

A felszíni vizek minőségének jelenlegi megfigyelési rendszere és további megfigyelési rendszer a projekt területen:

„A Kányaházi vízgyűjtő kapacitásának és az árvíz hozam Magyar Köztársaság határáig való áthaladását enyhítő készütség növelése, Szatmár megye”

A Magyar Köztársaság kérésére, amely szerint az EIA (környezeti hatástanulmány) dokumentációban szereplő, a felszíni vizek minőségére gyakorolt esetleges jelentős határokon átnyúló hatás kizárásához nem áll rendelkezésre elegendő információ, további pontosításokat nyújtunk a jelenlegi megfigyelési rendszerről és egy további megfigyelési rendszerről a projekt időtartama alatt.

Erre a kiegészítő megfigyelési rendszerre azért lesz szükség, hogy a lehető legszigorúbban ellenőrizni lehessen a projektterületről érkező és így Magyarország területére is eljutó vizeket. A jelenlegi rendszer meglévő megfigyelési szakaszai a projekthez javasoltakkal együtt releváns információkat szolgáltathatnak a felszíni vizek minőségéről.

Így konkrét információk állnak rendelkezésre a Magyarország területére érkező víz minőségéről és ezáltal a védett területekről: Csaholc-Garbolc közösségi érdekeltségű terület (HUHN20054), Szatmár-Bereg speciális védett terület (HUHN10001 és a Szatmár-Beregi Tájvédelmi Körzet.

Jelenlegi megfigyelési rendszer

Románia kormánya és a Magyar Köztársaság kormánya közötti vízgazdálkodási együttműködés fejlesztésének szándékával, 2004-ben hatályba lépett a következő megállapodás "A határvizek védelmére és fenntartható használatára irányuló együttműködés".

A megállapodás alapján olyan szabályzatok kerültek bevezetésre, amelyek összefoglalják azokat a szabályokat és kötelezettségeket, amelyek alapján a felek a határvizekkel kapcsolatos együttműködésüket végzik, valamint azokat a szervezeti, intézményi és gazdasági feltételeket, amelyek ezek végrehajtásának keretét képezik.

A tárgyalta projekt esetében a RO-HU államhatárt átlépő víz minőségével kapcsolatban két rendeletet sorolunk fel, amelyek meghatározzák a vízminőség értékelésének módját és a véletlenszerű szennyezés esetén követendő eljárás:

- A román-magyar határt alkotó vagy azt átmenő folyók vízminőségének ellenőrzésére vonatkozó szabályozás;
- Rendelet a román-magyar határt alkotó vagy azt átlépő folyókon előforduló veszélyes véletlenszerű szennyezések káros hatásainak megelőzése, leküzdése, korlátozása és ellenőrzése érdekében követendő eljárásról.

A rendelet szerint a vízminőségi mintavétel és elemzés havonta, a hónap első és harmadik hetében történik a román, illetve a magyar oldalon található határszakaszokon. A két ország szakértői minden évben találkoznak a Minőségi Albizottság keretében, amely alkalommal a román-magyar határon áthaladó víz minőségének alakulását is értékeli. A vízminőség

szempontjából a minőségügyi albizottság 2021 őszén végzett munkájának következtetése az volt, hogy a román-magyar államhatárt alkotó vagy azt átszelő folyók vízminőségének általános javuló tendenciája fennmarad.

A projekt szempontjából, a vízminőség ellenőrzésére alkalmazott megfigyelési szakaszok és megfigyelési rendszerek a következők:

1. ROLW1.1.11_B1 víztest – Kányaházi vízgyűjtő

Az ellenőrzés 2 szakaszon keresztül történik, az alkalmazott programtípus az "operatív":

- A tó közepén
- A gátnál

A megfigyelés gyakorisága a vízminőségi megfigyelés és értékelés mindkét szakaszában évente 4 alkalommal történik.

2. RORW1.1.11_B3 víztest – Túr – Kányaházi Víz tározó alsó része – Turc torkolat

-, „A Túr folyó Kányaházi víztározó felőli része”, a következő megfigyelési programmal: 0 (operatív);

A megfigyelés gyakorisága évente 8 alkalommal történik a vízminőségi megfigyelési és értékelési szakaszban.

3. RORW1.1.11_B4 víztest – Túr – Turc torkolat – RO – HU határ

-, „A Túr folyó mikulai szakasza”, a következő megfigyelési programmal: 0 (operatív), CI (nemzetközi egyezmények RO – HU), EIONET – Water.

A megfigyelés gyakorisága évente 12 alkalommal történik a vízminőségi megfigyelési és értékelési szakaszban.

4. RORW1.1.11.3_B1 – víztest – Tálna – forrásvizek – Ráksa és mellékvizei torkolatától lefelé

-, „Tálna-Ráksa mellékfolyók összefolyás”, a következő megfigyelési programmal: S (felügyelet);

- “ Szamos Patak – Vámfalu”, a következő megfigyelési programokkal : P (víztisztító eljárás.

A megfigyelés gyakorisága évente 4 alkalommal történik a vízminőségi megfigyelési és értékelési szakaszban.

5. RORW1.1.11.3_B2 – víztest – Tálna Ráksa torkolattól lefelé – Turc torkolat

- “Tálna a Nagylegelőn”, a következő megfigyelési programokkal: S (felügyelet).

A megfigyelés gyakorisága évente 4 alkalommal történik a vízminőségi megfigyelési és értékelési szakaszban.

6. RORW1.1.11.4_B1 víztest – Turc

- „A Turc folyó Turc bánya felőli szakasza”, a következő megfigyelési programokkal: O (operatív), R (referencia)
- „A Turc folyó Túr torkolat feletti szakasza”, a következő megfigyelési programmal: O (operatív).

Az ellenőrzés gyakorisága mind a megfigyelési, mind a vízminőség-értékelési szakaszokban évi 12 alkalommal történik.

Felügyeleti megfigyelési program (S) - célja a vizek általános állapotának értékelése az egyes vízgyűjtőkön vagy részvízgyűjtőkön belül, amely információkat szolgáltat a következőkhöz: a hatásvizsgálati eljárás validálása, a jövőbeli megfigyelési programok hatékony tervezése, a vízkészletek minőségi állapotában bekövetkező hosszú távú változások tendenciájának értékelése.

Operatív megfigyelési program (O) - mindazon víztestek esetében, amelyekről a terhelés, a hatásvizsgálat és a felügyeleti megfigyelés alapján megállapítható, hogy a környezeti célkitűzések teljesítésének veszélye fennáll. Az operatív megfigyelés célja a környezeti célok teljesítésének elmaradásával fenyegetett vízi ökoszisztémák állapotának meghatározása, valamint az ilyen vízi ökoszisztémák állapotában a megállapított intézkedési program végrehajtása következtében bekövetkező változások értékelése. Az "operatív" megfigyelési program által vizsgált minőségi elemek a következő jellemzőkkel rendelkeznek: a megfigyelés gyakoribbá tétele és az azonosított környezeti kockázatra jellemző mutatók szélesebb köre.

Referencia (R) szakaszok program - a természetes vagy kvázi-természetes - antropogén hatás nélküli vagy minimális antropogén befolyással rendelkező - szakaszok számára hozták létre, amelyek célja az egyes típusok referenciatételeinek megállapítása, a 107/1996. számú vízügyi törvény követelményeinek megfelelően, a későbbi módosításokkal és kiegészítésekkel együtt.

Ivóvízkezelési program (P) - ivóvízkezelésre szánt felszíni vízgyűjtő szakaszokra vonatkozik, amelyek vízkivételi vízhozama $\geq 100 \text{ m}^3/\text{nap}$, és amelyeken a Kormányhatározatban foglalt minőségi elemek a vízminőségi követelményekről szóló 100/2002 számú, az ivóvízként használt felszíni vizekre vonatkozó minőségi előírások jóváhagyásáról, valamint az ivóvíz előállítására szánt felszíni vizekből vett minták mérési módszereiről, mintavételi gyakoriságáról és elemzéséről szóló rendelet a későbbi módosításokkal és kiegészítésekkel és az elsőbbségi / elsőbbségi veszélyes anyagokról szóló 570/2016 számú, az elsőbbségi veszélyes anyagok kibocsátásának, bevezetésének és veszteségének fokozatos megszüntetésére irányuló program jóváhagyásáról szóló kormányhatározatból;

A nemzetközi egyezményekre vonatkozó program (CI) - a nemzetközi egyezményekben és megállapodásokban, amelyeknek Románia részese, meghatározott gyakorisággal ellenőrzik azokat a szakaszokat és minőségi elemeket, amelyeket a nemzetközi egyezmények és megállapodások előírnak.

EIONET - Water - az Európai Környezeti Információs és Megfigyelő Hálózat (Eionet) az Európai Környezetvédelmi Ügynökség (EEA) és annak tag- és partnerországai közötti

partnerségi hálózat. Az EEA felelős a hálózat fejlesztéséért és tevékenységeinek koordinálásáért. A Szamos-Tisza Vízügyi Igazgatóság az EIONET hálózatba bevont felszíni vízügyi alrendszerre vonatkozóan 16 szakaszból áll; ezek egyike a "Túr-Mikola" szakasz.

A Román Vízügyi Nemzeti Közigazgatási Hivatal évente WISE formátumban jelentést tesz az Európai Környezetvédelmi Ügynökségnek a felszíni vízkészletek minőségére vonatkozó adatok, mutatók, elemzések és információk egyeztetett közös tartalmáról. (EIONET- Rivers and Lakes Water Quality).

1. Táblázat Minőségi elemek, paraméterek, ellenőrzési gyakoriság a felügyeleti és operatív programban - folyók

Minőségi elemek		Paraméterek	Gyakoriság	
			Felügyeleti program	Operatív program
Biológiai elemek	Fitoplankton	Taxonómiai összetétel (fajok listája és száma); sűrűség (algaegység/ml)	2/ év	3/ év
	Fitobentosz	Taxonómiai összetétel (fajok listája és száma); sűrűség (algák száma/vett minta	2/év	3/év
	Makrofiták	Taxonómiai összetétel (fajok listája és száma); Kohler-gyakoriság	1/3 év	1/3 év
	Gerinctelenek	Taxonómiai összetétel (fajok listája és száma); sűrűség (egyedek/m ²)	2/év	3/év
	Halfajok	Taxonómiai összetétel (fajok listája és száma); sűrűség (egyedek/halászott terület)	1/3 év	1/3 év
Hidromorfológiai elemek	Hidrológiai rendszer	Vízszint és vízhozam	H = 2/nap* Q = 20-60 /év*	H = 2/nap* Q = 20-60/ év*
		Összeköttetés a felszín alatti víztestekkel	1/3 nap	1/3 nap
	A folyó folyamatossága		1/6 év	1/6 év
	Morfológiai paraméterek	A folyó mélységének és szélességének változása	1/ év	1/ év
		Mederszerkezet és aljzat	1/6 év	1/6 év
		A parti sáv szerkezete	1/6 év	1/6 év
Fizikai-kémiai elemek	Hőmérsékleti feltételek	Hőmérséklet	4/ év	8/ év
	Oxigénellátási feltételek	Feloldott oxigén , CCO-Cr, CBO ₅	4/ év	8/ év
	Sótartalom	Vezetőképesség	4/ év	8/ év
	A savasodás állapota	pH	4/ év	8/ év
	Tápanyagok	N-NO ₂ , N-NO ₃ , N-NH ₄ , N összes , P-PO ₄ , P összes , klorofill „a”	4/ év	8/ év
	Különleges szennyező anyagok - víz	Cu, Zn, As, Cr, toluol , acenaftén , xilol, fenolok , PCB (7 összeg), cianidok, Anionaktív mosószerek	4/ év	8/ év
Elsődleges anyagok - víz		1)	12/ év	12/ év

Minőségi elemek	Paraméterek	Gyakoriság	
		Felügyeleti program	Operatív program
Elsődleges anyagok (üledék)	2)	1/ év	1/ év
Elsődleges anyagok (bióta)	3)	1/ év	1/ év

** árvizek esetén a folyó hidrológiai rendszerének megfelelően a megfigyelés gyakoriságát növelik.*

1) A 2013/39/EU irányelvvel módosított 2008/105/EK irányelv I. mellékletében felsorolt elsőbbségi anyagok, amelyeket az 570/2016. számú kormányhatározat ültetett át a nemzeti jogba, az ilyen anyagokat a vízbe kibocsátó szennyezőforrások megléte esetén.;

2) A 2013/39/EU irányelv 3. cikkének (6) bekezdésében említett, az 570/2016 kormányhatározat 3. cikkének (11) bekezdésével a nemzeti jogba átültetett elsőbbségi anyagok, amennyiben vannak olyan szennyezőforrások, amelyek ilyen anyagokat bocsátanak a vízbe.;

3) A 2013/39/EU irányelv 3. cikkének (2) bekezdésében említett, az 570/2016 kormányhatározat 3. cikkének (2) bekezdésével a nemzeti jogba átültetett elsőbbségi anyagok, az ilyen anyagokat a vízbe kibocsátó szennyezőforrások megléte esetén.

2. Táblázat Minőségi elemek, paraméterek, ellenőrzési gyakoriság a felügyeleti és operatív programban - tavak

Minőségi elemek		Paraméterek	Gyakoriság			
			Felügyeleti program		Operatív program	
			Természeti tavak	Vízgyűjtő tavak	Természeti tavak	Vízgyűjtő tavak
Biológiai elemek	Fitoplankton	Taxonómiai összetétel (fajok listája és száma); sűrűség (algaegység/ml); biomassa (mg/l)	4/ év	4/ év	4/ év*	4/ év*
	Fitobentosz	Taxonómiai összetétel (fajok listája és száma); sűrűség (algák száma/vett minta	1/év	NA	2/év	NA
	Makrofiták	Taxonómiai összetétel (fajok listája és száma); Kohler-gyakoriság	1/3 év	1/3 év	1/3 év	1/3 év
	Gerinctelenek	Taxonómiai összetétel (fajok listája és száma); sűrűség (egyedek/m ²)	1/év	NA	1/an	NA
	Halfajok	Taxonómiai összetétel (fajok listája és száma); sűrűség	1/3 év	1/3 év	1/3 év	1/3 év

Minőségi elemek		Paraméterek	Gyakoriság			
			Felügyeleti program		Operatív program	
			Természetes tavak	Vízgyűjtő tavak	Természetes tavak	Vízgyűjtő tavak
		(egyedek/halászott terület; biomasza (g/faj))				
Hidromorfológiai elemek	Hidrológiai paraméterek	A tó vízszintje, a be- és kiáramlások	1-30 / 30 nap	1/nap	1-30 / 30 nap	1/nap
		A tó tartási ideje	1/6 év	1/6 év	1/6 év	1/6 év
		A tó összeköttetése a felszín alatti víztestekkel	1/3 nap	1/3 nap	1/3 nap	1/3 nap
	Morfológiai paraméterek	A tó mélységének változása	1/6 év	1/6 év (változó)	1/6 év	1/6 év (változó)
		A tómeder térfogata és szerkezete	1/6 év	1/6 év (változó)	1/6 év	1/6 év (változó)
		Tóparti szerkezet	1/6 év	1/6 év	1/6 év	1/6 év
Fizikai-kémiai elemek	Átláthatóság	Secchi korong	4/év	4/év	4/év *	4/év *
	Hőmérsékleti feltételek	Hőmérséklet	4/év	4/év	4/év *	4/év *
	Oxigénellátási feltételek	Feloldott oxigén , CCO-Cr, CBO ₅	4/év	4/év	4/év *	4/év *
	Sótartalom	Vezetőképesség	4/év	4/év	4/év *	4/év *
	A savasodás állapota	pH	4/év	4/év	4/év *	4/év *
	Tápanyagok	N-NO ₂ , N-NO ₃ , N-NH ₄ , N _{összes} , P-PO ₄ , P _{összes} , klorofill „a”	4/év	4/év	4/év *	4 év *
	Különleges szennyező anyagok - víz	Cu, Zn, As, Cr, toluol , acenaftén , xilol, fenolok , PCB (7 összeg), cianidok, Anionaktív mosószerek	4/év	4/év	4/év	4/év
Elsődleges anyagok - víz		1)	12/év	12/év	12/év	12/év
Elsődleges anyagok (üledék)		2)	1/év	1/év	1/év	1 év
Elsődleges anyagok (bióta)		3)	1/év	1/év	1/év	1/év

**a megfigyelés gyakorisága az eutrofizációs folyamat alakulásától függően havi vagy gyakoribb lehet (május-szeptember)*

1) A 2013/39/EU irányelvvel módosított 2008/105/EK irányelv I. mellékletében felsorolt elsőbbségi anyagok, amelyeket az 570/2016. számú kormányhatározat ültetett át a nemzeti jogba, az ilyen anyagokat a vízbe kibocsátó szennyezőforrások megléte esetén.;

2) A 2013/39/EU irányelv 3. cikkének (6) bekezdésében említett, az 570/2016 kormányhatározat 3. cikkének (11) bekezdésével a nemzeti jogba átültetett elsőbbségi anyagok, amennyiben vannak olyan szennyezőforrások, amelyek ilyen anyagokat bocsátanak a vízbe.;

3) A 2013/39/EU irányelv 3. cikkének (2) bekezdésében említett, az 570/2016 kormányhatározat 3. cikkének (2) bekezdésével a nemzeti jogba átültetett elsőbbségi anyagok, az ilyen anyagokat a vízbe kibocsátó szennyezőforrások megléte esetén.
NA = nem alkalmazható

A fent bemutatott monitoring szakaszok által szolgáltatott információk képezték az alapot a romániai területen található, a projekt által potenciálisan érintettként azonosított víztestek állapotának a vízügyi keretirányelv rendelkezései szerinti besorolásának (a víztestekre vonatkozó hatásvizsgálati tanulmány C.3.2. fejezete).

Kiegészítő megfigyelési program a Magyar Köztársaság kérésének megfelelően

A jelenlegi megfigyelési program mellett a 3. táblázatban szereplő megfigyelési programra teszünk javaslatot. Ezt a megfigyelési programot úgy alakították ki, hogy a felszíni vizek minőségében bekövetkező bármilyen változás esetén a lehető legpontosabb információt nyújtsa.

3. Táblázat "A Kányaházi vízgyűjtő kapacitásának és az árvíz hozam Magyar Köztársaság határáig való áthaladását enyhítő készütség növelése, Szatmár megye" projekt megfigyelési programja

Minőségi elemek		Paraméterek	Megfigyelési gyakoriság	Évszak	Megfigyelési időszak	Jelentési gyakoriság
Biológiai elemek	Fitoplankton	Taxonómiai összetétel (fajok listája és száma); sűrűség (algaegység/ml);	3/ év	Március-október	A munkálatok teljes időtartama alatt	Jelentés évente 3 alkalommal
	Fitobentosz	Taxonómiai összetétel (fajok listája és száma); sűrűség (algák száma/vett minta	3/ év	Március-október	A munkálatok teljes időtartama alatt	Jelentés évente 3 alkalommal
	Makrofiták	Taxonómiai összetétel (fajok listája és száma); Kohler-gyakoriság	1/ év	Március-október	Periódára A munkálatok teljes időtartama alatt	Éves jelentés
	Gerinctelenek	Taxonómiai összetétel (fajok listája és száma); sűrűség (egyedekek/m ²)	3/ év	Március-október	A munkálatok teljes időtartama alatt	Jelentés évente 3 alkalommal
	Halfajok	Taxonómiai összetétel (fajok	1/ év	Március-	A	Éves jelentés

Minőségi elemek		Paraméterek	Megfigyelési gyakoriság	Évszak	Megfigyelési időszak	Jelentési gyakoriság
		listája és száma); sűrűség (egyedek/halászott terület)		október	munkálatok teljes időtartama alatt	
Fizikai-kémiai elemek	Hőmérsékleti feltételek	Hőmérséklet	8/ év	Az egész év folyamán	A munkálatok teljes időtartama alatt	Jelentés évente 3 alkalommal
	Oxigénellátási feltételek	Feloldott oxigén , CCO-Cr, CBO ₅	8/ év	Az egész év folyamán	A munkálatok teljes időtartama alatt	Jelentés évente 3 alkalommal
	Sótartalom	Vezetőképeség	8/ év	Az egész év folyamán	A munkálatok teljes időtartama alatt	Jelentés évente 3 alkalommal
	A savasodás állapota	pH	8/ év	Az egész év folyamán	A munkálatok teljes időtartama alatt	Jelentés évente 3 alkalommal
	Tápanyagok	N-NO ₂ , N-NO ₃ , N-NH ₄ , N _{összes} , P-PO ₄ , P _{összes} , klorofill „a”	8/ év	Az egész év folyamán	A munkálatok teljes időtartama alatt	Jelentés évente 3 alkalommal
	Különleges szennyező anyagok - víz	Cu, Zn, As, Cr, toluol , acenaftén , xilol, fenolok , PCB (7 összeg), cianidok, anionaktív mosószerek	8/ év	Az egész év folyamán	A munkálatok teljes időtartama alatt	Jelentés évente 3 alkalommal
	Szénhidrogének	Összes Szénhidrogének	8/ év	Az egész év folyamán	A munkálatok teljes időtartama alatt	Jelentés évente 3 alkalommal

A megfigyelésre javasolt elemek releváns információkat szolgáltathatnak a Magyarországra érkező víz minőségéről. Ezen adatok alapján megállapítható, hogy a vízminőség valószínűleg rontja-e a védett területeket és ezáltal azok természetvédelmi jellemzőit. A kapott adatokról (az előző táblázatban szereplő tervezésnek megfelelően) jelentések készülnek, amelyeket

elküldenek az illetékes román hatóságoknak (Szatmárnémeti Környezetvédelmi Ügynökség, Védett Természeti Területek Nemzeti Ügynöksége). Ezt követően a magyar nyelvű jelentést hivatalosan továbbítják a Magyar Köztársaság hatóságainak.

4. Táblázat Javasolt felügyeleti szakaszok

A megfigyelésre javasolt vízfolyás	Szakaszok	Javasolt hozzávetőleges koordináták (STEREO 70)	
		X	Y
RORW1.1.11_B3 víztest – Túr – Kányaházi Víztározó alsó része – Turc torkolat	1 Szakasz	370076.0	713178.3
RORW1.1.11_B3 víztest – Túr – Kányaházi Víztározó alsó része – Turc torkolat	2 Szakasz	363035.04	714217.59
RORW1.1.11_B4 víztest – Túr – Turc torkolat – RO – HU határ	3 Szakasz	353352.14	715613.26
RORW1.1.11_B4 víztest – Túr – Turc torkolat – RO – HU határ	4 Szakasz	350062.29	717485.79
RORW1.1.11_B4 víztest – Túr – Turc torkolat – RO – HU határ	5 Szakasz	345502.98	719801.39

1. melléklet

Felügyeleti szakaszok