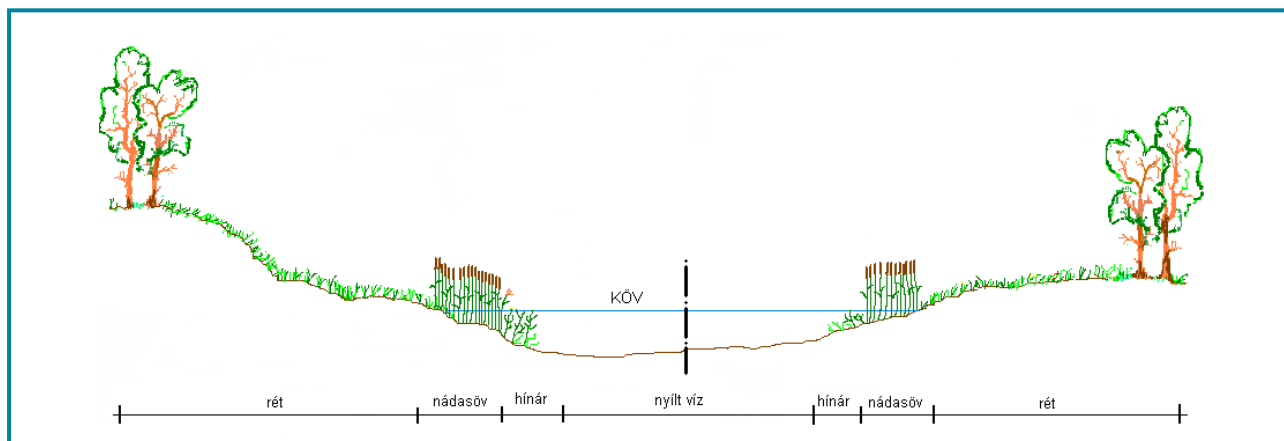




## 1-6. melléklet: Állóvíz típusok referencia jellemzői

## 16. TÍPUS: MESZES – NAGY TERÜLETŰ – KÖZEPES MÉLYSÉGŰ – NYÍLT VÍZFELÜLETŰ – ÁLLANDÓ



### HIDROMORFOLÓGIA

A típus egyedüli természetes állóvíze a Balaton, amelyet szabályozások előtti állapotában rendkívül tág határok közötti vízszintingadozás jellemezte. Korunkban zavartalan állapotában az ökológiai értelemben vett igen kismértékű vízszintingadozás jellemzi. A meder egyenletesen változó, tányér alakú, széles, lankás parti sávval (tószerű). Aszimmetrikus medre van: az É-i part az elhabolási oldal, a D-i part a felhalmozási. Jellegzetes balatoni képződmény a turzás, ami azt jelenti, hogy a lebegtetett anyagot a tó a parttal nagyjából párhuzamosan, zónaszerűen felhalmozza. A túrzás elzárhatja a mögötte lévő mederrészt a főmedertől és az feltöltődik, elmocsarasodik. Az É-i part gyakran meredeken szakad le és hirtelen mélyül, a D-i nagyon lapos („lidós”), de kb. 600 m-re a parttól van egy hirtelen lemélyülés. 4 egymástól jól elkülönülő medencéje van: Keszthelyi-öböl, Szigligeti-, a Szemesi- és Siófoki-medence. A Balaton-medencéhez hozzátartoznak a főmedertől leginkább a tőzegképződéssel jellemezhető sekélyvízű mocsarak, a Tapolcai-medence, a Nagyberek és az alsó Zala-völgy. A vízmélység éven belüli változékonysága > 2 m. Üledékmélység a medermélység %-ban <20%. Feltöltődés átlagos mértéke < 0,1 cm/év. Növényfedettsége korunk klimatikus és zavartalan állapotában <5%, amiben a nádasöv 3,4%. A zónák és egymáshoz viszonyított arányuk: nyílt víz, hínár, nádasöv, sásos, rét, erdő = >10 : 1 : 1 : ±1 : ±1 : ±1. Vízutánpótlása: csapadék, felszíni hozzáfolyás, de a mederben források is vannak. A felszín alatti víz aránya a táplálásban elhanyagolható.



## VÍZKÉMIA

paraméter	referencia-határérték
a-klorofill [mg/m <sup>3</sup> ]	(I) <14, (II) <12, (III) <8, (IV) <6
Átlátszóság [cm]	(I) -, (II) -, (III) -, (IV) -
Kémhatás, pH [-]	(I) 7,7-8,5, (II) 7,8-8,5, (III) 7,8-8,5, (IV) 7,8-8,5
Vezetőképesség, λ [μS/cm]	(I) >650, (II) 650, (III) 650, (IV) 650
Oldott oxigén, DO <sub>2</sub> [mg/l]	(I) 8,5-9,5, (II) 8,5-9,5, (III) 8,5-9,5, (IV) 8,5-9,5
Oxigéntelítettség, O [%]	(I) 90-110, (II) 90-110, (III) 90-110, (IV) 90-110
Biológiai oxigénigény, BOI <sub>5</sub> [mg/l]	(I) <2, (II) <1,8, (III) <1,6, (IV) <1,5
Kémiai oxigénigény, KOICr [mg/l]	(I) <25, (II) <24, (III) <22, (IV) <20
Ammónium-nitrogén, NH <sub>4</sub> -N [mg/l]	(I) <0,01, (II) <0,01, (III) <0,01, (IV) <0,01
Nitrát-nitrogén, NO <sub>3</sub> -N [mg/l]	(I) <0,02, (II) <0,02, (III) <0,02, (IV) <0,02
Összes nitrogén, N [mg/l]	(I) <1, (II) <1,0, (III) <0,9, (IV) <0,9
Ortofoszfát-foszfor, PO <sub>4</sub> -P [mg/m <sup>3</sup> ]	(I) <0,05, (II) <0,004, (III) <0,002, (IV) <0,001
Összes foszfor, TP [mg/m <sup>3</sup> ]	(I) <0,1, (II) <0,1, (III) <0,07, (IV) <0,05

## BIOLÓGIA

### Parti- és vízínövényzet:

Kizárólag a Balatonról van szó. Szabályozások előtti állapotában rendkívül tág határok közötti vízszíntingadozás jellemezte. Korunkban zavartalan állapotában az ökológiai értelemben vett igen kismértékű vízszíntingadozás jellemzi.

Zavartalan (referencia) állapotban 6 zóna jellemzi: nyílt víz, hinaras, nádas öv, magassásos, itt külön jellemző a mocsárrét, üde kaszáló és erdős zóna megléte is.

Növényfedettsége korunk klimatikus és zavartalan állapotában < 5%, amiben a nádasöv kb. 3,4% . A hinarasok A-D értéke ugyancsak zonáció-jellegűen alakul: a nyílt felőli alacsony (+, +-1) értékkel kezdődően, a nádasöv irányába növekvő, egészen 5-ig. Sőt, jellegzetes átmeneti, pontosabban „összekapcsolási” zónák is kialakulnak: hinaras nádas, ill. a nádasöv→ magassásos irányába a sásos nádas zóna. A nádasról a szárazföld irányába az össz.borítás 90-100 %. Szukcessziója különbözik a feltöltődési oldal(ak)on az elhabolásától

Az egyes indexek súlya az IMMI-ben az alábbi:

Állóvíz típusa	T-index súlya	W-index súlya	Z-index súlya	F-index súlya	IMMI EQR
16	0,35	0,15	0,35	0,15	1



### Halak:

Funkcionális guildék (FG) értékei referenciális állapotú vízfolyások esetében		Az FG részesedése a minősítés értékében (%)
1. Omnivor fajok adult egyedei számának relatív gyakorisága (%):		
2. Nyílt vízi fajok száma (db):		
3. Metafitikus fajok adult egyedei számának relatív gyakorisága (%):		
4. Bentikus fajok száma (db):		
5. Litofil fajok száma (db):		
6. Fitofil fajok adult egyedei számának relatív gyakorisága (%):		
7. Reofil fajok száma (db):		
8. Stagnofil fajok adult egyedei számának relatív gyakorisága (%):		
9. Specialista fajok adult egyedei számának relatív gyakorisága (%):		
10. Őshonos fajok adult egyedei számának relatív gyakorisága (%):		

### Lebegő algák:

A-klorofill tartalom (merített vízminta)	A fitoplankton funkcionális csoportjainak relatív részesedése r
A vegetációperiódusban gyűjtött minták legalább ¾-ed részében a a-klorofill tartalom nem haladja meg a 6 µg/l értéket, a fennmaradó esetekben is kisebb érték mérhető mint 30 µg/l. (az értékek a Balaton 4 medencéjének átlagára vonatkoznak)	Az A C N P T Z F Lo MP funkcionális csoportok relatív részesedése az éves vizsgálatok többségében (legalább azok ¾-ed részében) meghaladja a 70 %-ot , a X3 X1 funkcionális csoportoké nem több mint 30 % A legkedvezőtlenebbnek tekinthető S1, Sn, G J H1 U Lm, M, R, V, W1 W2 Ws, Q csoportok aránya az év folyamán egyetlen alkalommal sem haladja meg az 50%-ot.



### Bevonatképző algák:

A figyelembe vett index lehetséges értéke	A fitobenton esetén figyelembe vett minőségi jellemző
A vegetációperiódusban gyűjtött minták átlagos MIB index értéke meghaladja a 16,2-t. Az indexet a TDIL és az IBD átlagából képezzük.	A déli parton az <i>Achnanthes minutissimum</i> mellett a <i>Staurosira grigorskyi</i> a domináns kovaalga a bevonatban, emellett számtalan <i>Fragilaria</i> sensu lato faj relatív egyedszáma is eléri az 5%-ot. Az északi parton az <i>A. minutissimum</i> mellett a <i>Nitzschia dissipata</i> és a <i>Cymbella exigua</i> a két leginkább domináns faj. A balatoni bevonat jó állapotra vonatkozó legjellegzetesebb fajtái a <i>Staurosira grigorskyi</i> , <i>Achnanthes minutissimu</i> , <i>Achnanthes biasoletianum</i> , <i>Nitzschia dissipata</i> , <i>Pseudostaurosira elliptica</i> , <i>Cymbella exigua</i> , <i>Encyonopsis minuta</i> , <i>Navicula cryptotenella</i> , <i>Staurosirella pinnata</i> , <i>Pseudostaurosira brevistriata</i> , <i>Gomphonema supertergestinum</i> . A fitoplanktonból gyakran kiülekszik a bevoantba a <i>Cyclotella ocellata</i> .