



Teljes szívvel, tiszta vízzel

A vállalati kockázatmenedzsment vízbiztonsági vetülete

Készítette: **Lugosi Ramóna**
víztechnológiai csoportvezető

Gergelics Gergő
technológus főmunkatárs

Szebényiné Vincze Borbála
technológiai osztályvezető

Budapest,
2019.05.07.

Definíció:

Vízbiztonsági Terv Rendszer:

Teljeskörű kockázatelemzés az ivóvízellátást érintően. (vízbázistól fogyasztó csapjáig)

Célok: egészségügyi alapú célok (fogyasztók egészség-védelme)

Vállalati kockázatmenedzsment:

Vállalati célok teljesülését befolyásoló potenciális kockázatok feltárására és értékelésére felépített folyamat.

Vállalati célok: pl. hatékony működés, stabilitás, tulajdonosi elvárásoknak való megfelelés, jogszabályi előírásoknak, hatósági elvárásoknak való megfelelés...

Kockázat fogalma:

Vízbiztonsági Terv:

Kockázat, az azonosított veszély általi kár lehetséges hatása az érintett népe sségre egy speciális időkeretben, mely a károkozásig tart.

Vállalati kockázatmenedzsment:

Valamely esemény bekövetkezésének valószínűsége, amely a vállalati célok teljesülésének bekövetkezését pozitív vagy negatív irányban befolyásolja.



Vállalati kockázatmenedzsment

VBT

- Egészségügyi hatósági elvárások
- Jogszabályi megfelelés (vízmin. jogszabályok)
- Fogyasztói elvárások

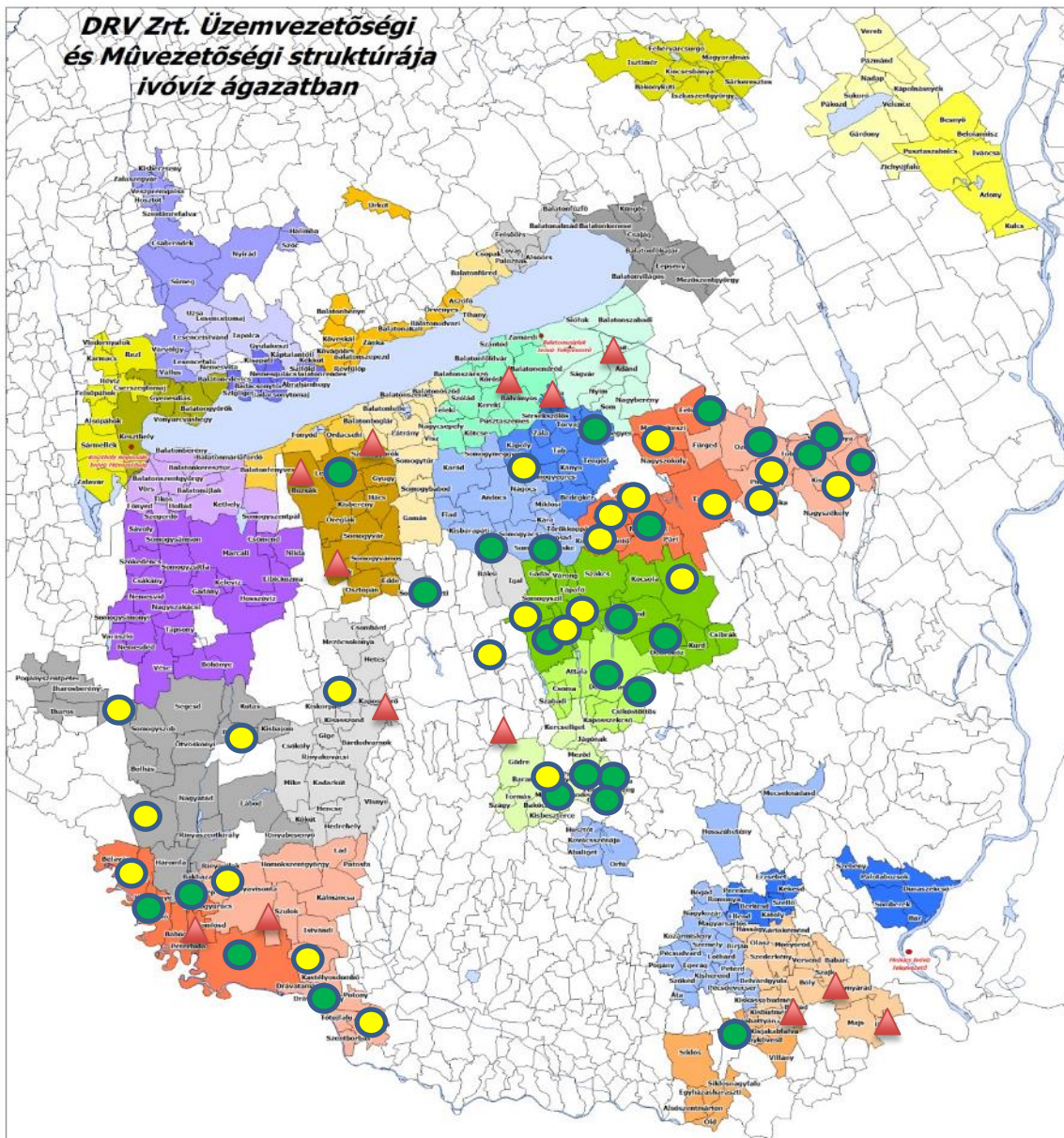
- Felügyeleti szervek elvárásai
- Tulajdonosok elvárásai
- Jogszabályi megfelelés
- Hatósági elvárások
- Fogyasztói elvárások



Vízminőség-javító Program a DRV Zrt üzemeltetési területén



**DRV Zrt. Üzemvezetési
és Művezetési struktúrája
ivóvíz ágazatban**



KEOP Ivóvízminőség-
javító Program

25 db

megvalósult vízkezelő

KEHOP Ivóvízminőség-
javító Program

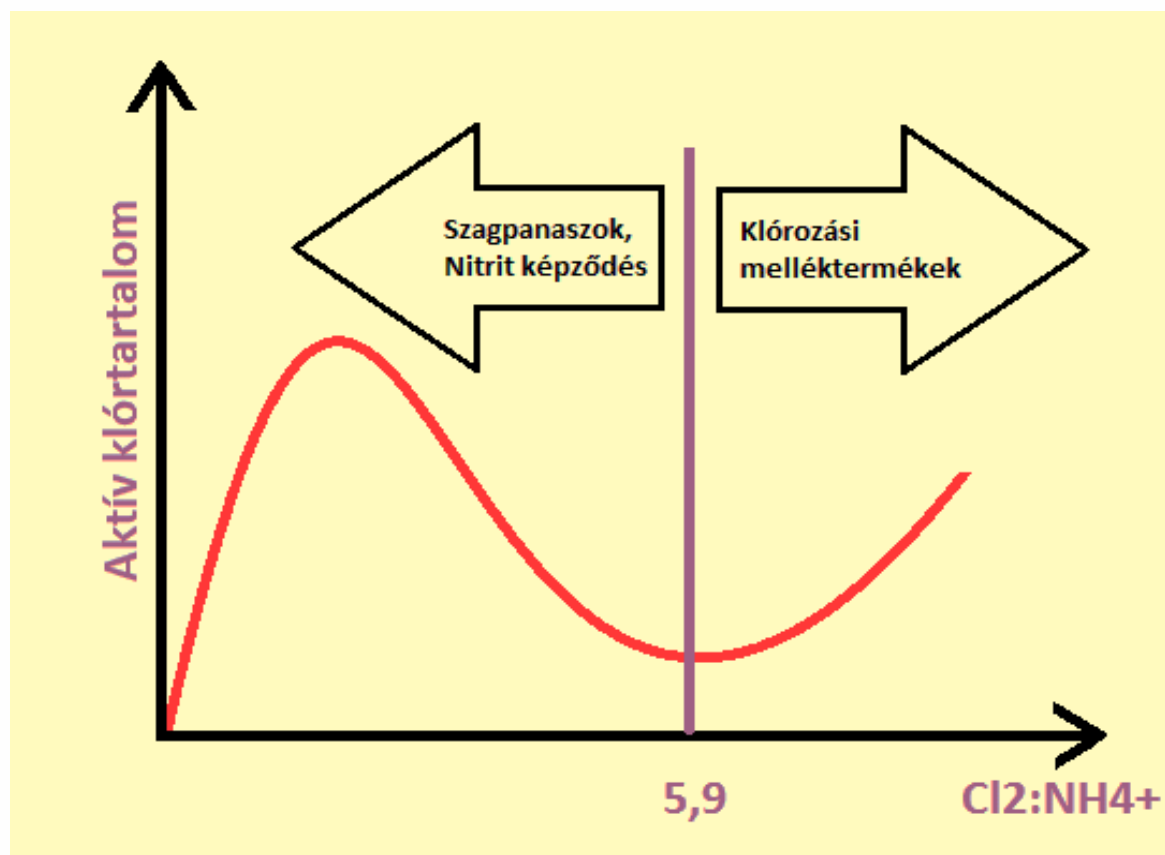
22 db

tervezett új vízkezelő

KEHOP/KEOP
Ivóvízminőség-javító
Program

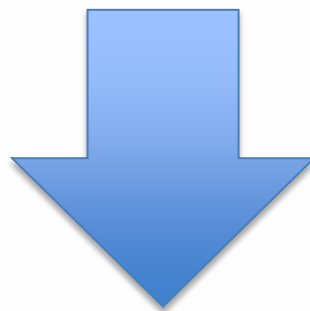
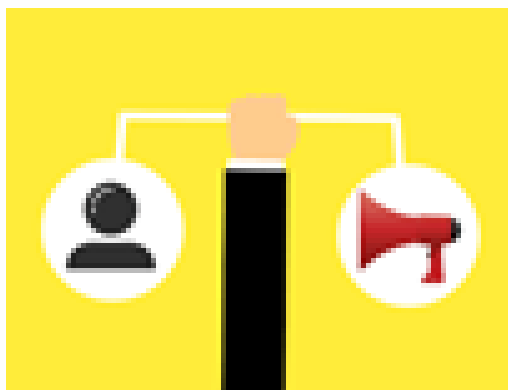
összekötés

- Nagy számú üzemelő és tervezési fázisban lévő új vízmű (korábbi üzemeltetői tapasztalat nincs)
- Jelentős vízbiztonsági kockázatok (THM, nitrit)
- Precíz technológiai beállítás szükséges



1. Tervezési hiányosságok

- Érdekérvényesítés nehézsége (tuajdonoson keresztül)
- Forráshiány
- Időhiány
- Tervezői szaktudás hiányosságai



- **Technológiai hiányosságok** (pl. kis reakcióterek, nincs kontakt-tartály)
- **Üzemirányító rendszer hiányosságai**
- **On-line felügyelet, műszerezettség hiányosságai** (adagolás-figyelés, minőségi paraméterek felügyelete)

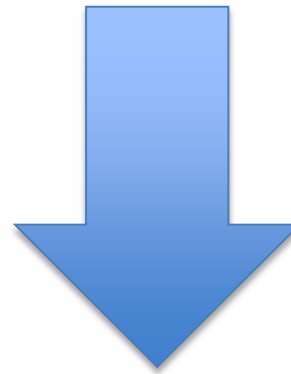
2. Kivitelezési hiányosságok

- Érdekérvényesítés nehézsége (tulajdonoson keresztül)
- Forráshiány
- Időhiány



- **Minőségi problémák a kivitelezésben**
- **Próbaüzem hiányosságai**
- **Hálózatrekonstrukció, hálózattisztítás hiányosságai**
- **Dokumentációk (pl. kezelési karbantartási utasítás) hiányosságai**

- Üzemeltetők terhei
- Önkormányzati tulajdonú vízművek pénzügyi forrásai korlátozottak



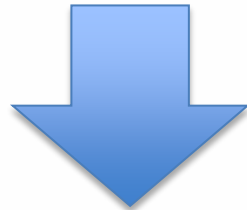
Utólagos technológiai elemek
beépítésére, hibák
javítására gyakorlatilag nincs
mód



HR szempontú kockázat-források



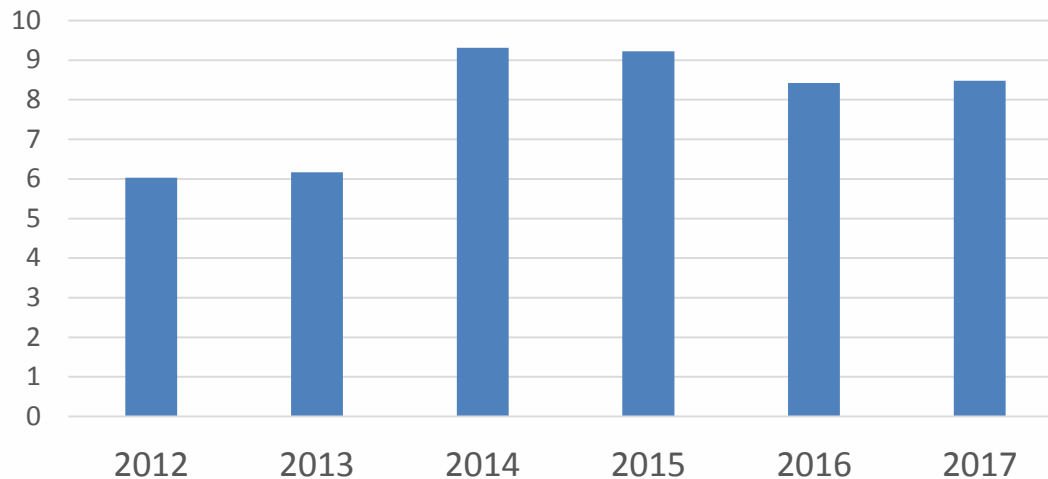
- Folyamatosan csökkenő dolgozói létszám
- Fluktuáció
- Szakember-hiány



Vízbiztonsági kockázat



Ágazati alkalmazottra jutó vízhálózat (km/fő)



Vállalat megítélése
Felsővezetői kör megítélése

Vízbiztonság



Megoldások a kockázatok kezelésére, csökkentésére, **DRV** eredményei



javaslat	DRV-s gyakorlat, eredmények
Tervezés fokozottabb „felügyelete”	<ul style="list-style-type: none">• Tervezés megkezdése előtt szempontrendszer megküldése a tervezőnek (DRV által preferált, elvárt megoldások)• Tervek alapos bírálata (kialakított szempontrendszer)
Próbaüzem felügyelete	<ul style="list-style-type: none">• Mérési eredmények nyomonkövetése már a vízeldobásos fázisban is.

DRV Zrt. Központi Vizsgálólaboratórium
Déli-balatoni Vizsgálólaboratórium
Zamárdi, Belterület 438/2 hrsz. (Balatonszéplak-alsó)
telephely
8609 Siófok - Balatonszéplak-alsó, Tóközi u.
Tel.:84/501-119

A NAH által NAH-1-0790/2019 számon akkreditált
vizsgálólaboratórium.

Vizsgálati jegyzőkönyv

Minta száma:	2257	Mintavételi hely:	vízkezelő, CF1 (1.szénzűrő) után, SV005,
Mintavétel ideje:	2019.04.08.	Minta anyaga:	technológia-közi víz
Beérkezés ideje:	2019.04.08.	Mintavevő:	Kovács Tibor
Vizsgálat kezdete:	2019.04.08.	Mintavétel:	akkreditált
Vizsgálat befejezése:	2019.04.11.	Megrendelő:	
Vizsgálati jegyzőkönyv készült: 2019.04.11.			

- Plusz mintavételek, saját költségre is



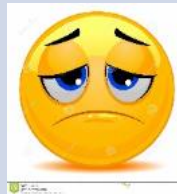
Megoldások a kockázatok kezelésére, csökkentésére, **DRV** eredményei



Javaslat

DRV-s gyakorlat, eredmények

**Garanciában
történő hibajavítás**



Megoldások a kockázatok kezelésére, csökkentésére, **DRV** eredményei



Javaslat

DRV-s gyakorlat, eredmények

Hiányosságok javításának felvétele a **GFT**-be



Megoldások a kockázatok kezelésére, csökkentésére, **DRV** eredményei



Javaslat	DRV-s gyakorlat, eredmények
Vállalati projekt indítása	<ul style="list-style-type: none">• Több szakterület együttműködése• Felsővezetői figyelem <p>Cél:</p> <ul style="list-style-type: none">• Hiányosságok feltárása, pótlása adott vízműnél (technológiai optimalizálás, üzemeltetési dokumentációk kiegészítése stb.)• Tudás bevitele a szervezetbe (üzemeltetési jó gyakorlat elterjesztése, elméleti ismeret-hiány pótlása, eljárások, szabályozások kidolgozása)



Megoldások a kockázatok kezelésére, csökkentésére, **DRV** eredményei



Javaslat

DRV-s gyakorlat, eredmények

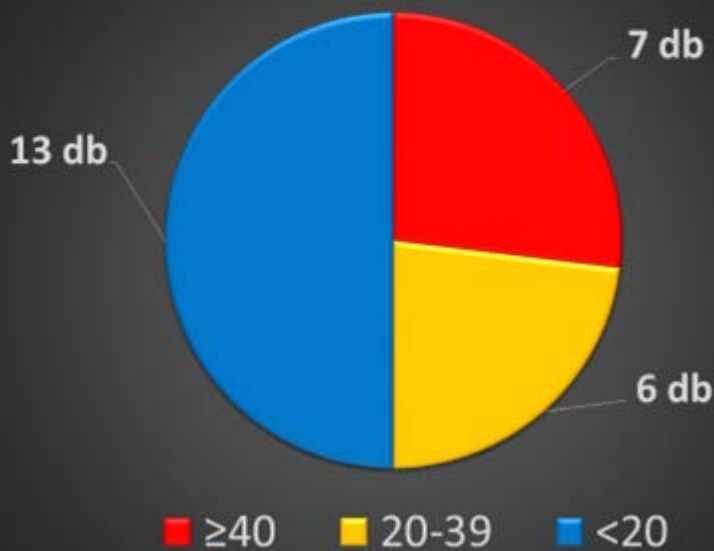
Priorizálás a VBT segítségével

Saját priorizálási rendszer

Szemponatok:

- Nyersvíz minősége
- Elosztóhálózat sajátosságai
- Üzemirányító rendszer kiépítettsége
- Technológia rugalmassága
- Utó-fertőtlenítőszer

Összes súlyosság eloszlása (összesen 25 db vízmű)



NH ₄ ⁺ koncentráció	Szorzó tényező
< 0,5 mg/l	1
0,5-1 mg/l	2
1-3 mg/l	4
> 3 mg/l	5



Megoldások a kockázatok kezelésére, csökkentésére, **DRV** eredményei



Javaslat

DRV-s gyakorlat, eredmények

Pénzügyi lehetőségek
maximális kiaknázása

Szakértői csoportok létrehozása a szervezetben:


- GFT-csoport
- Pályázati csoport

Felsővezetői lobbitevékenység



Megoldások a kockázatok kezelésére, csökkentésére, **DRV** eredményei



Javaslat	DRV-s gyakorlat, eredmények
HR stratégiák	<ul style="list-style-type: none">• Szakember-képzés tanulmányi szerződéssel• Munkavállalói ajánlói rendszer 
Üzemeltető személyzet oktatása	<ul style="list-style-type: none">• Művezetők, gépészek vízbiztonsági oktatása• Egyéb szakismereti oktatások



Megoldások a kockázatok kezelésére, csökkentésére, **DRV** eredményei



Javaslat	DRV-s gyakorlat, eredmények
<p>PR eszközök A média felfokozott hangulat-teremtő erejének kivédése</p>	<ul style="list-style-type: none">• a felelős üzemeltetői gyakorlat bizonyítása a rendkívüli helyzetekben• média kommunikáció (PR szakember, sajtószóvivő)• megfelelő hatósági kapcsolat• a VBT rendszerüzemeltetés dokumentált módon



Vállalati kockázatmenedzsment

VBT

- Egészségügyi hatósági elvárások
- Jogszabályi megfelelés (vízmin. jogszabályok)
- Fogyasztói elvárások

- Felügyeleti szervek elvárásai
- Tulajdonosok elvárásai
- Jogszabályi megfelelés
- Hatósági elvárások
- Fogyasztói elvárások





Teljes szívvel, tiszta vízzel

**Köszönöm a megtisztelő
figyelmet!**

8600 Siófok, Tanácsház u. 7.
drv.zrt@drv.hu
www.drv.hu

