

# Északmagyarországi Regionális Vízművek ZRt.



„Minden cseppben jelen vagyunk”

Molnár Attila Műszaki Igazgató

Az ország első regionális vízművének tervezése, építése 1955-ben kezdődött, melynek létesítményei négy ütemben valósultak meg.

2006.06.12 - ÉRV. Északmagyarországi Regionális Vízművek Zártkörűen Működő Részvénytársaság

2006- ban 16 000 m<sup>3</sup>/d-os kapacitással megépül a ZW 1000 típusú membránszűrő Lázbercen,

➤ 2010-2012 között 8000 m<sup>3</sup>/d-os szűrőkapacitással kibővült a Lázberci vízmű

2011. május 16-án került sor az újonnan létesített Pall mikroszűrő berendezés műszaki átadás-átvételére Szilvásváradon

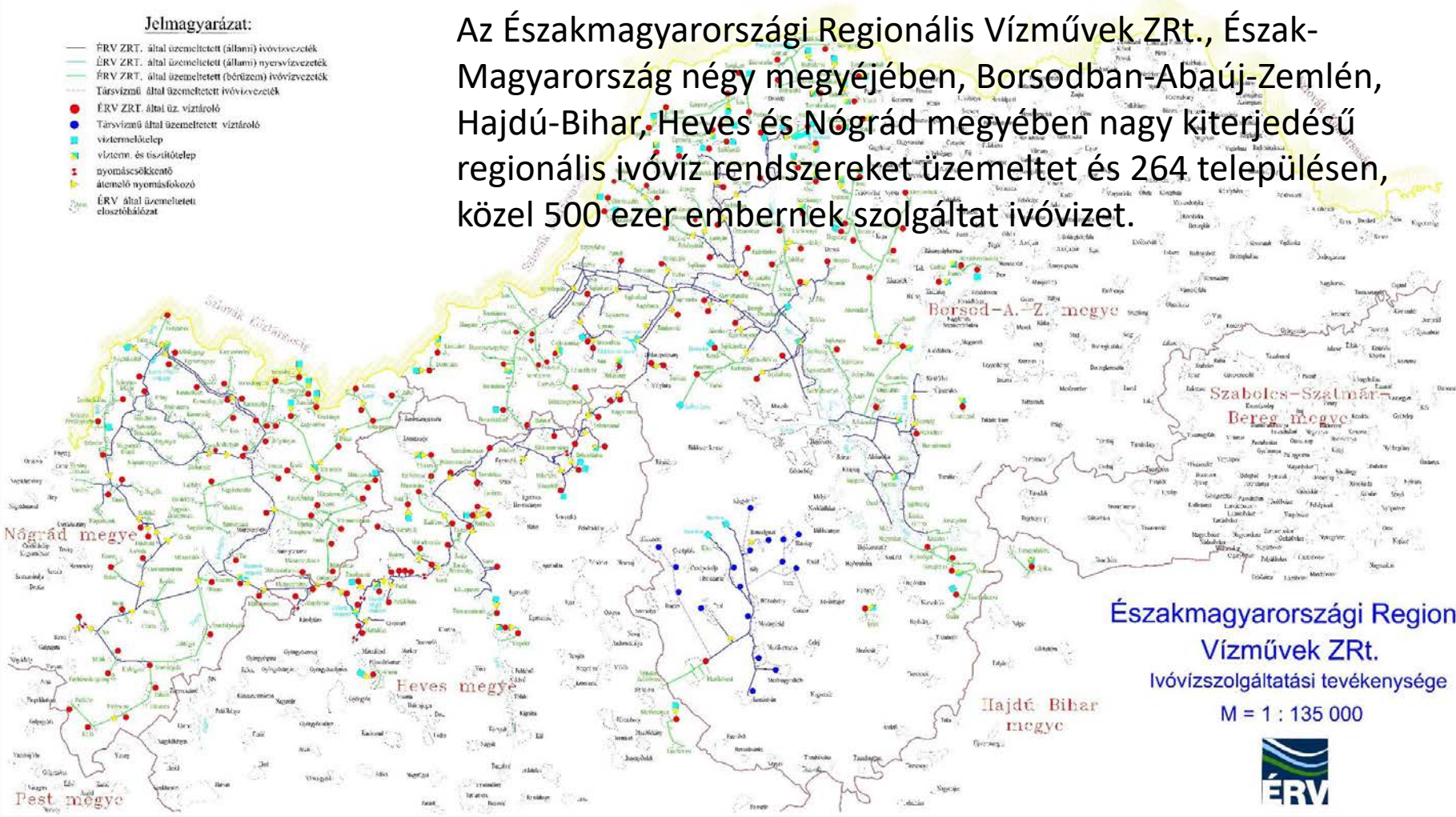
2012-ben Svájci – Magyar Együttműködési program keretében megújul a Rakacai víztározó gátja és szivárgó rendszere, illetve a Lázberci tározó arapasztó műtárgya



### Jelmagyarázat:

- ÉRV ZRT. által üzemeltetett (állami) ivóvízvezeték
- ÉRV ZRT. által üzemeltetett (állami) nyersvízvezeték
- ÉRV ZRT. által üzemeltetett (börzsum) ivóvízvezeték
- Társvízmű által üzemeltetett ivóvízvezeték
- ÉRV ZRT. által üz. víztároló
- Társvízmű által üzemeltetett víztároló
- víztermelőtelep
- vízterm. és tisztítótelep
- nyomásesőkentető
- átmenelő nyomásfokozó
- ÉRV által üzemeltetett elosztóhálózat





Az Északmagyarországi Regionális Vízművek ZRt., Észak-Magyarország négy megyéjében, Borsodban-Abaúj-Zemplén, Hajdú-Bihar, Heves és Nógrád megyében nagy kiterjedésű regionális ivóvíz rendszereket üzemeltet és 264 településen, közel 500 ezer embernek szolgáltat ivóvizet.



Északmagyarországi Regionális  
Vízművek ZRt.  
Ivóvízszolgáltatási tevékenysége  
M = 1 : 135 000



**Jelmagyarázat:**

-  település
-  ÉRV által üzemeltetett szennyvíztisztító
-  ÉRV által üzemeltetett szennyvíztisztító telep
-  ÉRV által üzemeltetett szennyvíz előtörténi telep

Az integrációt követően a szennyvíz ágazatban is kiegyensúlyozott szerepet tölt be: 83 települési és 1 ipari szennyvíztisztító telepet üzemeltet és 204 településen végez csatornaszolgáltatást.





# Szennyvíztisztítás fejlesztése

Rudolftelep kivételével, pályázatok keretében valósultak meg, külön feladat volt a szolgáltatás biztosítása az építések alatt:

- Putnok szennyvíztisztító telep technológiai fejlesztés (2014-15.)
- Rudolftelepi elavult szennyvíztisztító megszüntetése, kapcsolódás a kazincbarcikai rendszerre (2013.)
- Domaháza szennyvíztisztító telep II. ütem és hálózat bővítés (2014.)
- Ózd szennyvíztisztító telep technológiai fejlesztés (2014-15.)
- Kazincbarcika szennyvíztisztító telep technológiai fejlesztés (2015-16.)
- Szécsény szennyvíztisztító telep technológiai fejlesztés (2014-15.)
- Szikszó korszerűsítés, kapacitásbővítés (2015.)
- Mezőkövesd 29,5 km új gyűjtővezeték építés (2013.)



# KEOP támogatással megvalósult új beruházások



Sajókaza



Buják



Bánhorváti-Nagybarca



# KEOP támogatással megvalósult fejlesztések

A régi szennyvíztisztítási technológia helyett a keletkezett szennyvíz egy korszerű szennyvíztisztító telepen kerül megtisztításra

**Ózd**



**Szikszó**



**Szécsény**



**Kazincbarcika**





Az ÉRV ZRt. több, rendkívül elavult, több évtizede épült szennyvíztisztítót üzemeltet



Csepegtetőtestes biológiai tisztító  
(pl. Királd, 1958.)

Oxidációs árkos biológiai tisztítás  
(pl. Aggtelek, 1967.  
Bükkszék 1993.)





# A KEHOP keretein belül várható

- Telepfejlesztések:

- Edelény
- Borsodnádásd
- Bélapátfalva
- Mónosbél
- Szentistván
- Recsk
- Pétervására

- Új beruházások

- Arló
- Alsó Tard
- Felső Tard
- Jobbágyi és térsége





- **Tisztított szennyvíz mennyisége:**  
 $\approx 15$  millió  $m^3$ /év,                       $\approx 40\ 000$   $m^3$ /nap

- **Kibocsátás után megfizetett vízszennyezési bírság**  
 $\approx 20$  Millió Ft/év
- **A szigorítást követően ennek mértéke jelentősen emelkedhet**
- **A vízmennyiség az elavult csatornahálózat rekonstrukciójával, a határérték feletti kibocsátás a szennyvíztisztító telepek fejlesztésével csökkenthető.**
- **Forráshiány: 82 szennyvízrendszer önkormányzati tulajdonban, emiatt csak pályázati úton nyert támogatásból valósítható meg.**



# Jelenleg érvényes technológiai határértékek

Képzett terhelési kapacitás [Leé]	Szennyező komponensek határértékei koncentrációban (mg/l) vagy minimális eltávolítási hatásfokban (%) megadva									
	Dikromátos oxigén-fogyasztás (KOI <sub>k</sub> )		Biokémiai oxigénigény <sup>(2) (3)</sup> (BOI <sub>5</sub> )		Összes lebegőanyag (öLA)		Összes foszfor (öP)		Összes nitrogén (öN)	
	mg/l	%	mg/l	%	mg/l	%	mg/l	%	V. 1-től	XI. 16-tól
									XI. 15-ig	IV. 30-ig
mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	
<600	300	70	80	75	100	–	– <sup>(4)</sup>	– <sup>(4)</sup>	– <sup>(4)</sup>	– <sup>(4)</sup>
601–2000	200	75	50	80	75	–	– <sup>(4)</sup>	– <sup>(4)</sup>	– <sup>(4)</sup>	– <sup>(4)</sup>
2001–10 000	125	75	25	70–90	35	90	– <sup>(4)</sup>	– <sup>(4)</sup>	– <sup>(4)</sup>	– <sup>(4)</sup>
10 001–100 000	125	75	25	70–90	35	90	2 <sup>(5)</sup>	80	15 <sup>(5)</sup>	25 <sup>(5)</sup>
>100 000	125	75	25	70–90	35	90	1 <sup>(5)</sup>	80	10 <sup>(5)</sup>	20 <sup>(5)</sup>

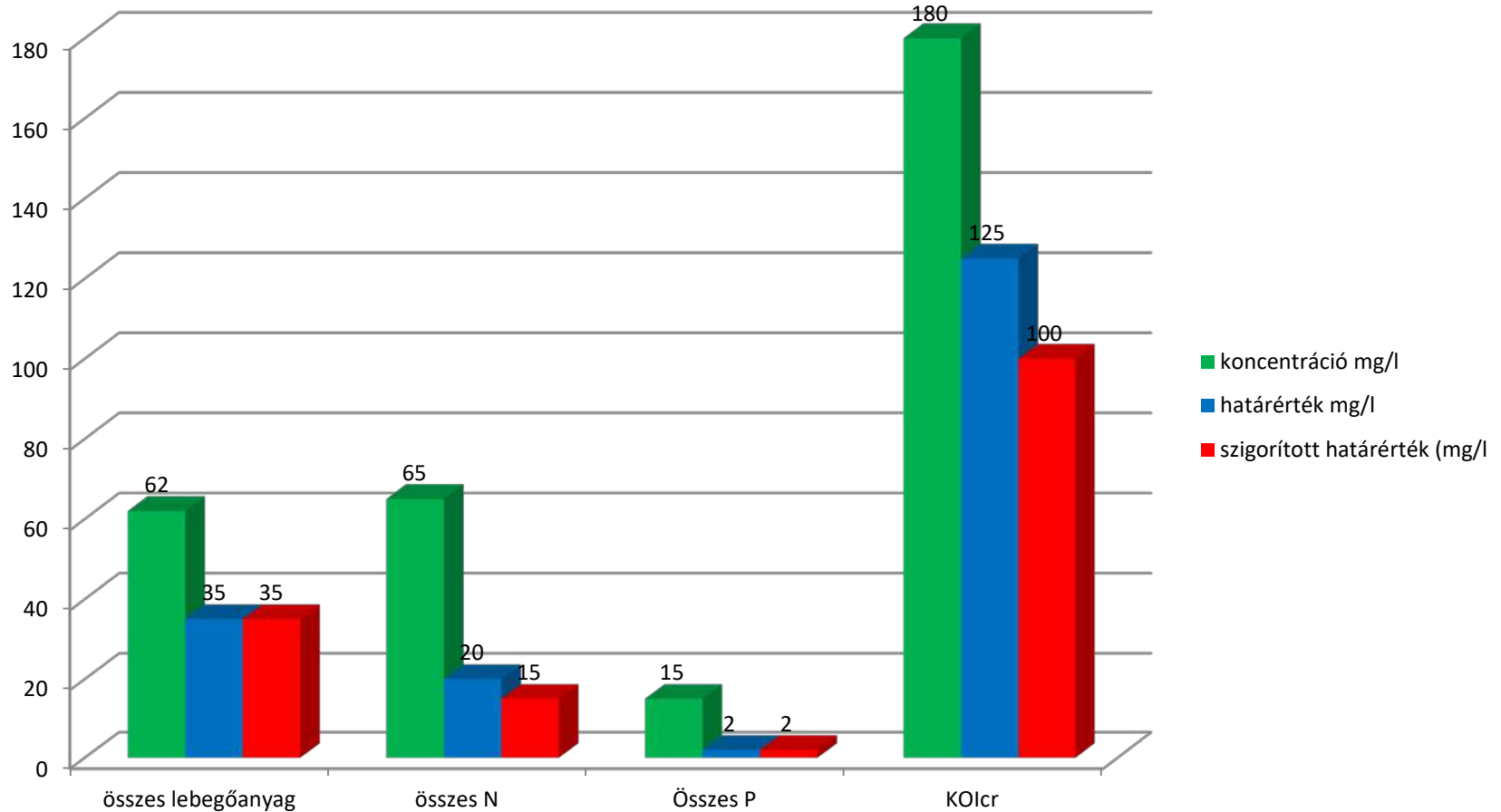


# Javaslat a technológiai határértékek módosítására

Kiépített kapacitás	BOI (mg/l)	KOI (mg/l)	Összes LA	Összes N*	Összes P (mg/l)
			(mg/l)	(mg/l) vagy %	
< 600	80	240	100	-	-
600 - 2 000	50	150	75	-	-
2 000 – 10 000	25	125	35	-	5
10 000 – 100 000	25	100	35	25 (15 <sup>1</sup> ) vagy 70%	2
> 100 000	20	75	35	20 (10 <sup>1</sup> ) vagy 70%	1

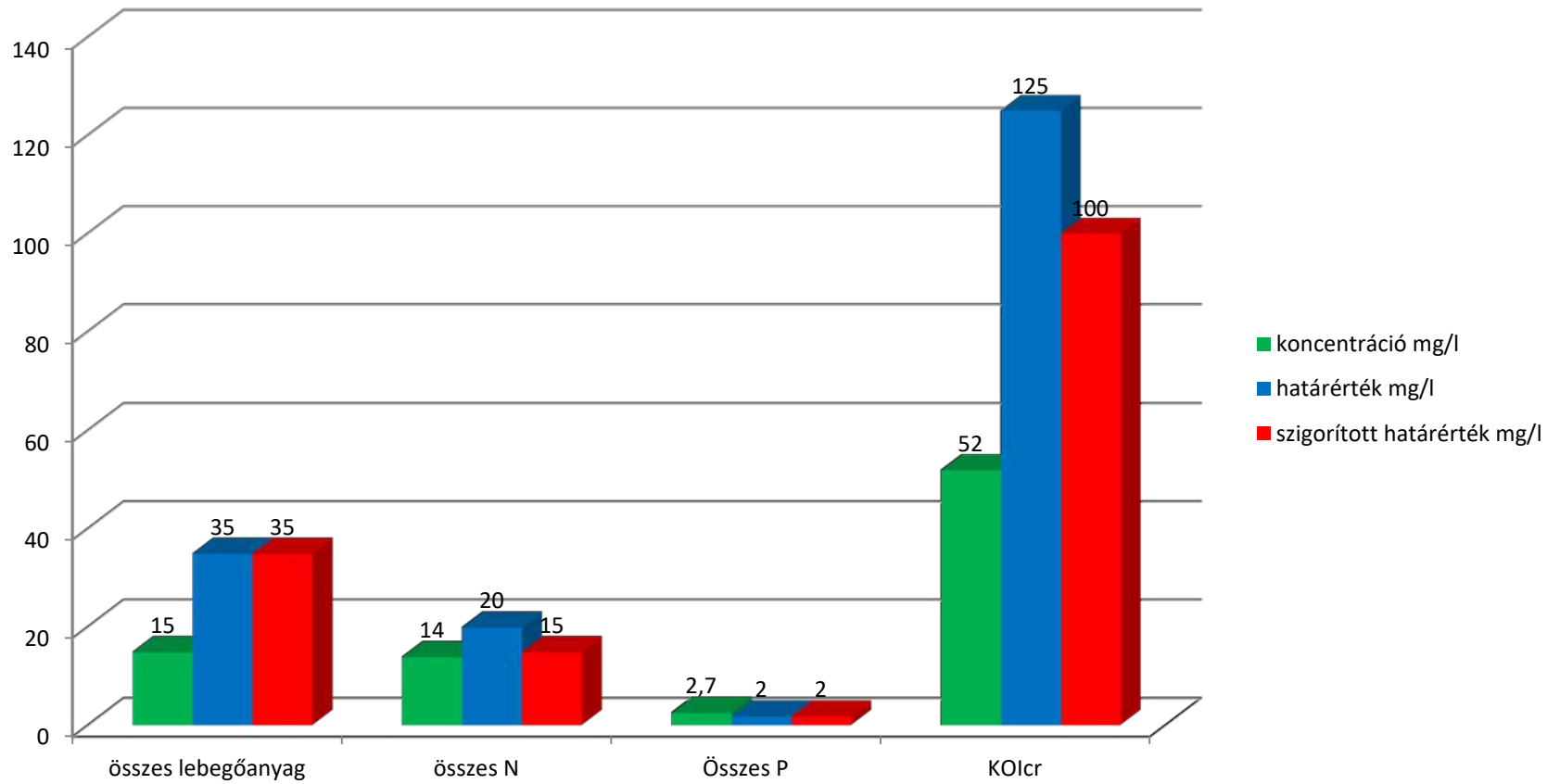


# Átlagos határérték-túllépés elavult technológiájú, bírságos szennyvíztisztító telepeken (10 000 – 100 000 m<sup>3</sup>/d kiépített kapacitás)





# Átlagos határérték-túllépés korszerű szennyvíztisztító telepeken (10 000 – 100 000 m<sup>3</sup>/d kiépített kapacitás)





- **Az elavult technológiák nem alkalmasak a jelenlegi határértékek tartására**
- **A korszerűen felújított, valamint újonnan épült szennyvíztisztítók megfelelő hatékonysággal üzemeltethetőek**
- **A minőség alakulását az időjárás nagymértékben befolyásolja**
- **Szükséges a szennyvíztisztító telepek és csatornahálózatok rekonstrukciója**
- **Az Európai Unió szabályozásnál (a települési irányelvnél) szigorúbb határértékek alkalmazása indokolatlan**



- mentességek rendszerének kidolgozása
- beruházási és üzemeltetési költségnövekedés fedezetét meg kell teremteni
- a tisztított szennyvíz újrahasznosítását (pl. öntözés) ösztönözni kell pályázati források vagy egyéb kompenzációk formájában
- a teljes jogi szabályozás átláthatósága, az eljárásrendek szakszerű lefektetése, a tervezők és a hatóságok feladatainak meghatározása
- a teljes jogi szabályozás átláthatósága, az eljárásrendek szakszerű lefektetése, a tervezők és a hatóságok feladatainak meghatározása
- Szigorodó határértékek esetében gazdaságossági vizsgálat alapján a meglévő agglomerációs lehatárolást is felül kell vizsgálni
- beruházási koncepciónál végezzék el a terhelhetőség vizsgálatot
- a dátumszabályozáson alapuló határértékek (téli-nyári időszakok) szabályozási módosítását a 12 C°-os szennyvízre vonatkozó előírásként beépíteni



**Köszönöm a figyelmüket!**

**2018. november.**