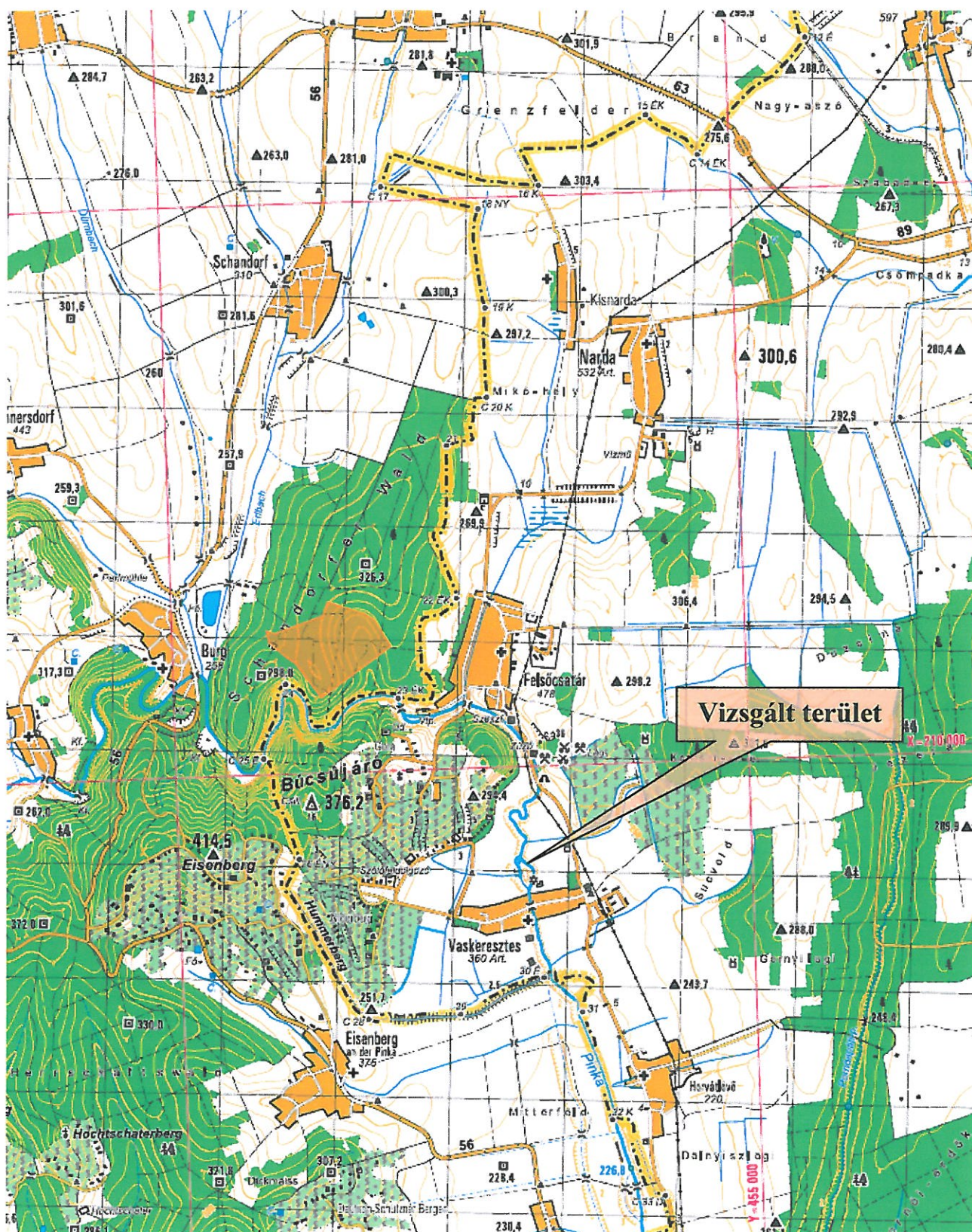


**RAJZOK**

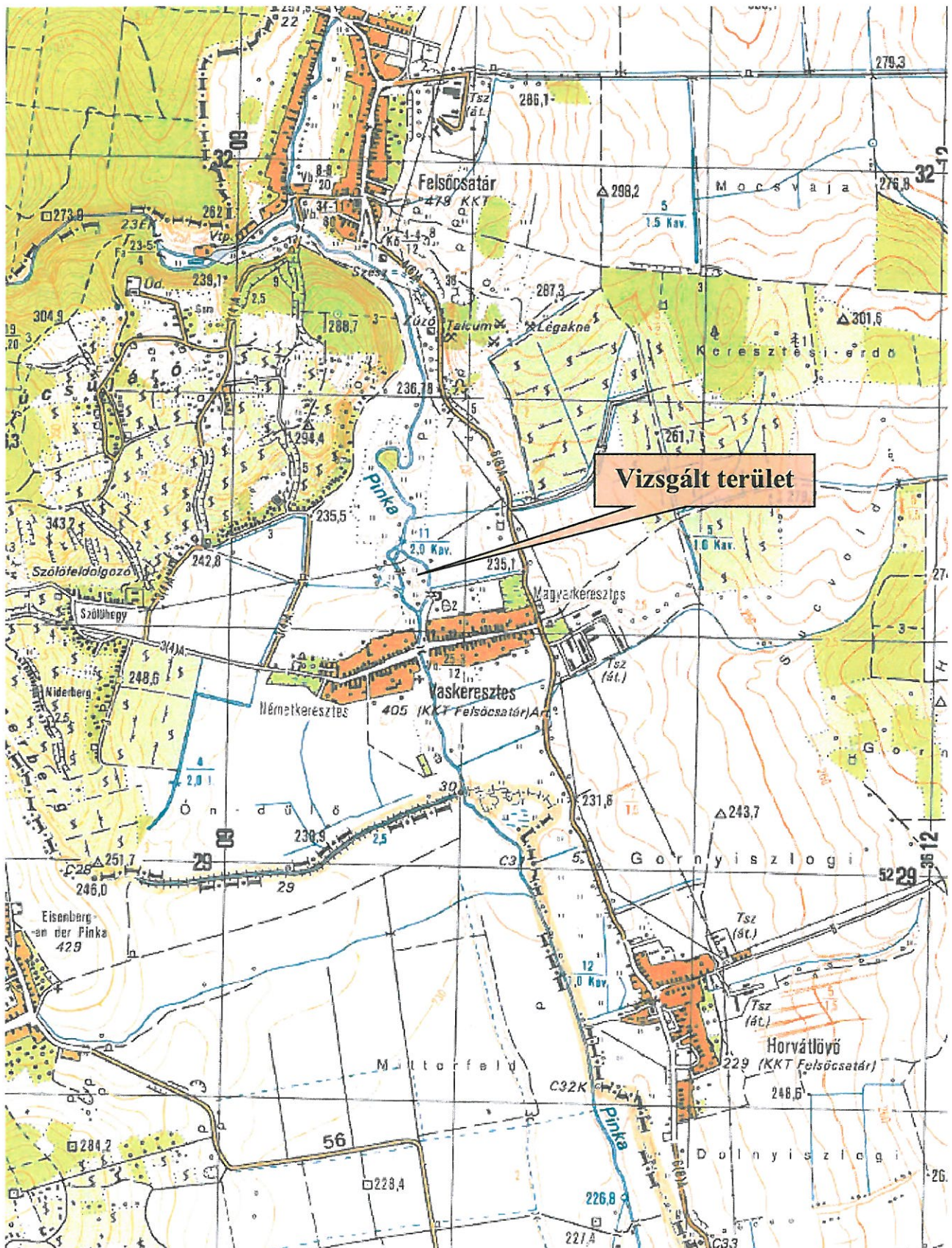




## ÁTTEKINTŐ HELYSZÍNRAJZ

M = 1 : 50.000



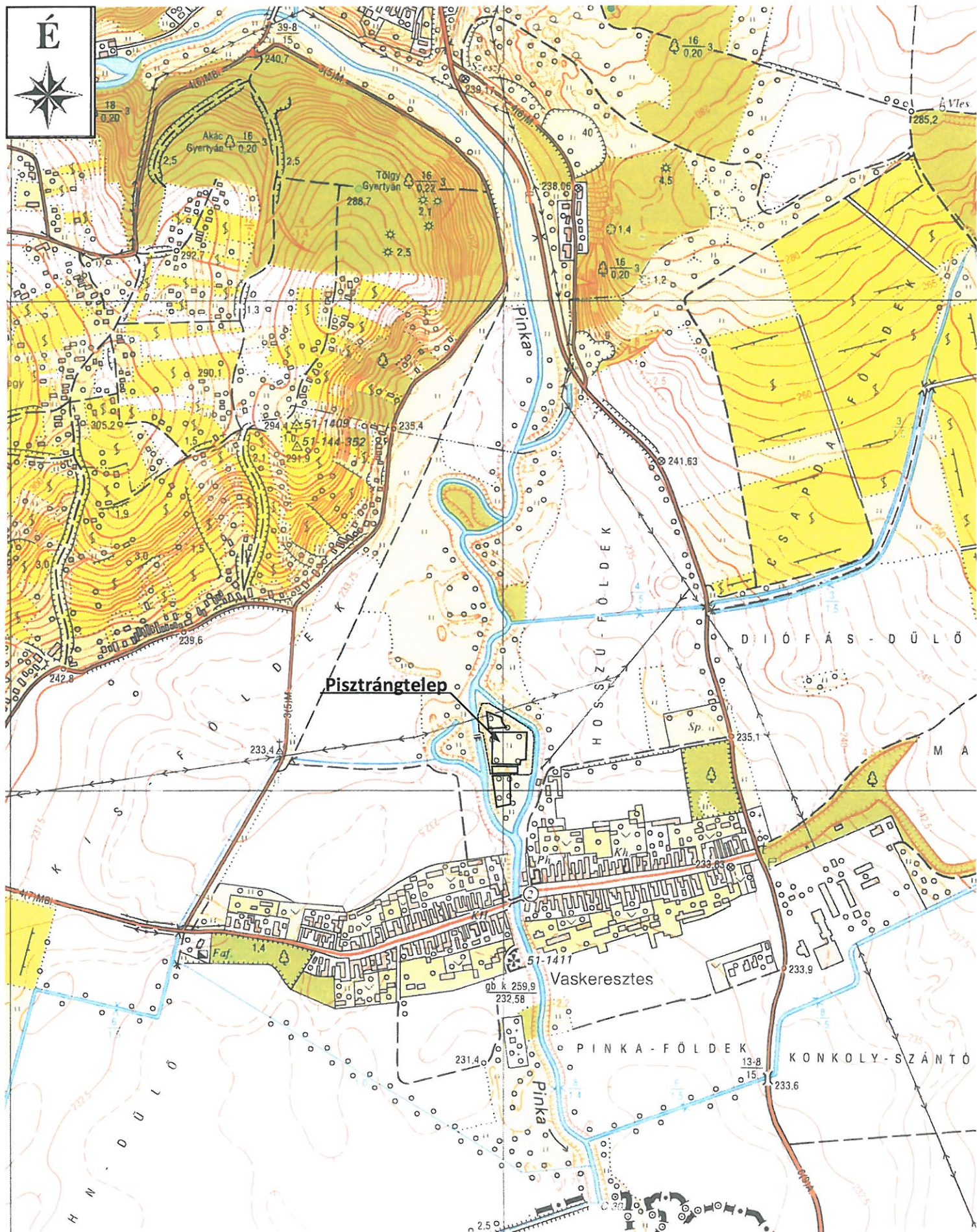


# ÁTNÉZETES HELYSZÍNRAJZ

M = 1 : 25.000

**Topográfiai helyszínrajz**  
**M = 1 : 10.000**



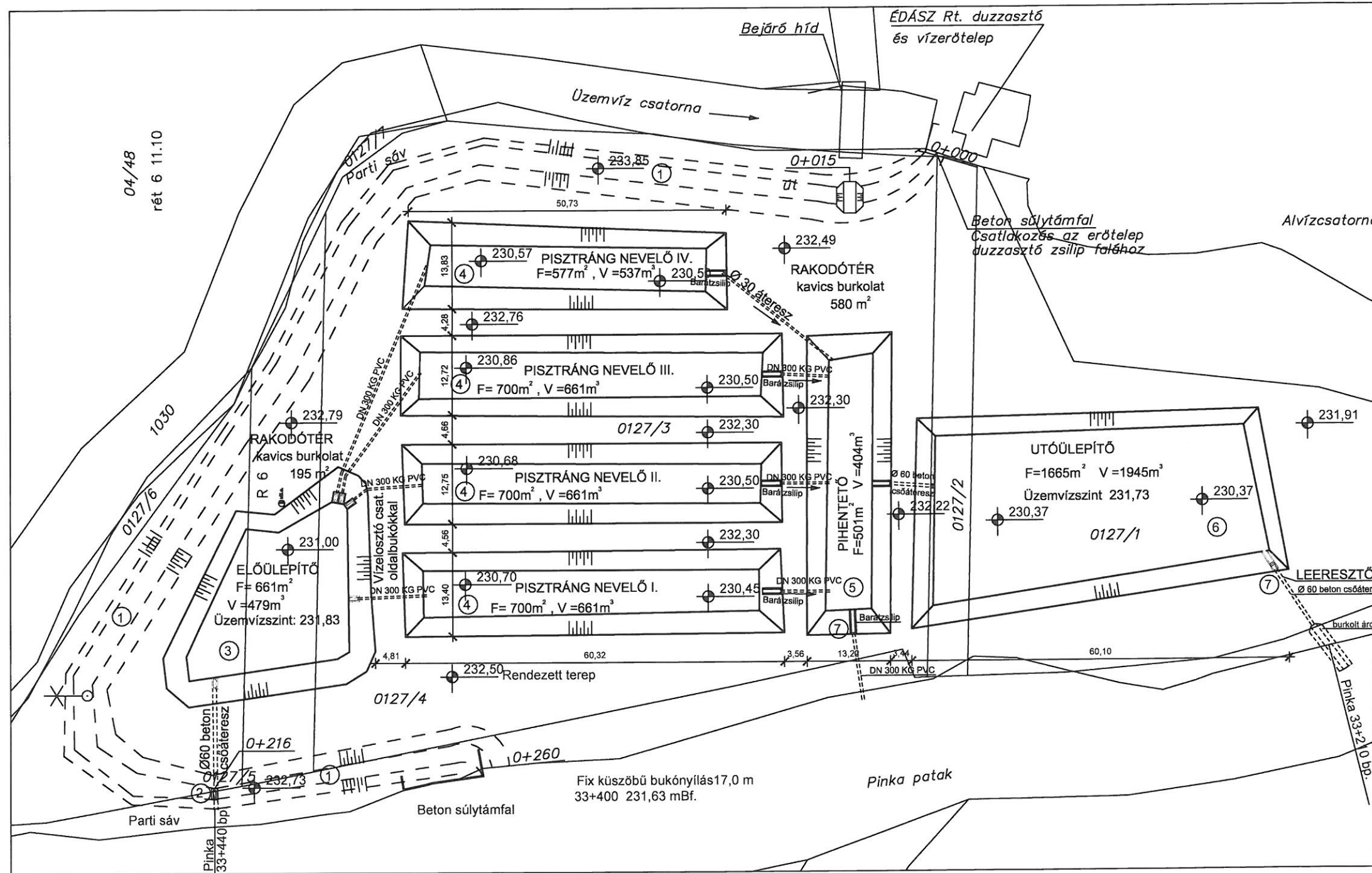


$M = 1 : 10.000$



## Részletes helyszínrajz





# LÉTESÍTMÉNYEK:

①	Árvízvédelmi töltés	260 fm
②	Víz kivételi mű	1 db
③	Előülepítő medence	479 m <sup>3</sup>
④	Pisztrángnevelő medence I.-IV.	2520 m <sup>3</sup>
⑤	Pihentető medence	404 m <sup>3</sup>
⑥	Utóülepítő medence	1945 m <sup>3</sup>
⑦	Leeresztő zsilip	1 db
⑧	Barátság zsilip	6 db

A magasságok BALTI alapszintre vonatkoznak.

D:\SOLV\LOGO6.JPG			Környezet- és Vízgazdálkodási Tervező és Kivitelező Kft. 9700 - Szombathely, Tulipán u. 1/A. Tel:94/508-650 Fax:94/508-648		
Megrendelő: Sáfrány Bt. Szilvásvárad, Park u.12			Tervszám:  144/Ü-2003		
Terv címe: Vaskeresztesi pisztrángtelep üzemeltetési engedélyezési terve			Dátum:  2003. október		
Rajz címe: Részletes helyszínrajz			Rajzszám:  V-06		
Ügyvezető: Déri Lajos		Tervező: Déri Lajos okl. építőmérnök 18-295		Méretarány:  M 1:500	
Ez a terv a SOLVEX Kft. szellemi tulajdona, melynek védelmét jogszabály biztosítja					



## Földtani térkép








# JELMAGYARÁZAT

Teljes  
jel

Rövid  
jel


## MESTERSÉGES KÉPZŐDMÉNYEK


$Qh_2^f$   Feltöltés

## HOLOCÉN

### Újholocén

$Qh_2$   Folyóvízi üledék


$Qh_2^a$   aleurit


$Qh_2^h$   homok

$Qh_2^k$   kavics, homokos kavics

$Qh_2^a$   Folyóvízi-tavi aleurit

### Óholocén

$Qh_1^a$   aleurit

$Qh_1^h$   homok

$Qh_1^{h,k}$   kavics, homok

### Holocén általában

$Qh$   Folyóvízi üledék

$Qh^{h,k}$   kavics, homok

$Qh^k$   Folyóvízi-deluviális kavics, homokos kavics

$Qh^a$   Tavi-mocsári agyag

$Qh^a$   Mocsári agyag

## PLEISZTOCÉN–HOLOCÉN

### Felső-pleisztocén–holocén

$Qp_{f-h}$   Proluviális üledék

$Qp_{f-h}$   Proluviális-deluviális üledék

$Qp_{f-h}$   Deluviális üledék

$Qp_{f-h}^{h,k}$   homok, kavics

## PLEISZTOCÉN


### Felső-pleisztocén

$Qp_3$   Folyóvízi üledék

$Qp_3^a$   aleurit

$Qp_3^h$   homok


$Qp_3^k$   kavics, homokos kavics

$Qp_3^l$   Löss

$Qp_3^{bl}$   Barna lösz

$Qp_3^{bbi}$   Homokos barna lösz

### Alsó–középső-pleisztocén

$Qp_{1-2}^k$   Folyóvízi  
kavics, homokos kavics


### Alsó-pleisztocén

$Qp_1^k$   kavics, homokos kavics

## MIOCÉN–PLIOCÉN

### Felső-pannóniai (s.l.)

$P_{a_2}$   Tihanyi Formáció

$P_{a_2}^a$   aleurit

$P_{a_2}^h$   homok

## JURA–KRÉTA

### Felső-jura–alsó-kréta

$J_3-K_1$   Felsőcsatári Zöldpala Formáció

### Középső-jura–alsó-kréta

$J_2-K_1$   Velemi Mészfillit Formáció

## JURA

### Alsó–középső-jura

$J_{1-2}$   Kőszegi Kvarcfillit Formáció

A térképen helyhiány esetén a teljes jel helyett  
a rövid jel szerepel.



# MELLÉKLETEK

## Jogosultságok





# VAS MEGYEI MÉRNÖKI KAMARA

9700 Szombathely, Thököly u.14.

Tel.: 94/342-120

MÉRNÖKI KAMARA

Dátum: 2011. május 24.

Ügyintéző: Pankotay Marietta

Iktatószám: 283/2011.

## HATÁROZAT

A Vas Megyei Mérnöki Kamara az 1996. évi LVIII. törvény 3.§.(1) bek. a) pontjában és a 297/2009. (XII.21.) Korm. rend. 1. § (3) aa) pontjában biztosított jogkörben eljárva

**Kapolcsi Imre**

9700 Szombathely [redacted] szám alatti lakos

kamarai nyilvántartási száma: 18-0051

születési helye: [redacted] ideje: [redacted], anyja neve: [redacted]

oklevelének kiállítója: okl.építőmérnök a Budapesti Műszaki Egyetem Építőmérnöki Kar Vízépítőmérnöki szakán, száma: 207/1987., kelte: 1987.jún.9.,

környezetvédelmi szakértői jogosultsági kérelmét elfogadta és a hatályos Korm. rendelet szerinti

**SZKV-hu** - Hulladékgazdálkodás

**SZKV-le** - Levegőtisztaság-védelem

**SZKV-vf** - Víz- és földtani közeg védelem

**SZKV-zr** - Zaj- és rezgésvédelem

szakértői jogosultságokra az engedélyt megadta és a névjegyzékbe bejegyezte.

Szakértői tevékenységet a mindenkor hatályos jogszabályok alapján gyakorolhatja.

A határozat ellen a kézhezvételtől számított 15 napon belül a Magyar Mérnöki Kamara Elnökségéhez címzett, de a Vas Megyei Mérnöki Kamarához benyújtandó fellebbezéssel lehet élni. A fellebbezés benyújtásával egyidejűleg 30.000.- Ft fellebbezési díj befizetését is igazolni kell.

### INDOKOLÁS:

A rendelkező részben foglaltaknak megfelelően határoztam, mivel Kapolcsi Imre kérte fenti szakértői jogosultságokra az engedély megadását és kamarai nyilvántartásba vételét.

Kérelmező a Vas Megyei Mérnöki Kamarán keresztül a MMK Környezetvédelmi Tagozatához 2011. május 9-én Környezetvédelmi szakértői /SZKV/ jogosultság megadására irányuló kérelmet nyújtott be. VMMK ezen folyamodványt továbbította a MMK Környezetvédelmi Tagozatához. A Minősítő Bizottság (Bite Pálné dr., Dr. Miháلتz Pál, Kozma Hubáné) 2011. május 19-én kelt tagozati véleménye: javasoljuk az engedély kiadását.

Kérelmező a 297/2009. (XII.21.) Korm. rendeletben előírt szakirányú végzettséggel és szakirányú gyakorlattal rendelkezik.

Kamarai nyilvántartási száma: 18-0051

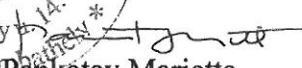
Határozatom meghozatala során A tervező és szakértő mérnökök, valamint építészek szakmai kamaráiról szóló 1996.évi LVIII.törvény (továbbiakban: kamarai törvény) 3.§.(1) bek.a-b) pontja, 42.§.(1), valamint (4) bekezdés, 2.§.(1) bekezdés, és a hatályos 297/2009.(XII.21.) Korm. rendelet 1. számú melléklete szerinti szakértői jogosultságokat a névjegyzékbe bejegyeztem.

Fellebbezési lehetőséget a Közigazgatási hatósági eljárás és szolgáltatás általános szabályairól szóló 2004.évi CXL.törvény 98.§.(2)-(3) bekezdései, valamint a 99.§.(1) bek.alapján biztosítottam.

A kamara titkárának hatáskörét a 42.§.(2) bek., illetékességét a kamarai tv.26.§.(1) bek., illetve a közigazgatási hatósági eljárás és szolgáltatás általános szabályairól szóló 2004.évi CXL.törvény (Ket.) 21.§.(1) a) pontja állapítja meg.

Szombathely, 2011. május 24.



  
Pankotay Marietta  
titkár





## VAS MEGYEI MÉRNÖKI KAMARA

9700 Szombathely, Thököly u.14.

Tel.: 94/342-120

MÉRNÖKI KAMARA

Dátum: 2013. április 29.	Ügyintéző: Pankotay Marietta	Iktatószám: 237/2013.
--------------------------	------------------------------	-----------------------

### HATÁROZAT

A Vas Megyei Mérnöki Kamara az 1996. évi LVIII. törvény 3.§.(1) bek. a) pontjában és a 297/2009. (XII.21.) Korm. rend. 1. § (3) aa) pontjában biztosított jogkörben eljárva

**Sümeгинé Tekauer Mónika** szül. [REDACTED]  
9700 Szombathely, [REDACTED] szám alatti lakos

kamarai nyilvántartási száma: 18-10332

születési helye: [REDACTED], ideje: [REDACTED], anyja neve: [REDACTED],  
okleveleinek kiállítója: üzemmérnök az Ybl Miklós Építőipari Műszaki Főiskola Mélyépítési  
és Szervezési Intézet Mélyépítési szakján Budapest, száma: 70/1988., kelte: 1988.jún.29.,  
környezetgazdálkodási szaküzemmérnök, száma: SZ0-17/1991., kelte: 1991.jún.7.

környezetvédelmi szakértői jogosultsági kérelmét elfogadta és a hatályos Korm. rendelet szerinti

**SZKV-hu** - Hulladékgazdálkodás

**SZKV-le** - Levegőtisztaság-védelem

**SZKV-zr** - Zaj- és rezgésvédelem

szakértői jogosultságokra az engedélyt megadta és a névjegyzékbe bejegyezte.

Szakértői tevékenységet a mindenkor hatályos jogszabályok alapján gyakorolhatja.

A határozat ellen a kézhezvételtől számított 15 napon belül a Magyar Mérnöki Kamara Elnökségéhez címzett, de a Vas Megyei Mérnöki Kamarához benyújtandó fellebbezéssel lehet élni. A fellebbezés benyújtásával egyidejűleg 30.000.- Ft fellebbezési díj befizetését is igazolni kell.

#### INDOKOLÁS:

VMMK a rendelkező részben foglaltaknak megfelelően határozott, mivel Tekauer Mónika kérte fenti szakértői jogosultságokra az engedély megadását és kamarai nyilvántartásba vételét.

Kérelmező a Vas Megyei Mérnöki Kamarán keresztül az MMK Környezetvédelmi Tagozatához 2013. április 10-én környezetvédelmi szakértői /SZKV-hu, SZKV-le, SZKV-zr/ jogosultság megadására irányuló kérelmet nyújtott be. VMMK ezen folyamodványt továbbította az MMK Környezetvédelmi Tagozatához. A Minősítő Bizottság (Dr. Bite Pálné MB elnök, Dr. Bezegh András, Dr. Miháltz Pál) 2013. április 18-án a kérelmet elbírálta és a következő döntést hozta: *Javasoljuk az engedély kiadását.*

Kamarai nyilvántartási száma: 18-10332

A határozat meghozatala során kamara figyelemmel volt A tervező és szakértő mérnökök, valamint építészek szakmai kamaráiról szóló 1996.évi LVIII.törvény 3.§.(1) bek. a-b) pontjára, 42.§.(1), valamint (4) bekezdés, 2.§.(1) bekezdésre, és a hatályos 297/2009.(XII.21.) Korm. rendelet 1. számú melléklete szerinti szakértői jogosultságokat VMMK a névjegyzékbe bejegyezte.

Kérelmező a kérelemhez csatolta a névjegyzékbevételi eljárással összefüggésben jogszabályban előírt igazgatási szolgáltatási díj megfizetésének igazolását.

Kamara felhívja szíves figyelmét arra, hogy a bejegyzett adataiban bekövetkezett változást 10 napon belül írásban köteles a Vas Megyei Mérnöki Kamarához bejelenteni.

Fellebbezési lehetőséget a Közigazgatási hatósági eljárás és szolgáltatás általános szabályairól szóló 2004.évi CXL.törvény 98.§.(2)-(3) bekezdései, valamint a 99.§.(1) bek. biztosította.

A kamara titkárának hatáskörét a 42.§.(2) bek., illetékességét a közigazgatási hatósági eljárás és szolgáltatás általános szabályairól szóló 2004.évi CXL.törvény (Ket.) 21.§.(1) a) pontja állapítja meg.

Szombathely, 2013. április 29.







ORSZÁGOS KÖRNYEZETVÉDELMI, TERMÉSZETVÉDELMI  
ÉS VÍZÜGYI FŐFELÜGYELŐSÉG



Főigazgató

Iktatószám:	14/5298-4/2012.	Tárgy:	Szakértői tevékenység engedélyezése természetvédelem szakterület élővilágvédelem részterületére
Ügyintéző:	dr. Hargitai Erzsébet	Nyilvántartási szám:	SZ-0060/2012.
Szakmai ügyintéző:	Hévizi Gergely		

HATÁROZAT

Mesterházy Attila (lakik: 9500 Celldömölk, Hu [redacted]) kérelmezőt, aki született: [redacted]

anyja neve: [redacted]

diploma (oklevél) kiállítója, száma, kelte:

Szent István Egyetem;  
Mezőgazdaság- és Környezettudományi Kar;  
40/2006.; 2006. június 16.

Nyugat-Magyarországi Egyetem  
Erdőmérnöki Kar;  
21/2002.; 2002. június 12.

Tessedik Sámuel Főiskola;  
Mezőgazdasági Víz- és Környezetgazdálkodási Főiskolai Kar  
3126/2001.; 2001. június 30.

szakképzettség:

okleveles környezetgazdálkodási agrármérnök  
vadgazda mérnök  
környezetgazdálkodási agrármérnök

SZTV Élővilágvédelem

szakterületen a 297/2009. (XII. 21.) Korm. rendelet 1. § (3) bekezdés a) pont ab) alpontja, a 8. §, valamint a 9. § (1) bekezdése alapján nyilvántartásba vettem, számára a szakértői tevékenységet engedélyezem.

A névjegyzéki bejegyzés visszavonásig érvényes.

Budapest, 2012. szeptember 13.

  
Tolnai Jánosné Dr.  
főigazgató



## Fejér Megyei Mérnöki Kamara

Telefon: (22) 506-262 Fax: (22) 506-263

Cím: Székesfehérvár 8000 Távírdá u. 2/a. II. em. 1

Honlap: [www.fmmk.hu](http://www.fmmk.hu)

Ügyszám: 14/2/07/2015

30-2 | 2015 | SZE

Ügyintéző neve: Pálfiné Nagy Mária

Tárgy: Víz- és földtani közeg védelem szakértő tevékenység engedélyezése

### HATÁROZAT

Név: Sziklai Árpád

Lakcím: 8000 Székesfehérvár [REDACTED]

Végzettségek:

okl. bányá- és geotechnikai mérnök (száma: 114/1989., kelte: 1989/06/26)

Kamarai nyilvántartási szám: 07-0690

számára az alábbi tevékenység folytatását engedélyezem, ezzel egyidejűleg a jogosultságot a Magyar Mérnöki Kamara által vezetett névjegyzékbe bejegyzem:

#### SZKV-1.3. - Víz- és földtani közeg védelem szakértő

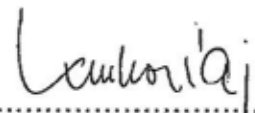
Az engedély határozatlan ideig érvényes.

A határozatot a tervező- és szakértő mérnökök, valamint építészek szakmai kamaráiról szóló 1996. évi LVIII. törvény 42. §-ában és a környezetvédelmi, természetvédelmi, vízgazdálkodási és tájvédelmi szakértői tevékenységről szóló 297/2009. (XII.21.) kormányrendeletben biztosított hatáskörömben hoztam.

A határozat a kérelemnek helyt adott, ezért a közigazgatási hatósági eljárás és szolgáltatás általános szabályairól szóló 2004. évi CXL. törvény 72. § (4) bekezdése alapján az indokolást és a jogorvoslatról szóló tájékoztatást mellőztem.

Kelt: 2015. január 28.



  
Kumánovics György  
titkár

Kapják:

1. Sziklai Árpád ([REDACTED])

2. Irattár



## Technológiai leírás

## **Vaskeresztesi pisztrángtelep haltenyésztéstechnológiai leírás**

### A víz útja

Elsőként a vízkiviteli mű után a víz az. Előülepítő medencébe érkezik. Itt a folyása lecsendesedik, a nevelő tavak vízkivételéhez alkalmassá válik. A tó funkciója az esetleges nagyobb esőzésekkor a vízkivételi művön átjutó hordalékmennyiség csökkentése, a víz ülepítése. Ebben a tóban haltenyésztés, etetés nem folyik. A fenti funkciók tökéletesebbé tételére növények nád, sás telepítésével törekedünk.

A pisztrángnevelő tavak egyenlő mennyiségben kaphatnak vizet, de lehetőség van mindegyik tó külön lezárására is, vagy csökkentett vízmennyiséggel történő ellátására is. A vízszint tartása barátságosilipekkel biztosítható és szabályozható, a halak elvándorlását mind a befolyásnál, mind a kifolyásnál halrácsok akadályozzák.

Az összes nevelő tó vize a gyűjtő-pihentető tóba ömlik, innen két irányba távozik el vissza a Pinkába.

Normál üzemi módban, és egy tó teljes leeresztése esetén a víz gyűjtő-pihentető tóból Ny-i irányba érkezik vissza a Pinkába. A rendszer lehetővé teszi mind a négy nevelőt egyidejű leeresztését is. Ebben az esetben a víz egy része a második pihentető tavon keresztül kerül a Pinkába, így biztosítva van a megnövekedett vízmennyiség pihentetése.

### Haltenyésztéstechnológiai leírás

A halak 30-50 g-os nagyságban kerülnek telepítésre. A szállítás oxigén ellátással, szigetelt halszállító kádakban történik. A megérkezés után, a szállítóvíz hőmérsékletének és oxigén tartalmának a tóvíz paramétereire való kiegyenlítése után, kerülnek kihelyezésre.

Az etetés a kihelyezés után 24 órával kezdődik meg, mindig a hal nagyságának megfelelő granulált táp etetésével. Az etető táp mennyisége az aktuális vízhőmérséklet, a tóban lévő halmennyiség, és az átlagos egyedsúly alapján kerül kiszámításra a gyártó által megadott táblázat alapján /általában 0 és 2 % között/. A táp Ausztriából kerül beszerzésre. A legújabb fejlesztésű korszerű tápok környezetkímélő tulajdonságainak megfelelően a táp együtthatója 0,9-1,0. Az etetést napi három alkalommal személyzet végzi, ügyelve a táp túladagolás



elkerülésére. Ha a víz hőmérséklete  $3^{\circ}\text{C}$  alá süllyed, vagy  $22^{\circ}\text{C}$  fölé emelkedik, az etetést szüneteltetni kell.

Az etetésnél a személyzet kiképzését is figyelembe véve a táp jól adagolható, mivel a pisztráng lévén ragadozó a vízbe jutó tápot, mielőtt a fenékre érne, már elfogyasztja, így az aljzatra kerülő táp mennyisége szakszerű etetésnél gyakorlatilag nulla.

A lehalászás két módszerrel történik.

Az egyik: abban az esetben, amikor a tóban még megfelelően nagy mennyiségű hal található dobóhálóval, vagy meritőhálóval a vízszint csökkentése nélkül.

A másik: a tóban lévő kis mennyiségű hal lefogásakor: a betápláló víz elzárása után, kb. 1-1,4 m-es vízmagasságot először 50-60 cm-re lassan csökkentve, a kívánatos szint elérése után a zsilipdeszkákat visszahelyezve, húzóhálóval a halakat összegyűjtve, majd partra húzva történik a teljes lehalászás. A tó lehalászása után, megvárva a víz letisztulását, a barátságzilipbe a szűrőt behelyezve fokozatosan és lassan egyszerre 10-15 cm-rel csökkentendő a víz szintje a teljes leürülésig. Ezt követően szikkasztás után esetlegesen a földműben történt eróziók, kimosások egyengetésre kerülnek, majd kb. 1-1,5 hónap szárazan tartás után a tavak újra feltölthetők.

A fenti lehalászási módok biztosítják, hogy a hordalék /üledék/ a nevelő tavakban maradjon, tovább ne jusson az élővízfolyásba és ezt a gyűjtő-pihentető tóval még biztosabbá teszi a technológia. Az esetlegesen több év alatt zavaró mennyiségben felgyülemlett üledéket szikkasztás után, a halászati gyakorlatnak megfelelően termőföldként, vagy komposztáláshoz lehet használni.

Téli üzemelésnél, fagy esetén amennyiben szükséges a nevelő tavakon min. 1/3 felület nagyságban be kell törni a jeget, vagy levegőztető alkalmazásával kell megoldani az oxigén ellátást, ill. jégmentesítést. Nyáron, magas vízhőmérséklet esetén / $24-25^{\circ}\text{C}$ / az etetés tilos, ha a víz oxigéntartalma indokolja, levegőztetőket kell alkalmazni.

Szombathely, 2004. március 4.

Déri Lajos  
felelős tervező

## **Kezelési-, üzemeltetési és karbantartási utasítás**



---

## Tartalomjegyzék

<b>1.</b>	<b>A TAVAK FELTÖLTÉSE ÉS AZ ÜZEMVÍZSZINT SZABÁLYOZÁSA .....</b>	<b>1</b>
1.1	A pisztráng nevelő medencék feltöltése- leürítése, az üzemvízszint besabályozása 1	
1.2	Az pihentető medence feltöltése és az üzemvízszint besabályozása .....	1
1.3	A beeresztő zsilip és a barátságzilip rácsainak uszadék eltávolítása .....	2
1.4	Az utóülepítő tó feltöltése és az üzemvízszint besabályozása .....	2
<b>2.</b>	<b>A VÍZI LÉTESÍTMÉNYEK KARBANTARTÁSA. ....</b>	<b>2</b>
2.1	Szakaszduzzasztó és a kapcsolódó mederszakaszok fenntartása .....	2
2.2	A pisztrángtelep vízi létesítmények fenntartása .....	2
2.3	A medencékhez kapcsolódó vízi létesítmények karbantartása. ....	3
<b>3.</b>	<b>ÁRVIZEK ÉS RENDKÍVÜLI ESEMÉNYEK KAPCSÁN ELVÉGZENDŐ FELADATOK .....</b>	<b>3</b>
3.1	Pinka árvizek .....	3
3.2	Vízminőségi követelmények .....	4

---

---

## **Kezelési-, üzemeltetési-, és karbantartási utasítás** a vaskeresztesi pisztrángtelep üzemeltetéséhez

A vaskeresztesi pisztrángtelep vízellátása jelenleg közvetlen termelői vízhasználatnak minősül. Az engedélyes, üzemeltető Sáfrány Bt. maga gondoskodik a vízellátás megoldásáról.

A Pinkán működő fenéklépcső és szakaszduzzasztó üzemeltetését a Vízügyi Igazgatóság utasításainak eleget téve végezheti. A vízhasználó a tavakban felhasznált vízért, 2004. évben összesen 5348 m<sup>3</sup> vízhasználat után fizet vízkészlet járulékot. A tavak üzemeltetési engedélyének beszerzése folyamatban van. Az engedély nélküli vízhasználat esetén történő befizetést módját a Vízügyi Igazgatóság az érvényes jogszabályoknak megfelelően meghatározta.

### **1. A tavak feltöltése és az üzemvízszint szabályozása**

A tavak feltöltése a Pinka mederben lévő szakaszduzzasztónál a vízszint besabályozása után lehetséges. A Pinka 33+440 km szelvényben kialakított vízkivételi művön át gravitációs úton történik a medencék feltöltése. A szünetmentes szabad átfolyást biztosítani kell. A feltöltés után és a frissítővíz bevezetések szünetében a betétpallókat el kell távolítani. A Pinka mederben végzett minden beavatkozást, a duzzasztás előállítását és megszüntetését, a NYUDUVIZIG Szombathelyi Szakasz mérnökségének be kell jelenteni.

#### **1.1 A pisztráng nevelő medencék feltöltése- leürítése, az üzemvízszint besabályozása**

A pisztrángtelep medencéinek első, majd az évenkénti ürítés utáni újbóli feltöltése és a közbeni üzemeltetése során a beeresztő zsilipet úgy kell beállítani, hogy azon az engedélyezett 150 l/s vízhozam haladjon át.

Az egyszeri feltöltés vízigénye:	5348 m <sup>3</sup>
Az éves leürítés után az újbóli feltöltés vízigénye:	5348 m <sup>3</sup>
Vízpótlás vízigénye: 5000 m <sup>3</sup> /ha*0,5504 ha	2.752 m <sup>3</sup> /év

A medencékben tervezett üzemvízszintek besabályozása a medencéknél lévő leeresztő zsilipnél végezhető el. Az aknában lévő beton merülő fal felett lévő horonyban keményfa betétpallók elhelyezésével kell a vízszintet besabályozni és a víz továbbvezetését felső átbukással biztosítani.

A pisztrángnevelő medencék és a pihentető tónak az előülepítő medence felőli oldalán halráccsal és betétpalló elzárással ellátott barátságzilip készült.

A feltöltéseknél ügyelni kell arra, hogy a gyors vízszintcsökkentés a töltésrézsi burkolatának rongálódását okozhatja.

#### **1.2 Az pihentető medence feltöltése és az üzemvízszint besabályozása**

Az pihentető medence feltöltése és vízutánpótlása a pisztráng nevelő medencéből induló zárt vezetéken barátságzilipen keresztül végezhető el. Az pihentető medence



---

üzemvízszintjét 231,73 m B.f. szintre kell beszabályozni a leürítő barátságzilip kettős hornyába elhelyezett betétpallókkal. A tó vízigénye 404 m<sup>3</sup>.

A tó leürítését fokozatosan kell végrehajtani, hogy a talajból visszaszivárgó víz sebessége ne lépje túl a kritikus határértéket.

### **1.3 A beeresztő zsilip és a barátságzilip rácsainak uszadék eltávolítása**

A beeresztő zsilipnél a barátságzilipeknél az uszadékot folyamatosan el kell távolítani. Az uszadék becsült mennyisége 2-3 m<sup>3</sup>/év.

Az uszadék a kiszedés után szelektálásra kerül. Külön kell válogatni a szerves anyagtól eltérő hulladékot. A vastagabb fauszadék az engedélyes lakásán elégetésre kerül. A vékonyabb anyag aprítás után a telepen komposztálásra kerül. A komposzt a telep területén felhasználásra kerül. A kiválogatott egyéb hulladékot a hulladékszállító közszolgáltató rendszeresen elszállítja.

### **1.4 Az utóülepítő tó feltöltése és az üzemvízszint beszabályozása**

Az ülepítő medence feltöltése a pihentető medencén keresztül történik, a medence D-i partjának közepén található beeresztő barátságzilipen keresztül, egy 60 cm átmérőjű beton csőáteszen. Az ülepítő medencében előállítandó üzemvízszint 231,73 m B.f. Az üzemvízszint beszabályozását a beeresztőzilipnél kell a kettős hornyba elhelyezett fa betétpallókkal kialakítani úgy, hogy folyamatos átbukás legyen.

A pisztráng nevelő medencék esetleges leürítése során ugyancsak fokozatosan kell a vízszintcsökkentést végrehajtani a leürítőzilip nyitásával, a rézsúkárosodás elkerülése érdekében.

## **2. A vízi létesítmények karbantartása.**

A zavartalan üzemeltetés és a műtárgyak állagmegóvásának feltétele, hogy a tulajdonos a vízi létesítmények folyamatos és rendszeres karbantartását elvégezze.

### **2.1 Szakaszduzzasztó és a kapcsolódó mederszakaszok fenntartása**

A Pinka mederben lévő szakaszduzzasztó rendszeres karbantartása az üzemeltető feladata. A vízjogi üzemeltetési engedélyben a Vízügyi Igazgatóság állapítja meg, hogy a duzzasztó felvízi és alvízi oldalán milyen hosszúságban köteles az üzemeltető a Pinka meder fenntartását is elvégezni.

### **2.2 A pisztrángtelep vízi létesítmények fenntartása**

A vízkivételi zsilipnél időszakosan el kell végezni a vas- és fémszerkezetek rozsdamentesítését, mázolását, továbbá a feliszapolódás és az uszadék eltávolítását.

Szükség esetén el kell végezni az esetleges rézsú rongálódások helyreállítását.

A beeresztő zsilip különösebb fenntartást nem igényel.

Az árvízvédelmi töltés fenntartása során az alábbi munkákat kell elvégezni:

- 
- Évente legalább két alkalommal el kell végezni a töltéskorona- és rézsűk lekaszását, gaztalanítását.
  - A leeresztő zsilip karbantartása kevés munkát igényel. Megfelelő időszakonként el kell végezni a vas- és fémszerkezetek mázolását és a zsiliptábla mozgó részeinek zsírzását.

A leürítő zsilip és a Pinka torkolata közötti árokszakaszon legalább évente kétszer végre kell hajtani a meder kaszását, gaztalanítását, valamint a megrongálódott mederburkolatok helyreállítását. Időszakonként a fenéken lerakódott iszapot el kell távolítani.

### **2.3 A medencékhez kapcsolódó vízi létesítmények karbantartása.**

A be- leeresztő zsilipek fenntartása különös karbantartást nem igényel. Megfelelő időszakonként el kell végezni a vas- és fémszerkezetek rozsdátlanítását, mázolását. Az esetleges mederrongálódásokat a műtárgyak környezetében megfelelő időben ki kell javítani.

A pisztrángnevelő medence partján évente két alkalommal végre kell hajtani a növényzet eltávolítását, kaszását. A medencék üzemeltetését, leürítését úgy kell végrehajtani, hogy mocsarasodás a tavakban ne alakuljon ki.

A földműveken évente legalább két alkalommal el kell végezni a rézsűfelületek kaszását, a rézsűelfajulás helyreállítását.

## **3. Árvizek és rendkívüli események kapcsán elvégzendő feladatok**

### **3.1 Pinka árvizek**

Intenzív csapadéktevékenység esetén, valamint tavaszi hóolvadáskor a Pinka jelentősebb vízszintemelkedésekor, a Nyugat-dunántúli Vízügyi és Környezetvédelmi Igazgatóság előrejelzése alapján fel kell készülni az árvizek fogadására és biztonságos levezetésére.

A Pinka vízerőtelep mindenkori üzemeltetőjével együttműködve a

Az árvizek levonulása esetén, vízszintemelkedéskor szükség szerint a beeresztő zsiliptáblát fojtani kell, szükség szerint le kell zárni.

Az árvízvédelmi töltés 0+015 szelvényét a bejáró híd behajtójánál a töltés mellé állandóan készenlétben lévő vízzáró földdel gondosan a meglévő töltéskoronáig kell emelni. A frissen betöltött földnek az árvízi teljes rézsűfelületét elhabolás ellen geotextíliával kell megvédeni. A takaráshoz szükséges anyagot mindig elérhető helyen kell tárolni.

Árvíz esetén az árvízi tevékenységek folyamatos figyelésére az árvízvédelmi töltésen védelmi szolgálatot kell megszervezni.

Az árvízvédekezés alatt együtt kell működni a Nyugat-dunántúli Vízügyi és Környezetvédelmi Igazgatóság Árvízvédelmi ügyeletével. Bármilyen rendellenesség



---

észlelése esetén ki kell kérni az ügyeletes szakvéleményét. Ugyancsak értesíteni kell az ügyeletet abban az esetben is, ha a rendellenesség nem az árvízvédelmi töltés, hanem a Pinka medrével, vagy a fix küszöbű bukó üzemelésével kapcsolatos (pl. uszadék feltorlódása stb.)

Az árvíz levonulása után az árvízvédelmi töltést meg kell vizsgálni, hogy azon káros elváltozások nem következtek-e be. Amennyiben bármilyen elváltozást észlelnek, azokat haladéktalanul ki kell javítani.

Az árvízvédekezéskor beépített és elhasználódott anyagokat maradéktalanul pótolni kell.

A helyszínen deponált anyagból ill. homokzsákokból ki kell egészíteni a bejáró híd töltéskoronánál alacsonyabb helyeit.

Nagy vízhozam esetén a pihentető medence leeresztő zsilipjét is üzembe kell helyezni.

### 3.2 Vízminőségi követelmények

Vízminőségi problémák előfordulása -olajszennyeződés, vegyszer bemosódás, algásodás, stb.- esetén a károsodást a Nyugat-dunántúli Vízügyi és Környezetvédelmi Igazgatósághoz és Nyugat-dunántúli Környezetvédelmi Felügyelőséghez haladéktalanul be kell jelenteni. A szennyező anyagok további bejutását a beeresztő zsilip lezárásával kell megakadályozni, algásodás megjelenése esetén pedig a víz levegőztetésével kell megoldani.

A tározó üzemeltetése során időszakos vízminőségi ellenőrzés szükséges. A tározóban és a jóléti tavakban a vonatkozó MSZ 12749:1993 szabvány szerint akkreditált laboratórium által vízminőségi vizsgálatot kell elvégezni. A vizsgálatok elvégzését, eredményét a Nyugat-dunántúli Környezetvédelmi Felügyelőségnek jelenteni kell.

A pisztrángtelep által vállalt elfolyó víz szennyezőanyag kibocsátása:

Dikromátos oxigénfogyasztás	2,5 mg/l
Összes lebegőanyag:	20 mg/l
Foszfát ion	0,15 mg/l
Nitrát ion	1,5 mg/l
Ammónium ion:	0,6 mg/l

Szombathely, 2004. február 15.

Déri Lajos  
felelős tervező

## Mérési eredmények



VASIVÍZ Vas Megyei Víz- és Csatornamű Rt.  
LABORATÓRIUM

A NAT által NAT-I-1321/2005 számon akkreditált  
vizsgáló laboratórium

KÜLSŐ MEGRENDELÉS  
VÍZMINTAVÉTELI JEGYZŐKÖNYV  
(szennyvíz, szennyvíziszap)

A megrendelés száma: M - .....

Megrendelő neve/ telefonszáma: Székely Bt. tel.: .....

Megrendelő címe (számlázási cím): 4-2343 Szilárdi utca, Park u. 12

A mintavétel : akkreditált - nem akkreditált A mintavétel célja: Határérték

A mintavevő neve: Kallai Csaba tel.: .....

A mintavétel helye (telephely): Vaskeresztés, Pátrócskótelep

A mintavétel ideje: 2005. 09. 14. A kiszállítás során megtett távolság: 20 km

Iktatószám	Tip.	Mintavétel helye	Iktatószám	Tip.	Mintavétel helye
808 /KSZ	1.	P Befolyás víz	/KSZ	4.	
809 /KSZ	2.	P Befolyás víz	/KSZ	5.	
/KSZ	3.		/KSZ	6.	

Helyszíni mérés:	1.	2.	3.	4.	5.	6.	Helyszíni mérés:	1.	2.	3.	4.	5.	6.
Hőmérséklet °C	15,7	16,3					pH						
Oldott O <sub>2</sub> mg/L	8,5	8,0					Össz. a. klór mg/L						

Oldott O<sub>2</sub> % 87% 83%

Megrendelt vizsg.	1.	2.	3.	4.	5.	6.	Megrendelt vizsg.	1.	2.	3.	4.	5.	6.
pH	X	X					Nátrium						
KOI cr	X	X					Kálium						
BOI <sub>5</sub>	X	X					Nacé%						
Ammonia-N	X	X					Össz. foszfor	X	X				
Összes nitrogén							Össz. lebegő a.	X	X				
Kjeldahl-N							Össz. oldott a.						
Nitrit							Oldott a. (izzítási v.)						
Nitrát							Össz. száraz a.						
Klorid							Ülepedő a. 10p						
Szulfát							Ülepedés						
Szulfid							Iszap száraz a.						
Fajl. vez. kép	X	X					Iszap szerves a.						
Vas							Mikroszk. biológia						
SZOE							Coliform						
ANA detergens							KOI ps	X	X				
Fémek							Össz. foszfor	X	X				

üzemeltető képviselője

mintavevő, aláírás

Amennyiben a mintavételt nem a Laboratórium végzi, akkor csak a minta átvételétől felel a mintáért. A helyes mintavételért és a minta azonosságért a megbízó felel.

A minta a Laboratóriumba érkezett: 2005. 09. hó 14. nap 12:50 óra.

Azonosító: F-25/5 2004. 12.14.

mintaátvevő



### Vizsgálati jegyzőkönyv

Minta típusa:	Szennyvíz	Mintavétel típusa:	
Mintavétel ideje:	2005.09.14.	Minta iktatószáma:	0808/KSZ - 2005
Mintavevő neve:	Kállai Csaba	Mintavétel célja:	hatósági engedélyhez
A mintavétel:	Akkreditált	Eredménykiadás ideje:	2005.09.20.
Megrendelő neve:	SÁFRÁNY BT.		
Megrendelő címe:	H-3348 Szilvásvár, Park u. 12.		
Megrendelő megbízottja:			
Mintavétel helye:	Vaskeresztes, pisztrángtelep befolyó víz		

Komponens	Eredmény	Határérték	Módszer	
pH	8,0		MSZ 260-4:1971 3.	#
KOI dikromátos	mg/L	<30	MSZ ISO 6060:1991	#
BOI 5	mg/L	<4	MSZ EN 1899-1:2000	#
Nitrogén (NH <sub>3</sub> , NH <sub>4</sub> )	mg/L	<1	MSZ 260-9:1988 3.	#
Fajl. el. vezetőképesség (20°C)	uS/cm	363	MSZ EN 27888:1988	#
Összes lebegőanyag	mg/L	10,0	MSZ 260-3:1973	#
Hőmérséklet	oC	15,7	MSZ 260-2:1955 1.	#
Oldott oxigén	mg/L	8,5	MSZ EN 25814:1998	#
Oxigén telítettségi százalék	%	87	MSZ 260-15:1967 3.pont	#
Összes foszfor	mg/L	0,16	MSZ 260-20:1980	#
KOI ps	mg/L	3,2	MSZ 448-20:1990	
Orto-foszfát	mg/L	0,32	MSZ 448-18:1977	

A vizsgálat kezdete: 2005.09.14

VASIVÍZ 37.  
VAS MEGYEI  
VÍZ- ÉS CSATORNAMŰ RT.  
9701 SZOMBATHELY  
Rákóczi F. utca 19  
CIB 10700127-04568504-51100001  
Adószám 11316385-2-18

  
Imre Mária  
laboratóriumvezető

# : akkreditált vizsgálati módszer

Másolat a jegyzőkönyvről csak teljes terjedelemben készíthető.

Azonosító: F-26/2 2002.10.15.

### Vizsgálati jegyzőkönyv

Minta típusa:	Szennyvíz	Mintavétel típusa:	
Mintavétel ideje:	2005.09.14.	Minta iktatószáma:	0809/KSZ - 2005
Mintavevő neve:	Kállai Csaba	Mintavétel célja:	hatósági engedélyhez
A mintavétel:	Akkreditált	Eredménykiadás ideje:	2005.09.20.
Megrendelő neve:	Sáfrány Bt.		
Megrendelő címe:	H-3348 Szilvásvár, Park u. 12.		
Megrendelő megbízottja:			
Mintavétel helye:	Vaskeresztes, pízstránglep elfolyó víz		

Komponens	Eredmény	Határérték	Módszer	
pH	8,0		MSZ 260-4:1971 3.	#
KOI dikromátos	mg/L	<30	MSZ ISO 6060:1991	#
BOI 5	mg/L	<4	MSZ EN 1899-1:2000	#
Nitrogén (NH <sub>3</sub> , NH <sub>4</sub> )	mg/L	<1	MSZ 260-9:1988 3.	#
Fajl. el. vezetőképesség (20°C)	uS/cm	365	MSZ EN 27888:1988	#
Összes foszfor	mg/L	0,16	MSZ 260-20:1980	#
Összes lebegőanyag	mg/L	6,0	MSZ 260-3:1973	#
Hőmérséklet	oC	16,3	MSZ 260-2:1955 1.	#
Oldott oxigén	mg/L	8,0	MSZ EN 25814:1998	#
Oxigén telítettség százalék	%	83	MSZ 260-15:1967 3.pont	#
KOI ps	mg/L	2,9	MSZ 448-20:1990	
Orto-foszfát	mg/L	0,26	MSZ 448-18:1977	

A vizsgálat kezdete: 2005.09.14

VASIVÍZ Zrt.  
Vas Megyei  
Víz- és Csatornamű Rt.  
9701 SZOMBATHELY  
Rákóczi F. utca 19  
GIB 10700127-04668504-51100006  
Adószám: 11316385-2-18

  
Imre Mária  
laboratóriumvezető

# : akkreditált vizsgálati módszer

Másolat a jegyzőkönyvről csak teljes terjedelemben készíthető.

# EGYÉB MELLÉKLET



# **Pisztrángtelep létesítésének Natura 2000 hatásbecslése**



**Celldömölk  
2021**

## **1. Azonosító adatok**

### **1.1. A terv készítőjének, illetve a beruházónak a neve, címe, elérhetősége**

terv készítője: Mesterházy Attila, 9500 Celldömölk, [REDACTED]  
beruházó: K & K-OIL Kft. (székhelye: Felsőcsatár, József Attila u. 7. cégjegyzékszám: 18-09-107984, KSH: 14340457-4645-113-18)

### **1.2. Az adatlap kitöltésében részt vevő személyek, szervezetek neve, címe, elérhetősége, szakmai referenciáinak leírása**

Mesterházy Attila (természetvédelmi szakértő)  
Cím: 9500 Celldömölk [REDACTED] Tel: [REDACTED]

## **Referenciák:**

**Szakértői tevékenység végzésére jogosító engedély száma: SZ-0060/2012**

### **Natura 2000 hatásbecslések készítése Natura 2000 területeken:**

Szemenye: kavicsbánya nyitás 2004  
Szentgyörgyvölgy: telekösszevonás 2005  
Győrvár: Sárvíz melletti halastó építése 2005  
Győrvár: Sió-patak tározó bővítése 2006  
Nemeskocs: halastóépítés 2006  
Dobri: csapadéktározó létesítése 2006  
Vásárosmiske: tervezett tó a Cinca-patak mellett 2006  
Keszthely: Keszthely V. dolomitbánya bővítése 2007  
Rezi: „Rezi Dolomit II.” bányatelek kialakítása 2007  
Kiscsehi: budafapusztai tározó építése 2007  
Zalaszentgrót, Zalabér, Zalaistvánd, Kemendollár: vízerőmű építés a Zala-folyón 2007  
Zalavég: tervezett tározó a Széplaki-patakon 2007  
Sótony: szennyvíztelep létesítés 2007  
Balatongyörök: halastó kialakítás 2007  
Gáborjánháza: végleges más célú hasznosítás 2007  
Zalaegerszeg kerékpárút 2008  
Lenti kerékpárút 2008  
Csesztreg kavicsbánya-bővítés 2008  
Alsórajk tőzegebánya-bővítés 2008  
Szigetköz-Mosoni-Duna vízügyi beavatkozások 2010  
Tereprally verseny Ny-Magyarországon 2010  
Felsőcsatár, Pornóapáti: Pinka-folyó rehabilitációs munkái 2011  
Órtilos: útkorszerűsítés 2012  
Ordacsehi: élőhelyrekonstrukció 2012  
Sajóhídvég kavicsbányabővítés 2012  
Koloska-völgy vadaspark létesítés 2013  
Bakonybél-Csehbánya erdészeti feltáró út létesítés 2013  
Bakonykoppány (dolomit) bányabővítés 2013  
Hidegkút (dolomit) bányabővítés 2013  
Szentgotthárd, Facsetetekert permetezés 2014

Dunakiliti-Doborgaz kerékpárút 2014  
 Gyöngyös-patakon tervezett vízügyi beavatkozások 2014  
 Vaskeresztes Pinka mederrendezés 2016  
 Fakivágás Rába menti holtágakban 2016  
 Tiszakécske 2D szeizmikai mérés 2016  
 Alsóörs vizisípálya létesítés 2017  
 Bag 3D szeizmikai mérés 2017  
 Endrőd 2D szeizmikai mérés 2017  
 Kerkaszentkirály holtág rehabilitáció 2017  
 Nagymaros vezetékrekonstrukció 2017  
 Alsóörs vizisípálya létesítés 2017  
 Bag 3D szeizmikai mérés 2017  
 Endrőd 2D szeizmikai mérés 2017  
 Kőszeg, erdészeti feltáró út építése 2017  
 Csákberény-Csákvár kerékpárút építése 2018  
 Gönc kerékpárút építése 2018  
 Gyirmót, termálvízbevezetés 2019  
 Szombathely-Kőszeg elkerülő út létesítése 2019  
 Babot-kút vízbázis rekonstrukció 2020  
 Kőszeg, erdészeti feltáró út létesítése 2020  
 Keszthely, Pajtika dolomitbánya bővítése 2020  
 Balatonakaratya, kikötő létesítés 2020

## **2. Az érintett Natura 2000 terület**

### **2.1. A Natura 2000 terület neve és kódja, amelyre a terv vagy a beruházás várhatóan hatással van**

Pinka (HUON20006) Kiemelt Jelentőségű Különleges Természetmegőrzési Terület

A terület státusza (megjelölendő):

- ☐ különleges madárvédelmi terület
- ☐ különleges természetmegőrzési területnek jelölt terület
- ☐ kiemelt jelentőségű természetmegőrzési területnek jelölt terület
- ☐ jóváhagyott különleges természetmegőrzési terület
- ☐ jóváhagyott kiemelt jelentőségű természetmegőrzési terület
- ☐ különleges természetmegőrzési terület
- ☐ kiemelt jelentőségű természetmegőrzési terület

### **2.2. Azoknak a közösségi jelentőségű fajoknak, illetve élőhelytípusoknak a felsorolása, amelyeknek valamely állományára vagy természetvédelmi helyzetére a Natura 2000 területen hatással lehet a terv vagy beruházás**

**Fajok**

-

**Élőhelytípusok**

Enyves éger (*Alnus glutinosa*) és magas kőris (*Fraxinus excelsior*) alkotta ligeterdők (Alno-Padion, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) (91E0)



### 3. A beruházás

#### 3.1. A Natura 2000 területre hatással lévő terv vagy beruházás bemutatása, céljának meghatározása

A tervezési területen korábban egy pisztrángtelep üzemelt, melynek létesítményei (épület, medencék, zsilipek) jelenleg is megvannak. Viszont a több éve tartó elhanyagoltság miatt a medencék feltöltődtek, a területen inváziós lágy szárúak, fák, cserjék jelentek meg. A terv célja, hogy az egykori pisztrángtelep újra működjön, ott szivárványos pisztráng szaporítása történjen.

A pisztrángtelep működése során a jelenleg is üzemvízcsatornában felduzzasztott víz elsőként a vízkiviteli mű után az előüleptető medencébe érkezik. Itt a folyása lecsendesedik, a nevelő tavak vízkivételéhez alkalmassá válik. A tó funkciója az esetleges nagyobb esőzésekkor a vízkiviteli művön átjutó hordalékmennyiség csökkentése, a víz üleptetése. Ebben a tóban haltenyésztés, etetés nem folyik. A fenti funkciók tökéletesebbé tételére növények nád, sás telepítésével törekedünk.

A pisztrángnevelő tavak egyenlő mennyiségben kaphatnak vizet, de lehetőség van mindegyik tó külön lezárására is, vagy csökkentett vízmennyiséggel történő ellátására is. A vízszint tartása barátságos illepekkel biztosítható és szabályozható, a halak elvándorlását mind a befolyásnál, mind a kifolyásnál halrácsok akadályozzák.

Az összes nevelő tó vize a gyűjtő-pihentető tóba ömlik, innen két irányba távozik el vissza a Pinkába.

Normál üzemi módban, és egy tó teljes leeresztése esetén a víz gyűjtő-pihentető tóból Ny-i irányba érkezik vissza a Pinkába. A rendszer lehetővé teszi mind a négy nevelőtő egyidejű leeresztését is. Ebben az esetben a víz egy része a második pihentető tavon keresztül kerül a Pinkába, így biztosítva van a megnövekedett vízmennyiség pihentetése.

#### Haltenyésztéstechnológiai leírás

A halak 30-50 g-os nagyságban kerülnek telepítésre. A szállítás oxigén ellátással, szigetelt halszállító kádakban történik. A megérkezés után, a szállítóvíz hőmérsékletének és oxigén tartalmának a tóvíz paramétereire való kiegyenlítése után, kerülnek kihelyezésre.

Az etetés a kihelyezés után 24 órával kezdődik meg, mindig a hal nagyságának megfelelő granulált táp etetésével. Az etető táp mennyisége az aktuális víz hőmérséklet, a tóban lévő halmennyiség, és az átlagos egyedsúly alapján kerül kiszámításra a gyártó által megadott táblázat alapján /általában 0 és 2 % között/. A táp Ausztriából kerül beszerzésre. A legújabb fejlesztésű korszerű tápok környezetkímélő tulajdonságainak megfelelően a táp együtthatója 0,9-1,0. Az etetést napi három alkalommal személyzet végzi, ügyelve a táp túladagolás elkerülésére. Ha a víz hőmérséklete 3°C alá süllyed, vagy 22°C fölé emelkedik, az etetést szüneteltetni kell.

Az etetésnél a személyzet kiképzését is figyelembe véve a táp jól adagolható, mivel a pisztráng lévén ragadozó a vízbe jutó tápot, mielőtt a fenékre érne, már elfogyasztja, így az aljzatra kerülő táp mennyisége szakszerű etetésnél gyakorlatilag nulla.

A lehalászás két módszerrel történik.

Az egyik: abban az esetben, amikor a tóban még megfelelően nagy mennyiségű hal található dobóhálóval, vagy merítőhálóval a vízszint csökkentése nélkül.

A másik: a tóban lévő kis mennyiségű hal lefogásakor: a betápláló víz elzárása után, kb. 1-1,4 m-es vízmagasságot először 50-60 cm-re lassan csökkentve, a kívánatos szint elérése után a zsilipdeszkákat visszahelyezve, húzóhálóval a halakat összegyűjtve, majd partra húzva történik a teljes lehalászás. A tó lehalászása után, megvárva a víz letisztulását, a barátságos zsilipbe a szűrőt behelyezve fokozatosan és lassan egyszerre 10-15 cm-rel csökkentendő a víz szintje a teljes leürülésig. Ezt követően szikkasztás után esetlegesen a földműben történt eróziók, kimosások egyengetésre kerülnek, majd kb. 1-1,5 hónap szárazan tartás után a tavak újra feltölthetők.

A fenti lehalászási módok biztosítják, hogy a hordalék /üledék/ a nevelő tavakban maradjon, tovább ne jusson az élővízfolyásba és ezt a gyűjtő-pihentető tóval még biztonságosabbá teszi a technológia. Az esetlegesen több év alatt zavaró mennyiségben felgyülemlett üledéket szikkasztás után, a halászati gyakorlatnak megfelelően termőföldként, vagy komposztáláshoz lehet használni.

Téli üzemelésnél, fagy esetén amennyiben szükséges a nevelő tavakon min. 1/3 felület nagyságban be kell törni a jeget, vagy levegőztető alkalmazásával kell megoldani az oxigén ellátást, ill. jégmentesítést. Nyáron, magas víz hőmérséklet esetén /24-25°C/ az etetés tilos, ha a víz oxigéntartalma indokolja, levegőztetőket kell alkalmazni.

A benyújtott kivitelezési (megvalósítási) terven látható „pihentető-tóból” kivezető zsilip normál üzemmódban zárva van. E zsilip szerepe: ha árvíz esetén az utóülepítő-tóból kivezető üzemi elfolyó (600-as átereszt) előntésre kerül és nem képes a visszaduzzasztás miatt a vizet a Pinkába visszavezetni, úgy egyfajta „vízkijáratként” ez a zsilip biztosítja a víz visszavezetését. A zsilip kifolyási szintje kb. 1,5 m-rel magasabban van az üzemi (600-as) átereszt kifolyási szintjénél.

Árvíz esetén tehát a pisztrángos tórendszerbe a vízkiviteli műtárgynál a befolyó víz mennyiségét min. a felére kell csökkenteni, a lehető legkevesebb vízmennyiséggel kell üzemelni, így biztosítható, hogy az utóülepítő-tóból elvezető átereszt előntése esetén a „vészkijáratként” üzemeltetendő pihentető-tóból a vízelvezetés megoldható, és nincs szükség szivornyákra. Ebben az esetben az árvíz levonulásáig, a víz letisztulásáig a halak etetése szigorúan tilos és nem is ajánlott (hisz a zavaros vízben a pisztráng nem látja a táplálékot és nem eszik). Ez esetben gyakorlatilag a Pinka pisztrángtelepre belépő víz minősége változatlanul kerül vissza a mederbe.

### **3.2. A terv vagy beruházás mérete, jelentősége, tervezett időtartama**

A beruházás a korábbi pisztrángtelep területén fog megvalósulni (lásd 1. ábra). Ott a megvalósulás esetén szivárványos pisztráng tenyésztése fog történni, a lehalászott halakat étkezés célra éttermeknek fogják értékesíteni. A munkálatok tervezett időtartama: kb. 1 hónap.

A pisztrángtelep létesítményei:

- Árvízvédelmi töltés,
- Vízkivételi (beeresztő) zsilip,

- Előülepítő medence,
- Pisztrángnevelő medencék,
- Vízelosztó csővezeték,
- Pihentető medence,
- Utóülepítő medence,
- Leeresztő zsilip,

### 3.3. A terv vagy beruházás térbeli kiterjedése, az általa igénybe vett terület és az okozott hatás nagysága, kiterjedése, térképi ábrázolása



1. ábra: A tervezési terület áttekintő térképe

### 3.4. A terv vagy beruházás kivitelezésének várható időtartama, valamint a kivitelezés során várható átmeneti hatások bemutatása (felvonulási létesítmények, anyagnyerőhelyek, a szállítás vagy egyéb személy- és gépjárműforgalom zavaró hatása stb.)

Az építési munkák várható időtartama kb. 1 hónap.

A környezethasználatban megállapíthatjuk a következőket:

Talaj, vizek

A földmunkák során a munkagépekből dízelolaj, hidraulikai olaj kerülhet a földtani közegre. Havária esetén a kijutott szennyezőanyag azonnali eltávolításáról kell gondoskodni.



#### A légkör terhelése

Az építési időszakban a kotrási munkák járnak légszennyező anyag kibocsátással.

A számítások szerint a lakóterületen a szennyező anyagok koncentrációja nem éri el az immissziós határértékek 10%-át sem.

Az építés levegős hatásterülete 55 m. A levegős szempontú hatásterületen védendő objektumok, lakóházak nem találhatók.

A legközelebbi települési lakóházai 70 m-re helyezkednek el.

A beavatkozások során szállítás nincsen. A munkagép/kotró helyszínre jutása generál forgalomnövekedést. A 8714 - Pornóapáti-Narda összekötő út forgalma mellett az átmenetileg jelentkező forgalomnövekedés légszennyezettség növelő hatása nem érzékelhető, nem jelent érezhető változást a levegőminőségben.

A szállítási útvonal forgalma mellett az átmenetileg jelentkező forgalomnövekedés a területre nem jelent káros mértékű légszennyezést.

#### Zajhatások

Az építés meghatározott ideig tartó tevékenység, melynek hatásai a munkaterületen belül, annak közvetlen környezetében jelentkeznek.

Az építési időszakban építési, mederrendezési, kotrási munkák járnak zajterheléssel. A számítások alapján megállapítható, hogy az építési fázisban a védendő objektumoknál a munkálatokból eredő zajkibocsátás a zajterhelési határérték alatt marad.

A zajvédelmi szempontú hatásterület nagysága a védendő lakóházak irányában 20 m. A zajvédelmi szempontú hatásterületen nem találhatók védendő objektumok, lakóházak.

A beavatkozások során szállítás nincsen. A munkagép/kotró helyszínre jutása generál forgalomnövekedést. A szállítási útvonal forgalma mellett az átmenetileg jelentkező forgalomnövekedés a területre nem jelent káros mértékű zajszint-növekedést, visszafordíthatatlan változást.

#### Az épített környezet védelme

Az elvégzett számítások (talaj, víz, levegő, zaj) igazolják, hogy a tevékenység környezeti hatásai a védendő objektumoknál megfelelnek az előírt határértékeknek.

### **3.5. A terv vagy beruházás hatásterületén lévő természeti állapot ismertetése**

#### **3.5.1. A tervezési terület térségének általános jellemzése**

A beavatkozás a Pinka-sík kistájban helyezkedik el, növényföldrajzilag a Nyugat-Dunántúl flóraidékének (Praenoricum) Őrség és Vasi-dombvidék flórajárásához (Castriferricum) tartozik.

A Pinka-sík egy többé-kevésbé homogén, a szomszédos kistájaktól nem sokban eltérő növényzetű terület. Potenciális vegetációját zömmel (gyakran mészkérülő jellegű, egyes helyeken erdefenyő-elegyes) gyertyános-kocsánytalan és kocsányos tölgyesek jelentik, keleti felén néhol már cseres-tölgyesekkel, néhány völgyben bükkösökkel. A kisebb folyók mellett égerligetek és keményfás ligeterdők álltak, de ezeket a folyószabályozás szinte teljesen eltüntette.

A kistáj mai képében igen jelentős a jellegtelen, fajszegény gyertyános-tölgyes származékok aránya. Erdészeti prioritás a fenyőfajok mesterséges elegyítése vagy elegyetlen telepítése, ennek eredményeként az utóbbi 50 évben egész erdőtömbök alakultak át teljesen fenyvessé.

Az erdők egy része korábban felhagyott szántók vagy gyepek helyére települt. A hagyományos gazdálkodást idéző füves, nyílt tölgyeseknek mára hírmondója is alig maradt (ilyen maradvány található Ják és Szentpéterfa között). A még fél évszázada is fejlett rétgazdálkodás teljesen megszűnt, s a rétek vagy beerdősültek, vagy szántóvá váltak. Elsősorban a vízközei élőhelyek inváziós fertőzöttsége jelentős.

A kistájban dealpin elemek a Pinka mellett fordulnak elő (*Alnus incana*, *Stellaria nemorum*). Erdőszegélyekben, természetyszerű tölgyes fragmentumokban értékes fajok (*Carex fritschii*, *Dianthus superbus*, *Gladiolus imbricatus*) élnek, ezek azonban élőhelyeikkel együtt eltűnőben vannak. Az Alpoknál szokatlan módon fragmentálisan száraz tölgyes elemek (*Melica picta*, *Muscari botryoides*) is felbukkannak. Fontos higrofil fajok a *Carex buekii*, *Hemerocallis lilio-asphodelus*, míg a pionír gyepekből a *Galium pumilum* és a *Moenchia mantica* említhető.

#### **A tervezési terület növényzetének jellemzése**

A vaskeresztesi községhatárban tervezett beavatkozás egy nagymértékben degradált élőhelyeken valósul meg. A Pinka itt egy mesterséges mederben folyik, melynek partjait kövekkel biztosították, ennek megfelelően a parti zonáció nem tudott kifejlődni. A parti vegetáció döntően fehér fűzzel és akáccal spontán erdősült ún. rézsüerdőből áll, mely keskeny sávban kíséri a vízfolyást. A folyó jobb partján becsatlakozó Pinka holtágát a közelmúltban került rehabilitációra, ott kisebb hínárnövényzet foltok is kialakultak. A folyó közvetlen közelében degradált franciaperjés rétek, illetve kiskertek találhatók. Jelölő élőhelyek a vízfolyás itteni szakaszán fragmentálisan vannak csak meg. A tervezési terület egy szigeten helyezkedik el. A sziget mesterséges, mivel az egykori malom üzemvízcsatornájának építése után jött csak létre.

### **3.6. A terv vagy beruházás társadalmi, gazdasági következményeinek leírása**

A beruházás megvalósulása esetén a környékbeli éttermek gasztronómiai kínálata változatosabbá válik, így azok vendégforgalma megnövekedhet. Pisztráng tenyésztésére hazánkban viszonylag kevés vízfolyás alkalmas, így maga a telep is lehet egy idegenforgalmi látványosság azon túl, hogy a térségben alig ismert és fogyasztott hallal látja el az éttermet.

#### **4. A terv vagy beruházás kedvezőtlen hatásai**

##### **4.1. A várható természeti állapotváltozás leírása a terv vagy beruházás megvalósulását követően vagy annak következtében**

Fakivágás: A medencék környezete az elmúlt tíz évben elhanyagolt volt, ott fák és cserjék jelentek meg, valamint a korábban kaszált részeken a magas aranyvessző terjedt el. A pisztrángtelep rekonstrukciójának első lépéseként a telep területen spontán betelepült fák (éger, rezgőnyár, nemesnyár, fehér fűz) eltávolításra kerülnek.

Mederkotrás: A korábbi nevelőtavak az elhanyagoltság okán feltöltődtek, jelenleg mocsári növényzettel borítottak. A medencékből ezért a növényzetet az iszappal együtt el kell távolítani a biztonságos és hatékony üzemelés érdekében. A kikotort iszap a medencék közötti területrészekre kerül elhelyezésre. Később a deponált iszapot elegyengetik.

Medencék elárasztása, pisztrángtelep üzembehelyezése: A kitisztított medrek műtárgyait felújítják és a korábbi bevezető csöveken és árkokon át az üzemvízcsatornában felduzzasztott vizet a medencékbe bevezetik. A medencék átfolyó rendszerűek, így a bevezetett víz a medencék déli végében a Pinka eredeti medrébe folyik majd.

#### 4.2. A Natura 2000 területen megtalálható, a kijelölés alapjául szolgáló élőhelyekre és fajokra gyakorolt, várhatóan kedvezőtlen hatások leírása, bemutató térképmellékletekkel

##### *Élőhelytípusok*

##### **91E0 Enyves éger (*Alnus glutinosa*) és magas kőris (*Fraxinus excelsior*) alkotta ligeterdők (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)**

Folyók alacsony árterén, ritkábban domb- és síkvidéki patakok mellett kialakult higrofil szálerdők, melyek lombkoronaszintjét elsősorban *Salix*- és *Populus*-fajok képezik. Az állomány minimális kiterjedése kb. 200 m<sup>2</sup>, legkisebb szélessége kb. 5-10 m. Az idegenhonos fajok maximális aránya (amennyiben egyébként az élőhely egyértelműen azonosítható) 75%.

Állományaik általában az Alföld folyói mellett találhatók, de ritkábban dombvidéken, nagyobb patakok, kisebb folyók hullámterén is előfordulhatnak. Évente átlagosan 2-4 hónapon át kerülhetnek víz alá. Aszályos években az elárasztás elmaradhat. Fialat öntéstalajokon (jellemzően humuszos öntés, ritkábban nyers öntés, öntés réti talaj) fejlődnek, amelyekben a gyakori elárasztások miatt csak nyers humusz képződik. Ezt az időszakos árhullámok vagy lemosások, vagy pedig újabb és újabb hordalékkal terítik be. Utóbbi esetben rétegezett öntéstalaj jön létre. Vízgazdálkodási viszonyaik a talajvízszint magasságától, valamint a folyami hordalék minőségétől (durva homok, finom homok, iszapos homok, iszap) függően eltérők lehetnek.

A fűz- és nyárligetek lombkoronaszintje közepesen vagy viszonylag jobban zárt (50-75 %), s idős korban elérheti a 20-25 m magasságot. Alsó lombkoronaszintjükben csak hézagosan fordulnak elő egyes alacsonyabbra növő fák. Cserjeszintjük fejlettsége alegységenként igen változó lehet (0-80%). Gyepszintjük faji összetétele a hordalék minőségének és az átlagos talajvízszinttől való távolság függvénye. A lágyszárú növényzet fejlettsége szintén a termőhelyi viszonyoktól függ. Borítása többnyire nagy, 50-90% között változik, de vannak szubnódum típusai is (pl. a gyakrabban előtört folyóparti állományok).

**Jellemző fajok:** A tervezési terület fűzligetei nagyrészt másodlagosak. A lombszint jellemző fajai: fehér és törékeny fűz (*Salix alba*, *S. fragilis*), fehér és rezgő nyár (*Populus alba*, *P. tremula*, *Alnus glutinosa*), a duzzasztómű közelében az akác (*Robinia pseudoacacia*). A cserje- és gyepszint faji összetétele nem jellemző, az igényesebb erdei fajok azonban többnyire hiányoznak, gyakoriak a korábbi rétek, parlagok generalista, zavarástűrő „maradék” fajai. Tömegesek a gyepszintben a magaskórósok (*Urtica dioica*, *Conium maculatum*, *Phragmites australis*) ill. a *Rubus caesius*). Ahol közeli a talajvíz, ott a gyepszintben előfordulnak a zavarást jobban tűrő, kevésbé igényes mocsári és réti növények.

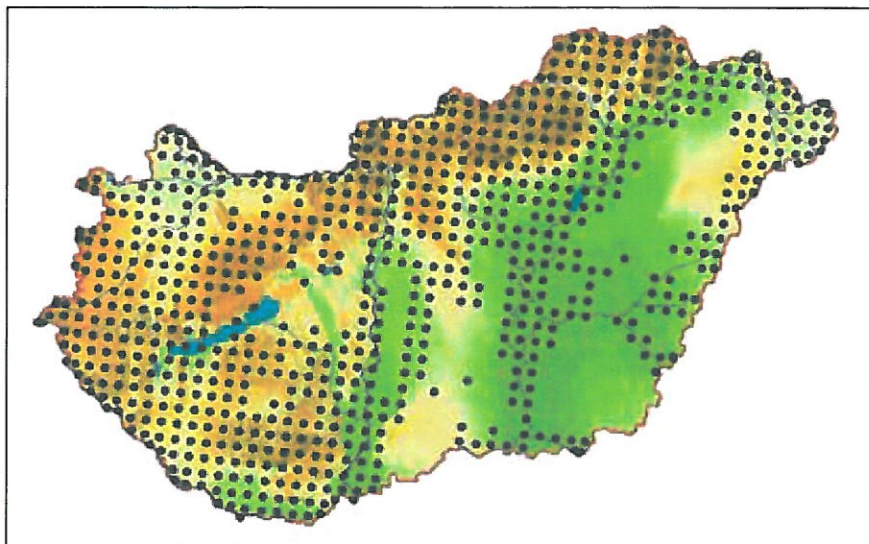
##### **Hazai elterjedés:**

Folyók, patakok mentén keskeny sávban fordulnak elő, főleg hegy- és dombvidégeinken. Az Alföldeken a vízrendezések miatt kiterjedésük jelentős mértékben lecsökkent, a megmaradt állományok többnyire degradáltak, özönfajokkal fertőzöttek.

##### **Élőhely érintettsége:**

A tervezett beavatkozások mintegy 100 m hosszan és néhány méter szélességben érintik a Pinka menti fűzligeteket.





**2. ábra: A fűz-, nyár- és égerligetek hazai előfordulása**



**3. ábra: A Pinka felduzzasztott üzemvízcsatornája a Pisztrángtelep mellett másodlagos fűzligetetekkel**

### **A tervezési területen előforduló egyéb érintett élőhelyek**

#### **Mocsári növényzet**

Ide sorolható a medencék alján kialakult mocsári növényzet. A kevésbé feltöltődött, csapadékvízzel az év nagy részében borított részeken a széleslevelű gyékény (*Typha latifolia*) homogén állományai vannak jelen, köztük békalencsés (*L. minor*, *L. trisulca*) lebegő



hínárszinttel. A kiszáradó részeken ruderalis növényzet (*Persicaria dubia*, *P. lapathifolia*, *Urtica dioica*) borítja a tómedret, a vízzel egész évben nem borított medrekben a pántlikafű (*Phalaris arundinacea*) a domináns.

### Lágyszárú özönfajok állományai

A Pisztrángtelep felhagyásával a medencék közötti területeken alakultak a *Solidago gigantea* és az *Impatiens glandulifera* összefüggő állományai, melyek a vízfolyás partjai mentén nagy borításban vannak jelen. Inváziós mivoltára jellemző, hogy néhány - szintén erős kompetitor - sásfajon kívül gyakorlatilag más növényt nem is találni az aranyvessző mellett. A termőhelyen cserjefajok is csak elszórtan jelennek meg, így a jelenlegi szukcessziós stádium hosszú időre stabilizálódni látszik.

### Folyóvizek

Ide tartoznak a Pinka többnyire árnyékolt, növényzetmentes szakaszai. A meder anyaga kavicsos, köves partja csak néhány helyen biztosított. A kevésbé módosított mederben több helyen zátonyok alakultak ki. A kavicsból és sóderből képződött zátonyok felső szintjén özönfajokból (*Impatiens glandulifera*, *Solidago gigantea*) vagy ártéri gyomokból (*Eupatorium cannabinum*, *Urtica dioica*, *Phalaris arundinacea*) álló évelő vegetáció alakult ki. Az időszakosan vízzel elöntött részeken a vegetáció csak a nyári száraz időszakokban fejlődik ki. A főleg ártéri ruderaliákból álló vegetáció jellemző fajai a *Bidens frondosa*, a *B. tripartita*, a *Persicaria mitis* és a *P. lapathifolia*. A ruderaliák szegélyében iniciális iszapnövényzet alakul ki, melyekben domináns a *Juncus bufonius*, a *Gnaphalium uliginosum* és a *Juncus articulatus*.



4. ábra: A tervezési terület jelölő élőhelyei

**4.3. A Natura 2000 területen megtalálható, a kijelölés alapjául szolgáló élőhelyek és fajok természetvédelmi helyzetében várható kedvezőtlen hatások becsült mértéke**

**Élőhelytípusok**

**Enyves éger (*Alnus glutinosa*) és magas kőris (*Fraxinus excelsior*) alkotta ligeterdők (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) (91EO)**

A beavatkozással a patakmenti fűzligetek kis részben lesznek érintettek. A munkák során az élőhely szegélye kaszálva lesz, így ott özönnövények visszaszorulásával lehet számolni. A Pinka itteni szakasza egyes inváziós fajok (*Fallopia x bohemica*, *Impatiens glandulifera*) által jelenleg is erősen fertőzött, a munkák során a pisztrángtelep területén ezek visszaszorulásával kell számolni, mely az fűzligetek szegélyét jobb állapotba fogja hozni. Az állomány egészére azonban a tevékenység várhatóan **nem lesz jelentős hatással**.

Élőhelyek	Hatások becsült mértéke
Égerligetek (91EO)	kismértékű pozitív

Élőhelytípus	helyi	regionális	európai közösségi
91EO-Enyves éger ( <i>Alnus glutinosa</i> ) és magas kőris ( <i>Fraxinus excelsior</i> ) alkotta ligeterdők (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	szórványos	szórványos	gyakori

**4.3.1 A tevékenységgel érintett terület aránya az érintett élőhelytípus összes előfordulásához képest**

Élőhelytípus	a terület aránya az összes előforduláshoz képest (HUON 20006 Natura 2000 site)	a terület aránya az összes előforduláshoz képest (összes hazai Natura 2000 site)
6510-Sík és dombvidéki kaszálórétek	0,01%	jelentéktelen

**4.3.2. Az élőhelytípus ellenállóképessége külső behatásokkal szemben**

**91EO-Enyves éger (*Alnus glutinosa*) és magas kőris (*Fraxinus excelsior*) alkotta ligeterdők (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)**

Széles élőhelyspektrumot lefedő közösségi jelentőségű élőhely, amit összefogó közös tulajdonság a „puhafák” állományalkotó szerepe. Ezek a fajok általában vizes élőhelyek specialista fajai, amelyek a közvetlen vízhatást egyedül elviselni képes fajaiból kerülnek ki. Ezek szinte minden alkalmas vízfolyás mentén megtalálhatók, és jelentős zavarás hatására sem szorulnak háttérbe. Ugyanakkor a vízközeli fás élőhely számos specialista faj (lágyszárúak és állatok) számára nyújt élőhelyet. Ez utóbbiakat agresszív özöngyomok, zavarástűrő őshonos fajok könnyen kiszoríthatják az állományokból. Azaz zavarás hatására ezek az élőhelyek sokszor eljellegtelenedéssel válaszolnak: az élőhely struktúráját kialakító fajok megmaradnak ugyan, de a gyepszint színező elemei eltűnnek, és az aljnövényzetben

monodominánssá válnak a zavarástűrő fajok. Összegezve: az élőhely jól ellenáll a zavarásnak, de már kis zavarás hatására eljellegtelenedik.

## **5. A tevékenységgel érintett terület más Natura 2000 területekkel alkotott ökológiai hálózatának koherenciájában betöltött szerepének értékelése**

A Pinka Natura 2000 terület közvetlenül érintkezik a Rába és Csörnöc-völgy (HUON 20008) Kiemelt Jelentőségű Természetmegőrzési Területtel. A Pinka-folyó osztrák szakasza, a Vas-heggyel együtt szintén része a Natura 2000 hálózatnak. Hasonló jellegű vízfolyás a térségben nem található meg, a Kőszegi-hegységből lefutó patakok jóval kisebb vízhozamúak. A jóval északabbra lévő Gyöngyös-patak és a Répce-folyó rendelkezik a Pinkához hasonló adottságokkal.

## **6. Alternatív (egyéb ésszerű) megoldások**

### **A tervező, illetve beruházó által tanulmányozott alternatív megoldások bemutatása (a térbeli kiterjedés, elhelyezkedés, nagyságrend, módszer szempontjából)**

A beruházásnak nincsen alternatívája, mivel a pisztrángtenyésztés egyedüli lehetséges helyszíne a térségben a tervezési terület.

### **A szóba jöhető alternatív megoldások megvalósítását megnehezítő vagy kizáró okok leírása**

A beruházás természetvédelmi szempontból a legkedvezőbb helyen valósul meg, mivel a tervezési területen már jelenleg is van egy pisztrángtelep. Más helyszíneken a folyó mellett új létesítményt kellene kialakítani, így az nagyobb természeti kárral járna.

## **7. A megvalósítás indokai**

### **7.1. A terv vagy beruházás megvalósítása szükségszerűségének ismertetése**

A K & K-OIL Kft. (székhelye: Felsőcsatár, József Attila u. 7. cégjegyzékszám: 18-09-107984, KSH: 14340457-4645-113-18) a Vaskeresztes, 0127/1/2/3/4/5 hrsz. alatti ingatlanokon meglevő pisztrángtelep üzemeltetését tervezi.

A létesítmény korábban a 12844/2/2005. számú határozattal módosított, a 11597/11/2004. számú és a 10378/7/2004. határozatokkal kiegészített, 10.378/5/2004. számú vízjogi üzemeltetési engedély alapján üzemelt. Az engedély 2010. május 31-ig volt érvényes.

A létesítményben szivárványos pisztráng tenyésztése tervezett, a lehalászott halakat étkezés célra éttermeknek fogják értékesíteni.

### **7.2. A terv vagy a beruházás megvalósításának szükségszerűségét a következő indokok valamelyike támasztja alá (a kívánt rész megjelölendő)**

- ☐ társadalmi vagy gazdasági természetű kiemelt fontosságú közérdek (amennyiben az kiemelt jelentőségű élőhelytípust vagy fajt nem veszélyeztet)
- ☐ emberi egészség vagy élet védelme
- ☐ a közbiztonság fenntartása, megőrzése vagy helyreállítása
- ☐ a környezet szempontjából kiemelt jelentőségű kedvező hatás elérése



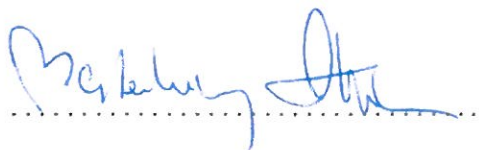
☐ a fenti kategóriákba nem sorolható, egyéb kiemelt fontosságú közérdek (amennyiben az kiemelt jelentőségű élőhelytípust vagy fajt veszélyeztet)

#### **8. A kedvezőtlen hatások mérséklése**

1. Munkaterület nagyságának minimalizálása
2. Gyors munkavégzés, zavarás minimalizálása
3. Érzékeny- és Natura 2000 jelölő élőhelyek kímélete
4. Az inváziós lágyszárúak visszaszorítása kaszálással, esetleg az akác egyedek mérgezése
5. Természetes partmenti élőhelyek kímélete
7. A partra anyagot lerakni még ideiglenesen sem célszerű
8. A munkák során a folyó átjárhatóságának folyamatos biztosítása.

#### **9. Kiegyenlítő (kompenzációs) intézkedések**

A jelenlegi ismereteink szerint nincs olyan kompenzációs lehetőség, mellyel a fentiekben, a kedvezőtlen hatások mérséklésére javasolt intézkedéseken túlmenően érdemben lehetne csökkenteni a tervezett beavatkozás kedvezőtlen hatásait.



**Mesterházy Attila**