

KÁRMENTESÍTÉSI MONITORING JELENTÉS

II. féléves jelentés

Nógrádi Vegyipari Zrt.

2657 Tolmács, Arany János utca 2.

2026. 04. 22.

Készítette:



DANDELION Környezetvédelmi Tanácsadó és Szolgáltató Kft.

1036 Budapest, Lajos u. 48-66. • +36 1 354 1540, +36 1 354 1541

info@dandeliongroup.hu. • www.dandeliongroup

Tartalomjegyzék

1	Előzmények	3
2	Monitoring tevékenység.....	3
2.1	Felszín alatti víz.....	3
2.2	Felszíni víz (Jenői-patak)	3
2.3	Mederüledék	3
2.4	Földtani közeg.....	4
3	Mérési eredmények.....	4
3.1	Felszín alatti víz.....	4
3.2	Felszíni víz (Jenői-patak)	9
3.3	Mederüledék	10
3.4	Földtani közeg.....	10
4	Értékelés.....	15
5	A dokumentáció készítői.....	17
6	Mellékletek	17

1 ELŐZMÉNYEK

A Nógrádi Vegyipari Zrt. (a továbbiakban Zrt.) NO/KVO/60-18/2022. iktatószámom kiadott, NO/KVO/1484-14/2022. iktatószámom módosított egységes környezethasználati engedély szerint üzemel.

A Zrt. a 2567 Tolmács, Arany János utca 2. szám alatti telephelyén az NO/KVO/285-11/2025 iktatószámom kiadott, kármentesítési monitoring folytatására kötelező határozat alapján kármentesítési monitoring tevékenységet folytat. A határozat előírásai alapján a monitoring tevékenységet 4 évig szükséges folytatni és félévente monitoring jelentést kell benyújtani.

A monitoring során a felszín alatti vizek minőségének ellenőrzését 7 db monitoring kútból (NVF1, NVF2, NVF6, NVF13, NVF14, NVF20, M2) vett vízmintával végzik, a felszíni víz állapotát a Jenői-patakból 3 helyszínen (JP1P, JP2P, NVF14 kút magassága) vett mintával követik nyomon, a mederüledék vizsgálata szintén 3 db mintavételi ponton (JP1M, JP2M, JP3M) történik, továbbá a vízzáró feküig történő méterenkénti mintavétellel földtani közeg vizsgálatokat végeznek 4 helyszínen (NVF6, NVF14 és NVF20 jelű kutak 1 m-es körzete, valamint az NVF6 és NVF14 jelű kutak közötti távolság fele).

2 MONITORING TEVÉKENYSÉG

A monitoring tevékenység további 4 évig történő folytatását előíró NO/KVO/285-11/2025 iktatószámú határozat alapján a vizsgálatokat az alábbi rend szerint kell elvégezni.

2.1 Felszín alatti víz

Mintavételi gyakoriság: negyedévente.

Vizsgálandó komponensek: összes alifás szénhidrogén, benzol, toluol, etil-benzol, xilolok, egyéb alkilbenzolok, klórbenzol.

2.2 Felszíni víz (Jenői-patak)

Mintavételi gyakoriság: félévente.

Vizsgálandó komponensek: összes alifás szénhidrogén, benzol, toluol, etil-benzol, xilolok, egyéb alkilbenzolok, klórbenzol, ammónium-ion.

2.3 Mederüledék

Mintavételi gyakoriság: félévente.

Vizsgálandó komponensek: összes alifás szénhidrogén, benzol, toluol, etil-benzol, xilolok, egyéb alkilbenzolok, klórbenzol, halogénezett alifás szénhidrogének.

2.4 Földtani közeg

Mintavételi gyakoriság: félévente.

Vizsgálandó komponensek: összes alifás szénhidrogén, benzol, toluol, etil-benzol, xilolok, egyéb alkilbenzolok, klórbenzol, halogénezett alifás szénhidrogének.

Mintavételi mélység: a vízzáró feküig méterenkénti mintavételek.

Tekintettel arra, hogy a monitoring folytatását előíró határozatot a Nógrád Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztálya 2025. áprilisában adta ki, az I. féléves jelentés 2025. II. és III. negyedéves felszín alatti vízmintavételi eredményeket tartalmazta, jelen II. féléves jelentés pedig 2025. IV. negyedéves és 2026. I. negyedéves felszín alatti vízmintavételi eredményeket tartalmazza.

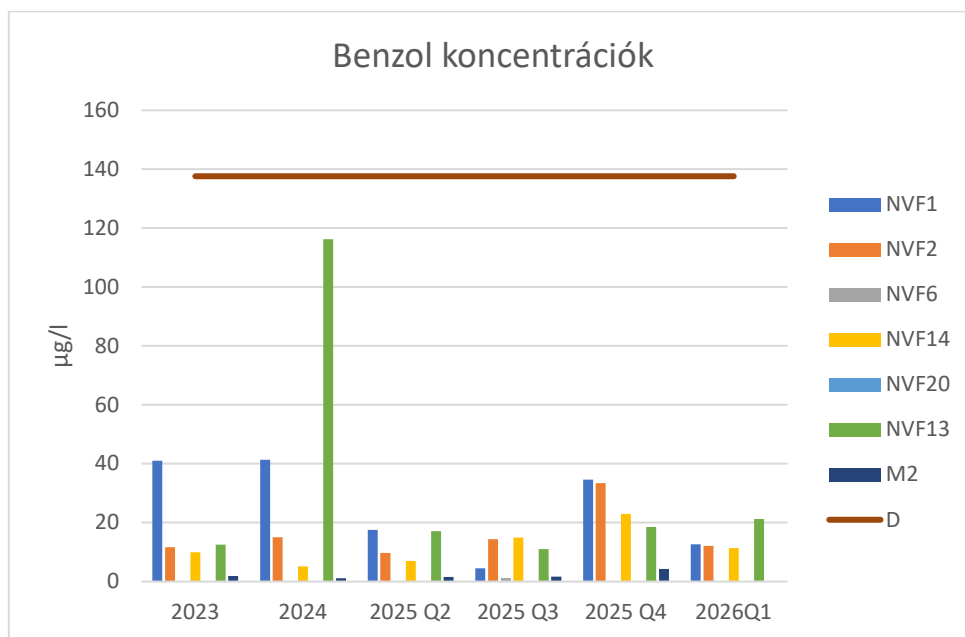
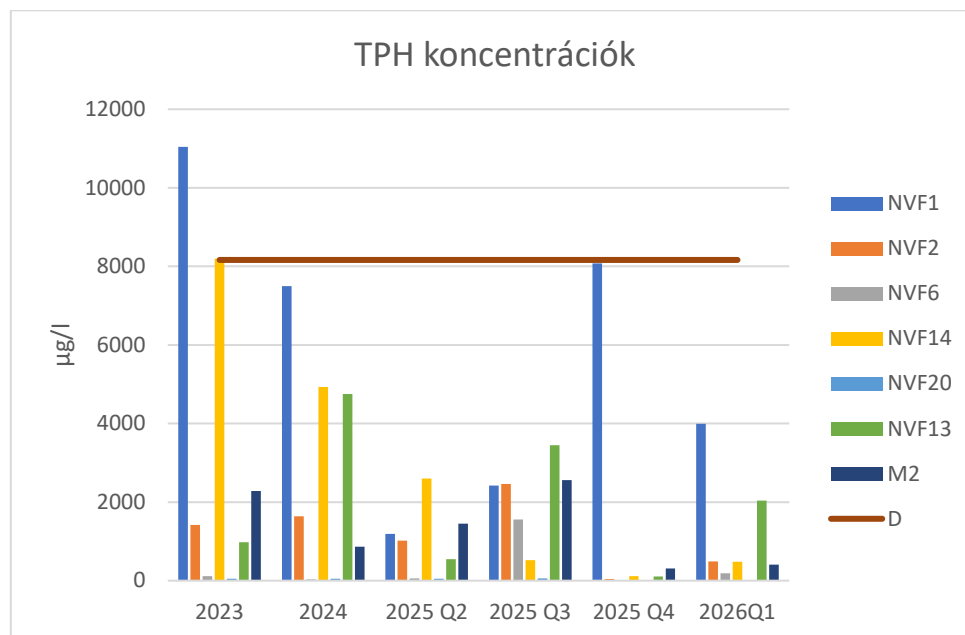
3 MÉRÉSI EREDMÉNYEK

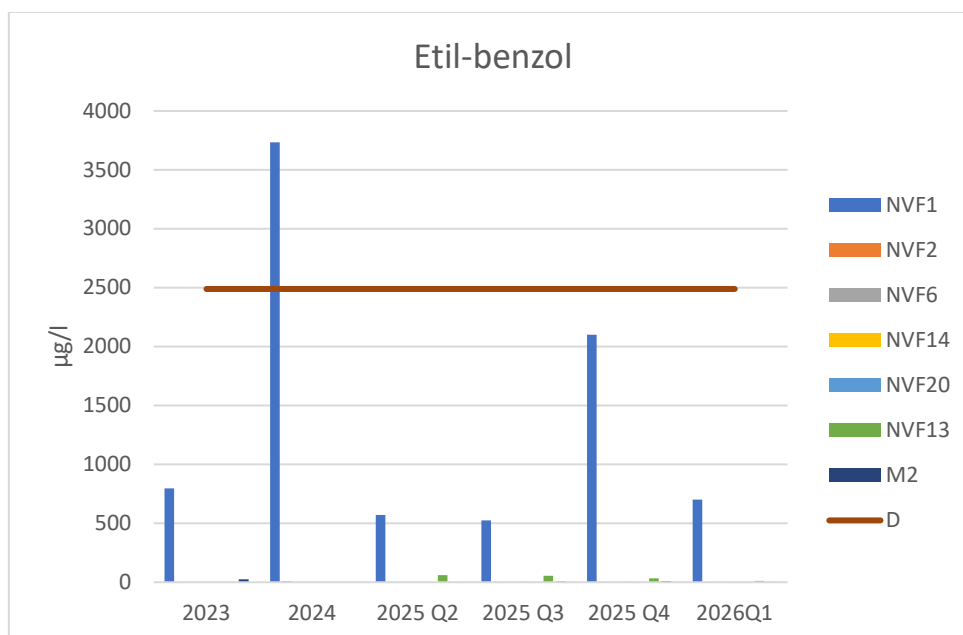
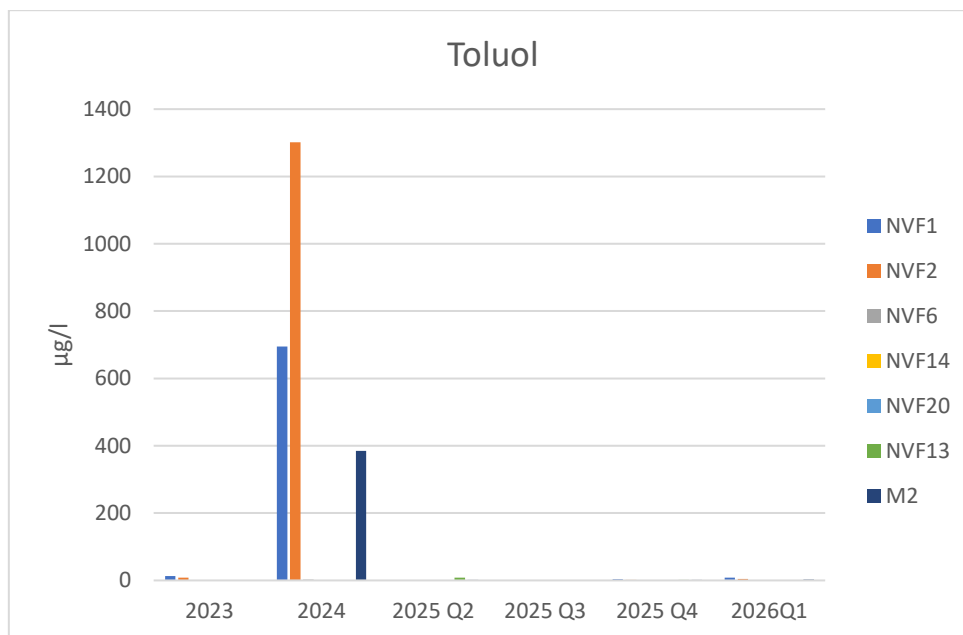
3.1 Felszín alatti víz

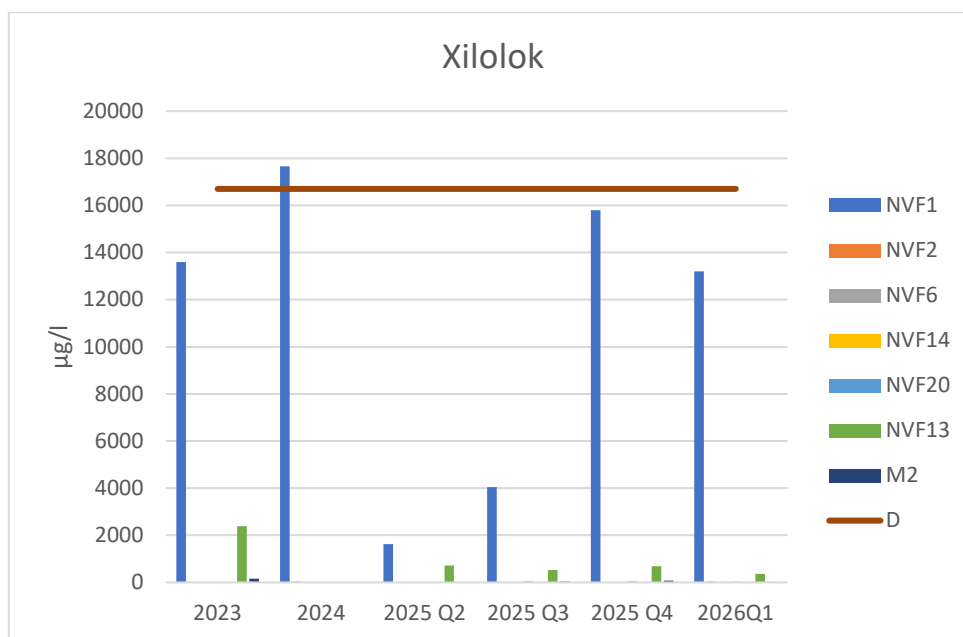
Év	Szennyezőanyag	Koncentráció (µg/l)								
		NVF1	NVF2	NVF6	NVF13	NVF14	NVF20	M2	B szennyezettségi határérték a 6/2009. KvVM- EUM-FVM együttes rendelet alapján	D kármentesítési célállapot határérték az NO/KVO/285- 11/2025. számú határozat alapján
2025. IV. n.év	TPH	8080	44,5	<20	1110	118	<20	310	100	8164
	Benzol	34,6	33,4	<0,5	18,5	23	<0,5	4,33	1	137,6
	Toluol	3,41	1,6	<0,5	1,6	<0,5	<0,5	1,3	20	66910
	Etilbenzol	2100	1,4	<0,5	31,7	5,11	<0,5	8,7	20	2489
	Xilolok	15800	5,1	1,2	693,0	57	1,8	82,50	20	16700
	Egyéb alkilbenzolok összesen	830,1	93,5	**nem értelmez- hető	471,4	10,8	**nem értelmez- hető	211,9	20	2506
	Klórbenzol	46	55,8	<0,5	28,0	145,0	<0,5	185	1	219,6

Év	Szennyezőanyag	Koncentráció (µg/l)								
		NVF1	NVF2	NVF6	NVF13	NVF14	NVF20	M2	B szennyezettségi határérték a 6/2009. KvVM- EüM-FVM együttes rendelet alapján	D kármentesítési célállapot határérték az NO/KVO/285- 11/2025. számú határozat alapján
2026. I. n.év	TPH	3990	490	190	2040	482	<20	410	100	8164
	Benzol	12,6	12,1	<0,5	21,2	11,3	<0,5	<0,5	1	137,6
	Toluol	8,4	4,9	<0,5	0,9	<0,5	<0,5	2,6	20	66910
	Etilbenzol	702	3,1	1,9	10,8	2,8	1,3	2,8	20	2489
	Xilolok	13200	30	27	360	30	10	23,7	20	16700
	Egyéb alkilbenzolok összesen	1662,3	59	4,7	697	13,2	4,3	80,3	20	2506
	Klórbenzol	30,8	1,1	1,9	42	80,0	1,2	29,2	1	219,6

Az alábbi ábrák szemléltetik a 2025. IV. negyedéves és a 2026. I. negyedéves eredményeinek szennyező anyagokénti viszonyulását az előző évi eredményekhez:







A felszín alatti vízmintavételezések során mért nyugalmi vízszinteket az alábbi táblázat tartalmazza.

Kút	Csőperem (mBf)	Nyugalmi vízszint (mBf)	
		2025. 10. 28.	2026.02.18.
NVF1	196,77	191,15	191,88
NVF2	193,04	189,15	188,93
NVF6	191,11	188,17	188,96
NVF13	194,03	189,14	189,68
NVF14	191,31	188,72	191,37
NVF20	191,09	188,44	188,95
M2	191,89	189,04	189,71

3.2 Felszíni víz (Jenői-patak)

Év	Szennyezőanyag	Koncentráció (µg/l)				
		JP1P	JP2P	JP3P	B szennyezettségi határérték a 6/2009. KvVM-EüM-FVM együttes rendelet alapján	D kármentesítési célállapot határérték az NO/KVO/285-11/2025. számú határozat alapján
2025 IV. n.év.	TPH	<20	<20	<20	100	8164
	Benzol	<0,5	<0,5	<0,5	1	137,6
	Toluol	<0,5	<0,5	<0,5	20	66910
	Etilbenzol	<0,5	<0,5	<0,5	20	2489
	Xilolok	<0,5	<0,5	<0,5	20	16700
	Egyéb alkil benzolok összesen	**nem értelmez- hető	**nem értelmez- hető	**nem értelmez- hető	20	2506
	Klórbenzol	<0,5	<0,5	<0,5	1	219,6
	Ammónium-ion	0,18	0,12	0,1	500	67770

** Mivel a vizsgált komponensek koncentrációja minden komponens esetén az alsó méréshatár alatt van, így ezek összesített eredménye nem értelmezhető.

A vizsgált szennyezőanyagok koncentrációja az ammónium-ion kivételével az alsó méréshatár alatt volt.

A mért ammónium-ion koncentráció nem haladta meg egyik mintavételi ponton sem a B szennyezettségi határértéket és a D kármentesítési célállapot határértéket.

A Jenői-patakban 2025. 10. 28-án mért vízszinteket és mederfenék szinteket az alábbi táblázat tartalmazza.

Mintavételi pont	EOV X (m)	EOV Y (m)	Aktuális vízszint (mBf)	Mederfenék (mBf)
JP1P	287482,18	654246,06	189,16	189,12
JP2P	287437,92	654401,44	188,67	188,46
JP3P	287407,99	654729,86	187,61	187,55

3.3 Mederüledék

A mederüledék vizsgálatoknál a JP2M mintavételi pontnál a benzol és a klórbenzol, JP3M pontnál pedig a BTEX komponensek és a klórbenzol jelenléte volt kimutatható, minden esetben B határérték alatt.

Év	Szennyezőanyag	Koncentráció (mg/kg)				
		JP1M	JP2M	JP3M	B szennyezettségi határérték a 6/2009. KvVM-EuM-FVM együttes rendelet alapján	D kármentesítési célállapot határérték az NO/KVO/285-11/2025. számú határozat alapján
2025 IV. n.év.	TPH	<20	<20	<20	100	905,6
	Benzol	<0,05	<0,05	0,16	0,2	-
	Toluol	<0,05	0,07	0,28	0,5	468,3
	Etilbenzol	<0,05	<0,05	0,15	0,5	5,9
	Xilolok	<0,05	<0,05	0,44	0,5	50,1
	Egyéb alkil benzolok összesen	<0,05	<0,05	<0,05	0,5	413,14
	Klórbenzol	<0,5	0,18	0,26	1	-
	Összes halogénezett alifás szénhidrogének	<0,05	<0,05	<0,05	0,1	5,025

3.4 Földtani közeg

A mintákat az NVF6, NVF14, NVF20 jelű kutak 1 méteres körzetében a talajból, valamint az NVF6 és NVF14 jelű kutak közötti távolság felénél a talajból kellett venni a vízzáró rétegit méterenként.

Az NVF6 jelű kút körzetében 1 m-es mélységben kimutatható volt a TPH és a toluol D szennyezettségi határérték alatti koncentrációban. TPH esetében azonban a B szennyezettségi határértéket meghaladta a koncentrációja.

Az NVF14 jelű kút körzetében a toluol (1 m-en), a xilolok (3 és 5 m között) szennyezettségi határérték alatti (kimutatási határhoz közeli) koncentrációban kimutathatóak voltak.

Az NVF20 jelű kút körzetében nem volt kimutatható szennyező anyag a mintákban.

NVF6 és NVF14 jelű kutak közötti távolság felénél mérve a xilolok 3 m-es mélységben, valamint a klórbenzol 7 és 9 m között volt kimutatható (kimutatási határ közeli koncentrációban, illetve B határértéktől jelentősen alacsonyabb koncentrációban).

Szennyező anyag	Koncentráció (mg/kg)									B szennyezettségi határérték a 6/2009. KvVM-EÜM-FVM együttes rendelet alapján	D kármentesítési célállapot határérték az NO/KVO/285-11/2025. számú határozat alapján
	NVF 6K/0,9-1m	NVF 6K/1,9-2,0m	NVF 6K/2,9-3,0m	NVF 6K/3,9-4,0m	NVF 6K/4,9-5,0m	NVF 6K/5,9-6,0m	NVF 6K/6,9-7,0m	NVF 6K/7,9-8,0m			
TPH	134,0	<20	<20	<20	<20	<20	13,3	<20	100	905,6	
Benzol	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,2	-	
Toluol	0,15	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,5	468,3	
Etilbenzol	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,5	5,9	
Xilolok	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,5	50,1	
Egyéb alkil benzolok összesen	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,5	413,14	
Klórbenzol	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	1	-	
Összes halogénezett alifás szénhidrogének	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,1	5,025	

Szennyező anyag	Koncentráció (mg/kg)									B szennyezettségi határérték a 6/2009. KvVM-EüM-FVM együttes rendelet alapján	D kármentesítési célállapot határérték az NO/KVO/285-11/2025. számú határozat alapján
	NVF 14K/0,9-1m	NVF 14K/1,9-2,0m	NVF 14K/2,9-3,0m	NVF 14K/3,9-4,0m	NVF 14K/4,9-5,0m	NVF 14K/5,9-6,0m	NVF 14K/6,9-7,0m	NVF 14K/7,9-8,0m			
TPH	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	100	905,6	
Benzol	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,2	-	
Toluol	0,06	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,5	468,3	
Etilbenzol	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,5	5,9	
Xilolok	<0,05	<0,05	0,72	0,05	0,08	<0,05	<0,05	<0,05	0,5	50,1	
Egyéb alkil benzolok összesen	<0,05	<0,05	0,13	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,5	413,14	
Klórbenzol	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	1	-	
Összes halogénezett alifás szénhidrogének	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,1	5,025	

Szennyező anyag	Koncentráció (mg/kg)									
	NVF 20K/0, 9-1m	NVF 20K/1,9 -2,0m	NVF 20K/2,9 -3,0m	NVF 20K/3,9 -4,0m	NVF 20K/4, 9-5,0m	NVF 20K/5,9 -6,0m	NVF 20K/6 ,9- 7,0m	NVF 20K/7 ,9- 8,0m	B szennyezettsé gi határérték a 6/2009. KvVM- EüM-FVM együtes rendelet alapján	D kármentesítési célállapot határérték az NO/KVO/285- 11/2025. számú határozat alapján
TPH	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	100	905,6
Benzol	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,2	-
Toluol	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,5	468,3
Etilbenzol	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,5	5,9
Xilolok	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,5	50,1
Egyéb alkil benzolok összesen	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,5	413,14
Klórbenzol	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	1	-
Összes halogénez ett alifás szénhidrog ének	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,1	5,025

Szennyező anyag	Koncentráció (mg/kg)										
	NVF 6- 14K/0,9 -1m	NVF 6- 14K/1,9- 2,0m	NVF 6- 14K/2,9 -3,0m	NVF 6- 14K/3,9 -4,0m	NVF 6- 14K/4,9 -5,0m	NVF 6- 14K/5,9 -6,0m	NVF 6- 14K/6,9 -7,0m	NVF 6- 14K/7,9 -8,0m	NVF 6- 14K/8,9 -9,0m	B szennyezett ségi határérték a 6/2009. KvVM-EüM- FVM együttes rendelet alapján	D kármentesít ési célállapot határérték az NO/KVO/285 -11/2025. számú határozat alapján
TPH	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	100	905,6
Benzol	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,2	-
Toluol	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,5	468,3
Etilbenzol	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,5	5,9
Xilolok	<0,05	<0,05	0,06	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,5	50,1
Egyéb alkil benzolok összesen	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,5	413,14
Klórbenzol	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,09	0,17	0,16	1	-
Összes halogénez ett alifás szénhidrog ének	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,1	5,025

4 ÉRTÉKELÉS

A 2025. IV. és a 2026. I. negyedéves felszín alatti vízvizsgálati eredmények alapján megállapítható, hogy az összes vizsgált szennyező komponens D kármentesítési célállapot határérték alatti koncentrációban jelentkezett, az NVF6 és NVF20 jelű kutak esetén a mért értékek B szennyezettségi, illetve a legtöbb esetben kimutatási határérték alattiak voltak. Megállapítható, hogy az előző vizsgált időszakhoz képest az NVF1 monitoring kútban kiugró koncentráció értékek tapasztalhatók a TPH és a BTEX-ek (kivéve toluol) tekintetében. Továbbá TPH esetében kiugrás, míg benzolt tekintve megemelkedett koncentráció látható az NVF13 kút környezetében 2025 első félévéhez képest, azonban a D határértéket egyik komponens sem haladja meg, sem az NVF1, sem az NVF13 kútnál. Az NVF1 és NVF13 kutak a szennyezés gócpontjaiban találhatók, így a kiugró értékeket okozhatja a helyben levő, visszamaradt szennyezés – talajvízállás ingadozásából eredő – változó mértékű, időről időre történő beoldódása a felszín alatti vízbe. Ezt a folyamatot elősegítheti a terület földtani felépítése, a gyenge vízvezető képességű lecsékek jelenléte, melyekben a szennyezőanyagok hosszú időn keresztül megrekedhetnek, táplálva a szennyezést és talajvízállás függvényében koncentráció változásokat okozva. A szennyező csóva elmozdulása nem tapasztalható, a patak felé, felszín alatti víz áramlási irányába eső kutakban (NVF6, NVF14, NVF20) sem a TPH, sem a BTEX koncentrációk számottevő emelkedése nem figyelhető meg a korábbi időszakokhoz képest. TPH vonatkozásában meg kell említeni, hogy a 2025. IV. negyedéves kiugrással együtt is hosszú távon – az előző monitoring ciklust is figyelembe véve – csökkenő trend állapítható meg. A TPH-n és a BTEX-eken felül klórbenzol jelenléte mutatható ki, az NVF6 és NVF20 kutakban kimutatási határ alatti, illetve B határértéket kismértékben meghaladó koncentrációban, azonban a szennyezőanyag egyik kút vonatkozásában sem éri el a D határértéket. Fontos megemlíteni, hogy a Jenői-patak közvetlen közelében elhelyezkedő NVF20 jelű kútban az egyes szennyező komponensek koncentrációi B szennyezettségi határérték alattiak (kivéve a klórbenzol 2026. I. negyedéves eredményét, mely csekély mértékben meghaladja a B határértéket), a legtöbb esetben kimutatási határértéket sem érik el.

A felszíni vízből vett minták elemzése alapján látható, hogy a vizsgált szennyezőanyagok koncentrációi az ammónium-ion kivételével kimutatási határ alattiak voltak. Az ammónium-ion koncentráció mindhárom mintavételi ponton elhanyagolható, több nagyságrenddel kisebb, mint a B szennyezettségi határérték. Az eredmények alapján megállapítható, hogy a felszín alatti vízben levő szennyeződés nem jutott be a Jenői-patakba. A patakban és a monitoring kutakban végzett vízszintmérések alapján feltételezhető, hogy a felszíni és felszín alatti vizek hidraulikai kapcsolata elhanyagolható. A hidraulikai kapcsolat becslésére leginkább az NVF20 jelű kút vízszint adatai alkalmasak, köszönhetően annak, hogy ez a kút közvetlenül a patak mellett helyezkedik el, a JP1P mintavételi pont közelében. A vizsgált időszakban a felszín alatti víz szintje a patak vízszintjénél,

továbbá a mederfenék szintjénél is alacsonyabb volt. Ez alapján a felszín alatti víz – és vele együtt a szennyezőanyagok – felszíni vízbe jutása kizárható (a vizsgált időszakra jellemző hidraulikai helyzetben a felszíni víz felszín alatti vízre történő rátáplálása valószínűsíthető, azonban a mért alacsony vízállás alapján ennek mértéke feltehetően elhanyagolható).

A mederüledékben végzett vizsgálatok tekintetében javulás tapasztalható 2025. I. félévéhez képest, két ponton (JP2M és JP3M) mutattak ki detektálható szennyeződést. A JP2M mintavételi pontnál benzol és klórbenzol, a JP3M pontnál pedig az összes BTEX komponens és a klórbenzol volt kimutatható, minden esetben B határérték alatti koncentrációban. A JP1M ponton egyik komponens koncentrációja se érte el a kimutatási határértéket.

A földtani közeg mérési eredményei alapján megállapítható, hogy a szennyező komponensek a legtöbb esetben kimutatási határérték alatt van jelen a területen. Kimutatható koncentrációban három fúrásban volt jelen szennyeződés (NVF6, NVF14, valamint az e két pont között félúton vett mintában). Ezek közül a számottevő az NVF6, ahol 1 m mélységben a TPH vonatkozásában, valamint az NVF14, ahol 3 m mélységben a xilolok vonatkozásában tapasztalható kismértékű B határérték túllépés. A D határértéktől ezekben az esetekben is jelentősen elmaradnak a mért értékek. A többi kimutatható esetben (NVF6-nál 6 m mélységben TPH; NVF14-nél 1 m mélységben toluol, 4-5 m mélységben xilolok, 3 m mélységben egyéb alkilbenzolok; NVF6 és 14 között 7-9 m mélységben klórbenzol) a mért szennyezőanyag koncentrációk nem érik el a B szennyezettségi határértéket.

Összességében megállapítható, hogy a vizsgált időszakban egyetlen szennyező komponens sem érte el a D kármentesítési célállapot határértéket. B határérték feletti koncentrációk jellemzően a talajvízben mutathatók ki – illetve egy ponton a földtani közegben –, azonban ezek többségében a gócpontnak tekinthető NVF1 kút környezetére korlátozódnak (valamint benzol tekintetében az NVF13 kút környezetére, mely a benzol szennyezettség gócpontja volt), a szennyezés elmozdulása nem figyelhető meg. A legtöbb mintavételi a ponton a szennyezőanyagok többsége nem éri el a kimutatási határértéket. A Jenői-pataokban nem mutatható ki szennyeződés.

5 A DOKUMENTÁCIÓ KÉSZÍTŐI

DANDELION Környezetvédelmi Tanácsadó és Szolgáltató Kft.	
Cím / székhely:	1036 Budapest, Lajos utca 48-66.
Cégjegyzékszám:	01-09-876835
Statisztikai azonosító:	13856296-7420-113-01
Dokumentáció kidolgozói	
Név	Végzettség
Ambrózy-Kalinák Tünde	okl. környezetmérnök
Csobjai Lehel	hidrogeológus mérnök

6 MELLÉKLETEK

1. melléklet: mintavételi és laboratóriumi jegyzőkönyvek