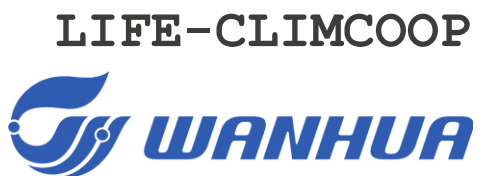


# VÍZGAZDÁLKODÁS A BORSODCHEM Zrt.-nél, KIHÍVÁSOK ÉS MEGOLDÁSOK



# A BorsodChem Zrt. vízgazdálkodása

## Vállalatunkról

- Piacvezető műanyag alapanyag és szervetlen vegyianyag gyártó
- 2011-től Wanhua Chemical Group Co.
- Kiváló minőségű MDI, TDI, PVC és klóralkáli termékek
- Építőipar, az autó- és bútoripar, valamint a ruházati ipar
- Piac: Nyugat-Európa, Közép-Kelet-Európa Észak- és Dél-Amerika, Afrika, a Közel- és Távol-Kelet



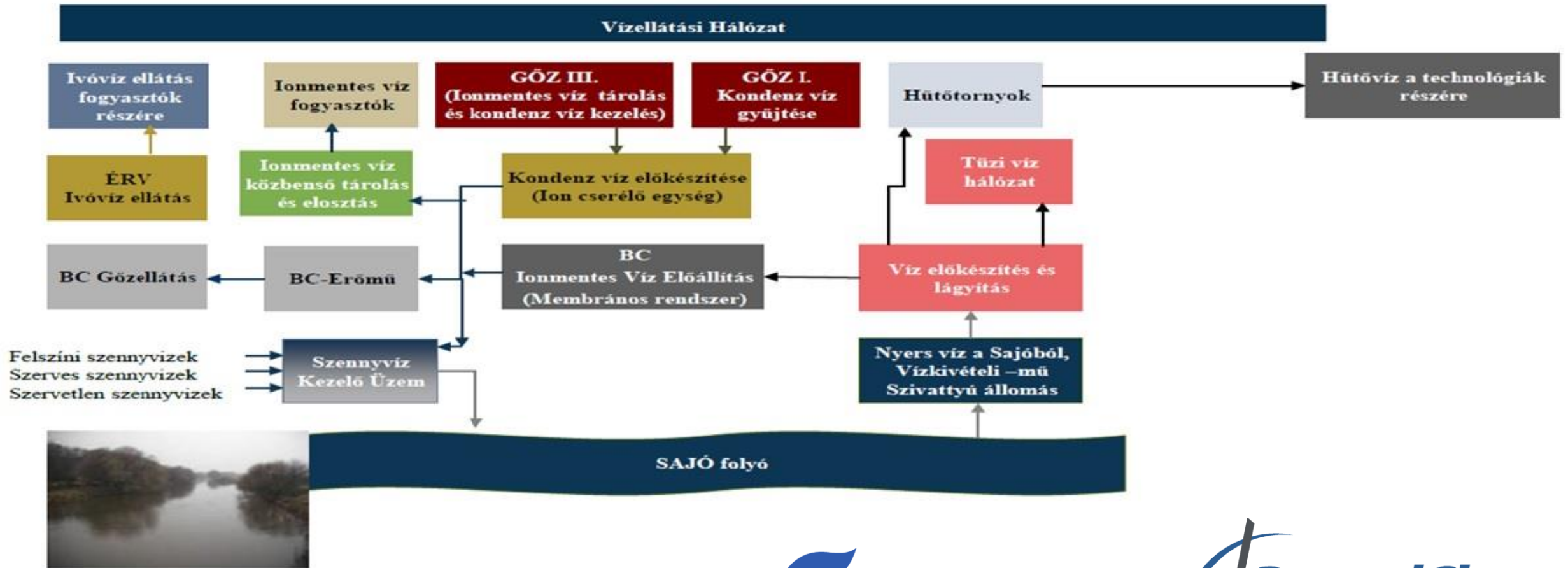


## Vízfelhasználásunk

- Technológiai folyamatainkhoz nagy mennyiségű vízre van szükségünk, melyet a Sajó folyóból nyerünk
- A nyers vizet előkezeljük, így lecsökkentjük a vízben lévő sótartalom, valamint az egyéb kritikus paraméterek
- Az előkezelt Sajó nyersvízből lágyvizet és ionmentes vizet állítunk elő
- Az ivóvíz igényünket az ÉRV Zrt. biztosítja számunkra



# A BorsodChem általános vízforgalma



# VÍZKIVÉTELEK



# Szennyvíztisztítás a BorsodChemnél

- Az ipari szennyvízáramokat és a technológiai telephelyre hullott csapadékokat is a BorsodChem saját Központi Szennyvíztisztító Telepe kezeli
- Többlépcsős szennyvíztisztítási folyamat
- A szennyvíztisztító telepnek két technológiai sora van: egy szervesetlen és egy szerves tisztító sor. A szerves tisztító sor több technológiát alkalmaz: aerob, anaerob és SBR
- A megtisztított szennyvizet visszavezetjük a Sajó folyóba
- A teljes tisztított szennyvíz mennyiség kibocsátása kontrollált és ellenőrzött környezetben zajlik







# Víz visszaforgatások

A termeléshez szükséges nagy mennyiségű technológiai vizet igyekszünk többször felhasználni

- **Kondenz víz visszaforgatás:** a keletkezett kondenz víz visszavezetése a gőztermelésbe
- **Sós víz átadás:** Az MDI üzemben keletkezett sós víz visszavezetése a Klór üzembe
- **Hűtővíz recirkuláció:** Hűtőrendszereinkben a vizet folyamatosan cirkuláltatjuk (párolgásból és leiszapolásból eredő veszteségeket folyamatosan pótoljuk)
- **Irodaházak fűtése:** A DNT üzem hűtőköre biztosítja az irodaházaink fűtését.
- **Csapadékvizek gyűjtése (új!):** tetőre és az útburkolatra hulló csapadékvizek külön rendszerbe gyűjtése





# Vízhasználattal kapcsolatos vállalásaink

Társaságunk felsővezetése több önkéntes vállalást is tett a Sajóból kivett nyersvíz mennyiségének csökkentésére:

**1.Vállalás:** 2020 márciusában kiadott EBK céljaink közt szerepel a Sajóból kivett víz mennyiségének 3%-kal való csökkentése 2021-ig (bázisév: 2018.)

**2.Vállalás:** 2015-höz képest 2020-ra 3%-kal, majd 2030-ig 10%-kal csökkentjük a Sajóból kivett vizek mennyiségét!

**Megoldás:** Vízfelhasználás csökkentéssel kapcsolatos projekteket indítása.





## EBK CÉLUNK

### KÜLDETÉSÜNK

Az EBK hosszú távú megteremtésével támogatjuk a BorsodChem hosszú távú céljainak elérését, miközben kidőpontosítjuk a fenntarthatósági fejlődés alapjait.

### FILÓZÓFIÁNK

Működési tevékenységünk és technológiai rendszereink áramellátása során folyamatosan törekedünk az energiay és hőkezelés, valamint a folyamatokban csökkent környezeti terhelés biztosított működése elérésére és fenntartására.

Ezzel érdekében a 2018-2021 közötti időben előírtak alapján (EBK) céljainkat az alábbiakban határozzuk meg:

1. A BorsodChem Zrt. területén a társaság működésével összefüggő minden belső területen történő 2021. évi 2018-as célkitűzés 2021. évi 2018-as célkitűzés.
2. PSIM audit rendszerének kidolgozásával az EBK irányítási rendszerrel dolgozunk ki, mely az energiay és hőkezelés, valamint az EBK fejlesztési területének megfigyelésében jelenik meg.
3. A DE területén a környezeti és technológiai tudást, a technológiai munkavégzési folyamatok továbbfejlesztését, az elektronikus munkavégzési rendszert teszt rendszer kiépítésével és bevezetésével. A szabványos munkavégzési rendszert 2018-as célkitűzés 2021-es.
4. A munkavégzési egységrendszer elérésében tovább bővül az energia- és hőkezelési rendszerek, nagyobb környezeti terhelés a megújuló energiákkal. A megújuló energiákkal történő 2021-es célkitűzés 2021-es.
5. Erősítjük és javítjuk EBK teljesítményünket, az energiay és hőkezelési területen a társaságunk felé. Bővítjük, a megújuló energiákkal történő 2021-es célkitűzés 2021-es.
6. A megújuló energiákkal történő 2021-es célkitűzés 2021-es.
7. A fenntarthatósági céljaink elérését szolgálja a napi szintű elérésük megfigyelése, a BorsodChem fenntarthatósági jelentését rendszeresen közzéadjuk. Bővítjük a fenntarthatósági és elérésük megfigyelését 10 pontonál.
8. A társaság megújuló energiákkal történő 2021-es célkitűzés 2021-es.

Kruppa László  
Országos Kereskedelmi Szövetség

Kohaj Csaba  
Országos Kereskedelmi Szövetség

2021. március

## EBK célok:

11. 2021 év végére 3%-kal csökkentjük a Sajóból kivett víz mennyiségét. Bázis év: 2018

## Vállalásaink - Fenntarthatósági jelentés:



Vízfogyasztás

2021 és 2030

2015-höz képest 5 éven belül **3%-kal**, majd 2030-ra **10%-kal** csökkentjük a Sajóból kivett víz mennyiségét.

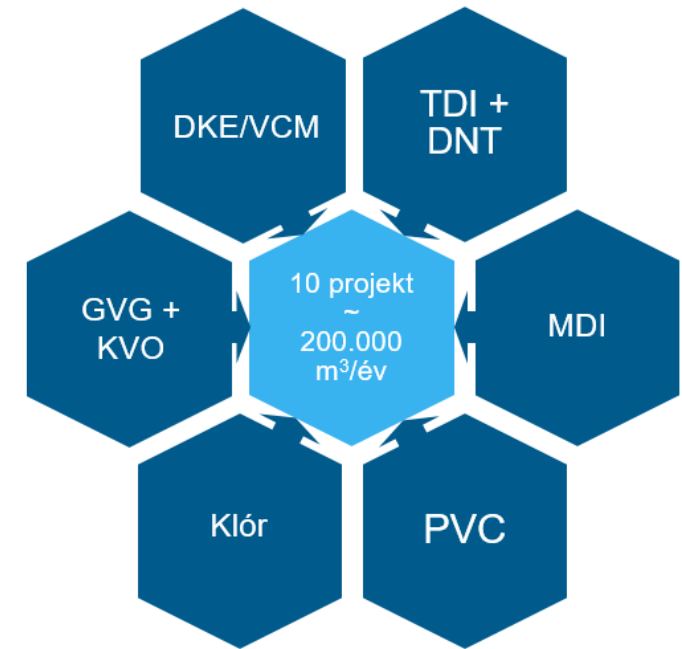


LIFE19 CCA/HU/001320 - LIFE-CLIMCOOP

A projekt az Európai Unió LIFE programjának támogatásával valósul meg.

# Vízfelhasználás csökkentési projektjeink

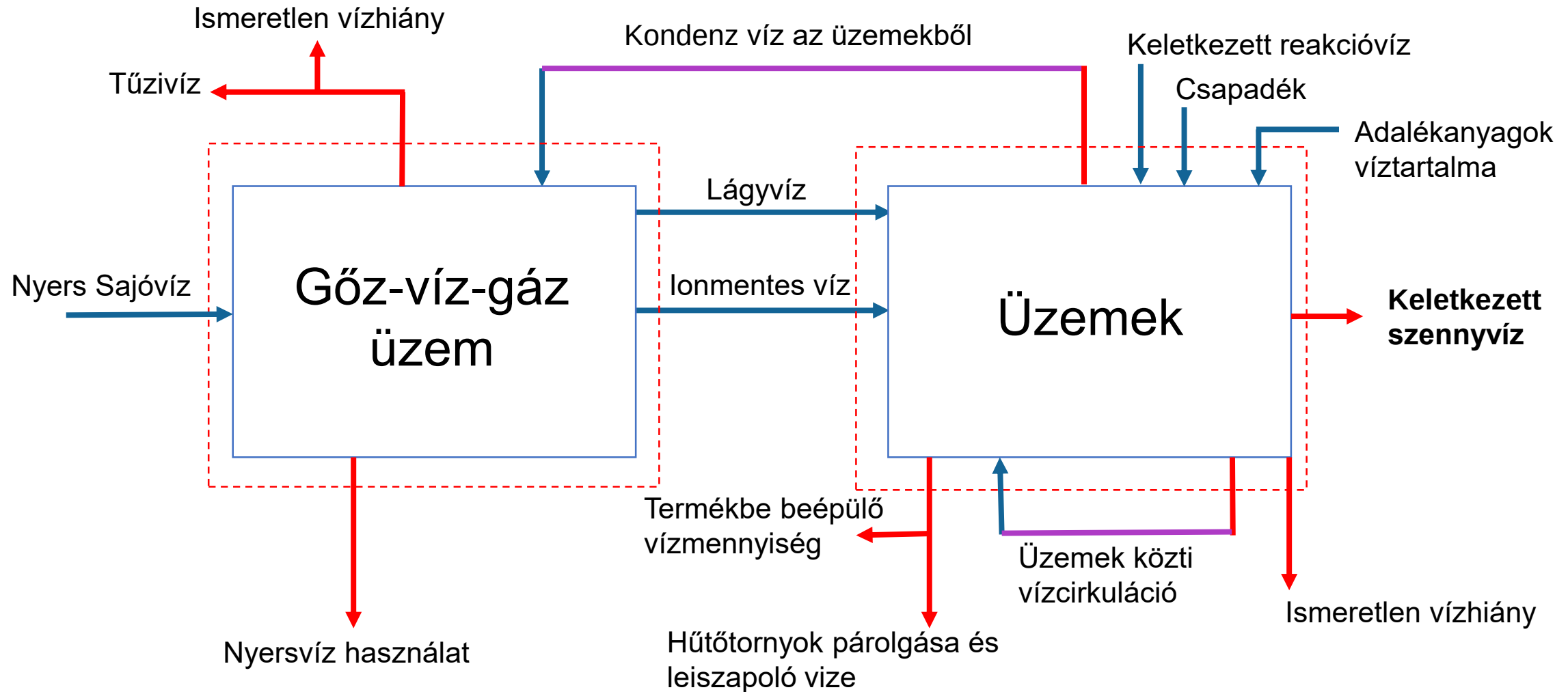
- **Vízfelhasználás csökkentést célzó projektek indítása:** technológiai fejlesztések, berendezések modernizációja
- Éves szinten akár 200.000 m<sup>3</sup>-es víz megtakarítás
- **LIFE projekt:** prototípus kifejlesztése, melynek segítségével az egyes szennyvízáramok a tisztítást követően, újra felhasználhatók a termelésben.
- Teljes BorsodChemet bemutató pontos vízmérleg felállítása: a projektek során bekövetkező vízfelhasználás csökkenés számszerűsítése, valamint a beavatkozási pontok meghatározása érdekében.







## A BorsodChem egyszerűsített vízmérlege:



# BorsodChem szerepe a klímavédelemben

## Veszélyforrások a folyamatos működésben

- Egy felszíni vízadóból (Sajó folyó) történik a vízkivétel 98%-a
- A klímaváltozás miatt egyre szélsőségesebb időjárási viszonyokra, egyre ingadozóbb vízhozamra lehet számítani
- Működésünkhöz elengedhetetlen a megfelelő mennyiségű és minőségű víz rendelkezésünkre állása
- Jelenleg nyaranta átlagosan a Sajóvíz hozamának 8-9%-át vesszük ki, de a jövőben alacsony vízállások esetén ez az arány sokkal nagyobb is lehet.
- Extrém alacsony vízállás esetén a Hatóság elrendelheti az egyes üzemek leállítását
- Folyamatos kapacitásbővítés, üzemfejlesztés, új üzemek építése: **növekvő vízigény!**

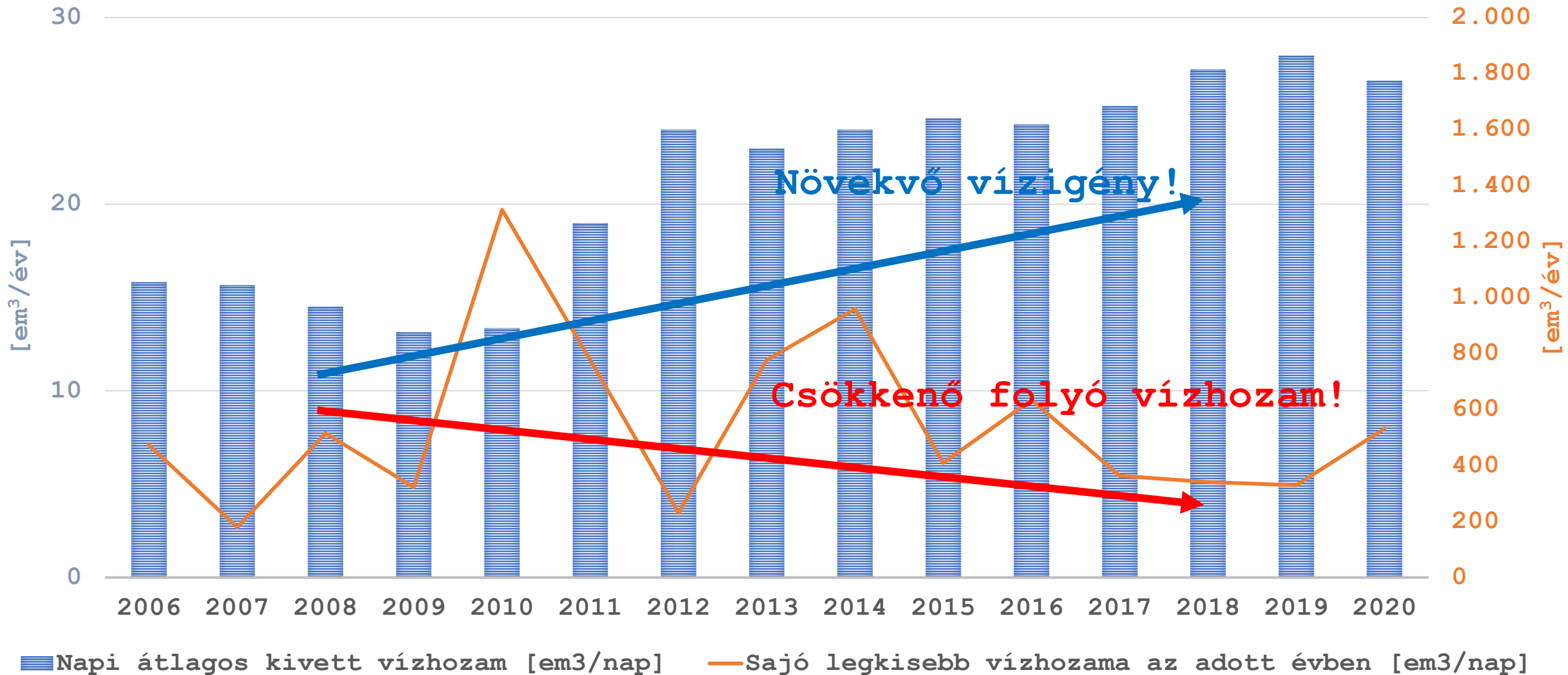




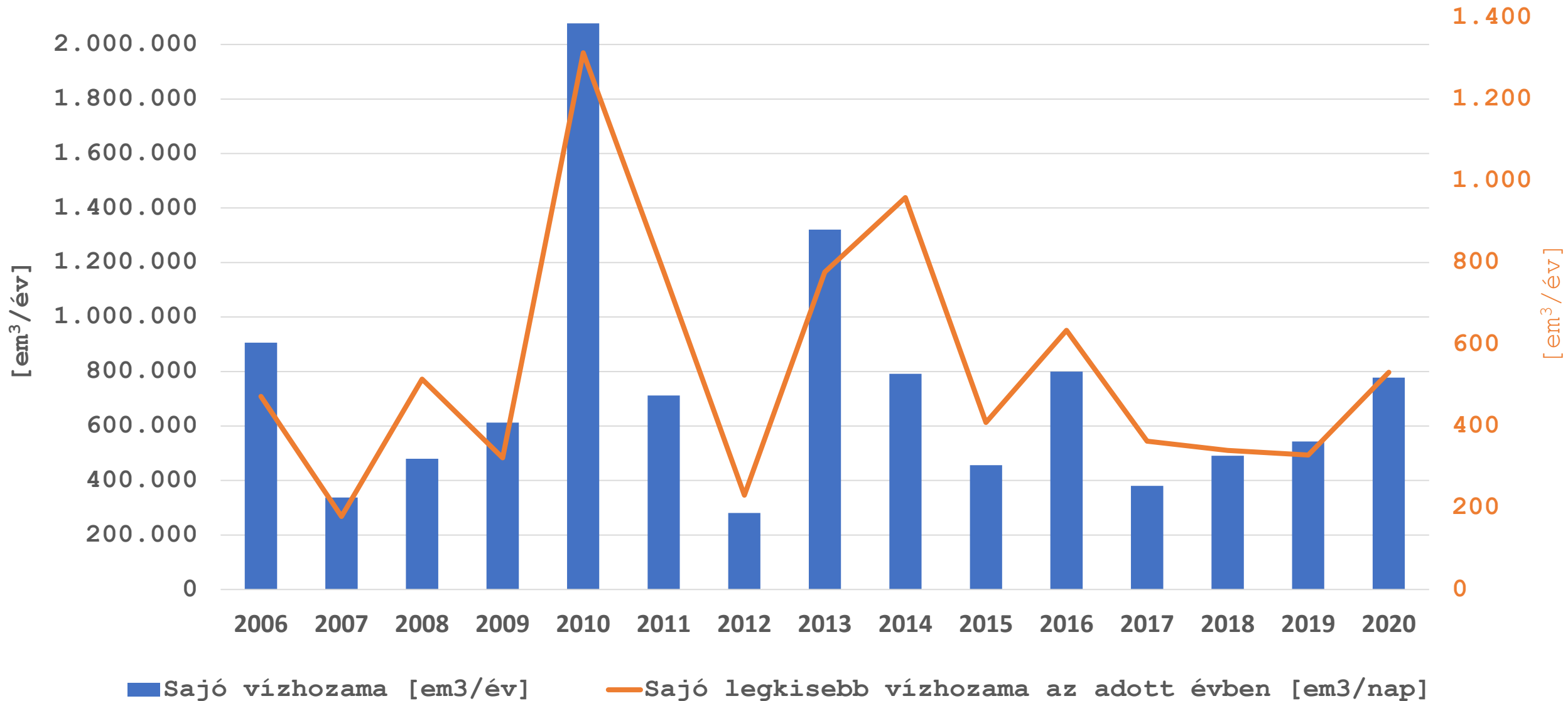




# SAJÓ VÍZKIVÉTELEK 2006 ÉS 2020 KÖZÖTT



# SAJÓ ÉVES ÉS LEGKISEBB NAPI VÍZHOZAMA

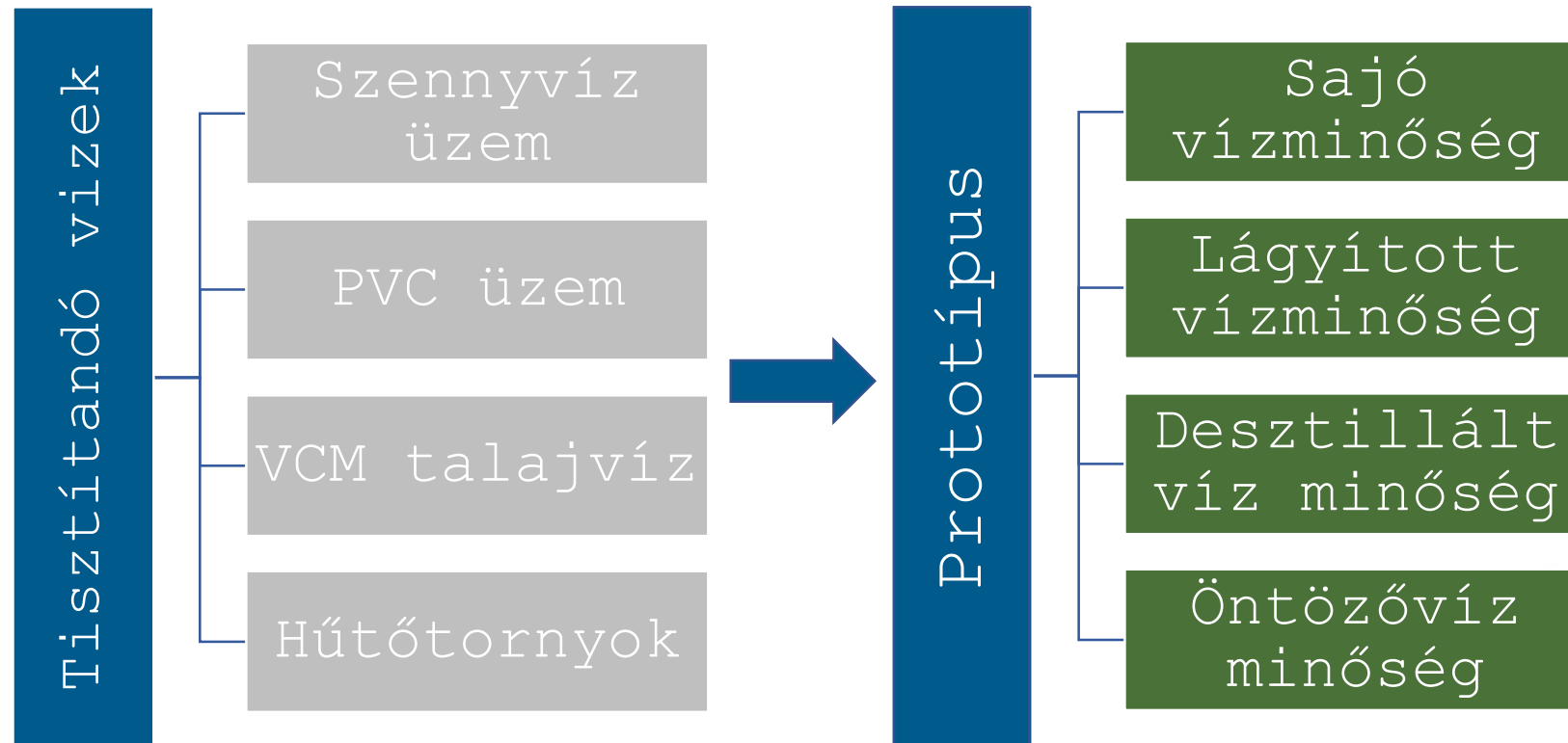




# Prototípus

## KIINDULÁS

## CÉL





**Fejes Zoltán**  
környezetvédelmi specialista

**Köszönöm a figyelmet**



[zoltan.fejes@borsodchem.eu](mailto:zoltan.fejes@borsodchem.eu)



3700, Kazincbarcika  
Bolyai Tér 1



+36 30 739 5150



[www.life-climcoop.hu](http://www.life-climcoop.hu)



A projekt az Európai Unió LIFE programjának támogatásával valósul meg.



**MISKOLCI**  
EGYETEM  
UNIVERSITY OF MISKOLC

