

# A MI BALATONUNK



## A BALATONI NÁDASOK

**ÁLLAPOTÁRÓL, A TOVÁBBI NÁDPUSZTULÁS MEGELŐZÉSÉNEK LEHETŐSÉGEIRŐL  
– A NÁDASTÉRKÉPZÉS-, NÁDASMINŐSÍTÉS TÜKRÉBEN**

**DR. POMOGYI PIROSKA**  
biol. tud. kand.

# 1690-1863. (170 ÉV): KANIZSA OSTROMA – SIÓ-ZSILIP

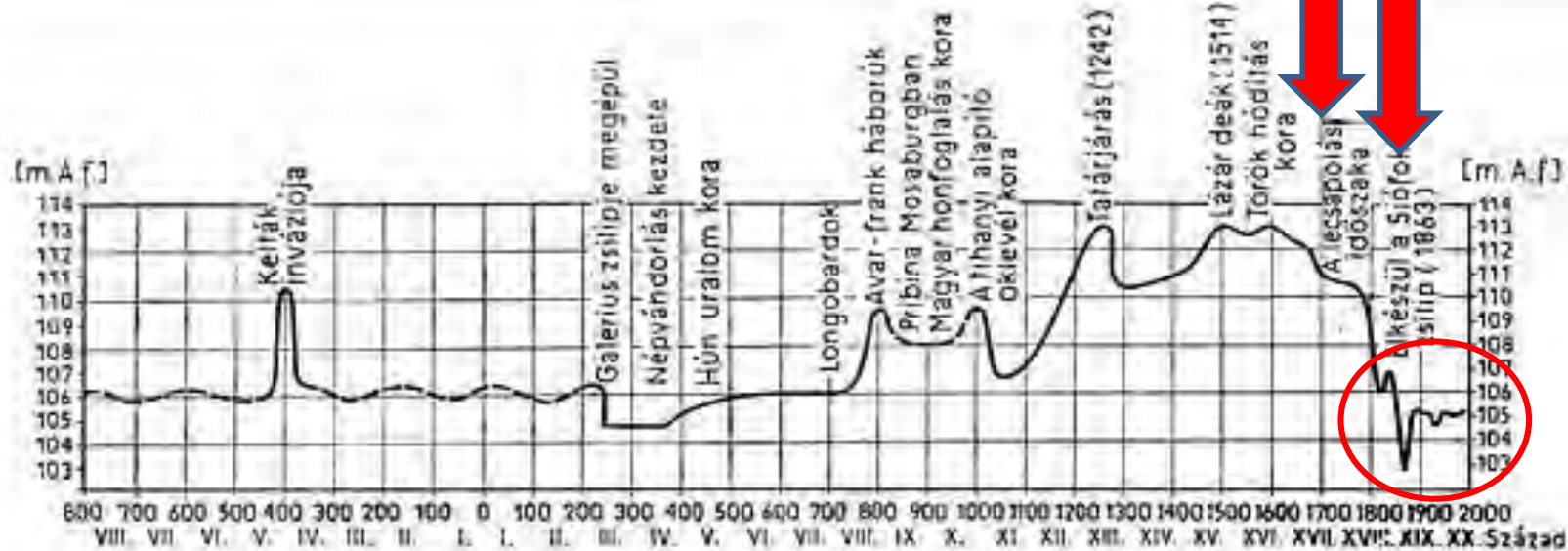
BEAVATKOZÁSOK (ERDŐIRTÁSOK, MALMOK ELBONTÁSA, STB.)

TÉRKÉPEZÉSEK (LECSAPOLÁSI TERVEK, KATONAI FELMÉRÉSEK)

CIVILIZÁCIÓ (SZAPPANFŐZÉS) – FEJLŐDÉS – IGÉNYEK – DE MÉG EXTENZÍV MEZŐGAZDASÁG

BEAVATKOZÁSOK A VÍZGYŰJTŐN

170  
ÉV



1.51 ábra. A Balaton tartós vízállásainak görbéje i.e. 800-tól napjainkig.  
Régészeti és okleveles adatok alapján szerkesztette Benedeky L. 1965

# A MI BALATONUNK

**1863: NAGY ÖBLÖZETEK LEVÁLASZTÁSA, KISZÁRADÁSNA  
A BALATON 160 ÉVE EMBERSZABÁLYOZTA TŐL**



**FELFÖLDY L.**

A Balaton nem iszaposodott partszegélyének (általánosan elterjedt) zonációi (KÁRPÁTI I. – KÁRPÁTI I. NÉ 1972 nyomán. Rajz: Presír J)

**Bele van kódolva a rendszerbe a magasabbrendű növényzet**



1891: Borbás NEM lát nádat Berény-Keresztúr előtt

# 160 ÉV

1942: REISCHL R.: nádas, kákás bozót; B.mária, Fenyves, Fonyód (háttul???)

1958-tól rendszeresen nád(as?) területadatok

1902: Jankó nádkatasztere/ADÓ/ 1885 és 1896. É: 607 ha; D:109 ha ?? nem parti nádasok??

1918: Cholnoky nádasleírásai (külön kellene)

1942: ENTZ-SEBESTYÉN: D-i part: kotrások, kikötők, iszapzugok: felüti fejt a nád

1910-es évek: K-i part nádterjedés; 24-től rohamos nádtelepülés (Kolosvári, 1929)

1931: KÉZ, „KisBal” a Fenéki part előtt

1934: Soó: D-i part: nincs, de

1930-as évek vége: Berény-Keresztúr több km

1921.12.14. -39 cm

szűk /30cm/ szabályozási tartomány

nádasok helyzete MTA h.biol.biz 1991;1997

107 km partvédőmű

Érzékeny reagálás a legkisebb hatásra is „stand-by”-állapot

hinarasodás – vészharang megkondítása

planktonikus eutrofizáció kezdete

az első halpusztulás

a nádupusztulás feltűnővé válása

előretörése

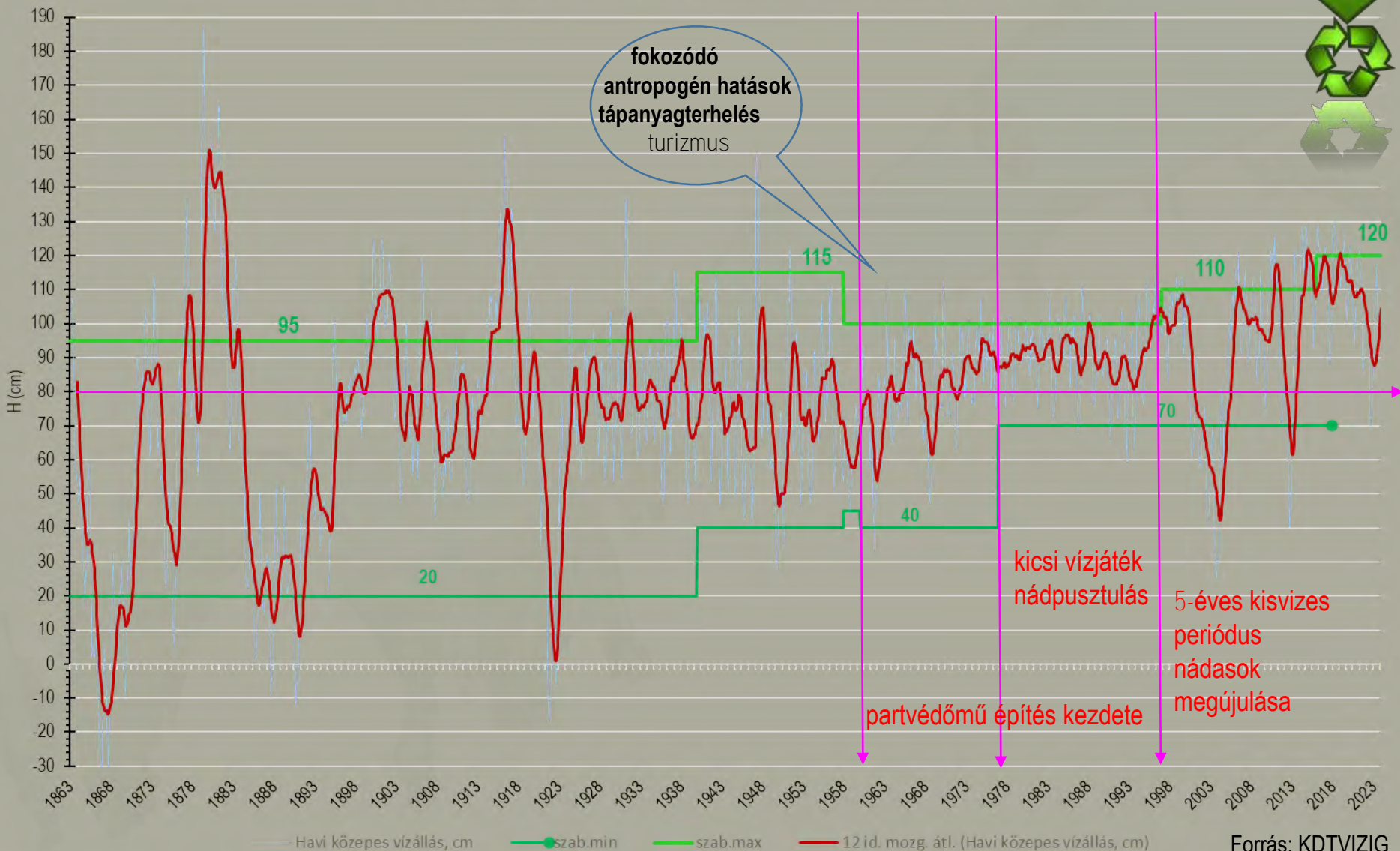
nádasok visszahúzódása



# A MI BALATONUNK



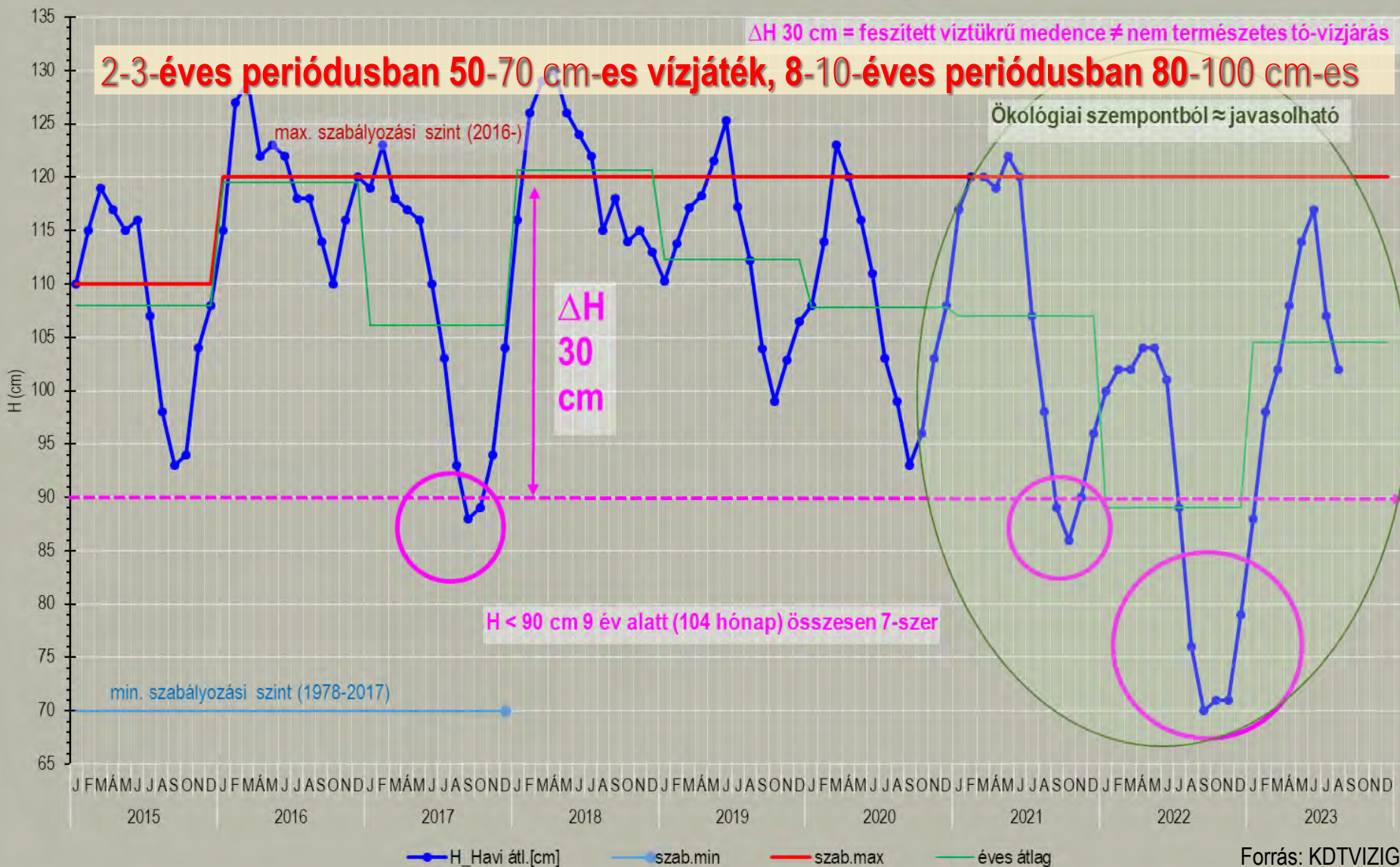
A Balaton havi közepes vízállása 1863-2023 (cm)





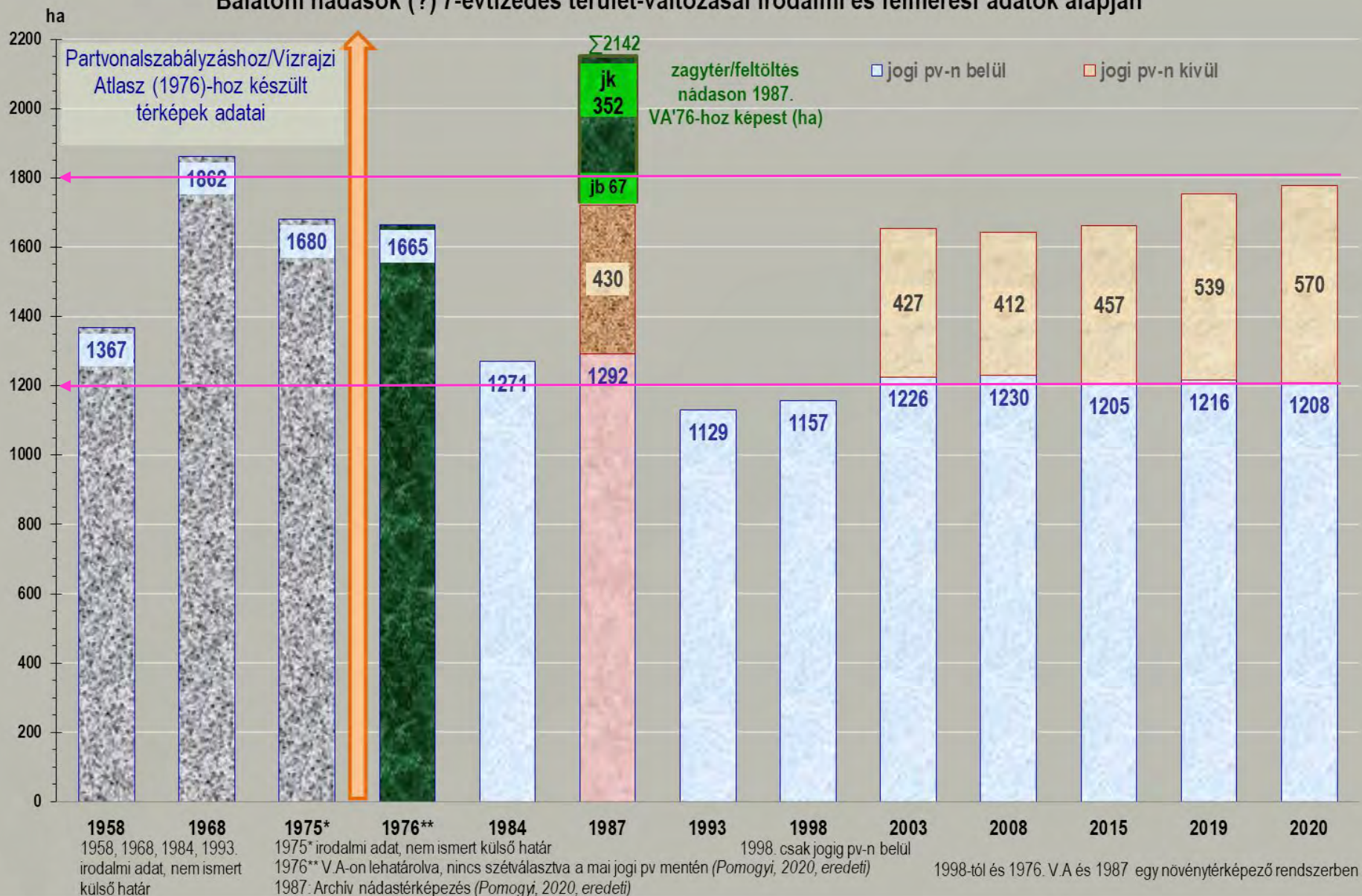
# A MI BALATONUNK

A Balaton havi közepes vízállása 2015-2023 (cm)

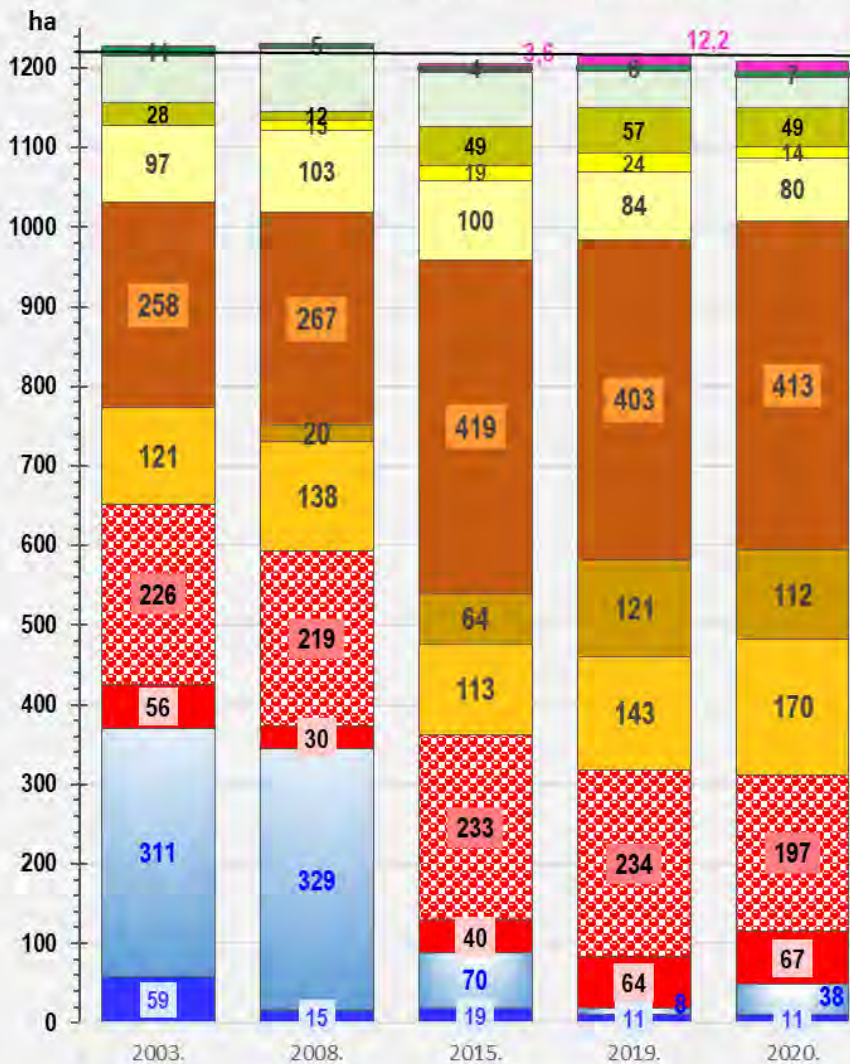




## Balatoni nádasok (?) 7-évtizedes terület-változásai irodalmi és felmérési adatok alapján



## A nádasok összes területe és a minősítési kategóriák megoszlása 2003-2020 között (ha)

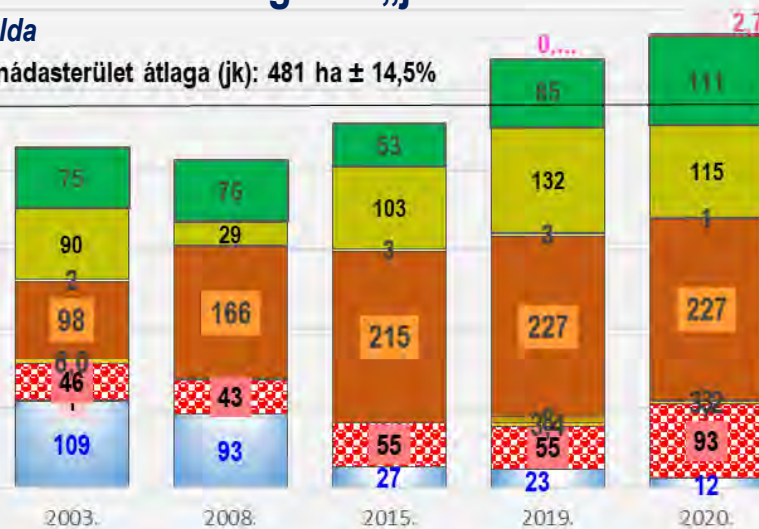


össz.nádas terület átlaga (jb): 1217 ha ± 1%

Az I-II-III. osztályokat a tómederben 2000 óta kiemelten védi törvény (ma: Trtv)

A természetes partszakaszon törvényi védelem szükséges a „jk” nádasoknak is  
példa

össz.nádas terület átlaga (jk): 481 ha ± 14,5%

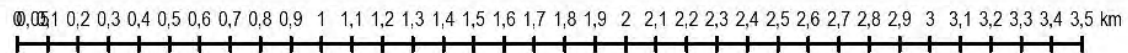
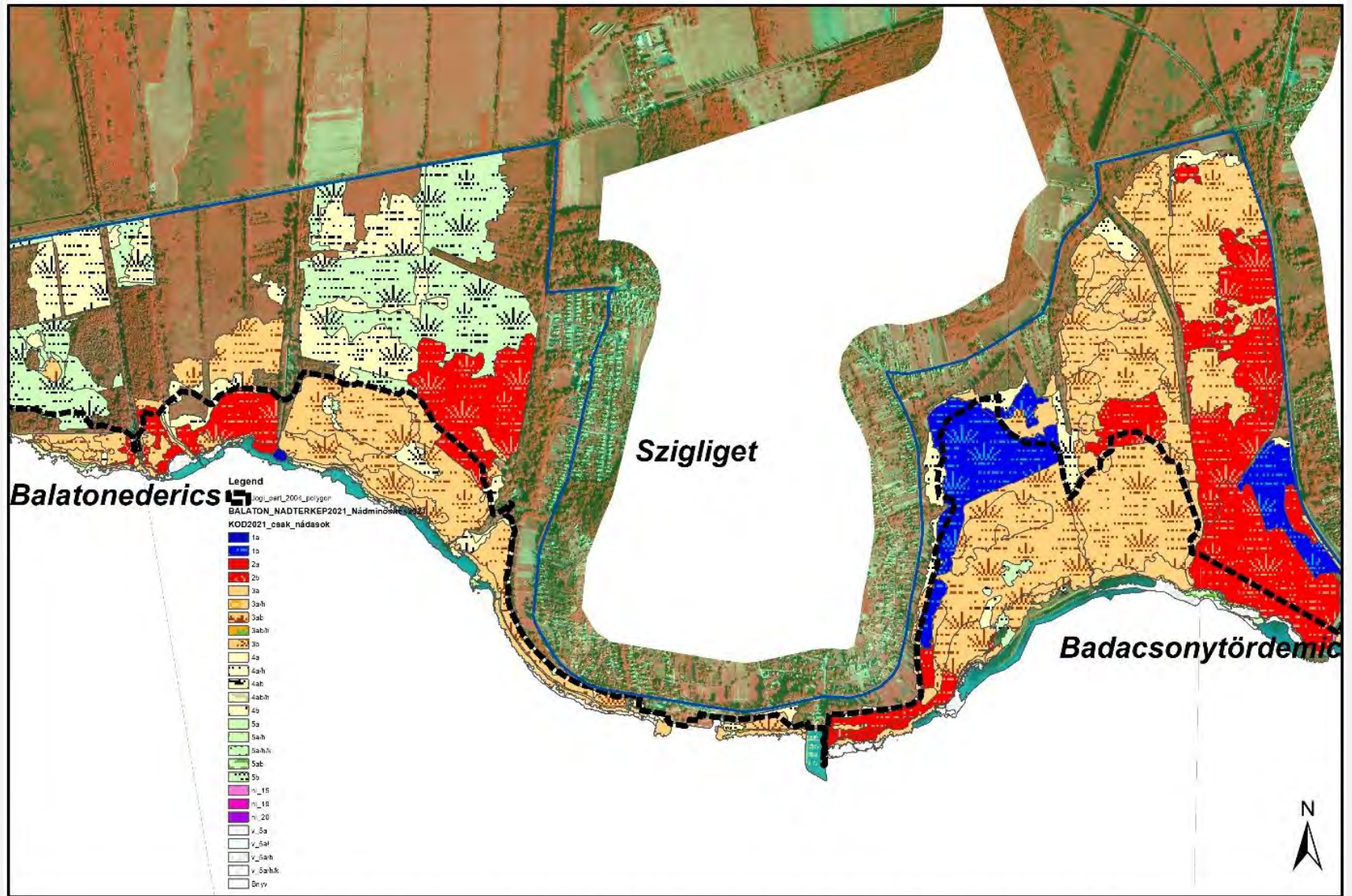


Jogi partvonalon belül  
 ■ 1a ■ 1b ■ 2a ■ 2b ■ 3a ■ 3ab ■ 3b ■ 4a ■ 4ab ■ 4b ■ 5a ■ 5ab ■ 5b ■ ni\*

turzásövezet: ab-kategória



Szigliget környéki nádasok 22/1998. (II.13) szerinti minősítése. DOF 2020 szept.

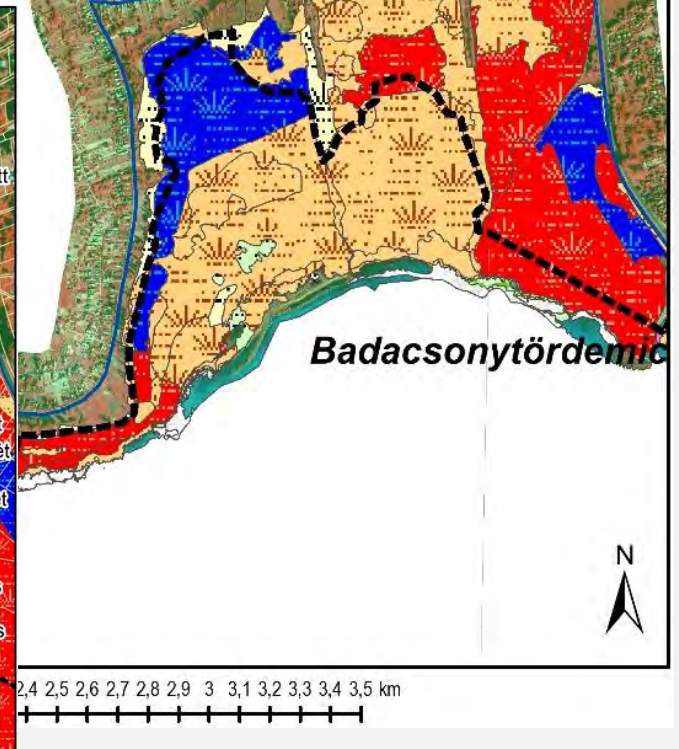
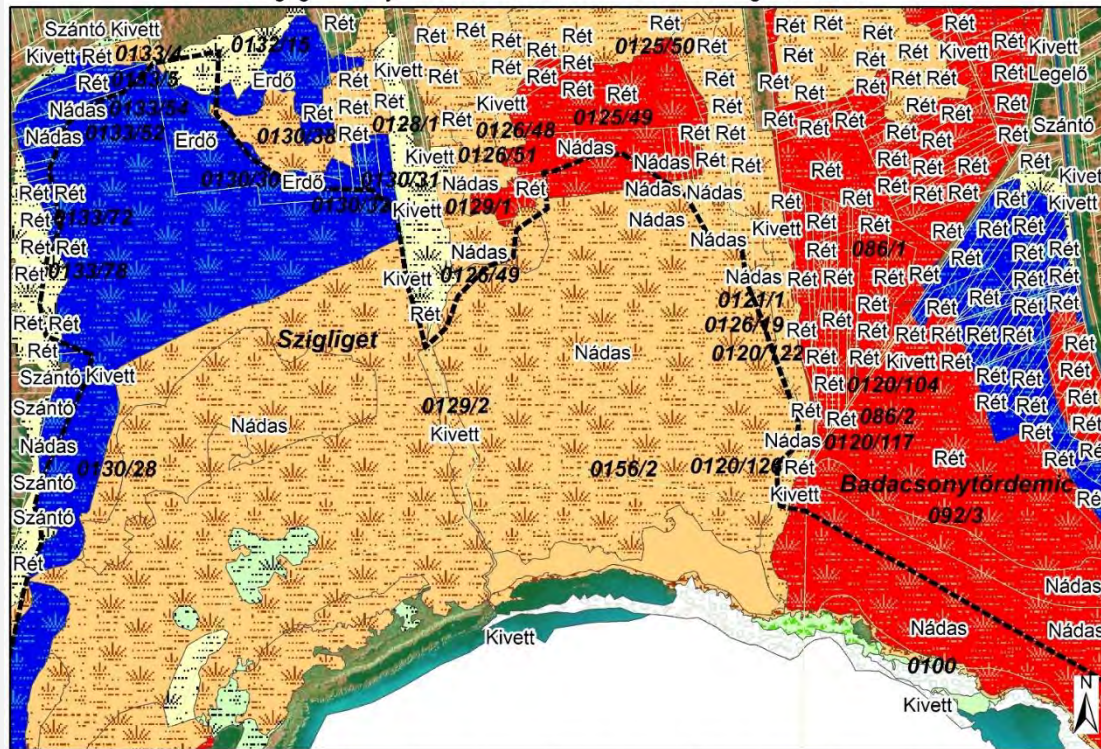




# Szigliget környéki nádasok 22/1998. (II.13) szerinti minősítése. DOF 2020 szept.



Szigliget környéki nádasok K-i oldal. Művelési ágbesorolás

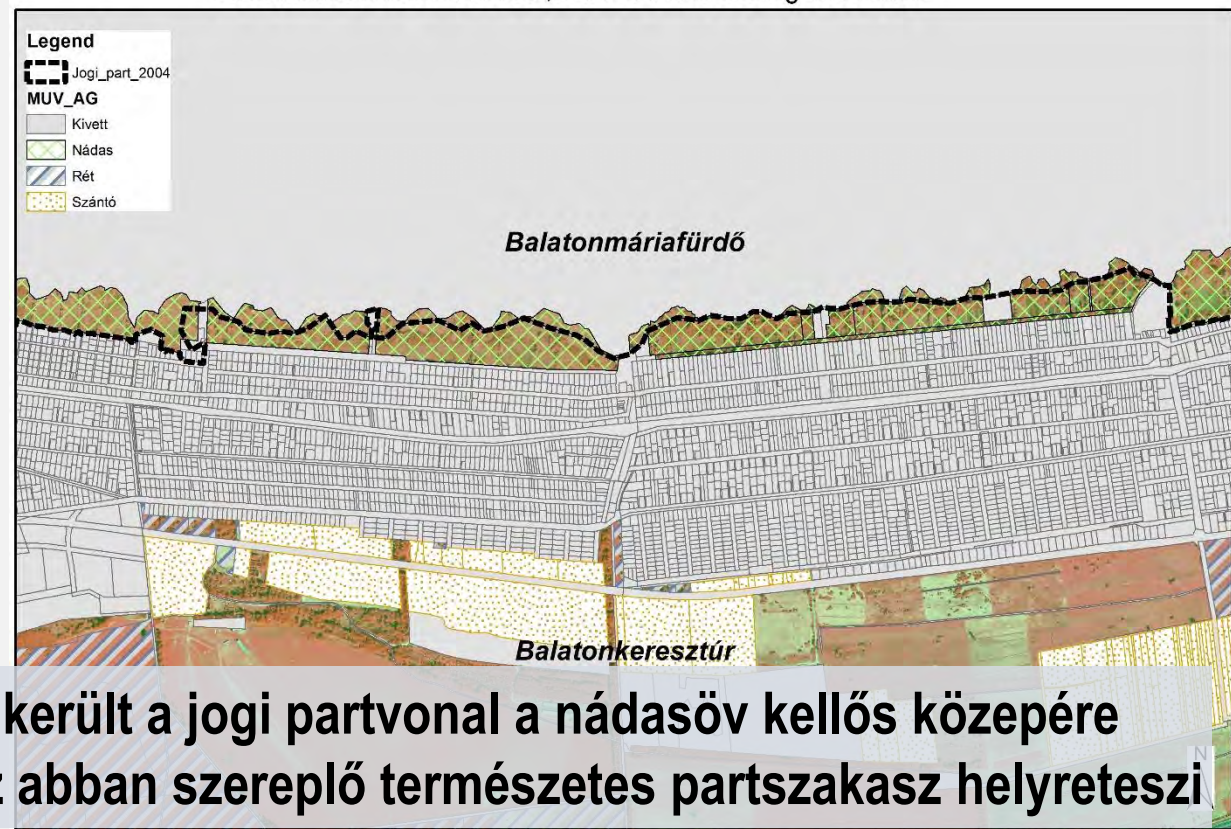




a nádasöv közepén, a régi turzásokon



Balatonmáriafürdői nádasok, K-i rész. Művelésiág-besorolás



Érthetetlen, hogy miért került a jogi partvonal a nádasöv kellős közepére  
Remélhetőleg az új tv és az abban szereplő természetes partszakasz helyreterjeszi



Legend

Jogi\_part\_2004

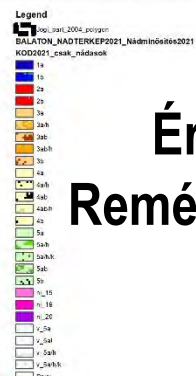
a nádasöv közepén, a régi turzásokon

Balatonmáriaifüüdő

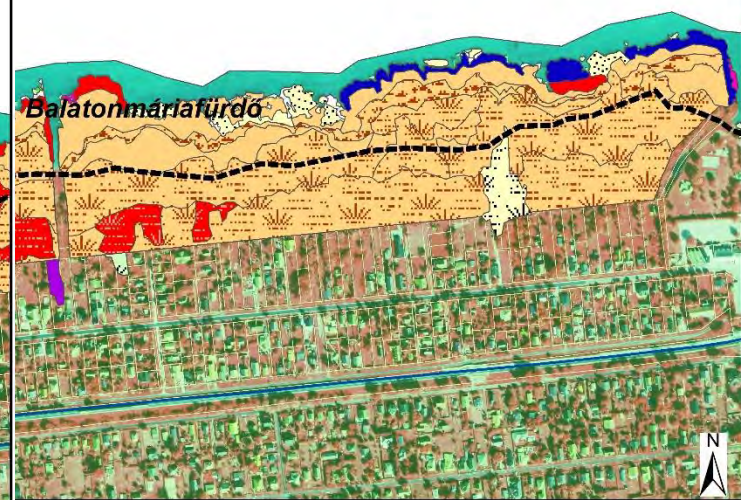
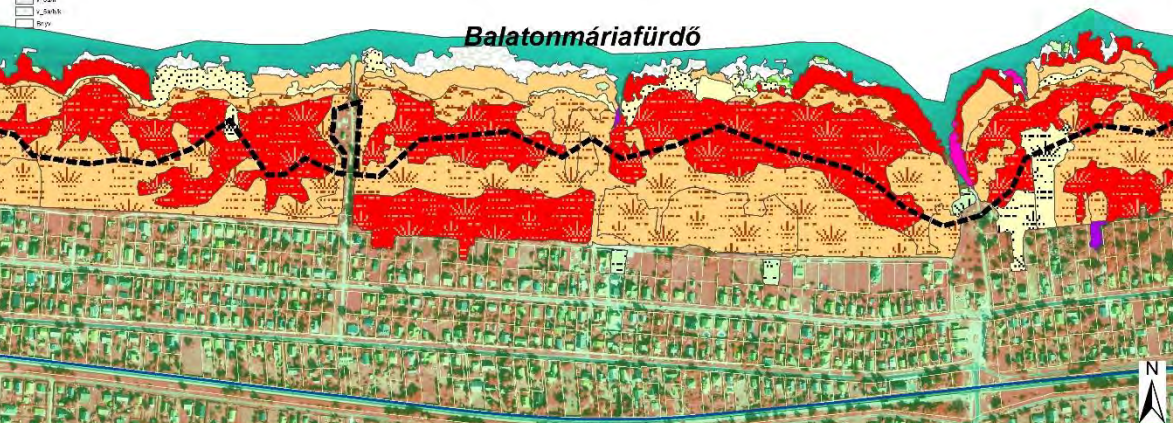


Balatonmáriaifüüdői nádasok (K2) 22/1998 (II.13) szerinti minősítése. DOF 2020 szept.

22/1998 (II.13) szerinti minősítése. DOF 2020 szept.

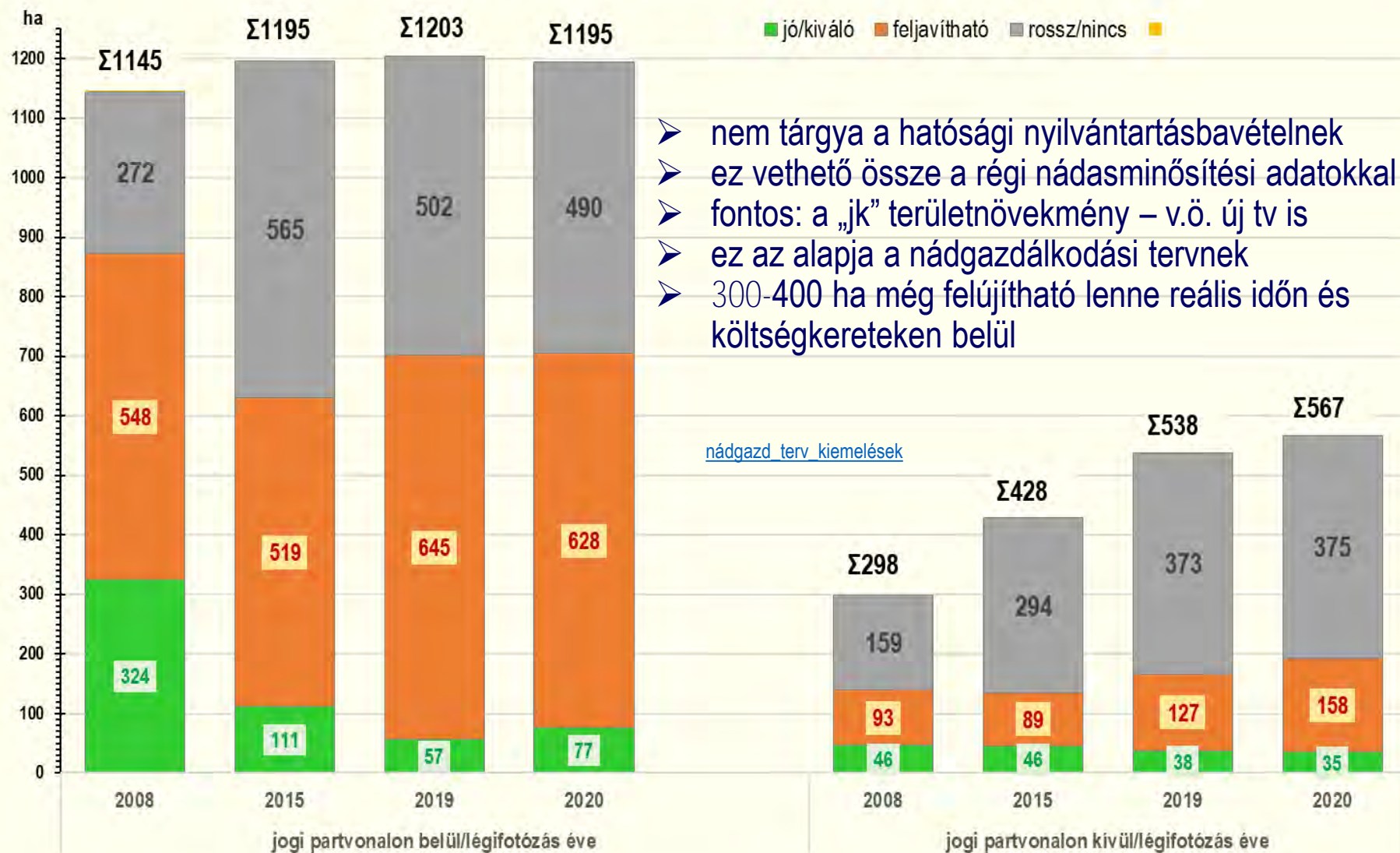


**Érthetetlen, hogy miért került a jogi partvonal a nádasöv kellős közepére**  
**Remélhetőleg az új tv és az abban szereplő természetes partszakasz helyreteszi**

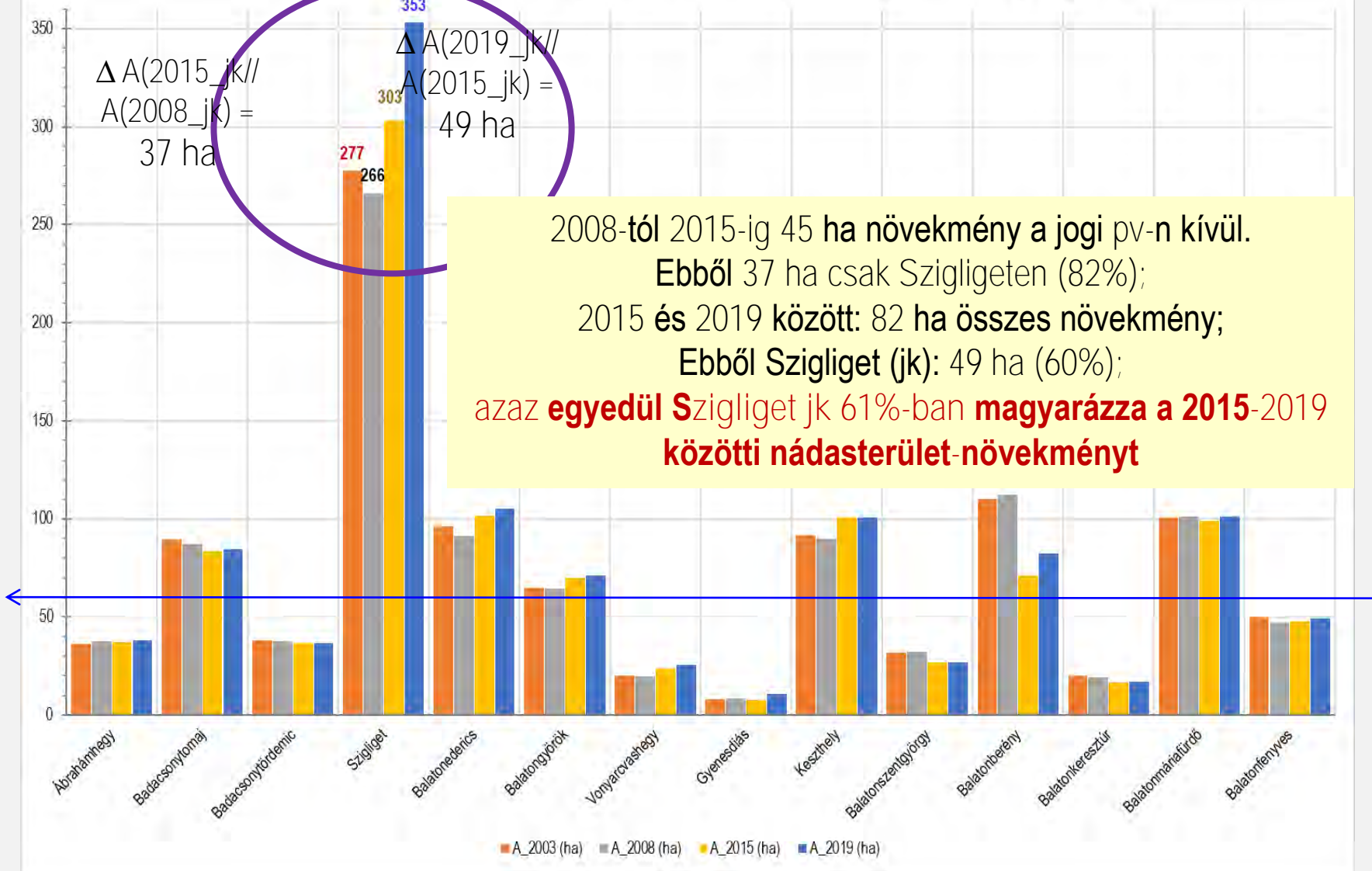




## A BALATONI NÁD GAZDASÁGI HASZNOSÍTHATÓSÁG SZERINTI MINŐSÉGE, 2008-2020 (HA)



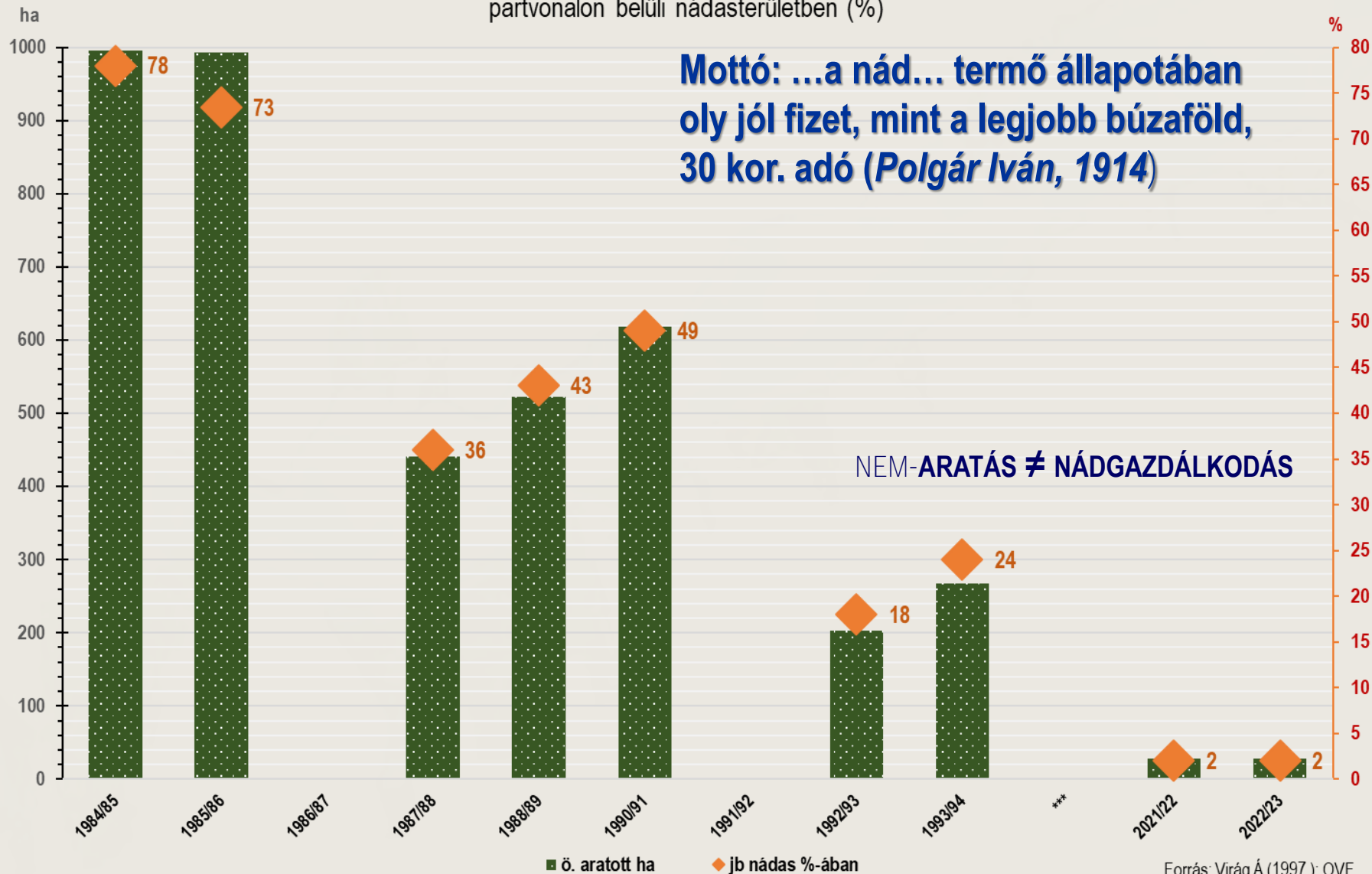
Települések össz.nádasterülete a legutóbbi 4 felmérésben Ábrahámhegytől-Balatonfenyvesig, ha



**A tartós vízszintemelés pozitív hatása: a természetes partoknál kifelé terjednek a nádasok elvizenyősödés – szárazföldi gyomok visszaszorulnak zagyterek visszánádasodása**



Learatott nádasok területe a Balatonon az 1980-as, 1990-es évekből és napjainkban (ha) és aránya a jogi partvonalon belüli nádas területben (%)



# A LEGFONTOSABB TÉNYEZŐK A NÁDASOK JELENLEGI MINŐSÉGÉNEK ALAKÍTÁSÁBAN – A NÁDASOK DEGRADÁCIÓJÁBAN, PUSZTULÁSÁBAN

## NEM DIREKT EMBERI BEHATÁSOK

- **ARATÁS ELMARADÁSA** – A NÁDASOK ARATÁS NÉLKÜL GYORSAN ELÖREGSZENEK
- **ELÖREGEDÉS**: A NÁDNÖVÉNY ÉS AZ ÁLLOMÁNY KORA! AZ ARATÁS FIATALÍTÁS IS!
- **FÉNYHIÁNY**: TÖBB ÉVIG ARATATLAN NÁDAS DETRITUSZFELHALMOZÓDÁS MIATT;
- A SOKÉVES AVAS NÁDAST A LECSAPÓ **BALATONI FŐSZÉL** LEFEKTETI – BEÁRNYÉKOL (2023 FEBR. >100 KM/H SOK HELYEN LÁTSZIK A HATÁSA)
- A LEGYENGÜLT HAJTÁS NEM BÍR ÁTTÖRNI AZ ANOXIÁS, FÉNYHIÁNYOS RÉTEGEN;
- **ÁSVÁNYI TALAJBAN VALÓ GYÖKEREZÉS HIÁNYA**; - KOTUSODOTT, SZÉTESETT TÖZEGBEN, HÍG „LUTYÁBAN” (SZAPROPÉL) NEM TUD A RIZÓMA TERJEDNI; (v.ö.: *gyékényes ingólápok*)
- NINCS KAPCSOLAT A PARTTAL – „SZÁRAZFÖLDI FŰ, CSAK JÓL BÍRJA A VIZET
- **IVAROS SZAPORODÁS (MAG) LEHETETLENSÉGE** – TERMÉSZETES PARTOK;
- **SZŰK SZABÁLYOZÁSI TARTOMÁNY: NINCS VÍZÁRAMLÁS, FRISSÍTŐVÍZ, ÁTÖBLÍTÉS – KEDVEZŐTLEN ANYAGCSERETERMÉKEK NEM TUDNAK KIÖBLÍTŐDNI**;
- NINCSENEK VÍZI JÁRULÉKOS GYÖKEREK „ÉHENHAL”
- **ELGYÉKÉNYESEDÉS** – JOBBAN TŰRI A TERHELÉSEKET; ROSSZ ARATÁSI/SZÁLLÍTÁSI TECHNOLÓGIA, TAPOSÁSI KÁR KÖVETKEZMÉNYE, „LUTYÁBAN” IS TUD GYÖKEREZNI
- **KEDVEZŐTLEN REDOX FOLYAMATOK A TALAJBAN (VÍZBEN): FE-HIÁNY – FES; S, SH<sub>2</sub>-FELSZABADULÁS (REDOX-RENDSZER)**
- VAJSAVAS **ROTHADÁS** (ECETSAV, PROPIONSAV FELHALMOZÓDÁS IS)
- **KÁRTEVŐK, KÓROKOZÓK**; stb., stb.



# Paloznaki-öböl, 2023. aug.30.

Fotó: Győrffy Árpád



[https://www.mei.hu/ismeret-tar/erdekesssegek\\_tanulmanyok/index.php?id=2920&hir=Allo\\_leghullam\\_a\\_Balaton\\_felett\\_miert\\_fuj\\_erosebb\\_szel\\_a\\_Balatonnal\\_hidegfront\\_eseten?](https://www.mei.hu/ismeret-tar/erdekesssegek_tanulmanyok/index.php?id=2920&hir=Allo_leghullam_a_Balaton_felett_miert_fuj_erosebb_szel_a_Balatonnal_hidegfront_eseten?)  
<https://mek.oszk.hu/00500/00574/html/#4> Cholnoky Jenő (1936): Balaton



Pomogyi F. 2023  
2023.08.30



Pomogyi F. 2023  
2023.08.30



# Paloznaki-öböl, 2023. aug.30.

primer producens **nélkül nem marad**  
majd egyszer csak megjelenik a fátyolnövényzet





# A LEGFONTOSABB TÉNYEZŐK A NÁDASOK JELENLEGI MINŐSÉGÉNEK ALAKÍTÁSÁBAN – A NÁDASOK DEGRADÁCIÓJÁBAN, PUSZTULÁSÁBAN

## DIREKT EMBERI BEHATÁSOK



ÚJ TURZÁSVONALAK

Győr-Hyarpad

EGY ÉPÍTMÉNY – NEM A NÁDASBAN – MÉGIS ERŐS HATÁSA VAN RÁ

ÁRAMLÁSTANI VIZSGÁLAT (FRISS MÉRÉSEK) NÉLKÜL NEM SZABADNA ENGEDÉLYEZNI KIKÖTŐKET A TÓMEDERBEN  
ELHABOLÁSOK – FELISZAPOLÓDÁS – TURZÁSOK

# A LEGFONTOSABB TÉNYEZŐK A NÁDASOK JELENLEGI MINŐSÉGÉNEK ALAKÍTÁSÁBAN – A NÁDASOK DEGRADÁCIÓJÁBAN, PUSZTULÁSÁBAN

## DIREKT EMBERI BEHATÁSOK – A FOTÓK TÖBBET MONDANAK

[direkt emberi behatások](#)

- stégek, bejárók, feltöltések (>1700), nyiladékok (>2300)
- vízi járművek tárolása a nádasban (v.ö.: veszteglés – 57/2011.(XI.22) NFM rendelet a víziközlekedés rendjéről); roncsok, karók otthagynása
- szándékos nádasirtások
- szándékos tápanyagterhelés (szennyvízterhelés, halak takarmányozása)
- kertek, kerítések, kapuk
- beleépítés a nádasövbe
- szemét-, nyesedék lerakása
- gyomosodás elősegítése – AH gyomok, idegenhonos é/v özönnövények – vadászjáratok, méhlegelők
- kultúrnövények
- állami terület „magánterületté” önkényes nyilvánítása – táblák, engedélyek

## EMBER ÉS TERMÉSZET KONFLIKTUSA?

Videó a balatonmáriafürdői stég/-bejárókért

[https://www.youtube.com/watch?v=iSkxWNeQb\\_U](https://www.youtube.com/watch?v=iSkxWNeQb_U)

Hirbalaton: Pomogyi P. észrevételek

<http://www.hirbalaton.hu/steghaboru-helyi-tiltakozok-allitasait-cafolja-a-szakerto-i-resz/>

<http://www.hirbalaton.hu/nincs-aki-felszamolja-az-illegalis-balatoni-stegeket-feltolteseket-ii-resz/>

<http://www.hirbalaton.hu/steghaboru-helyi-tiltakozok-allitasait-cafolja-a-szakerto-iii-resz/>

<http://www.hirbalaton.hu/steghaboru-helyi-tiltakozok-allitasait-cafolja-a-szakerto-utolso-resz/>

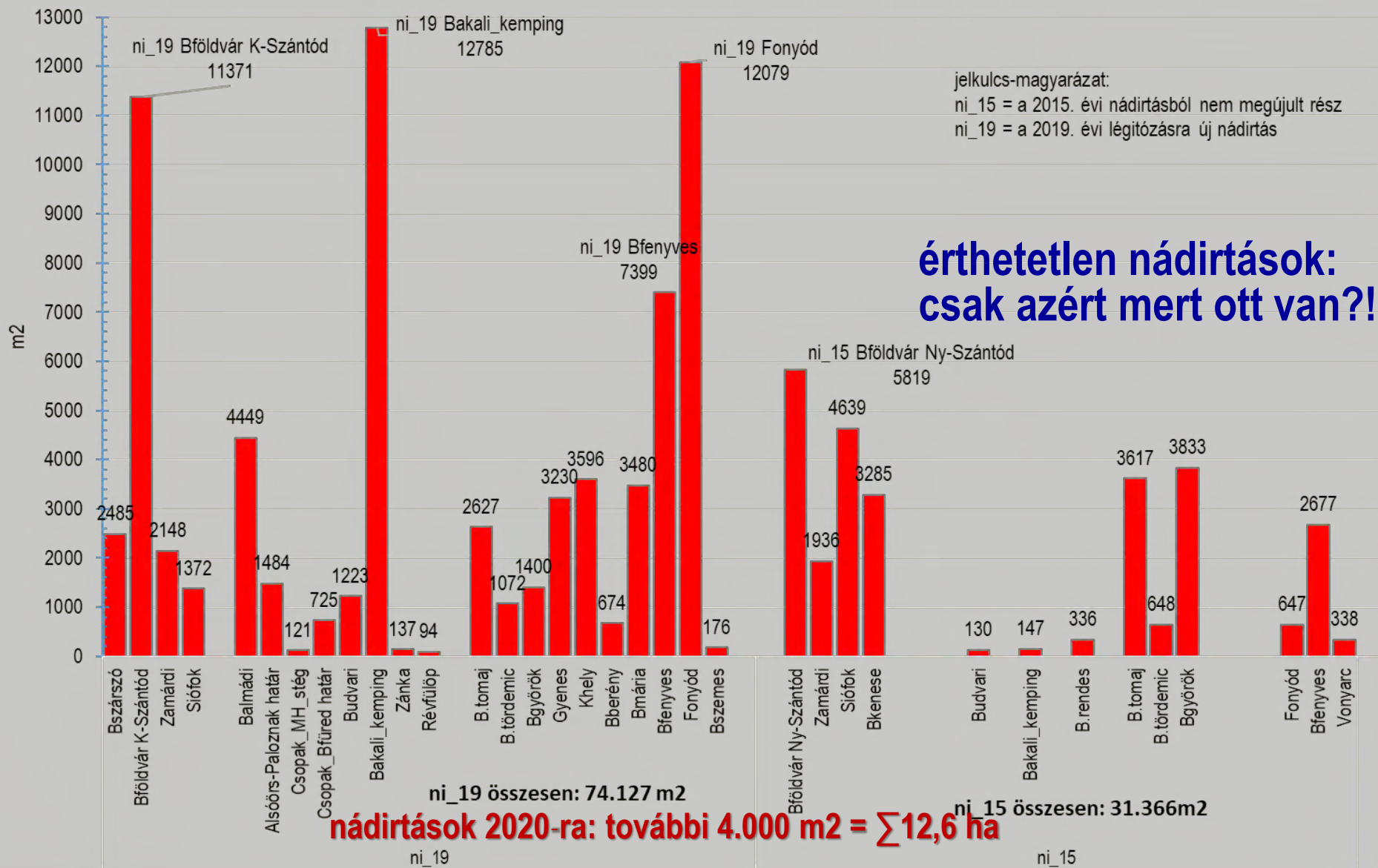
Fenyvesi pm

<http://www.hirbalaton.hu/steghaboru-a-balatonon/>

<https://www.sonline.hu/helyi-kozelet/2023/10/a-balaton-vedelmeben-le-kell-szamolni-a-stegekkel>



## Nádasirtások a Balatonon a 2019. augusztusi légifotók alapján



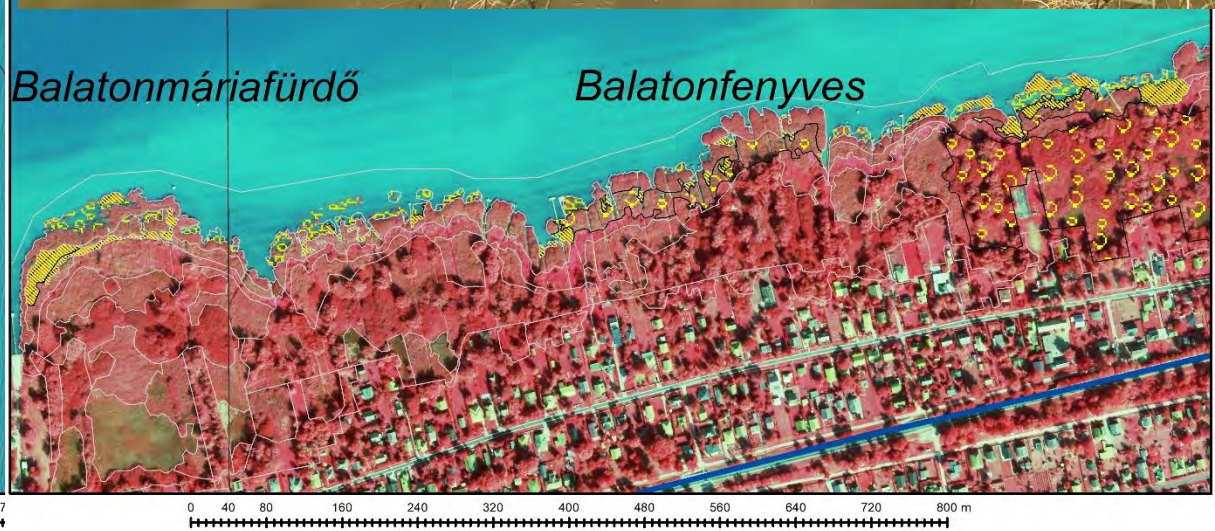


# KÖVETKEZMÉNYEK: ERODÁLÓDÁS – PUSZTULÁS

## Erodálódás 2020:

összegzés teljes Balaton

|                                     | A [ha] | %   |
|-------------------------------------|--------|-----|
| <b>erodálódott (e)</b>              | 106,8  | 6,1 |
| <b>erodálódás megkezdődött (em)</b> | 102,8  | 5,8 |
| <b>megváltozóban (mv)</b>           | 125,6  | 7,1 |
| <i>sumG_öBalaton (ha)</i>           | 1761   |     |





# ÚJ BALATONI PANORÁMA?



Pomogyi P. fotó  
2022.07.04



szeméztugok, feltöltődés  
– új part a tómederben

Balatoniberkek  
Június 20. · 🌐  
Balaton és kánikula

<https://www.facebook.com/balatoniberkek/>

## Hőmérséklet °C TÉRKÖVEZETT VS. FÁKKAL SZEGÉLYEZETT BALATONPART



10

Pomogyi P. fotó



# Beton/térkő a parti növényzet helyén?



# A NÁDASÖV JELENTŐSÉGE

\*mindig az ember szemszögéből nézzük!

## TERMÉSZETI OLDAL

jog az egészséges környezethez **EMBERI OLDAL**

az ember közvetett és közvetlen haszna ipari, energetikai hasznosítás

### TÁJKÉPI SZEREP

### KÜLSŐ TERHELÉS

### VÍZMINŐSÉG\*

### BELSŐ TERHELÉS

fizikai szűrés

hordalékfogó

üledék-

stabilizáló

biológiai-,

ökológiai szerep

biológiai szűrés

tápanyag-felvétel

**Bárhon nyúlok bele – mindenütt lesz a következmény –  
– ezt minden beavatkozásnál mérlegelni kell(ene)**

szárazulat

parti sáv zónái  
**pufferzóna**

**komplex öko-szisztéma**

élőhely  
szaporodó-,  
táplálkozó-,  
búvóhely

nyílt víz

gerinctelenek

táplálék-szervezetek

halak:  
ívó,  
táplálkozó hely

madarak

egyéb élőlények, élőlény-együttesek

tőzeg – ásvány-vagyon

partvédelem

Itt lakók

Itt üdülők

Fejérvili dia

jégturzás

turizmus

szél elleni védelem

kikötők

hullám-védelem

vitorlások

stégek, bejárók, feltöltések, nyiladékok

csónakok

nádirtások

„veszteglők”



# A MI BALATONUNK

- **MEGMARAD NEKÜNK? ÉS AZ UNOKÁINKNAK?**
- **ELPUSZTÍTJUK?**
- **MEGELŐZZÜK A KLÍMAVÁLTOZÁS OKOZTA VÉGET?**
- **FESZÍTETT VÍZTÜKRŰ ? CÉLÚ MEDENCÉT CSINÁLUNK BELŐLE?**
- **PRIORITÁSOK: FÜRDŐVÍZ? HORGÁSZVÍZ? HAJÓZÓVÍZ-JACHT-VITORLÁS?**
- **VAN KÖZÖTTÜK ELLENTMONDÁS, ANTAGONISZTIKUS IS**
- **TÁRSADALMI-POLITIKAI KÉRDÉS**

**A KUTATÓK DOLGA AZ OK-OKOZATI ÖSSZEFÜGGÉSEK BEMUTATÁSA,  
SZAKMAI MEGVITATÁS, PROGNOSTIZÁLÁS, SZCENÁRIÓK FELVÁZOLÁSA  
JAVASLATOK**

# JAVASLATOK

A BALATON CSAK AKKOR MARAD MEG TÓNAK, AHOL ÉLÜNK, PIHENÜNK, ÜDÜLÜNK, HORGÁSZUNK, HA MEGÓVJUK – SZÁMUNKRA IS KEDVEZŐ ÁLLAPOTÁBAN. A PRIORITÁSOKAT TÁRSADALMI KONSZENZUSSAL CÉLSZERŰ KIALAKÍTANI  
EHHEZ A PARTI SÁV TERMÉSZETI TERÜLETEINEK VÉDELME IS HOZZÁTARTOZIK, HISZ A BALATON NEM MARAD BALATON PARTI SÁVJA NÉLKÜL.

- **Jogalkotás:** A kiemelt törvényi védelem terjedjen ki a **tómedren kívüli I-II-III. osztályú nádasokra is** – természetvédelmi területen mindre, osztálybasorolástól függetlenül. **Csónakkikötőket** se lehessen ilyen nádasokban kialakítani. **IV-V. osztályú nádasokban is csak akkor**, ha sem a tómederben, sem kívül **nem érintett meghatározott távolságon belül** (pl. 30 m) magasabb kategóriájú nádas
- A tómederben **kikötőket** csak úgy lehessen építeni, ha **áramlástan vizsgálatok** igazolják, hogy sem feliszapolódás-, sem elhabolás nem veszélyezteti a nádasövet (sem).
- A készülő Vízparti Tervben **a természetes partszakaszok** megóvása élvezzen elsőbbséget
- **A törvény- és más jogszabálysértés szankcionálása (az állami tulajdon nem birtokolható el)**



# JAVASLATOK

- A ma még meglévő nádasokat meg kell óvni, ökológiai-, egészségi állapotukat javítani kell. Ennek elérésére
  - **Aktualizálni kell a nádgazdálkodási tervet (NGT)** és meg kell kezdeni az állapotjavító beavatkozásokat. Ehhez forrást kell rendelni, pl. az NGT-ben javasolt **nádgazdálkodási alap** létrehozásával
  - A nádasokban létesült, vagy azokat átszelő **illegális beavatkozásokat fel kell számolni**, nádasökológiában, nádgazdálkodásban járatos **szakember közreműködésével**, hogy a felszámolás során ne keletkezzen még nagyobb kár.
- **Közösségi terek kialakítása** – pl. egy-egy bejáróra csatlakozó közösségi horgász- és napozóstegek, strandolóhelyek – **tudatformálás: egyéni érdek (saját stég = az enyém) vs megosztás másokkal – reális távolságokra (pl. utcavégeken)**
- A **Balaton vízszintszabályozási rendjének átalakítása** oly módon, hogy az a természetes vízjárást jobban leutánozza: 2-3-éves periódusban 50-70 cm-es, 8-10-éves periódusban 80-100 cm-es **vízzjáték javasolható a tőökoszisztéma (benne a nádasöv) jó állapota érdekében**. A kisvizes időszakok elengedhetetlenek.
- **Új külső tápanyagterhelés megakadályozása (pl. halak bevetése, takarmányozása korlátozása, tiltása)** – ha a **fürdővíz minőség fenntartása** prioritás
- **Zagyter kialakítása a nádasövben ne történjék, visszánádasodóban lévő régi zagyteret sem használjanak**

**„Mit ér a holdvilágos tájkép, ha a Hold alatt nincs ott az  
aranyhíd,  
amelyet a hullámokon vert végig a fénysugár; mit ér a hegy, ha  
nem tükrözik vissza csendes tó tükrében,  
s mit ér a kilátás, ha annak határát nem növeli óriássá a  
végtelen, a mindig szép, a mindig változó Balaton.”**

*Cholnoky Jenő*

***Köszönöm a figyelmet!***