

ELŐZETES VIZSGÁLATI DOKUMENTÁCIÓ

ZAJVÉDELMI MUNKARÉSZ

–HIÁNYPÓTLÁS–

a 3261 Abasár 040/159 hrsz. alatti
hulladékhasznosító telep kapacitásbővítéséhez

JELEN DOKUMENTUMOT SZERZŐI JOGOK VÉDIK. A DOKUMENTUMBAN SZEREPLŐ TARTALOM, ADAT KÖZLÉSE, MÁSOLÁSA, IDÉZÉSE, FELHASZNÁLÁSA KIZÁRÓLAG A SZERZŐ ÍRÁSBELI ENGEDÉLYE ALAPJÁN TÖRTÉNGET MEG.

2025. JÚNIUS

5. A zajvédelmi tervfejezet (10. számú melléklet) 18. oldala alapján a zajforrásoktól 282 és 294 méterre található Abasár, Fő út 176. és 178. szám alatti lakóépületek (Lk övezet) előtt 49,4 dB, az Abasár, Fő út 180. szám alatti társasház (Gksz övezet) előtt 50,4 dB zajterhelés várható a tervezett állapotban. Ezzel szemben a 17. oldalon bemutatott hatásterületi lehatárolás alapján az Lk övezet irányban a 40 dB-es görbe 173 méter, a Gksz övezet irányban az 50 dB-es görbe 60 méter távolságban húzódik. Magyarázza, oldja fel az ellentmondást. Amennyiben szükségeses korrigálja a számításokat.

A telephely zajvédelmi szempontú hatásterületének pontosabb meghatározása érdekében az aktuális környezeti zajállapotot zajimmissziós térképen ábrázoltuk, amely a vizsgált területen a zajforrások által okozott zajterhelést a megítélési időkre vonatkoztatva mutatja be isophon-görbés ábrázolással. A zajmodell pontossága $\pm 1,5$ dB(A).

A hangterjedés modellezéséhez alkalmazott számítások, valamint a zajimmissziós térképek IMMI Plus v2024 környezetben készültek. Az IMMI a német Wölfel vállalat által fejlesztett, nemzetközileg elterjedt és elfogadott speciális zajmodellező szoftver. Ez a számos ipari (nemzetközi és magyar) szabványt tartalmazó program egyaránt alkalmas környezeti hangterjedés, munkahelyi zajexpozíció, valamint légszennyező anyagok terjedésének szabványos számítására is.

A zajtérkép a hangnyomásszintek grafikus megjelenítését teszi lehetővé. A szoftver háromdimenziós térinformatikai rendszerben kezeli a topográfiai és zajforrásokra vonatkozó adatokat, és a zajtérképeket szabványban rögzített hangterjedési számítási módszerek segítségével állítja elő. A zajtérkép lehetővé teszi továbbá a távolabbi zajterhelés méréseknek az ellenőrzését.

A dokumentációban meghatározásra kerültek a telephely domináns zajforrásainak hangteljesítményszintjei. A modellszámítások során alkalmazott bemeneti paraméterek az alábbi hangteljesítményszintek:

Zajforrás/Tevékenység	Üzemidő [sec]	T _M [sec]	L _w [dB]	L _{WM,TM} [dB]
Törőberendezés	14400	28800	109,2	106,2
Rakodás (1 gép)	14400	28800	97,3	94,3
Rakodás (3 gép)	14400	28800	102	99
Teherautó közlekedés	3600	28800	95	92
$\Sigma L_{AM,TM}$			109,9	107

A modellezett terület kiterjedése hozzávetőleg 40 hektár, 480x820 [m], mely az érintett telephelyet és vizsgált környezetét teljes szélességében lefedi. A modell tájolása az egyszerűség kedvéért és modellezés-technikai okokból ÉD-i irányú.

Az alaptérkép létrehozásához a program több különböző térinformatikai rendszerben készített file-formátumot képes exportálni. A modellben korlátlan számú akadály (épület, fal) helyezhető az alaptérképre, az épületek bevitelénél lehetőség nyílik a részletes beállításokra, így például megadható az épület típusa (lakóépület, iskola, óvoda, kórház, lakatlan épület), továbbá emeletek, lakások, lakók száma.

A modell felépítése lehetővé teszi különböző scenáriók vizsgálatát egy azon modellen belül, ezáltal a program számításai lefuttathatók különböző üzemállapotok és különböző, a zaj terjedését befolyásoló paraméterek figyelembevételével.

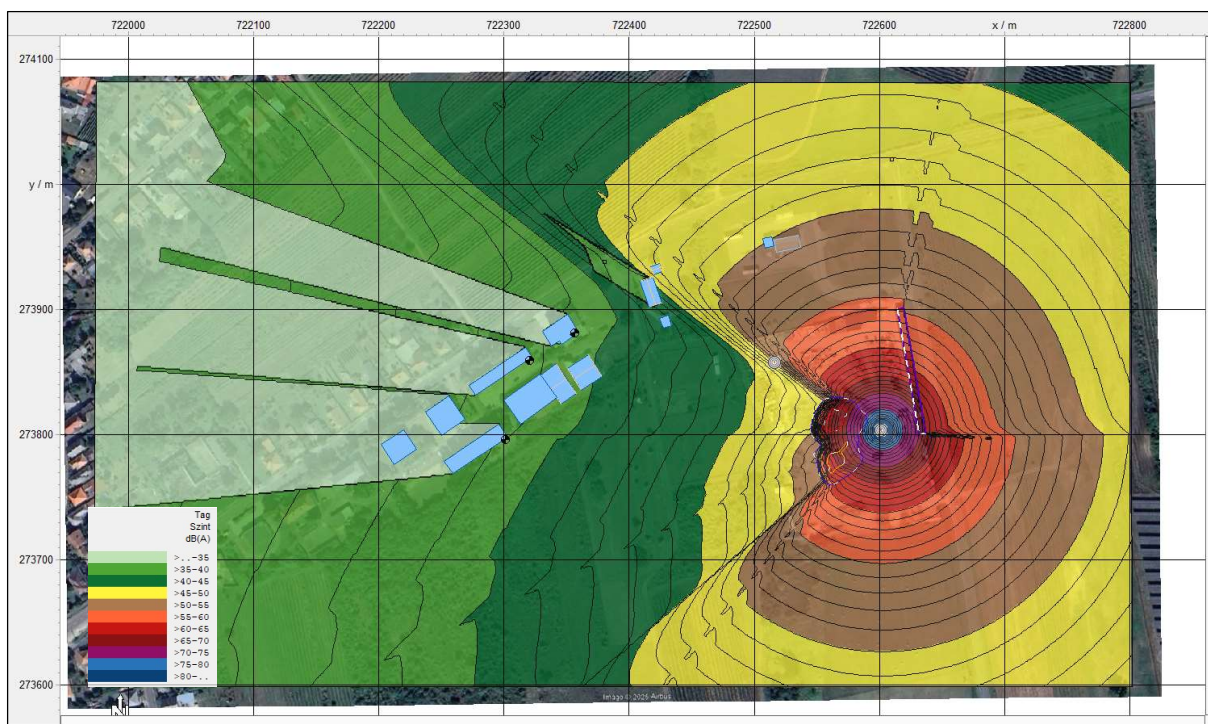
A modellen belül lehetőség van a zajforrások külön-külön, ill. együttes vizsgálatára.

A modellszámításokat két különböző üzemállapotra végeztük el:

- csak a törő üzemel
- a gépek együttesen üzemelnek.

A számítások során a telephelyen lévő központi depónia árnyékoló hatásával számoltunk, mely üzemeltető adatszolgáltatása szerint a későbbiekben sem kerül elbontásra (éppen annak zajárnyékoló hatása érdekében).

1. A törőberendezés üzemeltetése során kialakuló zajállapot:

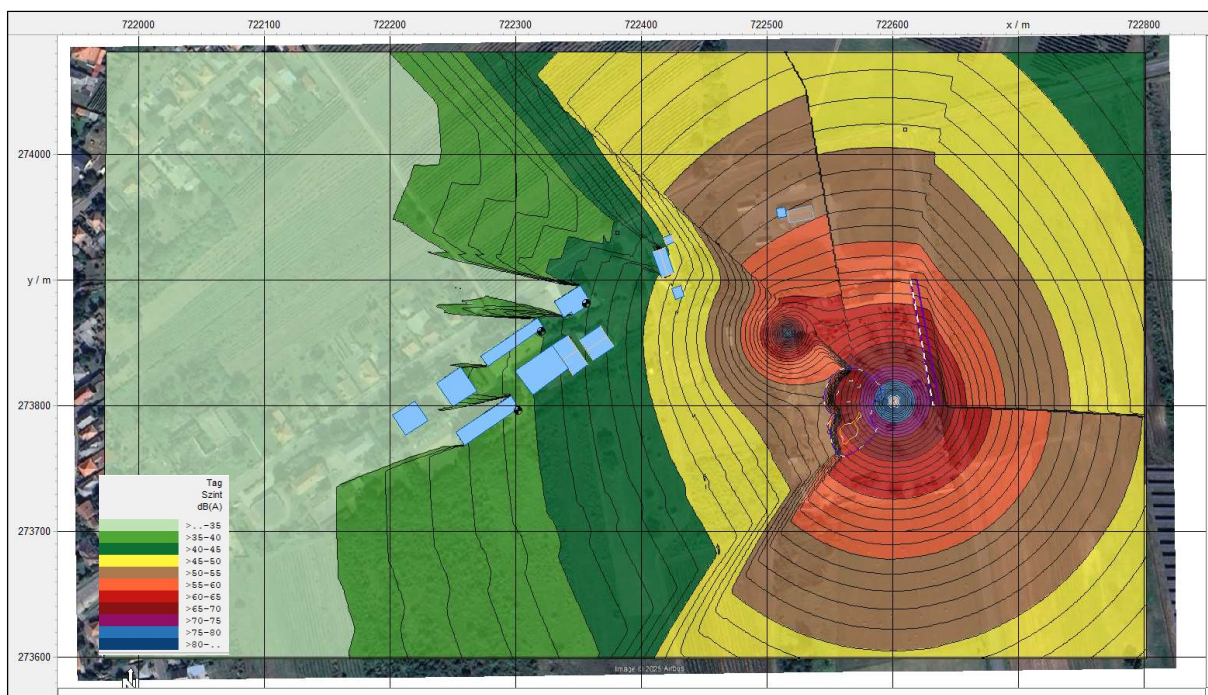


A modellszámítások eredményeit tartalmazó riport:

Közepes lista »		Pontszámítás			
Zajterhelés számítás					
IPkt001	MP-1	Depóval		Beállítás: Kopie von "Referenzeinstellung"	
		x = 722356.53 m		y = 273881.27 m	
		Tag		Nacht	
		L _{r,i} ,A	L _r ,A	L _{r,i} ,A	L _r ,A
		/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi001	Zajforrás ISO	38.688	38.688		
	Össz.		38.688		
IPkt002	MP-2	Depóval		Beállítás: Kopie von "Referenzeinstellung"	
		x = 722321.15 m		y = 273859.61 m	
		Tag		Nacht	

		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
EZQI001	Zajforrás ISO	35.494	35.494				
	Össz.		35.494				
IPkt003	MP-3	Depóval Beállítás: Kopie von "Referenzeinstellung"					
		x = 722301.84 m		y = 273796.39 m		z = 1.50 m	
		Tag		Nacht			
		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
EZQI001	Zajforrás ISO	38.336	38.336				
	Össz.		38.336				

2. A berendezések együttes üzemelése esetén kialakuló zajállapot:



A modellszámítások eredményeit tartalmazó riport:

Közepes lista »							
Zajterhelés számítás							
IPkt001	IPkt	Törő+rakodás depóval		Beállítás: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 722356.53 m		y = 273881.27 m		z = 1.50 m	
		Tag		Nacht			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
EZQa002	Zajforrás	39.980	39.980	-54.320	-54.320		
EZQa001	Törő	36.803	41.686		-54.320		
	Össz.		41.686		-54.320		
IPkt002	MP-2	Törő+rakodás depóval		Beállítás: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 722321.15 m		y = 273859.61 m		z = 1.50 m	
		Tag		Nacht			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
EZQa002	Zajforrás	35.229	35.229	-59.071	-59.071		
EZQa001	Törő	34.766	38.014		-59.071		
	Össz.		38.014		-59.071		
IPkt003	MP-3	Törő+rakodás depóval		Beállítás: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 722301.84 m		y = 273796.39 m		z = 1.50 m	
		Tag		Nacht			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
EZQa002	Zajforrás	36.616	36.616	-57.684	-57.684		
EZQa001	Törő	35.723	39.203		-57.684		
	Össz.		39.203		-57.684		

A számított eredmények értékelése:

Megítélési pont	L _{AM,TM} modellezett ¹ [dB]	L _{AM,TM} modellezett ² [dB]	L _{TH} [dB]	Zajkibocsátás minősítése	Túllépés mértéke T _i [dB]
MP-1	38,7	41,7	60	megfelel	–
MP-2	35,5	38,0	50	megfelel	–
MP-3	38,4	39,2	50	megfelel	–

¹ eredmények csak a törőberendezés üzemelése mellett

² eredmények gépek együttes üzemelésének figyelembevételével

Az eredmények határértékekkel történő összehasonlítása alapján megállapítható, hogy a telephely környezetében található védendő területen lévő védendő létesítményeknél a zajterhelés **megfelel** a vonatkozó jogszabályi előírásoknak.

A környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól szóló 284/2007. (X.29.) kormányrendelet 6. § (1) bekezdése szerint a létesítmény zajvédelmi szempontú hatásterületének (a környezeti zajforrás hatásterületének) határa az a vonal, ahol a zajforrástól származó zajterhelés:

- a.) 10 dB-lel kisebb, mint a zajterhelési határérték, ha a háttérterhelés is legalább 10 dB-lel alacsonyabb, mint a határérték.
- b.) egyenlő a háttérterheléssel, ha a háttérterhelés kisebb a zajterhelési határértéknél, de ez az eltérés nem nagyobb, mint 10 dB,
- c.) egyenlő a zajterhelési határértékkel, ha a háttérterhelés nagyobb, mint a határérték,
- d.) zajtól nem védendő környezetben - gazdasági területek kivételével - egyenlő a zajforrásra vonatkozó, üdülőterületre megállapított zajterhelési határértékkel,

→ e.) gazdasági területek zajtól nem védendő részén nappal (6:00-22:00) 55 dB, éjjel (6:00-22:00) 45 dB.

A fentiek alapján az létesítmény zajvédelmi szempontú **hatásterületének határvonala nappali időszakra vonatkozóan** az a vonal, ahol a zajforrástól származó terhelés (éjszaka nem zajlik termelés):

	ÉNy-Lk	ÉNy-Gksz	É	K	D	Ny
hatásterület határvonalán teljesítendő határérték [dB]	40	50	55	45	55	55
	↓	↓				
	legközelebbi védendő irány	legközelebbi védendő irány				

Az MP-2 (Fő út 176.) és MP-3 (Fő út 178.) megítélési pontok irányában a hatásterület határa a 40 dB értékű isophon-görbe, míg az MP-1 (Fő út 180.) megítélési pont irányában a hatásterület határa az 50 dB értékű isophon-görbe, mely a fenti ábrákon pontosan azonosítható.

6. Mutassa be a felhagyás (bontás, a terület helyreállítása, rekultivációja) zajvédelemmel kapcsolatos hatásait.

A tevékenység felhagyása a telephelyen üzemeltetett munkagépek elszállítását teszi szükségessé. Nagy volumenű zajhatással járó bontási munkák végzésére nincs szükség. A tevékenység felhagyása esetén az üzemelő zajforrások által keltett zajterhelés megszűnik.

7. Ismertesse a tervezett tevékenység különböző fázisainak rezgésvédelmi vonatkozásait (az alkalmazott berendezések környezeti rezgésforrásnak minősülnek-e, amennyiben igen, teljesülnek-e a határértékek, szükséges-e rezgéscsökkentő beavatkozás).

Környezeti rezgésforrás: üzemi, építési, szabadidős, közlekedési és egyéb létesítmény, gép, berendezés, illetőleg olyan tevékenység, amely a védendő környezetben környezeti rezgést okoz. (284/2007. (X.29.) Korm. r. 2.§ c) pont)

Környezeti rezgés: környezeti rezgésforrástól származó, a szilárd test olyan mértékű és minőségű ismétlődő rugalmas alakváltozása, amely a védendő környezetben lévő épület szerkezetén keresztül hat az ott tartózkodó emberre (284/2007. (X.29.) Korm. r. 2.§ c) pont).

A létesítés, üzemeltetés és felhagyás során alkalmazott gépek, berendezések nem minősülnek környezeti rezgést előidéző környezeti rezgésforrásnak. A telephelyen elhelyezett technológia és a védendő között nincs olyan közvetett vagy közvetlen merev szerkezeti kapcsolat, közeg, melyen keresztül csillapodás nélkül terjednének az esetlegesen keletkező rezgések az emberi tartózkodásra szánt környező építményekig.



Tamás Gyula
környezetvédelmi szakértő
SZKV – 1.1, 1.3
10-00586



Nagy Andrea Tünde
környezetvédelmi szakértő
SZKV – 1.1, 1.2, 1.3, 1.4
SZVV – 3.9
10-00582