
Szakvélemény

A Római-parti árvízvédelmi mű megépítésének továbbtervezéséről

Budapest, 2013. június 7.

Tartalomjegyzék

1.	Előzmények.....	3
2.	Rendelkezésre álló információk	3
3.	Bizottság munkája	3
4.	Római-parti árvízvédelmi mű terve.....	4
4.1.	A jelenlegi állapot bemutatása	4
4.2.	A Római-parti mobil árvízvédelmi fal.....	5
4.3.	A Nánási út – Királyok útján levő elsőrendű árvízvédelmi mű fejlesztése.....	6
5.	Bizottság megállapításai.....	7
5.1.	A műszaki terv.....	7
5.2.	Környezeti hatásvizsgálat.....	8
5.3.	Területrendezés	9
6.	Javaslatok	9
7.	Vida Gábor akadémikus különvéleménye.....	11
	Mellékletek	13

1. Előzmények

Tarlós István főpolgármester úr 2013. március 5-én kelt levelében arra kérte a Magyar Tudományos Akadémiát (MTA), hogy adjon szakvéleményt a Római-parti árvízvédelmi mű megépítésének továbbtervezéséről.

A szakvélemény kialakításához az illetékes tudományos osztályok közreműködésével, Pálinkás József úr, az MTA elnöke, ad hoc bizottságot állított fel.

Jelen szakvélemény az ad hoc bizottság munkájáról, megállapításairól és a javaslatairól szól.

2. Rendelkezésre álló információk

A megbízólevéllel együtt a bizottság tagjai, elektronikus formában, megkapták az ERBO-PLAN Mérnöki Szolgáltató Kft. által készített „BUDAPEST III.KERÜLET, RÓMAI PART IDEIGLENES ÁRVÍZVÉDELMI MŰ TERVEZÉSE; Szakértői szintű döntés-előkészítő tanulmány” című dokumentumot, mely a munkánk alapját szolgáltatta. A későbbiekben a Budapest Fővárosi Önkormányzat Főpolgármesteri Hivatala a rendelkezésünkre bocsátotta a „BUDAPEST III. KERÜLET RÓMAI PART IDEIGLENES ÁRVÍZVÉDELMI MŰ TERVEZÉSE” című dokumentum részeként elkészített

1. Vízbiztonsági létesítési engedélyezési tervet,
2. Árvízvédekezési terv - Havária tervet,
3. Favédelmi tervet,
4. Környezeti hatástanulmányt és a
5. Költségbecslés a Budapest III. kerület Római parti ideiglenes árvízvédelmi mű tervezése Nánási út – Királyok útján lévő I. rendű árvízvédelmi fővédvonal rekonstrukciója munkáihoz

A munkánk során még számos dokumentumot illetve információt kaptunk az MTA-tól illetve a Főpolgármesteri Hivaltól (*Ld. 0*).

3. Bizottság munkája

A bizottság a munkáját elsősorban levelezés útján végezte, de három alkalommal személyes megbeszélésen is tájékozódott a Római-parti árvízvédelmi mű építésével kapcsolatos információkról ill. véleményekről.

A bizottság első ülésén meghallgatta a Budapest Fővárosi Önkormányzat képviselőjét a Római-parti árvízvédelem fejlődéséről és a jelenlegi terv előzményeiről (*Ld. 0*). Az ülésen az ERBO_PLAN Kft. képviselője ismertette a Római-parti mobil árvízvédelmi fal tervezésével kapcsolatos információkat. A bizottság tagjai részéről felmerült az igény, hogy ne csak a beruházó és tervező véleményét hallgassuk meg, hanem adjunk lehetőséget a civil szervezeteknek is az álláspontjuk kifejtésére.

A második bizottsági ülésre összesen 9 civil szervezetet hívtunk meg. A meghallgatáson végül megjelent a Rómaifürdő Telepegyesület is, így összesen 10 civil szervezet véleményét hallgattuk meg (*Ld. 0*).

Végül a harmadik bizottsági ülésen összegeztük az eddigi ismereteinket és megállapodtunk a szakvélemény főbb megállapításaiban (*Ld. 0*).

4. Római-parti árvízvédelmi mű terve

4.1. A jelenlegi állapot bemutatása

Buda északi Békásmegyert, Csillaghegyet, Római fürdőt magában foglaló területét, melyen mintegy 55 000 ember él, illetve annak alsó, a Dunára támaszkodó részét, az úgynevezett „Csillaghegyi öblözetet” 4,8 km hosszúságú árvízvédelmi fővédvonal védi a dunai árhullámok időszakos elöntéseitől.

A védvonal északi, békásmegyeri 1 729 m hosszúságú szakasza a Duna partján lévő, a műszaki előírásoknak megfelelő földgát.

A terület déli, Püskösdfürdő utca és Pók utca közötti részét a Királyok útja – Nánási út vonalán levő mintegy 3 100 m hosszúságú töltés lenne hivatott megvédeni. A töltés több mint 90 árvízkapuval (kulisszanyílással) szabdalt, melyeket árvízvédekezéskor zárni szükséges. A 2002. és 2006. évi rendkívüli magasságú árhullámok idején csak jelentős beavatkozásokkal lehetett a töltés védőképességét biztosítani. Ez tette szükségessé a terület árvízvédelmi helyzetének komplex áttekintését, a biztonság megerősítését, a töltés a Duna part közötti „Római part”, mint klasszikus, nagy értékű rekreációs terület ármentesítésének a vizsgálatát is.

Ennek a rendkívül rossz állapotú, az elsőrendű védvonalakkal szemben támasztott követelményeknek semmilyen szinten nem megfelelő, inkább a nyárigátak paramétereivel bíró védvonalnak a kiépítést az 1953-as árvíz idején kezdték meg. Akkor valóban nyúlgátnak készült, mintegy 50-80 cm magasságban. Az árvíz elvonultával az ideiglenes létesítményt nem bontották el. Az ezután következő árvizek során a védekezést már itt folytatták, a meglévő, ideiglenes védmű erősítésével. Ma a Királyok útja – Nánási út mentén húzódó védvonal utcaszint feletti magassága mintegy 50-200 cm, a keresztmetszeti jellemzői, mind magasság, mind a koronaszélesség, mind a rézsűhajlás szempontjából elégtelenek. Az elsőrendű védvonal számára, Budapesten, előírt Mértékadó Árvízszint (MÁSz) + 130 cm koronaszint 30-60 cm-rel alacsonyabb a kellenél (Fővárosi Csatornázási Művek, 2011. évi információ).

A töltés testét mintegy 90 kulisszanyílás szakítja meg, melyek lehetővé teszik a hullámtéren levő ingatlanok és a buszmegállók megközelítését, ugyanakkor az árvízvédelem számára minden egyes ilyen keresztező műtárgy potenciális veszélyt jelent. Tovább gyengíti, az egyébként is meglehetősen bizonytalan védelmi képességet, hogy a töltés testében ill. közvetlen mellette egy védett fasor található, melynek gyökerei át- meg átjárják a töltést megnövelve a töltésszakadás veszélyét.

Árvíz esetén a töltés magassági hiányait homokzsákokkal, a szélességi hiányokat pedig, a töltés hátoldalán levő aszfaltútra épített megtámasztó földművel pótolják. A 2013. évi árvíz elleni védekezés során ez a megtámasztó töltés 90-120 cm magas és 3-4 m széles, agyag anyagú volt. A kulisszanyílásokat egy- vagy kétsoros pallós lezárással, szigetelő fólia és homokzsákos megtámasztás segítségével teszik vízzáróvá. A leszűkített úttest, illetve a védmű megközelíthetősége, védelme és a szükséges védelmi beavatkozások elvégezhetősége érdekében a Királyok útját és a Nánási utat teljes hosszában le kell zárni.

A Római parton lakókat, árvíz idején, ki kell telepíteni. A területen működő szállodákat, üdülőket, csónakházakat stb. ki kell üríteni és az árvízszint alatti berendezéseket, értékeket magasabb helyre kell átvinni. A Római parton néhány ingatlan védelmét már (önerőből) megoldották, vagy úgy, hogy a MÁSz feletti szintig feltöltötték vagy valamilyen egyedi védelmi rendszert (pl. mobilgát) alkalmaznak.

Az árvíz elvonulása után a területet ill. a területen található, a vízzel érintkezésbe került épületeket, berendezéseket fertőtleníteni kell (általában nátrium-hipoklorit és/vagy klórmész segítségével). Az árvízvédelmi töltés megerősítéséhez felhasznált anyagot (homok, agyak, homokzsák, szigetelő fólia) a területről el kell szállítani. A vízzel érintkezésbe került anyagokat (homokzsák, szigetelő fólia stb.) veszélyes hulladékként kell kezelni és meg kell semmisíteni. A terület csak több nappal, esetleg több héttel az árvíz elvonulása után válik ismét használhatóvá (a védvonal

megerősítése 3-3,5 napot, a védvonal eredeti állapotának visszaállítása ugyanennyi időt veszigénybe, amelyhez még hozzáadódik a terület kitakarítása és fertőtlenítése).

4.2. A Római-parti mobil árvízvédelmi fal

A Budapest III. kerületi Önkormányzat 408/ÖK/2007.(VIII.29.) határozata valamint a Budapest Fővárosi Önkormányzat 19-21/2013. (02.22.) határozata a Római-part védelmét egy a parton megépített mobil árvízvédelmi fallal kívánja megoldani. A beruházás döntés-előkészítő tanulmányát az ERBO-PLAN Kft. készítette, miután sikeres közbeszerzési eljárás során elnyerte a megbízást.

A pályázati felhívás a tervezési területet 3 szakaszra osztotta. Az I. szakasz a Pünkösdfürdő utca – Őrtorony utca között terül el és kb. 1330 m hosszú. A II. szakasz a Őrtorony utca – Rozgonyi Piroska utca között húzódik és kb. 801 m hosszú. A III. tervezési szakaszt a Fővárosi Önkormányzat a 20/2013. (02.22.) határozatában a Rozgonyi Piroska utca – Kadosa utca szakaszra korlátozta. A Kadosa utca alatti szakaszon (Kadosa utca – Aranyhegyi patak) levő, új építésű ingatlanokat már a MÁSz feletti szintre feltöltötték mielőtt az építkezéseket elkezdték volna, így ott beavatkozásra nincs szükség.

Az **I. szakasz** északi végén a mobil árvízvédelmi fal nyomvonala illeszkedik a békásmegyeri földgát déli végéhez. A meglévő fővédvonalról a parti rész feltöltésre került a 0+000 – 0+060 km szelvény között. A feltöltést figyelembe véve a tervezett mobil gát nyomvonala a partél közelében, illetve a partéltől ~30 m-re található. A feltöltés a Mátyás király utca utáni szakaszon megkerüli a 6003/2, a 6003/1 és a 6002/2 hrsz.-ú ingatlanokat és a part felé kanyarodik, ahol csatlakozik a II. szakasz nyomvonalához. Az I. és a II. szakasz csatlakozásánál a mobil árvízvédelmi fal keresztezi a parton futó 1200 mm-es SENTAB vezeték, melynek egy szakaszát ki kell váltani és a keresztezési pontnál a rugalmas, vízzáró csatlakozást biztosítani kell.

A mobil árvízvédelmi fal egy tömörített agyag feltöltésen épül meg. A mobil árvízvédelmi fal és part közötti területet a Duna medréről kitermelt kavicsos, homokos-kavicsos anyaggal töltik fel. Hasonló anyagból alakítják ki a Duna felőli oldalt is, melynek rézsűjét a természetes rézsűhöz hasonló 1:5 lejtéssel építik meg. A víz felőli rézsű megtámasztására a közepes vízszint alatt elhelyezett lábazati kőrakatot terveztek (megjegyezzük, hogy ez komoly vitákat és ellenérzést váltott ki a vízi sportok kedvelőiből).

A mobil árvízvédelmi falat egy szárával felfelé fordított „T” betűre hasonlító alaptestre (fejgerenda) rögzítik víz idején. A teljes alaptest a föld (feltöltés) alá kerül. A feltöltés tetején csak egy 50 cm széles vasbeton gerenda látszik ki. Az alaptestet két cölöp tartja.

A mobil árvízvédelmi fal 3,3 m távolságra elhelyezett és az alaptestbe lecsavarozott, alumínium oszlopok között elhelyezett alumínium betétpallókkal valósítja meg a vízzárást. A pallók illetve a pallók és oszlopok közötti vízszigetelést gumi tömítőkkel (fugaszalaggal) valósítják meg.

Az átszivárgó víz mennyiségét egy függőleges szivárgás-gátló fal csökkenti. A szivárgás-gátló fal mélységét úgy állapították meg, hogy az nem akadályozza a Csillaghegyi öblözetből a Duna felé áramló talajvíz bejutását a Dunába. A mentett oldalon egy hosszirányú szivárgót alakítanak ki, ami árvíz idején összegyűjti a mőtárgy alatt átszivárgó vizeket, amit 4 helyen egy-egy szivattyú emel vissza a Dunába.

A fejgerenda mentett oldalán egy 1 m széles füvesített sáv, majd egy 4 m széles, szervízút helyezkedik el.

A **II. szakasz** északon a 60064/1 hrsz.-ú telek előtt, az Őrtorony utca és a Szent János utca között, szervesen csatlakozik az I. szakasz védművéhez; délen a Rozgonyi Piroska utca északi utca frontvonalánál, a 23738/9 hrsz.-ú telek utcafronti kerítésénél ér véget. A vízszintes vonalvezetési változatok közül, a SENTAB nyomócső nyomvonal mellett szükséges védőtávolság figyelembevételével, az ingatlanhatárok környezetében, szükség esetén azokon belül vezetett nyomvonalat választották a mobilfal és kapcsolódó létesítményei számára.

A II. szakasz déli határa, a Rozgonyi Piroska utca északi utcafrontja melletti, ill. a szakaszhatár előtti utolsó vízparti ingatlan védelmét az ingatlan jelenlegi kerítésének elbontásával és új, megfelelő mélységű és teherbírású alappal és szerkezeti vastagsággal rendelkező, vízzáró kerítés megépítésével biztosítják. A II. szakaszon a védmű kialakítása lényegében megegyezik az I. szakasz kialakításával, azzal a minimális különbséggel, hogy a fejgerenda nem felfordított „T”, hanem „L” alakú. A szervízút kialakítása mindkét szakaszon azonos.

A II. szakasz déli határánál alakítják ki azt a kocsifordulót illetve kocsijárót, ahol árvíz esetén a mobil árvédelmi fal és a szervízút teherautóval megközelíthető.

A III. szakaszon (a korábbi tervben III/1. szakasz), hasonlóan az I. és a II. szakaszhoz, a védvonal mobil alumínium árvízvédelmi fallal kerül kialakításra. Ezen a szakaszon SENTAB vízvezeték kiváltása 345 m hosszon szükséges. A szakasz a Rozgonyi Piroska utca és a Kadosa utca között húzódik. A mobil árvízvédelmi fal nyomvonal meghatározása a kialakult telekhasználati viszonyok maximális figyelembe vételével történt. Ennek ellenére az építés során szükség van néhány étterem teraszának bontására, átépítésére (23752/4, 23751/3), mert a SENTAB nyomóvezeték és a telekhatárok között igen keskeny sávon valósítható meg az építés.

A támfal alá vasbeton alaptest kerül. Erre rögzítik az árhullám érkezése előtt az alumínium oszlopokat melyek közé behelyezik a szintén alumínium betétpallókat. A vasbeton alaptest alá kerül a szükséges mélységű vízzáró résfal. A kettő közötti vízzáróságot fugaszalaggal biztosítják.

A vasbeton alaptest mentett oldalára 4,0 m széles fenntartó út kerül kialakításra, melyen a kerékpárút vagy sétány is kialakítható, de a kerthelyiségek is kerülhetnek erre a területre.

A III. szakasz déli végén, a Kadosa utcába való becsatlakozásnál, a Bíbic csónakház előtti étterem (büfé) elbontására van szükség annak érdekében, hogy a 4 m széles fenntartó út elférjen. A Kadosa utcát elérve a fenntartó út ívvel merőlegesen becsatlakozik az utcába, a vasbeton alaptest 90°-os iránytöréssel követi és csatlakozik a meglévő csónakház falsíkjába.

A mobil árvízvédelmi fal nyomvonalát úgy igyekeztek meghatározni, hogy a területen található fák közül a lehető legkevesebbet kelljen kivágni. A „Favédelmi terv” szerint az I. szakaszon az 1350 fából 315 db-t, a II. szakaszon 385 fából 84 darabot és végül a III. szakaszon 122 fából 33 db-t kell kivágni. AZ első szakaszon tovább nőhet a fák pusztulásának veszélye, mert kb. 668 fa tövét, homokos kavics anyaggal, fel fogják tölteni. Nagyobb mélységű feltöltést valószínűleg, de jelenleg nem becsülhetően, több fa nem fogja túlélni. Ezért célszerű lenne a „Favédelmi tervben” pótlásra előirányzott fák számának megemelése, akár a beruházás, akár későbbi fenntartás terhére.

4.3. A Nánási út – Királyok útján levő elsőrendű árvízvédelmi mű fejlesztése

A Nánási út – Királyok útján levő, 3100 m hosszú, árvízvédelmi mű fejlesztése során figyelembe kell venni a hatályos jogszabályokat, melyek az elsőrendű védvonalakra vonatkoznak. Ezek közül, figyelembe véve a szűkös helykínálatot, a legnagyobb akadályt az jelenti, hogy az elsőrendű árvízvédelmi mű alatt illetve mellette 10-10 méteres sávban semmilyen, a mű állékonyságát veszélyeztető létesítmény nem lehet. Így

- a Nánási út és Királyok útja alatt futó közműveket a 10 méteres sávban kívülre kell áthelyezni,
- a jelenlegi töltés mellett illetve a töltés testében növekvő fákat ki kell vágni és a gyökereiket el kell távolítani,
- a hullámtéri ingatlanokat szolgáló közműbekötéseket, amelyek a töltést keresztezik, ki kell váltani
- a töltés Duna felőli oldalán egy 10 m széles sávban a kerítéseket, kapukat stb. le kell bontani és a biztonsági sávban kívülre kell áthelyezni; az ebbe a sávba eső épületeket vagy épület részeket le kell bontani.

A közműáthelyezés a védvonal közelében húzódó 800 mm-es ivóvíz vezeték és az 500 mm-es, 25 Bar nyomású gázvezeték esetében okoz különös gondot és emeli meg a költségeket. E két vezetéket ki kellene vinni a Szentendrei út alá, mert közelebb nincs hely.

További nehézséget okoz a Nánási út és a Királyok útja és Duna közötti telkek megközelítése. Ezeket, ma mintegy 90 bejáró (kulisszanyílás) segítségével lehet elérni. Az új védmű esetén ezek a nyílások egy-egy potenciális veszélyforrásként jelennek meg a rendszerben. Hasonló gondot okoz a telkek megközelítése a közművekkel. Ezt vagy a szivárgás gátló fal 90 helyen való áttörésével oldják meg, vagy az összes közművet át kell helyezni a töltés Duna felőli oldalára, így csak néhány helyen kell a szivárgás gátló falat keresztezni. Ez utóbbi esetben, árvíz idején, valamennyi közműszolgáltatást le kell állítani (csakúgy, mint a jelenlegi helyzetben).

Mindezeket a korlátozó feltételeket figyelembe véve az ERBO-PLAN Kft. készített egy részletes költségbecslést az elsőrendű védvonal fejlesztéséről. A költségvetés elemeit az alábbiakban mutatjuk be:

„Tervezett rekonstrukciós munkák:

- a jelenleg a földtöltés alatt lévő DN 880-as ivóvízvezeték elbontása 3400 fm hosszan, és áthelyezése a Szentendrei úton vezetett nyomvonalra 4500 m hosszan,
- a DN 500-as, 25 Bar nyomású gázvezeték elbontása és áthelyezése a Szentendrei úton vezetett nyomvonalra 4485 m hosszan,
- a DN 300-eas gázvezeték elbontása és áthelyezése 3288 m hosszan, a DN 200-as gázvezeték kiváltása, áthelyezéssel 1250 m hosszan a védőműtől előírás szerinti távolságra, párhuzamosan, bekötésekkel, leágazásokkal,
- a Nánási út – Királyok útján, DN 150 – ivóvízvezeték kiváltása 3288 fm hosszan,
- Telefon földkábelek kiváltása és áthelyezése 3290 m hosszan,
- Elektromos földkábelek kiváltása és áthelyezése 3290 m hosszan,
- I. rendű árvízvédelmi fővédvonal kiépítése 3440 m hosszan, a jelenlegi földtöltés helyén. A földtöltés elbontásával, és vasbeton támfal és szivárgást gátló, résfal építéssel, úthelyreállításal. A Királyok-Nánási úton a védvonal mentén, kulissza nyílások kialakítása, és azok elzárása alumínium mobil betétpallókkal.”

Mindezen beavatkozások költségeit a tervező, mintegy 8 milliárd forintba becsülte.

Megjegyezzük, hogy a költségbecslés kizárólag a műszaki beavatkozás költségeit tartalmazza, és nem számol pl. fakivágás, fapótlás, a kisajátítás, tervezés stb. költségeivel. Ha ezeket a költségeket is figyelembe vesszük, akkor a 8 milliárd forintos becslés jelentősen megemelkedhet.

5. Bizottság megállapításai

5.1. A műszaki terv

A Bizottság:

1. Figyelembe véve a III. kerületi ill. a Fővárosi Önkormányzat döntését, valamint azt, hogy a Nánási út – Királyok útja vonalon mintegy duplájába kerülne az I. rendű védvonal kiépítése, elfogadja a parti árvízvédelmi fal beruházási koncepcióját.
2. Az ERBO-PLAN Kft. által készített döntés-előkészítő tanulmányt egy korrekt műszaki tervnek fogadja el.
3. Elfogadja a műtárgy magassági vonalvezetését, mely a Mértékadó Árvízszint felett plusz 1 méteres biztonságot garantál, amely legalább olyan védelmet biztosít a Csillaghegyi öblözet lakóinak, mint a jelenlegi I. rendű védvonal.
4. Egyetért az alapozás koronaszintjének olyan megválasztásával, amivel csökkenteni lehet az alumínium szerkezet magasságát és ezzel a beruházás költségeit is.

5. Elfogadja, hogy a szivárgás gátló fal és mögötte elhelyezett szivárgó kombinációjával megakadályozható a mentett oldali talajvízszint jelentős emelkedése árvíz idején ill. talajvízszint visszaduzzasztása kisvizek idején.
6. Nem tartja kielégítő mélységűnek az elkészült havária tervet.

5.2. Környezeti hatásvizsgálat

A Bizottság nem kívánja átvenni az engedélyező hatóság szerepét és felelősségét. Ezért a Bizottság:

1. Nem kíván állást foglalni, hogy a terv egésze vagy egy része környezeti hatásvizsgálat köteles-e.
2. Nem kíván állást foglalni, hogy a Római-parton található, mintegy 350 m² nagyságú NATURA 2000-es, de a Környezeti Hatásvizsgálat által NATURA 2000-es jellemzőkkel nem bíró, terület minősítése megváltoztatható-e ill. a NATURA 2000-es követelmények lazíthatók-e.
3. Felhívja figyelmet, hogy a Környezeti Hatásvizsgálat meglehetősen hiányos. Tudomásul kell venni, például azt a körülményt, hogy az érintett partszakasz parti sávja közel természetes állapotú és eléggé változatos, értékes mozaikos sokféleséggel. Budapest egy ilyen kiemelt jelentőségű területe még akkor is megérdemelne egy komolyabban kidolgozott Környezeti Hatásvizsgálatot, ha azt a jogszabályok nem írják elő.
4. A 2012-es dunavirág (vízben fejlődő kérészfaj) rajzási adatok alapján megállapítható, hogy a lárvák egyedszáma az érintett parti zónában több tízezres, százezres nagyságrendű is lehet. Mivel ez önmagában is igen jelentős természetvédelmi értéket képvisel, ezért már a tervezés során is tekintettel kell lenni az élőhely védelmére, ha szükségesé válik, akkor a rehabilitációjára.
5. Felhívja a figyelmet arra, hogy a hazánkra nézve is kötelező érvényű Uniói Vízi Keretirányelv egyértelmű korlátokat és feltételeket szab meg arra vonatkozóan, hogy milyen esetekben lehet egy folyónak és a partjának az ökológiai állapotát rontani, valamint a szabályozottságát növelni. A Vízi Keretirányelv kimondja, hogy egy folyó ökológiai állapotát lerontó műszaki beavatkozás csak indokolt esetben, és jelentős társadalmi haszon esetén fogadható el, hangsúlyozva, hogy ha az elengedhetetlen beavatkozásra léteznek műszaki alternatívák, akkor azok közül az ökológiai szempontokat jobban figyelembevevőt kell megvalósítani.
6. Felhívja a figyelmet arra, hogy a tervezett beruházás megvalósítása során kerülni kell az ún. ökológiai csapdák kialakulásának lehetőségeit. A folyó környezetében tervezett építkezés értékelése kapcsán az építési helyszín ténylegesen számszerűsíthető természetkárosítása mellett a folyóra, mint élőhelyre gyakorolt hatásokra is tekintettel kell lenni. Például a Duna budapesti szakaszán, különösen a belvárosi részeken az elmúlt évek intenzív városfejlesztési tevékenysége jelentős mértékben megváltoztatta a Duna optikai környezetét, amely jó néhány dunai biológiai következménnyel jár. Az itt nem részletezhető példát a szakvélemény mellékletében megadjuk (*Ld. 5. sz. melléklet.*). Magyar biofizikusok és ökológusok kutatásai nyomán ma már tudjuk, hogy a folyóknak nem is közvetlenül partja mentén, hanem távolabbi optikai környezetében megjelenő mesterséges objektumok esetenként jelentős ökológiai csapdákat képeznek.
7. Megállapítja, hogy a Duna menti természetes és természet közeli növénytakasulások természetvédelmi szempontból kevésbé jelentősek ugyan, de a folyók tájképi jellegének kialakításában, a folyópart természetes állapotának megőrzésében és védett madárfajok élőhelyeként nélkülözhetetlen a szerepük, ezért is fontos a fennmaradásuk. Ezek a part menti szárazföldi életközösségek szoros kapcsolatban állnak a folyó normális anyag- és

energiaforgalmával, a folyóvízi biológiai sokféleség (biodiverzitás) fenntartásával. Ez a hatás mindenképpen sérül. A Római parti ártéri erdősáv egyébként Budapest területén sem tekinthető egyedülállónak, a Duna túlszárnyán Angyalföld és Újpest területén is fellelhetők ezek az életközösségek.

8. Nem ért egyet a terv azon megállapításával, hogy csak a kivágásra ítélt fákat kell pótolni. Véleményünk szerint a feltöltésre kerülő területen további fák pusztulása is várható, amelyek ugyancsak pótlandók.

5.3. Területrendezés

A Bizottság:

1. Kifogásolta, hogy egy egysíkú terv készült.
2. Szükségesnek tartja, hogy készüljön egy területrendezési terv is.
3. Hiányolt egy olyan településfejlesztési hatástanulmányt, melyben figyelembe lehetne venni az ingatlanok értéknövekedését.

6. Javaslatok

A Bizottság javasolja:

1. A műszaki tervezés folytatását, a terv finomítását, a környezetvédelmi, természetvédelmi, társadalmi igények figyelembevételével.
2. Az ökológiai, természetvédelmi érdekegyeztetést a végleges terv elkészítésének folyamatába kell beilleszteni, amelyhez az MTA felajánlja szakértő biztosítását.
3. A lábazati kőszórás koronaszintjének felülvizsgálatát és annak a legkisebb vízszint környékére, vagy az alá való süllyesztését.
4. A havária terv finomítását egy kétdimenziós elöntési modell alkalmazásával, melynek segítségével az elérési idők, az áramlási sebességek és a vízmélységek pontosabban számíthatók. Célszerűnek látszik egy lokalizációs terv elkészítése is, mellyel csökkenthető a kiömlő víz kártétele. Meghatározandók ill. pontosítandók azok a feltételek, amely mellett meg kell kezdeni a védekezést az I. rendű védvonalon (Nánási út – Királyok útja).
5. Egy területrendezési terv elkészítését.
6. Egy településfejlesztési hatástanulmány elkészítését, mely figyelembe veszi az ingatlanok értéknövekedését, a jelenlegi hullámtéren és a mentett oldalon is, és az ebből adódó tulajdonosi és használati viszonyok változását. A mobilgát - vagy a Nánási úti gát elsőrendű védvonallá történő átépítése esetén - az érintett terület ingatlanai jelentős mértékben felértékelődnek. Ez megnövelheti az építési tevékenységet, aminek visszafogásához a szabályozási tervek építési előírásait különös körültekintéssel kell meghatározni. Ezen túlmenően tanulmányt kellene készíteni arról, hogy az ingatlanok értéknövekedését milyen formában lehetne visszaáramoltatni a gát építési költségeinek legalább részbeni fedezése céljából.
7. Olyan jogszabályok, rendeletek kidolgozását, mely segít megőrizni a Római-part mai karakterét.
8. A környezetvédelmi és természetvédelmi észrevételeinek beépítését a kivitelezésre kiírandó közbeszerzési pályázat feltételei közé.
9. A mobilgát nyomvonal mentén részletesebb altalaj feltárás végzését.
10. A szivárgásgátló fal alatt lévő homokos kavics, kavicsos homok szivárgási tényezőjének a pontosabb (próbaszivattyúzásokkal történő) meghatározását, ami a

feltétele a mélyszivárgókból eltávolítandó vízmennyiség megbízhatóbb meghatározásának.

Budapest, 2013. június 12.

Berczik Árpád

Borhidi Attila

Csemez Attila

Csoma Rózsa

Farkas József

Kriská György

Meggyesi Tamás

Bakonyi Péter

7. Vida Gábor akadémikus különvéleménye

Nem egyeztetett vélemény a Római partra tervezett mobilgát ügyében

Egyetértés van abban, hogy jelenleg az árvízi biztos védelem megoldatlan. A Római-partra tervezett mobilgát kapcsán azonban számos jogos és vitatható aggodalom van, melyeknek kezelése nem csupán műszaki („szakmai”) kérdés. A megalapozott döntéshez számtalan további „szakma” szempontjait kellene rendszerbe foglalni, ami rendkívüli feladatot jelent. Ezek közül néhány:

Hazánkra nézve kötelező érvényű az uniós Víz Keretirányelv, amely egyértelmű korlátokat és feltételeket szab meg, hogy milyen esetekben lehet egy folyónak és a partjának az ökológiai állapotát rontani, valamint a szabályozottságát növelni. A Víz Keretirányelvben (VKI) expliciten nincs benne, hogy nem lehet mobilgátat építeni, de a jogszabály a folyók jó ökológiai állapotát elősegítő intézkedések felsorolásánál nevesíti, hogy a folyókra nem építünk újabb partvédő műveket. A partra tervezett mobilgát halmozottan ellentétes a VKI-val: műszaki beavatkozás lecsökkenti az árterületet, mesterséges partszakaszt alakít ki és gyakorlatilag kiirtja a spontán kialakult fűzerdőt és a főveny öreg fűzfáit. (Ezek biológiai értékei és minket eltető ökológiai szolgáltatásaik összehasonlíthatatlanul nagyobbak, mint egy ültetett platánsoré.) A Víz Keretirányelv azt is kimondja, hogy egy folyó ökológiai állapotát lerontó műszaki beavatkozás csak indokolt esetben, és jelentős társadalmi haszon esetén fogadható el, hangsúlyozva, hogy ha az elengedhetetlen beavatkozásra léteznek műszaki alternatívák, akkor azok közül az ökológiai szempontokat jobban figyelembevevőt kell megvalósítani. A VKI szerint az ökológiai szempontokat nem lehet alárendelni a gazdasági szempontoknak. A part menti – nagyrészt őshonos – fák kiirtásával, a természetes főveny és a spontán beerdősüléssel keletkezett erdő feltöltésével, kiirtásával, és egy mesterséges partszakasz kialakításával a Víz Keretirányelvvel ellentétesen cselekednénk. Nem köztudott, hogy napjaink globális környezeti gondjai számtalan önmagában jelentéktelennek tűnő, rövid távon kedvező változtatás halmozott következményei. Ezek elkerülésére született a VKI is, melynek betartása saját hosszabb távú érdekünk.

Ugyanakkor a tervezett mobilgát vízparti megépítése árvízvédelmi szempontból is meglehetősen aggályos. A folyómeder parti feltöltése és az árterület leszűkítése növeli az árvízszintet, ami a mostanéhoz hasonló kritikus helyzetekben beláthatatlan következményekkel járhat. A Tiszán milliárdokért árapasztókat építenek, hogy 8-10 cm-rel tudják csökkenteni az árhullámot, itt ugyanennyit rátenne az árhullámra az árterület szűkítése. A fenntartható vízgazdálkodás alapja csak a hullámtér növelése lehet, nem pedig a csökkentése. A hullámtér csökkentése, gáttal való elszeparálása a folyótól hosszú távon veszélyes stratégia akkor, amikor egyre magasabban tetőznek az árhullámok! A jelenlegi rekord árvízszint jó példa arra, hogy mennyire fontos néhány centiméteres különbség is!

A média által is nyilvánosságra hozott „havarria” terv emellett egyértelműen mutatja, hogy a tervezők (Erbo-Plan) kis valószínűségű, de reális veszélynek tartják a mobilgát átszakadását, és ezért tervükben a bevédendő terület evakuálását javasolják minden III. fokú árvíz esetén. Így elengedhetetlennek tartják, hogy a jelenlegi Nánási út – Királyok útja védvonalon is teljes készütségben védekezzenek egy parti mobilgát ellenére. A beruházás megbízói is elismerték, hogy terveik szerint pár évig majd úgy fog üzemelni az árvízvédelem, mintha a milliárdokért megépített mobilgát nem létezne, azaz minden jelentős árvíznél óvatosságból még évekig ugyan úgy megerősítik a Nánási út menti gátat, mint eddig, és a 8 métert meghaladó vízállásnál kitelepítik a hullámtérben élőket.. Emellett a

beruházó és a tervező szerint a mobilgát továbbra sem lenne elsőrendű védvonal, ez továbbra is a Királyok útja – Nánási úton található gát maradna.

A mobilgát ügyében léteznek árvízvédelmi alternatívák. A parti mobilgát szűkítené az árteret, növelné az árvízszintet és ellentétes lenne az EU Víz Keretirányelvvel. Mi bízunk abban, hogy egy megfontolt politikai döntés fog pontot tenni az ügy végére, amely a mentett oldalon lakó 55 ezer ember hosszú távú érdekét fogja szolgálni.

Összeállította (kérés nélkül): Vida Gábor 2013. június 10.-én

Vida Gábor

Mellékletek

1. sz. melléklet: A bizottság számára átadott dokumentumok listája

1. **ERBO-PLAN Mérnöki Szolgáltató KFT. BUDAPEST III.KERÜLET, RÓMAI PART IDEIGLENES ÁRVÍZVÉDELMI MŰ TERVEZÉSE:**
 - 1.1. Szakértői szintű döntés-előkészítő tanulmány
 - 1.2. Árvízvédekezési terv - Havária terv
 - 1.3. Favédelmi terv
 - 1.4. Környezeti hatástanulmány
 - 1.5. Vízhigi létesítési engedélyezési terv
 - 1.6. Költségbecslés a Budapest III. kerület Római parti ideiglenes árvízvédelmi mű tervezése
Nánási út – Királyok útján lévő I. rendű árvízvédelmi fővédvonal rekonstrukciója munkáihoz
2. **BME:** Szakértői vélemény a Budapest III., Római-parti árvízvédelmi mű döntés-előkészítő tanulmányáról
3. **Budapest Főváros Önkormányzata:**
 - 3.1. Előterjesztés a Közgyűlés részére (Római parti árvízvédelmi mű építése, döntési javaslat a védmű továbbtervezésére vonatkozóan)
 - 3.2. Módosító javaslat (Római parti árvízvédelmi mű építése, döntési javaslat a védmű továbbtervezésére vonatkozóan)
 - 3.3. 17-21/2013.(02.22.) Közgyűlési Határozat
4. **III. Kerületi Önkormányzat:** 408/ÖK/2007.(VIII.29.) Határozat
5. **11/2010.** (IV.28.) KvVM rendelet a folyók mértékadó árvízszintjeiről
6. **Az MTA Tájépítészeti Albizottságának állásfoglalása (2013. febr. 20)**

A Bizottsághoz dokumentumot, véleményt eljuttató civil szervezetek ill. személyek listája

1. Buzás Antal Győző (Egyesület a Római Partért)
2. Duna Charta
3. Egri Gábor (Egyesület a Római Partért)
4. Ébert Ágoston (Rómaifürdő Telepegyesület)
5. Nagy Ignác
6. Védegylet
7. Vida Viktor (Védegylet)

Római-parti árvízvédelmi mű – Ad hoc szakértői bizottság

2012. május 2. 10.00 MTA Bolyai terem

EMLÉKEZTETŐ

Jelen vannak: Jelenléti ív csatolva

Kimentette magát: Dr. Berczik Árpád

A jelenlévők a napirendet elfogadták (csatolva).

Szeneczey Balázs felhívta a bizottság figyelmét, hogy Római-part illetve a mögötte elhelyezkedő Csillaghegyi öblözet Budapest utolsó nyílt ártere, melynek az árvízvédelmi nincs megnyugtatóan megoldva. A főváros és a III. kerület tervei szerint a terület és az árvízvédelem együttes fejlesztésével a Kopaszi gáthoz hasonló rekreációs térség alakítható ki.

Csók László a beruházó részéről ismertette a Római part árvízvédelmének múltját és a fejlesztési elképzeléseket.

Erdész Béla úr bemutatta az árvízvédelmi tervek jelenlegi állapotát.

Csemez Attila az alábbi kérdéseket tette fel:

1. Készült-e hatástanulmány? Ha igen, miért nem kaptuk meg? Ha nem, akkor hogyan dönthetett a Közgyűlés? (A „Környezeti hatástanulmányt” április 30-án elküldtem, Bakonyi¹)
2. Ha néhány évvel ezelőttig a Nánási út – Királyok útja változat élt, akkor a Pál-fordulatot követően miért nem készült összehasonlítás a változatok között? (A Thesis Kft által készített *terv előtti változatokkal nem volt elégedett az önkormányzat. A kerületi önkormányzat döntött a parti változat mellett*)
3. Figyelembe vették-e a az ökológiai és a társadalmi szempontokat, amelyeket az Európai Unió Víz Keretirányelve a vízügyi tervezésben megkövetel? (?)
4. Lehet-e a mobil gát menti 10–10 méteres sávba fákat meghagyni, illetve abban fákat telepíteni? (Igen. A nyári gát státusszal rendelkező mobil gátra nem vonatkoznak az *elsőrendű fővédvonalra vonatkozó szabályok.*)
5. Publikus-e a favédelmi terv? (A „Favédelmi tervet” április 30-án elküldtem, Bakonyi)
6. Van-e havária terv és azt a katasztrófavédelemmel egyeztetették-e? (A „Árvízvédekezési terv *Havária tervet*” május 2-án megküldtem, Bakonyi)

¹ Sárgával kiemeltem a válaszokat.

7. Melyik az a puha fafaj, amely 1–1,5 m töltést túlél? (ahogyan az az 1. szakasz metszetén szerepel) (?)

Meggyesi Tamás hangsúlyozta, hogy a KHT hiányosságokat tartalmaz. Hiányzik belőle a társadalmi hatások vizsgálata. Javasolta egy településfejlesztési hatástanulmány készítését, melyben figyelembe lehet venni az ingatlanok értéknövekedését. *(A terület besorolása változatlanul hullámtér marad, ezért értéknövekedéssel nem kell számolni. Jogszabályi védelemmel kell biztosítani, hogy a beépítettség nem növekedjen túlzottan.)*

Vida Gábor megkérdezte a kivitelezés és az üzemeltetés költségeit. *(4,4-4,7 mdFt ill. 10 mFt/árvíz)*

Kriska György felhívta figyelmet a KHT természetvédelmi hiányosságaira. Hangsúlyozta, hogy 40 év óta először megjelent a „Dunavirág”, melynek a Duna litorális zónájában élő lárvái 2000 Ft/db eszmei értékkel bírnak. A területen a 2012-es évben kialakult milliós tömegrajzás alapján a lárvák egyedszáma az érintett parti zónában több tízezres, százezres nagyságrendű is lehet. Mivel ez önmagában is igen jelentős természetvédelmi értéket képvisel, ezért javasolja júliusi alacsony vízállás mellett a parti öv monitorozását a makrogerinctelen élőlényegyüttes vonatkozásában. *(A cél az, hogy amennyire lehet, megvédjük a természeti értékeket. A Természetvédelmi hatóságokkal előzetes egyeztetés nem folyt. A tanácsaikat figyelembe fogják venni.)*

Farkas József az alábbi kérdéseket tette fel:

1. Készült-e alternatív terv a partvédelemre (az 1:5-ös rézsű helyett meredekebb, esetleg burkolt part)? (?)
2. A Barát patak és az Aranyhegyi patak árvízvédelmével foglalkoztak-e? *(Nem volt része a megbízásnak.)*
3. Megoldható-e a Rozgonyi Piroska és a Kadosa út közötti rész árvízvédelme a terület feltöltésével? *(Nagy magasság különbség, ill. a feltöltendő terület nagysága.)*

Vida Gábor felvetésével, miszerint a beruházó és tervező mellett meg kell hallgatni a civil szervezetek véleményét is, a bizottság egyetértett és megkérte Vida Gábort, hogy egyeztessen a Védegylettel a civilek összefogásáról és a véleményük ismertetéséről.

Csoma Rózsa felvetette, hogy jeleznünk kellene a jogszabályi háttér hiányosságait. Nevezetesen azt, hogy az új, korszerű védelmi eszközökre (mint a mobilgát) vonatkozó szabályozás hiányzik.

Készítette: Bakonyi Péter

Római-parti árvízvédelmi mű – Ad hoc szakértői bizottság - Meghallgatás

2012. május 10. 13.00 MTA Bolyai terem

EMLÉKEZTETŐ

Jelen vannak: Jelenléti ív csatolva
Kimentette magát: Csoma Rózsa
Mihály Tibor
Rátkai János

A napirend csatolva.

Kádár Bálint (Kortárs Építészeti Központ): Több konzultáció alapján alakították ki a véleményüket: nem a parti mobilgát a megoldás. A minimum 4 md Ft közpénzfelhasználásával megvalósuló beruházás nem javít a helyzeten. Az üzemeltetési költségeket megnöveli, hogy haváriára felkészülve a jelenlegi fővédvonalon is védekezni kell. A megvalósuló beruházás nem lesz fővédvonal. Célszerűbb lenne a kerítések megerősítésével védekezni. A terv csak a terület északi részén foglalkozik a part védelmével. Hiányzik a tájépítészeti terv. A terület komplex hasznosítását elősegítő terv elkészítéséhez sok szakágat kellene bevonni. Kádár Bálint kifogásolja a lábazati kőszórás kialakítását.

Bardóczi Sándor (Magyar Tájépítészek Szövetsége): Ökológiai és tájépítészeti sem megfelelő a terv. A műszaki tervvel sem értenek egyet, mert a szivárgás gátló résfal akadályozza a talajvíz mozgását. Tartós árhullám esetén erős talajvízáramlás indulhat el a mentett oldal felé. A Thesis terv 14 tervvariánsából 6 foglalkozik a Nánási út – Királyok útja védvonal átépítésével. Ebből kb. hármat tartanának elfogadhatónak, melyek olcsóbban építhetők meg, mint a parti megoldás. A Fővárosi Önkormányzat megígérte, hogy elküldi a különböző tervek költségbecslését, de ez nem történt meg. Az Óbuda – Békásmegyer szabályozási terve előírja a part menti galériaerdők megóvását. A terv ígérete szerint megmarad a parti főveny, de ez nem igaz. A galériaerdő nem bírja ki a feltöltést. Bardóczi Sándor is kifogásolja a lábazati kőszórás kialakítását.

Bajor Zoltán (Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület): A természeti értékeket megvédve kell a lakosságot megvédeni. A Római-part madártanilag értékes terület, része a Duna-menti zöld folyosónak. Az itt élő/megforduló mintegy 120 madárfajból 80 védett; életterük a parti sáv; 25 faj itt költ; 54 folyamatosan látogatja a területet. Budapesten ez a legnagyobb vizes élőhely.

Halmos Gergő (Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület): A terület egész Budapest és a budapesti lakosság számára fontos. Hatásvizsgálat lenne szükséges, mert a terület várhatóan jelentősen károsodna, amit csak évtizedek alatt lehetne rehabilitálni.

Szűcs Tamás (Rómaifürdő Telep Környezetvédő, Szabadidő és Diák Vízisport Egyesület): A tervezett gát vonalvezetése károkat okoz a galériaerdőben, de be kellene nézni a telkekre is, ahol

szintén nagyon nagy károk keletkeztek. A területre áramló pénz fokozatosan átalakította a területhasználatot. Az új tulajdonosok átépítik az épületeket. A terület északi részén már feltöltésre építkeztek és ennek következtében számos értékes fa elpusztult. Valamilyen parti védmű – akár mobilgát, akár a kerítések megerősítése – kívánatos lenne. A meglévő építmények megemelésére a csónakházaknak nincs pénzük. A Nánási út – Királyok útja megoldást nem támogatják. A késedelem okozza a legtöbb kárt. Akinek volt pénze az már megoldotta a saját védelmét.

Gyepes Lajos (*Római SE*): Folyamatosan romlik az állapot. A mobilgát megépítését támogatják. Legyen bicikli út és gyalogút, melyet megvéd az árvízvédelmi mű.

Nagy Ferenc (*Külker Evezős Klub Óbuda*): A parti megoldást (mobilgát) támogatják. Folyamatosan romlik az állapot. A gyakori árvizek miatt a csónakházak fenntartása nem gazdaságos. A csónakházak megférnek a lakóházakkal. A mobilgát megfelel a vízparti életvitelhez. Üdvözli, hogy a szennyvizek elvezetése bekerült a tervbe. Fontosnak tartja, hogy a lábazati kőszórás úgy kerüljön kialakításra, hogy a csónakokat ne sértse fel. Fontosnak tartja az elpusztuló/kivágásra kerülő fák pótlását.

Egri Gábor és Buzás Győző (*Egyesület a Római Partért*): Megvizsgáltatták az árvizek utáni állapotban a közterületekről vett talajmintákat. Fekál koli szennyezést és egyéb baktériumokat találtak benne. Az árvíz levonulása után a területet nátrium-hipoklorittal ill. klórmésszel kell fertőtleníteni ill. penészmentesítés is szükséges. Mindkét vegyi anyag mérgező hatású. A fertőzésveszélyt védőoltással kell csökkenteni. Az árvizek után szúnyog- ill. rágcsálóirtásra is szükség van a területen napi rendszerességgel dolgozó, mintegy 1000 ember védelme érdekében. A parti nyomvonalat támogatják. A Nánási út – Királyok útja vonalon a védmű 700 cm-re épült ki. Az idők folyamán a védművet folyamatosan erősítették, mely ideiglenes engedéllyel működik. A lakóépületek mindig is a földszintre épültek.

Ébert Ágoston (*Rómaifürdő Telepegyesület*): Átfogóbb vizsgálatokra lett volna szükség a Csillaghegyi öblözet 5,5 km²-es területének védelme érdekében. A III. kerületi Kerületi Szabályozási Tervet készíti a Nánási út – Királyok útja és a Duna part közötti területre. Alapvető jogszabályban előírt követelmény a FŐVÉDVONAL – Nánási, Királyok útján - kiépítése. 1994 óta foglalkozik a problémával, szomorú tapasztalta a tehetetlenséget, egymásra mutogatást, ezért nincs a mai napig a térség árvízvédelme megoldva. A part sorsa megpecsételődött: amennyiben a megismert parti gát megvalósul az egyenlő totális környezet pusztítással. A parton, a hullámtér MÁSZ szintig védelme érdekében reális alternatíva lehet: a sétány magasság korrekciója – 7 m körüli magassággal - és erre helyezett alapozás nélküli „igazi” mobil gát.

Készítette: Bakonyi Péter

Római-parti árvízvédelmi mű – Ad hoc szakértői bizottság

2012. május 10. 14.00 MTA Bolyai terem

EMLEKEZTETŐ

Jelen vannak: Jelenléti ív csatolva

Kimentette magát: Dr. Csoma Rózsa

A bizottság megkérte Csók Lászlót és Erdész Bélát, hogy az ülés elején még vegyen részt, hogy a bizottsági tagok további kérdéseket tehessenek fel nekik.

Csók László röviden reflektált a civil szervezetek által felvetett problémákra. Hozzászólását a „meghallgatás” emlékeztetőjébe fogjuk beilleszteni.

Csemez Attila megkérdezte, hogy ökológiai hatástanulmány mikor készül ill. a tervező készített-e már ilyet. Egysíkúnak nevezet a projektet, mert területrendezéssel nem foglalkoznak. Mikor készül területrendezési terv? (**Erdész Béla: Az ERBO-PLAN 2007 óta készít környezetvédelmi és vízjogi engedélyeket; Csók László: Csak a részal engedélyköteles. Első az árvízvédelem, de a második helyen a területrendezés szerepel. Szeneczei Balázs főpolgármester-helyettes foglalkozik a területfejlesztéssel.**).

Kriska György: Természetvédelmi, ökológiai szempontból gyenge a tanulmány. Felhívta a figyelmet az u.n. ökológiai csapda lehetőségére, melyről egy dunai példát („Dunavirág” rajzása) be is mutatott (a Tahi híd kivilágított felülete odavonzotta a kérészeket, melyek a híd aszfaltján elpusztultak). Hasonló helyzet előfordulhat a kivilágított Római-parton is, ahol szervizút felület jelenthet hasonló csapdát.

Berczik Árpád megkérdezte, hogy eldőlt-e már a mobilgát, vagy a Nánási-Királyok útja kérdés ill. miért egy a Dunától távoli székhelyű cég tervezi a Római-part védelmét. (**Csók László: Igen, a III. kerületi önkormányzat 2007-ben döntött a parti védmű mellett. A bizottságtól a környezeti hatások figyelembevételével kapcsolatos véleményt várjuk. A tervezőt közbeszerzési eljárás során választottuk ki, melyben a telephely nem szerepelt döntő tényezőként.**)

Meggyesi Tamás szerint a mobilgátas megoldás nem sokat segít, viszont sokba kerül. Városfejlesztési tervet kellene készíteni. Milyen biztosítékokat lehet bevetni, hogy ne következessen be egy területhasználati bumm? (**Csók László: .**)

Csemez Attila: Ne egysíkú terv legyen. Megkaphatjuk-e a 2005-ös terv 14 változatának rövid értékelését? Biztosítékot kellene kérnünk, hogy a véleményünket figyelembe veszik, például úgy, hogy a kiviteli terv közbeszerzési pályázatába beépítik az észrevételeinket. **(Csók László:)**

Kriska György megismételte, hogy a parti öv kérészlárva populációjának pusztulásánál nagyobb problémát okozhat egy optikai alapon működő ökológiai csapda kialakulása, amely a védett dunavirág egyedek milliós pusztulását okozhatja. Feltételezi ugyanakkor, hogy a dunavirág lárvák a feltöltött partszakaszra képesek idővel visszatelepülni.

Berczik Árpád vállalta, hogy a selymes durbincs elterjedésével kapcsolatban tájékozik.

Bakonyi Péter kérte a bizottság tagjait, hogy a saját szakterületükkel kapcsolatos javaslataikat írják le és juttassák el hozzá, hogy be tudja építeni a bizottság jelentésébe.

Készítette: Bakonyi Péter

5. sz. melléklet: A dunavirágzásról

Dunavirágzás, a dunavirág (*Ephoron virgo*) nevű kérészfaj tömegrajzása: A vízminőség-javítás iránt elkötelezett hazai és külföldi Duna-menti kormányok és városi önkormányzatok tevékenysége eredményeként az utóbbi néhány évben jelentős mértékben javult a folyóvíz minősége, ami közegészségügyi és természetvédelmi jelentőséggel is bír. A Duna budapesti szakaszán 2012-ben a legfontosabb természetvédelmi esemény a dunavirág védett kérészfaj tömeges megjelenése volt, amire a vízszennyezések miatt közel 40 évig nem volt példa. Az első szórványos rajzások 3 éve alakultak ki, ami egyértelműen jelezte, hogy a kérész ősó életmódot folytató lárvái újra otthonra leltek a Duna természetes mederrészein. A dunavirág milliós tömegrajzásainak újbóli megjelenése látványosan demonstrálta az élő természet megújulási képességét és a természetes állapotú parti övnek ebben betöltött nélkülözhetetlen szerepét. A kérészrajzások vizsgálata során az is bizonyítást nyert, hogy a folyó mesterséges objektumai, a kivilágított hidak, álló hajók és vízparti épületek optikai alapon ható végzetes ökológiai csapdái a kérészeknek. A petezéshez készülő nőtény rovarok közül több 10 millió pusztult el tojáscsomóival együtt a fénycsapdaként működő mesterséges objektumok közelében. Ily módon csak emiatt több 10 milliárd forintos természetvédelmi kár keletkezett és sérült a dunavirág utódgenerációja is. A fentiekben leírt jelenség is alátámasztja azt, hogy a Dunán és a partján felépített mesterséges objektumok gyakran előre nem várt természetkárosítás okozói lehetnek, amelyek csökkenthetik a folyó biológiai sokféleségét, előnytelenül hatnak a folyó ökológiai állapotára és ezáltal a vízminőségére is.)