



NNGYK
NEMZETI NÉPEGÉSZSÉGÜGYI
ÉS GYÓGYSZERÉSZETI KÖZPONT

Az ivóvíz szabályozás felülvizsgálatának első közegészségügyi tapasztalatai

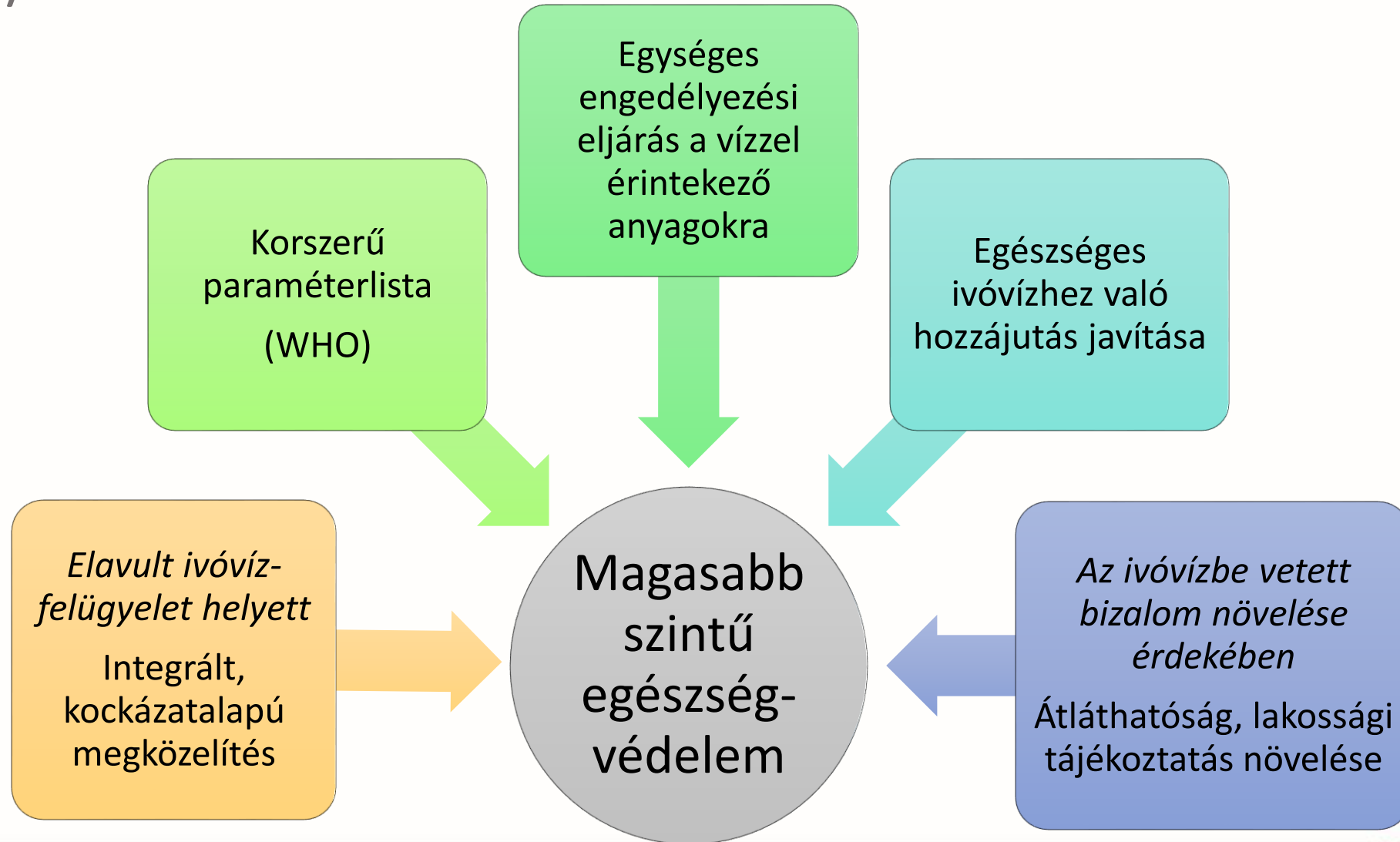
Vargha Márta

Nemzeti Népegészségügyi és Gyógyszerészeti Központ

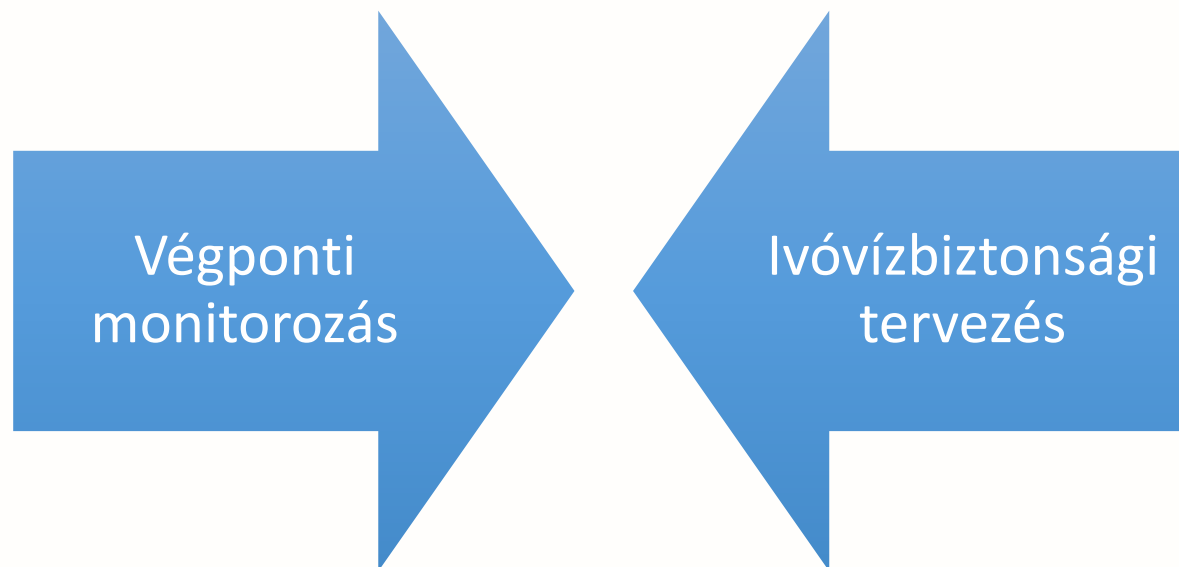
Környezetegészségügyi Kockázatkezelés WHO Együttműködő Központ

Az EU Ivóvíz szabályozás felülvizsgálatának főbb területei

EU 2020/2184



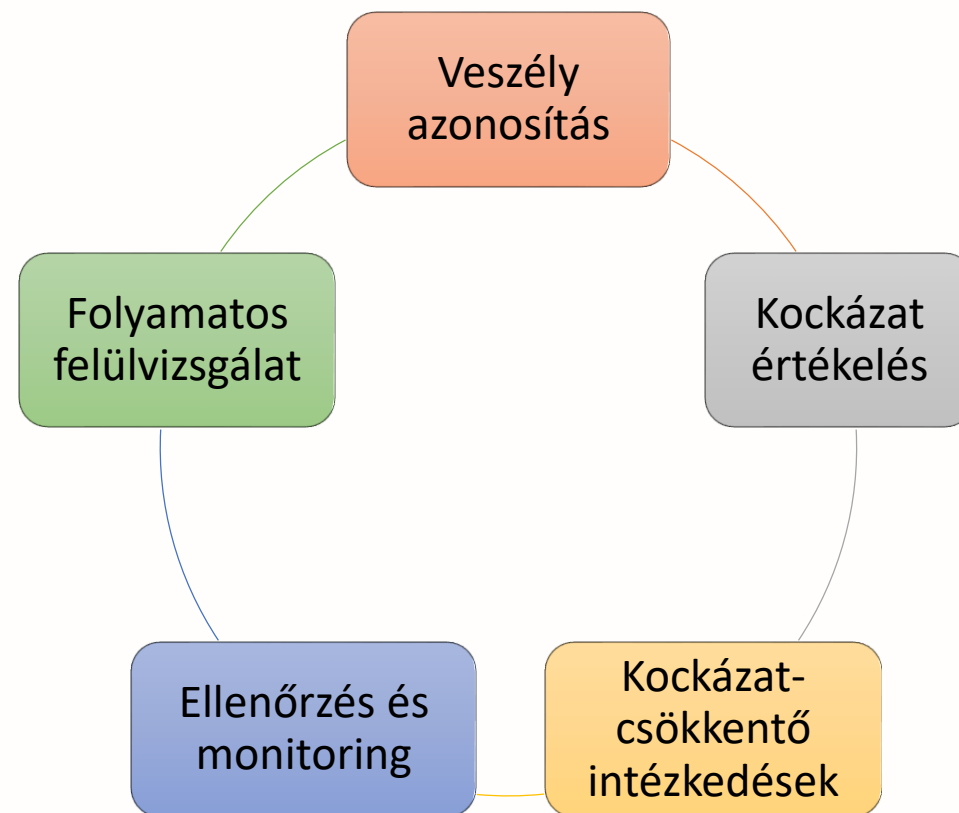
Ivóvízbiztonság korszerű elvei



- Reaktív
 - Csak ismert kockázatok
 - Rögzített séma szerint
 - Minimális egészségvédelem
- Preventív
 - Valamennyi kockázat
 - Folyamatos felülvizsgálat
 - Valós egészségvédelem

Kockázatalapú megközelítések

- EU szabályozásban most először
- Magyarországon 2017 óta minden ivóvízellátó-rendszerben kötelezettség
- Kiterjesztés a vízgyűjtő terület veszélyelemzésével
- Elsőként 2026-ban kell beépíteni a VBT-be



Vízgyűjtőterület
veszélyelemzése

Országos Vízügyi Főigazgatóság



Ivóvízellátás
kockázatértékelése

Ivóvízszolgáltatók



Fogyasztói
hálózatok
kockázatértékelése

Épületüzemeltetők (NNGYK)

Vízbázis, vízgyűjtő területek veszélyelemzése

Feladat

- Ivóvíz-kivételi pontokhoz tartozó vízbázisok vízgyűjtő területeinek jellemzése (térkép, védőterületek, lefolyási-feltöltődési folyamatok)
- Veszélyek, veszélyesemények elemzése

Monitoring, beavatkozás

- Veszélyelemzés alapján nyersvíz minőségi monitoring
- Megelőző tevékenységek a nyersvízre

Felelős

- OVF, területi, vízügyi igazgatóságok és üzemeltetők közötti feladatmegosztás

Jogszabály

- 5/2023 (I.12.) Kmr. 6.§
- 221/2004 (VII.21.) Kmr. 14/A.§
- 123/1997. (VII.18.) Kmr.

Irányelvi követelmények

Veszélyelemzés és kezelés a **vízgyűjtő területekre**, melyek ivóvíz kivételi pontokhoz tartozó vízbázisokat tartalmaznak

- a) Vízgyűjtő területek jellemzése (vízkivételi pontok azonosítása, térképes megjelenítése, védőterületek azonosítása, földhasználatok, lefolyási és feltöltődési folyamatok jellemzése a vízgyűjtő területen, stb.)
- b) Veszélyek, veszélyesemények a vízgyűjtő területen az ivóvíz célú vízkivételek vízminőségét tekintve, figyelembe véve a lehetséges/működő vízkezelési technológiákat
- c) Szükséges vízminőség monitoring kivitelezése a kockázatértékelés eredménye alapján pl. alábbiakra: 98/83/EC (ivóvíz) A és B lista paramétereit; 2006/118/EC (felszín alatti víz) 2. melléklet; 2008/105/EC (elsőbbségi anyagok) 1. melléklet; 2000/60/EC (vízkeretirányelv); természetesen jelen levő anyagok; egyéb azonosított szennyező anyagok.
- d) Monitoring gyakoriság és paraméterek meghatározása a kockázatértékelés alapján a vízgyűjtő területen
- e) Megelőző és kockázatcsökkentő beavatkozások tervezése és végzése a vízgyűjtő területen

Hazai átültetés

- 50 fő vagy 10m³/nap vízellátás felett védőterület kijelölés kötelező (közműves, közösségi ivóvízellátást biztosító saját célú ivóvízmű)
- Vízkivételi pontok vízgyűjtő területe kijelölése
 - ahol ki van jelölve, ott a legnagyobb kijelölt védőterület, vagy a védőidom felszíni metszete
 - ahol nincs kijelölve (védett vízbázisok), saját célú ivóvízművek stb. szolgáltatóval együttműködésben egyedi módszertannal lehatárolás
- Nyersvíz monitoring
 - állami VKI monitoring pontok vízszolgálató által végzett környezethasználati monitoring adatai
 - egyéb monitoring adatok, más, a területen működő engedélyes számára előírt vizsgálatok
 - ahol a kijelölt területen szakmai szempontból nem elegendő a monitoring pont, ott nagyobb terület lehatárolása
- Szennyezőforrások azonosítása
- Adatbázis létrehozása, megosztás a szolgáltatókkal

Hazai átültetés

- Nyersvíz veszélyelemzés adott vízellátó rendszerre vonatkozó részének beépítése a VBT-be
- Megelőző és ellenőrző tevékenységek meghatározása
 - hatáskörébe eső területeken intézkedés
 - hatáskörén kívül eső területen intézkedés kezdeményezése az illetékes hatóságnál
 - kérhetik a védőterületek felülvizsgálatát
 - listát készít a kockázatcsökkentő intézkedésekről
 - **VBT kiegészítés határideje: a nyersvíz elemzés rendelkezésre állását követő VBT felülvizsgálatkor, de legkésőbb 2026. december 22-ig**
- Védőterület adatainak átadása vízügyi hatóságnak
- Védőterülete felülvizsgálat 12 évente (minden második VBT felülvizsgálattal)
- VBT felülvizsgálatkor a nyersvíz kockázatértékelés értékelése
- Többlet monitorozás, vagy nyersvíz vizsgálat szám csökkentés engedélyezése

Ivóvíz-szolgáltató

Vízvédelmi hatóság

Vízügyi hatóság

Határértékek, parametrikus értékek változása

Emelés



Antimon

10 µg/l (5 µg/l)

az alacsonyabb határérték sem jelentett problémát

Bór

2,4 mg/l (1,5 mg/l)

határérték emelés, ahol a bór geológiai eredetű, mint Magyarország

Szelén

30 µg/l (10 µg/l)

az alacsonyabb határérték sem jelentett problémát, szelén-szegény ivóvizek jellemzők

Klorit

0,25 mg/l/0,7 mg/l (0,2 mg/l)

csak ahol klór-dioxid vegyszer adagolás történik, esetileg, évente maximum 30 napig magasabb határérték elfogadható



Csökkenés

Króm

25 µg/l (50 µg/l) 15 év átmeneti idő

Ólom

5 µg/l

15 év

- Szolgáltatott vízben
- Új épületekben
- Elsőbbségi létesítményekben
- Termék-engedélyezés esetén (már hatályban)

10 µg/l

- Meglévő épületen belüli
- Törekedni kell a lehető legalacsonyabb szintre

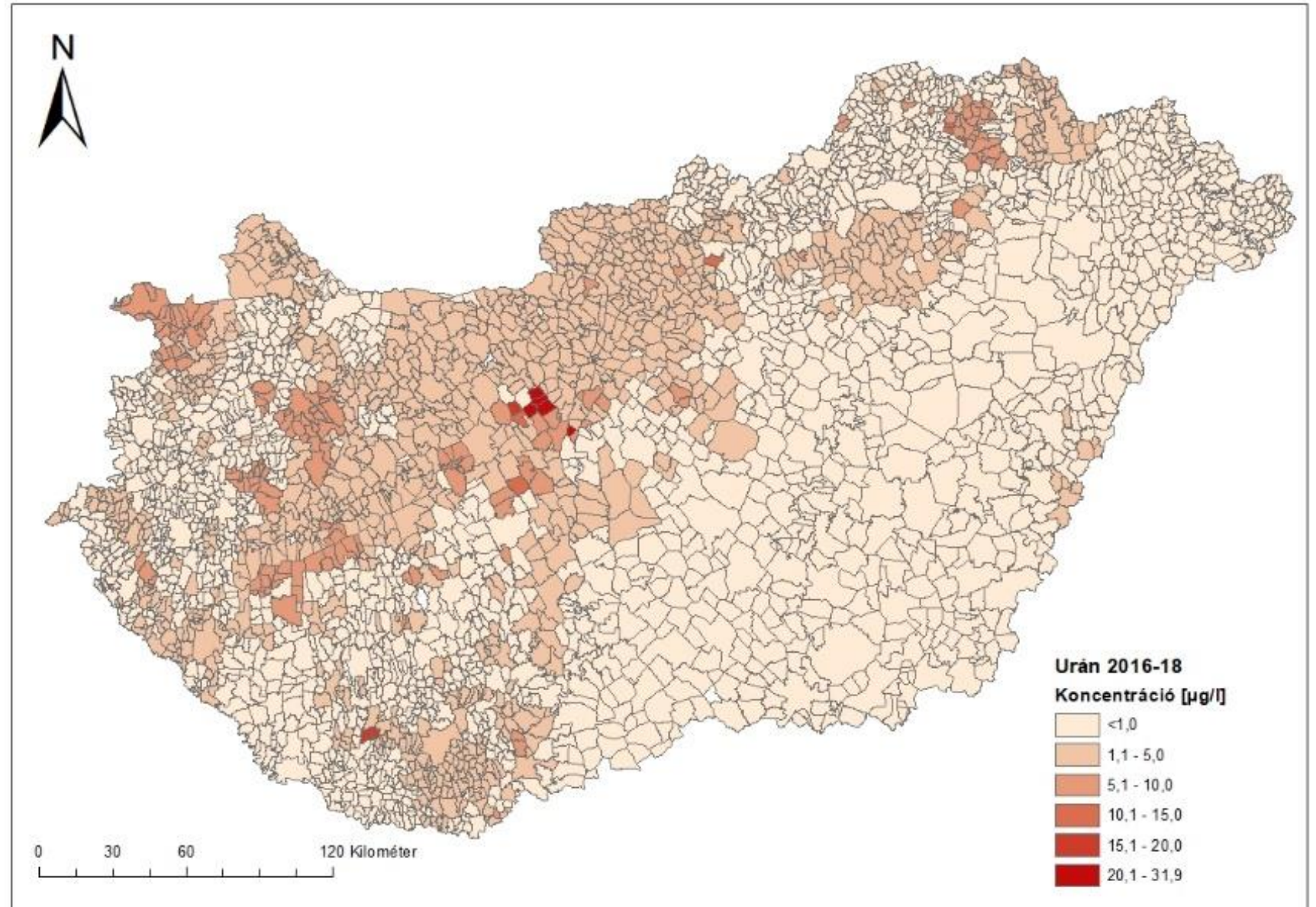
Új paraméterek

- Fertőtlenítéssel összefüggő paraméterek
 - Klorát (klorit)
 - Haloecetsavak
- Biszfenol-A
- Urán
- PFA vegyületek
- Mikrocisztin-LR
 - Felszíni víz által befolyásolt, vízvirágzás
- Szomatikus colifág
 - Nem végponton monitorozandó, technológia validálás
- Legionella
 - Magyarországon nem új

2026 január 1-től
monitorozandó

Urán

- Geológiai eredetű
- α és γ sugárzó
- Kémiai toxicitás
- Határérték: 30 $\mu\text{g/l}$
- Betáplálási ponton mérhető
- Nem lesz gyakori probléma
 - 2 vízellátó rendszer eseti határérték-túllépés
1 rendszer esetében 25-28 $\mu\text{g/l}$
 - összesen 5 település





NNGYK
NEMZETI NÉPEGÉSZSÉGÜGYI
ÉS GYÓGYSZERÉSZETI KÖZPONT

>1000 m³/nap

Egyszerűsített
kockázatbecslés
céljából
(betáplálási
pontok 1.
vizsgálata,
április-július)

Egyszerűsített
kockázatbecslés
céljából
(betáplálási
pontok 2.
vizsgálata,
augusztus-
november)

Egyszerűsített
kockázatbecslés
kedvező

Egyszerűsített kockázatbecslés nem
kedvező

A következő 3 évben
(2026-2028) elvégezni a 3.
vizsgálatot betáplálási
pontonként

Feltételek nem teljesülnek

B csoportos
paraméterként mérni
(betáplálási ponton)

Feltételek teljesülnek

1in3y vizsgálati szám
csökkentés (2.3.2.)

Feltételek teljesülnek

3 eredmény lapján: 2.3.1.
vizsgálati szám
csökkentés

Feltételek teljesülnek

Feltételek nem teljesülnek

B csoportos
paraméterként mérni
tovább

2025-ben

2026-tól





NNGYK
NEMZETI NÉPEGÉSZSÉGÜGYI
ÉS GYÓGYSZERÉSZETI KÖZPONT

<1000 m³/nap

B csoportos
paraméterként
mérni
(betáplálási
pontokon)

B csoportos
paraméterként
mérni
(betáplálási
pontokon)

A következő 3 évben
(2028-2030) elvégezni a 3.
vizsgálatot betáplálási
pontokon

B csoportos
paraméterként mérni
tovább
(betáplálási ponton)

1in3y vizsgálati szám
csökkentés (2.3.2.)

3 eredmény lapján: 2.3.1.
vizsgálati szám
csökkentés

B csoportos
paraméterként mérni
tovább

Egyszerűsített
kockázatbecslés kedvező

Egyszerűsített kockázatbecslés nem
kedvező

Feltételek nem teljesülnek

Feltételek teljesülnek

Feltételek teljesülnek

Feltételek teljesülnek

Feltételek nem teljesülnek

2026

2027

2028-tól



NNGYK felmérés

Ivóvízszolgáltató

Vízmintavétel



Mintaszállítás



Ütemezés, kapcsolattartás mintavételi csomagok és útmutató

NNGYK KVL

PFA vegyületek meghatározása



Kockázatértékelés elvégzése



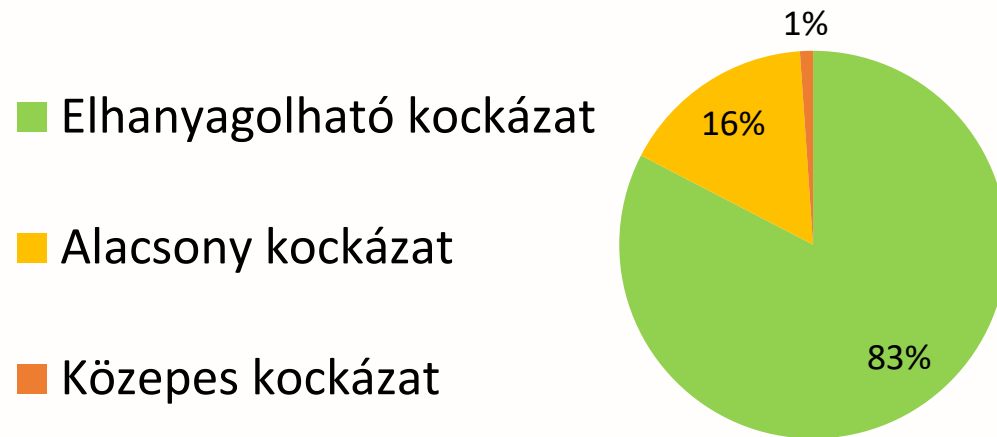
Mintaelőkészítés és mérés, eredmények és egyéb dokumentáció kiértékelése, szakvélemény

Mintavétel és vizsgálat a vízműrendszer méretétől függő ütemezésben, 2025-2027 között

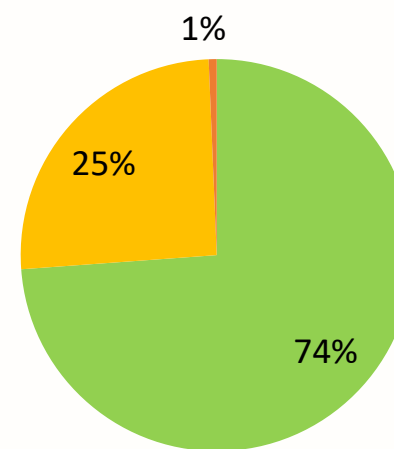
Eredmények

Kockázati szintek

Ivóvízellátó rendszerek



Ivóvízellátási zónák



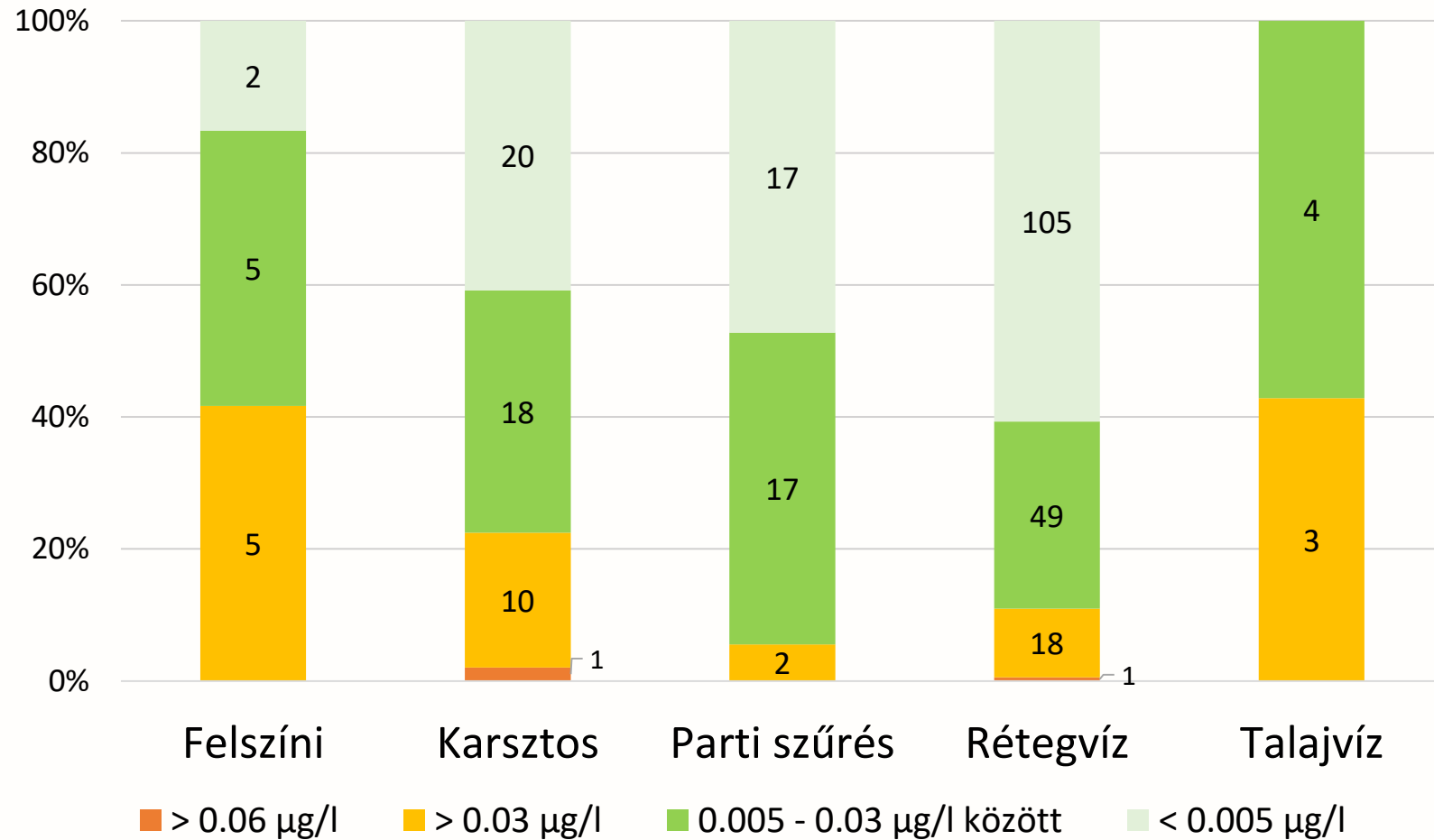
**Kormányrendelet szerinti
határérték: 0,1 µg/l**

Elhanyagolható: <0,03 µg/l
Alacsony: 0,03-0,06 µg/l
Közepes: 0,06-0,1 µg/l
Magas: >0,1 µg/l

184 vízmű,
1216 település,
311 mintavételi helyszín
1649 db (172 munkanapnyi) mintaelőkészítés,
>2500 db (közel 910 óra) mérés

Eredmények

Víz típusok

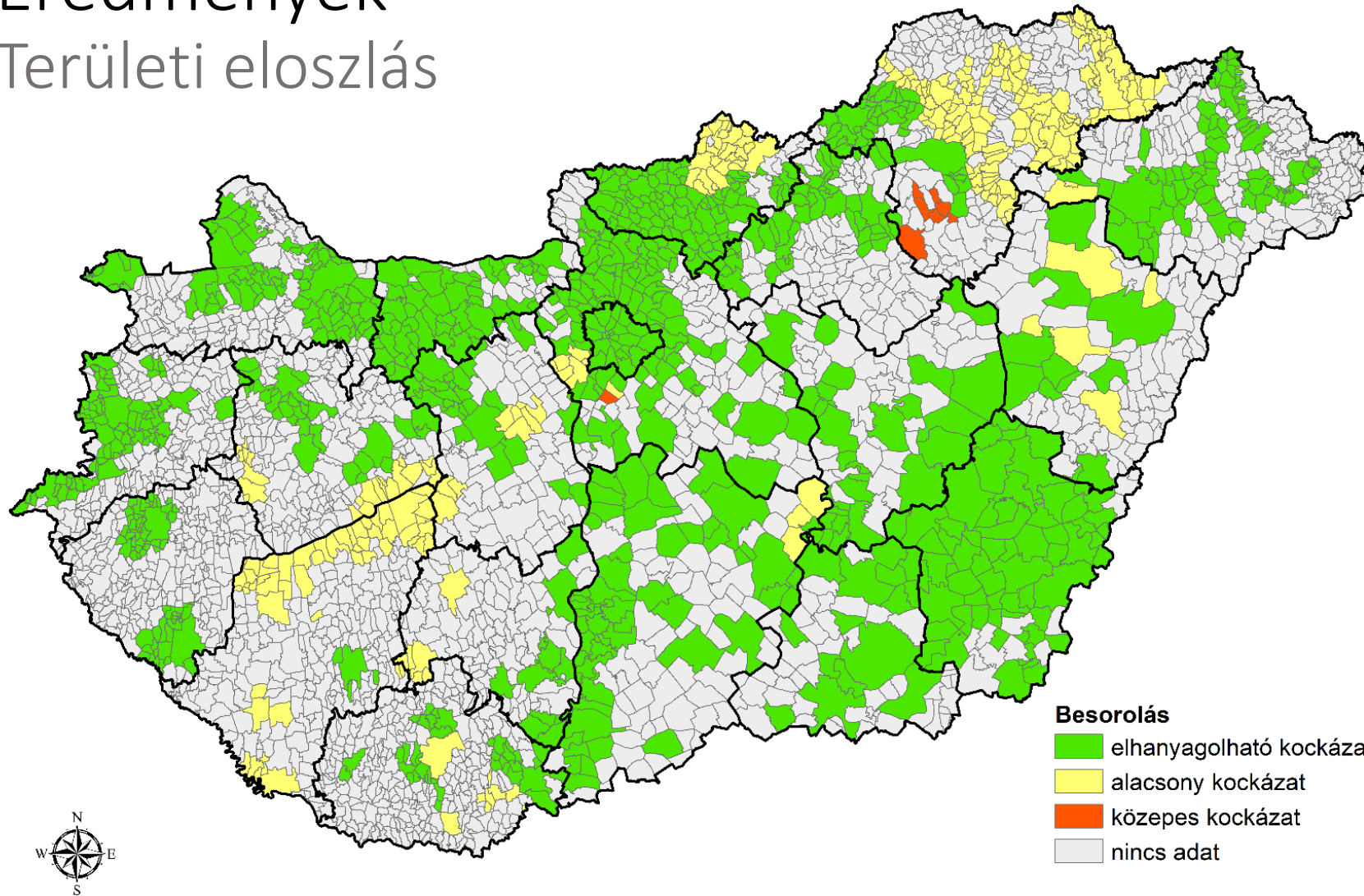


**Kormányrendelet szerinti
határérték: 0,1 µg/l**

Elhanyagolható: <0,03 µg/l
Alacsony: 0,03-0,06 µg/l
Közepes: 0,06-0,1 µg/l
Magas: >0,1 µg/l

Eredmények

Területi eloszlás



**Kormányrendelet szerinti
határérték: 0,1 µg/l**

Elhanyagolható: <0,03 µg/l

Alacsony: 0,03-0,06 µg/l

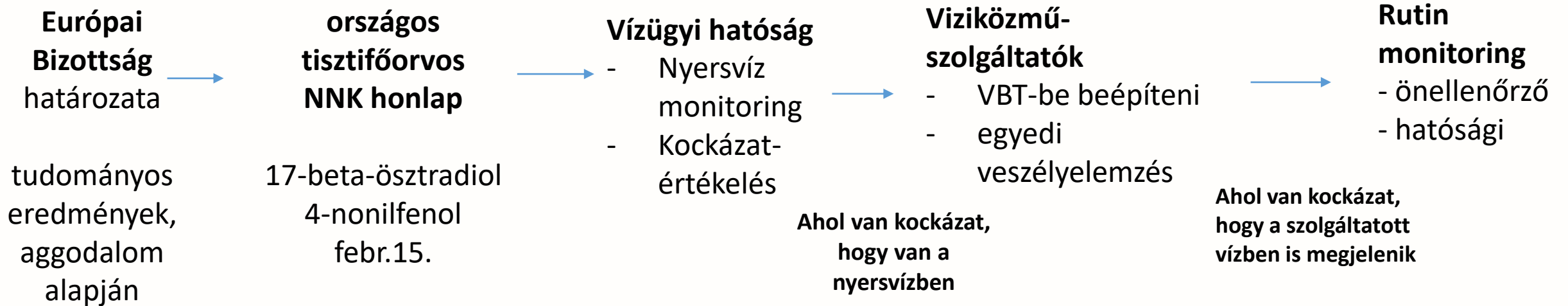
Közepes: 0,06-0,1 µg/l

Magas: >0,1 µg/l

Besorolás

- elhanyagolható kockázat
- alacsony kockázat
- közepes kockázat
- nincs adat

Megfigyelési lista



- A megfigyelési listára felkerült anyagokra nincs automatikus vizsgálati kötelezettség.
- A megfigyelési listára irányértékkel kerülnek fel a paraméterek, a Kmr. 1. mellékletébe nem kerülnek be.

Köszönöm a figyelmet!

vizosztaly@nngyk.gov.hu

Bufa-Dórr Zsuzsanna
Dr. Gere Dóra
Dr. Izsák Bálint