

**2022. évi értékelő jelentés  
Balatonhenye  
sérülékeny vízbázisról**



Készítette: Veres Viktória hidrológus

Védőterület-kijelölő határozat száma: 35700/3220-4/2015.ált.



**2023. március 27.**

# 1. Terepbejárás

Értékelő jelentésünk a Fejér Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság által kiadott, Balatonhenyei ivóvízbázis védőterületeinek kijelölésére vonatkozó határozat 8. pontja alapján készült a védett vízbázis használatáról, az éves ellenőrzésekről, a vízvizsgálati eredményekről és a védőterülettel kapcsolatos intézkedésekről.

Balatonhenye sérülékeny vízbázis védőterületeinek terepbejárása 2022. november 25-én történt. A Balatonhenyei kút (Csurgó-forrás) foglalt aknája bekerített, karbantartott védőterületen belül helyezkedik el. A vízbázis védőterületein szennyezőforrásként eddig mezőgazdasági területek, legeltetéses állattartás, illetve az egykori kőfejtő és kiszolgáló épületei voltak számba véve. A kőfejtő és kiszolgáló épületei területén továbbra is megfigyelhető az illegális szemét lerakása (műanyagok – köztük olajos/benzines kannák –, fém- és elektronikai hulladékok, gumiabroncsok stb.), valamint bontási törmelék és zöldhulladék lerakása. Megoldást jelenthetne ez ellen a kőfejtőbe vezető út kötömbökkal való eltorlaszolása a kőfejtőbe vezető úton, erre javaslatot teszünk, a koordináták: 46°55'19.65"É; 17°37'8.80"K. Ezen a ponton vannak már kihelyezett kötömbök, így egyik áthelyezése is elég lenne talán. Új zsákokat (21-22 db) is találtunk a kőfejtőben, ezekben sirt volt.

A kőfejtő felé vezető földutak mentén (Magyal-tető) is találtunk elszórtan egy-egy gumiabroncsot (ld. fotók és jegyzőkönyv a koordinátákkal).

Az illegális hulladéklerakásokról bejelentést tennünk a Technológiai és Ipari Minisztérium által fejlesztett HulladékRadar applikációban is, amelyben kizárólag a helyszínen készült fotókat lehet feltölteni.

Az előző évben említett új szennyezőforrások esetében a kőfejtő felé vezető földútról Ny felé letérve az egykori bányaudvar bejáratától kb. 240 m-re DK-i irányban, hidrogeológiai B védőterületen egy kisebb gödörben települési hulladékok illegális lerakása még mindig megfigyelhető (IV. sz. szennyezőforrás). Veszélyes hulladékot nem tartalmaz a gödör, egy-két műanyag vödört, fa hulladékot, fa elemeket (talán kerítés maradványai), megközelítően 1,5-2,0 m<sup>3</sup> mennyiségben. Veszélyt nem a hulladékok minősége jelenti, hanem az, hogy a hulladék további hulladékot vonzhat, az emberek meglátva a meglévő szemetet, újabbat raknak le, ezért fel kell azokat számolni.

A kutak és a szennyezőforrások adatait, valamint a védőterületek térképi ábrázolását az *I. melléklet* tartalmazza. A bejárásról készített jegyzőkönyv a külön csatolt *VI. mellékletben*, a hozzá tartozó fényképek a *II. mellékletben* találhatóak.

Társaságunk 2019. augusztus 13. napján kelt 59133-13-25/2019. számú levelében tájékoztatta a Fejér Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóságot, hogy a vízbázis monitoring kútjaihoz vezető földutak állapota az utóbbi időben erősen leromlott, gépkocsival nem mindig lehet közlekedni rajtuk, így az előírt vízszint mérések, illetve a vízmintavételek nem minden alkalommal tudnak teljes körűen megvalósulni.

Az F-1 jelű monitoring kút megközelítésére a Balatonhenye 094/2 hrsz.-ú, az F-2 jelű monitoring kút megközelítésére pedig a Balatonhenye 0122/1 hrsz.-ú úton van lehetőség. Az említett utak a Magyar Állam tulajdonában, és a Balaton-felvidéki Nemzeti Park Igazgatóság vagyonkezelésében állnak. Előbbiek miatt Társaságunk 2019 áprilisában kérelemmel fordult a Balaton-felvidéki Nemzeti Park Igazgatóság felé, az utak helyreállítása ügyében, melyre az alábbi válasz érkezett:

*„Igazgatóságunk vagyonkezelésébe jogszabály alapján mintegy 800 km út került. Központi költségvetési forrás hiányában rendszeres jó állapotban tartásuk lehetetlen. Időszakosan tudunk saját forrásból valamennyi összeget biztosítani e feladatra, ez azonban csak esetleges.*

*Több esetben helyi kezdeményezés tapasztalható anyagi és fizikai vállalással. Az ilyen esetek természetesen előnyt élveznek.*

*A közúti közlekedésről szóló 1988. évi I. törvény végrehajtásáról szóló 30/1988. (IV. 21.) MT rendelet 26. § alapján: „A közforgalom elől el nem zárt magánút fenntartásának költségeihez az utat rendszeresen használó jogi személyek, jogi személyiséggel nem rendelkező más szervezetek és természetes személyek érdekeltségük arányában kötelesek hozzájárulni.”*

*A fenti utak állapotával kapcsolatos jelzést köszönjük, az állapotot felmértjük és erről, mint érdekeltet tájékoztatni fogjuk Önöket. A további lépéseket a költségterv és a hozzájárulások nagyságrendjének ismeretében, valamint Igazgatóságunk aktuális lehetőségeinek felmérése után tudjuk megtenni.”*

## **2. Termelési adatok**

Balatonhenye vízbázis 2000. és 2022. közötti víztermelési adatai a *III. mellékletben* láthatók. A kút termelési aránya a védendő víztermeléshez képest 1,99% volt, tehát a védelembe helyezett vízkészletnek csak a töredékét termelik ki (15 723 m<sup>3</sup>). A termelésben fel nem használt vízkészlet szabadon folyik el a Burnót-patakot táplálva.

### 3. Monitoring kutak vízszint-adatai


Balatonhenye F-1 monitoring kút a termelőkúttól É-ra, ~450 m-re, hidrogeológiai A védőterületen helyezkedik el. A kút 6-16 m közt felső-triász korú márgás dolomitot szűrőz. Balatonhenye F-2 kút a termelőkúttól Ny-ra, ~850 m-re helyezkedik el, 98-105 m közt felső-triász korú márgát, mészmárgát szűrőz. A kutakban a nyugalmi vízszint hasonló lefutással alakul. A sekélyebb F-1 kútban kicsit nagyobb szórást mutatnak a havi nyugalmi vízszint-adatok, mely a csapadékeseményekre történő nagyobb fokú reagálást tükrözi.

Balatonhenye vízbázis monitoring kútjainak vízszint-adatai, illetve az ebből készített diagram a *IV. mellékletben* található.

### 4. Vízminőségi adatok

2022 évben sikerült a monitoring kutak megközelítése az aszályos időszaknak köszönhetően. A termelő kútban az AOX értéke magasnak mutatkozott június 1-jén, de az augusztusi kontroll minta már kimutatási határ alatti volt. Ezt leszámítva sem a forrás, sem a figyelőkutak vizében nem volt kifogásolható paraméter 2022-ben. A kutak vízminőség eredményeit külön, a jelentéssel megküldött *excel melléklet* tartalmazza.

Siófok, 2023.03.27.

  
.....  
**Veres Viktória**  
· hidrogeológus  
Technológiai Osztály

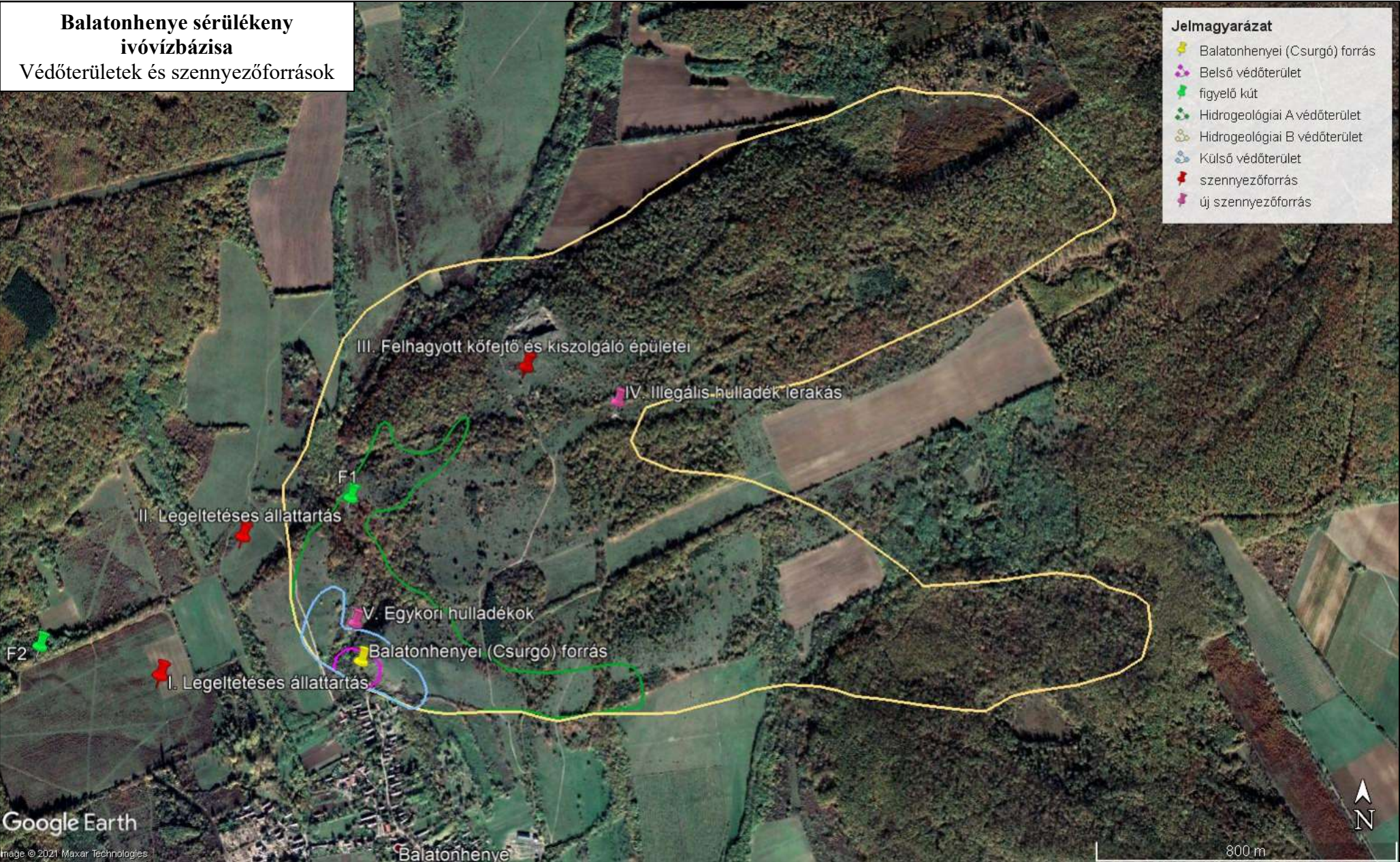
**I. melléklet**  
**Termelő- és monitoring kutak adatai**  
**Szennyezőforrások**  
**Védőterületek**

Balatonhenye kutak																
Név	Típus	Település	Helyrajzi szám	Kataszteri szám	Létesítés éve	Koordináták						terepszint [mBf]	mélység [m]	szűrőzés(ek) [m-m]		
						EOV X	EOV Y	Szélesség (É)			Hosszúság (K)					
								o	'	"	o				'	"
Csurgóforrás	termelő	Balatonhenye	0107/2	-		175 683,00	540 725,00	46	54	59	17	36	46	255,25	4,30	-
F1	monitoring	Balatonhenye	0107/1	K-1	2013	176 125,46	540 681,12	46	55	13	17	36	44	244,83	18,00	6,0 - 16,0
F2	monitoring	Balatonhenye	0122/1	K-2	2013	175 730,06	539 850,03	46	54	60	17	36	5	280,85	106,00	98,3 - 104,6

Balatonhenye vízbázis szennyezőforrásai											
Típus	Jelölés	Név	Védőterület	GPS-koordináták						Vizsgálandó objektum	Vizsgálandó paraméter(csoport) a vízbázis kijelölő határozat szerint
				Szélesség			Hosszúság				
				o	'	"	o	'	"		
Mezőgazdaság	I.	Legeltetési állattartás	kívül	46	54	58	17	36	21	F2	Évente: vízhőmérséklet, pH, vezetőképesség, KOI, összes keménység, lúgosság, nátrium, kálium, magnézium, kalcium, vas, ammónium, nitrát, nitrit, klorid, szulfát, foszfát
	II.	Legeltetési állattartás	kívül	46	55	10	17	36	30	F1	Félévente: vízhőmérséklet, pH, vezetőképesség, KOI, összes keménység, lúgosság, nátrium, kálium, magnézium, kalcium, vas, ammónium, nitrát, nitrit, klorid, szulfát, foszfát, TPH
Bányászati	III.	Felhagyott kőfejtő és kiszolgáló épületei	B	46	55	24	17	37	6	F1	

**Balatonhenye sérülékeny  
ivóvízbázisa**  
Védőterületek és szennyezőforrások

- Jelmagyarázat**
- Balatonhenyei (Csurgó) forrás
  - Belső védőterület
  - figyelő kút
  - Hidrogeológiai A védőterület
  - Hidrogeológiai B védőterület
  - Külső védőterület
  - szennyezőforrás
  - új szennyezőforrás



## II. melléklet Fényképek



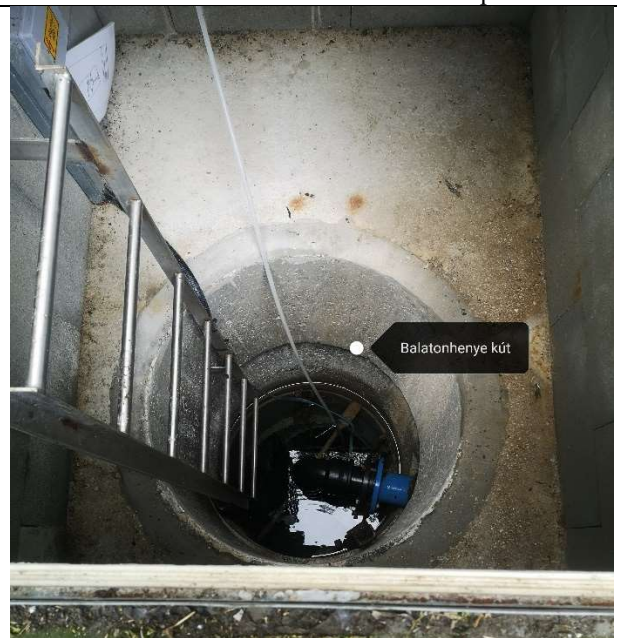
A vízbázis belső védőterülete



A vízbázis belső védőterülete - kapu



Balatonhenyei kút (Csurgó-forrás) akna



Balatonhenyei kút (Csurgó-forrás) akna



F-1 figyelőkút



F-2 figyelőkút



Szennyezőforrás III. – Egykori kőfejtő



Szennyezőforrás III. – Egykori kőfejtő kiszolgáló épületeinek bontási törmeléke és egy autó (a tulajdon



Szennyezőforrás III. – Régi gumiabroncs



Szennyezőforrás III. – Egykori kőfejtő kiszolgáló épületeinek bontási törmeléke



Szennyezőforrás III. – Illegális hulladék a kőfejtő oldalában



Szennyezőforrás III. – Illegális hulladék a kőfejtő oldalában



Szennyezőforrás III. – Illegális hulladék a kőfejtő oldalában



Szennyezőforrás III. – Gumiabroncs a kőfejtő alsó bejáratánál



Szennyezőforrás III. – Egykori kiszolgáló épületben olajos kanna



Szennyezőforrás III. – Egykori kiszolgáló épületben vegyes hulladékok



A kőfejtő felé vezető út, javasolt elzárás helye



IV. Előző évben felfedezett illegális hulladéklerakás



Szennyezőforrás III. – Új illegálisan lerakott sittes zsákok



Szennyezőforrás III. – Új illegálisan lerakott sittes zsákok



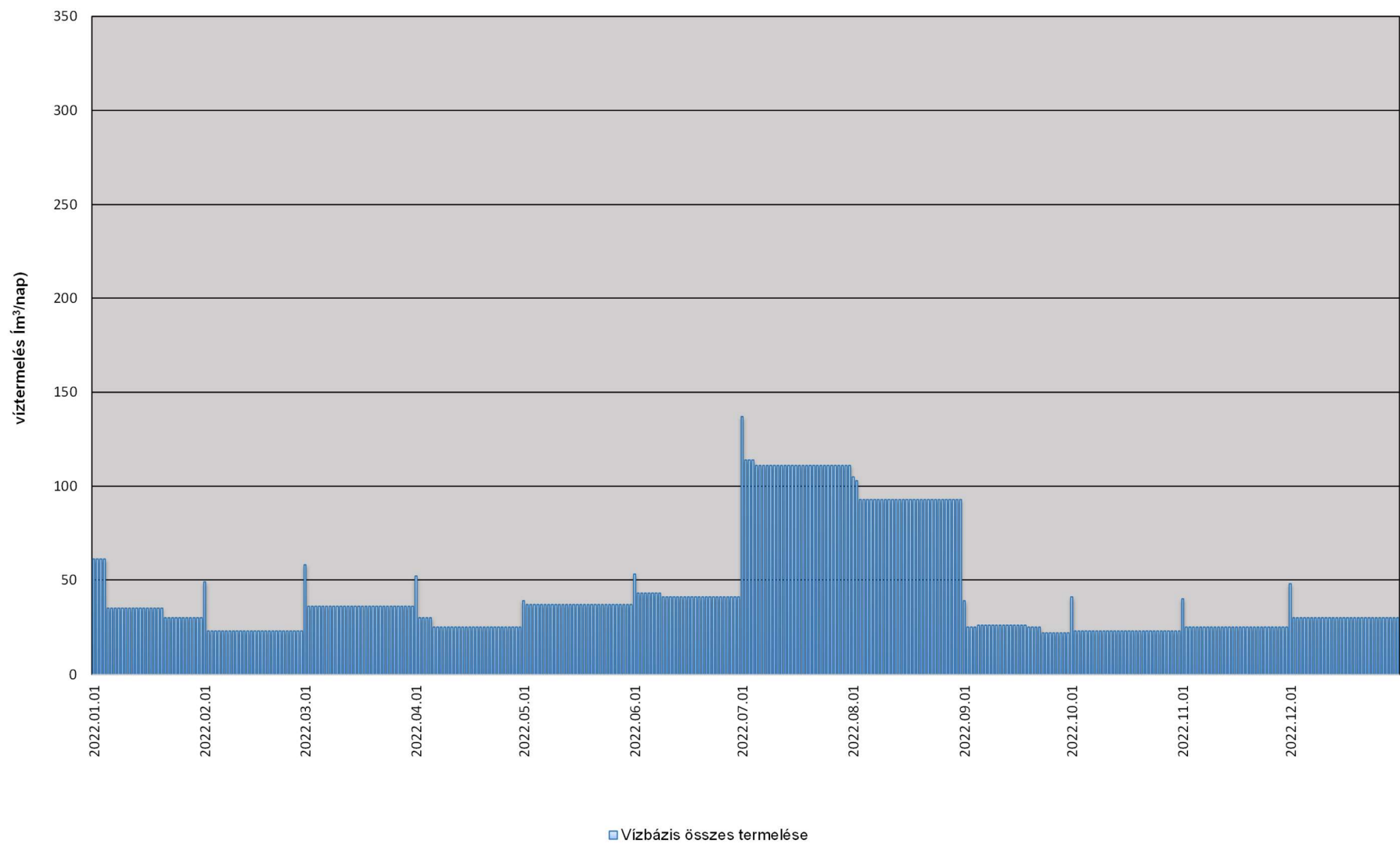
Gumiabroncs 1.



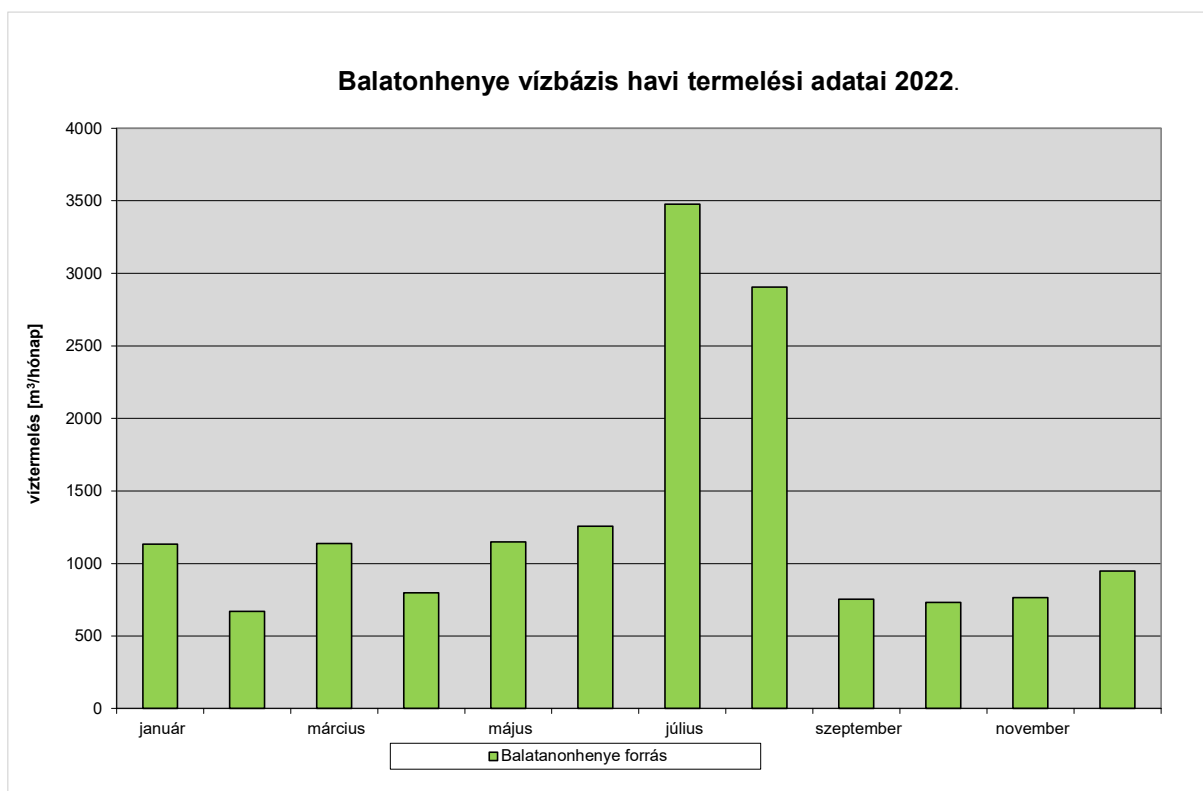
Gumiabroncs 2.

**III. melléklet**  
**Termelőkút termelési adatai**

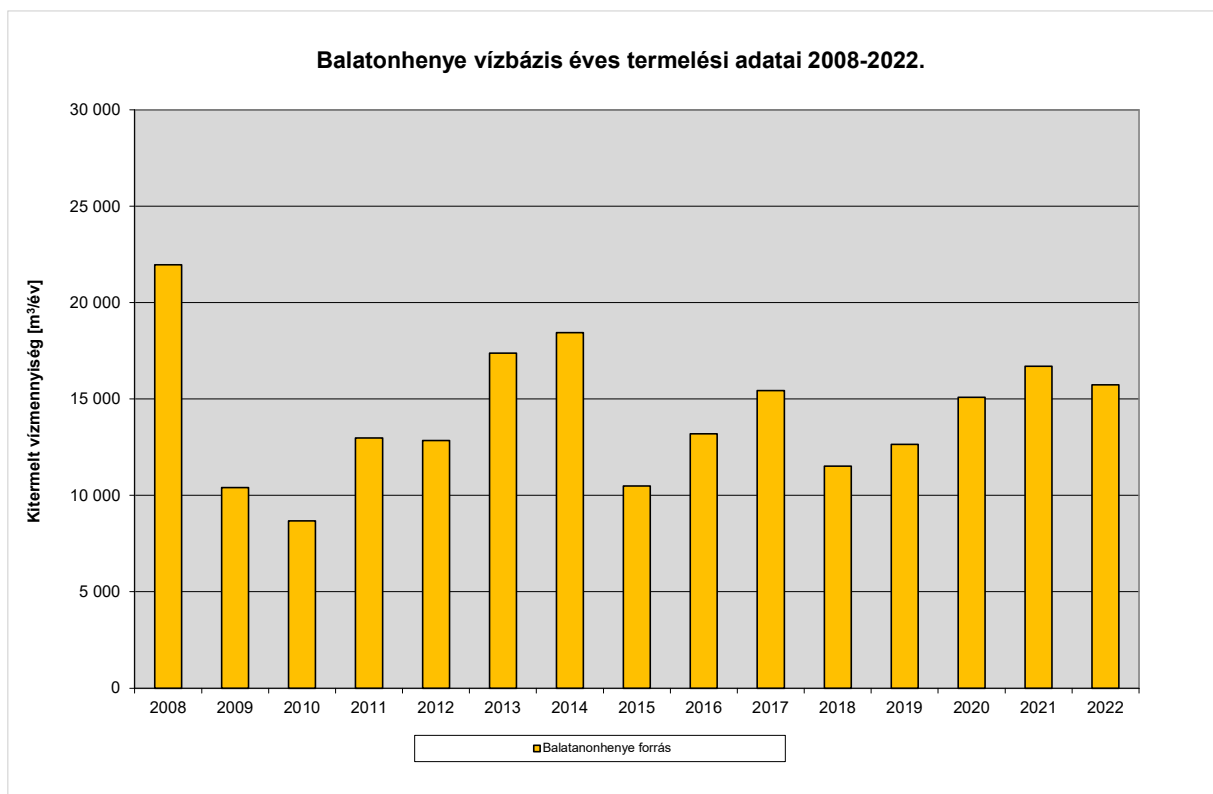
### Balatonhenye vízbázis napi termelési adatai 2022.



Balatonhenye vízbázis termelő objektumainak havi termelési adatai 2022.				
Hónap	Balatononhenye forrás	Összesen	Védőterület-kijelölő határozatban megjelölt, a vízbázis védendő víztermelése	Termelés aránya a védendő víztermeléshez képest
				[m <sup>3</sup> /hónap]
január	1134	1 134	67 053	1.69
február	670	670	60 564	1.11
március	1138	1 138	67 053	1.70
április	797	797	64 890	1.23
május	1149	1 149	67 053	1.71
június	1256	1 256	64 890	1.94
július	3476	3 476	67 053	5.18
augusztus	2905	2 905	67 053	4.33
szeptember	754	754	64 890	1.16
október	731	731	67 053	1.09
november	765	765	64 890	1.18
december	948	948	67 053	1.41
Összesen	<b>15 723</b>	<b>15 723</b>	<b>789 495</b>	<b>1.99</b>
Átlag	1 310.25	76 218.00	65 791	1.98



Balatonhenye vízbázis éves termelési adatai								
Év	Balatonhenye forrás	Összesen	Vízbázis védendő vízkészlete	Védendő vízkészlet-túllépések száma	Túllépések átlaga	Vízbázis védendő vízkészlete a teljes esztendőre	Védendő vízkészlet kihasználtságának éves átlaga	
	[m <sup>3</sup> /év]	[m <sup>3</sup> /év]	[m <sup>3</sup> /nap]	[nap]	[%]	[m <sup>3</sup> /év]	[%]	
2008	21 960	21 960	Nem volt érvényes védőterület-kijelölő határozat!					
2009	10 413	10 413						
2010	8 670	8 670						
2011	12 980	12 980						
2012	12 845	12 845						
2013	17 376	17 376						
2014	18 442	18 442						
2015	10 479	10 479	2 163	0	0.00	789 495	1.33	
2016	13 196	13 196	2 163	0	0.00	791 658	1.67	
2017	15 432	15 432	2 163	0	0.00	789 495	1.95	
2018	11 510	11 510	2 163	0	0.00	789 495	1.46	
2019	12 646	12 646	2 163	0	0.00	789 495	1.60	
2020	15 083	15 083	2 163	0	0.00	791 658	1.91	
2021	16 707	16 707	2 163	0	0.00	789 495	2.12	
2022	15 723	15 723	2 163	0	0.00	789 495	1.99	



**IV. melléklet**  
**Monitoring kutak vízszintjei**

Hónap	Balatonhenye			
	F-1		F-2	
	m	mBf	m	mBf
2022 január	14.88	230.92	63.70	218.13
2022 február	14.97	230.83	63.74	218.09
2022 március	14.98	230.82	63.57	218.26
2022 április	14.99	230.81	63.54	218.29
2022 május	14.96	230.84	63.51	218.32
2022 június	14.97	230.83	63.53	218.30
2022 július	14.98	230.82	63.55	218.28
2022 augusztus	15.06	230.74	63.62	218.21
2022 szeptember	15.06	230.74	63.62	218.21
2022 október	15.07	230.73	63.63	218.20
2022 november	15.05	230.75	63.60	218.23
2022 december	14.1	231.7	63.00	218.83

