

KÖRNYEZETI ZAJKIBOCSÁTÁS VIZSGÁLATA

**Duna-Dráva Cement Kft.
Váci Cementgyár
(2600 Vác, Kőhídpart dűlő 2.)**



ZAJVÉDELMI SZAKÉRTŐI VÉLEMÉNY

2025. november

1 ENGEDÉLYKÉRŐ AZONOSÍTÓ ADATAI

1.1 Vizsgált létesítmény adatai

Név: Duna-Dráva Cement Kft. Váci Cementgyár

Cím: 2600 Vác, Köhídpárt dűlő 2.

Valamint a hozzá tartozó Vác I-méskő, homokkő bányatelek Sejcei Mészköbánya és a Vác II-Gombásiagyagbánya.

2 DOKUMENTÁCIÓ KÉSZÍTŐJÉNEK ADATAI

Név: Varga Lénárd

Szakértő eng. száma: SZKV-zr/01-15015

3 A HELYSZÍNI MÉRÉS IDŐPONTJA

A helyszíni műszeres vizsgálat időpontja: 2025. augusztus 18-19.
2025. augusztus 25.
2025. október 8.

4 A ELŐZMÉNYEK

Jelen vizsgálatot a **Duna-Dráva Cement Kft.** váci telephelyén folytatott üzemi tevékenységtől származó környezeti zajkibocsátás műszeres ellenőrzése céljából, az 5 éves teljes körű IPPC felülvizsgálat zajvédelmi munkaréséhez készítettük.

A vizsgálat elsődleges célja a 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet 1. mellékletében foglalt zajterhelési határértékek teljesülésének igazolása a jelenlegi normál üzemviteli körülmények között, figyelembe véve a korábbi PE-06/KTF/01784-52/2020, valamint a PE-06/KTF/16146-34/2023
sz. Pest Vármegyei Kormányhivatal határozatát. ügyiratszámú

A vizsgálat további célja a telephely 284/2007. (X. 29.) Korm. Rendelet szerinti zajvédelmi hatásterületének műszeres meghatározása.

5 TERVEZÉSI TERÜLET ÉS KÖRNYEZETE

5.1 Duna-Dráva Cement Kft. Váci Cementgyár területe és környezete:

A Duna-Dráva Cement Kft. Váci Cementgyára 2600 Vác, Köhídpárt dűlő 2. alatti címen, a város belterületének északnyugati szélén, az M2-es autópálya és a 2. sz főút közötti Gip-1 jelű gazdasági területen található.

A települési rendezési besorolások a „Vác Város Településfejlesztési Konceptiójának és Településrendezési eszközeinek felülvizsgálata” munkában található, 2017. november havi

5.2 A Sejcei mészkőbánya tervezési területe és környezete:

A Sejcei mészkőbánya 2600 Vác, Sejce 0203 hrsz. alatt található, „Kb” jelű különleges bánya területen működik.

A települési rendezési besorolások a „Vác Város Településfejlesztési Koncepciójának és Településrendezési eszközeinek felülvizsgálata” munkában található, 2017. november havi szabályozási terv B3, B4 lapok, valamint figyelembe véve a 2025.09.22-től hatályos 243/2023. (XI.29.) sz. Kt. határozat 2. mellékletet az alábbiak az alábbiak:

Ny-i irány: A bányát nyugati irányban „E” jelű erdő terület, „Mk” illetve „Má” jelű mezőgazdasági területek határolják.

D-i irány: A bányától déli irányban „Lke” jelű kertvárosias lakóterület, „Mk” jelű mezőgazdasági terület, „Gip” jelű egyéb gazdasági terület és „Tk” jelű természetközeli terület, „Ki” jelű idegenforgalmi különleges területek, „Mk” és „Má” jelű mezőgazdasági területek veszik körbe.

K-i irány: A bányát keleti irányban E jelű erdő terület határolja.

É-i irány: A bányát északi irányban E jelű erdő terület határolja.

5.3 A Gombási Aggyagbánya tervezési területe és környezete:

A Gombási Aggyagbánya „Kb” jelű különleges bánya területen működik.

A települési rendezési besorolások a „Vác Város Településfejlesztési Koncepciójának és Településrendezési eszközeinek felülvizsgálata” munkában található, 2017. november havi szabályozási terv C4, C5 lapok, valamint figyelembe véve a 2025.09.22-től hatályos 243/2023. (XI.29.) sz. Kt. határozat 2. mellékletet az alábbiak az alábbiak:

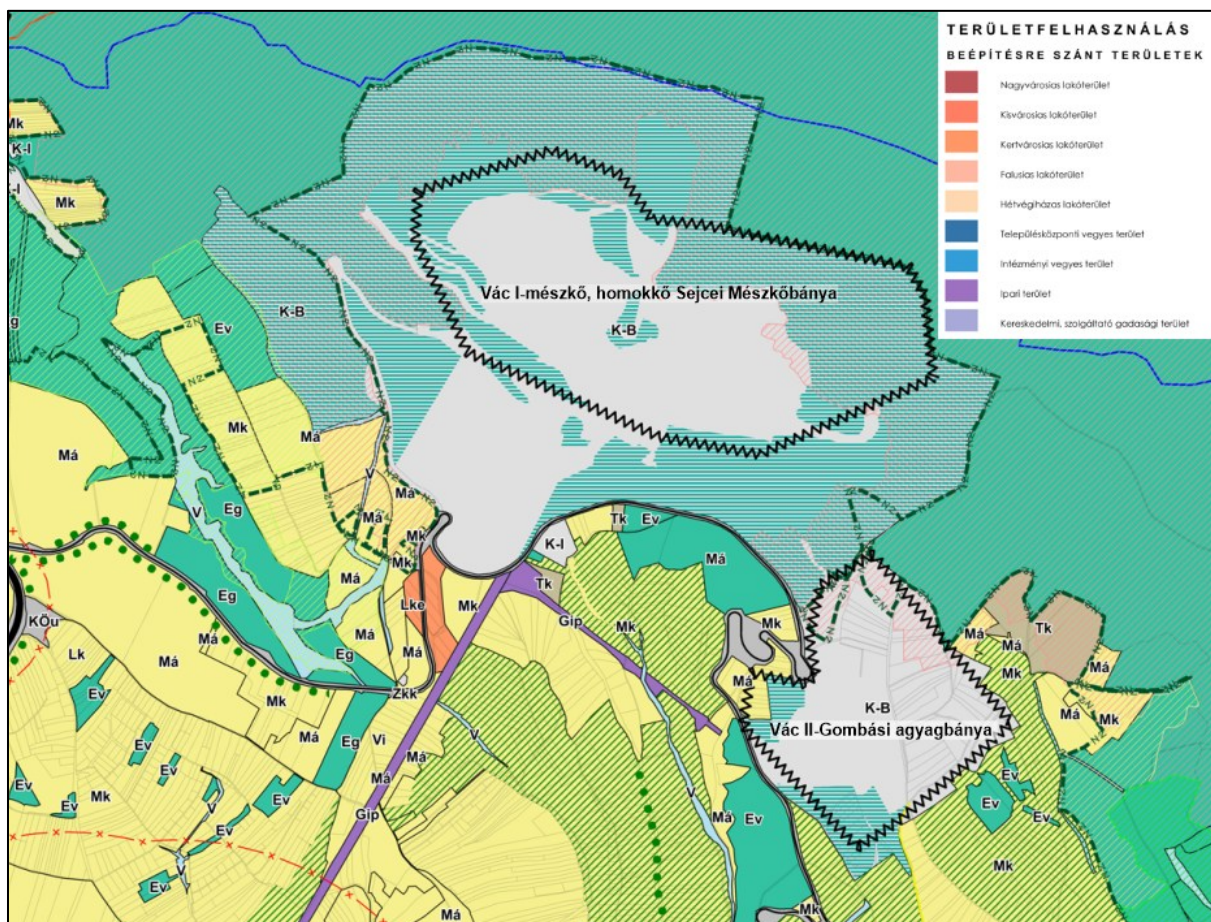
Ny-i irány: A bányát nyugati irányban, „Mk” és „Má” jelű mezőgazdasági illetve „E” jelű erdő terület határolja. Az „Má” jelű mezőgazdasági területen, a bányaterület bejáratától É-i irányban a bánya telekhatárával közvetlen határos területen található a legközelebbi védendő épület.

D-i irány: A bányát déli irányban „V” jelű védelmi erdőterület, „Mk” jelű mezőgazdasági terület, majd „Ev” jelű erdő terület határolja.

K-i irány: A bányát nyugati irányban „Mk” és „Má” jelű mezőgazdasági, illetve „Eg” jelű gazdasági erdő terület határolja.

É-i irány: A bányát északi irányban „E” jelű erdő terület, illetve „Kb” jelű bányaterület határolja.

A Vác I-mészkő, homokkő Sejcei Mészkőbánya és a Vác II-Gombási aggyagbánya környező területeinek besorolását az alábbi 2. ábrán mutatjuk be:



2. ábra: 243/2023. (XI.29.) sz. Kt. határozat 2. melléklete, részlet

A fenti területekre vonatkozó zajterhelési határértékeket a 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet alapján az alábbi táblázatban mutatjuk be:

1. táblázat: Vonatkozó határértékek - Üzemelés

Sorszám	Zajtól védendő terület	Határérték (L_{TH}) az L_{AM} megítélési szintre* (dB)	
		nappal 06-22 óra	éjjel 22-06 óra
2.	Üdülőtérület, különleges területek közül az egészségügyi területek	45	35
3.	Lakóterület (kisvárosias, kertvárosias, falusias, telepszerű beépítésű), különleges területek közül az oktatási létesítmények területe, a temetők, a zöldterület	50	40
4.	Lakóterület (nagyvárosias beépítésű), a vegyes terület	55	45
5.	Gazdasági terület	60	50

A határértékeknek:

- az épületek (épületrészek) külső környezeti zajtól védendő azon homlokzata előtt, amelyen legfeljebb 45 dB beltéri zajterhelési határértékű helyiség (Kortermek és betegszobák, tantermek, lakószobák, étkezőkonyha, étkezőhelyiség lakóépületben), könyvtári olvasóterem, orvosi vizsgáló helyiség nyílászárója van, az egyes épületszintek

padlósintjének megfelelő magasságtól számított 1,5 m magasságban a nyílászárótól általában 2 m.

- az üdülőterületeken, az egészségügyi területen a zajtól védendő épületek elhelyezésére szolgáló ingatlanok határán,
- a temetők teljes területén kell teljesülnie.

6 ÜZEMI TEVÉKENYSÉG LEÍRÁSA, JELENLEGI ZAJTERHELÉS

6.1 Duna-Dráva Cement Kft. Váci Cementgyár üzemi működése, zajforrásai és zajvizsgálati pontok:

A Váci Gyárban folytatott tevékenység a cementgyártás: cementklinker forgókemencében történő gyártása, valamint az ehhez közvetlenül műszakilag kapcsolódó tevékenységek (a Sejcei Mészkőbányában és a Gombási Agyagbányában termelt nyersanyag [mészkő, agyag] fogadása, előkészítése, tárolás, nyerslisztgyártás, tüzelőanyag-fogadás, -tárolás, -előkészítés, klinkertárolás, cementörlés, kőlisztgyártás, cementcsomagolás, -tárolás, -kiadás.

A klinker égetéséhez a nyersanyagokból (mészkő, agyag) és a szükséges adalékanyagokból (pirit, acélsalak, gipsz) nyerslisztet állítanak elő. A nyersliszt előállítása egy 240 t/h teljesítményű, szárítva őrlő görgős malommal történik.

A klinkergyártás (klinkerégetés) nyersanyaga a homogén, kellő finomságúra őrlött nyersliszt. A klinker égetése egy külön gyártóvonalon történik.

A cement előállítása az őrlőüzemben történik cementklinker, gipszkő (REA gipsz) (6–7%), kohósalak (20–60%), illetve mészkő (0–5%) felhasználásával, golyósmalmokban. A kiegészített klinker tárolása 53 m magasságú, 42 m átmérőjű, 90 000 tonna befogadó kapacitású tároló silóban történik. A klinker 10 ürítőfuraton keresztül alsó ürítéssel, zárt szalagrendszeren jut a cementmalmok adagoló bunkereibe.

A salakot felhasználás előtt szárítani kell. Erre a célra kettő darab paralel légátfűvadású salakszáritó áll rendelkezésre. A szárítók egyenkénti kapacitása 40 t/h. Tüzelőanyag felhasználásuk berendezésenként 300 m³ földgáz/h. Hosszuk 20 m, átmérőjük 2,6 m. A nedves salak 8–12%-os nedvességtartalmát 2%-ra csökkentik.

Az őrlésre való feladásra szánt anyagokat acélsilókban, valamint betonsilókban tárolják. Száraz salak tárolására 2 000 tonna tárolókapacitás, gipsz számára 450 t kapacitás, REA-gipsz számára 4 x 85 tonna kapacitás, mészkő számára 450 t kapacitás áll rendelkezésre.

A cement őrlésére a cementgyár hátsó végkiömlésű, horizontális golyós malmokat alkalmaz. A gyár jelenleg öt üzemképes cementmalommal rendelkezik. Ezek közül kiemelkedik a 160 t/h kapacitású 7-es malom, mely 2003-tól áll üzemben. Az 1–2–3 cementmalmok kapacitása 28–32 t/h, a 4–5 cementmalmok kapacitása 18–22 t/h. A gyár összesen tehát körülbelül 250 t/h cementörló kapacitással rendelkezik.

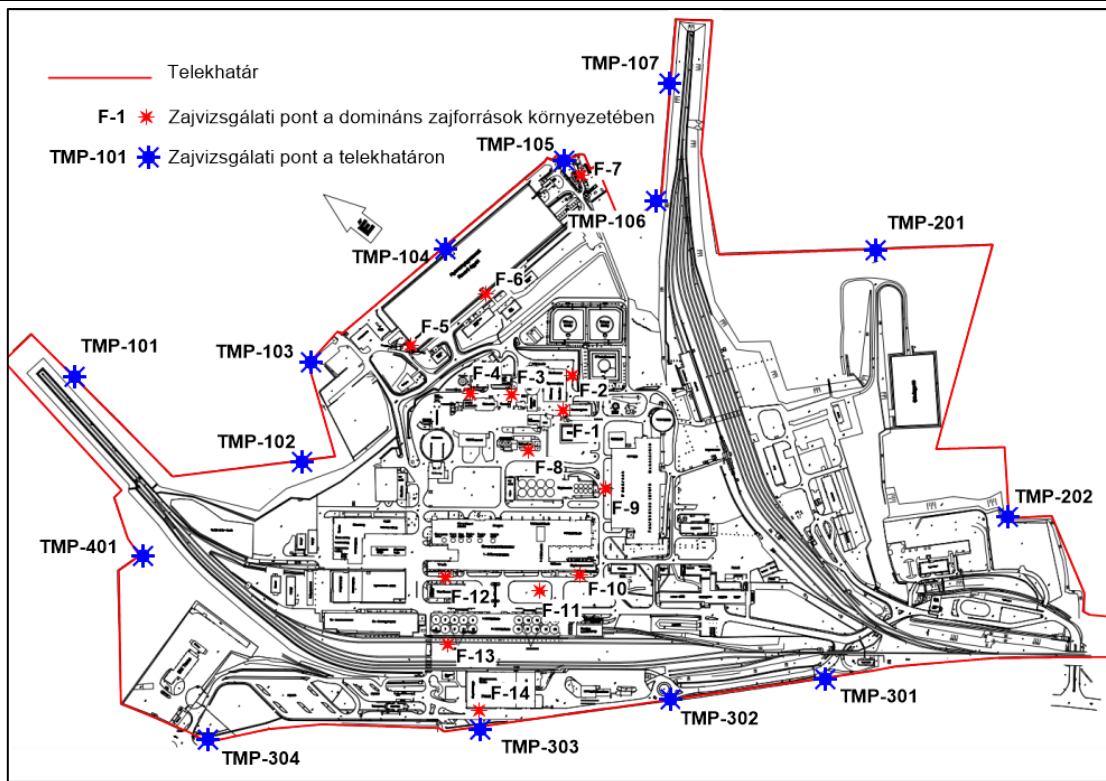
Az 1–2–3–4 cementmalmokhoz 1–1 db zárt, 170 m³-es klinker-, 140 m³-es kohósalak- és 80 m³-es mészkő bunker tartozik. A klinker és az adalékanyagok cementmalomba adagolása Schenk gyártmányú folyamatosan mérő szalagmérlegekkel, automatikusan történik. Az őrlés közben keletkező por elszívása, a malom szellőztetése nagyteljesítményű centrifugál

ventilátorral történik. Az elszívott poros levegő ciklonon és zsákos porszűrőn keresztül jut ki a szabadba. A ciklon, illetve a porszűrő által leválasztott anyag visszakerül a rendszerbe. Szállítás közben a berendezések átadóhelyeinek portalanításáról szintén centrifugál ventilátorokkal működtetett zsákos porszűrők gondoskodnak.

Cement csomagolás, tárolás, kiadás:

A különböző cementfajták a tároló silókba kerülnek. A cement tárolására 20 db, átlagban 3 000 tonna befogadó képességű vasbeton építésű cementsiló áll rendelkezésre. A siló aljak kiképzése olyan, hogy alkalmasak a cement laza állapotban tartására, illetve a cement leürítésére, ürítő berendezésen keresztül.

A cement szállítására a silóktól pneumatikus szállítócsatorna, elevátor, szállítócsiga szolgál. Az ürítésre kijelölt silóból kijövő cement a szállító csatornán keresztül serleges elevátorba, idegenanyag leválasztón keresztül rotációs csomagológépbe kerül. A csomagológép töltőcsövein keresztül a cement a csövekre felhúzott zsákokba folyik, amíg a gép mérlege a cement útját el nem zárja. A telephelyen 2 db zsáktöltő csomagológép üzemel. A töltött zsákok ezt követően a szalagrendszeren keresztül a palettázó gépre kerülnek. Erre a célra külön épületben két palettázó gépsor áll rendelkezésre fóliázó géppel 2024 év során az üzem területén jelentős zajcsökkentés történt.



3. ábra: A cementgyár domináns zajforrásai, és zajvizsgálati pontok szemléltetése



4. ábra: A zajvizsgálati pontok elhelyezkedésének szemléltetése a védendő környezetben

A domináns zajforrások tulajdonságait az alábbi táblázatban foglaljuk össze:

2. táblázat: Zajforrások

Zajforrás jele	Megnevezés	Leírás	Zajvizsgálati pont
F-1	Kemence filterventilátor	A II-es szivattyúház ÉNy-i oldal, 4 méter magasan.	A II-es szivattyúház ÉNy-i oldal, 2,5 méter magasan.
F-2	Nyersmalom	A nyersmalom ÉNy-i oldalán, nyitott ajtó mellett.	A nyersmalom ÉNy-i oldalán, nyitott ajtó mellett, 2,5 m magasan.
F-3	Klinker égető és forgókemence	A kemence ÉK-i oldalán.	A kemence ÉK-i oldalán, 2,5 m magasan.
F-4	Klinker hűtő ventilátorok	A ventilátorok ÉK-i oldalán.	A ventilátorok ÉK-i oldalán, 2,5 m magasan.
F-5	Nyersanyag ki és betároló, homogenizáló tároló.	A nyersanyagcsarnok Ny-i oldalán.	A betároló berendezés környezetében attól 2 méter távolságra, 2,5 m magasan.
F-6	Homogenizáló csarnok, kitaroló gép	A nyersanyagcsarnok Ny-i oldalán.	A nyersanyagcsarnok Ny-i oldalán, nyitott ajtó előtt.
F-7	Távolsági szalag gyári vége	Az üzemerület ÉK-i sarkában.	A távolsági szalag becsatlakozásának 2 méteres környezetében, 2,5 m magasan.
F-8	Szénmalom	Az üzemerület belső részén.	A szénmalom DNy-i oldalán attól 3 méter távolságra, 2,5 méter magasan.
F-9	AF csarnok, hulladékélikészítés (tüzelőanyag).	Az üzemszarnok nyitott ajtaja mellett, homlokrakodó működése alatt.	Az üzemszarnok nyitott ajtaja előtt 5 méterrel, 2,5 méter magasan.
F-10	Kompresszorok	Régi kompresszorház előtt.	A régi kompresszorháztól 5 méterrel, 2,5 méter magasan.
F-11	Salakszárító	Salakszárító területe, az üzem DK-i részén.	A salakszárító területén 2,5 m magasan.
F-12	7-es cementmalom	Az üzem DK-i részén, zárt ajtó mellett.	A cementmalom ÉK-i oldalán, zárt ajtó előtt 5 méterrel, 2,5 m magasan.
F-13	Gépjármű töltés, ömlesztett cement kiadás.	A cementsilók DNy-i oldalán.	A gépjármű 2 méteres környezetében, 2,5 m magasan.
F-14	Gépjármű rakodás, zsákos cement kiadás.	A palettázó DNy-i oldalán.	A gépjármű 2 méteres környezetében, 2,5 m magasan.

3. táblázat: Zajvizsgálati pontok a telekhatáron

Jel	Telekhatár mentén	Mérési magasság [m]
TMP-101	A telephely É-i telekhatárán.	2,5
TMP-102	A telephely É-i telekhatárán.	2,5
TMP-103	A telephely É-i telekhatárán.	2,5
TMP-104	A telephely É-i telekhatárán.	2,5
TMP-105	A telephely É-i telekhatárán.	2,5
TMP-106	A telephely É-i telekhatárán.	2,5
TMP-107	A telephely É-i telekhatárán.	2,5
TMP-201	A telephely K-i telekhatárán.	2,5
TMP-202	A telephely K-i telekhatárán.	2,5
TMP-301	A telephely D-i telekhatárán.	2,5

Jel	Telekhatár mentén	Mérési magasság [m]
TMP-302	A telephely D-i telekhatárán.	2,5
TMP-303	A telephely D-i telekhatárán.	2,5
TMP-304	A telephely D-i telekhatárán.	2,5
TMP-401	A telephely Ny-i telekhatárán.	2,5

4. táblázat: Zajvizsgálati pontok a védendő környezetében

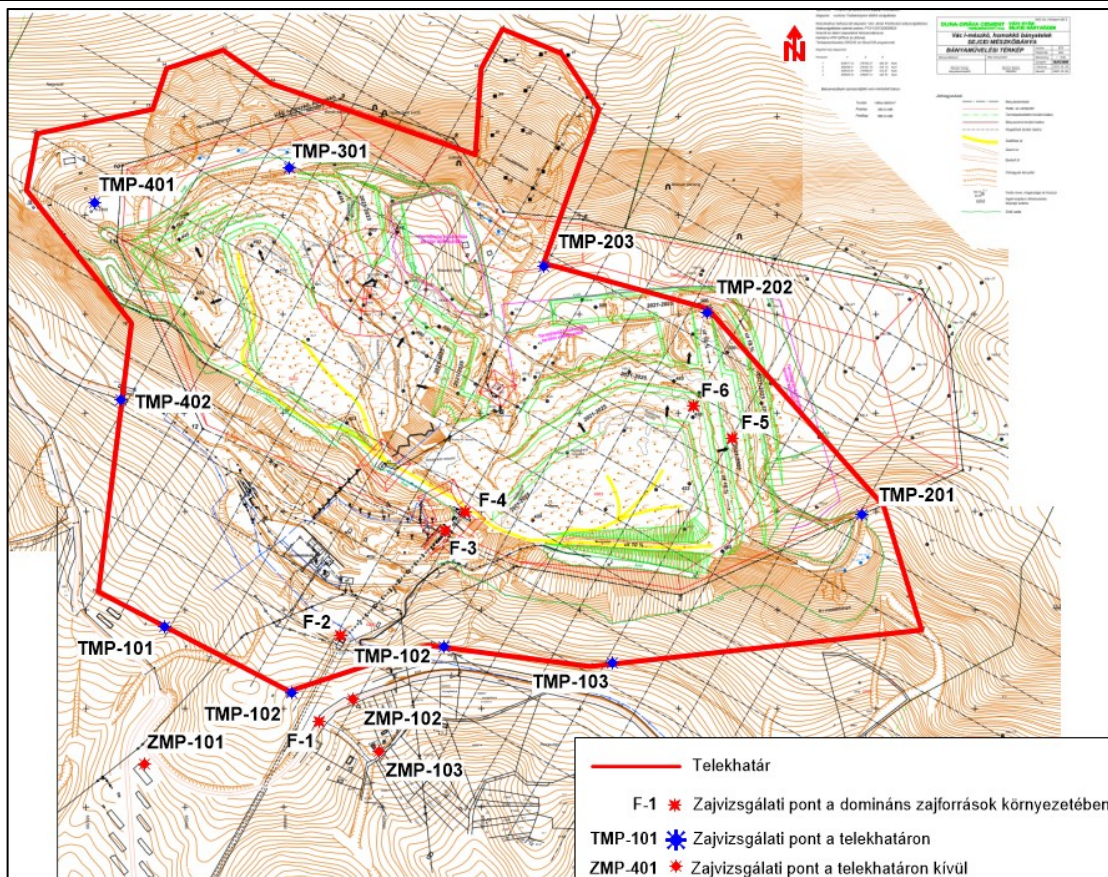
Jel	Telekhatár mentén	Mérési magasság [m]
ZMP-101	Vác, Angyal u. 28. (hrsz.: 1826)	1,5
ZMP-201	Vác, Posta u. (hrsz.: 20008)	1,5
ZMP-202	Vác, Sánc u. 18. (hrsz.:20027/1.)	1,5
ZMP-203	Vác, Sánc u. ÉNy-i sarok (hrsz.: 20045.)	1,5
ZMP-204	Vác, Tópart u. 83. (hrsz.: 4602.)	1,5
ZMP-205	Vác, Tavirózsa u. (hrsz.: 4620.)	1,5
ZMP-206	Vác, Agancs u. (hrsz.: 20003/5.)	1,5
ZMP-301	Vác, Gyűszűvirág u. (hrsz. 20066/2)	1,5

6.2 Duna-Dráva Cement Kft. Sejcei Mészkőbánya üzemi működése, zajforrásai és zajvizsgálati pontok:

Az agyag és mészkő bányászata egyaránt külszíni fejtéssel folyik a Duna-Dráva Cement Kft. bányáiban (Sejcei Mészkőbánya, Gombási Agyagbánya). A mészkő kitermelésére robbantást alkalmaznak. A robbantóllyukak fúrását BPI119 és BPI219 típusú fúrógépekkel végzik. A robbantással jövesztett haszonanyag bányán belüli mozgatására rakodógépek és dömperek állnak rendelkezésre. A haszonanyag törését két, sorba kapcsolt törőberendezéssel végzik. A mészkőbányát szállítószalag sor köti össze a gyárral, a szállítószalag a gyár üzemterületének ÉK-i sarkán csatlakozik be.

A bánya területén használt munkagépek listája: Volvo 350F, Komatsu WA600-6, Komatsu PC490LC, Komatsu PC340LC, Caterpillar 330 L, Komatsu HM 400-5, Komatsu D65 EX, Caterpillar 980G, Komatsu WA480-8, Komatsu HD405-7, Komatsu HD405-7, Komatsu HD405-6, Caterpillar 988G, Still T24 RX.

A mészkőbánya üzemelése 6:00-22:00 között működik, csak nappali időszakban.



5. ábra: A Sejcei Mészköbánya domináns zajforrásai, és zajvizsgálati pontok szemléltetése



6. ábra: A Sejcei Mészköbánya domináns zajforrásai, és zajvizsgálati pontok szemléltetése, kiegészítő ábra a védendő környezetben és a szállítószalag mellett végzett zajvizsgálati pontok helyzetének szemléltetése.

A domináns zajforrások tulajdonságait az alábbi táblázatban foglaljuk össze:

5. táblázat: Zajforrások

Zajforrás jele	Megnevezés	Leírás	Zajvizsgálati pont
F-1	Agyag és mészkő szállító szalag találkozása.	A szállítószalagok egyesítése.	A pont a szállítószalagok egyesítése környezetében 5 méterrel, 2,5 m magasan.
F-2	Átöntő tároló	A gyárat és a bányát összekötő szállítószalag feladó pontja.	Az átöntő tároló környezetében attól 5 méterrel, 2,5 m magasan.
F-3	Utántörő	Az utántörő alsó részén (DNy-i oldal).	Az utántörő alsó részén, az utántörő környezetében attól 5 méterrel, 2,5 m magasan.
F-4	A törősor kezdeténél	A törősor elején, a tehergépjárművek a bánya területéről ide szállítják és itt öntik be a mészkövet. Itt kezdődik meg az aprítás.	A beöntési pont mellett 5 méterrel, 2,5 m magasan.
F-5	Bányaterületen, fejtett mészkő tehergépjárműre rakodás.	Kanalas munkagéppel tehergépjárművet rakodnak.	A rakodás környezetében attól 5 méterrel, 2,5 m magasan.
F-6	Bányaterületen, fejtett mészkő tehergépjárműre rakodás.	Kanalas munkagéppel tehergépjárművet rakodnak.	A rakodás környezetében attól 5 méterrel, 2,5 m magasan.
F-7	Távolsági szalag feletti átjárón, a szalag felett.	Távolsági szalag, egyesített szakasz.	A távolsági szalag feletti átjárón, a szalag felett 1,5 méterrel.
F-8	Távolsági szalag mellett.	Távolsági szalag, egyesített szakasza mellett zajvédőfal nélkül.	A távolsági szalag mellett, a szalagtól 5 méterrel, 2,5 méter magasan.
F-9	Távolsági szalag mellett.	Távolsági szalag, egyesített szakasza mellett zajvédőfallal árnyékolt szakaszon.	A távolsági szalag mellett, a szalagtól 5 méterrel, 2,5 méter magasan.

5. táblázat: Zajvizsgálati pontok a telekhatáron

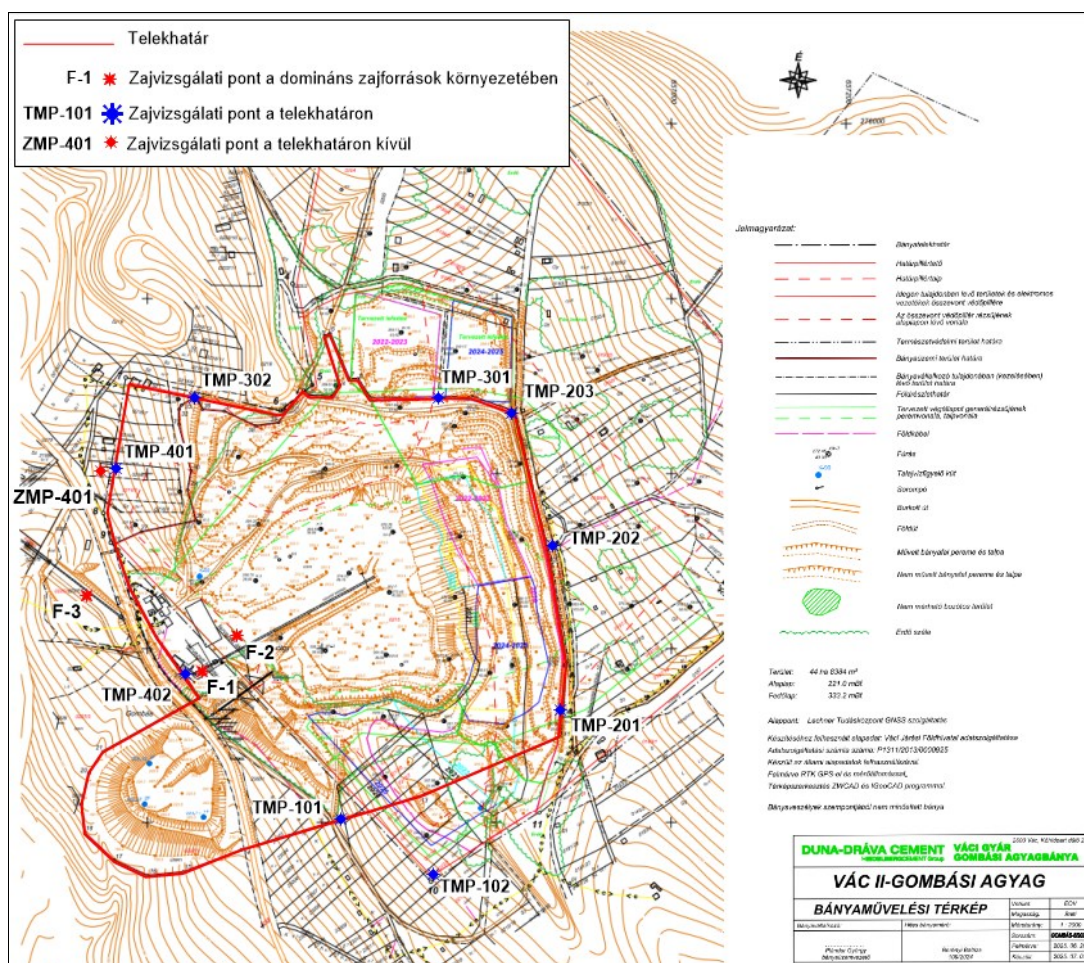
Jel	Telekhatár mentén	Mérési magasság [m]
TMP-101	A telephely D-i telekhatárán.	2,5
TMP-102	A telephely D-i telekhatárán.	2,5
TMP-103	A telephely D-i telekhatárán.	2,5
TMP-201	A telephely K-i telekhatárán.	2,5
TMP-202	A telephely K-i telekhatárán.	2,5
TMP-203	A telephely K-i telekhatárán.	2,5
TMP-301	A telephely É-i telekhatárán.	2,5
TMP-401	A telephely Ny-i telekhatárán.	2,5
TMP-402	A telephely Ny-i telekhatárán.	2,5

6.3 Duna-Dráva Cement Kft. Gombási agyagbánya üzemi működése, zajforrásai és zajvizsgálati pontok:

A Gombási Agyagbányában miocén korú kiscelli agyagot bányásznak. A bányában a jövesztést követő rakodási feladatokat KOMATSU PC340 és CATERPILLAR 980G rakodógépek végzik, a haszonanyag aprítására pedig mobil törő áll rendelkezésre. A bánya területén épület egy 1000 m²-es tároló, az épülethez nem tartozik zajforrás.

A Sejcei Mészkőbányában és a Gombási Agyagbányában jövesztett, majd aprított mészkő és agyag köztes tárolás után kerül a zárt, pormentesített távolsági szállítószalagra.

Az agyagbánya üzemelése 6:00-22:00 között, csak nappali időszakban, heti 1 alkalommal.



7. ábra: A Gombási agyagbánya domináns zajforrásai, és zajvizsgálati pontok szemléltetése

A domináns zajforrások tulajdonságait az alábbi táblázatban foglaljuk össze:

6. táblázat: Zajforrások

Zajforrás jele	Megnevezés	Leírás	Zajvizsgálati pont
F-1	Anyagmozgatás	Homlokrakodóval szerelt munkagéppel történő anyagmozgatás és beadagolás.	A homlokrakodó 3 méteres környezetében.

Zajforrás jele	Megnevezés	Leírás	Zajvizsgálati pont
F-2	Beadagolás	A szállítandó agyag előkészítése, szállítószalagra történő feladás előtt.	Az aprító berendezés környezetében, attól 3 méterrel.
F-3	Szállítószalag (Agyag)	A szállítószalag üzemelése alatt.	A szállítószalagtól 5 méterrel.

7. táblázat: Zajvizsgálati pontok a telekhatáron

Jel	Telekhatár mentén	Mérési magasság [m]
TMP-101	A telephely D-i telekhatárán.	2,5
TMP-102	A telephely D-i telekhatárán.	2,5
TMP-201	A telephely K-i telekhatárán.	2,5
TMP-202	A telephely K-i telekhatárán.	2,5
TMP-203	A telephely K-i telekhatárán.	2,5
TMP-301	A telephely É-i telekhatárán.	2,5
TMP-302	A telephely É-i telekhatárán.	2,5
TMP-401	A telephely Ny-i telekhatárán.	2,5
TMP-402	A telephely Ny-i telekhatárán.	2,5

6.4 A méréshez használt műszerek és berendezések

8. táblázat: Méréshez használt műszerek

Megnevezés	Típus	Gyári száma	Hitelesítési szám	Hitelesítés dátuma	Hitelesítés érvényessége
Zajszint analizátor	SVANTEK 977D	156717	M810209	2025. 02. 03.	2027. 02.03.
Akusztikai kalibrátor	Svantek SV 30A	29103	AKU 0050/2016	2016. 06. 23.	_*

* A MKEH Mérésügyi és Műszaki Biztonsági Hatóság Kalibrálási bizonyítványa alapján az újrakalibrálás időpontját a felhasználó dönti el a mérőeszköz használatának és állapotának függvényében.

- A zajmérések során alkalmazott műszerek pontossága: I. osztály.
- A vizsgálati eredmények pontossági fokozata: pontos értékek
- Helyszíni pontosság ellenőrzés: Svantek SV 30A típusú akusztikai kalibrátorral:
- mérések előtt 94 dB 2×10^{-5} Pa-ra vonatkoztatva 1kHz (a műszeren beállítva),
- mérések után 94 dB 2×10^{-5} Pa-ra vonatkoztatva 1kHz.

6.5 Meteorológiai tényezők

A mérés során tapasztalt meteorológiai viszonyokat az alábbi táblázatban mutatjuk be:

9. táblázat: Meteorológiai viszonyok

2025. augusztus 18. (8:30-15:00)			2025. augusztus 19. (9:00-13:00)		
Jellemző	Mennyiség	M.E.	Jellemző	Mennyiség	M.E.
Hőmérséklet	23-27	°C	Hőmérséklet	21-27	°C
Szélesség	2-3	m/s	Szélesség	2-3	m/s
Szélirány	változó		Szélirány	változó	
Egyéb jellemző	tiszta ég		Egyéb jellemző	tiszta ég	
2025. augusztus 25. (8:30-14:00)			2025. október 8. (22:00-24:00)		
Jellemző	Mennyiség	M.E.	Jellemző	Mennyiség	M.E.
Hőmérséklet	18-23	°C	Hőmérséklet	21-27	°C
Szélesség	2-3	m/s	Szélesség	2-3	m/s
Szélirány	változó		Szélirány	változó	
Egyéb jellemző	tiszta ég		Egyéb jellemző	tiszta ég	

A mérést az időjárási viszonyok nem befolyásolták.

6.6 A vizsgálati módszer, az egyes mérések elvégzésének módja, és időtartama

Üzemi vagy szabadidős létesítmények környezeti zajterhelés vizsgálatát, az illetékes környezetvédelmi hatóság által meghatározott környezeti zajterhelési határértékek ellenőrzése céljából, az MSZ 18150-1:1998. *A környezeti zaj vizsgálata és értékelése* című szabvány alapján végeztük.

Az $L_{Aeq,mért}$ egyenértékű A - hangnyomásszintből a vizsgált zaj L_{Aeq} egyenértékű A-hangnyomásszintjét az alapzaj korrekció és - ha szükséges - a berendezetlen helyiség miatti korrekció alkalmazásával kell meghatározni az MSZ 18150-1:1998. szabvány 4.5. pontja értelmében az alábbi összefüggés szerint:

$$L_{Aeq} = L_{Aeq, mért} + K_a + K_b$$

ahol:

K_a - az alapzaj miatti korrekció

$$K_a = 10 \lg (1 - 10^{-0,1\Delta L_A}), \quad \text{ahol } \Delta L_A = L_{Aeq, mért} - L_{Aa}$$

K_b - a berendezetlen helyiség miatti korrekció (esetünkben ez nulla)

Az L_{AM} megítélési hangnyomásszintet a mérési eredményekből a hivatkozott szabvány 4.6 pontja alapján a következő összefüggés szerint kell meghatározni:

$$L_{AM} = L_{Aeq} + K_{imp} + K_{ton}$$

ahol

L_{AM} - a korrekciókkal számított megítélési A-hangnyomásszint [dB]

L_{Aeq} - a vizsgált zaj egyenértékű A-hangnyomásszintje a vonatkoztatási időre [dB]

K_{imp} - impulzusos zajok miatti korrekció

K_{ton} - keskenysávú (tonális) zajok miatti korrekció

A zajmérés idején a telephelyen normál munkavégzés folyt.

A kibocsátott zaj impulzusos vagy tonális komponenst nem tartalmazott.

A mérést az egyes mérési pontokon az L_{Aeq} érték tartós beállásáig végeztük.

6.7 Mérési eredmények

6.7.1 Duna-Dráva Cement Kft. Váci Cementgyár és környezete

A telekhatáron elvégzett zajvizsgálati eredményeket az alábbi táblázatban mutatjuk be:

10. táblázat: Telekhatáron végzett zajvizsgálatok eredményei nappal

Pont jele	L_{Aeq}	Alapzaj korrekció		Impulzus korrekció			Tonalitás korrekció		L_{AM}
		L_{Aa}	K_a	L_{ASmax}	$L_{AI max}$	K_i	ΔL_{terc}	K_{ton}	
TMP-101	34,7	34,0	-	-	-	-	-	-	_*
TMP-102	49,5	34,0	-0,1	-	-	-	-	-	49,4
TMP-103	54,7	34,0	0,0	-	-	-	-	-	54,7
TMP-104	54,8	34,0	0,0	-	-	-	-	-	54,8
TMP-105	68,8	34,0	0,0	-	-	-	-	-	68,8
TMP-106	54,7	34,0	0,0	-	-	-	-	-	54,7
TMP-107	43,9	34,0	-0,5	-	-	-	-	-	43,4
TMP-201	46,3	34,0	-0,3	-	-	-	-	-	46,0
TMP-202	45,2	34,0	-0,3	-	-	-	-	-	44,9
TMP-301	46,4	38,0	-0,7	-	-	-	-	-	45,7
TMP-302	49,5	38,0	-0,3	-	-	-	-	-	49,2
TMP-303	59,8	38,0	0,0	-	-	-	-	-	59,8
TMP-304	44,7	38,0	-1,0	-	-	-	-	-	43,7
TMP-401	41,6	34,0	-0,8	-	-	-	-	-	40,8

_* jelölés esetén a mértékadó A-hangnyomásszint sz alapzajtól függetlenül nem határozható meg.

11. táblázat: Telekhatáron végzett zajvizsgálatok eredményei, éjjel.

Pont jele	L_{Aeq}	Alapzaj korrekció		Impulzus korrekció			Tonalitás korrekció		L_{AM}
		L_{Aa}	K_a	L_{ASmax}	$L_{AI max}$	K_i	ΔL_{terc}	K_{ton}	
TMP-101	32,8	32,0	-	-	-	-	-	-	_*
TMP-102	48,9	32,0	-0,1	-	-	-	-	-	48,8
TMP-103	54,5	32,0	0,0	-	-	-	-	-	54,5
TMP-104	54,7	32,0	0,0	-	-	-	-	-	54,7
TMP-105	45,3	32,0	-0,2	-	-	-	-	-	45,1
TMP-106	45,9	32,0	-0,2	-	-	-	-	-	45,7
TMP-107	42,9	32,0	-0,4	-	-	-	-	-	42,5
TMP-201	42,6	32,0	-0,4	-	-	-	-	-	42,2
TMP-202	40,2	32,0	-0,7	-	-	-	-	-	39,5
TMP-301	45,7	34,0	-0,3	-	-	-	-	-	45,4
TMP-302	49,2	34,0	-0,1	-	-	-	-	-	49,1

DUNA-DRÁVA CEMENT KFT.
VÁCI CEMENTGYÁR
(2600 VÁC, KÖHÍDPART DÜLŐ 2.)
ZAJVÉDELMI SZAKÉRTŐI VÉLEMÉNY

TMP-303	48,8	34,0	-0,1	-	-	-	-	-	48,7
TMP-304	43,9	34,0	-0,5	-	-	-	-	-	43,4
TMP-401	40,2	32,0	-0,7	-	-	-	-	-	39,5

12. táblázat: Az üzem területén lévő domináns zajforrások környezetében végzett zajvizsgálati eredményeket

Pont jele	L _{Aeq}	Alapzaj korrekció		Impulzus korrekció			Tonalitás korrekció		L _{AM}
		L _{Aa}	K _a	L _{ASmax}	L _{AImax}	K _i	ΔL _{terc}	K _{ton}	
F-1	81,2	34,0	0,0	-	-	-	-	-	81,2
F-2	84,5	34,0	0,0	-	-	-	-	-	84,5
F-3	75,4	34,0	0,0	-	-	-	-	-	75,4
F-4	80,1	34,0	0,0	-	-	-	-	-	80,1
F-5	72,5	34,0	0,0	-	-	-	-	-	72,5
F-6	63,4	34,0	0,0	-	-	-	-	-	63,4
F-7	73,1	34,0	0,0	-	-	-	-	-	73,1
F-8	69,3	34,0	0,0	-	-	-	-	-	69,3
F-9	71,5	34,0	0,0	-	-	-	-	-	71,5
F-10	70,2	38,0	0,0	-	-	-	-	-	70,2
F-11	69,9	38,0	0,0	-	-	-	-	-	69,9
F-12	73,1	38,0	0,0	-	-	-	-	-	73,1
F-13	75,6	38,0	0,0	-	-	-	-	-	75,6
F-14	63,1	38,0	0,0	-	-	-	-	-	63,1

13. táblázat: A védendők környezetében elvégzett nappali zajvizsgálati eredményeket

Pont jele	L _{Aeq}	Alapzaj korrekció		Impulzus korrekció			Tonalitás korrekció		L _{AM}
		L _{Aa}	K _a	L _{ASmax}	L _{AImax}	K _i	ΔL _{terc}	K _{ton}	
ZMP-101	36,4	35,0	-	-	-	-	-	-	-*
ZMP-201	37,8	35,0	-	-	-	-	-	-	-*
ZMP-202	44,2	44,0	-	-	-	-	-	-	-*
ZMP-203	44,6	44,0	-	-	-	-	-	-	-*
ZMP-204	33,2	33,0	-	-	-	-	-	-	-*
ZMP-205	37,2	33,0	-2,1	-	-	-	-	-	35,1
ZMP-206	35,9	33,0							-*
ZMP-301	35,9	33,0	-	-	-	-	-	-	-*

-* jelölés esetén a mértékadó A-hangnyomásszint sz alapzajtól függetlenül nem határozható meg.

14. táblázat: A védendő környezetében elvégzett éjszakai zajvizsgálati eredmények

Pont jele	L _{Aeq}	Alapzaj korrekció		Impulzus korrekció			Tonalitás korrekció		L _{AM}
		L _{Aa}	K _a	L _{ASmax}	L _{AImax}	K _i	ΔL _{terc}	K _{ton}	
ZMP-101	35,5	33,0	-	-	-	-	-	-	_*
ZMP-201	37,8	33,0	-1,7	-	-	-	-	-	36,1
ZMP-202	41,4	38,0	-2,7	-	-	-	-	-	38,7
ZMP-203	41,2	38,0	-2,8	-	-	-	-	-	38,4
ZMP-204	31,5	32,0	-	-	-	-	-	-	_*
ZMP-205	36,2	32,0	-2,1	-	-	-	-	-	34,1
ZMP-206	34,8	32,0	-	-	-	-	-	-	_*
ZMP-301	34,5	32,0	-	-	-	-	-	-	_*

_* jelölés esetén a mértékadó A-hangnyomásszint sz alapzajtól függetlenül nem határozható meg.

6.7.2 Duna-Dráva Cement Kft. Sejcei Mészkőbánya

15. táblázat: A telekhatáron elvégzett zajvizsgálati eredmények

Pont jele	L _{Aeq}	Alapzaj korrekció		Impulzus korrekció			Tonalitás korrekció		L _{AM}
		L _{Aa}	K _a	L _{ASmax}	L _{AImax}	K _i	ΔL _{terc}	K _{ton}	
TMP-101	37,9	33,5	-2,0	-	-	-	-	-	35,9
TMP-102	54,4	33,5	0,0	-	-	-	-	-	54,4
TMP-103	45,3	33,5	-0,3	-	-	-	-	-	45,0
TMP-201	44,7	33,5	-0,3	-	-	-	-	-	44,4
TMP-202	44,3	33,5	-0,4	-	-	-	-	-	43,9
TMP-203	44,4	33,5	-0,4	-	-	-	-	-	44,0
TMP-301	39,5	33,5	-1,3	-	-	-	-	-	38,2
TMP-401	38,6	33,5	-1,6	-	-	-	-	-	37,0
TMP-402	37,7	33,5	-2,1	-	-	-	-	-	35,6

16. táblázat: A mészkőbánya területén lévő domináns zajforrások környezetében végzett zajvizsgálati eredmények

Pont jele	L _{Aeq}	Alapzaj korrekció		Impulzus korrekció			Tonalitás korrekció		L _{AM}
		L _{Aa}	K _a	L _{ASmax}	L _{AImax}	K _i	ΔL _{terc}	K _{ton}	
F-1	72,8	33,5	0,0	-	-	-	-	-	72,8
F-2	76,4	33,5	0,0	-	-	-	-	-	76,4
F-3	87,7	33,5	0,0	-	-	-	-	-	87,7
F-4	85,3	33,5	0,0	-	-	-	-	-	85,3
F-5	72,5	33,5	0,0						72,5
F-6	63,4	33,5	0,0						63,4
F-7	67,1	33,5	0,0						67,1
F-8	63,5	33,5	0,0						63,5
F-9	53,1	33,5	0,0						53,1

17. táblázat: A védendő környezetében elvégzett zajvizsgálati eredmények

Pont jele	L _{Aeq}	Alapzaj korrekció		Impulzus korrekció			Tonalitás korrekció		L _{AM}
		L _{Aa}	K _a	L _{ASmax}	L _{AImax}	K _i	ΔL _{terc}	K _{ton}	
ZMP-101	34,8	33,5	-	-	-	-	-	-	-*
ZMP-102	51,6	33,5	-0,1	-	-	-	-	-	51,5
ZMP-103	46,5	33,5	-0,2	-	-	-	-	-	46,3
ZMP-104	47,6	33,5	-0,2	-	-	-	-	-	47,4

-* jelölés esetén a mértékadó A-hangnyomásszint sz alapzajtól függetlenül nem határozható meg.

A mészkőbánya és a hozzá tartozó szállító szalag csak a nappali időszakban üzemel.

6.7.3 Duna-Dráva Cement Kft. Gombási agyagbánya

18. táblázat: A telekhatáron elvégzett zajvizsgálati eredmények

Pont jele	L _{Aeq}	Alapzaj korrekció		Impulzus korrekció			Tonalitás korrekció		L _{AM}
		L _{Aa}	K _a	L _{ASmax}	L _{AImax}	K _i	ΔL _{terc}	K _{ton}	
TMP-101	44,6	33,5	-0,4	-	-	-	-	-	44,2
TMP-102	43,2	33,5	-0,5	-	-	-	-	-	42,7
TMP-201	45,1	33,5	-0,3	-	-	-	-	-	44,8
TMP-202	46,8	33,5	-0,2	-	-	-	-	-	46,6
TMP-203	46,3	33,5	-0,2	-	-	-	-	-	46,1
TMP-301	45,8	33,5	-0,3	-	-	-	-	-	45,5
TMP-302	44,5	33,5	-0,4	-	-	-	-	-	44,1
TMP-401	44,7	33,5	-0,3	-	-	-	-	-	44,4
TMP-402	68,1	33,5	0,0	-	-	-	-	-	68,1

19. táblázat: Az agyagbánya területén lévő domináns zajforrások környezetében végzett zajvizsgálati eredmények

Pont jele	L _{Aeq}	Alapzaj korrekció		Impulzus korrekció			Tonalitás korrekció		L _{AM}
		L _{Aa}	K _a	L _{ASmax}	L _{AImax}	K _i	ΔL _{terc}	K _{ton}	
F-1	72,2	33,5	0,0	-	-	-	-	-	72,2
F-2	70,1	33,5	0,0	-	-	-	-	-	70,1
F-2	55,5	33,5	0,0	-	-	-	-	-	55,5

20. táblázat: A külső környezetében elvégzett zajvizsgálati eredmények

Pont jele	L _{Aeq}	Alapzaj korrekció		Impulzus korrekció			Tonalitás korrekció		L _{AM}
		L _{Aa}	K _a	L _{ASmax}	L _{AImax}	K _i	ΔL _{terc}	K _{ton}	
ZMP-101	44,3	35,5	-0,6	-	-	-	-	-	43,7

A vizsgálati pont nem védendő.

Az agyagbánya és a hozzá tartozó szállító szalag csak a nappali időszakban üzemel, hetente 1 napot.

6.8 Közlekedési zajterhelés vizsgálata

6.8.1 Duna-Dráva Cement Kft. Váci Cementgyár közlekedési zajterhelése

A váci cementgyár gépjárműforgalma az M2 autóútról a 2-es sz. főúton keresztül közelíti meg a telephelyet.

A tehergépjármű forgalom a telephely ÉNy-i oldalán található teherportán keresztül tud a telephelyre behajtani, a személygépjármű forgalom a telephely D-i oldalán található portán keresztül tudnak a telephelyre behajtani.

A telephelyre történő ki és beszállítás (tehergépjármű forgalom) csak nappali időszakban történik. A ki és beszállítás csak vasárnap és ünnepnapokon szünetel.

21. táblázat: 2024 évi. forgalmi adatok:

Duna-Dráva Cement Kft. által küldött éves forgalmi adat		
Szállítmány	db.	gépjármű típusa
Cement	28202	Tehergépjármű (nyerges)
Pernye	321	Tehergépjármű (nyerges)
Pirit	305	Tehergépjármű (nyerges)
Bypass	212	Tehergépjármű (nyerges)
Acélsalak	1030	Tehergépjármű (nyerges)
Karbamid	52	Tehergépjármű (nyerges)
Mészkő	1727	Tehergépjármű (nyerges)
REA gipsz	1374	Tehergépjármű (nyerges)
Kohósalak (vonat)	53	irányvonat
Petrolkoks (vonat)	4	irányvonat
Hulladék	5994	Tehergépjármű (nyerges)
Dolgozói gépjármű forgalom (napi)		
Járműforgalom éjjel	10	személygépjármű
Járműforgalom nappal	80-100	személygépjármű

Az eddigi éves irányvonat forgalom várhatóan, éves szinten 10 db szerelvénnel fog nőni. A fentiek alapján 3 járműkategóriára bontva a cementgyár gépjárműforgalma a következők szerint alakul.

22. táblázat: 2024 évi. napi forgalmi adatok akusztikai járműkategóriákra és napszakokra bontva.

Nappal			Éjjel		
I. kat	II. kat	III. kat	I. kat	II. kat	III. kat
100	0	131	10	0	0

Mértékadó forgalmi adatok, a vizsgált útszakaszokra:

23. táblázat: 2-es sz. főút vizsgált szelvény 2024-évi mértékadó forgalom

2	Pest vármegye	7007	Vác	38+ 893	37+ 945	40+ 221	a	2
---	------------------	------	-----	---------	---------	---------	---	---

24. táblázat: 2024 évi. mértékadó napi forgalmi adatok akusztikai járműkategóriákra és napszakokra bontva

Nappal			Éjjel		
I. kat	II. kat	III. kat	I. kat	II. kat	III. kat
10765	435	8503	1026	52	1396

25. táblázat: M2 autópálya vizsgált szelvény 2024-évi mértékadó forgalom

M2	Pest vármegye	5712	Vác	44+ 950	42+ 309	48+ 011	c	2
----	------------------	------	-----	---------	---------	---------	---	---

25. táblázat. 2024 évi. mértékadó forgalmi adatok akusztikai járműkategóriákra és napszakokra bontva

Nappal			Éjjel		
I. kat	II. kat	III. kat	I. kat	II. kat	III. kat
16513	1453	11392	1574	172	1870

Az M2-autóút felől a telephelyre érkező tehergépjármű forgalom zaja nem érint közvetlenül védendő ingatlan, „Gksz” és „Má” jelű területek mellett halad el, ahol nincs védendő létesítmények.

A fenti forgalmi adatok és a környező területek ismeretében kijelenthető, hogy a Duna-Dráva Cement Kft. váci cementgyárának gépjárműforgalma nem okoz járulékos zajterhelést.

6.8.2 Duna-Dráva Cement Kft. Váci I-mészkő, homokkő bányatelek, Sejcei

Mészkőbánya közlekedési zajterhelése

A mészkőbánya gépjárműforgalma az M2 autóról a Sejcei úton keresztül közelíti meg a telephelyet. Napi gépjárműforgalom átlagosan 20 személyautó.

A fenti forgalmi adatok és a környező területek ismeretében kijelenthető, hogy a Duna-Dráva Cement Kft. Sejcei Mészkőbánya gépjárműforgalma nem okoz járulékos zajterhelést.

6.8.3 Duna-Dráva Cement Kft. Váci II-Gombási Agyagbánya közlekedési zajterhelése

Az agyagbánya gépjárműforgalma az M2 autóról a sejcei úton keresztül közelíti meg a telephelyet. Napi gépjárműforgalom, heti 1 alkalommal átlagosan 2-3 személyautó.

A fenti forgalmi adatok és a környező területek ismeretében kijelenthető, hogy a Duna-Dráva Cement Kft. által üzemeltetett Gombási Agyagbánya gépjárműforgalma nem okoz járulékos zajterhelést.

6.9 Zajkibocsátás értékelése

6.9.1 Duna-Dráva Cement Kft. Váci Cementgyár környezetében, a védendő épületek környezetében

A telephely által okozott zajterhelést a védendő létesítmények környezetében a határértékekkel összevetve az alábbi táblázatban mutatjuk be:

26. táblázat: Telephely jelenlegi zajterhelése

Megítélési pont	L _{AM} (dB) Nappal	L _{AM} (dB) Éjjel	Zajterhelési határérték (L _{TH} /L _{KH} dB(A))		Megfelelés	Túllépés mértéke
			nappal	éjjel		dB(A)
ZMP-101	_*	_*	50	40	Megfelel	-
ZMP-201	_*	36,1	50	40	Megfelel	-
ZMP-202	_*	38,7	-	-	Megfelel	-
ZMP-203	_*	38,4	-	-	Megfelel	-
ZMP-204	_*	_*	45	35	Megfelel	-
ZMP-205	35,1	34,1	45	35	Megfelel	-
ZMP-206	_*	_*	50	40	Megfelel	-
ZMP-301	_*	_*	-	-	Megfelel	-

*A mértékadó A-hangnyomásszint az alapzajtól függetlenül nem meghatározható

6.9.2 Duna-Dráva Cement Kft. Sejcei Mészköbánya környezetében elhelyezkedő védendőknél

A telephely által okozott zajterhelést a védendő létesítmények környezetében a határértékekkel összevetve az alábbi táblázatban mutatjuk be:

27. táblázat: Telephely jelenlegi zajterhelése

Mégítelési pont	L _{AM} (dB) Nappal	Zajterhelési határérték (L _{TH} /L _{KH} dB(A))		Megfelelés	Túllépés mértéke dB(A)
		nappal	nappal		
ZMP-101	-*	50	40	Megfelel	-
ZMP-102	51,5	55**	-	Megfelel	-
ZMP-103	46,3	55**	-	Megfelel	-
ZMP-104	47,4	50	40	Megfelel	-

*A mértékadó A-hangnyomásszint az alapzajtól függetlenül nem meghatározható.

A bánya csak a nappali időszakban működik. A ZMP-102 és ZMP-103 mérési pontok esetében a nappali időszakban megengedett zajterhelés 55 dB(A).

6.9.3 Duna-Dráva Cement Kft. Gombási agyagbánya környezetében elhelyezkedő védendőknél

A telephely által okozott zajterhelést a védendő létesítmények környezetében a határértékekkel összevetve az alábbi táblázatban mutatjuk be:

27. táblázat: Telephely jelenlegi zajterhelése

Mégítelési pont	L _{AM} (dB) Nappal	Zajterhelési határérték (L _{TH} /L _{KH} dB(A))		Megfelelés	Túllépés mértéke dB(A)
		nappal	nappal		
ZMP-101	43,7	-	-	Megfelel	-

A bánya csak a nappali időszakban működik. A ZMP-101 mérési pont esetében a nappali időszakban megengedett zajterhelésre nincs előírt határérték. A zajvizsgálat elvégzésére azért került sor, hogy szemléltessük a környező területek, a bánya telekhatáron kívüli zajterhelését, üzemszerű működés mellett.

6.10 Zajvédelmi hatásterület

A 284/2007 (X. 29.) Korm. rendelet 6.§.-a alapján létesítmény zajszerpontú hatásterületének határa az a vonal, ahol a zajforrástól származó zajterhelés:

- 10 dB-lel kisebb, mint a zajterhelési határérték, ha a háttérterhelés is legalább 10 dB-lel alacsonyabb, mint a határérték,
- egyenlő a háttérterheléssel, ha a háttérterhelés kisebb a zajterhelési határértéknél, de ez az eltérés nem nagyobb, mint 10 dB,
- egyenlő a zajterhelési határértékkel, ha a háttérterhelés nagyobb, mint a határérték,
- zajtól nem védendő környezetben - gazdasági területek kivételével - egyenlő a zajforrásra vonatkozó, üdülőterületre megállapított zajterhelési határértékkel,
- gazdasági területek zajtól nem védendő részén nappal (6:00-22:00) 55 dB, éjjel (6:00-22:00) 45 dB.

A mérési pontok környezetében egyéb, azonos megítélés alá tartozó zajt nem érzékelünk, ezért háttérterhelésként az alapzaj meghatározása során mért 95%-os statisztikai szintet vettük.

A telephelyen folytatott tevékenység által érintett legnagyobb kiterjedésű zajvédelmi hatásterület lehatárolását a fent említett szempontoknak megfelelően és az egyes részterületre jellemző háttérterhelés ismeretében műszeres vizsgálattal végeztük el.

A hatásterület határának kijelölésekor figyelembe vettük a beépítés miatti zajterhelési határértékeket, valamint a napszakra jellemző környezeti háttérterhelést.

6.10.1 Duna-Dráva Cement Kft. Váci Cementgyár zajvédelmi hatásterülete

A részterületek meghatározása során a vizsgált terület háttérterhelései adottságait és a vonatkozó határértékeket figyelembe véve 2 részterületet határoltunk le:

M-1 jelű részterület: DNy-i-i irány, a 2 sz. főúttól 250 m méter távolságig.

M-2 jelű részterület: A telekhatár ÉNy-i, ÉK-i és DK-i részén. A 2 sz. főúttól 250 m és 850m méter között.

28. táblázat: A hatásterületi határ részterületenként

Részterület jele	Hatásterület határa - L_{A95}	
	nappal	éjjel
M-1	38	34
M-2	34	32

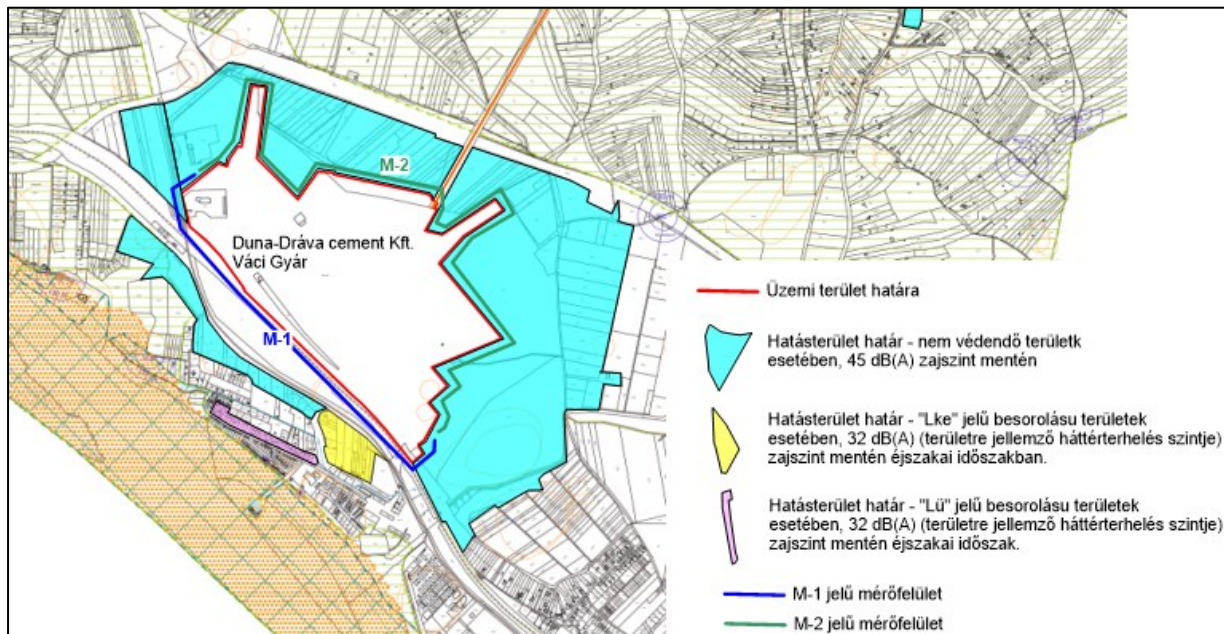
Az **M-1 részterületre** a védendő épületeinek irányában igaz, hogy $L_{TH} > L_{A,Háttér} > L_{TH-10}$ dB, emiatt a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet értelmében a hatásterület határa a részterületre jellemző háttérterhelés szintjét képviselő vonal.

Az **M-2 részterület** esetében igaz a területre jellemző háttérterhelés ismeretében, hogy a zajtól nem védendő környezetben - gazdasági területek kivételével - egyenlő a zajforrásra vonatkozó, üdülőterületre megállapított zajterhelési határértékkel, illetve gazdasági területek **zajtól nem védendő részén nappal (6:00-22:00) 55 dB, éjjel (22:00-6:00) 45 dB-t jelző vonal**, mivel ezekben az irányokban mezőgazdasági és erdős területek határolják az üzemet.

A vizsgált telephely üzemszerű működésétől származó zajterhelést nappali és éjszakai időszakban is vizsgálatuk, az így kapott eredmények alapján az éjszakai időszakban kapjuk a nagyobb kiterjedésű zajvédelmi hatásterületet.

A 8.5 pontban ismertetett forgalmi adatok alapján a váci cementgyár forgalma nem okoz járulékos zajterhelést.

Az éjszakai időszakra vonatkozó zajvédelmi hatásterület határát a következő ábra szemlélteti.



8. ábra: A zajvédelmi hatásterület és mérőfelületek szemléltetése a cementgyár környezetében.

A 2-es sz. főút irányában, az út túloldalán közvetlenül elhelyezkedő területek, ÉNy-irányból a Posta utcáig bezárólag mezőgazdasági, zajtól nem védendő területek találhatóak. A Posta u. vonalától DK-i irányban „Lke” jelű besorolású területek találhatóak, amelyeket érint az üzem zajvédelmi hatásterülete.

A cementgyártól DK-irányban két dombhát húzódik, a dombok takarásában (a völgyekben) a terület háttérterhelése alacsonyabb, valamint az üzemi zajforrásoktól származó zajterhelés sem kimutatható. A cementgyártól távolodva a második dombvonulat tetején kezdődik a Tópart és Tavirózsa utcára számozott „Lü” jelű üdülőterületek. Az üzem hatásterülete itt folytatódik, mivel a területen a hatásterület határ a korábbi 45 dB(A) zajszint helyett, az üdülőterületek esetében a területre jellemző háttérterhelés szintje a 32 dB(A) zajszintet jelölő görbe.

A zajvédelmi hatásterület bemutatásakor az összes érintett telket jelöltük, hogy a görbe által határolt területet egyértelműen kijelöljük, minden érintett telek teljes területét jelöltük.

6.10.2 Duna-Dráva Cement Kft. Sejcei Mészköbánya és Gombási Agyagbánya zajvédelmi hatásterülete

Duna-Dráva Cement Kft. Sejcei Mészköbánya

A részterületek meghatározása során a vizsgált terület háttérterhelései adottságait és a vonatkozó határértékeket figyelembe véve 1 részterületet határoltunk le:

M-1 jelű részterület: a bányauzem teljes környezetére igaz, hogy a nappali időszakban 33,5 dB(A) zajszint.

29. táblázat: A hatásterületi határ részterületenként

Részterület jele	Hatásterület határa - L_{A95} [dB(A)]	
	nappal	éjjel
M-1	33,5	-

A bányauzem környezetében, a bányaterületekkel közvetlen határos zajtól nem védendő környezetben - gazdasági területek kivételével - egyenlő a zajforrásra vonatkozó, üdülőterületre megállapított zajterhelési határértékkel, illetve gazdasági területek **zajtól nem védendő részén nappal (6:00-22:00) 55 dB, éjjel (22:00-6:00) 45 dB-t jelző vonal**, mivel ezekben az irányokban mezőgazdasági és erdős területek határolják a bányauzemet.

A bányauzemhez tartozó szállítószalag esetében, a Sejce dűlő környezetében található „Lke” jelű védendő területek esetében igaz, hogy $L_{TH} > L_{A,Háttér} > L_{TH-10}$ dB, emiatt a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet értelmében a hatásterület határa a részterületre jellemző háttérterhelés szintjét képviselő vonal.

A 8.5 pontban ismertetett forgalmi adatok alapján a Váci mészköbánya forgalma nem okoz járulékos zajterhelést.

Duna-Dráva Cement Kft. Sejcei Mészköbánya és Gombási Agyagbánya

A részterületek meghatározása során a vizsgált terület háttérterhelései adottságait és a vonatkozó határértékeket figyelembe véve 1 részterületet határoltunk le:

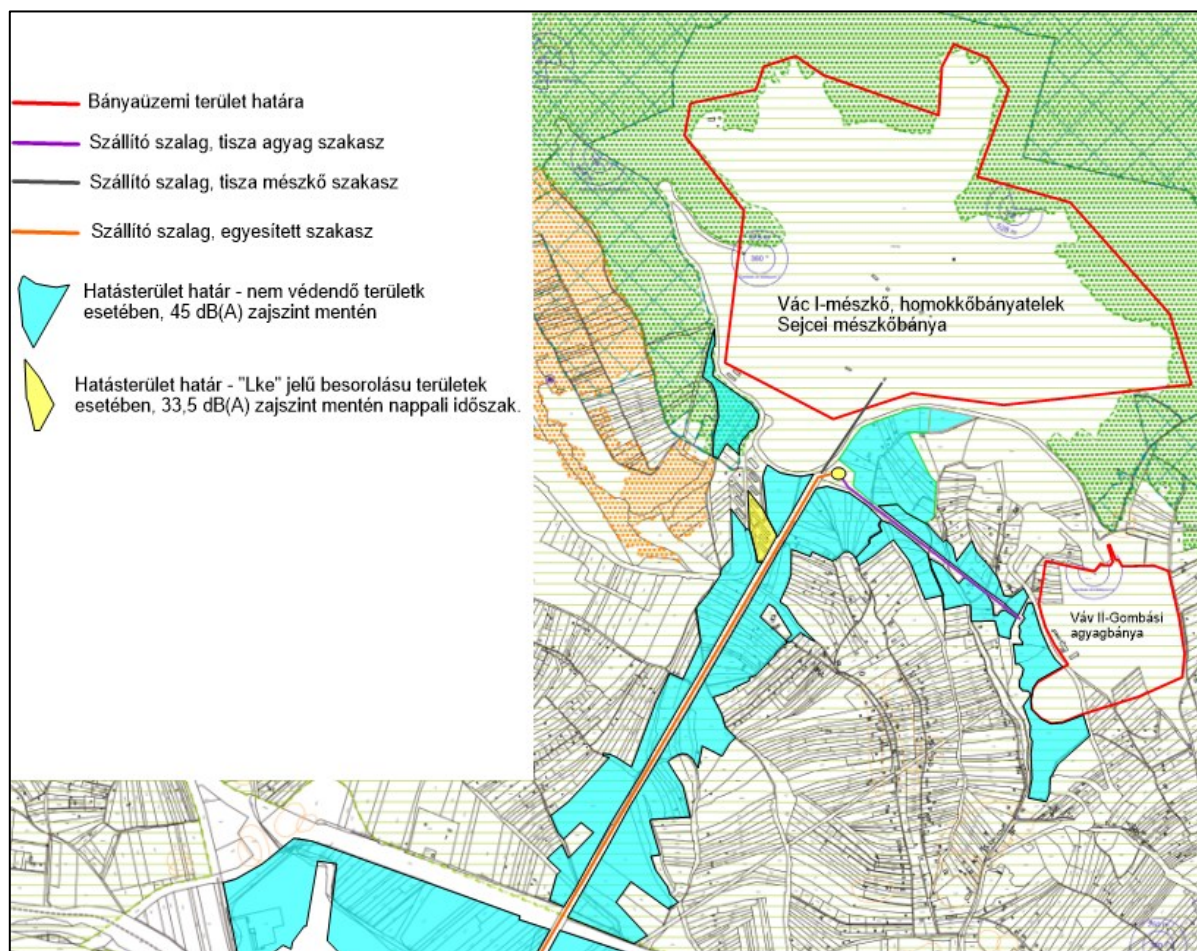
M-1 jelű részterület: a bányauzem teljes környezetére igaz, hogy a nappali időszakban 33,5 dB(A) zajszint.

30. táblázat: A hatásterületi határ részterületenként

Részterület jele	Hatásterület határa - L_{A95} [dB(A)]	
	nappal	éjjel
M-1	33,5	-

A bányauzem környezetében, valamint az agyag szállítószalag esetében a bányaterületekkel közvetlen határos zajtól nem védendő környezetben - gazdasági területek kivételével - egyenlő a zajforrásra vonatkozó, üdülőterületre megállapított zajterhelési határértékkel, illetve gazdasági területek **zajtól nem védendő részén nappal (6:00-22:00) 55 dB, éjjel (22:00-6:00) 45 dB-t jelző vonal**, mivel ezekben az irányokban mezőgazdasági és erdős területek határolják

a bányauzemet. A 8.5 pontban ismertetett forgalmi adatok alapján a Gombási agyagbánya forgalma nem okoz járulékos zajterhelést.



9. ábra: A zajvédelmi hatásterület szemléltetése a mészkő és agyagbánya környezetében.

A vizsgált bányauzemek csak nappali időszakban üzemelnek, az bányauzemektől származó zajterhelést nappali időszakban vizsgálatuk, az így kapott eredmények alapján kijelöltük a legnagyobb kiterjedésű zajvédelmi hatásterületet. A bányauzemhez tartozó szállítószalag esetében, a Sejce dűlő környezetében található „Lke” jelű védendő területek helyezkednek el a zajvédelmi hatásterületen. A terület zajterhelését a bányákat és a cementgyárat összekötő szállítószalag sorok befolyásolják. A zajvizsgálatok alapján a szállítószalagtól származó zajterhelés, amennyiben nincs mellette zajvédőfal, akkor a szalagtól 55 méterrel csökken 45 dB(A) zajszint alá. (A korábban számítási eljárással meghatározott távolságnál, a zajvizsgálatok alapján jóval kisebb távolságon belül eléri a 45 dB(A) zajszintet.)

6.10.3 Duna-Dráva Cement Kft. üzemegységeinek egyesített zajvédelmi hatásterülete

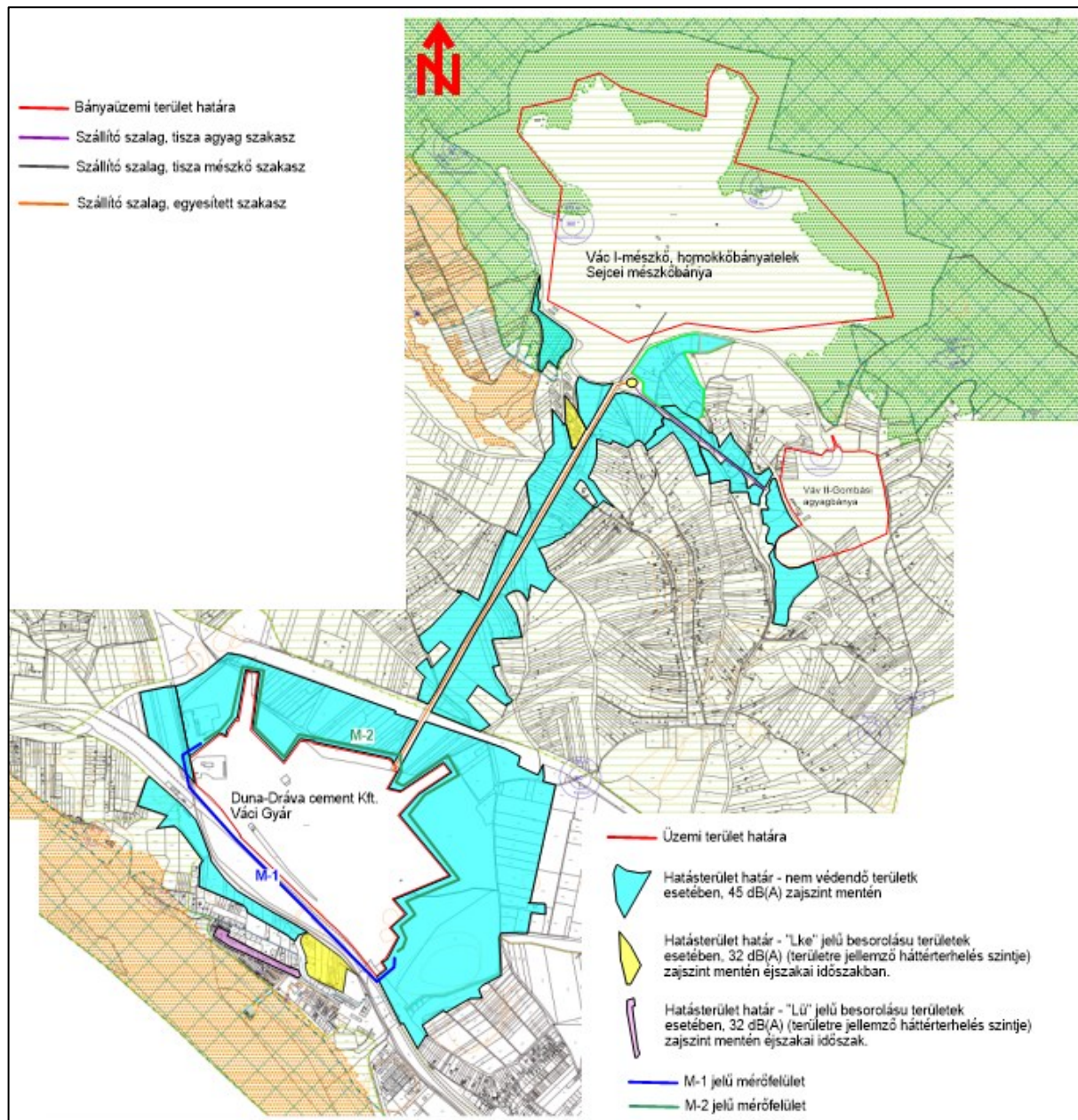
A fentiek ismeretében az egyesített zajvédelmi hatásterület a körvetkező védendő ingatlanokat érinti.

31. táblázat: Hatásterület által érintett ingatlanok

Közterület elnevezése, ingatlan helyrajzi száma	Rendezési terv szerinti besorolás	Védendő épület Építményjegyzék szerinti besorolása
Tavirózsa u. (4612 hrsz.)	"Lü" üdülőterület	1110 – Egylakásos épületek
Tavirózsa u. (4615 hrsz.)	"Lü" üdülőterület	1110 – Egylakásos épületek
Tavirózsa u. 4616 (hrsz.)	"Lü" üdülőterület	1110 – Egylakásos épületek
Tavirózsa u. 4619 (hrsz.)	"Lü" üdülőterület	1110 – Egylakásos épületek
Tavirózsa u. (4620 hrsz.)	"Lü" üdülőterület	1110 – Egylakásos épületek
Tópart utca 81. (4609 hrsz.)	"Lü" üdülőterület	1110 – Egylakásos épületek
Tópart utca 79.(4610 hrsz.)	"Lü" üdülőterület	1110 – Egylakásos épületek
Tópart utca 77.(4611 hrsz.)	"Lü" üdülőterület	1110 – Egylakásos épületek
Tópart utca 75.(4613 hrsz.)	"Lü" üdülőterület	1110 – Egylakásos épületek
Tópart utca 73.(4614 hrsz.)	"Lü" üdülőterület	1110 – Egylakásos épületek
Tópart utca 71.(4617 hrsz.)	"Lü" üdülőterület	1110 – Egylakásos épületek
Tópart utca 69.(4618 hrsz.)	"Lü" üdülőterület	1110 – Egylakásos épületek
Tópart utca 67.(4621 hrsz.)	"Lü" üdülőterület	1110 – Egylakásos épületek
Tópart utca 65.(4622 hrsz.)	"Lü" üdülőterület	1110 – Egylakásos épületek
Tópart utca 63.(4623 hrsz.)	"Lü" üdülőterület	1110 – Egylakásos épületek
Tópart utca 61.(4624 hrsz.)	"Lü" üdülőterület	1110 – Egylakásos épületek
Tópart utca 59.(4625 hrsz.)	"Lü" üdülőterület	1110 – Egylakásos épületek
Tópart utca 57.(4626 hrsz.)	"Lü" üdülőterület	1110 – Egylakásos épületek
Tópart utca 55. (4627 hrsz.)	"Lü" üdülőterület	1110 – Egylakásos épületek
Tópart utca 53.(4628 hrsz.)	"Lü" üdülőterület	1110 – Egylakásos épületek
Tópart utca 51.(4629 hrsz.)	"Lü" üdülőterület	1110 – Egylakásos épületek
Tópart utca 49.(4630 hrsz.)	"Lü" üdülőterület	1110 – Egylakásos épületek
Tópart utca 47.(4631 hrsz.)	"Lü" üdülőterület	1110 – Egylakásos épületek
Tópart utca 45. (4632 hrsz.)	"Lü" üdülőterület	1110 – Egylakásos épületek
Tópart utca 43. (4633 hrsz.)	"Lü" üdülőterület	1110 – Egylakásos épületek
Tópart utca 41.(4634 hrsz.)	"Lü" üdülőterület	1110 – Egylakásos épületek
Tópart utca 39.(4635 hrsz.)	"Lü" üdülőterület	1110 – Egylakásos épületek
Tópart utca 37.(4636 hrsz.)	"Lü" üdülőterület	1110 – Egylakásos épületek
Tópart utca 35. (4637 hrsz.)	"Lü" üdülőterület	1110 – Egylakásos épületek
Tópart utca 33.(4638 hrsz.)	"Lü" üdülőterület	1110 – Egylakásos épületek
Tópart utca 31.(4639 hrsz.)	"Lü" üdülőterület	1110 – Egylakásos épületek
Tópart utca 29. (4640 hrsz.)	"Lü" üdülőterület	1110 – Egylakásos épületek
Tópart utca 27.(4641 hrsz.)	"Lü" üdülőterület	1110 – Egylakásos épületek
Tópart utca 25. (4642 hrsz.)	"Lü" üdülőterület	1110 – Egylakásos épületek

DUNA-DRÁVA CEMENT KFT.
VÁCI CEMENTGYÁR
(2600 VÁC, KÖHÍDPART DÜLŐ 2.)
ZAJVÉDELMI SZAKÉRTŐI VÉLEMÉNY

Közterület elnevezése, ingatlan helyrajzi száma	Rendezési terv szerinti besorolás	Védendő épület Építményjegyzék szerinti besorolása
Tópart utca 23.(4643 hrsz.)	"Lü" üdülőterület	1110 – Egylakásos épületek
Tópart utca 21.(4644 hrsz.)	"Lü" üdülőterület	1110 – Egylakásos épületek
Tópart utca 19. (4645 hrsz.)	"Lü" üdülőterület	1110 – Egylakásos épületek
Tópart utca 17. (4646 hrsz.)	"Lü" üdülőterület	1110 – Egylakásos épületek
Tópart utca 15.(4647 hrsz.)	"Lü" üdülőterület	1110 – Egylakásos épületek
Tópart utca 13.(4648 hrsz.)	"Lü" üdülőterület	1110 – Egylakásos épületek
Tópart utca 11.(4649 hrsz.)	"Lü" üdülőterület	1110 – Egylakásos épületek
Tópart utca 9.(4650/6 hrsz.)	"Lü" üdülőterület	1110 – Egylakásos épületek
Tópart utca 7.(4650/2 hrsz.)	"Lü" üdülőterület	1110 – Egylakásos épületek
Tópart utca 5.(4650/3 hrsz.)	"Lü" üdülőterület	1110 – Egylakásos épületek
Postás u. (20010 hrsz.)	"Lke" kertvárosias lakóterület	1110 – Egylakásos épületek
Postás u. (20009/2 hrsz.)	"Lke" kertvárosias lakóterület	1110 – Egylakásos épületek
Postás u. (20009/1 hrsz.)	"Lke" kertvárosias lakóterület	1110 – Egylakásos épületek
Postás u. (20008 hrsz.)	"Lke" kertvárosias lakóterület	1110 – Egylakásos épületek
Agancs u. (20005 hrsz.)	"Lke" kertvárosias lakóterület	1110 – Egylakásos épületek
Agancs u. (20003/7 hrsz.)	"Lke" kertvárosias lakóterület	1110 – Egylakásos épületek
Agancs u. (20003/6 hrsz.)	"Lke" kertvárosias lakóterület	1110 – Egylakásos épületek
Agancs u. (20003/5 hrsz.)	"Lke" kertvárosias lakóterület	1110 – Egylakásos épületek
Agancs u. (20003/4 hrsz.)	"Lke" kertvárosias lakóterület	1110 – Egylakásos épületek
Agancs u. (20003/9 hrsz.)	"Lke" kertvárosias lakóterület	1110 – Egylakásos épületek
Sejce (070/22 hrsz.)	"Lke" kertvárosias lakóterület	1110 – Egylakásos épületek
Sejce (070/23 hrsz.)	"Lke" kertvárosias lakóterület	1110 – Egylakásos épületek
Sejce (070/26 hrsz.)	"Lke" kertvárosias lakóterület	1110 – Egylakásos épületek
Sejce (070/27 hrsz.)	"Lke" kertvárosias lakóterület	1110 – Egylakásos épületek
Sejce (070/28 hrsz.)	"Lke" kertvárosias lakóterület	1110 – Egylakásos épületek





10. ábra: Az egyesített hatásterület szemléltetése:

7 ÖSSZEFOGLALÁS

A fentiekben részletezett zajvizsgálatok alapján a Duna-Dráva Cement Kft. Váci Cementgyár és a hozzá tartozó mészkő és agyagbánya zajvédelmi hatásterülete lehatárolásra került. Az üzemi működéstől származó zajterhelés a védendő ingatlanok környezetében nem haladja meg a zajvédelmi határértéket.

Jelen üzemelés mellett, a helyi adottságokat, területekre jellemző háttérterhelést figyelembe véve, a hatásterület által érintett ingatlanok száma csökkent a Váci Cementgyár területén végrehajtott zajcsillapítás hatására, a korábbi PE-06/KTF/01784-52/2020, valamint a PE-06/KTF/16146-34/2023 ügyiratszámú Pest Vármegyei Kormányhivatal által kiadott határozatban foglaltakhoz képest.

Mérést végezte, jegyzőkönyvet összeállította:

Feladat	Név	Titulus/végzettség	Aláírás
Szakértő	Varga Lénárd	SZKV-zr/01-15015 okl. környezetmérnök Zaj- és rezgésvédelmi szakértő	
Szakértő	Németh Balázs	01-14632 okl. környezetmérnök SZKV-1.4. Zaj- és rezgésvédelmi szakértő	

A szakértői jogosultságok a <https://mmk.hu/kereses/tagok> honlapon megtekinthetők.

Pécs, 2025. november 21.

3. sz. melléklet:

Zajvédelmi hatásterület

