



VELÜNK A FEJLŐDÉS TERMÉSZETES

Stratégiai környezeti vizsgálati tanulmány a 2030-ig tartó időszakra vonatkozó szabályozási, védelmi vízilétesítmények és meliorációs létesítmények létrehozására irányuló többéves programról

Nem technikai összefoglaló

Zágráb, 2022. augusztus.

Projekt	A 2030-ig tartó időszakra szóló védelmi, szabályzási vízállésminték és meliorációs létesítmények létrehozására irányuló többéves program
A dokumentáció típusa:	Stratégiai környezeti vizsgálat
Szerződés száma:	1333–19
Projektmenedzser:	Željko Koren , dipl. ing. građ. CE, PMP
Oikon d.o.o. A szakértői csoport azon tagjai, akik a szakmai környezetvédelmi munkák elvégzésére vonatkozó hozzájárulási listán szerepelnek	Božica Šorgić, mag. kémia, PhD (Koordináció, integráció, bevezetés, levegőminőség, éghajlatváltozás mérséklése, hulladékgazdálkodás – QC) Željko Koren, dipl. ing. građ. (Koordináció, Területi tervek elemzése – QC) Vladimir Kušan, mag. ing. silv., PhD, CE (talaj és mezőgazdaság, erdők és erdőszet, QC) Ana Đanić, mag. biol. (biológiai sokféleség, védett területek) Nikolina Bakšić Pavlović, mag. ing. geol., CE (víz- és vízgazdálkodás) Tena Birov, mag. ing. prosp. arch., CE (tájkép) Goran Gužvica, mag. geol., PhD (biológiai sokféleség, védett területek) Nela Jantol, mag. oecol. et prot. nat. (biológiai sokféleség, védett területek) Dalibor Hatić, mag. ing. silv. (erdők és erdőszet, vad és vadászat) Ivona Žiža, mag. ing. agr. (talaj, mezőgazdaság, földhasználat) Oikon d.o.o. A szakértői csoport azon tagjai, akik nem szerepelnek a szakmai környezetvédelmi munkák elvégzésére vonatkozó hozzájárulási listán Nebojša Subanović, mag. phys. et geophys. (éghajlat és éghajlatváltozás) Lea Petohleb, mag. ing. geol. (víz- és vízgazdálkodás, geológia, hidrogeológia) Prof. Milorad Mrakovčić, PhD (biológiai sokféleség) Jurica Tadić, mag. ing. silv. (biológiai sokféleség, védett területek) Matija Kresonja, mag. prot. nat. et amb. (védett területek)

	Ksenija Hocenski, Mag. biol. exp. (biológiai sokféleség, védett területek) Monika Petković, mag. oktató. biol. et chem. (biológiai sokféleség, védett területek, víz- és vízgazdálkodás) Blaženka Sopina, M. Sc. (biológiai sokféleség, védett területek) Jelena Mihalić, mag. ing. prosp. arch. (tájkép) Andrea Neferanović, mag. ing. silv. (erdő és erdészet) Dr. sc. Ivan Tekić, mag. geogr. et mag. educ. geogr. (talaj és mezőgazdaság) Željko Čučković, univ. bacc. inf. (GIS adatelemzés)
<i>Megfelelő értékelés</i> Oikon d.o.o. A szakértői csoport azon tagjai, akik a szakmai környezetvédelmi munkák elvégzésére vonatkozó hozzájárulási listán szerepelnek	Vladimir Kušan, mag. ing. silv., PhD, CE Az AA vezetője Ana Đanić, mag. biol., AA vezető Goran Gužvica, mag. geol., PhD Tena Birov, mag. ing. prosp. arch., CE Nela Jantol, mag. oecol. et prot. nat.
Oikon d.o.o. A szakértői csoport azon tagjai, akik nem szerepelnek a szakmai környezetvédelmi munkák elvégzésére vonatkozó hozzájárulási listán	Monika Petković, mag. oktató. biol. et chem. Ksenija Hocenski, Mag. biol. exp. Matija Kresonja, mag. prot. nat. et. amb. Jurica Tadić, mag. ing. szilv. Blaženka Sopina, M. Sc.
Külső szakértők: Hidroinženjering d.o.o.	Ana Turčinov Mikulec, dipl. ing. geol. (víz)
Prosliva d.o.o.	Marko Augustinović, mag. ing. silv. (vadak és vadászat)
Az OIKON d.o.o.-nál alkalmazott csapattagok.	Rita Guić, mag. oecol. (AA, biológiai sokféleség, védett területek) Vjera Pavić, mag. biol. exp. (AA, biológiai sokféleség, védett területek)

Igazgató

Klara Mahmić, mag. geogr.

(tértervezés, **lakosság**, kulturális örökség)

Nataša Obrić, mag. ing. aedif., mag. ing. geoling.

(zaj és infrastruktúra, geológia QC)

Mesić Zrinka, mag. biol., PhD

(AA, biológiai sokféleség, védett területek)

Mihaela Trčak, mag. ing. agr.

(talaj, mezőgazdaság, földhasználat)

Silvia Ilijanić FERENČIĆ, mag. geol.

(**integráció**, geológia, hidrogeológia QC, víz és vízgazdálkodás)

Ana Knežević, mag. ing. prosp. arch.

(tájkép)

Matko Čvrljak, mag. archeol.

(kulturális örökség)

Dalibor Hatić, mag. ing. silv.

Tartalom

1 Bevezetés	1
1.1 Többéves program.....	2
1.1.1 Védelem a víz káros hatásaival szemben.....	2
1.1.2 Öntözés	3
1.2 A 2030-ig tartó időszakra vonatkozó szabályozási, védelmi és talajvisszanyerő vízlétesítmények építésére irányuló többéves program	3
1.2.1 Vízzszabályozás és vízvédelmi létesítmények	4
2 Meglévő állapot és a környezetre gyakorolt lehetséges hatások	31
2.1 Talaj és mezőgazdaság	31
2.2 Geológia	31
2.3 Hidrogeológia.....	32
2.4 Szeizmikus tevékenység.....	33
2.5 Erdő és erdőszet.....	33
2.6 Éghajlat és éghajlatváltozás	35
2.7 Vadak és vadászat	36
2.8 Vizek	37
2.9 Biológiai sokféleség és védett területek	40
2.10 Tájkép.....	41
2.11 Kulturális és történelmi örökség	42
2.12 Infrastruktúra.....	44
2.12.1 Közlekedési infrastruktúra.....	44
2.13 Hulladékgazdálkodás	46
2.14 Népeség és emberi egészség.....	47
2.14.1 A levegő minősége.....	47
2.14.2 Zaj	48
2.15 Lehetséges kumulatív hatások.....	49
2.16 határokon átnyúló hatások	53
2.16.1 Magyar Köztársaság	54
2.16.2 Bosznia-Hercegovina.....	60
2.16.3 Szerb Köztársaság.....	65
2.16.4 Szlovén Köztársaság	68
3. Megfelelő értékelés.....	74
3.1 Az ökológiai hálózatra gyakorolt káros hatások enyhítését célzó intézkedésekre irányuló javaslat.....	89
3.1.1 A tervezett árvízvédelmi és patakszabályozási hidrotechnikai tárgyakra vonatkozó mérséklési intézkedések	89
3.1.2 A tervezett földterület-visszanyerő létesítményekre vonatkozó mérséklési intézkedések.....	127

4 A környezetre gyakorolt hatás enyhítésére irányuló intézkedésekre/iránymutatásokra vonatkozó javaslatok.....	131
4.1 A többéves program keretében végrehajtandó intézkedések.....	131
4.2 Környezetvédelmi monitoring program.....	204
4.3 A többéves program ésszerű alternatíváinak rövid áttekintése.....	205
5 Az elvégzett értékelés lezárása	207

RÖVIDÍTÉSEK LISTÁJA

EM	Ökológiai hálózat
IPCC	Kormányközi éghajlatváltozási testület
AZ	Öntözőrendszer
MINGOR	Gazdasági és Fenntartható Fejlődési Minisztérium
OG	Hivatalos közlöny
RegCM	Regionális éghajlati modell
TENGER	Stratégiai környezeti vizsgálat
GWB	Felszín alatti víztest
VGO	Vízgazdálkodási kirendelések

1 Bevezetés

A vízügyi törvény (Hivatalos Közlöny 66/19, 84/21) 43. cikke szerint a 2030-ig tartó időszakra szóló szabályozásra, védelemre és földfelújítási 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 árvízkezelés-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: vízszabályozás a víz káros hatásaival szembeni védelem érdekében szabályozási, védelmi vízlétesítmények építése révén, amelyek az árvizek befogadására és evakuálására szolgálhatnak; és ii. öntözés vagy 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: A Sea) 2018 szeptemberében indult a szabályozást, a védelemet és a meliorációt szolgáló létesítmények létrehozására irányuló aktualizált többéves program (CLASS: 325–09/07–01/01, Reg.: 517–07–1–3–1–188, 2018.9.6.) Az SKV-eljárásért felelős illetékes hatóság a Gazdasági és Fenntartható Fejlődési Minisztérium (korábban Környezetvédelmi és Energiaügyi Minisztérium).

A Többéves program által lefedett terület Horvátország egésze, így a stratégiai környezeti vizsgálat területe megegyezik a Többéves program hatókörével, míg a stratégiai értékelő tanulmány az egyes térbeni beavatkozásokat elemzi a vízgazdálkodási kirendeltségek területén. (horvát: Vodnogospodarski odjel - VGO).

A stratégiai tanulmány tartalmának meghatározása céljából az illetékes hatóság a stratégiai tanulmányban elemző adatok tartalmáról és lefedettségének mértékéről különleges szabályozás által kijelölt szervektől és/vagy személyektől kapott vélemény. 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 **környezetvédelmi stratégiai tanulmány tartalmára vonatkozóan**, az aktualizált Többéves programban szereplő szabályozási, védelmi vízlétesítmények építésére és meliorációs létesítmények építésére. (CLASS: 325–09/17–01/01, Reg.: 517–07–1-20–17).

Az SKV-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 nyomkövetési 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 hálózatra irányuló elfogadhatóság előzetes értékelésére vonatkozó eljárás lefolytatására. A Környezetvédelmi és Energiaügyi Minisztérium határozatot adott ki CLASS: UP/I 612-07/17–60/147, REG.NO: 2018. július 26-án 517–05–2-18–6-án kelt, hogy a szabályozásra, a védelemre és **meliorációra irányuló** létesítmények kialakításakor a tervezett aktualizált Többéves program esetében el kell végezni a megfelelő értékelést.

1.1 Többéves program

A többéves program építési intézkedéseket tartalmaz az árvizek kockázatának csökkentésére, elsősorban szabályozási, védelmi vízlétesítmények és meliorációs létesítmények építésére. 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 **területfelhasználási** és az építési engedélyek megszerzésének folyamatában meghatározott követelmények és feltételek, azaz a projekt a környezeti hatásai elfogadhatóságának meghatározása során).

1.1.1 Védelem a víz káros hatásaival szemben

A többéves program kiterjed minden olyan területre, ahol a 2016–2021 közötti időszakra vonatkozó vízgazdálkodási terv szerves részét képező árvíz-kockázat-kezelési tervben szereplő árvíz-kockázati térképek és árvíz-kockázati térképek alapján potenciálisan jelentős árvíz-kockázati kockázatok állnak fenn vagy valószínűsíthetően fennállnak. Az új projektek mellett a meglévő program fennmaradó 210 nem megvalósult projektje szerepel a többéves program jegyzékében, amelyek közül néhányat a helyi helyzet megváltozása vagy a különböző technikai megoldások alkalmazásának feltételei esetén újítottak meg.

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

1.1–1. táblázat. A víz káros hatásaival szembeni védelmet célzó projektek száma összesen

	Meglévő program					Program	
	Tervben 0	Elutasítás 0	Befejezés 0	Építés alatt	A többi a megvalósításra	Új projektek	A megvalósítá s összesen
Észak-Adriai vízgyűjtői	33	5	3	1	24	9	33
Dél-Adriai vízgyűjtő	84	19	16	6	43	103	146
Adriai vízgyűjtő terület – összesen	117	24	19	7	67	112	179
Duna és Dráva folyók részvízgyűjtői	124	25	20	10	69	76	145
Sava folyó részvízgyűjtői	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 megvalósítása a következő dinamikában 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

1.1.2 Öntözés

Az állami öntözés a felszín alatti vizek és a felszíni vizek kinyerésére, valamint mezőgazdasági földterületek öntözésére, a Horvát Köztársaság tulajdonában lévő regionális önkormányzati egységek vagy kombinált földhasznosítási létesítmények tulajdonában lévő öntözőberendezések felhasználásával végzett tevékenység. A víz öntözési célú használatának joga a Víztvénynak 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.

1.2 A 2030-ig tartó időszakra vonatkozó szabályozási, védelmi vízi létesítmények és meliorációs létesítmények építésére irányuló többéves program

A többéves program számos vízvédelmi projekt megépítését tervezi, amelyeket a megfelelő árvízvédelmi rendszerek, területi elhelyezkedés és befolyási terület (kismedence, 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 projektegységek 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.

1.2.1 Vízszabályozás és vízvédelmi létesítmények

A szabályozás és a védelmi létesítmények építésére irányuló projektek

Q	A projekt egység neve	Projekt	A projekt neve	Prioritás
	VGO - Dél-Adriai vízgyűjtő			
1	Árvízvédelmi projekt Dubrovačko primorje területén, a Pelješac-félszigeten, valamint Korčula, Mljet és Lastovo szigetén	172	Rijeka Dubrovačka vadpatakjainak szabályozása	1
		178	A Blatina vadpatak szabályozása	1
		185	A karsztmező főkivezető csatornájának rekonstrukciója Donje Blato – Lumbarda	1
		187	A Puka vadpatak szabályozása	1
		191	Župa dubrovačka szabályozása	1
		6079	A Klek vadpatak rekonstrukciója	1

		6080	ADuba vadpatak áramlat szabályozása	1
		6081	A Duba Pelješka vadpatak szabályozása	1
		6082	A Konavle terület vadpatakjainak szabályozása	2
		6083	A zatoni vadpatakok szabályozása	2
		6084	Az Orašac terület vadpatakjainak szabályozása	2
		6085	A Brsečine-i vadpatakok szabályozása	2
		6086	A Slano terület vadpatakjainak szabályozása	2
		6087	A Primorje térség vadpatakjainak szabályozása	2
		6088	A Ston terület vadpatakjainak szabályozása	2
		6089	A Ponikve terület vadpatakjainak szabályozása	2
		6090	A Putniković környéki vadpatakok szabályozása	2
		6091	A Žuljane-i vadpatakok szabályozása	2
		6092	A Janjina terület vadpatakjainak szabályozása	2
		6116	A kivezető csatorna rekonstrukciója Vino polje – Ubli	2
		6119	A Dubravica folyómeder rekonstrukciója – Stanković	2
		6120	A Trstenik folyómeder szabályozása – torkolat	1
		6121	A torrenciális patak medrének szabályozása MaliTrstenik	2
		6122	A Skrivena Luka torrenciális patak medrének szabályozása	2
2	Árvízvédelmi projekt a Neretva vízgyűjtő területén	161	Metković város árvízvédelme, a Neretva jobb partja, töltés Čapljina településen (BiH)	1
		163	A Neretva ball partjának stabilizálása a Metković híd előtt	1
		164	A Mala Neretva partjának stabilizálása öblözet védelemmel	1
		167	A Mislina folyó és a Kuti-tó szabályozása, vízjavítás	2
		169	A Neretva partjainak stabilizálása az árvízvédelmi rendszer javítása érdekében	1
		170	A Neretva jobb partjának stabilizálása Kominben	1
		173	A rogotini Crna Rijeka partjainak és sétányának javítása	2
		184	Komin település árvízvédelme	1
		190	Krvavac település egy részének árvízvédelmi célú gát építése Kula Norinska településen	1
		193	Bujtató építése a Mala Neretva alatt	1
		226	Töltés építése a Mislina – Kuti alrendszerhez	1
		6077	A „Diga” tengerparti töltés rekonstrukciója	2
		6078	Revitalizáció, a Felső Régi Neretva vízminőségének javítása	1
		6117	Gyűjtőcsatorna Glibuša	1
		6118	Birina-tó, Crna Rijeka, Rogotin szakasz – Ploče – üledéktisztítás – szivókotróval	2
		6123	Az önszabályozó zsilip rekonstrukciója a Norin folyó torkolatánál	2
		6124	A HUM töltés rekonstrukciója	2
		6200	A Neretva völgyében található talajok, felszíni vizek és talajvizek szikesedése elleni védelem	1
3	Árvízvédelmi projekt a Vrgorsko polje medencében	6060	Árvízvédelem a karsztmezők medencéiben Rastok és Vrgorsko polje	1
		6061	A Baćina-tavak szabályozása	1

		6062	Kombinált javító létesítmények rehabilitációja és rekonstrukciója a karsztmezőn Rastok	1
		6063	Meliorációs csatornák javítása Vrgorsko polje (új csatornák építése és a meglévő csatornák rekonstrukciója és rehabilitációja)	2
4	Árvízvédelmi projekt az Imotsko-bekijsko polje medencében	208	A vadpatak szabályozása Lasića Vrilo	1
		209	A Vrilo vadpatak szabályozása	1
		215	Öt átereszt építése a csatornák torkolatainál - Imotsko polje	1
		6115	A Čečuk vadpatak szabályozása Proložacban	1
5	Védelem a áradások ellen a Makarska partvidéken	180	A Žbanjica vadpatak szabályozása	1
		182	A Krvavica vadpatak szabályozása	1
		192	A Mlatinjska Bujica vadpatak szabályozása	1
		6064	Brela önkormányzat - vadpatak rendezése	1
		6065	Baška Voda önkormányzat - vadpatak rendezése	1
		6066	Makarska város vadpatakjainak szabályozása	1
		6067	Tučepi önkormányzat - vadpatak rendezése	1
		6068	Podgora önkormányzat - vadpatak rendezése	1
		6069	Podgora önkormányzat - vadpatak szabályozása	1
		6072	A Puharića potok, vadpatak szabályozása Makarska	1
		6074	A Stomarica vadpatak szabályozása Brela-ban	1
6	Az Adriai-tenger középső partvidékén, valamint Brač, Hvar, Vis, Šolta és Čiovo szigetein fellépő villámárvizek elleni védelem	162	A Jadro folyó szabályozása Solinban	1
		183	A Veliki potok szabályozása	1
		189	A soline vadpatak bal mellékfolyójának szabályozása	1
		205	A szamogori áramlat szabályozása	1
		210	A Žrnovnica folyó alvizi és középső irányának szabályozása	1
		218	A Gajina – Podgaj torrenciális patak szabályozása	1
		228	A Kiseljevica torrenciális patak szabályozása	1
		371	A Trogir város - vadpatak szabályozása	1
		6020	A Gata torrenciális patak szabályozása, szakasz 0+ 815 km-től felfelé	1
		6021	A Ravna njiva potok torrenciális patak szabályozása – részletes tervezés	1
		6023	A Kutleša potok torrenciális patak szabályozása	1
		6027	A Suhi potok torrenciális patak szabályozása	1
		6030	A Dugi Rat torrenciális patak II. jobb mellékfolyójának szabályozása, szakasz 0+ 088 km-től 0+ 170 km-ig	1
		6031	A Kovačića potok torrenciális patak szabályozása	1
		6038	A Vrilo torrenciális patak szabályozása	1
		6039	A Planiča és bal mellékfolyójának szabályozása	1
		6040	A Balancana torrenciális patak jobb mellékfolyójának szabályozása Trogirban – I. szakasz	1
		6041	A Betanija torrenciális patak szabályozása Trogirban 0+ 660 km-nél felfelé	1
		6042	A Dragočevo torrenciális patak keleti mellékfolyójának szabályozása K. Sućuracban, I. és II. szakasz	1
		6043	A Ričevica torrenciális patak szabályozása Kaštel Noviban (0+ 000–0+ 140)	1
		6044	A Mućka Jaruga torrenciális patak szabályozása Mućban (a Drniš – Split út túloldalán)	1

		6045	A Ričevica torrenciális patak szabályozása a gyorsforgalmi út felett	1
		6046	A Dragočevo torrenciális patak szabályozása (a korábbi Getro felett)	1
		6047	A Rupotinska Bujica folyó jobb mellékfolyójának szabályozása Solinban (a Gizdić ház mentén)	1
		6048	A Korešnica torrenciális patak szabályozása a Put Vrila utca mentén	1
		6049	A Dol torrenciális patak szabályozása	1
		6050	A Grljevac torrenciális patak szabályozása	1
		6052	A Smoljevac folyó keleti mellékfolyójának szabályozása	1
		6053	A Stražbenica torrenciális patak nyugati mellékfolyójának szabályozása	1
		6054	A Smokvica torrenciális patak szabályozása Kaštel Kambelovacban	1
		6055	Kaštela város torrenteinek szabályozása	1
		6056	Podstrana önkormányzat - torrentek szabályozása	1
		6057	A Solin település - torrentek szabályozása	1
		6058	Split város - torrentek szabályozása	1
		6059	Muč önkormányzat - torrents rendezése	1
		6106	A Žilića potok - torrenciális patak szabályozása	1
		6107	A Jaruga torrenciális patak alvizi szakaszának szabályozása	2
		6108	A Mala luka torrenciális patak vezérárkának lefedése és felújítása, rehabilitációja	2
		6111	A Dol torrenciális patak szabályozása Postire-ban	1
		6112	A torrenciális patak alvizi részének szabályozása Sutivan	1
		6113	A Hvar torrenciális patak szabályozása	1
		6114	A Rusinje potok torrenciális patak középvezetékében fekvő szabályozása	1
7	Árvízvédelmi projekt a Cetina folyó vízgyűjtő területén	168	A Cetina folyó szabályozása Hrvatačko polje településen	1
		188	A Drežnica torrenciális patak szabályozása	1
		6022	A Pavjak torrenciális patak szabályozása, szakasz a 2+ 081 km-től felfelé	1
		6024	A torrenciális patak szabályozása Župicev potok	1
		6025	A torrenciális áramlat szabályozása Miletin	1
		6026	A Stuparića potok torrenciális patak szabályozása	1
		6032	A Banovića potok folyómeder feletti átjáró építése 1+ 200 km-ben	1
		6035	A Kosinac patak folyásirányának szabályozása kb. 170 m hosszúságban, a Cetina folyóba történő összefolyástól a Han-Otok út hídjáig	1
		6036	Az Ovrlja patak szabályozása	1
		6105	A Vrlička jaruga torrenciális patak alvizi szakaszának szabályozása	1
		6109	A Bunarina víztartály rehabilitációja Veličben	2
8	Árvízvédelmi projekt a Krka vízgyűjtő területén	6110	A Cetina folyó bal parti erózió rehabilitációja	2
		239	A Krka folyó védelme a knini benzinkút közelében	1

		6016	A Rupska Foša torrenciális patak szabályozása	2
		6017	A Rivina jaruga torrenciális patak szabályozása	2

9	Védelem a Šibenik tengerparti régióban és a Šibeniki szigetekre bekövetkező villámárvizek ellen	6015	A Sovlje torrenciális patak szabályozása	2
10	Védelem a zadari partvidéken és a Zadar-szigeteken a bekövetkező villámárvizek ellen	223	A Miljašić Jaruga partjainak stabilizálása (0+ 000–0+ 500)	1
		234	A patak Subica, Pašman, vezetőárok , 0+ 000–0+ 540	2
		236	A Potok Barotul torrenciális patak szabályozása	1
		370	A Ričina torrenciális patak szabályozása Zadarban	1
		6002	Retenció építése a Ričina-medence felső részén	1
		6005	Tározó építése Miljašić jarugán Nin városa előtt	2
		6009	A Kruščica Duboka torrenciális patak szabályozása	1
		6014	A Mala Paklenica vízfolyás szabályozása	1
		6101	Sukošanski potok szabályozása	1
11	Árvízvédelmi projekt a Ravni Kotari vízgyűjtőn	165	A Tinj vízépítési alagút kritikus részeinek rehabilitációja	1
		202	A Kotao többcélú tározó építése	2
		224	A Baščica-partok vízfolyásának stabilizálása (0+ 000–0+ 900)	1
		372	Zsilip építése a Prosika csatornában	1
		6001	A Vlačina gát és a kapcsolódó létesítmények felújítása	1
		6003	A Karišnica vízfolyás bal oldali falának rekonstrukciója	1
		6004	A Kličevica – Nadin – Polača – Vrana vízvezető rendszer rekonstrukciója – a tenger és a Nadinsko blato fő vízvezető csatornája	1
		6006	A Glavičine vízfolyás szabályozása	1
		6007	A folyó szabályozása Grubića draga	1
		6008	Az Oblog patak szabályozása	1
		6010	A Prestene és Polje patakok-szabályozása Lišane Ostrovičkeban	2
		6011	A Donje Bare csatorna rekonstrukcija Provićban	2
		6012	A Banjeveci csatorna szabályozása	2
		6102	A Bokanjac vízátervezető alagút rekonstrukciója	2
		6103	Novigradska jaruga szabályozása	1
		6104	Pristeg összekötő csatorna rekonstrukciója – Stankovci	2
12	Árvízvédelmi projekt a Zrmanja folyó és a Lika-fennsík vízgyűjtőn	222	A Zrmanja-partok stabilizálása (Ervenik, Mokro Polje, Palanka-Kusci, Čankovac, Gradina és a Čukovi híd mentén (64+ 000–64+ 100)	1
		225	Az Otuča vízfolyás stabilizálása (1+ 120–1+ 265)	2
	VGO Észak Adria vízgyűjtők			
13	Árvízvédelmi projekt a Lika és a Gacka vízgyűjtő területén	137	Brušanka – retenció építése	2
		144	A Gacka folyó tehermentesítő csatornájának szabályozása	2
		154	Tisovac – tározó építése	2
14	Védelem a Kvarner tengerparti régió, valamint Krk, Cres és Lošinj szigeteinek villámárvizei ellen	133	Bašćanska Ričina – a torrenciális patak szabályozása	2
		138	Dubračina – A vízfolyás egy részének szabályossága	2
		143	Cres – a C3 tározó építése	1
		155	Slani Potok – vízgyűjtő szabályozása	2
		156	Lug – Kozica – vízátervezető alagút építése	2

		363	Baška – a retenció	2
		5012	Dobrinjski potok – csatorna építése	2
		5013	Gorica – csatorna építése	2
		5020	Rab-sziget torrenciális patakjai – szabályozási munkák	2
15	Árvízvédelmi projekt a Mirna vízgyűjtő területén	142	Benčić – retenció építése	2
		148	Draga (Čiritež) – retenció építése	2
		157	Račice – gát építése	2
		158	Draguč – Podmerišće – gát építése	2
		5006	Jukani – retenció (rehabilitáció)	2
		5007	Pengari – retenció építése	2
		5025	A Mirna folyó helyreállítása	2
16	Árvízvédelmi projekt a Raša folyó vízgyűjtőjében	140	Raša – a 2. számú határcsatorna rekonstrukciója	2
		149	Karbuna – vízfolyás szabályozás	2
		150	Tupaljski potok – retenció építése	2
		151	Sepčiči – retenció (rehabilitáció)	2
		153	Pedrovica – tározó építése	2
		5004	Krapanjske bujice – szabályozás (Kapelica I, Kapelica II, Kapelica III)	2
		5015	Vilete – csatorna építése	2
17	Védelem a nyugat-isztriai partvidéki villámárvizek ellen	139	Ljubljanijska – retenció építése	2
		5002	Valbandon – csatorna építése	2
47	Árvízvédelmi projekt a Rječina folyón	141	Grobnik – retenció építése	2
55	Árvízvédelem a Pazinčica-medencében	146	Lipa – retenció építése	2
56	Árvízvédelmi projekt a Boljunčica-medencében	367	Boljunčica – szabályozás	2
		368	Letaj – a tározó rehabilitációja	2
57	Árvízvédelmi projekt a Lokvarka-medencében	145	A Križ potok tározó építése	2
	VGO - Középső és alsó Száva			
18	Árvízvédelem a Felső Kupa vízgyűjtőn	4020	Az orljakovoi Kupa folyó vízésésének rekonstrukciója	1
		4021	A Kupa folyó vízésésének rekonstrukciója Pribanjiciben	1
19	Ogulin város árvízvédelmi projektje	9	Az Ogulin közelében található Turkovići település területén az Ogulinska Dobra vízfolyásán található retenciós gát építése Ogulin árvízvédelme céljából	1
		4016	Ratković patak szabályozása Ogulinban	1
20	Árvízvédelmi projekt a Kupa vízgyűjtő területén – Karlovac és Sisak	7	A Kupa folyó ball partjának (Karlovac) fejlesztése a Drežnik helyszínen, a 137+ 470 km-ről 138+ 200 km-re, összesen 730 m hosszúságban, part stabilizáció céljából	2
		14	A Brodarci csomópont Kupa és Dobra folyójának két építési szakaszban történő építése Karlovac területén a vízügyi rendszer szabályozása céljából	1
		18	A Kupčina rezervátum keleti gátjának építése	1
		19	Vízelosztó zsilipek építése a Kupa-Kupčina csatornától a retenciógig	1

	20	A Korana – Kupa határvonal építése bemeneti és kimeneti zsilipekkel	1
	27	A Kupa folyó ball partján töltés, partbiztosítás és védelmi fal kiépítése Selce településtől Rečice településig (fkm 123+ 552 - fkm 135+ 415) öt építési fázisban, Gradac, Mekušje és Husje települések árvízvédelmének érdekében	1
	38	A Burdelj duzzasztógát építése a Burdeljski potok vízfolyásán az SMC Peščenica település területén, árvízvédelem céljából	1
	42	A Korana folyó ball parti töltés rekonstrukciója a fahíd és a karlovaci ponton híd között	2
	58	A Karlovac és Brodarac közötti vasúti híd előtt a Kupa ball parti töltés építése 137+ 450 km-től 144+ 300 km-ig, a Kupa ball parti töltés építésének folytatása a 4+ 689,41 km-től a 6+ 772,50 km-ig, építkezés III. szakaszában	1
	67	A Kupa töltés rekonstrukciója a Staro Pračno – Stara Drenčina szakaszon (2. szakasz 2+ 400 km-től 10+ 825 km-ig) 8,4 km teljes hosszban (9/1. intézkedés – 2. szakasz)	1
	95	A Znanovit csatorna rekonstrukciója – Brebernica	1
	4010	Keresztirányú elágazás építése az Odra dombermu csatornától a Szávaig – Zágráb város árvízvédelmi rendszerének bővítése	1
	4007	Töltés építés a Kupa jobb partján, Brodarcitól a sörfőzdéig, 5,7 km hosszban	1
	4008	A Kupa ball parti vízelvezető létesítményeinek rekonstrukciója Selce településtől Rečicáig	1
	4010	Gátak 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	1
	4011	Gát építése a jobb Mrežnica part mentén, valamint a bal és jobb oldali Korana-part mentén Logorište, Mala Švarča és Turanjski Poloj települések védelme érdekében	1
	4012	A Crna Mlaka halastavak körüli gát rekonstrukciója Kupčina retenciójában	1
	4013	A Kupa-Kupa csatorna gátjának rekonstrukciója	1
	4018	Kőfal rekonstrukciója a jobb oldali Kupa-parton, Obala V. Mažuranića St., Karlovac	1
	4019	A Šišljavić és Lijeva Pokupska közötti települések védelme a Kupa folyó áradásától	1
	4023	A Kőfal és a jobb oldali Kupa-part rekonstrukciója Gázában Karlovacban	1
	4036	Odransko polje – a keleti gát építése Odransko polje Tišina Kaptolska – Suša, hossza körülbelül 14,5 km	1
	4037	Odransko polje – árvízvédelmi töltés építése Greda – Sela – Stupno települések árvízvédelmére az Odransko polje-i tározóból mintegy 6,8 km hosszban, körcsatorna és szivattyúállomás építése	1

		4038	Odransko polje – gát felújítása és építése Lekenik település védelme érdekében, bal és jobb oldali töltés teljes hosszában kb. 10,8 km	1
		4039	A jobb oldali Odra töltés felújítása és építése, Odra Sisačka – Žabno – Stupno, kb. 7,2 km hosszban	2
		4040	Az Odra folyó Sisak – Tišina Kaptolska bal gátjának rekonstrukciója és építése 2+ 990–4+ 250 között	1
		4041	Vízvédelmi és szabályozási létesítmények építése a bal Kupa-parton Brkiševina településen kb. 2,0 km hosszban	1
		4042	Vízvédelmi és szabályozási létesítmények építése a bal Kupa-parton, Stari Brod – Letovanić – Žažina – Mala Gorica települések, kb. 11,0 km hosszban	2
		4043	Vízvédelmi és szabályozási vizilétesítmények építése a bal Kupa-ban – települések Brest Pokupski – Vurot – Stara Drenčina, hossza kb. 2,5 km	1
		4045	Vízvédelmi és szabályozási létesítmények építése a Kupa jobb partján Nova Drenčina – Moščenica kb. 3,0 km hosszú, övc satorna és szivattyúállomás	2
		4051	A Kupa folyó ball partjának felújítása Stari Brod-ban az 48+ 550–48+ 700 fkm között	2
		4052	A Kupa folyó ball partjának felújítása Stari Farkašićban az fkm 49+ 100-tól 49+ 700 fkm – ig egy partbiztosítás építésével	2
		4301	Az 1.1-es csatorna vízelvezetése Novi centar-ban Karlovac	1
		4308	A bal Kupa-part stabilizálása Jaminička Kiselica-ban a híd előtt	2
		4312	A Petrinjčica folyó duzzasztógátjainak rekonstrukciója	2
		4314	A Kamneskotól lefelé fekvő, jobb Kupa partján lévő települések védelme	2
		4315	A Švarča patak szabályozása Karlovacban	1
		4316	A Mostanje csatorna szabályozása Karlovacban	1
21	Árvízvédelmi projekt a Korana vízgyűjtő területén	4009	A Lučica tározó építése a Korana folyón	2
		4303	A Karlovaci Turanjski Goljaci település egy részének árvízvédelme	1
		4304	Vojnić település árvízvédelme (Radonja és Vojišnica szabályozása Vojnićon keresztül)	1
		4305	Belajske Poljice település védelme a Korana árvíztől	2
		4309	A bal oldali Korana part rekonstrukciója a szlunji Rastoke-ban	2
22	Árvízvédelem a Kupčina vízgyűjtő területén	47	A Stojnica – Kupčina összekötő csatorna építése és a Stojnica szabályozása a zsilitől a Franetići Kupčina elosztó létesítményig	1
		51	Gyorsáramlási műtárgy építése a vasúti hídnál a Kupčina folyómedencében és a Kupčina szabályozása 0+ 530 fkm-től 0+ 805 fkm-ig a folyómeder szabályozása céljából	1
		69	A Črnac folyó szabályozása Draganićban 0+ 000 fkm-től 2+ 900 fkm-ig	1
		4017	A Brebrovac folyó szabályozása Čeglje-ben	1

		4022	A Kupinec patakon egy lemezes átereszt építése	1
		4024	Retenció és tározó építése a Kupčina-vizgyűjtőn	2
		4302	A Reka patak szabályozása Vranov Dolban	2
23	Védelem az Una folyó árvizei ellen	39	Hrvatska Kostajnica védelme az Una áradásokkal szemben	1
		4034	A bal oldali Una töltés/fal rehabilitációja – I5+ 109,50 km-től 5+ 965 km-ig	1
24	Árvízvédelmi projekt a Sava folyó középső részén	6	A Szava-part jobb oldalán, Sisak előtt, 32+ 400 km-től 34+ 705,42 km-től, a Željezno Desno – Dubrovčak Sava szakaszon, 643+ 500-fkm - 645+ 800 fkm, gát és védőfal építése és rekonstrukciója	1
		10	A bal Sava partjának rehabilitációja a Mlaka településen a 498+ 961 fkm-től a 499+ 761 fkm-ig a partstabilizálás céljából történő átalakítás	1
		35	A Jasenovac és Drenov Bok települések közelében található Sava-part rehabilitációja a folyópart stabilizálása céljából történő felújítással	2
		41	A jobb oldali Sava part rekonstrukciója Sisak – Bok Palanječki – Strelečko-Tišina Desna településeken keresztül 5+ 370 km-től 13+ 581 km-ig	1
		43	A baloldali Sava part rekonstrukciója Palanek – Setuš településeken keresztül 110+ 800–117+ 600 km-től	2
		60	Donja Jelenska és Zapolic települések védelmi rendszerének rekonstrukciója a Száva és a Vlahinička patak áradásaitól szakaszos építéssel	1
		70	Martinska Ves (Desna) és Ljubljana települések között a 22+ 700 km-től a 24+ 370 km-ig terjedő szakaszon lévő Sava töltés rekonstrukciója	1
		72	A Palanek átereszt kivezető csatornája feletti híd és a Hrastelnica – Palanek út bejáratí rámpáinak rekonstrukciója	1
		73	A jobb oldali Ilova töltés építése kb. 4 200 m hosszú szakaszon a Kutinica-befolyásától az autópályáig	1
		75	A baloldali Sava töltés rekonstrukciója Preloščica településen keresztül az 89+ 800 – 94+ 015 km-ig	2
		76	A baloldali Sava töltés rekonstrukciója Gušće településen keresztül 78+ 725–81+ 000 km-ig és 82+ 000–83 + 200 km-ig	2
		80	Egy gát felújítása a Sunja folyómederben Četvrtkovacban	1
		84	A jobb oldali Sava töltés rekonstrukciója Ljubljana településen keresztül 18+ 000 km-től a 19+ 200 km-ig	2
		85	A baloldali Sava töltés rekonstrukciója Lonja településen keresztül a 63+ 214 km-től az 63+ 512 km-ig	2
		86	A Trebež zsiliptől a vízfolyáson lévő hídig a Sava töltés rekonstrukciója az 58+ 324–59+ 700 km-ig	1
		87	A régi Sava folyómeder recitalizációja Crkveno és Ivanjski Bok, Čigoč és Mužilovčica területén	2

		90	A baloldali Száva töltés rehabilitációs munkái Bok Palanječnikben 609+ 500 fkm-ben, 400 m hosszú felújítással	2
		96	A galdovoi Száva bal partjának felújítása, a 606 fkm-től a 500 fkm-ig partbiztosítás építéssel	1
		4029	A bal oldali Sava töltés rekonstrukciója Mlakában 0 km-ről 12,100 km-ig	1
		4030	A szakasz baloldali Sava töltés rekonstrukciója Košutarica – Jasenovac 24.4 és 35,6 km között (11,2 km)	1
		4035	Száva jobb parti töltés felújítás Uštica-ban 0+ 350 km-től 1+ 250 km-ig	1
		4046	A CS Preloščica építése	2
		4047	A Száva bal partjának felújítása, Kratečko 577 fkm-ben mintegy 400 m hosszúban	1
		4102	Partbiztosítás építése a Száva ball partján Luka Lijeva-ban	1
		4103	Kraljeva Velika település védelme	1
		4311	A jobb oldali Sava töltés rekonstrukciója 0+ 000 km-ről 10+ 050-ra, Selište Sunjsko településtől Gradusáig – II. fázis	2
		4313	A jobb oldali Szunya töltés rekonstrukciója és építése, a Krivaj patak duzzasztó töltés építése	2
29	Árvízvédelmi projekt Česma és Glogovnica vízgyűjtők területén	31	A Martinac Trojstveni víztározó építése, a Dobrovita vízfolyáshoz kapcsolódó létesítményekkel rendelkező gát, egy jobboldali Bjelovarska mellékfolyó, árvízvédelem, folyásirányok javítása öntözés céljából	2
		57	A Česma folyómeder szabályozása és gátak építése mindkét partján 38+ 850 fkm-től 46+ 591-ig, Siščani – Narta szakaszig	1
		78	Küszöbök építése a Česma, Severinska és Lipova folyómederekben a folyómederek stabilizálása és az alacsony vízszint szabályozása érdekében	1
		88	A Koritna oldalsó csatorna bal és jobb oldali töltés építése a 2+ 020-fkm- től 3+ 000 fkm-ig, a Česma – Glogovnica kisvízgyűjtő területén	2
		89	A Zelina – Lonja – Glogovnica összekötő csatorna Zelina – Lonja – Glogovnica építése, 10+ 500 fkm-től 11+ 000 fkm-ig a Stara Marča település közelében a Kloštar Ivanić településen	2
		92	A Črnec és a Glogovnica patak rekonstrukciója a Vrbovec – Križevci vasútvonal déli részén	2
		4031	A Samarica víztározó építése	1
		4053	A križevci Glogovnica partbiztosítás ball és a jobb oldali geodéziai munkákkal végzett felújítás, a 26+ 200-tól 26+ 280-ig	1
		4054	A Glogovnica a bal és jobb oldali geodéziai munkákkal végzett felújítás, Majurecban, 31+ 600-ban	1
		4056	A Grbavac tározó építése	2
		4057	A Kreševine tározó építése	2
		4058	A Topolovica tározó építése	2
		4059	A Bedenička tározó építése	2
		4060	A Ravneš tározó építése	2

		4061	A Lazarevac tározó építése	2
		4062	A Severin tározó építése	2
		4063	A Ciglana tározó építése	2
		4064	A Tomaška tározó építése	2
		4066	A Starčevljani tározó építése	2
		4067	A Rovišče tározó építése	2
		4068	A Mala Trnovitica víztározó építése	2
		4069	Velika Trnovitica víztározó építése	2
		4070	A Krnjača tározó építése	2
		4071	A Ruškovac tározó építése	2
		4072	A Šimljana tározó építése	2
		4073	A Krivaja tározó építése	2
		4074	A Križic tározó építése	2
		4075	A Laminac tározó építése	2
		4076	A Martinac tározó építése	2
		4077	A Miklouš I tározó építése	2
30	Árvízvédelmi projekt az Ilova és Pakra vízgyűjtőn	37	A Miletinac gát építése az Ilova folyón Mali Miletinac település közelében, árvízvédelem, kis vízfolyások javítása öntözés céljából	1
		48	A Bijela vízfolyás szabályozása a Siračban található 25+ 474 km-től 28+ 411 km-ig terjedő sziracsói árvízvédelmi célú vízelvezető csatorna építésével és a meglévő folyómeder szabályozásával	1
		52	A Ilova ball parti töltés építése a Kutina melletti Međurić és Veliko Vukovje települések területén	2
		4201	A Toplica patak szabályozása Daruvarban töltés építéssel	2
		4028	Pakrac város védelme a villámárvizek ellen	1
		4032	Pakrac város jobb partjának védelme a villámárvizek ellen	1
		4033	A Pakra folyó szabályozása a 45+ 982 km-ről 47+ 750 km-ig, Kusonje kataszteri településen Pakrac város területén	1
31	Árvízvédelmi projekt a Šumetlica és Crnac vízgyűjtőn	17	A Rešetarica víztározó, a Rešetarica vízfolyáshoz kapcsolódó létesítményekkel rendelkező gát építése árvízvédelem, kis vízfolyások javítása és öntözés céljából	1
		25	Átereszt építése a Šumetlica vízfolyás folyómederében, a Šumetlica – Rešetarica összekötő csatorna mentén a Cernik-Sumetlica 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
		66	Rešetarica vízfolyás szabályozása Rešetariban a 12+ 870 km-től a 13+ 505 km-ig új szakasz megépítésével	1
		79	A Rešetarica vízfolyás szabályozása a 2+ 749,40 km-től 2+ 800,90 km-ig tartó szakaszon a Bačin Dol – Cernik úton 2+ 749,00 km-ben lévő híd megépítésével	1
32	Árvízvédelmi projekt a Száva folyón,	68	A Županja baloldali Sava töltés rehabilitációja 270+ 500 fkm-től 271+ 311 fkm-ig rekonstrukcióval	1

	Nova Gradiška és Račinovci közötti szakaszon	4105	Egy sziklaesés rehabilitációja a Száva bal partján a 275+ 770 fkm-ről 276+ 277 fkm-re, II. fázis	1
		4200	A baloldali Száva töltés korszerűsítése Račinovcitól Nova Gradiška-ig	1
33	Árvízvédelmi projekt az Orljava folyó vízgyűjtőjén	16	A Kamensko tározó építése, a Brzaja vízfolyáshoz kapcsolódó létesítményekkel rendelkező gát, az Orljava bal mellékfolyója, árvízvédelem, folyásirányok javítása, öntözés és vízellátás céljából	1
		40	Az Orljava szabályozása gátak és védőfal építésével a Ciglenik és Bečica térség bal partján, km 8+ 717–9+ 400	1
		55	Az Orljava folyó szabályozása a Kuzmica-Vidovci szakaszon a Požega irányában, 30 + 188 km–től, a 33+ 983 km-ig	2
		4310	A Kutjevačka Rika torrenciális patak szabályozott folyómedre mentén Kutjevón át vezető út javítása	2
		4320	Požega város védelme az Mt. Požeška gora villámárvizek ellen	2
		4321	Retenció Kaptolka	2
34	Árvízvédelmi projekt Brodska posavinában	8	Retenció Glogovica	1
		64	Zsilip és szivattyúállomás építése a Glogova patakon és a Száva védelmi töltés megfelelő szakaszának újjáépítése Luka Brod övezetében	1
		71	A Razliv víztározó építése, amely kísérő létesítményekkel rendelkező gát a Razliv vízfolyáson az SI Brod közelében, árvízvédelmi és öntözési célokra	1
35	Árvízvédelmi projekt a Biđ és Bosut vízgyűjtő területén	46	A Biđ vízfolyás szabályozása a szakaszon 6+ 000 km-től 26+ 295 km-ig	2
		49	A Breznica víztározó és gát építése kapcsolódó létesítményekkel a Breznica vízfolyáson, Nyugati Laterális csatorna vízgyűjtőjén a Biđ polje árvízvédeleme céljából, az alvizi kisvízfolyások vizeinek javítása és öntözési céljokból	2
		50	A Preslatinci víztározó építése a Kaznica vízfolyáson, , Nyugati Laterális csatorna vízgyűjtőjén a Biđ polje árvízvédeleme céljából, az alvizi kisvízfolyások vizeinek javítása és öntözési céljokból vízfolyások javítása és öntözés céljából	2
		61	A Teča szivattyútelep építése a Száván, Račinovci-nál	1
		82	A Boris vízfolyás szabályozása – Borisz (9+ 250 km-ben) és a Bosut (55+ 035 km-ben) vízfolyások egybefolyásánál (9+ 250 km-ben)	1
		4025	A Boszut partjának szabályozása és stabilizálása Vinkovci	1
41	Árvízvédelmi projekt a Bistra vízgyűjtőjén	4055	Jabučeta vízfolyás szabályozása 0+ 000 és 1+ 700 között Jabučeta településen	
50	Árvízvédelmi projekt a Glina vízgyűjtőjén	4048	A Kalanjevac víztározó gátjának építése a Kalanjevac patakon Topusko település területén árvízvédelem céljából	1
		4049	A Vranovina víztározó építése a Glina folyón Topusko település területén, árvízvédelem céljából	2

		4104	Hidrotechnikai létesítmények építése a Glina folyó ball és jobb partján, Topusko és Velika árvízvédelme céljából	1
51	Árvízvédelmi projekt a Petrinjčica vízgyűjtőén	4050	A Petrinjčica település területén található Petrinjčica vízfolyáshoz kapcsolódó létesítményekkel rendelkező duzzasztómű építése árvízvédelem céljából	2
53	Árvízvédelmi projekt a Kutinica vízgyűjtő területén	23	Kutinica vízfolyás szabályozása, (10+ 37 fkm - 13+ 511 fkm) településen Kutina település területén	1
		28	A Polojac víztározó építése, kapcsolódó létesítményekkel rendelkező gát a Polojac vízfolyáson, a Kutinica bal mellékfolyója, az árvízvédelem, és a kis vízfolyások javítása és az öntözése céljából	1
54	Árvízvédelmi projekt az Alsó Dobra vízgyűjtő területén	4004	A baloldali Dobra part stabilizálása Grdunban – közös érdeklődésre számot tartó HEP	1
		4005	A Száva folyó töltésének felújítása kb. 2,5 km hosszúsággal Dubrovčak Lijevo-ben	1
		4307	Priselci település egy részének védelme a Dobra árvíztől	1
58	Árvízvédelmi projekt a Mrežnica vízgyűjtő területén	4306	A baloldali Mrežnica töltés rehabilitációja Zvečajban	2
VGO - Felső Száva				
20	Árvízvédelmi projekt a Kupa vízgyűjtőjén – Karlovac és Sisak területén	3012	Keresztirányú töltés építése az Odra szivócsatornától a Száva töltésig, – Zágráb város árvízvédelmi rendszerének bővítése céljából	1
24	Árvízvédelmi projekt a Sava folyó középső részén	105	Száva – küszöbök a Sava folyómederben, Ivanja Reka – Jarun szakaszon (6 küszöb)	1
		119	A bal oldali Száva töltés építése Zaprešić területén (a Sutla folyótól a Krapina folyóig)	1
		120	Száva (bal part) – a balparti töltés Hrušćica – Dubrovčak rekonstrukciója	1
		122	Száva (jobb part) – a Drnek – Suša települések közötti gát rekonstrukciója, beleértve négy felújítás megépítését is	1
		124	Rakovica – a jobb duzzasztótöltés rekonstrukciója	1
		126	Sava – egy küszöb építése a Sava folyómederben Novaki Šćitarjevi- nál	1
		3006	A Száva (ball part) töltés rekonstrukciója a Jadranski most-Jarun szakaszon (L=3000 m) 704+000 km és a 707+ 000 km között	1
		3007	A Száva jobb parti töltés rekonstrukciója a Jankomir – Jarun szakaszon (L=1400 m) 707+ 700-tól 709+ 100-ig	1
		3008	A Szávajobb parti töltés rekonstrukciója a Most slobode – Jadranski most szakaszon a legtöbb (L=1400 m) 700+ 500-tól 701+ 900-ig	1
		3010	A Jankomiri bukó rekonstrukciója – Zágráb város árvízvédelmi rendszerének bővítése	2
		3011	Egy küszöb építése a Száva folyóban a Jankomir bukótól alvizi irányban – Zágráb város árvízvédelmi rendszerének bővítése	2
25	Árvízvédelmi projekt a Krapina vízgyűjtő területén	114	A Reka tútozó építése a Donja Stubica és a Stubičke Toplice árvízvédelmi területén lévő Reka vízfolyáson	1

		116	A Slani Potok tározó építése – a Donja Stubica és Stubičke Toplice területék árvízvédelme céljából	2
26	Árvízvédelmi projekt a Szamobor-i vízgyűjtők területén	111	Lipovečka Gradna tározó építése – a szamobori terület árvízvédelmét szolgáló keresztgát és tározó építése	1
		129	Patak Goštiraj – Sveta Nedjelja	1
		3004	Tározó építése a Bregana patak vízgyűjtőjén	1
		3005	A Lipovečka Gradna vízfolyás szabályozása 0+ 000 és 9+ 000 között	2
27	Árvízvédelmi projekt a Sjeverno Zagrebačko prisavlje vízgyűjtőn	3001	A Črnomerec patak szabályozása	1
28	Árvízvédelmi projekt a Zelina és Lonja vízgyűjtők területén	110	A Presečno tározó építése a Lonja folyó Presečno mellékfolyóján, a megyei és a helyi utak rekonstrukciója, árvízvédelem, kis vízfolyások javítása	2
		121	Vir tározó építése a Zlenin vízfolyáson Vrbovec településen	1
		3003	A Puhovec csatorna szabályozása és javítása – CS Dugo Selo	1
		3020	A Kosač szivornya építése az összekötőcsatornában	1
		3021	A Poljanski Lug szivornya építése	1
		3022	Lonja folyó, Negovec 9+ 750–10+ 170	2
		3023	Lonja folyó, Mlaka 12+ 079–12+ 504	2
48	Árvízvédelmi projekt a Szutla vízgyűjtő területén	115	A Szutla folyómeder szabályozása egy 900 m hosszú szakaszon Hum na Sutli közelében, a régi híd eltávolításával és a település központjának árvízvédelme céljából	1
	VGO - Mura és a Felső-Dráva			
36	A Dráva folyó árvízvédelmi projektje a szlovén határtól Pitomačaig	244	Virje Otok – Brezje töltés rekonstrukciója (Formin vizierőmű régi medre mentén, 3,7 km)	1
		247	Puščine baloldali töltés felújítása (3,5 km)	1
		254	A Čambina (rég dráva mellékága) revitalizációja	2
		259	Selnica – Dubovica töltés építése (jobb oldali töltés a Dubrava vizierőmű régi medre mentén, 6,7 km)	2
		261	Gornji Hrašćan töltés rekonstrukciója a Varaždin vizierőmű régi medre mentén (3,0 km)	1
		264	Gát építése a hidak között, bal part - Varazsdon (0,2 km)	2
		266	A Šemovec töltés (2,5 km) építése és rekonstrukciója	2
		267	A Zamlaka – Hrženica töltés rekonstrukciója (0+ 000–6+ 500)	2
		279	A Novo Virje – Crnec töltés rekonstrukciója (7,2 km)	2
		303	A jobb parti Botovo – Libanovec töltés építése	2
		1004	A Repaš – Botovo töltés rekonstrukciója (18 km)	2
		1005	A Brodić Zgruti töltés rekonstrukciója	2
		1006	A jobb oldali Dráva töltés építése Drnje település területén	2
		1104	A Ješkovo mellécsatorna revitalizációja	2
38	A Mura folyó árvízvédelmi projektje	250	Duzzasztó töltés rekonstrukciója Bistrec – Rakovnica mentén (10,3 km)	2

		251	A Kotoripszki kanal mentén fekvő duzzasztó töltés rekonstrukciója (4,8 km)	2
		252	Duzzasztó töltés rekonstrukciója a Trnava mentén (6,4 km)	1
		1101	A Mura töltés rekonstrukciója a 0–6,1 km-től	2
		1107	A Podturen töltés felújítása	2
39	Árvízvédelmi projekt a Bednja vízgyűjtő területén	240	A Trakošćan-tó tisztítása	1
		258	A Korušćak tározó építése	2
		262	A Bednja folyó bal és jobb partján fekvő duzzasztó töltés rekonstrukciója 0+ 000-ról 5+ 610-ig	1
		287	Víztározó építése a Bednja folyón Bednja település közelében	2
		288	Tározó építése a Čret vízfolyáson	2
		289	Tározó építése az Očura vízfolyáson	2
		294	A Šaša tározó (árvízvédelem) építése a Šaša patakon	2
		305	Kamenica I. tározó építése a Kamenica vízfolyáson	2
		1001	Gát építése a Bednja mentén Kapela Podravska és Ludbreg között (11 km)	2
		1013	A Bednja szabályozása a Novi Marof keleti elkerülő út mentén (4,5 km)	1
		1014	Makoišće vízfolyás szabályozása Moždenec és Grana településen (0,5 km)	1
		1018	A Malom csatorna szabályozása az üzleti övezet Veliki Bukovec területén (0,25 km)	1
		1022	Novo Selo Podravsko és Županec települések elvezető csatornájának szabályozása (4,3 km)	1
		1023	Kapela Podravska település elvezető csatornájának építése (0,6 km)	2
		1024	Drenovec vízfolyás szabályozása Drenovec településen (2 km)	1
		1025	Koščevac vízfolyás szabályozása Varaždinske Toplice-ben (1,3 km)	1
		1026	A Vapnara vízfolyás szabályozása Strmec Remetinečiben	1
40	Árvízvédelmi projekt a Trnava vízgyűjtő területén	255	A retenció építése Vugrišinec	2
		283	A Hrebac vízfolyás szabályozása a Šenkovec tározótól a torkaltig	2
		284	A Trnava-Murska szabályozás Čakovec város szennyvizeztisztító berendezése alatt	2
		1016	A Jalšovnica szabályozása Gornji Kraljevec-től Novo Selo Rok-ig (2,5 km)	1
		1102	Pribislavec település körcsatornájának építése	1
		1103	Egy duzzasztó töltés a Zelena vízfolyás mentén	2
41	Árvízvédelmi projekt a Bistra vízgyűjtő területén	253	A Bistra Koprivnička vízfolyás szabályozása 25+ 735–32+ 040 km között	2
		268	A Javorovac retenció építése a Komarnica patakon	2
		269	Miholjanec retenció építése a Zdelja patakon	2
		272	Anski retenció építése az Anski patakon	2
		273	Kozarevac retenció építése a Kozarevac patakon	2

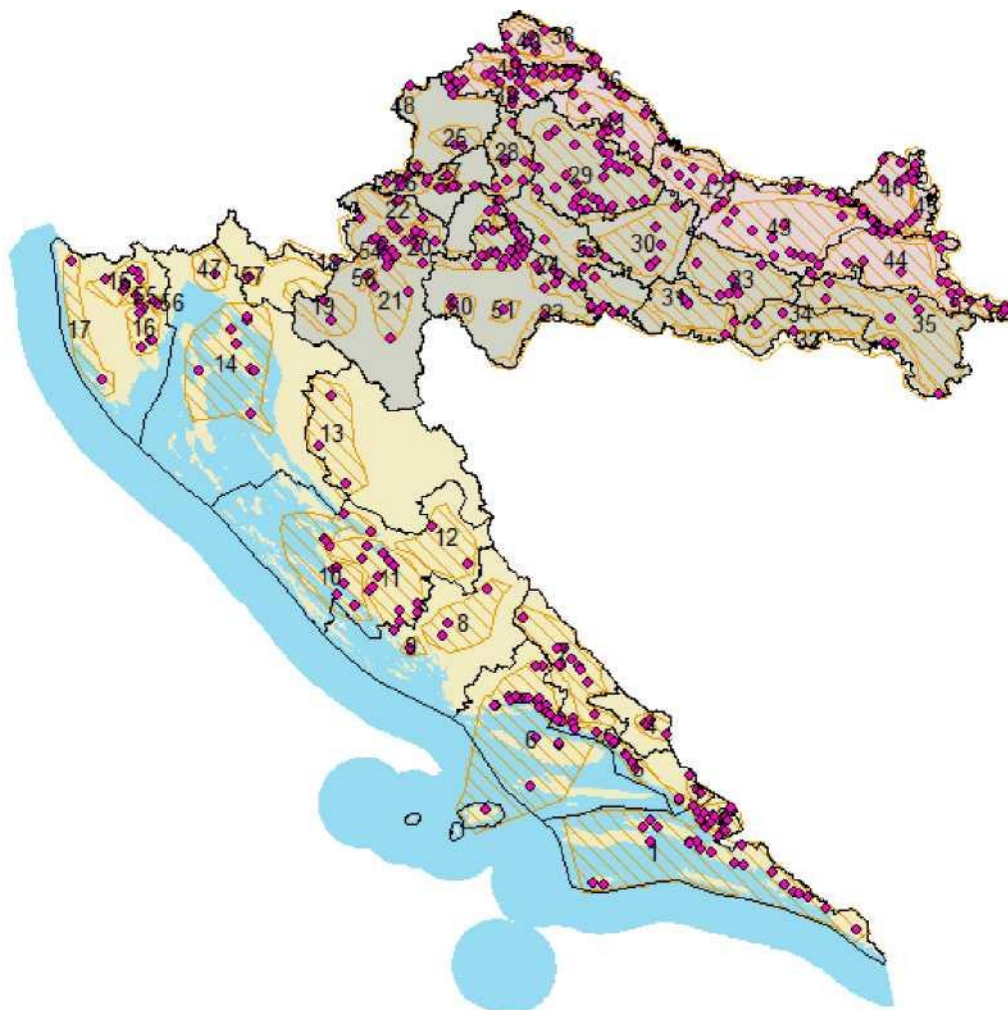
		274	A Prugovac tározó építése a Suha Katalena patakon	2
		280	A Komarnica vízfolyás szabályozása 5+ 820 km-től 7+ 300 km-ig	1
		282	A Zdelja vízfolyás szabályozása km 5+ 400–10+ 500	2
		304	A Gliboki vízfolyás szabályozása Rasinja településen (29+ 420–32+ 000)	1
		1105	Žlebica tározó építése a Bistra Koprivnička-n	2
49	Árvízvédelmi projekt a Plitvica vízgyűjtő területén	260	A Plitvica folyó árapasztó csatorna töltésének a felújítása (0+ 000 tkm – 3+ 500 tkm)	2
		263	A bal és jobb oldali Plitvica-partok rekonstrukciója 0+ 000 do 3+ 030	1
		301	Grabušnica tározó építése a Plitvica folyón	2
		1002	A Plitvica árapasztó csatorna és a Jalkovec tározó építése	2
		1007	A Plitvica szabályozása Varaždintól Gojanecig (5 km)	1
		1008	A Plitvica szabályozása Zbelavától Varaždinig	2
		1010	A Plitvica szabályozása Dubovica településen (1,95 km)	2
		1011	A Plitvica szabályozása 12+ 800 fkm-től – 22+ 000 fkm-ig (7,2 km)	2
		1012	Mozdernjak szabályozása Varaždin Breg településen 2+ 800–4+500 fkm között	2
		1015	A Martijanec település területén található torrenciális patakok szabályozása	1
		1019	Trnovec Bartolovečki település nyugati övcsatorna építése (2,5 km)	1
		1020	Biljevec, Bikovec és Jurketinec települések oldalsó elvezető csatornájának építése (1,3 km)	1
		1021	Greda település oldalsó elvezető csatornájának építése (0,6 km)	1
		1106	Tužno tározó építése	2
	VGO - Duna és az Alsó-Dráva			
37	A Dráva árvízvédelmi projektje Pitomačától a Duna torkolatáig	314	Terezino polje – Vrbovka és Noskovci – Sopje töltések és a Županijski kanal mentén levő duzzasztó töltés rekonstrukciója	2
		315	Zabara – Hobođ, Donji Miholjac – Sveti Đurađ és Beliše – Nard, töltés rekonstrukció	2
		345	Dráva – felújítás és fenntartása (km 38-Nehaj), revitalizáció	2
		351	Boroš Drava – a Boroš Dráva terület ökológiai revitalizációja, zsilip	2
		352	Boroš jezero – híd –Boroš Dráva ökológiai revitalizációja	2
		353	Boroš Dráva – a Boroš Dráva térség ökológiai revitalizációja, iszap eltávolítása	2
		2006	Árvízvédelmi töltés építése Karašica településen	2
		2011	A töltés és a partbiztosítás rekonstrukciója és bővítése – Zoo vrt (Állatkert)	2

		2013	A Stara Dráva zsilip Josipovacban egy mobil szivattyú platóval	2
		2031	Az Otok ljubavi (Szerelem sziget)javítása és revitalizációja Osijeku, bal Dráva part, rkm 22	2
		2033	A VC koridor közelében lévő Dráva-parton található lerakó rehabilitációja – fkm 32.	2
		2034	Feltáró munkálatok a védgátak felújítása érdekében, a B.34-es védett területen – Alsó-Dráva és Duna	2
		2041	Partbiztosítás építése 66 + 000 fkm – ben – Gát település-Dráva jobb partján	2
		2042	Partbiztosítás építése Bistrinciben 57+ 000 fkm-től 58+ 000 fkm-ig, a Dráva jobb partján	2
		2105	Az Dráva-folyó szabályozása Eszéken– építés folyamatban, befejezés 2024-ben	1
		2107	A Biljski rit (Öreg Dráva)revitalizációja, az INTERREG IPA projekt „Wetland/restor” folytataása	2
		2109	Többcélú hidrotechnikai rendszer Osijek építése – tervezés alatt	2
		2201	A Duna folyó mellékágának revitalizációja, Halaševó	1
42	A Županijski kanal/Megyei csatorna árvízvédelmi projektje	2203	Sveti Đurađ- Viljevo töltés	2
		342	Dabrovica – tározó építése – gát a Dabrovica patakon – többcélú gazdasági projekt (árvízvédelem, öntözés, rekreáció) Suhopolje közelében	2
		348	A Čađavica vízrendszerének szabályozása – zsilipek, párkányok, meglévő retenciók rekonstrukciója	2
		2010	A Čađavica és a Slanac patakok szabályozása (lemezés átereszt)	2
		2021	Az Ođenica-medence vízügyi rendszerének szabályozása árvízvédelmi és egyéb célokra Virovitica területén	1
		2022	A brežnicai vízügyi rendszer szabályozása Oreščka-medence árvízvédelmi és többcélú használatra	2
		2023	A Županijski kanal vízfolyásának javítása	2
		2024	A Lendvai vízfolyás vízellátásának javítása	2
		2026	A vízrendszer szabályozása a vízfolyásban Županijski kanal árvízvédelmi és többcélú használatra	2
		2026	A Lendva vízfolyás vízrendszerének szabályozása árvízvédelmi és többcélú felhasználás céljából	2
43	Árvízvédelmi projekt a Karašica- és Vučica vízgyűjtő területén	2028	A Brana vízfolyás vízrendszerének szabályozása árvízvédelmi és többcélú felhasználás céljából	2
		344	Dabrovica – szivócsatorna csatorna építése	2
		316	A Vučica folyó szabályozása, a vízgyűjtők javítása	2
		334	Breznica – többcélú víztározó építése (öntözés, rekreáció, halászat, technológiai felhasználás) Našice közelében	1
		337	Darna – többcélú víztározó építése (árvízvédelem, öntözés, rekreáció) Našice közelében	2
		343	Krajna – víztározó építése (árvízvédelem, öntözés, rekreáció), Čačinci	2
		349	Lapovac 1 – többcélú víztározó építése Našice közelében	2

		350	Seona – többcélú víztározó építése (árvízvédelem, rekreáció, öntözés stb.) Donja Motičina közelében	2
		354	Marjanac – víztározó építése (árvízvédelem, öntözés, rekreáció) Orahovica hegyi villanások elleni védelmére	2
		2007	Víztározó Stublovac	2
		2008	Bokšić Lug és Bokšić települések árvízvédelmi rendszerének javítása	2
		2020	Víztározó Šašika	2
		2106	Gornja Motičina víztározó	2
44	Árvízvédelmi projekt a Vuka vízgyűjtő területén	319	Kanal Petruš – vízgyűjtő szabályozás, csatorna, zsilip, szivattyúállomás	2
		323	A Dola többcélú tározó építése (Vukovar előtti települések árvízvédelme, rekreáció, halászat)	2
		356	Poganovačko – Kravički kanal, vízgyűjtő szabályozás	2
		359	Antinski átvágás revitalizációja	2
		360	A Vuka vízrendszerének szabályozása zsilipek építésével	2
		2014	Árvízvédelmi rendszer építése Punitovci település számára	2
		2015	Új Vuka folyómeder végrehajtása Bučje kataszteri település területén	2
		2103	A Vuka folyó szabályozása Vukováron 0+ 000 és 3+ 640 fkm között	1
		2108	A Borovik gát fő fenékűritő zárószervezetének rekonstrukciója	2
45	A Duna árvízvédelmi projektje	331	Duna – jobb partjának stabilizálása Vukovártól Vučedolig (1328–1333)	1
		332	Batina – rekonstrukció építése, Karašica torkolat a Dunával	2
		339	Duna – ball part rendezés Szotin-ban, Vukovártól alvizi irányba – nyugatra fekvő Sotinban – MSTI (a korábbi ügynökség 2020-ban építési munkákra irányuló közbeszerzést végez – az OPCC alapból származó	1
		355	Kopački rit – vízrendszer szabályozás – élőhelyek újjáélesztése	2
		2004	A Duna töltés felújítása - GOMBOŠ és Batina	2
		2032	Duzzasztó töltés a Karašica mentén Batinában – Duna torkolat	2
		2035	Zeleni otok fejlesztése és védelme a Dunán – a dunai párhuzamos létesítmény felújítása 1423+ 250 fkm-től 1424+ 200-ig, valamint a Duna mellékágán 1421+ 500 fkm-től 1423+ 370-ig történő revitalizálás	2
		2036	A Duna szabályozása Daljban az 1352+ 5001355+ 000 fkm-től (a víz káros hatásai elleni védelem, jég elleni védelem, revitalizálás)	2
		2037	Az Aljmaš-i Duna jobb partjának javítása 1379+ 800–1380+ 400 fkm-ről (a víz káros hatásai elleni védelem)	2
		2038	A Zmajevac – Goboš (Batina) összekötő védelmi dike építése	2
		2039	Védtöltés építése a Duna mentén Ilokban	2

		2040	A Duna-part fejlesztése Šarengradban 1306+ 500–1307+ 000 – a felújítás folytatása az felvizi részen (védelem a víz káros hatásaival szemben)	2
		2043	Az Aljmaš rkm 1375+ 000–1378+ 000 (Staklara) település jobb Duna part fejlesztése	2
		2202	A régi Duna meder helyreállítása – Zmajevački Dunavac – az INTERREG IPA projekt folytatása „Wetland/Restore”	2
46	Árvízvédelmi projekt Baranja területén	327	PS Bakanka – Darda és Bilje település rekonstrukciója, védelme	2
		340	Baranjska planina – többcélú víztározó építése (árvízvédelem, öntözés, rekreáció), Kneževi Vinogradi, Zmajevac	2
		357	Topoljski Dunavac revitalizálása, Draž település	2
		361	A baranjai Karašica vízrendszerének szabályozása zsilipek építésével	2
		2005	Vízi létesítmények rekonstrukciója Gaj	1
		2017	Víztározók - Divlja dolina	2
		2018	A Zmajevac-i vadpatak retenciós területének javítása	2
		2019	Zsilip - Stara Dráva - Bilje	2
		2029	Árvízvédelmi alközpont a Duna régióban	2
52	Árvízvédelmi projekt - Vukovártól alvizi irányban – a Duna alvizgyűjtő területén	325	Opatovac – a víztározó kivezető csatornájának rekonstrukciója	2
		335	Drljan – víztározó építése Ilokban (Drljanski potok), árvízvédelem, öntözés, rekreáció	2
		336	Drljan 1 – víztározó építése Ilokban (árvízvédelem, öntözés, rekreáció)	2
		341	Lovas és Tompojevci – a vízrendszer szabályozása és a rétek használata	2
		2016	Víztározó Mala Kanjiža	2
		2030	Vízgazdálkodás javítása és Grabovo rét revitalizációja avíztározó területén az Ovčara Emlékmű közelében	2

PRIORITÁSOK	
I	ÉPÍTÉSI PROJEKT
Z	A PROJEKT LEZÁRULT
1	1 ST PRIORITÁS
2	2 ND PRIORITÁS



1.2–1. ábra Az azonosított projektek térbeli elrendezése a víz káros hatásai elleni védelem érdekében a kapcsolódó projektterületekkel és a kis vízgyűjtőkre vonatkozó területekkel (a következőkből: Rendeleti, védelmi és vízlétesítmények és meliorációs létesítmények létrehozására irányuló többéves program a 2030-ig tartó időszakra)

1.2.2 Meghatározott öntözési projektek

A projekt azonosítója	Öntözési projekt építése ----- Megye	Projektterület	A projekt rövid leírása
VGO Mura és Felső-Dráva folyók			
51	Koprivnica-Križevci megye	Koljak	Vízbevitel a Sirova Katalena (a projekt keretében tervezett) víztározóhoz, szivattyúállomás, nyomáselosztó hálózat szárazföldi telkekhez.
57	Međimurje megye	Belica	Két fejlesztési fázisra osztva – 1. fázis – 337 ha, 2. fázis – 382 ha. Vízbevitel a talajvízből (5 kút csatlakozó csővezetékhez és vezérlőállomáshoz), nyomáselosztó hálózat szárazföldi telkekhez
53	Međimurje megye	Prelog– Donji Kraljevec — Alrendszer Prelog	Vízbevitel a Dubrava vizerőmű meglévő tározójából, szállítóvezeték, szivattyúállomás, nyomáselosztó hálózat szárazföldi telkekhez.

54	Međimurje megye	Prelog – Donji Kraljevec — Alrendszer Donji Kraljevec	Vizkivétel a tározóból, HE Dubrava, SN Donji Kraljevec
55	Međimurje megye	Prelog – Donji Kraljevec — Alrendszer Goričan	Vizkivétel a tározóból, HE Dubrava, SN Donji Kraljevec
129	Varaždin megye	Varaždin - Istok	Vizkivétel a Drávából, Varaždin tó, SN Varaždin Istok
128	Varaždin megye	Varaždin zapad	Vizkivétel - Dráva, Ormoško jezero, SN Varaždin Zapad
127	Varaždin megye	Ludbreg	Vizkivétel - Dráva, Dubrava tartozó, SN Ludbreg
VGO Duna és az alsó Dráva			
63	Eszék-Baranja megye	Gat – 2. fázis	A meglévő Gat öntözőrendszer bővítése (a Dráva vízbevitel)
69	Eszék-Baranja megye	Dravski rit	Vízkezelés a Dráva folyóból, szivattyúállomás, kombinált elosztórendszer (nyitott csatornák és nyomáseosztó hálózat)
61	Eszék-Baranja megye	Budimci-Krndija	Vízkezelés a Vuka folyóból (2 db víztározó – Borovik 6 millió m ³ és Koritnjak 6 millió m ³), szivattyúállomások, nyomáseosztó hálózat szárazföldi telkekre.
68	Eszék-Baranja megye	Karašica – Miholjački Poreč alrendszer	Vízkezelés a Karašica folyóból, szivattyúállomások, nyomáseosztó hálózat.
66	Eszék-Baranja megye	Karašica – Kapelna alrendszer	A Karašica folyó (Krnjak szivattyúállomás, karašicai zsilipek) és az Karašica – Kapelna alrendszer felújítása (vízkezelés a Karašica folyóból, szivattyúállomás, nyomáseosztó hálózat szárazföldi telkekre).
67	Eszék-Baranja megye	Karašica – Miholjac-Viljevo alrendszer	Vízkezelés a Karašica folyóból, szivattyúállomás, nyomáseosztó hálózat szárazföldi telkekre.
79	Eszék-Baranja megye	Puškaš	Vízkezelés a Topoljski Dunavac tóból és a jövőbeli szivattyútelep Draž, nyílt csatornahálózat; felszín alatti víz (30 ha)
64	Eszék-Baranja megye	Dalj 1. fázis	Vízkezelés a Dunából, szivattyúállomások, nyomáseosztó hálózat az ártér területén, szivattyúállomások, telepek az ártéren kívül, nyomáseosztó hálózat.
74	Eszék-Baranja megye	Mala šuma-veliki vrt.	Vízkezelés a Vuka folyóból, szivattyúállomás, nyomáseosztó hálózat.
75	Eszék-Baranja megye	Pi Eszék	Három földalatti kút, szivattyúállomás, nyomáseosztó hálózat.
76	Eszék – Baranja megye	Marjanci	A talajvízből történő bevitel.
131	Virovitica-Podravina megye	Kapinci – Vaška	Az öntözés bővítése SN Kapinci Vaška (300 l/s), nyomáseosztó hálózat.
135	Virovitica-Podravina megye	Đolta 2. fázis	Felszín alatti vízből való kivétel, SN Đolta
132	Virovitica-Podravina megye	Lukač 1. szakasz	Dráva vízkezelés (max.1000 l/s), szivattyúállomások, nyomáseosztó hálózat, SN Lukač
133	Virovitica-Podravina megye	Lukač – 2 faza	

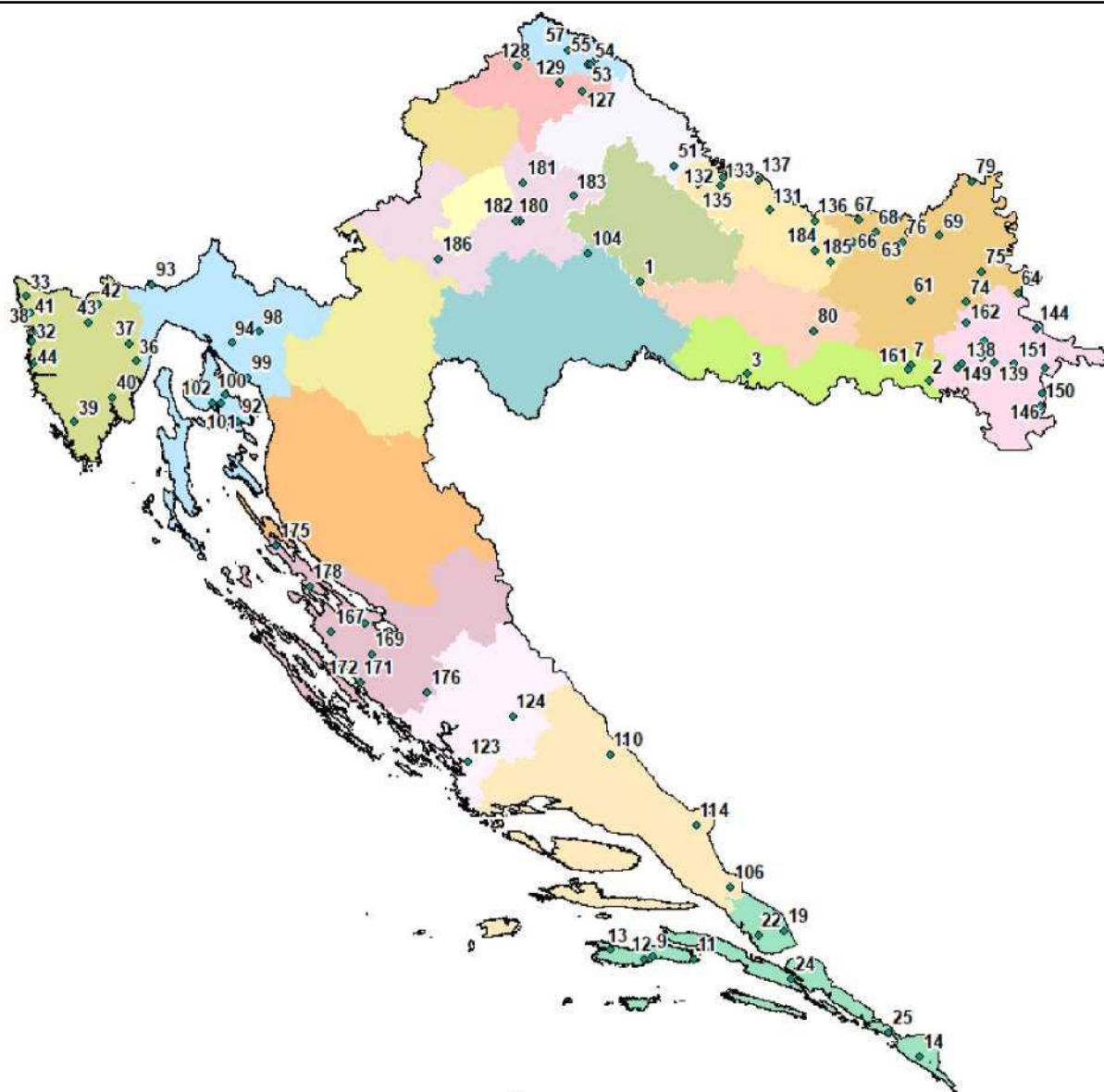
137	Virovitica-Podravina megye	Novi Gradac – Detkovec	Munkálatok átadása (az előző többéves program során megkezdett munkák) – a Dráva vízkivétele (max. 600 l/s), szivattyúállomások, nyomáselosztó hálózat.
136	Virovitica-Podravina megye	Čađavica 1. fázis	Vízkivétel a Dráva, SN Čađavica
184	Virovitica-Podravina megye	Čačinci-Crnac	
185	Virovitica-Podravina megye	Zdenci	
144	Bjelovar – Bilogora Megye	Grabovo 2. fázis	A meglévő Grabovo víztározóból való kivétel, amelyet a tervezett Sokolovac szivattyúállomáson és szállítóvezetéken, szivattyúállomásokon, nyomáselosztó hálózaton keresztül a Dunából származó további vízmennyiségekkel egészítenek ki
162	Vukovar-Srijem megye	Čeretinci – Markušica	Vízkivétel a talajból, SN Čeretinci-Markušica
VGO Felső Sáva			
180	Zágráb megye	Rugvica-Oborovo-Topolje	Kivétel a Sáva folyóból Rugvica közelében
182	Zágráb megye	Lupoglav	Kivétel a Sáva folyóból Rugvica, SN Lupoglav közelében
181	Zágráb megye	Lonjica	Kivétel a Lonja folyó – CS Negovec, SN Lonjica
186	Zágráb megye	Pisarovina	Pisarovina
VGO Közép- és alsó Száva			
183	Zágráb megye	Dubrava	Vízkivétel a Cerina vízfolyásból (feltöltött gát, 2. lehetőség), SN Dubrava
104	Sisak-Moslavina megye	Velika Ludina	Vízkivétel a vízfolyásból (a projekt keretében tervezett) víztározóból, szivattyúállomás, nyomáselosztó hálózat a földterületekig, átszivattyúzásra alkalmas állomással
1	Bjelovar-Bilogora megye	Kapelica-Kaniška Iva	Vízkivétel a Bršljanica vízfolyáson (a projekt keretében tervezett) víztározóból, szállítóvezeték és szivattyúállomás, nyomáselosztó hálózat a földterületek számára
7	Brod-Posavina Megye		SN Biđ
2	Brod-Posavina Megye	Biđ-Bosut polje BPŽ	Biđ-Bosut polje megye területén
3	Brod-Posavina Megye	Orubica	Vízkivétel a Sáva folyóból, ellátási csővezeték, alacsony nyomású szivattyúállomás, összekötő csővezeték, nagy nyomású szivattyúállomás, nyomáselosztó hálózat a földterülethez, SN Orubica
161	Brod-Posavina Megye		Biđ-Bosutsko polje
80	Požega-Slavonija megye	Orljava-Londža	Két alrendszerre osztva – Orljava alrendszer (923 ha) és Londža alrendszer (874 ha). A Londža meglévő tározóból származó víz szabályozott módon kerül a Londža folyómederbe a Londža folyómederbe a Londža mentén fekvő földterületek (zsilipek és mobil szivattyúk, a másik részt ellátó csővezeték, szivattyúállomás és nyomáselosztó hálózat), valamint az Orljava mentén tervezett betoncsatorna (zsilipek

			és szifonok, mobil szivattyúk és nyomáselosztó hálózat).
145	Vukovar-Srijem megye	Tovarnik	A Berak tervezett tározóból történő kivétel a Boris csatorna, szivattyúállomás, nyomáselosztó hálózat tervezett rekonstrukciójával
150	Vukovar-Srijem megye	Lipovac	Víz kivétel a Spačva vízfolyásból, SN Lipovac
151	Vukovar-Srijem megye	Penave	Víz kivétel a Bosut vízfolyásból, szivattyúállomások, nyomáselosztó hálózat, SN Penave
139	Vukovar-Srijem megye	Ervenica	Víz kivétel a Bosut folyóból, szivattyúállomások, nyomáselosztó hálózat
161	Vukovar-Srijem megye		Biđ-Bosutsko polje VSŽ
148	Vukovar-Srijem megye	Trbušanci gát	Ellenőrzési és szabályozási csomópont építése a meglévő hadi zsilip helyén, zsilip Trbušanci
147	Vukovar-Srijem megye	Bukó Bazjaš	A meglévő bukó magasítása
149	Vukovar-Srijem megye	Zsilip a Biđ – Bosutsko polje (DMKBBP)	Zsilip építése a bevezető meliorációs csatorna végén Biđ – Bosutsko polje (DMKBBP) öntözésére
146	Vukovar-Srijem megye	Dam Lipovac 2. fázis	A Lipovac meglévő gát magasítása
138	Vukovar-Srijem megye	Blata Cerna	Víz kivétel a Biđ vízfolyásból
152	Vukovar-Srijem megye	Sopot	Víz kivétel a vízfolyásból Bosut
VGO Adria-tenger északi vízgyűjtője területén			
32	Isztria megye	Červar Porat-Bašarinka	Červar Porat-Bašarinka kísérleti projekt
33	Isztria megye	Petrovija 1. fázis	Víz kivétel a közműellátáshoz, amely a Gradole forrásból vizet nyer, SN - 1 fázis
36	Isztria megye	Čepić polje	Víz kivétel a Boljunčica Raša folyóból, SN Čepić polje
39	Isztria megye	Vodnjan	Víz kivétel a tározóból, a téli vízellátáshoz, SN Vodnjan-Dignano
40	Isztria megye	Donja Raša	Víz kivétel a tározóból, a téli vízellátáshoz, SN Donja Raša
41	Isztria megye	Brtonigla	Víz kivétel a tározóból, a téli vízellátáshoz, SN Brtonigla
37	Isztria megye	Boljunčica	Víz kivétel a Letaj, SN Boljunčica tározóból
38	Isztria megye	Tar-Vabriga	Víz kivétel a közműellátásra, forrás Gradole, Tar – Vabriga
42	Isztria megye	Buzeština	Víz kivétel a Mirna folyóból, Buzeština
43	Isztria megye	Butoniga	Víz kivétel a Butoniga-tóból, Butoniga
44	Isztria megye	Mugeba-Funtana... Vrsar	Víz kivétel a közműellátásra, forrás Gradole, Mugeba – Funtana – Vrsar
94	Primorje – Gorski Kotar megye	Lič	Víz kivétel a HE Ličanka kiömlőnyílásából, nyomáselosztó hálózat – Lič polje
92	Primorje – Gorski Kotar megye	Baščanska dolina	Víz kivétel a meglévő elhagyott kutakból, végső soron a Žamac tározóból, szivattyúállomásokból, nyomáselosztó hálózattól, SN Baščanska dolina

99	Primorje – Gorski Kotar megye	Pavloimir	Víz kivétel a meglévő víztározóból, SN Pavloimir
93	Primorje – Gorski Kotar megye	Brusan	Víz kivétel a meglévő víztározóból, szivattyúállomások, nyomáselosztó hálózat, SN Brusan
98	Primorje – Gorski Kotar megye	Mrkopalj – Sunger	Víz kivétel mikrotározókból a helyi vízfolyásokon, szivattyúállomásokon, nyomáselosztó hálózaton, SN Mrkopalj-Sunger
100	Primorje – Gorski Kotar megye	Vrbničko polje	Víz kivétel a Paprata tározóból (tervezett tározó), szivattyúállomások, nyomáselosztó hálózat, SN Vrbničko polje
102	Primorje – Gorski Kotar megye	Dunat	Víz kivétel a vízellátásból és a tározókból. SN Dunat
103	Primorje – Gorski Kotar megye	Malinska Dubašnica	Víz kivétel a tározóból, vízellátásból télen, SN Malinska Dubašnica
101	Primorje – Gorski Kotar megye	Kimpi	Víz kivétel a tározóból és a vezetékes vízellátás télen, SN Kimpi
VGO Dél-Adriai vízgyűjtő területén			
19	Dubrovnik-Neretva Megye	Donja Neretva – Alrendszer Koševo – Vrbovci	Víz kivétel a fő öntözőcsatornából a Neretva folyó gátjának megépítéséig, ezt követően – gravitációs csővezeték, szivattyúállomás és nyomáselosztó hálózat szárazföldi telkekhez
22	Dubrovnik-Neretva Megye	Donja Neretva alrendszer Glog	Donja Neretva - alrendszer Glog
25	Dubrovnik-Neretva Megye	Župa Dubrovačka	Víz kivétel a „Plat” HE Dubrovnik, SN Župa Dubrovačka vízkamrából
14	Dubrovnik-Neretva Megye	Konavosko polje	Víz kivétel a „Plat” HE Dubrovnik vízkamrából, SN Konavosko polje
13	Dubrovnik-Neretva Megye	Vela Luka (Bradat, Potoračje i) Vrbovica-Kruševo)	Magában foglalja a Bradat, Vrbovica – Kruševo és Potoračje rendszereket. A kövízellátásból és a talajvízből származó vízkivétel.
24	Dubrovnik-Neretva Megye	Stonsko polje	Víz kivétel a kövízellátásból és a talajvízből, SN Stonsko polje
11	Dubrovnik-Neretva Megye	Lumbarda – Donje blato	Víz kivétel a kövízellátásból és a talajvízből, SN Lumbarda -Donje Blato
9	Dubrovnik-Neretva Megye	Čara	Víz kivétel a kövízellátásból és a talajvízből, SN Čara
12	Dubrovnik-Neretva Megye	Smokvica	Víz kivétel a kövízellátásból és a talajvízből, IS Smokvica
110	Split-Dalmácia megye	Sinjsko polje – Trnovača	A Cetina folyó - szivattyúállomások, nyomáselosztó hálózat
106	Split-Dalmácia megye	Bunina	Szivattyúállomások, nyomáselosztó hálózat
114	Split-Dalmácia megye	Imotsko-bekijsko polje	Vukivétel a Ričica víztározóból Imotsko – bekijsko polje
124	Šibenik-Knin megye	Petrovo polje 1. fázis	Felszínalatti vízkivétel , SN Petrovo polje
123	Šibenik-Knin megye	Donje polje-Jadrtovac	Víz kivétel a jövőbeli víztározóból, SN Donje Polje-Jadrtovac
166	Zadar megye	Baštica (tározó Grabovac)	Víz kivétel a meglévő víztározóból - nyomásállomások, nyomáselosztó hálózat, SN Donja Baštica- Grabovac

169	Zadar megye	Škabrnja (víztározó, nos)	Víz kivétel a talajvízből, mikrotározókból, szivattyú állomásokból, nyomáelosztó hálózatról, SN Škabrnja
178	Zadar megye	Povljana	Víz kivétel a köztisztálátásból és a talajvízből - szivattyúállomások, nyomáelosztó hálózat, IS Povljana
175	Zadar megye	Kolan	Víz kivétel a köztisztálátásból és a talajvízből, - szivattyúállomások, nyomáelosztó hálózat, IS Kolan
167	Zadar megye	Bokanjac – Rašínovac	Víz kivétel a jövőbeli Bokanjac tározóból (a víz egy része a vizgyűjtőről és a talajból, 1,0 millió m ³ - szivattyúállomások, nyomáelosztó hálózat, SN Bokanjac és Rašínovac
171	Zadar megye	Vransko polje 1. fázis –Malo Blato alrendszer	Víz kivétel vizgyűjtőn található felszíni vizekből (Malo blato alrendszer)
172	Zadar megye	Vransko polje 1. fázis –Gorčine alrendszer	Víz kivétel vizgyűjtőn található felszíni vizekből a Gorčine-) alrendszer felszíni vizeiből

A tervezett projektek térbeli elrendezését a következő ábra adja meg.



1.2–2. ábra. Az öntözési projektek térbeli eloszlása (a következőkből: Többéves program a Szabályozási, védelmi vizilétesítmények és meliorás létesítmények építése a 2030-ig tartó időszakra

2 Meglévő állapot és a környezetre gyakorolt lehetséges hatások

2.1 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, földcsuszamlás kialakulása, lúgosodás, szikesedés, szennyezés és a talaj 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 alulfejlődése. 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 földviasszanyerő létesítmények pozitív hatással lesznek a mezőgazdaságra, mivel lehetővé teszik az öntözést, és növelik a mezőgazdasági ágazat éghajlatváltozással szembeni ellenálló képességét. Az Adriai-medencében található torrentek 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 torrent szabályozására. A Duna-medence 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 gátépítéshez. A meglévő létesítmények rekonstrukciója hosszú távon nem lesz jelentős hatással.

2.2 Geológia

Horvátország területének geológiai szerkezetét illetően két terület különíthető el: a pannon, amely magában foglalja az északi részt, és a Dináridát, amely nyugattól délre terjed az Adriai-tenger mentén. A pannon terület szerkezetében főként magos, metamorf és kasztikus üledékes 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-medence, szárazföldi Dinarid, Külső Dináridák és Adria.

A Pannon-medence Horvátországon és a környező országokon keresztül húzódik, és az Alpok-Kárpátok-Dinarides orogén rendszer veszi körül. A Pannon-medence horvát része több mint 26,000 km² km-re terül el, és négy fő almedencére oszlik: Száva és Dráva medence, 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 üledékes kőzetek képviselnek, amelyek különböző alacsonyabb fokú metamorfózissal rendelkeznek, mezozoikus-paleozoikus és neogén-kuaterner korú lerakódások.

A Dinaridok egy széles északnyugat-dél-keleti öv, amely Szlovénia délnyugati részétől Montenegróig húzódik, és az Adriai-tenger horvát partján és a szárazföldön halad. A belső Dináridák 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 NW-SE irányába terjednek.

A külső Dinaridok az adriai-dinár karbonát platformon alakult ki. A Dinaridek legkiemelkedőbb struktúrái a Pannon-medence délnyugati határát közvetlenül határos északnyugati-southeastern 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, sztratifikai 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.

2.3 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 üledékes medencéiben 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 szénsavas 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 karsztmedencék alapvető jellemzői a csapadékban nagyon gazdag hegyvidéki területeken található tágas vízgyűjtő zónák, valamint a karsztosított vízáteresztő vízáteresztő víztartó rétegek és a vízhatlan klasztikus kőzetek, 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 m 3/s⁻¹-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-medence területe a szlovén

határtól Sisakig igen nagy természeti sebezhetőség. Az Isztria középső részén, a Rijeka-öbölben, a Lika-Gackában és Cetinában, valamint Krk és Cres szigetein a karsztartó víztartó rétegek igen nagy sérülékenységevel rendelkező jelentős területeket választanak el egymástól.

2.4 Szeizmikus jelenség

A szeizmikus jelenségek helyszínei korrelálnak a regionális hibák vagy törészónák elhelyezkedésével, különösen azok kereszteződései mentén és a nagyobb tektonikus egységek szélei mentén. A földrengések erejüktől 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 gyorsulása a talaj kezdődik az érték 0,06–0,38 g. A legkiemeltebb a területen Dalmácia, Primorje és a tágabb Zágráb területen.

2.5 Erdő és erdészeti

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 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 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 tekintetében a található erdők problémái elsősorban az eróziót és a talajmosást okozó torrenciális áramlások előfordulásával függnek 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 tömegpusztító fegyverek középső és alsó 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 talajviesszanyerés, a hidrotechnikai és a nagyobb területekre irányuló egyéb beavatkozások következtében a vízrendszer hirtelen megváltozása jelentős nyomást jelent. A teljes elterjedési területen a keskeny levelű kőris (*Fraxinus angustifolia* és *F. excelsior*) különösen veszélyeztetettek az abiotikus és biotikus tényezők összetett kölcsönhatása miatt.

Az ártéri erdőket különösen fenyegeti a vad akác (*Amorpha fruticosa*), amelynek agresszív terjedését

az áradások kedvelik. Az Adria északi medencéiben található isztriai terület erdői jellemzik, azon területet amelyet a gyakori eróziós és torrenciális 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 medencéiben található tömegpusztító fegyverekben 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 erdőtüzek, valamint a gyakori torrentek 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 és projektegységekre, 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 a tölgy (*Quercus robur*), a vad akác (*Fraxinus angustifolia*) és fekete éger (*Alnus glutinosa*) van jelen, vagy alluviális fűzfa (*Salix* sp.) és nyár (*Populus* sp.) erdőkben. A Mura és felső Dráva terület esetében ez a 36., 38., 40. és 41. projektegységre, a Dunai és az alsó Dráva esetében a 37., 43., 44., 45. és 46. egységre, a felső Száva esetében a 24. és 28. egységre, a közep és alsó Száva esetében pedig a 20., 24,3 2., 35. és 29. és 30. projektegységre vonatkozik. Ami az Adria északi és déli területén végrehajtott beavatkozásokat illeti, a hatások főként a földcsuszamlásokra 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 medencék építésével is előfordulhatnak, különösen azokban az erdei közösségekben, amelyek nem alkalmazkodnak az árvízi viszonyokhoz. A töltések építése megzavarhatja az áradásoktól 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 gátak 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 gátak magasságának szabályozása érdekében.

Az erdőkre gyakorolt pozitív hatás a torrenciális áramlások helyreállítására irányuló munkálatok elvégzésével érhető el, mivel megelőzik a további földcsuszamlásokat, a talajeróziót és a talajromlást. 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.

2.6 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 domain). 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 szélsőbesség** nem változik jelentősen, kivéve az Adria déli részén télen, 5–10%-os várható csökkenéssel.

Az éghajlatváltozás mérséklése

A vízvédelmi és szabályozási létesítmények, valamint a javító létesítmények építése önmagában nem lesz 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 következni. 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 közvetetten 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 folyómedrek és holtvizek 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 víz hőmérséklet emelkedése, amely a vízi vevőkészülékek befogadóképességének csökkenésével jár; az árvizek gyakoriságának és intenzitásának növekedése a veszélyeztetett területeken; a torrentek gyakoriságának és intenzitásának növekedése; az esővíz-árvizek gyakoriságának és intenzitásának növekedése a városi területeken; a tengerszint növekedése, és így az áradások 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 revitalizációs 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 építéskor azonban ökológiaiilag 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 vízbevitelt oly módon méretezzék, hogy ne veszélyeztessék az egyéb, elsősorban emberi fogyasztásra szánt víz mennyiségét.

2.7 Vadak és vadászat

A vadászatról szóló törvény (Hivatalos Közlöny 99/18, 32/19, 32/20) szerint a vadak 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.

2.8 Víz

A Horvát Köztársaság területe vízrajzi szempontból az Adriai-tenger medencéjéhez és a Fekete-tenger medencéjéhez 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 medence 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 víz tipológiája a víztestek meghatározásának fő kritériuma. Tipológia alapján 26 parti víztestet határoztak meg. A part menti vizek víztestei viszonylag nagy területen helyezkednek el, 0,63 km² és 4 238,76 km között. A hidromorfológiai terhelések és hatások szakértői elemzése

kimutatta, hogy négy part menti víztest lehetséges jelölt a jelentősen megváltozott víztestekre. A part menti vizek általános helyzete valamivel jobb volt, azaz az esetek 5,9%-ában, 42,3%-ában mérsékelt, 3,9%-a pedig nagyon rossz, ami a terület tekintetében 81,6%-os, 18,3%-os mérsékelt és 0,04% nagyon szegény.

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 vízbevitelének 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 kivételére 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 (OG 78/11) 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 bevitel 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 medencéi 10 466 km² területet fednek le, amelyből 651 km² 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 (OG 130/12), 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 7 megye 75 települése 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 áradások kockázatának kitett mintegy 15000 lakosnak 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 vízszervezetek 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 partok és a folyómederek morfológiájának megváltozásához vezet. Ezek a létesítmények hatással lesznek a vízfolyás vízfolyásának hidrológiai rendszerére a folyómederben a nagy vizek megtartása, valamint az áramlás sebességének és energiájának növelése tekintetében, amikor a folyóba vezetik. Az áramlási energia növekedése miatt a nagy vizek káros hatásai a vízfolyás hosszanti folytonosságának megzavarása tekintetében várhatóan növekednek: mély erózió és a sodródás megállítása a patak folyásában, különösen a meder azon részein, ahol **keresztgátok, átereszek**, hidak vagy kanyarok vannak. Ez a vízfolyás természetes állapotában is előfordul a nagy vizekben, de kisebb mértékben. A töltések építése viszont védi a lakosságot és a folyómederből kiömlő nagy vizek által fenyegetett vagyont, enyhíti az eróziót és az üledékek lerakódását az ártérben. A építését, mint a nagy vizek elleni védőszerkezetet olyan esetekben választják meg, amikor nincs lehetőség más védő hidrotechnikai szerkezetek alkalmazására. Ezt a megoldást olyan területeken alkalmazzák, ahol nincs hely a folyómeder mentén, akár a folyópart mentén már megépített létesítmények miatt, akár a terep morfológiája miatt. Ezek a létesítmények ezért általában **beillesztednek** védő töltésekbe és ha a falak tervezése és építése a szakmai gyakorlatnak megfelelően történik, elkerülhető a **védőfal** természetes tereppel való érintkezése körüli erózió.

A **tározók** egyes hidromorfológiai elemekre gyakorolt hatása a magas vizekben tartós és pozitív. A magas vizek alatt változás következik be a vízfolyás hidrológiai rendjében, mivel a retenciós területen ideiglenes ellenőrzésre kerül sor, míg a víz visszatartástól lefelé haladó vízfolyás csökkenni fog. Az áramlás folytonossága megszakad. A retenció lassulása előtt várhatóan nem befolyásolja a vízfolyás hidrológiai rendszerét. Alacsonyabb hidrológiai körülmények között, mint amelyeken a retenció méretezhető, nincs hatással a vízfolyás hidromorfológiai elemeire.

A víztározók építésé javítani fogja az árvizek védelme szempontjából fontos hidromorfológiai elemekre gyakorolt hatást – különösen a magas vízszintek esetén 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 lassulási területe előtt a hidrológiai rendszer változatlan marad, míg a gáttól 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 lassulásától függően) lehetséges, hogy a felszín alatti vízrendszer változása következik be a környező föld alatti vízszintek alacsonyabb vízszint alatti feltöltése tekintetében. Ez az említett hatás helyi jellegű.

Ezenkívül a tározó építése az üledék lerakódási rendszerének megváltozásához vezet. A vontatott üledék főként a tározó felső részén helyezkedik el. A lebegtetett üledék főként a tóban telepszik le. A fentiek következtében csökken az üledék áthelyezése a folyómederbe a tározó gátjától folyásirányban. A víztározóból már említett csökkentett vízkibocsátás mellett a folyómeder vízszintje is csökken, és a folyómeder 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 gát mentén. Ez a helyzet a nagy hidrotechnikai rendszerekkel (vízerőművek), ahol több egymást

követő hidrotechnikai létesítmény van egy vízfolyáson. Az egyéb célú (pl. vízellátási, öntözési) víztározó tavak esetében ez a hatás nem várható ekkora mértékben.

A folyómederben lévő keresztgátok tartósan befolyásolják a vízfolyás folytonosságát. A természetes állapotban lévő vízfolyás folytonossága megszakad. A vízfolyás hidrológiai rendszere nagy vizek idején változik, amikor a gát duzzasztást idéz elő. A gátok hatása a felszín alatti vizekre elhanyagolható.

A terep morfológiája is megváltozik a gátok területén, a duzzasztás eróziót is okozhat a gáttól felvizi irányban.

A vízfolyás szabályozása megakadályozza a vízfolyás és a környező terep további erózióját és az üledékek 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 szabályozásával a vízfolyás hidrológiai rendszerét nem volna szabad megváltoztatni.

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

Ha vízkivétel mennyisége nincs megfelelően méretezve, a vízbeavatkozások hatással lehetnek a felszíni víz hidrológiai rendszerére, mivel hatással lehetnek a vízkivétel körüli felszín alatti vízrendszerre. A felszín alatti és a felszíni vízszint elfogadhatatlan csökkenése a nagy mennyiségű víz alacsony vízszint alatti vízkivétel nem elfogadható. A túlzott szivattyúzás a felszíni vagy felszín alatti vizek hirtelen csökkenését okozhatja, ami eróziót és a talajlerakódások összeomlását eredményezheti azon a területen, ahonnan szivattyúzzák.

2.9 Biológiai sokféleség és védett területek

A többéves program hatálya zoogeográfiai szempontból az európai és mediterrán alrégiókhoz tartozik, geobotanikailag pedig az Eurosziberia-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 kaszálható rétek. A szigorúan védett fajokról szóló rendelet (OG 144/13, 73/16) szerint a többéves program hatálya alá tartozó területen 388 szigorúan védett növényfajt jegyeztek fel, amelyek közül 170 faj a nagyobb veszélyeztetettségi 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 (OG 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 öntözési rendszerének javítására, valamint a vízfolyásokon és viziműtárgyakon 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 negatív hatások intenzívebbek lesznek a városi területeken kívül, 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 folyópartok stabilizálása, 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 széttaprózódásának 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 stabilizálása (különösen Turopolje és Lonjsko polje területén), a Kupa folyó, a Neretva-delta, a Dráva és a Duna felső és alsó része.

A stratégiai tanulmány 23 árvízvédelmi és szabályozási létesítmény építésére irányuló projektet és 7 öntözési 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).

2.10 Tájékp

Horvátország természeti adottságairól szóló területrendezése (Bralić I., 1995) szerint a Horvát Köztársaság területe három alapvető természeti-földrajzi régióra oszlik: Pannon, Hegyvidéki és Adria Horvátországra, azaz 16 tájegységre.

Ezenkívül a Horvát Köztársaság 6 vízgazdálkodási osztályra (WMD- 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 terület 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-Száva 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 Száva 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*. Ezen VGO -tól nyugatra több tájegység található: *Žumberak és Szamoborsko gorje, Kordunska zaravan, Gorski kotar és Lika*. A Horvát Köztársaság nyugati része az **Adria északi vízgyűjtő területeinek vízgazdálkodási osztálya alá tartozik, amely az Isztria, a Kvarner-Velebit terület, a Gorski Kotar, a Lika és a Velebit hegység területét foglalja magában**. Dél-Horvátország az **Adria déli vízgyűjtő területeinek vízgazdálkodási osztályához** tartozik az északi rész a *Kvarner- Velebit terület, a Velebit-csúcs és a Lika részeit foglalja magában*. 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 a szabályozási és vízvédelmi létesítmények, valamint a meliorációs létesítmények építését előíró többéves program végrehajtása nélkül 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 Mura és a felső Dráva területén, a Duna és alsó Dráva területén, a középső és alsó Száva északi része esetében lehetséges. Ezeken a területeken számos olyan projekt van, amely negatív hatással van a tájra (tározók építése, retenciók, csatornák, vízfolyások szabályozása stb.) ugyanazon vízgyűjtőn a vagy egy szűk területen. Ezért, ha az összes tervezett projekt megvalósul, potenciálisan megváltoztatják a táj jellegét, ami valószínűleg jelentős hatást gyakorolhat a tájra.

2.11 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 jelegell 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 5473 tartósan vagy megelőző jelleggel védett ingatlant jeleznek. Összesen 5236 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 térben, 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 munkálatok végrehajtása során, kivéve, ha védett vagy nyilvántartott kulturális javakat tartalmazó jegyzékek hatálya alá tartoznak. Különösen érzékeny kategóriát képviselnek a múlt anyagmaradványai

folyómederekben, amelyek létezésére a korábbi esély van 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 állagmegóvási dokumentációra van szükség, az érintett eljárásokra vonatkozó védelmi intézkedéseket is meg kell határozni. Ezenkívül feltüntetik az érintett intézmények által alkalmazandó nyomonkövetési intézkedéseket a korábban ismeretlen kulturális-történelmi helyszínekre vagy leleteket vonatkozóan..

A Horvát Köztársaság területén a szabályozás, a védelem és 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.

2.12 Infrastruktúra

2.12.1 Közlekedési infrastruktúra

Közlekedési infrastruktúra

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

Autópályák ágazatonként:

- **A. szektor** – A4 (G. P. Goričan (a Horvát Köztársaság határa) – Varaždin – Zágráb (Ivanja Reka, A3) sz. ideiglenes intézkedés)
- **B szektor** – A5 (G. P. Branjin Vrh (a Magyar Köztársaság határa) – Beli Manastir – Eszék – Đakovo – Sredanci csomópont (A3) – 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) sz. ideiglenes intézkedés – Karlovac – Bosiljevo – Split – Ploče – Opuzen – határ Bosznia-Hercegovinából és Bosznia-Hercegovinából – Dubrovnikból), A3 (G. P. Bregana (Szlovén határátkelő) – Zágráb – Fig. Brod – G. P. Bajakovo (Szerbia határátkelőhely)), A5 (G. P. Branjin Vrh (Magyarország határátkelője) – Beli Manastir – Osijek – Đakovo – Sredanci (A3) – G. P. Svilaj (Bosznia-Hercegovina határa) és A11 (Zagreb (Jakuševac, A3) – Velika Gorica – Sisak)
- **E szektor** – A1 (Zagreb (Lučko, A3) – Karlovac – Bosiljevo – Split – Ploče – Opuzen – határ

Bosznia-Hercegovina és Bosznia-Hercegovina határa – Dubrovnik), A6 (Bosiljevo 2 (A1) – Delnice – Rijeka (Orehovica, A7) sz. ideiglenes intézkedés), A7 (G. P. Rupa (Szlovénia határátkelőhely) – Matulji – Orehovica – Sv. Kuzam – Hreljin – Šmrika (D8)), A8 (Kanfanar (A9) – Pazin – Lupoglav – Matulji (A7) csomópont), A9 (Umag csomópont (D510) – Kanfanar – Pula csomópont (D66))

- **F szektor** – A1 (Zágráb (Lučko, A3) sz. ideiglenes intézkedés – Karlovac – Bosiljevo – Split – Ploče – Opuzen – határ
Bosznia-Hercegovina) és Bosznia-Hercegovina – Dubrovnik határa)

A közutak osztályozásáról szóló határozat (OG 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, DC 48, 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 önkormányzati 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 (OG 72/17)):

Az ágazat területén közlekedő vasútvonalak:

- **A ágazat** – 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 Sesevete – Sava, 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 Škriljevo – Bakar, M203 Rijeka – Šapjane – DG, R101 DG – Buzet – Pula,
- **F szektor** – Lupoglav – Rasa, M604 Oštirje – Knin – Split, R103 DG – L. D. Polje – Knin, M606 Perković – Sibenik, M607 Perković – Sibenik, 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: Sava, Kupa és Una

2.13 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 hulladékeletkezés megelőzése elsőbbséget élvez más eljárásokkal szemben, ezt követi az újrahasználatra 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 ötvözeik (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 újrahasználatra 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-ra 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 befogadására 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.

2.14 Népeség 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%, Međimurje pedig 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 védelmi vízlétesítmények 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 ne veszélyeztessék a más célú vízellátást.

2.14.1 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 állapotokhoz vezethet az emberekben. Ez elsősorban a légzőrendszerre és a gyulladós folyamatokra utal a szervezetben, de súlyosabb állapotokat 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 NOx, NO és NO2) kibocsátása és a metántól eltérő illékony szerves vegyületek (NMVOC-k) kibocsátása befolyásolja. Ezeket a reakciókat a napsugárzás stimulálja. A Hum és Pula Fižela 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.

2.14.2 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 városon 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.

2.15 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 vízgyűjtő területén a tervezett partstabilizációs 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 gát építése Norin közelében, valamint egy mozgatható gát 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, gátak, a hidrológiai rendszer intenzív mezőgazdaság és öntözés miatti változásai) mellett további hatások is lehetségesek a súlyosabb hidromorfológiai változások, például az üledékszállítás, 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 part stabilizációt szolgáló biomérnöki megoldások tervezésével, valamint a partok stabilizálásával, amennyiben nincs más megoldás, hogy biztosítani lehessen az árvízvédelmet.
- A Butoniga-tó mellékfolyói mentén az ichthyofauna, az astacofauna és a herpetofauna fajaira gyakorolt kumulatív hatások a folyómederben létesített gát miatt (15. sz. projekt) lehetségesek. A meglévő terhelések (intenzív mezőgazdaságból és öntözésből származó jelentős szennyezés, tározó és nagy mennyiségű alluviális üledék lerakódása) mellett további hatások is lehetségesek a nagyobb hidromorfológiai változások, például az üledékek 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 felszín alatti vizek szennyezése, hidrológiai viszonyok antropogén változásai, vízfolyások csatornázása és építése. A fenti kumulatív hatások a javasolt projektszintű védelmi intézkedések alkalmazásával mérsékelhetők. A stratégiai szintű újjáépítési intézkedések elfogadhatók, feltéve, hogy nem terjednek ki a lejtőnek a folyómederhez való közelebbi mozgására vagy a lejtő meghosszabbítására.
- Gátak, folyópart stabilizálása, árvízvédelem, öntözőszerkezetek felújítása, hidrotechnikai alagút építése, tározók, folyómedrek stb. (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 üledék 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 kőlerakó megvalósításával (elásával), azaz más alkalmas, kevésbé „agresszív” kialakítások végrehajtásával a folyómederben és a folyóparton kívüli élőhelyeken. Elsősorban a folyópart stabilizálását kivételesen a part legrövidebb szakaszán kell végrehajtani, és csak szükség esetén. A halmozott hatás csökkentése érdekében javasolt a Száva folyó mentén található természetes folyami élőhelyek újjáélesztésének megtervezése, ahol a természetes élőhelyek és folyófolyamatok helyreállításának lehetőségeit hidrotechnikai és ökológiai szempontból elemeznék.
- A Kupa, Una, Mrežnica és középső Posavlje folyómederében és árterében található lineáris hidrotechnikai struktúrák (20., 23., 24. és 58. sz. projekt) kumulatív hatást gyakorolhatnak a biológiai sokféleség összetevőire, tekintettel az emberi tevékenységekből eredő meglévő veszélyre: 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 kumulatív hatások a javasolt védelmi intézkedések projektszinten történő alkalmazásával mérsékelhetők. A meglévő hidrotechnikai jellemzők stratégiai szintű rekonstrukciója elfogadható, feltéve, hogy ha nem áthelyezésről vagy kibővítésről van szó.

- 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 torrenciális üledék felhalmozódása és lerakódása miatt) mellett további hatás is lehetséges a jelentősebb hidromorfológiai változások, például az üledékek 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 hatások elfogadható szintre csökkenthetők.
- Víztechnikai objektumok építése Posavlje középső részén (24. sz. projekt) és árvízvédelmi projektek a Szamobor körüli Száva vízgyűjtőn (26. sz. projekt) a teljes biológiai sokféleségről és a védett területekről, valamint az emberi tevékenység által a területet fenyegetett a meglévő veszélyektől: 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 Száva 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 üledék lerakódását.
- A Medvednicai Természetvédelmi Park védett területén a Krapina folyó vízgyűjtőjében (25. sz. projekt) vízlápcsók építése kumulatív hatást gyakorolhat, ha korlátokat is magában foglal, azaz ha a beavatkozások a vízi élőhelyek széttöredezettségéhez vezetnek. Az előzőekben említett hatást enyhítheti a vízi állatvilág fizikai akadályaitól mentes tározó – 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 hidrotechnikai objektumok, mint például a Murán és a Dráva vízgyűjtőn lévő túltések 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 folyók mentén és a folyómederben található természetes élőhelyek sokféleségét, valamint a természetes hidromorfológiai folyamatokat.
- Kumulatív hatások származhatnak a folyópartok stabilizálódásából, különböző árvízvédelmi tárgyakkól, öntözési hidrotechnikai tárgyak rekonstrukciójából, hidrotechnikai alagútépítésből, tározó- és tárolómedencéből, újjáélesztésből, vízfolyás szabályozásából és lineáris hidrotechnikai tárgyakkól a Dráva és a Duna medrében (37., 42., 45., 46. sz. projekt). A meglévő terhelések mellett (a patakok csatornázása, szökőkutak és újjáélesztések, a hidrológiai rendszerben az intenzív mezőgazdaság és az öntözés miatt bekövetkező változások) további hatás érhető el olyan jelentősebb hidromorfológiai változások formájában, mint az üledékszállítás, 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 hatások elfogadható szintre csökkenthetők.

- A Dráva folyómederében történő öntözési hidrotechnikai objektumok építése (63. sz. projekt) kumulatív hatást gyakorolhat általában a biológiai sokféleségre és a védett területekre. A meglévő terhelések mellett (a patakok csatornázása, partbiztosítások, az intenzív mezőgazdaság és az öntözés miatt bekövetkező változások a hidrológiai rendszerben) további hatás érhető el markánsabb hidromorfológiai változások, például az üledékszállítás változásai, a szigorúan védett és veszélyeztetett fajok élőhelyi feltételeinek megváltozása (pl. a halfajok vándorlási útvonalainak megzavarása) formájában. A javasolt természetvédelmi intézkedések mellett az említett negatív kumulatív hatások elfogadható szintre csökkenthetők.
- A Neretva és a Cetina folyók mentén történő öntözési hidrotechnikai objektumok építése (110–9. sz. projekt) és a felszín alatti vizek kitermelése (123. sz. projekt) hatással lesz a biológiai sokféleségre. A meglévő terhelések mellett (a patakok csatornázása, partbiztosítások, az intenzív mezőgazdaság és az öntözés miatt bekövetkező változások a hidrológiai rendszerben) további hatás érhető el olyan jelentősebb hidromorfológiai változások formájában, mint például az üledékek 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 hatások elfogadható szintre csökkenthetők.
- A Bosut folyómeder öntözési hidrotechnikai objektumainak építése (61., 146., 147. sz. projekt) hatással lehet a biológiai sokféleségre. A meglévő terhelések mellett (a patakok csatornázása, partbiztosítások, az intenzív mezőgazdaság és az öntözés miatt bekövetkező változások a hidrológiai rendszerben) további hatás érhető el markánsabb hidromorfológiai változások, például az üledékszállítás 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 hatások elfogadható szintre csökkenthetők.
- A Bosut folyómeder öntözési hidrotechnikai objektumainak építése (139. sz. projekt) hatással lehet a biológiai sokféleségre. A meglévő terhelések mellett (a patakok csatornázása, partbiztosítások és a hidrológiai rendszerben az intenzív mezőgazdaság és az öntözés miatt bekövetkező változások) további hatás érhető el markánsabb hidromorfológiai változások, például az üledékszállítás 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 hatások elfogadható szintre csökkenthetők.
- Öntözési hidrotechnikai objektumok építése a Bosut folyómederben (61., 146., 147. sz. projekt) a biológiai sokféleséggel kapcsolatban. A meglévő terhelések mellett (a patakok csatornázása, partbiztosítások, az intenzív mezőgazdaság és az öntözés miatt bekövetkező változások a hidrológiai rendszerben) további hatás érhető el markánsabb hidromorfológiai változások, például az üledékszállítás 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 hatások elfogadható szintre csökkenthetők.
- Az öntözési hidrotechnikai objektumok építése további kumulatív hatást gyakorolhat a Száva folyómeder biológiai sokféleségére (180., 182. sz. projekt). A meglévő terhelések mellett (a patakok csatornázása, partbiztosítások, az intenzív mezőgazdaság és az öntözés miatt bekövetkező változások a hidrológiai rendszerben) további hatás érhető el markánsabb hidromorfológiai változások, például az üledékek 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 hatás elfogadható szintre csökkenthető.

- Az öntözési hidrotechnikai objektumok építése további kumulatív hatást gyakorolhat a Dráva folyó biológiai sokféleségére (129., 128., 127. sz. projekt). A meglévő terhelések mellett (a patakok csatornázása, partbiztosítások, a hidrológiai rendszerben való intenzív mezőgazdaság és az öntözés miatt bekövetkező változások) további hatás érhető el markánsabb hidromorfológiai változások, például az üledékek 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 mederben történő megépítéséből is. A javasolt természetvédelmi intézkedések végrehajtásával az említett negatív kumulatív hatások elfogadható szintre csökkenthetők.
- **Az** öntözési hidrotechnikai objektumok építése (18., 64., 69., 132., 136. sz. projekt) kumulatív hatást gyakorolhat a biológiai sokféleségre. A meglévő terhelések mellett (a patakok csatornázása, partbiztosítások, a hidrológiai rendszerben való intenzív mezőgazdaság és az öntözés miatt bekövetkező változások) további hatás érhető el markánsabb hidromorfológiai változások, például az üledékek 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 hatások elfogadható szintre csökkenthetők.

A Duna VGO területén, valamint az alsó-drávai és a felső-drávai VGO-k 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 Mura és a felső Dráva VGO területén, Duna és az alsó Dráva északi részén, a középső és alsó Száva területén található tájképi elemek esetében. Ezeken a területeken számos olyan projekt van, amely negatív hatással van a tájra (tározók építése, retenció, csatornák, vízfolyások szabályozása stb.) ugyanabban a mederben vagy egy szűk területen. Ezért, ha az összes tervezett projekt megvalósul, potenciálisan megváltozik a táj jellege, ami valószínűleg jelentős hatást gyakorolhat a tájra.

Az erdőkre és az erdőszetre gyakorolt kumulatív hatás 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.

2.16 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-medence 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 Bosznia-Hercegovinával határos, 48 Szlovéniával, 21 Szerbiával és 31 Magyarországgal (Forrás: Stratégiai tanulmány a vízgazdálkodási terv környezeti hatásáról (2016–2021), Oikon d.o.o., 2016).

Amint azt a 2016–2021 közötti időszakra szóló vízterület-gazdálkodási terv megállapítja, a Duna-medence 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 víztest közül 15-nek határokon átnyúló jellege van. A Duna-medence karsztos részén az 5 GWB-ből három a szomszédos országokba terjed ki, azaz határokon átnyúló jellegű.

Fontos kiemelni, hogy az Adriai-tenger vízterületén található, Horvátországban létező GWB-k többsége kiterjed Szlovéniára és Bosznia-Hercegovinára is. Ez a részben Szlovéniában található isztriai (Észak-Isztria) és Rijeka térségbeli GWB-re vonatkozik, valamint a részben Bosznia-Hercegovinában található Krka, Cetina és Neretva GWB-re vonatkozik. Dél felé a GWB-k határon átnyúló részének aránya nő, így Dubrovnik területén gyakorlatilag csak a Neretva GWB forrászónái található Horvátországban legnagyobb része Bosznia-Hercegovinában van. Az alábbiakban bemutatjuk a többéves program lehetséges hatásait, figyelembe véve a szabályozási és védelmi vízszerkezetek építésére irányuló csoportos projektek lehetséges hatásait, azaz a határvízfolyások mentén folyó meliorációs struktúrákat minden szomszédos államra külön-külön.

2.16.1 Magyar Köztársaság

Védelmi és szabályozási létesítmények

2.16–1. táblázat A védelmi és szabályozási létesítmények építésének lehetséges hatásainak bemutatása a Magyarország területén

Nem	Név	Téma	Lehetséges hatások
VGO a Mura és a felső Dráva területén			
36	A Dráva folyó árvízvédelmi projektje a szlovén határtól Pito mačáig	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 felvizi irányban. A töltés építése nem zavarja meg a vízfolyás hidrológiai rendjét, a folyó áramlásának folytonosságát a beavatkozás területétől felvizi 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 Magyarország 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). 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 felvizi irányban a projekt végrehajtása során a víz zavarossá válhat.
		Biodiverzitás	A Mura folyó mentén a meglévő árvízvédelmi töltésekkel (dikes) 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 (dikes) 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.
	VGO a Duna és az Alsó-Dráva területén		
37	A Dráva árvízvédelmi projektje	Víz	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

	Pitomača-tól aDuna torkolatáig		A vízfolyás revitalizációja megváltoztatja a vízfolyás vízháztartását, 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 átmeneti megváltozása a Dráva-part mindkét oldalán élő állatfajok meglévő egyedeinek átmeneti megzavarása következhet. 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. A határokon átnyúló hatások alacsonyak és elfogadhatók.
		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 Magyarországhoz 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 vízzavarosság 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 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 özönfajok 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. A határokon átnyúló hatások kisebbek és elfogadhatók.

Meliorációs létesítmények

2.16– 2. táblázat A meliorációs létesítmények építésének lehetséges hatásainak bemutatása a Magyarország területén

Nem	Név	Komponens	Lehetséges hatások
53	Vízkiút a Dubrava-i vizierőmű tározójából, öntözőrendszer Prelog	Víz	A vízkiút 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.
54	Vízkiút Dubrava-i erőmű meglévő víztározójából, öntözés	Biodiverzitás	A biológiai sokféleségre gyakorolt, határokon átnyúló hatásokat nem azonosították.
		Védett területek	A védett területekre gyakorolt, határokon átnyúló hatásokat nem azonosították.

	rendszer Donji Kraljevac		
132	Vízkiút a Dráva folyóból (max.1000 l/s), szivattyúállomások, nyomáseosztó hálózat, Lukač öntözörendszer	Biodiverzitás	A Dráva vízrendszerétől közvetlenül vagy közvetve függő hidrológiai viszonyokra és szigorúan védett fajokra gyakorolt potenciális hatás. Ezért megfelelő vízrendszert, azaz ökológiaailag 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 ökológiaailag 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 özfajok behurcolásának és elterjedésének megelőzését célzó megfelelő intézkedések a rendszeres karbantartás során bekövetkező felszámolásuk alkalmazása csökkenti az idegenhonos özfajok által a védett területeken található természetes élőhelyekre gyakorolt negatív hatások kockázatát.
137	Vízkiút a Dráva folyóból (max. 600 l/s), szivattyúállomások, nyomáseosztó hálózat, öntözörendszer Novi Gradac- Detkovac	Biodiverzitás	A Dráva vízrendszerétől közvetlenül vagy közvetve függő hidrológiai viszonyokra és szigorúan védett fajokra gyakorolt potenciális hatás. Ezért megfelelő vízrendszert, azaz ökológiaailag 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 ökológiaailag 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 özfajok behurcolásának és elterjedésének megelőzését célzó megfelelő intézkedések alkalmazása valamint a rendszeres karbantartás során bekövetkező felszámolás csökkenti az idegenhonos özfajok által a védett területeken található természetes élőhelyekre gyakorolt negatív hatások kockázatát.
136	Vízkiút a Dráva folyóból, öntözörendszer Čadavica	Biodiverzitás	Tekintettel a viszonylag kis (csak 500 hektárnyi) öntözörendszerre, 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	Figyelembe véve a viszonylag kis öntözörendszer területét (csak körülbelül 500 hektár), 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 felszámolásuk csökkenti az idegenhonos özőnfajok által a védett területeken található természetes élőhelyekre gyakorolt negatív
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 kivétele, 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 felszámolásuk csökkenti az idegenhonos özőnfajok által a védett területeken található természetes élőhelyekre gyakorolt negatív hatások kockázatát.

2.16.2 Bosznia-Hercegovina

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

Védelmi és szabályozási létesítmények

2.16–3. táblázat A védelmi és szabályozási létesítmények Bosznia-Hercegovina területén történő megépítésének lehetséges hatásainak bemutatása

Nem	Név	Komponens	Lehetséges hatások
	Tömegpusztító fegyverek a Dél-Adria számára		
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 településen (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 azonosították.
VGO a közép- és felső Száva vízgyűjtő területén			
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 áttérjedő hatás az áramlás folytonosságára és a felszín alatti
		Biodiverzitás	Az Una folyó mentén meglévő gáttal 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.
		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 özőnfajok behurcolását és elterjedését megakadályozó intézkedések alkalmazása valamint rendszeres karbantartás során történő azonnali eltávolítás csökkenti 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.
24	Árvízvédelmi projekt a Közép-Száva vízgyűjtő területén	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 záva 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

			eltávolítása a rendszeres karbantartás során csökkenti az idegenhonos inváziós fajok által a Bosznia-Hercegovina védett területein található természetes élőhelyekre gyakorolt negatív
		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 határon 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 projektterülettől 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 (síkiszapos 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 fluviális 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 való hozzájárulás.
		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 alvizi irányban. Előfordulhat az élőhelyviszonyok átmeneti megváltozása és következésképpen a szigorúan védett fajok meglévő egyedeinek átmeneti megzavarása a Száva-folyó mindkét partján.

34	Árvízvédelmi projekt a Brodska Posavinában		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 (síkiszapos 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. Az idegenhonos özfajok behurcolását és elterjedését megakadályozó intézkedések alkalmazása valamint a rendszeres karbantartás során történő azonnali eltávolításuk csökkenteni fogja az invazív fajok negatív hatását a szigorúan védett
		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 gát 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 egyedeknek és az állatfajok populációinak zavarásából eredő, határokon átnyúló hatások is lehetségesek.
		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 áttérjedő hatása is fennáll. Az idegenhonos özfajok 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.
35	Árvízvédelmi projekt a Biđ és Bosut vizgyűjtő területén	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 projektek

2.16–4. táblázat A meliorációs létesítmények Bosznia-Hercegovina területén történő építésének lehetséges hatásainak bemutatása

Nem	Név	Komponens	Lehetséges hatások
114	Vízkiút a Ričica víztározóból, Imotsko – Bekijsko polje	Víz	A vízkiút 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.

2.16.3 Szerb Köztársaság

A Szerb Köztársasággal közös határt többnyire a Duna képviseli.

Táblázat: A szabályozási és védelmi létesítmények megépítésének lehetséges hatásai a Szerb Köztársaság területén

Nem	Név	Komponens	Lehetséges hatások
	VGO - Dunav 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 vízfolyás hidromorfológiai elemeire és a projektterület felére, a projekt építése során vízzavar formájában.

		Biodiverzitás A Duna mentén meglevő 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 meglevő növény- és állatvilág számára. A Duna menti revitalizációs projekteknek rövidtávú hatásai lehetnek a meglevő 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.
		Védett területek A Duna mentén meglevő töltésekre javasolt munkálatok során előfordulhat az élőhely átmeneti megváltozása és a folyó átmeneti szennyezése a projekt területtől lefelé az építkezések ideje alatt és következésképpen a szigorúan védett fajok meglevő egyedeinek átmeneti megzavarása, amelyek populációi jelen lehetnek a Duna-part mindkét oldalán. Ezen túlmenően az új gátak 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 rövidtávú hatásai lehetnek a meglevő 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 stabilizációja hosszútávon negatív hatással van a természetes hidromorfológiai folyamatokra is, de mivel az a Stratégiai tanulmány javasolja

			potenciálisan jelentős hatásokkal járó beavatkozások kizárását így várhatóan nem gyakorolnak jelentős hatást a folyópartokra, ha a Tanulmány az összes javaslatát végrehajtják. Az idegenhonos özőnfajok behurcolását és elterjedését megakadályozó intézkedések alkalmazásával, valamint rendszeres karbantartás során bekövetkező azonnali felszámolásukkal csökkenni fog az idegenhonos inváziós fajoknak a Szerb Köztársaság védett területein található
		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 alvizi folyásirányban lévő Duna vízgyűjtő területén	Biodiverzitás	A biológiai sokféleségre gyakorolt, határokon átnyúló hatásokat nem azonosították.
		Védett területek	A védett területekre gyakorolt, határokon átnyúló hatásokat nem azonosították.

Meliorációs létesítmények

2.16– 6. táblázat A Szerb Köztársaság területén a meliorációs létesítmények építésének lehetséges hatásainak bemutatása

Nem.	Név	Komponens	Lehetséges hatások
64	Víz kivétel a Dunából, szivattyúállomások, nyomáselosztó hálózat az ártér területén, szivattyúállomások, üllepitő medenvék az ártéren kívül, nyomáselosztó hálózat, öntözőrendszer Dalj	Víz	A víz kivétel 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.
144	A meglévő Grabovo víztározóból való vízkivétel, amelyet a tervezett Sokolovac szivattyúállomáson és szállítóvezetéken a Dunából származó további vízmennyiségekkel egészítenek ki,	Biodiverzitás	A biológiai sokféleségre gyakorolt, határokon átnyúló hatásokat nem azonosították.
		Védett területek	A védett területekre gyakorolt, határokon átnyúló hatásokat nem azonosították.

	nyomáselosztó hálózat, öntözőrendszer Grabovo		
150	A Bosut vízfolyás vízszintjének növelése Vinkovcától folyásirányban annak érdekében, hogy biztosítsa a szükséges vízmennyiséget az SN Lipovac, Lipovac-i gát számára	Biodiverzitás	A biológiai sokféleségre gyakorolt, határokon átnyúló hatásokat nem azonosították.
		Védett területek	A védett területekre gyakorolt, határokon átnyúló hatásokat nem azonosították.

2.16.4 Szlovén Köztársaság

Védelmi és szabályozási létesítmények

Táblázat A *védelmi és szabályozási létesítmények Szlovén Köztársaság területén történő megépítésének lehetséges hatásainak bemutatása*

Nem	Név	Komponens	Lehetséges hatás
Tömegpusztító fegyverek a			
48	Árvízvédelmi projekt a Sutla-medencében	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 elterjedésének kockázata formájában. Az is lehetséges, hogy a javasolt hatás helyszínétől folyásirányban lévő élőhelyviszonyok átmeneti izapadosodás 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 vízküszöbök vagy vízlépcsők építését is magában foglalja, az élőhelyek széttöröttségük 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 Köztársaságban található Sutla folyó védett területeire a folyók élőhelyeinek (meder és partok) elfoglalása, az egyedek megzavarása, a vízfolyás szennyezése, az esetleges balesetek, valamint az idegenhonos özőnfajok, különösen a vízi gerinctelenek és a halak behurcolásának és terjedésének kockázata formájában. Az is lehetséges, hogy az élőhelyviszonyok átmeneti izapadosodás 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 fenékkel. Részletes mérnöki

			az alprojektre vonatkozó adatok nem ismertek, de ha a terv fenékküszöbök vagy vízlépcsők építését is magában foglalja, az élőhelyek szétagrozódása akkor lehetséges, ha megakadályozzák a halállomány 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-érvelényi értelemben történő javítása szempontjából is.
VGO - közép- és alsó Száva vízgyűjtő területén			
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. 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 (kővel) 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 magasítás 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 reprodukció 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 meg, és az alsó részén lépcsőzetben, enyhén lejtőn és természetes anyaggal (kővel) szegélyezve épülnek fel, a gyakorolt hatás nem fogja jelentősen megváltoztatni a meglévő állapotot, azaz a reofil és vándorló veszélyeztetett halfajok és más vízi fajok vándorlásában nem lesz további széttöredezettség. Ha megnövekszik a meglévő akadályok magassága és az a vízi élőhelyek széttöredezettségét, a vízfolyás felfelé és lefelé történő hidrológiájának megváltozását idézi elő akkor az újjáépítés révén történő hidrológiai változásokkal jelentős hatás következhet be. Az idegenhonos özőnfajok behurcolását és elterjedését megakadályozó intézkedések 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 Kupa folyó vízszintjének rekonstrukciója pozitív hatással lehet a meglévő állapot vizuális-élmény javítására. A munkálatok során azonban negatív hatás léphet fel, elsősorban a felület borításának az mederhez való hozzáférés érdekében történő eltávolítása miatt. Mivel a beavatkozás maga a határon található, lehetséges, hogy a Szlovén Köztársaság területét is érinti.
VGO - Mura és a Felső-Dráva vízgyűjtő területe			
36	A Dráva folyó árvízvédelmi projektje a szlovén határtól Pitomača-ig	Víz	A gát rekonstrukciója rövidtávú és helyi hatással lehet a vízfolyás hidromorfológiai elemeire és a projektterülettől felvizi irányba, a projekt építése során vízzavarosság formájában.
		Biodiverzitás	A meglévő gátak rekonstrukciója átmeneti és lokalizált hatásokat okozhat a vízfolyás hidromorfológiai elemeire a beavatkozási hely közelében, mivel

			átmenetileg nőtt a zavarosság az építkezés során. Ez átmeneti és kisebb hatást gyakorolhat a növény- és állatvilágra a folyó mindkét oldalán.
		Védett területek	A meglévő gátak rekonstrukciója átmeneti és lokalizált hatást gyakorolhat a vízfolyás hidromorfológiai elemeire az intervenció terület közelében, valamint az építés során átmenetileg megnövekedett zavarosság. Ez átmeneti és kisebb hatást gyakorolhat a növény- és állatvilágra a folyó mindkét oldalán. Az idegenhonos özönfajok behurcolását és elterjedését megakadályozó intézkedések alkalmazásával valamint rendszeres karbantartás során történő azonnali eltávolításával csökken az idegenhonos özönfajok által a Szlovén Köztársaság védett területein található természetes élőhelyekre gyakorolt negatív hatások kockázata.
40	Árvízvédelmi projekt a Nagyszombat (Trnava) Vizgyűjtő területén	Biodiverzitás	A Dráva folyóba áramló Zelena vízfolyáson található duzzaszt+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 szétaprózódása 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 szétaprózódása és a természetes élőhelyek jelentős tartós elvesztése tekintetében sem a Dráva folyó árterének megváltozása formájában. Az idegenhonos özönfajok behurcolását és elterjedését megakadályozó intézkedések alkalmazásával valamint rendszeres karbantartás során történő azonnali eltávolításával csökken az idegenhonos özönfajok által a Szlovén Köztársaság védett területein található természetes élőhelyekre gyakorolt negatív hatások kockázata.
		Tájkép	A gát 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

Táblázat: A Szlovén Köztársaság területén a meliorációs létesítmények építésének lehetséges hatásainak bemutatása

Nem	Név	Komponens	Lehetséges hatások
128	Vízkiút a Dráva, Ormoško tó, SN Varaždin nyugatról	Víz	A vízkiút nem lesz határon átnyúló hatással a hidromorfológiai elemekre.
		Biodiverzitás	Lehetséges negatív hatások a Dráva folyó hidrológiai állapotára a tervezett projektekből származó folyásirányban. Ezért ökológiai befogadhatóság vizsgálatot kell biztosítani.
		Védett területek	Lehetséges negatív hatások a Dráva folyó hidrológiai állapotára a tervezett beavatkozások után. Ezért ökológiai befogadhatóság vizsgálatot kell biztosítani. Az idegenhonos öfajok 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.
		Táj	A Dráva vízkiútele potenciálisan hatással lesz a tájra a terep morfológiájának és a felszíni borításnak változása formájában, és figyelembe véve a vízkiútele helyét a határon, lehetséges, hogy ez a Szlovén Köztársaság területét is érinti.

3 A többéves program elfogadhatóságának fő értékelése a 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, NN 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 (CLASS: 325–09/17–01/01, UR SZÁM: 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, CLASS: FEL/I 61207/17–60/147, URBROJ: 517–05–2-18–6, 2018. július 26.).

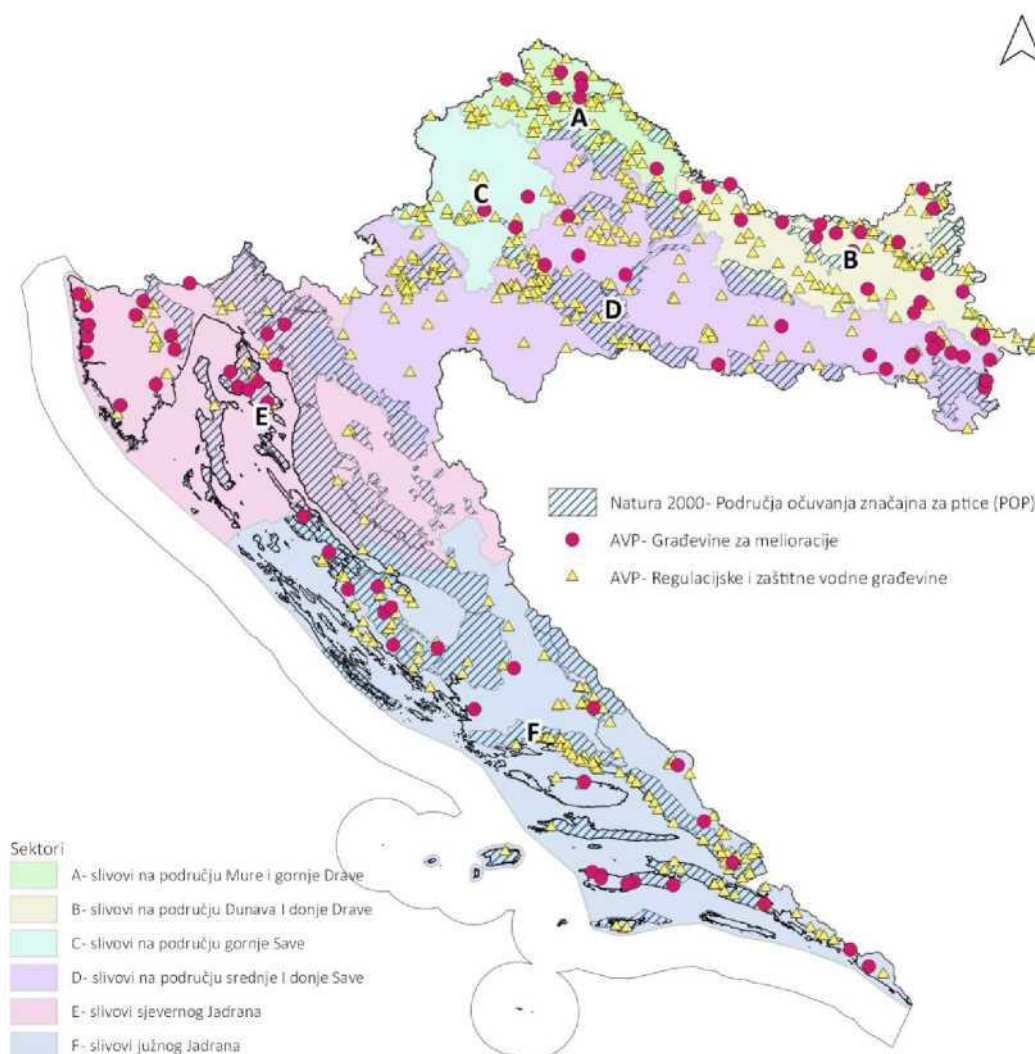
A megfelelő vizsgálat célja annak értékelése, hogy a szóban forgó program milyen mértékű hatást gyakorol az ökológiai hálózat megőrzési célkitűzéseire és integritására. Ennek során meg kell vizsgálni a többéves program célfajokra és élőhelyekre gyakorolt független és kumulatív, közvetlen és közvetett 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, öntözés és talajátalakítás, az üledékek 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 (művet) foglal magában, amelyek többsége földrajzilag van meghatározva (bár gyakran nem elég pontos, különösen hatályuk tekintetében). A program potenciális hatásának elemzését és bemutatását a patakok és folyók szabályozásához kapcsolódó projektek szintjén végezték el (a projekt- vagy projekt egység a javasolt alprojektek összessége, azaz olyan beavatkozások, amelyek a projekt egységen belül biztosítják az árvízvédelemmel kapcsolatos problémák megoldását, valamint az árvizek káros hatásaival szembeni védelem programcélkitűzésének elérését, valamint az öntözéssel kapcsolatos projektek szintjén).

Az árvízvédelmi projekt egységeket, valamint az öntözőszerkezetek építési projektjeit földrajzilag a vízgazdálkodási ágazatok és a nagyobb vízgyűjtők szerint csoportosítják, hidrológiailag, de az ökológiai hálózat jellemzői (cél fajok, cél élőhely típusok, a megőrzésük érdekében fenntartandó ökológiai feltételek) szempontjából is. Az árvízvédelmi és -védelmi alprojektek

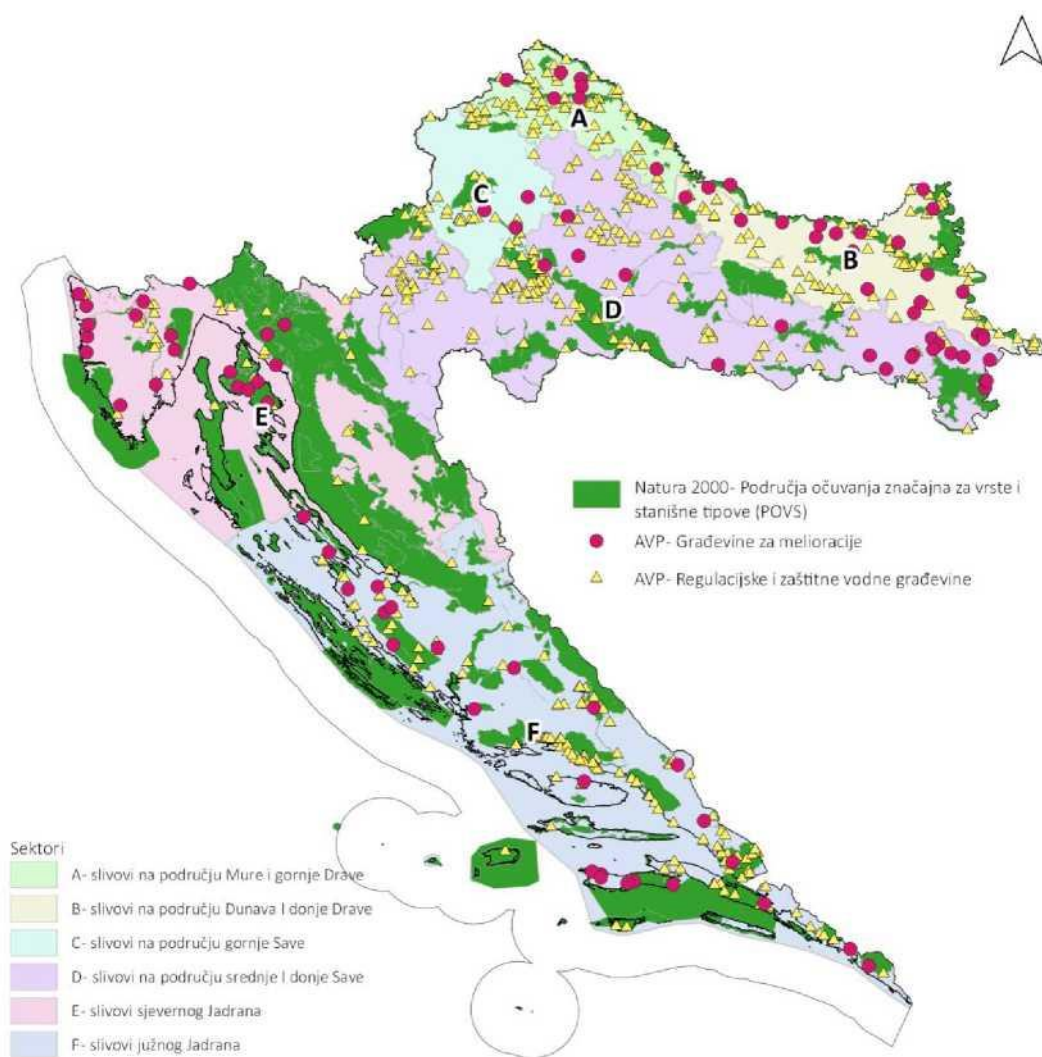
megépítésének értékeléséhez a hatásokat a projekt egység szintjén értékelték, míg az öntözési projektek és a kumulatív hatások értékelése során a hatásokat a nagyobb vízgyűjtő területek (Száva, Dráva és Duna, Észak-Adria, Dél-Adria) szintjén térben értékelték.



3–1. 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)

A többéves program keretében tervezett 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 széttöredezettség). A fent említett negatív hatások – amennyiben vannak ilyenek – csökkenthetők vagy elkerülhetők az egyéni beavatkozás tervezésében 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 alprojektekre és a beavatkozásra vonatkozó adatok részletessége gyakran nem elegendő bizonyossággal van megadva 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 beviteli 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.



3–2. ábra: A többéves program által a közösségi jelentőségű természeti területek (KJT-k) vonatkozásában a vízgazdálkodási ágazatok szerint tervezett árvízvédelmi és -szabályozási alprojektek és meliorációs projektek: POV)

Ennek eredményeként bizonyos típusú hidrotechnikai beavatkozások kifejezett kumulatív jellegűek. Ez különösen igaz a patakok vagy 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 építése érdekében olyan tervezett és tájképi megoldásokat alkalmazzanak amelyek az élőhelyek sokféleségének növelését biztosítja. 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 alprojekteknek 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 vízkivételek és a vízellátó (elosztó) hálózat közelében való széttelepedettség. A közvetett hatások közé tartozik az élőhelyviszonyok változása a folyópartok mentén, akár hidrológiailag, 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 projekteknek a vízfolyás 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 vízgyűjtő

9 árvízvédelmi és árvízvédelmi projekt (projektegység) keretében elemezték az Észak-Adria vízgyűjtő területén található víztechnikai objektumok építésére irányuló alprojekteket. Az alprojektek és projektek 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 nélkül	A projekt hatásának jelentősége a végrehajtott mérséklési intézkedésekkel	Potenciálisan jelentős káros hatással járó alprojektek
HR5000022 Park prirode Velebit	13	-2	-1	2 retenciós tó építése (Brušanka, Tisovac)
HR2001012 Ličko polje		-2	-1	
HR2000619 Mirna i šire područje Butonige	15	-2	-1	A Mirna vízfolyásán és mellékfolyóin retenció és keresztgátak építése
HR5000019 Gorski kotar i Sjeverna Lika	57	-2	-1?	Križ patak - víztározó
HR2001353 Lokve–Sunger-Fužine		-2	-1?	

Az ökológiai hálózat megőrzési célkitűzéseire és integritására potenciálisan jelentős káros hatást gyakorol az alprojektek többsége olyan vízvisszatartó művek megépítését foglalja magában, amelyek építése általában lokalizált hatást gyakorol a gát területén valamint rövidebb vízfolyásszegmensekre a gáttól felfelé és lefelé, de csak akkor ha műszaki intézkedéseket vonnak be az áramlás folyamatosságának biztosítása érdekében (a vízi állatvilág - célfajok a rákfélék- akadály nélküli építés). Mivel a Mirna folyó mentén és a HR 2000619 Mirna i Butonige körzetben számos vízvisszatartó művet 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 projektrendszer hatásait elfogadható szintre lehet csökkenteni egy másik technikai megoldás kidolgozásával (pl. a gáttal ellátott tározó helyett egy vízvisszatartó műtárgy 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.

Tizenöt 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

mikrogátot 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. projektekre (amely magában foglalja a Boljunčicából vagy a Raša folyóból va vízkivételt, Čepić polje öntözőrendszerből), amelyet a HR2001486 Istra – Čepićko polje és Krk sziget (SPA HR1000033 Kvarnerski otoci, SCI HR2001357 Otok Krk) területén kívül kell tervezni.

2) Dél-Adriai vízgyűjtő

A déli Adriai-medence vízgazdálkodási osztályának hatáskörében 12 árvízvédelmi és árvízvédelmi projekt (projektegység) keretében víztechnikai objektumok építésére irányuló alprojekteket elemeztünk. A projektek és az alprojekteket, valamint az ökológiai hálózati területek közötti térbeli kapcsolódások elemzésével, valamint az egyes projektek jellemzői 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 alprojekteket
HR2000946 Snježnica i Konavosko polje	1	-2	-2?	A Konavosko polje vadpatakok szabályozása
HR2001007 Orašac – kanjon	1	-2	-1	Vízfolyások szabályozása (vadpatakok) Orašac
HR5000031 Delta Neretve	2	-2	-1	További projektek: a Neretva part stabilizálása; önszabályozó zsilip - Norin, védelem a talaj és az alsó Neretva vizének szikesedése ellen (mozgatható elzárás a folyómederben), Fekete folyó-Crna rijeka – üledéktisztítás;
HR1000031 Delta Neretve	2	-2	-1	
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	

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
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 – livade	10	-2	-1	Vizvisszatartás 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?	Felszínalatti vízkivétel, SN Petrovo polje
HR2001266 Vrba	mg_124	-2	-2?	
HR2001236 Kanjon Badnjevice	mg_114	-2	-1	Vízkiút a meglévő Ričica víztározóból, Imotsko – Bekijo polje
HR2001229 Bočni kanal uz Vrljiku	mg_114	-2	-1	
HR2000933 Vrljika	mg_114	-2	-1	
HR2000932 Prološko blato	mg_114	-2	-1	
HR2001313 Srednji tok Cetine s Hrvatačkim i Sinjskim poljem	mg_110	-2	-1	Vízkiút a Cetina folyóból és az öntözőrendszerből (szivattyúállomások, nyomáelosztó hálózat)
HR3000376 Stračinčica	mg_13	-2	-1	Vízkiút a közvizek kiépítéséből és a felszín alatti kiépítéséből, SN Bradat, Vrbovica-Kruševo Potoračje
HR1000024 Ravni kotari	mg_167	-2	-2?	A jövőbeli Bokanjac-víztározó vízkiútja (a vízgyűjtőn felhalmozott víz egy része és felszínalatti vizekkel kiegészítve, 1,0 millió M3, szivattyúállomások, nyomáelosztó hálózat, SN Bokanjac és Rašinovac)
HR2001366 Bokanjačko blato	mg_167	-2	-2?	

Az alprojektek nagy része a folyópartok stabilizálásához és védelméhez kapcsolódik, különösen a Neretva, a Cetina és a Zrmanja folyókhoz, amelyek nagy részét a partok felújítására tervezték.

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, pszt 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 Bačina tavakra javasolt alprojektben megadott adatok elégtelensége miatt, a Bačina tavak fontossága az egyes célfajok élőhelyére vonatkozóan és ebből következően a jelentős hatások biztos elkerülése érdekében szükséges megfelelő kockázatcsökkentő 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 működésképes 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 intenzívebb tétele révén.

3) Száva-vízgyűjtő

A Száva-folyó vízgyűjtője két vízgazdálkodási szervezeti egység hatáskörébe tartozik: a Felső-Száva Vízgazdálkodási Osztály és a Közép- és Alsó-Száva Vízgazdálkodási Osztály. A Száva folyó vízgyűjtőn 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 – Slunja, alvizi irányban	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 zsiliptól a Franetići Kupčina disztribúciós létesítményig
HR2000586 Žumberak – Szamoborsko gorje	22	-2	-1	Tervezett retenciók (Lipovečka Gradna, retenciók a Bregana patak medencéjén)
HR2000234 Draganića redő – Ješevica 1	22	-2	-1	A Stojnica – Kupčina összekötő csatorna építése és a Stojnica szabályozása a zsiliptól a kupčini disztribúciós létesítményig Franeticiben
HR2000583 Medvednica	25	-2	-1	Tervezett retenciók (Reka, Slani potok)
HR2000586 Žumberak – Szamoborsko gorje	26	-2	-1	Retenciók és tározók építése a Kupčina vízgyűjtő területén
HR2001506 Száva Zagreba- tól felvizi irányban	26	-2	-1	Vízviszátartás a Bregana patak vízgyűjtőjén, 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 i 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 retenció – vízviszátartás- tároló
HR2001293 Grubišno polja körüli mezőn	30	-2	-1	Miletinac retenció- vízviszátartás- tároló
HR2001330 Pakra i 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 körüli patakok	33	-2	-2?	
HR2001328 Londža, Glogovica, Breznica	35	-2	-2?	A Breznica tározó építése

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
HR2000459 Petrinjčica	51	-2	-1	Petrinjčica retenció 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 Hruščice-től aliviz 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 i Kalničko gorje (kumulatív hatások) és a HR2001220 Livade uz potok Injaticu védelme szempontjából. A fenti alprojekteket jelentős mértékben módosítani kell, és tovább kell tervezni a mint vízvisszatartást, nem mint tározót. Figyelembe véve az SCI HR2001220 Livade uz potok Injaticu 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. projektegység 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 nizvodno od Slunja SCI-re 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 vízgyűjtő

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 (projektegység) keretében elemeztük az árvízvédelmi és patakszabályozási víztechnikai objektumok építésére irányuló alprojekteket. Az alprojektek és projektek 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 alprojektek
HR2001408 Livade uz Bednju I	39	-2	-2?	Víztározó építése a Bednja folyón
HR1000016 Podunavlje i Donje Podravlje	37	-2	-2?	VHS Eszék építése
HR1000016 Podunavlje i Donje Podravlje	37	-2	-2?	Dráva – a megfelelő part rehabilitációja és fenntartása (km 38-Nehaj)
HR2001308 Donji tok Drave	37	-2	-2?	Eszék többcélú hidrotechnikai rendszerének építése
HR2001006 Županijski kanal (Gornje Bazje – Zidina)	42	-2	-1	A Županijski kanal vízügyi rendszerének szabályozása árvízvédelmi és többcélú felhasználás céljából

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
HR2001329 Potoci oko Papuka	43	-2	-1	Tározó/tároló Šašika
HR2000372 Dunav – Vukovár	45	-2	-2?	Duna – a jobb part stabilizálása Vukovártól Vučedolig (rkm 1328–1333)
HR1000016 Podunavlje i Donje Podravlje	45	-2	-2?	A Duna jobb oldali partjának szabályozása az Aljmaš településtől 1375+ 000–1378+ 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 széttagozottságának 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 legkevésbé 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 Livade uz Bednju I. 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 projekt területet.. A 39. projektcsoporthoz végső pontszáma „-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 térben (pl. egyes megyékben).

Az alprojektek nagy része a Duna és a Dráva folyópart stabilizálásához és védelméhez kapcsolódik, amelyet főként apart 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 stabilizálódásának 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 északi 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 északi 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 öntözőrendszerek 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 térségi 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 (méretére) és intenzitására – nem lehetett megfelelő kockázatcsökkentő intézkedéseket javasolni.

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-Adria 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 i Konavosko polje
3 Árvízvédelmi projekt a Vrgorsko polje vízgyűjtőn	6061 A Bačina-tavak szabályozása	POVs HR5000031 Delta Neretve
Közép- és Alsó-Száva 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 Glogovnica vízgyűjtőn	4057 A Kreševine tározó építése	POVs HR2001220 Livade uz potok 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 Potoci oko Papuka
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 vízgyűjtőn	287 Víztározó építése a Bednja folyón a Bednja település közelében	POVs HR2001408 Livade uz Bednju I
Duna és Alsó-Dráva Vízgazdálkodási Főosztály		
37 A Dráva árvízvédelmi projektje Pitomačától a Duna torkolatáig	2109 Többcélú hidrotechnikai rendszer építése Eszék	Pop HR1000015 Srednji tok Drave POVs HR5000015 Srednji tok Drave Pop HR1000016 Podunavlje i Donje Podravlje POVs HR2001308 Donji tok Drave
	345 Dráva – a megfelelő bank rehabilitációja és fenntartása (km 38-Nehaj)	Pop HR1000016 Podunavlje i Donje Podravlj POVs HR2001308 Donji tok Drave
45 Duna- árvízvédelmi projekt	331 Duna – jobb partjának stabilizálása	POVs HR2000372 Dunav-Vukovar

Projekt	Alprojekt	Potenciálisan jelentős káros hatást gyakorló területként azonosított Natura 2000 terület
	Vukovártól Vučedolig (rkm 1328–1333) 2043 A jobb oldali Duna-part fejlesztése az Aljmaš rkm 1375+ 000–1378+ 000 településtől (Staklara)	
Földterület-visszaszerzési projektek		
167 A jövőbeli Bokanjac-víztározó vízkivétele		POVs HR2001366 Bokanjačko blato HR1000024 Ravni kotari
124 öntözőrendszer Petrovo polje (Čikola víztározó)		POVs HR2000919 Čikola HR2001266 Vrba

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.

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

3.1.1 A tervezett árvízvédelmi és szabályozási 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 Srednjedalmatinski otoci itt: Pelješac	-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. A vadpatakok és más vízfolyások csatornaszabályozásával kapcsolatos munkálatok elvégzése a száraz időszakban (adott esetben száraz patak alatti időszakban). Minimalisra 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 projektegységen belüli alprojekteket úgy kell megtervezni, hogy biztosítsák a folyómeder áteresztőképességét 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. Minimalisra csökkenti a természetes élőhelyek, különösen a száraz gyepterületek, a garriguek, a maquis károsodását vagy tartós elvesztését. A 6116. sz. alprojekt építési munkálatai során meg kell őrizni
	HR2001364 JI dio Pelješca	-1	
	HR2001367 I dio Korčule	-1	
	HR10000031 Delta Neretve	-1	
	HR50000031 Delta Neretve	-1	
	HR4000015 Malostonski zaljev	0	
	HR10000038 Lastovsko otočje	-1	
	HR50000038 Park prirode Lastovsko otočje	-1	
	HR2001010 Paleombla – Ombla	-1	
	HR3000163 Stonski kanal	0	
	HR2000946 Snježnica i Konavosko polje	-2?	
	HR2001007 Orašac – Kanjon	0	
	HR3000165 Uvala Slano	0	
	HR2001337 Područje oko Rafove (Zatonske) – További részletek	-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. Származó alprojekt: A projekt szintjén az építési munkálatok dinamikáját és módját úgy kell megtervezni, hogy csökkenjen a HR2001367 I dio Korčule közösségi jelentőségű természeti terület célfajainak (reptiles, denevérek) megzavarása az életciklusuk jelentős időszakában, 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 vízvezető 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 eljárás végrehajtását követően sem lehetséges, a tervezett alprojektet ki kell zárni a többéves programból.
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 ártéren 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 kivételesen, 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 rézsüjeinek felújításával kapcsolatban. A revitalizációsprojektek 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 kellakadályozni 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 Rastočko polje	–1
		HR2000951 Krotuša	–1
		HR5000031 Delta Neretve	–2?
		HR1000031 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 kerülni kell a cél élőhelytípusok, különösen a part menti, vízi és vizes élőhelyek (alluviális erdei élőhelyek, kialakuló vegetációjú vizes élőhelyek, például nádasok és kacsafélék) tartós elvesztését, alakváltozását és szerkezetének megváltozását, valamint a célfajok számára kedvező élőhelyeket

PROJEKT (PROJEKT EGYSÉG)	NATURA 2000 TERÜLET	Hatásértékelés a végrehajtott mérséklési intézkedésekkel	MÉRSÉKLÉSI INTÉZKEDÉSEK
			azon ökológiai hálózati terület célfajai, ahol az alprojektet végrehajjták. 6061. sz. alprojekt: A Bačinska-tavak hidrológiai rendszerének megőrzése. Meg kell őrizni a part menti élőhelyeket, valamint azok szerkezetét és morfológiáját. A Bačina-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 (vízmenyiség, vízviszatartási idő) Krotuša karszt tó övezetében (3180* élőhelytípus - teknőssök a HR2000951 Krotuša SCI-ben).
4	Árvízvédelmi projekt az Imotsko-bekijsko polje vízgyűjtő területén HR2000933 Vrljika HR2001507 Izvor Krčevac	–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. Az e projektegységen belüli torrenciális áramlatok (208., 209., 6115. sz.) szabályozásának alprojektjeit úgy kell megtervezni, hogy biztosítsák a patakmeder áteresztőképességét 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. A vadpatakokra és csatornákra vonatkozó valamennyi szabályozás műszaki jellemzőit úgy kell megtervezni,

PROJEKT (PROJEKT EGYSÉG)	NATURA 2000 TERÜLET	Hatásértékelés a végrehajtott mérséklési intézkedésekkel	MÉRSÉKLÉSI INTÉZKEDÉSEK
			(a folyómedereket, a folyópartokat és a part menti zónákat) a legkevésbé szükséges mértékben minimalizálják. Tervezzék a vadpatakokkal és csatornákkal kapcsolatos munkálatok elvégzését abban a száraz időszakban, amikor a patakmeder száraz, és (lehetőség szerint) a halak ivás idején kívül
5	Védelem a vaku áradások ellen a Makarska partvidéken	HR2001350 Podbiokovlje	–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. Tervezzék meg minden alprojektet e projekttegységen belül oly módon, hogy biztosítsa a vadpatakok áteresztőképességét és a felszíni áramlás és a felszín alatti áramlás összekapcsolását; tervezze meg a vadpatakok partjait enyhe lejtővel és természetes anyagok felhasználásával, hogy a kisebb állatok kijussanak a patakból. 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 legkevésbé szükséges mértékben csökkenjen. Tervezze meg az építési munkák dinamikáját és módját oly módon, hogy csökkentse a kétélűek céljainak megzavarását életciklusuk jelentős időszakaiban.
6	Az Adriai-tenger középső partvidékén, valamint Brač, Hvar, Vis, Šolta és Čiovo szigetein fellépő villámárvizek elleni védelem	HR1000039 Pučinski otoci HR2000942 Otok VIS HR1000036 Srednjedalmatinski otoci itt: Pelješac HR2001244 Bunar kod Franjevačkog Samostana u Hvaru HR2001245 Bunar na Hvaru HR2000931 Jadro HR3000126 Ušće Cetine HR1000027 Mosor, Kozjak i Trogirska zavala HR2001352 Mosor HR2001363 Zaleđe Trogira	–1 –1 –1 –1 –1 –1 –1 –1 –1 –1 –1 –1 –1 –1 –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. Tervezze meg az építési munkák dinamikáját és módját oly módon, hogy csökkentse a célfajok (madarak, halak és kétélűek) zavarását az életciklusuk jelentős időszakaiban. Tervezze meg a vadpatakok és csatornák építési munkáit a száraz időszakban, amikor a meder száraz, vagy az állandó vízfolyások (Jadro, Žrnovnica) alacsony vízszintje alatt. Alprojekteket tervezése e projekttegységen belül a folyómeder áteresztőképességének és a felszín alatti hidrológiai kapcsolatnak a biztosítása érdekében; enyhe lejtővel rendelkező partokat kell tervezni, és természetes anyagokat kell használni, hogy a kisebb állatok elhagyhassák a folyómederet. Minimálisra kell csökkenteni az ökológiai hálózat építési területeit, és el kell kerülni a célfajok, különösen a gyepterületek, a garrigue és a maquis számára kedvező élőhelyek tartós elvesztését,

PROJEKT (PROJEKT EGYSÉG)	NATURA 2000 TERÜLET	Hatásértékelés a végrehajtott méréséklési 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 vizgyűjtőjén	HR1000029 Cetina	-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. Megtervezi a projektegységen belüli valamennyi alprojektet oly módon, hogy biztosítsa avadpatakok és egyéb patakok medrének áteresztőképességét, 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 patakgyóból. 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 vadpatakok és egyéb patakok csatornaszabályozásának munkáit. Minimalisra 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 vadpatakok és állandó vízfolyások szabályozásának mértékét és stabilizálódását. Keresse meg az építési munkákat már antropogén
	HR2000929 Rijeka Cetina – Spanyolország	-1	
	HR2001314 Izvorišni dio Cetine s paškim i Vrličkim poljem	-1	
	HR2000936 Ruda	-1	
	HR2001313 Srednji tok Cetine s Hrvatačkim i Sinjskim poljem	-1	
	HR1000028 Dinara	0	
	HR5000028 Dinara	0	

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 i okolni plato	-1	A projekten belüli valamennyi alprojekt (projekt egység): építési és karbantartási intézkedések az idegenhonos inváziós növény- és állatfajok behurcolásának és elterjedésének megelőzése érdekében. 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 patakgyásban) végezzük el a vadpatak és egyéb időszakos áramlások csatornaszabályozásával kapcsolatos munkálatokat. Megtervezi a projekt egységen belüli valamennyi alprojektet oly módon, hogy biztosítsa a torrenciális és egyéb patakok medrének áteresztőképességét, 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 patakgyából. Minimalizálja a szabályozás hatókörét és stabilizálja a torrenciális és állandó vízfolyások partjait, és olyan építési munkákat végezzen el, amelyek már antropogén módon módosított patakszakaszokon helyezkednek el, vagy ahol az árvizek közvetlenül veszélyeztetik a településeket vagy fontos infrastruktúrákat. Az építési munkák dinamikáját azon ökológiai hálózati terület célfajokra vonatkozó ökológiai
		HR2000918 Šire područje NP Krka	-1	
		HR3000171 Ušće Krke	-1	
9	Védelem a villámárvizek ellen Šibenik tengerparti régióban és a Šibeniki szigeteken	NINCS	0	A stratégiai hatásvizsgálati szintről szóló 9. számú projekt esetében nem javasoltak mérséklési intézkedéseket.

PROJEKT (PROJEKT EGYSEG)	NATURA 2000 TERÜLET	Hatásértékelés a végrehajtott mérséklési intézkedésekkel	MÉRSÉKLÉSI INTÉZKEDÉSEK
10 Védelem a zadari partvidéken és a Zadar-szigeteken bekövetkező villámárvizek ellen	HR1000023 SZ Dalmacija i Pag	-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. Tervezze meg a projektegységen belüli valamennyi alprojektet oly módon, hogy biztosítsa a torrenciális és egyéb patakok medrének áteresztőképességét, valamint a felszíni áramlás és a felszínalatti 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 torrenciális 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 célfajok 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 tengerpartot ne szabad építőanyaggal beszórni. A 6005. sz. alprojektet úgy kell megtervezni, hogy a lehető legkisebb mértékre csökkentsék az építési munkálatokat annak érdekében, hogy elkerülhető legyen a természetes élőhelyek (különösen) gyepterületeinek tartós elvesztése és állandó megváltozása a HR2001325. sz. Ninski stanovi – livade 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. Kedvező hidrológiai feltételek biztosítása a Chouardia lithardierei célfajok, valamint a <i>Molinio-Hordeion secalini</i> szövetséghez tartozó 6540 alatti gyepterületek esetében a HR2001325 Ninski stanovi – livade SCI-n belül, HR1000024 A Ravni kotari területén megőrizni a part menti növényzetet, különösen a régi, fejlett nyárfákat a vízfolyások partján és a mesterséges csatornákon, mint
	HR4000005 Privlaka – Ninski zaljev – Ljubački zaljev	-1	
	HR3000421 Solana Nin	0	
	HR3000176 Ninski zaljev	-1	
	HR1000024 Ravni kotari	-1	
	HR2001325 Ninski stanovi – livade	-1	
	HR1000022 Velebit	-1	
	HR5000022 Park prirode Velebit	-1	

PROJEKT (PROJEKT EGYSÉG)	NATURA 2000 TERÜLET	Hatásértékelés a végrehajtott méréséklési intézkedésekkel	MÉRSÉKLÉSI INTÉZKEDÉSEK
11 Árvízvédelmi projekt a Ravni Kotari vizgyűjtő területén	HR10000025 Vransko jezero i Jasen	-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 ökológiai hálózat építési munkáinak minimalizálása a lehető legkisebbre, és a természetes élőhelyek, különösen a part menti és gyepek élőhelyek tartós elvesztésének elkerülése. A HR1000024 sz. SPA-n belül a Ravni kotari - megőrzi a part menti növényzetet, különösen a régi, kifejtett nyárfákat a vízfolyások és a mesterséges csatornák mentén, mint potenciális fészkelőhelyeket. Tervezzük az ideiglenes áramlatok (torrentek) építését száraz évszakban, azaz akkor, amikor a patakmeder száraz. Az építési munkák dinamikáját azon ökológiai hálózati terület céljaira vonatkozó ökológiai követelményeknek megfelelően kell megtervezni, ahol az alprojektet végrehajtják. Tervezze meg a projektegységen belüli valamennyi alprojektet oly módon, hogy biztosítsa a torrenciális és egyéb patakok medrének áteresztőképességét, valamint a felszíni áramlás és a felszínalatti 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 torrenciális 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 vízelvezető rendszer felújítása – Nadinsko blato tenger- és fő vízelvezető csatornája): Tervezze meg a vízelvezető rendszer gátak (sills) nélküli rekonstrukcióját a mederben, a természetes partokat, a part menti növényzetet, a patakok szerkezetét és a szubsztrátumok összetételét. A munkálatokat gondosan kell elvégezni, azaz az építési munkák dinamikáját egymást követően kell megtervezni, hogy a vízfolyások hosszabb szakaszait ne befolyásolja egyidejűleg, és a lehetséges hatást (növekedett zavarosság, változás a vízfolyásokban)
	HR5000025 Park prirode Vransko jezero	-1	
	HR1000024 Ravni kotari	-1	
	HR2001361 Ravni kotari	-1	
	HR2001366 Bokanjačko blato	-1	
	HR2001325 Ninski stanovi – livade	-1	
	HR1000023 SZ Dalmacija i Pag	-1	
	HR4000030 Novigradsko i Karinsko továbbiak	-1	
	HR2001316 Karišnica i Bijela	-1	

PROJEKT (PROJEKT EGYSÉG)		NATURA 2000 TERÜLET	Hatásértékelés a végrehajtott mérséklési intézkedésekkel	MÉRSÉKLÉSI INTÉZKEDÉSEK
12	Árvízvédelmi projekt a Zrmanja folyó és a Lika-fennsík vízgyűjtő területén	HR1000022 Velebit	-1	a rák populációjának fizikai és kémiai körülményei, vízmennyisége minimálisra csökken.
		HR1000026 Krka i okolni plato	-1	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 anyasági 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.
		HR1000021 Lička Krška polja	-1	
		HR2000641 Zrmanja	-1	
		HR2001268 Otuča	-1	
		HR5000022 Park prirode Velebit	-1	
				222., 225. alprojekt Minimalizálja a folyópartok stabilizálásának hatókörét (hosszúság, magasság), és olyan építési munkákat helyez el, amelyek már antropogén módon módosított patakpartszakaszokon helyezkednek el, vagy ahol az árvizek közvetlenül veszélyeztetik az emberi településeket vagy fontos infrastruktúrákat. Csak természetes anyagot használjon a folyómeder és a partok permeabilitásának megőrzése mellett. Az ártéren található természetes élőhelyek kedvező hidrológiai feltételeinek megőrzése. Ha vízküszöbök terveznek, azokat úgy kell megtervezni, hogy megőrizték 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). Az építési munkák dinamikáját azon ökológiai hálózati terület 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

PROJEKT (PROJEKT EGYSÉG)	NATURA 2000 TERÜLET	Hatásértékelés a végrehajtott mérséklési intézkedésekkel	MÉRSÉKLÉSI INTÉZKEDÉSEK
13	Árvízvédelmi projekt a Lika és a Gacka vízgyűjtő területén	HR1000022 Velebit	137., 154. sz. alprojekt: A tervezett táralók 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 táralók kialakítása, amelyek megszakítanak a vízi állatvilág felfelé irányuló vándorlását. A táraló kiterjedését a természetes árvizek kiterjedésében kell megtervezni. Biztosítsa a kedvező egész éves hidrológiai rendszert, valamint az üledék és a uszadék szállítását a fogolymedencétől 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 Park prirode Velebit (részprojektek 137. és 154. sz.), valamint SPA HR100021 Lička Krška polja és SCI HR2001012 Ličko polje (137. sz. alprojekt). Valamennyi tervezett alprojekt esetében az építési és karbantartási intézkedések végrehajtása az idegenhonos inváziós növény- és állatfajok behurcolásának és elterjedésének megelőzése érdekében.
		HR5000022 Park prirode Velebit	
		HR1000021 Lička Krška polja	
		HR2001012 Ličko polje	
		HR2000635 Gacko polje	
14	Védelem a Kvarner tengerparti régió, valamint Krk, Cres és Lošinj szigeteinek villámárvizei ellen	HR1000033 Kvarnerski otoci	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 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 szakaszok mentén, ahol a patakszabályozásra van szükség, meg kell őrizni a
		HR2001357 Otok Krk	
		HR2001359 Otok Rab	
		HR2001358 Otok Cres	
		HR2001275 Vrbnik	
		HR4000029 Zaljev Soline -otok Krk	

PROJEKT (PROJEKT EGYSÉG)		NATURA 2000 TERÜLET	Hatásértékelés a végrehajtott mérséklési intézkedésekkel	MÉRSÉKLÉSI INTÉZKEDÉSEK
15	Árvízvédelmi projekt a Mirna vízgyűjtő területén			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 felszínalatti 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).
		HR2000619 Mirna i šire područje Butonige	-1	A természetes part menti tengeri élőhelyek
		HR2001016 Kotli	-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.
		HR2000637 Motovunska šuma	-1/+ 1	142., 148., 157., 158., 5006. és 5007. sz. alprojekt: A táralók, 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 táralók kialakítása, amelyek megszakítanak e fajok felfelé irányuló vándorlását. A táraló kiterjedését (hatályát) a természetes árvizek kiterjedésében kell megtervezni. Biztosítsa a kedvező egész éves hidrológiai rendszert, valamint az üledék és uszadék szállítását a táralótól 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 i šire područje Butonige 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 i šire područje Butonige és a HR2000637 Motovunska šuma 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 természetes hidrológiai rendszert és a természetes áradási

PROJEKT (PROJEKT EGYSÉG)	NATURA 2000 TERÜLET	Hatásértékelés a végrehajtott mérséklési intézkedésekkel	MÉRSÉKLÉSI INTÉZKEDÉSEK
16	Árvízvédelmi projekt a Raša folyó vízgyűjtőjében	HR2001365 Pazinština HR3000432 Ušće Raše	–1 a Mirna folyó hidromorfológiai jellemzőinek javítása. 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. 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 felé 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 áteresztőképességet, és enyhe) meredekséggel kell megtervezni a partokat. Az építési munkák dinamikáját a kételtű céljak ökológiai követelményeivel összhangban kell
17	Védelem a nyugat- isztriai partvidéki villámárvizek ellen	NINCS	0
18	Árvízvédelem a Felső Kupa vízgyűjtő területén	HR2000642 Kupa HR2001372 Područje oko špilje Vrlovka	–1 4021. és 4020. sz. alprojekt: A lehető legkisebb mértékre minimalizálja a folyómederben és a Kupa folyó partjai mentén végzett építési munkálatokat. A rekonstrukció alprojektjeit a jelenlegi mértéken belül kell megtervezni. Tartsa fenn az aktuális magasságot vagy csökkentse a meglévő gát korona magasságát. A vizesítés 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 céljakra vonatkozó ökológiai követelményeknek megfelelően kell megtervezni, ahol az alprojektet végrehajtják (SCI HR2000642

PROJEKT (PROJEKT EGYSÉG)		NATURA 2000 TERÜLET	Hatásértékelés a végrehajtott mérséklési intézkedésekkel	MÉRSÉKLÉSI INTÉZKEDÉSEK
				Kupa), különösen a célfajok (az ívási időszak elkerülése). A természetes part menti növényzet megőrzése. Valamennyi tervezett alprojekt esetében az építési és karbantartási intézkedések végrehajtása az idegenhonos inváziós növény- és állatfajok behurcolásának és elterjedésének megelőzése
19	Ogulin város árvízvédelmi projektje	HR2000592 Ogulin és Plaško környezete	-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. 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 áteresztőképességének megtartásával. Az építési munkák dinamikáját azon ökológiai hálózati terület célfajokra vonatkozó ökológiai követelményeknek megfelelően kell megtervezni,
20	Árvízvédelmi projekt a Kupa vízgyűjtő területén – Karlovac és Sisak területek	HR1000001 Pokupski bazen	-1	A stratégiai hatásvizsgálat szintjén nem javasolt enyhítő intézkedéseket erre a projektegységre vonatkozóan, mivel a KHV és a megfelelő értékelés eljárásait már elvégezték a projektegység tekintetében, kivéve a 14. alprojektet (Brodarci csomópont kiépítése, kísértő töltésekkel a Kupa és a Dobra vízfolyásokon, két fázisban, Karlovac vízrendszérének 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).
		HR2001335 Jastrebarski lugovi	-1	
		HR2000642 Kupa	-1	
		HR2001505 Korana nizvodno od Slunja	-1	
		HR2000593 Mrežnica – Tounjčica	-1	
		HR1000003 Turopolje	-1	
		HR2000415 Odransko polje	-1	
		HR2001311 Sava nizvodno od Hruščice – Értékelések	-1	
21	Árvízvédelmi projekt a Korana vízgyűjtő területén	HR2001505 Korana nizvodno od Slunja	-2?	A projekten belüli valamennyi alprojekt (projektegység): Valamennyi tervezett alprojekt esetében az építési és karbantartási intézkedések végrehajtása az idegenhonos inváziós növény- és állatfajok
		HR2000596 Slunjčica	-1	

PROJEKT (PROJEKT EGYSÉG)	NATURA 2000 TERÜLET	Hatásértékelés a végrehajtott méréséklési 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 megőrizni a természetes folyópartokat, a folyómeder és a part menti növényzet természetes szerkezetét és morfológiáját. Az építési munkálatok dinamikáját az SCI HR2001505 Korana nizvodno od Slunja ökológiai hálózati területéhez tartozó célhalfajok ökológiai követelményeinek megfelelően kell megtervezni. Alprojekt 4303. sz., 4309: Az új a folyópartoktól való megfelelő távolságban kell megtervezni a 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 projekt egységen 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. 4309. sz. alprojekt: Tervezzen műszaki megoldást úgy, hogy a meglévő hidrotechnikai tárgyat (védőfal a part mentén) a jelenlegi mértékben tartsa.
22 Árvízvédelem a Kupčina vízgyűjtő területén	HR1000001 Pokupski bazen	-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. Minimálisra kell csökkenteni az ökológiai hálózat építési területét, és el kell kerülni a cél élőhelytípusok és a célfajok számára kedvező élőhelyek tartós elvesztését. Tervezzen meg minden alprojektet e projekt egységen
	HR2001335 Jastrebarski lugovi	-1	
	HR2000450 Ribnjaci Draganići	-1	
	HR2000234 Draganička šuma – Ješevica 1	-1	
	HR2000586 Žumberak – Szamoborsko gorje	-1	

PROJEKT (PROJEKT EGYSÉG)	NATURA 2000 TERÜLET	Hatásértékelés a végrehajtott mérséklési intézkedésekkel	MÉRSÉKLÉSI INTÉZKEDÉSEK
			a felszínalatt; tervezze meg a partokat enyhe eséssel és természetes anyagok felhasználásával, hogy a kisebb állatok kijussanak a patakba. 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 részeként. 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 Ribnjaci Draganići, SCI HR2001335 Jastrebarski lugovi. 4024. sz. alprojekt Tervezzen téralót az ökológiai hálózat vízfolyásain lévő tározók helyett. A vízfolyások áramlási folytonosságának megőrzése az SCI HR2000586 Žumberak – Samoborsko gorje-ban. Tervezett taralók és kísérő létesítmények kialakítása oly módon, hogy elkerülhető legyen a vízi fajok élőhelyeinek szétaprózódása, azaz lehetővé váljon azok felfelé és lefelé történő vándorlása. A táralón található gát kialakítása és a patak szabályozása olyan akadály nélkül működik, amely megakadályozná a víziállatok felfelé történő vándorlását. Tervezzen halutakat a tárolók gátjaira. A táralók és a tározók kiterjedését (hatókörét) a természetes árvizek kiterjedésében kell megtervezni. Kedvező éves hidrológiai rendszer biztosítása, valamint üledék- és uszadék szállítása a táralótól 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 morfológiáját, valamint a part menti növényzetet, különösen a hidofil magas növényközösségek növényzetét a patakok mentén az alprojekt hatókörében. 47. számú alprojekt

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 Ribnjaci 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 Dolina Une	–1	
		HR2001370 Područje oko Hrvatske Kostajnice	–1	
24	Árvízvédelmi projekt a középső Száva vizgyűjtő területén	HR1000004 Donja Posavina	–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. 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 munkákat 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 záva folyó partjai mentén a partok stabilizálását csak kivételesen, 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. 8o Sz.alprojekt: Biztosítani kell a célhalfajok áramlásának folytonosságát a Sunja folyón (Četvrtkovec). Tervezze meg az alprojekt műszaki megoldását
		HR1000003 Turapolje	–1	
		HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice – Értékelések	–1	
		HR2000416 Lonjsko polje	–1	
		HR2000420 Sunjsko polje	–1	
		HR2000415 Odransko polje	–1	
		HR2001506 Sava uzvodno od Zagreba	–1	

PROJEKT (PROJEKT EGYSÉG)	NATURA 2000 TERÜLET	Hatásértékelés a végrehajtott méréséklési intézkedésekkel	MÉRSÉKLÉSI INTÉZKEDÉSEK
			oly módon, hogy elkerülhető legyen az élőhelyek szétagrozódása, 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 nizvodno od Hruščice és SCI HR2001506 Száva uzvodno od Zagreba fajba tartozó célfajok esetében. A műszaki megoldást úgy kell megtervezni, hogy elkerülhető legyen az élőhelyek szétagrozódása, 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 árvízvédelmét), az ökológiai szempontokra (az ökológiai hálózat természetvédelmi célkitűzéseinek tiszteletben tartása mellett), és meg
25 Árvízvédelmi projekt a Krapina vízgyűjtő területén	HR2000583 Medvednica	-1	114., 116. alprojekt A tervezett táralók és kapcsolódó létesítmények kialakítása oly módon, hogy elkerülhető legyen a <i>Astacus astacus</i> és a <i>Barbus meridionalis</i> élőhelyeinek szétagrozódása, azaz lehetővé váljon azok felfelé és lefelé történő vándorlása. A táralók gátjának kialakítása olyan gát nélkül, amely megakadályozná a fajok felfelé történő vándorlását. A táraló kiterjedését (hatályát) a természetes árvek kiterjedésében kell megtervezni. Az egész évben kedvező hidrológiai rendszer biztosítása, valamint az üledék és a uszadék szállítása a táralótól 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, annal természetes szerkezetét és morfológiáját, valamint a part menti növényzetet, különösen a hidrophil 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
26	Árvízvédelmi projekt Szamobor vízgyűjtő területén	HR2000586 Žumberak – Szamoborsko gorje	-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 (vizelepcsők nélkül). A táralók gátjának kialakítása és a vízfolyások szabályozása olyan akadály nélkül, amely megakadályozná a vízi állatvilág 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 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 hidrophil 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 Zagrebtól felvizi irányban ökológiai hálózati terület célfajokra vonatkozó ökológiai követelményeknek megfelelően kell megtervezni. Valamennyi tervezett alprojekt esetében az építési és karbantartási intézkedések végrehajtása az idegenhonos inváziós növény- és állatfajok
		HR2001506 Száva Zagrebtól felvizi irányban	-1	
27	Árvízvédelmi projekt a Sjeverno	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
	Zagrebačko prisavlje vizgyűjtő területén			
28	Árvízvédelmi projekt a Zelina és Lonja vizgyűjtő 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. 11o 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 kell biztosítani a tározótól lefelé,
29	Árvízvédelmi projekt Česma és Glogovnica Vizgyűjtő területén	HR1000009 Halastavak - Česma HR20011323 Česma –erdők HR2000440 Halastavak - Saščani i Blatnica HR2001243 Česma folyó HR2001208 Bilogora HR1000008 Bilogora i Kalničko gorje HR200120 Livade uz potok injaticu	-1 -1 -1 -1 -1 -1 -2?	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. Minimalizálja az ökológiai hálózat építési területét, és elkerüli az erdők, gyepterületek, vízi és vizes élőhelyek tartós elvesztését. 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 i Kalničko gorje és/vagy HR2001281 Bilogora SPA keretében víztározók építésére irányuló alprojekteket: Tározó helyett a táralót 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 felvizi - alvizi irányú vándorlásokat. Az ökológiai hálózat HR1000009 Ribnjaci uz Česmu és (SCI) HR2000440 Ribnjaci Siščani i Blatinica ökológiai hálózati területein a célfajok és célélőhelytípusok természetes árvízdinamikájának és kedvező hidrológiai feltételeinek megőrzése. Az új töltéseket megfelelő távolságon kell

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 őrzve 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 felszínalatti vízfolyás hidrológiai kapcsolatának megőrzése a folyómeder áteresztőképességének biztosításával. A szabályozást és meder stabilizálását csak kivételesen, 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 Livade uz potok Injaticu-ra 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 vízgyjtőn 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 vízgyjtő területén	HR2001216 Ilova	-1
		HR2001293 Mezők - Grubišnog polja	-1
		HR1000010 Poilovlje - halastavkkal	-1
		HR2001330 Pakra i Bijela	-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 időszakában 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 ökológiailag függő területen. 37.Sz. alprojekt (Miletinac-i táraló): A táraló

PROJEKT (PROJEKT EGYSÉG)	NATURA TERÜLET	2000	Hatásértékelés a végrehajtott mérséklési intézkedésekkel	MÉRSÉKLÉSI INTÉZKEDÉSEK
				egész évben ökológiailag elfogadható áramlást kell kell hogy biztosítson a HR2001216 llova SCI célajok számára. Az SCI HR2001293 Livade oko Grubišnog polja 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 áteresztőképességének megőrzésével. A part stabilizációt csak kivételesen, rövid szakaszokon és antropogén módon módosított partokon, vagy a települések és fontos infrastruktúrák árvízvédelmének biztosítása érdekében hajtsák végre. Ahol csak lehetséges, alkalmazzon biomérnöki műszaki megoldásokat.
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 Sava nizvodno od Hrušćice – Értékelések HR2001288 Pričac – Lužani HR2001289 Davor – mezők HR2001379 Vlakanc – Radinje HR2001326 Jelas polje - halastavak HR2000426 Dvorina HR2000427 Gajna HR2001414 Spačva medence HR2001415 Spačva JZ HR1000005 Jelas polje HR1000006 Spačva medence	-1 -1 -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 (kaszálok), a folyómeder vízi élőhelyei és a part menti élőhelyek (különösen a 3270-es élőhelytípus pusztulását, ahol a Chenopodium rubri pp és a Bidention pp vegetáció található. A felújítások építésével történő parti 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. 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 technikai megoldás. A felújítások tervezésekor tájképi és egyéb technikai megoldásokat alkalmaznak a

PROJEKT (PROJEKT EGYSÉG)		NATURA 2000 TERÜLET	Hatásértékelés a végrehajtott mérséklési intézkedésekkel	MÉRSÉKLÉSI INTÉZKEDÉSEK
33	Árvízvédelmi projekt az Orljava vízgyűjtő területén	HR1000040 Papuk (granično)	0	Az építőanyag-ellátáshoz használt területeket a folyómederen 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. 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 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 projektegységen belüli folyó szabályozást úgy kell megtervezni, hogy biztosítsa a meder áteresztőképességét 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 megoldást jelentősen meg kell változtatni. Ha ez a törvényben előírt eljárás lefolytatását követően sem lehetséges, a tervezett alprojekt nem hajtható végre. A vízfolyás folytonossága biztosítása a vízi fajok esetében, különösen az SCI HR2001329 Potoci oko Papuka (<i>Astacus astacus</i>, <i>Barbus meridionalis</i>) és a <i>Unio crassus</i> és halfajok esetében.
		HR2000580 Papuk (granično)	0	
		HR2001385 Orljava	-1	
		HR2001286 Orljavac	-2?	
		HR2001329 Potoci oko Papuka	-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 hidrofili 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 e fajok felfelé történő vándorlását. A túraló 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. 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 végrehajtani az idegenhonos inváziós növény- és állatfajok behurcolásának és elterjedésének megakadályozására.
34. Árvízvédelmi projekt Brodsko 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 táralók 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 szadék szállítása a táralótól folyásirányban. Minimalizálja az építési munkák mértékét a természetes élőhelyek tartós elvesztésének és megváltozásának elkerülése érdekében.

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 Sava nizvodno od Hrušćice – Értékelések	–1	Valamennyi tervezett alprojekt esetében az építési és karbantartási intézkedések végrehajtása az idegenhonos inváziós növény- és állatfajok behurcolásának és elterjedésének megelőzése érdekében. 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 veszélyesztette van a 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 nizvodno od Hrušćice célfajok sérülését és elhullását a szivattyúállomás beáramlásánál. Az építési munkálatok területét a lehető legkisebbre kell csökkenteni a természetes élőhelyek, különösen az erdei élőhelyek tartós elvesztésének elkerülése érdekében.
		HR2001328 Londža, Glogovica, Breznica	–2?	
36	A Dráva-folyó árvízvédelmi projektje	HR5000014 Gornji tok Drave	–1/+ 1	A projekten belüli valamennyi alprojekt (projektegység): Valamennyi tervezett alprojekt esetében
		HR1000014 Gornji tok Drave	–1/+ 1	

PROJEKT (PROJEKT EGYSÉG)	NATURA 2000 TERÜLET	Hatásértékelés a végrehajtott méréséklési intézkedésekkel	MÉRSÉKLÉSI INTÉZKEDÉSEK
szlovén határtól Pitomača-ig	HR2001307 Dravske akumulacije	-1	végre kell hajtani azon intézkedések amelyek megakadályozzák az idegenhonos inváziós növény- és állatfajok behurcolását és elterjedését. 279., 303., 1004., 1005., 1006., 264., 267. alprojekt: A meglévő töltés rekonstrukcióit 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 cél 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 kételtűek élőhelyei Isoeto-Nanojuncetea növényzetével. 254. és 1104. sz. alprojekt: A revitalizációs alprojektek megfelelő műszaki tervezésével minimális jövőbeli hidrotechnikai beavatkozásokat biztosítanak a revitalizálás (azaz a újjáélesztett terület hosszú távú önfenntartóságának biztosítása), a természetes hidrológiai rendszer és a természetes árvízdinamika, valamint a Dráva folyó hidromorfológiai jellemzőinek javítása keretében.
	HR1000013 Dravske akumulacije	-1	
37 A Dráva árvízvédelmi projektje Pitomačától a Duna torkolatáig	HR1000015 Srednji tok Drave	-1	Valamennyi tervezett alprojekt esetében az építési és karbantartási intézkedések végrehajtása az idegenhonos inváziós növény- és állatfajok behurcolásának és elterjedésének megelőzése érdekében. Minimalizálja az ökológiai hálózaton a építési területet a lehető legkisebb mértékre, és kerülje el az erdők, gyepterületek (mezők), vízi és vizes élőhelyek tartós elvesztését. A töltések rekonstrukcióit és a part felújítását a meglévő nyomvonallal való azonos igazítással kell megtervezni és megépíteni, kivéve, ha a változtatás az árvízvédelem biztosításához szükséges. Az új töltések nyomvonalát úgy kell megtervezni,
	HR5000015 Srednji tok Drave	-1	
	HR1000016 Podunavlje i Donje Podravlje	-2?	
	HR2001308 Donji tok Drave	-2?	

PROJEKT (PROJEKT EGYSÉG)	NATURA 2000 TERÜLET	Hatásértékelés a végrehajtott mérséklési intézkedésekkel	MÉRSÉKLÉSI INTÉZKEDÉSEK
			a célfajok (az aluvijális erdők, kaszállók, vízi, vizes élőhelyek) számára fontos célélőhelytípusai a természetes ártéren legyenek (elárasztási terület), valamint a biztosítva legyen a kedvező hidrológiai rendszer és a természetes árvizek dinamikáját. A partok stabilizálását és feújítását csak kivételesen, 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 újjászületés mentén. A revitalizációsprojektek megfelelő műszaki tervezésével minimális jövőbeli hidrotechnikai beavatkozásokat biztosítanak a revitalizálás (azaz a terület hosszú távú öfenntartóságának 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 i Donje Podravlje és az SCI HR2001308 Donji tok Drave 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 hatásamiatt, 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
		POVS HR5000014 Gornji tok Drave	-1
		Pop HR1000014 Gornji tok Drave	-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. 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 (lágyerdők, 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
39	Árvízvédelmi projekt a Bednj vizgyűjtő területén	HR2001408 Livade uz Bednju I	-2?
		HR1000008 Bilogora i Kalničko gorje	-1
		HR1000014 Gornji tok Drave	-1
		HR5000015 Gornji tok Drave	-1
		HR2001410 Livade uz Bednju III	-1
		HR200115 Strahinjčica (?)	0
			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. 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 alluvialis erdők, gyepterületek (mezők) és vízi élőhelyek tartós elvesztését. Az Očura patakon található táraló és kísérő létesítmények műszaki szempontját úgy kell megtervezni, hogy elkerülhető legyen a HR2001115 Strahinjčica közösségi jelentőségű természeti terület célfajai számára kedvező erdők, gyepterületek, vízi és vizes élőhelyek tartós eltűnése. A táraló elhelyezkedését és kiterjedését (hatókörét) a természetes árvizek kiterjedésében kell

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 követelményeknek megfelelően kell megtervezni.
40	Árvízvédelmi projekt a Trnava vízgyűjtő területén	POVs HR2001304 Mačkovec – Ribnjak	0	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 kételtű 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 hidrológiai rendszert és a természetes árvizek dinamikáját.
		POVS HR2001307 Dravske akumulacije	-1	
		POP HR1000013 Dravske akumulacije	-1	
41	Árvízvédelmi projekt a Bistra Vízgyűjtő területén	HR1000008 Bilogora i 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: Minimálisra kell csökkenteni az ökológia 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. Az tároló elhelyezkedését és kiterjedését (hatályát) a

PROJEKT (PROJEKT EGYSÉG)		NATURA 2000 TERÜLET	Hatásértékelés a végrehajtott mérséklési intézkedésekkel	MÉRSÉKLÉSI INTÉZKEDÉSEK
				természetes áradási terület kedvező hidrológiai-rendszer biztosítása az táralótól alvizi irányban. Az építési munkák dinamikáját a POP HR1000008 Bilogora i Kalničko gorje ökológiai hálózati területhez tartozó célmadárfajok ökológiai követelményeinek megfelelően kell megtervezni, hogy elkerüljék a fészkelési időszakokban történő zavarásukat.
42	Árvízvédelmi projekt a Županijski kanal Vizgyűjtő területén	HR1000014 Gornji tok Drave	-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. 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. 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. Elfoglalásást.. A felszíni áramlás és a felszín alatti hidrológiai kapcsolódásnak fenntartása a meder áteresztőképességének 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 kedvező hidrológiai rendszert a beavatkozástól lefelé és felfelé, valamint a környező ökológiailag függő területeken. A vízvisszatartás és a csapadékvíz elfolyásának enyhítése érdekében előnyben kell részesíteni a víztárolók építését a tározók helyett.
		HR5000014 Gornji tok Drave	-1	
		HR1000008 Bilogora i Kalničko gorje	-1	
		HR2001281 Bilogora	-1	
		HR1000015 Srednji tok Drave	-1	
		HR5000015 Srednji tok Drave	-1	
		HR2001006 Županijski kanal (Gornje Bazje – Zidina)	-1	
43	Árvízvédelmi projekt a Karašica és Vučica vizgyűjtő területén	HR1000011 Halastavak Grudnjak i Našice	-1	
		HR2001085 Grudnjak halastó a környező erdős területtel	-1	

PROJEKT (PROJEKT EGYSÉG)	NATURA 2000 TERÜLET	Hatásértékelés a végrehajtott méréséklési intézkedésekkel	MÉRSÉKLÉSI INTÉZKEDÉSEK
	HR1000016 Podunavlje i Donje Podravlje	-1	célfajok az ökológiai hálózat területén, ahol az építési munkálatokat tervezik. Minimalizálja az építési munkálatokat a legkisebb mértékre annak érdekében, hogy elkerülhető legyen az ökológiai hálózatban található alluviális erdők, gyepterületek (mezők), vizes élőhelyek és vízi élőhelyek tartós pusztulása. 316.alprojekt: A meglévő töltések (dikes) rekonstrukciót 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 (alluviális 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 SCI HR2000376 Petrijevci cél élőhelytípusának és kedvező hidrológiai feltételeinek megőrzése. A víz medrében 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 meg a víztárolót. Biztosítani kell a vízi fajok áramlásának folytonosságát különösen a célfajok esetében, a HR2001329 Potoci oko Papuk fajai számára kedvező hidrológiai rendszer biztosítása és az üledék és uszadék szállítását a vízviszataratási medertől vagy a tározótól folyásirányban.
	HR2001308 Donji tok Drave	-1	
	HR2000573 Petrijevci	-1	
	HR2001329 Potoci oko Papuka	-1	
44	Árvízvédelmi projekt a Vuka vízgyűjtő területén	HR2000372 Dunav-Vukovar	-1
		HR2001354 Područje oko jezera Borovik	-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 ben 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 a Vuka folyó szabályozott szakaszán a halfajok

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 i Donje Podravlje	-2?	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 építési munkálatokat a szükséges legkisebb mértékre, és el kell kerülni a természetes élőhelyek – különösen az erdők, gyepterületek, vizes élőhelyek és vízi élőhelyek – elvesztését és pusztulását. A meglévő töltések (dikes) rekonstrukcióit 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 cél élőhelytípusok, valamint vízi és vizes élőhelyek védelmét, valamint biztosítsák a kedvező hidrológiai rendszert 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 és a rezsükön lévő élőhelyek sokféleségének növelelése érdekében. A revitalizációval projektek megfelelő műszaki tervezésével minimális jövőbeli hidrotechnikai beavatkozásokat biztosítanak a revitalizálás (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 alprojektben a következőnek kell lennie:
		HR2001309 Dunav S od Kopačkog rita	-1	
		HR2000372 Dunav-Vukovar	-2?	
		HR2000394 Kopački rét	-1	

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 i Donje Podravlje	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-alprojektet a HR1000016 Podunavlje i Donje Podravlje és a HR2001309 Duna S od Kopačkog rita védelmi célkitűzéseivel összhangban. A revitalizációs alprojektek megfelelő műszaki tervezésével a jövőbeli hidrotechnikai minimumot biztosítják.
		HR2001309 Dunav S od Kopačkog rita	
		HR2001308 Donji tok Drave	
		HR2000394 Kopački rét	

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 vizgyűjtő területén	NINCS	0	A stratégiai hatásvizsgálati szintről szóló 47. számú projekt esetében nem javasoltak mérséklési intézkedéseket.
48	Árvízvédelmi projekt a Sutla vizgyűjtő területén	POVS HR2001070 Sutla	–1	Sz. alprojekt: A folyómederek és folyópartok természetes morfológiájának és szerkezetének megőrzése. A part biztosítást 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. Az építési munkálatok dinamikájának alkalmazkodni kell a POSV HR2001070 célfaj ökológiai igényeihez.
49	Árvízvédelmi projekt a Plitvica vizgyűjtő területén	POVS HR2001307 Dravske akumulacije	–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. 260. és 263. alprojekt A gátak rekonstrukcióját a meglévő nyomvonalak egymáshoz illesztése mentén kell megtervezni és végrehajtani, kivéve, ha a víz káros hatásaival
		POP HR1000013 Dravske akumulacije	–1	
		POVS HR5000014 Gornji tok Drave	–1	
		Pop HR1000014 Gornji tok Drave	–1	

PROJEKT (PROJEKT EGYSÉG)		NATURA 2000 TERÜLET	Hatásértékelés a végrehajtott mérséklési intézkedésekkel	MÉRSÉKLÉSI INTÉZKEDÉSEK
				az összehangolás megváltoztatására van szükség, a 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 megőrizték 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	A stratégiai hatásvizsgálati szintről szóló 50. számú projekt esetében nem javasoltak mérséklési intézkedéseket.
51	Árvízvédelmi projekt a Petrinjčica vízgyűjtő területén	HR2000459 Petrinjčica HR2001356 Zrinska gora	-1 -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 kísérő 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 kísérő 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 táralók 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. Valamennyi tervezett alprojekt esetében az építési és karbantartási intézkedések végrehajtása az idegenhonos inváziós növény- és állatfajok behurcolásának és elterjedésének megelőzése érdekében.
52	Árvízvédelmi projekt a Vukovár felőli Duna vízgyűjtő területén	HR2000372 Dunav – Vukovár HR2001501 Stepska staništa kod Opatovca HR2001088 Mala Dubrava – Vučedol	-1 0 0	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

PROJEKT (PROJEKT EGYSÉG)		NATURA 2000 TERÜLET	Hatásértékelés a végrehajtott mérséklési intézkedésekkel	MÉRSÉKLÉSI INTÉZKEDÉSEK
				a 6240 Sub-Pannonic sztyeppi gyepterület(Festucion valesiaca) célélőhelytípus elvesztését megengedni. Ha szükséges, konzultáljon a szakértővel (biológus – botanikus) az építési munkálatok megkezdése előtt. Az SCI HR2001501 Stepska staništa kod Opatovca építési munkálatait kizárólag a csatornára és a szükséges építési zónára kell korlátozni. Végezze el a munkálatokat alacsony vízállás időszakokban.
53	Árvízvédelmi projekt a Kutinica vizgyűjtő területén	NINCS	0	A stratégiai hatásvizsgálati szintről szóló 53. számú projekt esetében nem javasoltak mérséklési intézkedéseket.
54	Árvízvédelmi projekt az Alsó Dobra vizgyűjtő területén	NINCS	0	A stratégiai hatásvizsgálat szintjére vonatkozó 54. számú projekt esetében nem javasoltak mérséklési intézkedéseket.
55	Árvízvédelmi projekt a Pazinčica vizgyűjtő 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 hidrológiairendszer 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 idegenhonos inváziós növény- és állatfajok behurcolásának és elterjedésének megelőzése érdekében.
56	Árvízvédelmi projekt a Boljunčica vizgyűjtő 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, kételtűekre 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 i Čićarija	–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?	Valamennyi tervezett alprojekt esetében az építési és karbantartási intézkedések végrehajtása az idegenhonos inváziós növény- és állatfajok behurcolásának és elterjedésének megelőzése érdekében.
		HR2001353 Lokve–Sunger-Fužine	-1	
		HR1000019 Gorski kotar i Sjeverna Lika	-1	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 folyamatosága 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 kétéltűek 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 Mrežnica – Tounjčica	-1	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 folyómederek 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
				megváltozást. 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 Ranunculion fluitantis és a Callitriche-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.

3.1.2 A tervezett meliorációs létesítményekre vonatkozó mérséklési intézkedések

Dráva és Dun vizgyűjtők

Az azonosított hatásokra vonatkozó mérséklési intézkedések – A. ágazat

Az ökológiai hálózat területén a meliorációs létesítményeket (vizkivétel) 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 ökológiaileg elfogadható áramlást a Dráva folyó medrében és folyásában, valamint a Dráva régi vízfolyásában.

Avízkivételket oly módon hajtsák végre, hogy az ne zavarja meg az ökológiaileg 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 ökológiaileg 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 kétélűekre 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 (vizkivétel) 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 kétélűekre 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 ökológiaileg 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 ökológiaileg 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 (vizkivétel) 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 (Sava 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 vizkivételének 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 (vizkivétel) 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 (különösen a HR2001311. sz., Sava nizvodno od Hrušćice célfajok).
- A Londža víztározótól (80. sz. projekt, Orljava-Londža öntözőrendszer) folyásirányban elegendő vízfolyást biztosítanak a vízfolyásban és az árterben a vastag kagylós *Unio crassus* (SCI HR1001385 Orljava) célfajok és a 6510 alföldi széna rétek (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) célfaj (SCI 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 (Spač va 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 vizgyűjtője

Az azonosított hatások mérséklésére irányuló intézkedések – E. ágazat

Az ökológiai hálózat területén a meliorációs létesítményeket (vizkivétel) 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 erdőtiszták értékes élőhelyként történő átalakítását és állandó használatát a hullók és madarak célfajok számára.

-Ha a természetes vízfolyásokon mikro-tározókat 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 kétéltűekre 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.

Az dél Adria tenger vizgyűjtő

Az azonosított hatásokra vonatkozó mérséklési intézkedések – F. ágazat

Az ökológiai hálózat területén a meliorációs létesítményeket (vizkivétel) 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. SCI-n 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 kétéltűekre 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 oldalcatornán.

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 összeköttetésében. 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 gyepek élőhelyeiben. 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.

4 A környezetre gyakorolt hatás enyhítésére irányuló intézkedésekre/iránymutatásokra vonatkozó javaslatok

4.1 A többéves program keretében végrehajtandó intézkedések

Szabályozási és vízvédelmi létesítmények építése

PROJEKT/ KOMPONENS	INTÉZKEDÉS
VGO a Dél-Adriai vízgyűjtő területén Az árvízvédelmi projekt Dubrovačko primorje területén, a Pelješac-félszigeten és Korčula, Mljet és Lastovo szigetén	
Talaj és mezőgazdaság	A projektek tervezése és tervezése során 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 földcsuszamlásokat és a fakivágást. - Védje a fákat a munkaterületen kívül. - A tervezés során használja a meglévő és tervezett erdei közúti infrastruktúrát.
Víz	- Az előkészítő munka során el kell távolítani a lekaszált fűvet, a cserjék és fák maradványait, de a tuskókatkat úgy kell hagyni, hogy a lehető legkevesebb szerves anyag maradjon az előntésre 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 tározótól 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. - Őrizze meg a fejlett növényzetet és használjon természetes anyagokat, különösen a védett területeken (<i>PP Lastovsko otočje és jelentős tájak: Cetina Canyon, Dubrovačka folyó és Konavoski dvori</i>).
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. - 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 terjedésének megakadályozására (az

PROJEKT/ KOMPONENS	INTÉZKEDÉS
	a természetvédelmi terület szabályozása) 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 munkálatokat, 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. - Alprojektek tervezése e projekt egységen belül a folyómeder áteresztőképességének és a felszín alatti hidrológiai kapcsolatnak a biztosítása érdekében; enyhe lejtéssel rendelkező partokat tervez, és természetes anyagokat használ, hogy a kisebb állatok elhagyhassák a folyómederet.
Védett területek	- Az építkezést úgy kell megszervezni, hogy minimálisan 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
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 vadpatakkezelésének tervezésekor kerülni kell a védett kulturális javakkal (nyári rezidenciákkal) rendelkező területeket, mivel ezek a művek kulturális javakként érinthetik ingatlanait. - A villámárvízvédelmi rendszerek rekonstrukciója során kerüljük el az egyénileg védett kulturális tulajdonságokkal rendelkező területeket, amelyek hatással lehetnek a kulturális javak tulajdonságaira. - A vízszervezetek építése során szakmai régészeti felügyeletet (állandó vagy alkalmi) biztosítson az építési területen végzett összes földmunka során. Szükség esetén hagyja abba a munkát, végezzen védelmi régészeti felméréseket és a leletek megőrzését az illetékes minisztérium természetvédelmi osztályával egyeztetve.
2 Árvízvédelmi 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 védtöltés építése céljából. - A projektek tervezése során biztosítják, hogy az építkezés talajerózióra gyakorolt hatása a lehető legkisebbre csökkenjen.
Táj	- A terep morfológiájának megváltoztatásának a lehető legkisebbnek kell lennie. - Őrizze meg a fejlett növényzetet és használjon természetes anyagokat, különösen értékes művelt területeken.
Vadak és vadászat	- A legnagyobb mértékben meg kell őrizni a part menti növényzetet. - A fészkelési időszakon kívüli munkákat végez.
Víz	A vizek és víztestek védelme az egészségügyi védőövezetek (beleértve a lehetségeseket is) területén a teljes alkalmazási kört és szigorúbb kritériumokat irányoz elő és hajt végre.

PROJEKT/ KOMPONENS	INTÉZKEDÉS
Biodiverzitás	az egészségügyi védelmi övezeteinek létrehozásáról szóló rendelettel és az egészségügyi védelmi övezetekre vonatkozó döntésekkel összhangban. • 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 rézsűit úgy kell megvalósítani, hogy lehetővé tegyék a felszín alatti víz elvezetését az létesítmény mögül a vízfolyás felé (áteresztő geotextil, kavicsréteg). • A környező terep áramlási folytonosságára és morfológiájára gyakorolt hatás csökkentése érdekében rendszeresen tartsa fenn a válaszfal mögötti területet a lerakódott üledék alacsony vizek alatti tisztítása tekintetében. • A vízfolyás medrét úgy rendezik , hogy lehetővé tegyék a felszín alatti víz áramlását a felszíni vízfolyás felé, megfelelő anyagok felhasználásával a meder 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. • 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. • 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). 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 földell 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 ártéren belül az állat- és növényfajok számára fontos értékes élőhelytípusok, valamint vízi és vizes élőhelyek védelmét, és biztosítsák a

PROJEKT/ KOMPONENS	INTÉZKEDÉS
	kedvező hidrológiai rendszert és természetes árvízdinamikát. Kedvező hidrológiai rendszer biztosítása folyásirányban és ökológiailag függő környezetben. - A partok stabilizálását és átalakítását csak kivételesen, a lehető legrövidebb szakaszokon és a már antropogén módon módosított partok mentén kell megtervezni, ahol 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 partok mentén. - A revitalizációs alprojektek megfelelő műszaki tervezésével minimális jövőbeli hidrotechnikai beavatkozásokat biztosítanak a revitalizáció (azaz a revitalizáció hosszú távú öfenntartóságának biztosítása), a természetes hidrológiai rendszer és a természetes árvízdinamika, valamint a Neretva folyó hidromorfológiai jellemzőinek javítása keretében.
Védett területek	Tervezze meg az építkezés megszervezését és az építési munkák dinamikáját oly módon, hogy minimalizálja a természetes élőhelyek károsodását és a fajok zavarását.
3 Árvízvédelmi projekt a Vrgorsko polje vizgűjtő területén	
Tájkép	- Hozzon létre egy tájtanulmányt a tőfejlesztési 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 felosztást) értékes művelt területeken.
Víz	- A víz- és víztestek védelmét az egészségügyi védőövezet 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 figyelembevétele az eljárás megtervezésekor - A szennyvíz és a csapadékvíz infrastrukturális létesítményekből történő gyűjtésének megtervezése zárt szennyvízelvezető rendszerként, szennyvízkezeléssel a kibocsátás előtt. - A csatorna lejtését úgy kell elvégezni, hogy lehetővé tegyék a felszín alatti vizek vízelvezetését a létesítmény mögül 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 munkákat elvégzése oly módon, hogy lehetővé váljon az édesvízi halfajok vándorlása (pl. Knipowitschia croatica a 2., 3. projekt esetében). - A ugyanazon 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

PROJEKT/ KOMPONENS	INTÉZKEDÉS
	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 (<i>Knipowitschia croatica</i>) 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 állatvilág, a partok és csatornák mentén fekvő part menti élőhelyek, a kialakulóban lévő növényzettel rendelkező vizes élőhelyek (nád), a partok és folyók árterein található alluvialis élőhelyek morfológiájának és szerkezetének tartós elvesztését és tartós megváltoztatását. - Tervezze meg az építési munkák dinamikáját a jelen állatvilág ökológiai követelményeinek megfelelően.
4 Árvízvédelmi projekt az Imotsko-Bekijsko polje vizgyűjtő területén	
Talaj és mezőgazdaság	A projektek tervezése során biztosítsa, hogy az építkezés talajerózióra gyakorolt hatást a lehető legkisebbre csökkentsen.
Erdők és erdőszet	- Koordinálja és figyelemmel kíséri a munkavégrehajtás és a fakivágás dinamikáját. A műveleteket úgy kell végrehajtani, hogy megakadályozzák a földcsuszamlásokat és a fakivágást. - Védje a fákat a munkaterületen kívül. - A tervezés során használja a meglévő és tervezett erdei közúti infrastruktúrát.
Víz	- Az előkészítő munka során a kivágott fű, cserjék, bokrok és fák maradványait el kell távolítani, de a csonkokat meg kell hagyni oly módon, hogy a lehető legkevesebb szerves anyagot hagyjanak az elöntésre 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. - A vizek és víztestek védelmét az egész területen meg kell tervezni és végrehajtani, szigorúbb kritériumokkal az egészségügyi védőövezetek területén (beleértve a lehetségeseket is) a források egészségügyi védőövezeteinek létrehozásáról szóló szabállyal és a források egészségügyi védőövezetekre vonatkozó döntésekkel összhangban. - A területtel kapcsolatos projektek tervezésekor és a víz káros hatásainak (áradás) és 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 munkálatokat végez. 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. - Az e projektrendszeren belüli torrenciális áramlatok (208., 209., 6115. sz.) szabályozására irányuló alprojekteket úgy kell megtervezni, hogy biztosítsák a vadpatak áteresztőképességét és a felszíni áramlás és a felszín alatti áramlás összekapcsolását, és a vadpatakok partjait gyengéd lejtővel és természetes anyagok felhasználásával kell megtervezni, hogy a kisebb állatok kijussanak a patakából. - A lehető legnagyobb mértékben őrizze meg a természetes patakpartot, ameder természetes szerkezetét és morfológiáját, valamint a part menti növényzetet. Óvja meg a forrásokat természetes kapcsolatát a felszíni áramlásokkal.

PROJEKT/ KOMPONENS	INTÉZKEDÉS
	- Tervezze meg a torrenciális 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. - Tervezze meg a torrentek és csatornák építési munkálatait a száraz időszakban, amikor a meder száraz a Vrljika halfajok ivási időszakán kívül, a zavarás elkerülése érdekében.
Tájkép	- A terep morfológiájának megváltoztatásának a lehető legkisebbnek kell lennie. - Őrizze meg a meglévő tájképi mintát (követve a meglévő alkörzetet) értékes megművelt területeken. - Őrizze meg a faültetvényeket és használaton tartott természetes anyagokat.
Az éghajlatváltozás mérséklése	Korlátozza a munkálatokat, és használja a meglévő és tervezett erdészeti infrastruktúrát az erdőterületek elfoglalásának minimalizálása érdekében.

5 A villám árvizek elleni védelem a Makarska partvidéken

Talaj és mezőgazdaság	A projektek tervezése és tervezése során ügyeljen arra, hogy az építkezés talajerózióra gyakorolt hatása a lehető legkisebbre csökkenjen.
Erdő és erdészeti	- Koordinálja és figyelemmel kíséri a munkavégrehajtás és a fakivágás dinamikáját. A műveleteket úgy kell végrehajtani, hogy megakadályozzák a földcsuszamlásokat és a fakivágást. - Védje a fákat a munkaterületen kívül. - A tervezés során használja a meglévő és tervezett erdei közúti infrastruktúrát.
Víz	- Az előkészítő munka során a lekaszált fű, cserjék és fák maradványait el kell távolítani, de a csonkokat úgy kell meghagyni, hogy a lehető legkevesebb szerves anyag maradjon az előtérre 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 védőövezetek 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 az árvizek kockázatának értékelésekor az éghajlatváltozás hatásait is figyelembe kell venni. - A lehető legnagyobb mértékben megőrzi a meglévő vízvédelmi rendszer és a meglévő hidrológiai rendszer működését. Stabilizálja a létesítmények partjait és lejtőit azáltal, hogy lehetővé teszi a felszín alatti víz elvezetését a vízfolyás felé (áteresztő geotextil, kavicsréteg).
Biodiverzitás	- Alprojektek tervezése e projektrendszeren belül a folyómeder áteresztőképességének és a felszín alatti hidrológiai kapcsolatnak a biztosítása érdekében; enyhe lejtővel rendelkező partokat tervez, és természetes anyagokat használ, hogy a kisebb állatok elhagyhassák a folyómederet. - A lehető legnagyobb mértékben őrizze meg a természetes partot és meder természetes
Táj	A terep morfológiájának megváltoztatásának a lehető legkisebbnek kell lennie.
Kulturális örökség	Az eljárás megtervezésekor előzetesen konzultálni kell az illetékes minisztérium természetvédelmi osztályával, és a további intézkedéseket a helyzet értékelése alapján kell meghatározni.
Az éghajlatváltozás mérséklése	Korlátozza a munkálatokat, és használja a meglévő és tervezett erdészeti infrastruktúrát az erdőterületek elfoglalásának minimalizálása érdekében.

6 Az Adria középső partvidékén, valamint Brač, Hvar, Vis, Šolta és Čiovo szigetein bekövetkező villámárvizek elleni védelem

Talaj és mezőgazdaság	A projektek tervezése és tervezése során ügyeljen arra, hogy az építkezés talajerózióra gyakorolt hatása a lehető legkisebbre csökkenjen.
-----------------------	---

PROJEKT/ KOMPONENS	INTÉZKEDÉS
Erdők és erdészet	- Koordinálja és figyelemmel kíséri a munkavégrehajtás és a fakivágás dinamikáját. A műveleteket úgy kell végrehajtani, hogy megakadályozzák a földcsuszamlásokat és a fakivágást. - Védje a fákat a munkaterületen kívül. - A tervezés során használja a meglévő és tervezett erdei közúti infrastruktúrát.
Víz	- Az előkészítő munka során el kell távolítani a lekaszált fű, cserjék és fák maradványait, de a csonkokat úgy kell meghagyni, hogy a lehető legkevesebb szerves anyag maradjon az előntésre 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 védőövezetek 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 megőrizni a meglévő vízvédelmi rendszer és a meglévő hidrológiai rendszer működését. - Stabilizálja az létesítmények partjait és úgy hogy lehetővé teszi a víz elvezetését a létesítmény mögötti 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 munkákat végez. - Ha a hidrotechnikai művet 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 munkákat 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 2015). - 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 kétélűek zavarását. - Tervezze meg a vadpatakok és csatornák építési munkáit a száraz időszakban, amikor a meder száraz és az állandó vízfolyások (Jadro, Žrnovnica) alacsony vízszintje alatt. - Alprojektek tervezése e projektrendszeren belül a folyómeder áteresztőképességének és a felszín alatti hidrológiai kapcsolatnak a biztosítása érdekében; enyhe lejtővel rendelkező partokat tervez, és természetes anyagokat használ, hogy a kisebb állatok elhagyhassák a folyómederet. - A lehető legkisebbre kell csökkenteni az építési munkák 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 és tengeri élőhelyekre. - 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 területeken kell végrehajtani. Ahol csak lehetséges, természetes kővel erősítik meg a partokat.

PROJEKT/ KOMPONENS	INTÉZKEDÉS
	2 m-es zóna a vízfolyás partjaitól, és a szubsztrátum összetétele az fenékbenn (homok vagy kavics). 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 az álló 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 <i>Cetina Canyon jelentős táján</i>).
Kulturális örökség	- Minden tervezett projekt esetében, beleértve a helyszínt 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. - Vízi létesítmények 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.
Az éghajlatváltozás mérséklése	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 a talaierózióra gyakorolt legkisebb
Víz	- Az előkészítő munka során el kell távolítani a lekaszált cserjék és fák maradványait, de a csonkokat úgy kell meghagyni, hogy a lehető legkevesebb szerves anyag maradjon az elöntésre 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 védőövezetek 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 megőrzi a meglévő vízvédelmi rendszert és működését. - A környező terep áramlási folytonosságára és morfológiájára gyakorolt hatás csökkentése érdekében rendszeresen tartsa fenn a létesítmény mögötti területet a lerakódott üledék alacsony vizek alatti tisztítása tekintetében. - A vízfolyást oly módon kell fenntartani, hogy a felszín alatti víz a felszíni vízfolyás felé áramolhasson, a stabilizálásához szükséges megfelelő anyagok felhasználásával. - Ezeknek a létesítményeknek partjait stabilizálni kell annak érdekében, hogy lehetővé váljon a felszín alatti víz elvezetése az létesítmény mögötti vízfolyás felé (áteresztő geotextil, kavicsréteg).

PROJEKT/ KOMPONENS	INTÉZKEDÉS
	A tervezett hidrotechnikai struktúrák negatív kumulatív hatásának elkerülése érdekében a tervezett létesítményeket úgy kell méretezni, hogy azok megfeleljenek a már meglévő vízfolyási és vízfolyási rendszerek igényeinek.
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 műtárgyat 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 2015). - 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 lejtővel rendelkező partokat tervez, és természetes anyagokat használ, hogy a kisebb állatok elhagyhassák a folyómederet. - A lehető legnagyobb mértékben őrizze meg a természetes partokat, 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 időszakaiban minimálisra csökkenjen az állatfajok, különösen a halak, a madarak, az európai tavak teknőseinek zavarása. - Az állandó vízfolyások (Cetina, Kosinac) alacsony vízszintje alatti száraz időszakban 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 és tengeri élőhelyekre. - A vadpatakok és állandó vízfolyások szabályozása során a vadpatakok 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 2 m-es övezetben van jelen, valamint a fenékben aljám(homok vagy kavicsfenék) lévő szubsztrátum összetételét és megőrzését.. A vízfolyás folytonosságának megőrzése, valamint a halak és gerinctelen fajok felfelé történő vándorlásának lehetővé tétele.
Erdők és erdészet	- Koordinálja és figyelemmel kíséri a munkavégrehajtás és a fakivágás dinamikáját. A műveleteket úgy kell végrehajtani, hogy megakadályozzák a földcsuszamlásokat és a fakivágást. - Védje a fákat a munkaterületen kívül. - A tervezés során használja a meglévő és tervezett erdei közúti infrastruktúrát.
Vadk és vadászat	- A legnagyobb mértékben kerülje el a növényzet eltávolítását és a vadászati terület csökkentését. - A fészkelési időszakon kívüli munkákat végez. - A lehető legnagyobb mértékben kerülje el a foglalkozást és az élőhelyek
Védett területek	- Az építkezést úgy kell megszervezni, hogy minimálisra csökkentse a természetes élőhelyek károsodását. - Minimálisra csökkenti az idegenhonos inváziós növény- és állatfajok behurcolásának és terjedésének valószínűségét az intervenció tervezése, építése vagy karbantartása során,

PROJEKT/ KOMPONENS	INTÉZKEDÉS
	őshonos fajok rekultivációja és az idegenhonos özönfajok egyedeinek időben történő eltávolítása az építkezésen, az őshonos növényzet létrehozásáig
Tájkép	- Tájtanulmányok készítése vízfolyás-gazdálkodási projektekhez. - 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 fejlett növényzetet és használjon természetes anyagokat (különösen a <i>Cetina Canyon jelentős táján</i>).
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 helyszín 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 felszínen, 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. - Vízszervezetek építésekor 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.
Azéghajlatváltás és mérséklése	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 során biztosítani kell, hogy az építkezés erózióra gyakorolt hatása minimálisra csökkenjen.
Tájkép	- A terep morfológiájának megváltoztatásának a lehető legkisebbnek kell lennie. - Őrizze meg a kifejlett növényzetet és használjon természetes anyagokat (különösen az <i>NP Krka és a Krka jelentős táján – felső patak</i>).
Víz	- Az előkészítő munka során a a lekaszált fű, cserjék és fák maradványait el kell távolítani, de a csonkokat úgy kell meghagyni, hogy a lehető legkevesebb szerves anyag maradjon az elöntésre 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 védőövezetek 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 szükséges legkisebb mértékben végezzen szerkezeti árvízvédelmi építési munkálatokat. 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.

PROJEKT/ KOMPONENS	INTÉZKEDÉS
	- 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 idegenhonos inváziós növény- és állatfajok behurcolásának és
Védett területek	Úgy szervezze meg az építési területet, hogy minimálisra csökkentse a természetes élőhelyek károsodását.
Kulturális örökség	- A védett kulturális-történelmi egységgel közvetlenül szomszédos projektekre vonatkozó projektdokumentáció elkészítésekor ki kell kérni az illetékes természetvédelmi hatóság véleményét. - A térben tervezett valamennyi beavatkozás esetében, beleértve a helyszínnek 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 műtárgy 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 építésekor 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 Természetvédelmi Főosztályával egyeztetve kell elvégezni.
Azégghajlatváltozás mérséklése	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 villámárvizek ellen	
Talaj és mezőgazdaság	A projektek tervezése és tervezése során biztosítani kell, hogy az építkezés erózióra gyakorolt hatása minimálisra csökkenjen.
Erdő és erdészet	- Koordinálja és figyelemmel kíséri a munkavégrehajtás és a fakivágás dinamikáját. A műveleteket úgy kell végrehajtani, hogy megakadályozzák a földcsuszamlásokat és a fakivágást. - Védje a fákat a munkaterületen kívül. - A tervezés során használja a meglévő és tervezett erdei közúti infrastruktúrát.
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 az elöntésre 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 védőövezetben (beleértve a potenciális zónákat is) a források egészségügyi védőövezeteit meghatározó rendelettel és a vízforrások egészségügyi védőövezeteire vonatkozó döntésekkel összhangban.

PROJEKT/ KOMPONENS	INTÉZKEDÉS
	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.
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 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. - Valamennyi tervezett alprojekt esetében az építési és karbantartási intézkedések végrehajtása az idegenhonos inváziós növény- és állatfajok behurcolásának és
Tájkép	A terep morfológiájának megváltoztatásának a lehető legkisebbnek kell lennie.
A éghajlatváltoz ás mérséklése	Korlátozza a munkálatokat, 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.
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 az előntésre 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 védőövezetekben (beleértve a potenciális zónákat is) a források egészségügyi védőövezeteit meghatározó rendelettel és a vízforrások egészségügyi védőövezeteire 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 mögötti területről a vízfolyás felé, megfelelő anyagok felhasználásával. - 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 felszín alatti víz elvezetése a szerkezet mögötti területről a vízfolyás felé (áteresztő geotextília, kavicsréteg). - A csatornázást úgy kell elvégezni, hogy lehetővé tegyék a felszín alatti víz elvezetését a szerkezet mögötti területről 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.

PROJEKT/ KOMPONENS	INTÉZKEDÉS
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 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. - 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. - Kerülje a veszélyeztetett és ritka élőhelytípusokat az infrastruktúra területek, különösen a táralók tervezésekor. Tervezze meg a parti stabilizációt és a töltéseket a lehető legkisebb (hosszabb) hatókörben, minimálisan szükséges hossz és magasság mellett. A munkálatokat 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 torrenciális és egyéb patakok szabályozására szolgáló alprojektek tervezése; enyhe lejtővel rendelkező partokat tervez, és természetes anyagokat használ, hogy a kisebb állatok elhagyhassák a folyómederet. A természetes morfológiának és szerkezetnek a folyómederek és folyópartok, valamint a part menti növényzet megőrzése. - Minimalizálja a szabályozás hatókörét és stabilizálja a torrenciális és állandó áramlatokat, és olyan építési munkákat helyez el, amelyek már antropogén módon módosított szakaszokon helyezkednek el, vagy ahol az árvizek közvetlenül veszélyeztetik a településeket vagy a fontos infrastruktúrákat. - Tervezze meg az építési munkák dinamikáját a jelen állatvilág ökológiai követelményeinek megfelelően.
Kulturális örökség	Az 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 vizgyűjtő 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.
Víz	- Az előkészítés során távolítsa el a vágott fű, cserjék, bokrok és fák maradványait, de hagyja a csonkokat úgy, hogy a lehető legkevesebb szerves anyagot hagyja az előtérre 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 védőövezetekben (beleértve a potenciális zónákat is) a források egészségügyi védőövezeteit meghatározó rendelettel és a vízforrások egészségügyi védőövezetkerekre 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 háttérétől a vízfolyás felé, megfelelő anyagok felhasználásával annak stabilizálására.

PROJEKT/ KOMPONENS	INTÉZKEDÉS
	- 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 vízügyi rendszer veszélyeztetésének elkerülése érdekében már épített létesítmények igényeinek.
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 áradások közvetlenül veszélyeztetik a településeket vagy fontos infrastruktúrákat, oly módon, hogy a lehető legkisebbre csökkenjen az ártér természetes folyópartjaira, 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 - 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. - Az infrastruktúra területek tervezésekor kerülje el a veszélyeztetett és ritka élőhelytípusokat. Tervezze meg 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 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 fészkelőhelyet az madarak számára. - Tervezze meg a vadpatakok építési munkálatait a száraz időszak alatt, amikor a patakmeder száraz. - Tervezze meg az építési munkák dinamikáját a jelenlegi állat- és növényvilág ökológiai követelményeinek megfelelően. - Az e projekt egységen belüli torrenciális és egyéb patakok és csatornák szabályozására szolgáló alprojektek tervezése a folyómeder áteresztőképességének és a felszín alatti hidrológiai kapcsolatnak a biztosítása érdekében; enyhe eséssel 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.
Erdők és erdészet	- Minimalizálja a szabályozás hatáskörét és stabilizálja a torrenciális és állandó áramlatokat és - Koordinálja és figyelemmel kíséri a munkavégrehajtás és a fakivágás dinamikáját. A műveleteket úgy kell végrehajtani, hogy megakadályozzák a földcsuszamlásokat és a fakivágást. - Védje a fákat a munkaterületen kívül. - A tervezés során használja a meglévő és tervezett erdei közúti infrastruktúrát.
Védett területek	Tervezze meg az építkezés megszervezését oly módon, hogy minimálisra csökkentse a természetes élőhelyek károsodását.
Biodiverzitás	A helyszínek és a tározók kiterjedésének megtervezése során elkerüljük a ritka és veszélyeztetett élőhelytípusokat (a természetvédelmi előírásoknak megfelelően).

PROJEKT/ KOMPONENS	INTÉZKEDÉS
Tájkép	- A vízfolyások szabályozására vonatkozó megoldások kidolgozása során őrizzze 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. - Őrizzze meg a meglévő tájképi mintát (követve a meglévő alkörzetet) értékes művelt területeken. - Őrizzze meg a fojott növényzetet és használjon természetes anyagokat (különösen a DP
Az éghajlatváltozás mérséklése	Tevékenységek megtervezése és végrehajtása oly módon, hogy elkerülhető legyen az erdőterületek elfoglalása.
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 védőövezetben (beleértve a potenciális zónákat is), összhangban a források egészségügyi védőövezetre vonatkozó rendelettel és a vízforrások egészségügyi védőövezeteire vonatkozó döntésekkel. - A projekttervezési szakaszban az éghajlatváltozás hatását is figyelembe kell venni, amikor felméri a víz káros hatásainak kockázatát (flooding). Környezetvédelmi szempontból elfogadható áramlás biztosítása a tározó után. - A csatorna partjait úgy kell kialakítani, hogy lehetővé tegyék a felszín alatti víz elvezetését a szerkezet háttéréről a vízfolyás felé (áteresztő geotextil, kavicsréteg).
Biodiverzitás	- 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 lehető legkisebb (hosszúságú) töltéseket (dikes) 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 behatárolási és védelmi intézkedések alkalmazásával, amelyeknek összhangban kell lenniük a természetvédelmi terület szabályozásával.
Erdők és erdészet	Koordinálja és figyelemmel kíséri a munkavégrehajtás és a fakivágás dinamikáját. A műveleteket úgy kell végrehajtani, hogy megakadályozzák a földcsuszamlásokat és a fakivágást.
Tájkép	A terep morfológiájának megváltoztatásának a lehető legkisebbnek kell lennie.
VGO – az Adriai tenger északi területe	
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 retenció műtárgyak építése esetén biztosítani kell a retencióból származó víz hatékony vizelvezetését 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.

PROJEKT/ KOMPONENS	INTÉZKEDÉS
Víz	- A vízvédelem tervezése és végrehajtása az egész projektterületen, szigorúbb kritériumokkal az egészségügyi védőövezetben (beleértve a potenciális zónákat is) a források egészségügyi védőövezeteit meghatározó rendelettel és a vízforrások egészségügyi védőövezeteire vonatkozó döntésekkel összhangban - A projekttervezési szakaszban az éghajlatváltozás hatását is figyelembe kell venni, amikor felméri a víz káros hatásainak kockázatát (flooding). - A csatorázást úgy kell kialakítani, hogy lehetővé tegyék a felszín alatti víz elvezetését a szerkezet háttéréről 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 üledéket amely 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 vízügyi rendszer veszélyeztetésének elkerülése érdekében már épített létesítmények igényeinek.
Biodiverzitás	Korlátozza a ritka és veszélyeztetett élőhelyvesztéseket a földfelújítás során.
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
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 PP (Választék) alapján).
Kulturális és történelmi örökség	Védett kulturális-történelmi egységen belüli projektekre vonatkozó projektdokumentumok elkészítésekor ki kell kérni az illetékes természetvédelmi hatóság véleményét.
Az éghajlatváltozás és mérséklése	Projektek tervezése és végrehajtása oly módon, hogy elkerüljék az erdőterületek, különösen a különleges célú területek elfoglalását.
14 Védelem a Kvarner tengerparti régió, valamint Krk, Cres és Lošinj szigeteinek villámárvizei ellen	
Talaj és mezőgazdaság	A projektek tervezése során biztosítani kell, hogy az építkezés erózióra gyakorolt hatása minimálisan csökkenjen.
Erdők és erdőszet	- Koordinálja és figyelemmel kíséri a munkavégrehajtás és a fakivágás dinamikáját. A műveleteket úgy kell végrehajtani, hogy megakadályozzák a földcsuszamlásokat és a fakivágást. - Védje a fákat a munkaterületen kívül. - A tervezés során használja a meglévő és tervezett erdei közúti infrastruktúrát.
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 az elöntésre 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.

PROJEKT/ KOMPONENS	INTÉZKEDÉS
	- A vízvédelem tervezése és végrehajtása az egész projektterületen, szigorúbb kritériumokkal az egészségügyi védőövezetben (beleértve a potenciális zónákat is) a források egészségügyi védőövezeteit meghatározó rendelettel és a vízforrások egészségügyi védőövezeteire vonatkozó döntésekkel összhangban. - A projekttervezési szakaszban az éghajlatváltozás hatását is figyelembe kell venni, amikor felméri a víz káros hatásainak kockázatát (flooding). Környezetvédelmi szempontból elfogadható áramlás biztosítása a tározó után. - Elvégzi a folyómeder szabályozását annak érdekében, hogy biztosítsa a talajvíz áramlását a szerkezet háttéréről 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 elemekre gyakorolt hatást. - Rendszeresen tisztítsa meg a retenciós területről származó üledéket, amely 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 vízügyi rendszer veszélyeztetésének elkerülése érdekében már épített
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 taroló 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 kőburkolat felújításra van szükség, akkor azt durván, öreg, fejlett fák elhagyásával kell megépíteni, földel lefedve a folyópartokat és a talajt 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, amelyeknek összhangban kell lenniük a veszélyeztetett és védett fajok és élőhelyek ökológiai követelményeivel, a folyógazdálkodásra vonatkozó szakértői iránymutatásokhoz követve (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 szállításával.
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.
Kulturális örökség	Ha a vízszervezetek építése során megalapozott gyanú merül fel egy régészeti lelőhely vagy más kulturális örökség jelenlétének vagy az azzal való kölcsönhatásnak, vagy ha kölcsönhatásba lépnek velük, szakmai régészeti megfigyelést kell végezni a

PROJEKT/ KOMPONENS	INTÉZKEDÉS
	az összes földmunkát a megfelelő történelmi megőrzési hatósággal konzultálva. Régészeti lelőhely vagy lelet esetén a munkálatokat meg kell szüntetni, és értesíteni kell az illetékes minisztérium természetvédelmi osztályát, amely továbbra is a joghatással összhangban jár el.
15 Árvízvédelmi projekt a Mirna folyó vízgyőjtő területen	
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 medencék 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. - 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 az előtérre 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 védőövezetben (beleértve a potenciális zónákat is) a források egészségügyi védőövezeteit meghatározó rendelettel és a vízforrások egészségügyi védőövezeteire vonatkozó döntésekkel összhangban. - A projekttervezési szakaszban az éghajlatváltozás hatását is figyelembe kell venni, amikor felméri a víz káros hatásainak kockázatát (flooding). 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 üledéket amely 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 üledék tisztítása tekintetében. - 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 reofil fajok számára megfelelő ritka és veszélyeztetett élőhelyek megőrzése mellett a lehető legkisebb mértékben meg kell valósítani az 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 szövést, egy magas helyett, lehetővé téve a halak és gerinctelenek felfelé történő vándorlását. - A helyszínek tervezése és a tárolók kiterjedése során kerülje el a ritka és veszélyeztetett

PROJEKT/ KOMPONENS	INTÉZKEDÉS
	Valamennyi tervezett alprojekt esetében az építési és karbantartási intézkedések végrehajtása az idegenhonos inváziós növény- és állatfajok behurcolásának és
Tájkép	A terep morfológiájának megváltoztatásának a lehető legkisebbnek kell lennie.
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 műtárgy 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 vízszervezetek 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. Régészeti lelőhely vagy lelet esetén a munkálatokat meg kell szüntetni, és értesíteni kell a megfelelő hatóságot – az illetékes minisztérium természetvédelmi osztályát, amely továbbra is a joghatással összhangban jár el.
Az éghajlatváltozás mérséklése	Projektek tervezése és végrehajtása oly módon, hogy elkerüljék az erdőterületek elfoglalását. Megakadályozza a túlzott vízvisszatartást a retenciókban.
16 Árvízvédelmi projekt a Raša folyó vízgyűjtőjében	
Talaj és mezőgazdaság	A projektek tervezése során biztosítani kell, hogy az építkezés erózióra gyakorolt hatása minimálisan 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 medencék építése esetén biztosítani kell a retencióból származó víz hatékony vízelvezetését a víz túlzott stagnálásának megelőzése érdekében. - A vadpatakon és vízfolyásokon végzett munka során koordinálja és figyelemmel kíséri a munkavégrehajtás és a fakivágás dinamikáját. A műveleteket úgy kell végrehajtani, hogy megakadályozzák a földcsuszamlásokat és a fakivágást, és védjék a fákat a munkaterületen
Vad 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.
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 az elárasztásra 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 védőövezetben (beleértve a potenciális zónákat is) a források egészségügyi védőövezeteit meghatározó rendelettel és a vízforrások egészségügyi védőövezeteire vonatkozó döntésekkel összhangban. - A projekttervezési szakaszban az éghajlatváltozás hatását is figyelembe kell venni, amikor felméri a víz káros hatásainak kockázatát (flooding). - A csatornákat úgy kell kialakítani, hogy lehetővé tegyék a felszín alatti víz elvezetését a szerkezet háttéréről a vízfolyás felé (áteresztő geotextil, kavicsréteg).

PROJEKT/ KOMPONENS	INTÉZKEDÉS
	- 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 üledéket, amelynek teljes funkciója van amely 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 vízügyi rendszer veszélyeztetésének elkerülése érdekében már épített
Biodiverzitás	- A helyszínek tervezése és a tárolók 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 munkákat a minimálisan szükséges mértékben (minimális hosszúság és magasság) kell megtervezni. A bankok 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 kőburkolat felújításra van szükség, akkor azt durván, öreg, fejlett fák elhagyásával kell megépíteni, földel lefedve a folyópartokat 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 fajok és élőhelyek ökológiai szükségleteivel, tiszteletben tartva a folyógazdálkodásra vonatkozó szakértői iránymutatásokat (Stručne Smjernice – Upravljanje rijekama, HAOP 20165) - 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. - A csatornázásokat úgy kell elvégezni, hogy lehetővé tegyék a felszín alatti víz elvezetését a hidrotechnikai tárgy (szerkezet) háttéréről 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 üledéket a retenciós területről, hogy a retenció teljes funkciója meglegyen, 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
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
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

PROJEKT/ KOMPONENS	INTÉZKEDÉS
	• Őrizze meg a fejlett növényzetet és használjon természetes anyagokat (különösen <i>Pičan jelentős táján és annak közelében</i>).
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 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 labini csatornák megépítésének 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 természetvédelmi osztályával egyeztetve kell
Az éghajlatváltozás mérséklése	• Projektek tervezése és végrehajtása oly módon, hogy elkerüljék az erdőterületek elfoglalását. Megakadályozza a túlzott vízvisszatartást a retenciókban.
17 Védelem a nyugat-isztriai partvidék villámárvizeitől	
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 medencék építése esetén biztosítani kell a retencióból származó víz hatékony vízelvezetését a víz túlzott stagnálásának megelőzése érdekében. • A torrenteken és vízfolyásokon végzett munka során koordinálja és figyelemmel kíséri a munkavégrehajtás és a fakivágás dinamikáját. A műveleteket úgy kell végrehajtani, hogy megakadályozzák a földcsuszamlásokat és a fakivágást, és védjék a fákat a munkaterületen
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.
Tájkép	• A terep morfológiájának megváltoztatásának a lehető legkisebbnek kell lennie.
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 elárasztásra 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 védőövezetben (beleértve a potenciális zónákat is) a források egészségügyi védőövezeteit meghatározó rendelettel és a vízforrások egészségügyi védőövezeteire vonatkozó döntésekkel összhangban • A projekttervezési szakaszban az éghajlatváltozás hatását is figyelembe kell venni, amikor felméri a víz káros hatásainak kockázatát (flooding). • Az evakuálási retenciós szerkezetek megfelelő méretezése annak érdekében, hogy a vízfolyás és a vízfolyás hidrológiai rendszere folytonos legyen a nem szélsőséges

PROJEKT/ KOMPONENS	INTÉZKEDÉS
	hidrológiai körülmények, amelyek csökkentenék a vízfolyás hidromorfológiai elemeire gyakorolt hatást. • Rendszeresen tisztítsa meg a retenciós területről származó üledéket, amely közvetve csökkenti a hidromorfológiai elemekre gyakorolt negatív hatást. • A csatorna partjait úgy kell megépíteni, hogy lehetővé tegyék a felszín alatti víz elvezetését a szerkezet háttéréről 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 vízügyi rendszer veszélyeztetésének elkerülése érdekében már épített létesítmények igényeinek.
Biodiverzitás	• A helyszínek tervezése és a tárolók kiterjedése során kerülje el a ritka és veszélyeztetett élőhelytípusokat.
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.
Az éghajlatváltozás mérséklése	• Projektek tervezése és végrehajtása oly módon, hogy elkerüljék az erdőterületek elfoglalását. Megakadályozza a túlzott vízvisszatartást a retenciókban.
47 Árvízvédelmi projekt a Rječina folyón	
Erdők és erdészet	• Retenciós medencék 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.
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 az elárasztásra 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 védőövezetben (beleértve a potenciális zónákat is) a források egészségügyi védőövezeteit meghatározó rendelettel és a vízforrások egészségügyi védőövezeteire vonatkozó döntésekkel összhangban • A projekttervezési szakaszban az éghajlatváltozás hatását is figyelembe kell venni, amikor felméri a víz káros hatásainak kockázatát (flooding). • 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 üledéket, amely 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 vízügyi rendszer veszélyeztetésének elkerülése érdekében már épített létesítmények igényeinek.
Biodiverzitás	• A helyszínek tervezése és a tároló medencék kiterjedése során kerülje el a ritka és veszélyeztetett élőhelytípusokat. • Valamennyi tervezett alprojekt esetében az építési és karbantartási intézkedések végrehajtása az idegenhonos inváziós növény- és állatfajok behurcolásának és

PROJEKT/ KOMPONENS	INTÉZKEDÉS
Az éghajlatváltozás mérséklése	• Projektek tervezése és végrehajtása oly módon, hogy elkerüljék az erdőterületek elfoglalását. Megakadályozza a túlzott vízviasszatartást a retenciókban.
55 Árvízvédelmi projekt a Pazinčica vízgyűjtő területén	
Erdők és erdőszet	• Retenciós medencék építése esetén biztosítani kell a viasszatartásból származó víz hatékony vízelvezetését a víz túlzott stagnálásának megelőzése érdekében.
Tájkép	• A terep morfológiájának megváltoztatásának a lehető legkisebbnek kell lennie.
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.
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 az elárasztásra 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 védőövezetben (beleértve a potenciális zónákat is) a források egészségügyi védőövezeteit meghatározó rendelettel és a vízforrások egészségügyi védőövezeteire vonatkozó döntésekkel összhangban • A projekttervezési szakaszban az éghajlatváltozás hatását is figyelembe kell venni, amikor felméri a víz káros hatásainak kockázatát (flooding). • 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 üledéket, 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 vízügyi rendszer veszélyeztetésének elkerülése érdekében már épített létesítmények igényeinek.
Biodiverzitás	• A helyszínek tervezése és a retenciós medrek kiterjedése során kerülje el a ritka és veszélyeztetett élőhelytípusokat. • Valamennyi tervezett alprojekt esetében az építési és karbantartási intézkedések végrehajtása az idegenhonos inváziós növény- és állatfajok behurcolásának és
Az éghajlatváltozás mérséklése	• Projektek tervezése és végrehajtása oly módon, hogy elkerüljék az erdőterületek elfoglalását. Megakadályozza a túlzott vízviasszatartást a retenciókban.
56 Árvízvédelmi projekt a Boljunčica vízgyűjtő területén	
Talaj és mezőgazdaság	• A projektek tervezése és tervezése során biztosítani kell, hogy az építés erózióra gyakorolt hatása minimálisan csökkenjen.
Erdők és erdőszet	• Koordinálja és figyelemmel kíséri a munkavégrehajtás és a fakivágás dinamikáját. A műveleteket úgy kell végrehajtani, hogy megakadályozzák a földcsuszamlásokat és a fakivágást, és védjék a fákat a munkaterületen kívül.
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. - A terep morfológiájának megváltoztatásának a lehető legkisebbnek kell lennie. - Őrizze meg a feleltett 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 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 az elárasztásraszánt 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 védőövezetben (beleértve a potenciális zónákat is), összhangban a források egészségügyi védőövezeteit 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 (flooding). - Elvégzi a folyómeder szabályozását annak érdekében, hogy biztosítsa a talajvíz áramlását a szerkezet hól a vízfolyás háttéréről lelé, megfelelő anyagok felhasználásával annak stabilizálásához.
Biodiverzitás	- A tárolóhelyek tervezésekor kerülje el a veszélyeztetett és ritka élőhelytípusokat. Különösen a NKS A.1.3. Az álló vizek nem benőtt vagy kevésbé benőtt partjai. - Az infrastruktúra-területek tervezésekor kerülje el a veszélyeztetett és ritka élőhelytípusokat. A vízfolyások szabályozására irányuló szerkezeti munkákat a minimálisan szükséges mértékben (minimális hosszúság és magasság) kell megtervezni. A bankok 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). - Olyan építési munkákat 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 2015). - Az építés és a karbantartás során megfelelő intézkedéseket kell végrehajtani az idegenhonos inváziós növény- és állatfajok behurcolásának és elterjedésének megelőzésére.
Az éghajlatváltozás mérséklése	Projektek tervezése és végrehajtása oly módon, hogy elkerüljék az erdőterületek elfoglalását. Megakadályozza a túlzott vízviszataratást a retenciókban.

57 Árvízvédelmi projekta Lokvarka vízgyűjtő területén

PROJEKT/ KOMPONENS	INTÉZKEDÉS
Erdők és erdészet	A tározómedencék elhelyezkedésének megtervezésekor kerülje el az erdőterületek elfoglalását. Vegyünk fontolóra egy alternatív megoldást (retenciós medence építése), amely elérné az árvízvédelem célját.
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 termőterület 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 az elárasztásra 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 védőövezetben (beleértve a potenciális zónákat is), összhangban a források egészségügyi védőövezeteit meghatározó rendelettel és a vízforrások egészségügyi védőövezeteire vonatkozó döntésekkel. - A projekttervezési szakaszban az éghajlatváltozás hatását is figyelembe kell venni, amikor felméri a víz káros hatásainak kockázatát (flooding). - 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. Benőtt és gyengén benőtt partok. - 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 legyen. Biztosítani kell egész évben kedvező hidrológiai rendszert a tározó után, azaz ökológiailag elfogadható áramlást. Állítsa be az építési munkák dinamikáját és módját a fajok, különösen a madarak, a kétélűek és a denevérek zavarásának csökkentése érdekében. - 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
Tájkép	- Hozzon létre egy tájtanulmányt a tározó építéséhez. - Változtassa meg a terep morfológiáját a lehető legkisebb mértékben.
Az éghajlatváltozás mérséklése	Fontolja meg a víztározó helyett a retenció-tároló építésének alternatív megoldását, ha ez az árvízvédelem célját is megvalósítaná.
VGO - közép és alsó Száva	
18 Árvízvédelem a felső Kupa vízgyűjtő területén	
Tájkép	Változtassa meg a terep morfológiáját a lehető legkisebb mértékben.

PROJEKT/ KOMPONENS	INTÉZKEDÉS
Víz	- A vízvédelem tervezése és végrehajtása az egész projektterületen, szigorúbb kritériumokkal az egészségügyi védőövezetben (beleértve a potenciális zónákat is), összhangban a források egészségügyi védőövezeteit meghatározó rendelettel és a vízforrások egészségügyi védőövezeteire vonatkozó döntésekkel. - A projekttervezési szakaszban az éghajlatváltozás hatását is figyelembe kell venni, amikor felméri a víz káros hatásainak kockázatát (flooding). - A szennyvíz és az esővíz infrastrukturális létesítményekből történő gyűjtésének megtervezése zárt szennyvízelvezető rendszerként, szennyvízkezeléssel a kibocsátás előtt. - Az árvízvédelmi létesítmények építése és korszerűsítése - A 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 gát mögötti területet a lerakódott üledék alacsony víz alatti tisztítása tekintetében.
Biodiverzitás	Valamennyi tervezett alprojekt esetében az építési és karbantartási intézkedések végrehajtása az idegenhonos inváziós növény és állatfajok behurcolásának és
Kulturális örökség	- A területen való továbblépés tervezésekor előzetesen konzultálni kell az illetékes minisztérium természetvédelmi osztályával, és a további intézkedéseket a helyzet felméréseivel 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 vízszerkezetek építése során fennáll a régészeti maradványok jelenlétének vagy kölcsönhatásának alapos gyanúja, minden földműtárgy kivitelezése során szakmai régészeti megfigyelést kell biztosítani az illetékes természetvédelmi osztályokkal konzultálva. Szükség esetén hagyja abba a munkát, végezzen védelmi régészeti kutatást, és őrizze meg az illetékes minisztérium természetvédelmi osztályával egyeztetve talált leletek.
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 munkálatokat a minimálisan szükséges mértékben (minimális hosszúság és magasság) kell megtervezni. A bankok 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 –

PROJEKT/ KOMPONENS	INTÉZKEDÉS
	- 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. - Elegendő víz (elegendő vízáramlás) biztosítása az Ogulintől folyásirányban lévő vízfolyások számára annak érdekében, hogy a közeli mellékfolyón lehetővé váljon a haltenyésztés
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 az elárasztásra 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 védőövezetben (beleértve a potenciális zónákat is) a források egészségügyi védővezeteit meghatározó rendelettel és a vízforrások egészségügyi védővezeteire vonatkozó döntésekkel összhangban - A projekttervezési szakaszban az éghajlatváltozás hatását is figyelembe kell venni, amikor felméri a víz káros hatásainak kockázatát (flooding). - 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 üledéket, ami közvetve csökkenti a hidromorfológiai elemekre gyakorolt negatív hatást. - Elvégzi a folyómeder szabályozását annak érdekében, hogy biztosítsa a talajvíz áramlását a szerkezet háttreáról a vízfolyás felé, megfelelő anyagok felhasználásával annak
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 felelt növényzetet és használjon természetes anyagokat.
20 Árvízvédelmi projekt a Kupa vízgyűjtő területén – Karlovac és Sisak	
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. - Kerülje a talaj anyagainak kiválasztását a P1 és P2 földeken a védő töltések építéséhez.
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 az elárasztásra 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 védőövezetben (beleértve a potenciális zónákat is) a források egészségügyi védővezeteit meghatározó rendelettel és a vízforrások egészségügyi védővezeteire vonatkozó döntésekkel összhangban

PROJEKT/ KOMPONENS	INTÉZKEDÉS
Biodiverzitás	- A projekttervezési szakaszban az éghajlatváltozás hatását is figyelembe kell venni, amikor felméri a víz káros hatásainak kockázatát (flooding). - 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 üledéket 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 csatorna építését úgy kell elvégezni, hogy lehetővé tegyék a felszín alatti víz elvezetését a hidrotechnikai tárgy (szerkezet) háttéréről a vízfolyás felé (áteresztő geotextil, kavicsréteg). - Elvégzi a folyómeder szabályozását annak érdekében, hogy biztosítsa a talajvíz áramlását a szerkezet háttéréről a vízfolyás felé, 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 már meglévő vízügyi rendszer veszélyeztetésének elkerülése érdekében már épített létesítmények szükségleteinek. - 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 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). - A helyszínek tervezése és a tárolók 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. - Apartok stabilizálását és átalakítását a lehető legkisebb mértékben (minimálisan szükséges hossz és magasság) kell megtervezni. A kőburkolat felújításokat durván kell építeni, öreg, fejlett fák elhagyásával, amelyek a földel kell borítani 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 gátak 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 töltések egymáshoz való igazítását, hogy az állatfajok (árnyékolt erdők, vizes gyepek, vízi és vizes élőhelyek) védelme szempontjából fontos értékes élőhelyeket az áradás által határolt területen belül tartsák, és megőrizték a kedvező

PROJEKT/ KOMPONENS	INTÉZKEDÉS
	- Minimalizálja az építési területet, és kerülje az ártéri erdők, gyepterületek (mezők), 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 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.
Védett területek	<u>Kedvező hidrológiai feltételek és vízrendszer biztosítása a vízgyűjtő után és a környező</u> - 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
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 a tervezett munkálatok előzetes jóváhagyásának megfelelően meg kell erősíteni. - Ha a vízszerkezetek építése során megalapozott gyanú merül fel a régészeti maradványok létezésére, vagy ha kölcsönhatásba lépnek velük, az illetékes természetvédelmi osztályokkal egyetértésben, hogy minden földműtárgy kivitelezése során szakmai régészeti felügyeletet biztosítsanak. Szükség esetén beszünteti a munkálatokat, régészeti védőkutatót végez és a feltárt leletek megőrzését a kulturális javak védelméért felelős minisztérium illetékes természetvédelmi főosztályával egyetértésben végzi.
Tájkép	- A vízfolyások szabályozására vonatkozó megoldások kidolgozásakor őrizzék 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 <i>a jelentős Odransko polje táján és a Crna Mlaka különleges rezervátum közelében</i>)
21 Árvízvédelmi projekt a Korana vízgyűjtő területén	
Tájkép	- Hozzon létre egy tájtanulmányt a tározó számára. - Változtassa meg a terep morfológiáját a lehető legkisebb mértékben.
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 az elárasztásra szánt területen, és csökkentse az erózió lehetőségét.

PROJEKT/ KOMPONENS	INTÉZKEDÉS
	- 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 védőövezetben (beleértve a potenciális zónákat is) a források egészségügyi védőövezeteit meghatározó rendelettel és a vízforrások egészségügyi védőövezeteire vonatkozó döntésekkel összhangban - A projekttervezési szakaszban az éghajlatváltozás hatását is figyelembe kell venni, amikor felméri a víz káros hatásainak kockázatát (flooding). - Környezetvédelmi szempontból elfogadható áramlás biztosítása a tározó után. - A folyópartok szabályozása a felszín alatti víz áramlásának biztosítása érdekében a szerkezet hátsószögéből a vízfolyás felé, a folyómeder stabilizálásához szükséges megfelelő anyagok felhasználásával - A csatornákat úgy kell kialakítani, hogy lehetővé tegyék a felszín alatti víz elvezetését a hidrotechnikai tárgy (szerkezet) háttéréről a vízfolyástól 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
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 vízzavarossághoz 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 partokat, a folyómeder természetes szerkezetét és morfológiáját, valamint a part menti növényzetet. - Tervezze meg az építési munkák dinamikáját a Korana folyó halfauna ökológiai
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 érdekében.
22 Árvízvédelmi projekt a Kupčina vizgyűjtő 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 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). - 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 kőfelújításra van szükség, akkor azt durván, öreg, fejlett fák elhagyásával kell megépíteni, földet lefedve a folyópartokat a természetes növényzet fejlesztése érdekében.

PROJEKT/ KOMPONENS	INTÉZKEDÉS
	- A reofil fajok számára megfelelő ritka és veszélyeztetett élőhelyek megőrzése mellett a lehető legkisebb mértékben kell megvalósítani a 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 vízállás 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 egységes projekten belül szabályozására irányuló alprojekteket úgy kell megtervezni, hogy biztosítsa legyen a meder áteresztőképesség és a felszíni áramlás és a felszínalatti áramlás összekapcsolása, és vadpatakok partjait enyhlejtővel és természetes anyagok felhasználásával kell megtervezni, hogy a kisebb állatok kijussanak a patakágyból. - A lehető legnagyobb mértékben őrizze meg a természetepartot, 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 bankok 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. - Tervezze meg az építési munkák dinamikáját a jelen állatvilág ökológiai követelményeinek megfelelően.
Víz	- A vízvédelem tervezése és végrehajtása az egész projektterületen, szigorúbb kritériumokkal az egészségügyi védőövezetben (beleértve a potenciális zónákat is) a források egészségügyi védőövezeteit meghatározó rendelettel és a vízforrások egészségügyi védőövezeteire vonatkozó döntésekkel összhangban - A projekttervezési szakaszban az éghajlatváltozás hatását is figyelembe kell venni, amikor felméri a víz káros hatásainak kockázatát (flooding). - A szennyvíz és az esővíz infrastrukturális létesítményekből történő gyűjtésének megtervezése zárt szennyvízelvezető rendszerként, szennyvízkezeléssel a kibocsátás előtt. - A folyómederek szabályozása a felszín alatti víz áramlásának biztosítása érdekében a szerkezet háttéréről a vízfolyás felé, a folyómeder stabilizálásához szükséges megfelelő anyagok felhasználásával. - A csatornákat úgy kell kialakítani, hogy lehetővé tegyék a felszín alatti víz elvezetését a hidrotechnikai tárgy (szerkezet) háttéréről 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
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.

PROJEKT/ KOMPONENS	INTÉZKEDÉS
	- 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 feleltett növényzetet és használt 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 tájminta megőrzése (a meglévő parcellázás nyomon követése) értékes megművelt területeken. - a termesztett növényzet megőrzése és a természetes anyagok felhasználása.
23 Árvizvédelem az Una folyón	
Talaj és Mezőgazdaság	Kerülje el a P1 és P2 földeken a védő töltések építéséhez szükséges anyag kiválasztását.
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 kőburkolat felújításokat durván kell építeni, öreg, fejlett fák elhagyásával, a folyópartokat földel kell borítani 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 eltávolításának a lehető legkisebb mértékben kell történnie. 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
Víz	- A vízvédelem tervezése és végrehajtása az egész projektterületen, szigorúbb kritériumokkal az egészségügyi védőövezetben (beleértve a potenciális zónákat is) a források egészségügyi védőövezeteit meghatározó rendelettel és a vízforrások egészségügyi védőövezeteire vonatkozó döntésekkel összhangban. - A projekttervezési szakaszban az éghajlatváltozás hatását is figyelembe kell venni, amikor felméri a víz káros hatásainak kockázatát (flooding). - A folyópartok szabályozása a felszín alatti víz áramlásának biztosítása érdekében a szerkezet háttéréről a vízfolyás felé, a folyómeder stabilizálásához szükséges megfelelő anyagok felhasználásával. - A csatornákat úgy kell kialakítani, hogy lehetővé tegyék a felszín alatti víz elvezetését a hidrotechnikai tárgy (szerkezet) háttéréről a vízfolyástól felé (áteresztő geotextil,
Tájkép	Változtassa meg a terep morfológiáját a lehető legkisebb mértékben.
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 érdekében.
24 Árvízvédelmi projekt a Középső Száva vízgyűjtő területén	
Talaj és mezőgazdaság	Kerülje el a P1 és P2 földeken védő töltések építéséhez szükséges anyag területek kiválasztását.
Erdők és erdőszeti	Újra tervezze meg az új töltések útvezetéseit, hogy elkerülje az erdőbe való behatolást területek és az erdő kedvező vízügyi rendszerének és áradási dinamikájának biztosítása

PROJEKT/ KOMPONENS	INTÉZKEDÉS
	az árvizektől technikai intézkedések révén függő közösségek. A töltések újjáépítését és helyreállítását lehetőség szerint a meglévő töltések nyomvonala 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
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 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 az elárasztásra 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 védőövezetben (beleértve a potenciális zónákat is) a források egészségügyi védőövezeteit meghatározó rendelettel és a vízforrások egészségügyi védőövezeteire vonatkozó döntésekkel összhangban - A projekttervezési szakaszban az éghajlatváltozás hatását is figyelembe kell venni, amikor felméri a víz káros hatásainak kockázatát (flooding). - Az áramlás folytonosságára és a környező terep morfológiájára gyakorolt hatás csökkentése érdekében rendszeresen tartsa fenn a gát mögötti területet a lerakódott üledék alacsony víz alatti tisztítása tekintetében. - A folyópartok szabályozása a felszín alatti víz áramlásának biztosítása érdekében a szerkezet háttéréről a vízfolyás felé, a folyómeder stabilizálásához szükséges megfelelő anyagok felhasználásával - A csatornákat úgy kell kialakítani, hogy lehetővé tegyék a felszín alatti víz elvezetését a hidrotechnikai tárgy (szerkezet) háttéréről 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 szükségleteinek.
Biodiverzitás	- 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 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). - A partok stabilizálását és átalakítását a lehető legkisebb mértékben (minimálisan szükséges hossz és magasság) kell megtervezni. A kőburkolat felújításokat durván kell építeni, öreg, fejlett fák elhagyásával a folyópartokat földel kell borítani a természetes növényzet kifejlődése érdekében. - A reofil fajok számára megfelelő ritka és veszélyeztetett élőhelyek megőrzése mellett a lehető legkisebb mértékben kell megvalósítani az akadályok építését. - A vízfolyásokon olyan szerkezeti munkákat kell végezni, amelyek lehetővé teszik a halfajok vándorlását, valamint az ivási és fészkelési időszakok elkerülését.

PROJEKT/ KOMPONENS	INTÉZKEDÉS
	- 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 gátak rekonstrukcióját a meglévő nyomvonalak egymáshoz igazítása mentén kell megtervezni és végrehajtani, kivéve, ha azok megváltoztatása a víz káros hatásaival szembeni védelem érdekében szükséges. - Úgy kell megtervezni az új részüket egymáshoz igazítását, hogy az állatfajok (árnyékolt és ártéri erdők, vizes gyepek, vízi és vizes élőhelyek) védelme szempontjából fontos értékes élőhelyeket az áradás által határolt területen belül tartsák, és megőrizték a kedvező vízrendszert és a természetes árvizek dinamikáját. - Minimalizálja az építési területet, és kerülje el az ártéri erdők, gyepterületek (mezők), 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 kivételesen, a lehető legrövidebb szakaszokon és a már antropogén módon módosított bankok 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
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
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 <i>PP Lanisko polje</i> és a <i>jelentős táj Sunisko polje területén</i>)
Az éghajlatváltozás mérséklése	A lehető legnagyobb mértékben használjon természetes anyagokat 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 során ki kell zárni a P1 és P2 földterületeket. Ha ez nem lehetséges, fedje le a P1 és P2 területek lehető legkisebb területét. - A tervezés során fontolja meg a másik változatot a P1 és P2 földek tározója helyett. - Kerülje a talaj anyagainak kiválasztását a P1 és P2 földeken védő töltések építéséhez.
Erdők és erdőszet	- Amennyire lehetséges, a beavatkozásokat úgy kell megtervezni, hogy elkerüljék az értékes erdőterületek elfoglalását. - Ahol lehetséges, inkább a retenciós-tárolók építését részesítsék előnyben a tározók helyett. A retenciós medencék építése esetén biztosítani kell a retencióból származó víz hatékony vízelvezetését a víz túlzott stagnálásának megelőzése érdekében.

PROJEKT/ KOMPONENS	INTÉZKEDÉS
	- Tervezze meg az új töltés nyomvonalait oly módon, hogy elkerülje az erdőterületekre a való betörését, és technikai intézkedések révén biztosítsa a kedvező vízrendszert és az áradásoktól 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 korlátozza a járművek és a nehézgépek mozgását a munkaterületen
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 védőövezetben (beleértve a potenciális zónákat is) a források egészségügyi védőövezeteit meghatározó rendelettel és a vízforrások egészségügyi védőövezeteire vonatkozó döntésekkel összhangban - A projekttervezési szakaszban az éghajlatváltozás hatását is figyelembe kell venni, amikor felméri a víz káros hatásainak kockázatát (flooding). - Az áramlás folytonosságára és a környező terep morfológiájára gyakorolt hatás csökkentése érdekében rendszeresen tartsa fenn a gát mögötti területet a lerakódott üledék alacsony víz alatti tisztítása tekintetében. - A csatornákat úgy kell kialakítani, hogy lehetővé tegyék a felszín alatti vizek vízelvezetését a hidrotechnikai tárgy (szerkezet) háttéréről a vízfolyás felé (áteresztő geotextil, kavicsréteg). - A folyópartok szabályozása a felszín alatti víz áramlásának biztosítása érdekében a szerkezet háttéréről a vízfolyás felé, a folyómeder stabilizálásához szükséges megfelelő anyagok felhasználásával
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 vízzavarossághoz 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 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 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 kőburkolat felújításokat durván kell építeni, öreg, fejlett fák elhagyásával a folyópartokat földel kell beborítani a természetes növényzet kifejlődése érdekében. - A reofil fajok számára megfelelő ritka és veszélyeztetett élőhelyek megőrzése mellett a lehető legkisebb mértékben kell megvalósítani az akadályok építését. - 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 terjedésének megakadályozására (az

PROJEKT/ KOMPONENS	INTÉZKEDÉS
	a természetvédelmi terület szabályozása) 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 időszakában 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 vízgyűjtőn és a környező ökológiai függő területen. Egész évben kedvező hidrológiai rendszer biztosítása a Česma folyó vízgyűjtőinek folyásirányában, azaz ökológiai elfogadható vízfolyás, valamint kedvező fizikai és kémiai feltételek biztosítása a folyami kagyló és a halfajok megőrzéséhez, valamint a Sišćani, Blatnica és egyéb tavakon folytatott haltenyésztés akadálytalan teljesítményéhez és fejlesztéséhez.
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
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 <i>Macclavčka gora regionális park közvetlen közelében</i>)
Az éghajlatváltozás mérséklése	Az erdőterületek elfoglalásának lehető legkisebb mértékű csökkentése, az árvízvédelmi célok elérése mellett. Ahol lehetséges, inkább a retenciók építését részesítsék előnyben a tározó helyett
Alkalmazkodás az éghajlatváltozás	Környezetvédelmi szempontból elfogadható áramlás biztosítása a tározó után.
30 Árvízvédelmi projekt az Ilova és Pakra vízgyűjtő területén	
Talaj és mezőgazdaság	Kerülje el a P1 és P2 földeken védő töltések építéséhez szükséges talajanyag-területek kiválasztását.
Erdők és erdőszet	- A töltések során az építkezések elkerülik az erdőterületekre való betörést, és technikai intézkedések révén biztosítják az áradásoktól függő erdőközösségek kedvező vízügyi rendszerét és áradási dinamikáját. - A retenciós medencék építése esetén biztosítani kell a retencióból származó víz hatékony vízelvezetését a víz túlzott stagnálásának megelőzése érdekében.
Játék 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.
Víz	A vízvédelem tervezése és végrehajtása az egész projektterületen, szigorúbb kritériumokkal az egészségügyi védőövezetben (beleértve a potenciális zónákat is), összhangban a források egészségügyi védőövezeteit meghatározó rendelettel és a vízforrások egészségügyi védőövezeteire vonatkozó döntésekkel.

PROJEKT/ KOMPONENS	INTÉZKEDÉS
	- A projekttervezési szakaszban az éghajlatváltozás hatását is figyelembe kell venni, amikor felméri a víz káros hatásainak kockázatát (flooding). - A csatornák partjait 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 üledéket, 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 szükségleteinek.
Biodiverzitás	- A helyszínek tervezése és a tároló kiterjedése során kerülje el a ritka és veszélyeztetett élőhelytípusokat. - A strukturális munkákat a lehető legkisebb mértékben a torrenciális patakokban végzik, és megőrzik a ritka és veszélyeztetett élőhelytípusokat. - 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(dikes) 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. - Kedvező hidrológiai feltételek és vízrendszer biztosítása a vízgyűjtő után és a környező ökológiailag függő területen.
Táj	- A vízfolyások szabályozására vonatkozó megoldások kidolgozása során őrizz 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 vadpatakvédelmi és szabályozási épületeinek építési helyének meghatározásakor kerülje el Pakrac város védett kulturális és történelmi területét.

PROJEKT/ KOMPONENS	INTÉZKEDÉS
Alkalmazkodás az éghajlatváltoz	- Környezetvédelmi szempontból elfogadható áramlás biztosítása a tározó után. - A víztározóból történő vízkitermelés tervezésekor biztosítani kell a vízellátást más célokra, <i>elsősorban emberi fogyasztásra.</i>
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 munkálatokat 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) töltéseket (dikes) 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.
Víz	- A vízvédelem tervezése és végrehajtása az egész projektterületen, szigorúbb kritériumokkal az egészségügyi védőövezetben (beleértve a potenciális zónákat is) a források egészségügyi védőövezeteit meghatározó rendelettel és a vízforrások egészségügyi védőövezeteire vonatkozó döntésekkel összhangban - A projekttervezési szakaszban az éghajlatváltozás hatását is figyelembe kell venni, amikor felméri a víz káros hatásainak kockázatát (flooding). - Környezetvédelmi szempontból elfogadható áramlás biztosítása a tározó után. - Az áramlás folytonosságára és a környező terep morfológiájára gyakorolt hatás csökkentése érdekében rendszeresen tartsa fenn a gát mögötti területet a lerakódott üledék alacsony víz alatti tisztítása tekintetében. - A csatornákat úgy kell kialakítani, hogy lehetővé tegyék a felszín alatti víz elvezetését a hidrotechnikai tárgy (szerkezet) háttéréről a vízfolyás felé (áteresztő geotextil, kavicsréteg).
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 munkálatok során az élőhelyek szétzúrozottságát.
Táj	- 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.

PROJEKT/ KOMPONENS	INTÉZKEDÉS
	- Őrizze meg a meglévő tájképi mintát (követve a meglévő alkörzetet) értékes művelt területeken. Őrizze meg a felelt növényzetet és használjon természetes anyagokat
Alkalmazkodás az éghajlatváltoz	- Környezetvédelmi szempontból elfogadható áramlás biztosítása a tározó után. - A víztározóból történő vízkitermelés tervezésekor biztosítani kell a vízellátást más célokra, elsősorban emberi fogvasztásra.
32 Árvízvédelmi projekt Száva folyó Nova Gradiška és Račinovci közötti szakaszon	
Talaj és mezőgazdaság	Kerülje el a P1 és P2 földeken védő töltések építéséhez szükséges talajanyag területek kiválasztását.
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 kőfelújításokat durván kell építeni, öreg, fejtett fák elhagyásával, a folyópart biztosításokat földel kell borítani 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 védőövezetben (beleértve a potenciális zónákat is) a források egészségügyi védőövezeteit meghatározó rendelettel és a vízforrások egészségügyi védőövezeteire vonatkozó döntésekkel összhangban - A projekttervezési szakaszban az éghajlatváltozás hatását is figyelembe kell venni, amikor felméri a víz káros hatásainak kockázatát (flooding). - A vízfolyások partjait úgy kell szabályozni, hogy az ágy stabilizálásához megfelelő anyagok felhasználásával lehetővé váljon a felszín alatti víz áramlása a felszíni vízfolyás felé. - A hidromorfológia hatásának csökkentése érdekében alkalmazzuk a meglévő és új hidrotechnikai struktúrák (kivágások, átalakítások stb.) optimalizálását.
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 szétzúrozottságát
Táj	Változtassa meg a terep morfológiáját a lehető legkisebb mértékben.
Kulturális örökség	Az eljárás megtervezésekor előzetesen konzultálni kell az illetékes minisztérium természetvédelmi osztályával, és a további intézkedéseket a helyzet értékelése alapján kell meghatározni.
Alkalmazkodás az éghajlatváltoz	- Környezetvédelmi szempontból elfogadható áramlás biztosítása a tározó után. - A víztározóból történő vízkitermelés tervezésekor biztosítani kell a vízellátást más célokra, elsősorban emberi fogvasztásra.

33 Árvízvédelmi projekt az Orljava vízgyűjtő területén

PROJEKT/ KOMPONENS	INTÉZKEDÉS
Talaj és mezőgazdaság	Kerülje el a P1 és P2 földeken védő töltések építéséhez szükséges talajanyag-területek kiválasztását.
Erdők és erdészet	- A tározómedencék elhelyezkedésének megtervezésekor kerülje el az erdőterületek elfoglalását, és fontolja meg az alternatív megoldást (retenciós medence építése). - A töltések során az építkezések és a vízfolyások szabályozása elkerüli az erdőterületekre való behatolást, és technikai intézkedések révén kedvező vízrendszert és áradási dinamikát biztosít az áradásoktól 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 vízzavarossághoz 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 munkálatokat időben külön kell elvégezni (az azonos vízfolyás két vagy több területének átfedése nélkül), alacsony vízszint mellett, elkerülve az ivási és fészkelési időszakokat. - A reofil fajok számára megfelelő ritka és veszélyeztetett élőhelyek megőrzése mellett a lehető legkisebb mértékben meg kell valósítani 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) töltésekkel (dikes) 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. - 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. - Alprojektek tervezése e projektrendszeren belül a folyómeder áteresztőképességének és a felszín alatti hidrológiai kapcsolatnak a biztosítása érdekében; enyhe eséssel 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.
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 az előntásra szánt területen, és csökkentse az erózió lehetőségét.

PROJEKT/ KOMPONENS	INTÉZKEDÉS
	- 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. - A projekttervezési szakaszban az éghajlatváltozás hatását is figyelembe kell venni, amikor felméri a víz káros hatásainak kockázatát (flooding). - Környezetvédelmi szempontból elfogadható áramlás biztosítása a tározó után. - A csatornákat úgy kell kialakítani, hogy lehetővé tegyék a felszín alatti víz elvezetését a hidrotechnikai tárgy (szerkezet) háttéréről 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 megépített létesítmények szükségleteinek.
Táj	- 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 felelt növényzetet és használjon természetes anyagokat.
Alkalmazkodás az éghajlatváltozás	- 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 Brodzka poszavinában	
Talaj és mezőgazdaság	- A projekt helyszínének tervezés 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 során fontolja meg a projekt meg változtatását – építsen tárolót tározó helyett a P1 és P2 földeken.
Biodiverzitás	- A helyszínek tervezése és a tárolók kiterjedése során kerüljük el a ritka és veszélyeztetett élőhelytípusokat (a természetvédelmi terület szabályozásának 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 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) töltésekkel (dikes) 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 építési munkák hatását olyan alternatív helyreállítási és/vagy javítási munkák alkalmazásával, amelyeknek összhangban kell lenniük
Talaj és mezőgazdaság	Tervezés során tervezze 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 védőövezetben (beleértve a potenciális zónákat is) a források egészségügyi védőövezeteit meghatározó rendelettel és a vízforrások egészségügyi védőövezeteire vonatkozó döntésekkel összhangban. - A projekttervezési szakaszban az éghajlatváltozás hatását is figyelembe kell venni, amikor felméri a víz káros hatásainak kockázatát (flooding).

PROJEKT/ KOMPONENS	INTÉZKEDÉS
	- A csatornákat úgy kell kialakítani, hogy lehetővé tegyék a felszín alatti vizek vízelvezetését a hidrotechnikai tárgy (szerkezet) háttéréről 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 üledéket, amelynek teljes funkciója van, ami közvetve csökkenti a hidromorfológiai elemekre gyakorolt negatív
Kulturális örökség	Az eljárás megtervezésekor előzetesen konzultálni kell az illetékes minisztérium természetvédelmi osztályával, és a további intézkedéseket a helyzet értékelése alapján kell meghatározni.
Erdők és erdőszet	- A tároló medencék elhelyezkedésének megtervezésekor kerülje el az erdőterületek elfoglalását, és fontolja meg az alternatív megoldást (retenciós medence építése). - A retenciós medencék 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 széttördezettességét. - A fészkelési időszakon kívüli munkákat végez.
Táj	- 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.
Alkalmazkodás az éghajlatváltoz	- 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 vizgyőjtő területén	
Talaj és mezőgazdaság	A projekt helyszínének tervezése során zárja ki 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 védőövezetben (beleértve a potenciális zónákat is) a források egészségügyi védőövezeteit 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 (flooding). - A csatornákat úgy kell kialakítani, hogy lehetővé tegyék a felszín alatti vizek vízelvezetését a hidrotechnikai tárgy (szerkezet) háttéréről 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 szükségleteinek.
Erdők és erdőszet	Olyan beavatkozásokat tervez és hajt végre, amelyek a lehető legnagyobb mértékben védik az erdőterületeket, és elkerülik 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 munkálatok során és az élőhelyek széttördezettességét.

PROJEKT/ KOMPONENS	INTÉZKEDÉS
Biodiverzitás	• Korlátozza a földfelújítás munkaterületének morfológiáját, hogy megmaradjon a helyi megőrzés. • 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 vízzavarossághoz 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 ivási és fészkelési időszakokat. • Az infrastruktúra-területek tervezésekor kerülje el a veszélyeztetett és ritka élőhelytípusokat. Tervezze meg a parti stabilizációt és a lehető legkisebb (hosszúságú) töltésekkel(dikes) 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. • 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 iszapparadványok kötelező eltávolításával, a megmaradt élő szervezetek eltávolításával és az építési
Táj	• 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 fellelt növényzetet és használja természetvédelmi 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 eredmények megőrzését az illetékes minisztérium természetvédelmi osztályával
Alkalmazkodás az éghajlatváltoz	• 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 vízgyőjtő 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 medencék építése esetén biztosítani kell a retencióból származó víz hatékony vízelvezetését 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 szétrendezését. - 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 az előntésre 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 védőövezetben (beleértve a potenciális zónákat is) a források egészségügyi védővezeteit meghatározó rendelettel és a vízforrások egészségügyi védővezeteire vonatkozó döntésekkel összhangban - A projekttervezési szakaszban az éghajlatváltozás hatását is figyelembe kell venni, amikor felméri a víz káros hatásainak kockázatát (flooding). 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 csökkentené a vízfolyás hidromorfológiai elemeire gyakorolt hatást. - Rendszeresen tisztítsa meg az üledéket a retenciós területről, hogy a retenció teljes funkciója legyen, ami közvetve csökkenti a hidromorfológiai elemekre gyakorolt negatív hatást.
Biodiverzitás	- A helyszínek tervezése és a retenciós medencék 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 munkákat 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). - 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
Táj	Változtassa meg a terep morfológiáját a lehető legkisebb mértékben.
Kulturális örökség	A Topusko védett kulturális és történelmi területén kívülre tervezett megőrzés
51 Árvízvédelmi projekt a Petrinjčica vízgyűjtő területén	
Erdők és erdőszet	- Kerülje a szükségtelen erdőirtást, és korlátozza a járművek és a nehézgépek mozgását az erdőtalaj és a növényzet munkaterületen kívüli károsodásának megelőzése érdekében. - A retenciós medencék építése esetén biztosítani kell a retencióból származó víz hatékony vízelvezetését a víz túlzott stagnálásának megelőzése érdekében.
Biodiverzitás	A helyszínek tervezése és a fogva tartási medencék kiterjedése során kerülje el a ritka és veszélyeztetett élőhelytípusokat.
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 az előntésre szánt területen, és csökkentse az erózió lehetőségét.

PROJEKT/ KOMPONENS	INTÉZKEDÉS
	- 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 védőövezetben (beleértve a potenciális zónákat is) a források egészségügyi védőövezeteit meghatározó rendelettel és a vízforrások egészségügyi védőövezeteire vonatkozó döntésekkel összhangban. - A projekttervezési szakaszban az éghajlatváltozás hatását is figyelembe kell venni, amikor felméri a víz káros hatásainak kockázatát (flooding). - 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 üledéket a retenciós területről, hogy a retenció teljes funkciója legyen, ami közvetve csökkenti a hidromorfológiai elemekre gyakorolt negatív
Táj	Változtassa meg a terep morfológiáját a lehető legkisebb mértékben.
53 Árvízvédelmi projekt a Kutinica vízgyűjtő területén	
Erdők és erdészet	- A tározómedencék helyszíneinek tervezésekor kerüljük el az értékes erdőterületek elfoglalását. Vegyünk fontolóra egy alternatív megoldást (retenciós medence építése), amely elérné az árvízvédelem célját. Biztosítsa a kedvező vízellátást a tározó után. - A retenciós medencék 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 széttöredezettségét. - A fészkelési időszakon kívüli munkákat végez. - Korlátozza a gépek és az emberek mozgását, hogy megelőzze a béka megzavarását
Víz	- A vízvédelem tervezése és végrehajtása az egész projektterületen, szigorúbb kritériumokkal az egészségügyi védőövezetben (beleértve a potenciális zónákat is) a források egészségügyi védőövezeteit 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 (flooding). - Környezetvédelmi szempontból elfogadható áramlás biztosítása a tározó után. - A hidromorfológiai hatások csökkentése érdekében a meglévő és új hidrotechnikai struktúrák (mólók, part menti erődítések stb.) optimalizálását kell alkalmazni.
Biodiverzitás	- A tározó megépítéséhez úgy kell megtervezni a beavatkozást, hogy az ne szakítsa meg a vízáramlás folytonosságát (folyó integritását), és megőrizze az ökológiaileg 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.
Táj	- 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 éghajlatváltoz	• 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 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. • A reofil fajok számára megfelelő ritka és veszélyeztetett élőhelyek megőrzése mellett a lehető legkisebb mértékben meg kell valósítani az akadályok építését. • Az infrastruktúra-területek tervezésekor kerülje el a veszélyeztetett és ritka élőhelytípusokat. Tervezze meg a parti stabilizációt és a lehető legkisebb (hosszúságú) töltésekkel (dikes) 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 építési munkák hatását olyan alternatív helyreállítási és/vagy javítási munkák alkalmazásával, amelyeknek
Víz	• A vízvédelem tervezése és végrehajtása az egész projektterületen, szigorúbb kritériumokkal az egészségügyi védőövezetben (beleértve a potenciális zónákat is) a források egészségügyi védőövezeteit meghatározó rendelettel és a vízforrások egészségügyi védőövezeteire vonatkozó döntésekkel összhangban. • A projekttervezési szakaszban az éghajlatváltozás hatását is figyelembe kell venni, amikor felméri a víz káros hatásainak kockázatát (flooding). • 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 létesítmények tereprendezésének szükségessége esetén a hidromorfológiai hatás csökkentése érdekében a meder granulometriai összetételének javítását kell alkalmazni a hidrológiai rendszer stabilizálása és fenntartása érdekében. • Az áramlás folytonosságára és a környező terep morfológiájára gyakorolt hatás csökkentése érdekében rendszeresen tartsa fenn a gát mögötti területet a lerakódott üledék alacsony víz alatti tisztítása tekintetében. • A csatornákat úgy kell kialakítani, hogy lehetővé tegyék a felszín alatti víz elvezetését az létesítmény hátsó részéről a vízfolyás felé (áteresztő geotextil, kavicsréteg).
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 (flooding). • A vízfolyásokat úgy kell kialakítani, hogy lehetővé tegyék a felszín alatti vízelvezetést a létesítmény háttéréről a vízfolyás felé, a folyómeder stabilizálásához szükséges megfelelő anyagok felhasználásával.
VGO - a felső Száva területén	
24 Árvízvédelmi projekt a Középső Száva vízgyűjtő területén	

PROJEKT/ KOMPONENS	INTÉZKEDÉS
Talaj és mezőgazdaság	Kerülje el a P1 és P2 földeken védő töltések építéséhez szükséges talajanyag-területek kiválasztását.
Erdők és erdészet	- Tervezze meg az új töltési nyomvonalakat oly módon, hogy elkerülje az erdőterületekre való behatolást, és technikai intézkedések révén biztosítsa a kedvező vízrendszert és az áradásoktól függő erdőközösségek áradási dinamikáját. - A töltések újjáépítését és helyreállítását lehetőség szerint a meglévő töltések nyomvonala 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 talai és a növényzet
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.
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 gát mögötti területet a lerakódott üledék 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 háttéréről 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 létesítmények igényeinek.
Biodiverzitás	- 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 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). - 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, a folyópartokat földel kell borítani a természetes növényzet kifejlődése érdekében. - A reofil fajok számára megfelelő ritka és veszélyeztetett élőhelyek megőrzése mellett a lehető legkisebb mértékben meg kell valósítani az 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 terjedésének megakadályozására (az

PROJEKT/ KOMPONENS	INTÉZKEDÉS
	a természetvédelmi terület szabályozása) a növényi és iszapmaradványok kötelező eltávolításával, a megmaradt élő szervezetek eltávolításával és az építési berendezések szárításával. - A gátak rekonstrukcióját a meglévő nyomvonalak 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 (mezők), vizes élőhelyek, part menti és vízi élőhelyek tartós elvesztését. - Tervezze meg az építési munkák dinamikáját a jelen állatvilág ökológiai követelményeinek megfelelően. - A Száva folyó partján történő stabilizációt és a felújítások építését csak kivételesen, a lehető legrövidebb szakaszokon szabad megtervezni, és csak akkor, ha nincs más technikai megoldás az árvízvédelem biztosítására. A javítások hatókörét (hossza, magassága) minimalizálni kell, és lehetőség szerint alternatív megoldásokat kell tervezni (a javítások helyett). A felújítások tervezésekor tájképi és egyéb technikai megoldásokat alkalmaznak 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 eltávolítása során az építkezés helyszínén, egészen az őshonos vegetáció
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 <i>anyagokat</i> (különösen a <i>PP Lanisko nalie</i> és a <i>jelentős tájak Turanolski lug és Sunisko nalie területén</i>)
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 mérséklése	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 eltávolítása során az építkezés helyszínén, egészen az őshonos vegetáció létrehozásáig.
Víz	- A projekttervezés során a víz káros hatásainak (árvíz) 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 csökkentené a vízfolyás hidromorfológiai elemeire gyakorolt hatást. - Rendszeresen tisztítsa meg az üledéket a retenciós területről, hogy a retenció teljes funkciója meglegyen, ami közvetve csökkenti a hidromorfológiai elemekre gyakorolt negatív hatást.

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 a már épített létesítmények igényeinek.
Az éghajlatváltozás mérséklése	Amennyire lehetséges, úgy tervezze meg a projektek helyszíneit, hogy elkerülje az erdőterületeket, a különösen értékes erdőket.
26 Árvízvédelmi projekt Szamobor vízgyűjtő területén	
Talaj és mezőgazdaság	A projektek tervezése során gondoskodni kell arról, hogy az építkezés talajerózióra gyakorolt hatása minimális legyen.
Víz	- A területtel kapcsolatos beavatkozások tervezésekor a víz káros hatásainak (árvíz) 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 üledéket a retenciós területről, hogy a retenció teljes funkciója meglegyen, 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 létesítmények szükségleteinek.
Erdők és erdőszet	- A beavatkozások helyszíneit lehetőség szerint úgy kell megtervezni, hogy elkerüljék az értékes erdőterületek elfoglalását. - Az építkezés megszervezésével meg kell akadályozni a fa kidöntéseit 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 medencék 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 tájminta megőrzése (a meglévő parcellázás nyomon követése) értékes művelt területeken. - a természetű növényzet megőrzése és a természetes anyagok felhasználása
Az éghajlatváltozás mérséklése	Amennyire lehetséges, tervezze meg a projektek helyszíneit, hogy elkerülje az erdőterületeket, a különösen értékes erdőket.
27 Árvízvédelmi projekt a Sjeverno Zagrebačko Prisavlje vízgyűjtő területén	
Biodiverzitás	- A vízfolyások szabályozását, a partstabilizációt és 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 kőburkolat felújításra van szükség, akkor azt durván, öreg, fejlett fák elhagyásával kell megépíteni, lefedve a folyópartokat földel 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, alternatív helyreállítási vagy javítási intézkedések alkalmazásával, amelyeknek összhangban

PROJEKT/ KOMPONENS	INTÉZKEDÉS
	Vannak fajok és élőhelyek ökológiai szükségletei, tiszteletben tartva a folyógazdálkodásra vonatkozó szakértői iránymutatásokat (Stručne Smjernice – Upravljanje rijekama, HAOP 2015). – 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
Víz	• A vizek és víztestek védelmét az egész területen meg kell tervezni és végrehajtani, az egészségügyi védőövezetek (beleértve a lehetségeseket is) területén szigorúbb kritériumok mellett, a vízforrások egészségügyi védőövezeteinek létrehozásáról szóló rendelettel és a vízforrások egészségügyi védőövezeteire vonatkozó döntésekkel összhangban. • A projekttervezés során a víz káros hatásainak (árvíz) 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 üledéket a retenciós területről, hogy a retenció teljes funkciója meglegyen, 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
Táj	• 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. • <i>Őrizze meg a felelt növényzetet és használjon természetes anyagokat</i>
28 Árvízvédelmi projekt a Zelina és Lonja vízgyűjtő területén	
Talaj és mezőgazdaság	• A projekt helyszínének tervezése során zárja ki 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 ívási 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) (dikes) töltésekkel 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 hagyjon az elöntésre szánt területen és csökkentse 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 védőövezetek (beleértve a lehetségeseket is) területén szigorúbb kritériumokkal, a vízforrások egészségügyi védőövezeteinek létrehozásáról szóló szabálykönyvvel és a vízforrások egészségügyi védőövezeteire 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 háttéréről 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 megfelelően a vízfolyáson már meglévő vízügyi rendszer veszélyeztetésének elkerülése
Erdők és erdőszet	• A tározómedencék elhelyezkedésének megtervezésekor kerülje el az erdőterületek elfoglalását. Vegyünk fontolóra egy alternatív megoldást (retenciós medence építése), amely elérné az árvízvédelem célját. Biztosítsa a kedvező vízellátást a tározó után. A retenciós medencék 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 az élőhelyek széttöredezettségét. • A fészkelési időszakon kívüli munkákat végez. • Korlátozza a gépek és az emberek mozgását, hogy megelőzze a békák 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 felett növényzetet és használjon természetes anyagokat
48 Árvízvédelmi projekt a Sutla vízgyűjtő területén	
Biodiverzitás	• A vízfolyások szabályozását, a partstabilizációt és 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 földel 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
Víz	• A vizek és víztestek védelmét az egész területen meg kell tervezni és végre kell hajtani, szigorúbb kritériumokkal az egészségügyi védőövezetek területén (beleértve a

PROJEKT/ KOMPONENS	INTÉZKEDÉS
	a vízforrások egészségügyi védőövezeteinek létrehozásáról szóló szabálykönyvnek és a vízforrások egészségügyi védőövezeteire vonatkozó határozatoknak megfelelően. • 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. • A hidromorfológiai hatások csökkentése érdekében a meglévő és új hidrotechnikai struktúrák (mólók, part menti erődítések stb.) optimalizálását kell alkalmazni.
VGO a Mura és a Felső-Dráva területén	
36 A Dráva folyó árvízvédelmi projektje a szlovén határtól Pitomačáig	
Talaj és mezőgazdaság	• Kerülje el a P1 és P2 földeken védő töltések építéséhez szükséges talajanyag-területek kiválasztását.
Erdők és erdészet	• A beavatkozásokat lehetőség szerint úgy kell megtervezni, hogy elkerüljék az erdőterületek, a különösen értékes erdők elfoglalását. • A töltések (újra)építések tervezésekor technikai intézkedéseket kell végrehajtani annak érdekében, hogy az áradásoktól függő erdőközösségek számára kedvező vízügyi rendszert és áradási dinamikát biztosítsanak.
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 munkálatok az élőhelyek széttöredezettőségét. • A fészkelési időszakon kívüli munkákat végez. • Korlátozza a gépek és az emberek mozgását, hogy megelőzze a békák megzavarását.
Víz	• Végezze el az összes munkát oly módon, hogy az ökológiai és kémiai állapot ne romoljon, azaz minimális szennyeződési kockázattal járjon, különösen az egészségügyi védőövezetekben található helyeken. • A projekttervezés során a víz káros hatásainak (árvíz) kockázatának értékelésekor az éghajlatváltozás hatásait is figyelembe kell venni. • A csatornázásokat úgy kell elvégezni, hogy lehetővé tegyék a felszín alatti víz elvezetését a szerkezet háttéréről a vízfolyás felé (áteresztő geotextília, kavicsréteg). • El kell végeznie a vízfolyás szabályozását annak érdekében, hogy lehetővé tegye a felszín 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 már meglévő vízügyi rendszer veszélyeztetésének elkerülése érdekében a már épített létesítmények igényeinek.
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 áradásokat, és így megakadályozzák a folyó árterében 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 medraek alatt, elkerülve a vízi élőhelyektől függő jelenlegi állatfajok szaporodásának fontos időszakait. • Tervezze meg a meglévő töltések (dikes) 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 töltések 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

PROJEKT/ KOMPONENS	INTÉZKEDÉS
	sértetlenül, természetesállapotban kell hagyni. Ha egyes szakaszokon kőburkolat felújításra van szükség, akkor azt durván, öreg, fejlett fák elhagyásával kell megépíteni, lefedve a folyópartokat földel 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 iszappmaradványok kötelező eltávolításával, a megmaradt élő szervezetek eltávolításával és az építési
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.
Tájkép	• Tájtanulmányok készítése a régi holtágak 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. • Őrizze meg a meglévő tájképi mintát (követve a meglévő alkörzetet) értékes művelt területeken. - Őrizze meg a fejlett növényzetet és használjon természetes anyagokat (különösen a <i>Mura-Dráva Regionális Park területén</i>).
Az éghajlatváltozás mérséklése	• Töltések építéséhez használjon természetes anyagokat, amennyire csak lehetséges. Amennyire lehetséges, tervezze meg a projektek helyszíneit, úgy hogy elkerülje az erdőterületeket, különösen az értékes erdőket.
38 A Mura folyó árvízvédelmi projektje	
Talaj és mezőgazdaság	• Kerülje el a P1 és P2 földeken védő töltések építéséhez szükséges talajanyag-területek kiválasztását.
Erdők és erdészet	• A töltések (újra)építésének tervezésekor technikai intézkedéseket kell végrehajtani annak érdekében, hogy az áradásoktól függő erdőközösségek számára kedvező vízügyi rendszert és áradási dinamikát biztosítsanak.
Víz	• Végezze el az összes munkát oly módon, hogy az ökológiai és kémiai állapot ne romoljon, azaz minimális szennyeződési kockázattal járjon, különösen az egészségügyi védőövezetekben található helyeken. • A projekttervezés során a víz káros hatásainak (vízfolyás) kockázatának értékelésekor az éghajlatváltozás hatásait is figyelembe kell venni. • A csatornázásokat úgy kell elvégezni, hogy lehetővé tegyék a felszín alatti víz elvezetését a szerkezet háttéréről 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 létesítmények igényeinek.
Biodiverzitás	• Az alprojekt szintjén úgy kell megtervezni, hogy az ártérben lévő természetes folyópartok, part menti 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 tervezés során lehetőség szerint a vízfolyás medrétől elég messzire tervezze meg a töltések elhelyezését a természetes áradások biztosítása érdekében, és ezáltal

PROJEKT/ KOMPONENS	INTÉZKEDÉS
	a folyó árterében 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 medrek alatt, elkerülve a vízi élőhelyektől függő jelenlegi állatfajok szaporodásának fontos időszakait. • Tervezze meg a meglévő töltések (dikes) rekonstrukcióját oly módon, hogy lehetővé tegye a természetes élőhelyek jövőbeli elárasztását az árterben, kivéve, ha ez az árvízvédelmi kockázatot jelenti a településekre és a fontos infrastruktúrára nézve.
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.
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 mérséklése	• Töltések építéséhez használjon természetes anyagokat, amennyire csak lehetséges.
39 Árvízvédelmi projekt a Bednja vízgyűjtő területén	
Talaj és mezőgazdaság	• A projektek helyszínének tervezésekor zárja ki a P1 és P2 földterületeket. Ha ez nem lehetséges, fedje le a P1 és P2 területek lehető legkisebb területét. • Kerülje a talajanyag 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 előntésre 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 víz áramlását a felszíni vízfolyás felé, a vízfolyás stabilizálásához szükséges megfelelő anyagok felhasználásával. • A csatornázásokat úgy kell elvégezni, hogy lehetővé tegyék a felszín alatti víz elvezetését az létesítmény háttéréről 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 létesítmények igényeinek.
Erdők és erdészet	• Amennyire lehetséges, a beavatkozásokat úgy kell megtervezni, hogy elkerüljék az erdőterületek elfoglalását. • Ahol lehetséges, inkább a retenciók építését részesítsék előnyben a tározók helyett. A retenciós medencék 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 áradásoktól függő erdőközösségek számára kedvező vízügyi rendszert és áradási dinamikát biztosítsanak.

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 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 szétzúrozottságát. • A fészkelési időszakon kívüli munkákat végez.
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 töltés kialakítása során lehetőség szerint a vízfolyástól elég távolra tervezzék meg a töltés helyszínét, hogy biztosítsák a természetes áradásokat, és így megakadályozzák a folyó árterében 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 medrek alatt, elkerülve a vízi élőhelyektől függő jelenlegi állatfajok szaporodásának fontos időszakait. • Tervezze meg a meglévő töltések (dikes) 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 atöltések 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 állapotban. Ha egyes szakaszokon kőburkolat felújításra van szükség, akkor azt durván, öreg, fejlett fák elhagyásával kell megépíteni, lefedve a folyópartokat földel a természetes növényzet fejlődése 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 iszapparadványok kötelező eltávolításával, a megmaradt élő szervezetek eltávolításával
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
	A fejlett növényzet megőrzése és természetes anyagok felhasználása (különösen a <i>Trakošćan erdőparkban</i>).
Kulturális örökség	- A védett kulturális javakon (Trakošćan vár) található földmunkák esetében, beleértve a területnek a kapcsolódó infrastruktúra építése céljából történő ideiglenes használatát, előzetesen tájékoztassa az illetékes természetvédelmi osztályt, és szükség esetén végezzen régészeti terepvizsgálatot. Az ellenőrzést követően és az eredmények függvényében további intézkedéseket kell meghatározni a kulturális javak védelmére. - Ha a vízszervezetek 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 felelős minisztérium természetvédelmi osztályával konzultálva meg kell őrizni.
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.
40 Árvízvédelmi projekt a Trnava vízgyűjtő területén	
Talaj és mezőgazdaság	Kerülje el a P1 és P2 földeken védő töltések építéséhez szükséges talajanyag-területek kiválasztását.
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.
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 csatornázásokat úgy kell elvégezni, hogy lehetővé tegyék a felszín alatti víz elvezetését az létesítmény háttéréről 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 létesítmények igényeinek.
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 töltés kialakítása során lehetőség szerint a vízfolyástól elég távolra tervezzék meg a helyszínét, hogy biztosítsák a természetes áradásokat, és így megakadályozzák a folyó árterében 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 patakgyás mélyülését okozzák. - Építési munkálatokat végeznek a vízfolyásban alacsony áramlások vagy száraz medrek alatt, elkerülve a vízi élőhelyektől függő jelenlegi állatfajok szaporodásának fontos időszakait. - Tervezze meg a meglévő töltések (dikes) 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.

PROJEKT/ KOMPONENS	INTÉZKEDÉS
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.
Erdők és erdőszet	- A beavatkozásokat lehetőség szerint úgy kell megtervezni, hogy elkerüljék az erdőterületek elfoglalását. - A retenciós medencék 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. - Koordinátia és figyelemmel kíséri a munkavégrehajtás és a fakivágás dinamikáit
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 széttöredezettiséget. - A fészkelési időszakon kívüli munkákat végez.
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 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 elárasztásra 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 (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. - Az 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 üledéket a retenciós területről, hogy a retenció teljes funkciója meglegyen, ami közvetve csökkenti a hidromorfológiai elemekre gyakorolt negatív hatást. - El kell végeznie a vízfolyás szabályozását annak érdekében, hogy lehetővé tegye a felszín 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 már meglévő vízügyi rendszer veszélyeztetésének elkerülése érdekében a már épített létesítmények igényeinek.
Erdők és erdőszet	Amennyire lehetséges, a beavatkozásokat úgy kell megtervezni, hogy elkerüljék az értékes erdőterületek elfoglalását.

PROJEKT/ KOMPONENS	INTÉZKEDÉS
	- A retenciós medencék 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. - Koordinália és figyelemmel kíséri a munkavégrehajtás és a fakivágás dinamikáit.
Vadák 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.
Biodiverzitás	- A tárolók 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 töltések 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 kőburkolat felújításra van szükség, akkor azt durván és öreg, fejlett fák elhagyásával kell megépíteni, lefedve a folyópartokat földel a természetes növényzet fejlődése 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 iszparmaradványok kötelező eltávolításával, a megmaradt élő szervezetek eltávolításával és az építési berendezések szárításával.
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 felelő 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
49 Árvízvédelmi projekt a Plitvice vízgyűjtő területén	
Talaj és mezőgazdaság	Kerülje el a P1 és P2 földeken védő töltések építéséhez szükséges talajanyag-területek kiválasztását.
Erdők és erdészeti	- Amennyire lehetséges, a beavatkozásokat úgy kell megtervezni, hogy elkerüljék a megzavarást értékes erdőterületek. - Retenciós medencék építése esetén biztosítani kell a visszatartásból származó víz hatékony vízelvezetését a víz túlzott stagnálásának megelőzése érdekében.

PROJEKT/ KOMPONENS	INTÉZKEDÉS
	- 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. <u>Koordinália és figyelemmel kíséri a munkavégrehajtás és a fakivágás dinamikáit.</u>
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 széttörözöttségét. - A fészkelési időszakon kívüli munkákat végez.
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 az elárasztásra 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 (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. - A létesítmények partjainak és töltéseknek stabilizálását oly módon kell végrehajtani, hogy lehetővé váljon a felszín alatti víz elvezetése a létesítmény háttéréről 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 üledéket a retenciós területről, hogy a retenció teljes funkciója meglegyen, ami közvetve csökkenti a hidromorfológiai elemekre gyakorolt negatív hatást. - A vízfolyást úgy kell szabályozni, hogy a vízfolyás stabilizálására alkalmas anyagok felhasználásával lehetővé váljon a felszín alatti víz áramlása a felszíni vízfolyás felé. - A csatornázásokat úgy kell elvégezni, hogy lehetővé tegyék a felszín alatti víz elvezetését a létesítmény háttéréről 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 létesítmények igényeinek.
Biodiverzitás	- A torrenciális patakok szabályozását a lehető legkisebb mértékben, azaz a lehető legrövidebb patakszakaszokon kell megtervezni, a ritka és veszélyeztetett élőhelytípusok megőrzése mellett. - A tárolók 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 töltés kialakítása során lehetőség szerint a vízfolyástól elég távolra tervezzék meg a töltés helyszínét, hogy biztosítsák a természetes áradásokat, és így megakadályozzák a folyó árterében található természetes élőhelyekre gyakorolt negatív hatást. A lehető legnagyobb mértékben kerülje a part menti növényzet eltávolítását és a folyómeder mélyítését. - Építési munkákat végeznek a vízfolyásban alacsony áramlások vagy száraz medrek alatt,

PROJEKT/ KOMPONENS	INTÉZKEDÉS
	- Tervezze meg a meglévő töltések (dikes) 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 töltések 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 kőburkolat felújításra van szükség, akkor azt durván és öreg, fejlett fák elhagyásával kell megépíteni, lefedve a folyópartokat földel a természetes növényzet fejlődése 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 eltávolításával, a megmaradt élő szervezetek eltávolításával és az építési
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.
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 <i>Mura-Dráva Regionális Park területén</i>).
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
VGO a Duna és az alsó Dráva vízgyűjtő területén	
37 A Dráva árvízvédelmi projektje Pitomačától a Duna torkolatáig	
Talaj és mezőgazdaság	Kerülje el a P1 és P2 földeken védő töltések építéséhez szükséges talajanyag-területek kiválasztását.
Erdők és erdőszet	- Az északi többcélú hidrotechnikai rendszer megépítéséhez együttműködést kell kialakítani az erdészeti ökológia, az erdőszet 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 áradásoktól függő erdőközösségek számára kedvező vízügyi rendszert és áradási dinamikát biztosítsanak. - Az építési munkálatok elvégzése előtt tisztítsa meg az aknagyanús területeket.

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 széttöredezettségét. - Együttműködés kialakítása a vadászati hatóságokkal mérlegelni kell 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.
Vode	- 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 projekttervezés során a víz káros hatásainak (árvíz) kockázatának értékelésekor az éghajlatváltozás hatásait is figyelembe kell venni. - Az áramlás folytonosságára és a környező terep morfológiájára gyakorolt hatás csökkentése érdekében a gát mögötti területet rendszeresen fenn kell tartani a lerakódott üledék alacsony víz alatti tisztítása tekintetében. - A vízfolyást úgy kell szabályozni, hogy a vízfolyás stabilizálására alkalmas anyagok felhasználásával lehetővé váljon a felszín alatti víz áramlása a felszíni vízfolyás felé. - A csatornázásokat úgy kell elvégezni, hogy lehetővé tegyék a felszín alatti víz elvezetését az létesítmény háttéréről a vízfolyás felé (áteresztő geotextil, kavicsréteg). - A vízfolyások partjait úgy kell szabályozni, hogy az meder stabilizálásához megfelelő anyagok felhasználásával lehetővé váljon a felszín alatti víz áramlása a felszíni vízfolyás felé. - A hidromorfológiai hatások csökkentése érdekében a meglévő és új hidrotechnikai struktúrák (mólók, part menti erődítések stb.) optimalizálását kell alkalmazni.
Biodiverzitás	- 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 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 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. - A vízfolyásokon olyan szerkezeti munkákat kell végezni, amelyek lehetővé teszik a halfajok vándorlását, valamint az ivási és fészkelési időszakok elkerülését. - A vízfolyások szabályozását, a partstabilizációt és a töltések 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 kőbuckorlat felújításra van szükség, akkor azt durván és öreg, fejlett fák elhagyásával kell megépíteni, lefedve a folyópartokat földel 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. -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).

PROJEKT/ KOMPONENS	INTÉZKEDÉS
	- Minimalizálja az építési munkák mértékét, és kerülje el az ártéri erdők, gyepterületek mezők), vizes élőhelyek és vízi élőhelyek tartós elvesztését. - A gátak rekonstrukcióját a meglévő nyomvonalak 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 töltések egymáshoz igazítását, hogy az állatfajok (ártéri erdők, vizes gyepek, vízi és vizes élőhelyek) védelme szempontjából fontos értékes élőhelyek az áradás által határolt területen belül tartsák, és őrizték meg 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 kell alkalmazni a folyómederben lévő élőhelyek diverzifikálására és a partok mentén történő reitalizációkra. - A revitalizációs alprojektek megfelelő műszaki tervezésével minimális jövőbeli hidrotechnikai beavatkozásokat biztosítanak a revitalizáció (azaz a revitalizációs terület hosszú távú önfenntartóságának biztosítása), a természetes hidrológiai rendszer és a természetes árvízdinamika, valamint a Dráva folyó hidromorfológiai jellemzőinek javítása keretében. - Kedvező hidrológiai feltételek és vízrendszer biztosítása a vízgyűjtő után és a környező ökológiailag függő területen, valamint a haltenyésztés akadálytalan teljesítménye és gazdasági tevékenységének fejlesztése érdekében.
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
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 <i>Mura-Dráva Regionális Park területén</i>).
Az éghajlatváltozás mérséklése	Amennyire lehetséges, úgy tervezze meg a projektek helyszíneit, hogy elkerülje az erdőterületek elfoglalását.
42 Árvízvédelmi projekt a Županijski kanal vízgyűjtő területén	
Talaj és mezőgazdaság	A projektek helyszínének tervezésekor zárja ki a P1 és P2 földterületeket. 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 védőövezetek (beleértve a lehetségeseket is) területén szigorúbb kritériumokkal, a vízforrások egészségügyi védőkövezeteinek létrehozásáról szóló szabálykönyvvel és a vízforrások egészségügyi védőkövezeteire vonatkozó döntésekkel összhangban. - A területtel kapcsolatos beavatkozások tervezésekor a víz káros hatásainak (árvíz) kockázatának értékelésekor az éghajlatváltozás hatásait is figyelembe kell venni. - Környezetvédelmi szempontból elfogadható áramlás biztosítása a tározó után. - A vízfolyást úgy kell szabályozni, hogy az meder stabilizálásához megfelelő anyagok felhasználásával lehetővé tegye a felszín alatti víz áramlását a felszíni vízfolyás felé. - Az áramlás folytonosságára és a környező terep morfológiájára gyakorolt hatás csökkentése érdekében rendszeresen tartsa fenn a gát mögötti területet a lerakódott üledék alacsony vízszint alatti tisztítása tekintetében.

PROJEKT/ KOMPONENS	INTÉZKEDÉS
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 kell megvalósítani akadályok építését. - 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 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 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 töltések 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 kőurkolat felújításra van szükség, akkor azt durván és öreg, fejlett fák elhagyásával kell megépíteni, lefedve a folyópartokat földel a természetes növényzet fejlődése 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 2015). - A dinamikát és az építési munkák elvégzésének módját úgy kell megtervezni, hogy az életciklusuk fontos időszakaiban minimálisra csökkentsék az állatfajok, különösen a halak, a madarak és a kétélűek zavarását. - Minimalizálja az építési munkák mértékét, és kerülje el az ártéri erdők, gyepterületek (mezők), 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 lejtőkkel és természetes anyagokból. Óvja meg a part menti növényzetet, és az építés után helyreállítja helyre, ha megsérül. A felszíni áramlás és a felszín alatti vízfolyás hidrológiai kapcsolatának megőrzése oly módon, hogy biztosítsa a folyómeder áteresztőképességét. - A meder szabályozását és stabilizálását csak kivételesen, rövidebb szakaszokon, antropogén módon módosított szakaszokon és településeken kell végrehajtani, hogy megvédjék az embereket és a fontos infrastruktúrákat az áradásoktól. Ahol csak lehetséges, használjon biomérnöki megoldásokat.

PROJEKT/ KOMPONENS	INTÉZKEDÉS
	A medencében lévő víz megtartása és a csapadékvíz elfolyásának enyhítése érdekében előnyben kell részesíteni a víztárolókat, tározók helyett retenciók építését (2022., 2023. és 2026. alprojektek).
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 <u>vegetáció létrehozásáig</u>.
Erdők és erdészeti	Amennyire lehetséges, a beavatkozásokat 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 széttöredezettességét. - A fészkelési időszakon kívüli munkákat végez.
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 <i>Mura-Dráva Regionális Park területén</i>).
Az éghajlatváltozás mérséklése	Amennyire lehetséges, úgy tervezze meg a projektek helyszíneit, hogy elkerülje az erdőterületek elfoglalását.
43 Árvízvédelmi projekt a Karašica- és Vučica vízgyűjtő területén	
Talaj és mezőgazdaság	A projektek helyszínének tervezésekor zárja ki a P1 és P2 földterületeket. 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 az elárasztásra 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 védőövezeteinek területén. - A projekttervezés során a víz káros hatásainak (árvíz) 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 felszínalatti 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 azon technológia alkalmazásával, amely a legkisebb vízzavarhoz vezet. A helyszín tervezésekor kerülje el a veszélyeztetett és ritka élőhelytípusokat (a természetvédelmi előírások szerint), és korlátozza a part menti növényzet tartós elvesztését a legkisebbre

PROJEKT/ KOMPONENS	INTÉZKEDÉS
	lehetséges mérték. 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 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). - A vízfolyások szabályozását, a partstabilizációt és a töltések 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 kőburkolat felújításra van szükség, akkor azt durván és öreg, fejlett fák elhagyásával kell megépíteni, lefedve a folyópartokat földel a természetes növényzet fejlődése érdekében). - A vízfolyásokon olyan szerkezeti munkákat kell végezni, amelyek lehetővé teszik a halfajok vándorlását, valamint az ivási 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. - Minimalizálja az építési munkák mértékét, és elkerüli az erdélyi erdők, gyepterületek
Erdők és erdőszet	- A tározómedencék helyszíneinek tervezésekor kerüljük el az értékes erdőterületek elfoglalását, és lehetőség szerint alternatív megoldást (retenciós medence építése) mérlegelünk. A retenciós medencék 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 széttöredezettiséget. - A fészkelési időszakon kívüli munkákat végez.
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.
Az éghajlatváltozás mérséklése	Amennyire lehetséges, úgy tervezze meg a beavatkozások helyszínét, hogy elkerülje az erdőterületek elfoglalását.
Alkalmazkodás az éghajlatváltozás	Környezetvédelmi szempontból elfogadható áramlás biztosítása a tározó után.

44 Árvízvédelmi projekt a Vuka vízgyűjtő területén

PROJEKT/ KOMPONENS	INTÉZKEDÉS
Talaj és mezőgazdaság	A tervezés során vegye figyelembe a projekt lehetséges megváltoztatását – a P1 és P2 földterületeken tervezett víztározó 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 kell megvalósítani a akadályok építését. - 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). - A vízfolyásokon olyan szerkezeti munkálatokat kell végezni, amelyek lehetővé teszik a halfajok vándorlását, valamint az ivási és fészkelési időszakok elkerülését. - A vízfolyások szabályozását, a partstabilizációt és a töltések 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 kőburkolat felújításra van szükség, akkor azt csak durván és öreg, fejlett fák elhagyásával kell megépíteni, lefedve a folyópartokat földel 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. -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).
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 az elárasztásra 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 (árvíz) kockázatának értékelésekor az éghajlatváltozás hatásait is figyelembe kell venni. - A vízfolyások partjait úgy kell szabályozni, hogy az meder stabilizálásához megfelelő anyagok felhasználásával lehetővé váljon a felszín alatti víz áramlása a felszíni vízfolyás felé. - Az áramlás folytonosságára és a környező terep morfológiájára gyakorolt hatás csökkentése érdekében rendszeresen tartsa fenn a gát mögötti területen lerakódott üledék tisztítását alacsony vízállás alatt. - A csatornázásokat úgy kell elvégezni, hogy lehetővé tegyék a felszín alatti víz elvezetését az létesítmény háttéréről 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

PROJEKT/ KOMPONENS	INTÉZKEDÉS
	a vízfolyás felett és lefelé már épített létesítmények igényeinek , hogy ne veszélyeztessék a vízfolyás meglévő hidrotechnikai rendszerét.
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 vízszerkezetek 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 tájékoztassa az illetékes hatóságot – az illetékes minisztérium természetvédelmi osztályát, amely továbbra is a saját hatáskörén belül jár el.
45 A Duna árvízvédelmi projektje	
Talaj és mezőgazdaság	Kerülje el a P1 és P2 földeken védő töltések építéséhez szükséges talajanyag-területek kiválasztását.
Erdők és erdészeti	- 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 áradásoktól függő erdőközösségek számára kedvező vízügyi rendszert és áradási dinamikát biztosítsanak. - 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. - Az építési munkálatok elvégzése előtt tisztítsa meg az aknagyanus területeket.
Vadak és vadászat	- Működjön együtt a vadászati hatóságokkal, és mérlegelje 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 az élőhelyek szétzúródottságát. - Végezze el a munkákat a párzási szezonon kívül, különösen a madarak fészkelési szezonán kívül.
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 (árvíz) kockázatának értékelésekor magukban foglalják az éghajlatváltozás hatásait is. - A vízfolyást úgy kell szabályozni, hogy a vízfolyás stabilizálására alkalmas anyagok felhasználásával lehetővé váljon a felszín alatti víz áramlása a felszíni vízfolyás felé.

PROJEKT/ KOMPONENS	INTÉZKEDÉS
Biodiverzitás	- A csatornázásokat úgy kell elvégezni, hogy lehetővé tegyék a felszín alatti víz elvezetését a létesítmény háttéréről a vízfolyás felé (áteresztő geotextil, kavicsréteg). - A hidromorfológiai hatások csökkentése érdekében a meglévő és új hidrotechnikai struktúrák (mólók, part menti erődítések stb.) optimalizálását kell alkalmazni. - 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 partok stabilizálását és átalakítását a lehető legkisebb mértékben (minimálisan szükséges hossz és magasság) kell megtervezni. A kőburkolat felújításokat csak durván kell végrehajtani, öreg és fejlett fák elhagyásával, a folyópartokat földel kell borítani 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) töltésekkel (dikes) a minimális előírt hossz és magasság mellett. A munkákat 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 2015). - A gátak rekonstrukcióját a meglévő nyomvonalak mentén kell megtervezni és végrehajtani, kivéve, ha azok megváltoztatása a víz káros hatásaival szembeni védelem érdekében szükséges. - Úgy kell megtervezni az új töltések egymáshoz igazítását, hogy az állatfajok (erdők, vizes gyepek, vízi és vizes élőhelyek) védelme szempontjából fontos és értékes élőhelyeket az áradás által határolt területen belül tartsák, és megőrizték 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 bankok 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 parti mentén történő revitalizációra. - A revitalizációs alprojektek megfelelő műszaki tervezésével minimális jövőbeli hidrotechnikai beavatkozásokat biztosítanak a revitalizáció (azaz a revitalizációs terület hosszú távú önfenntartóságának biztosítása), a természetes hidrológiai rendszer és a természetes árvízdinamika, valamint a Duna hidromorfológiai jellemzőinek javítása keretében. -Kedvező hidrológiai feltételek és vízgazdálkodási rendszer biztosítása a vízgyűjtő után és a környező ökológiailag függő területen, valamint a Bilje községben található tavakban folytatott haltenyésztés akadálytalan teljesítménye és gazdasági tevékenységének fejlesztése érdekében.
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.

PROJEKT/ KOMPONENS	INTÉZKEDÉS
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 <i>PP Kopački rétterületén</i>).
Az éghajlatváltozás mérséklése	Amennyire lehetséges, úgy tervezze meg a projektek helyszíneit, hogy elkerülje az erdőterületek elfoglalását.
46 Árvízvédelmi projekt Baranja térségében	
Talaj és mezőgazdaság	- A 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 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 széttöredezettségét. - Végezze el a munkákat a párási szezonon kívül, különösen a nagy játékban és a fészkelési
Vode	- 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 az elárasztásra 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 (árvíz) 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 gát mögötti területet a lerakódott üledék alacsony víz alatti tisztítása tekintetében. - Az retenciók 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 üledéket a retenciók területéről, hogy a retenció teljes funkciója meglegyen, ami közvetve csökkenti a hidromorfológiai elemekre gyakorolt negatív hatást. - A vízfolyást úgy kell szabályozni, hogy a vízfolyás stabilizálására alkalmas anyagok felhasználásával lehetővé váljon a felszín 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 létesítmények igényeinek.
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 azon technológia alkalmazásával, amely a legkisebb vízzavarhoz vezet. A helyszín tervezésekor kerülje el a veszélyeztetett és ritka élőhelytípusokat (a természetvédelmi előírások szerint), és korlátozza a part menti növényzet tartós elvesztését a legkisebbre

PROJEKT/ KOMPONENS	INTÉZKEDÉS
	lehetséges mértékre. 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 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). • A vízfolyások szabályozását, a partstabilizációt és a töltések 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 kőburkolat felújításra van szükség, akkor azt csak durván és öreg, fejlett fák elhagyásával kell megépíteni, lefedve a folyópartokat földel a természetes növényzet fejlődése érdekében). • A vízfolyásokon olyan szerkezeti munkálatokat kell végezni, amelyek lehetővé teszik a halfajok vándorlását, valamint az ivási 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 végrehajtani, kivéve, ha a változtatás az árvízvédelemhez szükséges.
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.
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 <i>PP Kopački rét</i> és az <i>RP Mura – Drávaterületén</i>). - Őrizze meg a fejlett növényzetet és használjon természetes anyagokat.
Alkalmazkodás az éghajlatváltoz	• Elegendő vízmennyiség biztosítása a tározókból, különösen a haltenyésztéshez, a gazdasági tevékenységek akadálytalan teljesítményének és fejlesztésének lehetővé tétele érdekében.
52 Árvízvédelmi projekt a Duna vízgyűjtő területén Vukovártól alvizi irányban	
Talaj és mezőgazdaság	- A tervezés során tervezze meg a projektek helyét a P1 és P2 földterületeken kívül. Ha ez nem lehetséges, lefedje a P1 és P2 területek lehető legkisebb területét.

PROJEKT/ KOMPONENS	INTÉZKEDÉS
	A tervezés során vegye figyelembe a projekt lehetséges megváltoztatását – a P1 és P2 földterületeken elhelyezkedő víztározó 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 tározómedencék helyszíneinek tervezésekor kerüljük el az értékes erdőterületek elfoglalását, és lehetőség szerint alternatív megoldást (retenciós medence építése) mérlegelünk.
Vadak és vadászat	- Együttműködést alakítson ki a vadászati hatóságokkal, és mérlegelje 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 széttöredezettiségét. - Végezze el a munkákat a párzási szezonon kívül, különösen a nagy játékban 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 anyag kerüljön az elárasztásra 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 csatornázásokat úgy kell elvégezni, hogy lehetővé tegyék a felszín alatti víz elvezetését a létesítmény háttreéről a vízfolyás felé (áteresztő geotextil, kavicsréteg). - Az 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 üledéket a retenciós területről, hogy a retenció teljes funkciója meglegyen, ami közvetve csökkenti a hidromorfológiai elemekre gyakorolt negatív hatást. - A vízfolyást úgy kell szabályozni, hogy a vízfolyás stabilizálására alkalmas anyagok felhasználásával lehetővé váljon a felszín 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 létesítmények igényeinek.
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 tározók 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 kőburkolat felújításra van szükség, akkor azt csak durván és régi, fejlett fák elhagyásával kell megépíteni, lefedve a folyópartokat földel a természetes növényzet fejlődése érdekében.

PROJEKT/ KOMPONENS	INTÉZKEDÉS
	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.
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 beszerezni.
Alkalmazkodás az éghajlatváltoz	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. - Azon víztestek esetében, amelyekből vizet nyernek, biztosítsák az attól függő erdei élőhelyek kedvező vízügyi rendszerének megőrzését.
Vadak és vadászat	- A lehető legnagyobb mértékben kerülje el a foglalkozást és az élőhelyek széttöredezettségét. - A fészkelési időszakon kívüli munkákat végez.
Víz	- A vízkivétel úgy kell végezni, hogy az ökológiailag elfogadható áramlás a kivétel után ne legyen zavart, azaz a víztestek hidromorfológiai állapota ne romoljon. - Ha ugyanazon a vízfolyáson vagy víztározón több öntözőrendszert terveznek, azokat együtt kell megtervezni annak érdekében, hogy elkerülhető legyen a kumulatív hatások és a vízfolyások környezetvédelmi szempontból elfogadható áramlásának megzavarása, azaz a tározók vízszintjének csökkentése. - Az új vízkitermelés tervezésekor az összes meglévő vízkivételt figyelembe kell venni a víz rendelkezésre állásának kiszámításakor. - A csökkentett vízbeáramlás időszakaiban korlátozza az öntözőrendszerek használatát, azaz a víz kivételt. - A tervezett hidrotechnikai épületek negatív kumulatív hatásának elkerülése érdekében a tervezett létesítményeket úgy kell méretezni, hogy azok megfeleljenek a már meglévő vízfolyási rendszer veszélyeztetésének elkerülése érdekében a már meglévő vízfolyási rendszer veszélyeztetése érdekében. - A vizek és víztestek védelmét az egész területen meg kell tervezni és végrehajtani, az egészségügyi védőövezetek (beleértve a lehetségeseket is) területén szigorúbb kritériumok mellett, a vízforrások egészségügyi védőövezeteinek létrehozásáról szóló rendelettel és a vízforrások egészségügyi védőövezeteire vonatkozó döntésekkel összhangban.
Biodiverzitás	Olyan szerkezeti munkálatok tervezése, amelyek minimálisra csökkentik 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 iszapparadványok kötelező eltávolításával, a megmaradt élő szervezetek eltávolításával és a berendezések szárításával. - Minden vízkivételt 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 elfogadható vízáramlás a vízfolyásokban annak érdekében, hogy lehetővé váljon az akvakultúra akadálytalan fejlődése a meglévő halgazdaságokban.
Védett területek	A meglévő öntözőrendszer és öntözőelosztó hálózat bővítésének tervezése során a Gat-Extension (72. sz. projekt) úgy tervezi meg az építkezés megszervezését, hogy minimálisra 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 (különösen a védett területeken, mint például a <i>Mura-Dráva Regionális Park és a Zágráb Park Építészeti Emlékmű – Park Maksimir</i>). -Az építkezést követően rehabilitálja az építési munkák által érintett valamennyi területet oly módon, hogy azok az építés megkezdése előtt hasonló állapotba kerüljenek.
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. - Vízszerkezetek 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 egészség	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.

4.2 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 vízvédelem 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 medencék 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 alföldi erdőállományok hidrológiai rendszerére, javasoljuk hogy 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 kövessék nyomon az erdők egészségügyi állapotát és dinamikáját. 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 víztározókban 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 részlegek (VGO) 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.

4.3 A többéves program ésszerű alternatíváinak rövid áttekintése

A 2030-ig tartó időszakra szóló szabályozási, védelmi vízellétesítmények és a meliorációs létesítmények 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 projek felülvizsgálta, a projektek előzetes listáját a megállapított védelmi prioritások és az első környezeti hatásvizsgálatok eredményei szerint készül, különös tekintettel az ökológiai hálózat területeire . A projektek végleges listája a többéves program létrehozásának és a lehetséges környezeti hatások elemzésének az eredménye.

5 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 (kiszivgyűjtő, 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 és 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
- a villámárvizek, eróziók és földcsuszamlások szabályozása
- a folyómederben lévő keresztgátak
- víztárolók (retenciók)
- víztározók
- vízkivétel
- vízfolyások szabályozása és újjáélesztés
- kombinált és nem minősített létesítmények – hidrotechnikai rendszer, információs épületek, árvízvédelmi rendszer (általános)

Az öntözési projekteket egyenként és a vízgazdálkodási egységek szintjén vizsgálják felül. A meliorációs létesítmények két csoportra oszthatók:

- vízkivétel (beleértve az elosztóhálózatot is)
- öntözőrendszerek (a meglévő rendszerek fejlesztése).

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, táj és kulturális örökség. A stratégiai környezeti vizsgálat során azonosították a környezet egyes elemeire nehezedő lehetséges nyomást, és a fentieknek megfelelően környezetvédelmi intézkedéseket javasoltak.