

# KÉRELEM

Feladó:	Dr. Szabó Attila ügyvezető
Címzett:	B.A.Z. Megyei Kormányhivatal Miskolci Járási Hivatal Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztály
Ügyiratszám:	BO-08/KT/02640-3/2020
Ügyintéző:	Nagyné Gogolya Renáta
Küldési mód:	e-papír
Iktatási szám:	GS-KL-7026/2020
TÁRGY:	Lasselsberger Hungária Kft. által a „Nyékládháza II. – kavics” védőnevű bánya környezetvédelmi engedélyének módosításához hiánypótlása és eljárás folytatásának kérelme

## Tisztelt Hatóság,

A BO-08/KT/02640-3/2020. ügyiratszámú hiánypótlásban kért hatásterületek a következők lehetnek: levegőtisztaság-védelmi hatásterület, zajvédelmi hatásterület, valamint a vizekre gyakorolt hatás. Amennyiben elfogadják a hiánypótlásunkat, szeretnénk kérni az eljárás folytatását.



### 1. Levegőtisztaság-védelmi hatásterület:

A vizsgált terület levegőminőségének alapállapotát a tevékenység szempontjából releváns légszennyező anyagra, a  $PM_{10}$  –re (alapszennyezés) az Országos Légszennyezettségi Mérőhálózat honlapján (<http://www.levegominoseg.hu/>) található „2018. évi összesítő értékelés hazánk levegőminőségéről az automata mérőhálózat adatai alapján” c. dokumentum adatai alapján ( $PM_{10}$ ) egy átlagértéket adtunk meg, mivel a terület közvetlen közelében nem található mérőállomás, illetve nem állnak rendelkezésünkre információk. A feltüntetett átlagértékek a Borsod-Abaúj-Zemplén megye területén található, a két legközelebb eső automata mérőhálózatot alkotó mérőállomás (Miskolc, Lavotta u. és Oslár.) adatait tartalmazzák.

#### GEON system Kft.

3530 Miskolc, Görgey A. u. 8. F/4  
tel: +36-1-700-4001  
tel: +36-46-200-120

e-mail:  
office@geonsystem.hu  
attila.szabo@geonsystem.hu

[www.geonsystem.hu](http://www.geonsystem.hu)

Év	Mérőállomás	$PM_{10}$ [ $\mu g/m^3$ ]
2018	Miskolc, Lavotta u.	26
	Oslár	24
Átlagérték		25

1. táblázat: Alap légszennyezettségi érték, 2018



### A légszennyezettség egészségügyi határértékei

A termék kiszállítás légszennyező hatásával kapcsolatos közvetett hatásterület megállapításához a **szálló por (PM<sub>10</sub>)** légszennyező anyagot vettük figyelembe „a levegőterheltségi szint határértékekről és a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről” a 4/2011. VM rendelet 1. számú melléklete alapján.

Légszennyező anyag	Határérték [µg/m <sup>3</sup> ] 24 órás	Határérték [µg/m <sup>3</sup> ] éves
Szálló por (PM <sub>10</sub> )	50	40*

**2. táblázat: Szálló por- vonatkozó határértékek**

*\*Meghatározására alkalmazott mérési program: folyamatos mérés vagy legalább heti egy-egy, véletlenszerűen kiválasztott 24 órás mérés, egyenletesen elosztva az év során; vagy az év során egyenletesen elosztott, legalább nyolc héten keresztül végzett 24 órás mérés.*

### Az emisszió terjedésének vizsgálata

A munkagépek, valamint a szállító járművek légszennyezését teljesítményük, illetve haladási sebességük határozza meg. Légszennyező-anyag komponens jelen esetben: PM<sub>10</sub>.

A bányászott termék üzemen belüli szállítását szállítószalagok végzik. A vevők gépjárműveire való rakodást VOLVO típusú homlokrakodók látják el.

A késztermékeket a vevők saját, ill. alvállalkozók gépkocsijaival szállítatják el a felhasználás helyére. A szállító tehergépjárművek a 35. sz. főútról leágazó, aszfaltozott összekötő úton keresztül közelítik meg a bányaüzemet. A szállítási útvonal, 35. sz. főúton és az M30-as autópályán keresztül történik.

A bányatermékek elszállítása a 35. számú főúton és az M30-as autópályán történik.

A kavicsbányát a szállító járművek 100 %-a az M30-as autópálya felől közelítik meg.

A forgalomban résztvevő járművek típusa, életkora változó, ezért a közlekedési emissziós paramétereknél a Közlekedéstudományi Intézet 2004. évi adatait vettük figyelembe. A járművek sebességét 90 km/h értéknek vettük. A vizsgált útszakaszon naponta 85 fordulót tesznek a járművek, ami 169 tehergépjármű/napot jelent.

Forgalmi adatok	Tehergépkocsik átlag
NF[j/nap]	168,8
ÁNF [E/nap]	422
MOF [j/h]	50,64

**2. táblázat: Átlagos tehergépjármű forgalom a bányában**



**NF (napi forgalom):** bánya napi tehergépjármű forgalma  
**MOF (mértékadó óra forgalom):** az átlagos napi forgalom 12 %-a, MOF= 0,12 x ÁNF  
**ÁNF (átlagos napi forgalom):** ÁNF= szgk+2,5 x (tgk) + 2,5x(busz) + 0,8x(mkp)

A gépjárművek járműkategóriába sorolását (a 25/2004. (XII. 20.) KvVM rendelet szerint) az alábbi táblázat tartalmazza:

Jelölés: k=	Járműkategória megnevezése (ÚT 2-1.109)	Akusztkai járműkategória	Járművek főbb jellemzői	Jel
1.	személy- és kistehergépkocsi	I.	személygépkocsi vontatmánnyal, vagy anélkül, kis autóbusz 16 férőhely alatt, tehergépkocsi, amelynek megengedett legnagyobb össztömege kisebb 3500 kg-nál (kb. 1500 kg-nál kisebb hasznos teherbírású)	szgk
2.	szóló autóbusz	II.	KRESZ szerint meghatározott (kivéve a 16 férőhely alattiakat)	busz
3.	csuklós autóbusz	III.	KRESZ szerint meghatározott	cs-busz
4.	könnyű tehergépkocsi	II.	tehergépkocsi, 3500-7000 kg össztömegű (kb. 1500-3000 kg hasznos teherbírású)	ktgk
5.	szóló nehéz tehergépkocsi	III.	tehergépkocsi pótkocsi, vagy vontatmány nélkül, 7000 kg-nál nagyobb össztömegű (kb. 30000 kg-nál nagyobb hasznos teherbírású)	ntgk
6.	tehergépkocsi, szerelvény	III.	tehergépkocsi pótkocsival, nyergesvontató	tgk-szer
7.	motorkerékpár és segédmotoros kerékpár	II.	KRESZ szerint meghatározott	mkp

**3. táblázat: Akusztkai járműkategóriák**

Ahhoz, hogy a bányaművelés során jelentkező többlet bánya termék kiszállításainak hatásait vizsgálni tudjuk, a forgalomszámlálási adatokból kivontuk a tervezett értékesített nyersanyag kiszállításához kapcsolódó napi 85 forduló (169 db. tgk.) forgalmát. A szállító járművek 100 %-a az M30-as autópálya felől közelíti meg. Ez jelenti az alapforgalmat.

**Az M30 autópálya forgalmi adatai alapforgalomra, 3+400 km szelvény (csak motoros forgalomra vonatkoztatva)**

	Összesen	szgk.	tehergk.	autóbusz	motorkerékpár	lassú jármű
%	100%	50,07%	48,84%	0,78%	0,31%	0,00%
NF [j/nap]	7951	3981	3883	62	25	0
ÁNF [E/nap]	13863,5	3981	9707,5	155	20	0
MOF [j/h]	1663,6	477,7	1164,9	18,6	2,4	0,0

**4. táblázat: Az M 30-as autópálya, 3+400 km szelvény forgalmi adatai (alapforgalom)**



Az M30 autópálya forgalmi adatai növelt forgalomra, 3+400 km szelvény (csak motoros forgalomra vonatkoztatva)

	Összesen	szgk.	tehergk.	autóbusz	motorkerékpár	lassú jármű
%	100%	49,03%	49,90%	0,76%	0,31%	0,00%
NF [j/nap]	8120	3981	4052	62	25	0
ÁNF [E/nap]	14286	3981	10130	155	20	0
MOF [j/h]	1714,3	477,7	1215,6	18,6	2,4	0,0

5. táblázat: Az M 30-as autópálya, 3+400 km szelvény forgalmi adatai (növelt forgalom)

Az érintett szakaszon az akusztikai járműkategóriákba sorolható járművek száma a következő:

Akusztikai járműkategória	Átlagos alapforgalom [j/nap]	Növelt forgalom [j/nap]
I.	3 981	3 981
II.	509	509
III.	3 461	3 630
Σ	7 951	8 120

6. táblázat: Vizsgált útszakasz forgalmi adatai akusztikai járműkategóriába sorolás után

A következő táblázatban, a KTI Kht. 2004. évi fajlagos adatai alapján a lakott területen kívül történő haladásra (v = 50) vonatkozó adatok találhatók.

Akusztikai járműkategória	Fajlagos emissziós tényezők 50 km/h esetén [g/km]				
	CO	CH (FID)	NO <sub>2</sub>	SO <sub>2</sub>	PM10
I.	5,35	1,44	2,21	0,00798	0,118
II.	6,54	0,732	8,22	0,15	1,89
III.	6,95	0,498	9,07	0,118	1,8

7. táblázat: Fajlagos emisszió tényezők 90 km/h

Az **emisszió meghatározására** szolgáló képlet:

Az útszakasz, mint vonalforrás kibocsátását **E [mg/s\*m]**, a gépjárművek fajlagos emissziója **[mg/km]** alapján határoztuk meg a következő képlettel:

$$E_i = \frac{\left( \sum_{j=0}^3 n_j e_{ij} \right)}{3,6 * 10^3}$$

ahol: **E<sub>i</sub>** a vizsgált útszakaszon áthaladó gépjárműforgalom teljes károsanyag kibocsátása az „i”-edik kipufogógáz komponensből [mg/s\*m]

**e<sub>ij</sub>** a „j”-edik járműfajta kibocsátása az „i”-edik légszennyező komponensből, a járműforgalom tényleges sebességénél [g/km]



$n_j$  a járműfolyam járműszáma az adott járműtípusból ( $j=1$  – személygépkocsi,  $j=2$  – 3,5 t-nál nagyobb tömegű tehergépjármű,  $j=3$  – autóbusz) [db/óra]

$1/3.6 \cdot 10^3$  a [g/km óra] és a [mg/s m] közötti váltószám.

Akusztikai járműkategória	Emisszió [mg/(m*s)]				
	CO	CH	NO <sub>2</sub>	SO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>
I.	0,24651	0,06635	0,10183	0,00037	0,00544
II.	0,03853	0,00431	0,04843	0,00088	0,01113
III.	0,27840	0,01995	0,36332	0,00473	0,07210
$\Sigma$	0,56344	0,09061	<b>0,51358</b>	0,00598	0,08868

8. táblázat: Alapforgalom emissziós értékei

Akusztikai járműkategória	Emisszió [mg/(m*s)]				
	CO	CH	NO <sub>2</sub>	SO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>
I.	0,24651	0,06635	0,10183	0,00037	0,00544
II.	0,03853	0,00431	0,04843	0,00088	0,01113
III.	0,29200	0,02092	0,38107	0,00496	0,07563
$\Sigma$	0,57703	0,09159	<b>0,53132</b>	0,00621	0,09220

9. táblázat: Növelt forgalom emissziós értékei

Az alapállapot és a növelt állapot összes szállópor (PM<sub>10</sub>) és NO<sub>2</sub> kibocsátása közötti minimális különbségből látható, hogy a szállítás következtében fellépő tehergépkocsi többlet (169 db/nap) minimális emisszió növekedéssel jár [PM<sub>10</sub> 0,00352 mg/(m\*s), valamint NO<sub>2</sub> 0,01774 mg/(m\*s)], amely mértékénél fogva nem jár érzékelhető immisszió változással.

### Hatásterület meghatározása

A terjedésvizsgálati modellezést a „Hatástávolság – 8.0.0.5.” hatástávolság becslő programmal végeztük el.

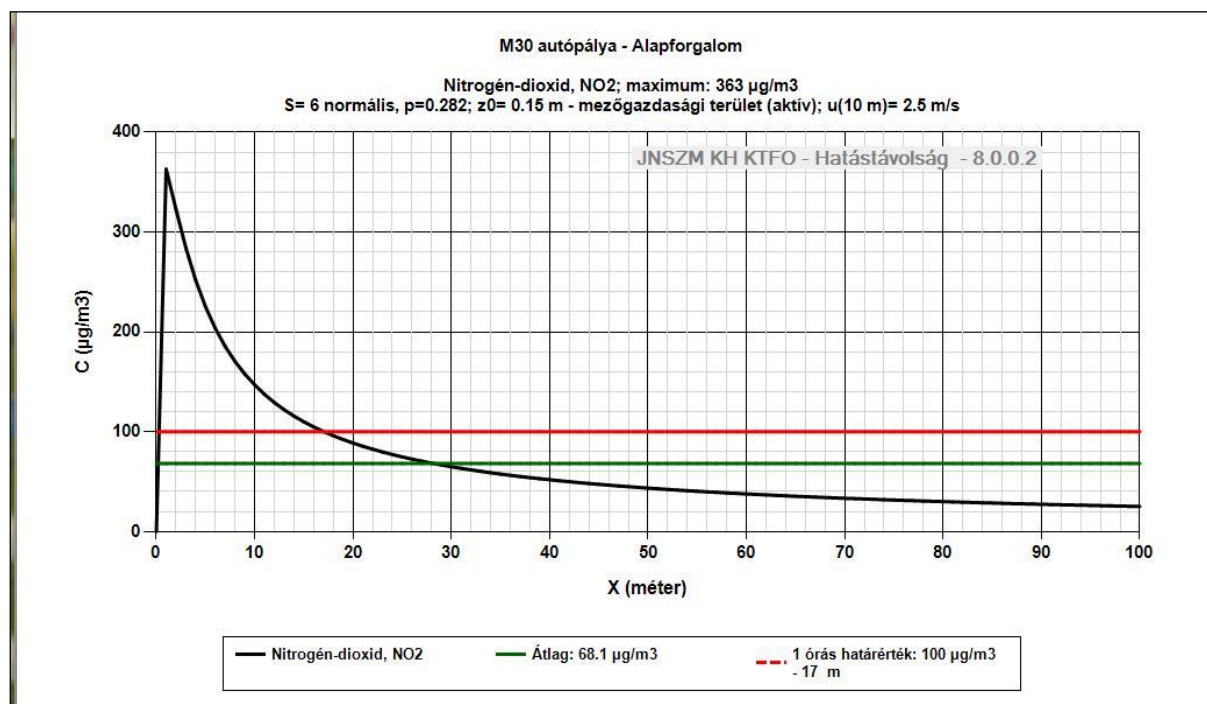
### M30 autópálya 3+400 km szelvény:

- Haladási sebességek (szgk.; autóbusz; tggk.) [km/h]: 130; 100; 90
- A kezdő és végpont EOv koordinátái: 783 513, 283 858 – 788 157, 294 057
- Vizsgált útszakasz hossza [km]: 11,509
- Átlagos kibocsátási magasság [m]: 1
- Működési idő [űő/év]: 3000 (H-P: 250 m.nap, 12 óra/nap)
- Szélsebesség [m/s]: 2,5
- Szélirány (É-hoz): 315° (ÉNy)
- Elszállítódás iránya (É-hoz) 135° (DK)
- Az út és a szélirány által bezárt szög 30°



- Környezeti hőmérséklet [C°]: 9,5
- Léggöri stabilitási együttható (p): 0,282
- Domborzati viszonyok: sík
- Felszíni érdesség [m]: 0,15
- Kibocsátás – alapállapot [mg/(m\*s)]: 0,917
- Kibocsátás – szállítással növelt állapot [mg/(m\*s)]: 0,948

**A terjedésvizsgálat eredménye (alapállapot):**



**1. ábra:** Az M30 autópálya (3+400 km szelvény) között jelenlegi gépjármű forgalmának 1 órára átlagolt nitrogén-dioxid kibocsátása a távolság függvényében

A diagramról (**1. ábra**) leolvasható, hogy az útvonalon a maximális 1 órás NO<sub>2</sub> koncentráció 363 µg/m<sup>3</sup> az úttest szélétől 1 m távolságban alakul ki. Az útvonalon a gépjárművek egy órás NO<sub>2</sub> kibocsátása az úttest szélétől számolva **17 m-en** éri el az egészségügyi határértéket.

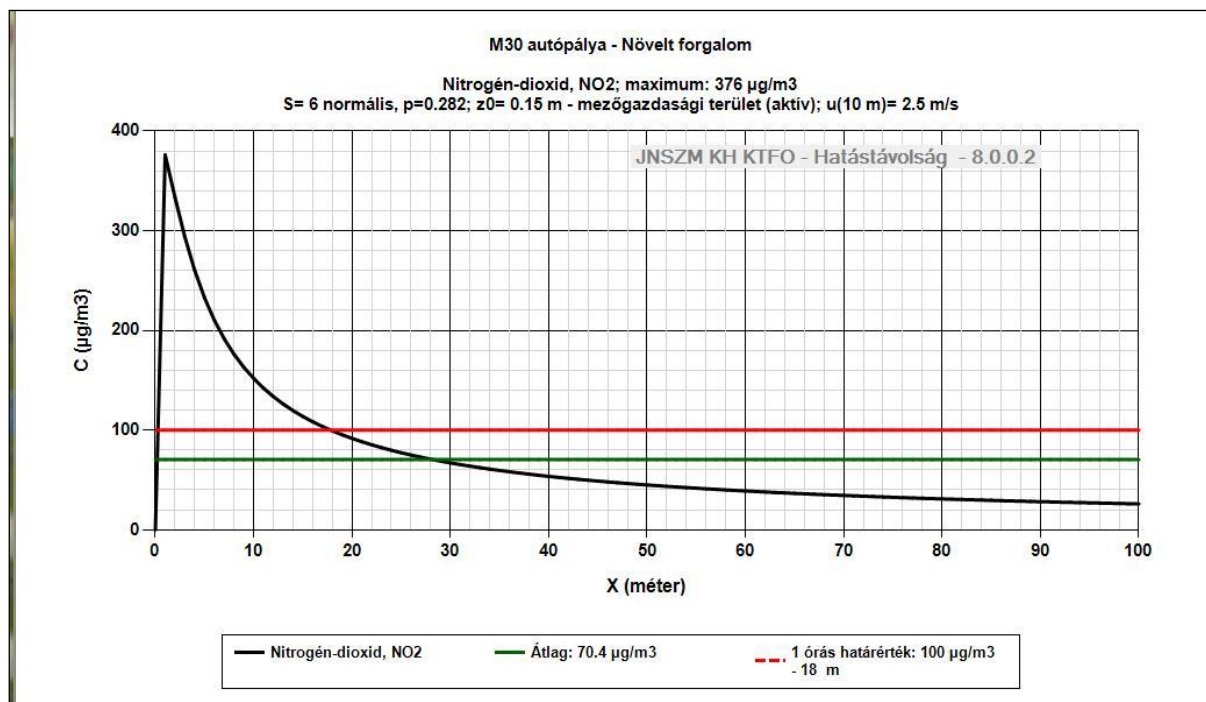
**Közvetett hatásterület: c = 100 µg/m<sup>3</sup> NO<sub>2</sub> konc.-nál = 17 m.**

**A terjedésvizsgálat eredménye (növelt állapot):**

A jövesztett nyersanyag kiszállítását átlagosan **75,9 szállítójármű** fogja végezni, ez az oda-vissza forgalom miatt **151,9 jármű elhaladást jelent** a közúton.



**A vizsgált útszakasz NO<sub>2</sub> légszennyező anyag kibocsátása növelt tehergépjármű forgalom mellett:**



**2. ábra:** Az M30 autópálya (3+400 km szelvény) között kiszállítással növelt gépjármű forgalmának 1 órára átlagolt nitrogén-dioxid kibocsátása a távolság függvényében

A diagramról (**2. ábra**) leolvasható, hogy az útvonalon a maximális 1 órás NO<sub>2</sub> koncentráció 376 µg/m<sup>3</sup> az úttest szélétől 1 m távolságban alakul ki. Az útvonalon a gépjárművek egy órás NO<sub>2</sub> kibocsátása az úttest szélétől számolva 18 m-en éri el az egészségügyi határértéket.

**Közvetett hatásterület: c = 100 µg/m<sup>3</sup> NO<sub>2</sub> konc.-nál = 18 m.**

**A szállítás okozta forgalomtöbblet nem okoz számottevő változást, a hatásterület növekedés 1 m.**

A helyszínrajzot a **2. mellékletben** csatoljuk

A jövesztett nyersanyag nedves állapotban, szállítószalagon kerül szállításra az osztályozó és törő berendezésig. Az osztályozás a kavics mosásával párhuzamosan történik, így kiporzással nem kell számolni. Száraz időben lehetőség van az utak és a depóniák locsolására.



## 2. Zajvédelmi hatásterület

A munkavégzésnél a következő gépeket kívánják alkalmazni:

Gép megnevezése	mennyiség (db)	Becsült hangteljesítményszint L <sub>w</sub> (dB)
Uszály	2	91
Mohr típusú úszókotró markolóval	1	101
Homlokrakodó	1	78
Vizes osztályozó	1	90
Szállítószalag	2	70

10. táblázat: A munkagépek becsült hangteljesítményszintjei

A munkavégzés nappal történik.

Az üzemi és szabadidős zajforrások zajterhelési határértékei a következők:

Zajtól védendő terület	Határérték (LTH) az LAM megítélési szintre (dB) nappal 06-22 óra	Határérték (LTH) az LAM megítélési szintre (dB) éjjel 22-06 óra
Üdülőtérület, különleges területek közül az egészségügyi területek	45	35
Lakótérület (kisvárosias, kertvárosias, falusias, telepszerű beépítésű), különleges területek közül az oktatási létesítmények területe, a temetők, a zöldterület	50	40
Lakótérület (nagyvárosias beépítésű), vegyes terület	55	45
Gazdasági terület	60	50

11. táblázat: Zajtól védendő területek határértékei

Az érintett területen Nyékládháza településrendezési terve alapján üdülőtérület illetve bányatelek besorolású. A telephely környezetében gazdasági létesítmények, illetve üdülőtérületek találhatók.

### Hatásterület meghatározása:

A környezeti zajforrás hatásterületét a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 5. § (2) szerint a 6. § szerinti méréssel, számítással lehet meghatározni.

A 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 5. § (6) szerint a környezetvédelmi hatóságnak – a tevékenység, illetve létesítmény jellegétől függetlenül – 6. § szerint mért, számított területet kell hatásterületnek tekinteni, ha ennek nagyságát az eljárás során a kérelmező bemutatja.





A zajforrás hatásterületének meghatározásához a számításokat a 25/2004. (XII. 20.) KvVM rendelet 7. számú melléklete szerint végeztük el.

Azonosító	L(w)	K(ir)	K( $\Omega$ )	s(t) [m]	K(D)	a(L)	K(L)	H(m)	K(m)	L(t)
uszály	91	0	3	<b>158</b>	54,97	1,93	0,18	1,5	4,44	34,28
uszály	91	0	3	<b>158</b>	54,97	1,93	0,18	1,5	4,44	34,28
kotró	101	0	3	<b>158</b>	54,97	1,93	0,18	1,5	4,44	44,28
homlokrakodó	78	0	3	<b>158</b>	54,97	1,93	0,18	1,5	4,44	21,28
osztályozó	90	0	3	<b>158</b>	54,97	1,93	0,18	1,5	4,44	33,28
szállító szalag	70	0	3	<b>158</b>	54,97	1,93	0,18	1,5	4,44	13,28
szállító szalag	70	0	3	<b>158</b>	54,97	1,93	0,18	1,5	4,44	13,28
<b>Összes zajterhelés</b>					<b>45,02 dB</b>					

**12. táblázat: Zajterhelés**

A táblázat alapján a 45 dB-es zajvédelmi hatásterület a zajforrástól **158 m**-re alakul.

A helyszínrajzot a **3. mellékeltben** csatoljuk.

### 3. Vizekre gyakorolt hatás

A tervezett tevékenység hatására a Nyékládháza II. nevű bányatelek részét képező tó felülete 9,1%-al nő a meglévő tófelülethez képest, a csatolt helyszínrajz szerint. A tó területe a 2016-2019. évek alatt 6,3%-al (158 447,46 m<sup>2</sup>-el nőtt). Ennek ellenére a talajvízszint ezekben az években 0,89 m-el (M2 monitoring kút), illetve 1,11 m-el (M3 monitoringkút) nőtt.

Éves átlag	M1 (mBf)	M2 (mBf)	M3 (mBf)
<b>2018</b>	eltömődve: 97,58 m-en	98,58	98,31
<b>2017</b>	eltömődve: 97,58 m-en	97,71	97,47
<b>2016</b>	eltömődve: 97,58 m-en	97,69	97,2

**13. táblázat: Monitoring kutakban mért talajvízszintek**

A táblázat alapján megállapítható, hogy annak ellenére, hogy a talajvízszint süllyedése lenne várható, a talajvízszintet nem befolyásolja negatívan a kitermelés, valamint a tó felületének növekedésével megnőtt párolgás sem, pont ellenkezőleg, a talajvízszint növekedése tapasztalható. (A tó felületnövekedésével a párolgás 0,5 m/s szélesség mellett ~26 881,8 l/h-val növekszik, amennyiben helyettesíti a tófelület helyén levő talaj evapotranspirációját)

A talajvízszint az éves csapadéktól is függ, azonban a vizsgált évek nem tekinthetők a vizsgált területen kimondottan csapadékos időszaknak.



---

Ez alapján elmondható, hogy a kitermelt anyagmennyiség és a tófelület növekedés ellenére sem befolyásolja negatívan a kitermelés a talajvízszintet, nem okoz talajvízszint csökkenést. A tó felületének további növelésével ezért nem valószínű, hogy jelentős talajvízszint csökkenés idézhető elő.

Meg kell jegyeznünk azonban, hogy a tó felületét nagyban befolyásolja annak vízszintje, amely csapadéktól függően változhat, így a felületének növekedését csupán közelítő becsléssel adhatjuk meg.

A tervezett tevékenység hatásterülete nem érint parti sávot, nagyvízi medret, vízbázis védőterületet, mivel **nem tapasztalható a kitermelés vízszintcsökkentő hatása**. A D-i kitermelési terület közelében a Nyékládháza III. kavicsbánya tavának jelentős vízmennyisége amúgy is kiegyenlítené a kitermelés esetleges negatív hatásait, vízszint depresszióját. Azonban ahogyan a monitoring kutak adatsoraiból látszik, nem tapasztalható vízszintsüllyedés a tó felületének növekedése hatására, épp ellenkezőleg, vízszint növekedést mutat.

A tevékenység vizekre gyakorolt hatásterülete tehát a megnövekedett tófelület lesz.

A hiánypótlás benyújtásával szeretnénk kérni az eljárás folytatását.

Mellékletek:

1. Jogosultságok
2. Levegőtisztaság-védelmi hatásterület
3. Zajvédelmi hatásterület
4. Vizekre gyakorolt hatásterület

Miskolc, 2020. július 23.

**Dr. Szabó Attila**  
okl. környezetmérnök  
ügyvezető

