó mindkét oldalán élő madár- és halfajok populációit. Ezen túlmenően az építési munkálatok során előfordulhat az élőhely átmeneti megváltozása az építési munkák és a projektterületről folyásirányban átmeneti szennyezése, azaz a élőhelyviszonyok átmeneti megváltozása, és következésképpen a Száva-folyó mindkét partján élő állatfajok meglévő egyedeinek átmeneti megzavarása. Ezért a munkálatokat a lehető legkisebb területre kell korlátozni, hogy maga a hatás a lehető legkisebb legyen. A folyópartok hosszútávú stabilizálása megváltoztatja szerkezetüket, és a vízfolyások partján kialakuló élőhelytípusok (síkszapos és homokos partok, alluviális erdei élőhelyek) tartós elvesztéséhez vezet. A folyópartok stabilizálása megváltoztatja szerkezetüket és morfológiájukat, hatással van az erózióra, az anyagszállításra és az anyaglerakódásának természetes fluvialis folyamataira, valamint közvetetten a folyami élőhelyek rendelkezésre állására. Mindkét tervezett alprojekt a folyópart 1,3 km-es teljes változását eredményezi, és lehetséges a bosznia-hercegovinai biológiai sokféleségre gyakorolt halmozott hatáshoz
		Védett területek	A Száva folyó partjainak stabilizálása érdekében az új folyópartok újjáépítése és építése a folyómederben a part menti élőhelyek és élőhelyek tartós megváltozását és elvesztését eredményezi, ami negatívan befolyásolhatja a szigorúan védett madár- és halfajok populációit, amelyek az ilyen élőhelyekhez kötődnek és a Száva-part mindkét oldalán élnek. Ezenkívül az építési munkálatok során előfordulhat az élőhely átmeneti megváltozása az építési munkák miatt a folyó átmeneti szennyezése a projekt területtől alvízi irányban. Előfordulhat az élőhelyviszonyok átmeneti megváltozása és következésképpen a szigorúan védett fajok meglévő egyedeinek átmeneti megzavarása a Száva-folyó mindkét partján. Ezért a munkálatokat a lehető legkisebb területre kell korlátozni, hogy maga a hatás a lehető legkisebb legyen. A folyópartok stabilizálása megváltoztatja szerkezetüket, és a vízfolyások partján kialakuló élőhelytípusok (síkszapos és homokos partok, alluviális erdei élőhelyek) tartós elvesztéséhez vezet. A folyópartok stabilizálása megváltoztatja szerkezetüket és morfológiájukat, és hatással van az erózió, a szállítás és az anyagok lerakódásának természetes fluvialis folyamataira, valamint közvetetten a folyami élőhelyek rendelkezésre állására. A két tervezett alprojekt a folyópart 1,3 km-es teljes változását eredményezi, és lehetséges a bosznia-hercegovinai biológiai sokféleségre gyakorolt halmozott hatáshoz való hozzájárulás

Nem	Név	Komponens	Lehetséges hatások
34	Árvízvédelmi projekt a Brodska Posavinában		Az idegenhonos özönfajok behurcolását és elterjedését megakadályozó intézkedések alkalmazása, valamint a rendszeres karbantartás során történő azonnali eltávolításuk csökkenteni fogja az invazív fajok negatív hatását a szigorúan védett területein a természetes élőhelyekre gyakorolt negatív hatások kockázatát.
		Tájkép	A part rehabilitációja felújítások megépítésével és a Száva folyó gátjainak rekonstrukciójával potenciálisan befolyásolja a tájképet, és figyelembe véve a projekt helyét a határon, lehetséges, hogy ez Bosznia-Hercegovina területét is érinti. A hatás negatív lehet a felszíni morfológiában és a felszínborításban bekövetkező változás formájában, de pozitív lehet a meglévő állapot vizuális-élményi értelemben történő javítása szempontjából is.
		Víz	A töltés rekonstrukciója rövid távú és helyi hatással lehet a vízfolyás hidromorfológiai elemeire és a projektterület felére, a projekt építése során vízzavar formájában.
		Biodiverzitás	A Száva-folyó mentén lévő töltések rekonstrukciója rövid távú és helyi hatással lesz a beavatkozási terület előtti vízfolyás hidromorfológiai elemeire, és valószínűleg a beavatkozás építése során nagyobb vízzavarosság formájában, így lehetséges hatások lehetnek a Száva mindkét oldalán élő növény- és állatfajokra. Az elvégzett munkálatok során az egyedieknek és az állatfajok populációinak zavarásából eredő, határokon átnyúló hatások is lehetségesek.
35	Árvízvédelmi projekt a Biđ és Bosut vízgyűjtő területén	Védett területek	A Száva-folyó mentén lévő töltések rekonstrukciója rövid távú és helyi hatással lesz a beavatkozási terület előtti vízfolyás hidromorfológiai elemeire, és valószínűleg a beavatkozás építése során nagyobb vízzavarosság formájában, így lehetséges hatással van a szigorúan védett növény- és állatfajokra, amelyek a Száva-folyó mindkét oldalán élhetnek. Az elvégzett munkák során a szigorúan védett egyedek és állatfajok populációi által okozott zavarok országhatárokon áterjedő hatása is fennáll. Az idegenhonos özönfajok behurcolásának és elterjedésének, megakadályozása valamint rendszeres karbantartási munkálatok során történő azonnali eltávolítására irányuló intézkedések alkalmazása csökkenteni fogja az idegenhonos inváziós fajok által Bosznia-Hercegovina védett területein található természetes élőhelyekre gyakorolt negatív hatások kockázatát.
		Tájkép	A Glogova patak töltésének építése befolyásolhatja a tájképet, és figyelembe véve a projekt helyét a határon, lehetséges, hogy ez Bosznia-Hercegovina területét is érinti. A hatás negatív lehet a felszíni morfológiában és a felszínborításban bekövetkező változás formájában, de pozitív lehet a meglévő állapot vizuális-élményi értelemben történő javítása szempontjából is.
		Víz	A szivattyúállomások országhatárokon áterjedő hatása nem várható a hidromorfológiai elemekre.
		Biodiverzitás	A biológiai sokféleségre gyakorolt, határokon átnyúló hatásokat nem azonosították.
		Védett területek	A védett területekre gyakorolt, határokon átnyúló hatásokat nem azonosították.

Meliorációs létesítmények

Tab. 10.4 A meliorációs létesítmények építésének lehetséges hatásainak bemutatása a következő területen: Bosznia-Hercegovina

Szam	Név	Komponens	Lehetséges hatások
114	Vízkiivétel a Ričica víztározóból, Imotsko – Bekijsko polje	Víz	A Vízkiivétel nem lesz határokon átnyúló hatással a hidromorfológiai elemekre.
		Biodiverzitás	A biológiai sokféleségre gyakorolt, határokon átnyúló hatásokat nem azonosították.
		Védett területek	A védett területekre gyakorolt, határokon átnyúló hatásokat nem azonosították.

Szerb Köztársaság

A Szerb Köztársasággal közös határt többnyire a Duna képviseli.

Védelmi és szabályozási vízlétesítmények

Tab. 10.5 A védelmi és szabályozási létesítmények építésének lehetséges hatásainak bemutatása a Szerb Köztársaság területén

Szam	Név	Komponens	Lehetséges hatások
Vízgazdálkodási osztály a Duna és az alsó Dráva			
45	A Duna árvízvédelmi projektje	Víz	A felújítás építése nem lesz határokon átnyúló hatással a hidromorfológiai elemekre. A vízfolyás újjáélesztése megváltoztatja a vízfolyás hidrológiai rendszerét, de pozitív értelemben, lehetővé téve a víz dinamikáját, mint természetes állapotában. A folyómeder újjáélesztése pozitív hatással lesz a felszín alatti vizek dinamikájára. A fentiek miatt lehetséges a hidrológiai rendszer és a vízfolyások dinamikájának változása. Az áramlás folytonosságát nem zavarja meg ezeknek a szerkezeteknek az építése, javulni fog, a vízáramlásra gyakorolt hatás pozitív. A vízfolyás és a környező terep morfológiája folyamatosan változik az érintett területen és a környező területen. A gát rekonstrukciója rövid távú és helyi hatással lehet a
		Biodiverzitás	A Duna mentén meglévő töltéseken tervezett munkálatok alatt előfordulhat a folyó átmeneti szennyezése a projekt területtől lefelé az élőhelyviszonyok átmeneti megváltozása az építkezések során, és ebből következően az olyan állatfajok átmeneti megzavarása, amelyek populációi jelen lehetnek a Duna-part mindkét oldalán, átmeneti élőhelyváltozás következhet be. Ezen túlmenően az új gátak építése a folyó mentén a hidrológiai viszonyok megváltozásához vezethet. Ezért megfelelő vízrendszert kell biztosítani a meglévő növény- és állatvilág számára. A Duna menti revitalizációs projekteknek rövidtávú hatásai lehetnek a meglévő élőhelyek elvesztése és az élőhelyviszonyok megváltozása formájában. Ugyanakkor hosszú távon pozitív hatást gyakorolnak a biológiai sokféleség összetevőire, ha azokat egyértelmű biológiai és ökológiai célkitűzésekkel tervezik hosszú távú fenntarthatóságuk biztosítása érdekében (minimális jövőbeli beavatkozásokkal). A Duna partjainak helyreállítását célzó projektek a part menti élőhelyek és folyómeder élőhelyek állandó változásait és elvesztését eredményezik, ami negatívan befolyásolhatja az ilyen élőhelyekhez kötődő és a Duna mindkét oldalán élő madár- és halfajok populációit. A partok stabilizációja hosszú távon negatív hatással van a természetes hidromorfológiai

			folyamatokra is. Mivel az ezen Stratégiai tanulmányban szereplő megállapodás a potenciálisan jelentős hatásokkal járó beavatkozások kizárását javasolja, a biológiai sokféleségre általában véve nem várható jelentős hatás, ha a tanulmány valamennyi javaslatát végrehajtják.

Nem	Név	Komponens	Lehetséges hatások
			természetes hidromorfológiai folyamatok. Mivel az ezen SKV-tanulmányban szereplő társulási megállapodás a potenciálisan jelentős hatásokkal járó beavatkozások kizárását javasolja, a biológiai sokféleségre általában véve nem várható jelentős hatás sem, ha a társulási megállapodás valamennyi javaslatát végrehajtják.
		Védett területek	A Duna mentén meglévő pajzsok javasolt munkálatai során előfordulhat az élőhely átmeneti megváltozása az építkezés, a projekt folyásirányainak átmeneti szennyezése, azaz az élőhelyviszonyok átmeneti megváltozása, és következésképpen a szigorúan védett fajok meglévő egyedeinek átmeneti megzavarása miatt, amelyek populációi jelen lehetnek a Duna-part mindkét oldalán. Ezen túlmenően az új töltések építése a folyó mentén a hidrológiai viszonyok megváltozásához vezethet. Ezért megfelelő vízszabályozást kell biztosítani a szigorúan védett növény- és állatfajok számára. A Duna menti revitalizációs projekteknek rövid távú hatásai lehetnek a meglévő élőhelyek elvesztése és az élőhelyviszonyok megváltozása formájában. Ugyanakkor hosszú távon pozitív hatást gyakorolnak a szigorúan védett környezeti elemekre (fajokra, élőhelyekre és védett területekre), ha azokat egyértelmű biológiai és ökológiai célkitűzésekkel tervezik hosszú távú fenntarthatóságuk biztosítása érdekében (minimális jövőbeli beavatkozásokkal). A Duna part menti stabilizáló projektjeinek megújítása állandó változásokat és a folyómederben található part menti élőhelyek és élőhelyek elvesztését eredményezi, ami negatívan befolyásolhatja az ilyen élőhelyekhez kötődő és a Duna-part mindkét oldalán élő madár- és halfajok szigorúan védett populációit. A partok stabilizálása hosszú távon negatív hatással van a természetes hidromorfológiai folyamatokra is, de mivel a társulási megállapodás javasolja a potenciálisan jelentős hatásokkal járó beavatkozások kizárását ezen SKV-vizsgálat részeként, nem várható jelentős hatás a folyópartokra, ha az összes társulási javaslatot végrehajtják. Az idegenhonos özőnfajok behurcolását és elterjedését megakadályozó intézkedések alkalmazásával, valamint rendszeres karbantartás során bekövetkező azonnali felszámolásukkal csökkenni fHK az idegenhonos inváziós fajoknak a Szerb Köztársaság védett területein található természetes élőhelyekre gyakorolt negatív hatásainak.
		Tájkép	A part javításának, a felújítások építésének, valamint a Duna-partok építésének és újjáépítésének tevékenysége potenciálisan hatással lesz a tájképre, és figyelembe véve a tevékenységek elhelyezkedését a határon, lehetséges, hogy ez tükröződni fog a Szerb Köztársaság területén. A hatás negatív lehet a felszíni morfológiában és a felszínborításban bekövetkező változások formájában, de pozitív lehet a meglévő állapot javításának szempontjából vizuális és tapasztalati értelemben történő rehabilitációs, rekonstrukciós és revitalizációs beavatkozások során.
52	Árvízvédelmi projekt a Vukovártól folyásirányban lévő Duna-vízgyűjtő területen	Biodiverzitás	A biológiai sokféleségre gyakorolt, határokon átnyúló hatásokat nem azonosították.
		Védett területek	A védett területekre gyakorolt, határokon átnyúló hatásokat nem azonosították.

Meliorációs létesítmények

Tab. 10.6 A Szerb Köztársaság területén a meliorációs létesítmények építésének lehetséges hatásainak bemutatása:

Szam	Név	Komponens	Lehetséges hatások
64	Víz kivétel a Dunából, szivattyúállomások, nyomáselosztó hálózat az ártér területén, szivattyúállomások, ürlepitő medencék az ártéren kívül, nyomáselosztó hálózat, öntözörendszet Dalj	Víz	A Víz kivétel nem lesz határon átnyúló hatással a hidromorfológiai elemekre.
		Biodiverzítás	Az említett területen nem ismertek fel határon átnyúló hatást a biológiai sokféleség összetevőire vagy a Szerb Köztársaság védett területeire, tekintettel arra, hogy a Dunán nem terveznek meliorációs műveleteket.
		Védett területek	
144	A meglévő Grabovo víztározóból való bevitel, víztározóból való víz kivétel, amelyet a tervezett Sokolovac szivattyúállomáson és szállítóvezetéken a Dunából származó további vízmennyiségekkel egészítenek ki, nyomáselosztó hálózat, öntözörendszet Grabovo	Biodiverzítás	Az említett területen nem ismertek fel határon átnyúló hatást a biológiai sokféleség összetevőire vagy a Szerb Köztársaság védett területeire, tekintettel arra, hogy a Dunán nem terveznek meliorációs műveleteket.
		Védett területek	
150	A Bosut vízfolyás vízszintjének növelése Vinkovcitol folyásirányban annak érdekében, hogy biztosítsa a szükséges vízmennyiséget az SN Lipovac, Lipovac Dam	Biodiverzítás	Az említett területen nem ismertek fel határon átnyúló hatást a biológiai sokféleség összetevőire vagy a Szerb Köztársaság védett területeire, tekintettel arra, hogy a Dunán nem terveznek meliorációs műveleteket.
		Védett területek	

Szlovén Köztársaság

Védelmi és szabályozási létesítmények

Tab.10.7 A védelmi és szabályozási létesítmények Szlovén Köztársaság területén történő megépítésének lehetséges hatásainak bemutatása

Nem	Név	Komponens	Lehetséges hatás
Vízgazdálkodási osztály a			
48	Árvízvédelmi projekt a Sutla vízgyűjtő területén	Víz	A folyómeder szabályozása és a híd építése növelni fogja a folyómeder áramlási sebességét, ami csökkenti a folyómeder morfológiájának hidromorfológiai elemeire gyakorolt negatív hatást és az áramlás folytonosságát.

		Biodiverzitás	A Sutla folyómeder szabályozása jelentős hatással lehet a Sutla-part mindkét oldalán előforduló halfajokra és más vízi fajokra a folyók (medrek és partok) elfoglalása, az egyedek megzavarása, a vízfolyás szennyezése, az esetleges balesetek, valamint az idegenhonos inváziós fajok, különösen a vízi gerinctelenek és a halak behurcolásának és
			kockázata formájában. Az is lehetséges, hogy a javasolt hatás helyszínétől folyásirányban lévő élőhelyviszonyok átmeneti iszaposodás vagy szennyezés miatt megváltozhatnak. A megfelelő élőhely tartós elvesztésének hatásai hangsúlyosabbak lennének azon halfajok esetében, amelyek gyorsabb áramláshoz és kavicsos fenékhez kötődnek a folyó felső szakaszán. Az alprojektre vonatkozó részletes műszaki adatok nem ismertek, de ha a terv víz küszöbök vagy vízlépcsők építését is magában foglalja, az élőhelyek széttöredezettsége akkor lehetséges, ha a halak felvízi irányban történő vándorlását megakadályozzák.
		Védett területek	A Sutla folyómeder szabályozása jelentős hatással lehet a szigorúan védett halfajokra és más víziállatokra, valamint a Szlovén Köztársaság Sutla folyójának védett területeire a folyók (vízgyűjtő és partok) élőhelyeinek elfoglalása, az egyedek megzavarása, a vízfolyás szennyezése, az esetleges balesetek, valamint az idegenhonos inváziós fajok, különösen a vízi gerinctelenek és a halak behurcolásának és elterjedésének kockázata formájában. Az is lehetséges, hogy az élőhelyviszonyok átmeneti iszaposodás vagy szennyezés miatt megváltozhatnak a javasolt beavatkozás helyszínétől lefelé. A megfelelő élőhely tartós elvesztéséből eredő hatások hangsúlyosabbak lennének a fokozottan védett halfajok esetében, amelyek a folyó felső szakaszához kapcsolódnak, gyorsabb áramlással és kavicsos fenékekkel. Az alprojektre vonatkozó részletes műszaki adatok nem ismertek, de ha a terv párkányok vagy vízlépcsők építését is magában foglalja, az élőhelyek szétagrozódása akkor lehetséges, ha megelőzik a hal vándorlását. Az invazív növényfajok behurcolását és elterjedését megakadályozó intézkedések alkalmazása, valamint rendszeres karbantartás során történő eltávolítása csökkenti az invazív fajoknak a Szlovén Köztársaság védett területein található természetes élőhelyekre gyakorolt negatív hatásainak kockázatát.
		Tájkép	A Sutla folyómeder szabályozása potenciálisan hatással lesz a tájra, és tekintettel a projektnek a határon való elhelyezkedésére, lehetséges, hogy ez a Szlovén Köztársaság területét is érinti. A hatás negatív lehet a felszíni morfológiában és a felszínborításban bekövetkező változás formájában, de pozitív lehet a meglévő állapot vizuális-élményi értelemben történő javítása szempontjából is.
Vízgazdálkodási osztály a közép- és alsó Száva számára			

18	Árvízvédelmi projekt a Gornja Kupa vízgyűjtőjén	Biodiverzitás	A meglévő gátak rekonstrukciójára irányuló tervezett projektek végrehajtása során a folyómederben és a partok mentén munkálatok lesznek, és a vízi fajok (gerinctelenek, halak) zaj miatti átmeneti zavarása várható. A munkálatok során a víz zavarosságának emelkedése is lehetséges. Fennáll annak a lehetősége, hogy az olyan állatfajok esetében, amelyek populációi a Kupa mindkét oldalán élhetnek, valamint élőhelytípusokat, különösen a folyópartok mentén és a folyómederben a kedvező élőhelyek röviden tartó elvesztésére kerülhet sor, az említett hatás azonban nem tekinthető potenciálisan jelentősnek. A fent említett hatások jelentősen csökkenthetők a veszélyeztetett hal és gerinctelen fajok szaporodási időszakán kívüli munkák kivitelezésének tervezésével és a veszélyeztetett halfajok és gerinctelenek nagyobb aktivitásával, valamint a projekt hatókörének a meglévő struktúrák dimenzióin belüli tervezésével. és természetes anyaggal (kővel) bélelték, a használat közbeni hatás nem változik jelentősnek.

			Mivel az említett hidrotechnikai tárgyak már léteznek, bizonyos (az egyes fajoktól függően nagyobb vagy kisebb) zavart jelentenek az állatok felfelé irányuló mozgása tekintetében. Ha az akadályok a rekonstrukciója miatt nem lesznek magasítva, és az alsó részén lépcsőzetben, enyhe eséssel és természetes anyaggal (kövel) szegélyezve épülnek fel, a gyakorolt hatás nem fog jelentősen megváltozni a meglévő állapothoz képest. A reofil és vándorló veszélyeztetett halfajok és más vízi fajok vándorlásában nem lesz további széttöredezettség. Ha megnövekszik a meglévő akadályok magassága, amely a folyó hidrológiájának megváltozását idézi elő akkor a hidrológiai megváltozások hatással lesznek vízi élőhelyek széttöredezettségére, az újjáépítés révén történő lehetséges magasztás következtében bekövetkezhet jelentős hatás.
		Védett területek	A meglévő gátak rekonstrukciójára irányuló tervezett projektek végrehajtása során a folyómederben és a partok mentén munkálatok lesznek, és a vízi fajok (gerinctelenek, halak) zaj miatti átmeneti zavarása várható. A munkálatok során a víz zavarosságának emelkedése is lehetséges. Fennáll annak a lehetősége, hogy a szigorúan védett állatfajok kedvező élőhelyeinek kismértékű maradandó elvesztésére kerül sor, amelyek populációi a Kupa mindkét oldalán élhetnek, valamint a veszélyeztetett élőhelytípusok, különösen a folyópartok mentén és a folyómederben, de az említett hatás nem tekinthető potenciálisan jelentősnek, mivel a meglévő hidrotechnikai struktúrákhoz kapcsolódik. A fent említett hatások jelentősen csökkenthetők a reprodukciós időszakon kívüli munkák kivitelezésének tervezésével és a veszélyeztetett és szigorúan védett hal- és gerinctelen fajok nagyobb aktivitásával, valamint a projekt hatókörének a meglévő struktúrák dimenzióin belüli tervezésével. Mivel az említett hidrotechnikai tárgyak már léteznek, bizonyos (az egyes fajoktól függően nagyobb vagy kisebb) zavart jelentenek az állatok felfelé irányuló mozgása tekintetében. Ha az akadályok rekonstrukciója miatt nem emelkednek fel, és az alsó részén lépcsőzetben, enyhe lejtőn és természetes anyaggal (kövel) szegélyezve épülnek fel, a használat során gyakorolt hatás nem fog jelentősen megváltozni a meglévő állapothoz képest, azaz a reofil és vándorló veszélyeztetett halfajok és más vízi fajok vízáramlása nem lesz további széttöredezettség. Ha megnövekszik a meglévő akadályok magassága, az a vízi élőhelyek széttöredezettségét, a vízfolyás felfelé és lefelé történő hidrológiájának megváltozását, valamint a hidrológiai változásoknak az újjáépítés révén történő lehetséges emelkedése következtében bekövetkező jelentős hatást idézi elő. Az idegenhonos özőnfajok behurcolását és elterjedését, valamint rendszeres karbantartás során történő azonnali eltávolítását megakadályozó intézkedések alkalmazásával csökken az idegenhonos özőnfajok által a Szlovén Köztársaság védett területein található természetes élőhelyekre gyakorolt negatív hatások kockázata.
		Tájkép	A Kupa folyó vízesésének rekonstrukciója pozitív hatással lehet a meglévő állapot vizuális-élményi javítására. A munkálatok során azonban negatív hatás léphet fel, elsősorban a felület fedelének az ágyhoz való hozzáférés érdekében történő eltávolítása miatt. Mivel a beavatkozás maga a határon található, lehetséges, hogy a Szlovén Köztársaság területét is érinti.
Vízgazdálkodási osztály a Mura és a Felső-Dráva számára			

36	A Dráva folyó árvízvédelmi projektje a szlovén határtól Pitomačaig	Víz	A töltés rekonstrukciója rövid távú és helyi hatással lehet a vízfolyás hidromorfológiai elemeire és a projektterület felére, a projekt építése során vízzavarosság formájában.
		Biodiverzitás	A meglévő töltések rekonstrukciója átmeneti és lokalizált hatást gyakorolhat a vízfolyás hidromorfológiai elemeire az intervenció terület közelében, valamint az építés során átmenetileg megnövekedett zavarosság. Ez lehet, hogy

			a folyó mindkét oldalán Mura folyóra átmeneti és kisebb hatást gyakorol a növény- és állatvilágra.
		Védett területek	A meglévő töltések rekonstrukciója átmeneti és lokalizált hatást gyakorolhat a vízfolyás hidromorfológiai elemeire az intervenció terület közelében, valamint az építés során átmenetileg megnövekedett zavartság. Ez átmeneti és kisebb hatást gyakorolhat a növény- és állatvilágra a folyó mindkét oldalán. Az idegenhonos özőnfajok behurcolását és elterjedését, valamint rendszeres karbantartás során történő azonnali eltávolítását megakadályozó intézkedések alkalmazásával csökken az idegenhonos özőnfajok által a Szlovén Köztársaság védett területein található természetes élőhelyekre gyakorolt negatív hatások kockázata.
40	Árvízvédelmi projekt a Nagyszombat (Trnava) Vízugyűjtő területén	Biodiverzitás	A Dráva folyóba áramló Zelena vízfolyáson található duzzasztó+ töltések megépítésére tervezett munkálatok során előfordulhat, hogy a természetes élőhelyek kismértékű tartós elvesztése és az élőhelyviszonyok átmeneti megváltozása, és ezáltal a Dráva mindkét oldalán együtt élő állatfajok meglévő egyedeinek átmeneti megzavarása miatt átmenetileg megváltozik az élőhely. Mivel ez a Dráva folyó mellékfolyója, amely elsősorban a Zelena folyóból származó árvizek szabályozására szolgálnak, nem azonosítottak jelentős hatást az élőhelyek szétagrozódása vagy a természetes élőhelyek jelentős tartós elvesztése a Dráva folyó vízügyi feltételeinek megváltozása formájában.
		Védett területek	A Dráva folyóba áramló Zelena vízfolyáson található duzzasztó töltések megépítésére tervezett munkálatok során a természetes élőhelyek kismértékű tartós elvesztése és az élőhelyviszonyok átmeneti megváltozása miatt Szlovén Köztársaság szigorúan védett állatfajok meglévő egyedeinek átmeneti megzavarása előfordulhat a Dráva mindkét oldalán. Mivel a Zelena vízfolyás a Dráva folyó mellékfolyója, amely elsősorban a Dráva folyóból származó árvizek szabályozására szolgál, nem azonosítottak jelentős hatást az élőhelyek szétagrozódása és a természetes élőhelyek jelentős tartós elvesztése tekintetében sem a Dráva folyó árterének megváltozása formájában. Az idegenhonos özőnfajok behurcolását és elterjedését megakadályozó intézkedések alkalmazásával, valamint rendszeres karbantartás során történő azonnali eltávolításával csökken az idegenhonos özőnfajok által a Szlovén Köztársaság védett területein található természetes élőhelyekre gyakorolt negatív hatások kockázata.
		Tájkép	A töltés építése a Trnava vízfolyás mentén potenciálisan befolyásolja a tájképet a terep és a felszínborítás morfológiájának változása formájában, és figyelembe véve a projekt elhelyezkedését a határon, lehetséges, hogy ez a Szlovén Köztársaság területét is érinti.

Meliorációs létesítmények

Tab. 10.8 A Szlovén Köztársaság területén a meliorációs létesítmények építésének lehetséges hatásainak bemutatása

Nem	Név	Komponens	Lehetséges hatások
128	Víz kivétel a Dráva, Ormoško tó, SN Varaždin nyugatról	Víz	A Vízkivétel nem lesz határokon átnyúló hatással a hidromorfológiai elemekre.

		Biodiverzitás	Lehetséges negatív hatások a Dráva folyó hidrológiai állapotára a tervezett projektekből származó folyásirányban. Ezért szükséges a kedvező vízháztartást, valamint ökológiailag elfogadható vízhozamot kell biztosítani.
		Védett területek	Lehetséges negatív hatások a Dráva folyó hidrológiai állapotára a tervezett beavatkozások után. Ezért ökológiailag elfogadható áramlást kell biztosítani. Az idegenhonos özőnfajok behurcolásának és elterjedésének megelőzésére, valamint az építési és karbantartási munkálatok során bekövetkező azonnali felszámolásukra irányuló intézkedések alkalmazása csökkenteni fogja az idegenhonos inváziós fajok természetes élőhelyekre gyakorolt negatív hatásainak kockázatát.
		Tájjép	A Dráva Vízkivétel e potenciálisan hatással lesz a tájra a terep morfológiájának és a felszíni borításnak a változása formájában, és figyelembe véve a Kivétel helyét a határon, lehetséges, hogy ez a Szlovén Köztársaság területét is érinti.

10.3 A többéves program elfogadhatóságának fő értékelése az ökológiai hálózatra

A többéves program földrajzi hatálya a Horvát Köztársaság területén található Natura 2000 ökológiai hálózatra terjed ki (az ökológiai hálózatról és az ökológiai hálózati területek kezelésével foglalkozó közintézmények felelősségi köréről szóló rendelet, HK 80/19). A természetvédelmi törvény (Hivatalos Közlöny 80/13, 15/18, 14/19, 127/19) alapján az ökológiai hálózatra vonatkozó stratégia, program vagy terv elfogadhatóságának értékelésére szolgáló eljárás önmagában vagy más tervekkel, programokkal és stratégiákkal együtt értékeli a programnak a célfajokra és élőhelyekre gyakorolt hatását, valamint az ökológiai hálózati terület épségét. A megfelelő értékelést a program vagy a program azon részei tekintetében végzik, amelyek önmagukban vagy más stratégiai és tervezési dokumentumokkal kombinálva jelentős hatást gyakorolhatnak az ökológiai hálózat védelmi célkitűzéseire és integritására. A stratégiai környezeti vizsgálati eljárás végrehajtásáról szóló határozattal (osztály: 325–09/17–01/01, ISZ: 2018. szeptember 6-i 517–07–1-1–18–8), az ökológiai hálózat többéves programjának megfelelő értékelésére irányuló eljárás (a Környezetvédelmi és Energiaügyi Minisztérium véleménye alapján, osztály: FEL/I 612–07/17–60/147, ISZ: 517–05–2-18–6, 2018. július 26.).

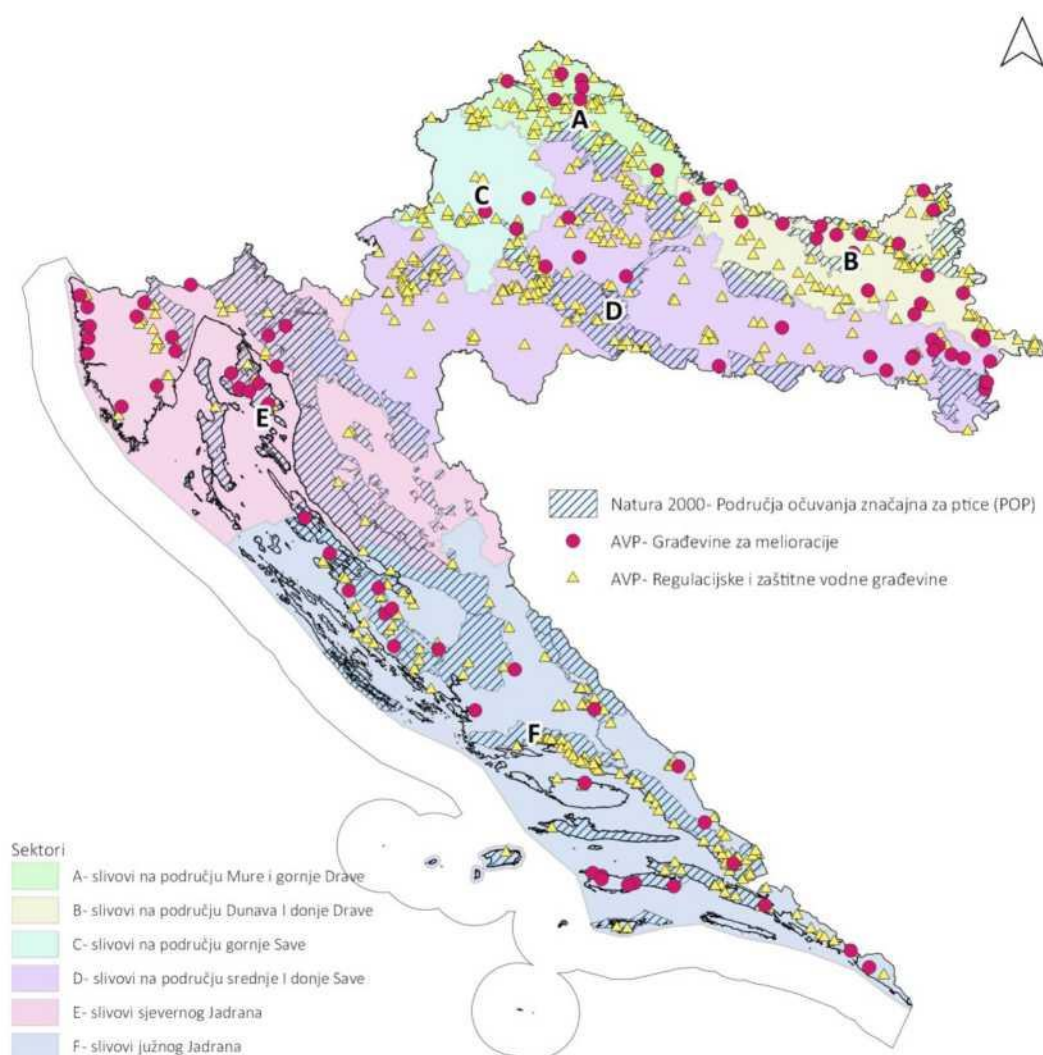
A megfelelő Főértékelésének célja annak értékelése, hogy a szóban forgó program milyen mértékű hatást gyakorol az ökológiai hálózat megőrzési célkitűzéseire és integritására. Ennek során meg kell vizsgálni a többéves program célfajokra és élőhelyekre gyakorolt független és kumulatív, közvetlen és közvetett hatásainak jellegét (intenzitását, időtartamát, jelentőségét), és intézkedéseket kell javasolni a jelentős káros hatások enyhítésére, amennyiben a megfelelő értékelési folyamat során ilyen hatásokat azonosítanak.

A vízi ökoszisztémák biológiai sokfélesége a világon, beleértve Horvátországot is, komoly veszélynek van kitéve. Az édesvízi ökoszisztémákat fenyegető veszélyek számos oka van: a vízfolyások szabályozása és csatornázása, a vízfolyások folytonosságának megzavarása, a vizes élőhelyek vízelvezetése, meliorációs kivitelezés és talaj átalakítása, az hordalékok eltávolítása a folyókból (kavics és homok), a szennyvíz, valamint a felszíni és felszín alatti vizek szennyezése, a műtrágyák túlzott használata, valamint az őshonos közösségekben bekövetkező változások (az élőhelyviszonyok megváltozása, idegenhonos inváziós fajok betelepítése stb.).

A többéves programnak a célfajokra és élőhelyekre, valamint az ökológiai hálózat integritására gyakorolt hatását stratégiai szinten szemlélik, mivel olyan állami szintű programról van szó, amely programintézkedései révén igen nagy számú tervezett beavatkozást (létesítmények) foglal magában, amelyek többsége földrajzilag van meghatározva (bár gyakran nem elég pontos, különösen hatályuk

tekintetében). A többéves program potenciális hatásának elemzését és bemutatását a vizek kártételei elleni védekezés (a projekt- vagy projektrendszer a javasolt alprojektek összessége, azaz olyan beavatkozások, amelyek a projektrendszeren belül biztosítják az árvízvédelemmel kapcsolatos problémák megoldását, valamint az árvizek káros hatásaival szembeni védelem programcélkitűzésének elérését), és meliorációs létesítmények építési projektek szintjén, valamint az öntözéssel kapcsolatos projektek szintjén végezték el.

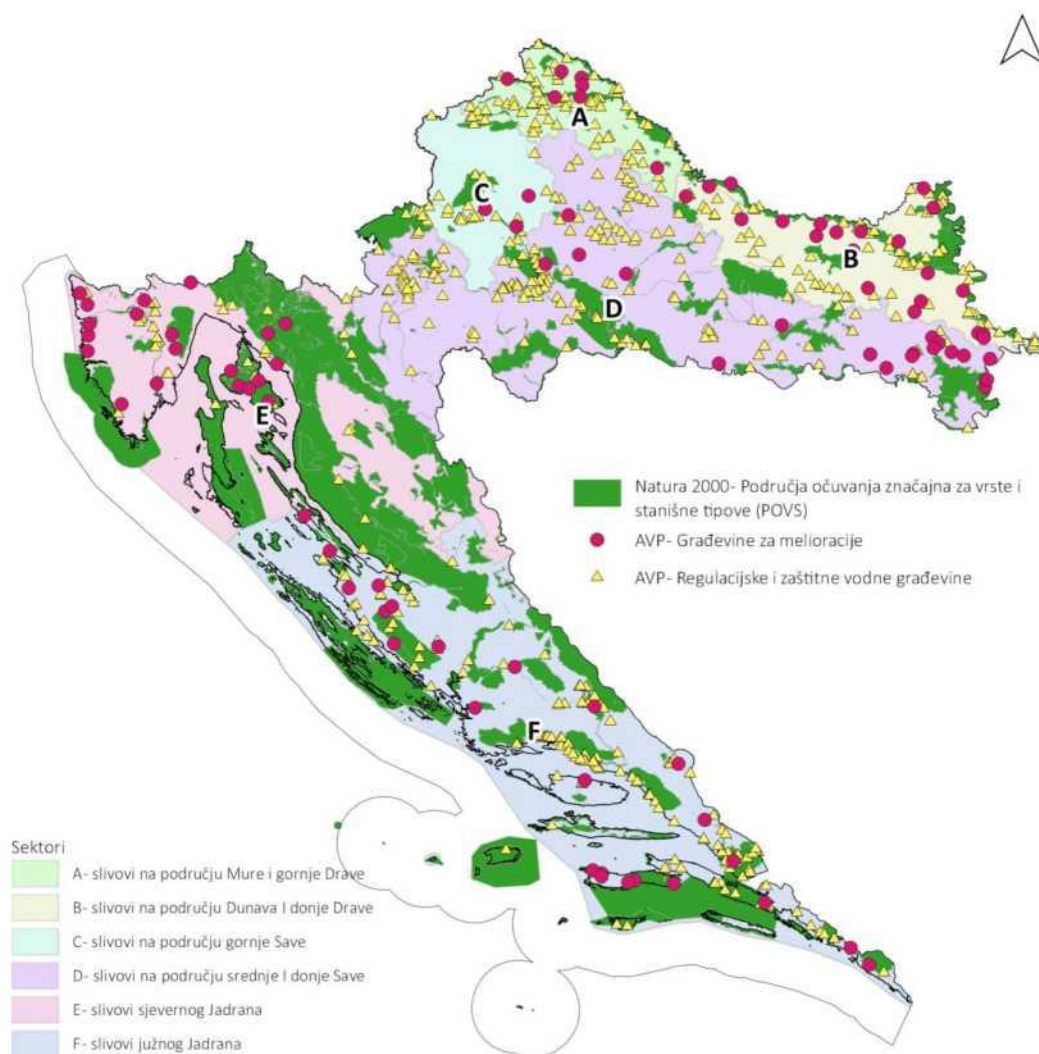
Az árvízvédelmi projektrendszereket, valamint a vizek kártételei elleni védekezés létesítmények és meliorációs létesítmények építési projektek a vízgazdálkodási ágazatok és a nagyobb vízgyűjtők szerint csoportosítják, hidrológiai, de az ökológiai hálózat jellemzői (célfajok, cél élőhelytípusok, a megőrzésük érdekében fenntartandó ökológiai feltételek) szempontjából is. A védelmi és szabályozási alprojektek megépítésének értékeléséhez a hatásokat a projektrendszer szintjén értékelték, míg az öntözési projektek és a kumulatív hatások értékelése során a hatásokat a nagyobb vízgyűjtő területek (Száva, Dráva és Duna, Észak-Adria, Dél-Adria) szintjén térben értékelték.



10.1 Ábra: A Többéves program által tervezett árvízvédelmi és -szabályozási alprojektek és meliorációs projektek a vízgazdálkodási ágazatoknak megfelelően a különleges védelmi területekhez (SPA-k, horvát nyelven: POP)

A Többéves program keretében tervezett védelmi és szabályozási megépítési tevékenységek végrehajtása, amelyek magukban foglalják a területen végrehajtott különböző beavatkozásokat, kedvezőtlen hatást gyakorolhatnak az ökológiai hálózatra az építés és használat során a célfajok, azok megfelelő élőhelyei, valamint a vízi ökoszisztémákhoz és a környező szárazföldi ökoszisztémákhoz

kapcsolódó cél élőhelytípusok védelme tekintetében bizonyos beavatkozások építése területén (pl. a vadon élő fajok átmeneti megzavarása; hosszú távú és/vagy átmeneti élőhelyvesztés, élőhelyromlás és széttöredezetttség). A fent említett negatív hatások – amennyiben vannak ilyenek – csökkenthetők vagy elkerülhetők az egyéni beavatkozás tervezési és tervezési szakaszában, azaz az ökológiai hálózatra vonatkozó beavatkozás elfogadhatóságának értékelése keretében mérséklő intézkedések meghatározásával. Ezen túlmenően az esetleges negatív hatások elkerülése és/vagy a célfajok és élőhelyek számára megfelelő vízállapot eléréséhez való még jobb hozzájárulás érdekében a tervek/projektek kidolgozásának korai szakaszában konzultálni kell a természetvédelmi terület megfelelő szakértőivel és a természetvédelmi felelős hatóságokkal. Az egyes projektek hatókörére, azaz az alprojektre és a beavatkozásra vonatkozó adatok részletessége gyakran nem elegendő bizonyossággal egy adott célfajra vagy cél élőhelytípusra gyakorolt hatások értékeléséhez. Azokban az esetekben, amikor ez nem volt lehetséges, vagy a meglévő adatok elégtelenek voltak, javasoljuk, hogy a műszaki dokumentáció elkészítése során vagy a műszaki tervezés megkezdése előtt előzetes felmérést végezzenek az ökológiai hálózat célfajokról és/vagy cél élőhelyeiről. A cél az, hogy aktuális és pontos adatokat gyűjtsünk a célfajok és cél élőhelytípusok állapotáról és eloszlásáról, amelyek bemeneti adatként szolgálhatnak a tervezéshez, és képesek legyenek pontosan korlátozni a projekt hatókörét, vagy megfelelő műszaki megoldásokat találni a tervezőkkel együttműködve, amelyek a lehető legnagyobb mértékben csökkentik vagy elkerülik az ökológiai hálózatra gyakorolt hatásokat.



10.2 Ábra: A többéves program által tervezett árvízvédelmi és -szabályozási alprojektek, valamint meliorációs projektek a vízgazdálkodási ágazatoknak megfelelően a különleges védelmi területek (SPA-k) vonatkozásában, horvát nyelven: POP)

Ennek eredményeként bizonyos típusú hidrotechnikai beavatkozások kifejezett kumulatív jellegűek. Ez különösen igaz folyómederek szabályozására és a folyópartok stabilizálására irányuló projektekre. Az ilyen projektek esetében a független és egyidejű kumulatív hatások csökkentésére irányuló megfelelő értékelésben javasolt mérséklési intézkedések célja elsősorban a beavatkozás mértékének a lehető legalacsonyabb szintre való csökkentése, valamint biomérnöki megoldások vagy kevésbé agresszív strukturális megoldások alkalmazása (adott esetben a vízfolyástól függően), amelyek elkerülnék a természetes folyópartokra gyakorolt közvetlen és tartós hatást. Javasoljuk továbbá, hogy az ilyen hidrotechnikai objektumok élőhelyi sokféleségének növelése érdekében tervezett és tájképi megoldásokat alkalmazzanak. Ily módon csökkenthető a meglévő hatásokhoz való kumulatív hozzájárulás.

Azok az intézkedések, amelyek az ökológiai hálózat természetes élőhelyeinek tartósabb elvesztését eredményezhetik, az ökológiai hálózatban tervezett tározók. A megfelelő értékelés azt sugallja, hogy az ilyen beavatkozásokat olyan léptékben kell megtervezni, amely nem befolyásolja jelentősen a cél élőhelyek vagy a célfajok számára kedvező élőhelyek állapotát, azaz adott esetben víztározók helyett vízvisszatartó tározókat kell tervezni, amennyiben azok megfelelőek és összeegyeztethetők a természetvédelmi célkitűzésekkel, és ha más technikai megoldás nem áll rendelkezésre. A vízvisszatartó tározók, víztározók és egyéb, gátakat vagy gátakat magukban foglaló beavatkozások esetében fenn kell tartani a vízáramlás folytonosságát, azaz meg kell akadályozni a vízi élőhelyek szétaprózódását mérnöki intézkedések révén, és lehetővé kell tenni a vízi állatvilág felfelé irányuló vándorlását.

A többéves program nagyobb számú revitalizációs alprojektet tartalmaz. Ezeknek az alprojekteknél jelentős pozitív hatásai lehetnek, ha olyan módon hajtják végre őket, amely minimális jövőbeli beavatkozással biztosítja hosszú távú fenntarthatóságukat, valamint a hidrológiai, hidromorfológiai és biológiai ökológiai célkitűzések elérését azáltal, hogy helyreállítja az ártér dinamikáját, szerkezetét és morfológiáját természetes állapotukban, miközben megőrzi a fontos erdőket, vizes élőhelyeket és vízi élőhelyeket. Az ökológiai hálózaton belüli revitalizációs projekteket úgy kell megtervezni, hogy azok összhangban legyenek az ökológiai hálózati terület természetvédelmi céljaival, azaz hozzájáruljanak a célfajok populációinak és/vagy a cél élőhelytípusok állapotának hosszú távú fenntartásához vagy javításához.

Az öntözési projektek végrehajtásából eredő lehetséges hatások közé tartozik az élőhelyek elvesztése és a víz Kivétel é és a vízellátó (elosztó) hálózat közelében való széttöredezettség. A közvetett hatások közé tartozik az élőhelyviszonyok változása a folyópartok mentén, akár hidrológiaiilag, akár az agrokémiai anyagok fokozott elterjedéséből eredő lehetséges talaj- és felszín alatti vizek szennyeződése miatt. A Vízkivétel folyásirányában és a közvetlen közelében lévő vízfolyásban a hidrológiai feltételek jelentős változása csak az öntözési projekteknél a patak és más vízforrások kapacitásával összhangban történő megfelelő tervezésével kerülhető el. Ezért az elavult öntözési tervek esetében felül kell vizsgálni a vízhasználati lehetőségeket a legújabb hidrológiai adatok alapján.

Az alábbiakban röviden összefoglaljuk a nagyobb vízgyűjtő területekre gyakorolt hatásokat.

1) Észak-Adriai-vízgyűjtők

9 árvízvédelmi projekt keretében elemezték az Észak-Adria vízgyűjtő területén található szabályozási és védelmi létesítmények építésére irányuló alprojekteket. Az alprojekteket és projekteket ökológiai hálózati területekkel való térbeli kapcsolatának elemzésével, valamint az egyes projektek jellemzői és az ökológiai hálózati területek jellemzői alapján 5 ökológiai hálózati területet azonosítottak jelentős negatív hatások által potenciálisan érintettként, és kötelező volt megfelelő kompenzációs intézkedéseket javasolni:

Natura 2000 terület	Projekt	A projekt hatásának jelentősége a végrehajtott mérséklési intézkedések	A projekt hatásának jelentősége a végrehajtott mérséklési intézkedésekkel	Potenciálisan jelentős káros hatással járó alprojekteket

HR5000022 Természeti park Velebit	13	-2	-1	2 taroló építése (Brušanka, Tisovac)
HR2001012 Ličko polje		-2	-1	
HR2000619 Mirna és Butoniga tágabb területe	15	-2	-1	A Mirna vízfolyásán és mellékfolyóin taroló és keresztgátak építése
HR5000019 Gorski kotar i Eszaki Lika	57	-2	-1?	Križ patak - vztározó
HR2001353 Lokve-Sunger-Fužine		-2	-1?	

Az ökológiai hálózat megőrzési célkitűzéseire és integritására potenciálisan jelentős káros hatást gyakorló alprojektek többsége olyan fogva taroló megépítését foglalja magában, amelyek építése általában lokalizált hatást gyakorol a gát területén, valamint rövidebb vízfolyas szakaszan a gáttól felfelé és lefelé, ha műszaki intézkedéseket hoznak az áramáramlás folyamatosságának biztosítása érdekében (taroló megépítése vízlépcső nélkül) akvafajok esetében (mint például a cél halfajok, a fehérlábú rák). Mivel a Mirna folyó mentén és a **HR 2000619 Mirna i Butonige körzetben** számos vízviszatarló tározót terveznek, valamint az egyik vízfolyáson gátat terveznek építeni, e beavatkozások lehetséges kumulatív hatásait az említett ökológiai hálózati területre is meghatározták. Különösen a **Križ patakon** tervezett **tározó** eredményezheti a cél élőhelyek és kedvező élőhelyek jelentős és tartós elvesztését a célfajok számára a HR5000019 Gorski Kotar i Sjeverna Lika és a HR2001353 Lokve- Sunger-Fužine SCI-n belül. A legnyilvánvalóbb potenciális hatás a rákokra vonatkozik, amelyek számára a Križ patak a rendelkezésre álló adatok szerint megfelelő élőhely. A patak egy részének elárasztása és elzárása a megfelelő élőhely és az élőhely szétaprózódásának jelentős elvesztését eredményezné. A Križ patak tározóra vonatkozóan javasoltak mérséklési intézkedéseket, és helyszíni felmérést kell végezni, és meg kell határozni a célfajok és a célélőhelytípusok megőrzésének fontosságát is. Feltételezhető, hogy a mérséklési intézkedések alkalmazása esetén a teljes projekt egység hatásait elfogadható szintre lehet csökkenteni egy másik technikai megoldás kidolgozásával (pl. a gáttal ellátott tározó helyett egy vízviszatarló tározó építésével). Ha azonban a fenti intézkedésekkel a hatások nem csökkenthetők elfogadható szintre, felül kell vizsgálni egy tározó építésének szükségességét, és a Križ patak tározó építésére vonatkozó alprojektet ki kell zárni a többéves programból, ha a területet kiemelt fontosságúnak tekintik az ökológiai hálózat célfajok és élőhelytípusok védelme szempontjából.

15 javasolt öntözési projektet azonosítottak, amelyek negatív hatással lehetnek az ökológiai hálózati területekre. Ezek olyan öntözési tevékenységek, amelyek meglévő és javasolt víztározókból, vízkészletekből vagy vízfolyásokból származó vizet használnak fel. Az esetleges kumulatív hatások elkerülése érdekében, különösen a vízfolyásokra (Mirna, Boljunčica, Raša) és azok vízfolyási rendszereire, amelyek a vízhasználat következményei lehetnek, javasoljuk, hogy a legújabb hidrológiai adatokkal összhangban vizsgálják felül a vízhasználati lehetőségeket nagyobb térben (pl. egyes megyékben). Tekintettel arra, hogy e projektek végrehajtásához nagyobb számú tározót és mikrotározót kell tervezni, fontos megtervezni a tározók és az öntözőhálózatok méretét annak érdekében, hogy az ökológiai hálózati területeken ne szűnjenek meg jelentős mértékben a cél élőhelyek és a célfajok számára előnyös élőhelyek. Ez különösen igaz a 36. sz. projektre (amely magában foglalja a víz Kivétel ék a Boljunčicából vagy a Raša folyóból, Čepić polje öntözőrendszerből), amelyet a HR2001486 Istra – Čepićko polje és Krk sziget (HR1000033 Kvarner szigetek, SCI HR2001357 Sziget Krk) területén kívül kell tervezni.

2) Dél-Adriai-vízgyűjtők

A déli Adriai-vízgyűjtő vízgazdálkodási osztályának hatáskörébe tartozó területen 12 árvízvédelmi projekt (projekt egység) keretében elemezték a szabályozási és védelmi víz létesítmények építésére irányuló alprojekteket. A projektek és az alprojektek, valamint az ökológiai hálózati területek közötti térbeli kapcsolatok elemzésével, valamint az egyes projektek kivitelezések és az ökológiai hálózati területek

jellemzői alapján 24 ökológiai hálózati területet azonosítottak potenciálisan jelentős káros hatásokkal rendelkező területként, amelyek tekintetében elengedhetetlen volt megfelelő mérséklési intézkedéseket javasolni:

Natura 2000 terület	Projekt	A projekt hatásának jelentősége a végrehajtott mérséklési intézkedések nélkül	A projekt hatásának jelentősége a végrehajtott mérséklési intézkedésekkel	Potenciálisan jelentős káros hatással járó alprojektek
HR2000946 Snježnica és Konavosko polje	1	-2	-2?	A Konavosko polje vadpatakok szabályozása
HR2001007 Orašac – szurdok	1	-2	-1	Vízfolyások szabályozása (vadpatakok) Orašac
HR5000031 Delta Neretve	2	-2	-1	További projektek:
HR1000031 Delta Neretve	2	-2	-1	a Neretva part stabilizálása; önszabályozó zsilip - Norin, védelem a talaj és az alsó Neretva vizének szikésedése ellen (mozgatható elzárás a folyómederben), Fekete folyó-Crna rijeka – üledéktisztítás;
HR5000031 Delta Neretve	3	-2	-1	Árvízvédelem a Rastoke és Vrgorsko polje I vízgyűjtőn (víztöbbletvezető rendszer)
HR2001046 Matica – Vrgoračko polje	3	-2	-1	
HR2001315 Rastočko polje	3	-2	-1	
HR2000951 Krotuša	3	-2	-1	
HR1000031 Delta Neretve	3	-2	-1?	A Bačina-tavak szabályozása
HR5000031 Delta Neretve	3	-2	-2?	
HR2001313 Srednji tok Cetine s Hrvatačkim i Sinjskim poljem	7	-2	-1	A Cetina folyó szabályozása Hrvatačko polje-ban
HR2001325 Ninski stanovi – rétek	10	-2	-1	Visszatartás tározó építése a Miljašić szurdokban Nin várostól felfelé
HR2001361 Ravni kotari	11	-2	-1	A Kličevica – Nadin – Polača – Vrana – tenger -vízelvezető rendszer rekonstrukciója – Nadinsko blato
HR2001366 Bokanjačko blato	11	-2	-1	A Bokanjac hidrotechnikai alagút rekonstrukciója
HR2000641 Zrmanja	12	-2	-1	Zrmanja - part stabilizálása
HR5000022 Park prirode Velebit	12	-2	-1	
HR1000022 Velebit	12	-2	-1	
HR1000026 Krka i okolni plato	12	-2	-1	
HR2001268 Otuča	12	-2	-1	Az Otuča vízfolyás partjainak stabilizálása
HR2000919 Čikola	mg_124	-2	-2?	Hozzáférs a földről, IS Petrovo polje
HR2001266 Vrba	mg_124	-2	-2?	
HR2001236 Badnjevice Szurdok	mg_114	-2	-1	Víz kivétel a meglévő Ričica víztározóból, Imotsko – Bekijo polje
HR2001229 Bočni CSATORNA uz	mg_114	-2	-1	
HR2000933 Vrljika	mg_114	-2	-1	
HR2000932 Prološko blato	mg_114	-2	-1	

Natura 2000 terület	Projekt	A projekt hatásának jelentősége a végrehajtott mérséklési intézkedések nélkül	A projekt hatásának jelentősége a végrehajtott mérséklési intézkedésekkel	Potenciálisan jelentős káros hatással járó alprojektek
HR2001313 Közepes vízfolyás Cetina Hrvatačko i Sinjsko polje-vel	mg_110	-2	-1	Víz kivétel a Cetina folyóból és az öntözőrendszerből (szivattyúállomások, nyomáselosztó hálózat)
HR3000376 Stračinčica	mg_13	-2	-1	Víz kivétel a Cetina folyóból és az öntözőrendszerből (szivattyúállomások, nyomáselosztó hálózat)
HR1000024 Ravni kotari	mg_167	-2	-2?	A jövőbeli Bokanjac-víztározó
HR2001366 Bokanjačko blato	mg_167	-2	-2?	Víz kivétel e (a vízgyűjtőn felhalmozott víz egy része és felszín alatti vizekkel kiegészítve, 1,0 millió M3, szivattyúállomások, nyomáselosztó hálózat, SN Bokanjac és Rašinovac)

Ezeknek az alprojekteknek markáns kumulatív hatásuk van, mivel közvetlenül és hosszú távon a természetes folyópartok megváltozásához és elvesztéséhez, következésképpen a hozzájuk kapcsolódó célfajok (pl. madár célfajok, psrt célélőhelyek, hal célfajok) számára kedvező élőhelyek elvesztéséhez vezetnek. Az ilyen alprojektek esetében intézkedéseket kell hozni a partok stabilizációja szükséges mértékére való csökkentése érdekében, és olyan biotechnikai megoldásokat vagy kevésbé agresszív szerkezeti megoldásokat kell alkalmazni, amelyek elkerülik a természetes folyópartokra gyakorolt közvetlen és tartós hatásokat. Emellett a műszaki és tájvédelmi megoldásokkal növelni kell az ilyen struktúrák élőhelyeinek sokféleségét. A vizsgált projektek között szerepel két tervezett strukturális beavatkozás a Norin és a Neretva folyó torkolatában, valamint egy mozgatható gát a Neretva folyón, ami a vízi élőhelyek széttöredezettségéhez és a vízáramlás folytonosságának megzavarásához vezethet. A Baćina tavakra javasolt alprojektben megadott adatok elégtelensége miatt, a Baćina tavak fontossága az egyes célfajok élőhelyére vonatkozóan és ebből következően a jelentős hatások biztos elkerülése érdekében szükséges megfelelő kockázatsökkentő intézkedések meghatározásának lehetetlensége miatt a fenti alprojektet ki kell zárni a többéves programból.

A javasolt öntözési projektek közül 18 olyan projektet azonosítottak, amely negatív hatással lehet az ökológiai hálózatra. Annak érdekében, hogy elkerülhető legyen a vízkivétel utáni felszíni vizek vízrendszerére és az ártérre gyakorolt esetleges kumulatív hatások, amelyek a vízhasználatból eredhetnek, a vízhasználati kapacitásokat nagyobb térbeli léptékben (pl. egyes megyékben) felül kell vizsgálni, a legfrissebb hidrológiai adatokkal összhangban. A Petrovo polje öntözési projekt potenciálisan jelentős hatást fejtett ki, mivel stratégiai értékelés szintjén nem lehet bizonyossággal felmérni a projekt hatásainak jelentőségét. A Čikola folyón javasolt tározót a projekt szintjén már jelentős és elfogadhatatlan káros hatásként értékelték (megfelelő vizsgálat, környezeti hatásvizsgálat), és a többéves programból nem derül ki egyértelműen, hogy a tározót továbbra is a Petrovo polje öntözőrendszer részeként tervezik-e. Ha a tározót még tervezik, és a Petrovo polje öntözőrendszer nem lesz működőképes a Čikola víztározó nélkül (a Petrovo polje öntözőrendszer a Čikola víztározó nélkül jelentős változást jelentene a projektben), akkor a teljes projektet ki kell zárni a többéves programból. A Bokanjac tározó építése az SPA HR1000024 Ravni kotari célfaj populációi számára (a területrendezési dokumentumokból rendelkezésre álló adatok szerint) és a tározó mérete miatt a kedvező élőhely jelentős elvesztését eredményezné. Ez különösen a Coracias garrulus fészkelőhelyének jelentős és tartós elvesztésére vonatkozik. Ezen túlmenően a javasolt öntözési projekt végrehajtása (SCI HR2001366 Bokanjačko blato) a célfajok kedvező élőhelyének potenciálisan jelentős megváltozását eredményezné a tározó építése révén, de a projekt használata során is, a földhasználat megváltoztatása és a mezőgazdaság esetleges intenzívebbé tétele révén.

3) Szava folyó vízgyűjtői

A Szava-folyó vízgyűjtője két vízgazdálkodási szervezeti egység hatáskörébe tartozik: a Felső-Szava Vízgazdálkodási Osztály és a Közép- és Alsó-Szava Vízgazdálkodási Osztály. A Szava folyó medencéjében 24 árvízvédelmi projektet (projektegységet) elemeztek. Az alprojektek és projektek ökológiai hálózati területekkel való térbeli kapcsolatának elemzésével, valamint az egyes projektek jellemzői és az ökológiai hálózati területek jellemzői alapján összesen 21 olyan ökológiai hálózati területet azonosítottak, ahol jelentős negatív hatások lehetségesek, és elengedhetetlen volt megfelelő mérséklési intézkedéseket javasolni:

Natura 2000 terület	Projekt	A projekt hatásának jelentősége a végrehajtott mérséklési intézkedések nélkül	A projekt hatásának jelentősége a végrehajtott mérséklési intézkedésekkel	Potenciálisan jelentős káros hatással járó alprojektek
HR2000592 Ogulin-Plašćan területe	19	-2	-1	A Ratković patak szabályozása
HR2001505 Korana levízi irányban Slunj-tól	21	-2	-2?	Lučica víztározó a Korana folyón
HR2000450 Halastavak Draganići	22	-2	-1	A Stojnica – Kupčina összekötő csatorna építése és a Stojnica szabályozása a zsiliptől a Franetići Kupčina disztribúciós létesítményig
HR2000586 Žumberak – Samoborsko gorje	22	-2	-1	Tervezett retenciók (Lipovečka Gradna, retenciók a Bregana patak medencéjén)
HR2000234 Draganič erdő – Ješevica 1	22	-2	-1	A Stojnica – Kupčina összekötő csatorna építése és a Stojnica szabályozása a zsiliptől a kupčinai disztribúciós létesítményig Franeticiben
HR2000583 Medvednica	25	-2	-1	Tervezett retenciók (Reka, Slani psziget)
HR2000586 Žumberak – Szamoborsko gorje	26	-2	-1	Retenciók és tározók építése a Kupčina-medencében
HR2001506 Száva Zagreba- tól felvizi irányban	26	-2	-1	Vízvisszatartás a Bregana patak vízgyűjtőén , a Lipovečka Gradna patak szabályozása
HR1000004 Donja Posavina	24	-2	-1	A Száva part stabilizálására irányuló több alprojekt (partbiztosítások építése)
HR1000003 Turopolje	24	-2	-1	A Száva part stabilizálására irányuló több alprojekt (partbiztosítások építése)
HR2001311 Száva Hrušćice –től alvizi irányba	24	-2	-1	A Száva part stabilizálására irányuló több alprojekt (partbiztosítások építése)
HR2001208 Bilogora	29	-2	-1	Toplovica víztározó építése
HR1000008 Bilogora és Kalničko gorje	29	-2	-1	Számos alprojektek, a tározók építése (Kreševine, Rovišće, Toplovica, Bedenička)
HR2001220 Injatica patak melletti mezőn	29	-2	-2?	Kreševina víztározók építése
HR2001216 Ilova	30	-2	-1	Miletinac – vízvisszatartás- táraló
HR2001293 Rétekkod GrubišnHK polja	30	-2	-1	Miletinac - vízvisszatartás- táraló

Natura 2000 terület	Projekt	A projekt hatásának jelentősége a végrehajtott mérséklési intézkedések nélkül	A projekt hatásának jelentősége a végrehajtott mérséklési intézkedésekkel	Potenciálisan jelentős káros hatással járó alprojektek
HR2001330 Pakra és Bijela	30	-2	-1	A Bijela vízfolyás szabályozása nagy vízkivezető csatorna építésével és a meglévő folyómeder szabályozásával a 25+ 474 km-től a 28+ 411 km-ig Siračban
HR2001286 Orljavac	33	-2	-2?	A Kamensko víztározó építése, az Orljava bal mellékfolyóján, a Brzaja vízfolyáson található, kísérő szerkezetekkel rendelkező gát
HR2001329 Papuk hegység körülötti patakok	33	-2	-2?	
HR2001328 Londža, Glogovica, Breznica	35	-2	-2?	A Breznica tározó építése
HR2000459 Petrinjčica	51	-2	-1	Petrinjčica tároló építése
HR2001070 Szutla	48	-2	-1	A Szutla folyómeder szabályozása egy 900 m-es szakaszon - Hum na Sutli

Az ökológiai hálózati területekre potenciálisan jelentős hatást gyakorló projektek közé tartoznak a folyómeder szabályozásra (Szutla folyó), a partvédelemre és stabilizációra (a Száva és a Kupa folyó mentén) vonatkozó alprojektek, azaz a Száva folyó töltéseinek rehabilitációjára és megépítésére, valamint a folyómederben található hidrotechnikai objektumokra (folyami vízküszöbök) irányuló alprojektek. Ezeknek az alprojekteknek markáns kumulatív hatásuk van, mivel azonnali és hosszú távú változásokat és természetes folyópartok elvesztését, következésképpen a hozzájuk kapcsolódó célfajok (pl. madár célfajok (jégmadár), a célélőhelyek és a hal célfajok) elvesztését eredményezik. Számos vízvisszatartást-tárolót terveznek (Medvednica, Žumberak – Samoborsko gorje). A meglévő árvízvédelmi célú műtárgyak rekonstrukciója kisebb helyi hatásokat fog eredményezni, ha azt a meglévő töltések útvonala mentén tervezik. Számos alprojekt új árterek építésével jár, és az ilyen projektek negatív hatásai csökkenthetők azáltal, hogy megfelelő ártérszélességet biztosítanak, és elkerülik az értékes erdők és gyepek élőhelyek széttöredezettségét a természetes árterekben, valamint a vízfolyások mentén található vízi és vizes élőhelyeken. Számos jogszabály-szabályozási alprojekt létezik, amelyek hátrányosan érinthetik az ökológiai hálózatot. Mivel ezeknek a projekteknek a technikai vonatkozásai a stratégiai hatásvizsgálat szintjén nem ismertek, a megfelelő vizsgálat megállapította, hogy további műszaki dokumentációt kell készíteni a beavatkozás mértékének (nagyságának) csökkentésére, és adott esetben kevésbé agresszív műszaki vagy biomérnöki megoldásokat kell alkalmazni, fenntartva ugyanakkor a vízfolyás természetes szerkezetét és morfológiáját (folyómedencék és partok). Ha a célfajokra és a célélőhelytípusokra vonatkozó adatok nem elegendőek, vagy ha egyetlen hidrotechnikai beavatkozás megtervezéséhez szükséges a célfajok és élőhelytípusok pontos állapotának és eloszlásának meghatározása, előzetes biológiai felméréseket kell végezni a hatás területén. A Száva folyó mentén folyó part menti stabilizációs projektek azon egyedi alprojektek közé tartoznak, amelyek potenciálisan nagy kockázatot jelentenek az ökológiai hálózat célfajai megőrzésére, mivel a folyók mentén a természetes part menti élőhelyek tartós elvesztését eredményezik, és potenciálisan jelentős kumulatív hatásokkal járnak.

A tervezett öntözési projektek között számos nagy öntözési projekt van, amelyek (valószínűleg nem jelentős) hatást gyakorolhatnak az ökológiai hálózatra, különösen a HR2001311. sz. SCI Száva Hrušćice-től alivizi irányban. Ezek olyan öntözési rendszerek, amelyek felszíni vizet használnak a Száva folyóból. Annak érdekében, hogy elkerülhetők legyenek az esetleges kumulatív hatások, különösen a Száva folyóra és az azt követő vízrendszerre, valamint a Kupa folyóra, amelyek a felszíni vizek használatának következményei lehetnek, a vízhasználati kapacitást nagyobb térbeli léptékben (pl. egyes körzetekben) felül kell vizsgálni a legújabb hidrológiai adatoknak megfelelően.

Emellett számos **javasolt tározói beavatkozásra** van szükség, amelyek az ökológiai hálózati élőhelyek jelentős és tartós elvesztéséhez és/vagy a vízi élőhelyek széttöredezettségéhez, a vízáramlás folytonosságának megzavarásához, valamint a vízrendszer és a célfajok fizikai-kémiai körülményeinek jelentős változásaihoz vezethetnek. A tervezett víztározók építése az árvízvédelmi projekt részeként a Česma és a Glogovnica vízgyűjtő területe nagyon nagy kockázatot jelent a célfajok és a cél élőhelytípusok, különösen a **HR2001281 Bilogora, a HR1000008 Bilogora és Kalničko gorje (kumulatív hatások) és a HR2001220 Injatica patak menten mezők** védelme szempontjából. A fenti alprojekteket jelentős mértékben módosítani kell, és tovább kell tervezni a mint víz visszatartást nem mint tározót. Figyelembe véve az SCI HR2001220 Injatica patak menten mezők kis területét, még azt sem lehet biztosan megállapítani, hogy a tároló pontos beavatkozás nélkül elfogadható hatást gyakorolna-e erre a területre. Amennyiben a teljes projekt hatását kompenzációs intézkedésekkel nem lehet elfogadható szintre csökkenteni, a Kreševina-i tározó építését ki kell zárni a többéves program végrehajtásából. **A javasolt Breznica-víztározó és a Brzaja víztározó** is jelentős hatást gyakorolhat. Annak érdekében, hogy a 33. és 35. projekt egység elfogadható legyen az ökológiai hálózat számára, a fenti alprojekteket jelentősen módosítani kell, vagy ki kell zárni a többéves program végrehajtásából. Mivel a **Korana folyón található Lučica-víztározót** a HR2001505 Korana Slunjatól alvízi irányban gyakorolt jelentős hatások miatt már kizárták a területrendezési tervből, e tározó építését ki kell zárni a többéves program végrehajtásából, mivel nem állnak rendelkezésre megfelelő intézkedések a jelentős hatásoknak a projekt szintjén történő csökkentésére, vagy (amint azt a mérséklési intézkedések jelzik) az alprojekt műszaki megoldásának (helyszíne, beavatkozásának mértéke) jelentős megváltoztatására annak érdekében, hogy az ökológiai hálózat számára elfogadható legyen, azaz más műszaki megoldást kell meghatározni az árvízvédelmi célkitűzések elérésére, miközben minimálisra csökkentik az ökológiai hálózatra gyakorolt negatív hatásokat.

4) Duna és Dráva-vízgyűjtői

A Dráva és a Duna-vízgyűjtő szintén a Mura és Felső-Dráva, valamint a Duna és Alsó-Dráva Vízgazdálkodási Főosztályának hatáskörébe tartozik. Ezen a területen 13 árvízvédelmi projekt (projekt egység) keretében elemeztük az árvízvédelmi és szabályozási víz létesítmények építésére irányuló alprojekteket. Az alprojekteket és projekteket és az ökológiai hálózat területei közötti területi kapcsolat elemzésével, valamint az egyes projektek jellemzői és az ökológiai hálózat jellemzői alapján összesen 6 olyan ökológiai hálózati területet azonosítottak, ahol jelentős potenciális hatások várhatók, és elengedhetetlen volt megfelelő mérséklési intézkedéseket javasolni:

Natura 2000 terület	Projekt	A projekt hatásának jelentősége a végrehajtott mérséklési intézkedések nélkül	A projekt hatásának jelentősége a végrehajtott mérséklési intézkedésekkel	Potenciálisan jelentős káros hatással járó alprojekteket
HR2001408 Rétek Bednja menten	39	-2	-2?	Víztározó építése a Bednja folyón
HR1000016 Podunavlje i Donje Podravlje	37	-2	-2?	VHS Eszék építése
HR1000016 Podunavlje és Alsó Podravlje	37	-2	-2?	Dráva – a megfelelő part rehabilitációja és fenntartása (km 38-Nehaj)
HR2001308 A Dráva alsó folyása	37	-2	-2?	Eszék többcélú hidrotechnikai rendszerének építése
HR2001006 Megyei szudok (Gornje Bazje – Zidina)	42	-2	-1	A Županijski CSATORNA vízügyi rendszerének szabályozása árvízvédelmi és többcélú felhasználás
HR2001329 Pszigitetekoko Papuka	43	-2	-1	Tározó/tároló Šašika

Natura 2000 terület	Projekt	A projekt hatásának jelentősége a végrehajtott mérséklési intézkedések nélkül	A projekt hatásának jelentősége a végrehajtott mérséklési intézkedésekkel	Potenciálisan jelentős káros hatással járó alprojektek
HR2000372 Dunav – Vukovár	45	-2	-2?	Duna – a jobb part stabilizálása Vukovártól Vučedolig (rkm 1328–1333)
HR1000016 Podunavlje és Alsó Podravlje	45	-2	-2?	A Duna jobb oldali partjának szabályozása az Aljmaš településtől 1375+ 000 fkm – 1378+ 000 (Staklara)

A legtöbb olyan alprojekt, amely hatással lehet az ökológiai hálózati terület természetvédelmi célkitűzéseire és integritására, a meglévő árvízvédelmi célú létesítmények rekonstrukciója, amelynek megépítése kisebb, lokalizált hatásokat eredményez, ha a beavatkozásokat a meglévő töltés útvonala mentén tervezik. Az alprojektek kisebb része új töltés építéséhez kapcsolódik, ahol az ilyen projektek káros hatásai csökkenthetők az árterek természetes szélességének maximalizálása és az ártér értékes erdei és gyepek élőhelyei, valamint a vízfolyások mentén található vízi és vizes élőhelyek szétfordozottságának megelőzése érdekében. Számos patakkezelési alprojekt létezik, amelyek hatással lehetnek az ökológiai hálózatra. Mivel ezeknek az alprojekteknek nem minden technikai aspektusa ismert a stratégiai hatásvizsgálat szintjén, számukra az ökológiai hálózat hatókörét csökkenteni kell a további műszaki dokumentumok elkészítése során, és a legkevesbé agresszív műszaki megoldásokat vagy biotechnikai megoldásokat kell alkalmazni, fenntartva a vízfolyás szerkezetének és morfológiájának természetességét.

A **Dráva vízgyűjtő területén** több tárolót és több tározót is terveznek, amelyek hatással lehetnek az ökológiai hálózatra. Az említett projektek közül a Bednja településhez közeli **Bednja folyón tervezett víztározó** figyelemre méltó, és a célfajok számára a HR2001408 Rétek a Bednja I mentén. sz. közösségi jelentőségű természeti területhez tartozó célfajok számára potenciálisan jelentős maradandó veszteséget okozhat. Az alprojektre vonatkozóan nem léteznek megfelelő enyhítő intézkedések, azonban a teljes projektrendszer hatásának enyhítése érdekében felül kell vizsgálni a Bednja folyó víztározó építésének szükségességét árvízvédelmi célokból, és ki kell zárni ezt az alprojektet a végrehajtásból, ha erre nincs szükség, vagy előnyben kell részesíteni a tároló építését, illetve az alprojekt terjedelmét, illetve lényegesen módosítani kell az alprojekt területét. A 39. projektcsoporthoz tartozó pontszám „-2?” volt, mivel a végső pontszám attól függ, hogy milyen mérséklési intézkedéseket alkalmaznak (a Bednja víztározó alprojekt elhagyása vagy az alprojekt technikai megoldásának lényeges módosításai).

A Mura és a Felső-Dráva vízgyűjtő területén tervezett öntözési projektek közül 6 olyan tervezett projektet azonosítottak, amelyek hatással lehetnek az ökológiai hálózati területekre. Ezek olyan öntözési projektek, amelyek vizet használnak a Dráva folyóból, azaz Dráva víztározóiból. Az esetleges kumulatív hatások megelőzése érdekében, különösen a Dráva folyóra és az azt követő vízrendszerre nézve, amelyek a felszíni vizek használatának következményei lehetnek, a legújabb hidrológiai adatoknak megfelelően felül kell vizsgálni a vízhasználat lehetőségeit (kapacitásait) nagyobb téren (pl. egyes megyékben).

Az alprojektek nagy része a Duna és a Dráva folyópart stabilizálásához és védelméhez kapcsolódik, amelyet főként a part felújítása révén terveznek. Ezeknek az alprojekteknek markáns kumulatív hatásuk van, mivel közvetlenül és hosszú távon a természetes folyópartok megváltozásához és elvesztéséhez, következésképpen a hozzájuk kapcsolódó célfajok (pl. madárcélfajok és halcélfajok) kedvező élőhelyeinek elvesztéséhez vezetnek. Az ilyen alprojektek esetében intézkedéseket kell hozni annak érdekében, hogy a partok stabilizálásának mértékét a szükséges mértékre csökkentsék, valamint biomérnöki megoldásokat vagy kevésbé agresszív szerkezeti megoldásokat kell hozni a folyópartra vonatkozóan, ami elkerülné a természetes vízpartokra gyakorolt közvetlen és tartós hatást. Emellett a mérnöki és tereprendezési megoldásoknak növelniük kell az ilyen struktúrák élőhelyeinek sokféleségét. A Duna-

partok stabilizálására irányuló két alprojekt esetében azt a következtetést vonták le, hogy azokat ki kell zárni a többéves program végrehajtásából, vagy más olyan technikai megoldást kell kidolgozni az átfogó projekt keretében, amely nem gyakorol jelentős hatást az ökológiai hálózat megőrzési célkitűzéseire és integritására.

Az értékelt alprojektek közül ki kell emelni az **eszéki víztechnikai többcélú rendszer (VHS Eszék) Dráva folyón** történő megépítését is, mivel az a HR1000016 Dunav i Donje Podravlje és a HR2001308 Donja Dráva SCI HR2001308. A megfelelő értékelés arra a következtetésre jutott, hogy az említett alprojektnek a többéves program keretében történő végrehajtásával fel kell hagyni, és e projekt egységen belül egy másik technikai megoldást kell kidolgozni, amely megvalósítaná az eszéki VHS valamennyi célkitűzését és különösen a víz káros hatásaival szembeni védelem célkitűzését, amely a többéves program tárgyát képezi. Valójában erre az alprojektre nincsenek megfelelő kockázatcsökkentő intézkedések, és az alprojekt csak „-2” (potenciálisan jelentős káros hatás) minősítést kaphat. A 37. projektcsoport ezzel szemben „-2” végső pontszámot kapott, mivel az a többéves program fejlesztője által a projekt egységen belüli intézkedések végrehajtásától függ: az alprojekt kizárása, azaz egy másik műszaki megoldás kidolgozása a Dráva folyó vizeinek többcélú hasznosítására, amely a nyilvánvaló jelentős negatív hatások miatt nem foglalja magában a terület elfoglalását, mivel azt jelenleg a területrendezési dokumentumok szerint tervezik.

A Dráva és a Duna-vízgyűjtő területén tervezett meliorációs létesítmények közül 14 olyan projektet azonosítottak, amelyek hatással lehetnek az ökológiai hálózati területekre. Ezek a projektek elsősorban a Dráva, a Duna és a Karašica folyó felszíni vizét használják fel. Az esetleges kumulatív hatások megelőzése érdekében, különösen a Dráva, a Duna és a Karašica folyókra, valamint azok folyásirányaira, amelyek a vízhasználat következményei lehetnek, felül kell vizsgálni a nagyobb térbeli vízhasználat lehetőségét (pl. egyes megyék vagy egész vízfolyások) a legújabb hidrológiai adatokkal összhangban.

A program végső értékelése

A megfelelő fő vizsgálat azonosította az árvízvédelmi és szabályozási célú hidrotechnikai tárgyak építésére, valamint az öntözésre szánt hidrotechnikai tárgyak építésére vonatkozó alprojekteket, amelyeket az ökológiai hálózat természetvédelmi célkitűzéseire gyakorolt lehetséges jelentős, független és/vagy kumulatív hatások miatt „-2” (= potenciálisan jelentős hatás) minősítéssel láttak el (lásd a következő táblázatot). Ezen alprojektek és projektek esetében – tekintettel a hatásvizsgálat stratégiai szintjén kifejtett hatások feltételezett nagyságára (mértére) és intenzitására – nem lehetett megfelelő kockázatcsökkentő intézkedéseket javasolni, amelyek kellő bizonyossággal jelentős negatív szint alá kell csökkenteni az ökológiai hálózat védelmi célkitűzéseire és integritására gyakorolt hatásokat, és ki kell zárni azok végrehajtását a többéves program keretében. Annak érdekében, hogy a program elérje a víz káros hatásaival szembeni védelmet és az öntözési célú vízhasználat szükségességét, különböző technikai megoldásokat kell alkalmazni a kiemelt beavatkozásokra, amelyek nem járnak jelentős negatív hatással a célfajokra és élőhelytípusokra, valamint az ökológiai hálózat integritására. Ha ez a törvényben előírt eljárás végrehajtását követően sem lehetséges, a tervezett alprojekt vagy a projekt nem valósítható meg.

Projekt	Alprojekt	Potenciálisan jelentős káros hatást gyakorló területként azonosított Natura 2000 terület
Árvízvédelmi és kárenyhítési projektek		
Észak-Adriai vízgyűjtő vízgazdálkodási osztálya		
1 Vadpatak árvízvédelmi projekt Dubrovačko primorje, a Pelješac-félsziget, valamint Korčula, Mljet és Lastovo szigetein	6082 Konavle terület vadpatakjainak szabályozása	POVs HR2000946 Snježnica és Konavosko polje

Projekt	Alprojekt	Potenciálisan jelentős káros hatást gyakorló területként azonosított Natura 2000 terület
3 Árvízvédelmi projekt a Vrgorsko polje vízgyűjtőn	6061 A Bačina-tavak szabályozása	POVs* HR5000031 Delta Neretva
Közép- és Alsó-Szavaa-folyó vízgazdálkodási osztálya		
21 Árvízvédelmi projekt a Korana vízgyűjtő területén	4009 A Lučica tározó építése a Korana folyón	POVs HR2001505 Korana - Slunj-tól alvizi irányban
29 Árvízvédelmi projekt a Česma és GlHKovnica vízgyűjtőkben	4057 A Kreševine tározó építése	POVs HR2001220 Rétekuž psziget Injaticu
33 Árvízvédelmi projekt az Orljava folyó vízgyűjtőjében	16 A Kamensko víztározó megépítése, a Brzaja vízfolyáshoz kapcsolódó létesítményekkel rendelkező gát, az Orljava bal mellékfolyója, árvízvédelem, folyásirányok javítása, öntözés és vízellátás	POVs HR2001286 Orljavac HR2001329 Papuk körüli patakok
35 Árvízvédelmi projekt a Biđ és Bosut vízgyűjtőn	49 A Breznica víztározó építése	POVs HR2001328 Londža, Glogovica, Breznica
Mura és Felső-Dráva Vízgazdálkodási Főosztálya		
39 Árvízvédelmi projekt a Bednja-medencében	287 Víztározó építése a Bednja folyón a Bednja település közelében	POVs HR2001408 Rétek Bednja I menten
Duna és Alsó-Dráva Vízgazdálkodási Főosztály		
37 A Dráva árvízvédelmi projektje Pitomačától a Duna torkolatáig	2109 Többcélú hidrotechnikai rendszer építése Eszék	Pop HR1000015 Közép vízfolyás Drava POVs HR5000015 Közép vízfolyás Drava POP HR1000016 Podunavlje és Donje Podravlje
	345 Dráva – a megfelelő bank rehabilitációja és fenntartása (km 38-Nehaj)	Pop HR1000016 Podunavlje i Donje Podravlj POVs HR2001308 Donji tok Drave
45 Duna-i árvízvédelmi projekt	331 Duna – jobb partjának stabilizálása Vukovártól Vučedolig (1328–1333)	POVs HR2000372 Dunav-Vukovar
	2043 A jobb oldali Duna-part fejlesztése az Aljmaš rkm 1375+ 000–1378+ 000 településtől (Staklara)	
Meliorációsprojektek		
167 A jövőbeli Bokanjac-víztározó Vízkivétel e		POVs HR2001366 Bokanjačko blato HR1000024 Ravni kotari
124 öntözőrendszer Petrovo polje (Čikola víztározó)		POVs HR2000919 Čikola HR2001266 Vrba

*Područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (POVS) = Számára jelentős természetvédelmi területek fajok és élőhelytípusok (POVS -rövidítés)

A stratégiai hatásvizsgálat szintjén, az elvégzett lehetséges negatív hatások elemzésével összhangban, beleértve a Natura 2000 ökológiai hálózat célfajokra és élőhelytípusokra gyakorolt kumulatív hatásait, a többéves program végrehajtása, feltételezve az összes javasolt mérséklési intézkedés végrehajtását (beleértve a potenciálisan jelentős negatív hatással járó beavatkozásokra tervezett technikai megoldások módosítását vagy az ilyen beavatkozásoknak a többéves programból való kizárását), az ökológiai hálózat számára elfogadható, és nem lesz jelentős negatív hatással sem az ökológiai hálózat védelmi célkitűzéseire és integritására.

10.4 Az ökológiai hálózatra gyakorolt káros hatások enyhítését célzó intézkedésekre irányuló javaslat

A tervezett árvízvédelmi és patakszabályozási hidrotechnikai tárgyakra vonatkozó mérséklési intézkedések

PROJEKT (PROJEKT EGYSÉG)	NATURA 2000 TERÜLET	Hatásértékelés a végrehajtott mérséklési intézkedésekkel	MÉRSÉKLÉSI INTÉZKEDÉSEK
1. Árvízvédelmi projekt Dubrovačko primorje, a Pelješac-félsziget, valamint Korčula, Mljet és Lastovo szigetein	HR1000036 Közép-dalmát szigetek és Pelješac	-1	A projekten belüli valamennyi alprojekt (projekt egység): Valamennyi tervezett alprojekt esetében az építési és karbantartási intézkedések végrehajtása az idegenhonos inváziós növény- és állatfajok behurcolásának és elterjedésének megelőzése érdekében. A vadpatakok és más vízfolyások csatornaszabályozásával kapcsolatos munkálatok elvégzése a száraz időszakban (adott esetben száraz patak alatti időszakban). Minimálisra kell csökkenteni az ökológiai hálózat építési területét, és kerülni kell a célfajok, különösen a gyepterületek, a garrigue, a maquis és a kis víztestek (pocsolyák) esetében a célfajok és a kedvező élőhelyek tartós elvesztését. A folyómederek és a folyópartok természetes szerkezetének és morfológiájának megőrzése. Megóvni a part menti növényzetet, és az építési munkálatok után helyreállítást elvégezni (ha megsérül). Az e projekt egységen belüli alprojekteket úgy kell megtervezni, hogy biztosítsák a folyómeder átteresztőképességét és a felszíni áramlás és a föld alatti áramlás összekapcsolását; tervezze meg a vadpatakok partjait enyhe (nemes) eséssel és természetes anyagok felhasználásával, hogy a kisebb állatok kijussanak a patakból. Minimalizálja a szabályozás hatókörét és stabilizálja a vadpatakok és egyéb patakok partjait, és olyan építési munkákat végezzen el, amelyek már antropogén módon módosított szakaszokon helyezkednek el, vagy ahol az árvizek közvetlenül veszélyeztetik a településeket vagy a fontos infrastruktúrákat. 172., 6079. és 6080. sz. alprojekt: A projektek szintjén az egyes beavatkozások építési munkálatainak dinamikáját és kivitelezési módját úgy kell megtervezni, hogy az életciklusuk fontos időszakaiban minimálisra csökkentsék a HR2001010 Paleombla – Ombla SCI denevérfajok zavarását. Minimalizálja a természetes élőhelyek, különösen a száraz gyepek, a garrigák és a maquis pusztulását. 6016. és 6122. sz. alprojekt: A dinamikát és az építési munkák elvégzésének módját úgy kell megtervezni, hogy az életciklusuk fontos időszakaiban minimálisra csökkentsék a HR5000038. sz. közösségi jelentőségű természeti területhez tartozó célfajok zavarását. Minimálisra csökkenti a természetes élőhelyek, különösen a száraz gyepterületek, a garriguek, a
	HR2001364 Pelješac DK-i része	-1	
	HR2001367 Korčul K-i rész	-1	
	HR10000031 Neretva Delta	-1	
	HR50000031 Neretva Delta	-1	
	HR4000015 Mali Ston öböl	0	
	HR10000038 Lastovo szigetek	-1	
	HR50000038 Természeti park Lastovo szigetek	-1	
	HR2001010 Paleombla – Ombla	-1	
	HR3000163 Ston szukod	0	
	HR2000946 Snježnica és Konavosko polje	-2?	
	HR2001007 Orašac	0	
	HR3000165 Slano Öböl	0	
	HR2001337 Raf (Zaton) barlangja környéke	-1	

PROJEKT (PROJEKT EGYSÉG)	NATURA 2000 TERÜLET	Hatásértékelés a végrehajtott mérséklési intézkedésekkel	MÉRSÉKLÉSI INTÉZKEDÉSEK
			6084. sz. alprojekt: Az alprojekt hatókörét a HR2001007 Orašac – kanjon SCI-n kívül kell megtervezni. 6083. sz. alprojekt: Az építési munkák dinamikáját úgy kell megtervezni, hogy minimálisra csökkentsék vagy elkerüljék a HR2001337 Područje oko Rafove (Zatonske) špilje (Zatonske) špilje denevérfajok zavarását. Az építési munkák hatókörének minimalizálása és a természetes élőhelyek – különösen a denevérek számára kedvező élőhelyek – elvesztésének és pusztulásának elkerülése. Számú alprojekt: A projekt szintjén az építési munkálatok dinamikáját és módját úgy kell megtervezni, hogy csökkenjen a HR2001367 I Korčula része közösségi jelentőségű természeti terület célfajainak (reptiles, denevérek) megzavarása az életciklusuk jelentős időszakaiban, és elkerülhető legyen a természetes élőhelyek, különösen a gyepterületek, a garrigák és a maquis pusztulása vagy pusztulása. Meg kell őrizni a Donje blato tavak kedvező állapotát és morfológiáját. A fő vízelvezető csatorna rekonstrukciója során meg kell őrizni a part menti természetes tengeri élőhelyeket; a természetes part menti élőhelyeken nem megengedett az építőanyagok morfológiájának és ártalmatlanításának megváltoztatása. 6082. sz. alprojekt: A meglévő jelentős kumulatív hatás miatt nem lehet azt a következtetést levonni, hogy megfelelő mérséklési intézkedéseket lehet javasolni ezen alprojekt hatásának csökkentésére, ezért az alprojekt számára más technikai megoldást kell kidolgozni, azaz a jelenlegi tervet jelentősen meg kell változtatni. ~~Ha ez a jogszabályban előírt eljárá~~
2	Árvízvédelmi projekt a Neretva vízgyűjtő területén	HR1000031 Delta Neretve	-1
		HR5000031 Delta Neretve	-1
			A projekten belüli valamennyi alprojekt (projektegység): Valamennyi tervezett alprojekt esetében az építési és karbantartási intézkedések végrehajtása az idegenhonos inváziós növény- és állatfajok behurcolásának és elterjedésének megelőzése érdekében. Minimálisra kell csökkenteni az ökológiai hálózat építési területeit, és el kell kerülni a célfajok, különösen az alluviális erdők, a gyepterületek (mezők), a vizes élőhelyek és a felszíni víztestek számára kedvező élőhelyek tartós elvesztését. A meglévő töltések rekonstrukcióit a meglévő töltés útvonalán kell megtervezni és megépíteni, kivéve, ha a változtatás az árvízvédelem biztosításához szükséges. Az új gátvonalakat úgy kell megtervezni, hogy biztosítsák a természetes ártérben belüli célfajok számára fontos értékes cél élőhelytípusok, valamint vízi és vizes élőhelyek védelmét, valamint biztosítsák a kedvező hidrológiai rendszert és a természetes árvizek dinamikáját. Kedvező hidrológiai feltételeket és víz

PROJEKT (PROJEKT EGYSÉG)	NATURA 2000 TERÜLET	Hatásértékelés a végrehajtott mérséklési intézkedésekkel	MÉRSÉKLÉSI INTÉZKEDÉSEK
			Rendszert kell biztosítani folyásirányban és ökológiailag függő környezetben. A partok stabilizálását és átalakítását csak Kivétel esen, a lehető legrövidebb szakaszokon és a már antropogén módon módosított partokmentén kell megtervezni, ahol a partok stabilizálása a települések és az infrastruktúra árvízvédelmének biztosításához szükséges. A javítások hatókörét (hossza, magassága) minimalizálni kell. A felújításokat csak akkor lehet megépíteni, ha nincs más műszaki megoldás az árvízvédelem biztosítására. A felújítások tervezésekor tájképi és egyéb technikai megoldásokat kell alkalmazni a folyómederben lévő élőhelyek diverzifikálására és a partbiztosítások rézsűjeinek felújításával kapcsolatban. A revitalizációs alprojektek megfelelő műszaki tervezésével minimális jövőbeli hidrotechnikai beavatkozásokat biztosítanak a revitalizálás (azaz a újjáélesztett terület hosszú távú öfenntartóságának biztosítása), a természetes hidrológiai rendszer és a természetes árvízdinamika, valamint a Neretva folyó hidromorfológiai jellemzőinek javítása keretében. 6077. sz. alprojekt: A cél élőhelytípusok megőrzése a part mentén. A természetes tengerpartot nem szabad feltölteni semmiféle anyaggal, amely megváltoztatná a természetes élőhelyek morfológiáját és szerkezetét. 6123. és 6200. sz. alprojekt: Meg kell őrizni a vízáramlás folytonosságát a keresztgátoknál, azaz kell akadályozni a vízi élőhelyek szétaprózódását, és lehetővé kell tenni folyásirányba az hal vándorlásokat (szükség esetén funkcionális hal utat építsen ki). 6118. sz. alprojekt: Tervezze meg az alprojektet több fázisban, hogy a hatás ne legyen egyidőben az egész folyószakaszon. A zavarás minimalizálása érdekében tervezzük az építési munkálatok dinamikáját a célhalfajok ökológiai követelményeinek megfelelően (elkerülik az ívást és a vándorlási időszakot). A folyópartok és a természetes part menti növényzet megőrzése.
3	Árvízvédelmi projekt a Vrgorsko polje vízgyűjtő területén	HR2001046 Matica – Vrgoračko polje	–1
		HR2001315	–1
		HR2000951	–1
		HR5000031 Delta	–2?
		HR1000031 Delta	–1?
		Neretve	
			A projekten belüli valamennyi alprojekt (projektegység): Valamennyi tervezett alprojekt esetében az építési és karbantartási intézkedések végrehajtása az idegenhonos inváziós növény- és állatfajok behurcolásának és elterjedésének megelőzése érdekében. Minimálisra kell csökkenteni az ökológiai hálózat építési területeit, és kerülni kell a cél élőhelytípusok, különösen a part menti, vízi és vizes élőhelyek (alluviális erdei élőhelyek, kialakuló vegetációjú vizes élőhelyek, például nádasok és kacska félék) tartós elvesztését, alakváltozását és szerkezetének megváltozását, valamint a célfajok számára kedvező élőhelyeket Az építési munkák dinamikáját az alábbi ökológiai követelményeknek megfelelően kell megtervezni:

PROJEKT (PROJEKT EGYSÉG)	NATURA 2000 TERÜLET	Hatásértékelés a végrehajtott mérséklési intézkedésekkel	MÉRSÉKLÉSI INTÉZKEDÉSEK
			azon ökológiai hálózati terület céljai, ahol az alprojektet végrehajtják. 6061. sz. alprojekt: A Baćinska-tavak hidrológiai rendszerének megőrzése. Meg kell őrizni a part menti élőhelyeket, valamint azok szerkezetét és morfológiáját. A Baćina-tavakban javasolt alprojektre vonatkozó adatok elégtelensége miatt nem lehet megfelelő kockázatcsökkentő intézkedéseket meghatározni a jelentős hatások bizonyossággal történő elkerülése érdekében. A műszaki megoldást úgy kell megtervezni, hogy elkerülhető legyen a jelentős káros hatás. Ha ez a törvényben előírt eljárás lefolytatását követően sem lehetséges, a fenti alprojekt nem hajtható végre. 6062. sz. alprojekt: A felszíni vizek minőségének, valamint a célfajok és a hidrológiai rendszer szempontjából kedvező fizikai és kémiai állapotainak megőrzése a HR2001046 Matica – Vrgorsko polje SCI-n belül. A folyómeder természetes morfológiájának és szerkezetének megőrzése. A part menti növényzet megőrzése és helyreállítása, ha az építési munkálatok után megsérült. Végezze el az építési munkákat mesterséges csatornákon a száraz időszakban. 6060. sz. alprojekt: A Vrgoračko polje és a Neretva folyó közötti, a Rastočko polje és Vrgoračko polje közötti, valamint a Vrgoračko polje és a tenger közötti felszín alatti víztestek kedvező hidrológiai állapotának megőrzése (a Vrgoračko polje és a Rastočko polje természetes nyelő zónáinak hidrológiai rendszere, a karsztnyelők, források és felszíni víztestek forrásai és összekapcsolhatósága). Tervezze meg Vrgoračko polje vízelvezető rendszerét oly módon, hogy biztosítsa a kedvező hidrológiai rendszert (vízmennyiség, vízvisszatartási idő) Krotuša karszt tó övezetében (3180* élőhelytípus - teknősök a HR2000951 Krotuša SCI-ben)
4	Árvízvédelmi projekt az Imotsko-bekijsko polje vízgyűjtő területén	HR2000933 Vrljika	-1
		HR2001507 Krčevac forrás	-1
			A projekten belüli valamennyi alprojekt (projekt egység): Valamennyi tervezett alprojekt esetében az építési és karbantartási intézkedések végrehajtása az idegenhonos inváziós növény- és állatfajok behurcolásának és elterjedésének megelőzése érdekében. Az e projekt egységen belüli torrenciális áramlatok (208., 209., 6115. sz.) szabályozásának alprojektjeit úgy kell megtervezni, hogy biztosítsák a patakmeder átteresztőképességét és a felszíni áramlásnak a felszín alatti áramlással való összekapcsolását; tervezze meg a vadpatak partjait enyhe (nemes) lejtővel és természetes anyagok felhasználásával, hogy a kisebb állatok kijussanak a patakából. A lehető legnagyobb mértékben őrizze meg a természetes partokat, a patakok természetes szerkezetét és morfológiáját, valamint a part menti növényzetet. Megőrizni a természetes állapotú források a felszíni áramlásokkal való kapcsolatát.

PROJEKT (PROJEKT EGYSÉG)	NATURA 2000 TERÜLET	Hatásértékelés a végrehajtott mérséklési intézkedésekkel	MÉRSÉKLÉSI INTÉZKEDÉSEK
			(a folyómedereket, a folyópartokat és a part menti zónákat) a legkevesbé szükséges mértékben minimalizálják. Tervezzék a vadpatakokkal és csatornákkal kapcsolatos munkálatok elvégzését abban a száraz időszakban, amikor a patakmeder száraz, és
5	Védelem a vaku áradások ellen a Makarska partvidéken	HR2001350 Podbiokovlje	-1 A projekten belüli valamennyi alprojekt (projektegység): Valamennyi tervezett alprojekt esetében az építési és karbantartási intézkedések végrehajtása az idegenhonos inváziós növény- és állatfajok behurcolásának és elterjedésének megelőzése érdekében. Tervezzen meg minden alprojektet e projektegységen belül oly módon, hogy biztosítsa a vadpatak átteresztőképességét és a felszíni áramlás és a felszín alatti áramlás összekapcsolását; tervezzék meg a vadpatakok partjait enyhe lejtővel és természetes anyagok felhasználásával, hogy a kisebb állatok kijussanak a patakba. A lehető legnagyobb mértékben megőrzi a természetes patakpartokat, a patakmeder természetes morfológiáját és szerkezetét, valamint a part menti növényzetet. A 6067. és 6068. sz. alprojektet úgy kell megtervezni, hogy a HR2001350 Podbiokovlje SCI-ben szereplő természetes élőhelyek, különösen az erdő, a cserjés és az ideiglenes patakok állandó pusztulása és megváltozása a legkevesbé szükséges mértékben csökkenjen. Tervezzék meg az építési munkák dinamikáját és módját oly módon, hogy csökkentse a kétéltűek, ősféléknek megfelelő állapotú élőhelyeinek megőrzését.
6	Az Adriai-tenger középső partvidékén, valamint Brač, Hvar, Vis, Šolta és Čiovo szigetein fellépő villámárvizek elleni védelem	HR1000039 Offshore szigetek HR2000942 Sziget VIS HR1000036 Közép-Dalmát-szigetek és Pelješac HR2001244 Egy kút a hvari ferences kolostor közelében HR2001245 Egy kút Hvaron HR2000931 Jadro HR3000126 Cetina torkolat HR1000027 Mosor, Kozjak és Trogir öből HR2001352 Mosor HR2001363 Trogir Hátrésze	-1 -1 -1 -1 -1 -1 -1 -1 -1 -1 Minimálisra kell csökkenteni az ökológiai hálózat

PROJEKT (PROJEKT EGYSÉG)		NATURA 2000 TERÜLET	Hatásértékelés a végrehajtott mérséklési intézkedésekkel	MÉRSÉKLÉSI INTÉZKEDÉSEK
				A lehető legnagyobb mértékben őrizze meg a természetes partot, a folyómeder természetes szerkezetét és morfológiáját, valamint a part menti növényzetet. A patakok és állandó vízfolyások (Jadro, Žrnovnica) szabályozása során a patakok stabilizálását a lehető legkisebbre kell csökkenteni, és kizárólag antropogén módon módosított szakaszokon kell végrehajtani. Ahol csak lehetséges, használjon biomérnöki műszaki megoldásokat. Állandó vízfolyásokon (Jadro, Žrnovnica) őrizze meg a vízi növényzetet, ahol jelen van, a part menti növényzetet, ahol a vízfolyás partjaitól legalább 2 m-es övezetben van jelen, valamint a talajban (homok vagy kavicsfenék) lévő szubsztrátum összetételét. Tegye lehetővé vízfolyás folytonosságának megőrzését és a halfajok felfelé történő vándorlását.
7	Árvízvédelmi projekt a Cetina folyó vízgyűjtő területén	HR1000029 Cetina	–1	A projekten belüli valamennyi alprojekt (projekt egység): Valamennyi tervezett alprojekt esetében az építési és karbantartási intézkedések végrehajtása az idegenhonos inváziós növény- és állatfajok behurcolásának és elterjedésének megelőzése érdekében.
HR2000929 Rijeka Cetina – szudok része		–1		
HR2001314 Cetina forrasi része Pag és Vrljički mezőkkel		–1		
HR2000936 Ruda		–1		
HR2001313 Srednji tok Cetine s Hrvatačkim i Sinjskim poljem		–1		
HR1000028 Dinara		0		

	HR5000028 Dinara	0	patakágyból. A lehető legnagyobb mértékben őrizze meg a természetes patakpartokat, a patakok és a part menti növényzet természetes morfológiáját és szerkezetét. Az ökológiai hálózatba történő beavatkozás dinamikájának és kivitelezési módjának megtervezése oly módon, hogy csökkentse a célfajok (halak, madarak, hüllők) zavarását az életciklus jelentős időszakában. A száraz időszakban, azaz száraz patakok vagy alacsony vízszintek (Cetina, Kosinac) alatt végezzék el a vadpatak és egyéb patakok csatornaszabályozásának munkáit. Minimálisra kell csökkenteni az ökológiai hálózat építési területét, és el kell kerülni a célfajok, különösen a gyepterületek, a cserjés vegetációja, a kis víztestek (tavak) számára kedvező élőhelytípusok és kedvező élőhelyek tartós elvesztését. A lehető legnagyobb mértékben őrizze meg a természetes folyópartokat, a patakmeder természetes szerkezetét és morfológiáját, valamint a part menti növényzetet. Minimalizálja a vadpatak és állandó vízfolyások szabályozásának mértékét és stabilizálódását. Keresse meg az építési munkákat már antropogén

PROJEKT (PROJEKT EGYSÉG)	NATURA 2000 TERÜLET	Hatásértékelés a végrehajtott mérséklési intézkedésekkel	MÉRSÉKLÉSI INTÉZKEDÉSEK
			biomérnöki műszaki megoldásokat, ahol csak lehetséges. Az állandó vízfolyások mentén megőrzik a vízi növényzetet, ahol jelen van (érett növényzet, ahol legalább 2 m széles a vízfolyás partjaitól), és a talajban lévő szubsztrátum összetétele (természetes, sáros, homokos vagy kavicsos fenék). A vízáramlás folyamatosságának megőrzése, valamint a halak és gerinctelenek a vízfolyás mentén történő vándorlásának lehetővé tétele.
8	Árvízvédelmi projekt a Krka vízgyűjtő területén	HR1000026 Krka és a környező fennsík	-1
		HR2000918 Az NP Krka tágabb területe	-1
			A projekten belüli valamennyi alprojekt (projekt egység): építési és karbantartási intézkedések az idegenhonos inváziós növény- és állatfajok behurcolásának és elterjedésének megelőzése érdekében.

		HR3000171 Ušće Krke	-1	6016. és 6017. sz. alprojekt: Minimalizálja az ökológiai hálózatban lévő építési területét, és kerülje el a cél élőhelytípusok és a célfajok – különösen a part menti, vízi és vizes élőhelyek (alluviális erdei élőhelyek, kialakulóban lévő növényzettel rendelkező vizes élőhelyek, például nádasok és kacsok) kedvező élőhelyeinek tartós elvesztését, alakváltozásait és szerkezetének megváltozását. A vízfolyás természetes morfológiájának és szerkezetének megőrzése (fenék és part). Megóvja a part menti növényzetet, és az építés után helyreállítása, ha megsérül. A száraz időszakban, azaz száraz patakmeder vagy alacsony vízszint alatt (lehetőleg száraz patakágyásban) végezzük el a vadpatak és egyéb időszakos áramlások csatornaszabályozásával kapcsolatos munkákat. Megtervezi a projekt egységen belüli valamennyi alprojektet oly módon, hogy biztosítsa a vízfolyás meder és a felszíni áramlás átteresztőképességét, valamint a felszíni áramlás és a felszín alatti áramlás összekapcsolását; tervezze meg a patakpartokat enyhe lejtővel és természetes anyagok felhasználásával, hogy a kisebb állatok kijussanak a patakágyból. Minimalizálja a szabályozás hatókörét és stabilizálja a torrenciális és állandó vízfolyások partjait, és olyan építési munkákat végezzen el, amelyek már antropogén módon módosított patak szakaszokon helyezkednek el, vagy ahol az árvizek közvetlenül veszélyeztetik a
9	Védelem a villámárvizek ellen Šibenik tengerparti régióban és a Šibeniki szigeteken villámárvizek ellen	NINCS	0	A stratégiai hatásvizsgálati szintről szóló 9. számú projekt esetében nem javasoltak mérséklési intézkedéseket.
PROJEKT (PROJEKT EGYSÉG)		NATURA 2000 TERÜLET	Hatásértékelés a végrehajtott mérséklési intézkedésekkel	MÉRSÉKLÉSI INTÉZKEDÉSEK
10	Védelem a zadari partvidéken és a Zadar-szigeteken bekövetkező villámárvizek ellen	HR1000023 Eny Dalmacija és Pag HR4000005 Privlaka – Nii öből – Ljubačka öből HR3000421 Sómű Nin HR3000176 Nin öből HR1000024 Ravni kotari HR2001325 Ninski stanovi – rétek HR1000022 Velebit	-1 -1 0 -1 -1 -1 -1	A projekten belüli valamennyi alprojekt (projekt egység): Valamennyi tervezett alprojekt esetében az építési és karbantartási intézkedések végrehajtása az idegenhonos inváziós növény- és állatfajok behurcolásának és elterjedésének megelőzése érdekében. Tervezze meg a projekt egységen belüli valamennyi alprojektet oly módon, hogy biztosítsa a vízfolyás meder átteresztőképessége átteresztőképességét, valamint a felszíni áramlás és a felszín alatti áramlás összekapcsolását, és a patakpartokat enyhe lejtővel és természetes anyagok felhasználásával tervezze meg, hogy a kisebb állatok kijussanak a patakágyból.

	HR5000022 Természet Park Velebit	-1	Megőrzi a part menti növényzetet és a természetes patakpartokat, valamint a patakmeder természetes morfológiáját és szerkezetét. Minimalizálja a szabályozás hatókörét és stabilizálja a vízfolyás meder áteresztőképessége és állandó vízfolyások partjait, és olyan építési munkákat helyez el, amelyek már antropogén módon módosított szakaszokon helyezkednek el, vagy ahol az árvizek közvetlenül veszélyeztetik a településeket vagy fontos infrastruktúrákat. Az építési munkák dinamikáját azon ökológiai hálózati terület céljainak ökológiai követelményeinek megfelelően kell megtervezni, ahol az alprojektet végrehajtják (SPA HR1000023 SZ Dalmacija i Pag, SPA HR1000024 Ravni kotari, SPA HR1000022 Velebit). A 223. sz. alprojektben belül meg kell őrizni az ökológiai hálózat természetes homok- és iszapos part menti élőhelyeit, azaz nem szabad károsodniuk, morfológiájukat nem szabad megváltoztatni és partot ne szabad építőanyaggal beszórni. A 6005. sz. alprojektet úgy kell megtervezni, hogy a lehető legkisebb mértékre csökkentse az építési munkálatokat annak érdekében, hogy elkerülhető legyen a természetes élőhelyek (különösen) gyepterületeinek tartós elvesztése és állandó megváltozása a HR2001325. sz. Ninski stanovi – réti terület vonatkozásában. A tároló kiterjedését a természetes árvizek kiterjedésében kell megtervezni. Az egész évben kedvező hidrológiai rendszer biztosítása, valamint az üledék és a famaradványok szállítása folyásirányban. A lehető legnagyobb mértékben megőrzi a természetes patakpartot, a folyómeder természetes szerkezetét és morfológiáját, valamint a part menti és vízi növényzetet.

PROJEKT (PROJEKT EGYSÉG)	NATURA 2000 TERÜLET	Hatásértékelés a végrehajtott mérséklési intézkedésekkel	MÉRSÉKLÉSI INTÉZKEDÉSEK
11. Árvízvédelmi projekt a Ravni Kotari vízgyűjtő területén	HR10000025 Vrana-tó és Jasen	-1	A projektben belüli valamennyi alprojekt (projektegység): Valamennyi tervezett alprojekt esetében az építési és karbantartási intézkedések végrehajtása az idegenhonos inváziós növény- és állatfajok behurcolásának és elterjedésének megelőzése érdekében.
	HR5000025 Vrana-tó Természet Park	-1	
	HR1000024 Ravni kotari	-1	Az ökológiai hálózat építési munkáinak minimalizálása a lehető legkisebbre, és a természetes élőhelyek, különösen a part menti és gyepek élőhelyek tartós elvesztésének elkerülése.
	HR2001361 Ravni kotari	-1	
	HR2001366 Bokanjačko blato	-1	A HR1000024 sz. SPA-n belül a Ravni kotari - megőrzi a part menti növényzetet, különösen a régi, kifejlett nyárfákat a vízfolyások és a mesterséges csatornák mentén, mint potenciális fészkelőhelyeket. Tervezzük
	HR2001325 Ninski stanovi – rétek	-1	
	HR1000023 ENy Dalmacija és Pag	-1	

	HR4000030 Novigrad és Karinsko tenger	-1	az ideiglenes áramlatok (torrentek) építését száraz évszakban, azaz akkor, amikor a patakmeder száraz.
	HR2001316 Karišnica i Bijela	-1	Az építési munkák dinamikáját azon ökológiai hálózati terület célfajokra vonatkozó ökológiai követelményeknek megfelelően kell megtervezni, ahol az alprojektet végrehajtják. Tervezze meg a projekt egységen belüli valamennyi alprojektet oly módon, hogy biztosítsa a meliorációs és egyéb patakok medrének áteresztőképességét, valamint a felszíni áramlás és a felszín alatti áramlás összekapcsolását, és a patakpartokat enyhe lejtővel és természetes anyagok felhasználásával tervezze meg, hogy a kisebb állatok kijussanak a patakágyból. Megőrzi a part menti növényzetet és a természetes patakpartokat, valamint a patakmeder természetes morfológiáját és szerkezetét. Minimalizálja a szabályozás hatókörét és stabilizálja a meliorációs és állandó vízfolyások partjait, és olyan építési munkákat végezzen, amelyek már antropogén módon módosított patakszakaszokon helyezkednek el, vagy ahol az árvizek közvetlenül veszélyeztetik a településeket vagy fontos infrastruktúrákat. A 6003. sz. alprojekt keretében az ökológiai hálózat építési munkálatait a természetes homok és iszapos tengerparti élőhelyeken kívül kell megtervezni. Az ilyen élőhelyek morfológiáját meg kell őrizni, és az építőanyagokat sem szabad a part menti övezetben szétszórni. A Karišnica folyó töltésének helyreállítását a meglévő töltés mértékéig meg kell elvégezni 6004-es Sz. alprojekt (a Kličevica – Nadin – Polača – Vrana vízvezető rendszer felújítása – Nadinsko blato tenger- és fő vízvezető csatornája): Tervezze meg a vízvezető rendszer gátak nélküli rekonstrukcióját a mederben, a természetes partokat, a part menti növényzetet, a patakok szerkezetét és a szubsztrátumok összetételét. A munkálatokat

PROJEKT (PROJEKT EGYSÉG)		NATURA 2000 TERÜLET	Hatásértékelés a végrehajtott mérséklési intézkedésekkel	MÉRSÉKLÉSI INTÉZKEDÉSEK
				a rák populációjának fizikai és kémiai körülményei, vízmennyisége minimálisra csökken. 6102.sz. alprojekt (a Bokanjac hidrotechnikai alagút felújítása): Az alagút rekonstrukciójának technikai megoldását úgy kell megtervezni, hogy a jövőben az alagút a <i>Rhinolophus ferrumequinum denevérfaj</i> <i>anya kolóniájának kedvező élőhelye legyen</i> . A populáció megzavarásának elkerülése érdekében az építési munkák dinamikáját a denevérfajokkal összhangban kell megtervezni. Az alprojektet a denevérszakértővel egyeztetve kell megtervezni.
12	Árvízvédelmi projekt a Zrmanja folyó és a	HR1000022 Velebit	-1	222., 225. alprojekt
		HR1000026 Krka és a környező fennsík	-1	Minimalizálja a folyópartok stabilizálásának hatókörét (hosszúság, magasság), és olyan építési munkákat

Lika-fennsík vízgyűjtő területén	HR1000021 Lička Krška polja	-1	helyez el, amelyek már antropogén módon módosított patakpartszakaszokon helyezkednek el, vagy ahol az
	HR2000641 Zrmanja	-1	árvizek közvetlenül veszélyeztetik az emberi
	HR2001268 Otuča	-1	településeket vagy fontos infrastruktúrákat.
	HR5000022 Természeti park Velebit	-1	Csak természetes anyagot használjon a folyómeder és a partok áteresztőképesség megőrzése mellett. Az ártéren található természetes élőhelyek kedvező hidrológiai feltételeinek megőrzése.
			Ha vízküszöbököt terveznek, azokat úgy kell megtervezni, hogy megőrizzék az áramlás folytonosságát, és lehetővé tegyék a víziállatok, különösen a halak felfelé történő vándorlását (pl. kaszkádszerűen, enyhe lejtővel és természetes anyagokkal, például különböző méretű kövek felhasználásával kell megtervezni őket).
			Alkalmazzon biomérnöki műszaki megoldásokat, ahol ez lehetséges (a teljes szabályozott szakaszon vagy a szakasz mentén). Tájékepi és egyéb technikai megoldások alkalmazása a folyómederben és a tengerparton található élőhelyek diverzifikálására.
			Az építési munkák mértékének minimalizálása a természetes élőhelyek, különösen a vízi és part menti élőhelyek tartós elvesztésének és megváltozásának elkerülése érdekében.
			A lehető legnagyobb mértékben megőrizni a természetes part menti növényzetet és helyreállítani, ha az építési munkálatok során megsérült. A 3260-as élőhelytípus vízi vegetációjának megőrzése a síkságtól a hegyszintig terjedő vízfolyásokon (Ranunculion fluitantis és a Callitriche-Batrachion)
			Építési munkák végzése a Dinaridi-Alpok karszt-folyóinak 32A0-as cél élőhelytípusának megőrzése mellett (Zrmanja folyó, 222. alprojekt).

PROJEKT (PROJEKT EGYSÉG)	NATURA 2000 TERÜLET	Hatásértékelés a végrehajtott mérséklési intézkedésekkel	MÉRSÉKLÉSI INTÉZKEDÉSEK
13 Arvívzvédelmi projekt a Lika és a Gacka vízgyűjtő területén	HR1000022 Velebit	-1	137., 154. sz. alprojekt: A tervezett tárolók a kísérőlétesítmények technikai vonatkozásait úgy kell megtervezni, hogy megelőzzék a fehér karmú rákok élőhelyeinek szétaprózódását, azaz lehetővé tegyék a faj lefelé irányuló vándorlását. Olyan korlátok nélküli tárolók kialakítása, amelyek
	HR5000022 Természeti Park Velebit	-1	
	HR1000021 Lička Krška polja	-1	
	HR2001012 Ličko polje	-1	

		HR2000635 Gacko polje	-1	megszakítanak a vízi állatvilág felfelé irányuló vándorlását. A tároló kiterjedését a természetes árvizek kiterjedésében kell megtervezni. Biztosítsa a kedvező egész éves hidrológiai rendszert, valamint az üledék és a uszadék szállítását a fogoly-medencétől lefelé. Minimalizálja az építési munkák mértékét a természetes élőhelyek, különösen az erdők, a higrophil gyepterületek, a part menti és a vízi élőhelyek tartós elvesztésének és megváltozásának elkerülése érdekében. A lehető legnagyobb mértékben megőrizze a meder, a vízi és a part menti növényzet természetes szerkezetét és morfológiáját, különös tekintettel a higrofil magas növényközösségek vegetációjára a folyók mentén az alprojekt hatókörében. Az építési munkák dinamikáját azon ökológiai hálózati terület céljaira vonatkozó ökológiai követelményeknek megfelelően kell megtervezni, ahol az alprojektet végrehajtják: Spa HR1000022 Velebit és SCI HR5000022 Termesztér Park Velebit (részprojektek 137. és 154. sz.), valamint SPA HR100021 Lička Krška polja és SCI HR2001012 Ličko polje (137. sz. alprojekt).
14	Védelem a Kvarner tengerparti régió, valamint Krk, Cres és Lošinj szigeteinek villámárvizei ellen	HR1000033 Kvarnerski otoci	-1	A projekten belüli valamennyi alprojekt (projektegység): Valamennyi tervezett alprojekt esetében az építési és karbantartási intézkedések végrehajtása az idegenhonos inváziós növény- és állatfajok behurcolásának és elterjedésének megelőzése érdekében.
		HR2001357 Sziget Krk	-1	
		HR2001359 Sziget Rab	-1	
		HR2001358 Sziget Cres	-1	Az létesítmény kiterjedését a természetes árvizek mértékében kell megtervezni (143. sz. alprojektek, 363. sz. alprojektek). Valamennyi tervezett alprojekt esetében a lehető legkisebbre kell csökkenteni az ökológiai hálózatban az állandó használatot és a természetes élőhelyek állandó változásait. A kis víztestek (tavak, pocsolyák és hasonló élőhelyek) megőrzése, különösen a 3170-es mediterrán átmeneti tavakra jellemző növényzetű tavak. A lehető legnagyobb mértékben megőrzi a természetes folyópartokat, a folyómeder természetes szerkezetét és morfológiáját, valamint a part menti növényzetet. Azon
		HR2001275 Vrbnik	-1	
		HR4000029 Öböl Soline -Sziget Krk	0	

PROJEKT (PROJEKT EGYSÉG)	NATURA 2000 TERÜLET	Hatásértékelés a végrehajtott mérséklési intézkedésekkel	MÉRSÉKLÉSI INTÉZKEDÉSEK

				és a partot enyhe lejtéssel kell megtervezni, hogy elkerüljék a „csapást” a kisállatok, különösen a célhüllő fajok esetében. A patakszabályozás valamennyi tervezett alprojektje esetében fenn kell tartani a folyómeder és a partok áteresztőképességét, és meg kell őrizni a felszíni áramlás és a felszín alatti vízfolyás hidrológiai kapcsolatát. Az építési munkák dinamikáját azon ökológiai hálózati terület célfajokra vonatkozó ökológiai követelményeknek megfelelően kell megtervezni, ahol az alprojektet végrehajtják (madarak, denevérek és hüllők célfajai).
15	Árvízvédelmi projekt a Mirna vízgyűjtő területén	HR2000619 Mirna és Butoniga tágabb környéke	-1	~~A természetes part menti tengeri élőhelyek megőrzése~~ A projekten belüli valamennyi alprojekt (projekt egység): Valamennyi tervezett alprojekt esetében az építési és karbantartási intézkedések végrehajtása az idegenhonos inváziós növény- és állatfajok behurcolásának és elterjedésének megelőzése érdekében.
		HR2001016 Kotli	-1	
		HR2000637 Motovun erdő	-1/+ 1	142., 148., 157., 158., 5006. és 5007. sz. alprojekt: A tárolók, a kísérőlétesítmények biotechnikai vonatkozásait úgy kell megtervezni, hogy megakadályozzák a fehér karmú rákok és a célfajok élőhelyeinek szétaprózódását, azaz lehetővé tegyék a lefelé irányuló vándorlásukat. Olyan korlátok nélküli tárolók kialakítása, amelyek megszakítanak e fajok felfelé irányuló vándorlását. A tároló kiterjedését (hatályát) a természetes árvizek kiterjedésében kell megtervezni. Biztosítsa a kedvező egész éves hidrológiai rendszert, valamint az üledék és uszadék szállítását a tárolótól lefelé. Minimalizálja az építési munkák mértékét a természetes élőhelyek, különösen az erdők, gyepterületek, part menti és vízi élőhelyek tartós elvesztésének és megváltozásának elkerülése érdekében. A lehető legnagyobb mértékben megőrizni a természetes partot, a meder természetes szerkezetét és morfológiáját, valamint a part menti növényzetet. Az építési munkák dinamikáját az SCI HR2000619 Mirna és Butoniga tágabb környéke és HR2001016 Kotli ökológiai hálózati terület célfajokra vonatkozó ökológiai követelményeknek megfelelően kell megtervezni. 5025. sz. alprojekt (Mirna folyó helyreállítása): A Mirna folyó helyreállítási alprojektjét a HR2000619 Mirna és Butoniga tágabb környéke és a HR2000637 Motovun erdő SCI természetvédelmi célkitűzéseivel összhangban kell megtervezni és elvégezni. A revitalizáció megfelelő műszaki tervezésével minimális jövőbeli hidrotechnikai beavatkozásokat biztosítanak a revitalizáció keretében (azaz biztosítják az újjáélesztett terület hosszú távú önfenntartó képességét), a

PROJEKT (PROJEKT EGYSÉG)	NATURA 2000 TERÜLET	Hatásértékelés a végrehajtott mérséklési intézkedésekkel	MÉRSÉKLÉSI INTÉZKEDÉSEK

				a Mirna folyó hidromorfológiai jellemzőinek javítása.
16	Árvízvédelmi projekt a Raša folyó vízgyűjtő területén	HR2001365 Pazinština	-1	A projekten belüli valamennyi alprojekt (projekt egység): Valamennyi tervezett alprojekt esetében az építési és karbantartási intézkedések végrehajtása az idegenhonos inváziós növény- és állatfajok behurcolásának és elterjedésének megelőzése érdekében. 150., 153. alprojekt A visszatartási medencék és a kísérő létesítmények technikai szempontjait úgy kell megtervezni, hogy megelőzzék a vízi állatvilág élőhelyeinek széttöredezettségét, azaz lehetővé tegyék az állatfajok lefele irányuló vándorlását. Olyan korlátok nélküli tárolók kialakítása, amelyek megszakítanak a vízi fajok felfelé irányuló vándorlását. A tároló kiterjedését (hatályát) a természetes árvizek kiterjedésében kell megtervezni. Biztosítsa a kedvező egész éves hidrológiai rendszert, valamint az üledék és az uszadék szállítását a tárolótól lefelé. Az építési munkák mértékének minimalizálása a természetes élőhelyek, különösen az erdei és vízi élőhelyek tartós elvesztésének és megváltozásának elkerülése érdekében. A kis víztestek (tavak, pocsolyák és hasonló élőhelyek) megőrzése a tárolóban. A lehető legnagyobb mértékben megőrzi a természetes partot, természetes meder szerkezetét és morfológiáját, valamint a part menti növényzetet. Azon szakaszok mentén, ahol a vízfolyás szabályozására van szükség, biztosítani kell a meder átmenetiségét, és enyhe meredekséggel kell
		HR3000432 Raša torkolat	-1	
17	Védelem a nyugat-izsotriai partvidéki villámárvizek ellen	NINCS	0	A stratégiai hatásvizsgálati szintről szóló 17. számú projekt esetében nem javasoltak mérséklési intézkedéseket.
18	Árvízvédelem a Felső Kupa vízgyűjtő területén	HR2000642 Kupa	-1	4021. és 4020. sz. alprojekt: A lehető legkisebb mértékre minimalizálja a folyómederben és a Kupa folyó partjai mentén végzett építési munkákat. A rekonstrukció alprojektjeit a jelenlegi mértéken belül kell megtervezni. Tartsa fenn az aktuális magasságot vagy csökkentse a meglévő gát korona magasságát. A vízésés rekonstrukcióját úgy kell megtervezni, hogy biztosítsa a vízáramlás folytonosságát, és biztosítsa a halak és gerinctelenek folyásirányban és felfelé történő vándorlását (pl. ezeket lépcsőzetes módon, enyhe lejtővel és természetes anyagok felhasználásával kell megtervezni). Az építési munkák dinamikáját azon ökológiai hálózati terület céljaira vonatkozó ökológiai követelményeknek megfelelően kell megtervezni, ahol az alprojektet végrehajtiák (SCI HR2000642
		HR2001372 A barlang környéke Vrlovka	-1	

PROJEKT (PROJEKT EGYSÉG)	NATURA 2000 TERÜLET	Hatásértékelés a végrehajtott mérséklési intézkedésekkel	MÉRSÉKLÉSI INTÉZKEDÉSEK

				Kupa), különösen a célfajok (az ívási időszakok elkerülése). A természetes part menti növényzet megőrzése. Valamennyi tervezett alprojekt esetében az építési és karbantartási intézkedések végrehajtása az idegenhonos inváziós növény- és állatfajok
19	Ogulin város árvízvédelmi projektje	HR2000592 Ogulin és Plaško környezete	-1	A projekten belüli valamennyi alprojekt (projekt egység): Valamennyi tervezett alprojekt esetében az építési és karbantartási intézkedések végrehajtása az idegenhonos inváziós növény- és állatfajok behurcolásának és elterjedésének megelőzése érdekében. 4016. sz. alprojekt: Minimálisra kell csökkenteni az ökológiai hálózat építési területét, és el kell kerülni a cél élőhelytípusok és a célfajok számára kedvező élőhelyek tartós elvesztését. Meg kell őrizni az áramlás folytonosságát, és lehetővé kell tenni a jelenlegi vízi fauna célfajok számára az azt megelőző és az azt követő vándorlásokat. A lehető legnagyobb mértékben őrizze meg a patak és a patakpart természetes morfológiáját és szerkezetét. A part menti növényzet megőrzése és helyreállítása az építési munkálatok során bekövetkező károsodás esetén. A felszíni áramlás hidrológiai kapcsolatának megőrzése a felszín alatti áramlással a folyómeder átteresztőképességének megtartásával.
20	Árvízvédelmi projekt a Kupa vízgyűjtő területén – Karlovac és Sisak területek	HR1000001 Pokupski bazen HR2001335 Jastrebarski lugovi HR2000642 Kupa HR2001505 Korana nizvodno od Slunja HR2000593 Mrežnica – Tounjčica HR1000003 Turopolje HR2000415 Odransko polje HR2001311 Száva Hrušćicától lefelé – Értékelések	-1 -1 -1 -1 -1 -1 -1	A stratégiai hatásvizsgálat szintjén nem javasolt enyhítő intézkedéseket erre a projekt egységre vonatkozóan, mivel a KHV és a megfelelő értékelés eljárásait már elvégezték a projekt egység tekintetében, kivéve a 14. alprojektet (Brodarci csomópont kiépítése, kísérő töltésekkel a Kupa és a Dobra vízfolyásokon, két fázisban, Karlovac vízrendszerének szabályozása céljából megőrizni a célhalfajokra (HR2000642 Kupa, HR20001505 Korana) irányuló vízáramlás folyamatosságának megőrzése, azaz a vízi élőhelyek szétaprózódásának elkerülését, valamint a halak lefelé és felfelé történő vándorlását lehetővé tenni (azaz a funkcionális halút kialakítása révén).
21	Árvízvédelmi projekt a Korana vízgyűjtő területén	HR2001505 Korana Slunjtól lefelé HR2000596 Slunjčica	-2? -1	A projekten belüli valamennyi alprojekt (projekt egység): Valamennyi tervezett alprojekt esetében az építési és karbantartási intézkedések végrehajtása az idegenhonos inváziós növény- és állatfajok

PROJEKT (PROJEKT EGYSÉG)	NATURA 2000 TERÜLET	Hatásértékelés a végrehajtott mérséklési intézkedésekkel	MÉRSÉKLÉSI INTÉZKEDÉSEK

				Minimálisra kell csökkenteni az ökológiai hálózat építési területét, és el kell kerülni a cél élőhelytípusok és a célfajok számára kedvező élőhelyek tartós elvesztését. A lehető legnagyobb mértékben megőrizi a természetes folyópartokat, a folyómeder és a part menti növényzet természetes szerkezetét és morfológiáját. Az építési munkálatok dinamikáját az SCI HR2001505 Korana Slunjtól lefelé ökológiai hálózati területhez tartozó célfajok ökológiai követelményeinek megfelelően kell megtervezni. Alprojekt 4303. sz., 4309: A folyópartoktól való megfelelő távolságban kell megtervezni az új töltések összehangolását, és biztosítani kell a széles áradási területet, megőrizve ugyanakkor az erdők és a vizes élőhelyek természetes áradási dinamikáját. Minimalizálja a szabályozás és a part stabilizálásának hatókörét, és olyan építési munkákat végezzen el, amelyek már antropogén módon módosított szakaszokon helyezkednek el, vagy ahol az áradások közvetlenül veszélyeztetik a településeket vagy fontos infrastruktúrákat. Ahol csak lehetséges, alkalmazzon biomérnöki műszaki megoldásokat. A felújítások tervezésekor tájképi és egyéb technikai megoldásokat alkalmaznak a folyómederben lévő élőhelyek sokféleségére és a partbiztosítás részüjén. 4009. sz. alprojekt (Lučica-víztározó a Korana folyón): Az alprojekt a többéves program keretében nem hajtható végre a tervezett mértékben. Ha erre az alprojektre az árvízvédelem e projektrendszeren belüli biztosításához van szükség, alternatív műszaki megoldást kell kialakítani az árvízvédelem megvalósítása tekintetében, mint a program célkitűzését, vagy az alprojektet jelentősen meg kell változtatni a vízfolyás folytonosságának biztosítása, a gáttól felfelé és lefelé eső hatás jelentős mértékű csökkentése érdekében, különös tekintettel a vízfolyás és a hidrológiai rendszer fizikai és kémiai körülményeire, azaz a célfajokra gyakorolt hatás és az ökológiai hálózat integritásának csökkentésére.
22	Árvízvédelem a Kupčina vízgyűjtő területén	HR1000001	-1	A projekten belüli valamennyi alprojekt (projektrendszer): Valamennyi tervezett alprojekt esetében az építési és karbantartási intézkedések végrehajtása az idegenhonos inváziós növény- és állatfajok behurcolásának és elterjedésének megelőzése érdekében. Minimálisra kell csökkenteni az ökológiai hálózat építési területét, és el kell kerülni a cél élőhelytípusok és a célfajok számára kedvező élőhelyek tartós elvesztését.
		HR2001335	-1	
		HR2000450	-1	
		HR2000234	-1	
		Draganička šuma –		
		HR2000586	-1	
		Žumberak –		
PROJEKT (PROJEKT EGYSÉG)	NATURA 2000 TERÜLET	Hatásértékelés a végrehajtott mérséklési intézkedésekkel	MÉRSÉKLÉSI INTÉZKEDÉSEK	

			a felszín alatt; tervezze meg a partokat enyhe eséssel és természetes anyagok felhasználásával, hogy a kisebb állatok kijussanak a patakból. Megőrzi a part menti növényzetet és a természetes partokat, valamint a meder természetes morfológiáját és szerkezetét. Minimalizálja a vízfolyások szabályozásának és stabilizálásának hatókörét az ökológiai hálózatban, és olyan építési munkákat végezzen el, amelyek már antropogén módon módosított szakaszokon helyezkednek el, vagy ahol az árvizek közvetlenül veszélyeztetik a településeket vagy fontos infrastruktúrákat. Ahol csak lehetséges, alkalmazzon biomérnöki technikai megoldásokat a part stabilizáció érdekében. A felújítások tervezésekor tájképi és egyéb technikai megoldásokat alkalmaznak a folyómederben lévő élőhelyek diverzifikálására és partbiztosítás részüjén. Az építési munkák dinamikáját azon ökológiai hálózati terület céljaira vonatkozó ökológiai követelményeknek megfelelően kell megtervezni, ahol az egyes alprojektet végrehajtják: Sci HR2000586 Žumberak – Samoborsko gorje, SPA HR1000001 Pokupski bazen, SCI HR2000450 Halastavak Draganići, SCI HR2001335 Jastrebarski lugovi. 4024. sz. alprojekt Tervezzen tárolót az ökológiai hálózat vízfolyásain lévő tározók helyett. A vízfolyások áramlási folytonosságának megőrzése az SCI HR2000586 Žumberak – Samoborsko gorje-ban. Tervezett tárolók és kísérő létesítmények kialakítása oly módon, hogy elkerülhető legyen a vízi fajok élőhelyeinek szétaprózódása, azaz lehetővé váljon azok felfelé és lefelé történő vándorlása. A tárolón található gát kialakítása és a patak szabályozása olyan akadály nélkül működik, amely megakadályozná a víziállatok felfelé történő vándorlását. Tervezzen halutakat a tárolók gátjaira. A tárolók és a tározók kiterjedését (hatókörét) a természetes árvizek kiterjedésében kell megtervezni. Kedvező éves hidrológiai rendszer biztosítása, valamint üledék- és hordalék szállítás a tárolótól vagy tározótól folyásirányban, valamint kedvező fizikai és kémiai feltételek a vízi fajok számára. Minimalizálja az építési munkák mértékét a természetes élőhelyek, különösen az erdők, gyepterületek, part menti és vízi élőhelyek tartós elvesztésének és megváltozásának elkerülése érdekében. A lehető legnagyobb mértékben megőrizni a természetes partot, a part természetes szerkezetét és
PROJEKT (PROJEKT EGYSÉG)	NATURA 2000 TERÜLET	Hatásértékelés a végrehajtott mérséklési intézkedésekkel	MÉRSÉKLÉSI INTÉZKEDÉSEK

				Az alprojekt műszaki tervezésének kidolgozása a kedvező hidrológiai rendszer és a megfelelő áramlás biztosítása érdekében az építési munkák során, majd azt követően a HR2000450 Halastavak Draganići és a HR2000234 Draganička šuma – Ješevica 1. számú közösségi jelentőségű terület célfajok és cél élőhelytípusok kedvező élőhelyeinek megőrzése
23	Árvízvédelemi projekt Una folyón	HR1000004 Donja Posavina	-1	A stratégiai hatásvizsgálati szintről szóló 23. számú projekt esetében nem javasoltak mérséklési intézkedéseket.
		HR2000463 Una-völgy	-1	
		HR2001370 Hrvatska Kostajnica környéke	-1	
24	Árvízvédelmi projekt a középső Száva vízgyűjtő területén	HR1000004 Donja Posavina	-1	A projekten belüli valamennyi alprojekt (projektégység): Valamennyi tervezett alprojekt esetében az építési és karbantartási intézkedések végrehajtása az idegenhonos inváziós növény- és állatfajok behurcolásának és elterjedésének megelőzése érdekében. A meglévő töltések rekonstrukcióit a meglévő mederhez azonos igazítással kell megtervezni és megépíteni, kivéve, ha a változtatás az árvízvédelem biztosításához szükséges. Az új sávok összehangolását úgy kell megtervezni, hogy a természetes ártéren belül biztosítsák a célfajok (lággyerdők, gyepterületek, vízi, vizes élőhelyek) szempontjából fontos értékes cél élőhelytípusok és élőhelyek védelmét, valamint biztosítsák a kedvező hidrológiai rendszert és a természetes árvizek dinamikáját. Kedvező hidrológiai rendszer biztosítása folyásirányban és ökológiailag függő környezetben. Minimalizálja az építési munkálatokat a lehető legkisebb mértékre annak érdekében, hogy elkerülhető legyen az erdők, a gyepterületek (mezők), a vízi (különösen a természetes folyópartok mentén) és a vizes élőhelyek tartós pusztulása. Az építési munkák dinamikáját azon ökológiai hálózati terület célfajokra vonatkozó ökológiai követelményeknek megfelelően kell megtervezni, ahol az alprojektet végrehajtják. A Száva folyó partjai mentén a partok stabilizálását csak Kivétel esen, a lehető legrövidebb szakaszokon szabad megtervezni, és csak ott, ahol nincs más technikai megoldás az árvízvédelem biztosítására. A javítások körét (hossza, magassága) minimalizálni kell. A felújítások tervezésekor lehetőség szerint alkalmazzon alternatív, kevésbé agresszív vagy biomérnöki műszaki megoldásokat, valamint tájképi és egyéb technikai megoldásokat a folyómederben és a partbiztosítás részüjén található élőhelyek diverzifikálására.
		HR1000003 Turapolje	-1	
		HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice – Értékelések	-1	
		HR2000416 Lonjsko polje	-1	
		HR2000420 Sunjsko polje	-1	
		HR2000415 Odransko polje	-1	
		HR2001506 Száva Zágárbtól felfelé	-1	
PROJEKT (PROJEKT EGYSÉG)	NATURA 2000 TERÜLET	Hatásértékelés a végrehajtott mérséklési intézkedésekkel	MÉRSÉKLÉSI INTÉZKEDÉSEK	

				oly módon, hogy elkerülhető legyen az élőhelyek szétaprózódása, és lehetővé váljon a halfajok felfelé és lefelé történő vándorlása. 4046. sz. alprojekt: Tervezze meg a Preloščica szivattyúállomást úgy, hogy elkerülje a halak sérülését és pusztulását. 87. Sz. alprojekt: A revitalizációs alprojektek megfelelő műszaki tervezésével minimális jövőbeli hidrotechnikai beavatkozásokat biztosítanak a revitalizálás (azaz a revitalizáció hosszú távú öfenntarthatóságának biztosítása), a természetes hidrológiai rendszer és a természetes árvízdinamika, valamint a Száva folyó hidromorfológiai jellemzőinek javítása keretében. 3010. sz. alprojekt: A Jankomiri bukó rekonstrukciójának műszaki megoldását úgy kell megtervezni, hogy biztosított legyen a Zágrábtól folyásirányban található ökológiai hálózati területek célfajok és célélőhelytípusok kedvező hidrológiai feltételei és rendszere (HR1000003 Turopolje, HR1000004 Donja Posavina, HR2000415 Odransko polje, HR2000416 Lonjsko polje, HR2000420 Sunjsko polje). 3011. sz. alprojekt: Biztosítsa a vízfolyás folytonosságát a HR2001311 Száva folyásirányban Hruščica és SCI HR2001506 Száva Zágrábtól felfelé fajba tartozó célfajok esetében. A műszaki megoldást úgy kell megtervezni, hogy elkerülhető legyen az élőhelyek szétaprózódása, és lehetővé váljon a halfajok felfelé és lefelé történő vándorlása. A Száva folyó mentén végrehajtott partstabilizációs beavatkozások kumulatív hatásainak enyhítése érdekében dolgozzák ki a Száva folyó mentén található folyópartok és part menti élőhelyek újjáélesztésére vonatkozó tervet. A tervnek ki kell terjednie a hidrotechnikai szempontokra (az erózió és a lerakódás természetes folyamatainak helyreállítására szolgáló műszaki megoldások azonosítása, egyidejűleg biztosítva a települések és fontos infrastruktúrák
25	Árvízvédelmi projekt a Krapina vízgyűjtő területén	HR2000583 Medvednica	-1	114., 116. alprojekt A tervezett tárolók és kapcsolódó létesítmények kialakítása oly módon, hogy elkerülhető legyen a <i>Astacus astacus</i> és a <i>Barbus meridionalis</i> élőhelyeinek szétaprózódása, azaz lehetővé váljon azok felfelé és lefelé történő vándorlása. A tárolók gátjának kialakítása olyan gát nélkül, amely megakadályozná a fajok felfelé történő vándorlását. A tároló kiterjedését (hatályát) a természetes árvizek kiterjedésében kell megtervezni. Az egész évben kedvező hidrológiai rendszer biztosítása, valamint az üledék és a uszadék szállítása a tárolótól folyásirányban.

PROJEKT (PROJEKT EGYSÉG)	NATURA 2000 TERÜLET	Hatásértékelés a végrehajtott mérséklési intézkedésekkel	MÉRSÉKLÉSI INTÉZKEDÉSEK

				Az építési munkák mértékének minimalizálása a természetes élőhelyek, különösen az erdei és vízi élőhelyek tartós elvesztésének és megváltozásának elkerülése érdekében. A lehető legnagyobb mértékben megőrizni a természetes partot, annál természetes szerkezetét és morfológiáját, valamint a part menti növényzetet, különösen a hidrofil magas növényközösségek növényzetét a partok mentén az alprojekt hatókörében. Az építési munkák dinamikáját az ökológiai hálózati terület (HR2000583 Medvednica) célfajaira vonatkozó ökológiai követelményeknek megfelelően kell megtervezni. Valamennyi tervezett alprojekt esetében az építési és karbantartási intézkedések végrehajtása az idegenhonos inváziós növény- és állatfajok behurcolásának és elterjedésének megelőzése érdekében.
26	Árvízvédelmi projekt Szamobor vízgyűjtő területén	HR2000586 Žumberak – Samoborsko gorje HR2001506 Száva Zagrebtől felvizi irányban	–1 –1	111., 3004. és 3005. sz. alprojekt: Tervezett táralók és kísérő létesítmények kialakítása, valamint a vízfolyások szabályozása oly módon, hogy elkerülhető legyen az <i>Astacus astacus</i> és <i>Barbus meridionalis</i> élőhelyeinek szétaprózódása, azaz lehetővé váljon azok felfelé és lefelé történő vándorlása (vízlépcsők nélkül) A táralók gátjának kialakítása és a vízfolyások szabályozása olyan akadály nélkül, amely megakadályozná a vízi állatvilág felfelé történő vándorlását. A taraló kiterjedését (hatályát) a természetes árvizek kiterjedésében kell megtervezni. Az egész évben kedvező hidrológiai rendszer biztosítása, valamint az üledék és az uszadék szállítása a táralótól folyásirányban. Minimalizálja az építési munkák mértékét a természetes élőhelyek, különösen az erdők, gyepterületek, part menti és vízi élőhelyek tartós elvesztésének és megváltozásának elkerülése érdekében. A lehető legnagyobb mértékben megőrizni a természetes medret, a meder természetes szerkezetét és morfológiáját, valamint a part menti növényzetet, különösen a hidrofil magas növényközösségek növényzetét a partok mentén az alprojekt hatókörében. Őrizze meg a fás növényzetet a part menti övezetben, és állítsa helyre, ha az építési munkálatok során megsérült. Az építési munkák dinamikáját az SCI HR2000586 Žumberak – Samoborsko gorje és a HR2001506 Száva Zagrebtől felvizi irányban ökológiai hálózati terület célfajokra vonatkozó ökológiai követelményeknek megfelelően kell megtervezni.
27	Árvízvédelmi projekt Észak Zagrebačko Prisavlje vízgyűjtő	HR2000583 Medvednica (?)	0	A stratégiai hatásvizsgálati szintről szóló 27. számú projekt esetében nem javasoltak mérséklési intézkedéseket.
PROJEKT (PROJEKT EGYSÉG)		NATURA 2000 TERÜLET	Hatásértékelés a végrehajtott mérséklési intézkedésekkel	MÉRSÉKLÉSI INTÉZKEDÉSEK

28	Arvízvédelmi projekt a Zelina és Lonja vízgyűjtő területén	HR2001415 Lonja	-1	A projekten belüli valamennyi alprojekt (projektegység): Valamennyi tervezett alprojekt esetében az építési és karbantartási intézkedések végrehajtása az idegenhonos inváziós növény- és állatfajok behurcolásának és elterjedésének megelőzése érdekében. 110 Sz. alprojekt Úgy tervezze meg a tározót, hogy a vízfolyás folytonossága ne szakadjon meg, és az folyásirányban folyó vándorlások, elsősorban a halak, megengedettek legyenek. Tervezze meg a halak áthaladását, ha szükséges. ~~Egész évben kedvező hidrológiai rendszert~~
29	Arvízvédelmi projekt Česma és Glogovnica vízgyűjtő területén	HR1000009 Halastavak - Česma mellett	-1	A projekten belüli valamennyi alprojekt (projektegység): Valamennyi tervezett alprojekt esetében az építési és karbantartási intézkedések végrehajtása az idegenhonos inváziós növény- és állatfajok behurcolásának és elterjedésének megelőzése érdekében.
		HR20011323 Česma –erdők	-1	Valamennyi tervezett alprojekt esetében az építési és karbantartási intézkedések végrehajtása az idegenhonos inváziós növény- és állatfajok behurcolásának és elterjedésének megelőzése érdekében.
		HR2000440 Halastavak – Sašćani és Blatnica	-1	Valamennyi tervezett alprojekt esetében az építési és karbantartási intézkedések végrehajtása az idegenhonos inváziós növény- és állatfajok behurcolásának és elterjedésének megelőzése érdekében.
		HR2001243 Česma folyó	-1	Az építési munkák dinamikáját azon ökológiai hálózati terület célfajokra vonatkozó ökológiai követelményeknek megfelelően kell megtervezni, ahol az alprojektet a célfajok életciklusuk kritikus időszakában történő zavarásának csökkentése érdekében végzik.
		HR2001208 Bilogora	-1	Az építési munkák dinamikáját azon ökológiai hálózati terület célfajokra vonatkozó ökológiai követelményeknek megfelelően kell megtervezni, ahol az alprojektet a célfajok életciklusuk kritikus időszakában történő zavarásának csökkentése érdekében végzik.
		HR1000008 Bilogora és Kalničko gorje	-1	Minimalizálja az ökológiai hálózat építési területét, és elkerüli az erdők, gyepterületek, vízi és vizes élőhelyek tartós elvesztését.
		HR200120 Rétek az Injatica-patak mentén	-2?	Kedvező hidrológiai viszonyok és szabályozás biztosítása a beavatkozás helyétől és az azt körülvevő ökológiaileg függő területtől lefelé és felfelé. A víztározóktól folyásirányban biztosítani kell az egész évben kedvező ökológiaileg elfogadható áramlást, valamint a Česma folyó kedvező fizikai és kémiai feltételeit au Unio crassus kagylópopuláció és a halfajok megőrzése érdekében. A HR100008 Bilogora és Kalničko gorje és/vagy HR2001281 Bilogora SPA keretében víztározók építésére irányuló alprojektek: Tározó helyett a tárolót kell megtervezni annak érdekében, hogy elkerülhető legyen az ökológiai hálózaton belül a célfajok és a cél élőhelytípusok jelentős területei számára kedvező élőhelyek nagyobb területeinek tartós elvesztése. 57. Sz. alprojekt (Česma folyó szabályozása): Az áramlás folyamatosságának megőrzése és a jelenlegi víziállatok számára lehetővé kell tenni a felváz - alváz irányi vándorlásokat. Az ökológiai hálózat HR1000009 Halastavak Česma mentén és (SCI) HR2000440 Halastavak Sišćani i Blatnica ökológiai hálózati területein a célfajok és célélőhelytípusok természetes

PROJEKT (PROJEKT EGYSÉG)	NATURA 2000 TERÜLET	Hatásértékelés a végrehajtott mérséklési intézkedésekkel	MÉRSÉKLÉSI INTÉZKEDÉSEK

				megépíteni a folyó partól, széles áradási területet kell biztosítani, miközben meg van őrizve az erdő és a vizes élőhelyek természetes áradási dinamikája. A vízfolyások szabályozása során megőrzi a folyómeder és a partok természetes morfológiáját és szerkezetét. Tervezze meg a vízfolyás partjait enyhe lejtőkkel és természetes anyagokból. Óvja meg a part menti növényzetet, és az építés után állítja helyre, ha megsérült. A felszíni áramlás és a felszín alatti vízfolyás hidrológiai kapcsolatának megőrzése a folyómeder áteresztőképességének biztosításával. A szabályozást és meder stabilizálását csak Kivétel esen, rövidebb szakaszokon és már antropogén módon módosított folyópartokon, vagy ahol az árvizek közvetlenül veszélyeztetik a településeket vagy fontos infrastruktúrákat. Alkalmazzon biomérnöki műszaki megoldásokat, ahol csak lehetséges. 4057. sz. alprojekt (Kreševine víztározó): Az SCI HR2001220 Rétek az Injatica-patak mentén gyakorolt potenciálisan jelentős hatása miatt az alprojekt kialakítását jelentősen meg kell változtatni. A víztározó építésének szükségességét felül kell vizsgálni. Előnyben kell részesíteni a víztározó helyett a táraló építését a víz megtartásának a vízgyűjtőn és a csapadékvíz elfolyásának enyhítése érdekében. A táraló kiterjedését úgy kell megtervezni, hogy elkerülhető legyen a cél élőhelytípus és a célzott pillangófajok számára kedvező élőhelyek jelentős csökkenése, azaz a hidrológiai feltételek tartós megváltozásának elkerülése érdekében. Ha ez a jogszabályban előírt eljárás lefolytatását követően sem lehetséges, az alprojektet nem szabad végrehajtani.
30	Árvízvédelmi projekt az Ilova és Pakra vízgyűjtő területen	HR2001216 Ilova	-1	A projekten belüli valamennyi alprojekt (projektegység): Valamennyi tervezett alprojekt esetében az építési és karbantartási intézkedések végrehajtása az idegenhonos inváziós növény- és állatfajok behurcolásának és elterjedésének megelőzése érdekében. Az építési munkák dinamikáját azon ökológiai hálózati terület célfajokra vonatkozó ökológiai követelményeknek megfelelően kell megtervezni, ahol az alprojektet a célfajok életciklusuk kritikus időszakaiban történő zavarásának csökkentése érdekében végzik. Az ökológiai hálózatban található építési terület lehető legkisebbre csökkentése, valamint az erdők, gyepterületek, vízi és vizes élőhelyek tartós pusztulásának elkerülése. A kedvező hidrológiai viszonyok és hidrológiai rendszer biztosítása a beavatkozásoktól felfelé és lefelé, valamint a környező ökológiai függő területen.
		HR2001293 Mezók - Grubišno polje	-1	
		HR1000010 Poilovlje - halastavkkal	-1	
		HR2001330 Pakra és Bijela	-1	
PROJEKT (PROJEKT EGYSÉG)	NATURA TERÜLET	2000	Hatásértékelés a végrehajtott mérséklési intézkedésekkel	MÉRSÉKLÉSI INTÉZKEDÉSEK

				egész évben ökológiailag elfogadható áramlást kell hogy biztosítsa a HR2001216 Ilova SCI célfajok számára. Az SCI HR2001293 Grubišno polje körüli rétek cél élőhelytípus megőrzéséhez szükséges hidrológiai feltételek megőrzése. A tároló gátját vízlépcső nélkül kell megtervezni, hogy lehetővé váljon a halfajok felfelé történő vándorlása. 48. Sz. alprojekt (a Bijela folyó szabályozása): Fenn kell tartani az áramlás folytonosságát, és lehetővé kell tenni a halfajok vándorlását felfelé és lefelé. A folyómeder és a partok természetes morfológiájának és szerkezetének megőrzése. Tervezze meg a folyópartokat enyhe lejtéssel és természetes anyagokkal. Őrizze meg a part menti növényzetet, és állítsa helyre, ha az építkezés megrongálta. A felszíni áramlás és a felszín alatti vízfolyás hidrológiai kapcsolatának fenntartása a folyómeder átterhelőképességének megőrzésével. A part stabilizációt csak Kivétel esen, rövid szakaszokon és antropogén módon módosított partokon, vagy a települések és fontos infrastruktúrák árvízvédelmének biztosítása érdekében hajtsák végre. Ahol csak lehetséges, alkalmazzon biomérnöki műszaki
31	Árvízvédelmi projekt a Šumetlica és Crnac vízgyűjtő területén	NINCS	0	A stratégiai hatásvizsgálati szintről szóló 31. számú projekt esetében nem javasoltak mérséklési intézkedéseket.
32	Árvízvédelem a Száva folyón Nova Gradiška és Račinovci közötti szakaszon	HR2001311 Száva Hrušćicától lefelé – Értékelések HR2001288 Pričac–Lužani HR2001289 Davor – mezők HR2001379 Vlakanc – Radinje HR2001326 Jelas polje - halastavak HR2000426 Dvorina HR2000427 Gajna HR2001414 Spačva medence HR2001415 Spačva DNY HR1000005 Jelas mező HR1000006 Spačva medence	-1 -1 -1 -1 -1 -1 -1 -1 -1	A projekten belüli valamennyi alprojekt (projektegység): Valamennyi tervezett alprojekt esetében az építési és karbantartási intézkedések végrehajtása az idegenhonos inváziós növény- és állatfajok behurcolásának és elterjedésének megelőzése érdekében. 68. Sz. alprojekt: Minimalizálja az ökológiai hálózaton lévő építés területeit a lehető legkisebb mértékre, és kerülje el az erdők, gyepterületek (kaszálók), a folyómeder vízi élőhelyei és a part menti élőhelyek (különösen a 3270-es élőhelytípus pusztulását, ahol a Chenopodium rubrum és a Bidens frondosa vegetáció található. A felújítások építésével történő parti stabilizációt csak Kivétel esen lehet antropogén módon módosított szakaszokon, azaz azokon a szakaszokon tervezni, ahol az áradások közvetlenül veszélyeztetik a településeket vagy a fontos infrastruktúrákat. A javítások hatókörét (hossza, magassága) minimalizálni kell. A parti stabilizációt korábban antropogén módon módosított szakaszokon, azaz azokon a szakaszokon kell végrehajtani, ahol az áradások közvetlenül veszélyeztetik a településeket vagy fontos infrastruktúrákat, és ahol nincs más

PROJEKT (PROJEKT EGYSÉG)	NATURA 2000 TERÜLET	Hatásértékelés a végrehajtott mérséklési intézkedésekkel	MÉRSÉKLÉSI INTÉZKEDÉSEK

				Az építőanyag-ellátáshoz használt területeket a folyómederén és az ártéren kívül kell meghatározni. Kedvező hidrológiai feltételek és rendszer biztosítása a beavatkozás után és az ökológiailag függő területen. Az építési munkák dinamikáját azon ökológiai hálózati terület célfajokra vonatkozó ökológiai követelményeknek megfelelően kell megtervezni, ahol az alprojektet végrehajtják, különös tekintettel a célfajokra.
33	Árvízvédelmi projekt az Orljava vízgyűjtő területén	HR1000040 Papuk (granično)	0	A projekten belüli valamennyi alprojekt (projekt egység): Valamennyi tervezett alprojekt esetében az építési és karbantartási intézkedések végrehajtása az idegenhonos inváziós növény- és állatfajok behurcolásának és elterjedésének megelőzése érdekében. Az ökológiai hálózat területén az építési munkák körét csökkentse és kerülje el a természetes élőhelyek elfoglalását. A lehető legnagyobb mértékben megőrzi a természetes folyópartokat, a folyómeder természetes szerkezetét és morfológiáját, valamint a part menti növényzetet. A vízfolyás folytonosságának megőrzése, valamint a halak és gerinctelen víziállatok felfelé irányuló vándorlásának lehetővé tétele. Biztosítani kell a kedvező hidrológiai feltételeket és rendszert a beavatkozás után és a környező ökológiailag függő területen. Az építési munkák dinamikáját azon ökológiai hálózati terület célfajokra vonatkozó ökológiai követelményeknek megfelelően kell megtervezni, ahol az alprojektet végrehajtják, különös tekintettel a célfajokra. A projekt egységen belüli folyó szabályozást úgy kell megtervezni, hogy biztosítsa a meder átteresztőképességét és a felület áramlási kapcsolatot a környező területtel, a partok enyhe lejtésével és természetes anyagok felhasználásával. Minimalizálja a patakpart szakaszok szabályozásának és stabilizálásának hatókörét, és olyan építési munkákat végezzen el, amelyek már antropogén módon módosított szakaszokon helyezkednek el, vagy ahol az áradások közvetlenül veszélyeztetik a településeket vagy fontos infrastruktúrákat. Ahol csak lehetséges, alkalmazzon biomérnöki műszaki megoldásokat. 16.Sz. alprojekt A gát helyét és az alprojekt kiterjedését az ökológiai hálózaton kívül kell megtervezni, azaz a műszaki
		HR2000580 Papuk (granično)	0	
		HR2001385 Orljava	-1	
		HR2001286 Orljavac	-2?	
		HR2001329 patakok Papuk körül	-2?	

PROJEKT (PROJEKT EGYSÉG)	NATURA 2000 TERÜLET	Hatásértékelés a végrehajtott mérséklési intézkedésekkel	MÉRSÉKLÉSI INTÉZKEDÉSEK

				A tározótól folyásirányban biztosítani kell a kedvező ökológiaileg elfogadható áramlást, valamint a célfajok és a vastaghéjú folyami kagylóki számára kedvező fizikai és kémiai feltételeket. A víztározótól folyásirányban biztosítani kell a kedvező hidrológiai rendszert a HR2001286 Orljavac különleges célú pillangófajok hidrofil és vizes élőhelyei esetében. 4321. sz. alprojekt Tervezett táraló és kapcsolódó létesítmények kialakítása oly módon, hogy elkerülhető legyen a halfajok élőhelyeinek szétaprózódása, azaz lehetővé váljon azok felfelé és lefelé történő vándorlása. A táraló kialakítása olyan gát nélkül, amely megakadályozná a fajok felfelé történő vándorlását. A táraló kiterjedését (hatályát) a természetes árvizek kiterjedésében kell megtervezni. Az egész évben kedvező hidrológiai rendszer biztosítása, valamint az üledék és az hordalék szállítása a táralótól folyásirányban. 4320. sz. alprojekt Az építési munkák mértékének minimalizálása a természetes élőhelyek, különösen az erdei és vízi élőhelyek tartós elvesztésének és megváltozásának elkerülése érdekében. A lehető legnagyobb mértékben megőrzi a természetes partot, a meder természetes szerkezetét és morfológiáját, valamint a part menti növényzetet. Ha lehetséges, a szabályozási munkálatokat akadály nélkül, azaz az áramlás folytonosságának megszakítása nélkül kell megtervezni. Ellenkező esetben tervezze meg a megfelelő műszaki megoldást, amely lehetővé teszi a halak felfelé történő vándorlását. Az építés és a karbantartás során intézkedéseket kell
34	Arvízvédelmi projekt Brodska Posavinában	HR2001328 Londža, Glogovica, Breznica	-1	A projekten belüli valamennyi alprojekt (projektegység): Valamennyi tervezett alprojekt esetében az építési és karbantartási intézkedések végrehajtása az idegenhonos inváziós növény- és állatfajok behurcolásának és elterjedésének megelőzése érdekében. 8. Sz. alprojekt: Tervezett tárolók és kapcsolódó létesítmények kialakítása oly módon, hogy elkerülhető legyen a vízi állatvilág élőhelyeinek szétaprózódása. A táraló kialakítása olyan gát nélkül, amely megakadályozná a víziállatok, különösen a halfajok elvándorlását. Az egész évben kedvező hidrológiai rendszer biztosítása, valamint az üledék és a hordalék szállítása a táralótól folyásirányban. Minimalizálja az építési munkák mértékét a

PROJEKT (PROJEKT EGYSÉG)	NATURA 2000 TERÜLET	Hatásértékelés a végrehajtott mérséklési intézkedésekkel	MÉRSÉKLÉSI INTÉZKEDÉSEK

				Az építési munkák dinamikáját a célfajok, különösen a HR2001328 Londža, Glogovica, Breznica, valamint a vastaghéjú folyami kagylók fajainak ökológiai követelményeivel összhangban kell megtervezni.
35	Árvízvédelmi projekt a Biđ és Bosut vízgyűjtő területén	HR2001311 Száva Hrušćicától lefelé – Értékelések	–1	Valamennyi tervezett alprojekt esetében az építési és karbantartási intézkedések végrehajtása az idegenhonos inváziós növény- és állatfajok behurcolásának és elterjedésének megelőzése érdekében.
		HR2001328 Londža, Glogovica, Breznica	–2?	49. Sz. alprojekt: A gát elhelyezkedését és a tározó medencéjének kiterjedését a HR2001328 Londža, Glogovica és Breznica SCI-n kívül kell megtervezni. Ha ez nem lehetséges, és folyami kagylók élnek a folyószakaszban, a faj túlélése szempontjából fontos ökológiai feltételeket kell kialakítani. Ha a vidra populációja veszélyeztetve van a vízfolyás mentén történő mozgást lehetővé kell tenni számára. Biztosítani kell a víz áramlásának folytonosságát, különösen azon halfajok esetében. A tározótól folyásirányban biztosítani kell a kedvező ökológiaileg elfogadható áramlást, valamint kedvező fizikai és kémiai feltételeket kell biztosítani a kagyló és halfajok számára, valamint kedvező hidrológiai rendszert kell biztosítani a természetes ártér élőhelyei számára. Fenn kell tartani az élőhelyek folytonosságát, és lehetővé kell tenni az azt megelőző és az azt követő vándorlásokat (különösen a vastaghéjú folyami kagylók, halfajok esetében). A potenciálisan jelentős egyéni és halmozott hatás elkerülése érdekében a műszaki megoldást jelentősen meg kell változtatni, vagy alternatívákat kell kialakítani. Ha ez a törvényben előírt eljárás lefolytatását követően sem lehetséges, a tervezett alprojekt nem valósítható meg. A 61. sz. alprojekt esetében technikai intézkedéseket kell hozni az alprojekt szintjén annak érdekében, hogy megelőzzék az SCI HR2001311 Száva Hrušćicától lefelé célfajok sérülését és elhullását a szivattyúállomás beáramlásánál. Az építési munkálatok területét a lehető legkisebbre kell csökkenteni a A projekten belüli valamennyi alprojekt (projekt egység): Valamennyi tervezett alprojekt esetében
36	A Dráva-folyó árvízvédelmi projektje szlovén határtól Pitomača-ig	HR5000014 A Dráva felső vízfolyása	–1/+ 1	
		HR1000014 A Dráva felső vízfolyása	–1/+ 1	

PROJEKT (PROJEKT EGYSÉG)	NATURA 2000 TERÜLET	Hatásértékelés a végrehajtott mérséklési intézkedésekkel	MÉRSÉKLÉSI INTÉZKEDÉSEK

		HR2001307 Dráva-tározók	-1	végre kell hajtani azon intézkedések, amelyek megakadályozzák az idegenhonos inváziós növény- és állatfajok behurcolását és elterjedését.
		HR1000013 Dráva-tározók	-1	279., 303., 1004., 1005., 1006., 264., 267. alprojekt: A meglévő töltés rekonstrukciót a meglévő nyomvonallal azonos igazítással kell megtervezni és megépíteni, kivéve, ha a változtatás az árvízvédelem biztosításához szükséges. Az új gátvonalakat úgy kell megtervezni, hogy biztosítsák a természetes ártéren belüli célfajok számára fontos értékes élőhelytípusok, valamint vízi és vizes élőhelyek védelmét, valamint biztosítsák a kedvező hidrológiai rendszert és a természetes árvizek dinamikáját. Az ökológiai hálózaton való építési területét a lehető legkisebbre csökkentse és kerülje el az ártéri erdők, gyepterületek (nedves rétek, vízi és vizes élőhelyek) maradandó elvesztését, különösen: 91E0* <i>Alnus glutinosa</i> és <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae), 6510 sik területi kaszálók (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>), 3270 f iszapos fojyóparti <i>Chenopodium rubri</i> p.p. és <i>Bidens</i> p.p. vegetációval, 3150 Természetes eutrofikus vizek Magnopotamionnal vagy Hydrocharition-típusú növényzettel, 91F0 vegyes ártéri erdők <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> és <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> vagy <i>Fraxinus angustifolia</i> , a 3130 kétéltűek élőhelyei Isoeto-Nanojuncetea növényzetével. 254. és 1104. sz. alprojekt: A revitalizációs alprojektek megfelelő műszaki tervezésével minimális jövőbeli hidrotechnikai beavatkozásokkal biztosítanak a revitalizálás (azaz a újjáélesztett terület hosszú távú öfenntartóságának biztosítása), a természetes hidrológiai rendszer és a természetes árvízdinamika, valamint a Dráva folyó hidromorfológiai jellemzőinek javítása keretében.
37	A Dráva árvízvédelmi projektje Pitomačától a Duna torkolatáig	HR1000015 A Dráva középső vízfolyása	-1	Valamennyi tervezett alprojekt esetében az építési és karbantartási intézkedések végrehajtása az
		HR5000015 A Dráva középső vízfolyása	-1	idegenhonos inváziós növény- és állatfajok behurcolásának és elterjedésének megelőzése érdekében.
		HR1000016	-2?	
		Podunavlje i Donje		Minimalizálja az ökológiai hálózaton a építési területet a lehető legkisebb mértékre, és kerülje el az erdők, gyepterületek (mezők), vízi és vizes élőhelyek tartós elvesztését.
		HR2001308 Donji tok Drave	-2?	A töltések rekonstrukciót és a part felújítását a meglévő nyomvonallal való azonos igazítással kell megtervezni és megépíteni, kivéve, ha a változtatás az árvízvédelem biztosításához szükséges.

PROJEKT (PROJEKT EGYSÉG)	NATURA 2000 TERÜLET	Hatásértékelés a végrehajtott mérséklési intézkedésekkel	MÉRSÉKLÉSI INTÉZKEDÉSEK

			a célfajok (az alluviális erdők, kaszáljak, vízi, vizes élőhelyek) számára fontos célélőhelytípusai a természetes ártéren legyenek (elárasztási terület), valamint a biztosítva legyen a kedvező hidrológiai rendszer és a természetes árvizek dinamikája. A partok stabilizálását és felújítását csak Kivétel esen, a lehető legrövidebb szakaszokon és a már antropogén módon módosított partok mentén kell megtervezni, ahol a partok stabilizálása a települések és a fontos infrastruktúra árvízvédelmének biztosításához szükséges. Ahol csak lehetséges, alkalmazzon biomérnöki műszaki megoldásokat. A javítások hatókörét (hossza, magassága) minimalizálni kell. A felújításokat csak akkor lehet megépíteni, ha nincs más műszaki megoldás az árvízvédelem biztosítására. A felújítások tervezésekor tájképi és egyéb technikai megoldásokat alkalmaznak a folyómederben lévő élőhelyek diverzifikálására és a tengerparti lejtőkre az újjászűletés mentén. A revitalizációs alprojektek megfelelő műszaki tervezésével minimális jövőbeli hidrotechnikai beavatkozásokat biztosítanak a revitalizálás (azaz a terület hosszú távú önfenntartóságának biztosítása), a természetes hidrológiai rendszer és a természetes árvízdinamika, valamint a Dráva folyó hidromorfológiai jellemzőinek javítása keretében. Kedvező hidrológiai rendszer biztosítása folyásirányban és az ökológiailag függő környezetben. A 345. sz. alprojekt (a Dráva folyó megfelelő folyópartjának szabályozása Nehaj területén): A technikai megoldást jelentősen meg kell változtatni oly módon, hogy elkerülhető legyen a part stabilizációja a közönséges a Acedo atthis és a parti fecske fészkelésére alkalmas helyeken. Ha ez a törvényben előírt eljárás lefolytatását követően sem lehetséges, a tervezett alprojekt nem valósítható meg. Ha az alprojekt célja az újjáélesztés és a folyó hidromorfológiai jellemzőinek javítása, a műszaki megoldást a HR1000016 Podunavlje és Donje Podravlje és az SCI HR2001308 Dráva alsó vízfolyása védelmi célkitűzéseivel összhangban kell megtervezni. 2109. sz. alprojekt (Eszék többcélú hidrotechnikai rendszerének építése): Ezen alprojektnek a természetvédelmi célkitűzésekre és az ökológiai hálózat integritására gyakorolt jelentős kedvezőtlen hatása miatt, ha a többéves programnak a 37. sz. projekt egységen belüli árvízvédelmi célkitűzésének eléréséhez szükséges alprojektet olyan egyéb műszaki megoldás(ok)nak kell megtervezni, amely(ek) elfogadható hatást gyakorol(nak) az ökológiai hálózatra, és amely(ek) megfelel(nek) az ökológiai hálózat előnyeire vonatkozó követelményeknek.
PROJEKT (PROJEKT EGYSÉG)	NATURA 2000 TERÜLET	Hatásértékelés a végrehajtott mérséklési intézkedésekkel	MÉRSÉKLÉSI INTÉZKEDÉSEK

				Ha ez nem lehetséges, még a törvényben előírt eljárás lefolytatását követően sem a többcélú hidrotechnikai rendszer nem valósítható meg.
38	A Mura folyó árvízvédelmi projektje	POVS HR2000364 Mura	-1	A projekten belüli valamennyi alprojekt (projekttegység): Valamennyi tervezett alprojekt esetében az építési és karbantartási intézkedések végrehajtása az idegenhonos inváziós növény- és állatfajok behurcolásának és elterjedésének megelőzése érdekében. 252., 1101. és 1107. sz. alprojekt: A meglévő töltések rekonstrukcióit a meglévő nyomvonalhoz azonos igazítással kell megtervezni és megépíteni, kivéve, ha a változtatás az árvízvédelem biztosításához szükséges. Ha szükség van a meglévő töltés nyomvonalának megváltoztatására, azt úgy kell megtervezni, hogy biztosítsa a természetes ártéren (elárasztási területen) belül a célfajok (lággyerdők, hidrofil gyepterületek, vízi és vizes élőhelyek) szempontjából fontos értékes célélőhelytípusok és élőhelyek védelmét, valamint a kedvező hidrológiai rendszert és a természetes árvizek dinamikáját. Minimalizálja az ökológiai hálózatban végzett építési munkálatokat a lehető legnagyobb mértékben, és kerülje el az ártéri erdők, gyepterületek (mezők), vízi és vizes élőhelyek tartós elvesztését- elfoglalását.
		POVS HR5000014 A Dráva felső vízfolyása	-1	
		Pop HR1000014 A Dráva felső vízfolyása	-1	
39	Árvízvédelmi projekt a Bednja vízgyűjtő területén	HR2001408 Rétek a Bednja I mentén	-2?	A projekten belüli valamennyi alprojekt (projekttegység): Valamennyi tervezett alprojekt esetében az építési és karbantartási intézkedések végrehajtása az idegenhonos inváziós növény- és állatfajok behurcolásának és elterjedésének megelőzése érdekében. 287. sz. alprojekt: Vizsgálja meg a víztározó építésének szükségességét. Ha az árvízvédelemhez nem szükséges, az alprojektet nem szabad végrehajtani. Egyéb műszaki megoldások kidolgozása a víz káros hatásaival szembeni védelem célkitűzésének elérése érdekében a tározó helyének megváltoztatása (az ökológiai hálózaton kívül), vagy a tározó kiterjedésének jelentős csökkenése. Ha ez a jogszabályban előírt eljárás lefolytatását követően sem lehetséges, a tervezett projekt nem valósítható meg. 289. sz. alprojekt: Minimalizálja az ökológiai hálózatban végzett építési munkálatokat a lehető legkisebb mértékre, és kerülje el az alluviális erdők, gyepterületek (mezők) és vízi élőhelyek tartós elvesztését. Az Očura patakon található tároló és kísérő létesítmények műszaki szempontját úgy kell megtervezni, hogy elkerülhető legyen a HR2001115 Strahinjčica közösségi jelentőségű természeti terület ~~céljai számára kedvező erdők, gyepterületek, vízi és~~
		HR1000008 Bilogora és Kalničko gorje	-1	
		HR1000014 A Dráva felső vízfolyása	-1	
		HR5000015 A Dráva felső vízfolyása	-1	
		HR2001410 Rétek a Bednja I mentén	-1	
		HR2001115 Strahinjčica (?)	0	

PROJEKT (PROJEKT EGYSÉG)	NATURA 2000 TERÜLET	Hatásértékelés a végrehajtott mérséklési intézkedésekkel	MÉRSÉKLÉSI INTÉZKEDÉSEK
			tervezni és egész éven keresztül biztosítani kell a kedvező hidrológiai rendszert a tárolótól folyásirányban. Az építési munkák dinamikáját az ökológiai hálózati területi célfajokra vonatkozó ökológiai
40	Árvízvédelmi projekt a Trnava vízgyűjtő területén	POVs HR2001304 Mačkovec – Ribnjak	0
		POVs HR2001307 Dráva-tározók	-1
		POP HR1000013 Dráva-tározók	-1
			A projekten belüli valamennyi alprojekt (projektegység): Valamennyi tervezett alprojekt esetében az építési és karbantartási intézkedések végrehajtása az idegenhonos inváziós növény- és állatfajok behurcolásának és elterjedésének megelőzése érdekében. 283 Sz. alprojekt: Az alprojekt kiterjedésének és az építési munkaterületnek oly módon történő megtervezése, hogy elkerüljék a 3130-as típusú kétéltű hidrofitikus élőhelyek károsodását vagy maradandó elvesztését a mezotróf állóvizekre az Isoeto-Nanojuncetea növényzetével. A folyószabályozási munkálatok nem változtathatják meg a Mačkovec halastavak hidrológiai állapotát. 1103. sz. alprojekt: Minimalizálja az ökológiai hálózaban lévő építési területét, és kerülje el az ártéri élőhelyek, gyepterületek (mezők), vízi és vizes élőhelyek tartós elvesztését, elfoglalását. Az új töltések nyomvonalát úgy kell megtervezni, hogy a természetes ártéren belül biztosítsák a célfajok számára fontos értékes cél élőhelytípusok és élőhelyek védelmét (alluviális erdők, nedves gyepterületek, vízi és vizes élőhelyek), valamint biztosítsák a kedvező
41	Árvízvédelmi projekt a Bistra vízgyűjtő területén	HR1000008 Bilogora és Kalničko gorje	-1
			A projekten belüli valamennyi alprojekt (projektegység): Valamennyi tervezett alprojekt esetében az építési és karbantartási intézkedések végrehajtása az idegenhonos inváziós növény- és állatfajok behurcolásának és elterjedésének megelőzése érdekében. 253., 268., 269., 273., 274., 304., 1105. sz. alprojektek: Minimalisra kell csökkenteni az ökológiai hálózatban lévő építés területeit, és el kell kerülni a cél madárfajok, különösen az erdők, gyepterületek, vízi és vizes élőhelyek kedvező élőhelyeinek tartós elvesztését, elfoglalását. Az ökológiai hálózaton belüli vízi és vizes élőhelyeket támogató hidrológiai feltételek megőrzése a tervezett tárolók kiterjedésében és a szabályozás mértékében. A lehető legnagyobb mértékben őrizze meg a természetes partokat, a folyómeder természetes szerkezetét és morfológiáját, valamint a part menti növényzetet. A part menti növényzetet és a károsodott természetes élőhelyeket a part menti élőhelyekhez igazított őshonos fajok ültetésével kell helyreállítani.

PROJEKT (PROJEKT EGYSÉG)		NATURA 2000 TERÜLET	Hatásértékelés a végrehajtott mérséklési intézkedésekkel	MÉRSÉKLÉSI INTÉZKEDÉSEK
				természetes áradási terület kedvező hidrológiai-rendszer biztosítása az táralótól alvízi irányban. Az építési munkák dinamikáját a POP HR1000008 Bilogora és Kalničko gorje ökológiai hálózati területhez tartozó célmadárfajok ökológiai követelményeinek megfelelően kell megtervezni, hogy elkerüljék a fészkelési időszakokban történő zavarásukat.
42	Árvízvédelmi projekt a Županijski CSATORNA vízgyűjtő területén	HR1000014 A Dráva felső vízfolyása	–1	A projekten belüli valamennyi alprojekt (projektegység): Valamennyi tervezett alprojekt esetében az építési és karbantartási intézkedések végrehajtása az idegenhonos inváziós növény- és állatfajok behurcolásának és elterjedésének megelőzése érdekében.
		HR5000014 A Dráva felső vízfolyása	–1	
		HR1000008 Bilogora és Kalničko gorje	–1	
		HR2001281 Bilogora	–1	A célfajok (madarak, halak és kétéltűek) életciklusának és ökológiai követelményeinek megfelelő építési munkálatok dinamikájának és módjának megtervezése annak érdekében, hogy a célfajok (madarak, halak és kétéltűek) életciklusuk jelentős időtartama alatt csökkenjenek a zavarás.
		HR1000015 A Dráva középső vízfolyása	–1	A lehető legkisebbre kell csökkenteni az ökológiai hálózatban lévő építési területet, és el kell kerülni az ártéri élőhelyek, gyepterületek (mezők), vízi és vizes élőhelyek tartós elvesztését. Elfoglalását. A felszíni áramlás és a felszín alatti hidrológiai kapcsolódásnak fenntartása a meder átteresztőképességének biztosítása érdekében. Az áramlás folytonosságának megőrzése, valamint a célfajok fel és le való vándorlásoknak lehetővé tétele, amennyiben a projekt hatálya alá tartozó vízfolyásokban jelen vannak. A folyószabályozáson belül az alprojektek a lehető legnagyobb mértékben megőrzik a folyómeder és a partok természetes morfológiáját és szerkezetét. Tervezze meg a folyópartokat enyhe lejtésekkel és természetes anyagokkal. A part menti növényzet megőrzése és helyreállítása, ha az építési munkálatok során megsérült. A A vízfolyás stabilizációját és felújítását kizárólag a már antropogén módon módosított partok rövid szakaszain kell végrehajtani, és ahol az árvizek közvetlenül veszélyeztetik az emberi településeket és a fontos struktúrákat. Ahol csak lehetséges, biomérnöki műszaki megoldásokat kell alkalmazni. Megőrizni a
		HR5000015 A Dráva középső vízfolyása	–1	
		HR2001006 Megyei csatorna (Gornje Bazje – Zidina)	–1	
43	Árvízvédelmi projekt a Karašica és Vučica vízgyűjtő területén	HR1000011 Halastavak Grudnjak i Našice	–1	A projekten belüli valamennyi alprojekt (projektegység): Valamennyi tervezett alprojekt esetében az építési és karbantartási intézkedések végrehajtása az idegenhonos inváziós növény- és állatfajok behurcolásának és elterjedésének megelőzése érdekében.
		HR2001085 Grudnjak halastó a környező erdős területtel	–1	

PROJEKT (PROJEKT EGYSÉG)	NATURA 2000 TERÜLET	Hatásértékelés a végrehajtott mérséklési intézkedésekkel	MÉRSÉKLÉSI INTÉZKEDÉSEK
	HR1000016 Podunavlje és Donje Podravlje	-1	célfajok az ökológiai hálózat területén, ahol az építési munkákat tervezik.
	HR2001308 A Dráva alsó vízfolyása	-1	Minimalizálja az építési munkákat a legkisebb mértékre annak érdekében, hogy elkerülhető legyen az
	HR2000573 Petrijevci	-1	ökológiai hálózatban található alluvialis erdők, gyepterületek (mezők), vizes élőhelyek és vízi
	HR2001329 Patakok Papuk körül	-1	élőhelyek tartós pusztulása. 316. alprojekt: A meglévő töltések rekonstrukcióját a meglévő nyomvonalhoz azonos igazítással kell megtervezni és megépíteni, kivéve, ha a változtatás az árvízvédelem biztosításához szükséges. Az új töltések nyomvonalai egymáshoz igazítását úgy kell megtervezni, hogy a természetes ártéren belül biztosítani lehessen az értékes cél élőhelytípusok, valamint a célfajok (alluvialis erdők, hidrofil gyepterületek, vízi és vizes élőhelyek) szempontjából fontos vízi és vizes élőhelyek védelmét, valamint biztosítani lehessen a kedvező hidrológiai rendszert és a természetes árvizek dinamikáját. Az HR2000376 Petrijevci cél élőhelytípusának és kedvező hidrológiai feltételeinek megőrzése. A víz mederében való megtartása és a csapadékvíz elfolyásának enyhítése érdekében előnyben kell részesíteni a víztárolók építését, a tározók helyett. Az alprojektet lehetőség szerint korlátok nélkül kell megtervezni; ha nem, akkor meg kell tervezni a víziállatok vándorlását lehetővé tevő technikai megoldást. A lehető legnagyobb mértékben őrizze meg a természetes folyópartokat és a part menti növényzetet. 2020. sz. alprojekt: A víztározó helyett tervezze a víztárolót. Biztosítani kell a vízi fajok áramlásának folytonosságát különösen a célfajok esetében, a HR2001329 Patakok Papuk körül fajai számára kedvező hidrológiai rendszer biztosítása és az üledék és uszadék szállítását a vízviszataratási medertől vagy a tározótól folyásirányban.
44	Árvízvédelmi projekt a Vuka vízgyűjtő területén	HR2000372 Dunav-Vukovar	-1
		HR2001354 A Borovik-tó környéke	-1
			A projekten belüli valamennyi alprojekt (projektegység): Valamennyi tervezett alprojekt esetében az építési és karbantartási intézkedések végrehajtása az idegenhonos inváziós növény- és állatfajok behurcolásának és elterjedésének megelőzése érdekében. Minimálisra kell csökkenteni az ökológiai hálózatban lévő építési területet, és el kell kerülni a cél madárfajok, különösen az erdők, a gyepterületek, a vizes élőhelyek és a vízi élőhelyek kedvező élőhelyeinek tartós elvesztését. Potprojekt br. 360: Az építési dinamikát az SCI HR2000372 Dunav – Vukovar célfajok ökológiai követelményeinek megfelelően kell megtervezni. Olyan műszaki megoldás kialakítása, amely lehetővé teszi a Vuka folyó szabályozott szakaszán a halfajok felfelé és lefelé történő vándorlását

PROJEKT (PROJEKT EGYSÉG)		NATURA 2000 TERÜLET	Hatásértékelés a végrehajtott mérséklési intézkedésekkel	MÉRSÉKLÉSI INTÉZKEDÉSEK
				Fel és lefelé történő vándorlást. A szabályozás végrehajtása és a tároló építése során a lehető legnagyobb mértékben őrizze meg a természetes folyópartokat, a folyómeder természetes szerkezetét és morfológiáját, valamint a part menti növényzetet. A part menti növényzetet és a károsodott természetes élőhelyeket az őshonos fajok ültetésével kell helyreállítani.
45	A Duna árvízvédelmi projektje	HR1000016 Podunavlje és Donje Podravlje	-2?	A projekten belüli valamennyi alprojekt (projekt egység): Valamennyi tervezett alprojekt esetében az építési és karbantartási intézkedések végrehajtása az idegenhonos inváziós növény- és állatfajok behurcolásának és elterjedésének megelőzése érdekében.
		HR2001309 Dunav Kopački rit északi irányban	-1	
		HR2000372 Dunav-Vukovar	-2?	Minimálisra kell csökkenteni az építési munkákat a szükséges legkisebb mértékre, és el kell kerülni a természetes élőhelyek – különösen az erdők, gyepterületek, vizes élőhelyek és vízi élőhelyek – elvesztését és pusztulását.
		HR2000394 Kopački rit	-1	A meglévő töltések rekonstrukcióját a meglévő nyomvonalhoz való igazítással kell megtervezni és megépíteni, kivéve, ha a változtatás az árvízvédelem biztosításához szükséges. Az új gátvonalakat úgy kell megtervezni, hogy biztosítsák a természetes ártéren belüli célfajok számára fontos értékes élőhelytípusok, valamint vízi és vizes élőhelyek védelmét, valamint biztosítsák a kedvező hidrológiai rendszert és a természetes árvizek dinamikáját. A partok stabilizálását és átalakítását csak Kivételen, a lehető legrövidebb szakaszokon és a már antropogén módon módosított partok mentén kell megtervezni, ahol a partok stabilizálása a települések és az infrastruktúra árvízvédelmének biztosításához szükséges. A javítások hatókörét (hossza, magassága) minimalizálni kell. A felújításokat csak akkor lehet megépíteni, ha nincs más műszaki megoldás az árvízvédelem biztosítására. A felújítások tervezésekor tájképi és egyéb technikai megoldásokat alkalmaznak a folyómederben és a rézsűkön lévő élőhelyek sokféleségének növelése érdekében. A helyreállítási alprojektek megfelelő műszaki tervezésével minimális jövőbeli hidrotechnikai beavatkozásokat biztosítanak a helyreállítást (azaz a revitalizált terület hosszú távú önfenntartóságának biztosítása), a természetes hidrológiai rendszer és a természetes árvízdinamika, valamint a Duna hidromorfológiai jellemzőinek javítása keretében. Kedvező hidrológiai rendszer biztosítása folyásirányban és ökológiailag függő környezetben. 331. alprojekt: A műszaki megoldást jelentősen meg kell változtatni a jelentős káros egyéni és halmozott hatás elkerülése érdekében. A Duna szakaszára (1330+ 785 do rkm 1328+ 355) vonatkozó alprojektkben a következőnek kell lennie:

PROJEKT (PROJEKT EGYSÉG)	NATURA 2000 TERÜLET	Hatásértékelés a végrehajtott mérséklési intézkedésekkel	MÉRSÉKLÉSI INTÉZKEDÉSEK
			Ki van zárva a többéves program végrehajtásából a jelenlegi tervek szerint. Egyéb műszaki megoldás(oka)t úgy kell megtervezni, hogy elérjék az árvízvédelem célkitűzését a Duna ezen szakasza mentén és ezen a projekt egységen belül. Ha ez nem lehetséges, még a törvényben előírt eljárás lefolytatását követően sem valósítható meg a tervezett alprojekt. 2043. sz. alprojekt: A technikai megoldást jelentősen meg kell változtatni annak érdekében, hogy elkerülhető legyen a közönséges jégmadárra és a parti fecskere gyakorolt jelentős kedvezőtlen hatás. Az alprojektet a jelenlegi tervek szerint ki kell zárni a többéves program végrehajtásából. Egyéb műszaki megoldás(oka)t úgy kell megtervezni, hogy elérjék az árvízvédelem célkitűzését a Duna ezen szakasza mentén és ezen a projekt egységen belül. Ha ez nem lehetséges, még a törvényben előírt eljárás lefolytatását követően sem valósítható meg a tervezett alprojekt.
46	Árvízvédelmi projekt Baranja területén	HR1000016 Podunavlje és Donje Podravlje	-1/+ 1
		HR2001309 Duna Kopački rit északra	-1
		HR2001308 Dráva alsó vízfolyás	-1
		HR2000394 Kopački rit	-1
			A projekten belüli valamennyi alprojekt (projekt egység): Valamennyi tervezett alprojekt esetében az építési és karbantartási intézkedések végrehajtása az idegenhonos inváziós növény- és állatfajok behurcolásának és elterjedésének megelőzése érdekében. A hidrotechnikai tárgyak rekonstrukcióját a meglévő mértékig kell megtervezni, kivéve, ha a változás a víz káros hatásaival szembeni védelem érdekében szükséges. Minimálisra kell csökkenteni az építési munkálatokat, és el kell kerülni a természetes élőhelyek, különösen az erdők, gyepterületek (mezők), vizes élőhelyek és vízi élőhelyek elvesztését és pusztulását. Az építési munkák dinamikáját a célfajok ökológiai követelményeinek megfelelően kell megtervezni. 340., 361., 357. sz. alprojekt: A cél élőhelytípusok (6240* sub-Pannonic sztyeppi gyepek (Festucion valesiacae) és 6250* Pannon lösz sztyeppi gyepek) megőrzése a HR2001309 Dunav S od Kopačkog rita. 361. Sz. alprojekt: A kedvező hidrológiai viszonyok és hidrológiai rendszer megőrzése az alprojekt hatókörétől lefelé és ökológiailag függő területen. Az áramlás folytonosságának megőrzése (a víziállatok, különösen a halfajok felfelé történő vándorlásának lehetővé tétele). 327. sz. alprojekt: Tervezze meg a Bakanka szivattyúállomás megfelelő műszaki kialakítását a halak sérülésének és pusztulásának megelőzése érdekében. 357. sz. alprojekt: Tervezze meg a revitalizációs-

PROJEKT (PROJEKT EGYSÉG)		NATURA 2000 TERÜLET	Hatásértékelés a végrehajtott mérséklési intézkedésekkel	MÉRSÉKLÉSI INTÉZKEDÉSEK
				A revitalizáció keretében végrehajtott beavatkozások (azaz biztosítják az újjáélesztett terület hosszú távú öfenntartó képességét), a természetes hidrológiai rendszert és a természetes áradási dinamikát, valamint a Duna hidromorfológiai jellemzőinek javítását.
47	Árvízvédelmi projekt a Rječina vízgyűjtő területén	NINCS	0	A stratégiai hatásvizsgálati szintről szóló 47. számú projekt esetében nem javasoltak mérséklési intézkedéseket.
48	Árvízvédelmi projekt a Sutla vízgyűjtő területén	POVS HR2001070 Sutla	-1	Sz. alprojekt: A folyómederek és folyópartok természetes morfológiájának és szerkezetének megőrzése. A partbiztosítást és stabilizációját a lehető legkisebbre kell csökkenteni. A part stabilizációját kizárólag a már antropogén módon módosított part mentén kell végrehajtani, ahol az áradások közvetlenül fenyegetik az emberi településeket és a fontos infrastruktúrákat. Használjon természetes anyagokat, amelyek megőrzik a folyómeder és a partok áteresztőképességét. Lehetőség szerint biomérnöki műszaki megoldásokat kell alkalmazni a szabályozott szakasz egy részén vagy az egész szabályozott szakasz mentén. Alkalmazzon tájképi és egyéb technikai megoldásokat a folyómederben és a partokon található élőhelyek diverzifikálására. Az áramlás folytonosságának megőrzése, valamint a vízi állatvilág felfelé és lefelé történő vándorlásának lehetővé tétele. Minimálisra kell csökkenteni az építési munkálatokat a szükséges legkisebb mértékre, és el kell kerülni a természetes élőhelyek, különösen a part menti és a vízi élőhelyek (természetes folyópartok és természetes folyómederek) elvesztését és pusztulását. A part menti növényzetet meg kell őrizni és vissza kell állítani őshonos fajokkal, ha az építési munkálatok során megsérült vagy eltávolították. A lehető legnagyobb mértékben megőrizze a vízi növényzetet, ha van. Valamennyi tervezett alprojekt esetében az építési és karbantartási intézkedések végrehajtása az idegenhonos inváziós növény- és állatfajok behurcolásának és elterjedésének megelőzése érdekében.
49	Árvízvédelmi projekt a Plitvica vízgyűjtő területén	POVS HR2001307 Dráva-tározók	-1	A projekten belüli valamennyi alprojekt (projekt egység): Valamennyi tervezett alprojekt esetében az építési és karbantartási intézkedések végrehajtása az idegenhonos inváziós növény- és állatfajok behurcolásának és elterjedésének megelőzése érdekében. 260. és 263. alprojekt A gátak rekonstrukcióját a meglévő nyomvonalak egymáshoz illesztése mentén kell megtervezni és
		POP HR1000013 Dráva-tározók	-1	
		POVS HR5000014	-1	
		Pop HR1000014 A Dráva felső vízfolyása	-1	

PROJEKT (PROJEKT EGYSÉG)	NATURA 2000 TERÜLET	Hatásértékelés a végrehajtott mérséklési intézkedésekkel	MÉRSÉKLÉSI INTÉZKEDÉSEK
			az összehangolás megváltoztatására van szükség, az új összehangolását úgy kell megtervezni, hogy a célfajok (árnyékolt és alluviális erdők, vizes gyepek, vízi és vizes élőhelyek) védelme szempontjából fontos értékes célélőhely-típusok és élőhelyek maradjanak az áradás által határolt területen, és megőrizzék a kedvező vízrendszert és a természetes árvizek dinamikáját. Minimálisra kell csökkenteni az építési munkálatokat, és el kell kerülni a természetes élőhelyek, különösen az erdők, gyepterületek (mezők), vizes élőhelyek és vízi élőhelyek elvesztését és pusztulását.
50	Árvízvédelmi projekt a Glina vízgyűjtő területén	NEMA	0
51	Árvízvédelmi projekt a Petrinjčica vízgyűjtő területén	HR2000459 Petrinjčica	-1
		HR2001356 Zrinska gora	-1
			4050. sz. alprojekt Az építési munkálatok lehető legkisebbre csökkentése, valamint a természetes élőhelyek – különösen az erdei és vízi élőhelyek – elvesztésének és pusztulásának elkerülése. A Petrinjčica táralót és a kíséző létesítményeket úgy kell megtervezni, hogy elkerülhető legyen a célfajok élőhelyének szétaprózódása, azaz lehetővé tegye a vízi fajok felfelé és lefelé történő vándorlását, és minimálisra csökkentse a HR2000459 Petrinjčica és a HR2001356 Zrinska gora célfajoknak kedvező élőhelyek tartós elvesztését. A gát és a kíséző létesítmények elhelyezkedését úgy kell megtervezni, hogy elkerülhető legyen a 91E0* <i>Alnus glutinosa</i> és <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i>, <i>Alnion incanae</i>, <i>Salicion albae</i>) kiemelt jelentőségű élőhelytípus állandó pusztulása. A tárolók kiterjedését a természetes áradás mértékében kell megtervezni. Az egész évben kedvező hidrológiai rendszer biztosítása, valamint az üledék és az uszadék szállítása a táralótól folyásirányban. Az építési munkák dinamikáját azon ökológiai hálózati terület célfajokra vonatkozó ökológiai követelményeknek megfelelően kell megtervezni, ahol az alprojektet végrehajtják.
52	Árvízvédelmi projekt a Vukovár felőli Duna vízgyűjtő területén	HR2000372 Dunav	-1
		HR2001501	0
		Stepska staništa kod	
		HR2001088 Mala	0
		Dubrava – Vučedol	
			A projekten belüli valamennyi alprojekt (projektegység): Valamennyi tervezett alprojekt esetében az építési és karbantartási intézkedések végrehajtása az idegenhonos inváziós növény- és állatfajok behurcolásának és elterjedésének megelőzése érdekében. 325. sz. alprojekt Az Opatovac tározó vízelvezető csatornájának rekonstrukciója során nem lehet károsodás vagy maradandó

PROJEKT (PROJEKT EGYSÉG)		NATURA 2000 TERÜLET	Hatásértékelés a végrehajtott mérséklési intézkedésekkel	MÉRSÉKLÉSI INTÉZKEDÉSEK
				a 6240 Sub-Pannonic sztyeppi gyepterület (Festucion valesiacae) célélőhelytípus elvesztését megengedni. Ha szükséges, konzultáljon a szakértővel (biológus – botanikus) az építési munkálatok megkezdése előtt. Az SCI HR2001501 Sztyepei élőhelyek Opatovac közelében építési munkálatait kizárólag a csatornára és a szükséges építési zónára kell korlátozni. Végezze el a munkálatokat alacsony vízállás időszakokban.
53	Árvízvédelmi projekt a Kutinica vízgyűjtő területén	NINCS	0	A stratégiai hatásvizsgálati szinről szóló 53. számú projekt esetében nem javasoltak mérséklési intézkedéseket.
54	Árvízvédelmi projekt az Alsó Dobra vízgyűjtő területén	NINCS	0	A stratégiai hatásvizsgálat szintjére vonatkozó 54. számú projekt esetében nem javasoltak mérséklési intézkedéseket.
55	Árvízvédelmi projekt a Pazinčica vízgyűjtő területén	Archívum-tétel: HR2001017 Lipa (?)	0	Sz. alprojekt A gát kiterjedését, a kapcsolódó létesítményeket és szabályozási munkákat a folyómederben és a partokon a HR2001017 Lipa ökológiai hálózaton kívül kell megtervezni. A tóraló elhelyezkedését és terjedését (hatókörét) a természetes árvizek kiterjedésében kell megtervezni. Kedvező hidrológiai rendszer biztosítása a taraló megépítése után. Minimalizálja az építési munkák mértékét, és a lehető legkisebb mértékre kerülje el a természetes élőhelyek, különösen az erdők, gyepterületek és vízi élőhelyek tartós elvesztését és megváltozását. Valamennyi tervezett alprojekt esetében az építési és karbantartási intézkedések végrehajtása az
56	Árvízvédelmi projekt a Boljunčica vízgyűjtő területén	HR2001215 Boljunsko polje	-1	367., 368. sz. alprojekt Minimalizálja az ökológiai hálózatban lévő építési területet, és kerülje el a célfajok (meder, természetes morfológiával és szerkezettel rendelkező partok, tavak és más stagnáló víztestek, erdők, erdőszélek, part menti területek és az ártérben található élőhelyek) tartós elvesztését. Az építési munkálatok dinamikáját azon ökológiai hálózati terület célfajokra vonatkozó ökológiai követelményeknek megfelelően kell megtervezni, ahol az alprojektet végrehajtják, különös tekintettel a célzott halakra, kétéltűekre és madárfajokra (a fészkelési és ivási időszakok elkerülése). Valamennyi tervezett alprojekt esetében az építési és karbantartási intézkedések végrehajtása az idegenhonos inváziós növény- és állatfajok behurcolásának és elterjedésének megelőzése érdekében. A Boljunčica szabályozása alprojektjének kidolgozása során (367. sz. alprojekt), megőrizve az áramlás folytonosságát, és lehetővé téve a célfajok felfelé és lefelé történő vándorlását, megőrizve a medrek és partok természetes morfológiát és a szerkezetét
		HR1000018 Učka és Čičarija	-1	

PROJEKT (PROJEKT EGYSÉG)	NATURA 2000 TERÜLET	Hatásértékelés a végrehajtott mérséklési intézkedésekkel	MÉRSÉKLÉSI INTÉZKEDÉSEK
			a felszíni áramlás hidrológiai kapcsolata a felszín alatti áramlással (a meder átteresztőképességének biztosítása) és a part menti növényzet megőrzése (ha megsérült, helyreállítja). A Letaj tározó rekonstrukciójának fejlesztése során tartsa meg a tározó meglévő kiterjedését, és ha lehetséges, megfelelő műszaki megoldással lehetővé tegye a vízi állatvilág felfelé és lefelé történő vándorlását.
57	Árvízvédelmi projekt a Lokvarka vízgyűjtő területén	HR5000019 Gorski kotar i Sjeverna Lika	-2?
		HR2001353 Lokve–Sunger-Fužine	-1
		HR1000019 Gorski kotar i Sjeverna Lika	-1
			Valamennyi tervezett alprojekt esetében az építési és karbantartási intézkedések végrehajtása az idegenhonos inváziós növény- és állatfajok behurcolásának és elterjedésének megelőzése érdekében. A Križ-tározó hatókörének csökkentése és a vízfolyás folytonosságának technikai megoldásokkal való fenntartása, ha biológiai kutatások alapján megállapítják a cél élőhelytípusok potenciálisan jelentős csökkenését, a célállatfajok számára kedvező élőhelyeket és az állatfajok (különösen a rák) élőhelyeinek szétaprózódását. Úgy tervezze meg a tározót, hogy a vízáramlás folyamatossága ne szakadjon meg, és a víziállatok hosszanti vándorlása lehetséges legyen. Egész évben kedvező hidrológiai rendszer biztosítása a tározó után, azaz ökológiailag elfogadható áramlás. A célfajok, különösen a madarak, a kételtűek és a denevérek zavarásának csökkentése érdekében tervezze meg az építési munkák dinamikáját és módját. Ha a fenti intézkedésekkel a hatást nem lehet elfogadható szintre csökkenteni, felül kell vizsgálni, hogy szükség van-e tározó építésére a víz káros hatásaival szembeni védelem érdekében, és olyan variánst vagy alternatív megoldást kell kidolgozni (pl. a víztározó helyett tárolómedencét kell kialakítani), amely megvalósítaná az árvízvédelmi célkitűzést.
58	Árvízvédelmi projekt a Mrežnica vízgyűjtő területén	HR2000593	-1
	Mrežnica – Tounjčica		4306. sz. alprojekt: A felújítások építésével történő part stabilizációt csak Kivételesen lehet antropogén módon módosított szakaszokon, azaz azokon a szakaszokon tervezni, ahol az áradások közvetlenül veszélyeztetik a településeket vagy a fontos infrastruktúrákat. A javítások hatókörét (hossza, magassága) minimalizálni kell, és lehetőség szerint alternatív megoldásokat kell tervezni (a javítások helyett). Biomérnöki megoldások és természetes anyagok használata, a folyómedrek és a folyópartok átteresztőképességének megőrzése, valamint az ártéren található természetes élőhelyek kedvező hidrológiai feltételeinek megőrzése. A felújítások tervezésekor tájképi és egyéb technikai megoldásokat alkalmaznak a folyómederben lévő élőhelyek diverzifikálására és a partok mentén való Minimalizálja az építési munkák mértékét, és a lehető legnagyobb mértékben kerülje el a természetes élőhelyek, különösen a vízi és part menti élőhelyek

PROJEKT (PROJEKT EGYSÉG)		NATURA 2000 TERÜLET	Hatásértékelés a végrehajtott mérséklési intézkedésekkel	MÉRSÉKLÉSI INTÉZKEDÉSEK
				megváltozását. A természetes part menti növényzet megőrzése és visszaállítása őshonos fajokkal, ha azt építési munkálatok során megrongálták vagy eltávolították. A 3260-as céltípus hidrofitikus vegetációjának megőrzése a Ranunculon fluitantis és a Callitricho-Batrachion vegetációval. Az építési munkák dinamikáját azon ökológiai hálózat területi célfajokra vonatkozó ökológiai követelményeknek megfelelően kell megtervezni, ahol az alprojektet végrehajtják. Valamennyi tervezett alprojekt esetében az építési és karbantartási intézkedések végrehajtása az idegenhonos inváziós növény- és állatfajok behurcolásának és elterjedésének megelőzése érdekében.

A tervezett meliorációs létesítményekre vonatkozó mérséklési intézkedések

Dráva és Duna vízgyűjtők

Az azonosított hatásokra vonatkozó mérséklési intézkedések – A. ágazat

Az ökológiai hálózat területén a meliorációs létesítményeket (vízkivétel) és az öntözőrendszerek műszaki szempontjait úgy kell megtervezni, hogy az építkezés során elkerülhető legyen a célfajok populációinak fenntartásához fontos cél élőhelytípusokra és élőhelyekre gyakorolt közvetlen hatás.

A mezőgazdasági területek közelében értékes természetes élőhelyek megőrzése.

Intézkedések végrehajtása az építés és a karbantartás során valamennyi javasolt projekt esetében az idegenhonos inváziós növény- és állatfajok behurcolásának és elterjedésének megelőzése érdekében.

Tervezze meg a projektek körét, hogy kumulatív módon biztosítsa a kedvező vízrendszert, azaz ökológiailag elfogadható áramlást a Dráva folyó medrében és folyásában, valamint a Dráva régi vízfolyásában.

A víz Kivétel t oly módon hajtsák végre, hogy az ne zavarja meg az ökológiailag elfogadható áramlást a kivonás után. Az ugyanazon természetes felszíni forrásból (vízfolyások, tavak) történő vízkivonásra irányuló valamennyi öntözési projektet együtt kell kidolgozni (vagy megtervezni), hogy ne legyen kumulatív hatás a vízfolyások ökológiailag elfogadható áramlására vagy a Dráva folyó víztározói vízszintjére. Ha sor kerül a fejlesztésre, minden új projektnek figyelembe kell vennie a korábban bevezetett öntözőrendszereket és azok beépítését a víz rendelkezésre állásának kiszámításakor.

Vizsgálja felül a felszíni víz öntözésre való rendelkezésre állását a legújabb hidrológiai adatoknak megfelelően, végezzen megfelelő hidrológiai kutatást és elemzést, és szükség esetén dolgozzon ki tanulmányt a folyókból származó felszíni víz öntözésre való felhasználásáról.

Technikai intézkedések alkalmazásával megakadályozzák a halakra és a kétéltűekre gyakorolt negatív hatást a felszíni vizek kivonásának helyén, azaz a víztározókban (Dráva folyó, HPP Dubrava víztározó, Varaždinsko tó, Ormoško tó).

A tervezett öntözőrendszerek hatásterületén az ökológiai hálózatban található vízi, vizes élőhelyek, erdők és gyepterületek kedvező hidrológiai rendszerének és élőhelyviszonyainak fenntartása.

Az azonosított hatásokra vonatkozó mérséklési intézkedések – B. ágazat

Az ökológiai hálózat területén a meliorációs létesítményeket (vízkivétel) és az öntözőrendszerek műszaki szempontjait úgy kell megtervezni, hogy elkerüljék az építkezés során a célfajok populációinak fenntartásához fontos cél élőhelytípusokra és élőhelyekre gyakorolt közvetlen hatásait.

A mezőgazdasági területek közelében értékes természetes élőhelyek megőrzése.

Intézkedések végrehajtása az építés és a karbantartás során valamennyi javasolt projekt esetében az idegenhonos inváziós növény- és állatfajok behurcolásának és elterjedésének megelőzése érdekében.

Technikai intézkedések alkalmazásával megakadályozzák a halakra és a kétéltűekre gyakorolt negatív hatást a felszíni vizek kivonásának helyén.

A projektek körének megtervezése, a Dráva, Karašica és Duna folyók vízfolyásai és árterei mentén kumulatív módon, azaz ökológiailag elfogadható vízáramlást biztosítsanak. A vizet ugyanabból a természetes felszíni forrásból (vízfolyások, tavak) kivonó öntözési projekteket együtt kell kidolgozni (vagy megtervezni), hogy ne legyen kumulatív hatás a vízfolyások ökológiailag elfogadható áramlására vagy a tározók vízszintjére. Ha sor kerül a fejlesztésre, minden új projektnek figyelembe kell vennie a korábban bevezetett öntözőrendszereket és azok beépítését a víz rendelkezésre állásának kiszámításakor.

Vizsgálja felül a felszíni víz öntözésre való rendelkezésre állását a legújabb hidrológiai adatokkal összhangban, végezzen megfelelő hidrológiai kutatást és elemzést, és szükség esetén dolgozzon ki tanulmányt a Duna folyóból származó felszíni víz öntözésre való felhasználásáról, és vizsgálja felül a Dráva folyó számára már rendelkezésre álló tanulmányt.

Száva-vízgyűjtők

Az azonosított hatásokra vonatkozó enyhítő intézkedések – C. ágazat

Az ökológiai hálózat területén a meliorációs létesítményeket (vízkivétel) és az öntözőrendszerek műszaki szempontjait úgy kell megtervezni, hogy elkerüljék az építkezés során a célfajok populációinak fenntartásához fontos cél élőhelytípusokra és élőhelyekre gyakorolt közvetlen hatásait.

A mezőgazdasági területek közelében értékes természetes élőhelyek megőrzése.

Intézkedések végrehajtása az építés és a karbantartás során valamennyi javasolt projekt esetében az idegenhonos inváziós növény- és állatfajok behurcolásának és elterjedésének megelőzése érdekében.

Technikai intézkedések alkalmazásával megelőzhető a halakra és a kétéltűekre gyakorolt negatív hatás a felszíni vizek kivonásának helyén (Száva és Kupa folyók).

A tervezett öntözőrendszerek hatásterületén az ökológiai hálózatban található vízi, vizes élőhelyek, erdők és gyepterületek kedvező hidrológiai rendszerének és élőhelyviszonyainak fenntartása.

Tervezze meg a projektek körét, hogy kumulatív módon biztosítsa a kedvező vízrendszert, azaz ökológiailag elfogadható áramlást a Száva és a Kupa folyók vízfolyásai és árterei mentén különösen a száraz évszakban, amely egybeesik a megnövekedett öntözési igény időszakával. Az ugyanabból a természetes felszíni víztestből történő vízkivonásra irányuló valamennyi öntözési projektet együtt kell kidolgozni (vagy megtervezni), hogy ne legyen kumulatív hatás a vízfolyások ökológiailag elfogadható áramlására. Ha sor kerül a fejlesztésre, minden új projektnek figyelembe kell vennie a korábban bevezetett öntözőrendszereket és azok beépítését a víz rendelkezésre állásának kiszámításakor. E célból javasoljuk egy tanulmány elkészítését a tervezett öntözőrendszerek Vízkivétel ének a Száva és a Kupa folyók hidrológiai rendszerére gyakorolt hatásáról.

Az azonosított hatásokra vonatkozó enyhítő intézkedések – D. ágazat

Az ökológiai hálózat területén a meliorációs létesítményeket (vízkivétel) és az öntözőrendszerek műszaki szempontjait úgy kell megtervezni, hogy elkerüljék az építkezésnek a célfajok populációinak fenntartásához fontos cél élőhelytípusokra és élőhelyekre gyakorolt közvetlen hatásait.

A mezőgazdasági területek közelében értékes természetes élőhelyek megőrzése.

Intézkedések végrehajtása az építés és a karbantartás során valamennyi javasolt projekt esetében az idegenhonos inváziós növény- és állatfajok behurcolásának és elterjedésének megelőzése érdekében.

Technikai intézkedések alkalmazásával meggátolják a halakra és a kétéltűekre gyakorolt negatív hatást a felszíni vizek kivonásának helyén.

A Londža víztározótól (80. sz. projekt, Orljava-Londža öntözőrendszer) folyásirányban elegendő vízfolyást biztosítanak a vízfolyásban és az árterben a vastag kagylós Unio crassus (POVSI HR1001385 Orljava) célfajok és a 6510 alföldi széna rétek (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis) célfaj (POVS HR2001292 Livade kodaglina) számára.

Tervezze meg a projektek körét, hogy kumulatív módon biztosítsa a kedvező vízrendszert, azaz ökológiailag elfogadható áramlást a projektterületen és a Száva folyó mentén, valamint az ökológiai hálózaton (Spačva vízgyűjtő) belüli egyéb vízfolyásokban, különösen a megnövekedett öntözési igény időszakával egybeeső száraz időszakokban. Ha az öntözési projekteket egymást követően fejlesztik ki, minden új projektnek figyelembe kell vennie a korábban bevezetett öntözőrendszereket és azok beépítését a víz rendelkezésre állásának kiszámításakor.

A felszíni víz öntözésre való rendelkezésre állásának felülvizsgálata a legújabb hidrológiai adatoknak megfelelően. Szükség esetén végezzen megfelelő hidrológiai kutatást és elemzést. Hidrológiai tanulmány

készítése a Száva folyó felszíni vizének rendelkezésre állásáról az összes meglévő és tervezett öntözőrendszer számára.

Az észak Adriai-tenger vízgyűjtői

Az azonosított hatások mérséklésére irányuló intézkedések – E. ágazat

Az ökológiai hálózat területén a meliorációs létesítményeket (vízkivétel) és az öntözőrendszerek műszaki szempontjait úgy kell megtervezni, hogy elkerüljék az építkezésnek a célfajok populációinak fenntartásához fontos cél élőhelytípusokra és élőhelyekre gyakorolt közvetlen hatásait.

A mezőgazdasági területek közelében értékes természetes élőhelyek megőrzése.

Intézkedések végrehajtása az építés és a karbantartás során valamennyi javasolt projekt esetében az idegenhonos inváziós növény- és állatfajok behurcolásának és elterjedésének megelőzése érdekében.

Különösen a HR1000033 Kvarnerski otoci és az SCI HR2001357 Otok Krk SCI keretében megakadályozzák a természetes gyepterületek (rétek, legelők), alacsony bokrok és maquis, erdőszélek és erdőiszták értékes élőhelyként történő átalakítását és állandó használatát a hullók és madarak célfajok számára.

Ha a természetes vízfolyásokon mikrotározókat terveznek, dolgozzon ki műszaki megoldást az ilyen víztározók számára.

A természetes vízfolyásokban található célfajok kedvező élőhelyeinek megőrzése, valamint a természetes csatornák, a vízáramlás folytonossága és a kedvező hidrológiai feltételek fenntartása (SCI HR5000019 Gorski Kotar i Sjeverna Lika).

Technikai intézkedések alkalmazásával megakadályozzák a halakra és a kétélűekre gyakorolt negatív hatást a felszíni vizek kivonásának helyén (Raša, Mirna, és Boljunčica folyók, Letaj víztározó).

Tervezze meg a projekt hatókörét úgy, hogy a projekt hatásterületén, a vízfolyásokban (Mirna, Raša, Boljunčica, Ličanka és más helyi vízfolyások) és az azt követő vizekben a vízkivonás kedvező, azaz ökológiailag elfogadható vízellátást biztosítson, különösen olyan száraz időszakokban, amelyek egybeesnek a megnövekedett öntözési igény időszakával.

Az ugyanabból a felszíni víztestből (folyamokból, tavakból) származó víz felhasználására tervezett valamennyi öntözési projektet együtt kell kidolgozni (azaz megtervezni), hogy elkerüljék a vízfolyások ökológiailag elfogadható áramlására vagy a tavak (víztározók) vízszintjére gyakorolt kumulatív hatásokat. Ha sor kerül a fejlesztésre, minden új projektnek figyelembe kell vennie a korábban bevezetett öntözőrendszereket és azok beépítését a víz rendelkezésre állásának kiszámításakor. A vízfelhasználás elérhetőségének áttekintése a legújabb hidrológiai adatok alapján. Szükség esetén végezzen megfelelő hidrológiai és biológiai kutatást és elemzést.

A 36. számú projekt hatályát a Natura 2000 ökológiai hálózat SCI HR2001486 Istra – Čepićko polje területén kívül kell megtervezni.

Az öntözőrendszer 33., 38. és 44. számú projektjeinek tervezésekor az egész évben ökológiailag elfogadható vízáramlást biztosítanak a Gradola vízforrástól.

A dél Adria tengeter vízgyűjtő

Az azonosított hatásokra vonatkozó mérséklési intézkedések – F. ágazat

Az ökológiai hálózat területén a meliorációs létesítményeket (vízkivétel) és az öntözőrendszerek műszaki szempontjait úgy kell megtervezni, hogy elkerüljék az építkezésnek a célfajok populációinak fenntartásához fontos cél élőhelytípusokra és élőhelyekre gyakorolt közvetlen hatásait.

A mezőgazdasági területek közelében értékes természetes élőhelyek megőrzése.

Intézkedések végrehajtása az építés és a karbantartás során valamennyi javasolt projekt esetében az idegenhonos inváziós növény- és állatfajok behurcolásának és elterjedésének megelőzése érdekében.

Különösen a HR1000024. sz., a Ravni kotari és a HR2001361. sz. POVS belül megakadályozza a természetes gyepterületek (mezők, legelők) és a nagy természetes vegetációval rendelkező mozaik élőhelyek átalakítását és állandó használatát.

Technikai intézkedések alkalmazásával megakadályozzák a halakra és a kételtűekre gyakorolt negatív hatást a felszíni vizek kivonásának helyén.

Tervezze meg a projektek körét oly módon, hogy biztosítsa a kedvező hidrológiai rendszert (azaz ökológiailag elfogadható áramlást) a vízkivonást követő vízfolyásban és a környező ökológiailag függő területen.

Az ugyanabból a felszíni víztestből (folyamokból, tavakból) származó víz felhasználására tervezett valamennyi öntözési projektet együtt kell kidolgozni (azaz megtervezni), hogy elkerüljék a vízfolyások ökológiailag elfogadható áramlására vagy a tavak (víztározók) vízszintjére gyakorolt kumulatív hatásokat. Ha sor kerül a fejlesztésre, minden új projektnek figyelembe kell vennie a korábban bevezetett öntözőrendszereket és azok beépítését a víz rendelkezésre állásának kiszámításakor. Vizsgálja felül a vízhasználat elérhetőségét a legfrissebb hidrológiai adatok alapján. Szükség esetén végezzen megfelelő hidrológiai és biológiai kutatást és elemzést.

Tervezze meg a 114. sz. projekt (Imotsko-bekijsko polje öntözőrendszere) hatókörét és a vízhasználatot oly módon, hogy az ne változtassa meg a Vrljika vízgyűjtő területén a föld alatti hidrológiai rendszert, valamint a felszíni víztestek hidrológiai rendszerét (Suvaja, Prološko blato, Vrljika), különösen száraz időszakokban. A természetes vízi élőhelyek megőrzése a partok mentén és a Vrljika folyó medrében. Kerülje az építési munkák közvetlen hatását a Vrljika melletti oldalcsatornán.

Tervezze meg a 124. sz. projekt (a Petrovo polje öntözőrendszere) hatókörét és a vízhasználatot oly módon, hogy az ne változtassa meg a Čikola vízgyűjtőjének föld alatti hidrológiai rendszerét, valamint a felszíni vizek hidrológiai rendszerét, különösen száraz időszakokban. A természetes vízi élőhelyek megőrzése a Čikola folyó partján és a folyómederben, valamint a folyó hosszirányú és felfelé irányuló összeköttetéseiben. A 124. számú projekt esetében további technikai megoldást kell tervezni, amely biztosítja a célhalfajok állományainak megőrzéséhez szükséges feltételeket (SCI HR2000919 Čikola). Ha ez a jogszabályban előírt eljárás lefolytatását követően sem lehetséges, a tervezett projekt nem valósítható meg.

A HR1000024 Ravni kotari és SCI HR2001366 Bokanjačko blato területek célfajokra gyakorolt potenciálisan jelentős hatása miatt az élőhelyvesztés hatásának csökkentése érdekében jelentősen módosítani kell a 167. sz. projektet (Bokanjac és Rašinovac öntözőrendszerek), azaz egy másik műszaki megoldást kell kidolgozni annak érdekében, hogy az ne gyakoroljon jelentős hatást az ökológiai hálózat említett területeinek célfajaira. Ha ez a jogszabályban előírt eljárás lefolytatását követően sem lehetséges, a tervezett projekt nem valósítható meg.

Tervezze meg a 110. számú projekt (Sinjsko polje, Trnovača öntözőrendszer) vízhasználatát oly módon, hogy az ne változtassa meg a Cetina folyó vízgyűjtőjének felszín alatti hidrológiai rendszerét, valamint a felszíni víztestek hidrológiai rendszerét (Cetina folyó), különösen száraz időszakokban. A természetes vízi élőhelyek megőrzése a Cetina partján és a folyómederben, valamint a Hrvatačko polje nedves gyepterületeiben. A megfelelő föld alatti hidrológiai feltételek fenntartása a 8330-as élőhelytípus megőrzése céljából, a HR3000376 Stračinčica (Vela Luka öntözőrendszer) elöntött vagy részben elöntött tengeri barlangjainak megőrzése céljából.

10.5 A környezetre gyakorolt hatás enyhítésére irányuló intézkedésekre/iránymutatásokra irányuló javaslat

A Többéves program keretében végrehajtandó intézkedések

Szabályozási és vízvédelmi létesítmények építése

PROJEKT / KOMPONENS	INTÉZKEDÉS
Vízgazdálkodási osztály a Dél-Adriai-vízgyűjtő területen	
1 Az árvízvédelmi projekt Dubrovačko primorje területén, a Pelješac-félszigeten és Korčula, Mljet és Lastovo szigetén	
Talaj és mezőgazdaság	A projektek tervezésekor és tervezésekor ügyeljen arra, hogy az építkezés erózióra gyakorolt hatása a lehető legkisebbre csökkenjen.
Erdők és erdészet	Koordinálja és figyelemmel kíséri a munkavégrehajtás és a fakivágás dinamikáját. A műveleteket úgy kell végrehajtani, hogy megakadályozzák a talajcsuszamlásokat és a fakivágást. Védje a fákat a munkaterületen kívül. A tervezés során használja a meglévő és tervezett erdei közúti infrastruktúrát. Kövesse az erdőtűzvédelmi intézkedéseket.
Víz	Az előkészítő munka során el kell távolítani a fű, fonott fű, cserjék és fák maradványait, de a csonkokat úgy kell hagyni, hogy a lehető legkevesebb szerves anyag maradjon a süllyedéshez biztosított területen, és csökkenjen az erózió lehetősége. Minden munkát úgy kell elvégezni, hogy az ökológiai és kémiai állapot ne romoljon, azaz minimális szennyezési kockázattal. A víz- és víztestek védelmét az egészségügyi védőkörzetek területén (beleértve a lehetségeseket is) a teljes alkalmazási körön belül tervezik és hajtják végre, a forrás egészségügyi védelmi övezeteinek létrehozásáról szóló rendelettel és a forrás egészségügyi védelmi övezeteire vonatkozó döntésekkel összhangban. A területtel kapcsolatos beavatkozás tervezésekor a víz káros hatásainak (árvizek) kockázatának értékelésekor az éghajlatváltozás hatásait is figyelembe kell venni. A lehető legnagyobb mértékben megőrzi a meglévő védelmi rendszer működését a víz káros hatásaival és a meglévő hidrológiai rendszerrel szemben. Biztosítsa a környezetbarát áramlást a tartálytól lefelé. A tervezett hidrotechnikai szerkezetek negatív kumulatív hatásának elkerülése érdekében a tervezett létesítményeket úgy kell méretezni, hogy azok megfeleljenek a már meglévő vízfolyási és vízfolyási rendszerek igényeinek.
Tájkép	A terep morfológiájának megváltoztatásának a lehető legkisebbnek kell lennie.

PROJEKT/ KOMPONENS	INTÉZKEDÉS
	Őrizze meg a fejlett növényzetet és használjon természetes anyagokat, különösen a védett területeken (PP Lastovsko szigetek és jelentős tájak: Cetina Canyon, Dubrovačka folyó és Konavoski dvori).
Biodiverzitás	A herpetofauna fajok számára megfelelő ritka és veszélyeztetett élőhelyek megőrzésével (a természetvédelmi előírásokkal összhangban) a lehető legkisebb szükséges mértékű árvízvédelmi építési munkákat végez. A folyógazdálkodásra vonatkozó szakértői iránymutatások (Stručne Smjernice – Upravljanje rijekama, HAOP 2016) alapján minimalizálják az építési munkák hatását olyan alternatív helyreállítási és/vagy javítási munkák alkalmazásával, amelyeknek összhangban kell lenniük a fajok és élőhelyek ökológiai szükségleteivel. Az ugyanazon a vízfolyáson végzett építési munkákat időben külön kell elvégezni (az azonos vízfolyás két vagy több területének átfedése nélkül), alacsony vízszint mellett, elkerülve az ivási és fészkelési időszakokat. Az építés és a karbantartás során megfelelő intézkedéseket kell végrehajtani az idegenhonos inváziós növény- és állatfajok behurcolásának és elterjedésének megakadályozására (a természetvédelmi terület szabályozásával összhangban), a növényi és iszapmaradványok kötelező eltávolításával, a megmaradt élő szervezetek eltávolításával és az építési berendezések szárításával. Az infrastruktúra-területek tervezésekor kerülje el a veszélyeztetett és ritka élőhelytípusokat. Tervezze meg a parti stabilizációt és a töltéseket a lehető legkisebb (hosszabb) hatókörben, minimálisan szükséges hossz és magasság mellett. A lehető legkisebbre kell csökkenteni az építési munkákat, és el kell kerülni a veszélyeztetett és védett állatfajok természetes élőhelyeinek és kedvező élőhelyeinek elvesztését. A természetes morfológiának és a folyómederek szerkezetének megőrzése. A part menti növényzet megőrzése és helyreállítása, ha az építési munkálatok megrongálták. A projektek tervezése e projekt egységen belül a folyómeder átterestő-képességének és a felszín alatti hidrológiai kapcsolatnak a biztosítása érdekében; enyhe (nemes) lejtővel rendelkező partokat tervez, és természetes anyagokat használ, hogy a kisebb állatok elhagyhassák a folyómederét. Minimalizálja a szabályozás hatókörét és stabilizálja a vadpataki és állandó áramlatokat, és olyan építési munkákat helyez el, amelyek már antropogén módon módosított patakszakaszokon
Védett területek	Az építkezést úgy kell megszervezni, hogy minimálisra csökkentse a természetes élőhelyek károsodását. Az invazív idegen növény- és állatfajok behurcolásának és elterjedésének valószínűségének minimalizálása az intervenció tervezése, építése vagy fenntartása során, kizárólag őshonos fajok felhasználásával a rekultiváció és az idegenhonos inváziós fajok egyedeinek időben történő eltávolítása során az építkezés helyszínén, egészen az őshonos vegetáció létrehozásáig.
Kulturális örökség	A térben tervezett valamennyi beavatkozás esetében, beleértve a helyszínek a kísérő infrastruktúra építése céljából történő ideiglenes használatát, a kulturális javak védelmére és megőrzésére vonatkozó különleges feltételeket, valamint a tervezett munkálatokra vonatkozó különleges feltételeknek vagy előzetes engedélynek megfelelően a helyszínen tervezett beavatkozás projektdokumentációjának megerősítését az illetékes minisztérium természetvédelmi osztályától kell beszerezni. Ha földmunkák kivitelezése során régészeti lelőhelyre bukkannak (a felszínen vagy a felszín alatt, a vízben vagy a tengerben), a munkálatokat le kell állítani, és be kell vonni az illetékes minisztérium természetvédelmi osztályát. A Rijeka Dubrovačka és Brsečina terület patakkezelésének tervezésekor kerülni kell a védett kulturális javakkal (nyári rezidenciákkal) rendelkező területeket, mivel ezek a művek kulturális javakként érinthetik ingatlanait. A patakvédelmi rendszerek rekonstrukciója során kerüljük el az egyénileg védett kulturális tulajdonságokkal rendelkező területeket, amelyek hatással lehetnek a kulturális javak tulajdonságaira.
2 Árvízvédelem	projekt a Neretva vízgyűjtő területén
Talaj és mezőgazdaság	Kerülje el a P1 és P2 mezőgazdasági földterületeket, amikor kiválasztják azokat a helyeket, ahonnan talajanyagot fognak kiásni a lejtő építése céljából. A projektek tervezése során biztosítják, hogy az építkezés talajerózióra gyakorolt hatása a lehető
Tájkép	A terep morfológiájának megváltoztatásának a lehető legkisebbnek kell lennie. Őrizze meg a fejlett növényzetet és használjon természetes anyagokat, különösen értékes művelt
Vadak és vadászat	A legnagyobb mértékben meg kell őrizni a part menti növényzetet. A fészkelési időszakon kívüli munkákat végez. A lehető legnagyobb mértékben kerülje el a foglalkozást és az élőhelyek széttöredezettségét.

PROJEKT / KOMPONENS	INTÉZKEDÉS
Vizek	A vizek és víztestek védelme az egészségügyi védőkörzetek (beleértve a lehetségeseket is) területén a teljes alkalmazási kört és szigorúbb kritériumokat tervez és hajt végre, összhangban a forrás egészségügyi védelmi övezeteinek létrehozásáról szóló rendelettel és a forrás egészségügyi védelmi övezeteire vonatkozó döntésekkel. A projekttervezés során a víz (árvizek) káros hatásainak értékelése során az éghajlatváltozás hatásait is figyelembe kell venni. A szennyvíz és a csapadékvíz infrastrukturális létesítményekből történő gyűjtésének megtervezése zárt szennyvízelvezető rendszerként, szennyvízkezeléssel a kibocsátás előtt. A csatorna lejtőit úgy kell elvégezni, hogy lehetővé tegyék a felszín alatti víz elvezetését az épület hátszágából a vízfolyás felé (áteresztő geotextil, kavicsréteg). A környező terep áramlási folytonosságára és morfológiájára gyakorolt hatás csökkentése érdekében rendszeresen tartsa fenn a partíció mögötti területet a lerakódott hordalék alacsony vizek alatti tisztítása tekintetében. A vízfolyást úgy díszítik, hogy lehetővé tegyék a felszín alatti víz áramlását a felszíni vízfolyás felé, megfelelő anyagok felhasználásával a vályú stabilizálásához. A tervezett hidrotechnikai szerkezetek negatív kumulatív hatásának elkerülése érdekében a tervezett létesítményeket úgy kell méretezni, hogy azok megfeleljenek a már meglévő vízfolyási és vízfolyási rendszerek igényeinek.
Biodiverzitás	Ha a hidrotechnikai tárgyat nem lehet eltávolítani a vízfolyásból és helyreállítani a vízfolyást, akkor a transzverzális vízszerkezetek építésének vagy rekonstrukciójának szerkezeti munkáit a lehető legkisebb mértékben kell elvégezni a reofil fajok ritka és veszélyeztetett élőhelyeinek megőrzése mellett (a természetvédelmi előírások szerint). Árvízvédelmi intézkedések végrehajtása az építési hatások minimalizálása mellett olyan alternatív helyreállítási és/vagy javító intézkedések alkalmazásával, amelyeknek összhangban kell lenniük a fajok és élőhelyek ökológiai szükségleteivel, tiszteletben tartva a folyógazdálkodásra vonatkozó szakértői iránymutatásokat (Stručne Smjernice – Upravljanje rijekama, HAOP 2015). A part stabilizálását és átalakítását a lehető legkisebb mértékben (minimálisan szükséges hossz és magasság) kell megtervezni. Ha lehetséges, használjon természetes anyagokat. Ha nem, akkor csak a folyópart legalacsonyabb részét kell stabilizálni, és a felső részt érintetlenül kell hagyni (természetes). Ha egyes szakaszokon kövezett partbiztosításra van szükség, akkor azt durva módon és öreg, fejlett fák elhagyásával kell megépíteni, lefedve földdel a partbiztosítást a természetes növényzet fejlődése érdekében). Az építés és a karbantartás során megfelelő intézkedéseket kell végrehajtani az idegenhonos inváziós növény- és állatfajok behurcolásának és elterjedésének megakadályozására (a természetvédelmi terület szabályozásával összhangban), a növényi és iszapmaradványok kötelező eltávolításával, a megmaradt élő szervezetek eltávolításával és az építési berendezések szárításával. Minimalizálja az építési területet, és elkerüli az erdők, gyepterületek (mezők), vizes élőhelyek és vízi élőhelyek tartós elvesztését. A töltés rekonstrukcióját és felújítását a meglévő nyomvonalhoz kell igazítani, kell megtervezni és végrehajtani, kivéve, ha a víz káros hatásaival szembeni védelem érdekében szükség van annak megváltoztatására. Az új töltéseket úgy kell megtervezni, hogy biztosítsák a természetes ártérben belül az állat- és növényfajok számára fontos értékes élőhelytípusok, valamint vízi és vizes élőhelyek védelmét, és biztosítsák a kedvező hidrológiai rendszert és természetes árvízdinamikát. Kedvező hidrológiai rendszer biztosítása folyásirányban és ökológiailag függő környezetben.
Védett területek	Tervezze meg az építkezés megszervezését és az építési munkák dinamikáját oly módon, hogy minimalizálja a természetes élőhelyek károsodását és minimalizálja a fajok zavarását.

PROJEKT / KOMPONENS	INTÉZKEDÉS
3 Árvízvédelmi projekt a Vrgorsko polje vízgyűjtő területén	
Tájkép	Hozzon létre egy tájtanulmányt a tőfejesztési projekthez. Hozzon létre egy tájtanulmányt, amely összekapcsolja a meglévő vízfolyásokat és az álló vizeket (kék rendszer) a zöld infrastruktúra hálózatába. A terep morfológiájának megváltoztatásának a lehető legkisebbnek kell lennie. Őrizze meg a meglévő tájképi mintát (követve a meglévő alkörzetet) értékes művelt területeken. Őrizze meg a fejlett növényzetet és használjon természetes anyagokat.
Víz	A víz- és víztestek védelmét az egészségügyi védőkörzetek területén (beleértve a lehetségeseket is) a teljes alkalmazási körön belül tervezik és hajtják végre, a forrás egészségügyi védelmi övezeteinek létrehozásáról szóló rendelettel és a forrás egészségügyi védelmi övezeteire vonatkozó döntésekkel összhangban. Az éghajlatváltozás hatásainak figyelembevétel e az eljárás megtervezésekor A szennyvíz és a csapadékvíz infrastrukturális létesítményekből történő gyűjtésének megtervezése zárt szennyvízelvezető rendszerként, szennyvízkezeléssel a kibocsátás előtt. A csatorna lejtőit úgy kell elvégezni, hogy lehetővé tegyék a felszín alatti vizek vízelvezetését a partok hátszágából a vízfolyás felé (áteresztő geotextil, kavicsréteg). A folyómeder szabályozását oly módon kell végrehajtani, hogy a felszín alatti víz a stabilizáláshoz szükséges megfelelő anyagok felhasználásával a felszíni vízfolyás felé áramolhasson. A tervezett hidrotechnikai szerkezetek negatív kumulatív hatásának elkerülése érdekében a tervezett létesítményeket úgy kell méretezni, hogy azok megfeleljenek a már meglévő vízfolyási és vízfolyási rendszerek igényeinek.
Biodiverzitás	A folyópartok és a folyópartok mentén erodált felületek stabilizálását célzó szerkezeti munkákat úgy kell megtervezni és végrehajtani, hogy a természetes folyópartokra és a ritka és veszélyeztetett part menti élőhelyekre gyakorolt hatás minimalizálása érdekében a korábban antropogén módon módosított szakaszokon, azaz azokon a szakaszokon, ahol az árvizek közvetlenül veszélyeztetik a településeket vagy fontos infrastruktúrákat (a természetvédelmi szabályozásnak megfelelően). Az öntözési hidrotechnikai tárgyak újjáépítésére irányuló szerkezeti munkálatok elvégzése oly módon, hogy lehetővé váljon az édesvízi halfajok vándorlása (pl. Knipowitschia croatica a 2., 3. projekt esetében). Az ugyanazon vízfolyáson végzett építési munkálatokat időben külön kell elvégezni (az azonos vízfolyás két vagy több területének átfedése nélkül), alacsony vízszint mellett, elkerülve az ívási és fészkelési időszakokat. Az építés és a karbantartás során megfelelő intézkedéseket kell végrehajtani az idegenhonos növények és iszapmaradványok kötelező eltávolításával, a megmaradt élő szervezetek eltávolításával és az építési berendezések szárításával. Az infrastruktúra helyeinek tervezésekor kerülje el a veszélyeztetett és ritka élőhelytípusokat. Tervezze meg a parti stabilizációt és a lehető legkisebb (hosszúságú) töltéseket (dikes) a minimális előírt hossz és magasság mellett. A munkálatokat oly módon végezzük, hogy az édesvízi halfajok (Knipowitschia croatica) vándorlását ne akadályozzuk meg vagy szakítsuk meg. A folyógazdálkodásra vonatkozó szakértői iránymutatások (Stručne Smjernice – Upravljanje rijekama, HAOP 2015) alapján minimalizálják az építési munkák hatását olyan alternatív helyreállítási és/vagy javítási munkák alkalmazásával, amelyeknek összhangban kell lenniük a fajok és élőhelyek ökológiai szükségleteivel. Minimálisra kell csökkenteni az építési munkák terjedelmét, és el kell kerülni a természetes élőhelyek, valamint a jelenlegi állapotú, a partok és csatornák mentén felváltó part menti élőhelyek
4 Árvízvédelmi projekt az Imotsko-Bekijsko polje vízgyűjtő területén	
Talaj és mezőgazdaság	A projektek tervezése során biztosítani kell, hogy az építkezés talajerózióra gyakorolt hatása a lehető legkisebbre csökkenjen.
Erdők és erdészet	Koordinálja és figyelemmel kíséri a munkavégrehajtás és a fakivágás dinamikáját. A műveleteket úgy kell végrehajtani, hogy megakadályozzák a talajcsuszamlásokat és a fakivágást. Védje a fákat a munkaterületen kívül. A tervezés során használja a meglévő és tervezett erdei közúti infrastruktúrát. Kövesse az erdőtűzvédelmi intézkedéseket.
Víz	Az előkészítő munka során a kivágott fű, cserjék, bokrok és fák maradványait el kell távolítani, de a csonkokat meg kell hagyni annak érdekében, hogy a lehető legkevesebb szerves anyagot hagyjanak a merülésre szánt területen, és csökkentsék az erózió lehetőségét. Végezze el az összes eljárást oly módon, hogy az ökológiai és kémiai állapot ne romoljon, azaz minimális szennyezési kockázattal.

PROJEKT / KOMPONENS	INTÉZKEDÉS
	A vizek és víztestek védelmét az egész területen meg kell tervezni és végrehajtani, szigorúbb kritériumokkal az egészségügyi védőkörzetek területén (beleértve a lehetségeseket is) a források egészségügyi védőkörzeteinek létrehozásáról szóló szabálykönyvvel és a források egészségügyi védőkörzeteire vonatkozó döntésekkel összhangban. A területtel kapcsolatos projektek tervezésekor és a víz káros hatásainak (áradás) kockázatának értékelésekor az éghajlatváltozás hatásait is figyelembe kell venni. A védelmi és szabályozási létesítmények partjainak és lejtőinek stabilizálását oly módon kell végrehajtani, hogy lehetővé váljon a felszín alatti víz elvezetése a vízfolyás (áteresztő geotextília, kavicsréteg) irányába.
Biodiverzitás	A herpetofauna fajok számára megfelelő ritka és veszélyeztetett élőhelyek megőrzésével (a természetvédelmi előírásokkal összhangban) a lehető legkisebb szükséges mértékű árvízvédelmi építési munkákat végez. A folyógazdálkodásra vonatkozó szakértői iránymutatások (Stručne Smjernice – Upravljanje rijekama, HAOP 2016) alapján minimalizálják az építési munkák hatását olyan alternatív helyreállítási és/vagy javítási munkák alkalmazásával, amelyeknek összhangban kell lenniük a fajok és élőhelyek ökológiai szükségleteivel. Az e projekt egységen belüli vadpataki áramlatok (208., 209., 6115. sz.) szabályozására irányuló alprojekteket úgy kell megtervezni, hogy biztosítsák a vadpatakok áteresztőképességét és a felszíni áramlás és a föld alatti áramlás összekapcsolását, és a vadpatakok partjait gyengéd lejtővel és természetes anyagok felhasználásával kell megtervezni, hogy a kisebb állatok kijussanak a patakba. A lehető legnagyobb mértékben őrizze meg a természetes patakpartot, a folyómeder természetes szerkezetét és morfológiáját, valamint a part menti növényzetet. Megóvja a rugókat és természetes kapcsolatukat a felszíni áramlásokkal. Tervezze meg a vadpataki áramlatok és csatornák szabályozásának valamennyi tervezett alprojektjének műszaki jellemzőit és építési munkálatait oly módon, hogy minimálisra csökkentse a természetes vízi és part menti élőhelyek építési munkálatok miatti tartós veszteségét és változásait.
Tájkép	A terep morfológiájának megváltoztatásának a lehető legkisebbnek kell lennie. Őrizze meg a meglévő tájképi mintát (követve a meglévő alkörzetet) értékes művelt területeken. Őrizze meg a fejlett növényzetet és használjon természetes anyagokat.
Mérséklés Éghajlatváltozás	Korlátozza a munkálatokat, és használja a meglévő és tervezett erdészeti infrastruktúrát annak erdőterületek.
5 A vaku árvizek elleni védelem a Makarska partvidéken	
Talaj és mezőgazdaság	A projektek tervezésekor és tervezésekor ügyeljen arra, hogy az építkezés talajerózióra gyakorolt hatása a lehető legkisebbre csökkenjen.
Erdő és erdészet	Koordinálja és figyelemmel kíséri a munkavégrehajtás és a fakivágás dinamikáját. A műveleteket úgy kell végrehajtani, hogy megakadályozzák a talajcsuszamlásokat és a fakivágást. Védje a fákat a munkaterületen kívül. A tervezés során használja a meglévő és tervezett erdei közúti infrastruktúrát. Kövesse az erdőtüzvédelmi intézkedéseket.
Víz	Az előkészítő munka során a fű, fonott fű, fonott cserjék és fák maradványait el kell távolítani, de a csonkokat úgy kell hagyni, hogy a lehető legkevesebb szerves anyag maradjon a süllyedéshez biztosított területen, és csökkenjen az erózió lehetősége. Minden eljárást úgy kell végrehajtani, hogy az ökológiai és kémiai állapot ne romoljon, azaz minimális szennyeződési kockázat mellett. A víz- és víztestek védelmét az egészségügyi védőkörzetek területén (beleértve a lehetségeseket is) a teljes alkalmazási körön belül tervezik és hajtják végre, a forrás egészségügyi védelmi övezeteinek létrehozásáról szóló rendelettel és a forrás egészségügyi védelmi övezeteire vonatkozó döntésekkel összhangban. A projekttervezés során a vízkár (árvizek) kockázatának értékelésekor az éghajlatváltozás hatásait is figyelembe kell venni. A lehető legnagyobb mértékben megőrzi a meglévő káros vízvédelmi rendszer és a meglévő hidrológiai rendszer működését. Stabilizálja a létesítmények partjait és lejtőit azáltal, hogy lehetővé teszi a felszín alatti víz elvezetését a part hátsó részéből a vízfolyás felé (áteresztő geotextil, kavicsréteg).
Biodiverzitás	Alprojekteket tervezése e projekt egységen belül a folyómeder áteresztőképességének és a felszín alatti hidrológiai kapcsolatnak a biztosítása érdekében; enyhe (nemes) lejtővel rendelkező partokat tervez, és természetes anyagokat használ, hogy a kisebb állatok elhagyhassák a folyómederet. A lehető legnagyobb mértékben őrizze meg a természetes patakpartot, a folyómeder természetes szerkezetét és morfológiáját, valamint a part menti növényzetet.

PROJEKT / KOMPONENS	INTÉZKEDÉS
Tájkép	A terep morfológiájának megváltoztatásának a lehető legkisebbnek kell lennie. Őrizze meg a fejlett növényzetet és használjon természetes anyagokat.
Kulturális örökség	A helyszíni eljárás megtervezésekor előzetesen konzultálni kell az illetékes minisztérium természetvédelmi osztályával, és a további intézkedéseket a helyzet értékelése alapján kell meghatározni.
Mérséklés éghajlatváltozás	Korlátozza a munkálatokat, és használja a meglévő és tervezett erdészeti infrastruktúrát annak erdőterületek.
6 Az Adria középső partvidékén, valamint Brač, Hvar, Vis, Šolta és Čiovo szigetein bekövetkező villámárvizek elleni védelem	
Talaj és mezőgazdaság	A projektek tervezésekor és tervezésekor ügyeljen arra, hogy az építkezés talajerózióra gyakorolt hatása a lehető legkisebbre csökkenjen.
Erdők és erdészet	Koordinálja és figyelemmel kíséri a munkavégrehajtás és a fakivágás dinamikáját. A műveleteket a olyan módon, hogy megakadályozzák a talajcsuszamlásokat és a fakivágást. Védje a fákat a munkaterületen kívül. A tervezés során használja a meglévő és tervezett erdei közúti infrastruktúrát. Kövesse az erdőüzvédelmi intézkedéseket.
Víz	Az előkészítő munka során el kell távolítani a fű, fonott fű, fonott cserjék és fák maradványait, de a csonkokat úgy kell hagyni, hogy a lehető legkevesebb szerves anyag maradjon a süllyedéshez biztosított területen, és csökkenjen az erózió lehetősége. Minden eljárást úgy kell végrehajtani, hogy az ökológiai és kémiai állapot ne romoljon, azaz minimális szennyeződési kockázat mellett. A víz- és víztestek védelmét az egészségügyi védőkörzetek területén (beleértve a lehetségeseket is) a teljes alkalmazási körön belül tervezik és hajtják végre, a forrás egészségügyi védelmi övezeteinek létrehozásáról szóló rendelettel és a forrás egészségügyi védelmi övezeteire vonatkozó döntésekkel összhangban. A projekt tervezésekor a víz (árvizek) káros hatásainak értékelése során az éghajlatváltozás hatásait is figyelembe kell venni. A lehető legnagyobb mértékben megőrizi a meglévő káros vízvédelmi rendszer és a meglévő hidrológiai rendszer működését. Stabilizálja az épületek partjait és lejtőit azáltal, hogy lehetővé teszi a felszín alatti víz elvezetését a part háterszágából a vízfolyás felé (áteresztő geotextília, kavicsréteg).
Biodiverzitás	A herpetofauna fajok számára megfelelő ritka és veszélyeztetett élőhelyek megőrzésével (a természetvédelmi előírásokkal összhangban) a lehető legkisebb szükséges mértékű árvízvédelmi építési munkálatokat végez. Ha a hidrotechnikai tárgyat nem lehet eltávolítani a vízfolyásból és helyreállítani a vízfolyást, akkor a transzverzális vízszervezetek építésének vagy rekonstrukciójának szerkezeti munkáit a lehető legkisebb mértékben kell elvégezni a reofil fajok ritka és veszélyeztetett élőhelyeinek megőrzése mellett (a természetvédelmi előírások szerint). A munkálatokat oly módon végezzék, hogy lehetővé tegyék az édesvízi halfajok vándorlását. Árvízvédelmi intézkedések végrehajtása az építési hatások minimalizálása mellett olyan alternatív helyreállítási vagy javító intézkedések alkalmazásával, amelyeknek összhangban kell lenniük a fajok és élőhelyek ökológiai szükségleteivel, tiszteletben tartva a folyógazdálkodásra vonatkozó szakértői iránymutatásokat (Stručne Smjernice – Upravljanje rijekama, HAOP 2016). Valamennyi tervezett alprojekt esetében az építési és karbantartási intézkedések végrehajtása az idegenhonos inváziós növény- és állatfajok behurcolásának és elterjedésének megelőzése érdekében. A dinamikát és az építési munkák elvégzésének módját úgy kell megtervezni, hogy az életciklusuk fontos időszakaiban minimálisra csökkentsék az állatfajok, különösen a halak, madarak és kételtűek Tervezze meg a vadpatakok és csatornák építési munkáit a száraz időszakban, amikor az ágy száraz illi az állandó vízfolyások (Jadro, Žrnovnica) alacsony vízszintje alatt. Alprojekteket tervezése e projektrendszeren belül a folyómeder áteresztőképességének és a felszín alatti hidrológiai kapcsolatnak a biztosítása érdekében; enyhe (nemes) lejtővel rendelkező partokat tervez, és természetes anyagokat használ, hogy a kisebb állatok elhagyhassák a folyómederét. A lehető legkisebbre kell csökkenteni az építési munkálatok területét, és el kell kerülni az értékes élőhelyek és az állatfajok számára kedvező élőhelyek tartós elvesztését, különös tekintettel a gyepterületekre, a garrigue-ra, a maquisra, a kis víztestekre (tavakra), a tengerparti tengeri élőhelyekre. A lehető legnagyobb mértékben őrizze meg a természetes patakpartot, a folyómeder természetes szerkezetét és morfológiáját, valamint a part menti növényzetet. A patakok és állandó vízfolyások (Jadro, Žrnovnica) szabályozása során a patakok stabilizálását a

PROJEKT / KOMPONENS	INTÉZKEDÉS
	(Jadro, Žrnovnica), megőrizze a vízi növényzetet, ahol jelen van, a part menti növényzetet, ahol a vízfolyás partjaitól legalább 2 m-es övezetben van jelen, valamint a talaj alján (homok vagy kavicsfenék) lévő szubsztrátum összetételét. A vízfolyás folytonosságának megőrzése és a halfajok felfelé történő vándorlásának lehetővé tétele.
Tájkép	Tájtanulmányok készítése vízfolyás-gazdálkodási projektekhez. Hozzon létre egy tájtanulmányt, amely összekapcsolja a meglévő vízfolyásokat és a stagnáló vizeket (kék rendszer) a zöld infrastruktúra hálózatába. Változtassa meg a terep morfológiáját a lehető legkisebb mértékben. Őrizze meg a fejlett növényzetet és használjon természetes anyagokat (különösen a Cetina Canyon jelentős táján).
Kulturális örökség	Minden tervezett projekt esetében, beleértve a helyszínek a kísérő infrastruktúra építése céljából történő ideiglenes használatát, a kulturális javak védelmére és megőrzésére vonatkozó különleges feltételeket, valamint a tervezett projekt projektdokumentációjának a helyszínen történő megerősítését, a tervezett munkálatokra vonatkozó különleges feltételeknek vagy előzetes engedélynek megfelelően, az illetékes minisztérium természetvédelmi osztályától kell beszerezni. Ha földmunkák során (a felszínen vagy a felszín alatt és a folyómederekben) régészeti lelőhelyekre vagy leletekre bukkannak, a munkálatokat le kell állítani, és a megállapításokról tájékoztatni kell az illetékes természetvédelmi hatóságot. A védett kulturális-történelmi egységeken belüli valamennyi projekt esetében meg kell szerezni az illetékes természetvédelmi hatóság előzetes feltételeit. Vízszervezetek építéskor professzionális (állandó vagy alkalmi) régészeti megfigyelést kell biztosítani az építési területen található összes földmunkák kivitelezése során. Szükség esetén a munka megszüntetése, a védelmi intézkedések végrehajtása, a régészeti vizsgálatok és a leletek megőrzése az illetékes minisztérium Természetvédelmi Főosztályával konzultálva.
Mérséklés éghajlatváltozás	Korlátozza a munkálatokat, és használja a meglévő és tervezett erdészeti infrastruktúrát az erdőterületek elfoglalásának minimalizálása érdekében.
7 Árvízvédelmi projekt a Cetina folyó vízgyűjtő területén	
Talaj és mezőgazdaság	A projekt helyszínének tervezése és tervezése során kizárja a P1 és P2 mezőgazdasági földterületeket. Ha ez nem lehetséges, a P1 és P2 mezőgazdasági földterületek legkisebb lehetséges területét kell figyelembe venni. A projektek tervezése és tervezése során biztosítani kell, hogy az építkezés talajerózióra gyakorolt
Víz	Az előkészítő munka során el kell távolítani a fű, fonott fű, fonott cserjék és fák maradványait, de a csonkokat úgy kell hagyni, hogy a lehető legkevesebb szerves anyag maradjon a süllyedéshez biztosított területen, és csökkenjen az erózió lehetősége. Minden eljárást úgy kell végrehajtani, hogy az ökológiai és kémiai állapot ne romoljon, azaz minimális szennyeződési kockázat mellett. A víz- és víztestek védelmét az egészségügyi védőkörzetek területén (beleértve a lehetségeseket is) a teljes alkalmazási körön belül tervezik és hajtják végre, a forrás egészségügyi védelmi övezeteinek létrehozásáról szóló rendelettel és a forrás egészségügyi védelmi övezeteire vonatkozó döntésekkel összhangban. A projekt tervezésekor a víz (árvizek) káros hatásainak értékelése során az éghajlatváltozás hatásait is figyelembe kell venni. A lehető legnagyobb mértékben megőrizi a meglévő káros vízvédelmi rendszer és a meglévő hidrológiai rendszer működését. A környező terep áramlási folytonosságára és morfológiájára gyakorolt hatás csökkentése érdekében rendszeresen tartsa fenn a partíció mögötti területet a lerakódott hordalék alacsony vizek alatti tisztítása tekintetében. A vízfolyást oly módon kell végrehajtani, hogy a felszín alatti víz a felszíni vízfolyás felé áramolhasson a vályú stabilizálásához szükséges megfelelő anyagok felhasználásával. Ezeknek az épületeknek a partjait és lejtőit stabilizálni kell annak érdekében, hogy lehetővé váljon a felszín alatti víz elvezetése az épület hátszágából a vízfolyás felé (áteresztő geotextil, kavicsréteg). A tervezett hidrotechnikai szerkezetek negatív kumulatív hatásának elkerülése érdekében a tervezett létesítményeket úgy kell méretezni, hogy azok megfeleljenek a már meglévő vízfolyási és
Biodiverzitás	A herpetofauna fajok számára megfelelő ritka és veszélyeztetett élőhelyek megőrzésével (a természetvédelmi előírásokkal összhangban) a lehető legkisebb mértékben végezzenek árvízvédelmi építményeket a kerítőáramlatokon. Ha a hidrotechnikai tárgyat nem lehet eltávolítani a vízfolyásból és elvégezni a vízfolyás helyreállítását, akkor a transzverzális vízszervezetek építésének vagy rekonstrukciójának szerkezeti munkáit a lehető legkisebb mértékben kell elvégezni a ritka és veszélyeztetett élőhelyek

PROJEKT / KOMPONENS	INTÉZKEDÉS
	a természetvédelmi szabályozás) a reofil fajokra vonatkozóan. A munkálatokat oly módon végezzék, hogy lehetővé tegyék az édesvízi halfajok vándorlását. Árvízvédelmi intézkedések végrehajtása az építési hatások minimalizálása mellett olyan alternatív helyreállítási vagy javító intézkedések alkalmazásával, amelyeknek összhangban kell lenniük a fajok és élőhelyek ökológiai szükségleteivel, tiszteletben tartva a folyógazdálkodásra vonatkozó szakértői iránymutatásokat (Stručne Smjernice – Upravljanje rijekama, HAOP 2016). A meglévő szivattyúállomás-infrastruktúra javítását egy környezetbarátabb forma felé kell irányítani, alternatív intézkedések alkalmazásával az alprojekt szintjén. Alprojektek tervezése e projektrendszeren belül a folyómeder áteresztőképességének és a felszín alatti hidrológiai kapcsolatnak a biztosítása érdekében; enyhe (nemes) lejtővel rendelkező partokat tervez, és természetes anyagokat használ, hogy a kisebb állatok elhagyhassák a folyómederet. A lehető legnagyobb mértékben őrizze meg a természetes patakpartokat, a folyómeder természetes szerkezetét és morfológiáját, valamint a part menti növényzetet. A dinamikát és az építési munkálatok elvégzésének módját úgy kell megtervezni, hogy az életciklusuk fontos időszakában minimálisra csökkenjen az állatfajok, különösen a halak, a madarak, az európai tavak teknőseinek zavarása. Az állandó vízfolyások (Cetina, Kosinac) alacsony vízszintje alatti vízfolyások (Cetina, Kosinac) alacsony vízszintje alatt a száraz időszak alatt tervezzük meg a vadpatakok és más vízfolyások építési munkáit. A lehető legkisebbre kell csökkenteni az építési munkálatok területét, és el kell kerülni az értékes élőhelyek és az állatfajok számára kedvező élőhelyek tartós elvesztését, különös tekintettel a gyepterületekre, a garrigue-ra, a maquisra, a kis víztestekre (tavakra), a tengerparti tengeri élőhelyekre. A patakok és állandó vízfolyások szabályozása során a patakok stabilizálását a lehető legkisebbre kell csökkenteni, és kizárólag antropogén módon módosított szakaszokon kell végrehajtani. Ahol csak lehetséges, használjon biomérnöki műszaki megoldásokat. Az állandó vízfolyásokon a vízi növényzet megőrzését, ahol jelen van, a part menti növényzetet, ahol a vízfolyás partjaitól legalább
Erdők és erdészet	Koordinálja és figyelemmel kíséri a munkavégrehajtás és a fakivágás dinamikáját. A műveleteket a egy módja annak, hogy megakadályozzák a talajcsuszamlásokat és a fakivágást. Védje a fákat a munkaterületen kívül. A tervezés során használja a meglévő és tervezett erdei közúti infrastruktúrát. Kövesse az erdőüzemi természetvédelmi intézkedéseket.
Vadak és vadászat	A legnagyobb mértékben kerülje el a növényzet eltávolítását és a vadászati termőterület csökkentését. A fészkelési időszakon kívüli munkákat végez. A lehető legnagyobb mértékben kerülje el a foglalkozást és az élőhelyek szétzúródottságát.
Védett területek	Az építkezést úgy kell megszervezni, hogy minimálisra csökkentse a természetes élőhelyek károsodását. Az invazív idegen növény- és állatfajok behurcolásának és elterjedésének valószínűségének minimalizálása a beavatkozás tervezése, építése vagy fenntartása során, kizárólag őshonos fajok felhasználásával a rekultiváció és az idegenhonos inváziós fajok egyedeinek időben történő
Tájkép	Tájtanulmányok készítése vízfolyás-gazdálkodási projektekhez. Hozzon létre egy tájtanulmányt, amely összekapcsolja a meglévő vízfolyásokat és a stagnáló vizeket (kék rendszer) a zöld infrastruktúra hálózatába. A terep morfológiájának megváltoztatásának a lehető legkisebbnek kell lennie. Őrizze meg a fejlett növényzetet és használjon természetes anyagokat (különösen a Cetina Canyon jelentős táján).
Kulturális örökség	A védett kulturális javakra vonatkozó művek esetében meg kell szerezni az illetékes természetvédelmi osztály előzetes véleményét, és védelmi tanulmányt kell készíteni, amely alapján értékelni kell a beavatkozás kulturális javakra és örökségre gyakorolt hatását. A területen történő minden tervezett beavatkozás esetén, beleértve a helyszínek a kísérő infrastruktúra építésére való ideiglenes használatát, a kulturális javak védelmére és megőrzésére vonatkozó különleges feltételeket, valamint a tervezett munkálatokra vonatkozó különleges feltételeknek vagy a tervezett munkálatok előzetes jóváhagyásának megfelelően a tervezett beavatkozásra vonatkozó projektdokumentáció megerősítését az illetékes minisztérium természetvédelmi osztályától kell beszerezni. Ha a földmunkák kivitelezése során (a földfelszínen, a vízben vagy a tengerben) régészeti lelőhelyet találnak, a munkálatokat le kell állítani, és a régészeti lelőhely és a leletek biztosítása és védelme érdekében tájékoztatni kell az illetékes természetvédelmi hatóságot a leletekről.

PROJEKT / KOMPONENS	INTÉZKEDÉS
	Vízszervezetek építéskor szakmai (állandó vagy alkalmi) régészeti felügyeletet kell biztosítani az építési terület valamennyi földművének kivitelezése során. Szükség esetén hagyja abba a munkát, végezzen védelmi régészeti kutatást és az eredmények megőrzését az illetékes minisztérium Természetvédelmi Főosztályával konzultálva.
Mérséklés éghajlatváltozás	Korlátozza a munkálatokat, és használja a meglévő és tervezett erdészeti infrastruktúrát az erdőterületek elfoglalásának minimalizálása érdekében.
8 Árvízvédelmi projekt a Krka vízgyűjtő területén	
Talaj és mezőgazdaság	A projektek tervezése és tervezése során biztosítani kell, hogy az építkezés erózióra gyakorolt hatása minimálisra csökkenjen.
Tájkép	A terep morfológiájának megváltoztatásának a lehető legkisebbnek kell lennie. Őrizze meg a fejlett növényzetet és használjon természetes anyagokat (különösen az NP Krka és a Krka jelentős tája – felső patak).
Víz	Az előkészítő munka során a fű, fonott cserjék és fák maradványait el kell távolítani, de a csonkokat úgy kell hagyni, hogy a lehető legkevesebb szerves anyag maradjon a sülyedéshez biztosított területen, és csökkenjen az erózió lehetősége. Minden eljárást úgy kell végrehajtani, hogy az ökológiai és kémiai állapot ne romoljon, azaz minimális szennyeződési kockázat mellett. A víz- és víztestek védelmét az egészségügyi védőkörzetek területén (beleértve a lehetségeseket is) a teljes alkalmazási körön belül tervezik és hajtják végre, a forrás egészségügyi védelmi övezeteinek létrehozásáról szóló rendelettel és a forrás egészségügyi védelmi övezeteire vonatkozó döntésekkel összhangban. A projekttervezési szakaszban a vízkár (árvizek) kockázatának értékelése során az éghajlatváltozás hatásait is figyelembe kell venni.
Biodiverzitás	A herpetofauna fajok számára megfelelő ritka és veszélyeztetett élőhelyek megőrzésével (a természetvédelmi előírásokkal összhangban) a lehető legkisebb szükséges mértékű árvízvédelmi építési munkálatokat végez. A folyógazdálkodásra vonatkozó szakértői iránymutatások (Stručne Smjernice – Upravljanje rijekama, HAOP 2016) alapján minimalizálják az építési munkák hatását olyan alternatív helyreállítási és/vagy javítási munkák alkalmazásával, amelyeknek összhangban kell lenniük a fajok és élőhelyek ökológiai szükségleteivel. A folyópartok és a folyópartok mentén erodált felületek stabilizálását célzó szerkezeti munkálatokat a korábban antropogén módon módosított szakaszokon, azaz azokon a szakaszokon kell megtervezni és végrehajtani, ahol az áradások közvetlenül veszélyeztetik a településeket vagy fontos infrastruktúrákat, oly módon, hogy a lehető legkisebbre csökkenjen az ártér természetes folyópartjaira és ritka és veszélyeztetett part menti élőhelyeire gyakorolt hatás (a természetvédelmi szabályozásnak megfelelően). Az öntözési hidrotechnikai tárgyak rekonstrukciójára irányuló szerkezeti munkák elvégzése oly módon, hogy lehetővé tegye az édesvízi halfajok vándorlását Valamennyi tervezett alprojekt esetében az építési és karbantartási intézkedések végrehajtása az
Védett területek	Az építkezést úgy kell megszervezni, hogy minimálisra csökkentse a természetes élőhelyek károsodását.
Kulturális örökség	A védett kulturális-történeti egységgel közvetlenül szomszédos projektekre vonatkozó projektdokumentáció elkészítésekor ki kell kérni az illetékes természetvédelmi hatóság véleményét. A térben tervezett valamennyi beavatkozás esetében, beleértve a helyszínek a kísérő infrastruktúra építése céljából történő ideiglenes használatát, a kulturális javak védelmére és megőrzésére vonatkozó különleges feltételeket, valamint a területen tervezett beavatkozás projektdokumentációjának a különleges feltételekkel vagy a tervezett munkálatok előzetes jóváhagyásával összhangban történő megerősítését az illetékes minisztérium természetvédelmi osztályától kell beszerezni. Minden földmű esetében, ha a földmunkák kivitelezése során régészeti lelőhelyre vagy leletekre bukkannak (a talaj felszínén vagy alatt, a vízben vagy a tengerben), a munkálatokat le kell állítani, és az illetékes minisztérium természetvédelmi osztályát tájékoztatni kell a leletekről. Vízszervezetek építéskor szakmai (állandó vagy alkalmi) régészeti felügyeletet kell biztosítani az építési terület valamennyi földművének kivitelezése során. Szükség esetén a munkálatokat le kell állítani, és a régészeti védelmi felméréseket és a leletek megőrzését az illetékes minisztérium
Alkalmazkodás az	Korlátozza a munkálatokat, és használja a meglévő és tervezett erdészeti infrastruktúrát az erdőterületek elfoglalásának minimalizálása érdekében.
9 Védelem a Šibenik partvidéken és a Šibenik-szigeteken bekövetkező vadpatakok ellen	
Talaj és mezőgazdaság	A projektek tervezése és tervezése során biztosítani kell, hogy az építkezés erózióra gyakorolt legalább.

PROJEKT / KOMPONENS	INTÉZKEDÉS
Erdő és erdészeti	Koordinálja és figyelemmel kíséri a munkavégrehajtás és a fakivágás dinamikáját. A műveleteket úgy kell végrehajtani, hogy megakadályozzák a talajcsuszamlásokat és a fakivágást. Védje a fákat a munkaterületen kívül. A tervezés során használja a meglévő és tervezett erdei közúti infrastruktúrát. Kövesse az erdőtüzvédelmi intézkedéseket.
Víz	Az előkészítés során távolítsa el a vágott fű, cserjék, bokrok és fák maradványait, de hagyja a csonkokat annak érdekében, hogy a lehető legkevesebb szerves anyagot hagyja a merülésre szánt területen, és csökkentse az erózió lehetőségét. A projekteket oly módon kell végrehajtani, hogy a víztestek hidromorfológiai állapota ne romoljon, azaz a hidromorfológiai állapotra gyakorolt hatásnak minimálisnak kell lennie. Ezenkívül minden építési munkát a víztestek kémiai és ökológiai állapotának romlása nélkül kell elvégezni, minimális szennyezési kockázattal. A vízvédelem tervezése és végrehajtása az egész projektterületen, szigorúbb kritériumokkal az egészségügyi védőkörzetben (beleértve a potenciális zónákat is) a források egészségügyi védőkörzeteit meghatározó rendelettel és a vízforrások egészségügyi védőkörzeteire vonatkozó döntésekkel összhangban. A projekttervezési szakaszban az éghajlatváltozás hatását is figyelembe kell venni a víz káros hatásai kockázatának értékelésekor. A meglévő védelmi rendszerek működőképességének
Biodiverzitás	A herpetofauna fajok számára megfelelő ritka és veszélyeztetett élőhelyek megőrzésével (a természetvédelmi előírásokkal összhangban) a lehető legkisebb szükséges mértékű árvízvédelmi építési munkákat végez. A folyógazdálkodásra vonatkozó szakértői iránymutatások (Stručne Smjernice – Upravljanje rijekama, HAOP 2016) alapján minimalizálják az építési munkák hatását olyan alternatív helyreállítási és/vagy javítási munkák alkalmazásával, amelyeknek összhangban kell lenniük a fajok és élőhelyek ökológiai szükségleteivel. Valamennyi tervezett alprojekt esetében az építési és karbantartási intézkedések végrehajtása az idegenhonos inváziós növény- és állatfajok behurcolásának és elterjedésének megelőzése
Tájkép	A terep morfológiájának megváltoztatásának a lehető legkisebbnek kell lennie. Őrizze meg a fejlett növényzetet és használjon természetes anyagokat.
Mérséklés éghajlatváltozás	Korlátozza a munkákat, és használja a meglévő és tervezett erdészeti infrastruktúrát az erdőterületek elfoglalásának minimalizálása érdekében.

10 Védelem a zadari part menti régióban és a Zadar-szigeteken bekövetkező villámárvizek ellen

Talaj és mezőgazdaság	A projektek tervezése és tervezése során biztosítani kell, hogy az építkezés erózióra gyakorolt hatása minimálisra csökkenjen.
Tájkép	Tájtanulmányok készítése vízfolyás-gazdálkodási projektekhez. Készítsen tanulmányt, amely összekapcsolja a meglévő vízfolyásokat és a stagnáló vizet (kék rendszer) a zöld infrastruktúra hálózatába. A terep morfológiájának megváltoztatásának a lehető legkisebbnek kell lennie. Őrizze meg a meglévő tájképi mintát (követve a meglévő alkörzetet) értékes művelt területeken. Őrizze meg a fejlett növényzetet és használjon természetes anyagokat (különösen a PP Velebiten)
Víz	Az előkészítés során távolítsa el a vágott fű, cserjék, bokrok és fák maradványait, de hagyja a csonkokat annak érdekében, hogy a lehető legkevesebb szerves anyagot hagyja a merülésre szánt területen, és csökkentse az erózió lehetőségét. A projekteket oly módon kell végrehajtani, hogy a víztestek hidromorfológiai állapota ne romoljon, azaz a hidromorfológiai állapotra gyakorolt hatásnak minimálisnak kell lennie. Ezenkívül minden építési munkát a víztestek kémiai és ökológiai állapotának romlása nélkül kell elvégezni, minimális szennyezési kockázattal. A vízvédelem tervezése és végrehajtása az egész projektterületen, szigorúbb kritériumokkal az egészségügyi védőkörzetben (beleértve a potenciális zónákat is) a források egészségügyi védőkörzeteit meghatározó rendelettel és a vízforrások egészségügyi védőkörzeteire vonatkozó döntésekkel összhangban. A projekttervezési szakaszban az éghajlatváltozás hatását is figyelembe kell venni a víz káros hatásai kockázatának értékelésekor. A meglévő védelmi rendszerek működőképességének megőrzése a víz és a jelenlegi hidrológiai rendszer káros hatásaival szemben. Elvégzi a folyómeder szabályozását annak érdekében, hogy biztosítsa a talajvíz áramlását a szerkezet hátsó részéből a vízfolyás felé, megfelelő anyagok felhasználásával annak stabilizálásához. A hidromorfológiára gyakorolt hatás csökkentése érdekében a meglévő és új hidrotechnikai struktúrák (kivágások, átalakítások stb.) optimalizálását kell alkalmazni. A létesítmények partjainak és lejtőinek stabilizálását úgy kell biztosítani, hogy lehetővé váljon a

PROJEKT / KOMPONENS	INTÉZKEDÉS
	A csatornavágásokat úgy kell elvégezni, hogy lehetővé tegyék a felszín alatti víz elvezetését a szerkezet hátszágából a vízfolyás felé (áteresztő geotextília, kavicsréteg). A tervezett hidrotechnikai szerkezetek negatív kumulatív hatásának elkerülése érdekében a tervezett létesítményeket úgy kell méretezni, hogy azok megfeleljenek a vízfolyáson már meglévő vízügyi rendszer veszélyeztetésének elkerülése érdekében már épített létesítmények igényeinek.
Biodiverzitás	A herpetofauna fajok számára megfelelő ritka és veszélyeztetett élőhelyek megőrzésével (a természetvédelmi előírásokkal összhangban) a lehető legkisebb szükséges mértékű árvízvédelmi építési munkákat végez. A folyógazdálkodásra vonatkozó szakértői iránymutatások (Stručne Smjernice – Upravljanje rijekama, HAOP 2016) alapján minimalizálják az építési munkák hatását olyan alternatív helyreállítási és/vagy javítási munkák alkalmazásával, amelyeknek összhangban kell lenniük a fajok és élőhelyek ökológiai szükségleteivel. Az ugyanazon a vízfolyáson végzett építési munkákat időben külön kell elvégezni (az azonos vízfolyás két vagy több területének átfedése nélkül), alacsony vízszint mellett, elkerülve az ívási és fészkelési időszakokat. Az építés és a karbantartás során megfelelő intézkedéseket kell végrehajtani az idegenhonos inváziós növény- és állatfajok behurcolásának és elterjedésének megakadályozására (a természetvédelmi terület szabályozásával összhangban), a növényi és iszapmaradványok kötelező eltávolításával, a megmaradt élő szervezetek eltávolításával és az építési berendezések szárításával. Kerülje a veszélyeztetett és ritka élőhelytípusokat az infrastruktúra területek, különösen a tárolók tervezésekor. Tervezze meg a parti stabilizációt és a töltéseket a lehető legkisebb (hosszabb) hatókörben, minimálisan szükséges hossz és magasság mellett. A munkákat oly módon végezzük, hogy az édesvízi halfajok vándorlását ne akadályozzuk meg vagy szakítsuk meg. A folyómeder áteresztőképességét és a föld alatti hidrológiai összeköttetést biztosító, e projektrendszeren belüli vadpataki és egyéb patakok szabályozására szolgáló alprojektek tervezése; enyhe (nemes) lejtővel rendelkező partokat tervez, és természetes anyagokat használ, hogy a kisebb állatok elhagyhassák a folyómederét. A természetes morfológiának és szerkezetnek a folyómederek és folyópartok, valamint a part menti növényzet megőrzése Minimalizálja a szabályozás hatókörét és stabilizálja a vadpataki és állandó áramlatokat, és olyan építési munkákat helyez el, amelyek már antropogén módon módosított patakszakaszokon
Kulturális örökség	A helyszíni eljárás megtervezésekor előzetesen konzultálni kell az illetékes minisztérium természetvédelmi osztályával, és a további intézkedéseket a helyzet értékelése alapján kell meghatározni.
11 Árvízvédelmi projekt a Ravni kotari vízgyűjtőben	
Talaj és mezőgazdaság	A projekt helyszínének tervezése és tervezése során kizárja a P1 és P2 mezőgazdasági földterületeket. Ha ez nem lehetséges, a P1 és P2 mezőgazdasági földterületek legkisebb lehetséges területét kell figyelembe venni.
Víz	Az előkészítés során távolítsa el a vágott fű, cserjék, bokrok és fák maradványait, de hagyja a csonkokat annak érdekében, hogy a lehető legkevesebb szerves anyagot hagyja a merülésre szánt területen, és csökkentse az erózió lehetőségét. A projekteket oly módon kell végrehajtani, hogy a víztestek hidromorfológiai állapota ne romoljon, azaz a hidromorfológiai állapotra gyakorolt hatásnak minimálisnak kell lennie. Ezenkívül minden építési munkát a víztestek kémiai és ökológiai állapotának romlása nélkül kell elvégezni, minimális szennyezési kockázattal. A vízvédelem tervezése és végrehajtása az egész projektterületen, szigorúbb kritériumokkal az egészségügyi védőkörzetben (beleértve a potenciális zónákat is) a források egészségügyi védőkörzeteit meghatározó rendelettel és a vízforrások egészségügyi védőkörzeteire vonatkozó döntésekkel összhangban A projekttervezési szakaszban az éghajlatváltozás hatását is figyelembe kell venni, amikor felméri a víz káros hatásainak kockázatát (árvíz). Környezetvédelmi szempontból elfogadható áramlás biztosítása a tározó után. Elvégzi a folyómeder szabályozását annak érdekében, hogy biztosítsa a talajvíz áramlását a szerkezet hátszágából a vízfolyás felé, megfelelő anyagok felhasználásával annak stabilizálásához. A csatorna lejtőit úgy kell kialakítani, hogy lehetővé tegyék a felszín alatti víz elvezetését a szerkezet hátszágából a vízfolyás felé (áteresztő geotextil, kavicsréteg).
Biodiverzitás	A folyópartok és a folyópartok mentén erodálódott felületek stabilizálását célzó szerkezeti munkákat úgy kell megtervezni és végrehajtani, hogy a természetes folyópartokra gyakorolt hatás minimálisra csökkenjen, azaz olyan szakaszokon, ahol az áradások közvetlenül

PROJEKT / KOMPONENS	INTÉZKEDÉS
	az ártér ritka és veszélyeztetett part menti élőhelyei (a természetvédelmi előírások szerint). Az öntözési hidrotechnikai tárgyak rekonstrukciójára irányuló szerkezeti munkák elvégzése oly módon, hogy lehetővé tegye az édesvízi halfajok vándorlását Az ugyanazon a vízfolyáson végzett építési munkálatokat időben külön kell elvégezni (az azonos vízfolyás két vagy több területének átfedése nélkül), alacsony vízszint mellett, elkerülve az ívási és fészkelési időszakokat. Az építés és a karbantartás során megfelelő intézkedéseket kell végrehajtani az idegenhonos inváziós növény- és állatfajok behurcolásának és elterjedésének megakadályozására (a természetvédelmi terület szabályozásával összhangban), a növényi és iszappmaradványok kötelező eltávolításával, a megmaradt élő szervezetek eltávolításával és az építési berendezések szárításával. Az infrastruktúra-területek tervezésekor kerülje el a veszélyeztetett és ritka élőhelytípusokat. Tervezze meg a parti stabilizációt és a lehető legkisebb (hosszúságú) töltések minimális előírt hossz és magasság mellett. A munkálatokat oly módon végezzük, hogy az édesvízi halfajok vándorlását ne akadályozzuk meg vagy szakítsuk meg. A folyógazdálkodásra vonatkozó szakértői iránymutatások (Stručne Smjernice – Upravljanje rijekama, HAOP 2016) alapján minimalizálják az építési munkák hatását olyan alternatív helyreállítási és/vagy javítási munkák alkalmazásával, amelyeknek összhangban kell lenniük a fajok és élőhelyek ökológiai szükségleteivel. Tervezze meg az építési munkákat a lehető legkisebb mértékben. Kerülje a természetes élőhelyek, különösen a part menti növényzet és a gyepterületek tartós elvesztését vagy károsodását. Őrizze meg a part menti növényzetet, különösen az öreg és fejlett nyárfákat a természetes vízfolyások és mesterséges csatornák mentén, mint potenciális fészke élőhelyet az madarak számára. Tervezze meg a vadpatakok építési munkálatait a száraz időszak alatt, amikor a patakágy száraz. Tervezze meg az építési munkák dinamikáját a jelenlegi állat- és növényvilág ökológiai követelményeinek megfelelően. Az e projekt egységen belüli vadpataki és egyéb patakok és csatornák szabályozására szolgáló alprojektek tervezése a folyómeder áteresztőképességének és a felszín alatti hidrológiai kapcsolatnak a biztosítása érdekében; enyhe (nemes) lejtővel rendelkező partokat tervez, és természetes anyagokat használ, hogy a kisebb állatok elhagyhassák a folyómederet. A lehető legnagyobb mértékben őrizze meg a természetes patakpartot, a folyómeder természetes szerkezetét és morfológiáját, valamint a part menti növényzetet. Minimalizálja a szabályozás hatókörét és stabilizálja a vadpataki és állandó áramlatokat, és olyan építési munkákat helyez el, amelyek már antropogén módon módosított patakszakaszokon
Erdők és erdészet	Koordinálja és figyelemmel kíséri a munkavégrehajtás és a fakivágás dinamikáját. A műveleteket úgy kell végrehajtani, hogy megakadályozzák a talajcsuszamlásokat és a fakivágást. Védje a fákat a munkaterületen kívül. A tervezés során használja a meglévő és tervezett erdei közúti infrastruktúrát. Kövesse az erdőtűzvédelmi intézkedéseket.
Védett területek	Tervezze meg az építési terület szervezését oly módon, hogy minimalizálja a természetes élőhelyek
Biodiverzitás	A víztározók helyszíneinek és kiterjedésének megtervezése során (a természetvédelmi előírásokkal összhangban) elkerülik a ritka és veszélyeztetett élőhelytípusokat.
Tájkép	A vízfolyások szabályozására vonatkozó megoldások kidolgozása során őrizze meg a zöld infrastruktúra meglévő elemeit (növényzet, lineáris zöld szakaszok, vízfolyások és stagnáló víz). Hozzon létre egy tájtanulmányt, amely összekapcsolja a meglévő vízfolyásokat és a stagnáló vizeket (kék rendszer) a zöld infrastruktúra hálózatába. A terep morfológiájának megváltoztatásának a lehető legkisebbnek kell lennie. Őrizze meg a meglévő tájképi mintát (követve a meglévő alkörzetet) értékes művelt területeken. Őrizze meg a fejlett növényzetet és használjon természetes anyagokat (különösen a PP Vrana tó
Mérséklés éghajlatváltozás	A tevékenységek megtervezése és végrehajtása oly módon, hogy elkerülhető legyen az erdőterületek átvétele.
12 Árvízvédelmi projekt a Zrmanja folyó és a Lika fennsík vízgyűjtő területén	
Víz	A vízvédelem megtervezése és végrehajtása az egész projektterületen, szigorúbb kritériumokkal az egészségügyi védőkörzetben (beleértve a potenciális zónákat is), összhangban a források egészségügyi védőkörzeteit meghatározó rendelettel és a vízforrások egészségügyi védőkörzeteire vonatkozó döntésekkel. A projekttervezési szakaszban az éghajlatváltozás hatását is figyelembe kell venni, amikor felméri a víz káros hatásainak kockázatát (árvizek). Környezetvédelmi szempontból elfogadható áramlás biztosítása a tározó után.
Biodiverzitás	Az ugyanazon a vízfolyáson végzett építési munkálatokat időben külön kell elvégezni (az azonos vízfolyás két vagy több területének átfedése nélkül), alacsony vízszint mellett, elkerülve az ívási és

PROJEKT / KOMPONENS	INTÉZKEDÉS
	A partok stabilizálását és az erodált felületek helyreállítását célzó szerkezeti munkálatok tervezése és végrehajtása korábban antropogén kondicionált és módosult felületeken, azaz azokon a szakaszokon, ahol az árvizek közvetlenül veszélyeztetik a településeket vagy a fontos infrastruktúrát oly módon, hogy a lehető legkevésbé sértsék a partvidék természetes állapotát. tengerpartok és a part menti ritka és veszélyeztetett tengerparti élőhelyek (a természetvédelmi előírásoknak megfelelően). A vízfolyásokon a meliorációs műtárgyak felújításának szerkezeti munkáit úgy végezze el, hogy az édesvízi halfajok hosszanti vonulási útvonalatát ne akadályozza (pl. Knipowitschia croatica a 2., 3. projekteknél). A már meglévő helyeken nem végezhető szerkezeti munkákat alacsony vízállásban (nyáron) időben elválasztott időszakban (anélkül, hogy egy vízgyűjtő két vagy több területén átfednék egymást), elkerülve az ívást, ill. fészkelő időszakok. A madarak, halak és gerinctelenek őshonos növény- és állatvilágát érintő, invazív növény- és állatfajok elterjedésének megakadályozása a felszerelések sártól és növényzettől való kötelező karbantartásával, a visszamaradt élőlények eltávolításával és a természetvédelmi előírásoknak megfelelő szárítással. Az infrastruktúra helyszíneinek tervezésénél kerülni kell a veszélyeztetett és ritka élőhelytípusokat. A part stabilizálásának szerkezeti munkáit és a töltések építését a lehető legszűkebbre (minimálisan szükséges magasság és hossz) kell megtervezni. Árvízvédelmi intézkedések végrehajtása az építési hatások minimalizálása mellett alternatív helyreállítási/javítási intézkedések alkalmazásával, amelyeknek összhangban kell lenniük a fajok és élőhelyek ökológiai igényeivel, betartva a Szakértői Folyógazdálkodási Irányelveket (HAOP 2015).
Erdők és erdészet	Koordinálja és figyelemmel kíséri a munkavégrehajtás és a fakivágás dinamikáját. A műveleteket úgy kell végrehajtani, hogy megakadályozzák a talajcsuszamlásokat és a fakivágást. Tervezéskor a meglévő és tervezett erdei közlekedési infrastruktúrát használja ki.
Tájkép	A vízfolyások rendezési megoldásainak kidolgozásakor a zöld infrastruktúra meglévő elemeinek (növényzet, vonalas zöld szakaszok, vízfolyások és állóvíz) megőrzése. Készítsen tájtanulmányt, amely a meglévő vízfolyásokat és állóvizeket (kék rendszer) kapcsolja be a zöld infrastruktúra hálózatba. A lehető legkevésbé változtassa meg a terep morfológiáját
Vízgazdálkodási osztály az Adria-tenger északi medencéjében	
13 Árvízvédelmi projekt a Lika és a Gacka vízgyűjtő területén	
Erdők és erdészet	A műveletek megtervezése és végrehajtása oly módon, hogy elkerüljék az erdőterület megszállását, különös tekintettel a védelmi és különleges célú erdőkre. A retenciós vízgyűjtők építése esetén biztosítani kell a retencióból származó víz hatékony vízelvezetését a víz túlzott stagnálásának megelőzése érdekében.
Vadak és vadászat	Tervezzük meg és végezzük munkánkat oly módon, hogy az erdőterületeket a lehető legnagyobb mértékben megőrizzük. Korlátozza a gépek és az emberek mozgását, hogy megelőzze a béke megzavarását. A legnagyobb mértékben kerülje el a növényzet eltávolítását és a vadászati termőterület csökkentését. A fészkelési időszakon kívüli munkákat végez. A lehető legnagyobb mértékben kerülje el a foglalkozást és az élőhelyek széttöredezettségét.

Víz	A vízvédelem tervezése és végrehajtása az egész projektterületen, szigorúbb kritériumokkal az egészségügyi védőkörzetben (beleértve a potenciális zónákat is) a források egészségügyi védőkörzeteit meghatározó rendelettel és a vízforrások egészségügyi védőkörzeteire vonatkozó döntésekkel összhangban A projekttervezési szakaszban az éghajlatváltozás hatását is figyelembe kell venni, amikor felméri a víz káros hatásainak kockázatát árvizek). A csatorna lejtőit úgy kell kialakítani, hogy lehetővé tegyék a felszín alatti víz elvezetését a szerkezet hátszágából a vízfolyás felé (áteresztő geotextil, kavicsréteg). Az evakuálási retenciós szerkezetek megfelelő méretezése annak érdekében, hogy a vízfolyás és a vízfolyás hidrológiai rendszere nem szélsőséges hidrológiai viszonyok között folyamatos legyen, ami csökkentené a vízfolyás hidromorfológiai elemeire gyakorolt hatást. Rendszeresen tisztítsa meg a retenciós területről származó hordalékot, amelynek teljes funkciója van, ami közvetve csökkenti a hidromorfológiai elemekre gyakorolt negatív hatást. A tervezett hidrotechnikai szerkezetek negatív kumulatív hatásának elkerülése érdekében a tervezett létesítményeket úgy kell méretezni, hogy azok megfeleljenek a vízfolyáson már meglévő
Biodiverzitás	Kerülje a ritka és veszélyeztetett élőhelytípusokat a fogdák tervezésekor.
Védett területek	Az építkezést úgy kell megszervezni, hogy minimálisra csökkentse a természetes élőhelyek károsodását. Az invazív idegen növény- és állatfajok behurcolásának és elterjedésének valószínűségének minimalizálása az intervenció tervezése, építése vagy fenntartása során, kizárólag őshonos fajok felhasználásával a rekultiváció és az idegenhonos inváziós fajok egyedeinek időben történő
Tájkép	Hozzon létre egy tájtanulmányt a vízfolyásokról szóló rendelet projektjeihez. Hozzon létre egy tájtanulmányt, amely összekapcsolja a meglévő vízfolyásokat és a stagnáló vizeket (kék rendszer) a zöld infrastruktúra hálózatába. A terep morfológiájának megváltoztatásának a lehető legkisebbnek kell lennie. Őrizze meg a fejlett növényzetet és használjon természetes anyagokat (különösen a Természeti
Kulturális és történelmi	A védett kulturális-történelmi egységen belüli projektekre vonatkozó projektdokumentumok elkészítésekor ki kell kérni az illetékes természetvédelmi hatóság véleményét.
Alkalmazkodás az éghajlatváltozásh	Tervezzen és hajtson végre projekteket oly módon, hogy elkerülje az erdőterületek, különösen a különleges célú területek elfoglalását.

PROJEKT / KOMPONENS	INTÉZKEDÉS
14 A villámárvizei	ellen védelmi projekt a Kvarner tengerparti régió, valamint Krk, Cres és Lošinj szigeteinek
Talaj és mezőgazdaság	A projektek tervezése és tervezése során biztosítani kell, hogy az építkezés erózióra gyakorolt hatása minimálisra csökkenjen.
Erdők és erdészet	Koordinálja és figyelemmel kíséri a munkavégrehajtás és a fakivágás dinamikáját. A műveleteket úgy kell végrehajtani, hogy megakadályozzák a talajcsuszamlásokat és a fakivágást. Védje a fákat a munkaterületen kívül. A tervezés során használja a meglévő és tervezett erdei közúti infrastruktúrát. Kövesse az erdőtüzvédelmi intézkedéseket.
Víz	Az előkészítés során távolítsa el a vágott fű, cserjék, bokrok és fák maradványait, de hagyja a csonkokat annak érdekében, hogy a lehető legkevesebb szerves anyagot hagyja a merülésre szánt területen, és csökkentse az erózió lehetőségét. A projekteket oly módon kell végrehajtani, hogy a víztestek hidromorfológiai állapota ne romoljon, azaz a hidromorfológiai állapotra gyakorolt hatásnak minimálisnak kell lennie. Ezenkívül minden építési munkát a víztestek kémiai és ökológiai állapotának romlása nélkül kell elvégezni, minimális szennyezési kockázattal. A vízvédelem tervezése és végrehajtása az egész projektterületen, szigorúbb kritériumokkal az egészségügyi védőkörzetben (beleértve a potenciális zónákat is) a források egészségügyi védőkörzeteit meghatározó rendelettel és a vízforrások egészségügyi védőkörzeteire vonatkozó döntésekkel összhangban A projekttervezési szakaszban az éghajlatváltozás hatását is figyelembe kell venni, amikor felméri a víz káros hatásainak kockázatát (árvizek). Környezetvédelmi szempontból elfogadható áramlás biztosítása a tározó után. Elvégzi a folyómeder szabályozását annak érdekében, hogy biztosítsa a talajvíz áramlását a szerkezet hátsó részéből a vízfolyás felé, megfelelő anyagok felhasználásával annak stabilizálásához. Az evakuálási retenciós szerkezetek megfelelő méretezése annak érdekében, hogy a vízfolyás és a vízfolyás hidrológiai rendszere nem szélsőséges hidrológiai viszonyok között folyamatos legyen, ami csökkenti a vízfolyás hidromorfológiai elemeire gyakorolt hatást. Rendszeresen tisztítsa meg a retenciós területről származó hordalékot, amelynek teljes funkciója van, ami közvetve csökkenti a hidromorfológiai elemekre gyakorolt negatív hatást.
Biodiverzitás	Speleológiai tárgy megtalálása esetén a tárgy körüli építési munkákat mindaddig le kell állítani, amíg a természetvédelmi központi államigazgatási szerv nem dönt a tárgy további kezeléséről. Az alagútépítést is a nap folyamán kell elvégezni, amikor a denevérek nem aktívak, nagy körültekintéssel, minimális hatással a környező alapkőzetre a természetvédelmi előírásoknak megfelelően. A helyszínek tervezése és a fogva tartási vízgyűjtők kiterjedése során kerülje el a ritka és veszélyeztetett élőhelytípusokat. A vízfolyások szabályozására irányuló szerkezeti munkákat a minimálisan szükséges mértékben (minimális hosszúság és magasság) kell megtervezni. A partok stabilizálását és átalakítását a lehető legkisebb mértékben (minimálisan szükséges hossz és magasság) kell megtervezni. Ha lehetséges, használjon természetes anyagokat. Ha nem, akkor csak a folyópart legalacsonyabb részét kell stabilizálni, és a felső részt érintetlenül kell hagyni (természetes). Ha egyes szakaszokon köfelújításra van szükség, akkor azt durván, öreg, fejlett fák elhagyásával kell megépíteni, lefedve a folyópartokat és a talajt és humuszt a természetes növényzet fejlesztése érdekében). A munkákat oly módon végezzük el, hogy lehetővé váljon az édesvízi halfajok hosszanti vándorlási útvonala, és elkerülhető legyen a vízfolyás szennyezése. Minimalizálja az építési munkák hatását olyan alternatív helyreállítási és/vagy javítási munkák alkalmazásával,
Tájkép	Tájtanulmányok készítése vízfolyás-gazdálkodási projektekhez. Hozzon létre egy tájtanulmányt, amely összekapcsolja a meglévő vízfolyásokat és a stagnáló vizeket (kék rendszer) a zöld infrastruktúra hálózatába. A terep morfológiájának megváltoztatásának a lehető legkisebbnek kell lennie. Őrizze meg a meglévő tájképi mintát (követve a meglévő alkörzetet) értékes művelt területeken. Őrizze meg a fejlett növényzetet és használjon természetes anyagokat.
Kulturális örökség	Ha a vízszervezetek építése során megalapozott gyanú merül fel egy régészeti lelőhely vagy más kulturális örökség jelenlétének vagy az azzal való kölcsönhatásnak, illetve, ha kölcsönhatásra kerül sor velük, minden földmunka elvégzése során szakmai régészeti megfigyelést kell végezni, egyeztetve az illetékes történelmi megőrzési hatósággal. Régészeti lelőhely vagy lelet találkozása

PROJEKT / KOMPONENS	INTÉZKEDÉS
	megszünteti a munkálatokat, és értesíti az illetékes minisztérium természetvédelmi osztályát, amely továbbra is a joghatással összhangban jár el.
15 Árvízvédelmi projekt a Mirna folyó medencéjében	
Erdők és erdészet	A műveletek megtervezése és végrehajtása oly módon, hogy elkerüljék az erdőterület megszállását, különös tekintettel a védelmi és különleges célú erdőkre. A retenciós vízgyűjtők építése esetén biztosítani kell a retencióból származó víz hatékony vízelvezetését a víz túlzott stagnálásának megelőzése érdekében.
Vadak és vadászat	Tervezzük meg és végezzük munkánkat oly módon, hogy az erdőterületeket a lehető legnagyobb mértékben megőrizzük. Korlátozza a gépek és az emberek mozgását, hogy megelőzze a béke megzavarását. A legnagyobb mértékben kerülje el a növényzet eltávolítását és a vadászati terület csökkentését.
Víz	A felszámolási időszakon kívüli munkákat végezzük. Az előkészítés során távolítsa el a vágott fű, cserjék, bokrok és fák maradványait, de hagyja a csonkokat annak érdekében, hogy a lehető legkevesebb szerves anyagot hagyja a merülésre szánt területen, és csökkentse az erózió lehetőségét. A projekteket oly módon kell végrehajtani, hogy a víztestek hidromorfológiai állapota ne romoljon, azaz a hidromorfológiai állapotra gyakorolt hatásnak minimálisnak kell lennie. Ezenkívül minden építési munkát a víztestek kémiai és ökológiai állapotának romlása nélkül kell elvégezni, minimális szennyezési kockázattal. A vízvédelem tervezése és végrehajtása az egész projektterületen, szigorúbb kritériumokkal az egészségügyi védőkörzetben (beleértve a potenciális zónákat is) a források egészségügyi védőkörzeteit meghatározó rendelettel és a vízforrások egészségügyi védőkörzeteire vonatkozó döntésekkel összhangban A projekttervezési szakaszban az éghajlatváltozás hatását is figyelembe kell venni, amikor felméri a víz káros hatásainak kockázatát (árvizek). Környezetvédelmi szempontból elfogadható áramlás biztosítása a tározó után. Az evakuálási retenciós szerkezetek megfelelő méretezése annak érdekében, hogy a vízfolyás és a vízfolyás hidrológiai rendszere nem szélsőséges hidrológiai viszonyok között folyamatos legyen, ami csökkenti a vízfolyás hidromorfológiai elemeire gyakorolt hatást. Rendszeresen tisztítsa meg a retenciós területről származó hordalékot, amelynek teljes funkciója van, ami közvetve csökkenti a hidromorfológiai elemekre gyakorolt negatív hatást. Az áramlás folytonosságára és a környező terep morfológiájára gyakorolt hatás csökkentése érdekében rendszeresen tartsa fenn a válaszfalak mögötti területet az alacsony víz alatti hordalék tisztítása tekintetében. A tervezett hidrotechnikai szerkezetek negatív kumulatív hatásának elkerülése érdekében a
Biodiverzitás	A reofil fajok számára megfelelő ritka és veszélyeztetett élőhelyek megőrzése mellett a lehető legkisebb mértékben meg kell valósítani a szurok és egyéb akadályok építését. A munkálatokat oly módon végezzék, hogy lehetővé tegyék az édesvízi halfajok vándorlását. A folyógazdálkodásra vonatkozó szakértői iránymutatások (Stručne Smjernice – Upravljanje rijekama, HAOP 2016) alapján minimalizálják az építési munkák hatását olyan alternatív helyreállítási és/vagy javítási munkák alkalmazásával, amelyeknek összhangban kell lenniük a fajok és élőhelyek ökológiai szükségleteivel. A biológiai sokféleségre gyakorolt hatás csökkentése érdekében, ha lehetséges, lépcsőzetes módon építsünk fel több alacsony szöveget, egy magas helyett, lehetővé téve a halak és gerinctelenek felfelé történő vándorlását. A helyszínek tervezése és a fogva tartási vízgyűjtők kiterjedése során kerülje el a ritka és veszélyeztetett élőhelytípusokat.
Tájkép	A terep morfológiájának megváltoztatásának a lehető legkisebbnek kell lennie. Őrizze meg a fejlett növényzetet és használjon természetes anyagokat.
Kulturális örökség	A helyszíni eljárás megtervezésekor előzetesen konzultálni kell az illetékes minisztérium természetvédelmi osztályával, és a további intézkedéseket a helyzet értékelése alapján kell meghatározni. Minden földmű esetében, beleértve a területnek a kísérő infrastruktúra kiépítésére történő ideiglenes használatát is, előzetesen tájékoztatni kell az illetékes természetvédelmi hatóságot, és ellenőrizni kell, hogy szükség van-e régészeti terepvizsgálatra. A felülvizsgálatot követően és az eredmények függvényében további intézkedéseket határoznak meg a kulturális javak védelmére. Amennyiben a vízszerkezetek építése során fennáll a régészeti lelőhely vagy egyéb kulturális javak jelenlétének vagy az azokkal való kölcsönhatásnak alapos gyanúja, a földmunkák elvégzése során az illetékes történelmi megőrzési hatósággal konzultálva régészeti szakfelügyeletet kell biztosítani.

PROJEKT / KOMPONENS	INTÉZKEDÉS
	a megfelelő hatóság – az illetékes minisztérium természetvédelmi osztálya, amely továbbra is a jogi hatáskörökkel összhangban jár el.
Alkalmazkodás az éghajlatváltozáshoz	Tervezzen és hajtson végre projekteket oly módon, hogy elkerülje az erdőterületek elfoglalását. Megakadályozza a túlzott vízvisszatartást a retenciókban.
16 Árvízvédelmi projekt a Raša folyó vízgyűjtőjében	
Talajgazdál és kódás	A projektek tervezése és tervezése során biztosítani kell, hogy az építkezés erózióra gyakorolt hatása minimálisra csökkenjen.
Erdők és erdőszet	A műveletek megtervezése és végrehajtása oly módon, hogy elkerüljék az erdőterület megszállását, különös tekintettel a védelmi és különleges célú erdőkre. A retenciós vízgyűjtők építése esetén biztosítani kell a retencióból származó víz hatékony vízelvezetését a víz túlzott stagnálásának megelőzése érdekében. A vadpatakokon és vízfolyásokon végzett munka során koordinálja és figyelemmel kíséri a munkavégrehajtás és a fakivágás dinamikáját. A műveleteket úgy kell végrehajtani, hogy megakadályozzák a talajcsuszamlásokat és a fakivágást, és védjék a fákat a munkaterületen kívül.
Vadak és vadászat	Tervezzük meg és végezzük munkánkat oly módon, hogy az erdőterületeket a lehető legnagyobb mértékben megőrizzük. Korlátozza a gépek és az emberek mozgását, hogy megelőzze a béke megzavarását. A legnagyobb mértékben kerülje el a növényzet eltávolítását és a vadászati termőterület csökkentését. ~~A fészkelési időszakon kívüli munkákat végezz~~
Víz	Az előkészítés során távolítsa el a vágott fű, cserjék, bokrok és fák maradványait, de hagyja a csonkokat annak érdekében, hogy a lehető legkevesebb szerves anyagot hagyja a merülésre szánt területen, és csökkentse az erózió lehetőségét. A projekteket oly módon kell végrehajtani, hogy a víztestek hidromorfológiai állapota ne romoljon, azaz a hidromorfológiai állapotra gyakorolt hatásnak minimálisnak kell lennie. Ezenkívül minden építési munkát a víztestek kémiai és ökológiai állapotának romlása nélkül kell elvégezni, minimális szennyezési kockázattal. A vízvédelem tervezése és végrehajtása az egész projektterületen, szigorúbb kritériumokkal az egészségügyi védőkörzetben (beleértve a potenciális zónákat is) a források egészségügyi védőkörzeteit meghatározó rendelettel és a vízforrások egészségügyi védőkörzeteire vonatkozó döntésekkel összhangban A projekttervezési szakaszban az éghajlatváltozás hatását is figyelembe kell venni, amikor felméri a víz káros hatásainak kockázatát (árvizek). A csatorna lejtőit úgy kell kialakítani, hogy lehetővé tegyék a felszín alatti víz elvezetését a szerkezet hátsó részéből a vízfolyás felé (áteresztő geotextil, kavicsréteg). Az evakuálási retenciós szerkezetek megfelelő méretezése annak érdekében, hogy a vízfolyás és a vízfolyás hidrológiai rendszere nem szélsőséges hidrológiai viszonyok között folyamatos legyen, ami csökkenti a vízfolyás hidromorfológiai elemeire gyakorolt hatást. Rendszeresen tisztítsa meg a retenciós területről származó hordalékot, amelynek teljes funkciója van, ami közvetve csökkenti a hidromorfológiai elemekre gyakorolt negatív hatást. A tervezett hidrotechnikai szerkezetek negatív kumulatív hatásának elkerülése érdekében a tervezett létesítményeket úgy kell méretezni, hogy azok megfeleljenek a vízfolyáson már meglévő
Biodiverzitás	A helyszínek tervezése és a fogva tartási vízgyűjtők kiterjedése során kerülje el a ritka és veszélyeztetett élőhelytípusokat. Az infrastruktúra-területek tervezésekor kerülje el a veszélyeztetett és ritka élőhelytípusokat. A vízfolyások szabályozására irányuló szerkezeti munkálatokat a minimálisan szükséges mértékben (minimális hosszúság és magasság) kell megtervezni. A partok stabilizálását és átalakítását a lehető legkisebb mértékben (minimálisan szükséges hossz és magasság) kell megtervezni. Ha lehetséges, használjon természetes anyagokat. Ha nem, akkor csak a folyópart legalacsonyabb részét kell stabilizálni, és a felső részt érintetlenül kell hagyni (természetes). Ha egyes szakaszokon köfelújításra van szükség, akkor azt durván, öreg, fejlett fák elhagyásával kell megépíteni, lefedve a folyópartokat és a talajt és humuszt a természetes növényzet fejlesztése érdekében). A munkálatokat oly módon végezzük el, hogy lehetővé váljon az édesvízi halfajok hosszanti vándorlási útvonala, és elkerülhető legyen a vízfolyás szennyezése. Árvízvédelmi intézkedések végrehajtása az építési hatások minimalizálása mellett olyan alternatív helyreállítási vagy javító intézkedések alkalmazásával, amelyeknek összhangban kell lenniük a fajok és élőhelyek ökológiai szükségleteivel, tiszteletben tartva a folyógazdálkodásra vonatkozó szakértői iránymutatásokat (Stručne Smjernice – Upravljanje rijekama, HAOP 2016). Az építés és a karbantartás során megfelelő intézkedéseket kell végrehajtani az idegenhonos

PROJEKT / KOMPONENS	INTÉZKEDÉS
	A csatornavágásokat úgy kell elvégezni, hogy lehetővé tegyék a felszín alatti víz elvezetését a hidrotechnikai tárgy (szerkezet) hátuljáról a vízfolyás felé (áteresztő geotextil, kavicsréteg). Az evakuálási retenciós szerkezetek megfelelő méretezése annak érdekében, hogy a vízfolyás és a vízfolyás hidrológiai rendszere nem szélsőséges hidrológiai viszonyok között folyamatos legyen, ami csökkentené a vízfolyás hidromorfológiai elemeire gyakorolt hatást. Rendszeresen tisztítsa meg az hordaléket a retenciós területről, hogy a retenció teljes funkciója legyen, ami közvetve csökkenti a hidromorfológiai elemekre gyakorolt negatív hatást. A tervezett hidrotechnikai struktúrák vízfolyásra gyakorolt negatív kumulatív hatásának elkerülése érdekében a tervezett létesítményeket úgy kell méretezni, hogy azok megfeleljenek a vízfolyáson már meglévő vízügyi rendszer veszélyeztetésének elkerülése érdekében már épített létesítmények
Védett területek	Az építkezést úgy kell megszervezni, hogy minimálisra csökkentse a természetes élőhelyek károsodását. Az invazív idegen növény- és állatfajok behurcolásának és elterjedésének valószínűségének minimalizálása az intervenció tervezése, építése vagy fenntartása során, kizárólag őshonos fajok felhasználásával a rekultiváció és az idegenhonos inváziós fajok egyedeinek időben történő
Tájkép	Tájtanulmányok készítése vízfolyás-gazdálkodási projektekhez. Hozzon létre egy tájtanulmányt, amely összekapcsolja a meglévő vízfolyásokat és a stagnáló vizeket (kék rendszer) a zöld infrastruktúra hálózatába. A terep morfológiájának megváltoztatásának a lehető legkisebbnek kell lennie. Őrizze meg a fejlett növényzetet és használjon természetes anyagokat (különösen Pícan jelentős táján és annak közelében).
Kulturális örökség	A területre vonatkozó eljárás megtervezésekor előzetesen konzultálni kell az illetékes minisztérium természetvédelmi osztályával, és a további intézkedéseket a helyzet értékelése alapján kell meghatározni. A területen tervezett valamennyi beavatkozás esetében, beleértve a helyszínnel a kísérő infrastruktúra építésére való ideiglenes használatát, a kulturális javak védelmére és megőrzésére vonatkozó különleges feltételeket, valamint a tervezett beavatkozásra vonatkozó projektdokumentációnak a különleges feltételekkel vagy a tervezett munkálatok előzetes jóváhagyásával összhangban történő megerősítését az illetékes minisztérium természetvédelmi osztályától kell beszerezni. A labini csatornák lefektetésének tervezésekor el kell kerülni az egyénileg védett kulturális örökséggel rendelkező területeket, amelyek hatással lehetnek a műemléki tulajdonságokra. Ha a vízszervezetek építése során fennáll a régészeti maradványok jelenlétének alapos gyanúja, vagy kölcsönhatás áll fenn velük, a földmunkák kivitelezése során szakmai régészeti felügyeletet kell biztosítani az illetékes természetvédelmi szolgálattal egyeztetve. Ha a munka megszakítására van szükség, a régészeti védelmi kutatást és a leletek megőrzését az illetékes minisztérium
Alkalmazkodás az éghajlatváltozáshoz	Tervezzon és hajtson végre projekteket oly módon, hogy elkerülje az erdőterületek elfoglalását. víz a retencióban.

17 A villámárvizeitől védelmi projekt a nyugat-isztriai partvidék

Erdők és erdőszet	A műveletek megtervezése és végrehajtása oly módon, hogy elkerüljék az erdőterület megszállását, különös tekintettel a védelmi és különleges célú erdőkre. A retenciós vízgyűjtők építése esetén biztosítani kell a retencióból származó víz hatékony vízelvezetését a víz túlzott stagnálásának megelőzése érdekében. A vadpatakokon és vízfolyásokon végzett munka során koordinálja és figyelemmel kíséri a munkavégrehajtás és a fakivágás dinamikáját. A műveleteket úgy kell végrehajtani, hogy megakadályozzák a talajcsuszamlásokat és a fakivágást, és védjék a fákat a munkaterületen kívül.
Vadak és vadászat	Tervezzük meg és végezzük munkánkat oly módon, hogy az erdőterületeket a lehető legnagyobb mértékben megőrizzük. Korlátozza a gépek és az emberek mozgását, hogy megelőzze a béke megzavarását. A legnagyobb mértékben kerülje el a növényzet eltávolítását és a vadászati terület csökkentését. A fészkelési időszakon kívüli munkákat végezz.
Tájkép	A terep morfológiájának megváltoztatásának a lehető legkisebbnek kell lennie. Őrizze meg a fejlett növényzetet és használjon természetes anyagokat.
Víz	Az előkészítés során távolítsa el a vágott fű, cserjék, bokrok és fák maradványait, de hagyja a csonkokat annak érdekében, hogy a lehető legkevesebb szerves anyagot hagyja a merülésre szánt területen, és csökkentse az erózió lehetőségét. A projekteket oly módon kell végrehajtani, hogy a víztestek hidromorfológiai állapota ne romoljon, azaz a hidromorfológiai állapotra gyakorolt hatásnak minimálisnak kell lennie. Továbbá, minden

PROJEKT / KOMPONENS	INTÉZKEDÉS
	a víztestek kémiai és ökológiai állapotának romlása nélkül végzik, minimális szennyezési kockázat mellett. A vízvédelem tervezése és végrehajtása az egész projektterületen, szigorúbb kritériumokkal az egészségügyi védőkörzetben (beleértve a potenciális zónákat is) a források egészségügyi védőkörzeteit meghatározó rendelettel és a vízforrások egészségügyi védőkörzeteire vonatkozó döntésekkel összhangban A projekttervezési szakaszban az éghajlatváltozás hatását is figyelembe kell venni, amikor felméri a víz káros hatásainak kockázatát (árvizek). Az evakuálási retenciós szerkezetek megfelelő méretezése annak érdekében, hogy a vízfolyás és a vízfolyás hidrológiai rendszere nem szélsőséges hidrológiai viszonyok között folyamatos legyen, ami csökkentené a vízfolyás hidromorfológiai elemeire gyakorolt hatást. Rendszeresen tisztítsa meg a retenciós területéről származó hordalékot, amelynek teljes funkciója van, ami közvetve csökkenti a hidromorfológiai elemekre gyakorolt negatív hatást. A csatorna lejtőit úgy kell kialakítani, hogy lehetővé tegyék a felszín alatti víz elvezetését a szerkezet hátszágából a vízfolyás felé (áteresztő geotextil, kavicsréteg). A tervezett hidrotechnikai szerkezetek negatív kumulatív hatásának elkerülése érdekében a tervezett létesítményeket úgy kell méretezni, hogy azok megfeleljenek a vízfolyáson már meglévő
Biodiverzitás	A helyszínek tervezése és a fogva tartási vízgyűjtők kiterjedése során kerülje el a ritka és
Kulturális örökség	A területen történő beavatkozás tervezésekor előzetesen konzultálni kell az illetékes minisztérium természetvédelmi osztályával, és a további eljárást a helyzet értékelése alapján kell meghatározni. A helyszínen tervezett beavatkozások esetében, beleértve a területnek a kapcsolódó infrastruktúra kiépítésére történő ideiglenes használatát, a kulturális javak védelmére és megőrzésére vonatkozó különleges feltételeket az illetékes minisztérium természetvédelmi osztályától kell beszerezni.
Alkalmazkodás az éghajlatváltozáshoz	Tervezzon és hajtson végre intézkedéseket oly módon, hogy elkerülje az erdőterületek elfoglalását. víz a tárolóban.

47 Árvízvédelmi projekt a Rječina folyón

Erdők és erdészet	A retenciós vízgyűjtők építése esetén biztosítani kell a retencióból származó víz hatékony vízelvezetését a víz túlzott stagnálásának megelőzése érdekében.
Tájkép	A terep morfológiájának megváltoztatásának a lehető legkisebbnek kell lennie. Őrizze meg a fejlett növényzetet és használjon természetes anyagokat.
Víz	Az előkészítés során távolítsa el a vágott fű, cserjék, bokrok és fák maradványait, de hagyja a csonkokat annak érdekében, hogy a lehető legkevesebb szerves anyagot hagyja a merülésre szánt területen, és csökkentse az erózió lehetőségét. A projekteket oly módon kell végrehajtani, hogy a víztestek hidromorfológiai állapota ne romoljon, azaz a hidromorfológiai állapotra gyakorolt hatásnak minimálisnak kell lennie. Ezenkívül minden építési munkát a víztestek kémiai és ökológiai állapotának romlása nélkül kell elvégezni, minimális szennyezési kockázattal. A vízvédelem tervezése és végrehajtása az egész projektterületen, szigorúbb kritériumokkal az egészségügyi védőkörzetben (beleértve a potenciális zónákat is) a források egészségügyi védőkörzeteit meghatározó rendelettel és a vízforrások egészségügyi védőkörzeteire vonatkozó döntésekkel összhangban A projekttervezési szakaszban az éghajlatváltozás hatását is figyelembe kell venni, amikor felméri a víz káros hatásainak kockázatát (árvizek). Az evakuálási retenciós szerkezetek megfelelő méretezése annak érdekében, hogy a vízfolyás és a vízfolyás hidrológiai rendszere nem szélsőséges hidrológiai viszonyok között folyamatos legyen, ami csökkentené a vízfolyás hidromorfológiai elemeire gyakorolt hatást. Rendszeresen tisztítsa meg a retenciós területéről származó hordalékot, amelynek teljes funkciója van, ami közvetve csökkenti a hidromorfológiai elemekre gyakorolt negatív hatást. A tervezett hidrotechnikai szerkezetek negatív kumulatív hatásának elkerülése érdekében a tervezett létesítményeket úgy kell méretezni, hogy azok megfeleljenek a vízfolyáson már meglévő
Biodiverzitás	A helyszínek tervezése és a fogva tartási vízgyűjtők kiterjedése során kerülje el a ritka és veszélyeztetett élőhelytípusokat. Valamennyi tervezett alprojekt esetében az építési és karbantartási intézkedések végrehajtása az
Alkalmazkodás az	Tervezzon és hajtson végre projekteket oly módon, hogy elkerülje az erdőterületek elfoglalását. Megakadályozza a túlzott vízviisszatartást a retenciókban.

55 Árvízvédelmi projekt a Pazinčica-medencében

Erdők és erdészet	A retenciós vízgyűjtők építése esetén biztosítani kell a retencióból származó víz hatékony túlzott víz stagnálás.

PROJEKT / KOMPONENS	INTÉZKEDÉS
Tájkép	A terep morfológiájának megváltoztatásának a lehető legkisebbnek kell lennie. Őrizze meg a fejlett növényzetet és használjon természetes anyagokat.
Vadak és vadászat	Tervezzük meg és végezzük munkánkat oly módon, hogy az erdőterületeket a lehető legnagyobb mértékben megőrizzük. Korlátozza a gépek és az emberek mozgását, hogy megelőzze a béke megzavarását. A legnagyobb mértékben kerülje el a növényzet eltávolítását és a vadászati termőterület csökkentését. ~~A fészkelési időszakon kívüli munkákat végezz.~~
Víz	Az előkészítés során távolítsa el a vágott fű, cserjék, bokrok és fák maradványait, de hagyja a csonkokat annak érdekében, hogy a lehető legkevesebb szerves anyagot hagyja a merülésre szánt területen, és csökkentse az erózió lehetőségét. A projekteket oly módon kell végrehajtani, hogy a víztestek hidromorfológiai állapota ne romoljon, azaz a hidromorfológiai állapotra gyakorolt hatásnak minimálisnak kell lennie. Ezenkívül minden építési munkát a víztestek kémiai és ökológiai állapotának romlása nélkül kell elvégezni, minimális szennyezési kockázattal. A vízvédelem tervezése és végrehajtása az egész projektterületen, szigorúbb kritériumokkal az egészségügyi védőkörzetben (beleértve a potenciális zónákat is) a források egészségügyi védőkörzeteit meghatározó rendelettel és a vízforrások egészségügyi védőkörzeteire vonatkozó döntésekkel összhangban A projekttervezési szakaszban az éghajlatváltozás hatását is figyelembe kell venni, amikor felméri a víz káros hatásainak kockázatát (árvizek). Az evakuálási retenciós szerkezetek megfelelő méretezése annak érdekében, hogy a vízfolyás és a vízfolyás hidrológiai rendszere nem szélsőséges hidrológiai viszonyok között folyamatos legyen, ami csökkentené a vízfolyás hidromorfológiai elemeire gyakorolt hatást. Rendszeresen tisztítsa meg a retenciós területről származó hordalékot, amelynek teljes funkciója van, ami közvetve csökkenti a hidromorfológiai elemekre gyakorolt negatív hatást. A tervezett hidrotechnikai szerkezetek negatív kumulatív hatásának elkerülése érdekében a tervezett létesítményeket úgy kell méretezni, hogy azok megfeleljenek a vízfolyáson már meglévő
Biodiverzitás	A helyszínek tervezése és a fogva tartási vízgyűjtők kiterjedése során kerülje el a ritka és veszélyeztetett élőhelytípusokat. Valamennyi tervezett alprojekt esetében az építési és karbantartási intézkedések végrehajtása az
Mérséklés éghajlatváltozás	Tervezzon és hajtson végre projekteket oly módon, hogy elkerülje az erdőterületek elfoglalását. Megakadályozza a túlzott vízvisszatartást a retenciókban.
56 Árvízvédelmi projekt a Boljunčica-medencében	
Talaj és mezőgazdaság	A projektek tervezése és tervezése során biztosítani kell, hogy az építkezés erózióra gyakorolt hatása minimálisra csökkenjen.
Erdők és erdészeti	Koordinálja és figyelemmel kíséri a munkavégrehajtás és a fakivágás dinamikáját. A műveleteket úgy kell végrehajtani, hogy megakadályozzák a talajcsuszamlásokat és a fakivágást, és védjék a
Tájkép	A vízfolyások szabályozására vonatkozó megoldások kidolgozásakor őrizze meg a zöld infrastruktúra meglévő elemeit (növényzet, lineáris zöld szakaszok, vízfolyások és stagnáló víz). Hozzon létre egy tájtanulmányt, amely összekapcsolja a meglévő vízfolyásokat és a stagnáló vizeket (kék rendszer) a zöld infrastruktúra hálózatába. A terep morfológiájának megváltoztatásának a lehető legkisebbnek kell lennie. Őrizze meg a fejlett növényzetet és használjon természetes anyagokat.
Vadak és vadászat	Tervezzük meg és végezzük munkánkat oly módon, hogy az erdőterületeket a lehető legnagyobb mértékben megőrizzük. Korlátozza a gépek és az emberek mozgását, hogy megelőzze a béke megzavarását. A legnagyobb mértékben kerülje el a növényzet eltávolítását és a vadászati termőterület csökkentését. ~~A fészkelési időszakon kívüli munkákat végezz.~~
Víz	Az előkészítés során távolítsa el a vágott fű, cserjék, bokrok és fák maradványait, de hagyja a csonkokat annak érdekében, hogy a lehető legkevesebb szerves anyagot hagyja a merülésre szánt területen, és csökkentse az erózió lehetőségét. A projekteket oly módon kell végrehajtani, hogy a víztestek hidromorfológiai állapota ne romoljon, azaz a hidromorfológiai állapotra gyakorolt hatásnak minimálisnak kell lennie. Ezenkívül minden építési munkát a víztestek kémiai és ökológiai állapotának romlása nélkül kell elvégezni, minimális szennyezési kockázattal. A vízvédelem tervezése és végrehajtása az egész projektterületen, szigorúbb kritériumokkal az egészségügyi védőkörzetben (beleértve a potenciális zónákat is), összhangban a források egészségügyi védőkörzeteit meghatározó rendelettel és a vízforrások egészségügyi védőkörzeteire

PROJEKT / KOMPONENS	INTÉZKEDÉS
	A projekttervezési szakaszban az éghajlatváltozás hatását is figyelembe kell venni, amikor felméri a víz káros hatásainak kockázatát (árvizek). Elvégzi a folyómeder szabályozását annak érdekében, hogy biztosítsa a talajvíz áramlását a szerkezet hátsószágából a vízfolyás felé, megfelelő anyagok felhasználásával annak
Biodiverzitás	A tározóhelyek tervezésekor kerülje el a veszélyeztetett és ritka élőhelytípusokat, különös tekintettel az NKS A.1.3-ra. Felbontott és gyéren vegetált folyópartok. Az infrastruktúra-területek tervezésekor kerülje el a veszélyeztetett és ritka élőhelytípusokat. A vízfolyások szabályozására irányuló szerkezeti munkálatokat a minimálisan szükséges mértékben (minimális hosszúság és magasság) kell megtervezni. A partok stabilizálását és átalakítását a lehető legkisebb mértékben (minimálisan szükséges hossz és magasság) kell megtervezni. Ha lehetséges, használjon természetes anyagokat. Ha nem, akkor csak a folyópart legalacsonyabb részét kell stabilizálni, és a felső részt érintetlenül kell hagyni (természetes). Ha egyes szakaszokon köfelújításra van szükség, akkor azt durván, öreg, fejlett fák elhagyásával kell megépíteni, lefedve a folyópartokat és a talajt és humuszt a természetes növényzet fejlesztése érdekében). Olyan építési munkálatokat végeznek, amelyek nem akadályozzák meg vagy szakítják meg az édesvízi halak vándorlási útvonalát. Árvízvédelmi intézkedések végrehajtása az építési hatások minimalizálása mellett olyan alternatív helyreállítási vagy javító intézkedések alkalmazásával, amelyeknek összhangban kell lenniük a fajok és élőhelyek ökológiai szükségleteivel, tiszteletben tartva a folyógazdálkodásra vonatkozó szakértői iránymutatásokat (Stručne Smjernice – Upravljanje rijekama, HAOP 2016). <u>Az építés és a karbantartás során megfelelő intézkedéseket kell végrehajtani az idegenhonos</u>
Mérséklés éghajlatváltozás	Tervezzen és hajtsa végre projekteket oly módon, hogy elkerülje az erdőterületek elfoglalását. Megakadályozza a túlzott vízvisszatartást a retenciókban.

57 Árvízvédelmi projekt a Lokvarka-medencében

Erdők és erdészet	A tározóvízgyűjtők helyszíneinek tervezésekor kerüljük el az erdőterületek elfoglalását. Vegyünk fontolóra egy alternatív megoldást (retenciós vízgyűjtő építése), amely elérné az árvízvédelem
Vadak és vadászat	Tervezze meg és hajtsa végre a munkálatokat oly módon, hogy az erdőterületeket a lehető legnagyobb mértékben megőrizze. Korlátozza a gépek és az emberek mozgását, hogy megelőzze a béke megzavarását. A legnagyobb mértékben kerülje el a növényzet eltávolítását és a vadászati terület csökkentését. ~~A fészkelési időszakon kívüli munkákat végez~~
Víz	Az előkészítés során távolítsa el a vágott fű, cserjék, bokrok és fák maradványait, de hagyja a csonkokat annak érdekében, hogy a lehető legkevesebb szerves anyagot hagyja a merülésre szánt területen, és csökkentse az erózió lehetőségét. A projekteket oly módon kell végrehajtani, hogy a víztestek hidromorfológiai állapota ne romoljon, azaz a hidromorfológiai állapotra gyakorolt hatásnak minimálisnak kell lennie. A vízvédelem tervezése és végrehajtása az egész projektterületen, szigorúbb kritériumokkal az egészségügyi védőkörzetben (beleértve a potenciális zónákat is), összhangban a források egészségügyi védőkörzeteit meghatározó rendelettel és a vízforrások egészségügyi védőkörzeteire vonatkozó döntésekkel. A projekttervezési szakaszban az éghajlatváltozás hatását is figyelembe kell venni, amikor felméri a víz káros hatásainak kockázatát (árvizek). Környezetvédelmi szempontból elfogadható áramlás biztosítása a tározó után.
Biodiverzitás	A tározóhelyek tervezésekor kerülje el a veszélyeztetett és ritka élőhelytípusokat, különös tekintettel az NKS A.1.3-ra. Felbontott és gyéren vegetált partok a partvidéken Biztosítani kell egy egész évben kedvező hidrológiai rendszert a tározó után, azaz ökológiailag elfogadható áramlást. Az építés és a karbantartás során intézkedéseket kell végrehajtani az idegenhonos inváziós növény- és állatfajok behurcolásának és elterjedésének megakadályozására. A Križ-tározó hatókörének csökkentése és a vízfolyás folytonosságának technikai megoldásokkal való fenntartása, ha biológiai kutatások alapján megállapítják az élőhelytípusok potenciálisan jelentős csökkenését, az állatfajok számára kedvező élőhelyeket és az állatfajok élőhelyeinek szétaprózódását. Úgy tervezze meg a tározót, hogy a vízáramlás folyamatossága ne szakadjon meg, és a víziállatok hosszanti vándorlása megengedett. Egész évben kedvező hidrológiai rendszer

PROJEKT / KOMPONENS	INTÉZKEDÉS
	Ha a fenti intézkedésekkel a hatást nem lehet elfogadható szintre csökkenteni, felül kell vizsgálni, hogy szükség van-e tározó építésére a víz káros hatásaival szembeni védelem érdekében, és olyan variáns vagy alternatív megoldást kell kidolgozni (pl. a víztározó helyett tárolómedencét kell kialakítani), amely megvalósítaná az árvízvédelmi célkitűzést.
Tájkép	Hozzon létre egy tájtanulmányt a tározó építéséhez. Változtassa meg a terep morfológiáját a lehető legkisebb mértékben. Őrizze meg a felett növényzetet és használjon természetes anyagokat.
Alkalmazkodás éghajlatváltozás	Fontolja meg a víztározó helyett a retenció építésének alternatív megoldását, ha ez is elérné a az árvízvédelem célja.

Vízgazdálkodási osztály a közép- és alsó Száva számára

18 Árvízvédelem a felső Kupa vízgyűjtő területén

Tájkép	Változtassa meg a terep morfológiáját a lehető legkisebb mértékben. Őrizze meg a felett növényzetet és használjon természetes anyagokat.
Víz	A vízvédelem tervezése és végrehajtása az egész projektterületen, szigorúbb kritériumokkal az egészségügyi védőkörzetben (beleértve a potenciális zónákat is), összhangban a források egészségügyi védőkörzeteit meghatározó rendelettel és a vízforrások egészségügyi védőkörzeteire vonatkozó döntésekkel. A projekttervezési szakaszban az éghajlatváltozás hatását is figyelembe kell venni, amikor felméri a víz káros hatásainak kockázatát (árvizek). A szennyvíz és az esővíz infrastrukturális létesítményekből történő gyűjtésének megtervezése zárt szennyvízelvezető rendszerként, szennyvízkezeléssel a kibocsátás előtt. Az árvízvédelmi létesítmények építése és korszerűsítése során a lehető legnagyobb mértékben megőrzi a meglévő védelmi rendszer működését a víz és a meglévő hidrológiai rendszer káros hatásaival szemben. Az áramlás folytonosságára és a környező terep morfológiájára gyakorolt hatás csökkentése érdekében rendszeresen tartsa fenn a töltés mögötti területet a lerakódott hordalék alacsony víz alatti tisztítása tekintetében.
Biodiverzitás	Valamennyi tervezett alprojekt esetében az építési és karbantartási intézkedések végrehajtása az idegenhonos inváziós növény- és állatfajok behurcolásának és elterjedésének megelőzése érdekében.
Kulturális örökség	A területen való továbblépés tervezésekor előzetesen konzultálni kell az illetékes minisztérium természetvédelmi osztályával, és a további intézkedéseket a helyzet felmérésével összhangban kell meghatározni. A helyszínen tervezett valamennyi beavatkozás esetében, beleértve a helyszínek a kísérő infrastruktúra építésére való ideiglenes használatát, a kulturális javak védelmére és megőrzésére vonatkozó különleges feltételeket, valamint a tervezett beavatkozásra vonatkozó projektdokumentációnak a különleges feltételekkel vagy a tervezett munkálatok előzetes jóváhagyásával összhangban történő megerősítését az illetékes minisztérium természetvédelmi osztályától kell beszerezni. A területen tervezett beavatkozások esetében, beleértve a területnek a kapcsolódó infrastruktúra kiépítésére történő ideiglenes használatát is, a kulturális javak védelmére és megőrzésére vonatkozó különleges feltételeket az illetékes minisztérium természetvédelmi osztályától kell beszerezni. Ha a vízszervezetek építése során fennáll a régészeti maradványok jelenlétének vagy kölcsönhatásának alapos gyanúja, minden földmű kivitelezése során szakmai régészeti megfigyelést kell biztosítani az illetékes természetvédelmi osztályokkal konzultálva. Szükség

19 Ogulin város árvízvédelmi projektje

Biodiverzitás	A helyszínek tervezése és a tárolók kiterjedése során kerülje el a ritka és veszélyeztetett élőhelytípusokat A vízfolyások szabályozására irányuló szerkezeti munkákat a minimálisan szükséges mértékben (minimális hosszúság és magasság) kell megtervezni. A partok stabilizálását és átalakítását a lehető legkisebb mértékben (minimálisan szükséges hossz és magasság) kell megtervezni. Ha lehetséges, használjon természetes anyagokat. Ha nem, akkor csak a folyópart legalacsonyabb részét kell stabilizálni, és a felső részt érintetlenül kell hagyni (természetes). Ha egyes szakaszokon kőfelújításra van szükség, akkor azt durván, öreg, fejlett fák elhagyásával kell megépíteni, lefedve a folyópartokat és a talajt és humuszt a természetes növényzet fejlesztése érdekében). A munkákat oly módon végezzük el, hogy lehetővé váljon az édesvízi halfajok hosszanti vándorlási útvonala, és elkerülhető legyen a vízfolyás szennyezése. Árvízvédelmi intézkedések végrehajtása az építési hatások minimalizálása mellett olyan alternatív helyreállítási vagy javító intézkedések alkalmazásával, amelyeknek összhangban kell lenniük a

PROJEKT / KOMPONENS	INTÉZKEDÉS
	védelem) a növényi és iszapmaradványok kötelező eltávolításával, a megmaradt élő szervezetek eltávolításával és az építési berendezések szárításával. Elegendő víz (elegendő vízáramlás) biztosítása az Ogulintől folyásirányban lévő vízfolyások számára annak érdekében, hogy a közeli mellékfolyón lehetővé váljon a haltenyésztés akadálytalan teljesítménye és gazdasági tevékenységének fejlesztése.
Víz	Az előkészítés során távolítsa el a vágott fű, cserjék, bokrok és fák maradványait, de hagyja a csonkokat annak érdekében, hogy a lehető legkevesebb szerves anyagot hagyja a merülésre szánt területen, és csökkentse az erózió lehetőségét. A projekteket oly módon kell végrehajtani, hogy a víztestek hidromorfológiai állapota ne romoljon, azaz a hidromorfológiai állapotra gyakorolt hatásnak minimálisnak kell lennie. Ezenkívül minden építési munkát a víztestek kémiai és ökológiai állapotának romlása nélkül kell elvégezni, minimális szennyezési kockázattal. A vízvédelem tervezése és végrehajtása az egész projektterületen, szigorúbb kritériumokkal az egészségügyi védőkörzetben (beleértve a potenciális zónákat is) a források egészségügyi védőkörzeteit meghatározó rendelettel és a vízforrások egészségügyi védőkörzeteire vonatkozó döntésekkel összhangban A projekttervezési szakaszban az éghajlatváltozás hatását is figyelembe kell venni, amikor felméri a víz káros hatásainak kockázatát (árvizek). Az evakuálási retenciós szerkezetek megfelelő méretezése annak érdekében, hogy a vízfolyás és a vízfolyás hidrológiai rendszere nem szélsőséges hidrológiai viszonyok között folyamatos legyen, ami csökkentené a vízfolyás hidromorfológiai elemeire gyakorolt hatást. Rendszeresen tisztítsa meg a retenciós területől származó hordalékot, amelynek teljes funkciója van, ami közvetve csökkenti a hidromorfológiai elemekre gyakorolt negatív hatást. Elvégzi a folyómeder szabályozását annak érdekében, hogy biztosítsa a talajvíz áramlását a
Tájkép	A vízfolyások szabályozására vonatkozó megoldások kidolgozásakor őrizze meg a zöld infrastruktúra meglévő elemeit (növényzet, lineáris zöld szakaszok, vízfolyások és stagnáló víz). Készítsen tanulmányt, amely összekapcsolja a meglévő vízfolyásokat és a stagnáló vizet (kék rendszer) a zöld infrastruktúra hálózatába. Változtassa meg a terep morfológiáját a lehető legkisebb mértékben. Őrizze meg a meglévő tájképi mintát (követve a meglévő alkörzetet) értékes művelt területeken. Őrizze meg a fejlett növényzetet és használjon természetes anyagokat.
20 Árvízvédelmi projekt a Kupa vízgyűjtő területén – Karlovac és Sisak terület	
Talaj és mezőgazdaság	A projekt helyszínének tervezése és tervezése során kizárja a P1 és P2 mezőgazdasági földterületeket. Ha ez nem lehetséges, a P1 és P2 mezőgazdasági földterületek legkisebb lehetséges területét kell figyelembe venni.
Víz	Az előkészítés során távolítsa el a vágott fű, cserjék, bokrok és fák maradványait, de hagyja a csonkokat annak érdekében, hogy a lehető legkevesebb szerves anyagot hagyja a merülésre szánt területen, és csökkentse az erózió lehetőségét. A projekteket oly módon kell végrehajtani, hogy a víztestek hidromorfológiai állapota ne romoljon, azaz a hidromorfológiai állapotra gyakorolt hatásnak minimálisnak kell lennie. Ezenkívül minden építési munkát a víztestek kémiai és ökológiai állapotának romlása nélkül kell elvégezni, minimális szennyezési kockázattal. A vízvédelem tervezése és végrehajtása az egész projektterületen, szigorúbb kritériumokkal az egészségügyi védőkörzetben (beleértve a potenciális zónákat is) a források egészségügyi védőkörzeteit meghatározó rendelettel és a vízforrások egészségügyi védőkörzeteire vonatkozó döntésekkel összhangban A projekttervezési szakaszban az éghajlatváltozás hatását is figyelembe kell venni, amikor felméri a víz káros hatásainak kockázatát (árvizek). Az evakuálási retenciós szerkezetek megfelelő méretezése annak érdekében, hogy a vízfolyás és a vízfolyás hidrológiai rendszere nem szélsőséges hidrológiai viszonyok között folyamatos legyen, ami csökkentené a vízfolyás hidromorfológiai elemeire gyakorolt hatást. Rendszeresen tisztítsa meg a retenciós területől származó hordalékot, amelynek teljes funkciója van, ami közvetve csökkenti a hidromorfológiai elemekre gyakorolt negatív hatást. A szélesebb terület áramlási folytonosságára és morfológiájára gyakorolt hatás csökkentése érdekében az üledék alacsony vízállás idején rendszeresen tisztítsa meg a gát mögötti területet. A csatornavágásokat úgy kell elvégezni, hogy lehetővé tegyék a felszín alatti víz elvezetését a hidrotechnikai tárgy (szerkezet) hátuljáról a vízfolyás felé (áteresztő geotextil, kavicsréteg). Elvégzi a folyómeder szabályozását annak érdekében, hogy biztosítsa a talajvíz áramlását a

PROJEKT / KOMPONENS	INTÉZKEDÉS
	A tervezett hidrotechnikai struktúrák vízfolyásra gyakorolt negatív kumulatív hatásának elkerülése érdekében a tervezett létesítményeket úgy kell méretezni, hogy azok megfeleljenek a vízfolyáson már meglévő vízügyi rendszer veszélyeztetésének elkerülése érdekében már épített létesítmények
Biodiverzitás	A folyópartok és a folyópartok mentén erodált felületek stabilizálását célzó szerkezeti munkákat a korábban antropogén módon módosított szakaszokon, azaz azokon a szakaszokon kell megtervezni és végrehajtani, ahol az árvizek közvetlenül veszélyeztetik a településeket vagy fontos infrastruktúrákat, oly módon, hogy a lehető legkisebbre csökkenjen az ártér természetes folyópartjaira és ritka és veszélyeztetett part menti élőhelyeire gyakorolt hatás (a természetvédelmi szabályozásnak megfelelően). A helyszínek tervezése és a fogva tartási vízgyűjtők kiterjedése során kerülje el a ritka és veszélyeztetett élőhelytípusokat. A vízfolyásokon olyan szerkezeti munkákat kell végezni, amelyek lehetővé teszik a halfajok vándorlását, valamint az ívási és fészkelési időszakok elkerülését. A reofil fajok számára megfelelő ritka és veszélyeztetett élőhelyek megőrzése mellett a lehető legkisebb mértékben meg kell valósítani a szurok és egyéb akadályok építését. Az ugyanazon vízfolyás folyómederében lévő lineáris hidrotechnikai tárgyak építését időben külön kell elvégezni (az azonos vízfolyás két vagy több területének átfedése nélkül), alacsony vízszint mellett, elkerülve az ívási és fészkelési időszakokat. A partok stabilizálását és átalakítását a lehető legkisebb mértékben (minimálisan szükséges hossz és magasság) kell megtervezni. A köfelújításokat durván kell építeni, öreg, fejlett fák elhagyásával, amelyek a folyópartokat és a talajt és a humuszt borítják a természetes növényzet kifejlődése érdekében. Az építés és a karbantartás során megfelelő intézkedéseket kell végrehajtani az idegenhonos inváziós növény- és állatfajok behurcolásának és elterjedésének megakadályozására (a természetvédelmi terület szabályozásával összhangban), a növényi és iszapmaradványok kötelező eltávolításával, a megmaradt élő szervezetek eltávolításával és az építési berendezések szárításával. A folyógazdálkodásra vonatkozó szakértői iránymutatások (Stručne Smjernice – Upravljanje rijekama, HAOP 2015) alapján minimalizálják az építési munkák hatását olyan alternatív helyreállítási és/vagy javítási munkák alkalmazásával, amelyeknek összhangban kell lenniük a fajok és élőhelyek ökológiai szükségleteivel. A töltések rekonstrukcióját a meglévő ponyvák egymáshoz igazítása mentén kell megtervezni és végrehajtani, kivéve, ha a víz káros hatásaival szembeni védelem érdekében szükség van azok megváltoztatására. Úgy kell megtervezni az új lejtők egymáshoz igazítását, hogy az állatfajok (árnyékolt és ejtőerdők, vizes gyepek, vízi és vizes élőhelyek) védelme szempontjából fontos értékes élőhelyeket és élőhelyeket az áradás által határolt területen belül tartsák, és megőrizze a kedvező vízrendszert és a természetes árvizek dinamikáját. Minimalizálja az építési területet, és elkerüli az erdélyi erdők, gyepterületek (szénmezők), vizes élőhelyek, part menti és vízi élőhelyek tartós elvesztését. Tervezze meg az építési munkák dinamikáját a jelen állatvilág ökológiai követelményeinek megfelelően. A partok stabilizálását és átalakítását csak Kivétel esen, a lehető legrövidebb szakaszokon és a már antropogén módon módosított partok mentén kell megtervezni, ahol a partok stabilizálása a települések és az infrastruktúra árvízvédelmének biztosításához szükséges. A javítások hatókörét
Védett területek	Az építkezést úgy kell megszervezni, hogy minimálisra csökkentse a természetes élőhelyek károsodását. Az invazív idegen növény- és állatfajok behurcolásának és elterjedésének valószínűségének minimalizálása az intervenció tervezése, építése vagy fenntartása során, kizárólag őshonos fajok felhasználásával a rekultiváció és az idegenhonos inváziós fajok egyedeinek időben történő
Kulturális örökség	A védett kulturális és történelmi egységeken belül vagy azok közvetlen közelében tervezett valamennyi projekt esetében a projektdokumentáció elkészítésekor kérje ki az illetékes természetvédelmi osztály véleményét, és készítsen egy megőrzési tanulmányt, amely megfelelő védelmi intézkedéseket ír elő. A térben tervezett valamennyi beavatkozásra – beleértve a helyiségeknek a kísérő infrastruktúra kiépítésére történő ideiglenes használatát is – a kulturális javak védelme és megőrzése terén az illetékes minisztérium Természetvédelmi Főosztályától különleges feltételeket kell beszerezni, valamint a tervezett munkálatokra vonatkozó projektdokumentációt a különleges feltételeknek vagy

PROJEKT / KOMPONENS	INTÉZKEDÉS
	Ha a vízszervezetek építése során megalapozott gyanú merül fel a régészeti maradványok létezésére, vagy ha kölcsönhatásba lépnek velük, az illetékes természetvédelmi osztályokkal egyetértésben, hogy minden földmű kivitelezése során szakmai régészeti felügyeletet biztosítsanak. Szükség esetén beszünteti a munkálatokat, régészeti védőkutatást végez és a feltárt leletek megőrzését a kulturális javak védelméért felelős minisztérium illetékes természetvédelmi főosztályával egyetértésben végzi.
Tájkép	A vízfolyások szabályozására vonatkozó megoldások kidolgozásakor őrizze meg a zöld infrastruktúra meglévő elemeit (növényzet, lineáris zöld szakaszok, vízfolyások és stagnáló víz). Hozzon létre egy tájtanulmányt, amely összekapcsolja a meglévő vízfolyásokat és a stagnáló vizeket (kék rendszer) a zöld infrastruktúra hálózatába. Változtassa meg a terep morfológiáját a lehető legkisebb mértékben. Őrizze meg a meglévő tájképi mintát (követve a meglévő alkörzetet) értékes művelt területeken. Őrizze meg a fejlett növényzetet és használjon természetes anyagokat (különösen a jelentős Odransko polje tájon és a Crna Mlaka különleges rezervátum közelében).

21 Árvízvédelmi projekt a Korana vízgyűjtő területén

Tájkép	Hozzon létre egy tájtanulmányt a tározó számára. Változtassa meg a terep morfológiáját a lehető legkisebb mértékben. Őrizze meg a fejlett növényzetet és használjon természetes anyagokat.
Víz	Az előkészítés során távolítsa el a vágott fű, cserjék, bokrok és fák maradványait, de hagyja a csonkokat annak érdekében, hogy a lehető legkevesebb szerves anyagot hagyja a merülésre szánt területen, és csökkentse az erózió lehetőségét. A projekteket oly módon kell végrehajtani, hogy a víztestek hidromorfológiai állapota ne romoljon, azaz a hidromorfológiai állapotra gyakorolt hatásnak minimálisnak kell lennie. Ezenkívül minden építési munkát a víztestek kémiai és ökológiai állapotának romlása nélkül kell elvégezni, minimális szennyezési kockázattal. A vízvédelem tervezése és végrehajtása az egész projektterületen, szigorúbb kritériumokkal az egészségügyi védőkörzetben (beleértve a potenciális zónákat is) a források egészségügyi védőkörzeteit meghatározó rendelettel és a vízforrások egészségügyi védőkörzeteire vonatkozó döntésekkel összhangban. A projekttervezési szakaszban az éghajlatváltozás hatását is figyelembe kell venni, amikor felméri a víz káros hatásainak kockázatát (árvizek). Környezetvédelmi szempontból elfogadható áramlás biztosítása a tározó után. A folyópartok szabályozása a felszín alatti víz áramlásának biztosítása érdekében a szerkezet hátsószágából a vízfolyás felé, a folyómeder stabilizálásához szükséges megfelelő anyagok felhasználásával. A csatornák lejtőit úgy kell kialakítani, hogy lehetővé tegyék a felszín alatti víz elvezetését a hidrotechnikai tárgy (szerkezet) hátuljáról a vízfolyás felé (áteresztő geotextil, kavicsréteg). A tervezett hidrotechnikai struktúrák vízfolyásra gyakorolt negatív kumulatív hatásának elkerülése.
Biodiverzitás	A tározó megépítéséhez úgy kell megtervezni a beavatkozást, hogy az ne szakítsa meg a vízáramlás folytonosságát (folyó integritását), és megőrizze az ökológiailag elfogadható áramlást a legkisebb vízzavarhoz vezető technológia alkalmazásával. A helyszín tervezésekor kerülje el a veszélyeztetett és ritka élőhelytípusokat (a természetvédelmi előírások szerint), és a lehető legkisebb mértékben korlátozza a part menti növényzet tartós elvesztését. Biztosítani kell továbbá az édesvízi halak vándorlási útvonalainak folytonosságát. Valamennyi tervezett alprojekt esetében az építési és karbantartási intézkedések végrehajtása az idegenhonos inváziós növény- és állatfajok behurcolásának és elterjedésének megelőzése érdekében. Minimalizálja az építési munkák mértékét, hogy elkerülje a jelenlegi állatvilág számára kedvező természetes élőhelyek és élőhelyek tartós elvesztését. A lehető legnagyobb mértékben őrizze meg a természetes patakpartokat, a folyómeder természetes szerkezetét és morfológiáját, valamint a
Kulturális örökség	A munkálatok megkezdése előtt kérje ki az illetékes minisztérium természetvédelmi osztályának véleményét, és határozzon meg további intézkedéseket a kulturális és történelmi örökség védelme

22 Árvízvédelmi projekt a Kupčina vízgyűjtő területén

Biodiverzitás	A folyópartok és a folyópartok mentén erodált felületek stabilizálását célzó szerkezeti munkálatokat a korábban antropogén módon módosított szakaszokon, azaz azokon a szakaszokon kell megtervezni és végrehajtani, ahol az árvizek közvetlenül veszélyeztetik a településeket vagy fontos infrastruktúrákat, oly módon, hogy a lehető legkisebbre csökkenjen az ártér természetes folyópartjaira és ritka és veszélyeztetett part menti élőhelyeire gyakorolt hatás (a természetvédelmi

PROJEKT KOMPONENS	INTÉZKEDÉS
	A vízfolyások szabályozására irányuló szerkezeti munkákat a minimálisan szükséges mértékben (minimális hosszúság és magasság) kell megtervezni. A partok stabilizálását és átalakítását a lehető legkisebb mértékben (minimálisan szükséges hossz és magasság) kell megtervezni. Ha lehetséges, használjon természetes anyagokat. Ha nem, akkor csak a folyópart legalacsonyabb részét kell stabilizálni, és a felső részt érintetlenül kell hagyni (természetes). Ha egyes szakaszokon köfelújításra van szükség, akkor azt durván, öreg, fejlett fák elhagyásával kell megépíteni, lefedve a folyópartokat és a talajt és humuszt a természetes növényzet fejlesztése érdekében). A reofil fajok számára megfelelő ritka és veszélyeztetett élőhelyek megőrzése mellett a lehető legkisebb mértékben meg kell valósítani a szurok és egyéb akadályok építését. A vízfolyásokon olyan szerkezeti munkákat kell végezni, amelyek lehetővé teszik a halfajok vándorlását, valamint az ívási és fészkelési időszakok elkerülését. Az ugyanazon a vízfolyáson végzett építési munkákat időben külön kell elvégezni (az azonos vízfolyás két vagy több területének átfedése nélkül), alacsony vízszint mellett, elkerülve az ívási és fészkelési időszakokat. Az építés és a karbantartás során megfelelő intézkedéseket kell végrehajtani az idegenhonos inváziós növény- és állatfajok behurcolásának és elterjedésének megakadályozására (a természetvédelmi terület szabályozásával összhangban), a növényi és iszapmaradványok kötelező eltávolításával, a megmaradt élő szervezetek eltávolításával és az építési berendezések szárításával. A folyógazdálkodásra vonatkozó szakértői iránymutatások (Stručne Smjernice – Upravljanje rijekama, HAOP 2016) alapján minimalizálják az építési munkák hatását olyan alternatív helyreállítási és/vagy javítási munkák alkalmazásával, amelyeknek összhangban kell lenniük a fajok és élőhelyek ökológiai szükségleteivel. Az e projekt egységen belüli vadpataki áramok és áramlatok szabályozására irányuló alprojekteket úgy kell megtervezni, hogy biztosítsák a vadpatakok áteresztőképességét és a felszíni áramlás és a föld alatti áramlás összekapcsolását, és a vadpatakok partjait enyhe (nemes) lejtővel és természetes anyagok felhasználásával kell megtervezni, hogy a kisebb állatok kijussanak a patakágyból. A lehető legnagyobb mértékben őrizze meg a természetes patakpartot, a folyómeder természetes szerkezetét és morfológiáját, valamint a part menti növényzetet. A partok stabilizálását és átalakítását csak kivételesen, a lehető legrövidebb szakaszokon és a már antropogén módon módosított partok mentén kell megtervezni, ahol a partok stabilizálása a települések és az infrastruktúra árvízvédelmének biztosításához szükséges. A felújításokat csak akkor lehet megépíteni, ha nincs más műszaki megoldás az árvízvédelem biztosítására. A felújítások tervezésekor tájképi és egyéb technikai megoldásokat alkalmaznak a folyómederben és a part mentén lévő élőhelyek diverzifikálására.
Víz	A vízvédelem tervezése és végrehajtása az egész projektterületen, szigorúbb kritériumokkal az egészségügyi védőkörzetben (beleértve a potenciális zónákat is) a források egészségügyi védőkörzeteit meghatározó rendelettel és a vízforrások egészségügyi védőkörzeteire vonatkozó döntésekkel összhangban A projekttervezési szakaszban az éghajlatváltozás hatását is figyelembe kell venni, amikor felméri a víz káros hatásainak kockázatát (árvizek). A szennyvíz és az esővíz infrastrukturális létesítményekből történő gyűjtésének megtervezése zárt szennyvízelvezető rendszerként, szennyvízkezeléssel a kibocsátás előtt. A folyómeder szabályozása a felszín alatti víz áramlásának biztosítása érdekében a szerkezet hátsó részéből a vízfolyás felé, a folyómeder stabilizálásához szükséges megfelelő anyagok felhasználásával A csatornák lejtőit úgy kell kialakítani, hogy lehetővé tegyék a felszín alatti víz elvezetését a hidrotechnikai tárgy (szerkezet) hátuljáról a vízfolyás felé (áteresztő geotextil, kavicsréteg).
Tájkép	A vízfolyások szabályozására vonatkozó megoldások kidolgozásakor őrizze meg a zöld infrastruktúra meglévő elemeit (növényzet, lineáris zöld szakaszok, vízfolyások és stagnáló víz). Hozzon létre egy tájtanulmányt, amely összekapcsolja a meglévő vízfolyásokat és a stagnáló vizeket (kék rendszer) a zöld infrastruktúra hálózatába. Változtassa meg a terep morfológiáját a lehető legkisebb mértékben. Őrizze meg a meglévő tájképi mintát (követve a meglévő alkörzetet) értékes művelt területeken. Őrizze meg a fejlett növényzetet és használjon természetes anyagokat.
Kulturális örökség	A Žumberak – Samoborsko gorje – Plešivica prigorje védett területtel kapcsolatos projektek esetében kérjen tanácsot az illetékes természetvédelmi osztálytól, és: változtassa meg a terep morfológiáját a lehető legkisebb mértékben. a meglévő tájkép megőrzése (a meglévő parcellázás nyomon követése) értékes művelt területeken, a természetű növényzet megőrzése és a természetes anyagok felhasználása

PROJEKT / KOMPONENS	INTÉZKEDÉS
23 Árvédelem az Una folyón	
Talaj és Mezőgazdaság	Kerülje a talaj anyagainak kiválasztását a P1 és P2 földeken védő töltések építéséhez.
Biodiverzitás	Az ugyanazon a vízfolyáson végzett építési munkálatokat időben külön kell elvégezni (az azonos vízfolyás két vagy több területének átfedése nélkül), alacsony vízszint mellett, elkerülve az ívási és fészkelési időszakokat. A partok stabilizálását és átalakítását a lehető legkisebb mértékben (minimálisan szükséges hossz és magasság) kell megtervezni. A köfelújításokat durván kell építeni, öreg, fejtett fák elhagyásával, amelyek a folyópartokat és a talajt és a humuszt borítják a természetes növényzet kifejlődése érdekében. Az építés és a karbantartás során megfelelő intézkedéseket kell végrehajtani az idegenhonos inváziós növény- és állatfajok behurcolásának és elterjedésének megakadályozására (a természetvédelmi terület szabályozásával összhangban), a növényi és iszappmaradványok kötelező eltávolításával, a megmaradt élő szervezetek eltávolításával és az építési berendezések szárításával. Az infrastruktúra-területek tervezésekor kerülje el a veszélyeztetett és ritka élőhelytípusokat. A part menti növényzet eltávolításának a lehető legkisebb mértékben kell történnie. A munkálatokat oly módon végezzük, hogy az édesvízi halfajok vándorlását ne akadályozzuk meg vagy szakítsuk meg. <u>A folyógazdálkodásra vonatkozó szakértői iránymutatások (Stručne Smjernice – Unpravlanie</u>
Víz	A vízvédelem tervezése és végrehajtása az egész projektterületen, szigorúbb kritériumokkal az egészségügyi védőkörzetben (beleértve a potenciális zónákat is) a források egészségügyi védőkörzeteit meghatározó rendelettel és a vízforrások egészségügyi védőkörzeteire vonatkozó döntésekkel összhangban A projekttervezési szakaszban az éghajlatváltozás hatását is figyelembe kell venni, amikor felméri a víz káros hatásainak kockázatát (árvizek). A folyópartok szabályozása a felszín alatti víz áramlásának biztosítása érdekében a szerkezet hátsószágából a vízfolyás felé, a folyómeder stabilizálásához szükséges megfelelő anyagok felhasználásával
Tájkép	Változtassa meg a terep morfológiáját a lehető legkisebb mértékben. Őrizze meg a fejtett növényzetet és használjon természetes anyagokat.
Kulturális örökség	A munkálatok megkezdése előtt kérje ki az illetékes minisztérium természetvédelmi osztályának véleményét, és határozzon meg további intézkedéseket a kulturális és történelmi örökség védelme
24 Árvízvédelmi projekt a Középső Száva vízgyűjtő területén	
Talaj és mezőgazdaság	Kerülje a talaj anyagainak kiválasztását a P1 és P2 földeken védő töltések építéséhez.
Erdők és erdészet	Tervezze meg az új töltési útvonalakat oly módon, hogy elkerülje az erdőterületek betörését, és technikai intézkedések révén biztosítsa a kedvező vízrendszert és az árvizektől függő erdőközösségek áradási dinamikáját. A töltések újjáépítését és helyreállítását lehetőség szerint a meglévő töltések útvonala mentén kell megtervezni és végrehajtani. A vízügyi rendszerre várhatóan hatást gyakorló beavatkozások tervezése során vízmegfigyelési programot kell létrehozni, és az eredmények alapján meg kell tervezni azokat az intézkedéseket, amelyek kedvező vízgazdálkodási rendszert biztosítanak az attól függő erdei közösségek számára. A járművek és a nehézgépek mozgásának korlátozása az erdei talaj és a növényzet munkaterületen kívüli károsodásának megelőzése érdekében.
Vadak és vadászat	Tervezzük meg és végezzük munkánkat oly módon, hogy az erdőterületeket a lehető legnagyobb mértékben megőrizzük. Korlátozza a gépek és az emberek mozgását, hogy megelőzze a béke megzavarását. A legnagyobb mértékben kerülje el a növényzet eltávolítását és a vadászati termőterület csökkentését. <u>A fészkelési időszakon kívüli munkákat végezz</u>
Víz	Az előkészítés során távolítsa el a vágott fű, cserjék, bokrok és fák maradványait, de hagyja a csonkokat annak érdekében, hogy a lehető legkevesebb szerves anyagot hagyja a merülésre szánt területen, és csökkentse az erózió lehetőségét. A projekteket oly módon kell végrehajtani, hogy a víztestek hidromorfológiai állapota ne romoljon, azaz a hidromorfológiai állapotra gyakorolt hatásnak minimálisnak kell lennie. Ezenkívül minden építési munkát a víztestek kémiai és ökológiai állapotának romlása nélkül kell elvégezni, minimális szennyezési kockázattal. A vízvédelem tervezése és végrehajtása az egész projektterületen, szigorúbb kritériumokkal az egészségügyi védőkörzetben (beleértve a potenciális zónákat is) a források egészségügyi védőkörzeteit meghatározó rendelettel és a vízforrások egészségügyi védőkörzeteire vonatkozó

PROJEKT / KOMPONENS	INTÉZKEDÉS
	A projekttervezési szakaszban az éghajlatváltozás hatását is figyelembe kell venni, amikor felméri a víz káros hatásainak kockázatát (árvizek). Az áramlás folytonosságára és a környező terep morfológiájára gyakorolt hatás csökkentése érdekében rendszeresen tartsa fenn a töltés mögötti területet a lerakódott hordalék alacsony víz alatti tisztítása tekintetében. A folyópartok szabályozása a felszín alatti víz áramlásának biztosítása érdekében a szerkezet hátsószágából a vízfolyás felé, a folyómeder stabilizálásához szükséges megfelelő anyagok felhasználásával A csatornák lejtőit úgy kell kialakítani, hogy lehetővé tegyék a felszín alatti víz elvezetését a hidrotechnikai tárgy (szerkezet) hátuljáról a vízfolyás felé (áteresztő geotextil, kavicsréteg). A tervezett hidrotechnikai struktúrák vízfolyásra gyakorolt negatív kumulatív hatásának elkerülése érdekében a tervezett létesítményeket úgy kell méretezni, hogy azok megfeleljenek a vízfolyáson
Biodiverzitás	A folyópartok és a folyópartok mentén erodált felületek stabilizálását célzó szerkezeti munkákat a korábban antropogén módon módosított szakaszokon, azaz azokon a szakaszokon kell megtervezni és végrehajtani, ahol az árvizek közvetlenül veszélyeztetik a településeket vagy fontos infrastruktúrákat, oly módon, hogy a lehető legkisebbre csökkenjen az ártér természetes folyópartjaira és ritka és veszélyeztetett part menti élőhelyeire gyakorolt hatás (a természetvédelmi szabályozásnak megfelelően). A partok stabilizálását és átalakítását a lehető legkisebb mértékben (minimálisan szükséges hossz és magasság) kell megtervezni. A köfelújításokat durván kell építeni, öreg, fejtett fák elhagyásával, amelyek a folyópartokat és a talajt és a humuszt borítják a természetes növényzet kifejlődése érdekében. A reofil fajok számára megfelelő ritka és veszélyeztetett élőhelyek megőrzése mellett a lehető legkisebb mértékben meg kell valósítani a szurom és egyéb akadályok építését. A vízfolyásokon olyan szerkezeti munkákat kell végezni, amelyek lehetővé teszik a halfajok vándorlását, valamint az ívási és fészkelési időszakok elkerülését. Az építés és a karbantartás során megfelelő intézkedéseket kell végrehajtani az idegenhonos inváziós növény- és állatfajok behurcolásának és elterjedésének megakadályozására (a természetvédelmi terület szabályozásával összhangban), a növényi és iszapmaradványok kötelező eltávolításával, a megmaradt élő szervezetek eltávolításával és az építési berendezések szárításával. A töltések rekonstrukcióját és helyreállítását a meglévő töltések nyomvonal mentén kell megtervezni és végrehajtani, kivéve, ha azok megváltoztatása a víz káros hatásaival szembeni védelem érdekében szükséges. Úgy kell megtervezni az új lejtők egymáshoz igazítását, hogy az állatfajok (árnyékolt és ejtőerdők, vizes gyepek, vízi és vizes élőhelyek) védelme szempontjából fontos értékes élőhelyeket és élőhelyeket az áradás által határolt területen belül tartsák, és megőrizze a kedvező vízrendszert és a természetes árvizek dinamikáját. Minimalizálja az építési területet, és elkerüli az erdélyi erdők, gyepterületek (szénmezők), vizes élőhelyek, part menti és vízi élőhelyek tartós elvesztését. Tervezze meg az építési munkák dinamikáját a jelenlegi állat- és növényvilág ökológiai követelményeinek megfelelően. A partok stabilizálását és átalakítását csak Kivétel esen, a lehető legrövidebb szakaszokon és a már antropogén módon módosított partok mentén kell megtervezni, ahol a partok stabilizálása a települések és az infrastruktúra árvízvédelmének biztosításához szükséges. A javítások hatókörét
Védett területek	Az építkezést úgy kell megszervezni, hogy minimálisra csökkentse a természetes élőhelyek károsodását. Az invazív idegen növény- és állatfajok behurcolásának és elterjedésének valószínűségének minimalizálása az intervenció tervezése, építése vagy fenntartása során, kizárólag őshonos fajok felhasználásával a rekultiváció és az idegenhonos inváziós fajok egyedeinek időben történő
Tájkép	A vízfolyások szabályozására vonatkozó megoldások kidolgozásakor őrizze meg a zöld infrastruktúra meglévő elemeit (növényzet, lineáris zöld szakaszok, vízfolyások és stagnáló víz). Hozzon létre egy tájtanulmányt, amely összekapcsolja a meglévő vízfolyásokat és a stagnáló vizeket (kék rendszer) a zöld infrastruktúra hálózatába. Változtassa meg a terep morfológiáját a lehető legkisebb mértékben. Őrizze meg a meglévő tájképi mintát (követve a meglévő alkörzetet) értékes művelt területeken. Őrizze meg a fejlett növényzetet és használjon természetes anyagokat (különösen a PP Lonjsko polje és a jelentős táj Sunjsko polje területén).

PROJEKT / KOMPONENS	INTÉZKEDÉS
Alkalmazkodás az éghajlatváltozásh	A lehető legnagyobb mértékben használjon természetes anyagokat a töltések és felújítások építéséhez. A part elrendezése során lehetővé kell tenni a felszín alatti víz áramlását a felszíni vízfolyás felé, megfelelő anyagok felhasználásával a folyómeder stabilizálásához.
29 Árvízvédelmi projekt a Česma és Glogovnica vízgyűjtő területén	
Talaj és mezőgazdaság	A projekt helyszínének tervezése és tervezése során kizárja a P1 és P2 földterületek területeit. Ha ez nem lehetséges, fedje le a P1 és P2 területek lehető legkisebb területét. A tervezés és tervezés során fontolja meg az épületmegtartás változatát a P1 és P2 földek tározója helyett. Kerülje a talaj anyagainak kiválasztását a P1 és P2 földeken védő töltések építéséhez.
Erdők és erdészet	Amennyire lehetséges, a beavatkozásokat úgy kell megtervezni, hogy elkerüljék az értékes erdőterületek elfoglalását. Ahol lehetséges, inkább a retenciók építését részesítsék előnyben a tározók helyett. A retenciós vízgyűjtők építése esetén biztosítani kell a retencióból származó víz hatékony vízelvezetését a víz túlzott stagnálásának megelőzése érdekében. Tervezze meg az új töltési útvonalakat oly módon, hogy elkerülje az erdőterületek betörését, és technikai intézkedések révén biztosítsa a kedvező vízrendszert és az árvizektől függő erdőközösségek áradási dinamikáját. A vízügyi rendszerre várhatóan hatást gyakorló projektek tervezése során vízmegfigyelési programot kell létrehozni, és az eredmények alapján meg kell tervezni azokat az intézkedéseket, amelyek kedvező vízgazdálkodási rendszert biztosítanak az attól függő erdei közösségek számára. Építési munkák során használja a meglévő vagy tervezett erdészeti közlekedési infrastruktúrát, és
Vadak és vadászat	Ahol lehetséges és alkalmazható, a folyómedertől a lehető legtávolabbi töltéseket kell megtervezni, hogy megvédjék a legértékesebb vadfajok számára megfelelő élőhelyet jelentő alluviális és értékes erdőterületeket. Tervezzük meg és végezzük munkánkat oly módon, hogy az erdőterületeket a lehető legnagyobb mértékben megőrizzük. Korlátozza a gépek és az emberek mozgását, hogy megelőzze a béke megzavarását. A fészkelési időszakon kívüli munkákat végez.
Víz	A vízvédelem tervezése és végrehajtása az egész projektterületen, szigorúbb kritériumokkal az egészségügyi védőkörzetben (beleértve a potenciális zónákat is) a források egészségügyi védőkörzeteit meghatározó rendelettel és a vízforrások egészségügyi védőkörzeteire vonatkozó döntésekkel összhangban A projekttervezési szakaszban az éghajlatváltozás hatását is figyelembe kell venni, amikor felméri a víz káros hatásainak kockázatát (árvizek). Az áramlás folytonosságára és a környező terep morfológiájára gyakorolt hatás csökkentése érdekében rendszeresen tartsa fenn a töltés mögötti területet a lerakódott hordalék alacsony víz alatti tisztítása tekintetében. A csatornák lejtőit úgy kell kialakítani, hogy lehetővé tegyék a felszín alatti vizek vízelvezetését a hidrotechnikai tárgy (szerkezet) hátszágából a vízfolyás felé (áteresztő geotextil, kavicsréteg).
Biodiverzitás	A tározó megépítéséhez úgy kell megtervezni a beavatkozást, hogy az ne szakítsa meg a vízáramlás folytonosságát (folyó integritását), és megőrizze az ökológiailag elfogadható áramlást a legkisebb vízzavarhoz vezető technológia alkalmazásával. A helyszín tervezésekor kerülje el a veszélyeztetett és ritka élőhelytípusokat (a természetvédelmi előírások szerint), és a lehető legkisebb mértékben korlátozza a part menti növényzet tartós elvesztését. Biztosítani kell továbbá az édesvízi halak vándorlási útvonalainak folytonosságát. A folyópartok és a folyópartok mentén erodált felületek stabilizálását célzó szerkezeti munkákat a korábban antropogén módon módosított szakaszokon, azaz azokon a szakaszokon kell megtervezni és végrehajtani, ahol az árvizek közvetlenül veszélyeztetik a településeket vagy fontos infrastruktúrákat, oly módon, hogy a lehető legkisebbre csökkenjen az ártér természetes folyópartjaira és ritka és veszélyeztetett part menti élőhelyeire gyakorolt hatás (a természetvédelmi szabályozásnak megfelelően). A partok stabilizálását és átalakítását a lehető legkisebb mértékben (minimálisan szükséges hossz és magasság) kell megtervezni. A kőfelújításokat durván kell építeni, öreg, fejlett fák elhagyásával, amelyek a folyópartokat és a talajt és a humuszt borítják a természetes növényzet kifejlődése érdekében. A reofil fajok számára megfelelő ritka és veszélyeztetett élőhelyek megőrzése mellett a lehető legkisebb mértékben meg kell valósítani a szurom és egyéb akadályok építését. A vízfolyásokon olyan szerkezeti munkákat kell végezni, amelyek lehetővé teszik a halfajok vándorlását, valamint az ivási és fészkelési időszakok elkerülését. Az építés és karbantartás során megfelelő intézkedéseket kell végrehajtani az idegenhonos

PROJEKT / KOMPONENS	INTÉZKEDÉS
	védelem) a növényi és iszapmaradványok kötelező eltávolításával, a megmaradt élő szervezetek eltávolításával és az építési berendezések szárításával. A dinamikát és az építési munkák elvégzésének módját a jelenlegi állatvilág életciklusainak és ökológiai követelményeinek megfelelően kell megtervezni, hogy az életciklusuk kritikus időszakaiban minimálisra csökkentsék a zavart. Minimálisra csökkentse az építési munkálatokat az erdők, gyepterületek, vizes élőhelyek és vízi élőhelyek tartós elvesztésének elkerülése érdekében. Kedvező hidrológiai feltételek és vízrendszer biztosítása a vízgyűjtő után és a környező ökológiailag függő területen. Egész évben kedvező hidrológiai rendszer biztosítása a Česma folyó vízgyűjtőinek <u>folyásirányában, azaz ökológiailag elfogadható vízfolyás, valamint kedvező fizikai és kémiai</u>
Védett területek	Az építkezést úgy kell megszervezni, hogy minimálisra csökkentse a természetes élőhelyek károsodását. Az invazív idegen növény- és állatfajok behurcolásának és elterjedésének valószínűségének minimalizálása az intervenció tervezése, építése vagy fenntartása során, kizárólag őshonos fajok felhasználásával a rekultiváció és az idegenhonos inváziós fajok egyedeinek időben történő
Tájkép	A vízfolyások szabályozására vonatkozó megoldások kidolgozásakor őrizze meg a zöld infrastruktúra meglévő elemeit (növényzet, lineáris zöld szakaszok, vízfolyások és stagnáló víz). Hozzon létre egy tájtanulmányt, amely összekapcsolja a meglévő vízfolyásokat és a stagnáló vizeket (kék rendszer) a zöld infrastruktúra hálózatába. Változtassa meg a terep morfológiáját a lehető legkisebb mértékben. Őrizze meg a meglévő tájképi mintát (követve a meglévő alkörzetet) értékes művelt területeken. Őrizze meg a fejlett növényzetet és használjon természetes anyagokat (különösen a Moslavačka gora regionális park közvetlen közelében).
Alkalmazkodás éghajlatváltozáshoz Alkalmazkodás az éghajlatváltozáshoz	Az erdőterületek elfoglalásának a lehető legkisebb mértékben történő csökkentése, az árvizek védelem. Ahol lehetséges, inkább a retenciók építését részesítsék előnyben a tározó helyett Környezetvédelmi szempontból elfogadható áramlás biztosítása a tározó után.

30 Árvízvédelmi projekt az Ilova és Pakra medencében

Talaj és mezőgazdaság	Kerülje a talaj anyagainak kiválasztását a P1 és P2 földeken védő töltések építéséhez.
Erdők és erdőszet	A töltések során az építkezések elkerülik az erdőterületek betörését, és technikai intézkedések révén biztosítják az árvizektől függő erdőközösségek kedvező vízügyi rendszerét és áradási dinamikáját. A retenciós vízgyűjtők építése esetén biztosítani kell a retencióból származó víz hatékony vízelvezetését a víz túlzott stagnálásának megelőzése érdekében.
Vadak és vadászat	Tervezzük meg és végezzük munkánkat oly módon, hogy az erdőterületeket a lehető legnagyobb mértékben megőrizzük. Korlátozza a gépek és az emberek mozgását, hogy megelőzze a béke megzavarását. A lehető legnagyobb mértékben kerülje el a foglalkozást és az élőhelyek ~~száttöröttségét~~
Víz	A vízvédelem tervezése és végrehajtása az egész projektterületen, szigorúbb kritériumokkal az egészségügyi védőkörzetben (beleértve a potenciális zónákat is) a források egészségügyi védőkörzeteit meghatározó rendelettel és a vízforrások egészségügyi védőkörzeteire vonatkozó döntésekkel összhangban A projekttervezési szakaszban az éghajlatváltozás hatását is figyelembe kell venni, amikor felméri a víz káros hatásainak kockázatát (árvizek). A csatornák lejtőit úgy kell kialakítani, hogy lehetővé tegyék a felszín alatti víz elvezetését a hidrotechnikai tárgy (szerkezet) hátuljáról a vízfolyás felé (áteresztő geotextil, kavicsréteg). Az evakuálási retenciós szerkezetek megfelelő méretezése annak érdekében, hogy a vízfolyás és a vízfolyás hidrológiai rendszere nem szélsőséges hidrológiai viszonyok között folyamatos legyen, ami csökkenti a vízfolyás hidromorfológiai elemeire gyakorolt hatást. Rendszeresen tisztítsa meg a retenciós területről származó hordalékot, amelynek teljes funkciója van, ami közvetve csökkenti a hidromorfológiai elemekre gyakorolt negatív hatást. A tervezett hidrotechnikai struktúrák vízfolyásra gyakorolt negatív kumulatív hatásának elkerülése érdekében a tervezett létesítményeket úgy kell méretezni, hogy azok megfeleljenek a vízfolyáson
Biodiverzitás	A helyszínek tervezése és a fogva tartási vízgyűjtők kiterjedése során kerülje el a ritka és veszélyeztetett élőhelytípusokat. A strukturális munkálatokat a lehető legkisebb mértékben a vadpatakokban végzik, és megőrzik a ritka és veszélyeztetett élőhelytípusokat.

PROJEKT / KOMPONENS	INTÉZKEDÉS
	Az ugyanazon a vízfolyáson végzett építési munkákat időben külön kell elvégezni (az azonos vízfolyás két vagy több területének átfedése nélkül), alacsony vízszint mellett, elkerülve az ívási és fészkelési időszakokat. Az építés és a karbantartás során megfelelő intézkedéseket kell végrehajtani az idegenhonos inváziós növény- és állatfajok behurcolásának és elterjedésének megakadályozására (a természetvédelmi terület szabályozásával összhangban), a növényi és iszapmaradványok kötelező eltávolításával, a megmaradt élő szervezetek eltávolításával és az építési berendezések szárításával. Az infrastruktúra-területek tervezésekor kerülje el a veszélyeztetett és ritka élőhelytípusokat. Tervezze meg a parti stabilizációt és a lehető legkisebb (hosszúságú) töltéseket a minimális előírt hossz és magasság mellett. A munkákat oly módon végezzük, hogy az édesvízi halfajok vándorlását ne akadályozzuk meg vagy szakítsuk meg. A folyógazdálkodásra vonatkozó szakértői iránymutatások (Stručne Smjernice – Upravljanje rijekama, HAOP 2016) alapján minimalizálják az építési munkák hatását olyan alternatív helyreállítási és/vagy javítási munkák alkalmazásával, amelyeknek összhangban kell lenniük a fajok és élőhelyek ökológiai szükségleteivel. Biztosítani kell egy egész évben kedvező hidrológiai rendszert a tározó után, azaz ökológiailag elfogadható áramlást. A dinamikát és az építési munkák elvégzésének módját a jelenlegi állatvilág életciklusainak és ökológiai követelményeinek megfelelően kell megtervezni, hogy az életciklusuk kritikus időszakaiban minimálisra csökkentsék a zavart. Minimálisra kell csökkenteni az építési munkákat a szükséges mértékben, és el kell kerülni az erdők, gyepterületek, vízi és vizes élőhelyek elvesztését.
Tájkép	A vízfolyások szabályozására vonatkozó megoldások kidolgozása során őrizze meg a zöld infrastruktúra meglévő elemeit (növényzet, lineáris zöld szakaszok, vízfolyások és stagnáló víz). Hozzon létre egy tájtanulmányt, amely összekapcsolja a meglévő vízfolyásokat és a stagnáló vizeket (kék rendszer) a zöld infrastruktúra hálózatába. Változtassa meg a terep morfológiáját a lehető legkisebb mértékben. Őrizze meg a fejlett növényzetet és használjon természetes anyagokat.
Kulturális örökség	Pakrac város patakvédelmi és szabályozási épületeinek építési helyének meghatározásakor kerülje el Pakrac város védett kulturális és történelmi területének területét
Alkalmazkodás az éghajlatváltozáshoz	Környezetvédelmi szempontból elfogadható áramlás biztosítása a tározó után. A víztározóból történő vízkitermelés tervezésekor biztosítani kell a vízellátást más célokra, elsősorban emberi fogyasztásra.
31 Árvízvédelmi projekt a Šumetlica és Crnac vízgyűjtő területén	
Biodiverzitás	A tározó megépítéséhez úgy kell megtervezni a beavatkozást, hogy az ne szakítsa meg a vízáramlás folytonosságát (folyó integritását), és megőrizze az ökológiailag elfogadható áramlást a legkisebb vízzavarhoz vezető technológia alkalmazásával. A helyszín tervezésekor kerülje el a veszélyeztetett és ritka élőhelytípusokat (a természetvédelmi előírások szerint), és a lehető legkisebb mértékben korlátozza a part menti növényzet tartós elvesztését. Biztosítani kell továbbá az édesvízi halak vándorlási útvonalainak folytonosságát. Az ugyanazon a vízfolyáson végzett építési munkákat időben külön kell elvégezni (az azonos vízfolyás két vagy több területének átfedése nélkül), alacsony vízszint mellett, elkerülve az ívási és fészkelési időszakokat. A reofil fajok számára megfelelő ritka és veszélyeztetett élőhelyek megőrzése mellett a lehető legkisebb mértékben meg kell valósítani a szuok és egyéb akadályok építését. Az építés és a karbantartás során megfelelő intézkedéseket kell végrehajtani az idegenhonos inváziós növény- és állatfajok behurcolásának és elterjedésének megakadályozására (a természetvédelmi terület szabályozásával összhangban), a növényi és iszapmaradványok kötelező eltávolításával, a megmaradt élő szervezetek eltávolításával és az építési berendezések szárításával. Az infrastruktúra-területek tervezésekor kerülje el a veszélyeztetett és ritka élőhelytípusokat. Tervezze meg a parti stabilizációt és a lehető legkisebb (hosszúságú) töltéseket a minimális előírt hossz és magasság mellett. A munkákat oly módon végezzük, hogy az édesvízi halfajok vándorlását ne akadályozzuk meg vagy szakítsuk meg. A folyógazdálkodásra vonatkozó szakértői iránymutatások (Stručne Smjernice – Upravljanje rijekama, HAOP 2015) alapján minimalizálják az
Víz	A vízvédelem tervezése és végrehajtása az egész projektterületen, szigorúbb kritériumokkal az egészségügyi védőkörzetben (beleértve a potenciális zónákat is) a források egészségügyi védőkörzeteit meghatározó rendelettel és a vízforrások egészségügyi védőkörzeteire vonatkozó döntésekkel összhangban A projekttervezési szakaszban az éghajlatváltozás hatását is figyelembe kell venni, amikor felméri

PROJEKT / KOMPONENS	INTÉZKEDÉS
	Környezetvédelmi szempontból elfogadható áramlás biztosítása a tározó után Az áramlás folytonosságára és a környező terep morfológiájára gyakorolt hatás csökkentése érdekében rendszeresen tartsa fenn a töltés mögötti területet a lerakódott hordalék alacsony víz alatti tisztítása tekintetében. A csatornák lejtőit úgy kell kialakítani, hogy lehetővé tegyék a felszín alatti víz elvezetését a hidrotechnikai tárgy (szerkezet) hátuljáról a vízfolyás felé (áteresztő geotextil,
Vadak és vadászat	Korlátozza a gépek és az emberek mozgását, hogy megelőzze a béke megzavarását. A legnagyobb mértékben meg kell őrizni a part menti növényzetet, és csökkenteni kell a környező növényzet, különösen az erdők károsodását. A fészkelési időszakon kívüli munkákat végez. A lehető legnagyobb mértékben kerülje el a foglalkozást és az élőhelyek szétértékesítését.
Tájkép	A vízfolyások szabályozására vonatkozó megoldások kidolgozásakor őrizze meg a zöld infrastruktúra meglévő elemeit (növényzet, lineáris zöld szakaszok, vízfolyások és stagnáló víz). Készítsen tanulmányt, amely összekapcsolja a meglévő vízfolyásokat és a stagnáló vizet (kék rendszer) a zöld infrastruktúra hálózatába. Változtassa meg a terep morfológiáját a lehető legkisebb mértékben. Őrizze meg a meglévő tájképi mintát (követve a meglévő alkörzetet) értékes művelt területeken. Őrizze meg a fejlett növényzetet és használjon természetes anyagokat.
Alkalmazkodás az éghajlatváltozáshoz	Környezetvédelmi szempontból elfogadható áramlás biztosítása a tározó után. A víztározóból történő vízkitermelés tervezésekor biztosítani kell a vízellátást más célokra, elsősorban emberi fogyasztásra.
32 Árvízvédelmi projekt Száva folyó Nova Gradiška és Račinovci közötti szakaszon	
Talaj és mezőgazdaság Biodiverzitás	Kerülje a talaj anyagainak kiválasztását a P1 és P2 földeken védő töltések építéséhez. Az ugyanazon a vízfolyáson végzett építési munkálatokat időben külön kell elvégezni (az azonos vízfolyás két vagy több területének átfedése nélkül), alacsony vízszint mellett, elkerülve az ivási és fészkelési időszakokat. A partok stabilizálását és átalakítását a lehető legkisebb mértékben (minimálisan szükséges hossz és magasság) kell megtervezni. A köfelújításokat durván kell építeni, öreg, fejlett fák elhagyásával, amelyek a folyópartokat és a talajt és a humuszt borítják a természetes növényzet kifejlődése érdekében. Az építés és a karbantartás során megfelelő intézkedéseket kell végrehajtani az idegenhonos inváziós növény- és állatfajok behurcolásának és elterjedésének megakadályozására (a természetvédelmi terület szabályozásával összhangban), a növényi és iszapmaradványok kötelező eltávolításával, a megmaradt élő szervezetek eltávolításával és az építési berendezések szárításával. Az infrastruktúra-területek tervezésekor kerülje el a veszélyeztetett és ritka élőhelytípusokat. A part menti növényzet eltávolítását a lehető legnagyobb mértékben el kell kerülni. A munkálatokat oly módon végezzük, hogy az édesvízi halfajok vándorlását ne akadályozzuk meg vagy szakítsuk meg. A folyógazdálkodásra vonatkozó szakértői iránymutatások (Stručne Smjernice – Upravljanje rijekama, HAOP 2015) alapján minimalizálják az építési munkák hatását olyan alternatív
Víz	A vízvédelem tervezése és végrehajtása az egész projektterületen, szigorúbb kritériumokkal az egészségügyi védőkörzetben (beleértve a potenciális zónákat is) a források egészségügyi védőkörzeteit meghatározó rendelettel és a vízforrások egészségügyi védőkörzeteire vonatkozó döntésekkel összhangban A projekttervezési szakaszban az éghajlatváltozás hatását is figyelembe kell venni, amikor felméri a víz káros hatásainak kockázatát (árvizek). A vízfolyások partjait úgy kell szabályozni, hogy az ágy stabilizálásához megfelelő anyagok felhasználásával lehetővé váljon a föld alatti víz áramlása a felszíni vízfolyás felé. A hidromorfológia hatásának csökkentése érdekében alkalmazzuk a meglévő és új hidrotechnikai
Vadak és vadászat	Korlátozza a gépek és az emberek mozgását, hogy megelőzze a béke megzavarását. A legnagyobb mértékben meg kell őrizni a part menti növényzetet, és csökkenteni kell a környező növényzet, különösen az erdők károsodását. A fészkelési időszakon kívüli munkákat végez. A lehető legnagyobb mértékben kerülje el a foglalkozást és az élőhelyek szétértékesítését.
Tájkép	Változtassa meg a terep morfológiáját a lehető legkisebb mértékben. Őrizze meg a fejlett növényzetet és használjon természetes anyagokat.
Kulturális örökség	A helyszíni eljárás megtervezésekor előzetesen konzultálni kell az illetékes minisztérium természetvédelmi osztályával, és a további intézkedéseket a helyzet értékelése alapján kell meghatározni.

PROJEKT / KOMPONENS	INTÉZKEDÉS
Alkalmazkodás az éghajlatváltozásh	Környezetvédelmi szempontból elfogadható áramlás biztosítása a tározó után. A víztározóból történő vízkitermelés tervezésekor biztosítani kell a vízellátást más célokra, elsősorban emberi fogyasztásra.
33 Árvízvédelmi projekt az Orljava vízgyűjtő területén	
Talaj és mezőgazdaság	Kerülje a talaj anyagainak kiválasztását a P1 és P2 földeken védő töltések építéséhez.
Erdők és erdőszet	A tározóvízgyűjtők elhelyezkedésének megtervezésekor kerülje el az erdőterületek elfoglalását, és fontolja meg az alternatív megoldást (retenciós vízgyűjtő építése). A töltések során az építkezések és a vízfolyások szabályozása elkerüli az erdőterületek betörését, és technikai intézkedések révén kedvező vízrendszert és áradási dinamikát biztosít az árvízektől függő erdei közösségek számára.
Biodiverzitás	A tározó megépítéséhez úgy kell megtervezni a beavatkozást, hogy az ne szakítsa meg a vízáramlás folytonosságát (folyó integritását), és megőrizze az ökológiailag elfogadható áramlást a legkisebb vízzavarhoz vezető technológia alkalmazásával. A helyszín tervezésekor kerülje el a veszélyeztetett és ritka élőhelytípusokat (a természetvédelmi előírások szerint), és a lehető legkisebb mértékben korlátozza a part menti növényzet tartós elvesztését. Biztosítani kell továbbá az édesvízi halak vándorlási útvonalainak folytonosságát. Az ugyanazon a vízfolyáson végzett építési munkákat időben külön kell elvégezni (az azonos vízfolyás két vagy több területének átfedése nélkül), alacsony vízszint mellett, elkerülve az ívási és fészkelési időszakokat. A reofil fajok számára megfelelő ritka és veszélyeztetett élőhelyek megőrzése mellett a lehető legkisebb mértékben meg kell valósítani a szurok és egyéb akadályok építését. Az építés és a karbantartás során megfelelő intézkedéseket kell végrehajtani az idegenhonos inváziós növény- és állatfajok behurcolásának és elterjedésének megakadályozására (a természetvédelmi terület szabályozásával összhangban), a növényi és iszapmaradványok kötelező eltávolításával, a megmaradt élő szervezetek eltávolításával és az építési berendezések szárításával. Az infrastruktúra-területek tervezésekor kerülje el a veszélyeztetett és ritka élőhelytípusokat. Tervezze meg a parti stabilizációt és a lehető legkisebb (hosszúságú) töltések minimális előírt hossz és magasság mellett. A munkákat oly módon végezzük, hogy az édesvízi halfajok vándorlását ne akadályozzuk meg vagy szakítsuk meg. A folyógazdálkodásra vonatkozó szakértői iránymutatások (Stručne Smjernice – Upravljanje rijekama, HAOP 2016) alapján minimalizálják az építési munkák hatását olyan alternatív helyreállítási és/vagy javítási munkák alkalmazásával, amelyeknek összhangban kell lenniük a fajok és élőhelyek ökológiai szükségleteivel. Minimalizálja az építési munkák mértékét oly módon, hogy elkerülje a természetes élőhelyek elvesztését. A lehető legnagyobb mértékben őrizze meg a természetes patakpartokat, a folyómeder természetes szerkezetét és morfológiáját, valamint a part menti növényzetet. A vízáramlás folyamatosságának biztosítása, valamint a halak és a gerinctelen víziállatok upstream vándorlásának lehetővé tétele. Kedvező hidrológiai feltételek és vízrendszer biztosítása a vízgyűjtő után és a környező ökológiailag függő területen. Tervezze meg az építési munkák dinamikáját a jelenlegi állatvilág ökológiai követelményeinek megfelelően, különös tekintettel a halfajokra. A projektek tervezése a projektrendszeren belül a folyómeder áteresztőképességének és a felszín alatti hidrológiai kapcsolatnak a biztosítása érdekében; enyhe (nemes) lejtővel rendelkező partokat tervez, és természetes anyagokat használ, hogy a kisebb állatok elhagyhassák a folyómederet.
Vadak és vadászat	A legnagyobb mértékben meg kell őrizni a part menti növényzetet, és csökkenteni kell a környező növényzet, különösen az erdők károsodását. A lehető legnagyobb mértékben kerülje el a foglalkozást és az élőhelyek széttöredezettségét. Korlátozza a gépek és az emberek mozgását, hogy megelőzze a béke megzavarását. A fészkelési időszakon kívüli munkákat végez.
Víz	Az előkészítés során távolítsa el a vágott fű, cserjék, bokrok és fák maradványait, de hagyja a csonkokat annak érdekében, hogy a lehető legkevesebb szerves anyagot hagyja a merülésre szánt területen, és csökkentse az erózió lehetőségét. Az építési munkákat oly módon végezzük, hogy a víztestek hidromorfológiai állapota ne romoljon, azaz a hidromorfológiai állapotra gyakorolt hatásnak minimálisnak kell lennie. Ezenkívül minden építési munkát a víztestek kémiai és ökológiai állapotának romlása nélkül kell elvégezni, minimális szennyezési kockázattal.

PROJEKT / KOMPONENS	INTÉZKEDÉS
	A projekttervezési szakaszban az éghajlatváltozás hatását is figyelembe kell venni, amikor felméri a víz káros hatásainak kockázatát (árvizek). Környezetvédelmi szempontból elfogadható áramlás biztosítása a tározó után. A csatornák lejtőit úgy kell kialakítani, hogy lehetővé tegyék a felszín alatti víz elvezetését a hidrotechnikai tárgy (szerkezet) hátuljáról a vízfolyás felé (áteresztő geotextil, kavicsréteg). A tervezett hidrotechnikai struktúrák vízfolyásra gyakorolt negatív kumulatív hatásának elkerülése érdekében a tervezett létesítményeket úgy kell méretezni, hogy azok megfeleljenek a vízfolyáson már meglévő vízügyi rendszer veszélyeztetésének elkerülése érdekében már épített létesítmények
Tájkép	A vízfolyások szabályozására vonatkozó megoldások kidolgozásakor őrizze meg a zöld infrastruktúra meglévő elemeit (növényzet, lineáris zöld szakaszok, vízfolyások és stagnáló víz). Hozzon létre egy tájtanulmányt, amely összekapcsolja a meglévő vízfolyásokat és a stagnáló vizeket (kék rendszer) a zöld infrastruktúra hálózatába. Változtassa meg a terep morfológiáját a lehető legkisebb mértékben. Őrizze meg a fejlett növényzetet és használjon természetes anyagokat.
Alkalmazkodás az éghajlatváltozáshoz	Környezetvédelmi szempontból elfogadható áramlás biztosítása a tározó után. A víztározóból történő vízkitermelés tervezésekor biztosítani kell a vízellátást más célokra, elsősorban emberi fogyasztásra.
34 Árvízvédelmi projekt Brodska posavinában	
Talaj és mezőgazdaság	A projekt helyszínének tervezése és tervezése során kizárja a P1 és P2 földterületek területeit. Ha ez nem lehetséges, fedje le a P1 és P2 területek lehető legkisebb területét. A tervezés és tervezés során fontolja meg az épületmegtartás változatát a P1 és P2 földek tározója helyett.
Biodiverzitás	A helyszínének tervezése és a fogva tartási vízgyűjtők kiterjedése során kerüljük el a ritka és veszélyeztetett élőhelytípusokat (a természetvédelmi terület szabályozásának megfelelően). Az ugyanazon a vízfolyáson végzett építési munkálatokat időben külön kell elvégezni (az azonos vízfolyás két vagy több területének átfedése nélkül), alacsony vízszint mellett, elkerülve az ivási és fészkelési időszakokat. Az építés és a karbantartás során megfelelő intézkedéseket kell végrehajtani az idegenhonos inváziós növény- és állatfajok behurcolásának és elterjedésének megakadályozására (a természetvédelmi terület szabályozásával összhangban), a növényi és iszapmaradványok kötelező eltávolításával, a megmaradt élő szervezetek eltávolításával és az építési berendezések szárításával. Az infrastruktúra-területek tervezésekor kerülje el a veszélyeztetett és ritka élőhelytípusokat. Tervezze meg a parti stabilizációt és a lehető legkisebb (hosszúságú) töltések minimális előírt hossz és magasság mellett. A munkálatokat oly módon végezzük, hogy az édesvízi halfajok vándorlását ne akadályozzuk meg vagy szakítsuk meg. A folyógazdálkodásra vonatkozó szakértői iránymutatások (Stručne Smjernice – Upravljanje rijekama, HAOP 2015) alapján minimalizálják az építési munkák hatását olyan alternatív helyreállítási és/vagy javítási munkák alkalmazásával,
Talaj és mezőgazdaság	Tervezés és tervezés során tervezzék meg a projektet a P1 és P2 földterületeken kívül. Ha ez nem lehetséges, fedje le a P1 és P2 területek lehető legkisebb területét.
Víz	A vízvédelem tervezése és végrehajtása az egész projektterületen, szigorúbb kritériumokkal az egészségügyi védőkörzetben (beleértve a potenciális zónákat is) a források egészségügyi védőkörzeteit meghatározó rendelettel és a vízforrások egészségügyi védőkörzeteire vonatkozó döntésekkel összhangban A projekttervezési szakaszban az éghajlatváltozás hatását is figyelembe kell venni, amikor felméri a víz káros hatásainak kockázatát (árvizek). A csatornák lejtőit úgy kell kialakítani, hogy lehetővé tegyék a felszín alatti vizek elvezetését a hidrotechnikai tárgy (szerkezet) hátszágából a vízfolyás felé (áteresztő geotextil, kavicsréteg). Az evakuálási retenciós szerkezetek megfelelő méretezése annak érdekében, hogy a vízfolyás és a vízfolyás hidrológiai rendszere nem szélsőséges hidrológiai viszonyok között folyamatos legyen, ami csökkenti a vízfolyás hidromorfológiai elemeire gyakorolt hatást. Rendszeresen tisztítsa meg a retenciós területről származó hordalékot, amelynek teljes funkciója
Kulturális örökség	A helyszíni eljárás megtervezésekor előzetesen konzultálni kell az illetékes minisztérium természetvédelmi osztályával, és a további intézkedéseket a helyzet értékelése alapján kell meghatározni.
Erdők és erdészet	A tározóvízgyűjtők elhelyezkedésének megtervezésekor kerülje el az erdőterületek elfoglalását, és fontolja meg az alternatív megoldást (retenciós vízgyűjtő építése). A retenciós vízgyűjtők építése esetén biztosítani kell a retencióból származó víz hatékony elvezetését a víz túlzott stagnálásának megelőzése érdekében.

PROJEKT KOMPONENS	INTÉZKEDÉS
Vadak és vadászat	A legnagyobb mértékben meg kell őrizni a part menti növényzetet, és csökkenteni kell a környező növényzet, különösen az erdők károsodását. A lehető legnagyobb mértékben kerülje el a foglalkozást és az élőhelyek szétzúrt állapotát. A fészkelési időszakon kívüli munkákat végez. Korlátozza a gépek és az emberek mozgását, hogy megelőzze a béke megzavarását.
Tájkép	Hozzon létre egy tájtanulmányt a tározó építéséhez. Készítsen tanulmányt, amely összekapcsolja a meglévő vízfolyásokat és a stagnáló vizet (kék rendszer) a zöld infrastruktúra hálózatába. Változtassa meg a terep morfológiáját a lehető legkisebb mértékben. Őrizze meg a fejlett növényzetet és használjon természetes anyagokat.
	Környezetvédelmi szempontból elfogadható áramlás biztosítása a tározó után. A víztározóból történő vízkitermelés tervezésekor biztosítani kell a vízellátást más célokra, elsősorban emberi fogyasztásra.

35 Árvízvédelmi projekt a Biđ és Bosut vízgyűjtő területen

Talaj és mezőgazdaság	A projekt helyszínének tervezése és megvalósítása során kizárja a P1 és P2 földterületek területeit. Ha ez nem lehetséges, fedje le a P1 és P2 területek lehető legkisebb területét.
Víz	A vízvédelem tervezése és végrehajtása az egész projektterületen, szigorúbb kritériumokkal az egészségügyi védőkörzetben (beleértve a potenciális zónákat is) a források egészségügyi védőkörzeteit meghatározó rendelettel és a vízforrások egészségügyi védőkörzeteire vonatkozó döntésekkel összhangban A projekttervezési szakaszban az éghajlatváltozás hatását is figyelembe kell venni, amikor felméri a víz káros hatásainak kockázatát (árvizek). A csatornák lejtőit úgy kell kialakítani, hogy lehetővé tegyék a felszín alatti vizek vízelvezetését a hidrotechnikai tárgy (szerkezet) hátsó részéből a vízfolyás felé (áteresztő geotextil, kavicsréteg). Környezetvédelmi szempontból elfogadható áramlás biztosítása a tározó után. A tervezett hidrotechnikai struktúrák vízfolyásra gyakorolt negatív kumulatív hatásának elkerülése érdekében a tervezett létesítményeket úgy kell méretezni, hogy azok megfeleljenek a vízfolyáson
Erdők és erdőszet	A beavatkozásokat úgy kell megtervezni és végrehajtani, hogy a lehető legnagyobb mértékben védjék az erdőterületeket, és elkerüljék a szükségtelen erdőirtást.
Vadak és vadászat	A legnagyobb mértékben meg kell őrizni a part menti növényzetet, és csökkenteni kell a környező növényzet, különösen az erdők károsodását. A lehető legnagyobb mértékben kerülje el a foglalkozást és az élőhelyek szétzúrt állapotát. A fészkelési időszakon kívüli munkákat végez. Korlátozza a gépek és az emberek mozgását, hogy megelőzze a béke megzavarását.
Biodiverzitás	A tározó megépítéséhez úgy kell megtervezni a beavatkozást, hogy az ne szakítsa meg a vízáramlás folytonosságát (folyó integritását), és megőrizze az ökológiailag elfogadható áramlást a legkisebb vízzavarhoz vezető technológia alkalmazásával. A helyszín tervezésekor kerülje el a veszélyeztetett és ritka élőhelytípusokat (a természetvédelmi előírások szerint), és a lehető legkisebb mértékben korlátozza a part menti növényzet tartós elvesztését. Biztosítani kell továbbá az édesvízi halak vándorlási útvonalainak folytonosságát. A szivattyúállomás felújításának tervezésekor a tervezést környezetbarátabb formaként kell megtervezni, alternatív intézkedések alkalmazásával az alprojekt szintjén. A szivattyúállomás építését egy környezetbarátabb forma felé terelje azáltal, hogy projektszinten alternatív intézkedéseket alkalmaz. Az ugyanazon a vízfolyáson végzett építési munkálatokat időben külön kell elvégezni (az azonos vízfolyás két vagy több területének átfedése nélkül), alacsony vízszint mellett, elkerülve az ívási és fészkelési időszakokat. Az infrastruktúra-területek tervezésekor kerülje el a veszélyeztetett és ritka élőhelytípusokat. Tervezze meg a parti stabilizációt és a lehető legkisebb (hosszúságú) töltéseket a minimális előírt hossz és magasság mellett. A munkálatokat oly módon végezzük, hogy az édesvízi halfajok vándorlását ne akadályozzuk meg vagy szakítsuk meg. A folyógazdálkodásra vonatkozó szakértői iránymutatások (Stručne Smjernice – Upravljanje rijekama, HAOP 2016) alapján minimalizálják az építési munkák hatását olyan alternatív helyreállítási és/vagy javítási munkák alkalmazásával, amelyeknek összhangban kell lenniük a fajok és élőhelyek ökológiai szükségleteivel. Az építés és a karbantartás során megfelelő intézkedéseket kell végrehajtani az idegenhonos inváziós növény- és állatfajok behurcolásának és elterjedésének megakadályozására (a természetvédelmi terület szabályozásával összhangban), a növényi és iszapmaradványok kötelező
Tájkép	A vízfolyások szabályozására vonatkozó megoldások kidolgozásakor őrizze meg a zöld infrastruktúra meglévő elemeit (növényzet, lineáris zöld szakaszok, vízfolyások és stagnáló víz).

PROJEKT / KOMPONENS	INTÉZKEDÉS
	Hozzon létre egy tájtanulmányt, amely összekapcsolja a meglévő vízfolyásokat és a stagnáló vizeket (kék rendszer) a zöld infrastruktúra hálózatába. Változtassa meg a terep morfológiáját a lehető legkisebb mértékben. Őrizze meg a meglévő tájképi mintát (követve a meglévő alkörzetet) értékes művelt területeken. Őrizze meg a fejlett növényzetet és használjon természetes anyagokat.
Kulturális örökség	A térben tervezett valamennyi beavatkozás esetében, beleértve a helyszínek a kísérő infrastruktúra építése céljából történő ideiglenes használatát, a kulturális javak védelmére és megőrzésére vonatkozó különleges feltételeket, valamint a tervezett munkálatokra vonatkozó különleges feltételekkel vagy előzetes engedéllyel összhangban a területen tervezett beavatkozás projektdokumentációjának megerősítését az illetékes minisztérium természetvédelmi osztályától kell beszerezni. A védett régészeti lelőhelyek területén régészeti kutatás kötelező. Szükség esetén hagyja abba a munkálatokat, végezzen védelmi régészeti kutatást és az
Alkalmazkodás az éghajlatváltozásh	Környezetvédelmi szempontból elfogadható áramlás biztosítása a tározó után. A víztározóból történő vízkitermelés tervezésekor biztosítani kell a vízellátást más célokra, elsősorban emberi fogyasztásra.
50 Árvízvédelmi projekt a Glina vízgyűjtő területen	
Erdők és erdészet	Kerülje a szükségtelen erdőirtást, és korlátozza a járművek és a nehézgépek mozgását az erdőtalaj és a növényzet munkaterületen kívüli károsodásának megelőzése érdekében. A retenciós vízgyűjtők építése esetén biztosítani kell a retencióból származó víz hatékony vízelvezetését a víz túlzott stagnálásának megelőzése érdekében.
Vadak és vadászat	A legnagyobb mértékben meg kell őrizni a part menti növényzetet, és csökkenteni kell a környező növényzet, különösen az erdők károsodását. A lehető legnagyobb mértékben kerülje el a foglalkozást és az élőhelyek szétzúrozottságát. A fészkelési időszakon kívüli munkákat végez. Korlátozza a gépek és az emberek mozgását, hogy megelőzze a béke megzavarását.
Víz	Az előkészítés során távolítsa el a vágott fű, cserjék, bokrok és fák maradványait, de hagyja a csonkokat annak érdekében, hogy a lehető legkevesebb szerves anyagot hagyja a merülésre szánt területen, és csökkentse az erózió lehetőségét. A projekteket oly módon kell végrehajtani, hogy a víztestek hidromorfológiai állapota ne romoljon, azaz a hidromorfológiai állapotra gyakorolt hatásnak minimálisnak kell lennie. Ezenkívül minden építési munkát a víztestek kémiai és ökológiai állapotának romlása nélkül kell elvégezni, minimális szennyezési kockázattal. A vízvédelem tervezése és végrehajtása az egész projektterületen, szigorúbb kritériumokkal az egészségügyi védőkörzetben (beleértve a potenciális zónákat is) a források egészségügyi védőkörzeteit meghatározó rendelettel és a vízforrások egészségügyi védőkörzeteire vonatkozó döntésekkel összhangban A projekttervezési szakaszban az éghajlatváltozás hatását is figyelembe kell venni, amikor felméri a víz káros hatásainak kockázatát (árvizek). A lehető legnagyobb mértékben megőrzi a meglévő védelmi rendszer működését a víz- és hidrológiai rendszer káros hatásaival szemben. Az evakuálási retenciós szerkezetek megfelelő méretezése annak érdekében, hogy a vízfolyás és a vízfolyás hidrológiai rendszere nem szélsőséges hidrológiai viszonyok között folyamatos legyen, ami csökkenti a vízfolyás hidromorfológiai elemeire gyakorolt hatást. Rendszeresen tisztítsa meg az hordalékot a retenciós területről, hogy a retenció teljes funkciója
Biodiverzitás	A helyszínek tervezése és a fogva tartási vízgyűjtők kiterjedése során kerüljük el a ritka és veszélyeztetett élőhelytípusokat (a természetvédelmi terület szabályozásának megfelelően). A folyópartok és a folyópartok mentén erodált felületek stabilizálását célzó szerkezeti munkálatokat a korábban antropogén módon módosított szakaszokon, azaz azokon a szakaszokon kell megtervezni és végrehajtani, ahol az árvizek közvetlenül veszélyeztetik a településeket vagy fontos infrastruktúrákat, oly módon, hogy a lehető legkisebbre csökkenjen az ártér természetes folyópartjaira és ritka és veszélyeztetett part menti élőhelyeire gyakorolt hatás (a természetvédelmi szabályozásnak megfelelően). A vízfolyásokon olyan szerkezeti munkálatokat kell végezni, amelyek lehetővé teszik a halfajok vándorlását, valamint az ívási és fészkelési időszakok elkerülését. Az építés és a karbantartás során megfelelő intézkedéseket kell végrehajtani az idegenhonos inváziós növény- és állatfajok behurcolásának és elterjedésének megakadályozására (a természetvédelmi terület szabályozásával összhangban), a növényi és iszapmaradványok kötelező
Tájkép	Változtassa meg a terep morfológiáját a lehető legkisebb mértékben. Őrizze meg a fejlett növényzetet és használjon természetes anyagokat.

PROJEKT KOMPONENS	INTÉZKEDÉS
Kulturális	Tervezze meg a Topusko védett kulturális és történelmi területén kívüli megőrzést

51 Árvízvédelmi projekt a Petrinjčica vízgyűjtő területén

Erdők és erdészet	Kerülje a szükségtelen erdőirtást, és korlátozza a járművek és a nehézgépek mozgását az erdőtalaj és a növényzet munkaterületen kívüli károsodásának megelőzése érdekében. A retenciós vízgyűjtők építése esetén biztosítani kell a retencióból származó víz hatékony vízelvezetését a víz túlzott stagnálásának megelőzése érdekében.
Biodiverzitás	A helyszínek tervezése és a fogva tartási vízgyűjtők kiterjedése során kerülje el a ritka és
Víz	Az előkészítés során távolítsa el a vágott fű, cserjék, bokrok és fák maradványait, de hagyja a csonkokat annak érdekében, hogy a lehető legkevesebb szerves anyagot hagyja a merülésre szánt területen, és csökkentse az erózió lehetőségét. A projekteket oly módon kell végrehajtani, hogy a víztestek hidromorfológiai állapota ne romoljon, azaz a hidromorfológiai állapotra gyakorolt hatásnak minimálisnak kell lennie. Ezenkívül minden építési munkát a víztestek kémiai és ökológiai állapotának romlása nélkül kell elvégezni, minimális szennyezési kockázattal. A vízvédelem tervezése és végrehajtása az egész projektterületen, szigorúbb kritériumokkal az egészségügyi védőkörzetben (beleértve a potenciális zónákat is) a források egészségügyi védőkörzeteit meghatározó rendelettel és a vízforrások egészségügyi védőkörzeteire vonatkozó döntésekkel összhangban A projekttervezési szakaszban az éghajlatváltozás hatását is figyelembe kell venni, amikor felméri a víz káros hatásainak kockázatát (árvizek). Az evakuálási retenciós szerkezetek megfelelő méretezése annak érdekében, hogy a vízfolyás és a vízfolyás hidrológiai rendszere nem szélsőséges hidrológiai viszonyok között folyamatos legyen, ami csökkenti a vízfolyás hidromorfológiai elemeire gyakorolt hatást.
Tájkép	Változtassa meg a terep morfológiáját a lehető legkisebb mértékben. Őrizze meg a fejlett növényzetet és használjon természetes anyagokat.

53 Árvízvédelmi projekt a Kutinica vízgyűjtő területén

Erdők és erdészet	A tározóvízgyűjtők helyszíneinek tervezésekor kerüljük el az értékes erdőterületek elfoglalását. Vegyünk fontolóra egy alternatív megoldást (retenciós vízgyűjtő építése), amely elérné az árvízvédelem célját. Biztosítsa a kedvező vízellátást a tározó után. A retenciós vízgyűjtők építése esetén biztosítani kell a retencióból származó víz hatékony vízelvezetését a víz túlzott stagnálásának megelőzése érdekében. Kerülje a szükségtelen erdőirtást, és korlátozza a járművek és a nehézgépek mozgását az erdőtalaj és a növényzet munkaterületen kívüli károsodásának megelőzése érdekében.
Vadak és vadászat	A legnagyobb mértékben meg kell őrizni a part menti növényzetet, és csökkenteni kell a környező növényzet, különösen az erdők károsodását. A lehető legnagyobb mértékben kerülje el a foglalkozást és az élőhelyek széttöredezettőségét. A fészkelési időszakon kívüli munkákat végez. Korlátozza a gépek és az emberek mozgását, hogy megelőzze a béke megzavarását.
Víz	A vízvédelem tervezése és végrehajtása az egész projektterületen, szigorúbb kritériumokkal az egészségügyi védőkörzetben (beleértve a potenciális zónákat is) a források egészségügyi védőkörzeteit meghatározó rendelettel és a vízforrások egészségügyi védőkörzeteire vonatkozó döntésekkel összhangban A projekttervezési szakaszban az éghajlatváltozás hatását is figyelembe kell venni, amikor felméri a víz káros hatásainak kockázatát (árvizek). Környezetvédelmi szempontból elfogadható áramlás biztosítása a tározó után.
Biodiverzitás	A tározó megépítéséhez úgy kell megtervezni a beavatkozást, hogy az ne szakítsa meg a vízáramlás folytonosságát (folyó integritását), és megőrizze az ökológiailag elfogadható áramlást a legkisebb vízzavarhoz vezető technológia alkalmazásával. A helyszín tervezésekor kerülje el a veszélyeztetett és ritka élőhelytípusokat (a természetvédelmi előírások szerint), és a lehető legkisebb mértékben korlátozza a part menti növényzet tartós elvesztését. Biztosítani kell továbbá az édesvízi halak vándorlási útvonalaik folytonosságát.
Tájkép	A vízfolyások szabályozására vonatkozó megoldások kidolgozásakor őrizze meg a zöld infrastruktúra meglévő elemeit (növényzet, lineáris zöld szakaszok, vízfolyások és stagnáló víz). Hozzon létre egy tájtanulmányt, amely összekapcsolja a meglévő vízfolyásokat és a stagnáló vizeket (kék rendszer) a zöld infrastruktúra hálózatába. Változtassa meg a terep morfológiáját a lehető legkisebb mértékben.

PROJEKT / KOMPONENS	INTÉZKEDÉS
Alkalmazkodás az éghajlatváltozásh	Környezetvédelmi szempontból elfogadható áramlás biztosítása a tározó után. A víztározóból történő vízkitermelés tervezésekor biztosítani kell a vízellátást más célokra, elsősorban emberi fogyasztásra.
54 Árvízvédelmi projekt az alsó Dobra vízgyűjtő területén	
Biodiverzitás	Az ugyanazon a vízfolyáson végzett építési munkálatokat időben külön kell elvégezni (az azonos vízfolyás két vagy több területének átfedése nélkül), alacsony vízszint mellett, elkerülve az ívási és fészkelési időszakokat. Az építés és a karbantartás során megfelelő intézkedéseket kell végrehajtani az idegenhonos inváziós növény- és állatfajok behurcolásának és elterjedésének megakadályozására (a természetvédelmi terület szabályozásával összhangban), a növényi és iszapmaradványok kötelező eltávolításával, a megmaradt élő szervezetek eltávolításával és az építési berendezések szárításával. A reofil fajok számára megfelelő ritka és veszélyeztetett élőhelyek megőrzése mellett a lehető legkisebb mértékben meg kell valósítani a szurok és egyéb akadályok építését. Az infrastruktúra-területek tervezésekor kerülje el a veszélyeztetett és ritka élőhelytípusokat. Tervezze meg a parti stabilizációt és a lehető legkisebb (hosszúságú) töltéseket a minimális előírt hossz és magasság mellett. A munkálatokat oly módon végezzük, hogy az édesvízi halfajok vándorlását ne akadályozzuk meg vagy szakítsuk meg. A folyógazdálkodásra vonatkozó szakértői
Víz	A vízvédelem tervezése és végrehajtása az egész projektterületen, szigorúbb kritériumokkal az egészségügyi védőkörzetben (beleértve a potenciális zónákat is) a források egészségügyi védőkörzeteit meghatározó rendelettel és a vízforrások egészségügyi védőkörzeteire vonatkozó döntésekkel összhangban A projekttervezési szakaszban az éghajlatváltozás hatását is figyelembe kell venni, amikor felméri a víz káros hatásainak kockázatát (árvizek). Tervezze meg a szennyvíz és az esővíz összegyűjtését infrastrukturális létesítményekből és parkolókból, zárt szennyvízelvezető rendszerként, szennyvízkezeléssel a nyilvános vízelvezető rendszerbe történő kibocsátás előtt. Az árvízvédelmi létesítmények építése és korszerűsítése során a lehető legnagyobb mértékben meg kell őrizni a meglévő védelmi rendszer integritását a víz és a meglévő hidrológiai rendszer káros hatásaival szemben. Az épületek tereprendezésének szükségessége esetén a hidromorfológiai hatás csökkentése érdekében az ágy granulometriai összetételének javítását kell alkalmazni a hidrológiai rendszer stabilizálása és fenntartása érdekében. Az áramlás folytonosságára és a környező terep morfológiájára gyakorolt hatás csökkentése
58 Árvízvédelmi projekt a Mrežnica vízgyűjtő területén	
Víz	A projekteket oly módon kell végrehajtani, hogy a víztestek hidromorfológiai állapota ne romoljon, azaz a hidromorfológiai állapotra gyakorolt hatásnak minimálisnak kell lennie. Ezenkívül minden építési munkát a víztestek kémiai és ökológiai állapotának romlása nélkül kell elvégezni, minimális szennyezési kockázattal. A projekttervezési szakaszban az éghajlatváltozás hatását is figyelembe kell venni, amikor felméri a víz káros hatásainak kockázatát (árvizek). A vízfolyásokat úgy kell kialakítani, hogy lehetővé tegyék a felszín alatti vízelvezetést az épület hátuljáról a vízfolyás felé, a folyómeder stabilizálásához szükséges megfelelő anyagok
Vízgazdálkodási osztály a felső Száva területén	
24 Árvízvédelmi projekt a Középső Száva vízgyűjtő területén	
Talaj és mezőgazdaság	Kerülje a talaj anyagainak kiválasztását a P1 és P2 földeken védő töltések építéséhez.
Erdők és erdészete	Tervezze meg az új töltési útvonalakat oly módon, hogy elkerülje az erdőterületek betörését, és technikai intézkedések révén biztosítsa a kedvező vízrendszert és az árvizektől függő erdőközösségek áradási dinamikáját. A töltések rekonstrukció és helyreállítását lehetőség szerint a meglévő töltések útvonala mentén kell megtervezni és végrehajtani. A vízügyi rendszerre várhatóan hatást gyakorló beavatkozások tervezése során vízmegfigyelési programot kell létrehozni, és az eredmények alapján meg kell tervezni azokat az intézkedéseket, amelyek kedvező vízgazdálkodási rendszert biztosítanak az attól függő erdei közösségek számára. A járművek és a nehézgépek mozgásának korlátozása az erdei talaj és a növényzet munkaterületen kívüli károsodásának megelőzése érdekében.

PROJEKT / KOMPONENS	INTÉZKEDÉS
Vadak és vadászat	A legnagyobb mértékben meg kell őrizni a part menti növényzetet, és csökkenteni kell a környező növényzet, különösen az erdők károsodását. A lehető legnagyobb mértékben kerülje el a foglalkozást és az élőhelyek szétzúrozottságát. A fészkelési időszakon kívüli munkákat végez. Korlátozza a gépek és az emberek mozgását, hogy megelőzze a béke megzavarását.
Víz	A projekteket oly módon kell végrehajtani, hogy a víztestek hidromorfológiai állapota ne romoljon, azaz a hidromorfológiai állapotra gyakorolt hatásnak minimálisnak kell lennie. Minden építési munkát a víztestek kémiai és ökológiai állapotának romlása nélkül kell elvégezni, minimális szennyezési kockázat mellett, különösen az egészségügyi védőövezetekben vagy azok közelében található helyeken. A hidromorfológiai hatások csökkentése érdekében a meglévő és új hidrotechnikai struktúrák (mólók, part menti erődítések stb.) optimalizálását kell alkalmazni. Az áramlás folytonosságára és a környező terep morfológiájára gyakorolt hatás csökkentése érdekében rendszeresen tartsa fenn a töltés mögötti területet a lerakódott hordalék alacsony víz alatti tisztítása tekintetében. A vízfolyást úgy kell szabályozni, hogy a vízfolyás stabilizálására alkalmas anyagok felhasználásával lehetővé váljon a föld alatti víz áramlása a felszíni vízfolyás felé. A csatornavágásokat úgy kell elvégezni, hogy lehetővé tegyék a felszín alatti víz elvezetését a szerkezet hátsó részéből a vízfolyás felé (áteresztő geotextília, kavicsréteg). A tervezett hidrotechnikai struktúrák vízfolyásra gyakorolt negatív kumulatív hatásának elkerülése érdekében a tervezett létesítményeket úgy kell méretezni, hogy azok megfeleljenek a vízfolyáson már meglévő vízügyi rendszer veszélyeztetésének elkerülése érdekében a már épített
Biodiverzitás	A folyópartok és a folyópartok mentén erodált felületek stabilizálását célzó szerkezeti munkákat a korábban antropogén módon módosított szakaszokon, azaz azokon a szakaszokon kell megtervezni és végrehajtani, ahol az árvizek közvetlenül veszélyeztetik a településeket vagy fontos infrastruktúrákat, oly módon, hogy a lehető legkisebbre csökkenjen az ártér természetes folyópartjaira és ritka és veszélyeztetett part menti élőhelyeire gyakorolt hatás (a természetvédelmi szabályozásnak megfelelően). A partok stabilizálását és átalakítását a lehető legkisebb mértékben (minimálisan szükséges hossz és magasság) kell megtervezni. A köfelújításokat durván kell építeni, öreg, fejtett fák elhagyásával, amelyek a folyópartokat és a talajt és a humuszt borítják a természetes növényzet kifejlődése érdekében. A reofil fajok számára megfelelő ritka és veszélyeztetett élőhelyek megőrzése mellett a lehető legkisebb mértékben meg kell valósítani a szurok és egyéb akadályok építését. A vízfolyásokon olyan szerkezeti munkákat kell végezni, amelyek lehetővé teszik a halfajok vándorlását, valamint az ívási és fészkelési időszakok elkerülését. Az építés és a karbantartás során megfelelő intézkedéseket kell végrehajtani az idegenhonos inváziós növény- és állatfajok behurcolásának és elterjedésének megakadályozására (a természetvédelmi terület szabályozásával összhangban), a növényi és iszapmaradványok kötelező eltávolításával, a megmaradt élő szervezetek eltávolításával és az építési berendezések szárításával. A töltések rekonstrukcióját a meglévő ponyvák egymáshoz igazítása mentén kell megtervezni és végrehajtani, kivéve, ha a víz káros hatásaival szembeni védelem érdekében szükség van azok megváltoztatására. Minimalizálja az építési területet, és elkerüli az erdélyi erdők, gyepterületek (szénmezők), vizes élőhelyek, part menti és vízi élőhelyek tartós elvesztését. Tervezze meg az építési munkák dinamikáját a jelen állatvilág ökológiai követelményeinek megfelelően. A Szava folyó partján történő stabilizációt és a felújítások építését csak Kivétel esen, a lehető legrövidebb szakaszokon szabad megtervezni, és csak akkor, ha nincs más technikai megoldás az
Védett területek	Az építkezést úgy kell megszervezni, hogy minimálisra csökkentse a természetes élőhelyek károsodását. Az inváziós idegen növény- és állatfajok behurcolásának és elterjedésének valószínűségének minimalizálása az intervenció tervezése, építése vagy fenntartása során, kizárólag őshonos fajok felhasználásával a rekultiváció és az idegenhonos inváziós fajok egyedeinek időben történő
Tájkép	A vízfolyások szabályozására vonatkozó megoldások kidolgozásakor őrizze meg a zöld infrastruktúra meglévő elemeit (növényzet, lineáris zöld szakaszok, vízfolyások és stagnáló víz). Hozzon létre egy tájtanulmányt, amely összekapcsolja a meglévő vízfolyásokat és a stagnáló vizeket (kék rendszer) a zöld infrastruktúra hálózatába. Változtassa meg a terep morfológiáját a lehető legkisebb mértékben. Őrizze meg a meglévő tájképi mintát (követve a meglévő alkörzetet) értékes művelt területeken.

PROJEKT / KOMPONENS	INTÉZKEDÉS
	Őrizze meg a fejlett növényzetet és használjon természetes anyagokat (különösen a PP Lonjsko polje és a jelentős tájak Turopoljski lug és Sunjsko polje területén).
Kulturális örökség	A töltés megépítésének tervezésekor kerüljük el az egyéni védelem alatt álló kulturális javak területét, mivel ezek a munkák hatással lehetnek kulturális tulajdonságaikra. Ha az eljárást védett kulturális tulajdonban kell elhelyezni, kérjen útmutatást az illetékes természetvédelmi osztálytól.
Az éghajlatváltozás	A lehető legkisebb mértékben csökkentse az erdőterületek elfoglalását.
25 Árvízvédelmi projekt Krapina vízgyűjtő területén	
Védett területek	Az építkezést úgy kell megszervezni, hogy minimálisra csökkentse a természetes élőhelyek károsodását. Az invazív idegen növény- és állatfajok behurcolásának és elterjedésének valószínűségének minimalizálása az intervenció tervezése, építése vagy fenntartása során, kizárólag őshonos fajok felhasználásával a rekultiváció és az idegenhonos inváziós fajok egyedeinek időben történő
Víz	A projekttervezés során a víz káros hatásainak (árnyékolás) kockázatának értékelésekor az éghajlatváltozás hatásait is figyelembe kell venni. Az evakuálási retenciós szerkezetek megfelelő méretezése annak érdekében, hogy a vízfolyás és a vízfolyás hidrológiai rendszere nem szélsőséges hidrológiai viszonyok között folyamatos legyen, ami csökkenti a vízfolyás hidromorfológiai elemeire gyakorolt hatást. Rendszeresen tisztítsa meg az hordaléket a retenciós területről, hogy a retenció teljes funkciója legyen, ami közvetve csökkenti a hidromorfológiai elemekre gyakorolt negatív hatást. A tervezett hidrotechnikai struktúrák vízfolyásra gyakorolt negatív kumulatív hatásának elkerülése érdekében a tervezett létesítményeket úgy kell méretezni, hogy azok megfeleljenek a vízfolyáson már meglévő vízügyi rendszer veszélyeztetésének elkerülése érdekében már épített létesítmények
Az éghajlatváltozás	Amennyire lehetséges, tervezze meg a projektek helyszíneit, hogy elkerülje az erdőterületeket, különösen a különleges célú erdőket.
26 Árvízvédelmi projekt Samobor vízgyűjtő területén	
Talaj és mezőgazdaság	A projektek tervezése és tervezése során gondoskodni kell arról, hogy az építkezés talajerózióra gyakorolt hatása minimális legyen.
Víz	A területtel kapcsolatos beavatkozások tervezésekor a víz káros hatásainak (vízfolyás) kockázatának értékelésekor magukban foglalják az éghajlatváltozás hatásait is. Az evakuálási retenciós szerkezetek megfelelő méretezése annak érdekében, hogy a vízfolyás és a vízfolyás hidrológiai rendszere nem szélsőséges hidrológiai viszonyok között folyamatos legyen, ami csökkenti a vízfolyás hidromorfológiai elemeire gyakorolt hatást. Rendszeresen tisztítsa meg az hordaléket a retenciós területről, hogy a retenció teljes funkciója legyen, ami közvetve csökkenti a hidromorfológiai elemekre gyakorolt negatív hatást. A vízfolyást úgy kell szabályozni, hogy a vízfolyás stabilizálására alkalmas anyagok felhasználásával lehetővé váljon a föld alatti víz áramlása a felszíni vízfolyás felé. A tervezett hidrotechnikai struktúrák vízfolyásra gyakorolt negatív kumulatív hatásának elkerülése érdekében a tervezett létesítményeket úgy kell méretezni, hogy azok megfeleljenek a vízfolyáson már meglévő vízügyi rendszer veszélyeztetésének elkerülése érdekében már épített létesítmények
Erdők és erdészet	A beavatkozások helyszíneit lehetőség szerint úgy kell megtervezni, hogy elkerüljék az értékes erdőterületek elfoglalását. Az építkezés megszervezésével meg kell akadályozni a fa kivágását a patak peremén, valamint a gépek gondos kezelésével megelőzni/minimálisan csökkenteni a munkaterületen kívül eső növényzet és erdőtalaj károsodását. Koordinálja és figyelemmel kíséri a munkavégrehajtás és a fakivágás dinamikáját. A retenciós vízgyűjtők építése esetén biztosítani kell a retencióból származó víz hatékony vízelvezetését a víz túlzott stagnálásának megelőzése érdekében.
Kulturális örökség	A Žumberak – Samoborsko gorje – Plešivica prigorje védett területtel kapcsolatos projektek esetében kérjen tanácsot az illetékes természetvédelmi osztálytól, és: változtassa meg a terep morfológiáját a lehető legkisebb mértékben. a meglévő tájkép megőrzése (a meglévő parcellázás nyomon követése) értékes művelt területeken, a természet növényzet megőrzése és a természetes anyagok felhasználása érdekében.
Az éghajlatváltozás	Amennyire lehetséges, tervezze meg a projektek helyszíneit, hogy elkerülje az erdőterületeket, különösen a különleges célú erdőket.
27 Árvízvédelmi projekt az Északi Zagrebačko Prisavlje vízgyűjtő területén	

PROJEKT / KOMPONENS	INTÉZKEDÉS
Biodiverzitás	A vízfolyások szabályozását, a partstabilizációt és a levek építését a minimálisan szükséges mértékben (minimális hosszúság és magasság) kell megtervezni. Ha lehetséges, használjon természetes anyagokat. Ha nem, akkor csak a folyópart legalacsonyabb részét kell stabilizálni, és a felső részt érintetlenül kell hagyni (természetes). Ha egyes szakaszokon köfelújításra van szükség, akkor azt durván, öreg, fejlett fák elhagyásával kell megépíteni, lefedve a folyópartokat és a talajt és humuszt a természetes növényzet fejlesztése érdekében). A munkálatokat oly módon végezzük el, hogy lehetővé váljon az édesvízi halfajok hosszanti vándorlási útvonala, és elkerülhető legyen a vízfolyás szennyezése. Árvízvédelmi intézkedések végrehajtása az építési hatások minimalizálása mellett olyan alternatív helyreállítási vagy javító intézkedések alkalmazásával, amelyeknek összhangban kell lenniük a fajok és élőhelyek ökológiai szükségleteivel, tiszteletben tartva a folyógazdálkodásra vonatkozó szakértői iránymutatásokat (Stručne Smjernice – Upravljanje rijekama, HAOP 2015). Ding építése és karbantartása, megfelelő intézkedések végrehajtása az idegenhonos inváziós növény- és állatfajok behurcolásának és elterjedésének megakadályozására (a természetvédelmi terület szabályozásával összhangban), a növényi és iszapmaradványok kötelező eltávolításával, a megmaradt élő szervezetek eltávolításával és az építési berendezések szárításával.
Víz	A vizek és víztestek védelmét az egész területen meg kell tervezni és végrehajtani, az egészségügyi védőkörzetek (beleértve a lehetségeseket is) területén szigorúbb kritériumok mellett, a vízforrások egészségügyi védőkörzeteinek létrehozásáról szóló rendelettel és a vízforrások egészségügyi védőkörzeteire vonatkozó döntésekkel összhangban. A projekttervezés során a víz káros hatásainak (árnyékolás) kockázatának értékelésekor az éghajlatváltozás hatásait is figyelembe kell venni. Az evakuálási retenciós szerkezetek megfelelő méretezése annak érdekében, hogy a vízfolyás és a vízfolyás hidrológiai rendszere nem szélsőséges hidrológiai viszonyok között folyamatos legyen, ami csökkenti a vízfolyás hidromorfológiai elemeire gyakorolt hatást. Rendszeresen tisztítsa meg az hordaléket a retenciós területről, hogy a retenció teljes funkciója legyen, ami közvetve csökkenti a hidromorfológiai elemekre gyakorolt negatív hatást. A tervezett hidrotechnikai struktúrák vízfolyásra gyakorolt negatív kumulatív hatásának elkerülése érdekében a tervezett létesítményeket úgy kell méretezni, hogy azok megfeleljenek a vízfolyáson már meglévő vízügyi rendszer veszélyeztetésének elkerülése érdekében már épített létesítmények
Tájkép	Hozzon létre egy tájtanulmányt a vízfolyásokról szóló rendelet beavatkozásához. Hozzon létre egy tájtanulmányt, amely összekapcsolja a meglévő vízfolyásokat és a stagnáló vizeket (kék rendszer) a zöld infrastruktúra hálózatába. Változtassa meg a terep morfológiáját a lehető legkisebb mértékben. Őrizze meg a fejlett növényzetet és használjon természetes anyagokat.

28 Árvízvédelmi projekt a Zelina és Lonja vízgyűjtő területén

Talaj és mezőgazdaság	A projekt helyszínének tervezése és tervezése során kizárja a P1 és P2 földterületek területeit. Ha ez nem lehetséges, fedje le a P1 és P2 területek lehető legkisebb területét.
Biodiverzitás	A víztározók és a víztárolók kiterjedésének megtervezésekor kerülje el a ritka és veszélyeztetett élőhelytípusok megszállását (a természetvédelmi előírásokkal összhangban). A vízfolyásban a meglévő építményeken kívül tervezett lineáris szerkezetek építését alacsony vízáramlás alatt kell megtervezni, elkerülve a fészkelési és ivási időszakokat. Az építés és a karbantartás során megfelelő intézkedéseket kell végrehajtani az idegenhonos inváziós növény- és állatfajok behurcolásának és elterjedésének megakadályozására (a természetvédelmi terület szabályozásával összhangban), a növényi és iszapmaradványok kötelező eltávolításával, a megmaradt élő szervezetek eltávolításával és az építési berendezések szárításával. Az infrastruktúra-területek tervezésekor kerülje el a veszélyeztetett és ritka élőhelytípusokat. Tervezze meg a parti stabilizációt és a lehető legkisebb (hosszúságú) töltéseket a minimális előírt hossz és magasság mellett. A munkálatokat oly módon végezzük, hogy az édesvízi halfajok vándorlását ne akadályozzuk meg vagy szakítsuk meg. A folyógazdálkodásra vonatkozó szakértői iránymutatások (Stručne Smjernice – Upravljanje rijekama, HAOP 2015) alapján minimalizálják az építési munkák hatását olyan alternatív helyreállítási és/vagy javítási munkák alkalmazásával, amelyeknek összhangban kell lenniük a fajok és élőhelyek ökológiai szükségleteivel. Egész évben kedvező hidrológiai rendszer biztosítása a tározó után, azaz ökológiailag elfogadható áramlás.
Víz	Az előkészítő munka során távolítsa el a vágott fű, cserjék, bokrok és fák maradványait, de hagyja a csonkokat, hogy a lehető legkevesebb szerves anyagot hagyja a merülésre szánt területen, és csökkentsen az erózió lehetőségét.

PROJEKT / KOMPONENS	INTÉZKEDÉS
	Végezze el az összes munkát oly módon, hogy az ökológiai és kémiai állapot ne romoljon, azaz minimális szennyezési kockázattal. A vizek és víztestek védelmét az egész területen meg kell tervezni és végrehajtani, az egészségügyi védőkörzetek (beleértve a lehetségeseket is) területén szigorúbb kritériumokkal, a vízforrások egészségügyi védőkörzeteinek létrehozásáról szóló szabálykönyvvel és a vízforrások egészségügyi védőkörzeteire vonatkozó döntésekkel összhangban. A projekttervezés során a víz káros hatásainak (vízfolyás) kockázatának értékelésekor az éghajlatváltozás hatásait is figyelembe kell venni. Környezetvédelmi szempontból elfogadható áramlás biztosítása a tározó után A csatornavágásokat úgy kell elvégezni, hogy lehetővé tegyék a felszín alatti víz elvezetését a szerkezet hátszágából a vízfolyás felé (áteresztő geotextília, kavicsréteg). A tervezett hidrotechnikai struktúrák vízfolyásra gyakorolt negatív kumulatív hatásának elkerülése érdekében a tervezett létesítményeket úgy kell méretezni, hogy azok megfeleljenek a vízfolyáson
Erdők és erdészet	A tározóvízgyűjtők helyszíneinek tervezésekor kerüljük el az erdőterületek elfoglalását. Vegyünk fontolóra egy alternatív megoldást (retenciós vízgyűjtő építése), amely elérné az árvízvédelem célját. Biztosítsa a kedvező vízellátást a tározó után. A retenciós vízgyűjtők építése esetén biztosítani kell a retencióból származó víz hatékony vízelvezetését a víz túlzott stagnálásának
Vadak és vadászat	A legnagyobb mértékben meg kell őrizni a part menti növényzetet, és csökkenteni kell a környező növényzet, különösen az erdők károsodását. A lehető legnagyobb mértékben kerülje el a foglalkozást és az élőhelyek széttöredezettségét. A fészkelési időszakon kívüli munkákat végez. Korlátozza a gépek és az emberek mozgását, hogy megelőzze a béke megzavarását.
Tájkép	A vízfolyások szabályozására vonatkozó megoldások kidolgozásakor ügyeljen a zöld infrastruktúra meglévő elemeinek (növényzet, lineáris zöld szakaszok, vízfolyások és stagnáló víz) megőrzésére. Hozzon létre egy tájtanulmányt, amely összekapcsolja a meglévő vízfolyásokat és a stagnáló vizeket (kék rendszer) a zöld infrastruktúra hálózatába. Változtassa meg a terep morfológiáját a lehető legkisebb mértékben. Őrizze meg a meglévő tájképi mintát (követve a meglévő alkörzetet) értékes művelt területeken. Őrizze meg a fejlett növényzetet és használjon természetes anyagokat.
48 Árvízvédelmi projekt a Sutla vízgyűjtő területén	

Biodiverzitás	A vízfolyások szabályozását, a partstabilizációt és a levek építését a minimálisan szükséges mértékben (minimális hosszúság és magasság) kell megtervezni. Ha lehetséges, használjon természetes anyagokat. Ha nem, akkor csak a folyópart legalacsonyabb részét kell stabilizálni, és a felső részt érintetlenül kell hagyni (természetes). Ha egyes szakaszokon kőfelújításra van szükség, akkor azt durván, öreg, fejlett fák elhagyásával kell megépíteni, lefedve a folyópartokat és a talajt és a humuszt a természetes növényzet fejlesztése érdekében). A munkálatokat oly módon végezzük el, hogy lehetővé váljon az édesvízi halfajok hosszanti vándorlási útvonala, és elkerülhető legyen a vízfolyás szennyezése. Árvízvédelmi intézkedések végrehajtása az építési hatások minimalizálása mellett olyan alternatív helyreállítási vagy javító intézkedések alkalmazásával, amelyeknek összhangban kell lenniük a fajok és élőhelyek ökológiai szükségleteivel, tiszteletben tartva a folyógazdálkodásra vonatkozó szakértői iránymutatásokat (Stručne Smjernice – Upravljanje rijekama, HAOP 2016). Az építés és a karbantartás során megfelelő intézkedéseket kell végrehajtani az idegenhonos inváziós növény- és állatfajok behurcolásának és elterjedésének megakadályozására (a természetvédelmi terület szabályozásával összhangban), a növényi és iszapmaradványok kötelező
Víz	A vizek és víztestek védelmét az egész területen meg kell tervezni és végrehajtani, az egészségügyi védőkörzetek (beleértve a lehetségeseket is) területén szigorúbb kritériumokkal, a vízforrások egészségügyi védőkörzeteinek létrehozásáról szóló szabálykönyvvel és a vízforrások egészségügyi védőkörzeteire vonatkozó döntésekkel összhangban. A projekttervezés során a víz káros hatásainak (vízfolyás) kockázatának értékelésekor az éghajlatváltozás hatásait is figyelembe kell venni. A lehető legnagyobb mértékben meg kell őrizni a meglévő védelmi rendszer működését a víz és a meglévő hidrológiai rendszer káros hatásaival szemben. A hidromorfológiai hatások csökkentése érdekében a meglévő és új hidrotechnikai struktúrák (mólók, part menti erődítések stb.) optimalizálását kell alkalmazni.

PROJEKT / KOMPONENS	INTÉZKEDÉS
Vízgazdálkodási osztály a Mura és a Felső-Dráva területén	
36 A Dráva folyó árvízvédelmi projektje a szlovén határtól Pitomačáig	
Talaj és mezőgazdaság	Kerülje a talaj anyagainak kiválasztását a P1 és P2 földeken védő töltések építéséhez.
Erdők és erdészet	A beavatkozásokat lehetőség szerint úgy kell megtervezni, hogy elkerüljék az erdőterületek, különösen a különleges célú erdők elfoglalását. A töltések (újra)építések tervezésekor technikai intézkedéseket kell végrehajtani annak érdekében, hogy az árvízektől függő erdőközösségek számára kedvező vízügyi rendszert és áradási dinamikát
Vadak és vadászat	A legnagyobb mértékben meg kell őrizni a part menti növényzetet, és csökkenteni kell a környező növényzet, különösen az erdők károsodását. A lehető legnagyobb mértékben kerülje el a foglalkozást és az élőhelyek szétzúrozottságát. A fészkelési időszakon kívüli munkákat végez. Korlátozza a gépek és az emberek mozgását, hogy megelőzze a béke megzavarását.
Víz	Végezze el az összes munkát oly módon, hogy az ökológiai és kémiai állapot ne romoljon, azaz minimális szennyeződéssel járjon, különösen az egészségügyi védőkörzetekben található helyeken. A projekttervezés során a víz káros hatásainak (vízfolyás) kockázatának értékelésekor az éghajlatváltozás hatásait is figyelembe kell venni. A csatornavágásokat úgy kell elvégezni, hogy lehetővé tegyék a felszín alatti víz elvezetését a szerkezettől hátsó részéig a vízfolyás felé (áteresztő geotextília, kavicsréteg). El kell végeznie a vízfolyás szabályozását annak érdekében, hogy lehetővé tegye a föld alatti víz áramlását a felszíni vízfolyás felé, a vízfolyás stabilizálásához szükséges megfelelő anyagok felhasználásával. A tervezett hidrotechnikai struktúrák vízfolyásra gyakorolt negatív kumulatív hatásának elkerülése érdekében a tervezett létesítményeket úgy kell méretezni, hogy azok megfeleljenek a vízfolyáson
Biodiverzitás	Az alprojekt szintjén úgy kell megtervezni, hogy az ártérben lévő természetes folyópartok, part menti élőhelyek és élőhelyek megváltozása vagy elvesztése minimális legyen, azaz a korábban antropogén módon módosított folyópartok mentén, elkerülve a veszélyeztetett és ritka élőhelytípusokat (a természetvédelmi szabályozás szerint). Ha a fentiek nem lehetségesek, a lejtő kialakítása során lehetőség szerint a vízfolyástól elég messzire tervezzék meg a helyzetét, hogy biztosítsák a természetes árvizeket, és így megakadályozzák a folyó ártérben található természetes élőhelyekre gyakorolt negatív hatást. A lehető legnagyobb mértékben kerülje a part menti növényzet eltávolítását és a folyómeder mélyítését. Építési munkálatokat végeznek a vízfolyásban alacsony áramlások vagy száraz patakok alatt, elkerülve a vízi élőhelyektől függő jelenlegi állatfajok szaporodásának fontos időszakait. Tervezze meg a meglévő töltések rekonstrukcióját oly módon, hogy lehetővé tegye a természetes élőhelyek jövőbeli áradását az ártérben, kivéve, ha ez az árvízvédelmi kockázatot jelenti a településekre és a fontos infrastruktúrára nézve. A vízfolyások szabályozását, a partstabilizációt és a levek építését a minimálisan szükséges mértékben (minimális hosszúság és magasság) kell megtervezni. Ha lehetséges, használjon természetes anyagokat. Ha nem, akkor csak a folyópart legalacsonyabb részét kell stabilizálni, és a felső részt érintetlenül kell hagyni (természetes). Ha egyes szakaszokon kőfelújításra van szükség, akkor azt durván, öreg, fejlett fák elhagyásával kell megépíteni, lefedve a folyópartokat és a talajt és humuszt a természetes növényzet fejlesztése érdekében). A munkálatokat oly módon végezzük el, hogy lehetővé váljon az édesvízi halfajok hosszanti vándorlási útvonala, és elkerülhető legyen a vízfolyás szennyezése. Árvízvédelmi intézkedések végrehajtása az építési hatások minimalizálása mellett olyan alternatív helyreállítási vagy javító intézkedések alkalmazásával, amelyeknek összhangban kell lenniük a fajok és élőhelyek ökológiai szükségleteivel, tiszteletben tartva a folyógazdálkodásra vonatkozó szakértői iránymutatásokat (Stručne Smernice – Upravljanje rijekama HAOP 2016).
Védett területek	Az építkezést úgy kell megszervezni, hogy minimálisra csökkentse a természetes élőhelyek károsodását. Az invazív idegen növény- és állatfajok behurcolásának és elterjedésének valószínűségének minimalizálása az intervenció tervezése, építése vagy fenntartása során, kizárólag őshonos fajok felhasználásával a rekultiváció és az idegenhonos inváziós fajok egyedeinek időben történő
Tájkép	Tájtanulmányok készítése a régi holtvizek újjáélesztésére. Hozzon létre egy tájtanulmányt, amely összekapcsolja a meglévő vízfolyásokat és a stagnáló vizeket (kék rendszer) a zöld infrastruktúra hálózatába. Változtassa meg a terep morfológiáját a lehető legkisebb mértékben.

PROJEKT / KOMPONENS	INTÉZKEDÉS
	Őrizze meg a meglévő tájképi mintát (követve a meglévő alkörzetet) értékes művelt területeken. Őrizze meg a fejlett növényzetet és használjon természetes anyagokat (különösen a Mura-Dráva
Az éghajlatváltozás	A töltések építéséhez használjon természetes anyagokat, amennyire csak lehetséges. Amennyire lehetséges, tervezze meg a projektek helyszíneit, hogy elkerülje az erdőterületeket, különösen a

38 A Mura folyó árvízvédelmi projektje

Talaj és mezőgazdaság	Kerülje a talaj anyagainak kiválasztását a P1 és P2 földeken védő töltések építéséhez.
Erdők és erdészet	A töltések (újra)építések tervezésekor technikai intézkedéseket kell végrehajtani annak érdekében, hogy az árvizektől függő erdőközösségek számára kedvező vízügyi rendszert és áradási dinamikát
Víz	Végezze el az összes munkát oly módon, hogy az ökológiai és kémiai állapot ne romoljon, azaz minimális szennyeződési kockázattal járjon, különösen az egészségügyi védőkörzetekben található helyeken. A projekttervezés során a víz káros hatásainak (vízfolyás) kockázatának értékelésekor az éghajlatváltozás hatásait is figyelembe kell venni. A csatornavágásokat úgy kell elvégezni, hogy lehetővé tegyék a felszín alatti víz elvezetését a szerkezet hátszágából a vízfolyás felé (áteresztő geotextília, kavicsréteg). A tervezett hidrotechnikai struktúrák vízfolyásra gyakorolt negatív kumulatív hatásának elkerülése érdekében a tervezett létesítményeket úgy kell méretezni, hogy azok megfeleljenek a vízfolyáson már meglévő vízügyi rendszer veszélyeztetésének elkerülése érdekében a már épített
Biodiverzitás	Az alprojekt szintjén úgy kell megtervezni, hogy az ártérben lévő természetes folyópartok, part menti élőhelyek és élőhelyek megváltozása vagy elvesztése minimális legyen, azaz a korábban antropogén módon módosított folyópartok mentén, elkerülve a veszélyeztetett és ritka élőhelytípusokat (a természetvédelmi szabályozás szerint). Ha a fentiek nem lehetségesek, a lejtő kialakítása során lehetőség szerint a vízfolyástól elég messzire tervezzék meg a helyzetét, hogy biztosítsák a természetes árvizeket, és így megakadályozzák a folyó ártérében található természetes élőhelyekre gyakorolt negatív hatást. A lehető legnagyobb mértékben kerülje a part menti növényzet eltávolítását és a folyómeder mélyítését. Építési munkálatokat végeznek a vízfolyásban alacsony áramlások vagy száraz patakok alatt, elkerülve a vízi élőhelyektől függő jelenlegi állatfajok szaporodásának fontos időszakait. Tervezze meg a meglévő töltések rekonstrukcióját oly módon, hogy lehetővé tegye a természetes élőhelyek jövőbeli áradását az ártérben, kivéve, ha ez az árvízvédelmi kockázatot jelenti a
Védett területek	Az építkezést úgy kell megszervezni, hogy minimálisra csökkentse a természetes élőhelyek károsodását. Az invazív idegen növény- és állatfajok behurcolásának és elterjedésének valószínűségének minimalizálása az intervenció tervezése, építése vagy fenntartása során, kizárólag őshonos fajok felhasználásával a rekultiváció és az idegenhonos inváziós fajok egyedeinek időben történő
Tájkép	Változtassa meg a terep morfológiáját a lehető legkisebb mértékben. Őrizze meg a fejlett növényzetet és használjon természetes anyagokat (különösen a Mura és a Mura-Dráva Regionális Park fontos tájképén belül).
Az éghajlatváltozás	A töltések építéséhez használjon természetes anyagokat, amennyire csak lehetséges.

39 Árvízvédelmi projekt a Bednja vízgyűjtő területén

Talaj és mezőgazdaság	A projektek helyszínének tervezésekor és tervezésekor zárja ki a P1 és P2 földterületek területeit. Ha ez nem lehetséges, fedje le a P1 és P2 területek lehető legkisebb területét. Kerülje a talaj anyagainak kiválasztását a P1 és P2 földeken védő töltések építéséhez.
Víz	Az előkészítő munka során távolítsa el a vágott fű, cserjék, bokrok és fák maradványait, de hagyja el a csonkokat, hogy a lehető legkevesebb szerves anyagot hagyjon az elöntésre szánt területen, és csökkentse az erózió lehetőségét. Végezzen el minden olyan munkát, amely az ökológiai és kémiai állapot nem romlik, azaz minimális szennyeződési kockázattal jár, különösen az egészségügyi védőzónákban található helyeken. A projekttervezés során a víz káros hatásainak (árvíz) kockázatának értékelésekor az éghajlatváltozás hatásait is figyelembe kell venni. A lehető legnagyobb mértékben meg kell őrizni a meglévő védelmi rendszer működését a víz és a meglévő hidrológiai rendszer káros hatásaival szemben. Környezetvédelmi szempontból elfogadható áramlás biztosítása a tározó után. El kell végeznie a vízfolyás szabályozását annak érdekében, hogy lehetővé tegye a felszín alatti

PROJEKT / KOMPONENS	INTÉZKEDÉS
Erdők és erdészet	Amennyire lehetséges, a beavatkozásokat úgy kell megtervezni, hogy elkerüljék az erdőterületek. Ahol lehetséges, inkább a retenciók építését részesítsék előnyben a tározók helyett. A retenciós vízgyűjtők építése esetén biztosítani kell a retencióból származó víz hatékony vízelvezetését a víz túlzott stagnálásának megelőzése érdekében. A töltések (újra)építések tervezésekor technikai intézkedéseket kell végrehajtani annak érdekében, hogy az árvizektől függő erdőközösségek számára kedvező vízügyi rendszert és áradási dinamikát biztosítsanak. Építési munkák során használja a meglévő vagy tervezett erdészeti közlekedési infrastruktúrát, és
Vadak és vadászat	A legnagyobb mértékben meg kell őrizni a part menti növényzetet, és csökkenteni kell a környező növényzet, különösen az erdők károsodását. A lehető legnagyobb mértékben kerülje el a foglalkozást és az élőhelyek széttöredezettességét. A fészkelési időszakon kívüli munkákat végez. Korlátozza a gépek és az emberek mozgását, hogy megelőzze a béke megzavarását.
Biodiverzitás	A tározó megépítéséhez úgy kell megtervezni a beavatkozást, hogy az ne szakítsa meg a vízáramlás folytonosságát (folyó integritását), és megőrizze az ökológiailag elfogadható áramlást a legkisebb vízzavarhoz vezető technológia alkalmazásával. A helyszín tervezésekor kerülje el a veszélyeztetett és ritka élőhelytípusokat (a természetvédelmi előírások szerint), és a lehető legkisebb mértékben korlátozza a part menti növényzet tartós elvesztését. Biztosítani kell továbbá az édesvízi halak vándorlási útvonalainak folytonosságát. Az alprojekt szintjén úgy kell megtervezni, hogy az ártérben lévő természetes folyópartok, part menti élőhelyek és élőhelyek megváltozása vagy elvesztése minimális legyen, azaz a korábban antropogén módon módosított folyópartok mentén, elkerülve a veszélyeztetett és ritka élőhelytípusokat (a természetvédelmi szabályozás szerint). Ha a fentiek nem lehetségesek, a lejtő kialakítása során lehetőség szerint a vízfolyástól elég messzire tervezzék meg a helyzetét, hogy biztosítsák a természetes árvizeket, és így megakadályozzák a folyó ártérében található természetes élőhelyekre gyakorolt negatív hatást. A lehető legnagyobb mértékben kerülje a part menti növényzet eltávolítását és a folyómeder mélyítését. Építési munkálatokat végeznek a vízfolyásban alacsony áramlások vagy száraz patakok alatt, elkerülve a vízi élőhelyektől függő jelenlegi állatfajok szaporodásának fontos időszakait. Tervezze meg a meglévő töltések rekonstrukcióját oly módon, hogy lehetővé tegye a természetes élőhelyek jövőbeli áradását az ártérben, kivéve, ha ez az árvízvédelmi kockázatot jelenti a településekre és a fontos infrastruktúrára nézve. A vízfolyások szabályozását, a partstabilizációt és a levek építését a minimálisan szükséges mértékben (minimális hosszúság és magasság) kell megtervezni. Ha lehetséges, használjon természetes anyagokat. Ha nem, akkor csak a folyópart legalacsonyabb részét kell stabilizálni, és a felső részt érintetlenül kell hagyni (természetes). Ha egyes szakaszokon körfelújításra van szükség, akkor azt durván, öreg, fejlett fák elhagyásával kell megépíteni, lefedve a folyópartokat és a talajt és humuszt a természetes növényzet fejlesztése érdekében). A munkálatokat oly módon végezzük el, hogy lehetővé váljon az édesvízi halfajok hosszanti vándorlási útvonala, és elkerülhető legyen a vízfolyás szennyezése. Árvízvédelmi intézkedések végrehajtása az építési hatások minimalizálása mellett olyan alternatív helyreállítási vagy javító intézkedések alkalmazásával, amelyeknek összhangban kell lenniük a fajok és élőhelyek ökológiai szükségleteivel, tiszteletben tartva a folyógazdálkodásra vonatkozó szakértői iránymutatásokat (Stručne Smjernice – Upravljanje rijekama, HAOP 2015). Az építés és a karbantartás során megfelelő intézkedéseket kell végrehajtani az idegenhonos inváziós növény- és állatfajok behurcolásának és elterjedésének megakadályozására (a természetvédelmi terület szabályozásával összhangban), a növényi és iszapmaradványok kötelező
Tájkép	A vízfolyások szabályozására vonatkozó megoldások kidolgozásakor őrizze meg a zöld infrastruktúra meglévő elemeit (növényzet, lineáris zöld szakaszok, vízfolyások és stagnáló víz). Hozzon létre egy tájtanulmányt, amely összekapcsolja a meglévő vízfolyásokat és a stagnáló vizeket (kék rendszer) a zöld infrastruktúra hálózatába. Változtassa meg a terep morfológiáját a lehető legkisebb mértékben. Őrizze meg a meglévő tájképi mintát (követve a meglévő alkörzetet) értékes művelt területeken. Őrizze meg a fejlett növényzetet és használjon természetes anyagokat (különösen a Trakošćan
Kulturális örökség	A védett kulturális javakon (Trakošćan vár) található földmunkák esetében, beleértve a területnek a kapcsolódó infrastruktúra építése céljából történő ideiglenes használatát is, tájékoztassák az

PROJEKT / KOMPONENS	INTÉZKEDÉS
	előzetes osztály, és szükség esetén régészeti terepvizsgálatot végez. Az ellenőrzést követően és az eredmények függvényében további intézkedéseket kell meghatározni a kulturális javak védelmére. Ha a vízszerkezetek építése során régészeti maradványok alapos gyanúja merül fel, vagy ha kapcsolatba lépnek velük, a földmunkák kivitelezése során a felelős minisztérium természetvédelmi osztályával egyeztetve biztosítani kell a szakértői régészeti felügyeletet. Szükség esetén fel kell függeszteni a munkálatokat, védelmi régészeti kutatásokat kell végezni, és az eredményeket a
Az éghajlatváltozás mérséklése	A folyómeder szabályozását úgy kell végrehajtani, hogy a folyómeder stabilizálásához megfelelő anyagok felhasználásával lehetővé váljon a felszín alatti víz áramlása a felszíni vízfolyás felé. Ha lehetséges, víztározó helyett építsünk retenciót.
40 Árvízvédelmi projekt a Trnava vízgyűjtő területén	
Talaj és mezőgazdaság	Kerülje a talaj anyagainak kiválasztását a P1 és P2 földeken védő töltések építéséhez.
Tájkép	Tájtanulmányok készítése vízfolyás-gazdálkodási projektekhez. Készítsen tanulmányt, amely összekapcsolja a meglévő vízfolyásokat és a stagnáló vizet (kék rendszer) a zöld infrastruktúra hálózatába. Változtassa meg a terep morfológiáját a lehető legkisebb mértékben. Őrizze meg a meglévő tájképi mintát (követve a meglévő alkörzetet) értékes művelt területeken. Őrizze meg a fejlett növényzetet és használjon természetes anyagokat.
Víz	Végezzen el minden munkát úgy, hogy az ökológiai és kémiai állapot ne romoljon, azaz minimális szennyeződési kockázattal járjon, különösen az egészségügyi védőzónákban található helyeken. A projekttervezés során a víz káros hatásainak (vízfolyás) kockázatának értékelésekor az éghajlatváltozás hatásait is figyelembe kell venni. A csatornavágásokat úgy kell elvégezni, hogy lehetővé tegyék a felszín alatti víz elvezetését az épület hátuljáról a vízfolyás felé (áteresztő geotextil, kavicsréteg). A tervezett hidrotechnikai struktúrák vízfolyásra gyakorolt negatív kumulatív hatásának elkerülése érdekében a tervezett létesítményeket úgy kell méretezni, hogy azok megfeleljenek a vízfolyáson már meglévő vízügyi rendszer veszélyeztetésének elkerülése érdekében a már épített
Biodiverzitás	Az alprojekt szintjén úgy kell megtervezni, hogy az ártérben lévő természetes folyópartok, part menti élőhelyek és élőhelyek megváltozása vagy elvesztése minimális legyen, azaz a korábban antropogén módon módosított folyópartok mentén, elkerülve a veszélyeztetett és ritka élőhelytípusokat (a természetvédelmi szabályozás szerint). Ha a fentiek nem lehetségesek, a lejtő kialakítása során lehetőség szerint a vízfolyástól elég messzire tervezzék meg a helyzetét, hogy biztosítsák a természetes árvizeket, és így megakadályozzák a folyó ártérében található természetes élőhelyekre gyakorolt negatív hatást. A lehető legnagyobb mértékben kerülje a part menti növényzet eltávolítását és a folyómeder mélyítését. Kerülje az olyan munkák elvégzését, amelyek a part menti növényzet eltávolítását és a patakágyás mélyülését okozzák. Építési munkálatokat végeznek a vízfolyásban alacsony áramlások vagy száraz patakok alatt, elkerülve a vízi élőhelyektől függő jelenlegi állatfajok szaporodásának fontos időszakait. Tervezze meg a meglévő töltések rekonstrukcióját oly módon, hogy lehetővé tegye a természetes
Védett területek	Az építkezést úgy kell megszervezni, hogy minimálisra csökkentse a természetes élőhelyek károsodását. Az invazív idegen növény- és állatfajok behurcolásának és elterjedésének valószínűségének minimalizálása az intervenció tervezése, építése vagy fenntartása során, kizárólag őshonos fajok felhasználásával a rekultiváció és az idegenhonos inváziós fajok egyedeinek időben történő
Erdők és erdészet	A beavatkozásokat lehetőség szerint úgy kell megtervezni, hogy elkerüljék az erdőterületek elfoglalását. A retenciós vízgyűjtők építése esetén biztosítani kell a retencióból származó víz hatékony vízelvezetését a víz túlzott stagnálásának megelőzése érdekében. Az építkezés megszervezésével meg kell akadályozni a fa kivágását a patak peremén, valamint a gépek gondos kezelésével megelőzni/minimálisan csökkenteni a munkaterületen kívül eső növényzet és erdőtalaj károsodását.
Vadak és vadászat	A legnagyobb mértékben meg kell őrizni a part menti növényzetet, és csökkenteni kell a környező növényzet, különösen az erdők károsodását. A lehető legnagyobb mértékben kerülje el a foglalkozást és az élőhelyek szétzúrozottságát. A fészkelési időszakon kívüli munkákat végez. Korlátozza a gépek és az emberek mozgását, hogy megelőzze a béke megzavarását.

PROJEKT / KOMPONENS	INTÉZKEDÉS
Az éghajlatváltozás mérséklése	A folyómeder szabályozását úgy kell végrehajtani, hogy a folyómeder stabilizálásához megfelelő anyagok felhasználásával lehetővé váljon a felszín alatti víz áramlása a felszíni vízfolyás felé. Amennyire lehetséges, tervezze meg a projektek helyszíneit oly módon, hogy elkerülje az
41 Árvízvédelmi projekt a Bistra vízgyűjtő területén	
Talaj és mezőgazdaság	A projektek helyszínének tervezésekor és tervezésekor zárja ki a P1 és P2 földterületek területeit. Ha ez nem lehetséges, fedje le a P1 és P2 területek lehető legkisebb területét.
Víz	Az előkészítő munka során távolítsa el a vágott fű, cserjék, bokrok és fák maradványait, de hagyja el a csonkokat, hogy a lehető legkevesebb szerves anyagot hagyja a merülésre szánt területen, és csökkentse az erózió lehetőségét. Végezzen el minden munkát úgy, hogy az ökológiai és kémiai állapot ne romoljon, azaz minimális szennyeződési kockázattal járjon, különösen az egészségügyi védőzónákban található helyeken. A projekttervezés során a víz káros hatásainak (vízfolyás) kockázatának értékelésekor az éghajlatváltozás hatásait is figyelembe kell venni. A lehető legnagyobb mértékben meg kell őrizni a meglévő védelmi rendszer működését a víz és a meglévő hidrológiai rendszer káros hatásaival szemben. Környezetvédelmi szempontból elfogadható áramlás biztosítása a tározó után. Az evakuálási retenciós szerkezetek megfelelő méretezése annak érdekében, hogy a vízfolyás és a vízfolyás hidrológiai rendszere nem szélsőséges hidrológiai viszonyok között folyamatos legyen, ami csökkentené a vízfolyás hidromorfológiai elemeire gyakorolt hatást. Rendszeresen tisztítsa meg az hordalékot a retenciós területről, hogy a retenció teljes funkciója legyen, ami közvetve csökkenti a hidromorfológiai elemekre gyakorolt negatív hatást. El kell végeznie a vízfolyás szabályozását annak érdekében, hogy lehetővé tegye a föld alatti víz áramlását a felszíni vízfolyás felé, a vízfolyás stabilizálásához szükséges megfelelő anyagok felhasználásával. A tervezett hidrotechnikai struktúrák vízfolyásra gyakorolt negatív kumulatív hatásának elkerülése
Erdők és erdészet	Amennyire lehetséges, a beavatkozásokat úgy kell megtervezni, hogy elkerüljék az értékes erdőterületek elfoglalását. A retenciós vízgyűjtők építése esetén biztosítani kell a retencióból származó víz hatékony vízelvezetését a víz túlzott stagnálásának megelőzése érdekében. Az építkezés megszervezésével meg kell akadályozni a fa kivágását a patak peremén, valamint a gépek gondos kezelésével megelőzni/minimálisan csökkenteni a munkaterületen kívül eső növényzet és erdőtalaj károsodását. Koordinálja és figyelemmel kíséri a munkavégrehajtás és a fakivágás dinamikáját.
Vadak és vadászat	A legnagyobb mértékben meg kell őrizni a part menti növényzetet, és csökkenteni kell a környező növényzet, különösen az erdők károsodását. A lehető legnagyobb mértékben kerülje el a foglalkozást és az élőhelyek széttöredezettőségét. A fészkelési időszakon kívüli munkákat végez. Korlátozza a gépek és az emberek mozgását, hogy megelőzze a béke megzavarását.
Biodiverzitás	A tároló építéséhez tervezze meg a beavatkozás helyét a vízfolyások természetes árvízterületén, elkerülve ugyanakkor a veszélyeztetett és ritka élőhelytípusok károsodását és elvesztését (a természetvédelmi szabályozásnak megfelelően). A vízfolyások szabályozását, a partstabilizációt és a levek építését a minimálisan szükséges mértékben (minimális hosszúság és magasság) kell megtervezni. Ha lehetséges, használjon természetes anyagokat. Ha nem, akkor csak a folyópart legalacsonyabb részét kell stabilizálni, és a felső részt érintetlenül kell hagyni (természetes). Ha egyes szakaszokon köfelújításra van szükség, akkor azt durván, öreg, fejtett fák elhagyásával kell megépíteni, lefedve a folyópartokat és a talajt és humuszt a természetes növényzet fejlesztése érdekében). A munkálatokat oly módon végezzük el, hogy lehetővé váljon az édesvízi halfajok hosszanti vándorlási útvonala, és elkerülhető legyen a vízfolyás szennyezése. Árvízvédelmi intézkedések végrehajtása az építési hatások minimalizálása mellett olyan alternatív helyreállítási vagy javító intézkedések alkalmazásával, amelyeknek összhangban kell lenniük a fajok és élőhelyek ökológiai szükségleteivel, tiszteletben tartva a folyógazdálkodásra vonatkozó szakértői iránymutatásokat (Stručne Smjernice – Upravljanje rijekama, HAOP 2015). Az építés és a karbantartás során megfelelő intézkedéseket kell végrehajtani az idegenhonos inváziós növény- és állatfajok behurcolásának és elterjedésének megakadályozására (a természetvédelmi terület szabályozásával összhangban), a növényi és iszappmaradványok kötelező eltávolításával, a megmaradt élő szervezetek eltávolításával és az építési berendezések
Tájkép	A vízfolyások szabályozására vonatkozó megoldások kidolgozásakor őrizze meg a zöld infrastruktúra meglévő elemeit (növényzet, lineáris zöld szakaszok, vízfolyások és stagnáló víz).

PROJEKT / KOMPONENS	INTÉZKEDÉS
	Hozzon létre egy tájtanulmányt, amely összekapcsolja a meglévő vízfolyásokat és a stagnáló vizeket (kék rendszer) a zöld infrastruktúra hálózatába. Változtassa meg a terep morfológiáját a lehető legkisebb mértékben. Őrizze meg a meglévő tájképi mintát (követve a meglévő alkörzetet) értékes művelt területeken. Őrizze meg a fejlett növényzetet és használjon természetes anyagokat.
Az éghajlatváltozás mérséklése	A folyómeder szabályozását úgy kell végrehajtani, hogy a folyómeder stabilizálásához megfelelő anyagok felhasználásával lehetővé váljon a felszín alatti víz áramlása a felszíni vízfolyás felé. Amennyire lehetséges, úgy kell megtervezni a projektek helyszíneit, hogy elkerüljék az erdőterületek elfoglalását.
49 Árvízvédelmi projekt a Plitvice vízgyűjtő területén	
Talaj és mezőgazdaság	Kerülje a talaj anyagainak kiválasztását a P1 és P2 földeken védő töltések építéséhez.
Erdők és erdészet	Amennyire lehetséges, a beavatkozásokat úgy kell megtervezni, hogy elkerüljék az értékes erdőterületek elfoglalását. A retenciós vízgyűjtők építése esetén biztosítani kell a retencióból származó víz hatékony vízelvezetését a víz túlzott stagnálásának megelőzése érdekében. Az építkezés megszervezésével meg kell akadályozni a fa kivágását a patak peremén, valamint a gépek gondos kezelésével megelőzni/minimálisan csökkenteni a munkaterületen kívül eső növényzet és erdőtalaj károsodását. Koordinálja és figyelemmel kíséri a munkavégrehajtás és a fakivágás dinamikáját.
Vadak és vadászat	A legnagyobb mértékben meg kell őrizni a part menti növényzetet, és csökkenteni kell a környező növényzet, különösen az erdők károsodását. A lehető legnagyobb mértékben kerülje el a foglalkozást és az élőhelyek széttöredezettiségét. A fészkelési időszakon kívüli munkákat végez. Korlátozza a gépek és az emberek mozgását, hogy megelőzze a béke megzavarását.
Víz	Az előkészítő munka során távolítsa el a vágott fű, cserjék, bokrok és fák maradványait, de hagyja el a csonkokat, hogy a lehető legkevesebb szerves anyagot hagyja a merülésre szánt területen, és csökkentse az erózió lehetőségét. Végezzen el minden munkát úgy, hogy az ökológiai és kémiai állapot ne romoljon, azaz minimális szennyeződési kockázattal járjon, különösen az egészségügyi védőzónákban található helyeken. A projekttervezés során a víz káros hatásainak (vízfolyás) kockázatának értékelésekor az éghajlatváltozás hatásait is figyelembe kell venni. A lehető legnagyobb mértékben meg kell őrizni a meglévő védelmi rendszer működését a víz és a meglévő hidrológiai rendszer káros hatásaival szemben. A létesítmények partjainak és lejtőinek stabilizálását oly módon kell végrehajtani, hogy lehetővé váljon a felszín alatti víz elvezetése a szerkezet hátsó részéből a vízfolyás felé (áteresztő geotextil, kavicsréteg). Az evakuálási retenciós szerkezetek megfelelő méretezése annak érdekében, hogy a vízfolyás és a vízfolyás hidrológiai rendszere nem szélsőséges hidrológiai viszonyok között folyamatos legyen, ami csökkenti a vízfolyás hidromorfológiai elemeire gyakorolt hatást. Rendszeresen tisztítsa meg az hordalékot a retenciós területről, hogy a retenció teljes funkciója legyen, ami közvetve csökkenti a hidromorfológiai elemekre gyakorolt negatív hatást. A vízfolyást úgy kell szabályozni, hogy a vízfolyás stabilizálására alkalmas anyagok felhasználásával lehetővé váljon a föld alatti víz áramlása a felszíni vízfolyás felé. A csatornavágásokat úgy kell elvégezni, hogy lehetővé tegyék a felszín alatti víz elvezetését a szerkezet hátsó részéből a vízfolyás felé (áteresztő geotextília, kavicsréteg). A tervezett hidrotechnikai struktúrák vízfolyásra gyakorolt negatív kumulatív hatásának elkerülése érdekében a tervezett létesítményeket úgy kell méretezni, hogy azok megfeleljenek a vízfolyáson
Biodiverzitás	A vadpataki patakok szabályozását a lehető legkisebb mértékben, azaz a lehető legrövidebb patakszakaszokon kell megtervezni, a ritka és veszélyeztetett élőhelytípusok megőrzése mellett. A fogolyvízgyűjtők építéséhez tervezze meg a beavatkozás helyét a vízfolyások természetes árvízterületén, elkerülve a veszélyeztetett és ritka élőhelytípusok károsodását és elvesztését (a természetvédelmi szabályozás szerint). Az alprojekt szintjén úgy kell megtervezni, hogy az ártérben lévő természetes folyópartok, part menti élőhelyek és élőhelyek megváltozása vagy elvesztése minimális legyen, azaz a korábban antropogén módon módosított folyópartok mentén, elkerülve a veszélyeztetett és ritka élőhelytípusokat (a természetvédelmi szabályozás szerint). Ha a fentiek nem lehetségesek, a lejtő kialakítása során lehetőség szerint a vízfolyástól elég messzire tervezzék meg a helyzetét, hogy biztosítsák a természetes árvizeket, és így megakadályozzák a folyó ártérben található természetes élőhelyekre gyakorolt negatív hatást. A lehető legnagyobb mértékben kerülje a part

PROJEKT / KOMPONENS	INTÉZKEDÉS
	Építési munkálatokat végeznek a vízfolyásban alacsony áramlások vagy száraz patakok alatt, elkerülve a vízi élőhelyektől függő jelenlegi állatfajok szaporodásának fontos időszakait. Tervezze meg a meglévő töltések rekonstrukcióját oly módon, hogy lehetővé tegye a természetes élőhelyek jövőbeli áradását az ártérben, kivéve, ha ez az árvízvédelmi kockázatot jelenti a településekre és a fontos infrastruktúrára nézve. Tervezze meg az építési terület szervezését oly módon, hogy minimalizálja a természetes élőhelyek károsodását és elvesztését. A vízfolyások szabályozását, a partstabilizációt és a levek építését a minimálisan szükséges mértékben (minimális hosszúság és magasság) kell megtervezni. Ha lehetséges, használjon természetes anyagokat. Ha nem, akkor csak a folyópart legalacsonyabb részét kell stabilizálni, és a felső részt érintetlenül kell hagyni (természetes). Ha egyes szakaszokon köfelújításra van szükség, akkor azt durván, öreg, fejtett fák elhagyásával kell megépíteni, lefedve a folyópartokat és a talajt és humuszt a természetes növényzet fejlesztése érdekében). A munkálatokat oly módon végezzük el, hogy lehetővé váljon az édesvízi halfajok hosszanti vándorlási útvonala, és elkerülhető legyen a vízfolyás szennyezése. Árvízvédelmi intézkedések végrehajtása az építési hatások minimalizálása mellett olyan alternatív helyreállítási vagy javító intézkedések alkalmazásával, amelyeknek összhangban kell lenniük a fajok és élőhelyek ökológiai szükségleteivel, tiszteletben tartva a folyógazdálkodásra vonatkozó szakértői iránymutatásokat (Stručne Smjernice – Upravljanje rijekama, HAOP 2016). Az építés és a karbantartás során megfelelő intézkedéseket kell végrehajtani az idegenhonos inváziós növény- és állatfajok behurcolásának és elterjedésének megakadályozására (a természetvédelmi terület szabályozásával összhangban), a növényi és iszapmaradványok kötelező eltávolításával, a megmaradt élő szervezetek eltávolításával és az építési berendezések
Védett területek	Az építkezést úgy kell megszervezni, hogy minimálisra csökkentse a természetes élőhelyek károsodását. Az invazív idegen növény- és állatfajok behurcolásának és elterjedésének valószínűségének minimalizálása az intervenció tervezése, építése vagy fenntartása során, kizárólag őshonos fajok felhasználásával a rekultiváció és az idegenhonos inváziós fajok egyedeinek időben történő
Tájkép	Tájtanulmányok készítése vízfolyás-gazdálkodási projektekhez. Készítsen tanulmányt, amely összekapcsolja a meglévő vízfolyásokat és a stagnáló vizet (kék rendszer) a zöld infrastruktúra hálózatába. Változtassa meg a terep morfológiáját a lehető legkisebb mértékben. Őrizze meg a meglévő tájképi mintát (követve a meglévő alkörzetet) értékes művelt területeken. Őrizze meg a fejlett növényzetet és használjon természetes anyagokat (különösen a Mura-Dráva
Az éghajlatváltozás mérséklése	A folyómeder szabályozását úgy kell végrehajtani, hogy a folyómeder stabilizálásához megfelelő anyagok felhasználásával lehetővé váljon a felszín alatti víz áramlása a felszíni vízfolyás felé. Amennyire lehetséges, úgy kell megtervezni a projektek helyszíneit, hogy elkerüljék az

Vízgazdálkodási osztály a Duna és az alsó Dráva vízgyűjtő területén

37 A Dráva árvízvédelmi projektje Pitomačától a Duna torkolatáig

Talaj és mezőgazdaság	Kerülje a talaj anyagainak kiválasztását a P1 és P2 földeken védő töltések építéséhez.
Erdők és erdészet	Az eszéki többcélú hidrotechnikai rendszer megépítéséhez együttműködést kell kialakítani az erdészeti ökológia, az erdészet és a hidrológia területén illetékes erdészeti szolgálatok szakértőivel annak érdekében, hogy felmérjék a projekt megvalósításából eredő hatásokat és kockázatokat, valamint szakértői vélemény alapján meghatározzák a projekt szintjén alkalmazandó védelmi intézkedéseket. A töltések (újra)építések tervezésekor technikai intézkedéseket kell végrehajtani annak érdekében, hogy az árvizektől függő erdőközösségek számára kedvező vízügyi rendszert és áradási dinamikát
Vadak és vadászat	A legnagyobb mértékben meg kell őrizni a part menti növényzetet, és csökkenteni kell a környező növényzet, különösen az erdők károsodását. A lehető legnagyobb mértékben kerülje el a foglalkozást és az élőhelyek szétzúrozottságát. Együttműködés kialakítása a vadászati hatóságokkal, és mérlegelni az alternatív beavatkozásokat és azok elhelyezkedését Őrizze meg az erdei növényzetet, amennyire csak lehetséges. Korlátozza a gépek és az emberek mozgását, hogy megelőzze a béke megzavarását. A fészkelési időszakon kívüli munkákat végez.

Víz	Minden munkát úgy kell elvégezni, hogy az ökológiai és kémiai állapot ne romoljon, azaz minimális szennyezési kockázattal járjon, különösen az egészségügyi védőkörzetekben vagy peremterületeken található helyeken.

PROJEKT / KOMPONENS	INTÉZKEDÉS
	A projekttervezés során a víz káros hatásainak (vízfolyás) kockázatának értékelésekor az éghajlatváltozás hatásait is figyelembe kell venni. Az áramlás folytonosságára és a környező terep morfológiájára gyakorolt hatás csökkentése érdekében a töltés mögötti területet rendszeresen fenn kell tartani a kicsapott hordalék alacsony víz alatti tisztítása tekintetében. A vízfolyást úgy kell szabályozni, hogy a vízfolyás stabilizálására alkalmas anyagok felhasználásával lehetővé váljon a föld alatti víz áramlása a felszíni vízfolyás felé. A csatornavágásokat úgy kell elvégezni, hogy lehetővé tegyék a felszín alatti víz elvezetését az épület hátuljáról a vízfolyás felé (áteresztő geotextil, kavicsréteg). A vízfolyások partjait úgy kell szabályozni, hogy az ágy stabilizálásához megfelelő anyagok felhasználásával lehetővé váljon a föld alatti víz áramlása a felszíni vízfolyás felé. A hidromorfológiai hatások csökkentése érdekében a meglévő és új hidrotechnikai struktúrák (mólók, part menti erősítések stb.) optimalizálását kell alkalmazni.
Biodiverzitás	A folyópartok és a folyópartok mentén erodált felületek stabilizálását célzó szerkezeti munkákat a korábban antropogén módon módosított szakaszokon, azaz azokon a szakaszokon kell megtervezni és végrehajtani, ahol az árvizek közvetlenül veszélyeztetik a településeket vagy fontos infrastruktúrákat, oly módon, hogy a lehető legkisebbre csökkenjen az ártér természetes folyópartjaira és ritka és veszélyeztetett part menti élőhelyeire gyakorolt hatás (a természetvédelmi szabályozásnak megfelelően). Az ugyanazon a vízfolyáson végzett építési munkákat időben külön kell elvégezni (az azonos vízfolyás két vagy több területének átfedése nélkül), alacsony vízszint mellett, elkerülve az ívási és fészkelési időszakokat. A vízfolyásokon olyan szerkezeti munkákat kell végezni, amelyek lehetővé teszik a halfajok vándorlását, valamint az ívási és fészkelési időszakok elkerülését. A vízfolyások szabályozását, a partstabilizációt és a levek építését a minimálisan szükséges mértékben (minimális hosszúság és magasság) kell megtervezni. Ha lehetséges, használjon természetes anyagokat. Ha nem, akkor csak a folyópart legalacsonyabb részét kell stabilizálni, és a felső részt érintetlenül kell hagyni (természetes). Ha egyes szakaszokon köfelújításra van szükség, akkor azt durván, öreg, fejtett fák elhagyásával kell megépíteni, lefedve a folyópartokat és a talajt és humuszt a természetes növényzet fejlesztése érdekében). Az építés és a karbantartás során megfelelő intézkedéseket kell végrehajtani az idegenhonos inváziós növény- és állatfajok behurcolásának és elterjedésének megakadályozására (a természetvédelmi terület szabályozásával összhangban), a növényi és iszapmaradványok kötelező eltávolításával, a megmaradt élő szervezetek eltávolításával és az építési berendezések szárításával. Árvízvédelmi intézkedések végrehajtása az építési hatások minimalizálása mellett olyan alternatív helyreállítási vagy javító intézkedések alkalmazásával, amelyeknek összhangban kell lenniük a fajok és élőhelyek ökológiai szükségleteivel, tiszteletben tartva a folyógazdálkodásra vonatkozó szakértői iránymutatásokat (Stručne Smjernice – Upravljanje rijekama, HAOP 2016). Minimalizálja az építési munkák mértékét, és elkerüli az erdélyi erdők, gyepterületek (szénmezők), vizes élőhelyek és vízi élőhelyek tartós elvesztését. A töltések rekonstrukcióját a meglévő ponyvák egymáshoz igazítása mentén kell megtervezni és végrehajtani, kivéve, ha a víz káros hatásaival szembeni védelem érdekében szükség van azok megváltoztatására. Úgy kell megtervezni az új lejtők egymáshoz igazítását, hogy az állatfajok (árnyékolt és ejtőerdők, vizes gyepek, vízi és vizes élőhelyek) védelme szempontjából fontos értékes élőhelyeket és élőhelyeket az áradás által határolt területen belül tartsák, és megőrizzék a kedvező vízrendszert és a természetes árvizek dinamikáját. A partok stabilizálását és átalakítását csak kivételesen, a lehető legrövidebb szakaszokon és a már antropogén módon módosított partok mentén kell megtervezni, ahol a partok stabilizálása a települések és az infrastruktúra árvízvédelmének biztosításához szükséges. A javítások hatókörét (hossza, magassága) minimalizálni kell. A felújításokat csak akkor lehet megépíteni, ha nincs más műszaki megoldás az árvízvédelem biztosítására. A felújítások tervezésekor tájképi és egyéb technikai megoldásokat alkalmaznak a folyómederben lévő élőhelyek diverzifikálására és a tengerparti lejtőkre az újjászületés mentén. A revitalizációs alprojektek megfelelő műszaki tervezésével minimális jövőbeli hidrotechnikai beavatkozásokat biztosítanak a revitalizáció (azaz a revitalizációs terület hosszú távú öfenntartóságának biztosítása), a természetes hidrológiai rendszer és a természetes
Védett területek	Az építkezést úgy kell megszervezni, hogy minimálisra csökkentse a természetes élőhelyek

PROJEKT / KOMPONENS	INTÉZKEDÉS
	Az invazív idegen növény- és állatfajok behurcolásának és elterjedésének valószínűségének minimalizálása az intervenció tervezése, építése vagy fenntartása során, kizárólag őshonos fajok felhasználásával a rekultiváció és az idegenhonos inváziós fajok egyedeinek időben történő eltávolítása során az építkezés helyszínén, egészen az őshonos vegetáció létrehozásáig.
Tájkép	Tájtanulmányok készítése vízfolyás-gazdálkodási projektekhez. Hozzon létre egy tájtanulmányt, amely összekapcsolja a meglévő vízfolyásokat és a stagnáló vizeket (kék rendszer) a zöld infrastruktúra hálózatába. Változtassa meg a terep morfológiáját a lehető legkisebb mértékben. Őrizze meg a fejlett növényzetet és használjon természetes anyagokat (különösen a Mura-Dráva
Az éghajlatváltozás	Amennyire lehetséges, úgy kell megtervezni a projektek helyszíneit, hogy elkerüljék az erdőterületek elfoglalását.

42 Árvízvédelmi projekt a Županijski CSATORNA vízgyűjtő területén

Talaj és mezőgazdaság	A projektek helyszínének tervezésekor és tervezésekor zárja ki a P1 és P2 földterületek területeit. Ha ez nem lehetséges, fedje le a P1 és P2 területek lehető legkisebb területét.
Víz	A vizek és víztestek védelmét az egész területen meg kell tervezni és végrehajtani, az egészségügyi védőkörzetek (beleértve a lehetségeseket is) területén szigorúbb kritériumokkal, a vízforrások egészségügyi védőkörzeteinek létrehozásáról szóló szabálykönyvvel és a vízforrások egészségügyi védőkörzeteire vonatkozó döntésekkel összhangban. A területtel kapcsolatos beavatkozások tervezésekor a víz káros hatásainak (vízfolyás) kockázatának értékelésekor az éghajlatváltozás hatásait is figyelembe kell venni. Környezetvédelmi szempontból elfogadható áramlás biztosítása a tározó után. A vízfolyást úgy kell szabályozni, hogy az ágy stabilizálásához megfelelő anyagok felhasználásával lehetővé tegye a föld alatti víz áramlását a felszíni vízfolyás felé. • Az áramlás folytonosságára és a környező terep morfológiájára gyakorolt hatás csökkentése érdekében rendszeresen tartsa fenn a töltés mögötti területet a lerakódott hordalék alacsony víz
Biodiverzitás	A tározó megépítéséhez úgy kell megtervezni a beavatkozást, hogy az ne szakítsa meg a vízáramlás folytonosságát (folyó integritását), és megőrizze az ökológiailag elfogadható áramlást a legkisebb vízzavarhoz vezető technológia alkalmazásával. A helyszín tervezésekor kerülje el a veszélyeztetett és ritka élőhelytípusokat (a természetvédelmi előírások szerint), és a lehető legkisebb mértékben korlátozza a part menti növényzet tartós elvesztését. Biztosítani kell továbbá az édesvízi halak vándorlási útvonalaiknak folytonosságát. A reofil fajok számára megfelelő ritka és veszélyeztetett élőhelyek megőrzése mellett a lehető legkisebb mértékben meg kell valósítani a szurok és egyéb akadályok építését. A folyópartok és a folyópartok mentén erodált felületek stabilizálását célzó szerkezeti munkákat a korábban antropogén módon módosított szakaszokon, azaz azokon a szakaszokon kell megtervezni és végrehajtani, ahol az árvizek közvetlenül veszélyeztetik a településeket vagy fontos infrastruktúrákat, oly módon, hogy a lehető legkisebbre csökkenjen az ártér természetes folyópartjaira és ritka és veszélyeztetett part menti élőhelyeire gyakorolt hatás (a természetvédelmi szabályozásnak megfelelően). Az ugyanazon a vízfolyáson végzett építési munkákat időben külön kell elvégezni (az azonos vízfolyás két vagy több területének átfedése nélkül), alacsony vízszint mellett, elkerülve az ívási és fészkelési időszakokat. A vízfolyások szabályozását, a partstabilizációt és a levek építését a minimálisan szükséges mértékben (minimális hosszúság és magasság) kell megtervezni. Ha lehetséges, használjon természetes anyagokat. Ha nem, akkor csak a folyópart legalacsonyabb részét kell stabilizálni, és a felső részt érintetlenül kell hagyni (természetes). Ha egyes szakaszokon köfelújításra van szükség, akkor azt durván, öreg, fejlett fák elhagyásával kell megépíteni, lefedve a folyópartokat és a talajt és humuszt a természetes növényzet fejlesztése érdekében). A vízfolyásokon olyan szerkezeti munkákat kell végezni, amelyek lehetővé teszik a halfajok vándorlását, valamint az ívási és fészkelési időszakok elkerülését. Az építés és a karbantartás során megfelelő intézkedéseket kell végrehajtani az idegenhonos inváziós növény- és állatfajok behurcolásának és elterjedésének megakadályozására (a természetvédelmi terület szabályozásával összhangban), a növényi és iszapmaradványok kötelező eltávolításával, a megmaradt élő szervezetek eltávolításával és az építési berendezések szárításával. Árvízvédelmi intézkedések végrehajtása az építési hatások minimalizálása mellett olyan alternatív helyreállítási vagy javító intézkedések alkalmazásával, amelyeknek összhangban kell lenniük a fajok és élőhelyek ökológiai szükségleteivel, tiszteletben tartva a folyógazdálkodásra vonatkozó szakértői iránymutatásokat (Stručne Smjernice – Upravljanje rijekama, HAOP 2016). A dinamikát és az építési munkák elvégzésének módját úgy kell megtervezni, hogy az életciklusuk

PROJEKT / KOMPONENS	INTÉZKEDÉS
	Minimalizálja az építési munkák mértékét, és elkerüli az erdélyi erdők, gyepterületek (szénmezők), vizes élőhelyek és vízi élőhelyek tartós elvesztését. A vízfolyás folytonosságának fenntartása és az egyes alprojekt keretében jelen lévő állatfajok felfelé irányuló vándorlásának lehetővé tétele. A folyómederek és folyópartok természetes morfológiájának és szerkezetének megőrzése a vízfolyás szabályozása során. Tervezze meg a vízfolyások partjait enyhe (nemes) lejtőkkel és természetes anyagokból. Megóvja a part menti növényzetet, és az építés után helyreállítja, ha megsérül. A felszíni áramlás és a föld alatti vízfolyás hidrológiai kapcsolatának megőrzése oly módon, hogy biztosítsa a folyómeder áteresztőképességét. A patakágyazat szabályozását és stabilizálását csak kivételesen, rövidebb szakaszokon, antropogén módon módosított szakaszokon és településeken kell végrehajtani, hogy megvédjék az embereket és a fontos infrastruktúrákat az árvizektől. Ahol csak lehetséges, használjon biomérnöki megoldásokat. A kedvező hidrológiai viszonyok és vízrendszer megőrzése a projekt folyásirányában és az azt megelőző időszakban, valamint a környező ökológiailag függő területen.
Védett területek	Az építkezést úgy kell megszervezni, hogy minimálisra csökkentse a természetes élőhelyek károsodását. Az invazív idegen növény- és állatfajok behurcolásának és elterjedésének valószínűségének minimalizálása az intervenció tervezése, építése vagy fenntartása során, kizárólag őshonos fajok felhasználásával a rekultiváció és az idegenhonos inváziós fajok egyedeinek időben történő
Erdők és erdészet	A beavatkozásokat lehetőség szerint úgy kell megtervezni, hogy elkerüljék az erdőterületek elfoglalását.
Vadak és vadászat	A legnagyobb mértékben meg kell őrizni a part menti növényzetet, és csökkenteni kell a környező növényzet, különösen az erdők károsodását. A lehető legnagyobb mértékben kerülje el a foglalkozást és az élőhelyek szétzúrozottságát. A fészkelési időszakon kívüli munkákat végez. Korlátozza a gépek és az emberek mozgását, hogy megelőzze a béke megzavarását.
Tájkép	A vízfolyások szabályozására vonatkozó megoldások kidolgozásakor ügyeljen a zöld infrastruktúra meglévő elemeinek (növényzet, lineáris zöld szakaszok, vízfolyások és stagnáló víz) megőrzésére. Készítsen tanulmányt, amely összekapcsolja a meglévő vízfolyásokat és a stagnáló vizet (kék rendszer) a zöld infrastruktúra hálózatába. Változtassa meg a terep morfológiáját a lehető legkisebb mértékben. Őrizze meg a meglévő tájképi mintát (követve a meglévő alkörzetet) értékes művelt területeken. Őrizze meg a fejlett növényzetet és használjon természetes anyagokat (különösen a Mura-Dráva
Az éghajlatváltozás	Amennyire lehetséges, úgy kell megtervezni a projektek helyszíneit, hogy elkerüljék az erdőterületek elfoglalását.
43 Árvízvédelmi projekt a Karašica- és Vučica vízgyűjtő területén	
Talaj és mezőgazdaság	A projektek helyszínének tervezésekor és tervezésekor zárja ki a P1 és P2 földterületek területeit. Ha ez nem lehetséges, fedje le a P1 és P2 területek lehető legkisebb területét.
Víz	Az előkészítő munka során távolítsa el a vágott fű, cserjék, bokrok és fák maradványait, de hagyja a csonkokat annak érdekében, hogy a lehető legkevesebb szerves anyagot hagyja a merülésre szánt területen, és csökkentse az erózió lehetőségét. Végezze el az összes munkát oly módon, hogy ne romoljon az ökológiai és kémiai állapot, azaz minimális szennyezési kockázattal járjon, különösen a forrás egészségügyi védőkörzeteinek területén. A projekttervezés során a víz káros hatásainak (vízfolyás) kockázatának értékelése során az éghajlatváltozás hatásait is figyelembe kell venni. Környezetvédelmi szempontból elfogadható áramlás biztosítása a tározó után. A vízfolyást úgy kell szabályozni, hogy a vízfolyás stabilizálására alkalmas anyagok felhasználásával lehetővé váljon a föld alatti víz áramlása a felszíni vízfolyás felé. A tervezett hidrotechnikai szerkezetek vízfolyásra gyakorolt negatív kumulatív hatásának elkerülése érdekében a tervezett létesítményeket úgy kell méretezni, hogy azok megfeleljenek a vízfolyáson már meglévő vízügyi rendszer veszélyeztetésének elkerülése érdekében.
Biodiverzitás	A tározó megépítéséhez úgy kell megtervezni a beavatkozást, hogy az ne szakítsa meg a vízáramlás folytonosságát (folyó integritását), és megőrizze az ökológiailag elfogadható áramlást a legkisebb vízzavarhoz vezető technológia alkalmazásával. A helyszín tervezésekor kerülje el a veszélyeztetett és ritka élőhelytípusokat (a természetvédelmi előírások szerint), és a lehető legkisebb mértékben korlátozza a part menti növényzet tartós elvesztését. Biztosítani kell továbbá az édesvízi halak vándorlási útvonalainak folytonosságát.

PROJEKT / KOMPONENS	INTÉZKEDÉS
	A folyópartok és a folyópartok mentén erodált felületek stabilizálását célzó szerkezeti munkákat a korábban antropogén módon módosított szakaszokon, azaz azokon a szakaszokon kell megtervezni és végrehajtani, ahol az árvizek közvetlenül veszélyeztetik a településeket vagy fontos infrastruktúrákat, oly módon, hogy a lehető legkisebbre csökkenjen az ártér természetes folyópartjaira és ritka és veszélyeztetett part menti élőhelyeire gyakorolt hatás (a természetvédelmi szabályozásnak megfelelően). A vízfolyások szabályozását, a partstabilizációt és a levek építését a minimálisan szükséges mértékben (minimális hosszúság és magasság) kell megtervezni. Ha lehetséges, használjon természetes anyagokat. Ha nem, akkor csak a folyópart legalacsonyabb részét kell stabilizálni, és a felső részt érintetlenül kell hagyni (természetes). Ha egyes szakaszokon kőfelújításra van szükség, akkor azt durván, öreg, fejtett fák elhagyásával kell megépíteni, lefedve a folyópartokat és a talajt és humuszt a természetes növényzet fejlesztése érdekében). A vízfolyásokon olyan szerkezeti munkákat kell végezni, amelyek lehetővé teszik a halfajok vándorlását, valamint az ívási és fészkelési időszakok elkerülését. Az építés és a karbantartás során megfelelő intézkedéseket kell végrehajtani az idegenhonos inváziós növény- és állatfajok behurcolásának és elterjedésének megakadályozására (a természetvédelmi terület szabályozásával összhangban), a növényi és iszapmaradványok kötelező eltávolításával, a megmaradt élő szervezetek eltávolításával és az építési berendezések szárításával. Biztosítani kell egy egész évben kedvező hidrológiai rendszert a tározó után, azaz ökológiailag elfogadható áramlást. Tervezze meg az építési munkák dinamikáját a jelen állatvilág ökológiai követelményeinek megfelelően.
Erdők és erdészet	A tározóvízgyűjtők helyszíneinek tervezésekor kerüljük el az értékes erdőterületek elfoglalását, és lehetőség szerint alternatív megoldást (retenciós vízgyűjtő építése) mérlegelünk. A retenciós vízgyűjtő építése esetén biztosítani kell a retencióból származó víz hatékony vízelvezetését a víz túlzott stagnálásának megelőzése érdekében. Koordinálja és figyelemmel kíséri a munkavégrehajtás és a fakivágás dinamikáját.
Vadak és vadászat	A legnagyobb mértékben meg kell őrizni a part menti növényzetet, és csökkenteni kell a környező növényzet, különösen az erdők károsodását. A lehető legnagyobb mértékben kerülje el a foglalkozást és az élőhelyek széttöredezetttségét. A fészkelési időszakon kívüli munkákat végez. Korlátozza a gépek és az emberek mozgását, hogy megelőzze a béke megzavarását.
Tájkép	A vízfolyások szabályozására vonatkozó megoldások kidolgozásakor ügyeljen a zöld infrastruktúra meglévő elemeinek (növényzet, lineáris zöld szakaszok, vízfolyások és stagnáló víz) megőrzésére. Készítsen tanulmányt, amely összekapcsolja a meglévő vízfolyásokat és a stagnáló vizet (kék rendszer) a zöld infrastruktúra hálózatába. Változtassa meg a terep morfológiáját a lehető legkisebb mértékben. Őrizze meg a meglévő tájképi mintát (követve a meglévő alkörzetet) értékes művelt területeken. Őrizze meg a fejtett növényzetet és használjon természetes anyagokat.
Az éghajlatváltozás	Amennyire lehetséges, úgy kell megtervezni a beavatkozások helyszínét, hogy elkerüljék az erdőterületek megszállását.
Alkalmazkodás az	Környezetvédelmi szempontból elfogadható áramlás biztosítása a tározó után.

44 Árvízvédelmi projekt a Vuka vízgyűjtő területén

Talaj és mezőgazdaság	A tervezés és tervezés során figyelembe kell venni a lehetséges projektváltozást – a P1 és P2 földterületek víztározója helyett a retenció megépítését.
Biodiverzitás	A tározó megépítéséhez úgy kell megtervezni a beavatkozást, hogy az ne szakítsa meg a vízáramlás folytonosságát (folyó integritását), és megőrizze az ökológiailag elfogadható áramlást a legkisebb vízzavarhoz vezető technológia alkalmazásával. A helyszín tervezésekor kerülje el a veszélyeztetett és ritka élőhelytípusokat (a természetvédelmi előírások szerint), és a lehető legkisebb mértékben korlátozza a part menti növényzet tartós elvesztését. Biztosítani kell továbbá az édesvízi halak vándorlási útvonalainak folytonosságát. A reofil fajok számára megfelelő ritka és veszélyeztetett élőhelyek megőrzése mellett a lehető legkisebb mértékben meg kell valósítani a szurok és egyéb akadályok építését. A folyópartok és a folyópartok mentén erodálódott felületek stabilizálását célzó szerkezeti munkákat úgy kell megtervezni és végrehajtani, hogy a természetes folyópartokra gyakorolt hatás minimálisra csökkenjen, azaz olyan szakaszokon, ahol az árvizek közvetlenül veszélyeztetik

PROJEKT / KOMPONENS	INTÉZKEDÉS
	az ártér ritka és veszélyeztetett part menti élőhelyei (a természetvédelmi előírások szerint). A vízfolyásokon olyan szerkezeti munkákat kell végezni, amelyek lehetővé teszik a halfajok vándorlását, valamint az ívási és fészkelési időszakok elkerülését. A vízfolyások szabályozását, a partstabilizációt és a levek építését a minimálisan szükséges mértékben (minimális hosszúság és magasság) kell megtervezni. Ha lehetséges, használjon természetes anyagokat. Ha nem, akkor csak a folyópart legalacsonyabb részét kell stabilizálni, és a felső részt érintetlenül kell hagyni (természetes). Ha egyes szakaszokon kőfelújításra van szükség, akkor azt durván, öreg, fejlett fák elhagyásával kell megépíteni, lefedve a folyópartokat és a talajt és humuszt a természetes növényzet fejlesztése érdekében). Az építés és a karbantartás során megfelelő intézkedéseket kell végrehajtani az idegenhonos inváziós növény- és állatfajok behurcolásának és elterjedésének megakadályozására (a természetvédelmi terület szabályozásával összhangban), a növényi és iszappmaradványok kötelező eltávolításával, a megmaradt élő szervezetek eltávolításával és az építési berendezések szárításával. Árvízvédelmi intézkedések végrehajtása az építési hatások minimalizálása mellett olyan alternatív helyreállítási vagy javító intézkedések alkalmazásával, amelyeknek összhangban kell lenniük a fajok és élőhelyek ökológiai szükségleteivel, tiszteletben tartva a folyógazdálkodásra vonatkozó szakértői iránymutatásokat (Stručne Smjernice – Upravljanje rijekama, HAOP 2016).
Víz	Az előkészítő munka során távolítsa el a vágott fű, cserjék, bokrok és fák maradványait, de hagyja a csonkokat annak érdekében, hogy a lehető legkevesebb szerves anyagot hagyja a merülésre szánt területen, és csökkentse az erózió lehetőségét. Minden műveletet úgy hajtanak végre, hogy az ökológiai és kémiai állapot ne romoljon, azaz minimális szennyezési kockázattal járjon, különösen a forrás egészségügyi védőkörzeteinek területén. A projekttervezés során a víz káros hatásainak (vízfolyás) kockázatának értékelésekor az éghajlatváltozás hatásait is figyelembe kell venni. A vízfolyások partjait úgy kell szabályozni, hogy az ágy stabilizálásához megfelelő anyagok felhasználásával lehetővé váljon a föld alatti víz áramlása a felszíni vízfolyás felé. Az áramlás folytonosságára és a környező terep morfológiájára gyakorolt hatás csökkentése érdekében rendszeresen tartsa fenn a töltés mögötti területet az alacsony víz alatti hordalék tisztítása tekintetében. A csatornavágásokat úgy kell elvégezni, hogy lehetővé tegyék a felszín alatti víz elvezetését az épület hátuljáról a vízfolyás felé (áteresztő geotextil, kavicsréteg). Környezetvédelmi szempontból elfogadható áramlás biztosítása a tározó után. A tervezett hidrotechnikai struktúrák vízfolyásra gyakorolt negatív kumulatív hatásának elkerülése érdekében a tervezett létesítményeket úgy kell méretezni, hogy azok megfeleljenek a vízfolyáson már meglévő vízügyi rendszer veszélyeztetésének elkerülése érdekében már épített létesítmények
Tájkép	A vízfolyások szabályozására vonatkozó megoldások kidolgozása során őrizze meg a zöld infrastruktúra meglévő elemeit (növényzet, lineáris zöld szakaszok, vízfolyások és stagnáló víz). Hozzon létre egy tájtanulmányt, amely összekapcsolja a meglévő vízfolyásokat és a stagnáló vizeket (kék rendszer) a zöld infrastruktúra hálózatába. Változtassa meg a terep morfológiáját a lehető legkisebb mértékben. Őrizze meg a meglévő tájképi mintát (követve a meglévő alkörzetet) értékes művelt területeken. Őrizze meg a fejlett növényzetet és használjon természetes anyagokat.
Vadak és vadászat	Korlátozza a gépek és az emberek mozgását, hogy megelőzze a béke megzavarását.
Kulturális örökség	A helyszínen tervezett beavatkozások esetében, beleértve a helyszínek a kísérő infrastruktúra építése céljából történő ideiglenes használatát, a kulturális örökség védelmére és megőrzésére vonatkozó különleges feltételeket az illetékes minisztérium természetvédelmi osztályától kell beszerezni, és az eredményeknek megfelelően meg kell határozni a kulturális javak védelmére vonatkozó további intézkedéseket. Amennyiben a vízszervezetek építése során fennáll a régészeti lelőhely vagy a kulturális örökség egyéb maradványai jelenlétének vagy az azokkal való kölcsönhatásnak alapos gyanúja, szakmai régészeti megfigyelést kell biztosítani valamennyi földmű kivitelezése során, konzultálva az illetékes örökségi osztállyal. Ha régészeti lelőhelyre vagy leletekre bukkan, hagyja abba a munkát, és
45 A Duna árvízvédelmi projektje	
Talaj és mezőgazdaság	Kerülje a talaj anyagainak kiválasztását a P1 és P2 földeken védő töltések építéséhez.

Erdők és erdészet	Tervezze meg a beavatkozásokat oly módon, hogy amennyire csak lehetséges, elkerüljék az alluviális erdők elfoglalását. A töltések (újra)építések tervezésekor technikai intézkedéseket kell végrehajtani annak érdekében, hogy az árvízektől függő erdőközösségek számára kedvező vízügyi

PROJEKT / KOMPONENS	INTÉZKEDÉS
	Építési munkák során használja a meglévő vagy tervezett erdészeti közlekedési infrastruktúrát, és korlátozza a járművek és a nehézgépek mozgását az erdőtalaj és a növényzet munkaterületén kívüli károsodásának megelőzése érdekében. Az építési munkálatok elvégzése előtt tisztítsa meg a bányával gyanúsított területeket.
Vadak és vadászat	Együttműködést alakít ki a vadászati hatóságokkal, és mérlegeli az alternatív beavatkozásokat és azok helyszíneit. A legnagyobb mértékben meg kell őrizni a part menti növényzetet, és csökkenteni kell a környező növényzet, különösen az erdők károsodását. A lehető legnagyobb mértékben kerülje el a foglalkozást és az élőhelyek szétrendezettségét. Végezze el a munkákat a párzási szezonon kívül, különösen a nagy Vadakban és a fészkelési
Víz	Minden munkát úgy kell elvégezni, hogy az ökológiai és kémiai állapot ne romoljon, azaz minimális szennyezési kockázattal járjon, különösen az egészségügyi védőkörzetekben vagy peremterületeken található helyeken. A területtel kapcsolatos beavatkozások tervezésekor a víz káros hatásainak (vízfolyás) kockázatának értékelésekor magukban foglalják az éghajlatváltozás hatásait is. A vízfolyást úgy kell szabályozni, hogy a vízfolyás stabilizálására alkalmas anyagok felhasználásával lehetővé váljon a föld alatti víz áramlása a felszíni vízfolyás felé. A csatornavágásokat úgy kell elvégezni, hogy lehetővé tegyék a felszín alatti víz elvezetését az épület hátuljáról a vízfolyás felé (áteresztő geotextil, kavicsréteg). A hidromorfológiai hatások csökkentése érdekében a meglévő és új hidrotechnikai struktúrák (mólók, part menti erősítések stb.) optimalizálását kell alkalmazni.
Biodiverzitás	Az ugyanazon a vízfolyáson végzett építési munkálatokat időben külön kell elvégezni (az azonos vízfolyás két vagy több területének átfedése nélkül), alacsony vízszint mellett, elkerülve az ivási és fészkelési időszakokat. A partok stabilizálását és átalakítását a lehető legkisebb mértékben (minimálisan szükséges hossz és magasság) kell megtervezni. A köfelújításokat durván kell építeni, öreg, fejlett fák elhagyásával, amelyek a folyópartokat és a talajt és a humuszt borítják a természetes növényzet kifejlődése érdekében. Az építés és a karbantartás során megfelelő intézkedéseket kell végrehajtani az idegenhonos inváziós növény- és állatfajok behurcolásának és elterjedésének megakadályozására (a természetvédelmi terület szabályozásával összhangban), a növényi és iszapmaradványok kötelező eltávolításával, a megmaradt élő szervezetek eltávolításával és az építési berendezések szárításával. Az infrastruktúra-területek tervezésekor kerülje el a veszélyeztetett és ritka élőhelytípusokat. Tervezze meg a parti stabilizációt és a lehető legkisebb (hosszúságú) töltéseket a minimális előírt hossz és magasság mellett. A munkálatokat oly módon végezzük, hogy az édesvízi halfajok vándorlását ne akadályozzuk meg vagy szakítsuk meg. Árvízvédelmi intézkedések végrehajtása az építési hatások minimalizálása mellett olyan alternatív helyreállítási vagy javító intézkedések alkalmazásával, amelyeknek összhangban kell lenniük a fajok és élőhelyek ökológiai szükségleteivel, tiszteletben tartva a folyógazdálkodásra vonatkozó szakértői iránymutatásokat (Stručne Smjernice – Upravljanje rijekama, HAOP 2016). A töltések rekonstrukcióját és helyreállítását a meglévő töltések nyomvonala mentén kell megtervezni és végrehajtani, kivéve, ha azok megváltoztatása a víz káros hatásaival szembeni védelem érdekében szükséges. Úgy kell megtervezni az új lejtők egymáshoz igazítását, hogy az állatfajok (árnyékolt és ejtőerdők, vizes gyepek, vízi és vizes élőhelyek) védelme szempontjából fontos értékes élőhelyeket és élőhelyeket az áradás által határolt területen belül tartsák, és megőrizzék a kedvező vízrendszert és a természetes árvizek dinamikáját. A partok stabilizálását és átalakítását csak Kivétel esen, a lehető legrövidebb szakaszokon és a már antropogén módon módosított partok mentén kell megtervezni, ahol a partok stabilizálása a települések és az infrastruktúra árvízvédelmének biztosításához szükséges. A javítások hatókörét (hossza, magassága) minimalizálni kell. A felújításokat csak akkor lehet megépíteni, ha nincs más műszaki megoldás az árvízvédelem biztosítására. A felújítások tervezésekor tájképi és egyéb technikai megoldásokat alkalmaznak a folyómederben lévő élőhelyek diverzifikálására és a tengerparti lejtőkre az újjászületés mentén. A revitalizációs alprojektek megfelelő műszaki tervezésével minimális jövőbeli hidrotechnikai beavatkozásokat biztosítanak a revitalizáció (azaz a revitalizációs terület hosszú távú öfenntartóságának biztosítása), a természetes hidrológiai rendszer és a természetes árvízdinamika, valamint a Duna hidromorfológiai jellemzőinek javítása keretében.
Védett területek	Az építkezést úgy kell megszervezni, hogy minimálisra csökkentse a természetes élőhelyek

PROJEKT / KOMPONENS	INTÉZKEDÉS
	Az invazív idegen növény- és állatfajok behurcolásának és elterjedésének valószínűségének minimalizálása az intervenció tervezése, építése vagy fenntartása során, kizárólag őshonos fajok felhasználásával a rekultiváció és az idegenhonos inváziós fajok egyedeinek időben történő eltávolítása során az építkezés helyszínén, egészen az őshonos vegetáció létrehozásáig.
Tájkép	A vízfolyások szabályozására vonatkozó megoldások kidolgozásakor őrizze meg a zöld infrastruktúra meglévő elemeit (növényzet, lineáris zöld szakaszok, vízfolyások és stagnáló víz). Készítsen tanulmányt, amely összekapcsolja a meglévő vízfolyásokat és a stagnáló vizet (kék rendszer) a zöld infrastruktúra hálózatába. Változtassa meg a terep morfológiáját a lehető legkisebb mértékben. Őrizze meg a fejlett növényzetet és használjon természetes anyagokat (különösen a PP Kopački)
Az éghajlatváltozás	Amennyire lehetséges, úgy kell megtervezni a projektek helyszíneit, hogy elkerüljék az erdőterületek elfoglalását.

46 Árvízvédelmi projekt Baranja térségében

Talaj és mezőgazdaság	Tervezés és tervezés során tervezze meg a projektek helyét a P1 és P2 földterületeken kívül. Ha ez nem lehetséges, fedje le a P1 és P2 területek lehető legkisebb területét. A tervezés és tervezés során figyelembe kell venni a lehetséges projektváltozást – a P1 és P2 földterületek víztározója helyett a retenció megépítését.
Vadak és vadászat	Együttműködést alakít ki a vadászati hatóságokkal, és mérlegeli az alternatív beavatkozásokat és azok helyszíneit. A legnagyobb mértékben meg kell őrizni a part menti növényzetet, és csökkenteni kell a környező növényzet, különösen az erdők károsodását. A lehető legnagyobb mértékben kerülje el a foglalkozást és az élőhelyek szétrendezettségét. Végezze el a munkákat a párási szezonon kívül, különösen a nagy Vadakban és a fészkelési
Víz	Az előkészítő munka során távolítsa el a vágott fű, cserjék, bokrok és fák maradványait, de hagyja a csonkokat annak érdekében, hogy a lehető legkevesebb szerves anyagot hagyja a merülésre szánt területen, és csökkentse az erózió lehetőségét. Minden munkát oly módon végez, hogy az ökológiai és kémiai állapot ne romoljon, azaz minimális szennyezési kockázattal járjon, különösen a területeken. A projekttervezés során a víz káros hatásainak (vízfolyás) kockázatának értékelésekor az éghajlatváltozás hatásait is figyelembe kell venni. Környezetvédelmi szempontból elfogadható áramlás biztosítása a tározó után. Az áramlás folytonosságára és a környező terep morfológiájára gyakorolt hatás csökkentése érdekében rendszeresen tartsa fenn a töltés mögötti területet a lerakódott hordalék alacsony víz alatti tisztítása tekintetében. Az evakuálási retenciós szerkezetek megfelelő méretezése annak érdekében, hogy a vízfolyás és a vízfolyás hidrológiai rendszere nem szélsőséges hidrológiai viszonyok között folyamatos legyen, ami csökkentené a vízfolyás hidromorfológiai elemeire gyakorolt hatást. Rendszeresen tisztítsa meg az hordalékot a retenciós területről, hogy a retenció teljes funkciója legyen, ami közvetve csökkenti a hidromorfológiai elemekre gyakorolt negatív hatást. A vízfolyást úgy kell szabályozni, hogy a vízfolyás stabilizálására alkalmas anyagok felhasználásával lehetővé váljon a föld alatti víz áramlása a felszíni vízfolyás felé. A tervezett hidrotechnikai struktúrák vízfolyásra gyakorolt negatív kumulatív hatásának elkerülése érdekében a tervezett létesítményeket úgy kell méretezni, hogy azok megfeleljenek a vízfolyáson
Biodiverzitás	A tározó megépítéséhez úgy kell megtervezni a beavatkozást, hogy az ne szakítsa meg a vízáramlás folytonosságát (folyó integritását), és megőrizze az ökológiailag elfogadható áramlást a legkisebb vízzavarhoz vezető technológia alkalmazásával. A helyszín tervezésekor kerülje el a veszélyeztetett és ritka élőhelytípusokat (a természetvédelmi előírások szerint), és a lehető legkisebb mértékben korlátozza a part menti növényzet tartós elvesztését. Biztosítani kell továbbá az édesvízi halak vándorlási útvonalainak folytonosságát. Elegendő víz biztosítása a haltenyésztéshez szükséges vízfolyásokban annak érdekében, hogy lehetővé váljon a haltenyésztés akadálytalan teljesítménye és gazdasági tevékenységének fejlesztése. A szivattyúállomás felújításának megtervezésekor kerülje el a veszélyeztetett és ritka élőhelytípusokat (a természetvédelmi szabályozás szerint), és a lehető legkisebb mértékben korlátozza a part menti növényzet további eltávolítását. Az újjáépítést a projekt szintjén alternatív intézkedések alkalmazásával egy környezetbarátabb forma felé kell irányítani. A folyópartok és a folyópartok mentén erodált felületek stabilizálását célzó szerkezeti munkákat a korábban antropogén módon módosított szakaszokon, azaz azokon a szakaszokon kell megtervezni és végrehajtani, ahol az árvizek közvetlenül veszélyeztetik a településeket vagy fontos infrastruktúrákat, oly módon, hogy a lehető legkisebbre csökkenjen az ártér természetes

PROJEKT / KOMPONENS	INTÉZKEDÉS
	A vízfolyások szabályozását, a partstabilizációt és a levek építését a minimálisan szükséges mértékben (minimális hosszúság és magasság) kell megtervezni. Ha lehetséges, használjon természetes anyagokat. Ha nem, akkor csak a folyópart legalacsonyabb részét kell stabilizálni, és a felső részt érintetlenül kell hagyni (természetes). Ha egyes szakaszokon köfelújításra van szükség, akkor azt durván, öreg, fejtett fák elhagyásával kell megépíteni, lefedve a folyópartokat és a talajt és humuszt a természetes növényzet fejlesztése érdekében). A vízfolyásokon olyan szerkezeti munkákat kell végezni, amelyek lehetővé teszik a halfajok vándorlását, valamint az ívási és fészkelési időszakok elkerülését. Az építés és a karbantartás során megfelelő intézkedéseket kell végrehajtani az idegenhonos inváziós növény- és állatfajok behurcolásának és elterjedésének megakadályozására (a természetvédelmi terület szabályozásával összhangban), a növényi és iszapmaradványok kötelező eltávolításával, a megmaradt élő szervezetek eltávolításával és az építési berendezések szárításával. A meglévő hidrotechnikai tárgyak rekonstrukcióját a meglévők keretein belül kell megtervezni és
Védett területek	Az építkezést úgy kell megszervezni, hogy minimálisra csökkentse a természetes élőhelyek károsodását. Az invazív idegen növény- és állatfajok behurcolásának és elterjedésének valószínűségének minimalizálása az intervenció tervezése, építése vagy fenntartása során, kizárólag őshonos fajok felhasználásával a rekultiváció és az idegenhonos inváziós fajok egyedeinek időben történő
Tájkép	A vízfolyások szabályozására vonatkozó megoldások kidolgozásakor őrizze meg a zöld infrastruktúra meglévő elemeit (növényzet, lineáris zöld szakaszok, vízfolyások és stagnáló víz). Hozzon létre egy tájtanulmányt, amely összekapcsolja a meglévő vízfolyásokat és a stagnáló vizeket (kék rendszer) a zöld infrastruktúra hálózatába. Változtassa meg a terep morfológiáját a lehető legkisebb mértékben. Őrizze meg a meglévő tájképi mintát (követve a meglévő alkörzetet) értékes művelt területeken. Őrizze meg a fejtett növényzetet és használjon természetes anyagokat (különösen a PP Kopački rét és az RP Mura – Dráva területén). Őrizze meg a fejtett növényzetet és használjon természetes anyagokat.
Alkalmazkodás az	Elegendő vízmennyiség biztosítása a tározókból, különösen a haltenyésztés esetében, annak a gazdasági tevékenységek akadálytalan teljesítményének és fejlesztésének lehetővé tétele.
52 Árvízvédelmi projekt a Duna vízgyűjtő területén Vukovártól alvízi irányban	
Talaj és mezőgazdaság	Tervezés és tervezés során tervezze meg a projektek helyét a P1 és P2 földterületeken kívül. Ha ez nem lehetséges, fedje le a P1 és P2 területek lehető legkisebb területét. A tervezés és tervezés során figyelembe kell venni a lehetséges projektváltozást – a P1 és P2 földterületek víztározója helyett a retenció megépítését.
Erdők és erdészet	Építési munkák során használja a meglévő vagy tervezett erdészeti közlekedési infrastruktúrát, és korlátozza a járművek és a nehézgépek mozgását az erdőtalaj és a növényzet munkaterületen kívüli károsodásának megelőzése érdekében. A tározóvízgyűjtők helyszíneinek tervezésekor kerüljük el az értékes erdőterületek elfoglalását, és lehetőség szerint alternatív megoldást (retenciós vízgyűjtő építése) mérlegelünk.
Vadak és vadászat	Együttműködést alakít ki a vadászati hatóságokkal, és mérlegeli az alternatív beavatkozásokat és azok helyszíneit. A legnagyobb mértékben meg kell őrizni a part menti növényzetet, és csökkenteni kell a környező növényzet, különösen az erdők károsodását. A lehető legnagyobb mértékben kerülje el a foglalkozást és az élőhelyek széttöredezettségét. Végezze el a munkákat a párási szezonon kívül, különösen a nagy Vadakban és a fészkelési
Víz	Az előkészítő munka során távolítsa el a vágott fű, cserjék, bokrok és fák maradványait, de hagyja a csonkokat annak érdekében, hogy a lehető legkevesebb szerves anyagot hagyja a merülésre szánt területen, és csökkentse az erózió lehetőségét. Minden munkát oly módon végez, hogy az ökológiai és kémiai állapot ne romoljon, azaz minimális szennyezési kockázattal járjon, különösen a területeken. A projekttervezés során a víz káros hatásainak (vízfolyás) kockázatának értékelésekor az éghajlatváltozás hatásait is figyelembe kell venni. • Környezetvédelmi szempontból elfogadható áramlás biztosítása a tározó után. A csatornavágásokat úgy kell elvégezni, hogy lehetővé tegyék a felszín alatti víz elvezetését az épület hátuljáról a vízfolyás felé (áteresztő geotextil, kavicsréteg). Az evakuálási retenciós szerkezetek megfelelő méretezése annak érdekében, hogy a vízfolyás és a vízfolyás hidrológiai rendszere nem szélsőséges hidrológiai viszonyok között folyamatos legyen, ami csökkenti a vízfolyás hidromorfológiai elemeire gyakorolt hatást.

PROJEKT / KOMPONENS	INTÉZKEDÉS
	Rendszeresen tisztítsa meg az hordaléket a retenciós területről, hogy a retenció teljes funkciójá legyen, ami közvetve csökkenti a hidromorfológiai elemekre gyakorolt negatív hatást. A vízfolyást úgy kell szabályozni, hogy a vízfolyás stabilizálására alkalmas anyagok felhasználásával lehetővé váljon a föld alatti víz áramlása a felszíni vízfolyás felé. A tervezett hidrotechnikai struktúrák vízfolyásra gyakorolt negatív kumulatív hatásának elkerülése érdekében a tervezett létesítményeket úgy kell méretezni, hogy azok megfeleljenek a vízfolyáson már meglévő vízügyi rendszer veszélyeztetésének elkerülése érdekében a már épített
Biodiverzitás	A tározó megépítéséhez úgy kell megtervezni a beavatkozást, hogy az ne szakítsa meg a vízáramlás folytonosságát (folyó integritását), és megőrizze az ökológiailag elfogadható áramlást a legkisebb vízzavarhoz vezető technológia alkalmazásával. A helyszín tervezésekor kerülje el a veszélyeztetett és ritka élőhelytípusokat (a természetvédelmi előírások szerint), és a lehető legkisebb mértékben korlátozza a part menti növényzet tartós elvesztését. Biztosítani kell továbbá az édesvízi halak vándorlási útvonalainak folytonosságát. Az őrzeti vízgyűjtők elhelyezkedésének megtervezése során kerülje el a ritka és veszélyeztetett élőhelytípusokat (a természetvédelmi előírásokkal összhangban). A partok stabilizálását és átalakítását a lehető legkisebb mértékben (minimálisan szükséges hossz és magasság) kell megtervezni. Ha lehetséges, használjon természetes anyagokat. Ha nem, akkor csak a folyópart legalacsonyabb részét kell stabilizálni, és a felső részt érintetlenül kell hagyni (természetes). Ha egyes szakaszokon köfelújításra van szükség, akkor azt durván, régi, fejlett fák elhagyásával kell megépíteni, lefedve a folyópartokat és a talajt és a humuszt a természetes növényzet fejlesztése érdekében). Az építés és a karbantartás során megfelelő intézkedéseket kell végrehajtani az idegenhonos inváziós növény- és állatfajok behurcolásának és elterjedésének megakadályozására (a természetvédelmi terület szabályozásával összhangban), a növényi és iszapmaradványok kötelező
Kulturális örökség	A munka megkezdése előtt a védett kulturális javak területén a védelmi intézkedéseket az illetékes minisztérium természetvédelmi osztályával együttműködve kell meghatározni, és a helyzet felmérésétől függően a további eljárásról kell megállapodni. A térben tervezett valamennyi beavatkozás esetében, beleértve a helyiségeknek a kísérő infrastruktúra kiépítésére való ideiglenes használatát, a kulturális javak védelmére és megőrzésére vonatkozó különleges feltételeket, valamint a tervezett munkálatokra vonatkozó különleges feltételekkel vagy előzetes engedéllyel összhangban a helyszínen tervezett beavatkozás projektdokumentációjának megerősítését az illetékes minisztérium védelmi osztályától kell
Alkalmazkodás az éghajlatváltozásh	Biztosítani kell az ökológiailag elfogadható áramlást a tározótól lefelé, valamint a víz más célokra történő felhasználását, az öntözés kivételével.

Meliorációs létesítmények építése

Téma	Intézkedés
Erdők és erdőszet	Az erdőszélek közelében lévő projekteket úgy kell végrehajtani, hogy azok ne károsítsák a peremfákat.
Vadak és vadászat	- A lehető legnagyobb mértékben kerülje el a foglalkozást és az élőhelyek széttöredezettességét. - A fészkelési időszakon kívüli munkákat végez.
Víz	- A Vízkivétel t úgy kell végezni, hogy az ökológiailag elfogadható áramlás a Kivétel után nem zavart, azaz a víztestek hidromorfológiai állapota nem romlik. - Ha több öntözőrendszert terveznek ugyanazon a vízfolyáson vagy víztározón, akkor közösen kell megtervezni a vízfolyások környezetvédelmi szempontból elfogadható áramlásának kumulatív hatásainak és megzavarásának elkerülése érdekében, azaz a víztározók vízszintjének csökkentése érdekében. - Az új vízkitermelés tervezésekor az összes meglévő Vízkivétel t figyelembe kell venni a víz rendelkezésre állásának kiszámítása. - A csökkentett vízbeáramlás időszakaiban korlátozza az öntözőrendszerek használatát,

Téma	Intézkedés
	- felfelé és lefelé, hogy ne veszélyeztessék a vízfolyás meglévő hidrotechnikai rendszerét. - A vizek és víztestek védelmét az egész területen meg kell tervezni és végrehajtani, szigorúbb kritériumok az egészségügyi védőkörzetek területén (beleértve a lehetségeseket is) a vízforrások egészségügyi védőkörzeteinek létrehozásáról szóló rendelettel és a vízforrások egészségügyi védőkörzeteire vonatkozó döntésekkel összhangban.
Biodiverzitás	- Tervezze meg a szerkezeti munkákat oly módon, hogy minimálisan csökkentse a jelenlegi élőhelyek és a folyómeder természetes állapotára gyakorolt hatást. - Az építés és a karbantartás során megfelelő intézkedéseket kell végrehajtani az idegenhonos inváziós növény- és állatfajok behurcolásának és elterjedésének megakadályozására (a természetvédelmi terület szabályozásával összhangban), a növényi és iszapmaradványok kötelező eltávolításával, a megmaradt élő szervezetek eltávolításával és a berendezések szárításával. - Minden vízkivonást vízgyűjtő szinten kell kidolgozni annak érdekében, hogy elkerülhető legyen a vízfolyások ökológiailag elfogadható áramlására vagy a tavak vízszintjére gyakorolt kumulatív hatás. - Egész évben kedvező hidrológiai rendszer biztosítása a tározó után, azaz ökológiailag
Védett területek	A meglévő öntözőrendszer és öntözőelosztó hálózat bővítésének tervezése során a Gat-Extension (72. sz. projekt) úgy tervezi meg az építkezés megszervezését, hogy minimálisan csökkentse a Mura-Dráva Területi Park természetes élőhelyeinek károsodását.
Tájkép	- Változtassa meg a terep morfológiáját a lehető legkisebb mértékben. - Őrizze meg a meglévő tájképi mintát (követve a meglévő alkörzetet) értékes művelt területeken. - A fejlett növényzet megőrzése és a természetes anyagok felhasználása A fejlett növényzet megőrzése és a természetes anyagok felhasználása (különösen a védett területeken, mint például a <i>Mura-Dráva Regionális Park és a Zágráb Park Építészeti Emlékmű – Park Maksimir</i>). <i>Az építkezést követően rehabilitálja az építési munkák által érintett valamennyi területet oly</i>
Kulturális örökség	- A helyiségekben való munkavégzés megtervezésekor előzetesen konzultálni kell az illetékes minisztérium természetvédelmi osztályával, és a további intézkedéseket a helyzet értékelése alapján kell meghatározni. - Régészeti védőövezetek közvetlen közelében (Orljava – Londža öntözőrendszer a Mihaljevačko polje – Beč régészeti övezet mellett) végzett projektek esetében előzetes régészeti kutatást végez a lelőhelyen, és tanácsot kér az illetékes minisztérium természetvédelmi osztályától. - Vízszervezetek építésekor szakmai (állandó vagy alkalmi) régészeti felügyeletet kell biztosítani az építési terület összes földmunkájának kivitelezése során. Szükség esetén hagyja abba a munkát, végezzen védelmi régészeti kutatást és a megállapítások megőrzését az illetékes minisztérium Természetvédelmi Főosztályával konzultálva.
Népesség és emberi	Az új vízkitermelés tervezésekor biztosítani kell a vízellátást más célokra, elsősorban emberi fogyasztásra.
Alkalmazkodás az éghajlatváltozáshoz	- Az új vízkitermelés tervezésekor minden korábban elvégzett kitermelést figyelembe kell venni a víz rendelkezésre állásának kiszámításakor. - A csökkentett vízáramlási időszakokban korlátozza az öntözőrendszerek használatát, azaz emberi fogyasztásra is biztosítja a vizet. - Azon víztestek esetében, amelyekből vizet nyernek, biztosítsák az attól függő erdei élőhelyek kedvező vízügyi rendszerének megőrzését.

10.6 Környezetvédelmi monitoring program

A Horvát Köztársaság területén a Gazdasági és Fenntartható Fejlődési Minisztérium Környezet- és Természetvédelmi Intézete által kezelt Környezetvédelmi Információs Rendszer (ESPI) és a többi illetékes intézmény által használt adatbázis szerves részét képezi a környezet állapotának számos paramétere. Ezenkívül a Horvát Köztársaságban környezeti hatásvizsgálati eljárások és az egyes projektekre vonatkozó vízügyi jogi aktusok kibocsátása révén mechanizmusokat hoztak létre a környezet állapotának nyomon követésére.

Vízfigyelés

A 2016–2020 közötti időszakra vonatkozó vízgazdálkodási terv szerint a vízvédlem és a víz káros hatásai elleni védelem céljainak elérése érdekében a következő paramétereket kell nyomon követni:

- a vízminőség állapotának nyomon követése és értékelése
- a fürdővizek minőségének nyomon követése és értékelése
- az eutrofizációs mutatók nyomon követése és értékelése érzékeny területeken
- a nitrátkoncentráció ellenőrzése a mezőgazdasági eredetű nitrátszennyezés által érintett területeken
- a hidrológiai viszonyok nyomon követése és meghatározása (beleértve a hidrológiai adatok nyomon követését, gyűjtését, ellenőrzését, feldolgozását, tárolását és közzétételét, a hidrológiai rendszer elemzését, a szélsőséges hidrológiai jelenségek, árvizek és aszályok előrejelzését), az árvíz kockázatok értékelését, a vízfolyások állapotának, valamint a szabályozás és a vízvédelmi létesítmények állapotának figyelemmel kísérését.
- a felszín alatti vízszintek nyomon követése
- az öntözéshez használt víz minőségének nyomon követése

A víztestek állapotát a Hrvatske vode (Horvát vizek) ellenőrzi. A Horvát Köztársaság Meteorológiai és Hidrológiai Tevékenységéről szóló törvény (NN 66/2016) értelmében a Horvát Köztársaság Állami Hidrometeorológiai Intézete a nemzeti monitoringhálózat keretében nyomon követi a felszíni és felszín alatti vizek állapotát.

A felszíni vizek állapotának megfigyelése a meteorológiai és hidrológiai megfigyelő rendszer állami hálózataról szóló szabálykönyv szerint történik (Hivatalos Közlöny 142/21). Hidrológiai megfigyelésre kerül sor a Državni hidrometeorološki zavod (állami hidrometeorológiai intézet), Hrvatske vode, Hrvatska elektroprivreda (Horvát elektromos társaság) és más érdekelt jogi szervekkel (nemzeti parkok, természetvédelmi parkok, Tengerügyi, Közlekedési és Infrastrukturális Minisztérium) együttműködve, az állami hálózat és más meteorológiai és hidrológiai hálózatok kapcsolatáról szóló szabálykönyv (Hivatalos Közlöny 142/21), valamint a meteorológiai helyzet meghatározásáról szóló határozat szerint, a Horvát Köztársaság érdeklődésére számot tartó hidrológiai, meteorológiai-oceanográfiai és fenológiai állomások, valamint a munkaprogramjukról szóló határozat (Hivatalos Közlöny 143/21).

A Dráva és a Száva völgyeiben több száz piezométeren került sor felszín alatti vízszint-megfigyelésre. Számos piezométert építettek az ezeken a folyókon tervezett és/vagy épített vízerőművek üzemeltetésének megtervezésére és figyelemmel kísérésére. A legnagyobb szám a Dráva és a Száva vízgyűjtők nyugati részén található. A Száva-medencében Sisaktól lefelé nem került sor szervezett megfigyelésre, kivéve a Spačva-vízgyűjtő ökoszisztémájának területét, amely nem része a Horvát Köztársaság Állami Hidrometeorológiai Intézete által végzett nemzeti monitoringhálózatnak.

A felszíni és felszín alatti vizek állapotára vonatkozó ellenőrzött adatokat az Állami Hidrometeorológiai Intézet archívumi adatbázisában tárolják, és a jelentéseket az adatok, termékek és információk archívumáról szóló rendelet (Hivatalos Közlöny 142/21) szerint évente nyújtják be.

Erdei ökoszisztémák

Az erdei ökoszisztémák állapotának nemzeti szintű megfigyelésére 1987 óta kerül sor a levegőszennyezés hatásainak felmérésére irányuló nemzetközi együttműködési program (ICP Forests) keretében. 2007 óta az erdei ökoszisztémák károsodását ellenőrző programot az adatgyűjtés módszeréről, a ponthálózatról, a nyilvántartás fenntartásáról és az erdei ökoszisztémák károsodására vonatkozó adatok felhasználásának feltételeiről szóló rendelet (Hivatalos Közlöny 129/06) szerint hajtják végre. A nyomon követést a Horvát Erdészeti Intézettel, az Erdészeti és Horvát Erdészeti Karral, valamint a Horvát Erdészeti Intézet Nemzeti Koordinációs Központjával együttműködésben végzik, és évente jelentést nyújtanak be.

Tekintettel arra, hogy egyes beavatkozások építése negatív hatással lehet az azonostól függő alföldi erdőállományok hidrológiai rendszerére, javasoljuk a középső és alsó Száva (20., 24., 29. és 35. projektterület), Mura és felső Dráva (36. projektterület), valamint Duna és alsó Dráva (37. projektterület) vízgazdálkodási részlegei vízgazdálkodási részlegeinek egészségügyi állapotának és dinamikájának nyomon követését. Nyomon kell követni azokat a projekteket, amelyekről úgy ítélik meg, hogy a hidrológiai

rendszer változásaihoz vezetnek a rendszeres árvizekkel sújtott területeken az árvizek hiánya, a felszín alatti vizek szintjének csökkentése, a víztartókban való túlzott vízvisszatartás stb. tekintetében. A nyomon követés végén jelentést kell benyújtani, és szükség esetén folytatni kell a további nyomon követést.

A Többéves program azt tervezi, hogy szisztematikusan nyomon követi a program végrehajtásának eredményeire és a célok elérésére vonatkozó mutatókat, valamint az egyes projektek végrehajtásának folytatását. Az egyes projektek nyomon követése a vízgazdálkodási osztály szintjén történik. Adatokat gyűjtenek az egyes projektek fizikai és működési előrehaladásáról. Az öntözőrendszerek építésének eredményeit megyei szinten ellenőrzik.

Az egyes projektek végrehajtásának nyomon követésére javasolt programba bele kell foglalni a stratégiai tanulmányban javasolt környezetvédelmi és ökológiai hálózatvédelmi intézkedések végrehajtásának nyomon követését.

Az öntözőrendszerek esetében folyamatosan figyelemmel kell kísérni az érintett vízmennyiségeket annak érdekében, hogy ne sérüljön a vízfolyások ökológiailag elfogadható áramlása, azaz a felszín alatti vízszint elfogadhatatlan csökkenésének megelőzése érdekében.

10.7 A többéves program ésszerű alternatíváinak rövid áttekintése

A 2030-ig tartó időszakra szóló szabályozási, védelmi és meliorációs vízlétesítmények létrehozására irányuló Többéves program nem veszi figyelembe a különböző megoldásokat. A stratégiai tanulmány elemezte a környezet fejlődését a Többéves program végrehajtása nélkül, amely 58 projektet tartalmaz szabályozási és védelmi létesítmények építésére, valamint 93 projektet meliorációs létesítmények építésére. Szem előtt kell tartani azonban, hogy a Többéves program elfogadásának következő időszakában nem minden tervezett projekt valósul meg. Az említett projekteket a további kidolgozás eredményeitől függően hajtják végre, azaz a nagyobb részletességgel rendelkező műszaki dokumentáció elkészítésének szintjén (megvalósíthatósági tanulmányok, koncepcionális vagy fő projektek).

Hasonlóképpen, magának a többéves programnak az előkészítése és a Többéves program stratégiai környezeti hatásvizsgálati tanulmányának elkészítése során a projektgazda felülvizsgálta a projektek előzetes listáját a megállapított védelmi prioritások és az első környezeti hatásvizsgálatok eredményei szerint, különös tekintettel az ökológiai hálózat területeire. A projektek végleges listája a Többéves program létrehozásának és a lehetséges környezeti hatások elemzésének az eredménye.

10.8 Az elvégzett értékelés lezárása

A stratégiai tanulmány elemezte a Többéves program tervezett projektjeinek lehetséges hatásait.

A Többéves program a megfelelő árvízvédelmi rendszerek, a területi elhelyezkedés és a befolyási terület (kisvízgyűjtő, település vagy város területe stb.) szerint kialakított projekt egységekké rendszerezett **vízvédelmi projektek** sorozatának kiépítését tervezi. A stratégiai tanulmány a projekt egységek szintjén elemezte a környezetre gyakorolt lehetséges hatásokat, nem pedig az egyes projektek szintjén. Ez a megközelítés biztosítja a tágabb hatások jobb megértését, különösen a program környezetre gyakorolt hatásának kumulatív hatásait. Ugyanakkor az egyes vízszervezeteket a következő típusok szerint is figyelembe vették:

- lineáris épületek a folyómederben – felújítások, csatorna
- lineáris szerkezetek az árvíz területén – töltés, csatorna, fal, partstabilizálás
- az árvizek, eróziók és talajcsuszamlások szabályozása
- partíciók a folyómederben
- víztárolók (retenciók)
- víztározók
- vízkivétel
- vízfolyások szabályozása és újjáélesztés
- kombinált és nem minősített létesítmények – hidrotechnikai rendszer, bejelentő épületek, árvízvédelmi rendszer (általános)

Az öntözési projekteket egyenként és a vízgazdálkodási osztályok szintjén vizsgálják felül. A földterület-visszanyerő létesítmények két csoportra oszthatók:

- vízkivétel (beleértve az elosztóhálózatot is)
- öntözőrendszerek (a meglévő rendszerek kiterjesztése)

A projektek jellemzőinek és térbeli elrendezésének elemzése megállapította, hogy a legnagyobb terhelés a környezet alábbi összetevőire várható: biológiai sokféleség, erdők és erdészet, ökológiai hálózati területek, védett természeti területek, tájképe és kulturális örökség. A stratégiai környezeti vizsgálat során azonosították a környezet egyes elemeire nehezedő lehetséges nyomást, és a fentieknek megfelelően környezetvédelmi intézkedéseket javasoltak.

11 MELLÉKLETEK

11.1 Alapinformációk

Tab. 11.1 A víz káros hatásaival szembeni védelemre irányuló projektekhez kapcsolódó projektcsoportok száma és megnevezése

Projektcsoport	A projektcsoport neve
1	Árvízvédelmi projekt Dubrovačko primorje területén, a Pelješac-félszigeten, valamint Korčula, Mljet és Lastovo szigetén
2	Árvízvédelmi projekt a Neretva vízgyűjtő területén
3	Árvízvédelmi projekt a Vrgorsko polje vízgyűjtő területén
4	Árvízvédelmi projekt az Imotsko-bekijsko polje vízgyűjtő területén
5	A villámárvizek ellen Védelem a Makarska partvidéken
6	Az Adriai-tenger középső partvidékén, valamint Brač, Hvar, Vis, Šolta és Čiovo szigetein fellépő villámárvizek elleni védelem
7	Árvízvédelmi projekt a Cetina folyó vízgyűjtő területén
8	Árvízvédelmi projekt a Krka vízgyűjtő területén
9	A Šibenik tengerparti régióban és a Šibenik-szigeteken bekövetkező villámárvizek elleni védelem
10	A zadari partvidéken és a Zadar-szigeteken bekövetkező villámárvizek elleni védelem
11	Árvízvédelmi projekt a Ravni Kotari vízgyűjtő területén
12	Árvízvédelmi projekt a Zrmanja folyó és a Lika-fennsík vízgyűjtőiben
13	Árvízvédelmi projekt a Lika és a Gacka vízgyűjtő területén
14	A Kvarner tengerparti régió, valamint Krk, Cres és Lošinj szigeteinek villámárvíz elleni védelem
15	Árvízvédelmi projekt a Mirna vízgyűjtő területén
16	Árvízvédelmi projekt a Raša vízgyűjtő területén
17	A nyugat-isztriai partvidéki villámárvizek elleni védelem
18	Árvízvédelem a Felső Kupa vízgyűjtő területén
19	Ogulin város árvízvédelmi projektje
20	Árvízvédelmi projekt a Kupa vízgyűjtő területén – Karlovac és Sisak
21	Árvízvédelmi projekt a Korana vízgyűjtő területén
22	Árvízvédelem a Kupčina vízgyűjtő területén
23	Az Una folyó árvíz elleni védelem
24	Árvízvédelmi projekt a Szava folyó középső medencéjében
25	Árvízvédelmi projekt a Krapina-medencében
26	Árvízvédelmi projekt a Szamobor-vízgyűjtőkben
27	Árvízvédelmi projekt a Sjeverno Zagrebačko prisavlje medencében
28	Árvízvédelmi projekt a Zelina és Lonja vízgyűjtőkben
29	Árvízvédelmi projekt Česma és GlhKovnica vízgyűjtőiben
30	Árvízvédelmi projekt az Ilova és Pakra medencében
31	Árvízvédelmi projekt a Šumetlica és Crnac vízgyűjtőkben
32	Védelem a Szava folyó árveitől a Nova Gradiška és Račinovci közötti szakaszon
33	Árvízvédelmi projekt az Orljava-medencében
34	Árvízvédelmi projekt Brodska posavinában
35	Árvízvédelmi projekt a Biđ és Bosut vízgyűjtőkben
36	A Dráva folyó árvízvédelmi projektje a szlovén határtól Pitomačáig
37	37 A Dráva árvízvédelmi projektje Pitomačától a Duna torkolatáig
38	A Mura folyó árvízvédelmi projektje
39	Árvízvédelmi projekt a Bednja-medencében
40	Árvízvédelmi projekt a Nagyszombat-medencében
41	Árvízvédelmi projekt a Bistra-medencében
42	Árvízvédelmi projekt a Megyei csatornamedencéjében
43	Árvízvédelmi projekt a Karašica- és Vučica-vízgyűjtőkben
44	Árvízvédelmi projekt a Vuka vízgyűjtő területén
45	A Duna árvízvédelmi projektje
46	Árvízvédelmi projekt Baranja területén
47	Árvízvédelmi projekt a Rječina vízgyűjtő területén
48	Árvízvédelmi projekt a Sutla vízgyűjtő területén

Projektcsoport	A projektcsoport neve
49	Árvízvédelmi projekt a Plitvica vízgyűjtő területén
50	Árvízvédelmi projekt a Glina vízgyűjtő területén
51	Árvízvédelmi projekt a Petrinjčica vízgyűjtő területén
52	Árvízvédelmi projekt a Vukovártól folyásirányban lévő Duna-vízgyűjtőkben
53	Árvízvédelmi projekt a Kutinica vízgyűjtő területén
54	Árvízvédelmi projekt az Alsó Dobra vízgyűjtő területén
55	Árvízvédelem a Pazinčica-medencében
56	Árvízvédelmi projekt a Boljunčica vízgyűjtő területén
57	Árvízvédelmi projekt a Lokvarka vízgyűjtő területén
58	Árvízvédelmi projekt a Mrežnica vízgyűjtő területén

Tab. 11.2 Az öntözési projektekkel kapcsolatos tevékenységek a 2004–2020-as időszakban

Öntözési rendszerek (csak tervezés és kivitelezés, vagy csak tervezés)		ha	Megye
HORVÁT KÖZTÁRSASÁG		152.449	
NEMZETI KÍSÉRLETI ÖNTÖZÉSI PROJEKTEK		8.455	
1	NPPN Biđ – Bosutsko polje – Meliorációs csatorna Biđ öntözésére – Bosutsko polje NPPN Biđ – Bosutsko polje – öntözőrendszer az ellátó földterület-visszanyerő csatornából vagy annak környezetéből Biđ – Bosutsko polje (DMKBBP)	4.060	Vukovár – Srijem és Brod – Posavina
2	NPPN Opatovac	705	Vukovár – Srijem
3	NPPN Kaštela – Trogir – Seget	896	Split – Dalmácia
4	Donja Neretva (Alsó Neretva) – PS Opuzen – I. szakasz – kersztgát Neretva folyón Donja Neretva (Alsó Neretva) – PS Opuzen – II. szakasz – 1–5. szakasz (a helyreállítással együtt) NPPN Donja Neretva (Alsó Neretva) – PS Opuzen – II. szakasz – PS GIHK NPPN Donja Neretva (Alsó Neretva) – PS Koševo – Vrbovci	1.887 312 595	Dubrovnik – Neretva Dubrovnik – Neretva Dubrovnik – Neretva
ÁLLAMI ÖNTÖZŐRENDSZEREK		143.994	
1	Velika Ludina	453	Sisak – Moslavina
2	Koljak (beleértve a rehabilitációt is)	520	Koprivnica – Križevci
3	Itt: Vrbničko polje	160	Primorje – Gorski kotar
4	Bašćanska dolina	330	Primorje – Gorski kotar
5	Itt Brusan	13	Primorje – Gorski kotar
6	Pavloimir	44	Primorje – Gorski kotar
7	Itt Novljansko polje	350	Primorje – Gorski kotar
8	Mrkopalj – Sunger	63	Primorje – Gorski kotar
9	Lič – I. fázis Lič – II. fázis	120 325	Primorje – Gorski kotar
10	Itt Malinska – Dubašnica	32	Primorje – Gorski kotar
11	Novaljsko polje	120	Lika – Senj
12	Kapinci – Vaška – I. szakasz (beleértve a híd/hüvely építését is) Is Kapinci – Vaška – II. fázis	1.260 568	Virovitica – Podravina Virovitica – Podravina
13	Novi Gradac – Detkovac	750	Virovitica – Podravina
14	Is Đolta – I. fázis Đolta – II. fázis	161 230	Virovitica – Podravina Virovitica – Podravina
15	Lukač – I. fázis Lukač – II. fázis	447 1.321	Virovitica – Podravina Virovitica – Podravina
16	SN Kaptol – I. fázis SN Kaptol – II. fázis	106 104	Požega – Szlavónia Požega – Szlavónia
17	SN Ramanovci – Bektež – I. fázis SN Ramanovci – Bektež – II-IV. fázis	369 488	Požega – Szlavónia Požega – Szlavónia
18	SN Orljava – Londža – PS Orljava (beleértve a Londža I. fázisú víztározó egy részének építését) SN Orljava – Londža – PS Londža	923 874	Požega – Szlavónia Požega – Szlavónia
19	SN Venje – Hrnjevac	103	Požega – Szlavónia
20	SN Pakrac – Lipik – I. fázis SN Pakrac – Lipik II. fázis -IV	263 312	Požega – Szlavónia Požega – Szlavónia

Öntözési rendszer (csak tervezés és kivitelezés vagy tervezés) (SN – Öntözési rendszer rövidítése horvatul)		ha	Megye
21	SN Orubica	326	Brod – Posavina
22	SN Bid	1.183	Brod – Posavina
23	SN Jelas polje (Jasinje) – PS Slobodnica	1.855	Brod – Posavina
	SN Jelas polje (Jasinje) – PS Oriovac	450	Brod – Posavina
	SN Jelas polje (Jasinje) – 8 PSs	5.899	Brod – Posavina
24	SN Bašćica – I. szakasz	350	Zadar
	SN Bašćica – II. szakasz	128	Zadar
25	SN Lišansko polje – I. szakasz	232	Zadar
	SN Lišansko polje – II. szakasz	168	Zadar
26	SN Donja Bašćica	108	Zadar
27	SN Vransko polje – IS Jankolovica rehabilitációja	403	Zadar
	SN Vransko polje – 1. fázis – PS Malo Blato	434	Zadar
	SN Vransko polje – I. fázis – PS Gorčine	982	Zadar
	SN Vransko polje – II. fázis	1.304	Zadar
	SN Vransko polje – III. fázis	1.105	Zadar
28	SN Škabrnja	296	Zadar
29	SN Kulinsko – Korlatsko polje	500	Zadar
30	SN Bokanjac – Rašinovac	470	Zadar
31	SN Kolan	330	Zadar
32	SN Povljana	300	Zadar
33	SN Zadarsko zaleđe – Értékelések	17.561	Zadar
34	SN Gat – I. fázis	500	Eszék – Baranja
35	SN Gat – II. fázis	589	Eszék – Baranja
36	SN Baranja (beleértve a topolik és Mirkovac területeket is)	5.000	Eszék – Baranja
37	SN Puškaš (felújítással)	916	Eszék – Baranja
38	SN Budimci – Krndija	565	Eszék – Baranja
39	SN Poljoprivredni institut Eszék (beleértve a rehabilitációt)	212	Eszék – Baranja
40	SN Mala Šuma – Veliki Vrt	78	Eszék – Baranja
41	SN Dalj – I. szakasz	877	Eszék – Baranja
	SN NDalj – II. szakasz	2.570	Eszék – Baranja
42	SN Karašica I	40	Eszék – Baranja
43	SN Karašica – PS Kitišanci	1.198	Eszék – Baranja
	SN Karašica – PS Miholjac – Viljevo	682	Eszék – Baranja
	SN Karašica – PS Kapelna	1.216	Eszék – Baranja
	SN Karašica – PS Miholjački Poreč	490	Eszék – Baranja
44	SN Dravski rit – I. fázis	1.690	Eszék – Baranja
	SN Dravski rit – II. fázis	8.184	Eszék – Baranja
45	SN Marijanci	1.041	Eszék – Baranja
46	SN Baranjsko brdo	368	Eszék – Baranja
47	SN Koška – Lila	600	Eszék – Baranja
48	SN Donje Polje – Jadrtovac	297	Šibenik – Knin
49	SN Petrovo polje – I. szakasz	100	Šibenik – Knin
	SN Petrovo polje – II. fázis	2.472	Šibenik – Knin
50	SN Gaj	10	Šibenik – Knin
51	SN Promina	100	Šibenik – Knin
52	SN PŠŠ Vinkovci	52	Vukovár – Srijem
53	SN Borinci (rehabilitáció)	700	Vukovár – Srijem
54	SN Grabovo – I. fázis (tározó és rendszer rehabilitálása)	535	Vukovár – Srijem
	SN Grabovo – II. fázis	653	Vukovár – Srijem
55	SN Blata – Cerna	500	Vukovár – Srijem
56	SN Sopot	704	Vukovár – Srijem
57	SN Ervenica	738	Vukovár – Srijem
58	SN Lipovac	820	Vukovár – Srijem
59	SN Kajiševac – I. szakasz	320	Vukovár – Srijem
	SN Kajiševac – II. szakasz	181	Vukovár – Srijem
60	SN Penave	1.000	Vukovár – Srijem
61	SN Tovarnik	1.747	Vukovár – Srijem
62	SN Negoslavci	411	Vukovár – Srijem

Öntözési rendszer (csak tervezés és kivitelezés vagy tervezés)		ha	Megye
63	SN Đeletovci	179	Vukovár – Srijem
64	SN Sokolovac	182	Vukovár – Srijem
65	SN Pavlovac	171	Vukovár – Srijem
66	SN Berak	497	Vukovár – Srijem
67	SN Sinjsko polje (csatorna rehabilitációja)	530	Split – Dalmácia
	SN Sinjsko polje – I. fázis – IS Trnovača	476	Split – Dalmácia
	SN Sinjsko polje – II. fázis – 7 ISs	3.260	Split – Dalmácia
68	SN Imotsko – Bekijsko polje – I (beleértve a csatorna rehabilitációját)	1.332	Split – Dalmácia
	SN Imotsko – Bekijsko polje – II. fázis	2.518	Split – Dalmácia
69	SN Bunina	108	Split – Dalmácia
70	SN Dalszöveg: Dol – Postira	150	Split – Dalmácia
71	SN Vukušići	8	Split – Dalmácia
72	SN Strmendolac	100	Split – Dalmácia
73	SN Vrgorsko polje	2.000	Split – Dalmácia
74	SN Rastok (csatorna rehabilitációja)	150	Split – Dalmácia
75	SN Katuni	100	Split – Dalmácia
76	SN Krban	50	Split – Dalmácia
77	SN Valtura (beleértve a rehabilitációt)	440	Isztria
78	SN Poreština – I. fázis – IS Červar Porat -Bašarinka	490	Isztria
	SN Poreština – II. fázis	3.120	Isztria
79	SN Bujština – I. fázis – IS Petrovija – I. fázis	513	Isztria
	SN Bujština – I. fázis – IS Petrovija – II. fázis	700	Isztria
	SN Bujština – II. fázis	16.587	Isztria
80	SN Labinština – I. fázis – IS Čepić polje	366	Isztria
	SN Labinština – II. fázis	4.024	Isztria
81	SN Rovinjšina	3.949	Isztria
82	SN Pazinština	7.164	Isztria
83	Itt: Bužeština	2.076	Isztria
84	SN Župa Dubrovačka	312	Dubrovnik – Neretva
85	SN Lumbarda – Donje Blato	100	Dubrovnik – Neretva
86	SN Konavosko polje	1.500	Dubrovnik – Neretva
87	SN Desne	100	Dubrovnik – Neretva
88	SN Smokvica	175	Dubrovnik – Neretva
89	SN Vrbovica – Kruševo	70	Dubrovnik – Neretva
90	SN Čara	166	Dubrovnik – Neretva
91	SN Stonsko polje	500	Dubrovnik – Neretva
92	SN Bradat	91	Dubrovnik – Neretva
93	SN Kuna polje	50	Dubrovnik – Neretva
94	SN Raba – Stolovi – Komarna – I. fázis	330	Dubrovnik – Neretva
	SN Raba -Stolovi – Komarna – II. fázis	50	Dubrovnik – Neretva
95	SN Zažablje	40	Dubrovnik – Neretva
96	SN Lastovo	420	Dubrovnik – Neretva
97	SN Mljet – PS Babino polje	102	Dubrovnik – Neretva
	SN Mljet – PS Blatsko polje	32	Dubrovnik – Neretva
	SN Mljet – PS Propadi	16	Dubrovnik – Neretva
98	SN Međimurje	250	Međimurje
99	SN Belica – I. fázis	337	Međimurje
	SN Belica – I. fázis	382	Međimurje
100	SN Prelog – Donji Kreljevec – PS PreogK	404	Međimurje
	SN Prelog - Donji Kreljevec – PS Donji Kraljevec	925	Međimurje
	SN Prelog – Donji Kreljevec – PS Goričan	404	Međimurje
101	SN Rugvica	621	Zágráb
102	SN Lupoglav	1.036	Zágráb
103	SN Lonjica	268	Zágráb
104	SN Dubrava	269	Zágráb
105	SN Pokušališta Agronomskog fakulteta	31	Zágráb városa
106	SN Kapelica – Kaniška Iva	424	Bjelovar – BilHKora

11.2 A víz káros hatásaival szembeni védelemre irányuló projektek

Tab. 11.3 A Mura és Felső-Dráva Vízgazdálkodási Főosztályának területén a víz káros hatásaival szembeni védelemre irányuló projektek azonosítása

SZ.	A projekt azonosítója	Vízgazdálkodási Főosztály	Projekt egység	Egy kis vízgyűjtő területe	Megye	Önkormányzat település	A projekt neve	Hidromorfológiai típus	Beruházási érték (áfával) a HRK-ban	Prioritás
1	244	a Mura és a Felső-Dráva	36	Plitvica- Bednja	VŽ	Cestica	Virje Sziget – Brezje töltés rekonstrukciója (a HPP Forin régi ágya mentén, 3,7 km)	TÖLTÉS	26.000.000	1
2	252	a Mura és a Felső-Dráva	38	Tnava	MC	Goričan	A retarding dikes rekonstrukciója a Nagyszombat mentén (6,4 km)	TÖLTÉS	45.000.000	1
3	261	a Mura és a Felső-Dráva	36	Tnava	MC	Nedelišće	Gornji Hrašćan dike rekonstrukciója a HPP Varaždin régi ágya mentén (3,0 km)	TÖLTÉS	29.800.000	1
4	247	a Mura és a Felső-Dráva	36	Tnava	MC	Nedelišće	Pušćine baloldali dike felújítása (3,5 km)	TÖLTÉS	25.000.000	1
5	262	a Mura és a Felső-Dráva	39	Plitvica- Bednja	VŽ	Mali i Veliki Bukovec	A Bednja folyó bal és jobb partján fekvő retarding dike rekonstrukciója 0+ 000-ról 5+ 610-ra	TÖLTÉS	32.500.000	1
6	304	a Mura és a Felső-Dráva	41	Bistra	KKŽ	Rasinja	A Gliboki vízfolyás szabályozása Rasinja településen (29+ 42032+ 000)	MEDER	6.500.000	1
7	263	a Mura és a Felső-Dráva	49	Plitvica- Bednja	VŽ	Veliki Bukovec	A bal és jobb oldali Plitvica-partok rekonstrukciója 0+ 000 do 3+ 030	TÖLTÉS	37.500.000	1
8	1007	a Mura és a Felső-Dráva	49	Plitvica- Bednja	VŽ	Varaždin	A Plitvica szabályozása Varaždintól Gojanecig (5 km)	TÖLTÉS, MEDER	6.500.000	1
9	1019	a Mura és a Felső-Dráva	49	Plitvica- Bednja	VŽ	Varaždin, Trnovec Bartolovečki	Trnovec Bartolovečki település nyugati határvonalának építése (2,5 km)	MEDER	2.000.000	1
10	280	a Mura és a Felső-Dráva	41	Bistra	KKŽ	Novigrad Podravski	A Komarnica vízfolyás szabályozása 5+ 820 km-től 7+ 300-ig	MEDER	1.600.000	1
11	1102	a Mura és a Felső-Dráva	40	Tnava	MŽ	Čakovec	Pribislavec település határvonalának építése	MEDER	2.000.000	1
12	1016	a Mura és a Felső-Dráva	40	Tnava	MŽ	Čakovec, Vratišinec	A Jalšovnica szabályozása Gornji Kraljevechtől Novo Selo Rok-ig (2,5 km)	MEDER	3.300.000	1
13	1013	a Mura és a Felső-Dráva	39	Plitvica- Bednja	VŽ	Novi Marof	A Bednja szabályozása a Novi Marof keleti elkerülő út mentén (4,5 km)	MEDER	6.500.000	1
14	1015	a Mura és a Felső-Dráva	49	Plitvica – Bednja	VŽ	Martijanec	A Martijanec település területén található vadpataki patakok szabályozása	MEDER	11.400.000	1
15	1020	a Mura és a Felső-Dráva	49	Plitvica – Bednja	VŽ	Maruševec	Biljevec, Bikovec és Jurketinec települések oldalsó viharcsatornájának építése (1,3 km)	MEDER	1.300.000	1
16	1022	a Mura és a Felső-Dráva	39	Plitvica- Bednja	VŽ	Mali Bukovec	Novo Selo Podravsko és Županec települések viharcsatornájának szabályozása (4,3 km)	MEDER	3.900.000	1
17	1024	a Mura és a Felső-Dráva	39	Plitvica- Bednja	VŽ	Varaždinske Toplice	Drenovec vízfolyás szabályozása Drenovec településen (2 km)	MEDER	3.500.000	1
18	1014	a Mura és a Felső-Dráva	39	Plitvica- Bednja	VŽ	Novi Marof	Makoišće vízfolyás szabályozása Moždenec és Grana településen (0,5 km)	MEDER	700.000	1
19	1025	a Mura és a Felső-Dráva	39	Plitvica- Bednja	VŽ	Varaždinske Toplice	A Varaždinske Toplice vízfolyás szabályozása (1,3 km)	MEDER	2.000.000	1
20	1021	a Mura és a Felső-Dráva	49	Plitvica- Bednja	VŽ	Maruševec	Greda település oldalsó viharcsatornájának építése (0,6 km)	MEDER	700.000	1
21	1026	a Mura és a Felső-Dráva	39	Plitvica- Bednja	VŽ	Novi Marof	A Vapnara vízfolyás szabályozása Strmec Remetinečikben	MEDER	700.000	1
22	240	a Mura és a Felső-Dráva	39	Plitvica- Bednja	VŽ	Bednja	A Trakošćan-tó tisztítása	MEDER	22.000.000	1

Nem.	A projekt azonosítója	Vízgazdálkodási Főosztály	Projekt egység	Egy kis vízgyűjtő területe	Megye	Önkormányzat_település	A projekt neve	Hidromorfológiai típus	Beruházási érték (áfával) a HRK-ban	Prioritás
23	1018	a Mura és a Felső-Dráva	39	Plitvica- Bednja	VŽ	Veliki Bukovec	Szabályozás Mliniski CSATORNA az üzleti övezet Veliki Bukovec (0,25 km)	MEDER	800.000	1
24	1001	a Mura és a Felső-Dráva	39	Plitvica- Bednja	VŽ	Ludbreg	Töltés építése a Bednja mentén Kapela Podravska és Ludbreg között (11 km)	TÁROZÓ	32.500.000	1
25	258	a Mura és a Felső-Dráva	39	Plitvica- Bednja	VŽ	Novi Marof	A Korušćak retenció építése	MEDER	9.100.000	1
26	1002	a Mura és a Felső-Dráva	49	Plitvica- Bednja	VŽ	Varaždin	A Plitvica árapasztó csatornájának építése és a Jalkovec retenció	TÖLTÉS	16.500.000	2
27	260	a Mura és a Felső-Dráva	49	Plitvica- Bednja	VŽ	Trnovec-Bartolovečki	A töltés rekonstrukciója a Plitvica folyó árapasztó csatornáján 0+ 000–3+ 500	TÁROZÓ, GÁT	9.100.000	2
28	1104	a Mura és a Felső-Dráva	36	Bistra	KKŽ	Gola	A Ješkovo melléksatorna helyreállítás	MEDER, TÖLTÉS	20.000.000	2
29	1008	a Mura és a Felső-Dráva	49	Plitvica- Bednja	VŽ	Varaždin, Knežinec, Jalžabet	A Plitvica szabályozása Zbelavától Varaždinig	TÖLTÉS	4.300.000	2
30	1105	a Mura és a Felső-Dráva	41	Bistra	KKŽ	Koprivnica	Zlebic retenció építése a Bistra Koprivnička-n	MEDER	5.000.000	2
31	253	a Mura és a Felső-Dráva	41	Bistra	KKŽ	Koprivnica	A Bistra Koprivnička vízfolyás szabályozása 25+ 735–32+ 040 km-től	TÖLTÉS, MEDER	6.500.000	2
32	305	a Mura és a Felső-Dráva	39	Plitvica- Bednja	VŽ	LepHKlava	Kamenica I. retenció építése a Kamenica vízfolyáson	TÁROZÓ	6.500.000	2
33	288	a Mura és a Felső-Dráva	39	Plitvica- Bednja	VŽ	Bednja	Retenció építése a Čret vízfolyáson	MEDER	5.200.000	2
34	1103	a Mura és a Felső-Dráva	40	Trnava	MŽ	Nedelišće	Egy lassító bűvár a Zelena vízfolyás mentén	TÁROZÓ	500.000	2
35	255	a Mura és a Felső-Dráva	40	Trnava	MŽ	Štrigova	A tároló építése Vugrišinec	TÁROZÓ	9.100.000	2
36	259	a Mura és a Felső-Dráva	36	Plitvica- Bednja	VŽ	Legrad, M.Bukovec, V.Bukovec	Selnica – Dubovica töltés építése (jobb oldali töltés a HPP Dubrava régi ágya mentén, 6,7 km)	TÖLTÉS	20.800.000	2
37	266	a Mura és a Felső-Dráva	36	Plitvica- Bednja	VŽ	Trnovec-Bartolovečki	Šemovec töltés (2,5 km) építése és rekonstrukciója	TÁROZÓ	10.000.000	2
38	1011	a Mura és a Felső-Dráva	49	Plitvica- Bednja	VŽ	Martijanec, Sv.Đurđ	A Plitvica szabályozása 12+ 800 fkm-től – 22+ 000 (7,2 km)	TÁROZÓ	10.400.000	2
39	1012	a Mura és a Felső-Dráva	49	Plitvica- Bednja	VŽ	Gornji Knežinec	Mozdernjak szabályozása Varaždin Breg településen 2+ 800–4+ 500 fkm-ről	TÖLTÉS	3.300.000	2
40	1106	a Mura és a Felső-Dráva	49	Plitvica- Bednja	VŽ	Vidovec	Tužno tároló építése	TÁROZÓ	5.000.000	2
41	1101	a Mura és a Felső-Dráva	38	Trnava	MŽ	Donja Dubrava	A Mura töltés rekonstrukciója a 0–6,1 km-től	TÖLTÉS	45.000.000	2
42	1010	a Mura és a Felső-Dráva	49	Plitvica- Bednja	VŽ	Veliki Bukovec	A Plitvica szabályozása Dubovica településen (1,95 km)	TÖLTÉS	4.000.000	2
43	284	a Mura és a Felső-Dráva	40	Trnava	MŽ	Čakovec, Pribislavec	Trnava Murska elrendezése Čakovec város szennyvíztisztító telepétől a folyásirányban	TÖLTÉS, MEDER	3.900.000	2
44	287	a Mura és a Felső-Dráva	39	Plitvica- Bednja	VŽ	Bednja	Víztározó építése a Bednja folyón Bednja település közelében	MEDER	13.000.000	2
45	1107	a Mura és a Felső-Dráva	38	Trnava	MŽ	Podturen	A töltés rehabilitációja Podturen	TÁROZÓ	4.500.000	2
46	1004	a Mura és a Felső-Dráva	36	Bistra	KKŽ	Molve, Gola, Drnje	Repaš – Botovo töltés rekonstrukciója (18 km)	TÖLTÉS	100.000.000	2
47	1005	a Mura és a Felső-Dráva	36	Bistra	KKŽ	Ferdinandovac, Podravske Sesvete	Brodic töltés rekonstrukciója – Zgruti	TÖLTÉS, MEDER	45.000.000	2

Nem.	A projekt azonosítója	Vízgazdálkodási Főosztály	Projekt egység	Egy kis vízgyűjtő területe	Megye	Önkormányzat település	A projekt neve	Hidromorfológiai típus	Beruházási érték (áfával) a HRK-ban	Prioritás
48	250	a Mura és a Felső-Dráva	38	Trnava	MŽ	Legrad, Donja Dubrava	Retarding töltés rekonstrukciója Bistrec – Rakovnica mentén (10,3 km)	NYÁLKAHÁRTYA	50.000.000	2
49	279	a Mura és a Felső-Dráva	36	Bistra	KKŽ	Novo Virje	Novo Virje – Crnec töltés rekonstrukciója (7,2 km)	NYÁLKAHÁRTYA	45.000.000	2
50	283	a Mura és a Felső-Dráva	40	Trnava	MŽ	Senkovec	A Hrebec vízfolyás szabályozása a Senkovec visszatartásától az összefolyásáig	TÖLTÉS	3.900.000	2
51	282	a Mura és a Felső-Dráva	41	Bistra	KKŽ	Virje	A Zdelja vízfolyás szabályozása km 5+ 400–10+ 500	TÖLTÉS	2.000.000	2
52	251	a Mura és a Felső-Dráva	38	Trnava	MŽ	Donja Dubrava	A Kotoripszki CSATORNA mentén fekvő kiterők rekonstrukciója (4,8 km)	NYÁLKAHÁRTYA	25.000.000	2
53	264	a Mura és a Felső-Dráva	36	Plitvica- Bednja	VŽ	Nedelišće	Töltés építése a hidak között, bal partján Varaždin (0,2 km)	NYÁLKAHÁRTYA	1.100.000	2
54	268	a Mura és a Felső-Dráva	41	Bistra	KKŽ	Novigrad Podravski	A Javorovac retenció építése a Komarnica patakon	TÁROLÓ, GÁT	13.000.000	2
55	269	a Mura és a Felső-Dráva	41	Bistra	KKŽ	Virje	Miholjanec retenció építése a Zdelja patakon	TÁROLÓ, GÁT	10.400.000	2
56	272	a Mura és a Felső-Dráva	41	Bistra	KKŽ	Virje	Anski retenció építése az Anski patakon	TÁROLÓ, GÁT	7.800.000	2
57	273	a Mura és a Felső-Dráva	41	Bistra	KKŽ	Kloštar Podravski	Kozarevac retenció építése a Kozarevac patakon	TÁROLÓ, GÁT	3.900.000	2
58	274	a Mura és a Felső-Dráva	41	Bistra	KKŽ	Đurđevac	A Prugovac retenció építése a Suha Katalena patakon	TÁROLÓ, GÁT	6.500.000	2
59	289	a Mura és a Felső-Dráva	39	Plitvica- Bednja	KŽŽ	Jesenje	Retenció építése az Očura vízfolyáson	TÁROLÓ	5.200.000	2
60	301	a Mura és a Felső-Dráva	49	Plitvica- Bednja	VŽ	Maruševac	Grabušnica retenció építése a Plitvica folyón	TÁROLÓ	6.500.000	2
61	294	a Mura és a Felső-Dráva	39	Plitvica- Bednja	KŽŽ, VŽ	Jesenje, Bednja	A Šaša I (árvízvédelem) megtartásának építése a Šaša patakon	TÁROLÓ	5.200.000	2
62	1023	a Mura és a Felső-Dráva	39	Plitvica- Bednja	VŽ	Veliki Bukovec	Kapela Podravska település villámvízes csatornájának építése (0,6 km)	TÖLTÉS	700.000	2
63	1006	a Mura és a Felső-Dráva	36	Bistra	KKŽ	Drnje	A jobb oldali Dráva töltés építése Drnje település területén	NYÁLKAHÁRTYA	15.000.000	2
64	267	a Mura és a Felső-Dráva	36	Plitvica- Bednja	VŽ	Matrijanec	Zamlaka – Hrženica töltés rekonstrukciója (0+ 000–6+ 500)	NYÁLKAHÁRTYA	26.000.000	2
65	303	a Mura és a Felső-Dráva	36	Bistra	KKŽ	Legrad	A jobb oldali töltés Botovo – Libanovec építése	NYÁLKAHÁRTYA	15.600.000	2
66	254	a Mura és a Felső-Dráva	36	Bistra	KKŽ	Gola	A Čambina (régí Dráva mellékcsatorna) újjáélesztése	TÁROZÓ, GÁT	2.000.000	2

Tab. 11.4 A Duna és az Alsó-Dráva Vízgazdálkodási Főosztályának területén a víz káros hatásaival szembeni védelemre irányuló projektek azonosítása

Nem.	A projekt azonosítója	Vízgazdálkodási Főosztály	Projekt egység	Egy kis vízgyűjtő területe	Megye	Önkormányzat_település	A projekt neve	Hidromorfológiai típus	Beruházási érték (áfával) a HRK-ban	Prioritás
1	2105	a Duna és az Alsó-Dráva	37	Baranja	OBC	Eszék	Az eszéki Dráva-folyó szabályozása – építés folyamatban, befejezés 2024-ben	PART, LÉTESÍTMÉNY,	120.000.000	I

Nem.	A projekt azonosítója	Vízgazdálkodási Főosztály	Projekt egység	Egy kis vízgyűjtő területe	Megye	Önkormányzat_település	A projekt neve	Hidromorfológiai típus	Beruházási érték (áfával) a HRK-ban	Prioritás
2	2103	a Duna és az Alsó-Dráva	44	Vuka	VSC	Vukovár	A Vuka folyó szabályozása Vukováron 0+ 000 és 3+ 640 között	OB_REG.GRAD_PRAG, NAS_IZMULJENJE_UST	25.125.000	I
3	331	a Duna és az Alsó-Dráva	45	Vuka	VSC	Vukovár	Duna – jobb partjának stabilizálása Vukovártól Vučedolig (1328–1333)	PART STABILIZASA	230.700.000	1
4	2010	a Duna és az Alsó-Dráva	42	Županijski CSATORNA	VPC	Slatina	A Čadavica és a Slanac patakok szabályozása (dobozok culverts)	CSATORNA, PART, STEPENICA	1.945.000	1
5	339	a Duna és az Alsó-Dráva	45	Vuka	VSC	Vukovár	Duna-part – a Vukovártól nyugatra fekvő Sotinban – MSTI (a volt ügynökség építési munkákra irányuló közbeszerzéseket végez) 2020 – finanszírozás az OPCC alapból)	OB_PERA	46.000.000	1
6	2005	a Duna és az Alsó-Dráva	46	Baranja	OBC	Popovac	Vízi létesítmények rekonstrukciója Gaj	USTAVA, CSATORNA	1.660.000	1
7	334	a Duna és az Alsó-Dráva	43	Karašica – Vučica	OBC	Podgorač	Breznica – többcélú víztározó építése (öntözés, rekreáció, halászat, technológiai felhasználás) Našice közelében	JEZ_AKU	33.000.000	1
8	2201	a Duna és az Alsó-Dráva	37	Karašica – Vučica	OBC	Darda	A Halaševó Dráva oldalcsatoma revitalizációja/helyreállítása	REVITALIZACIJA KORITA	15.550.000	1
9	349	a Duna és az Alsó-Dráva	43	Karašica – Vučica	OBC	Našice	Lapovac 1 – többcélú tartály építése Našice közelében	JEZ_AKU	25.000.000	2
10	323	a Duna és az Alsó-Dráva	44	Vuka	VSC	Vukovár	A Dola többcélú tározó építése (vízvédelem a Vukovár előtti települések számára, rekreáció, halászat)	JEZ_AKU	17.500.000	2
11	2006	a Duna és az Alsó-Dráva	37	Vuka	OBC	Petrijevci	Árvízvédelmi merülés építése Karašica településen	TÖLTÉS, ZSILIP	7.000.000	2
12	2203	a Duna és az Alsó-Dráva	37	Karašica – Vučica	OBC	OBC	Töltés Sveti Đurađ – Viljevo	NYÁLKAHÁRTYA	8.130.000	2
13	2106	a Duna és az Alsó-Dráva	43	Karašica – Vučica	OBC	Donja Motičina	Gornja Motičina víztározó	TÁROZÓ, GÁT	18.750.000	2
14	2109	a Duna és az Alsó-Dráva	37	Baranja	OBC	Eszék	Eszék többcélú hidrotechnikai rendszerének építése – tervezési fázisban	OB_AKU, BR_NAS REV_CS, UST_SIFON	2.609.000.000	2
15	342	a Duna és az Alsó-Dráva	42	Županijski CSATORNA	VPC	Suhopolje	Dabrovica – tározó építése – töltés a Dabrovica patakon – többcélú gazdasági könnyítés (árvízvédelem, öntözés, rekreáció) Suhopolje közelében	TÁROZÓ, GÁT	13.992.000	2
16	316	a Duna és az Alsó-Dráva	43	Karašica – Vučica	OBC	Valpovo/Belišće/Petrijevci/Marijanci/Koška	A Vučica folyó szabályozása, a vízgyűjtők javítása	NAS_OB_PRAG, PAR_GRAD, UST_LEGTOBB	109.570.000	2
17	2004	a Duna és az Alsó-Dráva	45	Baranja	OBC	Draž	A Duna töltés GOMBOŠ és Batina felújítása	NYÁLKAHÁRTYA	16.000.000	2
18	350	a Duna és az Alsó-Dráva	43	Karašica – Vučica	OBC	Našice/Donja Motičina	Seona – többcélú víztározó építése (árvízvédelem, rekreáció, öntözés stb.) Donja Motičina közelében	TÁROZÓ	20.386.000	2
19	2021	a Duna és az Alsó-Dráva	42	Županijski CSATORNA	VPC	Virovitica	Az Odenica-vízgyűjtő vízügyi rendszerének szabályozása árvízvédelmi és egyéb célokra Virovitica területén	VÍZGYŰJTŐ	24.500.000	2
20	335	a Duna és az Alsó-Dráva	52	Vuka	VSC	Ilok	Drjan – víztározó építése Ilokban (Driljanski psziget), árvízvédelem, öntözés, rekreáció	TÁROZÓ	15.000.000	2
21	336	a Duna és az Alsó-Dráva	52	Vuka	VSC	Ilok	Drjan 1 – víztározó építése Ilokban (árvízvédelem, öntözés, rekreáció)	TÁROZÓ	15.000.000	2
22	354	a Duna és az Alsó-Dráva	43	Baranja	OBC	Feričanci/Donja Motičina/Durđenovac	Marjanac – víztározó építése (árvízvédelem, öntözés, rekreáció) Orahovica hegyi villanások elleni védelmére	TÁROZÓ	26.000.000	2
23	2029	a Duna és az Alsó-Dráva	46	Baranja	OBC	Bilje	Árvízvédelmi alközpont a Duna régióban	CSATORNA, ZSILIP, CS	12.000.000	2
24	2007	a Duna és az Alsó-Dráva	43	Karašica – Vučica	VPC	Slatina	Tározó/megőrzés Stublovac	TÁROLO	6.500.000	2

Nem.	A projekt azonosítója	Vízgazdálkodási Főosztály	Projekt egység	Egy kis vízgyűjtő területe	Megye	Önkormányzat_település	A projekt neve	Hidromorfológiai típus	Beruházási érték (áfával) a HRK-ban	Prioritás
25	2020	a Duna és az Alsó-Dráva	43	Karašica – Vučica	OBC	Voćin/Slatina	Tározó/megőrzés Šašika	TÁROZÓ, CSATORNA	18.750.000	2
26	2108	a Duna és az Alsó-Dráva	44	Vuka	OBC	Drenje	A Borovik töltés alsó kijáratí kapujának rekonstrukciója	PART, ISPUST	20.000.000	2
27	2023	a Duna és az Alsó-Dráva	42	Županijski CSATORNA	VPC	VPC	A Megyei csatornavíznyelvényének rehabilitációja	CSATORNA, ZSILIP, PART	5.000.000	2
28	2026	a Duna és az Alsó-Dráva	42	Županijski CSATORNA	VPC	VPC	A Megyei csatornavíznyelvényének szabályozása árvízvédelem és többcéli felhasználás céljából	CSATORNA, ZSILIP, PART	22.000.000	2
29	319	a Duna és az Alsó-Dráva	44	Vuka	OBC	Eszék	CSATORNA Petruš – vízgyűjtő szabályozás, csatorna, zsilip, szivattyúállomás	CSATORNA, USTAVA, CS	38.167.000	2
30	337	a Duna és az Alsó-Dráva	43	Karašica – Vučica	OBC	Našice	Darna – többcéli víztározó építése (árvízvédelem, öntözés, rekreáció) Našice közelében	TÁROZÓ	6.495.000	2
31	2028	a Duna és az Alsó-Dráva	42	Županijski CSATORNA	VPC	VPC	A Brana vízfolyás vízrendszereinek szabályozása árvízvédelmi és többcéli felhasználás céljából	CSATORNA, ZSILIP, PART	15.000.000	2
32	340	a Duna és az Alsó-Dráva	46	Baranja	OBC	Kneževi VinHKradi	Baranjska planina – többcéli víztározó építése (árvízvédelem, öntözés, rekreáció), Kneževi VinHKradi, Zmajevac	TÁROZÓ	5.987.000	2
33	341	a Duna és az Alsó-Dráva	52	Vuka	VSC	Tompojevci	Lovas és Tompojevci – a vízrendszer szabályozása és a ritkák használata	VÍZGYŰJTŐ	40.127.000	2
34	2024	a Duna és az Alsó-Dráva	42	Županijski CSATORNA	VPC	VPC	A Lendvai vízfolyás vízellátásának javítása	CSATORNA, ZSILIP, PART	1.000.000	2
35	2027	a Duna és az Alsó-Dráva	42	Županijski CSATORNA	VPC	VPC	A Lendva vízfolyás vízrendszereinek szabályozása árvízvédelmi és többcéli felhasználás céljából	CSATORNA, ZSILIP, PART	50.000.000	2
36	325	a Duna és az Alsó-Dráva	52	Vuka	VSC	Lovas	Opatovac – a tározó kimeneti csatornájának rekonstrukciója	CSATORNA	2.838.000	2
37	327	a Duna és az Alsó-Dráva	46	Baranja	OBC	Petlovac	PS Bakanka – Darda és Bilje település rekonstrukciója, védelme	CS	2.413.000	2
38	356	a Duna és az Alsó-Dráva	44	Vuka	OBC	Eszék, Čepin, Bizovac, Podgorač	PHKanovačko – Kravički CSATORNA, vízgyűjtőszabályozás	VÍZGYŰJTŐ, TÖLTÉS, USTAVA, CS	20.000.000	2
39	360	a Duna és az Alsó-Dráva	44	Vuka	OBC	OBC	A Vuka vízrendszereinek szabályozása zsilipek építésével	VÍZGYŰJTŐ	15.592.000	2
40	361	a Duna és az Alsó-Dráva	46	Baranja	OBC	OBC	A baranjai Karašica vízrendszereinek szabályozása zsilipek építésével	USTAVA_JEZ	6.617.000	2
41	343	a Duna és az Alsó-Dráva	43	Karašica – Vučica	VPC	Čačinci	Krajna – víztározó építése (árvízvédelem, öntözés, rekreáció), Čačinci	TÁROZÓ	20.352.000	2
42	345	a Duna és az Alsó-Dráva	37	Karašica – Vučica/Baranja	OBC	Petrijevci, Jagodnjak	Dráva – a megfelelő bank rehabilitációja és fenntartása (km 38-Nehaj), revitalizáció	STAB_OB	7.500.000	2
43	2017	a Duna és az Alsó-Dráva	46	Baranja	OBC	Kneževi VinHKradi	Víztározók Divlja dolina	TÁROZÓ, CSATORNA	1.500.000	2
44	2018	a Duna és az Alsó-Dráva	46	Baranja	OBC	Kneževi VinHKradi	A Zmajevac vadpataki patak retenciós területének javítása	RETENCIJA, CSATORNA	2.100.000	2
45	348	a Duna és az Alsó-Dráva	42	Županijski CSATORNA	VPC	VPC	A Čadavica vízrendszereinek szabályozása – zsilipek, párkányok, meglévő retenciók rekonstrukciója	RET, AKU, LEGTÖBB, PRAG, CSATORNA	30.000.000	2
46	357	a Duna és az Alsó-Dráva	46	Baranja	OBC	Draž	Topoljski Dunavac, Draž település újjáélesztése	KNL_JEZ	21.649.000	2
47	2022	a Duna és az Alsó-Dráva	42	Županijski CSATORNA	VPC	Virovitica	A Brežnica Orešaka-vízgyűjtő vízügyi rendszerének szabályozása árvízvédelmi és többcéli felhasználás céljából	VÍZGYŰJTŐ	50.000.000	2
48	2008	a Duna és az Alsó-Dráva	43	Karašica – Vučica	OBC	Đurđenovac	Bokšić Lug és Bokšić települések árvízvédelmi rendszerének javítása	RETENCIJA, TÖLTÉS, USTAVA, CSATORNA	20.000.000	2
49	2011	a Duna és az Alsó-Dráva	37	Baranja	OBC	Eszék	A töltés rekonstrukciója és bővítése – Zoo vrt	TÖLTÉS, PART	14.000.000	2

Nem.	A projekt azonosítója	Vízgazdálkodási Főosztály	Projekt egység	Egy kis vízgyűjtő területe	Megye	Önkormányzat_település	A projekt neve	Hidromorfológiai típus	Beruházási érték (áfával) a HRK-ban	Prioritás
50	2036	a Duna és az Alsó-Dráva	45	Dunav	OBC	Draž	A Duna szabályozása Daljban 1352+ 500–1355+ 000 fkm-től (a víz káros hatásai elleni védelem, jég elleni védelem, revitalizálás)	PART, LÉTESÍTMÉNY, REVITAL.	250.000.000	2
51	2037	a Duna és az Alsó-Dráva	45	Dunav	OBC	Erdut	Az Aljmaš-i Duna jobb oldali partjának javítása 1379+ 800–1380+ 400 fkm-ről (a víz káros hatásai elleni védelem)	PART	25.000.000	2
52	2040	a Duna és az Alsó-Dráva	45	Dunav	VSC	Ilok	A Duna-part fejlesztése Šarengradban 1306+ 500–1307+ 000 – a felújítás folytatása az upstream részen (védelem a víz káros hatásaival szemben)	PART,	30.000.000	2
53	2034	a Duna és az Alsó-Dráva	37	Dráva i Dunav	OBC/VSC/VPC	OBC/VSC/VPC	Védekező töltések rekonstrukciója a B.34-es védett területen – Alsó-Dráva és Duna	NA TÖLTÉS SIP	500.000.000	2
54	2016	a Duna és az Alsó-Dráva	52	Vuka	VSC	Ilok	Retetion Mala Kanjiža	RETENCIJA, CSATORNA	7.500.000	2
55	2015	a Duna és az Alsó-Dráva	44	Vuka	OBC	Drenje	Új Vuka folyómeder végrehajtása Buče kataszteri település területén	CSATORNA, PART, USTAVA	24.500.000	2
56	344	a Duna és az Alsó-Dráva	42	Županijski CSATORNA	VPC	Suhopolje	Dabrova – dombormű csatorna építése	CSATORNA	5.181.000	2
57	359	a Duna és az Alsó-Dráva	44	Vuka	VSC	Tordinci	Antinski prokop revitalizációja	USTAVA, CSATORNA, JEZ	8.583.000	2
58	2033	a Duna és az Alsó-Dráva	37	Baranja	OBC	Darda	A VC folyosó közelében lévő Dráva-parton található hulladékártalmatlanító telep rehabilitációja – 32.	PART,	5.500.000	2
59	2043	a Duna és az Alsó-Dráva	45	Dunav	OBC	Erdut	Az Aljmaš rkm 1375+ 000–1378+ 000 (Staklana) települést követő jobb Dráva bank fejlesztése	PART,	120.000.000	2
60	314	a Duna és az Alsó-Dráva	37	Županijski CSATORNA	VPC	VPC	Töltés Terezino polje – Vrbovka, Noskovci töltés – Sopje és a Megyei csatornamentén rekonstrukció, töltés rekonstrukció	TÖLTÉS	38.978.000	2
61	315	a Duna és az Alsó-Dráva	37	Karašica – Vučica	OBC	OBC	Töltés Zabara – Hobod, töltés Donji Mihaljac – Sveti Đurađ és töltés Beliše – Nard, töltés rekonstrukció	TÖLTÉS	9.701.000	2
62	2038	a Duna és az Alsó-Dráva	45	Baranja	OBC	Draž	A Zmajevac – Goboš (Batina) összekötő védelmi töltés építése	TÖLTÉS	45.000.000	2
63	2041	a Duna és az Alsó-Dráva	37	Dráva	OBC	Beliše	A jobb oldali Dráva bank felújításának építése 66+ 000 fkm-ből – település Gat	PART	25.000.000	2
64	2042	a Duna és az Alsó-Dráva	37	Dráva	OBC	Beliše	Felújítás építése a jobb oldali Dráva bankon Bistrinciben 57+ 000 lkm-től 58+ 000-ig	PART	25.000.000	2
65	2014	a Duna és az Alsó-Dráva	44	Vuka	OBC	Punitovci	Árvízvédelmi rendszer építése Punitovci település számára	CSATORNA, PART, USTAVA	5.000.000	2
66	2039	a Duna és az Alsó-Dráva	45	Dunav	OBC	Ilok	Védekező töltés építése a Duna mentén Ilokban	TÖLTÉS	45.000.000	2
67	2019	a Duna és az Alsó-Dráva	46	Baranja	OBC	Bilje	Zsilić Stara Dráva Bilje	USTAVA, CSATORNA	1.500.000	2
68	2035	a Duna és az Alsó-Dráva	45	Dunav	OBC	Draž	Zeleni sziget fejlesztése és védelme a Dunában – a dunai párhuzamos létesítmény felújítása 1423+ 250 fkm-től 1424+ 200-ig, valamint a Duna	REGULACIJA GRAĐEVINA, REHABILITACIJA	20.000.000	2
69	2032	a Duna és az Alsó-Dráva	45	Baranja	OBC	Draž	Retarding töltés a Karašica mentén Batinában – összefolyás a Dunával	TÖLTÉS, PART, CSATORNA	12.000.000	2
70	2013	a Duna és az Alsó-Dráva	37	Vuka	OBC	Eszék	A Stara Dráva zsilić Josipovacban egy mobil szivattyú platóval	CSATORNA, PART, USTAVA	6.000.000	2
71	332	a Duna és az Alsó-Dráva	45	Baranja	OBC	Draž	Batina – rekonstrukció építése, Karašica összefolyása a Dunával	PARTBIZOSITAS	3.000.000	2
72	2030	a Duna és az Alsó-Dráva	52	Vuka	VSC	Vukovár	Vízgazdálkodás javítása és revitalizációja rit Grabovo víztározó területén az Ovčara Emlékmű közelében	TÁROZÓ, CSATORNA	5.000.000	2

Nem.	A projekt azonosítója	Vízgazdálkodási Főosztály	Projekt egység	Egy kis vízgyűjtő területe	Megye	Önkormányzat_település	A projekt neve	Hidromorfológiai típus	Beruházási érték (áfával) a HRK-ban	Prioritás
73	351	a Duna és az Alsó-Dráva	37	Baranja	OBC	Petlovac	Boroš Drava – a Boroš Dráva terület ökológiai újjáélesztése, zsilip	USTAVA	538.000	2
74	352	a Duna és az Alsó-Dráva	37	Baranja	OBC	Petlovac	Boroš jezero – híd – a Boroš Dráva ökológiai újjáélesztése	LEGTÖBB	3.184.000	2
75	353	a Duna és az Alsó-Dráva	37	Baranja	OBC	Petlovac	Boroš Dráva – a Boroš Dráva térség ökológiai újjáélesztése, iszap eltávolítása	JEZ	4.186.000	2
76	2107	a Duna és az Alsó-Dráva	37	Baranja	OBC	Eszék	A Biljski rit (Stara Drava) újjáélesztése/helyreállítása – az INTERREG IPA projekt folytatása „Wetland/Restore”	FOLYÓMEDER ÚJJÁÉLESZTÉSE	50.000.000	2
77	2031	a Duna és az Alsó-Dráva	37	Baranja	OBC	Eszék	Sziget Ijubavi javítása és revitalizációja Osijekuban, bal Dráva bank 22	PART	7.500.000	2
78	2202	a Duna és az Alsó-Dráva	45	Karasića – Vučica	OBC	Kneževi VinHKradi, Draž	A régi Duna-pálya helyreállítása – Zmajevački Dunavac – az INTERREG IPA projekt folytatása „Wetland/Restore”	FOLYÓMEDER REVITALIZÁLÁS	62.500.000	2
79	355	a Duna és az Alsó-Dráva	45	Baranja	OBC	Bilje	Kopački rit – vízügyi szabályozás – élőhelyek újjáélesztése	VÍZGYŰJTŐ	33.045.000	2

Tab. 11.5 A Felső-Szava Vízgazdálkodási Főosztályának területén a víz káros hatásaival szembeni védelemre irányuló projektek azonosítása

Ne	A projekt azonosítója	Vízgazdálkodási Főosztály	Projekt egység	Egy kis vízgyűjtő területe	Megye	Önkormányzat_település	A projekt neve	Hidromorfológiai típus	Beruházási érték (áfával) a HRK-ban	Prioritás
1	3020	a Felső Száva számára	28	Zelina – Lonja	ZC	BRCKOVLJANI	A Kosač szifon építése a konnektorcsatornában	SZIFON	3.100.000	1
2	121	a Felső Száva számára	28	Zelina – Lonja	ZC	Vrbovec	Vir retenció építése a Zlenin vízfolyáson Vrbovec településen	TÁROLÓ	8.700.000	1
3	3012	a Felső Száva számára	20	Zagrebačko prisavlje	ZC	Zágráb	Keresztirányú elágazás építése az Odra dombormú csatornától a Száva-dokkáig – Zágráb város árvédelmi rendszerének bővítése	TÖLTÉS	45.300.000	1
4	129	a Felső Száva számára	26	Zagrebačko prisavlje	ZC	Sveta Nedjelja	Patak Goštiraj – Sveta Nedjelja	FOLYÓMEDER	20.800.000	1
5	3001	a Felső Száva számára	27	Zagrebačko prisavlje	ZG városa	Zágráb	A Črnomerec patak szabályozása	FOLYÓMEDER	15.105.000	1
6	3021	a Felső Száva számára	28	Zelina – Lonja	ZC	Vrbovec	A Poljanski Lug szifon építése	SZIFON	6.785.000	1
7	111	a Felső Száva számára	26	Zagrebačko prisavlje	ZC	Szamobor	Lipovečka Gradna retenció építése – a szamobori terület árvédelemre szolgáló töltési töltésje és megtartása	TÁROLÓ, SOROMPÓ	23.000.000	1
8	120	a Felső Száva számára	24	Zagrebačko prisavlje	ZC	Rugvica	Szava (bal oldali bank) – a baloldali töltés Hrušč Žica – Dubrovčak rekonstrukciója	TÖLTÉS	25.000.000	1
9	122	a Felső Száva számára	24	Zagrebačko prisavlje	ZC	Orle	Szava (jobb oldali bank) – a Drnek – Suša települések közötti töltés rekonstrukciója, beleértve négy felújítás megépítését is	TÖLTÉS, OB_UT	165.000.000	1
10	126	a Felső Száva számára	24	Zagrebačko prisavlje	ZC	Velika Gorica	Szava – egy párkány építése a Szava folyómederben Novaki Šćitarjevski	PRAG	17.500.000	1
11	3003	a Felső Száva számára	28	Zelina – Lonja	ZC	Dugo Selo	Regulacija és a Puhovec csatorna javítása – PS Dugo Selo	FOLYÓMEDER, CS	7.965.000	1
12	119	a Felső Száva számára	24	Zagrebačko prisavlje	ZC	Zaprešić	A bal oldali Szava töltés építése Zaprešić területén (a Sutla folyótól a Krapina folyóig)	TÖLTÉS	50.540.000	1
13	3004	a Felső Száva számára	26	Zagrebačko prisavlje	ZC	Szamobor	Retenció építése a Bregana-medencében	TÁROLÓ, SOROMPÓ	31.000.000	1

Ne m.	A projekt azonosítója	Vízgazdálkodási Főosztály	Projekt egység	Egy kis vízgyűjtő területe	Megye	Önkormányzat_település	A projekt neve	Hidromorfológiai típus	Beruházási érték (áfával) a HRK-ban	Prioritás
14	124	a Felső Száva számára	24	Zagrebačko prisavlje	ZC	Szamobor	Rakovica – a jobb retarding töltés rekonstrukciója	TÖLTÉS	15.856.000	1
15	3006	a Felső Száva számára	24	Zagrebačko prisavlje	ZC	Zágráb	A Szava-part baloldali rekonstrukciója a Jadranski szakaszon – Jarun (L=3000 m) 704+ 000 és 707+ 000 között	TÖLTÉS	30.000.000	1
16	3007	a Felső Száva számára	24	Zagrebačko prisavlje	ZC	Zágráb	A jobb oldali Szava bank rekonstrukciója a Jankomir – Jarun szakaszon (L=1400 m) 707+ 700-tól 709+ 100-ig	TÖLTÉS	10.000.000	1
17	3008	a Felső Száva számára	24	Zagrebačko prisavlje	ZC	Zágráb	A jobb oldali Szava bank rekonstrukciója a szakaszon Most slobode – Jadranski leginkább (L=1400 m) 700+ 500-tól 701+ 900-ig	TÖLTÉS	10.000.000	1
18	114	a Felső Száva számára	25	Krapina – Sutla	KZC	Donja Stubica	A reka-visszatartás építése a Donja Stubica és a Stubičke Toplice árvízvédelmi területén lévő Reka vízfolyáson	TÁROLÓ	10.000.000	1
19	115	a Felső Száva számára	48	Krapina – Sutla	KZC	Hum na Sutli	A Sutla folyómeder szabályozása egy 900 m hosszú szakaszon Hum na Sutli közelében, a régi híd eltávolításával és a települési központ árvízvédelmi új építésével	FOLYÓMEDER	7.010.000	1
20	105	a Felső Száva számára	24	Zagrebačko prisavlje	ZG városa	Zágráb	Szava – párkányok a Szava folyómederben, szakasz Ivanja Reka – Jarun (6 párkány)	PRAG	135.000.000	1
21	3022	a Felső Száva számára	28	Zelina – Lonja	ZC	Vrbovec	Lonja folyó, Negovec 9+ 750–10+ 170	TÖLTÉS	6.440.000	2
22	3023	a Felső Száva számára	28	Zelina – Lonja	ZC	Szveti Ivan Zelina/Rakovec	Lonja folyó, Mlaka 12+ 079–12+ 504	TÖLTÉS	4.880.000	2
23	3010	a Felső Száva számára	24	Zagrebačko prisavlje	ZC	Zágráb	A weir Jankomir rekonstrukciója – Zágráb város árvízvédelmi rendszerének bővítése	PRELJEV	18.000.000	2
24	3011	a Felső Száva számára	24	Zagrebačko prisavlje	ZC	Zágráb	Egy párkány építése a Száva folyóban a weir Jankomir folyásirányban – Zágráb város árvízvédelmi rendszerének bővítése	PRAG	20.000.000	2
25	3005	a Felső Száva számára	26	Zagrebačko prisavlje	ZC	Szamobor	A Lipovecka Gradna vízfolyás szabályozása 0+ 000 és 9+ 000 között	TÖLTÉS	6.000.000	2
26	116	a Felső Száva számára	25	Krapina – Sutla	KZC	Donja Stubica	A retenció Slani Psziget építése – a Donja Stubica és Stubičke Toplice folyó menti területek árvízvédelme	TÁROLÓ	17.520.000	2
27	110	a Felső Száva számára	28	Zelina – Lonja	VC	Visoko	A Presečno tározó építése a Lonja folyó Presečno mellékfolyóján, a megye és a helyi utak rekonstrukciója, árvízvédelem, kis vízfolyások javítása	TÁROZÓ	34.370.000	2

Tab. 11.6 A Közép- és Alsó-Szava a Vízgazdálkodási Főosztályának területén a víz káros hatásaival szembeni védelemre irányuló projektek azonosítása

Ne m.	A projekt azonosítója	Vízgazdálkodási Főosztály	Projekt egység	Egy kis vízgyűjtő területe	Megye	Önkormányzat_település	A projekt neve	Hidromorfológiai típus	Beruházási érték (áfával) a HRK-ban	Prioritás
1	4200	a közép- és alsó Száva számára	32	Bid – Bosut, Brodska posavina, Šumetlica-Crnac (Jelenítse meg a	VSC – BPC	Drenovci, Gunja-Davor, Vrbje	A baloldali Szava töltéss korszerűsítése Račinovcától Nova Gradiška-ig	TÖLTÉS	370.000.000	1
2	60	a közép- és alsó Száva számára	24	Lonja-Trebež	SMC	Popovača	Donja Jelenska és Zapolic települések védelmi rendszerének rekonstrukciója a Száva és a Vlahinička patak áradásaitól szakaszos építéssel	TÖLTÉS, TÖLTÉS	21.506.000	1
3	4005	a közép- és alsó Száva számára	54	Lonja-Trebež	SMC	Kutina	A dubrovčak Lijevi-i Szava töltés felújítása kb. 2,5 km hosszúsággal	TÖLTÉS	12.625.000	1

Ne m.	A projekt azonosítója	Vízgazdálkodási Főosztály	Projekt egység	Egy kis vízgyűjtő területe	Megye	Önkormányzat_település	A projekt neve	Hidromorfológiai típus	Beruházási érték (áfával) a HRK-ban	Prioritás
4	78	a közép- és alsó Száva számára	29	Česma – GlHKovnica	BBC	Nova Rača, Veliki Grđevac	Párkányok építése a Česma, Severinska és Lipova folyómederekben a folyómederek stabilizálása és az alacsony vízszint szabályozása érdekében	TÖLTÉS, SOROMPÓ	2.422.000	1
5	9	a közép- és alsó Száva számára	19	Kupa	KC	HKulin	Az HKulin közelében található Turkovići település területén az HKulinska Dobra vízfolyásán található retenciós HKulin töltés építése HKulin árvízvédelem céljából	TÁROLÓ	54.779.050	1
6	40	a közép- és alsó Száva számára	33	Brodsko posavina	BPC	Oriovac	Az Orljava szabályozása töltések és védőfal építésével a Ciglenik és Bečica térség bal partján, km 8+ 717–9+ 400	TÖLTÉS, OB_UT, TÖLTÉS	4.010.000	1
7	58	a közép- és alsó Száva számára	20	Kupa	KC	Karlovac	A bal Kupa töltés építése Karlovac és Brodarac vasúti hídja előtt a 137+ 450 km-től 144+ 300 km-ig, a bal Kupa töltés építésének folytatása a 4+ 689,41 km-ről 6+ 772,50 km-re az építkezés III. szakaszában	TÖLTÉS	11.710.000	1
8	61	a közép- és alsó Száva számára	35	Bid – Bosut	VSC	Račinovci	A PS teča építése a Száván Račinovci közelében	CS	18.675.000	1
9	4011	a közép- és alsó Száva számára	20	Kupa	KC	Karlovac, Barlović	Töltés építése a jobb Mrežnica bank mentén, valamint a bal és jobb oldali Korana-part mentén LHKorište, Mala Švarča és Turanjski Poloj települések védelme érdekében	TÖLTÉS, ZID	40.000.000	1
10	4104	a közép- és alsó Száva számára	50	Banovina	SMC	Topusko, Velika Vranovina	Topusko és Velika Vranovina települések védelme a bal és jobb oldalon Glina partok	TÖLTÉS, ZID, OBALOUTVRDA	6.000.000	1
11	4018	a közép- és alsó Száva számára	20	Kupa	KC	Karlovac	Kőfal rekonstrukciója a jobb oldali Kupa-parton, PART V. Mažuranića St. In Karlovacban	KAMENI ZID, OBALOUTVRDA	13.500.000	1
12	80	a közép- és alsó Száva számára	24	Banovina	SMC	Sunja	Előadás a „Csetvrtkovac-i Sunja folyómeder rekonstrukciója” címmel	AKADÁLY	8.100.000	1
13	4028	a közép- és alsó Száva számára	30	Ilova – Pakra	PSC	Toplica	A Toplica patak szabályozása Daruvarban töltés építéssel	TÖLTÉS, TÖLTÉS	10.812.500	1
14	4035	a közép- és alsó Száva számára	24	Subocka – Strug	SMC	Szava	A megfelelő Szava bank rehabilitációja Uštica-ban 0+ 350 km-ről 1+ 250 km-re	TÖLTÉS	2.626.830	1
15	4022	a közép- és alsó Száva számára	22	Kupa	ZGC	Klinača Sela	A Kupinec patakon egy doboz culvert építése	LÁDA-ÁTALAKÍTÓ	500.000	1
16	28	a közép- és alsó Száva számára	53	Lonja-Trebež	SMC	Kutina	A Polojac víztározó építése, egy kapcsolódó létesítményekkel rendelkező töltés a Polojac vízfolyáson, a Kutinica bal mellékfolyója, az árvízvédelem, az folyásirányban lévő kis vízfolyások javítása és az öntözés	TÁROZÓ	14.643.000	1
17	4008	a közép- és alsó Száva számára	20	Kupa	KC	Karlovac	A bal Kupa vízelvezető létesítményeinek rekonstrukciója Selce településtől Rečicaig	CSATORNA, CS	200.000.000	1
18	4010	a közép- és alsó Száva számára	20	Kupa	KC	Karlovac	Töltések építése a Korana bal és jobb partján, valamint a Mrežnica bal partján, valamint a Szajevac patak szabályozása a Mostanje és Turanjski Lug települések védelme érdekében	TÖLTÉS, ZID	40.000.000	1
19	27	a közép- és alsó Száva számára	20	Kupa	KC	Karlovac	Selce, Gradac, Mekušje és Husje települések árvízvédelmének öt építési fázisában a Kupa szakaszon, a 123+ 552-íkm 135+ 415 íkm-től a Selce, Gradac, Mekušje és Husje települések árvízvédelmének öt építési fázisában a bal Kupa töltés, felújítás és védőfal építése Selce településtől Rečicaig	TÖLTÉS, ZID, STAB_OB	34.387.000	1

Ne m.	A projekt azono sítója	Vízgazdálko dási Főosztály	Projekt egysé g	Egy kis vízgyűjtő területe	Megye	Önkormányzat_települé s	A projekt neve	Hidromorfológiai típus	Beruházási érték (áfával) a HRK-ban	Prioritá s
20	4007	a közép- és alsó Száva számára	20	Kupa	KC	Karlovac	A jobb Kupa töltés építése Brodarcitól a sörfőzdéig 5,7 km hosszú	TÖLTÉS, FAL, CS	25.000.000	1
21	67	a közép- és alsó Száva számára	20	Banovina	SMC	Sisak – Staro Pračno	A bal Kupa töltés rekonstrukciója a Pračno – Stara Drenčina szakaszon (2. szakasz 2+ 400 km-től 10+ 825 km-ig)	TÖLTÉS	42.000.000	1
22	4102	a közép- és alsó Száva számára	24	Banovina	SMC	Martinska Ves	Felújítás építése a bal Szava bankon Luka Lijeva-ban	PARTBIZTOSÍTÁS	4.000.000	1
23	96	a közép- és alsó Száva számára	24	Banovina	SMC	Sisak	A galdovoi Szava bank baloldali felújításának építése	OB_UT	13.533.000	1
24	69	a közép- és alsó Száva számára	22	Kupa	KC	Draganić	A Črnac folyó szabályozása Draganićban 0+ 000 fkm-től 2+ 900 fkm-ig	TÖLTÉS	3.477.000	1
25	8	a közép- és alsó Száva számára	34	Brodsko posavina	BPC	Slavonski Brod	Retenció GIHKovica	TÁROLO	35.727.250	1
26	6	a közép- és alsó Száva számára	24	Banovina	SMC	Martinska Ves	A Szava-part jobb oldalán, Sisak előtt, 32+ 400 km-től 34+ 705,42 km-től, a Željezno Desno – Dubrovčak Desni Szava szakaszon, 643+ 500-rkm 645+ 800 fkm töltés és védőfal építése és rekonstrukciója	TÖLTÉS	7.534.000	1
27	4004	a közép- és alsó Száva számára	54	Kupa	KAC	Karlovac	A baloldali Dobra bank stabilizálása Grdunban – közös érdeklődésre számot tartó HEP	TÖLTÉS, CSATORNA	2.400.000	1
28	72	a közép- és alsó Száva számára	24	Banovina	SMC	Sisak	A Palanjek weir kivezető csatornája feletti híd rekonstrukciója és a Hrastelnica – Palanjek út bejárati rámpái	TÖLTÉS, A LEGTÖBB	2.567.000	1
29	4013	a közép- és alsó Száva számára	20	Kupa	KC, ZGC	Karlovac, Draganić, Pisarovina	A Kupa-Kupa csatorna töltésjének rekonstrukciója	TÖLTÉS	25.000.000	1
30	17	a közép- és alsó Száva számára	31	Šumetlica-Crnac	BPC	Rešetari	A Rešetarica víztározó, a Rešetarica vízfolyáshoz kapcsolódó létesítményekkel rendelkező töltés építése árvízvédelem, kis vízfolyások javítása és öntözés céljából	TÁROZÓ, GÁT	23.530.000	1
31	23	a közép- és alsó Száva számára	53	Lonja-Trebež	SMC	Kutina	Kutinica vízfolyás szabályozása 10+ 374tdo rkm 13+ 511 fkm településen Kutina település területén	TÖLTÉS	2.140.000	1
32	25	a közép- és alsó Száva számára	31	Šumetlica-Crnac	BPC	Cernik	Hálólétesítmény építése a Šumetlica vízfolyás folyómederében, a Šumetlica – Rešetarica összekötő csatorna mentén a Cemik-Šumetlica úton lévő híd és az összekötő csatorna kb. 150 m hosszú ásátásának befejezése a Šumetlica víz egy részének a Rešetarica felé történő szállítása céljából	TÖLTÉS, PRELJEV, LEGTÖBB	4.985.000	1
33	66	a közép- és alsó Száva számára	31	Šumetlica-Crnac	BPC	Rešetari	Rešetarica vízfolyás szabályozása Rešetariban a 12+ 870 km-től a 13+ 505 km-ig tartó új szakasz megépítésével	TÖLTÉS	2.000.000	1
34	79	a közép- és alsó Száva számára	31	Šumetlica-Crnac	BPC	Cernik	A Rešetarica vízfolyás szabályozása a 2+ 749,40 km-től 2+ 800,90 km-ig tartó szakaszon a Baćin Dol – Cernik úton 2+ 749,00 km-ben lévő híd megépítésével	CSATORNA, A LEGTÖBB	2.000.000	1
35	73	a közép- és alsó Száva számára	24	Lonja-Trebež	SMC	Kutina	A jobb oldali Ilova töltés építése kb. 4 200 m hosszú szakaszon a Kutinica-konfluenciától az autópályáig	TÖLTÉS	4.700.000	1

Ne m.	A projekt azonosítója	Vízgazdálkodási Főosztály	Projekt egység	Egy kis vízgyűjtő területe	Megye	Önkormányzat_település	A projekt neve	Hidromorfológiai típus	Beruházási érték (áfával) a HRK-ban	Prioritás
36	4055	a közép- és alsó Száva számára	41	Cesma – GIHKovnica	BBC	Kapela	Jabučeta vízfolyás szabályozása 0+ 000 és 1+ 700 között Jabučeta településen	PARTBIZTOSÍTÁS, CSATORNA	600.000	1
37	4030	a közép- és alsó Száva számára	24	Subocka – Strug	SMC	Szava	A baloldali Szava töltés rekonstrukciója a Košutarica – Jasenovac szakaszon 24.4 és 35,6 km között (11,2 km)	TÖLTÉS	20.000.000	1
38	4037	a közép- és alsó Száva számára	20	Banovina	SMC	Sisak	Odransko polje – mintegy 6,8 km hosszú töltés építése, határacsatorna és szivattyúállomás Greda – Sela – Stupno települések védelmére Odransko polje	TÖLTÉS, CSATORNA, CS	34.660.000	1
39	4039	a közép- és alsó Száva számára	20	Banovina	SMC	Sisak	A jobb oldali Odra töltés felújítása és építése, Odra Sisačka – Žabno – Stupno, kb. 7,2 km hosszú	TÖLTÉS, ZID,	34.655.000	1
40	4036	a közép- és alsó Száva számára	20	Banovina	SMC	Martinska Ves	Odransko polje – a keleti töltés építése Odransko polje Tišina Kaptolska – Suša hossza körülbelül 14,5 km	TÖLTÉS, CSATORNA	67.700.000	1
41	4038	a közép- és alsó Száva számára	20	Banovina	SMC	Lekenik	Odransko polje – töltés felújítása és építése Lekenik település védelme érdekében, bal és jobb oldali merülés teljes hossza kb. 10,8 km	TÖLTÉS, ZID	29.876.000	1
42	4029	a közép- és alsó Száva számára	24	Subocka – Strug	SMC	Szava	A bal oldali Szava töltés rekonstrukciója Mlakában 0 km-ről 12,100 km-re	TÖLTÉS	20.000.000	1
43	4045	a közép- és alsó Száva számára	20	Banovina	SMC	Petrinja	Vízvédelmi és szabályozási létesítmények építése a jobb oldalon Kupa bank Nova Drenčina – Moščenica kb. 3,0 km hosszú, határacsatorna és szivattyúállomás	TÖLTÉS, CSATORNA, CS	38.000.000	1
44	64	a közép- és alsó Száva számára	34	Brodsko posavina	BPC	Slavonski Brod	Zsilić és szivattyúállomás építése a GIHKova patakon és a Szava védelmi merülés megfelelő szakaszának újjáépítése Luka Brod övezetében (Port)	CS, USTAVA, TÖLTÉS	7.170.000	1
45	16	a közép- és alsó Száva számára	33	Orljava-Londža	PSC	Požega	A Kamensko tározó építése, a Brzaja vízfolyáshoz kapcsolódó létesítményekkel rendelkező töltés, az Orljava bal mellékfolyója, árvízvédelem, folyásirányok javítása, öntözés és vízellátás	TÁROZÓ, GÁT	20.410.000	1
46	4023	a közép- és alsó Száva számára	20	Kupa	KC	Karlovac	A Kőfal és a jobb oldali Kupa-part rekonstrukciója Gázában Karlovacban	KAMENI ZID, PARTBIZTOSÍTÁS	2.000.000	1
47	4042	a közép- és alsó Száva számára	20	Banovina	SMC	Lekenik, Petrinja	Vízvédelmi és szabályozási létesítmények építése a bal Kupa-parton, Stari Brod – Letovanić – Žažina – Mala Gorica települések, kb. 11,0 km hosszú	TÖLTÉS, ZID, PARTBIZTOSÍTÁS	120.000.000	1
48	4105	a közép- és alsó Száva számára	32	Bid – Bosut	VSC	Štitar	Egy sziklaesés rehabilitációja a Száva bal partján a 275+ 770 fkm-ről 276+ 277 fkm-re, II. fázis	PARTBIZTOSÍTÁS	31.250.000	1
49	4019	a közép- és alsó Száva számára	20	Kupa	KC	Karlovac	A Šišljavić és Lijeva Pokupska közötti települések védelme a Kupa folyó áradásától	TÖLTÉS	50.000.000	1
50	4047	a közép- és alsó Száva számára	24	Banovina	SMC	Sisak	A Száva elhagyott bank rehabilitációja a Kratečko 577 fkm-ben lévő Sanacija rezervátum megépítésével mintegy 400 m hosszúsággal	PARTBIZTOSÍTÁS	8.000.000	1
51	4304	a közép- és alsó Száva számára	21	Kupa	KC	Vojnić	Vojnić település árvízvédelme (Radonja és Vojšnica szabályozása Vojnićön keresztül)	TÖLTÉS	20.000.000	1

Ne m.	A projekt azonosítója	Vízgazdálkodási Főosztály	Projekt egység	Egy kis vízgyűjtő területe	Megye	Önkormányzat település	A projekt neve	Hidromorfológiai típus	Beruházási érték (áfával) a HRK-ban	Prioritás
52	57	a közép- és alsó Száva számára	29	Česma – GIHKovnica	BBC	Štefanje	A Česma folyómeder szabályozása és töltések építése mindkét partján 38+ 850 fkm-től 46+ 591-ig, Sišćani – Narta szakaszig	TÖLTÉS	6.154.155	1
53	4103	a közép- és alsó Száva számára	24	Banovina	SMC	Lipovljani	Kraljeva Velika település védelme	TÖLTÉS	4.000.000	1
54	47	a közép- és alsó Száva számára	22	Kupa	KC	Jastrebarsko-Draganić	A Stojnica – Kupčina összekötő csatorna építése és a Stojnica szabályozása a zsilipről a Franetići Kupčina elosztó létesítményig	TÖLTÉS, CSATORNA	28.378.000	1
55	4053	a közép- és alsó Száva számára	29	Česma – GIHKovnica	KKC	Križevci	A bal és a jobb oldali geodéziai munkák rehabilitációja – a križevci GIHKovnica revetment 26+ 200-tól 26+ 280-ig	PARTBIZTOSÍTÁS	1.200.000	1
56	71	a közép- és alsó Száva számára	34	Brodsko posavina	BPC	Brodski Stupnik	A Razliv víztározó építése, amely egy kapcsolódó létesítményekkel rendelkező töltés a Razliv vízfolyáson az SI közelében. Brod árvízvédelemhez és öntözéshez	TÁROZÓ	5.000.000	1
57	4301	a közép- és alsó Száva számára	20	Kupa	KC	Karlovac	Az 1.1-es csatorna vízvezetése a Karlovac Novi centarban	CSATORNA	500.000	1
58	4316	a közép- és alsó Száva számára	20	Kupa	KC	Karlovac	A Mostanje csatorna szabályozása Karlovacban	TÖLTÉS	1.500.000	1
59	4315	a közép- és alsó Száva számára	20	Kupa	KC	Karlovac	A Švarča patak szabályozása Karlovacban	TÖLTÉS	3.000.000	1
60	48	a közép- és alsó Száva számára	30	Ilova – Pakra	BBC	Sirač	A Bijela vízfolyás szabályozása a Siračban található 25+ 474 km-től 28+ 411 km-ig terjedő vízfolyás árvízvédelmi célú vízvezető csatorna építésével és a meglévő folyómeder szabályozásával	TÖLTÉS, CSATORNA	9.737.000	1
61	51	a közép- és alsó Száva számára	22	Kupa	KC	Jastrebarsko	Csúszda építése a vasúti hídnál a Kupčina folyómedencében és a Kupčina szabályozása 0+ 530 km-től 0+ 805 km-ig a folyómeder szabályozása céljából	ERNYŐ	1.436.000	1
62	4041	a közép- és alsó Száva számára	20	Banovina	SMC	Lekenik	Vízvédelmi és szabályozási létesítmények építése a bal Kupa-parton Brkiševina településen kb. 2,0 km hosszú	NASIP, ZID, PARTBIZTOSÍTÁS	11.600.000	1
63	4032	a közép- és alsó Száva számára	30	Ilova – Pakra	PSC	Pakra	Pakrac város védelme a villámárvizek ellen	RET_ CSATORNA	5.000.000	1
64	4033	a közép- és alsó Száva számára	30	Ilova – Pakra	PSC	Pakra	Pakrac város jobb partjának védelme a villámárvizek ellen	CSATORNA	4.600.000	1
65	4054	a közép- és alsó Száva számára	29	Česma – GIHKovnica	KKC	Križevci	Rehabilitáció a bal és jobb oldali geodéziai munkákkal – GIHKovnica felújítása Majurecban 31+ 600-ban	PARTBIZTOSÍTÁS	1.200.000	1
66	4303	a közép- és alsó Száva számára	21	Kupa	KC	Karlovac	A Karlovaci Turanjski Goljaci település egy részének árvízvédelme	NYÁLKAHÁRTYA	2.000.000	1
67	4031	a közép- és alsó Száva számára	29	Česma – GIHKovnica	BBC	Ivanska	A Samarica víztározó építése	TÁROZÓ	45.000.000	1

Ne m.	A projekt azonosítója	Vízgazdálkodási Főosztály	Projekt egység	Egy kis vízgyűjtő területe	Megye	Önkormányzat_település	A projekt neve	Hidromorfológiai típus	Beruházási érték (áfával) a HRK-ban	Prioritás
68	4307	a közép- és alsó Száva számára	54	Kupa	KC	Ozalj	Priselci település egy részének védelme a Dobrai árvíztől	NYÁLKAHARTYA	1.500.000	1
69	39	a közép- és alsó Száva számára	23	Banovina	SMC	Hrvatska Kostajnica	Hrvatska Kostajnica védelme az Una árvizekkel szemben	OB_UT, NASIP, ZID	18.400.000	1
70	10	a közép- és alsó Száva számára	24	Subocka – Strug	SMC	Jasenovac	A bal Szava bank rehabilitációja a Mlaka településen a 498+ 961 fkm-től a 499+ 761 fkm-ig a bank stabilizálása céljából történő átalakításával	OB_UT, STAB_OB	14.402.000	1
71	38	a közép- és alsó Száva számára	20	Banovina	SMC	Lekenik	A Burdelj duzzasztótöltés építése a Burdeljski psziget vízfolyásán az SMC Peščenica település területén, árvízvédelem céljából	TÁROLÓ	5.042.000	1
72	4048	a közép- és alsó Száva számára	50	Banovina	SMC	Topusko	A Kalanjevac víztározó töltésének építése a Kalanjevac patakon Topusko település területén árvízvédelem céljából	BRANA, CESTA	3.500.000	1
73	20	a közép- és alsó Száva számára	20	Kupa	KC	Karlovac	A Korana-Kupa határvonal építése bemeneti és kimeneti zsilipekkel	NASIP, PROKOP, USTAVA, CSATORNA	40.000.000	1
74	37	a közép- és alsó Száva számára	30	Ilova – Pakra	BBC	Dulovac	A Miletinac töltés építése az Ilova folyón Mali Miletinac település közelében, árvízvédelem, kis vízfolyások javítása és öntözés céljából	TÁROLÓ	41.723.000	1
75	4016	a közép- és alsó Száva számára	19	Kupa	KC	HKulin	Ratković patak szabályozása HKulinban	TÖLTÉS	500.000	1
76	4017	a közép- és alsó Száva számára	22	Kupa	ZGC	Jastrebarsko	A Brebrovac folyó szabályozása Čeglje-ben	TÖLTÉS	500.000	1
77	4034	a közép- és alsó Száva számára	23	Subocka – Strug	SMC	Una	A bal oldali Una töltés rehabilitációja – fal 5+ 109,50 km-től 5+ 965 km-ig	NYÁLKAHARTYA	3.000.000	1
78	70	a közép- és alsó Száva számára	24	Banovina	SMC	Martinska Ves	Martinska Ves (Desna) és Ljubljana települések között a 22+ 700 km-től a 24+ 370 km-ig terjedő szakaszon lévő Szava töltés rekonstrukciója	NASIP, ZID, CESTA	7.534.000	1
79	95	a közép- és alsó Száva számára	20	Kupa	ZGC	Jastrebarsko	A Znanovit csatorna rekonstrukciója – Brebernica	CSATORNA	1.000.000	1
80	86	a közép- és alsó Száva számára	24	Banovina	SMC	Sisak	A Trebež zsilipől a Trebež vízfolyáson lévő hídig a Szava töltés rekonstrukciója az 58+ 324–59+ 700 km-től	NYÁLKAHARTYA	3.500.000	1
81	14	a közép- és alsó Száva számára	20	Kupa	KC	Karlovac	A Brodarci csomópont Kupa és Dobra folyójának két építési szakaszban történő építése Karlovac területén a vízügyi rendszer szabályozása céljából	BRANA, PRELJEV, NASIP	33.670.000	1
82	4025	a közép- és alsó Száva számára	35	Bid – Bosut	VSC	Vinkovci	A Vinkovci Bosutpartok szabályozása és stabilizálása	TÖLTÉS, STAZE	10.000.000	1
83	4012	a közép- és alsó Száva számára	20	Kupa	ZGC	Jastrebarsko	A Crna Mlaka halastavak körüli töltés rekonstrukciója Kupčina retenciójában	NYÁLKAHARTYA	10.000.000	1

Ne m.	A projekt azonosítója	Vízgazdálkodási Főosztály	Projekt egység	Egy kis vízgyűjtő területe	Megye	Önkormányzat_település	A projekt neve	Hidromorfológiai típus	Beruházási érték (áfával) a HRK-ban	Prioritás
84	18	a közép- és alsó Száva számára	20	Kupa	ZZ	Pisarovina	A Kupčina rezervátum keleti töltésének építése	NYÁLKAHARTYA	7.000.000	1
85	19	a közép- és alsó Száva számára	20	Kupa	ZC	Pisarovina	Vízelosztó zsilipek építése a Kupa-Kupčina csatornától a retenciógig	USTAVA, CSATORNA	30.000.000	1
86	41	a közép- és alsó Száva számára	24	Banovina	SMC	Sisak-Martinska Ves	A jobb oldali Szava töltés rekonstrukciója Sisak – Bok Palanječki – Strelečko-Tišina Desna településeken keresztül 5+ 370 km-től 13+ 581 km-ig	NYÁLKAHARTYA	10.202.000	1
87	82	a közép- és alsó Száva számára	35	Bid – Bosut	VSC	Starí Jankovci	A Boris vízfolyás szabályozása – Borisz vízfolyásának egybefolyása (9+ 250 km-ben) a Bosut folyóba (55+ 035 km-ben)	TÖLTÉS, CSATORNA	6.950.000	1
88	68	a közép- és alsó Száva számára	32	Bid – Bosut	VSC	Županja	A Županja baloldali Szava bank rehabilitációja 270+ 500 fkm-től 271+ 311 fkm-ig rekonstrukcióval	OB_UT	13.498.000	1
89	4021	a közép- és alsó Száva számára	18	Kupa	KC	Bosiljevo	A Kupa folyó vízesésének rekonstrukciója Pribanjiciben	TÖLTÉS A FOLYÓMEDERBEN	4.000.000	1
90	4020	a közép- és alsó Száva számára	18	Kupa	KC	Kamanje	Az orljakovoi Kupa folyó vízesésének rekonstrukciója	TÖLTÉS A FOLYÓMEDERBEN	2.000.000	1
91	4311	a közép- és alsó Száva számára	24	Banovina	SMC	Sunja	A jobb oldali Szava töltés rekonstrukciója 0+ 000 km-ről 10+ 050-ra, Selište Sunjsko településtől Gradusáig – II. fázis	NYÁLKAHARTYA	10.000.000	2
92	4024	a közép- és alsó Száva számára	22	Kupa	ZGC	Žumberak	Retenció és tározó építése a Kupčina-medencében	BRANE, JEZERA	10.000.000	2
93	4201	a közép- és alsó Száva számára	30	Ilova – Pakra	PSC	Pakrac	A Pakra folyó szabályozása a 45+ 982 km-ről 47+ 750 km-re Kusonje kataszteri településen Pakrac város területén	TÖLTÉS	11.250.000	2
94	4009	a közép- és alsó Száva számára	21	Kupa	KC	Barilović, Krnjak, Szljun	A Lučica tározó építése a Korana folyón	TÁROZÓ S PRATEČIM OBJEKTIMA	100.000.000	2
95	35	a közép- és alsó Száva számára	24	Subocka – Strug	SMC	Jasenovac	A Jasenovac és Drenov Bok települések közelében található Szava-part rehabilitációja a folyópart stabilizálása céljából történő felújítással	OB_UT, STAB_OB	10.000.000	2
96	52	a közép- és alsó Száva számára	30	Lonja-Trebež	SMC	Kutina (Međurić) -Garešnica (V. Vukovje)	A bal Ilova töltés építése a Kutina melletti Međurić és Veliko Vukovje települések területén	NYÁLKAHARTYA	3.000.000	2
97	42	a közép- és alsó Száva számára	20	Kupa	KC	Karlovac	A bal oldali Korana töltés rekonstrukciója a fahíd és a karlovaci ponton híd között	NYÁLKAHARTYA	2.099.000	2
98	4320	a közép- és alsó Száva számára	33	Orljava-Londža	PSC	Požega	Požega város védelme az Mt. Požeška gora villámárvizek ellen	TÁROLO, TÁROZÓ, GÁT, CSATORNA	100.000.000	2
99	4056	a közép- és alsó Száva számára	29	Česma – GlHKovnica	BBC	Grubišno Polje/Veliki Grdevac	A Grbavac tározó építése	TÁROZÓ S PRATEČIM OBJEKTIMA	41.000.000	2

Ne m.	A projekt azonosítója	Vízgazdálkodási Főosztály	Projekt egység	Egy kis vízgyűjtő területe	Megye	Önkormányzat_település	A projekt neve	Hidromorfológiai típus	Beruházási érték (áfával) a HRK-ban	Prioritás
100	4057	a közép- és alsó Száva számára	29	Česma – GlHKovnica	BBC	Grubišno Polje	A Kreševine tározó építése	TÁROZÓ S PRATEČIM OBJEKTIMA	15.000.000	2
101	4058	a közép- és alsó Száva számára	29	Česma – GlHKovnica	BBC	Veliki Grđevac	A Topolovica tározó építése	TÁROZÓ S PRATEČIM OBJEKTIMA	12.500.000	2
102	4059	a közép- és alsó Száva számára	29	Česma – GlHKovnica	BBC	Nova Rača, Šandrovac	A Bedenička tározó építése	TÁROZÓ S PRATEČIM OBJEKTIMA	20.000.000	2
103	4060	a közép- és alsó Száva számára	29	Česma – GlHKovnica	BBC	Šandrovac	A Ravneš tározó építése	TÁROZÓ S PRATEČIM OBJEKTIMA	58.000.000	2
104	4061	a közép- és alsó Száva számára	29	Česma – GlHKovnica	BBC	Šandrovac	A Lazarevac tározó építése	TÁROZÓ S PRATEČIM OBJEKTIMA	55.000.000	2
105	4062	a közép- és alsó Száva számára	29	Česma – GlHKovnica	BBC	Severen	A Severin tározó építése	TÁROZÓ S PRATEČIM OBJEKTIMA	56.000.000	2
106	4063	a közép- és alsó Száva számára	29	Česma – GlHKovnica	BBC	Bjelovar	A Ciglena tározó építése	TÁROZÓ S PRATEČIM OBJEKTIMA	77.000.000	2
107	4064	a közép- és alsó Száva számára	29	Česma – GlHKovnica	BBC	Bjelovar	A Tomaška tározó építése	TÁROZÓ S PRATEČIM OBJEKTIMA	36.000.000	2
108	4066	a közép- és alsó Száva számára	29	Česma – GlHKovnica	BBC	Kapela	A Starčevljani tározó építése	TÁROZÓ S PRATEČIM OBJEKTIMA	50.000.000	2
109	4067	a közép- és alsó Száva számára	29	Česma – GlHKovnica	BBC	Rovišće	A Rovišće tározó építése	TÁROZÓ S PRATEČIM OBJEKTIMA	40.000.000	2
110	4068	a közép- és alsó Száva számára	29	Česma – GlHKovnica	BBC	Veliki Grđevac, Velika Trnovitica	A Mala Trnovitica víztározó építése	TÁROZÓ S PRATEČIM OBJEKTIMA	32.000.000	2
111	4069	a közép- és alsó Száva számára	29	Česma – GlHKovnica	BBC	Velika Trnovitica	Velika Trnovitica víztározó építése	TÁROZÓ S PRATEČIM OBJEKTIMA	24.000.000	2
112	4070	a közép- és alsó Száva számára	29	Česma – GlHKovnica	BBC	Velika Trnovitica, Berek	A Krnjača tározó építése	TÁROZÓ S PRATEČIM OBJEKTIMA	46.000.000	2
113	4071	a közép- és alsó Száva számára	29	Česma – GlHKovnica	BBC	Berek	A Ruškovac tározó építése	TÁROZÓ S PRATEČIM OBJEKTIMA	33.000.000	2
114	4072	a közép- és alsó Száva számára	29	Česma – GlHKovnica	BBC	Berek, Ivanska	A Šimljana tározó építése	TÁROZÓ S PRATEČIM OBJEKTIMA	68.000.000	2
115	4073	a közép- és alsó Száva számára	29	Česma – GlHKovnica	BBC	Berek	A Krivaja tározó építése	TÁROZÓ S PRATEČIM OBJEKTIMA	33.000.000	2

Ne m.	A projekt azonosítója	Vízgazdálkodási Főosztály	Projekt egység	Egy kis vízgyűjtő területe	Megye	Önkormányzat_település	A projekt neve	Hidromorfológiai típus	Beruházási érték (áfával) a HRK-ban	Prioritás
116	4074	a közép- és alsó Száva számára	29	Česma – GlHKovnica	BBC	Ivanska, Štefanje	A Križic tározó építése	TÁROZÓ S PRATEČIM OBJEKTIMA	25.000.000	2
117	4075	a közép- és alsó Száva számára	29	Česma – GlHKovnica	BBC	Štefanje	A Laminac tározó építése	TÁROZÓ S PRATEČIM OBJEKTIMA	15.000.000	2
118	4076	a közép- és alsó Száva számára	29	Česma – GlHKovnica	BBC	Čazma	A Martinac tározó építése	TÁROZÓ S PRATEČIM OBJEKTIMA	15.000.000	2
119	4077	a közép- és alsó Száva számára	29	Česma – GlHKovnica	BBC	Čazma	A Miklouš I tározó építése	TÁROZÓ S PRATEČIM OBJEKTIMA	40.000.000	2
120	4049	a közép- és alsó Száva számára	50	Banovina	SMC	Topusko	A Vranovina töltés építése a Glina folyón Topusko település területén, árvízvédelem céljából	BRANA, CESTA	30.000.000	2
121	4050	a közép- és alsó Száva számára	51	Banovina	SMC	Petrinja	A Petrinjica település területén található Petrinjica vízfolyáshoz kapcsolódó létesítményekkel rendelkező duzzasztómű építése árvízvédelem céljából	BRANA, CESTA	20.000.000	2
122	4040	a közép- és alsó Száva számára	20	Banovina	SMC	Sisak – Martinska Ves	Az Odra folyó Sisak – Tišina Kaptolska bal töltésének rekonstrukciója és építése 2+ 990–4+ 250 között	NYÁLKAHÁRTYA	10.128.000	2
123	31	a közép- és alsó Száva számára	29	Česma – GlHKovnica	BBC	Veliko Trojstvo	A Martinac Trojstveni víztározó építése, a Dobrovita vízfolyáshoz kapcsolódó létesítményekkel rendelkező töltés, egy jobboldali Bjelovarska mellékfolyó, árvízvédelem, folyásirányok javítása és öntözés céljából	TÁROZÓ	6.117.000	2
124	55	a közép- és alsó Száva számára	33	Orljava-Londža	PSC	Požega	Az Orljava folyó szabályozása a Kuzmica-Vidovci szakaszon a Požega irányában található 30+ 188–33+ 983 km-től	TÖLTÉS	6.980.000	2
125	4321	a közép- és alsó Száva számára	33	Orljava-Londža	PSC	Požega	Retenció Kaptolka	TÁROLÓ	40.000.000	2
126	92	a közép- és alsó Száva számára	29	Česma – GlHKovnica	KKC	Čazma	Mocsarak rekonstrukciója a Čmec és GlHKovnica patakokon a Vrbovec – Križevci vasút vonal déli részén	NYÁLKAHÁRTYA	2.000.000	2
127	88	a közép- és alsó Száva számára	29	Česma – GlHKovnica	ZC	Dubrava	A Koritna oldalsó csatorna bal és jobb oldali töltés építése a 2+ 020-rkm 3+ 000 fkm-től a Česma – GlHKovnica kisvízgyűjtő területén	NYÁLKAHÁRTYA	3.000.000	2
128	4305	a közép- és alsó Száva számára	21	Kupa	KC	Barilović	Belajске Poljice település védelme a Korana árvízétől	NYÁLKAHÁRTYA	500.000	2
129	75	a közép- és alsó Száva számára	24	Banovina	SMC	Sisak	A baloldali Szava töltés rekonstrukciója Preloščica településen keresztül 89+ 800–94+ 015 km-ről	NYÁLKAHÁRTYA	6.023.000	2
130	76	a közép- és alsó Száva számára	24	Banovina	SMC	Sisak	A baloldali Szava töltés rekonstrukciója Gušće településen keresztül 78+ 725–81+ 000 és 82+ 000–83+ 200 km-ről	NYÁLKAHÁRTYA	7.193.000	2
131	4313	a közép- és alsó Száva számára	24	Banovina	SMC	Sunja	A Krivaj patak jobb oldali Sunja töltés és retarding töltés rekonstrukciója és építése	NASIP, ZID, PARTBIZTOSÍTÁS	4.000.000	2

Ne m.	A projekt azonosítója	Vízgazdálkodási Főosztály	Projekt egység	Egy kis vízgyűjtő területe	Megye	Önkormányzat_település	A projekt neve	Hidromorfológiai típus	Beruházási érték (áfával) a HRK-ban	Prioritás
132	4312	a közép- és alsó Száva számára	20	Banovina	SMC	Petrinja	A Petrinjčica folyó rekedt töltésjainak rekonstrukciója	NASIP, ZID, PARTBIZTOSÍTÁS	4.000.000	2
133	4317	a közép- és alsó Száva számára	20	Kupa	KC	Karlovac	A Mala Utinja patak szabályozása Donji Sjeničak településen Karlovac város területén	TÖLTÉS	3.000.000	2
134	7	a közép- és alsó Száva számára	20	Kupa	KC	Karlovac	A karlovaci bal Kupa bank fejlesztése a Drežnik helyszínen, a 137+ 470 km-ről 138+ 200 km-re, összesen 730 m hosszúságban, parti stabilizáció céljából	NYÁLKAHÁRTYA	7.790.000	2
135	49	a közép- és alsó Száva számára	35	Bid – Bosut	OBC	Đakovo	A Breznica víztározó építése, a Bid polje-i Nyugati Laterális csatorna medencéjében található Breznica vízfolyáshoz kapcsolódó létesítményekkel az árvízvédelem, az folyásirányban lévő kis vízfolyások javítása és öntözés céljából	TÁROZÓ	42.300.000	2
136	50	a közép- és alsó Száva számára	35	Bid – Bosut	OBC	Drenje	A Preslatinci víztározó építése a Kaznica vízfolyáson, a Nyugati Laterális csatorna mellékfolyóján, Bid polje-ban árvízvédelem, az folyásirányban kis vízfolyások javítása és öntözés céljából.	TÁROZÓ	17.360.000	2
137	4310	a közép- és alsó Száva számára	33	Orljava-Londža	PSC	Kutjevo	A Kutjevačka Rika vadpataki patak szabályozott folyómedre mentén Kutjevón át vezető út javítása	PARTBIZTOSÍTÁS, STAZA, ZID	1.500.000	2
138	4314	a közép- és alsó Száva számára	20	Kupa	KC	Karlovac	A Kamneskotól lefelé fekvő, jobb Kupa-ban lévő települések védelme	NYÁLKAHÁRTYA	10.000.000	2
139	84	a közép- és alsó Száva számára	24	Banovina	SMC	Martinska Ves	A jobb oldali Szava töltés rekonstrukciója Ljubljana településen keresztül 18+ 000 km-ről 19+ 200-ra	NYÁLKAHÁRTYA	2.142.000	2
140	85	a közép- és alsó Száva számára	24	Banovina	SMC	Sisak	A baloldali Szava töltés rekonstrukciója Lonja településen keresztül 63+ 214–63+ 512	NYÁLKAHÁRTYA	1.341.000	2
141	4043	a közép- és alsó Száva számára	20	Banovina	SMC	Petrinja, Sisak	Vízvédelmi és szabályozási létesítmények építése a bal Kupa-ban – települések Brest Pokupski – Vurot – Stara Drenčina, hossza kb. 2,5 km	NASIP, ZID, PARTBIZTOSÍTÁS	15.000.000	2
142	4051	a közép- és alsó Száva számára	20	Banovina	SMC	Lekenik	A Stari Brod-i Kupa bank felújítása 48+ 550–48+ 700 között	PARTBIZTOSÍTÁS	4.400.000	2
143	4306	a közép- és alsó Száva számára	58	Kupa	KC	Duga Resa	A baloldali Mrežnica bank rehabilitációja Zvečajban	PARTBIZTOSÍTÁS	1.000.000	2
144	4302	a közép- és alsó Száva számára	22	Kupa	ZGC	Jastrebarsko	A Reka patak szabályozása Vranov Dolban	CSATORNA	300.000	2
145	4309	a közép- és alsó Száva számára	21	Kupa	KC	Slunj	A bal oldali Korana bank rekonstrukciója a szlunji Rastoke-ban	PARTBIZTOSÍTÁS	3.000.000	2
146	4046	a közép- és alsó Száva számára	24	Banovina	SMC	Sisak	A PS Prelošćica építése	CS, CSATORNA	15.000.000	2
147	4052	a közép- és alsó Száva számára	20	Banovina	SMC	Lekenik	A Stari Farkašićban lévő Kupa bank rehabilitációja 49+ 100-tól 49+ 700-ig egy felújítással	PARTBIZTOSÍTÁS, CESTA	23.125.000	2
148	4308	a közép- és alsó Száva számára	20	Kupa	ZGC	Pisarovina	A bal Kupa-part stabilizálása Jaminička Kiselica-ban a híd előtt	OBALIUTVRDA	10.000.000	2

Nem.	A projekt azonosítója	Vízgazdálkodási Főosztály	Projekt egység	Egy kis vízgyűjtő területe	Megye	Önkormányzat_település	A projekt neve	Hidromorfológiai típus	Beruházási érték (áfával) a HRK-ban	Prioritás
149	87	a közép- és alsó Száva számára	24	Banovina	SMC	Sunja	A régi Szava folyómeder újjáélesztése Crkveno és Ivanjski Bok, Čigoč és Mužilovčica területén	TÖLTÉS	5.000.000	2
150	46	a közép- és alsó Száva számára	35	Bid – Bosut	VSC	Cerna, Vrpolje	A Bid vízfolyás szabályozása a szakaszon 6+ 000 km-től 26+ 295 km-ig	TÖLTÉS	16.385.000	2
151	90	a közép- és alsó Száva számára	24	Banovina	SMC	Sisak	A baloldali Szava bank rehabilitációs munkái Bok Palanjeckiben 609+ 500 fkm-ben 400 m hosszú felújítással	OB_UT	7.288.000	2
152	43	a közép- és alsó Száva számára	24	Banovina	SMC	Sisak – Martinska Ves	A baloldali Szava töltés rekonstrukciója Palanek – Setuš településeken keresztül 110+ 800–117+ 600 km-től	NYÁLKAHÁRTYA	8.922.000	2
153	89	a közép- és alsó Száva számára	29	Lonja – Trebež	ZC	Kloštar Ivanić	Az összekötő csatorna Zelina – Lonja – GlhKovnica töltés építése 10+ 500 fkm-től 11+ 000 fkm-ig Stara Marča település közelében a Kloštar Ivanić területen	NYÁLKAHÁRTYA	1.000.000	2

Tab. 11.7 Az Észak-Adriai-vízgyűjtő Vízgazdálkodási Főosztályának területén a víz káros hatásaival szembeni védelemre irányuló projektek azonosítása

Nem.	A projekt azonosítója	Vízgazdálkodási Főosztály	Projekt egység	Egy kis vízgyűjtő területe	Megye	Önkormányzat_település	A projekt neve	Hidromorfológiai típus	Beruházási érték (áfával) a HRK-ban	Prioritás
1	143	az Észak-Adriai-vízgyűjtők számára	14	Kvarnersko primorje i otoci	PGC	Cres	Cres – a C3 megtartásának építése	BRANA_RET	3.500.000	1
2	145	az Észak-Adriai-vízgyűjtők számára	57	Gorski Kotar	PGC	Lokve, Delnice	A Križ psziget tározó építése	AKADÁLY	22.000.000	2
3	138	az Észak-Adriai-vízgyűjtők számára	14	Kvarnersko primorje i otoci	PGC	Vinodolska Općina, Crikvenica	Dubračina – A vízfolyás egy részének szabályossága	CSATORNA	10.500.000	2
4	142	az Észak-Adriai-vízgyűjtők számára	15	Mirna – Dragonja	IC	Buzet	Benčić – retenció építése	BRANA_RET	75.000.000	2
5	148	az Észak-Adriai-vízgyűjtők számára	15	Mirna – Dragonja	IC	Buzet	Draga (Čiritež) – retenció építése	BRANA_RET	17.000.000	2
6	5007	az Észak-Adriai-vízgyűjtők számára	15	Mirna – Dragonja	IC	Buzet	Pengari – retenció építése	BRANA_RET	15.000.000	2
7	139	az Észak-Adriai-vízgyűjtők számára	17	Mirna – Dragonja	IC	Umag, Buje	Ljubljanija – retenció építése	BRANA_RET	16.000.000	2
8	146	az Észak-Adriai-vízgyűjtők számára	55	Mirna – Dragonja	IC	Cerovlje	Lipa – retenció építése	BRANA_RET	5.500.000	2
9	5013	az Észak-Adriai-vízgyűjtők számára	14	Kvarnersko primorje i otoci	PGC	Baška	Gorica – csatorna építése	CSATORNA	1.000.000	2
10	140	Hozzászólások a következőhöz:	16	Raša – Boljunčica	IC	Raša	Raša – a 2. számú határcsatorna rekonstrukciója	CSATORNA	8.000.000	2
11	141	az Észak-Adriai-vízgyűjtők számára	47	Kvarnersko primorje i otoci	PGC	Čavle	Grobnik – retenció építése	BRANA_RET	28.000.000	2
12	133	az Észak-Adriai-vízgyűjtők számára	14	Kvarnersko primorje i otoci	PGC	Baška	Bašćanska Ričina – a vadpataki patak szabályozása	CSATORNA	5.000.000	2

Nem.	A projekt azonosítója	Vízgazdálkodási Főosztály	Projekt egység	Egy kis vízgyűjtő területe	Megye	Önkormányzat_település	A projekt neve	Hidromorfológiai típus	Beruházási érték (áfával) a HRK-ban	Prioritás
13	137	az Észak-Adriai vízgyűjtők számára	13	Lika	LSC	Gospić	Brušanka – retenció építése	BRANA_RET	18.500.000	2
14	149	az Észak-Adriai vízgyűjtők számára	16	Raša – Boljunčica	IC	Piće	Karbuna – vízfolyás szabályozás	CSATORNA	3.500.000	2
15	150	az Észak-Adriai vízgyűjtők számára	16	Raša – Boljunčica	IC	Piće	Tupaljski psziget – retenció építése	BRANA_RET	13.000.000	2
16	151	az Észak-Adriai vízgyűjtők számára	16	Raša – Boljunčica	IC	Piće	Sepčići – retenció (rehabilitáció)	BRANA_RET	2.500.000	2
17	153	az Észak-Adriai vízgyűjtők számára	16	Raša – Boljunčica	IC	Piće	Pedrovica – visszatartás építése	BRANA_RET	6.000.000	2
18	154	az Észak-Adriai vízgyűjtők számára	13	Lika	LSC	Gospić	Tisovac – visszatartás építése	BRANA_RET	93.000.000	2
19	367	az Észak-Adriai vízgyűjtők számára	56	Raša – Boljunčica	IC	Kršan	Boljunčica – rendelet	CSATORNA	15.500.000	2
20	144	az Észak-Adriai vízgyűjtők számára	13	Lika	LSC	Otočac	Gacka – a Gacka folyó dombormű csatornájának szabályozása	CSATORNA	7.500.000	2
21	5020	az Észak-Adriai vízgyűjtők számára	14	Kvarnersko primorje i otoci	PGC	Rab	Rab-sziget vadpataki patakjai – szabályozási munkák	CSATORNA	3.500.000	2
22	363	az Észak-Adriai vízgyűjtők számára	14	Kvarnersko primorje i otoci	PGC	Baška	Baška – a retenció	BRANA_RET	4.000.000	2
23	368	az Észak-Adriai vízgyűjtők számára	56	Raša – Boljunčica	IC	Kršan	Letaj – a tározó rehabilitációja	BRANA_AKU	20.000.000	2
24	155	az Észak-Adriai vízgyűjtők számára	14	Kvarnersko primorje i otoci	PGC	Vinodolska Općina	Slani Psziget – a vízgyűjtő szabályozása	TÖLTÉS, CSATORNA	26.000.000	2
25	5015	az Észak-Adriai vízgyűjtők számára	16	Raša – Boljunčica	IC	Labin	Vilete – csatorna építése	CSATORNA	1.000.000	2
26	5004	az Észak-Adriai vízgyűjtők számára	16	Raša – Boljunčica	IC	Labin	Krapanjske bujice – rendelet (Kapelica I, Kapelica II, Kapelica III)	CSATORNA	2.200.000	2
27	5002	az Észak-Adriai vízgyűjtők számára	17	Raša – Boljunčica	IC	Fažana	Valbandon – csatorna építése	CSATORNA	18.000.000	2
28	156	az Észak-Adriai vízgyűjtők számára	14	Kvarnersko primorje i otoci	PGC	Vrbnik	Lug – Kozica – vízátervezető alagút építése	HTEH_TUN	11.500.000	2
29	5012	az Észak-Adriai vízgyűjtők számára	14	Kvarnersko primorje i otoci	PGC	Dobrinj	Dobrinjski psziget – csatorna építése	CSATORNA	3.000.000	2
30	157	az Észak-Adriai vízgyűjtők számára	15	Mirna – Dragonja	IC	Buzet	Račice – töltés építése	AKADÁLY	5.000.000	2
31	158	az Észak-Adriai vízgyűjtők számára	15	Mirna – Dragonja	IC	Buzet	Draguč – Podmerišće – töltés építése	AKADÁLY	19.000.000	2
32	5006	az Észak-Adriai vízgyűjtők számára	15	Mirna – Dragonja	IC	Pazin	Jukani – retenció (rehabilitáció)	AKADÁLY	3.500.000	2
33	5025	az Észak-Adriai vízgyűjtők számára	15	Mirna – Dragonja	IC	Motovun	A Mirna folyó helyreállítása	REVITALIZACIJA KORITA	12.550.000	2

Tab. 11.8 A Dél-Adriai-vízgyűjtők Vízgazdálkodási Főosztályának területén a víz káros hatásaival szembeni védelemre irányuló projektek azonosítása

Nem.	A projekt azonosítója	Vízgazdálkodási Főosztály	Projekt egység	Egy kis vízgyűjtő területe	Megye	Önkormányzat_település	A projekt neve	Hidromorfológiai típus	Beruházási érték (áfával) a HRK-ban	Prioritás
1	164	a Dél-Adriai-vízgyűjtők számára	2	Neretva – Korčula	DNC	Opuzen	A Mala Neretva partok stabilizálása part menti védelemmel	STAB_OB	90.000.000	1
2	161	a Dél-Adriai-vízgyűjtők számára	2	Neretva – Korčula	DNC	Metković	Metković város, a jobboldali Neretva bank árvédelme Čapljina településen (BiH)	NASIP, CSATORNA, CS, USTAVA	28.000.000	1
3	370	a Dél-Adriai-vízgyűjtők számára	10	Zrmanja – Zadarsko primorje	ZC	Zadar	A Ričina vadpataki patak szabályozása Zadarban	TÖLTÉS	16.000.000	1
4	6120	a Dél-Adriai-vízgyűjtők számára	1	Neretva – Korčula	DNC	Orebić	A Trstenik folyómeder szabályozása – torkolat	CSATORNA	1.000.000	1
5	6111	a VIZGYŰJTŐve južnHK Jadrana	6	Srednje dalmatinsko primorje i otoci	SDC	Postira	A Dol vadpataki patak szabályozása Postire-ban	TÖLTÉS	2.000.000	1
6	6049	a Dél-Adriai-vízgyűjtők számára	6	Srednje dalmatinsko primorje i otoci	SDC	Brač	A Dol vadpataki patak szabályozása	TÖLTÉS	3.800.000	1
7	170	a Dél-Adriai-vízgyűjtők számára	2	Neretva – Korčula	DNC	Ploče	A jobb Neretva bank stabilizálása Kominben	STAB_OB	25.000.000	1
8	190	a Dél-Adriai-vízgyűjtők számára	2	Neretva – Korčula	DNC	Kula Norinska	Árvízvédelmi töltés építése Kravac település egy részére Kula Norinska településen	STAB_OB, TÖLTÉS, EGYESÜLT KIRÁLYSÁG	1.250.000	1
9	172	a Dél-Adriai-vízgyűjtők számára	1	Dubrovačko primorje	DNC	Dubrovnik	Rijeka Dubrovačko vadpatakok	TÖLTÉS	15.000.000	1
10	205	a Dél-Adriai-vízgyűjtők számára	6	Srednje dalmatinsko primorje i otoci	SDC	Viš	A szamHKori vadpataki áramlat szabályozása	TÖLTÉS	3.003.000	1
11	6046	a Dél-Adriai-vízgyűjtők számára	6	Srednje dalmatinsko primorje i otoci	SDC	Kaštela	A Dragočevo vadpataki patak szabályozása (a korábbi Getro felett)	TÖLTÉS	3.200.000	1
12	6042	a Dél-Adriai-vízgyűjtők számára	6	Srednje dalmatinsko primorje i otoci	SDC	Kaštela	A Dragočevo vadpataki patak keleti mellékfolyójának szabályozása K. Sućuracban, I. és II. szakasz	TÖLTÉS	3.000.000	1
13	6014	a Dél-Adriai-vízgyűjtők számára	10	Zrmanja – Zadarsko primorje	ZC	Starigrad Paklenica	A Mala Paklenica vízfolyás szabályozása	TÖLTÉS	5.625.000	1
14	6040	a Dél-Adriai-vízgyűjtők számára	6	Srednje dalmatinsko primorje i otoci	SDC	TrHKir	A Balancana vadpataki patak jobb mellékfolyójának szabályozása TrHKirban – I. szakasz	TÖLTÉS	500.000	1
15	6041	a Dél-Adriai-vízgyűjtők számára	6	Srednje dalmatinsko primorje i otoci	SDC	TrHKir	A Betanija vadpataki patak szabályozása TrHKirban 0+ 660 km-nél felfelé	TÖLTÉS	1.500.000	1
16	6052	a Dél-Adriai-vízgyűjtők számára	6	Srednje dalmatinsko primorje i otoci	SDC	Kaštela	A Smoljevac folyó keleti mellékfolyójának szabályozása	TÖLTÉS	1.300.000	1
17	6053	a Dél-Adriai-vízgyűjtők számára	6	Srednje dalmatinsko primorje i otoci	SDC	Kaštela	A Stražbenica vadpataki patak nyugati mellékfolyójának szabályozása	TÖLTÉS	2.300.000	1
18	6003	a Dél-Adriai-vízgyűjtők számára	11	Zrmanja – Zadarsko primorje	ZC	Benkovac	A Karišnica vízfolyás bal oldali falának rekonstrukciója	OB_UT, STAB_OB	2.125.000	1
19	6044	a Dél-Adriai-vízgyűjtők számára	6	Srednje dalmatinsko primorje i otoci	SDC	Muč	A Mučka Jaruga vadpataki patak szabályozása Mućban (a Drniš – Split út túloldalán)	TÖLTÉS	780.000	1
20	6045	a Dél-Adriai-vízgyűjtők számára	6	Srednje dalmatinsko primorje i otoci	SDC	Kaštela	A Ričevica vadpataki patak szabályozása a gyorsforgalmi út felett	TÖLTÉS	1.200.000	1
21	6048	a Dél-Adriai-vízgyűjtők számára	6	Srednje dalmatinsko primorje i otoci	SDC	Žrnovnica	A Korešnica vadpataki patak szabályozása az Ulica utca mentén Vrila	TÖLTÉS	1.700.000	1
22	6050	a Dél-Adriai-vízgyűjtők számára	6	Srednje dalmatinsko primorje i otoci	SDC	Podstrana	A Grijevac vadpataki patak szabályozása	TÖLTÉS	540.000	1
23	6001	a Dél-Adriai-vízgyűjtők számára	11	Zrmanja – Zadarsko primorje	ZC	Poličnik/Benkovac	A Vlačina töltés és a kapcsolódó létesítmények felújítása	TÁROZÓ, GÁT	2.400.000	1

Nem.	A projekt azonosítója	Vízgazdálkodási Főosztály	Projekt egység	Egy kis vízgyűjtő területe	Megye	Önkormányzat_település	A projekt neve	Hidromorfológiai típus	Beruházási érték (áfával) a HRK-ban	Prioritás
24	193	a Dél-Adriai-vízgyűjtők számára	2	Neretva – Korčula	DNC	Opuzen	Szifon építése a Mala Neretva alatt	PROP_CJE	5.700.000	1
25	226	a Dél-Adriai-vízgyűjtők számára	2	Neretva – Korčula	DNC	Metković	Töltéss építése a Mislina – Kuti alrendszerhez	NASIP, CSATORNA	5.000.000	1
26	187	a Dél-Adriai-vízgyűjtők számára	1	Neretva – Korčula	DNC	Orebić	A Puka vadpataki patak szabályozása	TÖLTÉS	1.500.000	1
27	6081	a Dél-Adriai-vízgyűjtők számára	1	Neretva – Korčula	DNC	Trpanj	A Duba Pelješka vadpataki patak szabályozása	TÖLTÉS	5.000.000	1
28	209	a Dél-Adriai-vízgyűjtők számára	4	Vrlička	SDC	Šumet	A Vrilo vadpataki patak szabályozása	TÖLTÉS	2.200.000	1
29	208	a Dél-Adriai-vízgyűjtők számára	4	Vrlička	SDC	Šumet	A vadpataki patak szabályozása Lasića Vrilo	TÖLTÉS	2.200.000	1
30	6117	a Dél-Adriai-vízgyűjtők számára	2	Neretva – Korčula	DNC	Metković	Csatoma gyűjtése Glibuša	TÖLTÉS, CSATORNA, PROPUST	1.000.000	1
31	6039	a Dél-Adriai-vízgyűjtők számára	6	Srednje dalmatinsko primorje i otoci	SDC	Kaštela	A Planiča és bal mellékfolyójának szabályozása	TÖLTÉS	5.200.000	1
32	6054	a Dél-Adriai-vízgyűjtők számára	6	Srednje dalmatinsko primorje i otoci	SDC	Kaštela	A Smokvica vadpataki patak szabályozása Kaštel Kambelovacban	TÖLTÉS	2.850.000	1
33	372	a Dél-Adriai-vízgyűjtők számára	11	Krka – Šibensko primorje	ŠKC	Pirovac	Zsilip építése a Prosika csatornában	USTAVA, TÖLTÉS	12.000.000	1
34	189	a Dél-Adriai-vízgyűjtők számára	6	Cetina	SDC	Dugi Rat	A soline vadpataki patak bal mellékfolyójának szabályozása	TÖLTÉS	800.000	1
35	6020	a Dél-Adriai-vízgyűjtők számára	6	Cetina	SDC	Gata	A Gata vadpataki patak szabályozása, szakasz 0+ 815 km-től felfelé	TÖLTÉS	1.200.000	1
36	178	a Dél-Adriai-vízgyűjtők számára	1	Neretva – Korčula	DNC	Orebić	A Blatina vadpataki patak szabályozása	TÖLTÉS	2.000.000	1
37	6072	a Dél-Adriai-vízgyűjtők számára	5	Matica	SDC	Makarska	A Puharića psziget vadpataki patak szabályozása Makarska	TÖLTÉS	6.000.000	1
38	239	a Dél-Adriai-vízgyűjtők számára	8	Krka – Šibensko primorje	ŠKC	Knin	A Krka folyó védelme a knini benzinkút közelében	NYÁLKAHARTYA	3.500.000	1
39	6024	a Dél-Adriai-vízgyűjtők számára	7	Cetina	SDC	Sinj	A vadpataki patak szabályozása Župičev psziget	TÖLTÉS	1.500.000	1
40	6027	a Dél-Adriai-vízgyűjtők számára	6	Cetina	SDC	Jesenice	A Suhi psziget vadpataki patak szabályozása	TÖLTÉS	3.250.000	1
41	223	a Dél-Adriai-vízgyűjtők számára	10	Zrmanja – Zadarsko primorje	ZC	Nin	A Miljašić Jaruga partok stabilizálása (0+ 000–0+ 500)	OB_UTV	11.000.000	1
42	215	a Dél-Adriai-vízgyűjtők számára	4	Vrlička	SDC	Imotsko polje	Öt átjáró építése a csatorna szájánál Imotsko polje-ba	PROPUSTI	1.000.000	1
43	6055	a Dél-Adriai-vízgyűjtők számára	6	Srednje dalmatinsko primorje i otoci	SDC	Kaštela	Kaštela város vadpatakokeinek szabályozása	TÖLTÉS	4.000.000	1
44	6116	a Dél-Adriai-vízgyűjtők számára	1	Neretva – Korčula	DNC	Lastovo	A kivezető csatorna rekonstrukciója Vino polje – Ubli	TÖLTÉS, CSATORNA, PROPUST	5.000.000	1
45	191	a Dél-Adriai-vízgyűjtők számára	1	Dubrovačko primorje	DNC	Župa Dubrovačka	Župa dubrovačka vadpatakok szabályozása	TÖLTÉS	33.000.000	1
46	6057	a Dél-Adriai-vízgyűjtők számára	6	Srednje dalmatinsko primorje i otoci	SDC	Solin	A solini vadpatakot településének szabályozása	TÖLTÉS	2.000.000	1
47	169	a Dél-Adriai-vízgyűjtők számára	2	Neretva – Korčula	DNC	Metković	A Neretva folyó partjainak stabilizálása az árvízvédelmi rendszer javítása érdekében	STAB_OB	150.000.000	1
48	6078	a Dél-Adriai-vízgyűjtők számára	2	Neretva – Korčula	DNC	Metković	A Felső Régi Neretva vízminőségének javítása, partok javítása	STAB_OB_UST_PROPUST	15.000.000	1

Nem.	A projekt azonosítója	Vízgazdálkodási Főosztály	Projekt egység	Egy kis vízgyűjtő területe	Megye	Önkormányzat_település	A projekt neve	Hidromorfológiai típus	Beruházási érték (áfával) a HRK-ban	Prioritás
49	168	a Dél-Adria számára Vízgyűjtők	7	Cetina	SDC	Hrvace	A Cetina folyó szabályozása Hrvatačko polje településen	STAB_OB, TÖLTÉS	10.000.000	1
50	6002	a Dél-Adria-i vízgyűjtők számára	10	Zrmanja – Zadarsko primorje	ZC	Zadar	Retenció építése a Ričina-vízgyűjtő felső részén	TÁROLÓ, GÁT	46.000.000	1
51	165	a Dél-Adria-i vízgyűjtők számára	11		ZC	Benkovac	A Tinj vízáradó tunner kritikus részeinek rehabilitációja	HTEH_TUN	1.500.000 kn	1
52	6006	a Dél-Adria-i vízgyűjtők számára	11		ZC	Poličnik	A Glavičine vízfolyás szabályozása	TÖLTÉS	800.000	1
53	6043	a Dél-Adria-i vízgyűjtők számára	6		SDC	Kaštela	A Ričevica vadpataki patak szabályozása Kaštel Noviban (0+ 000–0+ 140)	TÖLTÉS	400.000	1
54	6118	a Dél-Adria-i vízgyűjtők számára	2	Neretva – Korčula	DNC	Ploče	Birina-tó, Crna Rijeka, RHKotin szakasz – Ploče – hordaléktisztítás – regulaiton	TÖLTÉS, PROPUST	4.000.000	1
55	185	a Dél-Adria-i vízgyűjtők számára	1	Neretva – Korčula	DNC	Lumbarda	A karsztmező főkivezető csatornájának rekonstrukciója Donje Blato – Lumbarda	TÖLTÉS	1.000.000	1
56	6056	a Dél-Adria-i vízgyűjtők számára	6	Srednje dalmatinsko primorje i	SDC	Podstrana	Podstrana vadpatakok önkormányzatának szabályozása	TÖLTÉS	2.000.000	1
57	6058	a Dél-Adria-i vízgyűjtők számára	6	szigetekSrednje dalmatinsko primorje i	SDC	Osztott	Split városának szabályozása vadpatakok	TÖLTÉS	1.000.000	1
58	6059	a Dél-Adria-i vízgyűjtők számára	6	szigetekSrednje dalmatinsko primorje i	SDC	Muč	Muč vadpatakok önkormányzatának rendelete	TÖLTÉS	1.000.000	1
59	6066	a Dél-Adria-i vízgyűjtők számára	5	Matica	SDC	Makarska	Makarska város vadpatakokainak szabályozása	TÖLTÉS	20.000.000	1
60	6060	a Dél-Adria-i vízgyűjtők számára	3	Matica	SDC-DNC	Vrgprac_Pojezerje_Ploče	Árvízvédelem a karsztmezők vízgyűjtőiben Rastok és Vrgorsko polje	HTEH_TUN, SOROMPÓ	135.000.000	1
61	6079	a Dél-Adria-i vízgyűjtők számára	1	Neretva – Korčula	DNC	VÍZGYŰJTŐno	A Klek vadpataki patak rekonstrukciója	TÖLTÉS	2.000.000	1
62	6101	a Dél-Adria-i vízgyűjtők számára	10	Zrmanja – Zadarsko primorje	ZC	Sukošan	Sukošanski psziget szabályozása	TÖLTÉS	27.000.000	1
63	6074	a Dél-Adria-i vízgyűjtők számára	5	Matica	SDC	Brela	A Stomarica vadpataki patak szabályozása Brela-ban	TÖLTÉS	3.400.000	1
64	6114	a Dél-Adria-i vízgyűjtők számára	6	Srednje dalmatinsko primorje i otoci	SDC	Kaštela	A Rusinje psziget vadpataki patak szabályozása – középpálya	TÖLTÉS	800.000	1
65	6025	a Dél-Adria-i vízgyűjtők számára	7	Cetina	SDC	Sinj	A vadpataki áramlat szabályozása Miletin	TÖLTÉS	2.000.000	1
66	6064	a Dél-Adria-i vízgyűjtők számára	5	Matica	SDC	Brela	Brela vadpatakok önkormányzatának rendelete	TÖLTÉS	5.000.000	1
67	6065	a Dél-Adria-i vízgyűjtők számára	5	Matica	SDC	Baška Voda	Baška Voda vadpatakok önkormányzatának rendelete	TÖLTÉS	11.000.000	1
68	6067	a Dél-Adria-i vízgyűjtők számára	5	Matica	SDC	Tučepi	Tučepi vadpatakok önkormányzatának rendelete	TÖLTÉS	7.000.000	1
69	6068	a Dél-Adria-i vízgyűjtők számára	5	Matica	SDC	Podgora	Podgora vadpatakok önkormányzatának szabályozása	TÖLTÉS	12.000.000	1
70	6069	a Dél-Adria-i vízgyűjtők számára	5	Matica	SDC	Gradac	Gradac vadpatakok önkormányzatának szabályozása	TÖLTÉS	10.000.000	1
71	188	a Dél-Adria-i vízgyűjtők számára	7	Cetina	SDC	Sziget (Sinjski)	A Drežnica vadpataki patak szabályozása	TÖLTÉS	9.000.000	1
72	6080	a Dél-Adria-i vízgyűjtők számára	1	Neretva – Korčula	DNC	VÍZGYŰJTŐno	A vadpataki áramlat szabályozása Duba	TÖLTÉS	1.500.000	1
73	6115	a Dél-Adria-i vízgyűjtők számára	4	Vrlička	SDC	Proložac	A Čečuk vadpataki patak szabályozása Proložacban	CSATORNA	6.000.000	1

Nem.	A projekt azonosítója	Vízgazdálkodási Főosztály	Projekt egység	Egy kis vízgyűjtő területe	Megye	Önkormányzat_település	A projekt neve	Hidromorfológiai típus	Beruházási érték (áfával) a HRK-ban	Prioritás
74	180	a Dél-Adriai-vízgyűjtők számára	5	Matica	SDC	Baška Voda	A Žbanjica vadpataki patak szabályozása	TÖLTÉS	1.410.000	1
75	182	a Dél-Adriai-vízgyűjtők számára	5	Matica	SDC	Baška Voda	A Kravica vadpataki patak szabályozása	TÖLTÉS	1.350.000	1
76	192	a Dél-Adriai-vízgyűjtők számára	5	Matica	SDC	Gradac	A Mlatinska Bujica vadpataki patak szabályozása	TÖLTÉS	1.130.000	1
77	183	a Dél-Adriai-vízgyűjtők számára	6	Cetina	SDC	Tugare	A Veliki psziget vadpataki patak szabályozása	TÖLTÉS	3.850.000	1
78	6112	a Dél-Adriai-vízgyűjtők számára	6	Srednje dalmatinsko primorje i otoci	SDC	Sutivan	A vadpataki patak alsó menetének szabályozása Sutivan	TÖLTÉS	4.000.000	1
79	218	a Dél-Adriai-vízgyűjtők számára	6	Srednje dalmatinsko primorje i otoci	SDC	Kaštela	A Gajina – Podgaj vadpataki patak szabályozása	TÖLTÉS	3.000.000	1
80	162	a Dél-Adriai-vízgyűjtők számára	6	Srednje dalmatinsko primorje i otoci	SDC	Solin	A Jadro folyó regulációja Solinban	TÖLTÉS	6.000.000	1
81	6062	a Dél-Adriai-vízgyűjtők számára	3	Matica	SDC	Vrgorac	Kombinált javító létesítmények rehabilitációja és rekonstrukciója a karsztmezőn Rastok	CSATORNA	6.000.000	1
82	6004	a Dél-Adriai-vízgyűjtők számára	11	Zrmanja – Zadarsko primorje	ZC	Benkovac/Polača	A Kličevica – Nadin – Polača – Vrana vízelvezető rendszer rekonstrukciója – a tenger és a Nadinsko blato fő vízelvezető csatornája	CSATORNA	900.000	1
83	6113	a Dél-Adriai-vízgyűjtők számára	6	Srednje dalmatinsko primorje i otoci	SDC	Hvar	A Hvar vadpataki patak szabályozása	TÖLTÉS	2.000.000	1
84	228	a Dél-Adriai-vízgyűjtők számára	6	Srednje dalmatinsko primorje i otoci	SDC	Kaštela	A Kiseljevica vadpataki patak szabályozása	TÖLTÉS	1.500.000	1
85	371	a Dél-Adriai-vízgyűjtők számára	6	Srednje dalmatinsko primorje i otoci	SDC	TrHKir	TrHKir városának szabályozása vadpataki patakok	TÖLTÉS	2.000.000	1
86	210	a Dél-Adriai-vízgyűjtők számára	6	Srednje dalmatinsko primorje i otoci	SDC	Žrnovnica	A Žrnovnica folyó alsó és középső irányának szabályozása	OB_UT	5.000.000	1
87	6021	a Dél-Adriai-vízgyűjtők számára	6	Cetina	SDC	Jesenice	A Ravna njiva psziget vadpataki patak szabályozása – részletes tervezés	TÖLTÉS	2.000.000	1
88	6022	a Dél-Adriai-vízgyűjtők számára	7	Cetina	SDC	Sinj	A Pavjak vadpataki patak szabályozása, szakasz a 2+ 081 km-től felfelé	TÖLTÉS	3.000.000	1
89	6031	a Dél-Adriai-vízgyűjtők számára	6	Cetina	SDC	Omiš	A Kovačića psziget vadpataki patak szabályozása	TÖLTÉS	1.500.000	1
90	6026	a Dél-Adriai-vízgyűjtők számára	7	Cetina	SDC	Sinj	A Stuparića psziget vadpataki patak szabályozása	TÖLTÉS	1.500.000	1
91	6030	a Dél-Adriai-vízgyűjtők számára	6	Cetina	SDC	Dugi Rat	A Dugi Rat vadpatakial patak II. jobb mellékfolyójának szabályozása, szakasz 0+ 088 km-től 0+ 170 km-ig	TÖLTÉS	800.000	1
92	6038	a Dél-Adriai-vízgyűjtők számára	6	Cetina	SDC	Sumpetar	A Vrilo vadpataki patak szabályozása	TÖLTÉS	2.000.000	1
93	6047	a Dél-Adriai-vízgyűjtők számára	6	Srednje dalmatinsko primorje i otoci	SDC	Solin	A Rupotinska Bujica folyó jobb mellékfolyójának szabályozása Solinban (a Gizdić ház mentén)	TÖLTÉS	900.000	1
94	6061	a Dél-Adriai-vízgyűjtők számára	3	Matica	DNC	Ploče	A Bačina-tavak szabályozása	JEZERO	20.000.000	1
95	222	a Dél-Adriai-vízgyűjtők számára	12	Zrmanja – Zadarsko primorje	ŠKC	Ervenik	A Zrmanja-part stabilizálása (Ervenik, Mokro Polje, Palanka-Kusci, Čankovac, Gradina és a Čukovi hídól lefelé (64+ 000–64+ 100))	STAB_OB	2.760.000	1
96	6009	a Dél-Adriai-vízgyűjtők számára	10	Zrmanja – Zadarsko primorje	ZC	Starigrad Paklenica	A Krušica Duboka vadpataki patak szabályozása	TÖLTÉS	600.000	1
97	163	a Dél-Adriai-vízgyűjtők számára	2	Neretva – Korčula	DNC	Metković	A Neretva folyó bal oldali partjának stabilizálása a Metković-híd mentén	STAB_OB	12.000.000	1
98	184	a Dél-Adriai-vízgyűjtők számára	2	Neretva – Korčula	DNC	Ploče	Komin település árvízvédelme	NASIP, OBOR_ODV, CS,	3.000.000	1

Nem.	A projekt azonosítója	Vízgazdálkodási Főosztály	Projekt egység	Egy kis vízgyűjtő területe	Megye	Önkormányzat_település	A projekt neve	Hidromorfológiai típus	Beruházási érték (áfával) a HRK-ban	Prioritás
99	6105	a Dél-Adria számára Vízgyűjtők	7	Cetina	SDC	Vrlička	A Vrlička jaruga vadpataki patak downstream szakaszának szabályozása	TÖLTÉS	2.500.000	1
100	6106	a Dél-Adria-i vízgyűjtők számára	6	Cetina	SDC	Dugi Rat	A Žilica psziget vadpataki patak szabályozása	TÖLTÉS	700.000	1
101	224	a Dél-Adria-i vízgyűjtők számára	11	Zrmanja – Zadarsko primorje	ZC	Posedarje	A Bašćica-partok vízfolyásának stabilizálása (0+ 000–0+ 900)	OB_UTV	4.170.000	1
102	236	a Dél-Adria-i vízgyűjtők számára	10	Zrmanja – Zadarsko primorje	ZC	Pašman	A Psziget Barotul vadpataki patak szabályozása	TÖLTÉS	1.000.000	1
103	6007	a Dél-Adria-i vízgyűjtők számára	11	Zrmanja – Zadarsko primorje	ZC	Novigrad	A folyó szabályozása Grubića draga	TÖLTÉS	2.650.000	1
104	6008	a Dél-Adria-i vízgyűjtők számára	11	Zrmanja – Zadarsko primorje	ZC	Posedarje	Az adatfolyam szabályozása OblHK	TÖLTÉS	750.000	1
105	6103	a VIZGYÜJTŐve južnHK Jadrana	11	Zrmanja – Zadarsko primorje	ZC	Novigrad	Novigradska jaruga szabályozása	TÖLTÉS	1.250.000	1
106	6036	a Dél-Adria-i vízgyűjtők számára	7	Cetina	SDC	Sziget	Az Ovrļa patak szabályozása	TÖLTÉS	2.000.000	1
107	6023	a Dél-Adria-i vízgyűjtők számára	6	Cetina	SDC	Pisak	A Kutleša psziget vadpataki patak szabályozása	TÖLTÉS	400.000	1
108	6035	a Dél-Adria-i vízgyűjtők számára	7	Cetina	SDC	Han	A Kosinac patak folyásirányának szabályozása kb. 170 m hosszúsággal, a Cetina folyóba történő összefolyástól a Han-Sziget út hídjáig	TÖLTÉS	1.500.000	1
109	6032	a Dél-Adria-i vízgyűjtők számára	7	Cetina	SDC	Hrvace	A Banovića psziget folyómeder feletti átjáró építése 1+ 200 km-ben	LEGTÖBB	300.000	1
110	6200	a Dél-Adria-i vízgyűjtők számára	2	Neretva – Korčula	DNC	Opuzen, Ploče	Talajok, felszíni vizek és talajvíz szikesedése elleni védelem a Neretva folyó völgyében	PREGRA_CS_AKUM	525.000.000	2
111	6123	a Dél-Adria-i vízgyűjtők számára	2	Neretva – Korčula	DNC	Kula Norinska	Az önszabályozó zsilip rekonstrukciója a Norin folyó összefolyásánál	USTAVA	15.000.000	2
112	6077	a Dél-Adria-i vízgyűjtők számára	2	Neretva – Korčula	DNC	Opuzen, Ploče	A „Diga” tengerparti töltés rekonstrukciója	NYÁLKAHÁRTYA	15.000.000	2
113	6082	a Dél-Adria-i vízgyűjtők számára	1	Dubrovačko primorje	DNC	Konavle	A Konavle terület vadpatakokeinek szabályozása	TÖLTÉS	35.000.000	2
114	6005	a Dél-Adria-i vízgyűjtők számára	10	Zrmanja – Zadarsko primorje	ZC	Nin	Visszatartás építése Miljašić jarugán Nin városa előtt	TÁROLÓ, GÁT	78.000.000	2
115	6119	a Dél-Adria-i vízgyűjtők számára	1	Neretva – Korčula	DNC	Stanković, Orebić	A Dubravica folyómeder rekonstrukciója – Stanković	TÖLTÉS, PROPUST	2.000.000	2
116	6088	a Dél-Adria-i vízgyűjtők számára	1	Dubrovačko primorje	DNC	Ston	A Ston terület vadpatakokeinek szabályozása	TÖLTÉS	12.000.000	2
117	6083	a Dél-Adria-i vízgyűjtők számára	1	Dubrovačko primorje	DNC	Dubrovnik	A zatoni vadpatakok szabályozása	TÖLTÉS	5.000.000	2
118	6091	a Dél-Adria-i vízgyűjtők számára	1	Dubrovačko primorje	DNC	Ston	A Žuljane-i vadpatakok szabályozása	TÖLTÉS	1.000.000	2
119	6084	a Dél-Adria-i vízgyűjtők számára	1	Dubrovačko primorje	DNC	Dubrovnik	Az Orašac terület vadpatakokeinek szabályozása	TÖLTÉS	4.000.000	2
120	6086	a Dél-Adria-i vízgyűjtők számára	1	Dubrovačko primorje	DNC	Dubrovačko Primorje	A slanoi vadpatakok szabályozása	TÖLTÉS	10.000.000	2
121	6017	a Dél-Adria-i vízgyűjtők számára	8	Krka – Šibensko primorje	ŠKC	Skradin	A Rivina jaruga vadpataki patak szabályozása	TÖLTÉS, OBALE	4.000.000	2
122	6087	a Dél-Adria-i vízgyűjtők számára	1	Dubrovačko primorje	DNC	Dubrovačko Primorje	A Primorje térség vadpatakokeinek szabályozása	TÖLTÉS	5.000.000	2

Nem.	A projekt azonosítója	Vízgazdálkodási Főosztály	Projekt egység	Egy kis vízgyűjtő területe	Megye	Önkormányzat_település	A projekt neve	Hidromorfológiai típus	Beruházási érték (áfával) a HRK-ban	Prioritás
123	6089	a Dél-Adria számára Vízgyűjtők	1	Dubrovačko primorje	DNC	Ston	A Ponikve terület vadpatakokeinek szabályozása	TÖLTÉS	2.000.000	2
124	6090	a Dél-Adria-i vízgyűjtők számára	1	Dubrovačko primorje	DNC	Ston	A Putniković környéki vadpatakok szabályozása	TÖLTÉS	2.000.000	2
125	6092	a Dél-Adria-i vízgyűjtők számára	1	Dubrovačko primorje	DNC	Janjina	A Janjina terület vadpatakokeinek szabályozása	TÖLTÉS	1.000.000	2
126	6015	a Dél-Adria-i vízgyűjtők számára	9	Krka – Šibensko primorje	ŠKC	Tribunj	A Sovlje vadpataki patak szabályozása	TÖLTÉS	1.500.000	2
127	6108	a Dél-Adria-i vízgyűjtők számára	6	Cetina	SDC	Omiš	A Mala luka vadpataki patak fedett kunyhójának rehabilitációja	TÖLTÉS	1.000.000	2
128	6011	a Dél-Adria-i vízgyűjtők számára	11	Zrmanja – Zadarsko primorje	ZC	Benkovac/Stankovci	A Donje Bare csatorna rekonstrukcija Provičban	CSATORNA	5.700.000	2
129	167	a Dél-Adria-i vízgyűjtők számára	2	Neretva – Korčula	DNC	Zažablje	A Mislina folyó és a Kuti-tó szabályozása, vízjavítás	CSATORNA	15.000.000	2
130	6063	a Dél-Adria-i vízgyűjtők számára	3	Matica	SDC-DNC	Vrgprac_Pojezerje_Ploče	A Vrgorsko polje csatornájának javítása (az új csatornák építése és a meglévő csatornák rekonstrukciója és rehabilitációja)	CSATORNA	10.000.000	2
131	6016	a Dél-Adria-i vízgyűjtők számára	8		ŠKC	Skradin	A Rupska Foša vadpataki patak szabályozása	TÖLTÉS	1.000.000	2
132	6102	a Dél-Adria-i vízgyűjtők számára	11	Krka – Šibensko primorje Zrmanja –	ZC	Zadar	A Bokanjac vízáterhelő alagút rekonstrukciója	HTEH_TUN	1.000.000	2
133	6104	a Dél-Adria-i vízgyűjtők számára	11	Zadarsko primorje Zrmanja – Zadarsko	ZC	Pristeg, Stankovci	Pristeg összekötő csatorna rekonstrukciója – Stankovci	TÖLTÉS	1.100.000	2
134	6012	a Dél-Adria-i vízgyűjtők számára	11	primorje Zrmanja – Zadarsko primorje	ZC	Stankovci	A Banjevci csatorna szabályozása	CSATORNA	1.200.000	2
135	6124	a Dél-Adria-i vízgyűjtők számára	2	Neretva – Korčula	DNC	Metković	Elválasztó töltés Hum rekonstrukciója	NYÁLKAHÁRTYA	2.000.000	2
136	6107	a Dél-Adria-i vízgyűjtők számára	6	Cetina	SDC	Jesenice	A Jaruga vadpataki patak downstream szakaszának szabályozása	TÖLTÉS	300.000	2
137	6010	a Dél-Adria-i vízgyűjtők számára	11	Zrmanja – Zadarsko primorje	ZC	Lišane Ostrovičke	Szabályozás a patakok prestene és Polje Lišane Ostrovičke	TÖLTÉS	1.935.000	2
138	173	a Dél-Adria-i vízgyűjtők számára	2	Neretva – Korčula	DNC	Ploče	A rHKotini Crna Rijeka partjainak és sétányának javítása	STAB_OB, TÖLTÉS	3.000.000	2
139	225	a Dél-Adria-i vízgyűjtők számára	12	Zrmanja – Zadarsko primorje	ZC	Gračac	Az Otuča vízfolyás stabilizálása (1+ 120–1+ 265)	OB_UTV	2.580.000	2
140	234	a Dél-Adria-i vízgyűjtők számára	10	Zrmanja – Zadarsko primorje	ZC	Pašman	A patak Subica, Pašman, cunette 0+ 000–0+ 540	TÖLTÉS	1.500.000	2
141	6085	a Dél-Adria-i vízgyűjtők számára	1	Dubrovačko primorje	DNC	Dubrovnik	A Brsečine-i vadpatakok szabályozása	TÖLTÉS	3.000.000	2
142	6121	a Dél-Adria-i vízgyűjtők számára	1	Neretva – Korčula	DNC	Orebić	A vadpataki patak ágyának szabályozása MaliTrstenik	TÖLTÉS, PROPUST	1.500.000	2
143	6110	a Dél-Adria-i vízgyűjtők számára	7	Cetina	SDC	Blato na Cetini	A Cetina folyó bal partjának rehabilitációja Blato na Cetiniben	OB_UT	500.000	2
144	6122	a Dél-Adria-i vízgyűjtők számára	1	Neretva – Korčula	DNC	Lastovo	A Skrivena Luka folyómeder szabályozása	TÖLTÉS, PROPUST	1.000.000	2
145	6109	a Dél-Adria-i vízgyűjtők számára	7	Cetina	SDC	Trilj	A Bunarina víztartály rehabilitációja Veličben	JEZ_LOKVA	350.000	2
146	202	a Dél-Adria-i vízgyűjtők számára	11	Zrmanja – Zadarsko primorje	ZC	Benkovac	A Kotao többcéllű tározó építése	TÁROZÓ	25.000.000	2

Fül. 11.9 A projektcsoportok szerint csoportosított víz káros hatásaival szembeni védelemre irányuló értékelt projektek állapotának áttekintése

A projekt azonosítója	Vizgazdálkodási Főosztály	Projektcsoport	A projekt neve	Prioritás	Beruházási érték (HRK)	A projekt jellemzői – értékelés					
						Fontosság	Cél	NrtnArtltnn népessége	Eszközök és egyéb értékek védelme	Rendelkezésre álló formatervezési minták és engedélyek	A szakaszos építés lehatósága
6120	a Dél-Adriai-vízgyűjtők	1	A Trstenik folyómeder szabályozása – torkolat	1	1.000.000	C	a	C	a,b,h,i	a,b,c,d,e	b
172	a Dél-Adriai-vízgyűjtők	1	Rijeka Dubrovačka vadpatakok szabályozása	1	15.000.000	C	a	a	a,b,c,h	C, i,j	a
187	a Dél-Adriai-vízgyűjtők	1	A Puka vadpataki patak szabályozása	1	1.500.000	C	a	C	b,i	a,b,d,e,f	b
6081	a Dél-Adriai-vízgyűjtők	1	A Duba Pelješka vadpataki patak szabályozása	1	5.000.000	C	a	C	a,b,h,i	a,d	b
178	a Dél-Adriai-vízgyűjtők	1	A Blatina vadpataki patak szabályozása	1	2.000.000	C	a	C	b,i	D	b
6116	a Dél-Adriai-vízgyűjtők	1	A kivezető csatorna rekonstrukciója Vno polje – Ubli	1	5.000.000	C	a,f,i	C	a,b,c,d,h,i	J	a
191	a Dél-Adriai-vízgyűjtők	1	Župa dubrovačka vadpatakok szabályozása	1	33.000.000	C	a	a	a,b,c,h	H,i	a
185	a Dél-Adriai-vízgyűjtők	1	A karsztmező főkivezető csatornájának rekonstrukciója Donje Blato – Lumbarda	1	1.000.000	C	F,g	C	a,c,d	H,i	b
6079	a Dél-Adriai-vízgyűjtők	1	A Klek vadpataki patak rekonstrukciója	1	2.000.000	C	a	C	a,b,h,i	J	a
6080	a Dél-Adriai-vízgyűjtők	1	A vadpataki áramlat szabályozása Duba	1	1.500.000	C	a	C	a,b,i	J	b
6082	a Dél-Adriai-vízgyűjtők	1	A Konavle terület vadpatakokeinek szabályozása	2	35.000.000	C	a	a	a,b,c	i,h,f)	a
6119	a Dél-Adriai-vízgyűjtők	1	A Dubravica folyómeder rekonstrukciója – Stanković	2	2.000.000	C	a,i	C	a,b,c,d,i	J	b
6088	a Dél-Adriai-vízgyűjtők	1	A Ston terület vadpatakokeinek szabályozása	2	12.000.000	C	a	b	a,b,c,h	J,h)	a
6083	a Dél-Adriai-vízgyűjtők	1	A zatoni vadpatakok szabályozása	2	5.000.000	C	a	b	a,b,h	i	a
6091	a Dél-Adriai-vízgyűjtők	1	A Žuljane-i vadpatakok szabályozása	2	1.000.000	C	a	b	b,c,h	J,h)	a
6084	a Dél-Adriai-vízgyűjtők	1	Az Orašac terület vadpatakokeinek szabályozása	2	4.000.000	C	a	b	a,b,h	J	a
6086	a Dél-Adriai-vízgyűjtők	1	A slanoi vadpatakok szabályozása	2	10.000.000	C	a	b	a,b,h	J	a
6087	a Dél-Adriai-vízgyűjtők	1	A Primorje térség vadpatakokeinek szabályozása	2	5.000.000	C	a	b	b,c,h	J	a
6089	a Dél-Adriai-vízgyűjtők	1	A Ponikve terület vadpatakokeinek szabályozása	2	2.000.000	C	a	b	b,c,h	J	a
6090	a Dél-Adriai-vízgyűjtők	1	A Putniković környéki vadpatakok szabályozása	2	2.000.000	C	a	b	b,c,h	J	a
6092	a Dél-Adriai-vízgyűjtők	1	A Janjina terület vadpatakokeinek szabályozása	2	1.000.000	C	a	b	b,c,h	J	a
6085	a Dél-Adriai-vízgyűjtők	1	A Brsečine-i vadpatakok szabályozása	2	3.000.000	C	a	b	b,h		a
6121	a Dél-Adriai-vízgyűjtők	1	A vadpataki patak ágyának szabályozása MaliTrstenik	2	1.500.000	C	a	C	i	H	a
6122	a Dél-Adriai-vízgyűjtők	1	A Skrivena Luka vadpataki patak ágyának szabályozása	2	1.000.000	C	a	C	i	J	b
Projektcsoport – Összesen:					151.500.000						
164	a Dél-Adriai-vízgyűjtők	2	A Mala Neretva partok stabilizálása part menti védelemmel	1	90.000.000	C	a,d,h,i	a	a,b,c,d,i	a,b,c,d,e	b
161	a Dél-Adriai-vízgyűjtők	2	Metković város, a jobboldali Neretva bank árvízvédelme Čapljina településen (BiH)	1	28.000.000	a	a	a	a,b,c,d	a,b,c,d,e	b
170	a Dél-Adriai-vízgyűjtők	2	A jobb Neretva bank stabilizálása Kominben	1	25.000.000	C	a,h,i	b	b,i	a,b,c,d,e	b
190	a Dél-Adriai-vízgyűjtők	2	Krvavac település egy részének árvízvédelmi célú töltés építése Kula Norinska településen	1	1.250.000	C	a	b	a,i	a,b,c,d,e,f	b
193	a Dél-Adriai-vízgyűjtők	2	Szifon építése a Mala Neretva alatt	1	5.700.000	C	C, f, g	C	C, d)	a,b,d,e,f	b
226	a Dél-Adriai-vízgyűjtők	2	Töltéss építése a Mislina – Kutli arendszerhez	1	5.000.000	C	a, f) pont	C	a,c,d,i	a,b,d	b
6117	a Dél-Adriai-vízgyűjtők	2	Csatorna gyűjtése Glibuša	1	1.000.000	C	a,i	b	a,b,i	D, f)	b
169	a Dél-Adriai-vízgyűjtők	2	A neretvai partok stabilizálása az árvízvédelmi rendszer javítása érdekében	1	150.000.000	a	a,d,f	a	b,c,d,e	i	a
6078	a Dél-Adriai-vízgyűjtők	2	A Felső Régi Neretva vízminőségének javítása, partok javítása	1	15.000.000	C	a,c,h,i	b	a,b,e,i	J	a
6118	a Dél-Adriai-vízgyűjtők	2	Birina-tó, Crna Rijeka, RHKotin szakasz – Ploče – hordaléktisztítás – -szabályozás	1	4.000.000	b	a,c, f,h,i	C	a,b,i	J	a
163	a Dél-Adriai-vízgyűjtők	2	A baloldali Neretva-part stabilizálása a Metković híd előtt	1	12.000.000	b	a	b	b	J	b
184	a Dél-Adriai-vízgyűjtők	2	Komin település árvízvédelme	1	3.000.000	C	a	C	a,i	J	b
6123	a Dél-Adriai-vízgyűjtők	2	Az önszabályozó zsilip rekonstrukciója a Norin folyó összefolyásánál	2	15.000.000	a	a	a	a,b,c,d,e,g,i	J	b
6077	a Dél-Adriai-vízgyűjtők	2	A „Diga” tengerparti töltés rekonstrukciója	2	15.000.000	b	a,c, f,h,i	a	a,b,c,d,i	H	a
6200	a Dél-Adriai-vízgyűjtők	2	A Neretva völgyében található talajok, felszíni vizek és talajvíz szikesedése elleni védelem	2	525.000.000	a	C,d,f,g	C	C, d,e	D, f, g, h	a

A projekt azonosítója	Vizgazdálkodási Főosztály	Projektcsoport	A projekt neve	Prioritás	Beruházási érték (HRK)	A projekt jellemzői – értékelés					
						Fontosság	Cél	A lakosság védelme	Eszközök és egyéb értékek védelme	Rendelkezésre álló formatervezési minták és engedélyek	A szakasz építés lehetősége
167	a Dél-Adriai-vízgyűjtők	2	A Mislina folyó és a Kuti-tó szabályozása, vízjavítás	2	15.000.000	a	C	C	a,e	J	a
6124	a Dél-Adriai-vízgyűjtők	2	Elváltató töltés Hum rekonstrukciója	2	2.000.000	C	a, f) pont	C	C, d)	J	b
173	a Dél-Adriai-vízgyűjtők	2	a rHKotini Crna Rijeka partjainak és sétányának javítása	2	3.000.000	C	a,h	C	b,i		a
Projektcsoport – Összesen:					914.950.000						
6060	a Dél-Adriai-vízgyűjtők	3	Árvízvédelem a karsztmezők vízgyűjtőiben Rastok és Vrgorsko polje	1	135.000.000	a	a,f,i	a	C, d)	i	b
6062	a Dél-Adriai-vízgyűjtők	3	Kombinált javító létesítmények rehabilitációja és rekonstrukciója a karsztmezőn Rastok	1	6.000.000	C	F,g	b	C, d)	J	a
6061	a Dél-Adriai-vízgyűjtők	3	A Bačina-tavak szabályozása	1	20.000.000	C	C, h,i	b	e,i	J	b
6063	a Dél-Adriai-vízgyűjtők	3	Javítási csatornák Vrgorsko polje (új csatornák építése és a meglévő csatornák rekonstrukciója és rehabilitációja)	2	10.000.000	C	F,g	b	C, d)		a
Projektcsoport – Összesen:					171.000.000						
209	a Dél-Adriai-vízgyűjtők	4	A Vrilo vadpataki patak szabályozása	1	2.200.000	C	a,c)	C	D,i	a,d, f, h,j	a
208	a Dél-Adriai-vízgyűjtők	4	A vadpataki patak szabályozása Lasica Vrilo	1	2.200.000	C	a,c,f	C	D	a,d, f, h,j	a
215	a Dél-Adriai-vízgyűjtők	4	Öt átjáró építése a csatorna szájánál Imotsko polje-ba	1	1.000.000	C	H,i	b	a,i	F,h	a
6115	a Dél-Adriai-vízgyűjtők	4	A Čečuk vadpataki patak szabályozása Proložacban	1	6.000.000	C	a,c)	C	b,e	J	b
Projektcsoport – Összesen:					11.400.000						
6072	a Dél-Adriai-vízgyűjtők	5	A Puharića psziget vadpataki patak szabályozása Makarska	1	6.000.000	C	a,i	b	a,b	D, f, h	b
6074	a Dél-Adriai-vízgyűjtők	5	A Stomarica vadpataki patak szabályozása Brela-ban	1	3.400.000	C	a,i	b	a,b	H	a
6066	a Dél-Adriai-vízgyűjtők	5	Makarska város vadpatakokeinek szabályozása	1	20.000.000	C	a,i	a	a,b	J	a
6064	a Dél-Adriai-vízgyűjtők	5	Brela vadpatakoks önkormányzatának rendelete	1	5.000.000	C	a,i	b	a,b	J	a
6065	a Dél-Adriai-vízgyűjtők	5	Baška Voda vadpatakoks önkormányzatának rendelete	1	11.000.000	C	a,i	b	a,b		a
6067	a Dél-Adriai-vízgyűjtők	5	Tučepi vadpatakoks önkormányzatának rendelete	1	7.000.000	C	a,i	b	a,b	J	a
6068	a Dél-Adriai-vízgyűjtők	5	Podgora vadpatakoks önkormányzatának szabályozása	1	12.000.000	C	a,i	b	a,b	J	a
6069	a Dél-Adriai-vízgyűjtők	5	Podgora vadpatakoks önkormányzatának szabályozása	1	10.000.000	C	a,i	b	a,b		a
180	a Dél-Adriai-vízgyűjtők	5	A Žbanjica vadpataki patak szabályozása	1	1.410.000	C	a,i	C	a,b	J	a
182	a Dél-Adriai-vízgyűjtők	5	A Kravica vadpataki patak szabályozása	1	1.350.000	C	a,i	C	a,b	J	a
192	a Dél-Adriai-vízgyűjtők	5	A Mlatinska Bujica vadpataki patak szabályozása	1	1.130.000	C	a,i	C	a,b		a
5. projektcsoport – Összesen:					78.290.000						
6111	a Dél-Adriai-vízgyűjtők	6	A Dol vadpataki patak szabályozása Postire-ban	1	2.000.000	C	a,i	a	a,c,e,i	C, d,e, f, h	b
6049	a Dél-Adriai-vízgyűjtők	6	A Dol vadpataki patak szabályozása	1	3.800.000	C	a,i	a	a,c,e,i	C, d,e, f, h	b
205	a Dél-Adriai-vízgyűjtők	6	A szamHKori vadpataki áramlat szabályozása	1	3.003.000	C	a	a	b,h	a,c,d, f, h	a
6046	a Dél-Adriai-vízgyűjtők	6	A Dragočevo vadpataki patak szabályozása (a korábbi Getro felett)	1	3.200.000	C	a	a	a,b,i	C, d)	b
6042	a Dél-Adriai-vízgyűjtők	6	A Dragočevo vadpataki patak keleti mellékfolyójának szabályozása K. Sućuracban, I. és II. szakasz	1	3.000.000	C	a	a	b,i	C, d, f, h	a
6040	a Dél-Adriai-vízgyűjtők	6	A Balancana vadpataki patak jobb mellékfolyójának szabályozása TrHKirban – I. szakasz	1	500.000	C	a	a	b,i	C, d, f, h	b
6041	a Dél-Adriai-vízgyűjtők	6	A Betanija vadpataki patak szabályozása TrHKirban 0+ 660 km-nél felfelé	1	1.500.000	C	a	a	b,i	C, d, f, h	b
6052	a Dél-Adriai-vízgyűjtők	6	A Smoljevac folyó keleti mellékfolyójának szabályozása	1	1.300.000	C	a	a	b,i	C, d, f, h	b
6053	a Dél-Adriai-vízgyűjtők	6	A Stražbenica vadpataki patak nyugati mellékfolyójának szabályozása	1	2.300.000	C	a	a	b,i	C, d, f, h	b
6044	a Dél-Adriai-vízgyűjtők	6	A Mučka Jaruga vadpataki patak szabályozása Mučban (a Drmiš – Split út túloldalán)	1	780.000	C	a	a	b,i	C, d)	b
6045	a Dél-Adriai-vízgyűjtők	6	A Ričevica vadpataki patak szabályozása a gyorsforgalmi út felett	1	1.200.000	C	a	a	a,i	C, d)	b
6048	a Dél-Adriai-vízgyűjtők	6	A Korešnica vadpataki patak szabályozása az Ulica utca mentén Vrila	1	1.700.000	C	a	C	b,i	C, d)	b
6050	a Dél-Adriai-vízgyűjtők	6	A Grljevac vadpataki patak szabályozása	1	540.000	C	a	b	i	C, d)	b
6039	a Dél-Adriai-vízgyűjtők	6	A Planiča és bal mellékfolyójának szabályozása	1	5.200.000	C	a	a	b,i	D, f, h	b
6054	a Dél-Adriai-vízgyűjtők	6	A Smokvica vadpataki patak szabályozása Kaštel Kambelovacban	1	2.850.000	C	a	a	b,i	D, f, h	b
6020	a Dél-Adriai-vízgyűjtők	6	A Gata vadpataki patak szabályozása, szakasz 0+ 815 km-től felfelé	1	1.200.000	C	a	b	b, c)	D	b

A projekt azonosítója	Vizgazdálkodási Főosztály	Projektcsoport	A projekt neve	Prioritás	Beruházási érték (HRK)	A projekt jellemzői – értékelés					
						Fontosság	Cél	A lakosság védelme	Eszközök és egyéb értékek védelme	Rendelkezésre álló formatervezési minták és engedélyek	A szakasz építés lehetősége
189	a Dél-Adriai-vízgyűjtők	6	A soline vadpataki patak bal mellékfolyójának szabályozása	1	800.000	C	a	b	b,i	D	b
6055	a Dél-Adriai-vízgyűjtők	6	Kaštelna város vadpatakokeinek szabályozása	1	4.000.000	C	a	a	a,b,c, e,h,i	J	a
6057	a Dél-Adriai-vízgyűjtők	6	A solini vadpatakotok településének szabályozása	1	2.000.000	C	a	a	a,b,e,h,i		a
6043	a Dél-Adriai-vízgyűjtők	6	A Ričevica vadpataki patak szabályozása Kaštel Noviban (0+ 000–0+ 140)	1	400.000	C	a	a	a,e,h,i	J	b
6056	a Dél-Adriai-vízgyűjtők	6	Podstrana vadpatakotok önkormányzatának szabályozása	1	2.000.000	C	a	a	a,b,i	J	a
6058	a Dél-Adriai-vízgyűjtők	6	Split városának szabályozása vadpatakotok	1	1.000.000	C	a	a	a,b,i		a
6059	a Dél-Adriai-vízgyűjtők	6	Muč vadpatakotok önkormányzatának rendelete	1	1.000.000	C	a	a	a,b,i	J	a
6114	a Dél-Adriai-vízgyűjtők	6	A Rusinje psziget vadpataki patak szabályozása – középpálya	1	800.000	C	a	b	a,b,i		b
6027	a Dél-Adriai-vízgyűjtők	6	A Suhi psziget vadpataki patak szabályozása	1	3.250.000	C	a	b	b,i	F,h	b
183	a Dél-Adriai-vízgyűjtők	6	A Veliki psziget vadpataki patak szabályozása	1	3.850.000	C	a	b	b, c)	J	b
6112	a Dél-Adriai-vízgyűjtők	6	A vadpataki patak alsó menetének szabályozása Sutivan	1	4.000.000	C	a	a	b,i	H	a
218	a Dél-Adriai-vízgyűjtők	6	A Gajina – Podgaj vadpataki patak szabályozása	1	3.000.000	C	a	a	b,i	i	a
162	a Dél-Adriai-vízgyűjtők	6	A Jadro folyó regulációja Solinban	1	6.000.000	b	a,h	a	e,h	J	a
6113	a Dél-Adriai-vízgyűjtők	6	A Hvar vadpataki patak szabályozása	1	2.000.000	C	a	a	b,i		a
228	a Dél-Adriai-vízgyűjtők	6	A Kiseljevica vadpataki patak szabályozása	1	1.500.000	C	a	a	b,i	J	a
371	za VIZGYÚJTÓve južnHK	6	Uređenje Bujica grada TrHKira	1	2.000.000	C	a	a	b,i		a
210	a Dél-Adriai-vízgyűjtők	6	A Žrnovnica folyó alsó és középső irányának szabályozása	1	5.000.000	b	a,h	a	e,i	J	a
6021	a Dél-Adriai-vízgyűjtők	6	A Ravna njiva psziget vadpataki patak szabályozása – részletes tervezés	1	2.000.000	C	a	b	b,i	H	b
6031	a Dél-Adriai-vízgyűjtők	6	A Kovačica psziget vadpataki patak szabályozása	1	1.500.000	C	a	b	b,i	H	b
6030	a Dél-Adriai-vízgyűjtők	6	A Dugi Rat vadpatakotok patak II. jobb mellékfolyójának szabályozása, szakasz 0+ 088 km-től 0+ 170 km-ig	1	800.000	C	a	b	b,i	J	b
6038	a Dél-Adriai-vízgyűjtők	6	A Vrilo vadpataki patak szabályozása	1	2.000.000	C	a	b	b,i	J	b
6047	a Dél-Adriai-vízgyűjtők	6	A Rupotinska Bujica folyó jobb mellékfolyójának szabályozása Solinban (a Gizdić ház mentén)	1	900.000	C	a	C	b,i	H	b
6106	a Dél-Adriai-vízgyűjtők	6	A Žilica psziget vadpataki patak szabályozása	1	700.000	C	a	C	b,i	J	b
6023	a Dél-Adriai-vízgyűjtők	6	A Kutleša psziget vadpataki patak szabályozása	1	400.000	C	a	C	i	J	b
6108	a Dél-Adriai-vízgyűjtők	6	A Mala luka vadpataki patak fedett kunyhójának rehabilitációja	2	1.000.000	C	a	b	a,b		b
6107	a Dél-Adriai-vízgyűjtők	6	A Jaruga vadpataki patak downstream szakaszának szabályozása	2	300.000	C	a	C	b	D	b
Projektcsoport – Összesen:					86.273.000						
168	a Dél-Adriai-vízgyűjtők	7	A Cetina folyó szabályozása Hrvatačko polje településen	1	10.000.000	C	a,h	a	a,b,c	J	a
6025	a Dél-Adriai-vízgyűjtők	7	A vadpataki áramlat szabályozása Miletin	1	2.000.000	C	a	b	a,b,i	J	b
188	a Dél-Adriai-vízgyűjtők	7	A Drežnica vadpataki patak szabályozása	1	9.000.000	C	a	b	a,b		a
6024	a Dél-Adriai-vízgyűjtők	7	A vadpataki patak szabályozása Župičev psziget	1	1.500.000	C	a	b	b,i	F,h	b
6022	a Dél-Adriai-vízgyűjtők	7	A Pavjak vadpataki patak szabályozása, szakasz a 2+ 081 km-től felfelé	1	3.000.000	C	a	b	b,i	H	b
6026	a Dél-Adriai-vízgyűjtők	7	A Stuparića psziget vadpataki patak szabályozása	1	1.500.000	C	a	b	b,i	J	b
6105	a Dél-Adriai-vízgyűjtők	7	A Vrlička jaruga vadpataki patak downstream szakaszának szabályozása	1	2.500.000	C	a	C	b,i	J	b
6036	a Dél-Adriai-vízgyűjtők	7	Az Ovrļa patak szabályozása	1	2.000.000	C	a	C	C	J	b
6035	a Dél-Adriai-vízgyűjtők számára	7	A Kosinac patak folyásirányának szabályozása kb. 170 m hosszúsággal, a Cetina folyóba történő összefolyástól a Han-Sziget út hídjáig	1	1.500.000	C	a	C	i		b
6032	a Dél-Adriai-vízgyűjtők	7	A Banovića psziget folyómeder feletti átjáró építése 1+ 200 km-ben	1	300.000	C	i	C	i	J	b
6110	a Dél-Adriai-vízgyűjtők	7	A Cetina folyó bal partjának rehabilitációja Blato na Cetiniben	2	500.000	C	a,h	C	i	J	b
6109	a Dél-Adriai-vízgyűjtők	7	A Bunarina víztartály rehabilitációja Velicben	2	350.000	C	i	C	H	J	b
7 Projektcsoport – Összesen:					34.150.000						
239	a Dél-Adriai-vízgyűjtők	8	A Krka folyó védelme a knini benzinkút közelében	1	3.500.000	C	a	a	a,b	F,h	b
6017	a Dél-Adriai-vízgyűjtők	8	A Rivina jaruga vadpataki patak szabályozása	2	4.000.000	C	a,h	C	b, c)	H,g	a

A projekt azonosítója	Vizgazdálkodási Főosztály	Projektszám	A projekt neve	Prioritás	Beruházási érték (HRK)	A projekt jellemzői – értékelés						
						Fontosság	Cél	A lakosság védelme	Eszközök és egyéb értékek védelme	Rendelkezésre álló formatervezési minták és engedélyek	A szakaszos építés lehetősége	
6016	a Dél-Adriai-vízgyűjtők	8	A Rupska Foša vadpataki patak szabályozása	2	1.000.000	C	a	C	b, c)	J	b	
Projektszámok – Összesen:					8.500.000							
6015	a Dél-Adriai-vízgyűjtők	9	A Sovlje vadpataki patak szabályozása	2	1.500.000	C	a	C	b, c)	F, h	b	
9 Projektszámok – Összesen:					1.500.000							
370	a Dél-Adriai-vízgyűjtők	10	A Ričina vadpataki patak szabályozása Zadarban	1	16.000.000	C	a	a	a, b, g	a, b, c, d, e, f	a	
6014	a Dél-Adriai-vízgyűjtők	10	A Mala Paklenica vízfolyás szabályozása	1	5.625.000	C	a	C	b	a, b, c, d	b	
6002	a Dél-Adriai-vízgyűjtők	10	Retenció építése a Ričina-vízgyűjtő felső részén	1	46.000.000	C	a	a	a, b, g	i	b	
6101	a Dél-Adriai-vízgyűjtők	10	Sukošanski psziget szabályozása	1	27.000.000	C	a	b	a, b.	i, j	a	
223	a Dél-Adriai-vízgyűjtők	10	A Miljašić Jaruga partok stabilizálása (0+ 000–0+ 500)	1	11.000.000	C	a	b	b	F, h, j	a	
6009	a Dél-Adriai-vízgyűjtők	10	A Krušćica Duboka vadpataki patak szabályozása	1	600.000	C	a	C	b	H, j	b	
236	a Dél-Adriai-vízgyűjtők	10	A Psziget Barotul vadpataki patak szabályozása	1	1.000.000	C	a	C	b	H	b	
6005	a Dél-Adriai-vízgyűjtők	10	Visszatartás építése Miljašić jarugán Nin városa előtt	2	78.000.000	C	a	a	a, b, c, h	i	b	
234	a Dél-Adriai-vízgyűjtők	10	A patak Subica, Pašman, cunette 0+ 000–0+ 540	2	1.500.000	C	a	C	D	i	b	
10 Projektszámok – Összesen:					186.725.000							
6003	a Dél-Adriai-vízgyűjtők	11	A Karišnica vízfolyás bal oldali falának rekonstrukciója	1	2.125.000	C	a	C	H	a, b, c, d	b	
6001	a Dél-Adriai-vízgyűjtők	11	A Vlačina töltés és a kapcsolódó létesítmények felújítása	1	2.400.000	C	a, g, h c		b c	a, b, c, d i	a, b, d, j a, d, f, h	b b
372	a Dél-Adriai-vízgyűjtők	11	Zsilip építése a Prosika csatornában	1	12.000.000	C						
165	a Dél-Adriai-vízgyűjtők	11	A Tinj vízáradó tunner kritikus részeinek rehabilitációja	1	1.500.000	C	a, f) pont	C	b, c, d	i, j	b	
6006	a Dél-Adriai-vízgyűjtők	11	A Glavičine vízfolyás szabályozása	1	800.000	C	a	b	a, b, c		b	
6004	a Dél-Adriai-vízgyűjtők számára	11	A Kličevica – Nadin – Polača – Vrana vízelvezető rendszer rekonstrukciója – a tenger és a Nadinsko blato fő vízelvezető csatornája	1	900.000	C	a, f) pont	C	C, d)	J	a	
224	a Dél-Adriai-vízgyűjtők	11	A Bašćica-partok vízfolyásának stabilizálása (0+ 000–0+ 900)	1	4.170.000	C	a	C	b	H	b	
6007	a Dél-Adriai-vízgyűjtők	11	A folyó szabályozása Grubića draga	1	2.650.000	C	a	C	b	J	a	
6008	a Dél-Adriai-vízgyűjtők	11	Az adatfolyam szabályozása OblHK	1	750.000	C	a	C	b		b	
6103	a Dél-Adriai-vízgyűjtők	11	Novigradska jaruga szabályozása	1	1.250.000	C	a	C	b	J	b	
6011	a Dél-Adriai-vízgyűjtők	11	A Donje Bare csatorna rekonstrukcija Provičban	2	5.700.000	C	a, f) pont	C	C, d)	H, j	b	
6102	a Dél-Adriai-vízgyűjtők	11	A Bokanjac vízátervezető alagút rekonstrukciója	2	1.000.000	C	a, f) pont	C	C, d)		b	
6104	a Dél-Adriai-vízgyűjtők	11	Pristeg összekötő csatorna rekonstrukciója – Stankovci	2	1.100.000	C	a, f) pont	C	C, d)	J	b	
6012	a Dél-Adriai-vízgyűjtők	11	A Banjevci csatorna szabályozása	2	1.200.000	C	a, f) pont	C	C, d)	J	a	
6010	a Dél-Adriai-vízgyűjtők	11	Szabályozás a patakok prestene és Polje Lišane Ostrovičke	2	1.935.000	C	a	C	b	H, j	b	
202	a Dél-Adriai-vízgyűjtők	11	A Kotao többcéli tározó építése	2	25.000.000	C	g	C	i	J	b	
Projektszámok – Összesen:					64.480.000							
222	a Dél-Adriai-vízgyűjtők számára	12	A Zrmanja-partok stabilizálása (Ervenik, Mokro Polje, Palanka-Kusci, Čankovac, Gradina és a Čukovi híd mentén (64+ 000–64+ 100)	1	2.760.000	C	a	C	b	H, j	a	
225	a Dél-Adriai-vízgyűjtők	12	Az Otuča vízfolyás stabilizálása (1+ 120–1+ 265)	2	2.580.000	C	a	C	b	i	b	
12 Projektszámok – Összesen:					5.340.000							
137	az Észak-Adriai-vízgyűjtők	13	Brušanka – retenció építése	2	18.500.000	b	a	b	a, b.	i	b	
154	az Észak-Adriai-vízgyűjtők	13	Tisovac – visszatartás építése	2	93.000.000	C	a	b	a, b.	H	b	
144	az Észak-Adriai-vízgyűjtők	13	Gacka – a Gacka folyó dombormű csatornájának szabályozása	2	7.500.000	C	a	b	a, h	F, h	b	
13 Projektszámok – Összesen:					119.000.000							
143	az Észak-Adriai-vízgyűjtők	14	Cres – a C3 megtartásának építése	1	3.500.000	C	a	b	a, b.	J	b	
138	az Észak-Adriai-vízgyűjtők	14	Dubračina – A vízfolyás egy részének szabályossága	2	10.500.000	C	a	a	a, b, g	H	a	
5013	az Észak-Adriai-vízgyűjtők	14	Gorica – csatorna építése	2	1.000.000	nC	a	b	a, b.	H, f)	b	

A projekt azonosítója	Vízgazdálkodási Főosztály	Projektcsoport	A projekt neve	Prioritás	Beruházási érték (HRK)	A projekt jellemzői – értékelés					
						Fontosság	Cél	A lakosság védelme	Eszközök és egyéb értékek védelme	Rendelkezésre álló formatervezési minták és engedélyvek	A szakaszos építés lehetősége
133	az Észak-Adriai-vízgyűjtők	14	Baščanska Ričina – a vadpataki patak szabályozása	2	5.000.000	C	a	b	a,b.	H	a
5020	az Észak-Adriai-vízgyűjtők	14	Rab-sziget vadpataki patakjai – szabályozási munkák	2	3.500.000	C	a	a	a,b.	J	a
363	az Észak-Adriai-vízgyűjtők	14	Baška – a retenció	2	4.000.000	C	a	b	a,b.		a
155	az Észak-Adriai-vízgyűjtők	14	Slani Pszigit – a vízgyűjtő szabályozása	2	26.000.000	C	i	b	a,b.	i	a
156	az Észak-Adriai-vízgyűjtők	14	Lug – Kozica – vízátervezető alagút építése	2	11.500.000	C	F	b	D	H, f)	a
5012	az Észak-Adriai-vízgyűjtők	14	Dobrinjski pszigit – csatorna építése	2	3.000.000	C	a	b	b	H	b
GROUP 14 projekt – Összesen:					68.000.000						
142	az Észak-Adriai-vízgyűjtők	15	Benčić – retenció építése	2	75.000.000	C	a	a	a b g	H	a
148	az Észak-Adriai-vízgyűjtők	15	Draga (Čirtež) – retenció építése	2	17.000.000	C	a	a	a,b,g	i	a
5007	az Észak-Adriai-vízgyűjtők	15	Pengari – retenció építése	2	15.000.000	C	a	a	a b,g	i	a
157	az Észak-Adriai-vízgyűjtők	15	Račice – töltés építése	2	5.000.000	b	a,c)	a	i	i	a
158	az Észak-Adriai-vízgyűjtők	15	Draguč – Podmerišće – töltés építése	2	19.000.000	b	a,c)	a	i	i	a
5006	az Észak-Adriai-vízgyűjtők	15	Jukani – retenció (rehabilitáció)	2	3.500.000	b	a,c)	a	i	i	a
5025	az Észak-Adriai-vízgyűjtők	15	A Mirna folyó helyreállítása	2	12.550.000	C	a,c,h,i	C	e	J	a
Projektcsoport 15 – Összesen:					147.050.000						
140	az Észak-Adriai-vízgyűjtők	16	Raša – a 2. számú határcsatorna rekonstrukciója	2	8.000.000	b	a,b.	a	b	H, f)	a
149	az Észak-Adriai-vízgyűjtők	16	Karbuna – vízfolyás szabályozás	2	3.500.000	C	a	b	a,b.	i	a
150	az Észak-Adriai-vízgyűjtők	16	Tupaljski pszigit – retenció építése	2	13.000.000	C	a	b	a,b.	H	a
151	az Észak-Adriai-vízgyűjtők	16	Sepčići – retenció (rehabilitáció)	2	2.500.000	C	a	b	a,b.	H	a
153	az Észak-Adriai-vízgyűjtők	16	Pedrovica – visszatartás építése	2	6.000.000	C	a	b	a,b.	H	a
5015	az Észak-Adriai-vízgyűjtők	16	Vilete – csatorna építése	2	1.000.000	C	a	C	a b)	H	b
5004	az Észak-Adriai-vízgyűjtők	16	Krapanjske bujice – rendelet (Kapelica I, Kapelica II, Kapelica III)	2	2.200.000	C	a	b	b	H, f)	a
Projektcsoport 16 – Összesen:					36.200.000						
139	az Észak-Adriai-vízgyűjtők	17	Ljubljani – retenció építése	2	16.000.000	C	a	a	a,b, h	H	b
5002	az Észak-Adriai-vízgyűjtők	17	Valbandon – csatorna építése	2	18.000.000	C	a	b	b	H, f)	b
Projektcsoport 17 – Összesen:					34.000.000						
4021	a közép- és alsó Száva számára	18	A Kupa folyó vízesésének rekonstrukciója Pribanjicben	1	4.000.000	a	i	C	i	J	b
4020	a közép- és alsó Száva számára	18	Az orljakovoi Kupa folyó vízesésének rekonstrukciója	1	2.000.000	C	i	C	i	J	b
Projektcsoport 18 – Összesen:					6.000.000						
9	a közép- és alsó Száva számára	19	Az HKulin közelében található Turkovíci település területén az HKulinska Dobra vízfolyásán található retenció HKulin töltés építése HKulin árvízvédelem céljából	1	54.779.050	a	a,b,h,i	a	a,b,h,i	a,b,c,d,e,f,g,h,i,j	a
4016	a közép- és alsó Száva számára	19	Ratković patak szabályozása HKulinban	1	500.000	C	a	b	a	H	b
Projektcsoport 19 – Összesen:					55.279.050						
58	a közép- és alsó Száva számára	20	A Karlovac és Brodarac közötti vasúti híd előtt a bal Kupa töltés építése 137+ 450 km-től 144+ 300 km-ig, a bal Kupa töltés építésének folytatása a 4+ 689,41 km-ről a 6+ 772,50 km-re az építkezés III. szakaszában	1	11.710.000	C	a	a	a,b,c,i	a,b,c,d, e, f,h,i,	b
4011	a közép- és alsó Száva számára	20	Töltés építése a jobb Mrežnica bank mentén, valamint a bal és jobb oldali Korana-part mentén LHKorište, Mala Švarča és Turanski Poloj települések védelme érdekében	1	40.000.000	C	a	a	a,b,i,	a,b,c,d, e,f,h	a
4018	a közép- és alsó Száva számára	20	Kőfal rekonstrukciója a jobb oldali Kupa-parton, PART V. Mažuranića St., Karlovac	1	13.500.000	C	a,h	a	a,b,h,i,	D,c,b,a	b

A projekt azonosítója	Vizgazdálkodási Főosztály	Projektcsoport	A projekt neve	Prioritás	Beruházási érték (HRK)	A projekt jellemzői – értékelés					
						Fontosság	Cél	A lakosság védelme	Eszközök és egyéb értékek védelme	Rendelkezésre álló formatervezési minták és engedélyek	A szakaszos építés lehetősége
3012	a Felső Száva számára	20	Keresztirányú elágazás építése az Odra dombormű csatornától a Száva-dokkáig – Zágráb város árvízvédelmi rendszerének bővítése	1	45.300.000	b	a	a	a,b,	a,b,c	b
4008	a közép- és alsó Száva számára	20	A bal Kupa vízelvezető létesítményeinek rekonstrukciója Selce településtől Rečicaig	1	200.000.000	C	a	a	a,b,c,d, h,i	D,e,h	a
4010	a közép- és alsó Száva számára	20	Töltések építése a Korana bal és jobb partján, valamint a Mrežnica bal partján, valamint a Szajevac patak szabályozása a Mostanje és Turanski Lug települések védelme érdekében	1	40.000.000	b	a	a	a,b,,	a,b,d, e, f, h	a
27	a közép- és alsó Száva számára	20	Selce, Gradac, Mekušje és Husje települések árvízvédelmének öt építési fázisában a Kupa szakaszon, a 123+ 552-íkm 135+ 415 íkm-től a Selce, Gradac, Mekušje és Husje települések árvízvédelmének öt építési fázisában a bal Kupa töltés, felújítás és védőfal építése	1	34.387.000	C	a	a	a,b,c,i	H,f,d, a,	b
4007	a közép- és alsó Száva számára	20	A jobb Kupa töltés építése Brodarčitól a sörfőzdéig 5,7 km hosszú	1	25.000.000	C	a	a	a,b,h,i,	a,d, e,h,	a
67	a közép- és alsó Száva számára	20	A Kupa töltés rekonstrukciója a Staro Pračno – Stara Drenčina szakaszon (2. szakasz 2+ 400 íkm-től 10+ 825 íkm-ig) 8,4 íkm teljes hosszban (9/1. intézkedés, 2. szakasz)	1	42.000.000	C	a	a	a,b,	b,d,e,f,g, h,j	a
4013	a közép- és alsó Száva számára	20	A Kupa-Kupa csatorna töltésének rekonstrukciója	1	25.000.000	b	a	a	a,b,c,d,e,g,h	H	a
4037	a közép- és alsó Száva számára	20	Odransko polje – mintegy 6,8 íkm hosszú töltés építése, határ-csatorna és szivattyúállomás Greda – Sela – Stupno települések védelmére Odransko polje	1	34.660.000	b	a, f) pont	a	a,b,c,i	g, i,j	a
4039	a közép- és alsó Száva számára	20	A jobb oldali Odra töltés felújítása és építése, Odra Sisačka – Žabno – Stupno, kb. 7,2 íkm hosszú	1	34.655.000	C	a, f) pont	a	a,b,c,i	g, i,j	a
4036	a közép- és alsó Száva számára	20	Odransko polje – a keleti töltés építése Odransko polje Tišina Kaptolska – Suša hossza körülbelül 14,5 íkm	1	67.700.000	b	a	a	a,b,c,i	g, i,j	a
4038	a közép- és alsó Száva számára	20	Odransko polje – töltés felújítása és építése Lekenik település védelme érdekében, bal és jobb oldali merülés teljes hossza kb. 10,8 íkm	1	29.876.000	C	a	a	a,b,c,i	g, i,j	a
4045	a közép- és alsó Száva számára	20	Vízvédelmi és szabályozási létesítmények építése a jobb oldalon Kupa bank Nova Drenčina – Mošćenica kb. 3,0 íkm hosszú, határ-csatorna és szivattyúállomás	1	38.000.000	C	a	a	a,b, g)	g, i,j	a
4023	a közép- és alsó Száva számára	20	A Kőfal és a jobb oldali Kupa-part rekonstrukciója Gázában Karlovacban	1	2.000.000	C	a	a	a,b,e,h,i	J	b
4042	a közép- és alsó Száva számára	20	Vízvédelmi és szabályozási létesítmények építése a bal Kupa-parton, Stari Brod – Letovanić – Žažina – Mala Gorica települések, kb. 11,0 íkm hosszú	1	120.000.000	C	a	b	a,b,g,i	g, i,j	a
4019	a közép- és alsó Száva számára	20	A Šišljavić és Lijeva Pokupska közötti települések védelme a Kupa folyó áradásától	1	50.000.000	b	a	a	a,b,c,i	i	a
4301	a közép- és alsó Száva számára	20	Az 1.1-es csatorna vízelvezetése a Karlovac Novi centarban	1	500.000	C	a	a	a,b,i,	i	b
4316	a közép- és alsó Száva számára	20	A Mostanje csatorna szabályozása Karlovacban	1	1.500.000	C	a	b	a,b,i	H	b
4315	a közép- és alsó Száva számára	20	A Švarča patak szabályozása Karlovacban	1	3.000.000	C	a	b	a,b,i	H	b
4041	a közép- és alsó Száva számára	20	Vízvédelmi és szabályozási létesítmények építése a bal Kupa-parton Brkiševina településen kb. 2,0 íkm hosszú	1	11.600.000	C	a	b	b,i,	g, i,j	a
38	a közép- és alsó Száva számára	20	A Burdelj duzzasztótöltés építése a Burdeljski psziget vízfolyásán az SMC Peščenica település területén, árvízvédelem céljából	1	5.042.000	C	a	a	a	H	b
20	a közép- és alsó Száva számára	20	A Korana – Kupa határvonal építése bemeneti és kimeneti zsilipekkel	1	40.000.000	C	a	a	g, i,	H	b
95	a közép- és alsó Száva számára	20	A Znanovit csatorna rekonstrukciója – Brebernica	1	1.000.000	C	a	b	C	H	b

A projekt azonosítója	Vizgazdálkodási Főosztály	Projektcsoport	A projekt neve	Prioritás	Beruházási érték (HRK)	A projekt jellemzői – értékelés					
						Fontosság	Cél	A lakosság védelme	Eszközök és egyéb értékek védelme	Rendelkezésre álló formatervezési minták és engedélyek	A szakaszos építés lehetősége
14	a közép- és alsó Száva számára	20	A Brodarci csomópont Kupa és Dobra folyójának két építési szakaszban történő építése Karlovac területén a vízügyi rendszer szabályozása céljából	1	33.670.000	C	a	C	C	H	a
4012	a közép- és alsó Száva számára	20	A Crna Mlaka halastavak körüli töltés rekonstrukciója Kupčina retenciójában	1	10.000.000	C	a	C	e	H	b
18	a közép- és alsó Száva számára	20	A Kupčina rezervátum keleti töltésének építése	1	7.000.000	C	a	a	i	H	b
19	a közép- és alsó Száva számára	20	Vízelosztó zsilipek építése a Kupa-Kupčina csatormától a retencióig	1	30.000.000	C	a	a	i	H	b
42	a közép- és alsó Száva számára	20	A bal oldali Korana töltés rekonstrukciója a fahíd és a karlovaci ponton híd között	2	2.099.000	C	a	a	a,b,e,h,i	D	a
4040	a közép- és alsó Száva számára	20	Az Odra folyó Sisak – Tišina Kaptolska bal töltésének rekonstrukciója és építése 2+ 990–4+ 250 között	2	10.128.000	C	a	b	a, b, c, i	g, i, j	b
4312	a közép- és alsó Száva számára	20	A Petrinjčica folyó rekedt töltésjainak rekonstrukciója	2	4.000.000	C	a	a	a, b, h, i		a
4317	a közép- és alsó Száva számára	20	A Mala Utinja patak szabályozása Donji Sjeničak településen Karlovac város területén	2	3.000.000	C	a	C	a,b,c	J	a
7	a közép- és alsó Száva számára	20	A karlovaci bal Kupa bank fejlesztése a Drežnik helyszínen, a 137+ 470 km-ről 138+ 200 km-re, összesen 730 m hosszúságban, parti stabilizáció céljából	2	7.790.000	C	a	a	a,b,i	J	a
4314	a közép- és alsó Száva számára	20	A Kamneskotól lefelé fekvő, jobb Kupa-ban lévő települések védelme	2	10.000.000	C	a	C	a,b,c		a
4043	a közép- és alsó Száva számára	20	Vízvédelmi és szabályozási létesítmények építése a bal Kupa-ban – települések Brest Pokupski – Vurot – Stara Drenčina, hossza kb. 2,5 km	2	15.000.000	C	a	b	b,i	g, i, j	a
4051	a közép- és alsó Száva számára	20	A Stari Brod-i Kupa bank felújítása 48+ 550–48+ 700 között	2	4.400.000	C	a	C	b	D, f, h	b
4052	a közép- és alsó Száva számára	20	A Stari Farkašićban lévő Kupa bank rehabilitációja 49+ 100-tól 49+ 700-ig egy felújítással	2	23.125.000	C	i	C	b	g h,i,j	a
4308	a közép- és alsó Száva számára	20	A bal Kupa-part stabilizálása Jaminička Kiselica-ban a híd előtt	2	10.000.000	C	a	C	a,b		b
Projektcsoport 20 – Összesen:					1.086.642.000						
4304	a közép- és alsó Száva számára	21	Vojnić település árvízvédelme (Radonja és Vojšnica szabályozása Vojnićon keresztül)	1	20.000.000	C	a	b	a,b,f,g,i		a
4303	a közép- és alsó Száva számára	21	A Karlovaci Turanjski Goljaci település egy részének árvízvédelme	1	2.000.000	C	a	C	a,b	i	b
4009	a közép- és alsó Száva számára	21	A Lučica tározó építése a Korana folyón	2	100.000.000	b	a	a	a,b,c,d, g, h		a
4305	a közép- és alsó Száva számára	21	Belajске Poljice település védelme a Korana árvízről	2	500.000	C	a	C	a,b,f,g,i	J	b
4309	a közép- és alsó Száva számára	21	A bal oldali Korana bank rekonstrukciója a szulnji Rastoke-ban	2	3.000.000	C	i	C	a,b, h		b
CROUP 21 projekt – Összesen:					125.500.000						
4022	a közép- és alsó Száva számára	22	A Kupinec patakon egy doboz culvert építése	1	500.000	C	i	C	b	C, d)	b
69	a közép- és alsó Száva számára	22	A Črnac folyó szabályozása Draganićban 0+ 000 fkm-től 2+ 900 fkm-ig	1	3.477.000	C	a	a	a,b,c	D, f, h	b

A projekt azonosítója	Vizgazdálkodási Főosztály	Projektcsoport	A projekt neve	Prioritás	Beruházási érték (HRK)	A projekt jellemzői – értékelés					
						Fontosság	Cél	Nimfátrium népessége	Eszközök és egyéb értékek védelme	Rendelkezésre álló formatervezési minták és engedélyek	A szakaszos építés lehetősége
47	a közép- és alsó Száva számára	22	A Stojnica – Kupčina összekötő csatorna építése és a Stojnica szabályozása a zsilipről a Franetići Kupčina elosztó létesítményig	1	28.378.000	C	a	a	a,b,c		b
51	a közép- és alsó Száva számára	22	Csúszda építése a vasúti hídnál a Kupčina folyómedencében és a Kupčina szabályozása 0+ 530 km-től 0+ 805 km-ig a folyómeder szabályozása céljából	1	1.436.000	C	a	C	b, c)	F,h	b
4017	a közép- és alsó Száva számára	22	A Brebrovac folyó szabályozása Čeglje-ben	1	500.000	C	a	b	a	H	b
4024	a közép- és alsó Száva számára	22	Retenció és tározó építése a Kupčina-medencében	2	10.000.000	b	a,i.	a	a,b,c, d, e,h,		a
4302	a közép- és alsó Száva számára	22	A Reka patak szabályozása Vranov Dolban	2	300.000	C	a	C	a,b.	J	b
Projektcsoport 22 – Összesen:					44.591.000						
39	a közép- és alsó Száva számára	23	Hrvatska Kostajnica védelme az Una árvizekkel szemben	1	18.400.000	C	a	b	a	F,h	b
4034	a közép- és alsó Száva számára	23	A bal oldali Una töltés rehabilitációja – fal 5+ 109,50 km-től 5+ 965 km-ig	1	3.000.000	C	a	b	e	F	b
Projektcsoport 23 – Összesen:					21.400.000						
60	a közép- és alsó Száva számára	24	Donja Jelenska és Zapolic települések védelmi rendszerének rekonstrukciója a Száva és a Vlahinička patak áradásaitól szakaszos építéssel	1	21.506.000	C	a	b	a,b,c,d, e,h	a,b,c,d, e,f,h	a
80	a közép- és alsó Száva számára	24	Az előadás címe: „Egy töltés felújítása a Sunja folyómederben Četvrtkovacban”	1	8.100.000	C	a	b	H	a,b,c,d, f,g	b
4035	a közép- és alsó Száva számára	24	A megfelelő Szava bank rehabilitációja Uštica-ban 0+ 350 km-ről 1+ 250 km-re	1	2.626.830	C	a	b	e	a,c)	b
4102	a közép- és alsó Száva számára	24	Felújítás építése a bal Szava bankon Luka Lijeva-ban	1	4.000.000	a	a	a	a,b,c	D, f, h	b
96	a közép- és alsó Száva számára	24	A galdovoi Szava bank baloldali felújításának építése	1	13.533.000	a	a	a	a,b,c	D, f, h	b
120	a Felső Száva számára	24	Szava (bal oldali bank) – a baloldali töltés Hrušćica – Dubrovčak rekonstrukciója	1	25.000.000	a	a	b	a,b.	a,b,d	b
122	a Felső Száva számára	24	Szava (jobb oldali bank) – a Drnek – Suša települések közötti töltés rekonstrukciója, beleértve négy felújítás megépítését is	1	165.000.000	a	a	b	a,b.	a,b,d	b
126	a Felső Száva számára	24	Szava – egy párkány építése a Szava folyómederben Novaki Šćitarjevski	1	17.500.000	b	a	b	a,b.	a,b,d	b
6	a közép- és alsó Száva számára	24	A Szava-part jobb oldalán, Sisak előtt, 32+ 400 km-től 34+ 705,42 km-től, a Željezno Desno – Dubrovčak Desni Szava szakaszon, 643+ 500-rkm 645+ 800 fkm töltés és védőfal építése és rekonstrukciója	1	7.534.000	C	a	a	a	a,d	b
72	a közép- és alsó Száva számára	24	A Palanek weir kivezető csatornája feletti híd rekonstrukciója és a Hrastelnica – Palanek út bejárati rámpái	1	2.567.000	b	a,i.			D,e,f,g, h,j	b
73	a közép- és alsó Száva számára	24	A jobb oldali Ilova töltés építése kb. 4 200 m hosszú szakaszon a Kutinica-konfluenciától az autópályáig	1	4.700.000	b	a	a	a,b,c,d,e,f	J	a
4030	a közép- és alsó Száva számára	24	A baloldali Szava töltés rekonstrukciója a Košutarica – Jasenovac szakaszon 24,4 és 35,6 km között (11,2 km)	1	20.000.000	a	a	b	a,b,c,d	F,g, h	b
119	a Felső Száva számára	24	A bal oldali Szava töltés építése Zaprešić területén (a Sutla folyótól a Krapina folyóig)	1	50.540.000	a	a,h	a	a,b,h,i	i	a
4029	a közép- és alsó Száva számára	24	A bal oldali Szava töltés rekonstrukciója Mlakában 0 km-ről 12,100 km-re	1	20.000.000	a	a	C	a,b,c,d	g, h)	b
4047	a közép- és alsó Száva számára	24	A Száva bal partjának rehabilitációja Kratečko 577 fkm-ben mintegy 400 m hosszú felújításával	1	8.000.000	C	a	b	a, b, c	H,i,j	b
124	a Felső Száva számára	24	Rakovica – a jobb retarding töltés rekonstrukciója	1	15.856.000	b	a	a	a,b.	H, f)	a

A projekt azonosítója	Vizgazdálkodási Főosztály	Projektcsoport	A projekt neve	Prioritás	Beruházási érték (HRK)	A projekt jellemzői – értékelés					
						Fontosság	Cél	A lakosság védelme	Eszközök és egyéb értékek védelme	Rendelkezésre álló formatervezési minták és engedélyek	A szakaszos építés lehetősége
4103	a közép- és alsó Száva számára	24	Kraljeva Velika település védelme	1	4.000.000	C	a	b	a,b,c	i	b
3006	a Felső Száva számára	24	A Szava-part baloldali rekonstrukciója a Jadranski szakaszon – Jarun (L=3000 m) 704+ 000 és 707+ 000 között	1	30.000.000	b	a	a	a,b.	i	b
3007	a Felső Száva számára	24	A jobb oldali Szava bank rekonstrukciója a Jankomir – Jarun szakaszon (L=1400 m) 707+ 700-tól 709+ 100-ig	1	10.000.000	b	a	a	a,b.	i	b
3008	a Felső Száva számára	24	A jobb oldali Szava bank rekonstrukciója a szakaszon Most slobode – Jadranski leginkább (L=1400 m) 700+ 500-tól 701+ 900-ig	1	10.000.000	b	a	a	a,b.	i	b
105	a Felső Száva számára	24	Szava – párkányok a Szava folyómederben, szakasz Ivanja Reka – Jarun (6 párkány)	1	135.000.000	b	a	a	e	H,g	a
10	a közép- és alsó Száva számára	24	A bal Szava bank rehabilitációja a Mlaka településen a 498+ 961 fkm-től a 499+ 761 fkm-ig a bankstabilizálás céljából történő átalakításával	1	14.402.000	a	a	a	a	H	b
70	a közép- és alsó Száva számára	24	Martinska Ves (Desna) és Ljubljana települések között a 22+ 700 km-től a 24+ 370 km-ig terjedő szakaszon lévő Szava töltés rekonstrukciója	1	7.534.000	C	a	b	a,b,e	J, g, f	a
86	a közép- és alsó Száva számára	24	A Trebež zsiliptől a Trebež vízfolyáson lévő hídig a Szava töltés rekonstrukciója az 58+ 324–59+ 700 km-től	1	3.500.000	C	a	C	b,i.		a
41	a közép- és alsó Száva számára	24	A jobb oldali Szava töltés rekonstrukciója Sisak – Bok Palanječki – Strelečko-Tišina Desna településeken keresztül 5+ 370 km-től 13+ 581 km-ig	1	10.202.000	C	a	C	b		a
4311	a közép- és alsó Száva számára	24	A jobb oldali Szava töltés rekonstrukciója 0+ 000 km-ről 10+ 050-ra, Selište Sunjско településtől Gradusáig – II. fázis	2	10.000.000	C	a	a	a,b,c,i	C,d,e,f,g, h	a
35	a közép- és alsó Száva számára	24	A Jasenovac és Drenov Bok települések közelében található Szava-part rehabilitációja a folyópart stabilizálása céljából történő felújítással	2	10.000.000	C	a	a	a,b,c, e,h,i	J	a
75	a közép- és alsó Száva számára	24	A baloldali Szava töltés rekonstrukciója Preloščica településen keresztül 89+ 800–94+ 015 km-ről	2	6.023.000	C	a	a	a,b,c		a
76	a közép- és alsó Száva számára	24	A baloldali Szava töltés rekonstrukciója Gušče településen keresztül 78+ 725–81+ 000 és 82+ 000–83+ 200 km-ről	2	7.193.000	C	a	a	a,b,c		a
4313	a közép- és alsó Száva számára	24	A Krivaj patak jobb oldali Sunja töltés és retarding töltés rekonstrukciója és építése	2	4.000.000	C	a	b	a,b,c,i		a
84	a közép- és alsó Száva számára	24	A jobb oldali Szava töltés rekonstrukciója Ljubljana településen keresztül 18+ 000 km-ről 19+ 200-ra	2	2.142.000	C	a	b	a,b,i		b
85	a közép- és alsó Száva számára	24	A baloldali Szava töltés rekonstrukciója Lonja településen keresztül 63+ 214–63+ 512	2	1.341.000	C	a	b	a,b,i		b
4046	a közép- és alsó Száva számára	24	A PS Preloščica építése	2	15.000.000	C	a, f) pont	b	C	F,h	b
3010	a Felső Száva számára	24	A weir Jankomir rekonstrukciója – Zágráb város árvízvédelmi rendszerének bővítése	2	18.000.000	a	a	a	a,b.	i	b
3011	a Felső Száva számára	24	Egy párkány építése a Száva folyóban a weir Jankomir folyásirányban – Zágráb város árvízvédelmi rendszerének bővítése	2	20.000.000	a	a	a	a,b.		b
87	a közép- és alsó Száva számára	24	A régi Szava folyómeder újjáélesztése Crkveno és Ivanjski Bok, Čigoč és Mužilovčica területén	2	5.000.000	C	a b,c,g,h		e,i		a
90	a közép- és alsó Száva számára	24	A baloldali Szava bank rehabilitációs munkái Bok Palanječkbén 609+ 500 fkm-ben 400 m hosszú felújítással	2	7.288.000	C	i		b,d,i		b
43	a közép- és alsó Száva számára	24	A baloldali Szava töltés rekonstrukciója Palanjek – Setuš településeken keresztül 110+ 800–117+ 600 km-től	2	8.922.000	b	a	b	C		a
CROUP 24 projekt – Összesen:					726.009.830						
114	a Felső Száva számára	25	A reka-visszatartás építése a Donja Stubica és a Stubičke Toplice árvízvédelmi területén lévő Reka vízfolyáson	1	10.000.000	C	a	b	a,b.	i	b
116	a Felső Száva számára	25 ¹	A retenció Siani Psziget építése – a Donja Stubica és Stubičke Toplice folyó menti területek árvízvédelme	2	17.520.000	C	a	b	a,b.		b
Projektcsoport 25 – Összesen					27.520.000						

A projekt azonosítója	Vizgazdálkodási Főosztály	Projektcsoport	A projekt neve	Prioritás	Beruházási érték (HRK)	A projekt jellemzői – értékelés					
						Fontosság	Cél	A lakosság védelme	Eszközök és egyéb értékek védelme	Rendelkezésre álló formatervezési minták és engedélyek	A szakaszos építés lehetősége
129	a Felső Száva számára	26	Patak Goštiraj – Sveta Nedjelja	1	20.800.000	b	a	a	a,b,	a,b,c	b
111	a Felső Száva számára	26	Lipovečka Gradna retenció építése – a szamobori terület árvízvédelemre szolgáló töltési töltésje és megtartása	1	23.000.000	b	a	a		a,b,c	b
3004	a Felső Száva számára	26	Retenció építése a Bregana-medencében	1	31.000.000	b	a	a	a,b,e	i	b
3005	a Felső Száva számára	26	A Lipovečka Gradna vízfolyás szabályozása 0+ 000 és 9+ 000 között	2	6.000.000	C	a	b	a, b)	i	a
CROUP 26 projekt – Összesen:					80.800.000						
3001	a Felső Száva számára	27	A Črnomerec patak szabályozása	1	15.105.000	C	a	b	a, b,	a,b,c	b
CROUP 27 projekt – Összesen:					15.105.000						
3020	a Felső Száva számára	28	A Kosač szifon építése a konnektorcsatornában	1	3.100.000	C	a	b	a,b,f,g	a,b,c,d	b
121	a Felső Száva számára	28	Vir retenció építése a Zlenin vízfolyáson Vrbovec településen	1	8.700.000	b	a	a	a,i,	a,b,c,d,e,f,g,j	a
3021	a Felső Száva számára	28	A Poljanski Lug szifon építése	1	6.785.000	C	a	C	a,b,	C, d)	b
3003	a Felső Száva számára	28	Regulacija és a Puhovec csatorna javítása – PS Dugo Selo	1	7.965.000	b	a	a	a,i,	a,b,d, e	b
3022	a Felső Száva számára	28	Lonja folyó, Negovec 9+ 750–10+ 170	2	6.440.000	C	a	b	a,b,c	C, d)	b
3023	a Felső Száva számára	28	Lonja folyó, Mlaka 12+ 079–12+ 504	2	4.880.000	C	a	b	a,b,f	D	b
110	a Felső Száva számára	28	A Presečno tározó építése a Lonja folyó Presečno mellékfolyóján, a megye és a helyi utak rekonstrukciója, árvízvédelem, kis vízfolyások javítása	2	34.370.000	b	a	a	a,i,		a
Projektcsoport 28 – Összesen:					72.240.000						
78	a közép- és alsó Száva számára	29	Párkányok építése a Česma, Severinska és Lipova folyómederekben a folyómederek stabilizálása és az alacsony vízszint szabályozása érdekében	1	2.422.000	C	a,c)	a	a,c,d,e	a,b,c, d, h,	b
57	a közép- és alsó Száva számára	29	A Česma folyómeder szabályozása és töltések építése mindkét partján 38+ 850 fkm-től 46+ 591-ig, Siščani – Narta szakaszig	1	6.154.155	C	a	a	a,b,d	J	a
4053	a közép- és alsó Száva számára	29	A bal és a jobb oldali geodéziai munkák rehabilitációja – a križevci GIHKovnica revetment 26+ 200-tól 26+ 280-ig	1	1.200.000	C	a	a	a,b,i	i	b
4054	a közép- és alsó Száva számára	29	Rehabilitáció a bal és jobb oldali geodéziai munkákkal – GIHKovnica felújítása Majurecban 31+ 600-ban	1	1.200.000	C	a	C	a,b,i	J	b
4031	a közép- és alsó Száva számára	29	A Samarica víztározó építése	1	45.000.000	C	a,i,	a	a,i,	i	b
4056	a közép- és alsó Száva számára	29	A Grbavac tározó építése	2	41.000.000	C	a,c,g,h,i	a	a,b,d,i	J	b
4057	a közép- és alsó Száva számára	29	A Kreševine tározó építése	2	15.000.000	C	a,c,g,h,i	a	a,b,d,i	J	b
4058	a közép- és alsó Száva számára	29	A Topolovica tározó építése	2	12.500.000	C	a,c,g,h,i	a	a,b,d,i	J	b
4059	a közép- és alsó Száva számára	29	A Bedenička tározó építése	2	20.000.000	C	a,c,g,h,i	a	a,b,d,i	J	b
4060	a közép- és alsó Száva számára	29	A Ravneš tározó építése	2	58.000.000	C	a,c,g,h,i	a	a,b,d,i	J	b
4061	a közép- és alsó Száva számára	29	A Lazarevac tározó építése	2	55.000.000	C	a,c,g,h,i	a	a,b,d,i	J	b
4062	a közép- és alsó Száva számára	29	A Severin tározó építése	2	56.000.000	C	a,c,g,h,i	a	a,b,d,i	J	b
4063	a közép- és alsó Száva számára	29	A Ciglena tározó építése	2	77.000.000	C	a,c,g,h,i	a	a,b,d,i	J	b
4064	a közép- és alsó Száva számára	29	A Tomaška tározó építése	2	36.000.000	C	a,c,g,h,i	a	a,b,d,i	J	b

A projekt azonosítója	Vizgazdálkodási Főosztály	Projektcsoporthatár	A projekt neve	Prioritás	Beruházási érték (HRK)	A projekt jellemzői – értékelés					
						Fontosság	Cél	A lakosság védelme	Eszközök és egyéb értékek védelme	Rendelkezésre álló formatervezési minták és engedélyek	A szakaszos építés lehetősége
4066	a közép- és alsó Száva számára	29	A Starčevljani tározó építése	2	50.000.000	C	a,c,g,h,i	a	a,b,d,i	J	b
4067	a közép- és alsó Száva számára	29	A Rovišče tározó építése	2	40.000.000	C	a,c,g,h,i	a	a,b,d,i	J	b
4068	a közép- és alsó Száva számára	29	A Mala Trnovitica víztározó építése	2	32.000.000	C	a,c,g,h,i	a	a,b,d,i	J	b
4069	a közép- és alsó Száva számára	29	Velika Trnovitica víztározó építése	2	24.000.000	C	a,c,g,h,i	a	a,b,d,i	J	b
4070	a közép- és alsó Száva számára	29	A Krnjača tározó építése	2	46.000.000	C	a,c,g,h,i	a	a,b,d,i	J	b
4071	a közép- és alsó Száva számára	29	A Ruškovac tározó építése	2	33.000.000	C	a,c,g,h,i	a	a,b,d,i	J	b
4072	a közép- és alsó Száva számára	29	A Šimljana tározó építése	2	68.000.000	C	a,c,g,h,i	a	a,b,d,i	J	b
4073	a közép- és alsó Száva számára	29	A Krivaja tározó építése	2	33.000.000	C	a,c,g,h,i	a	a,b,d,i	J	b
4074	a közép- és alsó Száva számára	29	A Križic tározó építése	2	25.000.000	C	a,c,g,h,i	a	a,b,d,i	J	b
4075	a közép- és alsó Száva számára	29	A Laminac tározó építése	2	15.000.000	C	a,c,g,h,i	a	a,b,d,i	J	b
4076	a közép- és alsó Száva számára	29	A Martinac tározó építése	2	15.000.000	C	a,c,g,h,i	a	a,b,d,i	J	b
4077	a közép- és alsó Száva számára	29	A Miklouš I tározó építése	2	40.000.000	C	a,c,g,h,i	a	a,b,d,i	J	b
31	a közép- és alsó Száva számára	29	A Martinac Trojstveni víztározó építése, a Dobrovita vízfolyáshoz kapcsolódó létesítményekkel rendelkező töltés, egy jobboldali Bjelovarska mellékfolyó, árvízvédelem, folyásirányok javítása és öntözés céljából	2	6.117.000	C	a,c,g,h,i	a	a,b,d	J	b
92	a közép- és alsó Száva számára	29	Mocsarak rekonstrukciója a Črnc és GIHKovnica patakokon a Vrbovec – Križevci vasútvonal déli részén	2	2.000.000	C	a	a	a,b,d	J	a
88	a közép- és alsó Száva számára	29	A Koritna oldalsó csatorna bal és jobb oldali töltés építése a 2+ 020-rkm 3+ 000 fkm-től a Česma – GIHKovnica kisvízgyűjtő területén	2	3.000.000	C	a	a	a,b,d	J	a
89	a közép- és alsó Száva számára	29	Az összekötő csatorna Zelina – Lonja – GIHKovnica töltés építése 10+ 500 fkm-től 11+ 000 fkm-ig Stara Marča település közelében a Kloštar Ivanić területén	2	1.000.000	C	a	C	a		b
Projektcsoporthatár 29 – Összesen:					859.593.155						
4028	a közép- és alsó Száva számára	30	A Toplica patak szabályozása Daruvarban töltés építéssel	1	10.812.500	C	a	a	i	a,c,d, f	b
48	a közép- és alsó Száva számára	30	A Bijela vízfolyás szabályozása a Siračban található 25+ 474 km-től 28+ 411 km-ig terjedő sziracói árvízvédelmi célú vízelvezető csatorna építésével és a meglévő folyómeder szabályozásával	1	9.737.000	C	a	b	a,b.	H	a
4032	a közép- és alsó Száva számára	30	Pakrac város védelme a villámárvizek ellen	1	5.000.000	C	a	a	a	a	a
4033	a közép- és alsó Száva számára	30	Pakrac város jobb partjának védelme a villámárvizek ellen	1	4.600.000	C	a	a	a	a	a
37	a közép- és alsó Száva számára	30	A Miletinac töltés építése az Ilova folyón Mali Miletinac település közelében, árvízvédelem, kis vízfolyások javítása és öntözés céljából	1	41.723.000	C	C	a	C	i	b
4201	a közép- és alsó Száva számára	30	A Pakra folyó szabályozása a 45+ 982 km-ről 47+ 750 km-re Kusunje kataszteri településen Pakrac város területén	2	11.250.000	C	a	a	a,b.	a,b,c,d	b

A projekt azonosítója	Vizgazdálkodási Főosztály	Projektcsoport	A projekt neve	Prioritás	Beruházási érték (HRK)	A projekt jellemzői – értékelés					
						Fontosság	Cél	Nimfátrium népessége	Eszközök és egyéb értékek védelme	Rendelkezésre álló formatervezési minták és engedélyek	A szakaszos építés lehetősége
52	a közép- és alsó Száva számára	30	A bal Ilova töltés építése a Kutina melletti Medurić és Veliko Vukovje települések területén	2	3.000.000	b	a	b	a,b,c,d, h,i	i	b
Projektcsoport 30 – Összesen:					86.122.500						
17	a közép- és alsó Száva számára	31	A Rešetarica víztározó, a Rešetarica vízfolyáshoz kapcsolódó létesítményekkel rendelkező töltés építése árvízvédelem, kis vízfolyások javítása és öntözés céljából	1	23.530.000	C	a,g, h	a	a,b,c,d,g	g, h,i, j	a
25	a közép- és alsó Száva számára	31	Hálólétesítmény építése a Šumetlica vízfolyás folyómederében, a Šumetlica – Rešetarica összekötő csatorna mentén a Cemik-Šumetlica úton lévő híd és az összekötő csatorna kb. 150 m hosszú ásatásának befejezése a Šumetlica víz egy részének a Rešetarica felé történő szállítása céljából	1	4.985.000	C	a,g, h	a	a,b,c,d,g	g, i,j	a
66	a közép- és alsó Száva számára	31	Rešetarica vízfolyás szabályozása Rešetariban a 12+ 870 km-től a 13+ 505 km-ig tartó új szakasz megépítésével	1	2.000.000	C	a,g, h	a	a,b,c,d,g	g, i,j	a
79	a közép- és alsó Száva számára	31	A Rešetarica vízfolyás szabályozása a 2+ 749,40 km-től 2+ 800,90 km-ig tartó szakaszon a Bačin Dol – Cemik úton 2+ 749,00 km-ben lévő híd megépítésével	1	2.000.000	C	a,g, h	a	a,b,c,d,g	g, i,j	a
Projekt CROUP 31 – Összesen:					32.515.000						
4200	a közép- és alsó Száva számára	32	A baloldali Szava töltéss korszerűsítése Račinovcitol Nova Gradiška-ig	I	370.000.000	b	a,i	a	a,b,c, e,h,i	a,b,c,d,e,f,g,h,i,j	a
4105	a közép- és alsó Száva számára	32	Egy sziklaesés rehabilitációja a Száva bal partján a 275+ 770 fkm-ről 276+ 277 fkm-re, II. fázis	1	31.250.000	a	a	a	a,b,d	F,g, h	b
68	a közép- és alsó Száva számára	32	A Županja baloldali Szava bank rehabilitációja 270+ 500 fkm-től 271+ 311 fkm-ig rekonstrukcióval	1	13.498.000	C	a	a			b
Projektcsoport 32 – Összesen:					414.748.000						
40	a közép- és alsó Száva számára	33	Az Orljava szabályozása töltések és védőfal építésével a Ciglenik és Bečica térség bal partján, km 8+ 717–9+ 400	1	4.010.000	C	a	a	a,b,c	a,b,c,d, e,f,g,h	b
16	a közép- és alsó Száva számára	33	A Kamensko tározó építése, a Brzaja vízfolyáshoz kapcsolódó létesítményekkel rendelkező töltés, az Orljava bal mellékfolyója, árvízvédelem, folyásirányok javítása, öntözés és vízellátás	1	20.410.000	C	a,b,e,g,h,i	a	a,b,c,i	J	b
4320	a közép- és alsó Száva számára	33	Požega város védelme az Mt. Požeška gora villámárvizek ellen	2	100.000.000	C	a,b,g,h,i	a	a,b,c,i	i, j	a
4321	a közép- és alsó Száva számára	33	Retenció Kaptolka	2	40.000.000	C	a,b,g,h,i	C	a,b,c,i	i, j	b
55	a közép- és alsó Száva számára	33	Az Orljava folyó szabályozása a Kuzmica-Vidovci szakaszon a Požega irányában található 30+ 188–33+ 983 km-től	2	6.980.000	C	a,c,i	a	a,b,i	D	a
4310	a közép- és alsó Száva számára	33	A Kutjevačka Rika vadpataki patak szabályozott folyómedre mentén Kutjevón át vezető út javítása	2	1.500.000	kmC	C, h,i	b	a,b,i	i	a
33 CROUP projekt – Összesen:					172.900.000						
8	a közép- és alsó Száva számára	34	Retenció GIHKovica	1	35.727.250	C	a	a	b	a,b,d-h	b
64	a közép- és alsó Száva számára	34	Zsilip és szivattyúállomás építése a GIHKova patakon és a Szava védelmi merülés megfelelő szakaszának újjáépítése Luka Brod övezetében (Port)	1	7.170.000	C	a	a	a,b.	e,f,h,i,j	b
71	a közép- és alsó Száva számára	34	A Razliv víztározó építése, amely egy kapcsolódó létesítményekkel rendelkező töltés a Razliv vízfolyáson az SI közelében. Brod árvízvédelmi és öntözési célokra	1	5.000.000	C	a	b	a,b,c	–	b
Projektcsoport 34 – Összesen:					47.897.250						
61	a közép- és alsó Száva számára	35	A PS teča építése a Száván Račinovci közelében	1	18.675.000	C	a, f) pont	a	a,b,c,d	a,b,c,d	b
4025	a közép- és alsó Száva számára	35	A Vinkovci Bosutpartok szabályozása és stabilizálása	1	10.000.000	C	a, h	a	i	H	b

A projekt azonosítója	Vizgazdálkodási Főosztály	Projektcsoport	A projekt neve	Prioritás	Beruházási érték (HRK)	A projekt jellemzői – értékelés					
						Fontosság	Cél	A lakosság védelme	Eszközök és egyéb értékek védelme	Rendelkezésre álló formatervezési minták és engedélyek	A szakaszos építés lehetősége
82	a közép- és alsó Száva számára	35	A Boris vízfolyás szabályozása – Borisz vízfolyásának egybefolyása (9+ 250 km-ben) a Bosut folyóba (55+ 035 km-ben)	1	6.950.000	C	g	C	C		a
49	a közép- és alsó Száva számára	35	A Breznica víztározó építése, a Biđ polje-i Nyugati Laterális csatorna medencéjében található Breznica vízfolyáshoz kapcsolódó létesítményekkel az árvízvédelem, az folyásirányban lévő kis vízfolyások javítása és öntözés céljából	2	42.300.000	C	a,g, h	a	b, c)	H	b
50	a közép- és alsó Száva számára	35	A Preslatinci víztározó építése a Kaznica vízfolyáson, a Nyugati Laterális csatorna mellékfolyóján, Biđ polje-ban árvízvédelem, az folyásirányban kis vízfolyások javítása és öntözés céljából.	2	17.360.000	C	a,g, h	a	b, c)	H	b
46	a közép- és alsó Száva számára	35	A Biđ vízfolyás szabályozása a szakaszon 6+ 000 km-től 26+ 295 km-ig	2	16.385.000	b	a,c,f	a		D	a
35. GROUP projekt – Összesen:					111.670.000						
244	A Mura és a Felső-Dráva vízgyűjtők számára	36	Virje Sziget – Brezje töltés rekonstrukciója (a HPP Forin régi ágya mentén, 3,7 km)	1	26.000.000	a	a	a	a,b,c, f, h	a,b,c	b
261	A Mura és a Felső-Dráva vízgyűjtők számára	36	Gornji Hrašćan töltés rekonstrukciója a HPP Varaždin régi ágya mentén (3,0 km)	1	29.800.000	b	a	a	a,b,c	D,e,f	b
247	A Mura és a Felső-Dráva vízgyűjtők számára	36	Pušćine baloldali töltés felújítása (3,5 km)	1	25.000.000	b	a	a	a,b,c	D	b
1104	A Mura és a Felső-Dráva vízgyűjtők számára	36	A Ješkovo mellékcsatorna újjáélesztése	2	20.000.000	b	a,c, h	b	a,b,c,e	J	b
259	A Mura és a Felső-Dráva vízgyűjtők számára	36	Selnica – Dubovica töltés építése (jobb oldali töltés a HPP Dubrava régi ágya mentén, 6,7 km)	2	20.800.000	b	a	a	a,b,c	H	a
266	A Mura és a Felső-Dráva vízgyűjtők számára	36	Šemovec töltés (2,5 km) építése és rekonstrukciója	2	10.000.000	C	a	a	a,b,c	i	b
1004	A Mura és a Felső-Dráva vízgyűjtők számára	36	Repaš – Botovo töltés rekonstrukciója (18 km)	2	100.000.000	a	a	a	a,b,c		a
1005	A Mura és a Felső-Dráva vízgyűjtők számára	36	Brodic töltés rekonstrukciója – Zgruti	2	45.000.000	a	a	a	a,b,c		b
279	A Mura és a Felső-Dráva vízgyűjtők számára	36	Novo Virje – Crnec töltés rekonstrukciója (7,2 km)	2	45.000.000	a	a	a	a,b,c		b
264	A Mura és a Felső-Dráva vízgyűjtők számára	36	Töltés építése a hidak között, bal partján Varaždin (0,2 km)	2	1.100.000	b	a	a	a,b,c		b
1006	A Mura és a Felső-Dráva vízgyűjtők számára	36	A jobb oldali Dráva töltés építése Dnrije település területén	2	15.000.000	b	a	b	a,b,c		b
267	A Mura és a Felső-Dráva vízgyűjtők számára	36	Zamlaka – Hrženica töltés rekonstrukciója (0+ 000–6+ 500)	2	26.000.000	C	a	b	a,b,c		b
303	A Mura és a Felső-Dráva vízgyűjtők számára	36	A jobb oldali töltés Botovo – Libanovec építése	2	15.600.000	C	a	b	a,b,c		b
254	A Mura és a Felső-Dráva vízgyűjtők számára	36	A Čambina (régli dráva mellékcsatorna) újjáélesztése	2	2.000.000	a	F,g, h	C	a,c,e		a
CROUP 36 projekt – Összesen:					381.300.000						
2105	A Duna és az Alsó-Dráva	37	Az eszéki Dráva-folyó szabályozása – építés folyamatban, befejezés 2024-ben	I	120.000.000	a	a,d, f,h,i	a	a,b,c,d,e,f,g,h,i	a,b,c,d, e,f,h,i,j	a
2201	A Duna és az Alsó-Dráva	37	A Halašvo Dráva oldalcsatorna revitalizációja/helyreállítás	1	15.550.000	C	a,c, f,h,i	C	e,i	J	a
2006	A Duna és az Alsó-Dráva	37	Árvízvédelmi merülés építése Karašica településen	2	7.000.000	a	a,h,i	a	a,b,c,d, e,h,i	a,b,c,d, e,f,h,i,j	a

A projekt azonosítója	Vizgazdálkodási Főosztály	Projektcsoport	A projekt neve	Prioritás	Beruházási érték (HRK)	A projekt jellemzői – értékelés					
						Fontosság	Cél	A lakosság védelme	Eszközök és egyéb értékek védelme	Rendelkezésre álló formatervezési minták és engedélyek	A szakaszos építés lehetősége
2203	A Duna és az Alsó-Dráva	37	Töltés Sveti Đurađ – Viljevo	2	8.130.000	a	a,h,i	a	a,b,c,d, e,h,i	a,b,c,d, e,f,h,i,j	a
2109	A Duna és az Alsó-Dráva	37	Eszék többcélú hidrotechnikai rendszerének építése – tervezési fázisban	2	2.609.000.000	a	a,b,c,d,e,f,g,h,i	a	a,b,c,d,e,f,g,h,i	i, j	b
345	A Duna és az Alsó-Dráva	37	Dráva – a megfelelő bank rehabilitációja és fenntartása (km 38-Nehaj), revitalizáció	2	7.500.000	a	a,c,d, h,i	a	a,b,c,d, e,i	H,i,j	a
2011	A Duna és az Alsó-Dráva	37	A töltés rekonstrukciója és bővítése – Zoo vrt	2	14.000.000	a	a,h,i	b	a,b,d, e,h,i	e,f,h,i,j	a
2034	A Duna és az Alsó-Dráva	37	Védekező töltések rekonstrukciója a B.34-es védett területen – Alsó-Dráva és Duna	2	500.000.000	a	a,i	a	a,b,c,d,e,g,h,i		b
2033	A Duna és az Alsó-Dráva	37	A VC folyosó közelében lévő Dráva-parton található hulladékártalmatlanító telep rehabilitációja – 32.	2	5.500.000	a	a,d,i	a	a,b,c,d, e,h,i	J	a
314	A Duna és az Alsó-Dráva	37	Töltés Terezino polje – Vrbovka, Noskovci töltés – Sophe és a Megyei csatornamentén rekonstrukció, töltés rekonstrukció	2	38.978.000	a	a,h,i	a	a,b,c,d, e,h,i	J	a
315	A Duna és az Alsó-Dráva	37	Töltés Zabara – Hobod, töltés Donji Mihaljac – Sveti Đurađ és töltés Beliše – Nard, töltés rekonstrukció	2	9.701.000	a	a,h,i	a	a,b,c,d, e,h,i	J	a
2041	A Duna és az Alsó-Dráva	37	A jobb oldali Dráva bank felújításának építése 66+ 000 fkm-ből – település Gat	2	25.000.000	a	a,d,i	a	a,b,c,d, e,i	J	b
2042	A Duna és az Alsó-Dráva	37	Felújítás építése a jobb oldali Dráva bankon Bistrinciben 57+ 000 lkm-től 58+ 000-ig	2	25.000.000	a	a,d,i	a	a,b,c,d, e,i	J	b
2013	A Duna és az Alsó-Dráva	37	A Stara Dráva zsilip Josipovacban egy mobil szivattyú platóval	2	6.000.000	C	a,i	a	a,b,c,d,i	H,i,j	a
351	A Duna és az Alsó-Dráva	37	Boroš Drava – a Boroš Dráva terület ökológiai újjáélesztése, zsilip	2	538.000	a	a,c,i	C	a,b,e,i	H,i,j	b
352	A Duna és az Alsó-Dráva	37	Boroš jezero – híd – a Boroš Dráva ökológiai újjáélesztése	2	3.184.000	a	a,c,i	C	a,b,e,i	H,i,j	b
353	A Duna és az Alsó-Dráva	37	Boroš Dráva – a Boroš Dráva térség ökológiai újjáélesztése, iszap eltávolítása	2	4.186.000	a	a,c,i	C	a,b,e,i	H,i,j	b
2107	A Duna és az Alsó-Dráva	37	A Biljski rit (Stara Drava) újjáélesztése/helyreállítása – az INTERREG IPA projekt folytatása „Wetland/Restore”	2	50.000.000	C	a,c, f,h,i	a	e,i	J	a
2031	A Duna és az Alsó-Dráva	37	Sziget Ijubavi javítása és revitalizációja Osijekuban, bal Dráva bank 22	2	7.500.000	C	Achi	C	EI	IJ	b
CROUP 37 projekt – Összesen:					3.456.767.000						
252	A Mura és a Felső-Dráva vízgyűjtők számára	38	A retarding töltés rekonstrukciója a Nagyszombat mentén (6,4 km)	1	45.000.000	b	a	a	a,b,c	a,b,c	a
1101	A Mura és a Felső-Dráva vízgyűjtők számára	38	A Mura töltés rekonstrukciója a 0–6,1 km-től	2	45.000.000	a	a	a	a,b,c	J	b
1107	A Mura és a Felső-Dráva vízgyűjtők számára	38	A töltés rehabilitációja Podturen Seepage	2	4.500.000	a	a	b	a,b,c	i	b
250	A Mura és a Felső-Dráva vízgyűjtők számára	38	Retarding töltés rekonstrukciója Bistrec – Rakovnica mentén (10,3 km)	2	50.000.000	b	a	a	a,b,c		a
251	A Mura és a Felső-Dráva vízgyűjtők számára	38	A Kotoripszki CSATORNA mentén fekvő kiterők rekonstrukciója (4,8 km)	2	25.000.000	b	a	a	a,b,c		b
38. CROUP projekt – Összesen:					169.500.000						

A projekt azonosítója	Vízgazdálkodási Főosztály	Projektcsoporthoz tartozás	A projekt neve	Prioritás	Beruházási érték (HRK)	A projekt jellemzői – értékelés					
						Fontosság	Cél	A lakosság védelme	Eszközök és egyéb értékek védelme	Rendelkezésre álló formatervezési minták és engedélyek	A szakaszos építés lehetősége
262	A Mura és a Felső-Dráva vízgyűjtők számára	39	A Bednja folyó bal és jobb partján fekvő retarding töltés rekonstrukciója 0+ 000-ról 5+ 610-ra	1	32.500.000	C	a	b	a,b,c,d, h,i	g, h)	a
1013	A Mura és a Felső-Dráva vízgyűjtők számára	39	A Bednja szabályozása a Novi Marof keleti elkerülő út mentén (4,5 km)	1	6.500.000	b	a	b	a,b,c,i	H	b
1022	A Mura és a Felső-Dráva vízgyűjtők számára	39	Novo Selo Podravsko és Županec települések viharcsatornájának szabályozása (4,3 km)	1	3.900.000	C	a	b	a,b,c	F	b
1024	A Mura és a Felső-Dráva vízgyűjtők számára	39	Drenovec vízfolyás szabályozása Drenovec településen (2 km)	1	3.500.000	C	a	b	a,b,c	F	b
1014	A Mura és a Felső-Dráva vízgyűjtők számára	39	Makoišće vízfolyás szabályozása Moždenec és Grana településen (0,5 km)	1	700.000	C	a	C	a,b,c,i	F	b
1025	A Mura és a Felső-Dráva vízgyűjtők számára	39	A Varaždinske Toplice vízfolyás szabályozása (1,3 km)	1	2.000.000	kC	a	b	a,b,c	H	b
1026	A Mura és a Felső-Dráva vízgyűjtők számára	39	A Vapnara vízfolyás szabályozása Strmec Remetinečkimben	1	700.000	C	a	C	a,b,c	F	b
240	A Mura és a Felső-Dráva vízgyűjtők számára	39	A Trakošćan-tó tisztítása	1	22.000.000	C	a,c, h	b	e,h	a,h	b
1018	A Mura és a Felső-Dráva vízgyűjtők számára	39	Szabályozás Mlinski CSATORNA az üzleti övezet Veliki Bukovec (0,25 km)	1	800.000	C	a	C	a,b,c		b
1001	A Mura és a Felső-Dráva vízgyűjtők számára	39	Töltés építése a Bednja mentén Kapela Podravska és Ludbreg között (11 km)	2	32.500.000	b	a	b	a,b,c,d, h,i	g, i.	a
258	A Mura és a Felső-Dráva vízgyűjtők számára	39	A Korušćak retenció építése	2	9.100.000	b	a	b	a,b,c,d,i	g, h)	b
305	A Mura és a Felső-Dráva vízgyűjtők számára	39	Kamenica I. retenció építése a Kamenica vízfolyáson	2	6.500.000	b	a	C	a,b,c,i	g, h)	b
288	A Mura és a Felső-Dráva vízgyűjtők számára	39	Retenció építése a Čret vízfolyáson	2	5.200.000	b	a	C	a,b,c,i	g, h)	b
287	A Mura és a Felső-Dráva vízgyűjtők számára	39	Víztározó építése a Bednja folyón Bednja település közelében	2	13.000.000	b	a	C	a,b,c,i	i, j	b
289	A Mura és a Felső-Dráva vízgyűjtők számára	39	Retenció építése az Očura vízfolyáson	2	5.200.000	b	a	C	a,b,c,i	i	b
294	A Mura és a Felső-Dráva vízgyűjtők számára	39	A Šaša I (árvízvédelem) megtartásának építése a Šaša patakon	2	5.200.000	C	a	C	a,b,c,i	i	b
1023	A Mura és a Felső-Dráva vízgyűjtők számára	39	Kapela Podravska település sotrmvízes csatornájának építése (0,6 km)	2	700.000	C	a	C	a,b,c	F	b
Projektcsoporthoz tartozás					150.000.000						
1102	A Mura és a Felső-Dráva vízgyűjtők számára	40	Pribislavec település határvonalának építése	1	2.000.000	b	a	a	a,b,c	H	a
1016	A Mura és a Felső-Dráva vízgyűjtők számára	40	A Jalšovnica szabályozása Gornji Kraljevecről Novo Selo Rok-ig (2,5 km)	1	3.300.000	b	a	a	a,b,c	H	a
1103	A Mura és a Felső-Dráva vízgyűjtők számára	40	Egy lassító bűvár a Zelena vízfolyás mentén	2	500.000	k	a	a	a,b,c	H	a
255	A Mura és a Felső-Dráva vízgyűjtők számára	40	A retenció építése Vugrišinec	2	9.100.000	b	a	a	a,b,c	i	a
284	A Mura és a Felső-Dráva vízgyűjtők számára	40	A Nagyszombat-Murska szabályozása Čakovec város WWTP-je alatt	2	3.900.000	C	a	a	a,b,c	J	a

A projekt azonosítója	Vizgazdálkodási Főosztály	Projektcsoport	A projekt neve	Prioritás	Beruházási érték (HRK)	A projekt jellemzői – értékelés					
						Fontosság	Cél	Nimfátrini népszerűsége	Eszközök és egyéb értékek védelme	Rendelkezésre álló formatervezési minták és engedélyek	A szakaszos építés lehetősége
283	A Mura és a Felső-Dráva vízgyűjtők számára	40	A Hrebec vízfolyás szabályozása a Šenkovec visszatartásától az összefolyásáig	2	3.900.000	C	a	b	a,b,c	H	a
40. GROUP projekt – Összesen:					22.700.000						
4055	Midle és Lower Szava vízgyűjtők	41	Jabučeta vízfolyás szabályozása 0+ 000 és 1+ 700 között Jabučeta településen	1	600.000	C	a	b	a,b,c, d,e	F, h,j	b
304	A Mura és a Felső-Dráva vízgyűjtők számára	41	A Gliboki vízfolyás szabályozása Rasinja településen (29+ 420–32+ 000)	1	6.500.000	C	a	a	a,b,c,d	e,i, j	a
280	A Mura és a Felső-Dráva vízgyűjtők számára	41	A Komarnica vízfolyás szabályozása 5+ 820 km-től 7+ 300-ig	1	1.600.000	C	a	a	a,b,c	i, j	a
1105	A Mura és a Felső-Dráva vízgyűjtők számára	41	Žlebica retenció építése a Bistra Koprivnička-n	2	5.000.000	b	a	a	a,b,c,d	J	b
253	A Mura és a Felső-Dráva vízgyűjtők számára	41	A Bistra Koprivnička vízfolyás szabályozása 25+ 735–32+ 040 km-től	2	6.500.000	b	a	a	a,b,c	e,i	a
282	A Mura és a Felső-Dráva vízgyűjtők számára	41	A Zdelja vízfolyás szabályozása km 5+ 400–10+ 500	2	2.000.000	C	a	a	a,b,c		a
268	A Mura és a Felső-Dráva vízgyűjtők számára	41	A Javorovac retenció építése a Komarnica patakon	2	13.000.000	C	a	a	a,b,c		b
269	A Mura és a Felső-Dráva vízgyűjtők számára	41	Miholjanec retenció építése a Zdelja patakon	2	10.400.000	C	a	a	a,b,c		b
272	A Mura és a Felső-Dráva vízgyűjtők számára	41	Anski retenció építése az Anski patakon	2	7.800.000	C	a	a	a,b,c		b
273	A Mura és a Felső-Dráva vízgyűjtők számára	41	Kozarevac retenció építése a Kozarevac patakon	2	3.900.000	C	a	a	a,b,c		b
274	A Mura és a Felső-Dráva vízgyűjtők számára	41	A Prugovac retenció építése a Suha Katalena patakon	2	6.500.000	C	a	a	a,b,c		b
41. GROUP projekt – Összesen:					63.800.000						
2010	A Duna és az Alsó-Dráva	42	A Čadavica és a Slanac patakok szabályozása (dobozok culverts)	1	1.945.000	a	a,c,i	a	a,b,c,d, e,i	a,b,c,d, e,f,h,i,j	a
342	A Duna és az Alsó-Dráva	42	Dabrovnica – tározó építése – töltés a Dabrovnica patakon – többcélú gazdasági könnyítés (árvízvédelem, öntözés, rekreáció) Suhopolje közelében	2	13.992.000	a	a,c,g,h,i	a	a,b,c,d, e,h,i	e,f,g,h,i,j	a
2021	A Duna és az Alsó-Dráva	42	Az Odenica-vízgyűjtő vízügyi rendszerének szabályozása árvízvédelmi és egyéb célokra Virovitica területén	2	24.500.000	a	a,c,g,h,i	a	a,b,c,d,e,g,h,i	i, j	a
2023	A Duna és az Alsó-Dráva	42	A Megyei csatornavízfolyásának javítása	2	5.000.000	a	a,c,g,h,i	a	a,b,c,d,e,g,h,i	i, j	b
2026	A Duna és az Alsó-Dráva	42	A Megyei csatornavízfolyásának szabályozása árvízvédelmi és többcélú felhasználás céljából	2	22.000.000	a	a,c,g,h,i	a	a,b,c,d,e,g,h,i	i, j	b
2028	A Duna és az Alsó-Dráva	42	A Brana vízfolyás vízrendszerének szabályozása árvízvédelmi és többcélú felhasználás céljából	2	15.000.000	a	a,c,g,h,i	a	a,b,c,d, e,h,i	H,i,j	b
2024	A Duna és az Alsó-Dráva	42	A Lendvai vízfolyás vízellátásának javítása	2	1.000.000	a	a,c,g,h,i	a	a,b,c,d, e,h,i	i, j	a
2027	A Duna és az Alsó-Dráva	42	A Lendva vízfolyás vízrendszerének szabályozása árvízvédelmi és többcélú felhasználás céljából	2	50.000.000	a	a,c,g,h,i	a	a,b,c,d, e,h,i	i, j	a
348	A Duna és az Alsó-Dráva	42	A Čadavica vízrendszerének szabályozása – zsilipek, párkányok, meglévő retenciók rekonstrukciója	2	30.000.000	a	a,c,g,h,i	a	a,b,c,d, e,h,i	J	b

A projekt azonosítója	Vízgazdálkodási Főosztály	Projektcsoport	A projekt neve	Prioritás	Beruházási érték (HRK)	A projekt jellemzői – értékelés					
						Fontosság	Cél	A lakosság védelme	Eszközök és egyéb értékek védelme	Rendelkezésre álló formatervezési minták és engedélyek	A szakaszos építés lehetősége
2022	A Duna és az Alsó-Dráva	42	A Brežnica Orešacka-vízgyűjtő vízügyi rendszerének szabályozása árvízvédelmi és többcélú felhasználás céljából	2	50.000.000	a	a,c,f,g,h,i	a	a,b,c,d, e,h,i	H,i,j	b
344	A Duna és az Alsó-Dráva	42	Dabrovice – dombormű csatoma építése	2	5.181.000	a	a,c, f,i	a	a,b,c,d, e,i	i, j	a
CROUP 42 projekt – Összesen:					218.618.000						
334	A Duna és az Alsó-Dráva	43	Breznica – többcélú víztározó építése (öntözés, rekreáció, halászat, technológiai felhasználás) Našice közelében	1	33.000.000	a	a,c,f,g,h,i	a	b,c,d, e,i	D,e,f,g, h,i,j	a
349	A Duna és az Alsó-Dráva	43	Lapovac 1 – többcélú tartály építése Našice közelében	2	25.000.000	a	a,c,f,g,h,i	a	a,b,c,d,e,f,g,h,i	a,b,c,d,e,f,g,h,i	a
2106	A Duna és az Alsó-Dráva	43	Gornja Motičina víztározó	2	18.750.000	a	a,c,f,g,h,i	a	a,b,c,d,e,f,g,h,i	F,h,i,j	a
316	A Duna és az Alsó-Dráva	43	A Vučica folyó szabályozása, a vízgyűjtők javítása	2	109.570.000	a	a,c,f,g,h,i	a	a,b,c,d,e,f,g,h,i	H,i,j	a
350	A Duna és az Alsó-Dráva	43	Seona – többcélú víztározó építése (árvízvédelem, rekreáció, öntözés stb.) Donja Motičina közelében	2	20.386.000	a	a,c,f,g,h,i	a	a,b,c,d,e,f,g,h,i	i, j	a
354	A Duna és az Alsó-Dráva	43	Marjanac – víztározó építése (árvízvédelem, öntözés, rekreáció) Orahovica hegyi villanások elleni védelmére	2	26.000.000	a	a,c,g,h,i	a	a,b,c,d, e,h,i	e,f,h,i,j	a
2007	A Duna és az Alsó-Dráva	43	Tározó/megőrzés Stublovac	2	6.500.000	a	a,c,g,h,i	b	a,b,c,d, e,i	D,e,f,h,i,j	b
2020	A Duna és az Alsó-Dráva	43	Tározó/megőrzés Šašika	2	18.750.000	a	a,c,f,g,h,i	a	a,b,c,d, e,f,h,i	i, j	a
337	A Duna és az Alsó-Dráva	43	Darna – többcélú víztározó építése (árvízvédelem, öntözés, rekreáció) Našice közelében	2	6.495.000	a	a,c,f,g,h,i	a	a,b,c,d, e,h,i	H,i,j	a
343	A Duna és az Alsó-Dráva	43	Krajna – víztározó építése (árvízvédelem, öntözés, rekreáció), Čačinci	2	20.352.000	a	a,c,g,h,i	a	a,b,c,d, e,h,i	i, j	a
2008	A Duna és az Alsó-Dráva	43	Bokšić Lug és Bokšić települések árvízvédelmi rendszerének javítása	2	20.000.000	a	a	b	a,b,c,e,i	D,e,f,h,i,j	b
Projektcsoport 43 – Összesen:					304.803.000						
2103	A Duna és az Alsó-Dráva	44	A Vuka folyó szabályozása Vukovaron 0+ 000 és 3+ 640 között	I	25.125.000	a	a,c,f,g,h,i	a	a,b,c,d, e,h,i	a,b,c,d, e,f,h,i,j	a
323	A Duna és az Alsó-Dráva	44	A Dola többcélú tározó építése (Vukovar előtti települések árvízvédelme, rekreáció, halászat)	2	17.500.000	a	a,c,f,g,h,i	a	a,b,c,d, e,h,i	a,b,d,e,f,h,i,j	a
2108	A Duna és az Alsó-Dráva	44	A Borovik töltés alsó kijáratí kapujának rekonstrukciója	2	20.000.000	a	a,c,g,h,i	a	a,b,c,d, e,h,i	F,h,i,j	b
319	A Duna és az Alsó-Dráva	44	CSATORNA Petruš – vízgyűjtő szabályozás, csatorna, zsilip, szivattyúállomás	2	38.167.000	a	a,c,f,g,h,i	a	a,b,c,d, e,h,i	H,i,j	a
356	A Duna és az Alsó-Dráva	44	PHKanovačko – Kravički CSATORNA, vízgyűjtőszabályozás	2	20.000.000	a	a,c,f,g,h,i	a	a,b,c,d, e,h,i	i, j	b
360	A Duna és az Alsó-Dráva	44	A Vuka vízrendszerének szabályozása zsilipek építésével	2	15.592.000	a	a,c,f,g,h,i	a	a,b,c,d, e,h,i	i, j	b
2015	A Duna és az Alsó-Dráva	44	Új Vuka folyómeder végrehajtása Bučje kataszteri település területén	2	24.500.000	a	a,c,g,h,i	a	a,b,c,d, e,i	i, j	a
359	A Duna és az Alsó-Dráva	44	Antinski prokop revitalizációja	2	8.583.000	C	a,c,h,i	a	a,b,c,d, e,h,i	J	b

A projekt azonosítója	Vizgazdálkodási Főosztály	Projektcsoport	A projekt neve	Prioritás	Beruházási érték (HRK)	A projekt jellemzői – értékelés					
						Fontosság	Cél	Nimfátrím népszerűsége	Eszközök és egyéb értékek védelme	Rendelkezésre álló formatervezési minták és engedélyek	A szakaszos építés lehetősége
2014	A Duna és az Alsó-Dráva	44	Árvízvédelmi rendszer építése Punitovci település számára	2	5.000.000	C	a, f) pont	a	a,b,c,d, h,i	H,i,j	a
CROUP 44 projekt – Összesen:					174.467.000						
331	A Duna és az Alsó-Dráva vízgyűjtők számára	45	Duna – jobb partjának stabilizálása Vukovártól Vučedolig (1328–1333)	1	230.700.000	a	a,b,d, h,i	a	a,b,c,d, e,h,i	a,b,c,d,e,f,g,h,i,j	a
339	A Duna és az Alsó-Dráva vízgyűjtők számára	45	Duna – a Vukovártól nyugatra fekvő Sotinban – MSTI (a korábbi ügynökség 2020-ban építési munkákra irányuló közbeszerzést végez – az OPCC alapból származó finanszírozás)	1	46.000.000	a	a,d, h,i	a	a,b,c,d, e,h,i	a,b,c,d, f,h,i,j	a
2004	A Duna és az Alsó-Dráva vízgyűjtők számára	45	A Duna töltéss GOMBOŠ és Batina felújítása	2	16.000.000	a	a,h,i	a	a,b,c,d, e,h,i	D,e,f,h,i,j	b
2036	A Duna és az Alsó-Dráva vízgyűjtők számára	45	A Duna szabályozása Daljban 1352+ 500–1355+ 000 fkm-től (a víz káros hatásai elleni védelem, jég elleni védelem, revitalizálás)	2	250.000.000	a	a,c,d, h,i	a	a,b,c,d, e,h,i	J	b
2037	A Duna és az Alsó-Dráva vízgyűjtők számára	45	Az Aljmaš-i Duna jobb oldali partjának javítása 1379+ 800–1380+ 400 fkm-ről (a víz káros hatásai elleni védelem)	2	25.000.000	a	a,d, h,i	a	a,b,c,d, e,h,i	i, j	b
2040	A Duna és az Alsó-Dráva vízgyűjtők számára	45	A Duna-part fejlesztése Šarengradban 1306+ 500–1307+ 000 – a felújítás folytatása az upstream részen (védelem a víz káros hatásaival szemben)	2	30.000.000	a	a,d, h,i	a	a,b,c,d, e,h,i	i, j	b
2043	A Duna és az Alsó-Dráva vízgyűjtők számára	45	Az Aljmaš rkm 1375+ 000–1378+ 000 (Staklara) település jobb oldali Duna-partjának fejlesztése	2	120.000.000	a	a,d,i	a	a,b,c,d, e,i	i, j	b
2038	A Duna és az Alsó-Dráva vízgyűjtők számára	45	A Zmajevac – Goboš (Batina) összekötő védelmi töltés építése	2	45.000.000	a	a,h,i	a	a,b,c,d, e,h,i	H,i,j	a
2039	A Duna és az Alsó-Dráva vízgyűjtők számára	45	Védekező töltés építése a Duna mentén Ilokban	2	45.000.000	a	a,h,i	a	a,b,c, d,e	H,i,j	a
2035	A Duna és az Alsó-Dráva vízgyűjtők számára	45	Zeleni sziget fejlesztése és védelme a Dunában – a dunai párhuzamos létesítmény felújítása 1423+ 250 fkm-től 1424+ 200-ig, valamint a Duna oldalsó csatorna 1421+ 500 fkm-től 1423+ 370-ig történő újjáélesztése	2	20.000.000	a	a,c,d, h,i	a	a,b,e,i	i, j	b
2032	A Duna és az Alsó-Dráva vízgyűjtők számára	45	Retarding töltés a Karašica mentén Batinában – összefolyás a Dunával	2	12.000.000	a	a,c,h,i	a	a,b,e,h,i	J	a
332	A Duna és az Alsó-Dráva vízgyűjtők számára	45	Batina – rekonstrukció építése, Karašica összefolyása a Dunával	2	3.000.000	a	a,d, h,i	a	a,b,e,h,i	J	b
2202	A Duna és az Alsó-Dráva vízgyűjtők számára	45	A régi Duna-pálya helyreállítása – Zmajevački Dunavac – az INTERREG IPA projekt folytatása „Wetland/Restore”	2	62.500.000	C	a,c, f,h,i	C	e,i	J	a
355	A Duna és az Alsó-Dráva vízgyűjtők számára	45	Kopački rit – vízügyi szabályozás – élőhelyek újjáélesztése	2	33.045.000	a	a,c,i	C	e,i	J	b
45. projektcsoport – Összesen:					938.245.000						
2005	A Duna és az Alsó-Dráva vízgyűjtők számára	46	Vízi létesítmények rekonstrukciója Gaj	1	1.660.000	C	a,c, f,i	a	a,b,c,d, e,i	a,b,c,d, f, h,j	a
2029	A Duna és az Alsó-Dráva vízgyűjtők számára	46	Árvízvédelmi alközpont a Duna régióban	2	12.000.000	a	a,h,i	a	a,b,e,h,i	a,b,c,d, e,f,h,i,j	b
340	A Duna és az Alsó-Dráva	46	Baranjska planina – többcélú víztározó építése (árvízvédelem, öntözés, rekreáció), Kneževi VinHKradi, Zmajevac	2	5.987.000	C	a,c,f,g,h,i	a	a,b,c,d, e,h,i	H,i,j	a
327	A Duna és az Alsó-Dráva vízgyűjtők számára	46	PS Bakanka – Darda és Bilje település rekonstrukciója, védelme	2	2.413.000	a	a,c,f,g,h,i	a	a,b,c,d, e,h,i	i, j	a
361	A Duna és az Alsó-Dráva vízgyűjtők számára	46	A baranjai Karašica vízrendszerének szabályozása zsilipek építésével	2	6.617.000	a	acfgi	a	a,b,c,d, e,h,i	i, j	b
2017	A Duna és az Alsó-Dráva vízgyűjtők számára	46	Víztározók Divlja dolina	2	1.500.000	a	a,c,f,g,h,i	a	a,b,c,d, e,h,i	H,i,j	a

A projekt azonosítója	Vizgazdálkodási Főosztály	Projektcsoporthatár	A projekt neve	Prioritás	Beruházási érték (HRK)	A projekt jellemzői – értékelés					
						Fontosság	Cél	A lakosság védelme	Eszközök és egyéb értékek védelme	Rendelkezésre álló formatervezési minták és engedélyek	A szakaszos építés lehetősége
2018	A Duna és az Alsó-Dráva vízgyűjtők számára	46	A Zmajevac vadpataki tározó területének javítása	2	2.100.000	a	a,c,f,g,h,i	a	a,b,c,d, e,h,i	H,i,j	a
357	A Duna és az Alsó-Dráva vízgyűjtők számára	46	Topoljski Dunavac, Draž település helyreállítása	2	21.649.000	a	a,c,f,g,h,i	a	a,b,c,d, e,h,i	J	b
2019	A Duna és az Alsó-Dráva vízgyűjtők számára	46	Zsilib Stara Dráva Bilje	2	1.500.000	a	a,c,f,g,h,i	a	a,b,e,h,i	H,i,j	a
46 projektcsoporthatár – Összesen:					55.426.000						
141	Az Adriai-tenger északi vízgyűjtői számára	47	Grobnik – víztárolóépítése	2	28.000.000	C	a	b	a,b	i	a
47 projektcsoporthatár – Összesen:					28.000.000						
115	A Felső Száva számára	48	A Sutla folyómeder szabályozása egy 900 m hosszú szakaszon Hum na Sutli közelében, a régi híd eltávolításával és a települési központ árvízvédelmi új építésével	1	7.010.000	C	a	b	a,b		b
48 projektcsoporthatár – Összesen:					7.010.000						
263	A Mura és a Felső-Dráva vízgyűjtők számára	49	A bal és jobb oldali Plitvica-partok rekonstrukciója 0+ 000 do 3+ 030	1	37.500.000	C	a	b	a,b,c,d, h,i	i	a
1007	A Mura és a Felső-Dráva vízgyűjtők számára	49	A Plitvica szabályozása Varaždintól Gojanecig (5 km)	1	6.500.000	C	a	b	a,b,c,d, h,i	H	b
1019	A Mura és a Felső-Dráva vízgyűjtők számára	49	Trnovec Bartolovečki település nyugati határvonalának építése (2,5 km)	1	2.000.000	C	a	b	a,b,d, e,i	H	b
1015	A Mura és a Felső-Dráva vízgyűjtők számára	49	A Martijanec település területén található vadpataki patakok szabályozása	1	11.400.000	C	a	b	a,b,c,i	H	b
1020	A Mura és a Felső-Dráva vízgyűjtők számára	49	Biljevec, Bikovec és Jurketinec települések oldalsó viharcsatornájának építése (1,3 km)	1	1.300.000	C	a	b	a,b,c	F	b
1021	A Mura és a Felső-Dráva vízgyűjtők számára	49	Greda település oldalsó viharcsatornájának építése (0,6 km)	1	700.000	C	a	C	a,b,c	F	b
1002	A Mura és a Felső-Dráva vízgyűjtők számára	49	A Plitvica övcsatorna építése és a Jalkovec víztároló	2	16.500.000	C	a	b	a,b,c,d, h,i	i	b
260	A Mura és a Felső-Dráva vízgyűjtők számára	49	Az töltés helyreállítása árapasztó csatornáján a Plitvica folyón 0+ 000–3+ 500 szelvényben	2	9.100.000	b	a	a	a,b,c,d,i	i	b
1008	A Mura és a Felső-Dráva vízgyűjtők számára	49	A Plitvica szabályozása Zbelavától Varaždinig	2	4.300.000	C	a	b	a,b,c,d, h,i		b
1011	A Mura és a Felső-Dráva vízgyűjtők számára	49	A Plitvica szabályozása 12+ 800 – 22+ 000 fkm közötti (7,2 km)	2	10.400.000	b	a	b	a,b,c,i	i	a
1012	A Mura és a Felső-Dráva vízgyűjtők számára	49	Mozdernjak szabályozása Varaždinski Breg településen 2+ 800–4+ 500 fkm között	2	3.300.000	b	a	b	a,b,c,i	i	b
1106	A Mura és a Felső-Dráva vízgyűjtők számára	49	Tužno víztároló építése	2	5.000.000	b	a	b	a,b,c,i	i	b
1010	A Mura és a Felső-Dráva vízgyűjtők számára	49	A Plitvica szabályozása Dubovica településen (1,95 km)	2	4.000.000	C	a	b	a,b,c,i	i	b
301	A Mura és a Felső-Dráva vízgyűjtők számára	49	Grabušnica víztároló építése a Plitvica folyón	2	6.500.000	b	a	C	a,b,c,i	i	b
49 projektcsoporthatár – Összesen:					118.500.000						
4104	a közép- és alsó Száva számára	50	Topusko és Velika Vranovina települések védelme a bal és jobb parton Gilina folyón	1	6.000.000	C	a	b	a,b,h,i	a,c,d,e,f,g,h	b
4048	a közép- és alsó Száva számára	50	A Kalanjevac víztározó és töltések építése a Kalanjevac patakon Topusko település területén árvízvédelem céljából	1	3.500.000	C	a	a	a	H	b

A projekt azonosítója	Vizgazdálkodási Főosztály	Projektcsoporthoz tartozó	A projekt neve	Prioritás	Beruházási érték (HRK)	A projekt jellemzői – értékelés					
						Fontosság	Cél	A lakosság védelme	Eszközök és egyéb értékek védelme	Rendelkezésre álló formatervezési minták és engedélyek	A szakaszos építés lehetősége
4049	a közép- és alsó Száva számára	50	A Vranovina víztároló építése a Glina folyón Topusko település területén, árvízvédelem céljából	2	30.000.000	b	a	a	a,b,c, h, i	i	b
50 projektcsoporthoz tartozó – Összesen:					39.500.000						
4050	a közép- és alsó Száva számára	51	A Petrinjčica település területén található Petrinjčica vízfolyáshoz kapcsolódó létesítményekkel rendelkező víztároló és gátak építése árvízvédelem céljából	2	20.000.000	b	a	a	a,b,c, h, i	i	b
51. projektcsoporthoz tartozó – Összesen:					20.000.000						
335	A Duna és az Alsó-Dráva vízgyűjtő	52	Driljan – víztározó építése Ilokban (Driljanski psiziget), árvízvédelem, öntözés, rekreáció	2	15.000.000	a	a,c,g,h,i	a	a,b,c,d, e, h, i	e,f,h,i,j	a
336	A Duna és az Alsó-Dráva vízgyűjtő	52	Driljan 1 – víztározó építése Ilokban (árvízvédelem, öntözés, rekreáció)	2	15.000.000	a	a,c,g,h,i	a	a,b,c,d, e, h, i	e,f,h,i,j	a
341	A Duna és az Alsó-Dráva vízgyűjtő	52	Lovas és Tompojevci – a vízrendszer szabályozása és a ritkák használata	2	40.127.000	b	a,c,g,h,i	a	a,b,c,d, e, h, i	H,i,j	b
325	A Duna és az Alsó-Dráva vízgyűjtő	52	Opatovac – a tározó kimeneti csatormájának rekonstrukciója	2	2.838.000	a	a,c,g,h,i	a	a,b,c,d, e, h, i	i, j	a
2016	A Duna és az Alsó-Dráva vízgyűjtő	52	Retetion Mala Kanjiža	2	7.500.000	a	a,c,g,h,i	a	a,b,c,d, e, h, i	J	a
2030	A Duna és az Alsó-Dráva vízgyűjtő	52	Vizgazdálkodás javítása és revitalizáció rit Grabovo víztározó területén az Ovčara Emlékmű közelében	2	5.000.000	C	a,c,h,i	a	a,b,e,h,i	J	b
52. projektcsoporthoz tartozó – Összesen:					85.465.000						
28	a közép- és alsó Száva számára	53	A Polojac víztározó építése, egy kapcsolódó létesítményekkel rendelkező töltés a Polojac vízfolyáson, a Kutinica bal mellékfolyója, az árvízvédelem, az folyásirányban lévő kis vízfolyások javítása és az öntözés	1	14.643.000	C	a,b,c, f, g, h	a	a,c,d, e, i	a,b,d,e,f,g,h	b
23	a közép- és alsó Száva számára	53	Kutinica vízfolyás szabályozása 10+ 374tdo rkm 13+ 511 fkm településen Kutina település területén	1	2.140.000	C	a,c)	a	a,b,c, d, e	F,h	b
53. projektcsoporthoz tartozó – Összesen:					16.783.000						
4005	a közép- és alsó Száva számára	54	A Dubrovački Lijevin Szava töltés felújítása kb. 2,5 km hosszúsággal	1	12.625.000	b	a	a	a,b,c, d, e	a,b,c,d,e,f,h	b
4004	a közép- és alsó Száva számára	54	A baloldali Dobra part stabilizálása Grdunban – közös érdekű Horvát Villamosenergia Társasággal (HEP)	1	2.400.000	C	a	C	b	D, f, h	b
4307	a közép- és alsó Száva számára	54	Priselci település egy részének védelme a Dobrai árvízről	1	1.500.000	C	a	C	a,b.	J	b
Projektcsoporthoz tartozó 54 – Összesen:					16.525.000						
146	Az Észak-Adriai-vízgyűjtők	55	Lipa – víztároló építése	2	5.500.000	C	a	b	a,b,g	H	b
55 projektcsoporthoz tartozó – Összesen:					5.500.000						
367	Az Észak-Adriai-vízgyűjtők	56	Boljunčica - szabályozás	2	15.500.000	C	a, f) pont	b	b, c)	H	a
368	Az Észak-Adriai-vízgyűjtők	56	Letaj – a tározó helyreállítás	2	20.000.000	C	a,e	b	b, c)	J	b
56. projektcsoporthoz tartozó – Összesen:					35.500.000						
145	Az Észak-Adriai-vízgyűjtők	57	A Križ patak tározó építése	2	22.000.000	b	a,b.	a	b	b,c,d	a
57. projektcsoporthoz tartozó – Összesen:					22.000.000						
4306	a közép- és alsó Száva számára	58	A baloldali Mrežnica bank helyreállítása Zvečajban	2	1.000.000	C	a	C	a,b,i	J	b
58. projektcsoporthoz tartozó – Összesen:					1.000.000						
ÖSSZESEN:					12.436.299.785						

Meglévő építési engedély

A projekt azonosítója	Vizgázdálkodási Főosztály	Projektcsoport	A projekt neve	Prioritás	Beruházási érték (HRK)	A projekt jellemzői – értékelés					
						Fontosság	Cél	A lakosság védelme	Eszközök és egyéb értékek védelme	Rendelkezésre álló formatervezési minták és engedélyek	A szakaszos építés lehetősége
			Meglévő részletes tervezés építési engedély nélkül								

11.3 Öntözési projektek

Tab. 11.10 Meghatározott öntözési projektek

Megye	Megyei öntözési tervekben javasolt terület	Megyei öntözési tervekben javasolt terület (ha)	A megyei öntözési tervekben javasolt költségbeclés (HRK)	Nem.	A projekt azonosítója	A mezőgazdasági földterületek és vízkészletek öntözésére és kezelésére vonatkozó nemzeti program (NAPNAV) végrehajtási osztálya által javasolt terület	Felület (ha)	A projekt beruházási értéke (HRK)
Bjelovar – BilHkora	Bedenička (tározó)	800	12.000.000					
Bjelovar – BilHkora		800	12.000.000					
Bjelovar – BilHkora	Blagorodovac (tározó) Česma-Čazma (Česma) Kapelica-	600	9.000.000					
Bjelovar – BilHkora	Kaniška Iva (tározó)	300	4.500.000	1	1	Kapelica – Kaniška Iva	424	114.000.000
Bjelovar – BilHkora	Križić (tározó)	800	12.000.000					
Bjelovar – BilHkora	Martinac Trojstveni (tározó)	500	7.500.000					
Bjelovar – BilHkora	Miletinac/Končanica (tározó)	1.300	19.500.000					
Bjelovar – BilHkora	felszín alatti víz	1.000	15.000.000					
Bjelovar – BilHkora	Tomašica (tározó)	1.400	21.000.000					
Brod – Posavina	Bebrina	1.800	9.100.000					
Brod – Posavina	Orubica	400	21.100.000	2	3	Orubica	326	30.000.000
Brod – Posavina	Hegyvidéki terület Šumetlica és Rešetarica mentén	100	1.100.000					
Brod – Posavina	Draževac	330	9.790.000					
Brod – Posavina				3	7	Bid	1.183	47.000.000
Brod – Posavina	Nyílt vízfolyások és csatornák (20 zsilip építése)		16.000.000					
Brod – Posavina	Podcrkavlje	350	17.000.000					
Brod – Posavina	Brodski Stupnik környéke	200	21.400.000					
Brod – Posavina	Az Adžamovka-Orljava oldalsó csatorna mentén fekvő terület	2.000	58.000.000					
Brod – Posavina	Jelas polje környéke	200	13.100.000					
Brod – Posavina	Felszín alatti víz (30 kutak építése)		9.000.000					
Brod – Posavina	Rešetarica	400	29.600.000					
Brod – Posavina	Sloboština	100	1.400.000					
Brod – Posavina	Stara Gradiška	400	5.500.000					
Brod – Posavina	Trnava-Šumetlica	720	25.760.000					
Brod – Posavina	Vočnjak Dolci (gyümölcsös)	210	5.700.000					
Brod – Posavina	Bid – Bosut polje megye területén	10.000	77.500.000	4	2	Bid – Bosutsko polje a BPC-ben	2.030	138.000.000
Dubrovnik – Neretva	Blato	3.326						
Dubrovnik – Neretva	Dubrovačko primorje (Dubrovnik parti régió)	1.769						
Dubrovnik – Neretva	Dubrovnik	1.420						
Dubrovnik – Neretva	Janjina	517						
Dubrovnik – Neretva	Opuzen			5	22	Donja Neretva-PS GIHK (NPPN – nemzeti öntözési kísérleti projekt, PS – alrendszer)	312	22.830.000
Dubrovnik – Neretva	Vela Luka	1.871		6	13	Vela Luka (Bradat, Potočarje és Vrbovica-Kruševo)	170	54.000.000
Dubrovnik – Neretva	Metković	1.093		7	19	Atomerdmű Donja Neretva-PS Koševo Vrbovci (NPPN – nemzeti öntözési kísérleti projekt, PS – alrendszer)	595	62.000.000
Dubrovnik – Neretva	Lastovo	261						
Dubrovnik – Neretva	Župa Dubrovačka	663		8	25	Župa Dubrovačka	312	15.000.000
Dubrovnik – Neretva	Mljet	396						
Dubrovnik – Neretva	Lumbarda	587		9	11	Lumbarda – Donje blato	100	27.000.000
Dubrovnik – Neretva	Konavle	3.336		10	14	Konavosko polje	1.500	317.587.500
Dubrovnik – Neretva	Smokvica	505		11	12	Smokvica	175	63.000.000
Dubrovnik – Neretva	Korčula	2.164		12	9	Čara	166	47.000.000
Dubrovnik – Neretva	Kula Norinska	258						
Dubrovnik – Neretva	Ploče	1.576						
Dubrovnik – Neretva	Ston	1.482		13	24	Stonsko polje	500	47.221.250

Megye	Megyei öntözési tervekben javasolt terület	Megyei öntözési tervekben javasolt terület (ha)	A megyei öntözési tervekben javasolt költségbeclés (HRK)	Nem.	A projekt azonosítója	A mezőgazdasági földterületek és vízkészletek öntözésére és kezelésére vonatkozó nemzeti prHKram (NAPNAV) végrehajtási osztálya által javasolt terület	Felület (ha)	A projekt beruházási értéke (HRK)
Dubrovnik – Neretva	Pojezerje	253						
Dubrovnik – Neretva	VIZGYÚJTÓno	707						
Dubrovnik – Neretva	Trpanj	312						
Dubrovnik – Neretva	Orebić	1.992						
Dubrovnik – Neretva	Zažablje	535						
Zágráb városa	Mezőgazdasági Kar (P1 prioritás)	30						
Zágráb városa	Hrvatski Leskovac (P1 prioritás)	436						
Zágráb városa	Obrež (P3 prioritás)	125						
Zágráb városa	Szava-Sesvete (N1 prioritás)	668						
Zágráb városa	Szava-Sesvete (P3 prioritás)	98						
Isztria	Červar Porat-Bašarinka – Kísérleti projekt	605		14	32	Červar Porat-Bašarinka	490	104.000.000
Isztria	Labinština-1 1–4. fázis			15	37	Bojuničica	2.500	60.000.000
Isztria				16	38	Kátrány-vabriga	660	100.000.000
Isztria				17	39	Vodnjan	378	60.000.000
Isztria				18	40	Donja Raša	360	60.000.000
Isztria				19	41	Brtonigla	1.000	114.000.000
Isztria				20	43	Butoniga	400	60.000.000
Isztria				21	44	Mugeba-Funtana-Vrsar	638	100.000.000
Isztria	Poreština	660						
Isztria	Buiština-1 1. fázis	1.250		22	33	Petrovija 1. fázis	513	101.000.000
Isztria	Pazinština-1 2. fázis	339						
Isztria	Proština – Kísérleti projekt	378						
Isztria	Puljština-1 1. fázis	358						
Isztria	Puljština-1 2. fázis	1.128						
Isztria	Rovinjština-1 1. fázis	393						
Isztria	Labinština-1 1–4. fázis	2.580		23	36	Čepić polje	366	60.000.000
Isztria	Trumina – Kísérleti projekt	300						
Isztria	Bužeština-1 1. fázis	254		24	42	Bužeština	400	70.000.000
Karlovac	Dobra-Statice Donje (vízfolyás)	500	7.500.000					
Karlovac	Dobra-Turkovići (vízfolyás)	200	3.000.000					
Karlovac	Dretulja (Plaško terület) (felszín alatti víz)	150	2.250.000					
Karlovac	Korana folyó a Mrežnicai összefolyás után (vízfolyás)	400	6.000.000					
Karlovac	Korana-Velemerić (vízfolyás)	400	6.000.000					
Karlovac	Korana-Veljun (vízfolyás)	100	1.500.000					
Karlovac	Kupa-Brodarci I (vízfolyás)	300	4.500.000					
Karlovac	Kupa-Brodarci II (vízfolyás)	1.000	15.000.000					
Karlovac	Kupa-Jamnička Kiselica (vízfolyás)	300	4.500.000					
Karlovac	Kupa-Kamanje (vízfolyás)	900	13.500.000					
Karlovac	Kupa-Ladešić (vízfolyás)	600	9.000.000					
Karlovac	Kupa-Rečica II (vízfolyás)	1.100	16.500.000					
Karlovac	Mrežnica-Mrzlo Polje (vízfolyás)	200	3.000.000					
Karlovac	Radonja-Tušilović (tározó)	500	7.500.000					
Karlovac	Radonja-Tušilović (vízfolyás)	300	4.500.000					
Karlovac	Turkovići (talajvíz)	350	5.250.000					
Karlovac	Vitunjčica-Turkovići (tározó)	500	7.500.000					
Koprivnica – Križevci	Donji Kolarec (tározó)	400	8.400.000					
Koprivnica – Križevci	Dmje (Dráva)	350	5.250.000					
Koprivnica – Križevci	Đelekovec (Dráva)	500	7.500.000					
Koprivnica – Križevci	Hlebina (Dráva)	350	5.250.000					
Koprivnica – Križevci	Legrad (Dráva)	500	7.500.000					

Megye	Megyei öntözési tervekben javasolt terület	Megyei öntözési tervekben javasolt terület (ha)	A megyei öntözési tervekben javasolt költségbecslés (HRK)	Nem.	A projekt azonosítója	A mezőgazdasági földterületek és vízkészletek öntözésére és kezelésére vonatkozó nemzeti prHKram (NAPNAV) végrehajtási osztálya által javasolt terület	Felület (ha)	A projekt beruházási értéke (HRK)
Koprivnica – Križevci	Miholjevac (tározó)	900	18.900.000					
Koprivnica – Križevci	Novi Glog (tározó)	150	3.150.000					
Koprivnica – Križevci	Felszín alatti víz	1.400	21.000.000					
Koprivnica – Križevci	Prugovac (víztározó)	600	12.600.000					
Koprivnica – Križevci	Veliki Pažut (Dráva)	300	4.500.000					
Koprivnica – Križevci	Vojakovac (tározó)	500	10.500.000					
Koprivnica – Križevci	Vratno (víztározó)	450	9.450.000					
Koprivnica – Križevci	Koljak (víztározó)	500	10.500.000	25	51	Koljak	520	101.000.000
Lika – Senj	Balatin	46	3.011.422					
Lika – Senj	Bobíci	144	8.341.737					
Lika – Senj	Hrvatsko polje-Kompolje	732	16.006.797					
Lika – Senj	Karamanuša	1.668	77.310.261					
Lika – Senj	Lipovo polje	1.270	35.031.370					
Lika – Senj	Lovinac	1.268	51.216.433					
Lika – Senj	Novaljsko polje	158	6.711.380					
Lika – Senj	Omice	183	9.694.680					
Lika – Senj	Ostrvica	232	9.065.395					
Lika – Senj	Pazarišno polje	557	17.008.575					
Medimurje	Čak 1, A 1, Čakovec	251	12.500.000					
Medimurje	Čak 1, A 1, Gornji Pustakovec	246	12.500.000					
Medimurje	Čak 1, A 1, Ivanovec	623	12.500.000					
Medimurje	Čak 1, A 1, Pribislavec	25	12.500.000					
Medimurje	Čak 1, A 1, Savska Ves	251	12.500.000					
Medimurje	Čak 1, A 1, Strahoninec	654	12.500.000					
Medimurje	Čak 1, A 1, Štefanec	105	12.500.000					
Medimurje	ČAK 1, A 2	5.205	185.000.000					
Medimurje	Čak 1, A 1, Gornji Vidovec	71	12.500.000					
Medimurje				26	57	Belica	719	58.000.000
Medimurje				27	53		404	44.000.000
Medimurje				28	54	PrelHK Donji Kraljevec – PS PrelHK (PS –alrendszer)	925	50.875.000
Medimurje				29	55	PrelHK Donji Kraljevec – PS Donji Kraljevec (PS –alrendszer)	404	50.875.000
						PrelHK Donji Kraljevec – PS Goričan (PS –alrendszer)		
Eszék – Baranja	Crvene njive	2.400	7.400.000					
Eszék – Baranja	A Dráva folyón meglévő beavatkozások felhasználása	160	1.200.000					
Eszék – Baranja	Bokšić Lug területe	1.100	13.000.000					
Eszék – Baranja	Belišće – Gat területe			30	63	Gat 2. fázis	589	30.000.000
Eszék – Baranja	Erdut területe	950	21.000.000					
Eszék – Baranja	Koška terület – JeliSzavac	1.150	16.500.000					
Eszék – Baranja	A Karašica mentén fekvő terület (l. lehetőség)	14.500	21.500.000					
Eszék – Baranja	A Kneževi Vinogradi oldalsó csatorna mentén fekvő terület	3.500	48.100.000					
Eszék – Baranja	Terület a tervezett tározók mentén	5.700	3.500.000					
Eszék – Baranja	A PHKanovačko-Krav. csatorna és a Vuka-vízgyűjtő mentén fekvő terület	22.700	42.550.000					
Eszék – Baranja	A Šečéranski CSATORNA mentén fekvő terület	15.400	18.900.000					
Eszék – Baranja	A Vučica mentén fekvő terület	4.400	600.000					
Eszék – Baranja	Felszín alatti víz (30 kutak építése)		45.000.000					
Eszék – Baranja	Puškaš			31	79	Puškaš	916	17.000.000
Eszék – Baranja	Budimci – Krdija	1.750	17.500.000	32	61	Budimci – Krdija	565	26.000.000
Eszék – Baranja				33	75	Poljoprivredni intézet Eszék	212	13.000.000

Megye	Megyei öntözési tervekben javasolt terület	Megyei öntözési tervekben javasolt terület (ha)	A megyei öntözési tervekben javasolt költségbecsülés (HRK)	Nem.	A projekt azonosítója	A mezőgazdasági földterületek és vízkészletek öntözésére és kezelésére vonatkozó nemzeti prHKram (NAPNAV) végrehajtási osztálya által javasolt terület	Felület (ha)	A projekt beruházási értéke (HRK)
Eszék – Baranja				34	74	Mala šuma Veliki vrt.	78	9.000.000
Eszék – Baranja	Dalj környéke	650	8.500.000	35	64	Dalj 1. fázis	877	79.000.000
Eszék – Baranja				36	66	Karašica 1. fázis (Krnjak szivattyúállomás, zsillipek a Karašica és az IS Kapelna)	1.216	129.000.000
Eszék – Baranja				37	67	Karašica 2. fázis Miholjac – Viljevo	682	54.000.000
Eszék – Baranja				38	68	Karašica 3. szakasz Miholjački Poreč	490	35.000.000
Eszék – Baranja				39	69	Dravski rit	1.690	154.000.000
Eszék – Baranja				40	76	Marijanci	1.041	33.000.000
Požega – Szlavónia	Badljevačko polje, kataszteri önkormányzat Pakrac – o.	650	13.450.000					
Požega – Szlavónia	Donje polje, Pakrac kataszteri önkormányzat – o.g.	220	5.300.000					
Požega – Szlavónia	Kaptol – Vinogradarstvo – Musil	20	1.350.000					
Požega – Szlavónia	Ovčare – Kutjevo d.d.	200	7.000.000					
Požega – Szlavónia	Pleternica – Hrvatski Duhani d.d.	300	8.800.000					
Požega – Szlavónia	Sloboština – Eko imanje Mavrović	160	5.780.000					
Požega – Szlavónia	Treštanovci – Grbić d.o.o.	150	3.750.000					
Požega – Szlavónia	Dolina Londže és Orljave – Kutjevo d.d.	2.500	37.500.000	41	80	Orljava – Londža	1.797	90.000.000
Primorje – Gorski kotar	Lič polje	480	32.160.000	42	94	Lič	445	15.000.000
Primorje – Gorski kotar	Vrbničko polje	200	13.400.000	43	100	Vrbničko polje	160	11.922.500
Primorje – Gorski kotar	Bašćansko polje	418	28.006.000	44	92	Bašćanska dolina	330	29.250.000
Primorje – Gorski kotar	Polje Brusar	13	4.300.000	45	93	Brusar	13	2.761.250
Primorje – Gorski kotar	Novljansko polje – Vinodolska dolina	400	26.800.000	46	99	Pavlović	44	4.750.000
Primorje – Gorski kotar	Mezők Rab-szigeten	295	15.000.000					
Primorje – Gorski kotar	Mezők Nijvice tó közelében	62	7.300.000					
Primorje – Gorski kotar	Unjsko polje	250	16.750.000					
Primorje – Gorski kotar	Mező Mrkopalj közelében	63	6.400.000	47	98	Mrkopalj – Sunger	63	8.362.500
Primorje – Gorski kotar				48	101	Kimpi	100	6.000.000
Primorje – Gorski kotar				59	102	Dunat	200	11.000.000
Primorje – Gorski kotar				50	103	Malinska Dubašnica	32	2.000.000
Sisak – Moslavina	Čaire (víz tározó)	1.000	19.000.000					
Sisak – Moslavina	Krivajac (tározó)	300	5.700.000					
Sisak – Moslavina	Martinska Ves (Szava)	1.750	26.250.000					
Sisak – Moslavina	Felszín alatti víz	1.200	18.000.000					
Sisak – Moslavina	Topolovec/Šašna Greda (Szava)	1.350	20.250.000					
Sisak – Moslavina	Vlahinička (tározó)	700	13.300.000					
Sisak – Moslavina	Ludina (víz tározó)	500	9.500.000	51	104	Velika Ludina	453	85.000.000
Split – Dalmácia	Bisko – Dicmo (Cetina)	300						
Split – Dalmácia	Hrvace (Cetina, rugók)	300						
Split – Dalmácia	Kaštela (Jadro részben, tározó, esővíz, kutak)	780						
Split – Dalmácia	Marina (esővíz, kutak, galériák, a tavaszi PANTANE partja)	500						
Split – Dalmácia	Milna (esővíz, harmat, vízellátásból felhalmozott víz)	250						
Split – Dalmácia	Nerežišće (esővíz, harmat, vízellátásból felhalmozott víz)	350						
Split – Dalmácia	Podstrana – Dugi Rat (Cetina torkolat)	300						
Split – Dalmácia	Postira (esővíz, források, beszívás, tározó)	350						
Split – Dalmácia	Seget i TrHKir (vízellátó rendszerek, tározó, a tavaszi PANTANE partja)	100						
Split – Dalmácia	Sinjsko polje (Cetina)			52	110	Sinjsko polje - Trnovača	476	32.000.000
Split – Dalmácia	Imotsko polje (Vrlička, Ričica, talajvíz)			53	114	Imotsko – bekijso polje	500	25.000.000

Megye	Megyei öntözési tervekben javasolt terület	Megyei öntözési tervekben javasolt terület (ha)	A megyei öntözési tervekben javasolt költségbeclés (HRK)	Nem.	A projekt azonosítója	A mezőgazdasági földterületek és vízkészletek öntözésére és kezelésére vonatkozó nemzeti pr-HKram (NAPNAV) végrehajtási osztálya által javasolt terület	Felület (ha)	A projekt beruházási értéke (HRK)
Split – Dalmácia	Supetar (esővíz, harmat, vízből felhalmozott víz) ellátás)	300						
Split – Dalmácia	Sutivan (esővíz, harmat, vízellátásból felhalmozott víz)	250						
Split – Dalmácia	Vrgorac (Trebižat, Matica)	800						
Split – Dalmácia	Vrlika (helyi források, vízfolyások, esővíz)	200						
Split – Dalmácia				54	106	Bunina	108	19.000.000
Šibenik – Knin	Biilice, Danilo, Kraljice	708						
Šibenik – Knin	Biovičino selo, Ivoševci	32						
Šibenik – Knin	BHKatići	147						
Šibenik – Knin	Bratiškovci, Plaštovo, Dubravice	6						
Šibenik – Knin	Bribir, Piromatovci	827						
Šibenik – Knin	Čista, Gačelezi	198						
Šibenik – Knin	Dazlina	501						
Šibenik – Knin	Dobrijević, Butišnica	108						
Šibenik – Knin	Dubrave, Vodice	987						
Šibenik – Knin	Đevrske, Varivode	452						
Šibenik – Knin	Erakovići	260						
Šibenik – Knin	Erveničko polje	32						
Šibenik – Knin	Kijevo, Civljane	1.859						
Šibenik – Knin	Kistanje, Modro selo	210						
Šibenik – Knin		283						
Šibenik – Knin	Kninsko polje, Vrpolje Konjevrate	56						
Šibenik – Knin	Kosзовó polje	2.360						
Šibenik – Knin	Miljevci	81						
Šibenik – Knin	Modrava	259						
Šibenik – Knin	Mokro polje, Očestovo	43						
Šibenik – Knin	Murter	217						
Šibenik – Knin	Oklaj	708						
Šibenik – Knin	Pađene	154						
Šibenik – Knin	Donje polje, Mandalina	66		55	123	Donje polje – Jadrtovac	297	80.000.000
Šibenik – Knin	Plavno	118						
Šibenik – Knin	Pristeg, Stankovci	164						
Šibenik – Knin	Prokljan	12						
Šibenik – Knin	RHKoznica	35						
Šibenik – Knin	Skradinsko polje	89						
Šibenik – Knin	Strmica Golubić	81						
Šibenik – Knin	Vučina, Smokovci	1						
Šibenik – Knin	Vujasinovići	29						
Šibenik – Knin	Zaton	45						
Šibenik – Knin	Petrovo polje	2.752		56	124	Petrovo polje 1. fázis	100	6.000.000
Varaždin	Ludbreg	3522	134.300.000	57	127	Ludbreg	200	11.000.000
Varaždin	Varaždin zapad (nyugat)	2775	109.600.000	58	128	Varaždin zapad (nyugat)	200	11.000.000
Varaždin	Varaždin istok (keleti)	5029	198.600.000	59	129	Varaždin istok (keleti)	200	11.000.000
Virovitica – Podravina	Kapinci – Vaška	428		60	131	Kapinci – Vaška 2. fázis	568	37.000.000
Virovitica – Podravina				61	137	Novi Gradac – Detkovac	750	43.000.000
Virovitica – Podravina				62	136	Čadavica 1. fázis	500	27.000.000
Virovitica – Podravina	Đolta			63	135	Đolta 2. fázis	230	13.000.000
Virovitica – Podravina				64	132	Lukač 1. szakasz	447	44.000.000
Virovitica – Podravina				65	133	Lukač 2. szakasz	500	48.000.000

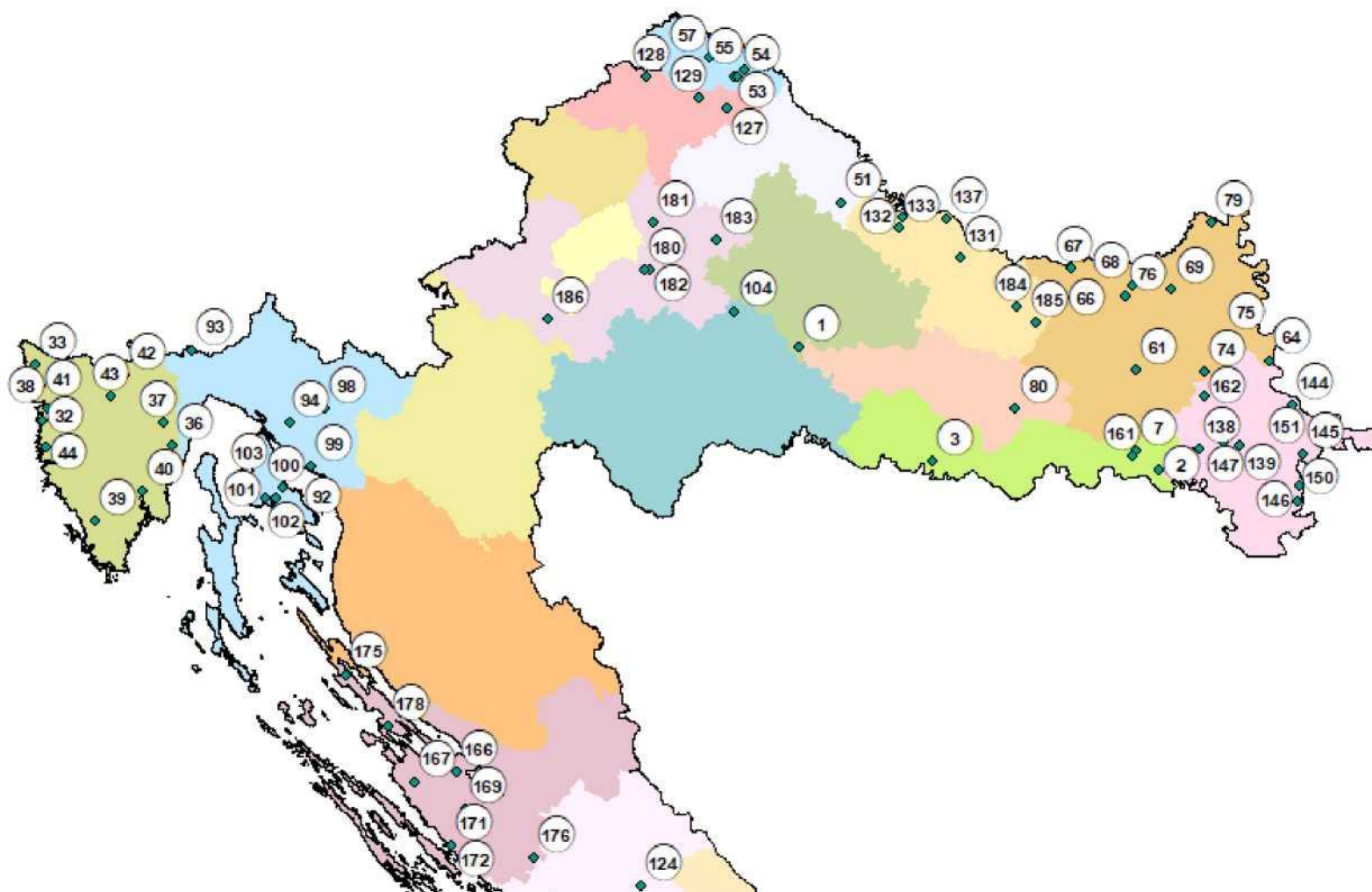
Megye	Megyei öntözési tervekben javasolt terület	Megyei öntözési tervekben javasolt terület (ha)	A megyei öntözési tervekben javasolt költségbeclés (HRK)	Nem.	A projekt azonosítója	A mezőgazdasági földterületek és vízkészletek öntözésére és kezelésére vonatkozó nemzeti prioritási terület (NAPNAV) végrehajtási osztálya által javasolt terület	Felület (ha)	A projekt beruházási értéke (HRK)
Virovitica – Podravina				66	184	Čačinci – Cmac	1600	50.000.000
Virovitica – Podravina				67	185	Zdenci	2400	60.000.000
Vukovár – Srijem	Bid – Bosut vízgyűjtő (a Dunav – Szava épített többcélu csatorna feltételeihez)	57.303						
Vukovár – Srijem	Vuka vízgyűjtője (a VE Eszék és a csatorna Eszék nem létesített többcélu tározója esetén)	35.920						
Vukovár – Srijem				68	144	Grabovo 2. fázis	653	72.000.000
Vukovár – Srijem				69	146	Branja Lipovac 2. fázis	0	5.000.000
Vukovár – Srijem				70	147	Weir Bazjaš	0	1.000.000
Vukovár – Srijem				71	148	Trbušanci töltés	0	8.000.000
Vukovár – Srijem				72	149	Zsilib a Bid- Bosutsko polje (DMK BBP) betáplálási csatormáján	0	1.000.000
Vukovár – Srijem				73	138	Blata – Černa	500	32.000.000
Vukovár – Srijem				74	152	Sopot	704	26.000.000
Vukovár – Srijem				75	139	Ervenica	738	64.000.000
Vukovár – Srijem				76	150	Lipovac	820	68.000.000
Vukovár – Srijem				77	151	Penave	1.000	21.250.000
Vukovár – Srijem				78	145	Tovarnik	1.747	155.000.000
Vukovár – Srijem				79	162	Čeretinci – Markušica	200	10.000.000
Vukovár – Srijem				80	161	Bid – Bosutsko polje VSC	2.027	138.000.000
Zadar				81	176	Lišansko polje 1. fázis	232	25.100.000
Zadar	Kožlovačko-Morpolacko polje	862	25.760.000					
Zadar	Krupa (Kupa folyó)	40	16.000.000					
Zadar	Kulsko-Korlatsko polje (tározó Biljanje-kotao)	620	9.790.000					
Zadar	Baštica (tározó Grabovac)	70	9.100.000	82	166	Donja Baštica	108	9.000.000
Zadar	Ljubač (forrás Greb)	20	58.000.000					
Zadar	Muškovci (Zrmanja folyó)	55	17.000.000					
Zadar	Oko (forrás Oko)	30	21.100.000					
Zadar	Vransko polje			83	171	Vransko polje Phase 1 PS Malo Blato (PS-alrendszer)	434	125.000.000
Zadar	Vransko polje			84	172	Vransko polje 1. fázis Gorčine (PS-alrendszer)	982	188.000.000
Zadar	Škabrnja (tározó, kutak)	70	29.600.000	85	169	Škabrnja	296	57.000.000
Zadar	Zaton (források Vruji, Dražnik)	22	5.500.000					
Zadar	Žegarsko polje (Zrmanja folyó)	270	21.400.000					
Zadar	Bokanjac-Poličnik (tározó Mijašić jaruga)	520	5.700.000	86	167	Bokanjac – Rašinovac	470	62.000.000
Zadar				87	175	Kolan	330	32.397.125
Zadar				88	178	Povljana	300	28.473.000
Zágráb	Krapina	242						
Zágráb	Pokuplje	461						
Zágráb	Rugvica-Oborovo-Topolje	5.355		89	180	Rugvica	621	61.000.000
Zágráb	Szamobor	1.614						
Zágráb	Velika Gorica	1.128						
Zágráb	Zaprešić	153						
Zágráb				90	182	LupHKlav	1.036	160.000.000
Zágráb				91	181	Lonjica	268	24.000.000
Zágráb				92	183	Dubrava	269	83.000.000
Zágráb				93	186	Pisarovina	1.200	54.000.000

Tab. 11.11 Az öntözési projektek végrehajtására vonatkozó javaslat

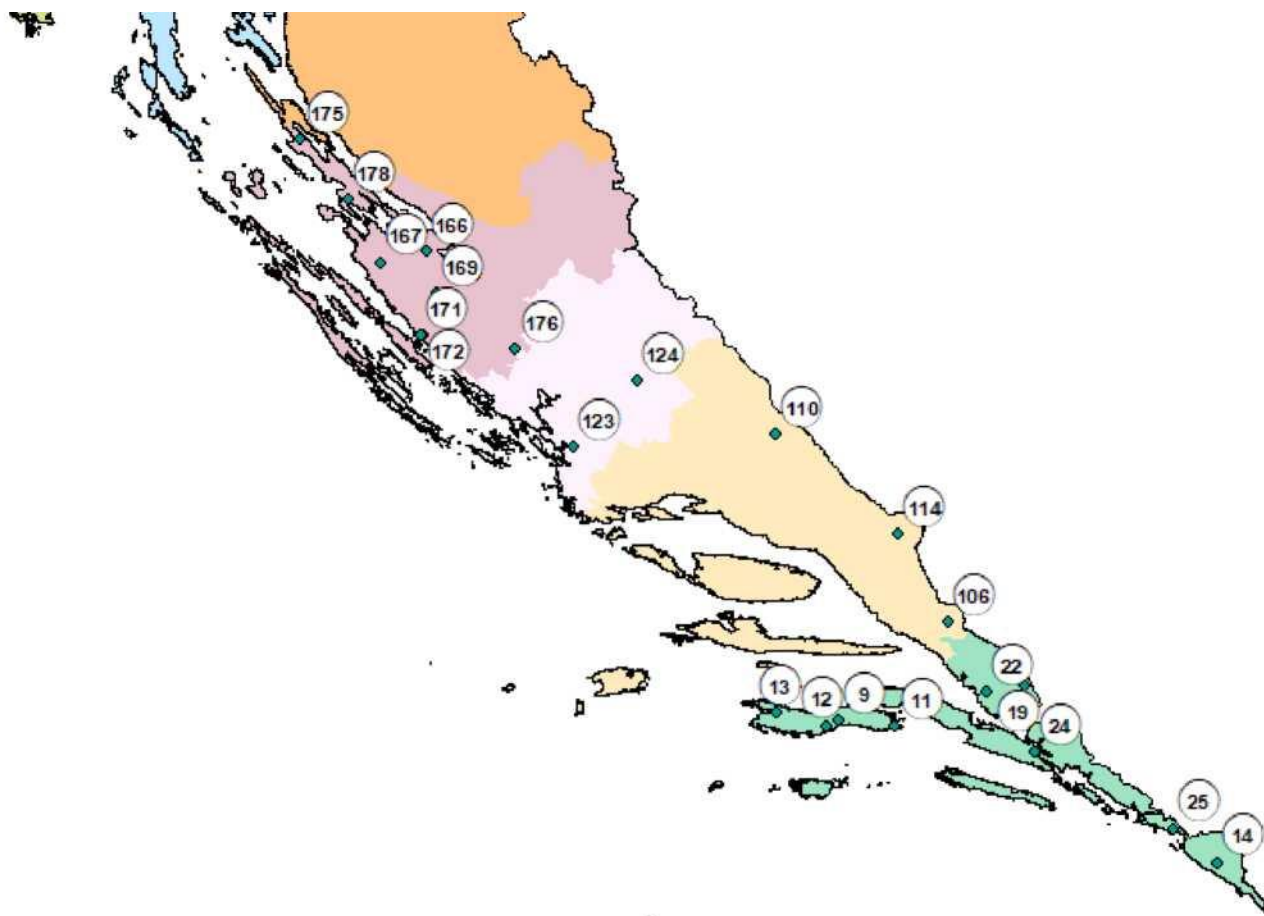
Nem	A projekt azonosító	Megye	A NAPNAV-ban szereplő terület	A projekt leírása	Felület (ha)	A projekt beruházási értéke (HRK)	2021	2022	2023	2024	2025	Beruházások 2021–2025 között	Beruházások 2026–2030
1	1	Bjelovar – BiljHKora	Kapelica – Kaniška lva	Vízkiút a Bršljanica vízfolyáson (a projekt keretében tervezett) víztározóból, szállítóvezeték és szivattyúállomás, nyomáseosztó hálózat a földterületek számára	424	114.000.000 HRK							114.000.000 HRK
2	3	Brod – Posavina	Orubica	Beruházástranszfer (az előző Többéves program során megkezdett munkálatok) – Vízkiút a Szava folyóból, szállítóvezeték, alacsony nyomású szivattyúállomás, összekötő csővezeték, nagy nyomású szivattyúállomás, nyomáseosztó hálózat a telek felé	326	4.000.000	4.000.000					4.000.000	
3	7	Brod – Posavina	Biđ	Előzetes beruházási tanulmány a fejlesztésben 2020 óta	1.183	47.000.000							47.000.000
4	9	Dubrovnik – Neretva	Čara	Közüellátásból és talajvízből származó.	166	47.000.000				10.000.000	20.000.000	30.000.000	17.000.000
5	11	Dubrovnik – Neretva	Lumbarda – Donje Blato	Közüellátásból és talajvízből származó.	100	27.000.000				9.000.000	10.000.000	19.000.000	8.000.000
6	12	Dubrovnik – Neretva	Smokvica	Közüellátásból és talajvízből származó.	175	63.000.000							63.000.000
7	13	Dubrovnik – Neretva	Vela Luka	Magában foglalja a Bradat, Vrbovica – Kruševo és Potorače rendszereket. A közüellátásból és a talajvízből származó vízkiút.	170	54.000.000							54.000.000
8	19	Dubrovnik – Neretva	Donja Neretva Atomerőmű – Koševo alrendszer – Vrbovci	Vízkiút a fő öntözőcsatornából a Neretva folyó gátjának megépítéséig, ezt követően – gravitációs csővezeték, szivattyúállomás és nyomáseosztó hálózat szárazföldi telkekhez.	595	62.000.000			20.000.000	30.000.000	12.000.000	62.000.000	
9	32	Iztria	Červar Porat – Bašarinka	Beruházástranszfer (az előző Többéves program során megkezdett munkálatok) – a Mirna folyóból vizet kivonó közüellátásból származó vízkiút, víztározó, szivattyúállomás, nyomáseosztó hálózat a telkekbe.	490	36.000.000	25.000.000	11.000.000				36.000.000	
10	33	Iztria	Petrovija 1. fázis	Vízkiút a állami vízellátásból, amely vizet nyer a Mirna folyóból, tározóból, szivattyúállomásból, nyomáseosztó hálózatból szárazföldi telkekbe.	513	101.000.000			15.000.000	45.000.000	30.000.000	90.000.000	11.000.000
11	36	Iztria	Čepić polje	Vízkiút a tervezett tartályból, szivattyúállomásból, nyomáseosztó hálózatból.	366	60.000.000							60.000.000
12	41	Iztria	Brtonigla	Vízkiút a tározóból, a téli vízellátásból, IS Brtonigla	1.000	114.000.000							114.000.000
13	51	Koprivnica – Križevci	Koljak	Vízkiút a Sirova Katalena (a projekt keretében tervezett) víztározóhoz, szivattyúállomás, nyomáseosztó hálózat szárazföldi telkekhez.	520	101.000.000							101.000.000
14	53	Međimurje	Bevásárlókosár – Donji Kraljevec – Sub-system PrelHK	Vízkiút a erőmű Dubrava meglévő tározójából, szállítóvezeték, szivattyúállomás, nyomáseosztó hálózat szárazföldi telkekhez.	404	44.000.000			10.000.000	20.000.000	14.000.000	44.000.000	
15	57	Međimurje	Belica	Két fejlesztési fázisra osztva – 1. fázis – 337 ha, 2. fázis – 382 ha. Vízkiút a talajvízből (5 kút csatlakoztatva az összekötő csővezetékhez és vezérlőállomáshoz), nyomáseosztó hálózat a szárazföldi telkekhez.	719	58.000.000			29.000.000	29.000.000		58.000.000	
16	61	Eszék – Baranja	Budimci – Krndija	Vízkiút a Vuka folyóból (a beszívás előtt vannak vontatótartályok – Borovik 6 millió m³ és Koritnjak 6 millió m³), szivattyúállomások, nyomáseosztó hálózat szárazföldi telkekhez.	565	26.000.000	13.000.000	13.000.000				26.000.000	

Nem	A projekt azonosító	Megye	A NAPNAV-ban szereplő terület	A projekt leírása	Felület (ha)	A projekt beruházási értéke (HRK)	2021	2022	2023	2024	2025	Beruházások 2021–2025 között	Beruházások 2026–2030
17	64	Eszték – Baranja	Dalj 1. fázis	Vízkiútétel a Dunából, szivattyúállomások,					20.000.000	31.000.000	28.000.000		
18	66	Eszték – Baranja	Karašica – Kapelna alrendszer	A Karašica folyó (Krnjak szivattyúállomás, karašicai zsilipek) és az IS Karašica – Kapelna alrendszer revitalizáció (vízkiútétel a Karašica folyóból, szivattyúállomás, nyomáseosztó hálózat szárazföldi telkekre).	1.216	129.000.000			43.000.000	43.000.000	43.000.000	129.000.000	
19	67	Eszték – Baranja	Karašica – Miholjac-Viljevo alrendszer	Vízkiútétel a Karašica folyóból, szivattyúállomás, nyomáseosztó hálózat szárazföldi telkekre.	682	54.000.000			18.000.000	18.000.000	18.000.000	54.000.000	
20	68	Eszték – Baranja	Karašica – Miholjac Poreč alrendszer	Vízkiútétel a Karašica folyóból, szivattyúállomások, nyomáseosztó hálózat.	490	35.000.000			10.000.000	15.000.000	10.000.000	35.000.000	
21	69	Eszték – Baranja	Dravski rit	Vízkiútétel a Dráva folyóból, szivattyúállomás, kombinált elosztórendszer (nyitott csatornák és nyomáseosztó hálózat)	1.690	154.000.000							154.000.000
22	74	Eszték – Baranja	Mala šuma – Veliki vrt	Vízkiútétel a Vuka folyóból, szivattyúállomás, nyomáseosztó hálózat.	78	9.000.000	4.000.000	5.000.000				9.000.000	
23	75	Eszték – Baranja	Poljoprivredni intézet Eszték	Három földalatti kút, szivattyúállomás, nyomáseosztó hálózat.	212	13.000.000	6.000.000	7.000.000				13.000.000	
24	76	Eszték – Baranja	Marijanci	A talajvízből történő bevitel.	1.041	33.000.000							33.000.000
25	79	Eszték – Baranja	Puškaš	Vízkiútétel a Topoljski Dunavac tóból és a jövőbeli PS Draž, nyitott csatornahálózat; felszín alatti víz (30 ha)	916	17.000.000	7.000.000	10.000.000				17.000.000	
26	63	Eszték – Baranja	Gat 2. fázis	A meglévő Gat öntözőrendszer bővítése (a Dráva folyóból vízkiútétel e)	589	30.000.000			25.000.000	5.000.000		30.000.000	
27	80	Požega – Szlavónia	Orljava – Londža	Két alrendszerre osztva – Orljava alrendszer (923 ha) és Londža alrendszer (874 ha). A Londža meglévő tározóból származó vizet ellenőrzött módon a Londža folyómederbe engedik a Londža folyómederbe a Londža mentén fekvő földterületek (zsilipek és mobil szivattyúk a fennsíkokon, a szállítóvezetékek, a szivattyúállomások és a nyomáseosztó hálózat) felé, valamint az Orljava mentén tervezett betoncsatornába (zsilipek és szifonok, mozgó szivattyúk a fennsíkokon és nyomáseosztó hálózaton).	1.797	90.000.000							90.000.000
28	94	Primorje – Gorski kotar	Lič	Vízkiútétel az erőmű Ličanka kiömlőnyílásából, nyomáseosztó hálózat.	445	15.000.000							15.000.000
29	101	Primorje – Gorski kotar	Kimpi	Vízkiútétel a tározóból és a vízellátásból télen.	100	6.000.000							6.000.000
30	102	Primorje – Gorski kotar	Dunat	Vízkiútétel a vízellátásból és a tározóból.	200	11.000.000							11.000.000
31	103	Primorje – Gorski kotar	Malinska-Dubašnica	Vízkiútétel a tározóból és a vízellátásból télen.	32	2.000.000			2.000.000			2.000.000	
32	104	Sisak – Moslavina	Velika Ludina	Vízkiútétel a vízfolyáson Ludinicaa projekt keretében tervezett víztározóból, szivattyúállomás, nyomáseosztó hálózat a közbülső PS-vel rendelkező földterületekre.	453	85.000.000			25.000.000	35.000.000	25.000.000	85.000.000	
33	106	Split – Dalmácia	Bunina	Szivattyúállomások, nyomáseosztó hálózat.	108	19.000.000			9.000.000	10.000.000		19.000.000	
34	110	Split – Dalmácia	Sinjsko polje – Trnovača	A Cetina folyó kivétel, a szivattyúállomások, a nyomáseosztó hálózat.	476	32.000.000							32.000.000
35	123	Šibenik – Knin	Donje polje – Jadrtovac	Vízkiútétel a jövőbeli víztározóból.	297	80.000.000	40.000.000	40.000.000				80.000.000	
36	124	Šibenik – Knin	Petrovo polje 1. fázis	A talajvízből történő kivétel.	100	6.000.000							6.000.000
37	128	Varaždin	Varaždin	Vízkiútétel a Dráva-ból, a meglévő tározókból.	200	11.000.000							11.000.000

Nem	A projekt azonosító	Megye	A NAPNAV-ban szereplő terület	A projekt leírása	Felület (ha)	A projekt beruházási értéke (HRK)	2021	2022	2023	2024	2025	Beruházások 2021–2025 között	Beruházások 2026–2030
38	131	Virovitica – Podravina	Kapinci – Vaška 2. fázis	Az öntözés bővítése IS Kapinci Vaška (300 l/s), nyomáelosztó hálózat.	568	37.000.000 kn	18.000.000 kn	19.000.000 kn				37.000.000	
39	132	Virovitica – Podravina	Lukač 1. szakasz	Dráva Vízkivétel e (max. 1000 l/s), szivattyúállomások, nyomáelosztó hálózat, IS Lukač	447	44.000.000 kn			22.000.000 kn	22.000.000 kn		44.000.000 kn	
40	135	Virovitica – Podravina	Đolta 2. fázis	A talajvízből történő bevitel.	230	13.000.000 kn			10.000.000 kn	3.000.000 kn		13.000.000 kn	
41	136	Virovitica – Podravina	Čadavica 1. fázis	Vízkivétel a Dráva, IS Čadavica	500	27.000.000 kn							27.000.000
42	137	Virovitica – Podravina	Novi Gradac – Detkovac	Munkálatok átadása (az előző Többéves program során megkezdett munkák) – a Dráva Vízkivétel e (max. 600 l/s), szivattyúállomások, nyomáelosztó hálózat.	750	4.000.000	4.000.000 kn					4.000.000	
43	139	Vukovár – Srijem	Ervenica	Vízkivétel a Bosut folyóból, szivattyúállomások, nyomáelosztó hálózat.	738	64.000.000	32.000.000	32.000.000				64.000.000	
44	144	Vukovár – Srijem	Grabovo 2. fázis	A meglévő Grabovo víztározóból való vízkivétel, amelyet a tervezett Sokolovac szivattyúállomáson és szállítóvezetéken, szivattyúállomásokon, nyomáelosztó hálózaton keresztül a Dunából származó további vízmennyiségekkel egészítünk ki.	653	72.000.000				10.000.000	30.000.000	40.000.000	32.000.000
45	145	Vukovár – Srijem	Tovarnik	A Berak tervezett tározóból való vízkivétel a tervezett rekonstrukció Boris csatornán keresztül, szivattyúállomás, nyomáelosztó hálózat.	1.747	155.000.000				25.000.000	50.000.000	75.000.000	80.000.000
46	146	Vukovár – Srijem	Tározó Lipovac 2. fázis	A meglévő Lipovac gát emelés.	0	5.000.000	5.000.000					5.000.000	
47	150	Vukovár – Srijem	Lipovac	Vízkivétel Spačva vízfolyásból	820	68.000.000	34.000.000	34.000.000				68.000.000	
48	147	Vukovár – Srijem	Hajózsillip Bazjaš	A meglévő hajózsillip emelés	0	1.000.000	1.000.000					1.000.000	
49	149	Vukovár – Srijem	Zsillip a Bid – Bosutsko polje (DMKBBP)	Zsillip építése a betáplálási telkek végén Bid – Bosutsko polje (DMKBBP) öntözésére	0	1.000.000	1.000.000					1.000.000	
50	148	Vukovár – Srijem	Trbušanci töltés	Ellenőrzési és szabályozási csomópont építése a meglévő hadi gát helyén.	0	8.000.000	8.000.000					8.000.000	
51	162	Vukovár – Srijem	Čeretinci – Markušica	Vízkivétel, IS Čeretinci – Markušica	200	10.000.000							10.000.000
52	172	Zadar	Vransko polje 1. fázis – Gorčine alrendszer	Vízkivétel a vízgyűjtőben lévő felszíni vizekből	982	188.000.000				47.000.000	47.000.000	94.000.000	94.000.000
53	171	Zadar	Vransko polje 1. fázis – PS Malo Blato	Vízkivétel vízgyűjtőben lévő felszíni vizekből	434	125.000.000				31.000.000	31.000.000	62.000.000	63.000.000
54	166	Zadar	Donja Bašćica	Beszívás a meglévő tartályból (rehabilitáció szükséges), szivattyúállomás, nyomáelosztó hálózat.	108	9.000.000	4.000.000	5.000.000				9.000.000	
55	181	Zágráb	Lonjica	Vízkivétel a Lonja- CS Negovec folyóból	268	24.000.000							24.000.000
56	182	Zágráb	Lupoglav	Vízkivétel a Szava folyóból Rugvica közelében	1.036	160.000.000					40.000.000	40.000.000	120.000.000
57	180	Zágráb	Rugvica	Vízkivétel a Szava folyóból Rugvica közelében	621	61.000.000					15.000.000	15.000.000	46.000.000
58	183	Zágráb	Dubrava	Vízkivétel a Cerina vízfolyásból (töltőtöltés, 2. lehetőség)	269	83.000.000							83.000.000



11.1 Ábra: Az öntözési projektek területi elosztása Horvátország északi részén (a térképen megjelölt projektazonosítók)



11.2 Ábra: Az öntözési projektek területi elosztása Horvátország déli részén (a térképen megjelölt projektazonosítók)

