

LASSELSBERGER HUNGÁRIA Kft.

1239 Budapest, Grassalkovich út 255.

**„Nyékládháza III.- kavics”
védőnevű bányatelek kapacitásbővítésének
Környezetvédelmi Hatásvizsgálata
Kiegészítés**

2022. február



HATÁS-KÖR 2000

Mérnöki Szolgáltató Bt.
3528 Miskolc, Lajos Árpád utca 19.
20/495-9080, 70/521-0394
E-mail: kocski.attila@gmail.com

**Nyékládháza III.- kavics” védőnevű bányatelek kapacitásbővítésének
környezetvédelmi hatásvizsgálati dokumentációja - Kiegészítés**

MEGBÍZÓ:

Lasselsberger Hungária Kft.

1239 Budapest, Grassalkovich út 255.


KÉSZÍTETTE:

HATÁS – KÖR 2000

Mérnöki Szolgáltató Bt.

3528 Miskolc, Lajos Árpád u. 19.

HATÁS-KÖR 2000 Bt.
3528 Miskolc, Lajos Árpád u. 19.
Asz.: 20695402-2-05
Bsz.: 10102718-43028300-00000008



.....
Köcski Attila
okl. bányamérnök
környezetvédelmi szakmérnök
Cégvezető

Miskolc, 2022. március 01.

Tartalom

_Toc97034536

1. A tervezett bányató	4
2. A kialakuló bányató hatásterülete	9
3. A vizsgált terület vízhasználatai és a tervezett beruházás vízhasználatokra gyakorolt hatása	18
4. A vízgyűjtő gazdálkodási tervben foglaltakkal való megfelelés	22

Ábrák jegyzéke

1. ábra: A 025/1 hrsz-ú útszakasz	5
2. ábra: A „Nyékládháza III.-kavics” bányatelek 5 km-es környezetében lévő bányatelkek/nyílt vízfelületek	10
3. ábra: Nyugalmi vízszint a tervezett bányató kialakulása előtt	14
4. ábra: Nyugalmi vízszint a tervezett bányató kialakulása után	15
5. ábra: Depressziós távolhatás mértéke a tervezett bányató nélkül	16
6. ábra: Depressziós távolhatás mértéke a tervezett bányatóval	17
7. ábra: A Hejőkeresztúri Vízmű kút esetén az 50 éves elérési időhöz tartozó	20
8. ábra: Az emődi vízmű védőidoma	21

Táblázatok jegyzéke

1. táblázat: A termeléssel érintett ingatlanok	8
2. táblázat. táblázat: A „Nyékládháza III.-kavics” 5 km-es környezetében lévő bányatelkek ...	9
3. táblázat: A „Nyékládháza III.-kavics” 5 km-es környezetében lévő/kialakuló	9
4. táblázat: Sarokponti koordináták	11
5. táblázat: Talajvízkutak vízszint adatai	12
6. táblázat: A vízfelületről elpárolgó vízmennyiség és a nyílt vízfelületek által okozott többletpárolgás értéke	13

1. A tervezett bányató

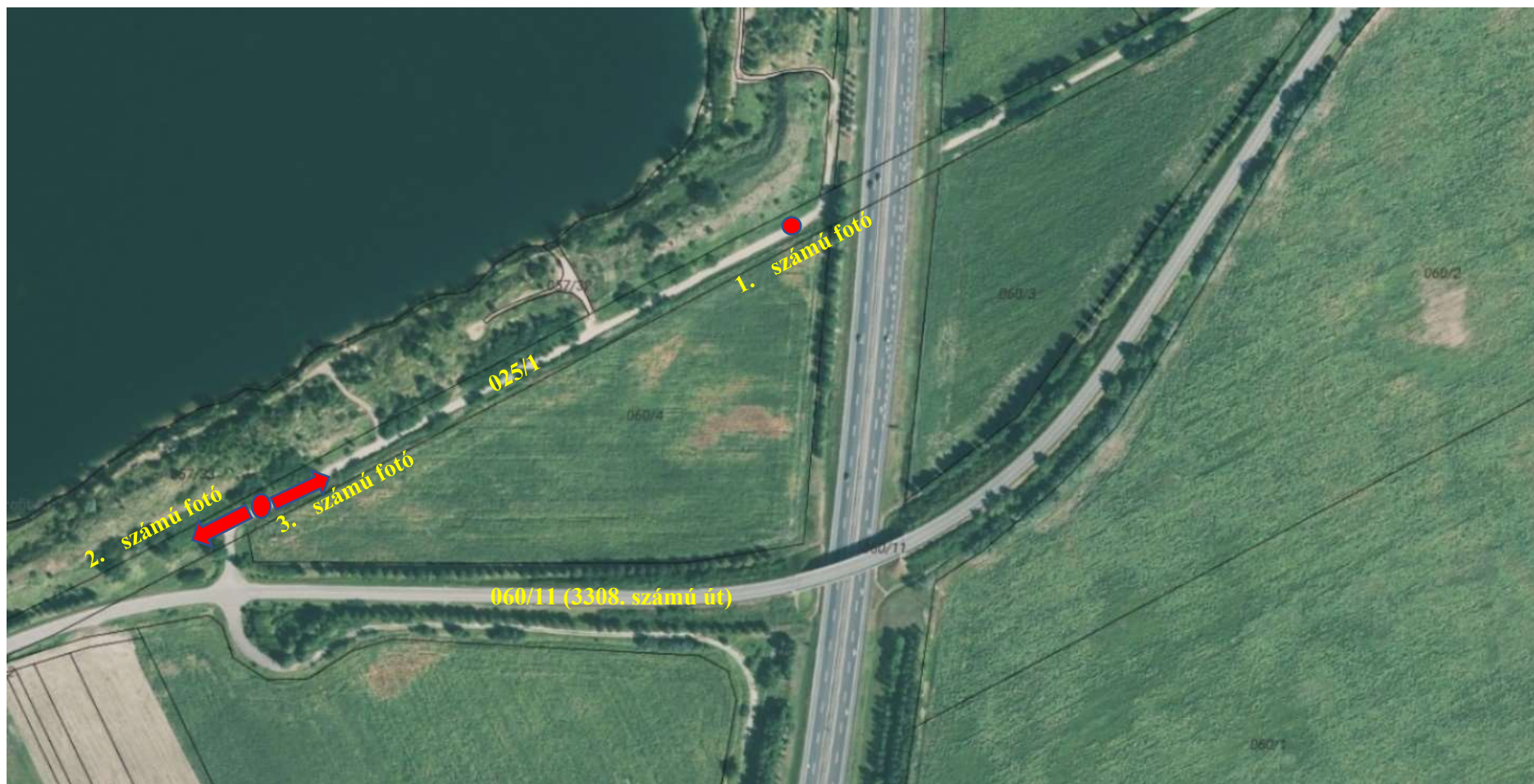
Éves szinten a bányavállalkozó szeretne a 350.000 m³ ásványi nyersanyagot kitermelni. A termelés a bányatelken belül két részletben történne:

I. A meglévő bányató utánkotrása, illetve a Muhi 060/4, 057/32, 057/33 és a 025/1 hrsz-ú területek letermelése

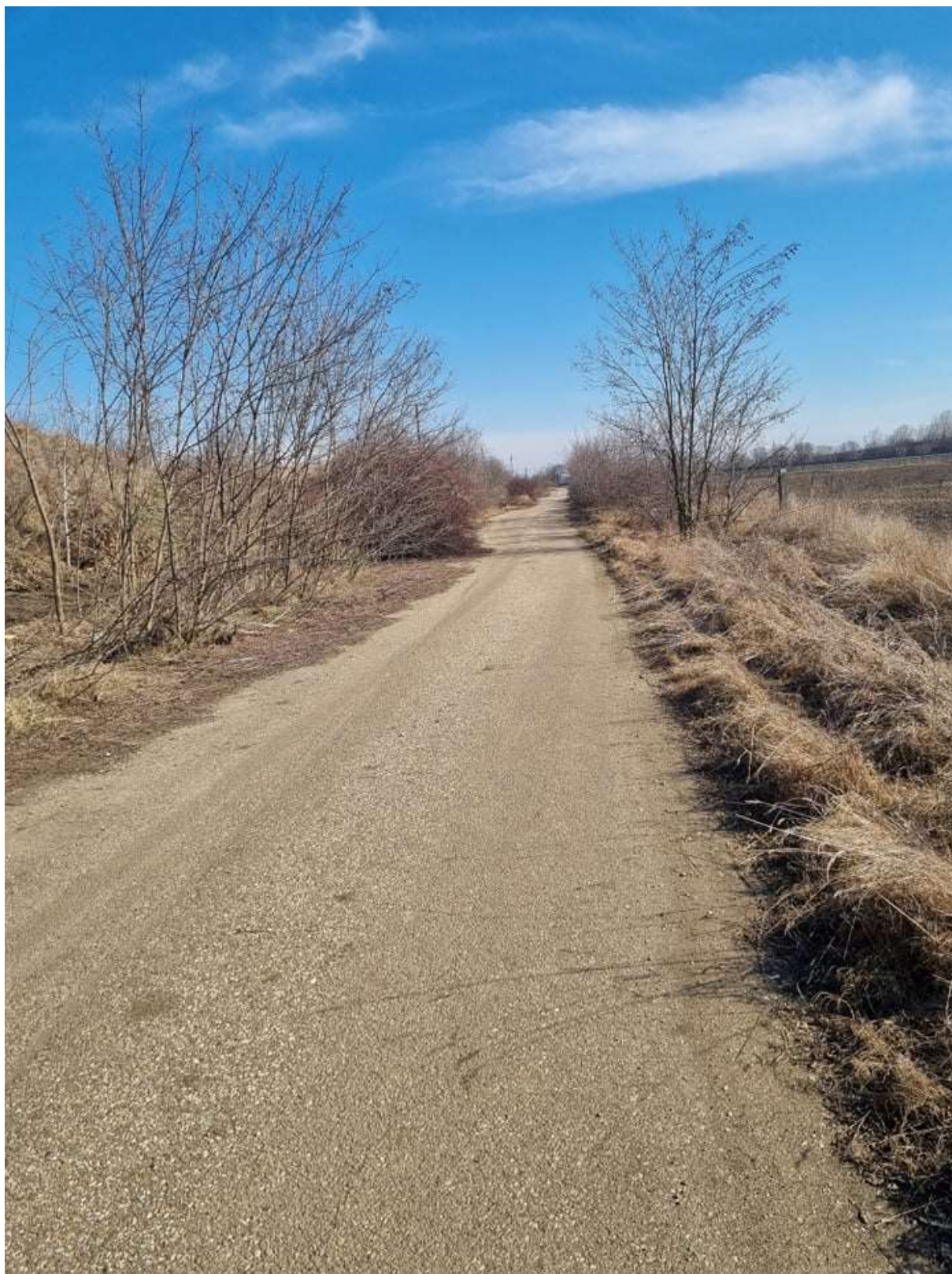
Egy db ROHR RS 6,0/200 Bs-G típusú markoló szerelések, elektromos üzemű úszókotró jelenleg is a Nyékládháza 085/4 hrsz-ú területen található (jelenlegi bányató területe).

A már meglévő bányató Muhi 060/4, 057/32, 057/33 és a 025/1 hrsz-ú területek leművelésével 3,369 ha területtel megnövekszik. A 060/4 hrsz-ú területet jelenleg a 060/11 (3308. számú közút) és a 025/1 hrsz-ú utak határolják. Az M30-as autópálya megépítése előtt a 025 hrsz-ú út (mely később megosztásra került) kötötte össze a Hejőkeresztúrt és a Muhit. Azonban az autópálya megépítésével ezen út egy szakasza elvesztette korábbi funkcióját és nem üzemel országos közútként. Ennek szerepét vette át a 060/11 hrsz-ú (3308. számú) út, mely az M30-as autópálya felett átvíelő szakasz. Az **1. számú ábrán** mutatjuk be, hogy mely szakasz került kiváltásra, illetve a 025/1 hrsz-ú út jelenlegi állapotát fényképekkel is ábrázoljuk. **Ezek alapján tehát a 025/1 hrsz-ú utat a bányavállalkozó megvásárolja, művelési ágának megváltoztatását kéri, így az adott terület letermelhető, hiszen nincs körbe zárva közművekkel, illetve országos közutakkal.** A korábbi út mely Muhit és Hejőkeresztúrt összekötötte 025 hrsz-ú területként volt nyilvántartva. Ez azonban megosztásra került, mely látható is az **1. számú mellékleten**, így a termelés már csak a 025/1 hrsz-ú területe érinti.

A tervezett 350.000 m³ haszonanyagból a jelenlegi tervek szerint ezen úszókotróval 250.000 m³ kerül kitermelésre és osztályozásra.



1. ábra: A 025/1 hrsz-ú útszakasz



1. fotó: 025/1 hrsz-ú út



2. fotó: 025/1 hrsz-ú út Hejőkeresztúr felöli vége



3. fotó: A 025/1 hrsz-ú út M30-as autópálya felöli vége

II. Az M30-as autópálya és a 3308. számú út által határolt déli terület termelése

A bányatelek DK-i részén jelenleg megtalálható 20 kV-os villamos vezeték áthelyezésre kerülne a bányatelek Keleti felére, a bányatelek határának védősávjába, így a későbbi termelést nem zavarná. Ennek következtében az egész terület letermelhető lenne, melyet a 3308. számú közút, az M30-as autópálya és Hejőkeresztúr határol. A termelés következtében egy 45 ha 6550 m² nagyságú bányató alakulna ki. Ezen a területen 2032-ig csak parti kotrással művelnék a bányaterületet, tehát maximum 7-8 m mélységű bányató alakulna ki. Az újonnan igénybe vett területek helyrajzi számait a következő táblázatban foglaljuk össze:

<i>Település</i>	<i>Ingatlan helyrajzi száma</i>
Muhi	060/5
	060/6
	060/7
	060/8
	060/9
	060/10
	062/3
	061
	062/12 (062/25)*
	062/13 (062/29)*
	062/14 (062/32)*
	062/15 (062/35)*
	063/13
Hejőkeresztúr	07/2
	07/10
	07/11
	07/12
	07/13
	07/14
	07/15
	07/16
	07/17
	07/18

1. táblázat: A termeléssel érintett ingatlanok

A tervezett bányatavak térképet az **1. számú melléklet** tartalmazza. Az érintett területen az autópálya miatt telekmegosztásokra kerül sor, ennek következtében új hrsz-ú területek alakultak ki, melyeket a fenti táblázatban csillaggal jelöltünk. A zárójelben az új hrsz-ok láthatóak, melyek már az 1. számú mellékletben is feltüntetésre kerültek.

Az autópályától 100 m, míg a 3308. számú közúttól 50 m védőtávolság elhagyása szükséges. Ez a távolság biztosítja azt, hogy az autópályáról, illetve az útról szennyező anyag ne kerülhessen a tó vizébe. A 100 m védőtávolság betartása mellett az autópályán esetlegesen bekövetkező súlyos baleset, pl.egy kőolajszármazékot szállító tehergépjármű balesete során

több m³ kőolajszármazék aszfaltra jutása esetén sem juthat el a szennyezés a tó vizébe. Ezen kívül a tó körül védőtöltés kialakítására is sor kerül, hogy a külvizek bejutását megakadályozzák a tóba.

A benyújtott hatásvizsgálati dokumentáció 8. táblázatában tévesen szerepelnek a helyrajzi számok, mivel mind Muhi településhez lettek feltüntetve, a helyes hrsz-ok a fenti táblázatban találhatók.

2. A kialakuló bányató hatásterülete

A 2. és 3. táblázatokban összefoglaltuk és a 2. számú ábrán jelöltük a „Nyékládháza III.-kavics” bányatelek 5 km-es környezetében lévő bányaterületeket, illetve a fent említett bányaterületek leművelése következtében kialakuló nyílt vízfelületeket.

Sorszám	Bánya neve	Területe (ha)	Állapota (meglévő/tervezett)
1.	Nyékládháza III. - kavics	451,28	meglévő
2.	Nyékládháza II. - kavics	348,26	meglévő
3.	Nyékládháza VI. - kavics	30,9	meglévő
4.	Nyékládháza VII. - kavics	119,41	meglévő
5.	Muhi III. – kavics, agyag	19,61	meglévő
6.	Muhi IV – kavics, homok	78,24	meglévő
7.	Muhi V – kavics	66,11	meglévő
8.	Nagycsécs II. – agyag, homokos kavics	16,65	meglévő
9.	Nyékládháza VIII.-kavics	36,94	meglévő
Összesen:		1.167,4 ha	

2. táblázat. táblázat: A „Nyékládháza III.-kavics” 5 km-es környezetében lévő bányatelkek

Sorszám	Bánya neve	Kialakuló nyílt vízfelület (ha)	Állapota (meglévő/tervezett)
1.	Nyékládháza III. - kavics	236,5	meglévő
	Nyékládháza III. - kavics	49,024	tervezett
2.	Nyékládháza II. - kavics	~300	meglévő
3.	Nyékládháza VI. - kavics	~28,5	meglévő
4.	Nyékládháza VII. - kavics	~100	meglévő
5.	Muhi III. – kavics, agyag	~16	meglévő
6.	Muhi IV – kavics, homok	~72	meglévő
7.	Muhi V – kavics	~60	meglévő
8.	Nagycsécs II. – agyag, homokos kavics	~15	meglévő
9.	Nyékládháza VIII.-kavics	~30	meglévő
10.	Mályi-tó	33,25	meglévő
11.	Hejő tó	34,5	meglévő
12.	Patkó horgásztó	26,5	meglévő
Összesen:		1.001,274	

3. táblázat: A „Nyékládháza III.-kavics” 5 km-es környezetében lévő/kialakuló nyílt vízfelületek



2. ábra: A „Nyékládháza III.-kavics” bányatelek 5 km-es környezetében lévő bányatelkek/nyílt vízfelületek

A bányászati tevékenység során kialakuló nyílt vízfelületek talajvízre való hatását szivárgáshidraulikai modellezéssel együttesen vizsgáltuk.

A szivárgáshidraulikai modellezés a Waterloo Hydrogeologic Inc. Visual Modflow v. 4.0.0.131 programmal készült.

Modellterület és peremfeltételek:

Kezdeti lépésként meghatározásra került a modellterület mérete, valamint a modell peremei mentén a hidraulikai paraméterek (peremfeltételek) megadása. Az optimális modellméretnek a vizsgált bányatavak talajvízszintre gyakorolt hatásterületét magába kell foglalnia.

Az általunk meghatározott optimális modellterület sarokponti koordinátái:

	<i>EOV X</i>	<i>EOV Y</i>
1.	305 000	776 000
2.	305 000	796 000
3.	285 000	776 000
4.	285 000	796 000

4. táblázat: Sarokponti koordináták

A modell vertikális (földtani) felépítése:

A modell vertikálisan a talajvíztartó fekéjéig tart és két földtani rétegből áll:

- felső réteg: homokos, kőzetlisztes agyag,
- alsó réteg: kavics, homokos kavics.

A modell rétegeit a tervezett bányaterületen, ill. a térségben mélyült feltáró fúrások adatai alapján határoztuk meg, a használt domborzatot és a réteghatárt a M=1:10.000 topográfiai térkép szintvonalai alapján szerkesztettük.

A modellezés során felhasznált adatok:

- ◆ A modellben a folyót makroszkópikus paramétereivel, nevezetesen a mederre vonatkozó geometriai adatokkal (szélesség, meder függőleges helyzete), a vízszint magassági adatával, valamint a meder függőleges átszivárgási együtthatójával (a függőleges szivárgási tényező és a kolmatált réteg vastagságának a hányadosa) vettük figyelembe. A folyó vízállását az ládpetri vízmércére alapozva, és a Sajó kb. 60 cm/km-es esését figyelembe véve vettük fel. Az MHT tmb. által készített szakvélemény szerint a kolmatált zóna vastagsága 0,3 és 1 m között változik, míg a szivárgási tényező 10 – 50 m/nap tartományba esett a folyó különböző szakaszain. Az átszivárgási együttható, figyelembe véve a fenti adatok átlagos értékeit 10^{-4} s^{-1} értékre adódott.
- ◆ A szivárgási tényezőt csak csekély számú pontban ismertük, ezért változásának térbeli alakulását nem volt módunkban meghatározni. Ebből következően az egész területen $3,22 \cdot 10^{-3} \text{ m/s}$ -os értéket vettünk fel.
- ◆ A szabad hézagterfogató értékét az előzőekben említett okok miatt egységesen 0,24-nek tekintettük.
- ◆ A vízáadó réteg fekéjét és fedőjét a fúrásokból nyert adatok segítségével határoztuk meg a területen.
- ◆ A területen a potenciális párolgás júliusban 170 mm/hónap, az evapotranspiráció értéke 95 mm/hónap.

- ◆ A talajvíztükör helyzetének területi és szezonális változékonyságából fakadóan a talajvíz függőleges vízforgalmának korrekt figyelembevételére nincs lehetőség.
- ◆ A nyugalmi nyomásszinteket a számítás kezdeti feltételeként adtuk meg.
- ◆ A modellezett területre jellemző hidrodinamikai viszonyok előállításához az alábbi táblázatban összefoglalt átlagos vízszintadatokból szerkesztett talajvízfelszint használtuk, ami a már meglévő tavak vízszintsüllyesztő hatását magába foglalja.

Törzsszám	Név	Perem	EOV X	EOV Y	max.	min.	Eltérés	Átl. Tv.
		mBf	km	km	mBf	mBf	(cm)	mBf
1821	Hejőbába	97,91	286 267	791 783	94,84	93,59	125	94,12
1794	Ónod	103,56	297 395	789 354	100,62	99,02	160	99,62
2014	Nemesbikk	95,90	281 385	792 035	93,58	92,17	62	92,89
3664	Szakáld	100,71	290 540	788 835	96,79	95,45	134	96,21
-	Nyékládháza II. bányató	-	294 894	786 992	97,32	98,25	93	98,05
-	Nyékládháza III. bányató	-	294 628	784 899	97,08	98,23	115	97,95
-	Sajópetri I. K-1 monitoring kút	104,50	302 540	786 801	102,02	101,18	84	101,32
-	Sajópetri I. K-2 monitoring kút	106,72	301 563	787 214	103,36	102,11	125	102,42
-	Muhi IV. F-1 monitoring kút	100,90	295 097	789 923	97,97	96,98	99	97,69
-	Muhi IV. F-3 monitoring kút	102,47	296 016	788 844	98,89	97,91	98	98,38
-	Nyékládháza VI. F-1 monitoring kút	105,02	297 745	784 157	100,13	101,26	113	100,75
-	Nyékládháza VI. F-2 monitoring kút	104,85	296 972	784 579	99,94	101,11	117	100,63
-	Nyékládháza VI. F-3 monitoring kút	104,55	297 126	784 868	99,75	100,81	106	100,39

5. táblázat: Talajvízkutak vízszint adatai

A modellben együttesen kezeltük a **3. számú táblázatban** bemutatott meglévő és tervezett 12 db bányató/tó, összesen 1.001,274 ha területű nyílt vízfelületét. A bányák működése során kialakuló bányatavak párolgás által okozott depressziós hatását „elvi” kutakkal helyettesítettük.

A modellezést „trial and error” módszerrel végeztük. A modellezést átlagos talajvízszinttel a legkedvezőtlenebb, júliusi maximális párolgási időszakra végeztük el. A talajvízszint alakulására, nem a mindenkori talajvízállás a fő hatótényező, hanem a területre hulló és beszivárgó csapadék mennyisége, valamint a párolgás, amit a nyílt vízfelületek nagysága és a hőmérséklet befolyásol.

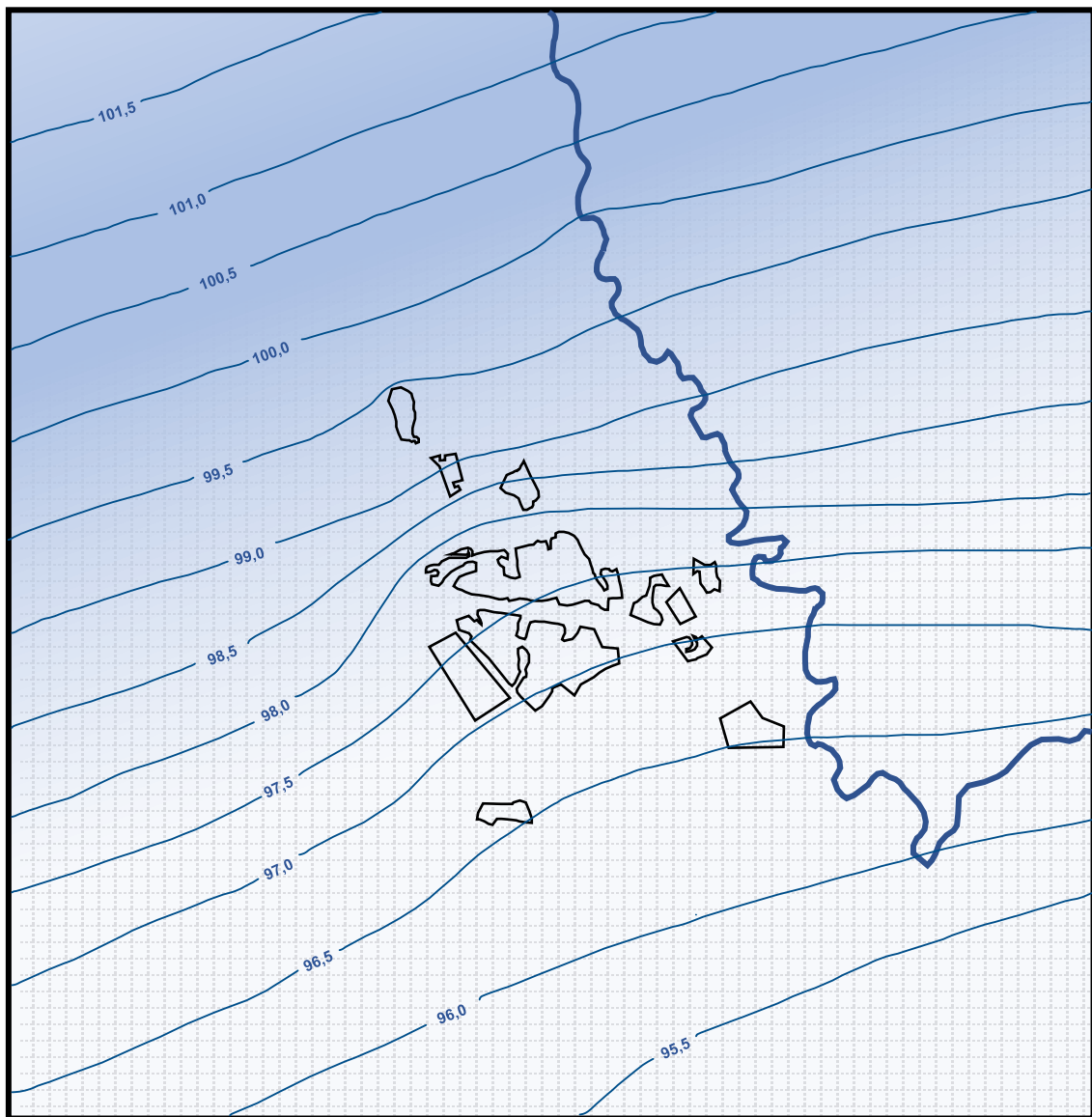
A tervezett/meglévő kavicsbányák vízfelületéről elpárolgó vízmennyiségek és a bányászati tevékenység felhagyása után megmaradó nyílt vízfelületek által okozott többletpárolgás értékeit a **6. táblázatban** foglaljuk össze.

<i>bányató</i>	<i>Végleges nyílt vízfelület mérete (ha)</i>	<i>A nyílt vízfelületről elpárolgó vízmennyiség (m³/év)</i>	<i>Érintetlen állapotban a területről elpárolgó vízmennyiség (m³/év)</i>	<i>A nyílt vízfelület kialakulásával keletkező párolgástöbblet (Q_p) (m³/év)</i>
Nyékládháza III. – kavics (jelenleg)	236,5	827.750	567.600	260.150
Nyékládháza III. – kavics (végállapot)	285,524	999.334	685.257	314.076
Nyékládháza II. - kavics	~300	1.050.000	720.000	330.000
Nyékládháza VI. - kavics	~28,5	99.750	68.400	31.350
Nyékládháza VII. - kavics	~100	350.000	240.000	110.000
Muhi III. – kavics, agyag	~16	56.000	38.400	17.600
Muhi IV – kavics, homok	~72	252.000	172.800	79.200
Muhi V – kavics	~60	210.000	144.000	66.000
Nagycsécs II. – agyag, homokos kavics	~15	52.500	36.000	16.500
Nyékládháza VIII. - kavics	~30	105.000	72.000	33.000
Mályi-tó	33,25	111.375	79.800	36.575
Hejő tó	34,5	120.750	82.800	37.950
Patkó horgásztó	26,5	92.750	63.600	29.150

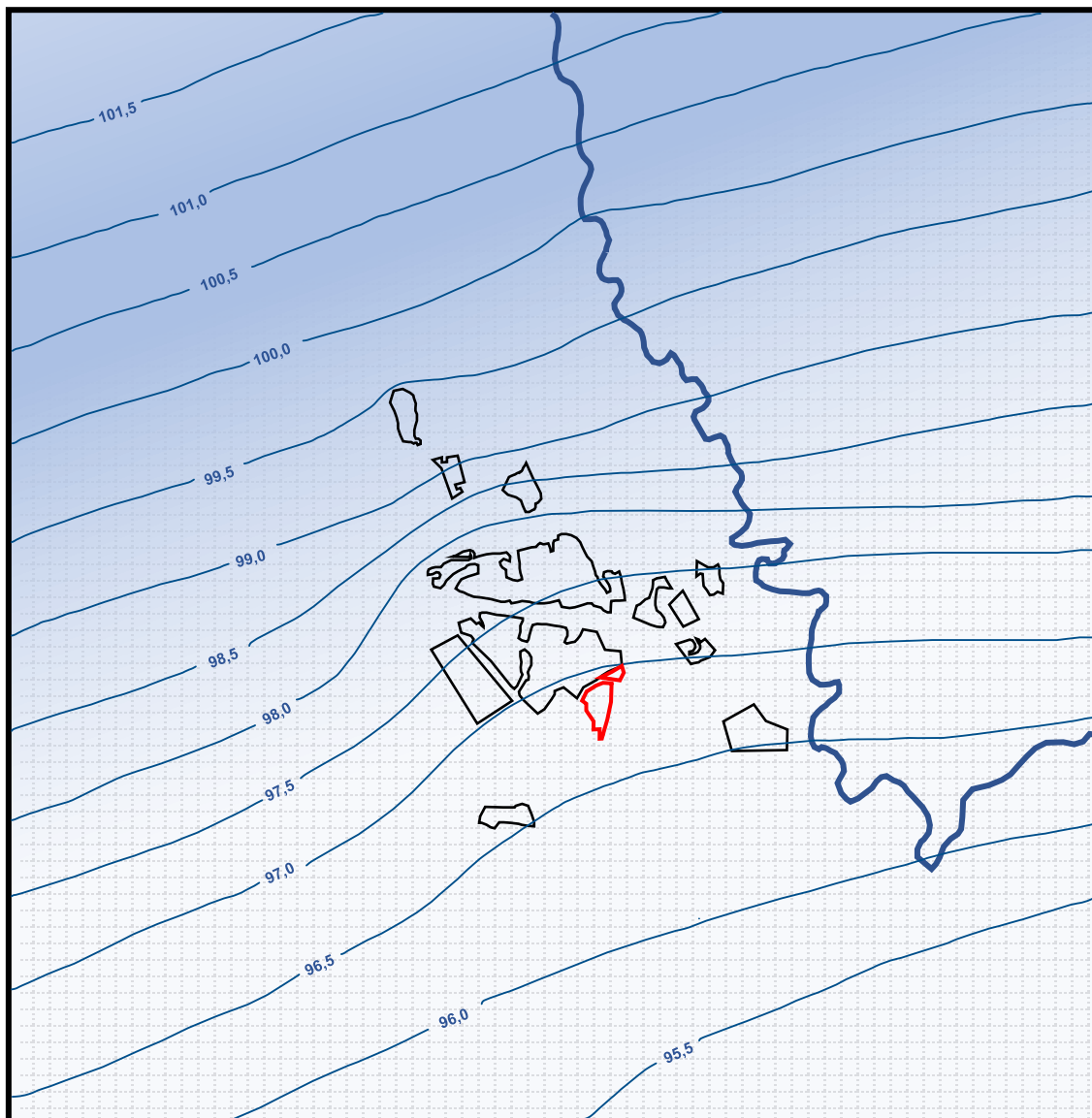
6. táblázat: A vízfelületről elpárolgó vízmennyiség és a nyílt vízfelületek által okozott többletpárolgás értéke

A modellezés során először előállítottuk a tervezett bányató kialakulása előtti nyugalmi vízszintet. A kapott eredményt a **3. számú ábra** mutatja.

Második fázisban azt a talajvízszint állapotot határoztuk meg, amikor a tervezett 49,024 ha területű bányatavak már kialakultak. A fentiekben említett párolgási veszteség hatására talajvízszint süllyedés következett be, melynek mértéke a **4. számú ábrán** látható.



3. ábra: Nyugalmi vízszint a tervezett bányató kialakulása előtt



4. ábra: Nyugalmi vízszint a tervezett bányató kialakulása után

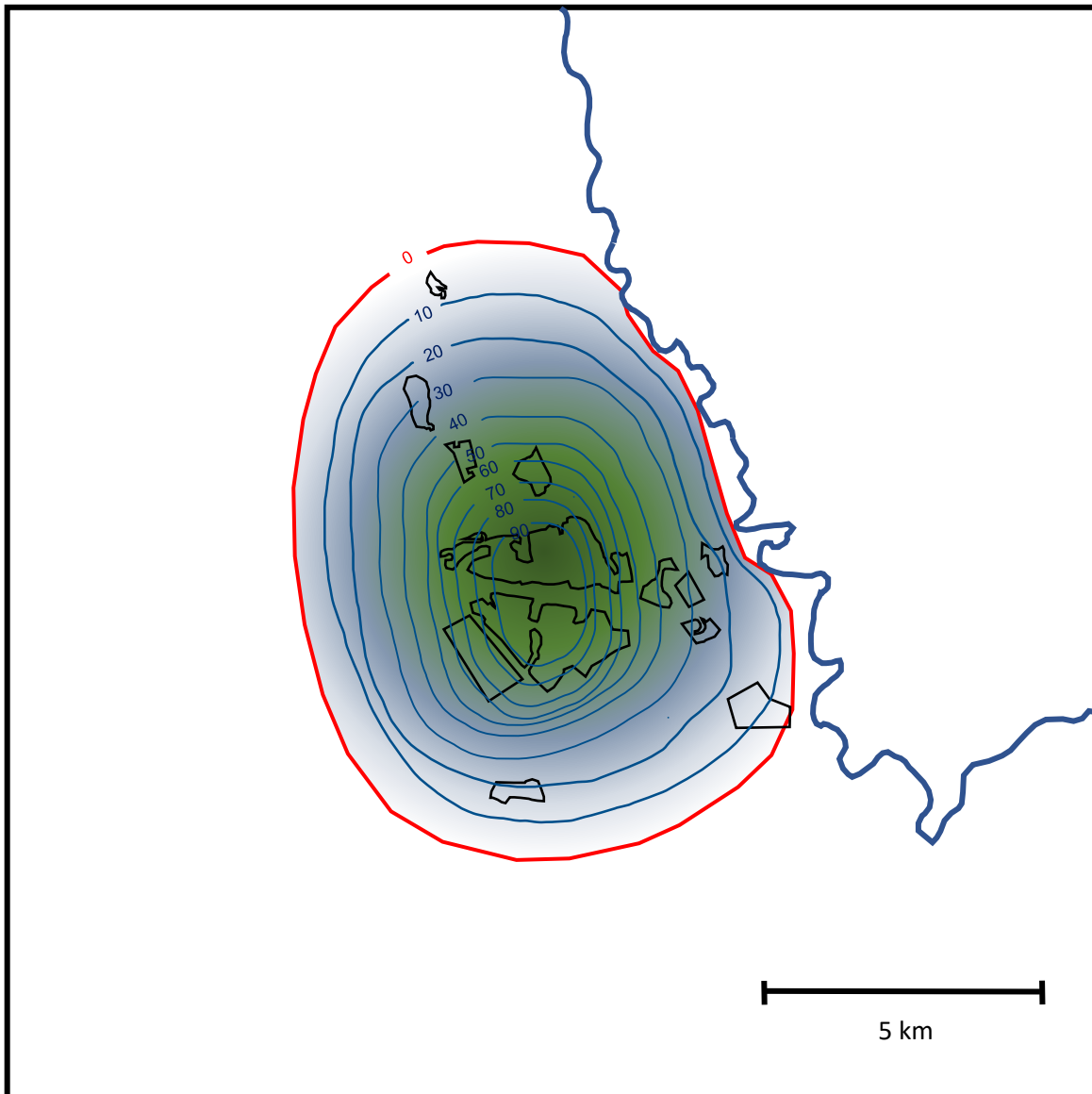
A BÁNYATAVAK VÍZSZINTSÜLLYESZTŐ HATÁSÁNAK TÁVOLHATÁSA

Annak meghatározására, hogy a jövőben kialakuló nyílt vízfelületek vízszintcsökkentő hatása vertikálisan milyen távolságig terjed Surfer 10.0 szoftverrel megszerkesztettük a tervezett bányató nélküli, illetve a tervezett bányató kialakulása utáni nyílt vízfelületek párolgása következtében kialakuló vízszintek különbségtérképeit (5. és 6. számú ábra). A térképeken a távolhatás határvonala a 0 cm-es vízszinsüllyedés izovonalának felel meg.

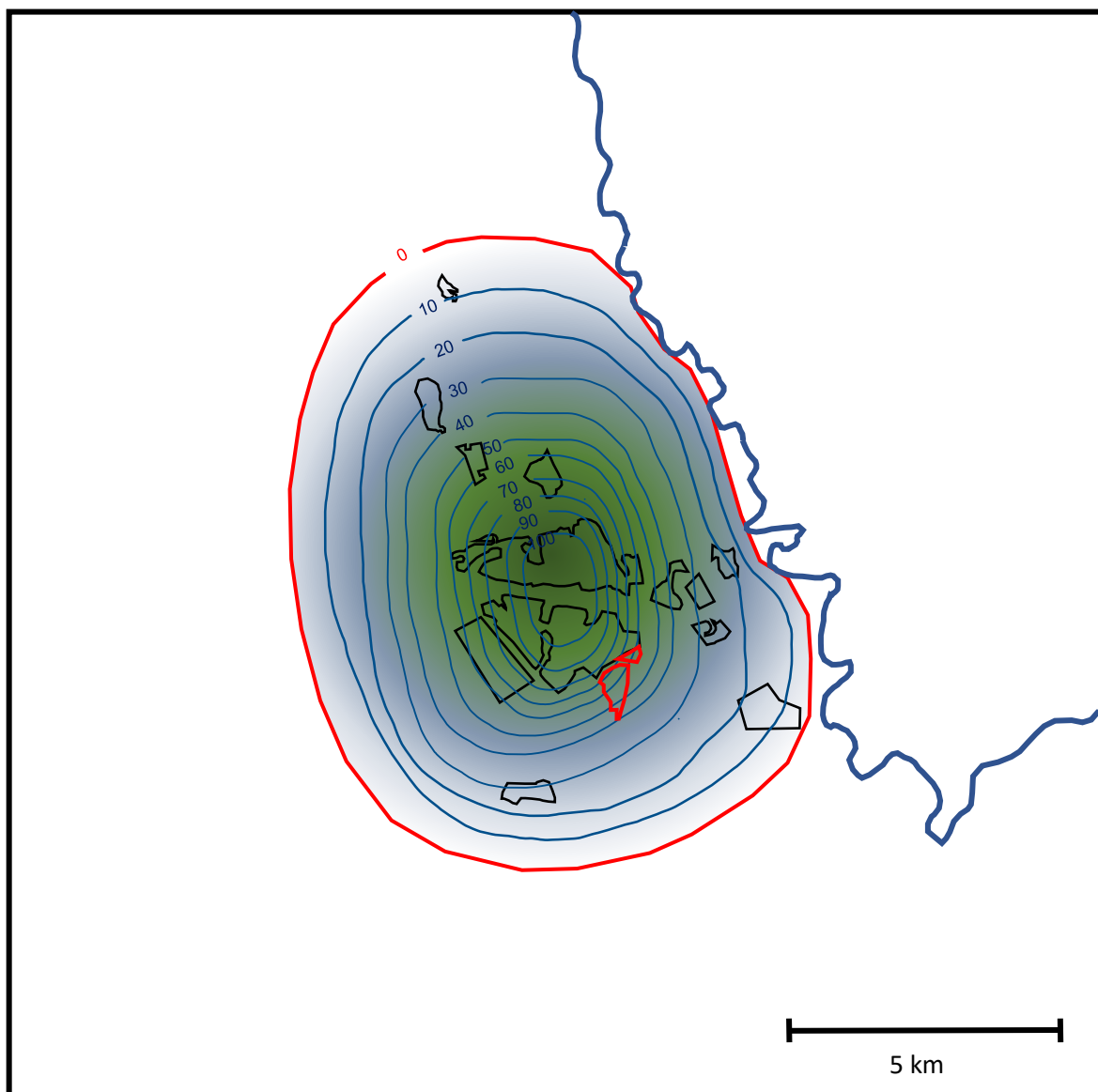
- A talajvízsüllyedés területi kiterjedése júliusban, a maximális párolgási időszakban a legnagyobb, ez a terület a tervezett bányató kialakulása nélkül 7.408 ha, az év többi

időszakában ez a terület kisebb. A legkedvezőtlenebb időszakban a talajvízszint csökkenés maximális értéke a vizsgált bányatavak közvetlen környezetében kb. 90 cm.

- A talajvízsüllyedés területi kiterjedése júliusban, a maximális párolgási időszakban a legnagyobb, ez a terület a tervezett bányató kialakulása után 7.802 ha, az év többi időszakában ez a terület kisebb. A legkedvezőtlenebb időszakban a talajvízszint csökkenés maximális értéke a vizsgált bányatavak közvetlen környezetében kb. 100 cm.



5. ábra: Depressziós távolhatás mértéke a tervezett bányató nélkül



6. ábra: Depressziós távolhatás mértéke a tervezett bányatóval

3. A vizsgált terület vízhasználatai és a tervezett beruházás vízhasználatokra gyakorolt hatása

A térségben lévő vízkivételek:

- Hejőkeresztúr vízellátását biztosító B-12 (termelő) és B-3 (tartalék) kútkataszteri számú kutak a tervezett bányától 500 m-re DNy-i irányban találhatók. A vízmű nem sérülékeny.
 - **B-12 kút** helyének EOY koordinátái
EOY X= 292 463,62 m
EOY Y= 786 953,4 m
A kút mélysége 110 m
A kutat 73-79 és 96-105 m között szűrőzték pleisztocén barnásszürke nem meszes kavicsösszletben.
A kút építésének éve: 2015
 - **B-3 kút (tartalék)** helyének EOY koordinátái
EOY X= 292 433 m
EOY Y= 786 941 m
A kút mélysége 107 m
A kutat 73-79 és 94-100 m között szűrőzték pleisztocén barnásszürke nem meszes kavicsösszletben.
A kút építésének éve: 1985
- Az emődi vízmű kútjai a tervezett bányától ~3,5 km-re DNy-i irányban találhatók. Az emődi vízmű kútjai:
 - **Emőd-Adorjántanya vízmű 1. számú kút**
EOY X= 291 292 m
EOY Y== 784 581 m
A kút mélysége 9 m
A kút építésének éve: 1966
 - **Emőd-Adorjántanya vízmű 4. számú kút**
A kút kataszteri száma: K-75
EOY X= 291 223,31 m
EOY Y== 784 233 m

A kút mélysége 64,2 m

A kutat 51,0 – 60,0 m között szűrőzték

A kút építésének éve: 1983

➤ ***Emőd-Adorjántanya vízmű 6. számú kút***

A kút kataszteri száma: K-85

EOV X= 290 974,22 m

EOV Y== 784 332,63 m

A kút mélysége 101 m

A kutat 71,5 – 79,0 m és 92,0 – 96,0 m között szűrőzték

A kút építésének éve: 2000

➤ ***Emőd-Adorjántanya vízmű 7. számú kút***

A kút kataszteri száma: K-92

EOV X= 290 718,12 m

EOV Y== 783 995,66 m

A kút mélysége 86 m

A kutat 56,0 – 60,0 m , 63,5 – 67,5 m és 73,0 – 80,0 m között szűrőzték

A kút építésének éve: 2005

➤ ***Istvánmajor vízműkút***

A kút kataszteri száma: K-83

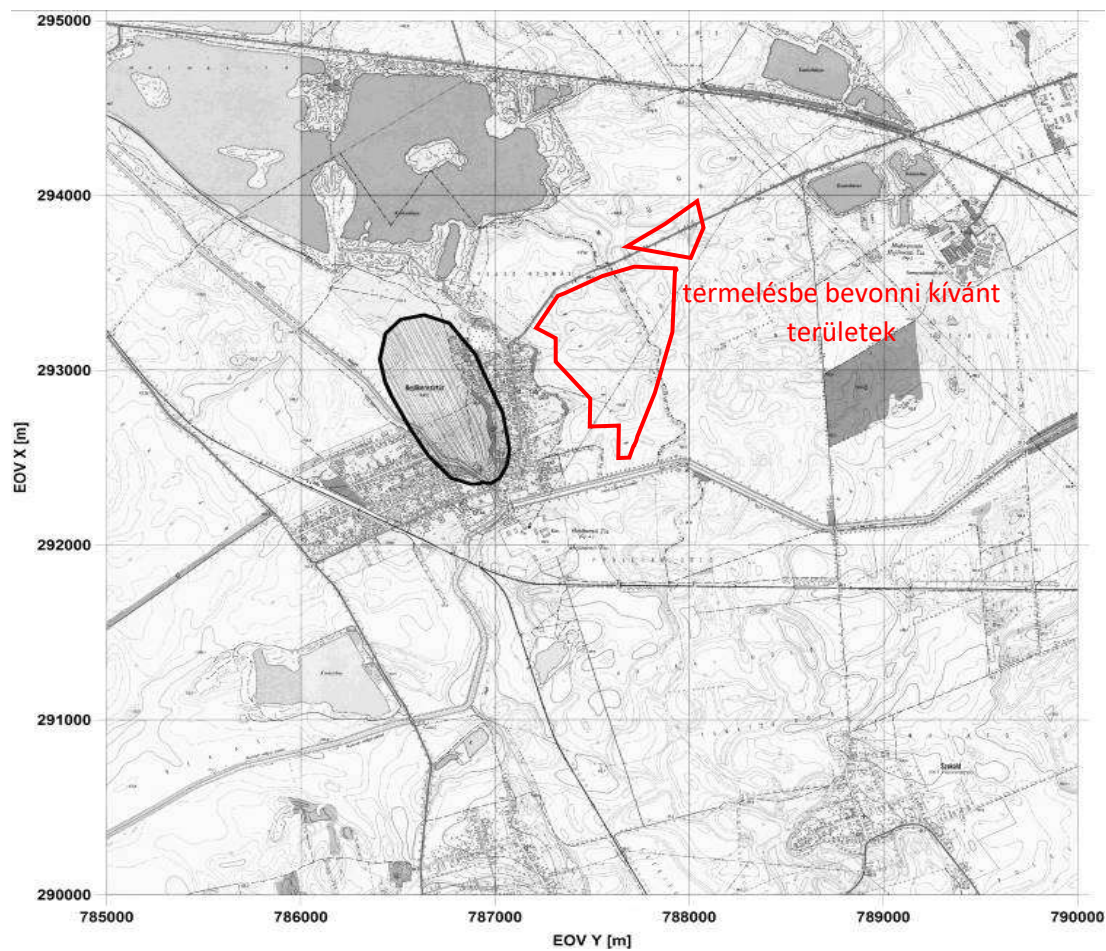
EOV X= 285 217,13 m

EOV Y== 782 763,32 m

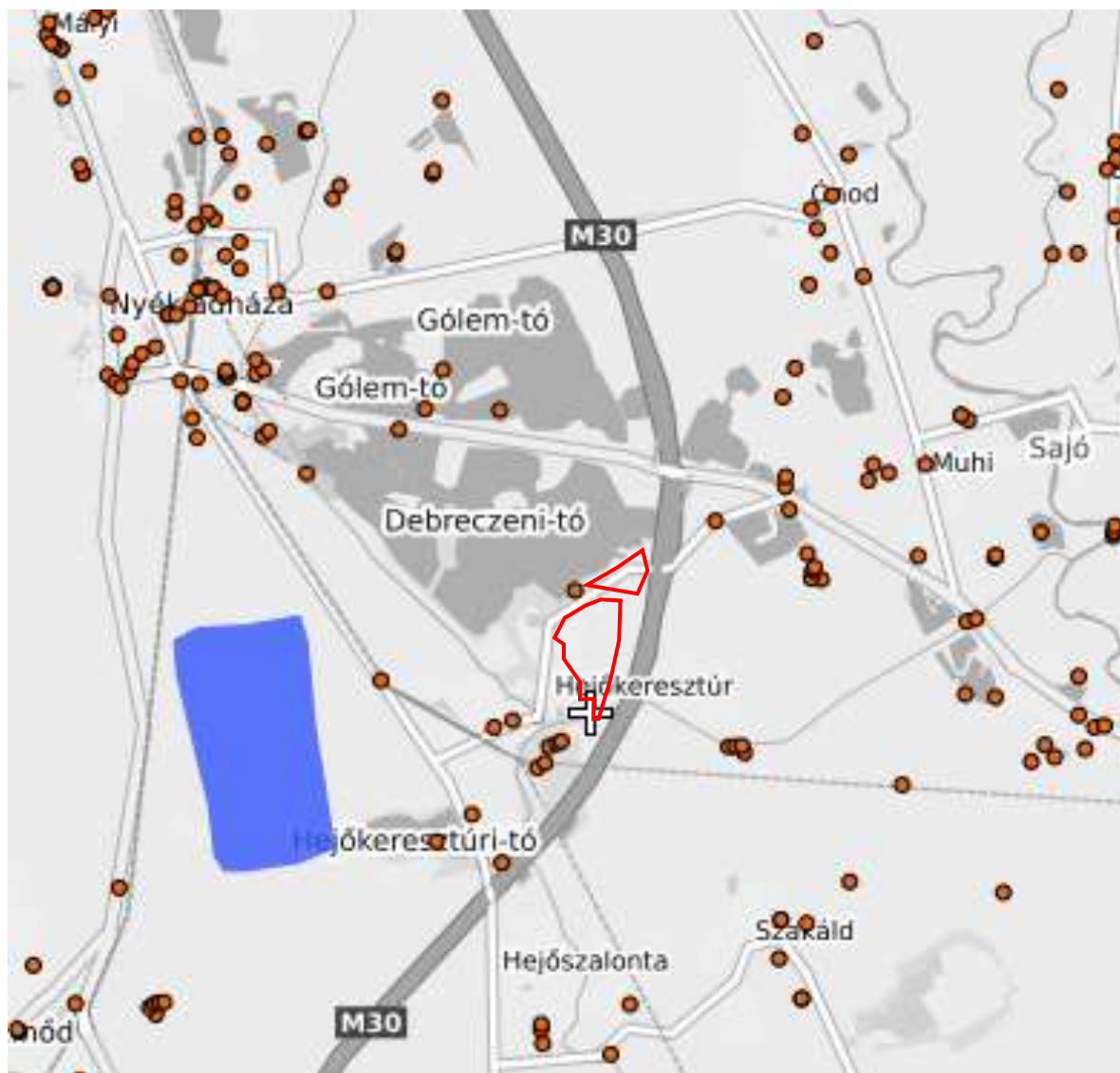
A kút mélysége 120 m

A kutat 100,7 – 106,5 m és 107,6 – 112,5 m között szűrőzték

A kút építésének éve: 1996



7. ábra: A Hejőkeresztúri Vízmű kút esetén az 50 éves elérési időhöz tartozó áramvonalak felülnézeti képe a burkoló görbével átlagos víztermelés esetén



8. ábra: Az emődi vízmű védőidoma

A vizsgált bányá csaknem 20 éve üzemel. A bányá eddigi üzemelése nem volt káros hatással a vízművek üzemelésére és ez várhatóan a jövőben is így lesz.

A tervezett bányató ivóvízbázis hatósági határozatban kijelölt, illetve előzetesen lehatárolt hidrogeológiai védőterületét, védőidomát nem érinti.

Az újonnan kialakuló bányató a földtani felépítés – a haszonanyag feküjét vastag agyagréteg alkotja, amely védőréteget képez - és az áramlási viszonyok miatt - hiszen nem áramlási irányban fekszik - sem lehet káros hatással a vízbázisokra.

A tervezett beruházás a lakosságot károsan nem érinti.

4. A vízgyűjtő gazdálkodási tervben foglaltakkal való megfelelés

Az alegység területén legnagyobb számban az építőipari – kavics, homok és agyag – bányák fordulnak elő. Ezekben a létesítményekben a sekély porózus (sp.2.8.1 és sp.2.8.2), valamint az sh.2.5 Bükk, Borsodi-dombság – Sajó-vízgyűjtő víztestek nyersanyagát fejtik. A bányabezárást követően bányató marad vissza, amelynek rekultivációja, majd utóhasznosítása – a felszín alatti vízkészlet minőségének védelme érdekében – különös figyelmet igényel.

A vizsgált területen található felszíni és felszín közeli földtani képződmények az sp.2.8.1 Sajó--Hernád-völgy porózus víztesthez tartoznak. Az sp.2.8.1 sekély porózus víztest esetében az illegális vízkivételek teszik kockázatosabbá a jó mennyiségi állapot fenntarthatóságát. Az alegységen történő összes közvetlen vízkivétel becsülhetően kb. 3 %-a illegális, mely az sp.2.8.1 Sajó – Hernád-völgy sekély porózus víztesten valószínűsíthető.

A vizsgált víztest a felszín alatti víztestek kémiai állapotának minősítése alapján jó minőségű. Gyakorlatilag a felszín alatti víztest kémiai állapotának romlása csak havária esetén következhet be. A bányában eddig nem történt havária esemény és az előírások betartásával, valamint gondos munkavégzéssel a havária események bekövetkezésének lehetősége minimálisra csökkenthető, ezáltal a felszín alatti víztest kémiai állapotának romlása megelőzhető.

„A felszín alatti vizek mennyiségi állapotára a terhelést a közvetlen és közvetett vízkivételek jelentik. A hajtóerők azonosítását és a közvetlen intézkedések megfogalmazását nehezíti, hogy nagyon sok az engedélyezetlen vízkivétel, amelyek mennyiségét csak becsülni lehet. A vízkivételek, vízátervezések korlátozása, mint a túlhasználatok megakadályozásának direkt eszköze, hatékonyan kiegészíthető a vízigényeket csökkentő intézkedésekkel (összefoglalóan a vízigény-gazdálkodás elemeivel: 8. - 11. intézkedési csomagok). A vízigények kezelése hatékonyabb lehet, mint a vízkivétel korlátozása, mivel ezáltal takarékosabb vízhasználat, fejlesztés valósulhat meg, ezért a vízigénykezelési intézkedések megelőzik a vízkivétel korlátozását. A 8. intézkedési csomag, amely különböző műszaki, technológiai, művelési eszközök fejlesztésével, módosításával víztakarékos, hatékony megoldásokat eredményez az öntözés, az ipar, az energiatermelés és a háztartások/közműves vízellátás területén. 9. 10. és 11. intézkedési csomagok, amelyek a vízhasználatok költségeinek meghatározásával és arányos érvényesítésével a vízigények csökkentésére ösztönzi a lakossági vízi szolgáltatást igénybe vevőket, az ipari és a mezőgazdasági vízhasználatokat.”

A vizsgált „Nyékládháza III.-kavics” védőnevű bánya a térség egyik legrégebben engedéllyel rendelkező és üzemelő bányája. A tervezett kapacitásbővítés és a bányatelken belüli, eddig

művelés alá nem vont terület leművelése nem veszélyezteti az sp.2.8.1 sekély porózus víztest jó mennyiségi és minőségi állapotát.