



A Ráckevei-Soroksári-Dunaág 2018. augusztusi vízhiányos időszakban végzett hossz- és keresztmetszvény vizsgálatának eredményei

Aranyné Rózsavári Anikó
KÖTIVIZIG Regionális Laboratórium

MHT XXXVII. Országos Vándorgyűlés

Pécs

2019. Július 03-05.



RÁCKEVEI-SOROKSÁRI-DUNAÁG VÍZHIÁNYOS ÁLLAPOT 2018 augusztus



- A Duna tartósan alacsony vízállása miatt a gravitációs vízpótlás nem megoldható
- -az alacsony vízállás
- -a lelassult áramlás
- -a magas víz hőmérséklet
- - a tápanyagon felszaporodó alga
- Oxigénhiányos állapot kialakulásához vezetett



RSD VÍZHIÁNYOS ÁLLAPOT



- 1. Pest Megyei **Kormányhivatal** Érdi Járási Hivatal Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztály Környezetvédelmi Mérőközpontja (Bp):
 - Ráckevei-Soroksári Duna ág: **7** mintavételi hely
- 2. **KDVVIZIG** Mintavevő Munkacsoport (Bp):
 - Duna-Tisza-csatorna : **1** mintavételi hely
 - Dömsödi árapasztón: **4** mintavételi hely
- 3. **ADUVIZIG** Mintavevő Munkacsoport (Baja):
 - Duna-völgyi-főcsatorna,
 - Kiskunsági-főcsatornán
 - és csatlakozó vízpótló rendszerek

16 mintavételi helyen
- 4. **KÖTIVIZIG** Regionális Laboratórium (Szolnok):
 - Ráckevei-Soroksári Duna ág hossz-szelvény: **11** mintavételi hely
 - Ráckevei-Soroksári Duna ág **3 db** kereszt-szelvény: **9** mintavételi pont (**27 db** minta)
 - Üledék minta: **4 db**



RSD MINTAVÉTEL 2018. 08.21.



A MI VÍZÜGYÜNK



A MI VÍZÜGYÜNK



Levegőztetés a Dunaharaszti hídnál



A MI VÍZÜGYÜNK

A Dél-Pesti szennyvíztisztítónál kijelölt mintavételi pontok



A Molnárszigeti keresztszelvény mintavételi pontjai





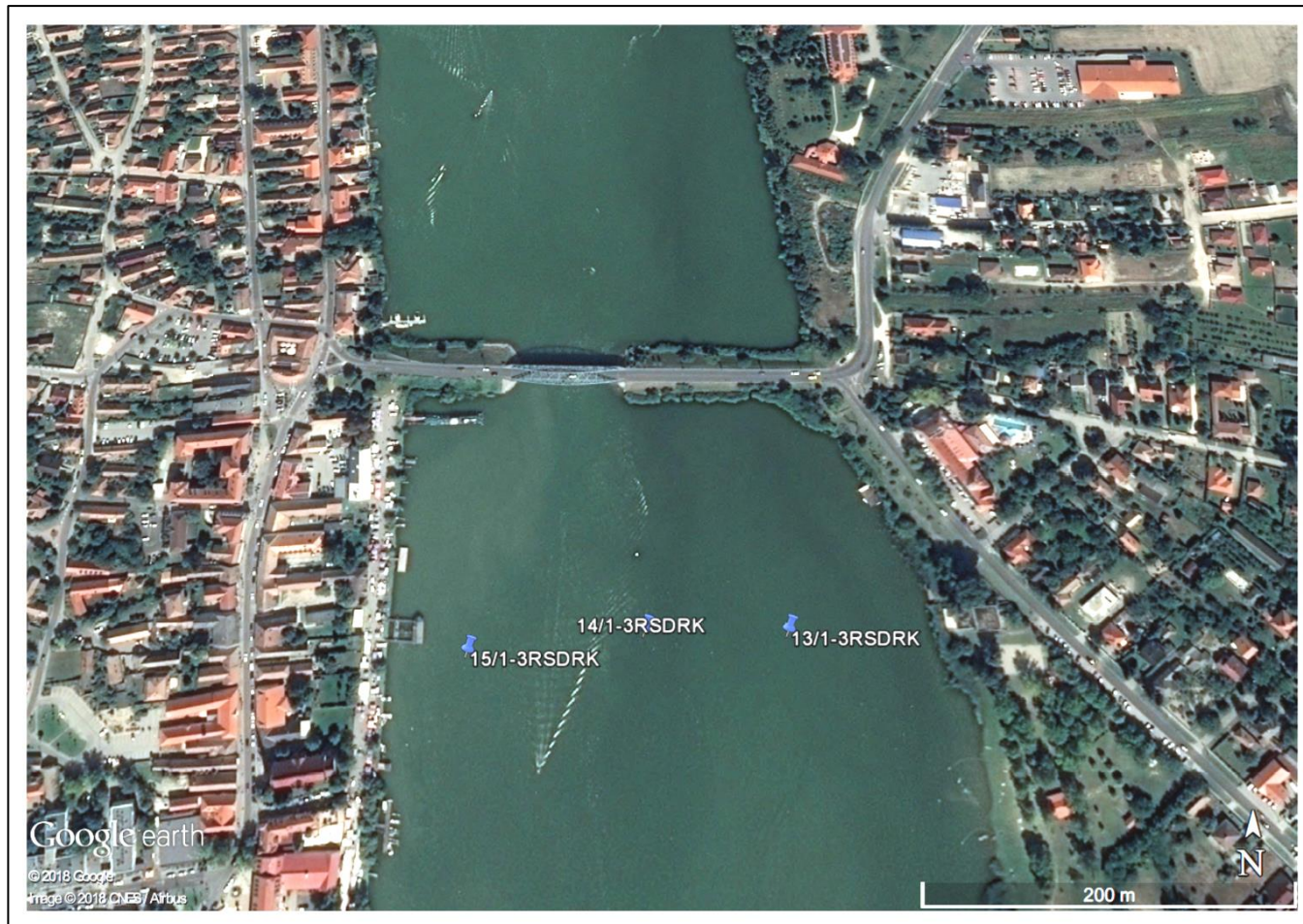
A Szigethalmi keresztszelvény és a Dunavarsányi Ipari Park mintavételi pontjai



A Szigetszentmártoni mintavételi pont



A Ráckevei keresztszelvény mintavételi pontjai



A Dömsödi mintavételi pont



A torkolati mintavételi pont a Tassi-zsilip előtt





RSD FELSŐ SZAKASZ MINŐSÍTÉS

Soroksártól Szigethalomig



Minősítés komponensenként

komponens	dimenzió					víztest			minősítés					
		kiváló / jó	jó / mérsékelt	mérsékelt / gyenge	gyenge / rossz	minimum	maximum	átlag	kiváló	jó	mérsékelt	gyenge	rossz	
pH	(-log[+])	8,1	8,4	8,7	9,1	8,01	8,80	8,40			3			
Fajlagos vezetés	($\mu\text{s}/\text{cm}$)	600	900	1100	1500	436	558	513	5					
BOI ₅	(mg/L)	3,5	5	10	20	0,50	2,30	1,38	5					
TOC	(mg/L)	10	15	20	25	2,69	4,20	3,44	5					
KOI _{Cr}	(mg/L)	45	70	95	115	9,8	17,3	13,0	5					
Ammónium-N	(mg/L)	0,05	0,1	0,3	0,5	0,05	0,36	0,18			3			
Nitrit-N	(mg/L)	0,01	0,05	0,1	0,15	0,045	0,277	0,148				2		
Nitrát-N	(mg/L)	0,1	0,3	0,6	1	0,73	1,429	1,085					1	
Összes-N	(mg/L)	1	2,3	5	7,5	1,42	2,63	2,1		4				
Oldott ortofoszfát-P	($\mu\text{g}/\text{L}$)	50	100	150	250	3,40	83	28	5					
Összes-P	($\mu\text{g}/\text{L}$)	150	300	500	750	113	175	138	5					

Minősítés komponens csoportonként

Komponens csoport neve Átlag

savasodási állapot komponens csoport	3,00	mérsékelt potenciálú
sótartalom komponens csoport	5,00	kiváló potenciálú
oxigén háztartás komponens csoport	5,00	kiváló potenciálú
tápanyagok komponens csoport	3,33	mérsékelt potenciálú
Osztályminimum:	3,00	mérsékelt potenciálú

MINŐSÍTÉS

A víztest a tápanyag és a savasodási állapot miatt mérsékelt potenciálú.



RSD ALSÓ SZAKASZ MINŐSÍTÉS

Szigethalomtól a Tassi zsilipig



Minősítés komponensenként

komponens	dimenzió					víztest			minősítés					
		kiváló / jó	jó / mérsékelt	mérsékelt / gyenge	gyenge / rossz	minimum	maximum	átlag	kiváló	jó	mérsékelt	gyenge	rossz	
pH	(-log[+])	8,1	8,4	8,7	9,1	8,85	9,30	9,14						1
Fajlagos vezetés	($\mu\text{s}/\text{cm}$)	600	900	1100	1500	350	434	401	5					
BOI ₅	(mg/L)	3,5	5	10	20	2,50	3,70	3,03	5					
TOC	(mg/L)	10	15	20	25	4,43	5,30	4,92	5					
KOIC _r	(mg/L)	45	70	95	115	14,5	20,1	17,8	5					
Ammónium-N	(mg/L)	0,05	0,1	0,3	0,5	0,02	0,08	0,03	5					
Nitrit-N	(mg/L)	0,01	0,05	0,1	0,15	0,000	0,002	0,001	5					
Nitrát-N	(mg/L)	0,1	0,3	0,6	1	0,06	0,093	0,075	5					
Összes-N	(mg/L)	1	2,3	5	7,5	0,15	1,07	0,7	5					
Oldott ortofoszfát-P	($\mu\text{g}/\text{L}$)	50	100	150	250	3,70	40	20	5					
Összes-P	($\mu\text{g}/\text{L}$)	150	300	500	750	98	180	146	5					

Minősítés komponens csoportonként

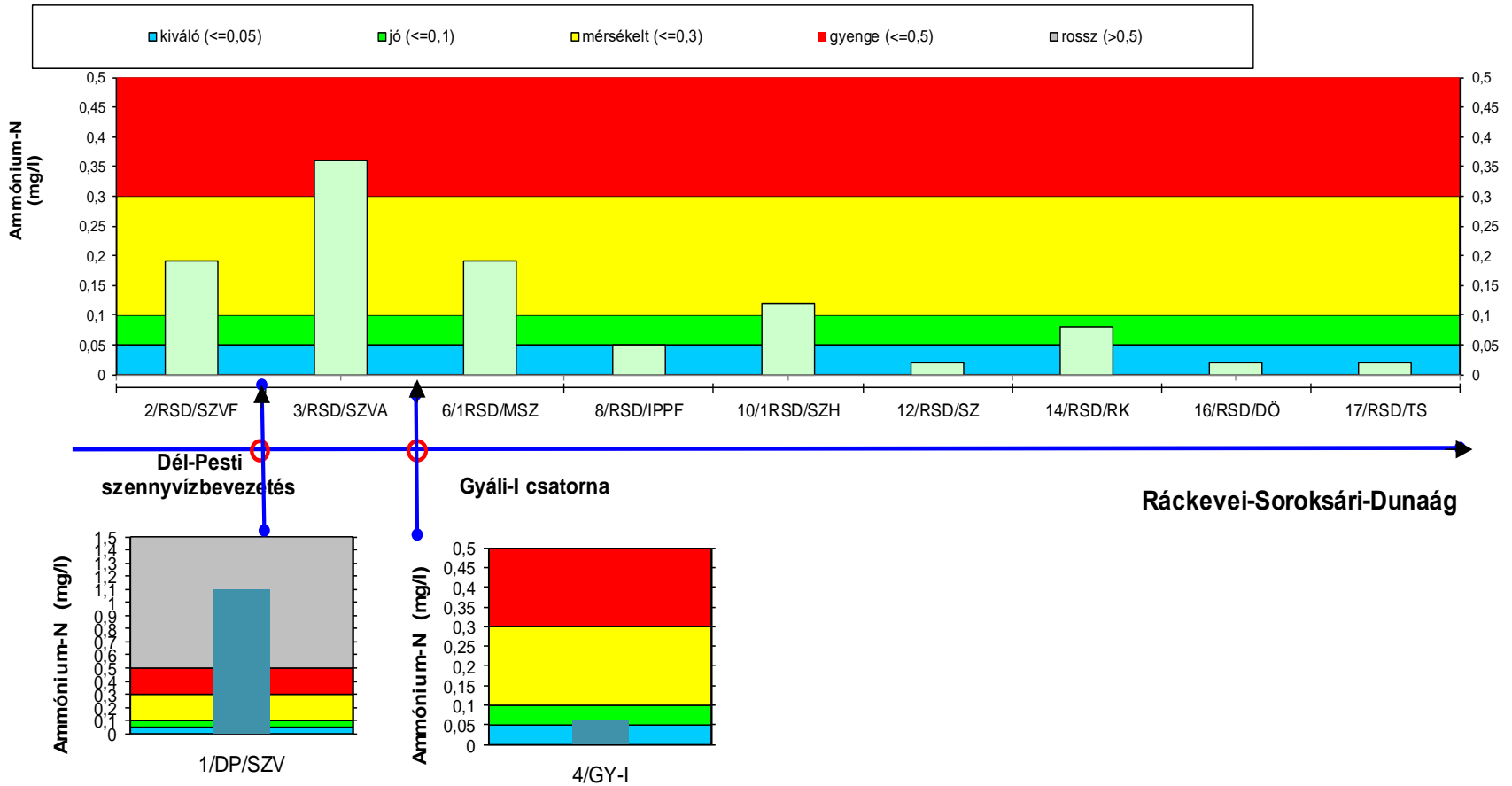
Komponens csoport neve Átlag

savasodási állapot komponens csoport	1,00	rossz potenciálú
sótartalom komponens csoport	5,00	kiváló potenciálú
oxigén háztartás komponens csoport	5,00	kiváló potenciálú
tápanyagok komponens csoport	4,83	kiváló potenciálú
Osztályminimum:	1,00	rossz potenciálú

MINŐSÍTÉS

A víztest a savasodási állapot miatt rossz potenciálú.

Az ammónium-N koncentrációjának változása az RSD hossz-szelvényében





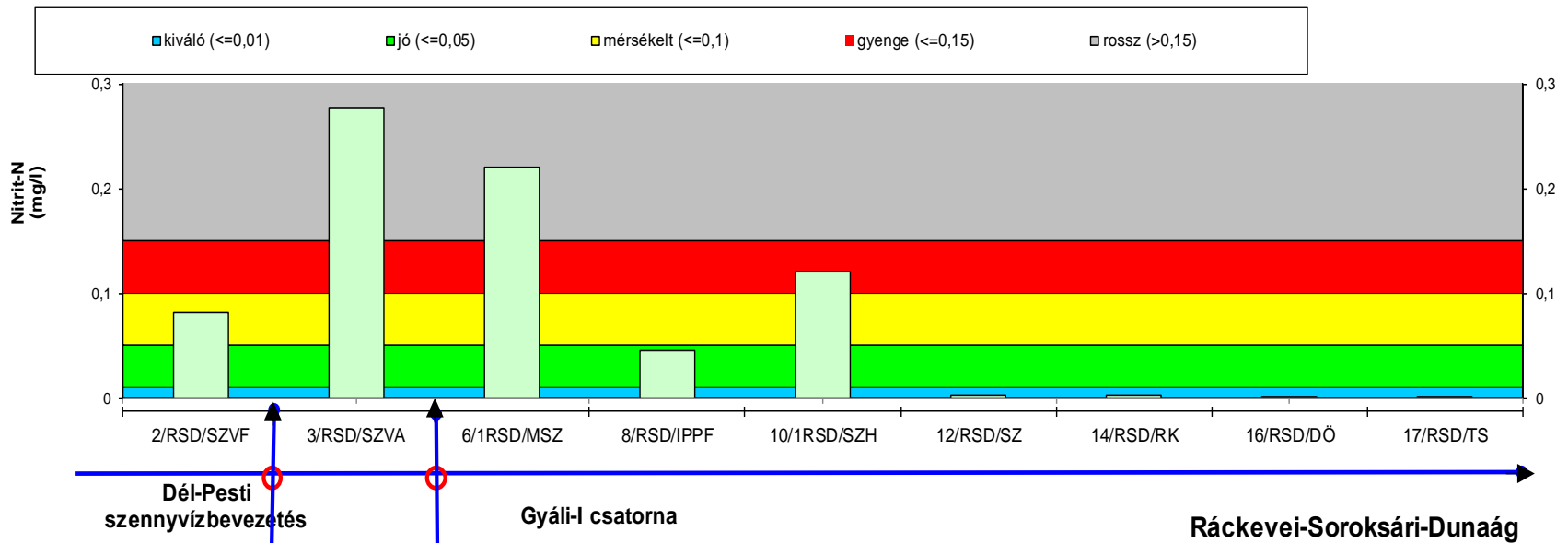
2. számú melléklet a 28/2004. (XII. 25.) KvVM rendelethez



A szennyvizek befogadóba való közvetlen bevezetésére vonatkozó, vízminőségvédelmi területi kategóriák szerint meghatározott kibocsátási határértékek

Sor-szám	Megnevezés	Területi kategóriák			
		1. Balaton és vízgyűjtője közvetlen befogadói	2. Egyéb védett területek befogadói	3. Időszakos vízfolyás befogadó	4. Általános védettségi kategória befogadói
1.	pH ⁴⁹	6,5-8,5	6,5-9	6,5-9	6-9,5
	Szennyező anyagok	Határérték mg/l			
2.	Dikrotmátos oxigénfogyasztás KOIk	50	100	75	150
3.	Biokémiai oxigénigény BOI5	15	30	25	50
4.	Összes szerves nitrogén $\text{öN}_{\text{ász}}$ (8)	15	30	20 ⁽³⁾	50
5.	Összes nitrogén ⁽⁸⁾	20(1)	35(1)	25(3)	55
6.	Ammónia-ammónium-nitrogén ⁽⁸⁾	2	10	5(3)	20
7.	Összes lebegőanyag	35	50	50	200
8.	Összes foszfor, P _{összes}	0,7 ⁽¹⁰⁾	5(1)	5(4)	10
9.	Összes só	-	-	2000 ⁽⁹⁾	-

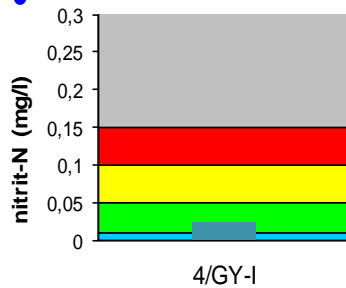
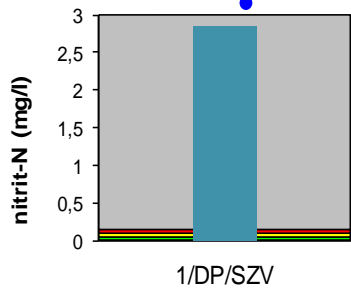
A nitrit-N koncentrációjának változása az RSD hossz-szelvényében



Dél-Pesti szennyvízbevezetés

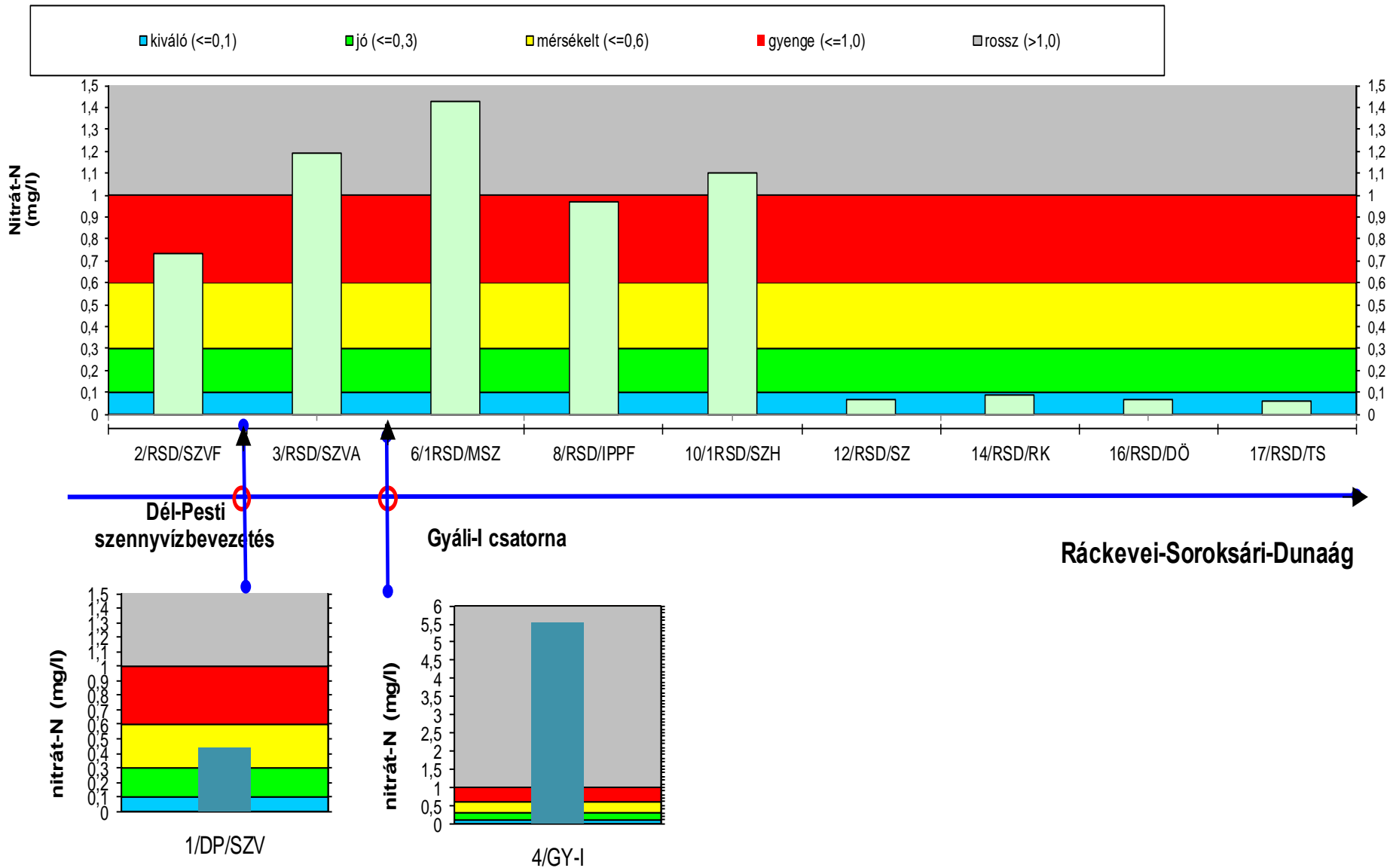
Gyáli-I csatorna

Ráckevei-Soroksári-Dunaág



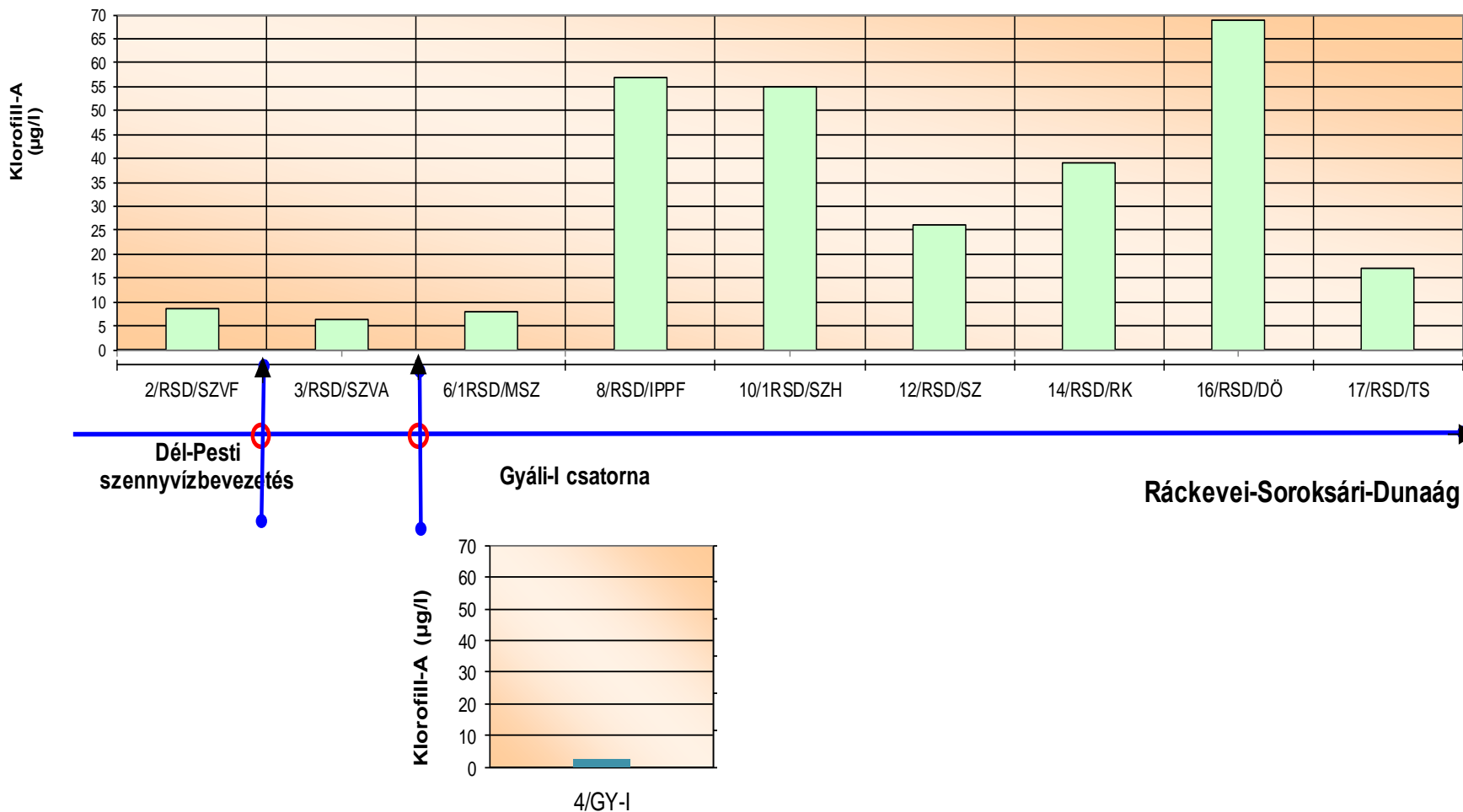


A nitrát-N koncentrációjának változása az RSD hossz-szelvényében





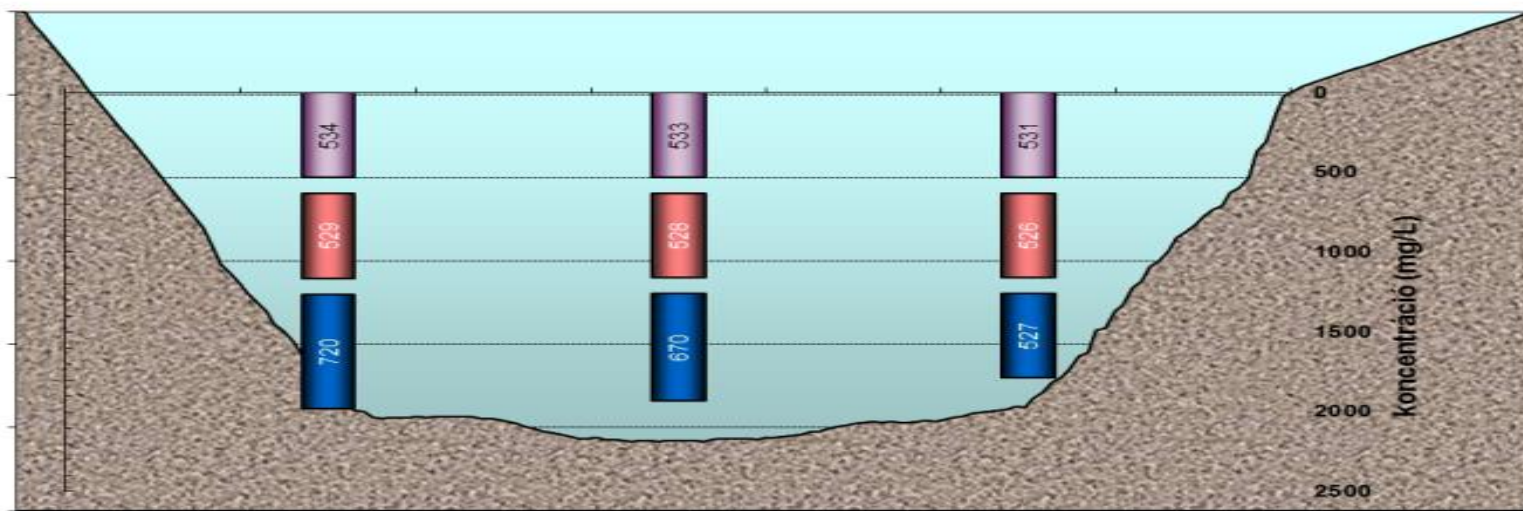
A klorofill-a mennyiségének változása az RSD hossz-szelvényében



Bal part

Molnársziget keresztmetsvény fajlagos elektromos vezetőképesség $\mu\text{S}/\text{cm}$

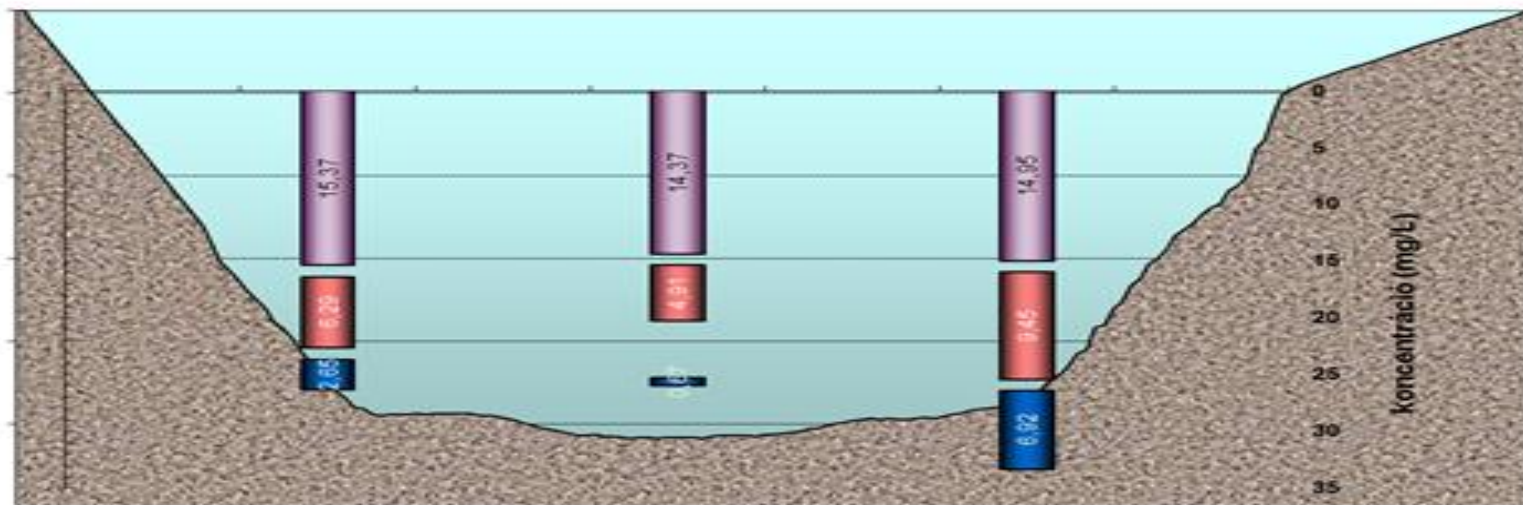
Jobb part



Bal part

Szigethalom keresztmetsvény oldott oxigén mg/l

Jobb part





Összefoglalás

- *A RSD a biológiát támogató fizikai-kémiai paraméterek alapján a vizsgált időpontban két szakaszra lehetett osztani. Jelentős különbség a tápanyag komponenscsoport paramétereinek koncentrációjában volt. Összességében megállapítható, hogy a Dél-Pesti Szennyvíztisztító bevezetett tisztított szennyvize lényeges terhelést jelent, amely jól kimérhető.*
- *A szakaszosan, 2 óránként végzett helyszíni vizsgálati eredmények alapján megállapítható volt, hogy a levegőztetett víztér környezetében a kritikus éjszakai-hajnali időszakban is tartható volt a halélettani szempontból még elfogadható 3-4 mg/l fölötti oldott oxigéntartalom. A nappali órák jelentős részében, napfényes időszakban még kedvezőtlenebb vízminőség mellett is az algák oxigéntermelésekor a levegőztetés szüneteltethető.*



Köszönöm a figyelmet



A MI VÍZÜGYÜNK