

GEO-SIVO Építőipari, Környezetvédelmi Tervező és Kivitelező Kft.

1112 Budapest, Tőhötöm u. 27/A

levelezési cím: 1116 Budapest, Fegyvernek u. 56/1. III. em. 1.

Munkaszám:1-2/2018M

Előzetes vizsgálati dokumentáció

Taksony vasútállomás sóderrakodási munkálatok
környezeti hatásait feltáró dokumentáció



2018.09.

1. Előzmények

2. Általános adatok

Megbízó adatai:

Megnevezése: Taksony Nagyközség Önkormányzata

Székhely: 2335 Taksony, Fő u. 85.

Elérhetőségek: +36 24 520 781

Képviseli: Kreisz László

Az előzetes vizsgálati dokumentáció készítője:

Megnevezése: Geo-Sivo Kft.

Székhely: 1112 Budapest, Tőhötöm u. 27.

Elérhetőség: +36 30 566 38 68

Képviseli: Dr. Vona Márton

Az előzetes vizsgálati dokumentáció készítésében közreműködött:

Bódi Vilmos zaj- és rezgésvédelem szakértő:

Mérnöki Kamarai nyilvántartási jele: 13-14127 SZKV-1.4

Korláth Zsolt Levegőtisztaság-védelem szakértő:

Mérnök Kamarai nyilvántartási jele: 03-0820 SZKV-1.2.

Dr. Vona Márton földtani közeg védelem, hulladékgazdálkodási szakértő:

Mérnök Kamarai nyilvántartási jele: 01-11853 SZKV-1.1, SZKV- 1.2., SZKV-1.3., SZVV-3.9.

Dr. Vona Márton táj- és élővilágvédelmi szakértő:

nyilvántartási jele: OKTVF: Sz-027/2009 SzTV, SzTjV

3. Tervezett tevékenység alapadatai

Taksony település D-K-i részén, a vasútállomás területén a MÁV Magyar Államvasutak Zrt. ingatlanán az elmúlt években sóderrakodási tevékenységet végeznek.

Ez a sóderrakodási tevékenység Taksony lakó-pihenő övezetének (Szent Imre u.- Kölcsey Ferenc u.-Széchenyi István út által határolt terület) lakosságát terheli, a lakossági panaszok az elmúlt időszakban rendszeressé váltak.

A megrendelő Taksony Nagyközség Önkormányzata, mint megbízó a közigazgatási területén belül jelentkező lakossági panaszok miatt készítette el jelen alapállapot feltáró dokumentációt.

Az Önkormányzat nem környezethasználóként, nem ügyfélként, hanem „csupán” a település lakosságának képviselőjeként, a sóderrakodási tevékenység környezeti hatásait feltáró jelen dokumentáció készítettőjeként szerepel.

Jelen vizsgálati dokumentáció célja az érintett sóderrakodási tevékenység környezeti hatásainak értékelése, tartamos zaj és levegőminőségi (immisszió) mérések végzése.

A dokumentáció elkészítése során már egy meglévő, állandó terhelést jelentő tevékenység környezeti értékelése volt a cél valamennyi élő és élettelen környezeti elem vonatkozásában a hatás-hatásviselő-hatásterület kontextusban.

Mivel az érintett tevékenység végzése (ásványi nyersanyag rakodás) hatósági engedélyezési köre, feltételrendszere nem teljesen tisztázott, illetve a rakodást végző, vasúti szállító, rakodóterület tulajdonosa, rakodandó anyag helyszínre szállítója, rakodandó anyag tulajdonosa, illetve egymáshoz való viszonyuk nem ismert, feltárása nem a jelen vizsgálati dokumentáció kereteire tartozik.

Mivel azonban „a természet nem ismer határokat”, így a jogi környezet, ügyfélstátusz tisztázása nélkül is egyértelműen elvégezhető az érintett sóderrakodási tevékenység környezeti hatásai a hatás-hatásviselő-hatásterület kontextusban, azaz a 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról 3. §-ában rögzített előzetes vizsgálati dokumentáció formaiságát vettük alapul. Előzetes vizsgálati dokumentáció formaiságának követése nem jelent jogi állásfoglalást részünkről egy esetleges környezetvédelmi engedélyezési eljárás megindítására vonatkozóan, csupán keretrendszerként került alkalmazásra.

Jelen dokumentációban a tevékenység környezeti hatásainak megállapítása érdekében végzett zaj és levegő minőségi (immisszió) mérések eredményei alapján a környezetre gyakorolt hatást jogszabályban rögzített határérték alatti érték esetén környezetterhelésnek, míg a határértéket meghaladó érték esetén környezetszennyezésnek nevezzük.

Taksony település D-K-i részén, a vasútállomás területén a MÁV Magyar Államvasutak Zrt. (továbbiakban: MÁV Zrt.) a Hálózati Üzletszabályzatban foglalt feltételek alapján rakodóterületekhez való hozzáférést biztosít a hálózat-hozzáférési szerződéssel rendelkező vasúti társaságok számára. A MÁV Zrt. és GYSEV Zrt. nyílt hozzáférésű vasúti pályahálózata igénybevételének feltételeit tartalmazó Hálózati Üzletszabályzat jelenleg hatályos (2018. 08. 24.-ei állapot) 2018/2019 1D. sz. módosításának 3.6.10. számú melléklete tartalmazza a közforgalmú rakodóvágányokat és a hozzájuk tartozó rakodóterületeket, amely mellékletben Taksony szolgálati hely (kód: 16147), illetve taksonyi rakodóvágány szerepel. A MÁV Zrt. hivatalos honlapján közzétett korábbi verzió (2018/2019 1C. sz. módosítása) azonos számú mellékletében azonban Taksony szolgálati hely NEM SZEREPEL. A dokumentumban a módosítások oka nincs megjelölve, ezért nem világos, hogy a MÁV Zrt. milyen feltételekhez köti a rakodóterületek közforgalmúvá történő sorolását, Taksony szolgálati hely átminősítését mi alapozta meg.

A Google légi fotók alapján azonban egyértelműen megállapítható, hogy az érintett tevékenység 2015 márciusa óta az érintett helyszínen folyamatos. (lásd légi fotók a Mellékletekben)

A környező kavicsbányákból érkező nyersanyag ideiglenes raktározása, illetve teherkocsikra való rakodása céljából hozzávetőlegesen 10 000 m² területet jelöltek ki közvetlenül a taksonyi vasútállomás épületével szemben, a vasúti sínek mentén, MÁV területen.

A vizsgált területre a nyersanyagot nehéz tehergépjárművekkel szállítják, majd a rakadási területen a tehergépjárművek a rakományukat lebillentik. A rakodóterületen összegyűjtött nyersanyagot homlokrakodók vagonírozzák, majd vasúti szerelvényekkel szállítják el. A vasúti kocsik mozgására diesel üzemű és villamos hajtású mozdonyokat egyaránt használnak. A vasúti kocsikba a nyersanyagot homlokrakodókkal rakodják folyamatos nappali üzemen a hét minden munkanapján, számunkra ismeretlen logisztikai terv alapján, változó intenzitással.

Ezen sóder rakodóterre történő szállítási, és rakadási, majd vasúti pályán történő mozgatási tevékenység a lakossági panaszok alapján nagymértékű zaj- és szálló por terheléssel jár, továbbá a nagy volumenű munkavégzés miatt a rakodó gépek, mozdony által kibocsátott légszennyező anyagok rontják a levegő minőségét. A munkavégzés szinte mindennapos, intenzitása a beérkező ásványi anyag mennyiségétől függ.

Jelen szakértői dokumentáció célja a fenti tevékenység esetleges káros hatásainak bemutatása, illetve értékelése környezetvédelmi szempontból hatás-hatásviselő-hatásterület kontextusban.

Tervezett tevékenység célja

A taksonyi vasútállomás területén végzett rakodótevékenység célja Taksony és térsége területén (Alsónémedi, Dunavarsány, Délegyháza, Bugyi) bányászott kavics és sóder nyersanyag ideiglenes deponálását követő, vasúton történő elszállítása.

A kavics, mint nyersanyag nélkülözhetetlen az építőiparban. Jelen rakodótevékenység során szállított nyersanyag feltehetően Budapest és agglomerációja területén zajló nagy volumenű építkezések nyersanyag igényét szolgálja ki. Nagy mennyiségű építőanyag szállításának leginkább környezetkímélő módja a kötőtpályás szállítás, így a jelen előzetes vizsgálati dokumentációban tárgyalt tevékenység ilyen szempontból indokolt. Kiemelendő azonban a Taksony vasútállomás területének közelsége a település lakó- és pihenőövezetéhez, mivel a rakodótevékenység nagymértékű zaj- és szálló por szennyezéssel járhat, ami a lakosság számára kedvezőtlen, terheli a környezetet, illetve ad hoc jellege környezeti kockázatot is rejt magában.

Tervezett tevékenység más ésszerű telepítési, technológiai vagy egyéb változatainak (a továbbiakban együtt: számításba vett változatok) alapadatai

A kavics és sóder nyersanyag kötőtpályás szállításának alternatívája lehet a közúti szállítás, amely változat azonban nagymértékű környezetterhelése folytán nem reális. A közúton történő szállítás hátránya a nem megfelelően kiépített úthálózat, indokolatlan forgalomnövekedés, amelynek következtében a szállítási útvonal nagy valószínűséggel településeken keresztül húzódna, amely egyrészt zaj és rezgésvédelmi tekintetben okozna problémát, másrészt a rakomány súlyából adódóan egyes útszakaszok kizárása miatt nehezítené meg a nyersanyag szállítását. Továbbá a közlekedési terhelésnövekedés a közúti balesetek kockázatát is növelik.

A rakodótevékenység helyszíne a MÁV Zrt. tulajdonában álló nyílt hozzáférésű, közforgalmú rakodóvágány és rakodótér, amely terület közvetlen szomszédságában található Taksony település lakó- és pihenőövezete (Szent Imre u.- Kölcsey Ferenc u.-Széchenyi István út által határolt terület).

A település lakosságára nézve ez a rakodótevékenység kedvezőtlen a felmerült zaj- és levegővédelmi problémák miatt, ezért alternatív megoldás lehet egy a településtől távolabbi területen kialakított közforgalmú vagy nem közforgalmú rakodóvágány és rakodótér létesítése. A rakodótér kialakítása külterületen történhet, 500 méterre valamennyi védendő objektumtól. Ezzel a távolsággal ugyanis csökkenthető a lakosságot terhelő környezetszennyezés mértéke. Ez az alternatíva is inkább elméleti, mert a MÁV érintett vonala személyszállítással és teherszállítással egyaránt érintett, új alternatív vágányok kialakítása a tárgyi vonalon igen költséges, hosszadalmas engedélyezési eljárású alternatíva, amely inkább elméleti, mint reális.

Reális alternatívaként említhető, ha a jelenlegi területen kívánják a beruházók a tevékenységet folytatni, úgy a technológiai/ környezeti hatásmérséklő módosításokkal csökkenthető a környezetterhelés mértéke.

Ilyen környezetkímélő intézkedés lehet

- a megfelelő zaj és kiporzás elleni védelmi beruházások megvalósítása,
- megközelítő utak folyamatos pormentesítése,
- az üzemrend korlátozása,
- megfelelő állapotú rakodó és anyagmozgató járművek és eszközök használata,
- illetve ezek minimális üzemrendben történő használata,
- zajvédő fal kiépítése a rakodóterület, illetve a lakó- és pihenőövezet között, amely zajvédő fal kialakítása történhet a nyugat-európában már alkalmazott ívelt módon, ami a hang terjedését nagyobb mértékben képes gátolni.
- A rakodótevékenységből származó levegőszennyezést egyrészt a nem megfelelően karbantartott munka- és erőgépek által kibocsátott kipufogógázok, másrészt a kavics és sóder nyersanyag rakodása közben a levegőbe jutó szálló por szennyezés okozza.
- Ezen káros hatások mérsékelhetők megfelelő állapotú rakodó és anyagmozgató gépek használatával, valamint a levegőbe jutó szálló por mennyisége csökkenthető rakodás közbeni vízfüggöny alkalmazásával.
- A homlokrakodó kanálból a vízfüggönyön keresztül a vasúti kocsira öntött nyersanyag porzása mérséklődik a csapadék hatására, így a levegőbe kisebb mennyiségű szálló por kerül.
- Tovább csökkenthető a levegő szálló por tartalma a megközelítő utak pormentességének biztosításával, amely az utak locsolásával megoldható.

Tervezési terület ismertetése

Taksony település az Alföldhöz tartozó Dunamenti középtájon elterülő Csepeli-sík kistáj É-K-i részén helyezkedik el, amely 94,4 és 126 tszf-i magasságú, jórészt ártéri szintű, hordalékkúp-síkság. A felszínt az elhagyott meanderek sűrű hálózata borítja, amelyeket gyakran parti dűnék foltszerű halmaza kísér. A kistájon a pannóniai üledékekre dunai eredetű durvaszemcsés folyami üledéksor települt. Az általában 10-20 m vastag kavicsos rétegsor felszín közeli helyzetű, a felszín nagy részét holocén képződmények fedik.

Éghajlata mérsékelt meleg, száraz. Az éves napsütéses órák száma 1950 körüli, a hőmérséklet évi átlaga 10,3-10,5 °C. A csapadék mennyisége évente 530-550 mm, a jellemző uralkodó szélirány ÉNy-i.

A kistáj a Duna melléke a Soroksári- (Ráckevei-) ág kiágazástól D-re a Rácalmásig terjedő 57 km-es szakaszon. A kistájnak 36 különböző tava van, amelyek részben természetes eredetűek, részben a szabályozáskor levágott holtágak, részben pedig halastavak, tározók és bányagödrök. Árvízvédelmi szempontból az egész kistáj mentesített ártérnek tekinthető. A talajvíz átlagos mélysége 2-4 m közötti, kémiaiailag főleg kalcium-magnézium-hidrogénkarbonátos jellegű, de a nátrium is megtalálható.

A kistáj talajainak mozaikosságát mutatja, hogy az összesen 13 különböző talajtípusból egyik sem borítja az összterület 20%-át. A sziget több mint felén homok fizikai féleségű talaj fordul elő, itt humuszos homok és humuszos öntés talajok találhatóak. A réti öntés és a lápos réti talajok azonos arányban a vízfolyások mentén, a nem szikes és felszín közeli talajvizű területeken találhatóak. Ezek főként homokos vályog mechanikai összetételűek. A kistáj mezőgazdaságilag legértékesebb talajai a Duna bal partja mentén található réti csernozjom talajok, melyek jelentős hányada szántóként hasznosított.

A MÁV Zrt. tulajdonában álló rakodóterület külterületen található, Taksony település belterületi határa mentén. A rakodóteret így egyrészt Taksony lakóövezete, másrészt szántóként hasznosított mezőgazdasági terület határolja. A rakodótér keskeny, hosszú sávban helyezkedik el a településtől ÉK-DNy-i irányban, sík területen. A területi adottságokból következően a térségre jellemző uralkodó ÉNy-i szélirány így a lakosság számára kedvező, mivel a levegőben kialakult nagy mennyiségű szálló port az ellenkező irányba sodorja a szél. A rakodótevékenység során keletkező szállópor ezen sík területen azonban szélcsendben eljuthat a szomszédos lakó- és pihenőövezet ingatlanjaira.

3.1. A tervezett tevékenység volumene

A kavics és sóder nyersanyag beszállítása, ideiglenes deponálása, majd vasúti kocsikra történő berakodása munkanapokon folyamatosan zajlik, illetve a beszállított nyersanyag mennyiségétől függően esetenként hétvégi napokon is.

A kavicsszállítást végző vasúti társaság Taksony állomáson a rakodóterülethez történő hozzáférés igényét jelezte a MÁV Zrt. felé.

A rakodóvágányok használatának feltételeit a tulajdonos, MÁV Zrt. a Hálózati Üzletszabályzatban foglaltak szerint adta meg, amely feltételeket a 4.3.3. sz. melléklet tartalmazza.

A rakodásokkal kapcsolatos munkavégzést információink alapján a rakodóterület tulajdonosa nem korlátozza. A rakodóterületekkel kapcsolatos foglalási igény megadásakor a hálózat-hozzáférési szerződéssel rendelkező vasúti társaság csak a rakodás idejét és az igénybe venni kívánt rakodóterület nagyságát adja meg, a rakodni kívánt árut nem köteles megnevezni. Amennyiben a rakodóterület nincs kivilágítva, a rakodás alapesetben a világítási naptár szerint történik, de ettől el lehet térni. A MÁV Zrt. közforgalmú rakodóterületén csak rakodási engedély birtokában lehet rakodást végezni és a rakodógépeknek rendelkezniük kell a megfelelő engedéllyel. A rakodást végzőknek azonban nem kötelezettségük bejelenteni a MÁV Zrt. felé az alkalmazni kívánt rakodógépek számát.

A MÁV ezen üzletszabályzatából kitűnik, hogy igen tág határokat biztosít, az esetleges rakodásból fakadó környezetterheléseket nem értékeli, kockázatait nem kezeli.

A rakodótevékenység volumenét pusztán becsülni tudjuk, mivel annak meghatározásához pontos adatokra lenne szükségünk a beszállított, illetve azt követően a vasúti kocsikra rakott nyersanyag mennyiségére, a rakodógépek számára és a rakodótevékenység időtartamára vonatkozóan.

Helyszíni tapasztalatok alapján ez igen hektikus, azonban a hét 6 napján, szinte egész évben jelen van a rakodási, alapanyag rendezési,- deponálási tevékenység.

A helyszíni szemlék, légi fotók tanulsága alapján az érintett tevékenység 400 m hosszban, 25 m szélességben, azaz 10.000 m² területet érint. Az érintett kavics és sóder 3,5- 4,0 m magasságú gúlában közel 15.000 m³ berakodásra váró anyag is felhalmozásra kerül (egy vasúti kocsi átlagos térfogata 70,00 m³, de legfeljebb 50,00 t befogadóképességű, azaz sóderből 30 m³ a reális berakodási mennyiség).

3.2. A telepítés és működés vagy használat megkezdésének várható időpontja és időtartama, a kapacitáskihasználás tervezett időbeli megoszlása

A tevékenységet 2014-ben kezdték meg a taksonyi vasútállomás épületétől északra fekvő területen, a vasúti sínek túloldalán, amely terület azonban egy P+R parkoló építése miatt felhagyásra, átadásra került. A jelenlegi helyszínen 2015 óta folytatnak rakodó tevékenységet. (Google Earth 2015. 03. 10.) A tevékenység megkezdésének dátum szerinti időtartamára vonatkozóan nem áll rendelkezésünkre pontos adat, de a mellékletben található légi fotók a hónap szintű meghatározást már biztosítani képesek.

A MÁV Zrt. a terület tulajdonosa a Hálózati Üzletszabályzatban foglaltak szerint közforgalmú rakodóterületekhez való hozzáférést biztosít a hálózat-hozzáférési szerződéssel rendelkező vasúti társaságok számára. A rakodóvágány biztosítási idő kezdete a közforgalmú rakodóvágányokhoz és a hozzájuk tartozó rakodóterületekhez való hozzáférés igénybevételében meghatározott időpont. A MÁV Zrt. és GYSEV Zrt. nyílt hozzáférésű vasúti pályahálózata igénybevételének feltételeit tartalmazó Hálózati Üzletszabályzat jelenleg hatályos 2018/2019 1D. sz. módosításának 3.6.10. számú melléklete tartalmazza a közforgalmú rakodóvágányokat és a hozzájuk tartozó rakodóterületeket, amely mellékletben Taksony szolgálati hely (kód: 16147), illetve taksonyi rakodóvágány szerepel. A korábbi 1C. sz. módosításban azonban még nem szerepelt.

Ennek értelmében a hivatkozott Hálózati Üzletszabályzatban foglalt feltételek vonatkoznak jelenleg (kézirat lezárása 2018. augusztus 27.) a jelen előzetes vizsgálati dokumentáció tárgyát képező taksonyi vasútállomás területén végzett rakodótevékenységre.

A MÁV Zrt. Hálózati Üzletszabályzata szerint a közforgalmú rakodóvágány biztosítási idő szünetel ki nem világított rakodóterületen a világítási naptár figyelembe vételével, valamint szabad- és munkaszüneti napokon.

Hónap		Január	Február	Március	Április	Május	Június	Július	Augusztus	Szeptember	Október	November	December
1-15-ig	Bekapcsolás ideje	16:15	17:10	17:35	18:35	19:05	19:35	19:45	19:10	18:20	17:10	16:20	15:55
	Kikapcsolás ideje	7:35	7:10	6:15	5:10	4:20	3:50	3:55	4:30	5:05	5:55	6:35	7:15
16-31-ig	Bekapcsolás ideje	16:30	17:15	18:05	18:45	19:25	19:45	19:30	18:45	17:40	16:45	16:05	15:55
	Kikapcsolás ideje	7:20	6:35	5:45	4:40	4:00	3:50	4:15	5:00	5:35	6:15	6:55	7:30

Világítási naptár térvilágítást szolgáló lámpák kivilágítására

A MÁV Zrt. azonban a közforgalmú rakodóvágányok és a hozzájuk tartozó rakodóterületek igénybevételét a rakodóvágányok biztosítási idő szünetelése alatt is biztosítja, amennyiben a hozzáférésre jogosult a szolgáltatás igénylésekor nyilatkozik arról, hogy a kivilágítatlan rakodóterületen, a világítási naptár okozta kizárás ellenére, valamint szabad- és munkaszüneti napon is rakodni kíván.

A vasúti járművek be-, illetve kirakodásához a MÁV Zrt. az alábbi rakodásra rendelkezésre álló maximális időt biztosítja közforgalmú rakodóvágányok esetén (MÁV Zrt. Hálózati Üzletszabályzat jelenleg hatályos 2018/2019 1D. sz. módosításának 4.3.3. sz. melléklete alapján):

Jármű (db)	Maximális rakodóhely biztosítási idő (óra)
1-15 jármű	24
16-27 jármű	48
27 jármű felett	72

A vasúti járművek közforgalmú rakodóvágányra történő beállítását a kiutaló döntésben megadott rakodóvágány biztosítási idő kezdetekor lehet megkezdeni, a járművek kihúzását a rakodóvágány biztosítási idő végéig be kell fejezni. A kiutaló döntésben megjelölt rakodóvágány biztosítási idő nem haladhatja meg a fenti táblázatban meghatározott rakodásra rendelkezésre álló maximális időtartamot.

A rakodóterületekkel kapcsolatos foglalási igény megadásakor a hozzáférésre jogosult vasúti társaság megadja a rakodás idejét és az igénybe venni kívánt rakodóterület nagyságát.

A MÁV Zrt. taksonyi telephelyének rakodóterületén, a jelenlegi helyszínen 2015 márciusa óta folytatnak FOLYMATOSAN rakodó tevékenységet. Arra vonatkozóan nem áll rendelkezésünkre adat, hogy a jelenleg érvényben lévő hálózat-hozzáférési szerződésben milyen időtartam szerepel, azonban a helyiek elmondása és tapasztalata alapján a munkavégzés gyakran reggel 7 óra előtt kezdődik és esetenként 19 óra után is zajlik, illetve előfordul, hogy szabad- és munkaszüneti napokon is folytatnak rakodótevékenységet.

Ezek alapján amennyiben kizárólag munkanapokkal számolunk, napi 8 óra munkavégzéssel, úgy egy év folyamán (példaként véve a 2018-as évet) 2000 munkaóra telik rakodással, amely során a nyersanyag beszállítása, ideiglenes deponálása, majd teherkocsikról le, vasúti kocsikba történő berakodása történik.

Ez a szám önmagában is figyelemre méltó terhelés, területfoglalás, semmiképp sem tekinthető esetinek, rendkívüli mértékben meghaladja a MÁV Zrt. Hálózati Üzletszabályzatában meghatározott, közforgalmú rakodóterületekre érvényes maximális rakodóhely biztosítási időt (legfeljebb 72 óra). A napi 8 órát meghaladó, illetve a szabad- és munkaszüneti napokon végzett plusz óraszámoktól eltekintettünk, mivel bizonyos napokon 8 óránál kevesebb ideig végeznek rakodótevékenységet. A fentiek értelmében vizsgálandó, hogy a taksonyi rakodóvágány és rakodótér eddig tapasztalt folyamatos igénybevétele érdekében a hozzáférésre jogosult vasúti társaság a maximális 72 óra rakodóhely biztosítási idő leteltével nyílt hozzáférés keretében újonnan pályavasúti szolgáltatás-igénylést nyújt-e be? Illetve az érintett folyamatos tevékenységét miként hangolja össze a MÁV Üzletszabályzatával, területhasználati rendelkezésekkel.

3.3. A tevékenység helye és területigénye, az igénybe veendő terület használatának jelenlegi és a településrendezési eszközökben rögzített módja

A Taksony településen végzett tevékenység, így a környező kavicsbányákból érkező nyersanyag ideiglenes raktározása, illetve teherkocsikra való rakodása céljából hozzávetőlegesen 10000 m² területet jelöltek ki közvetlenül a taksonyi vasútállomás épületével szemben, a vasúti sínek mentén.

Taksony szolgálati helyen fenntartott, a kettő rakodóvágány mellett elhelyezkedő, nyílt hozzáférésű rakterületek méretei a következők:

Rakterület melletti rakodóvágány megnevezése	Nyílt hozzáférésű rakterület		
	Elhelyezkedése szelvénytől szelvényig	Szélesség (m) x hossz (m)	Jelenleg használható terület (m ²)
I.	189+00 - 187+36	22 x 164	3608
V.	189+80 -192+80	20 x 300	6000

A Taksony Nagyközség Önkormányzata által rendelettel szabályozott Helyi Építési Szabályzat alapján a tevékenységgel érintett terület besorolása kötöttpályás közlekedési terület (Kök), amely külterületen található, közvetlenül a belterületi lakóövezet mellett. A terület a MÁV Zrt. tulajdonában áll, a rakodótevékenység következtében területhasználati mód változás nem történik.



Taksony rakodótevékenységgel érintett területe (piros), illetve a terület megközelítési útvonala (lila)

A fentiek alapján a tevékenység összhangban áll a területrendezési szabályokkal, ez azonban a környezetterhelés meglétét, vagy nem létét nem feledheti. A lakossági panaszok alapján a környezetterhelés jelen van.

3.4. A tevékenység megvalósításához szükséges létesítmények, valamint az azokhoz kapcsolódó létesítmények felsorolása és helye

A MÁV Zrt. tulajdonában álló taksonyi közforgalmú rakodóterületen végzett rakodótevékenység megvalósításához nem szükséges kialakítani új létesítményt. Az érintett terület településszerkezeti tervben meghatározott használati módja kötöttpályás közlekedési terület, amelyhez kapcsolódóan a tulajdonos közforgalmú rakodóteret létesít. A rakodótér sík kialakítású, a beszállított nyersanyag ideiglenes deponálása a nyílt térszínen történik, amely terület műszaki adatait a Hálózati Üzletszabályzat jelenleg hatályos 2018/2019 1D. sz. módosításának 3.6.10. számú melléklete tartalmazza. A rakodótér egy része nem burkolt, míg a terület nagyobb része consolid eljárással stabilizált homokos kavics borítású.

A Hálózati Üzletszabályzatban foglalt feltételek szerint a rakodótevékenység elvégzéséhez szükséges munka- és erőgépeket a hozzáférésre jogosult vasúti társaság biztosítja.

Jelen esetben a MÁV területén végzett rakodási tevékenység során az Önkormányzat részére nem egyértelmű, hogy ki a

1. terület bérlője?
2. ki a rakodást végző?
3. ki a rakodóvágányon történő mozgatásért felelős?
4. kié a felhalmozott sódervagyon?
5. rendelkezik-e a tevékenység bárminemű hatósági engedéllyel?, kontrollal?
6. ki a sóder közúti beszállítója?
7. ki felel a komplex rakodási tevékenységért? milyen eljárásrend alapján?

illetve, hogy a fenti szereplők milyen jogi kapcsolatban állnak egymással, és felügyeleti kontroll mellett.

A nyersanyag beszállítása Taksony területére az 51. számú főutat keresztező (külterületi Bugyiból vezető) műútról megközelíthető földúton történik, amely földút szintén a MÁV Zrt. tulajdonában áll.

3.5. A tervezett technológia, vagy ahol nem értelmezhető, a tevékenység megvalósításának leírása, ideértve az anyagfelhasználás főbb mutatóinak megadása

A környező kavicsbányákból érkező nyersanyag ideiglenes raktározása, illetve teherkocsikra való rakodása a MÁV Zrt. közforgalmú rakodóvágányán és rakodóterületén történik. A vizsgált területre a nyersanyagot nehéz tehergépjárművekkel szállítják, majd a rakodási területen a tehergépjárművek a rakományukat lebillentik. A rakodóterületen összegyűjtött nyersanyagot vasúti szerelvényekkel szállítják el. A vasúti kocsik mozgatására diesel üzemű és villamos hajtású mozdonyokat egyaránt használnak. A vasúti kocsikba a nyersanyagot homlokrakodókkal rakodják.

Jelenleg a rakodótevékenységgel érintett terület ~25 m széles és ~ 400 m hosszú, közel 10000 m², ahol a nyersanyag vasúti elszállítását megelőző ideiglenes deponálása történik. A területen a beszállított nyersanyagból kb. 4 m magas depók kialakítására kerül sor, ez megközelítőleg 15.000 m³ anyagot jelent.

A depótéren felhalmozott és rakodott nyersanyag pontos származási helye, illetve annak minőségi mutatói nem ismertek, vélelmezhetően a környező kavicsbányákból származó inert, szennyeződésmentes ásványi nyersanyag.

3.6. A tevékenységhez szükséges teher- és személyszállítás nagyságrendje, szállítási igényessége, szolgáltatást nyújtó tevékenységnél a szolgáltatást igénybe vevők által keltett jármű- és személyforgalomé is

A rakodóterületre a nyersanyagot 3 tengelyes nehéz pótkocsikkal szállítják, majd a rakodási területen a tehergépjárművek a rakományukat lebillentik. A rakodóterületen összegyűjtött nyersanyagot a vasúti teherkocsiba homlokrakodókkal rakodják, majd vasúti szerelvényekkel szállítják el.

A beérkező kavics és sóder nyersanyag napi-heti-havi mennyisége nem ismert, annak nyilvántartása az Önkormányzat számára nem áll rendelkezésére.

Ahogy az időszaki logisztikai terv, szállítási rend sem ismert az Önkormányzat számára, így a lakossági panaszok kezelése során is csupán az utánkövetésre „kárhozott”. A lakosság a sóderakadási tevékenység elszenvedője (környezeti terhelés szempontjából).

A tulajdonos MÁV Zrt. részére a közforgalmú rakodóterületet használó vasúti társaság nem köteles a szállított áru mennyiségére és minőségére vonatkozóan adatot szolgáltatni. A hálózat-hozzáférési szerződésben a rakodóterületekkel kapcsolatos foglalási igény megadásakor a vasúti társaság kizárólag a rakodás tervezett idejét és az igénybe venni kívánt rakodóterület nagyságát adja meg csupán.

A helyszíni tapasztalatok alapján a rakodóterületre történő anyagbeszállítás munkanapokon szinte folyamatos, illetve dömpingszerű csúcsok tapasztalhatóak.

A munkavégzés tapasztalatok alapján 6-00-18-00-ig tart, szombatonként 6-00-14-00-ig tart, ennek üzemrendben való rögzítéséről azonban az Önkormányzatnak tudomása nincs.

A vasúti elszállítás vélelmezhetően a vásárlói igények alapján történik, ennek függvénye a szombati rakodási előkészületek, anyagrendezés, vágányokon történő kocsirendezés zajlik jellemzően.

Össességében a teherszállítás nagyságrendjére nyilvános üzemrend hiányában a rakodótéren felhalmozott anyag mennyiségéből lehet következtetni.

15.000 m³ anyag (400m*25m*4m) helyszínre szállításához 600 db háromtengelyes nehéz pótkocsi szükséges, illetve 500 vasúti vagonot töltene meg. 2018. 07 hóban a helyszínen két db Komatsu WA 320-as homlokrakodó (124 kW teljesítményű) ~3 m-es kanállal rendelkezett, amelyekkel 5000 db merítést igényel a teljes átmozgatása a felhalmozott sódernek.

Hangsúlyozzuk, hogy ezen a rakodóterületen felhalmozott anyag inert, ásványi nyersanyag, amelynek minőségi kockázata elhanyagolható környezetvédelmi szempontból, azonban a mozgatásához szükséges logisztikája figyelemre méltó, jelentős mennyiségnek tekinthető.

A környezeti hatások szempontjából így nem az anyag minősége, hanem a logisztikájából származó, munkagépek általi immisszió, és zajterhelés tekinthető elsődlegesen értékelendőnek.

Valamint a munkagépek (~30-35 l/óra üzemanyag norma), vagonok mozgatását végző diesel mozdony üzemanyag tárolása, kezelése vethet fel jelentősebb környezetvédelmi kérdéseket kockázatkezelés szempontjából.

3.7. A már tervbe vett környezetvédelmi létesítmények és intézkedések

Jelenleg nincs tudomásunk arról, hogy a rakodótevékenység környezetterhelésének csökkentése céljából terveznek-e környezetvédelmi intézkedéseket végrehajtani.

Az érintett komplex rakodási tevékenység megkezdését megelőzően (2015) az Önkormányzattal egyeztetések nem folytak, a tevékenységet végzők arról az Önkormányzatot nem tájékoztatták.

A munkavégzés üzemrendje ad hoc alakult ki a lakossági panaszok, jelzések és elsősorban a logisztikai igények mentén.

A komplex logisztikai sor: sóder nehézpótkocsival a rakodóterületre (nem telephely!) beszállítás-> leborítás, rakodóterületen belüli mozgatás-> vasúti kocsirendezés-> vasúti kocsi rakodás,

illetve az erőgépek (homlokrakodók, mozdony) tárolása, „holt időben” történő üzemeltetése, kommunális igény kiszolgáló létesítmények, üzemanyagtöltés, stb. üzemrendje nem ismert, azonban a helyszíni szemlék alapján egyértelműen megállapítható, hogy kizárólag a MÁV területeken történik.

Szintén megállapítható, hogy a tevékenység hatásainak mérséklésére semminemű környezetvédelmi intézkedés nem kerül jelenleg alkalmazásra, így a zajszennyezés és porterhelés hatásai a MÁV területen kívül is jelentkeznek, **hatásterület nem marad az ingatlanon belül.**

3.8. A tevékenység telepítéséhez, megvalósításához és felhagyásához szükséges kapcsolódó műveletek

3.8.1. A telepítés miatt megnyitott bányauzem, célkitermelőhely vagy lerakóhely létesítése és üzemeltetése, a telepítéshez szükséges tereprendezés vagy mederkotrás

A rakodótevékenység elvégzése a MÁV Zrt. tulajdonában álló közforgalmú rakodóterületén történik, amely terület a taksonyi rakodóvágány mellett található, burkolat nélküli sík terület.

Az érintett területre beszállított, majd ideiglenesen deponált és teherkocsikra rakodott kavics és sóder nyersanyagot Taksony és térsége területén (Alsónémedi, Dunavarsány, Délegyháza, Bugyi) bányásszák. A nyersanyag pontos származási helye azonban nem ismert.

Az ipari jellegből, rakodóterületi jellegből fakadóan a tevékenység megkezdéséhez nem volt szükség jelentős előkészületekre, az érintett MÁV terület ALKALMAS ez irányú rakodási tevékenységekre.

Jelen hatásvizsgálat keretében egyértelműen kijelenthető, hogy nem a tevékenység lokációja, hanem az intenzitása, és az intenzitásból fakadó környezeti terhelések tekinthetők környezeti szempontból, és így az emberi egészségvédelem szempontjából is aggályosnak.

3.8.2. A telepítéshez és a megvalósításhoz szükséges szállítás, raktározás, tárolás, vízrendezés

A rakodóterületre a nyersanyagot nehéz tehergépjárművekkel szállítják, majd a rakodási területen a tehergépjárművek a rakományukat lebillentik. A rakodóterületen összegyűjtött nyersanyagot a vasúti teherkocsiba homlokrakodókkal rakodják, majd vasúti szerelvényekkel szállítják el. A beérkező kavics és sóder nyersanyag pontos mennyisége nem ismert. A tulajdonos MÁV Zrt. részére a közforgalmú rakodóterületet használó vasúti társaság nem köteles a szállított áru mennyiségére és minőségére vonatkozóan adatot szolgáltatni. A hálózat-hozzáférési szerződésben a rakodóterületekkel kapcsolatos foglalási igény megadásakor a vasúti társaság kizárólag a rakodás tervezett idejét és az igénybe venni kívánt rakodóterület nagyságát adja meg.

Az ipari jellegből, rakodóterületi jellegből fakadóan a tevékenység megkezdéséhez nem volt szükség jelentős előkészületekre, az érintett MÁV terület ALKALMAS ez irányú rakodási tevékenységekre.

A rakodótéren felhalmozott sóder és kavics inert, ásványi nyersanyag, amely a térség bányáiból kerül ki.

Taksony térségének sekélyföldtani viszonyai közel azonosak az érintett bányák sekélyföldtani viszonyaival, így környezetföldtani szempontból a sóder és kavics felhalmozás a rakodótéren környezeti kockázatot nem okoz.

A rakodótevékenység elvégzéséhez a területen vízrendezés nem indokolt.

3.8.3. A megvalósítás során keletkező hulladékokkal történő gazdálkodás, és szennyvízkezelés

A rakodótevékenység során a kavics és sóder nyersanyag tehergépjárművel történő beszállítását követően a rakodótéren a nyersanyag ideiglenes tárolása történik. A nyersanyag teherkocsikra történő rakodását homlokrakodóval végzik.

A tevékenység során ipari hulladék nem keletkezik. Hulladékgazdálkodás szempontjából a területen dolgozók által termelődött kommunális hulladék elhelyezése kérdéses, azonban erre vonatkozóan nem áll rendelkezésünkre adat.

A területen nincs mobil WC elhelyezve, így a kommunális szennyvízkezelés kérdéses.

A területen munkahelyi gyűjtő edényzetek nincsenek kihelyezve.

Esetleges haváriákhoz kapcsolódó kármentő, adszorbens anyagok, gyűjtőedényzet a helyszínen nem található.

A terület – bár nem hulladékgazdálkodási tevékenység, de - nincs körülhatárolva, munkavégzésre figyelmeztető jelzések sem voltak megfigyelhetők.

3.8.4. Az energia- és vízellátás, ha az saját energiaellátó-rendszerrel vagy vízkivétellel történik

A tevékenység során pormentesítés nem történik (se a rakodótéren pormegkötés, se a haszonanyag rakodás során történő kiporzás csökkentése) így vízfelhasználás nem történik.

A szociális vízigény kiszolgálás rendszere ismeretlen, a tevékenységhez semminemű szociális igényeket kiszolgálni képes mobil létesítmény nem települt.

A rakodási tevékenység robbanó motoros erőgépekkel történik, így az energia autonóm. A rakodótér egy részén a világítás a tulajdonos MÁV Zrt. által biztosított, azonban jelenleg kizárólag nappali munkavégzés történik.

3.8.5. Egyéb – a 3.4.-3.7. pontokban nem szereplő – kapcsolódó művelet

A rakodási tevékenységhez nem kapcsolódik egyéb az érintett pontokban nem szereplő technológiai lépés.

3.9. Magyarországon új, külföldön már alkalmazott technológia bevezetése esetében külföldi referencia

Ásványi nyersanyag rakodás rakodótéren mindenképp igényel homlokrakodó közreműködést.

A bányákból a taksonyi vasúti rakodótérre történő tengelyen szállítás is alternatíva nélküli.

A vasúti kocsik rakodásának elméleti alternatívája a homlokrakodókkal szemben a szállítószalag alkalmazása, amely burkolat alagúttal történő fedése, illetve garattal történő vasúti kocsik töltés a kiporzást nagy mértékben mérsékelni képes. Ezzel a módszerrel a tevékenység okozta zajszennyezés mértéke is csökkenthető, mivel a zajmérések alapján a tevékenység legmeghatározóbb hanghatása a vasúti szerelvények homlokrakodóval történő rakodásánál keletkező zaj. A rakodás közben a homlokrakodó gyakran nekiütközik a vasúti kocsiknak, mely során az alapzajból jelentősen kiemelkedő zajimpulzusok (70 dB) hallhatók a lakóterületen. Az említett szállítószalag alkalmazásával ezen zajszennyezés mértéke tehát jelentősen csökkenthető.

Másik alternatíva a rakodás során vízfűggöny alkalmazása a kiporzás megakadályozása érdekében. Ez az alternatíva gazdaságilag azonban igen kérdéses, mivel az érintett sóderanyag akár tömegének 3-5%-át is képes vízből felvenni, amely a logisztikai költségeket növeli.

A kiporzás elleni védelem mindenképp erőforrás igényes tevékenység, vagy infrastruktúra kiépítés miatt (szállítószalag-védőburkolatok), vagy a portalanításhoz kapcsolódó technológiai vízigény- logisztikai többletterhelés miatt.

3.10. A 3.1.-3.9. pont szerinti adatok bizonytalansága, rendelkezésre állása, megadva azt, hogy a tervezés mely későbbi szakaszában és milyen információk ismeretében lehet azokat pontosítani

Az érintett rakadási tevékenység

- szereplői,
- szereplők egymáshoz fűződő viszonya,
- üzemrend keretei,
- felelmi körök az üzemrend megtartására érdekében,
- hatósági felügyeleti rend

ismeretlenek az Önkormányzat számára, „csupán” a kedvezőtlen környezeti hatásokat, lakossági panaszokat tapasztalja.

Jelen hatásvizsgálati dokumentáció célja a Tv. a környezet védelméről törvényben szereplő hatás-hatásviselő-hatásterület kontextusban a tevékenység értékelése az élő és élettelen

környezeti elemekre vonatkozóan, a hazai környezetvédelmi-kibocsátási határértékek alkalmazásával.

Ezen állapotfeltárást követően nyílik lehetőség a szabályozás,- jogi szakkérdéseknek, ügyfél státuszok, felügyeleti kör meghatározását megkísérelni, azaz az érintett rakodási tevékenység üzemrendjét olyan átlátható, határértékeken belüli környezetterheléssel járó keretrendszerbe foglalni, amely eleget tesz

- a hazai szabályozási környezetnek,
- a környezetét tolerálható módon terheli,
- tevékenység szereplői és felelmi körei számonkérhetőségét teljesíti.

3.11. A telepítési hely lehatárolása térképen, megjelölve a telepítési hely szomszédságában meglévő vagy - a településrendezési tervekben szereplő - tervezett terület-felhasználási módokat



Taksony rakodótevékenységgel érintett területe (piros), illetve a terület megközelítési útvonala (lila)

JELMAGYARÁZAT

2020/03. (II. 16.) sz.
Általános elrendelés
1567 sz. rendelet
Módosított
jav. szerint

Meglévő	Tervezett	
		Közigazgatási terület határa
		Belterületi határ
		Településközpont határa

TERÜLETFELHASZNÁLÁSI MÓDOK

		Beépített és beépítésre szánt, illetőleg beépítésre nem szánt területek határa
--	--	--

Sajátos építési használat szerinti beépítésre szánt területek:

Lakóterület

		Kisvárosias
		Kertvárosias

Vegyes terület

		Településközpont
--	--	------------------

Gazdasági terület

		Kereskedelmi, szolgáltató
		Ipari
		Mezőgazdasági major

Üdülőtérület

		Üdülőtér
		Hévígép

Különleges terület

		Temető
		Rekreációs terület
		Közműterület

Sajátos építési használat szerinti beépítésre nem szánt területek:

Közlekedési terület

		Országos főút
		Országos mellékút
		Települési mellékút
		Szintbeli közúti csomópont
		Közúti híd
		Szintbeli közúti-vasúti átljáró
		Tervezett vasútvonal
		Vasúterület
		Hajóállomás

Zöldterület

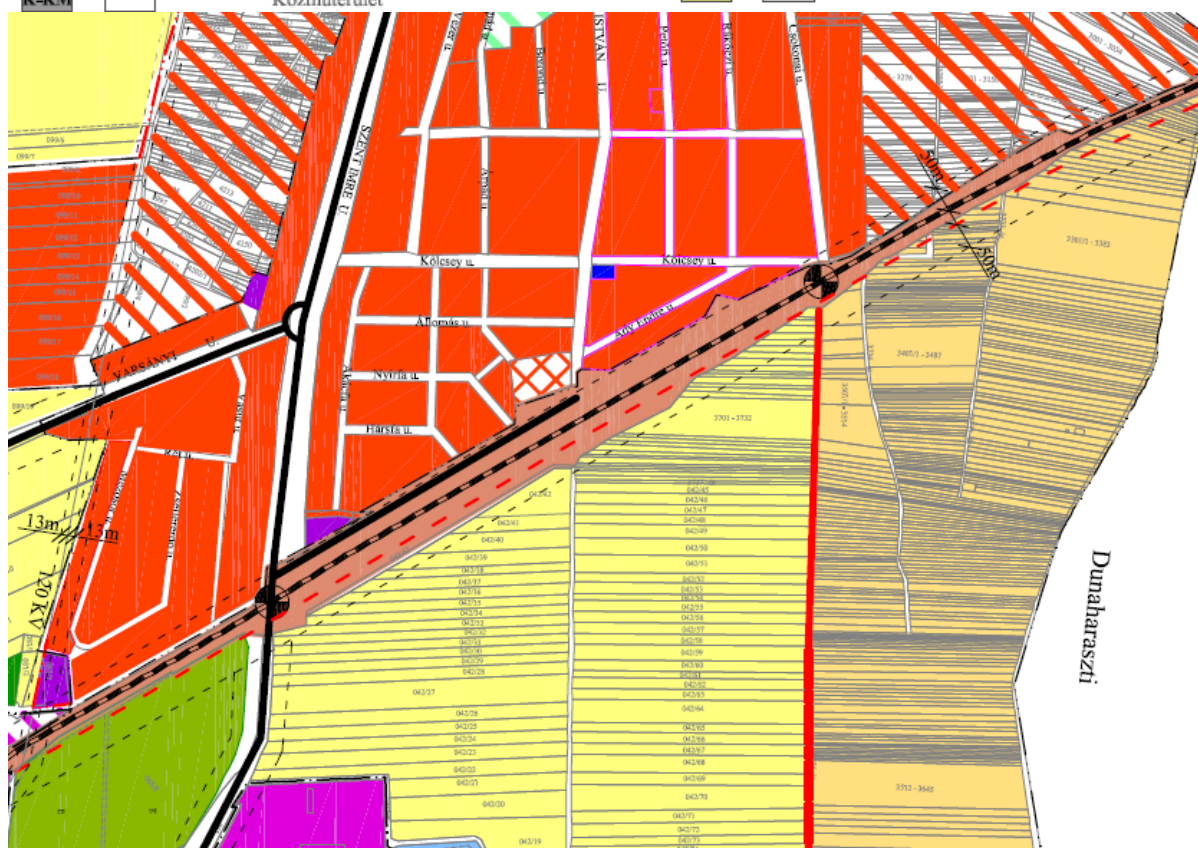
		Közpark, játszótér
		Parti sétány

Erdőterület

		Védelmi
		Gazdasági

Mezőgazdasági terület

		Kertes
		Általános
		~ Korlátozott tájhasználatú
		~ Hagyományos árutermelő



Az érintett terület besorolása Taksony nagyközség Településszerkezeti terve szerint

3.12. A tevékenység megvalósítása szükségessé teszi-e területrendezési tervek vagy a településrendezési eszközök módosítását

A MÁV Zrt. taksonyi állomásán található rakodóvágányon és rakodóterületen végzett rakodótevékenység nem teszi szükségessé a település területrendezési tervének, illetve településrendezési eszközeinek módosítását, mivel a tevékenység során nem módosul a területhasználat módja.

A „természet nem ismer határokat”, így az ingatlanhatárokon, rendezési terv besorolásokat sem „ismeri”.

Jelen rakodási tevékenység környezeti hatásai zaj és levegőtisztaság védelmi szempontból kifogásolható, illetve e tárgyban jelentkeztek lakossági panaszok.

A rakodási tevékenység „sebészi pontossággal” a MÁV, vasútterület határain belül maradnak, azonban környezeti hatása nem.

A taksonyi szabályozási terv a jelen konfliktust (vasútterület közvetlenül határos a kertvárosias lakóterülettel) sajnálatosan magába kódolta, a két területhasználati mód nehezen összehangolható, még akkor is, ha a védendő objektumokra vonatkozó szabályozás egyértelmű is.

A helyzetet területhasználati szempontból tovább bizonytalanítja a MÁV területén belül található, változó státuszú rakodóterületi besorolás (lásd MÁV Üzletszabályzati változások), így a tárgyi vasútterület területhasználat intenzitása is változik, a kertvárosias lakóterület „állandó” igényeivel szemben.

Megfontolandó az érintett területrendezési tervben jelenleg nem kezelt területhasználati eltérésből fakadó terhelések kezelésének keretrendszerbe foglalása.

3.13. Nyilatkozat arról, hogy a tevékenység megkezdését követően sor kerül-e összetartozó tevékenységnek minősülő új tevékenység megvalósítására, és a tevékenység a telepítési helyen vagy a szomszédos ingatlanon folytatott vagy tervezett azonos jellegű más tevékenységgel összeadódva eléri-e a tevékenységre az 1. vagy a 3. számú melléklet szerinti meghatározott küszöbértéket

Taksony település D-K-i részén, a vasútállomás területén a MÁV Magyar Államvasutak Zrt. ingatlanán az elmúlt években sóderrakodási tevékenységet végeznek, amely tevékenység jogértelmezésünk alapján nem telephely engedély köteles.

Azonban a tevékenységnek vannak környezeti hatásai, ezen hatások a lakosságot terhelik, a tevékenység közcélúsága rendkívül közvetett, jellemzően egy gazdasági tevékenység, nem tekinthető alap háttérterhelésnek.

Az érintett sóderrakodási tevékenység környezeti hatásai a hatás-hatásviselő-hatásterület kontextusban, azaz a 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról 3. §-ában rögzített előzetes vizsgálati dokumentáció formaiságát vettük alapul. A jelen dokumentáció 3.13. fejezete az említett rendelet 1. és 3. számú mellékletében meghatározott küszöbértékeket veszi számításba, azonban mivel a sóder és kavics nyersanyag rakodási tevékenységre vonatkozóan a rendelet nem tartalmaz határértékeket, az említett 3.13. fejezet nem értelmezhető, azt kizárólag a formai követelményeknek történő megfelelés érdekében hagytuk meg a dokumentációnkban.

A sóderrakodási tevékenység Taksony lakó-pihenő övezetének (Szent Imre u.- Kölcsey Ferenc u.-Széchenyi István út által határolt terület) lakosságát terheli, a lakossági panaszok az elmúlt időszakban rendszeressé váltak.

A megrendelő Taksony Nagyközség Önkormányzata, mint megbízó a közigazgatási területén belül jelentkező lakossági panaszok miatt készítette el jelen dokumentációt.

Az Önkormányzat nem környezethasználóként, hanem „csupán” a település lakosságának képviselőjeként említendő meg jelen dokumentációban.

A fentiek alapján nyilatkozattételre az érintett tevékenységgel, és annak hatás-összeadódásaira való nyilatkozatokat nem tehet, célunk az alapállapot feltárása, és a tevékenység környezeti hatásainak bemutatása.

Taksony Nagyközség Önkormányzata

- nem a tevékenységet végző szereplő
- hozzá a tevékenységgel kapcsolatosan semminemű bejelentés, engedélykérelem nem érkezett
- nem érdekelt a tevékenység végzésében gazdaságilag
- ügyfél státusza egyetlen hatósági felügyeleti eljárásban sem ismert.

„csupán” elszenvető fél a lakosságán keresztül, és kompetens, mivel közigazgatási területén folyik a tevékenység.

Jelen vizsgálati dokumentáció célja az érintett sóderrakodási tevékenység környezeti hatásainak értékelése, tartamos zaj és levegőminőségi (immisszió) mérések végzése.

Mivel az érintett rakodási tevékenység hatósági felügyeleti köre számunkra nem egyértelmű, környezetvédelmi szempontból

- nem telephely engedély köteles tevékenység
- nem is telephely bejelentési köteles tevékenység
- nem tartozik a hulladékgazdálkodási tevékenységi témakörbe
- így nem ismertek a rakodási tevékenység szereplőinek viszonyrendszere, üzemrendje
- nem ismertek az ügyfélstátuszok

így jelen dokumentációban kizárólag a környezeti hatásokat tudjuk bemutatni úgy, hogy a rakodási tevékenységtől elkülönítettük az egyéb hatásokat.

3.14. A tevékenység társadalmi-gazdasági előnyeinek bemutatása, költség-haszon elemzés alapján

Taksony település D-K-i részén, a vasútállomás területén a MÁV Magyar Államvasutak Zrt. ingatlanán az elmúlt években sóderrakodási tevékenységet végeznek.

A sóder és kavics, mint nyersanyag nélkülözhetetlen az építőiparban. Jelen rakodótevékenység során szállított nyersanyag feltehetően Budapest és agglomerációja területén zajló nagy volumenű építkezések nyersanyag igényét szolgálja ki. Nagy mennyiségű építőanyag szállításának leginkább környezetkímélő módja a kötőtpályás szállítás, így a jelen dokumentációban tárgyalt tevékenység ilyen szempontból indokolt.

A társadalomra gyakorolt hatást tekintve kiemelandő azonban a Taksony vasútállomás területének közelsége a település lakó- és pihenőövezetéhez, mivel a rakodótevékenység nagymértékű zajszennyezéssel, illetve szálló por okozta környezetterheléssel járhat, ami a lakosság számára kedvezőtlen, terheli a környezetet, illetve ad hoc jellege környezeti kockázatot is rejt magában.

Költség-haszon elemzés elvégzésére jelenleg nincs lehetőség, mivel nem áll rendelkezésünkre kellő mennyiségű adat, illetve nem is tisztünk.

A megrendelő Taksony Nagyközség Önkormányzata, mint megbízó a közigazgatási területén belül jelentkező lakossági panaszok miatt készítette el jelen dokumentációt.

Az Önkormányzat kívülálló félként nem érdekelt a tevékenységben, így ahhoz üzleti érdeke sem fűződik.

Az érintett tevékenységet végző gazdasági társaságok üzleti információja a tevékenység pénzügyi vonatkozásai nem nyilvános adatok.

A MÁV Zrt. tulajdonában álló közforgalmú rakodótér igénybevételekor kötött hálózathozzáférsi szerződésben a rakodóterületekkel kapcsolatos foglalási igény megadásakor a vasúti társaság kizárólag a rakodás tervezett idejét és az igénybe venni kívánt rakodóterület nagyságát adja meg. A rakodni kívánt áru mennyiségére, minőségére és származási helyére, valamint a rakodást végző erő- és munkagépek üzemeltetésére vonatkozóan adatközlés nem történik, így a területen folyó rakodótevékenység költség-haszon elemzésének elkészítésére nincs lehetőségünk.

3.15. A tervezett igénybevétel közérdekkel való összhangjának indokolása

A kavics és a sóder az építkezések egyik alapvető nyersanyaga, így ezek kitermelése és felhasználási helyre történő szállítása közérdekeket szolgál. A kötöttpályás szállítás környezetterhelése mérsékeltebb a közúton történő szállításhoz, így a jelen dokumentációban vizsgált taksonyi rakodótevékenység környezetvédelmi szempontból is indokolható.

Azonban taksonyi közforgalmú rakodóterületen végzett rakodótevékenység nagymértékű zajszennyezéssel, illetve szálló por okozta környezetterheléssel jár, továbbá a nagy volumenű munkavégzés miatt a rakodó gépek, mozdony által kibocsátott légszennyező anyagok rontják a levegő minőségét. A munkavégzés szinte mindennapos, intenzitása a beérkező ásványi anyag mennyiségétől függ.

A tevékenység a lakosság számára kedvezőtlen, terheli a környezetet, illetve ad hoc jellege környezeti kockázatot is rejt magában.

Taksony település lakói több alkalommal tettek panaszt az Önkormányzati Hivatalnál, többnyire telefonon vagy e-mailen keresztül. A tevékenységről 2014. június 27-én egy rendőrségi jelentés is érkezett az önkormányzat részére. A telefonos bejelentést követően helyszíni vizsgálat során megállapították, hogy az érintett területen este 10 óra után erős zajjal járó rakodótevékenységet folytattak.

A rakodótevékenység kapcsán lakógyűlést hívott össze Taksony Nagyközség Önkormányzata 2014. szeptember 1-jén, amely alkalommal a lakók panaszai és igényei összesítésre kerültek. Elsősorban a zajszennyezésre vonatkozó intézkedésként zajárnyékoló kiépítését, illetve a munkarend hétköznapi reggel 6-tól este 6-ig terjedő időszakban történő rögzítését említették. További problémaként emelték ki, hogy időnként előfordul a tevékenységgel járó magas szálló por koncentráció, amely az egészségre káros, illetve esztétikailag is zavaró.

Lakossági panasz többnyire telefonon keresztül érkezett az Önkormányzat részére, de előfordul e-mailben is. Az Állomás utca 7. szám alatti ingatlan lakója 2017 júniusában írt levele szerint a munkavégzés gyakran reggel 6 óra előtt kezdődik és esetenként szabad- és munkaszüneti napokon, illetve ünnepnapokon is zajlik.

A lakossági észrevételek, és telefonos bejelentések alapján a rakodótevékenységet kezdetben éjjel is végeztek, azonban az önkormányzati bejelentések, rendőrségi jelentések, szóváltások hatására kialakult egyfajta szokásjog, így jelenleg a munkavégzés a tapasztalatok alapján 6-00- 18-00-ig tart, szombatonként 6-00-14-00-ig. Szombatonként többnyire rakodás nem

történik, hanem csak nyersanyag telepen történő rendezését végzik, amely kisebb zajterheléssel jár.

Taksony település lakói leginkább a rakodótevékenységből eredő, határértékeket meghaladó mértékű zajszennyezésre és az esetenként előforduló porterhelésre, illetve ezzel összefüggésben a rakodás pihenőidőben is történő végzésére vonatkozóan tesznek panaszt.

A fentiek alapján a horizontális közérdek, miszerint ömlesztett ásványi nyersanyagot lehetőleg kötőtpályás úton szállítsák a végfelhasználói helyszínekhez (pl. betonüzem), illetve a lokális lakossági igények (lakóövezeti igények) ütköznek.

Ennek az ütközésnek a lokális feloldása a tevékenység el nem lehetetlenítésével, de a környezeti hatások mérséklésével, üzemrendi keretrendszerbe foglalással kellene megtörténnie.

Jelen hatásvizsgálati dokumentáció ezen konfliktusfeloldás „0. lépésének” tekinthető, amelyet a felek, hatóságok konstruktív együttműködése kell hogy kövessen, mivel a szabályozási környezet a tárgyi inert, ásványi nyersanyag rakodásával kapcsolatosan számunkra nem egyértelmű, és pontosan szabályozott.

4. A számításba vett változatok összefüggése olyan korábbi, különösen terület- vagy településfejlesztési, illetve rendezési tervekkel, infrastruktúra-fejlesztési döntésekkel és természeti erőforrás felhasználási vagy védelmi koncepciókkal, amelyek befolyásolták a hely és megvalósítási mód kiválasztását

A Taksony és térsége területén (Alsónémedi, Dunavarsány, Délegyháza, Bugyi) bányászott kavics és sóder nyersanyagnak az érintett taksonyi közforgalmú rakodótérre történő beszállítása és ideiglenes deponálása, majd az onnan történő vasúti továbbszállítása szempontjából a jelenleg érintett taksonyi rakodótér megfelelő helyszín. Ezt indokolja Budapest közelsége is, hiszen a fővárosban jelenleg zajló nagy volumenű beruházások, építkezések nyersanyag igénye egyre fokozódik.

A MÁV Zrt. tulajdonában álló, taksonyi vasútállomáshoz kapcsolódó közforgalmú rakodótéren végzett rakodótevékenység esetleges alternatívaként felmerült a nyersanyag közúton történő szállítása, amely azonban nagyobb mértékben terheli a környezetet, mint a jelenlegi, kötöttpályás szállítási mód. Ennek oka egyrészt a vasúti szerelvények nagyobb teherbírása, ennek következtében a kevesebb fajlagos üzemanyag felhasználás. Másrészt a közúton történő szállítás a jelenlegi úthálózat egyes szakaszain előír maximális tengelyterhelést, amely tömeg felett a tehergépjárművek adott szakaszon nem közlekedhetnek. A nyersanyag vasúti kocsikon történő szállítása tehát mind infrastruktúra, mind környezetvédelmi szempontból előnyösebb.

Taksony Nagyközség Önkormányzatának Helyi Építési Szabályzata szerint a kavics és sóder nyersanyag ideiglenes deponálásával és rakodásával érintett területének a rendeletben rögzített használati módja kötöttpályás közlekedési terület/ vasúti terület. A sóder és kavics rakodás az érintett MÁV területen 2014 óta zajlik változó intenzitásával, de folyamatosan, tartamosan.

A rakodással érintett terület külterületen található, Taksony belterületével, lakó- és pihenőövezetével közvetlenül határosan, így a tevékenység által okozott zajszennyezés a tevékenység intenzitásából adódóan a vasútállomás környezetében élő lakosság számára állandó terhelést jelent, illetve a lakosság elmondása alapján a levegő szálló por koncentráció növekedése is előfordul.

A helyszín kiválasztására az Önkormányzatnak nem volt hatása, vele a tevékenységet végzők nem egyeztettek.

A helyszín kiválasztásának módszertana számunkra nem ismert, de környezetvédelmi szempontból megállapítható, hogy védelmi infrastruktúra hiányában az nem szerepelhetett szempontként.

5. A 3. pontban számításba vett változatok környezetterhelése és környezet-igénybevétele (a továbbiakban együtt: hatótényezők) várható mértékének előzetes becslése a tevékenység szakaszaiként elkülönítve, az esetleges környezetterhelést okozó balesetek vagy meghibásodások előfordulási lehetőségeire figyelemmel

A MÁV Zrt. tulajdonában álló, taksonyi állomás területéhez tartozó közforgalmú rakodótéren végzett rakodótevékenység környezetterhelése a rakodást végző munka- és erőgépek okozta zajszennyezésből ered, melynek mértéke meghaladja a jogszabályban rögzített határértéket. Az elvégzett zajmérések alapján a tevékenység legmeghatározóbb hanghatása a vasúti szerelvények homlokrakodóval történő rakodásánál keletkező zaj. A rakodás közben a homlokrakodó gyakran nekiütközik a vasúti kocsiknak, mely során az alapzajból jelentősen kiemelkedő zajimpulzusok hallhatók a lakóterületen.

Továbbá környezetvédelmi szempontból fontos kiemelni, hogy a kavics és sóder nyersanyag ideiglenes deponálását követően teherkocsikra történő rakodása folytán időnként megnő a levegő szálló por koncentrációja, amely a település lakó- és pihenőövezetének közelsége miatt a lakosság számára terhelést jelent.

A környezeti hatások szempontjából nem a bányászott nyersanyag minősége, hanem a logisztikájából származó, munkagépek általi immisszió, és zajterhelés tekinthető elsődlegesen értékelendőnek.

Továbbá a munkagépek (~30-35 l/óra üzemanyag norma), vagonok mozgatását végző diesel mozdony, üzemanyag tárolása, kezelése vethet fel jelentősebb környezetvédelmi kérdéseket kockázatkezelés szempontjából.

A tevékenység egységesen összefoglalva ömlesztett ásványi nyersanyag logisztikai tevékenysége. A rakodótéren történő részfolyamatok megbontása környezetvédelmi hatások szempontjából nem releváns. A részelemek külön hatásként történő megbontása a részelemek egymástól való elválaszthatatlanságuk miatt sem indokolt.

A rakodótevékenység jelenlegi komplex logisztikai sora: sóder nehézpótkocsival a rakodóterületre (nem telephely!) beszállítás-> leborítás, rakodóterületen belüli mozgatás-> vasúti kocsirendezés-> vasúti kocsi rakodás,

illetve az erőgépek (homlokrakodók, mozdony) tárolása, „holt időben” történő üzemeltetése, kommunális igény kiszolgáló létesítmények, üzemanyagtöltés, stb. üzemrendje nem ismert.

Ennek értelmében az esetleges balesetek, meghibásodások következtében bekövetkező környezetterhelés megelőzése, mérséklése vagy kármentesítése érdekében végzendő intézkedésekre vonatkozóan nem áll rendelkezésünkre információ.

Helyszíni szemléken azonban egyértelműen megállapítható volt, hogy ilyen esetleges haváriahelyzetre vonatkozó kármérséklő műtárgyak, eszközök, kellékek nem voltak megfigyelhetők.

A rakodótevékenység szakaszainak környezetterhelése szakaszonként nem megállapítható, környezetvédelmi szempontból a tevékenység egésze vizsgálendő.

A rakodótevékenység – bár nem hulladékgazdálkodási tevékenység – elvégzése nyomán kommunális hulladék keletkezésére lehet számítani a területen dolgozók napi tevékenységei folytán. A rakodótevékenységgel érintett területen mobil WC-k, munkahelyi hulladékgyűjtő edényzetek nincsenek kihelyezve, így a tevékenység hulladékgazdálkodási feltételei nem biztosítottak.

Továbbá esetleges haváriához kapcsolódó kármentő, adszorbens anyagok, gyűjtőedényzetek a helyszínen nem találhatók.

6. A tevékenység telepítése, működése, felhagyása során az egyes környezeti elemekre várhatóan gyakorolt hatások előzetes becslése, figyelembe véve a 4. pontban leírt befolyásoló tényezőket is

A MÁV Zrt. tulajdonában álló, taksonyi állomás területéhez tartozó közforgalmú rakodótéren végzett rakodótevékenység környezetterhelése a rakodást végző munka- és erőgépek okozta zajszennyezésből ered, melynek mértéke meghaladja a jogszabályban rögzített határértéket. Az elvégzett zajmérések alapján a tevékenység legmeghatározóbb hanghatása a vasúti szerelvények homlokrakodóval történő rakodásánál keletkező zaj. A rakodás közben a homlokrakodó gyakran nekiütközik a vasúti kocsiknak, mely során az alapzajból jelentősen kiemelkedő zajimpulzusok hallhatók a lakóterületen.

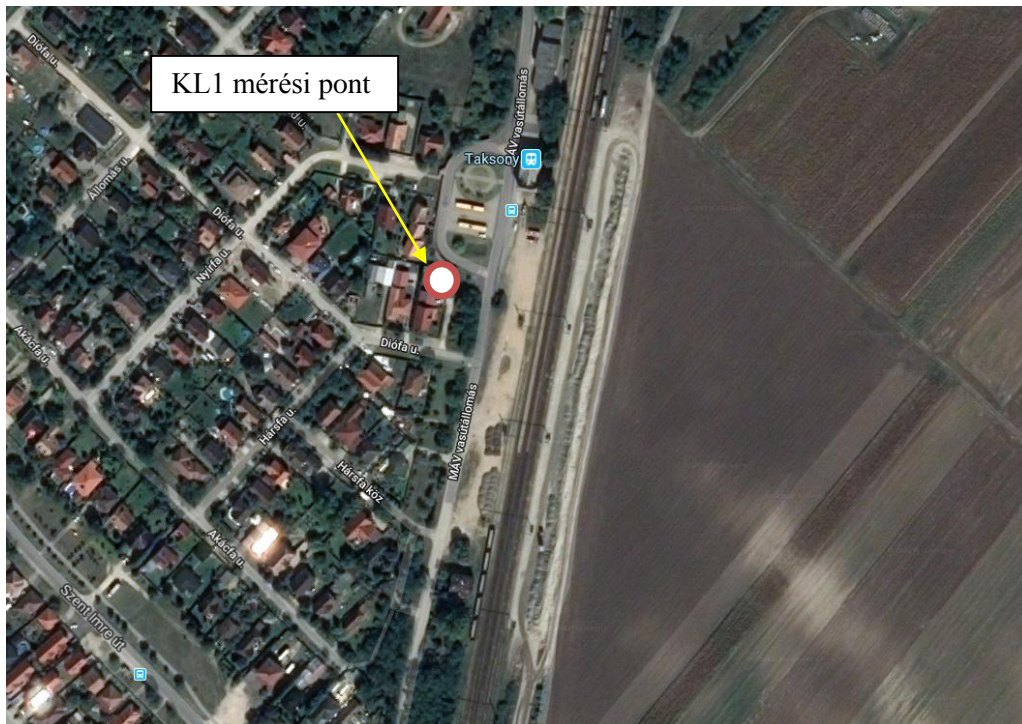
Továbbá környezetvédelmi szempontból fontos kiemelni, hogy a kavics és sóder nyersanyag ideiglenes deponálását követően teherkocsikra történő rakodása folytán időnként megnő a levegő szálló por koncentrációja, amely a település lakó- és pihenőövezetének közelsége miatt a lakosság számára káros.

Levegővédelmi szempontból

A rakodótevékenységből származó levegőszennyezést/terhelést egyrészt a munka- és erőgépek által kibocsátott kipufogógázok, másrészt a kavics és sóder nyersanyag rakodása közben a levegőbe jutó szálló por okozza.

A környezeti levegőben lévő légszennyező anyagok koncentrációjának meghatározását az AKUSZTIKA Mérnöki Iroda Kft. végezte, amely vizsgálati jegyzőkönyv jelen dokumentum mellékletében megtalálható.

A vizsgálat elvégzésére 2018. július 17-23. között, a Taksony 2886/4 hrsz.-ú területén került sor. A KL-1 jelű mérési pont az ingatlan területén, egy családi ház udvarán lett kialakítva, amely a vasútállomástól nyugati irányban található, a depóniáktól mintegy 80-100 méterre. A mérési pontról szabad kilátás nyílt a depóniákra.



KL-1 mérési pont elhelyezkedése

A mérések július közepén történtek, nyárias időjárási körülmények között, a nem fűtési szezonban. A mérési helyszínnél, rendkívüli esemény a mérés időtartama alatt nem volt.

A mintavételi pontok a felszíntől mintegy 2,5-3,0 méteres magasságban kerültek elhelyezésre. A szabad levegő áramlását semmilyen tényező nem korlátozta. A mintavételt közös rozsdamentes csőrendszerbe beépített szivattyú biztosította, amelyről a gázanalizátorokat ellátó szivattyúk vették a mintát. A fölös levegő a buszból a környezetbe került visszavezetésre.


Kalibrálás: mérés előtt kapilláris gázkeverő készülék segítségével történt.

Kalibráló gáz összetétele:	CO ₂	6,03%
	CO	89,7 ppm
	NO	61,9 ppm
	SO ₂	58,1 ppm nitrogénben elnyelve.

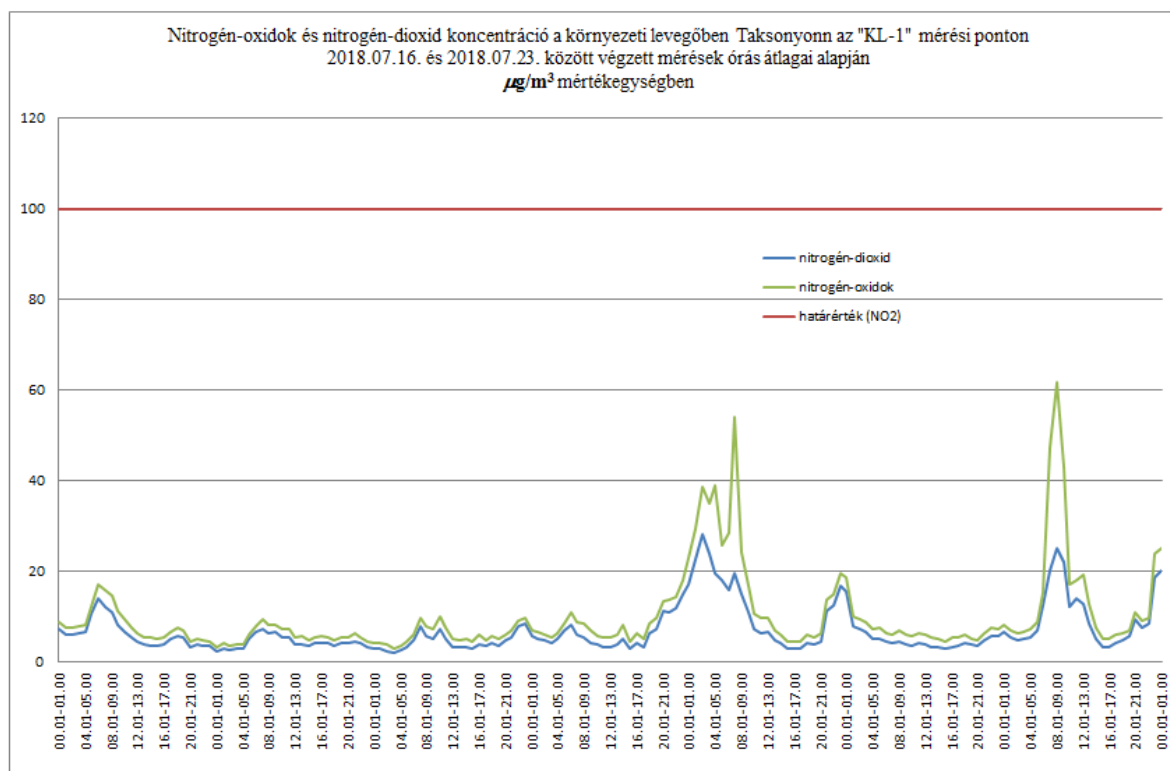
A mérési időszakban tapasztalt uralkodó szélirány É-Ny-i volt, a levegő relatív páratartalma 57-75% között, míg a hőmérséklet 22-25 °C között alakult.

A 4/2011. (I. 14.) VM rendelet 1. számú melléklete alapján a levegőterheltségi szint határértékei a következők:

Légszennyező anyag	Órás határérték	24 órás határérték	Napi 8 órás mozgó átlagkoncentrációk maximuma
	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
Nitrogén-dioxid ¹ [10102-44-0]	100	85	
Szálló por (PM ₁₀)		50	

 → nincs határérték

A mérési eredmények bemutatása és értékelése:



Nitrogén-oxidok és nitrogén-dioxid óras átlagai a KL-1 mérési ponton

A fenti ábrán látható, hogy KL-1 mérési ponton mért nitrogén-oxidok és nitrogén-dioxid koncentráció óras átlaga nem közelítette meg a vonatkozó rendeletben meghatározott határértéket. Látható azonban két kiugró érték, július 20-án 8 és 9 óra között, illetve 22-én 8 és 9 óra között.

Az érintett rakodási tevékenység a MÁV személy és teherszállítási tevékenységével is kapcsolatban áll. A vizsgálataink időszakára megkértük és kaptuk a MÁV-tól az érintett pályaszakaszra vonatkozó közlekedési adatokat.

Jelen környezeti hatásvizsgálati dokumentáció készítés során a mérések kiértékelésekor a rakodásból fakadó terheléseket külön választottuk a vasúti közlekedésből, egyéb kibocsátásokból fakadó terhelésektől (VOLÁN megálló).

A vizsgált légszennyező anyagok eredményeinek és a rendeletben meghatározott határértékeinek összehasonlítását a következő táblázatok tartalmazzák:

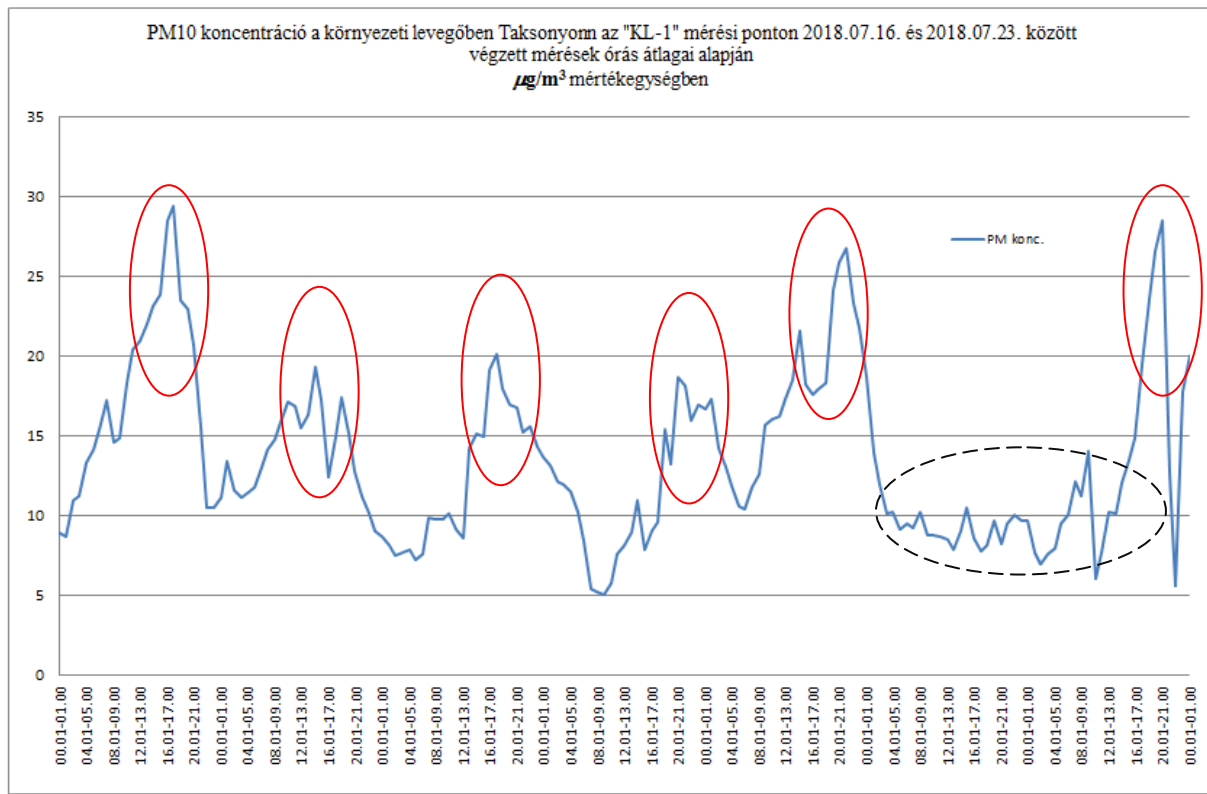
Mérési nap	NO_x 24 órás átlag $\mu g/m^3$	NO_2 24 órás átlag $\mu g/m^3$	NO_2 24 órás átlag határérték, $\mu g/m^3$
2018.07.17	8,2	6,3	85
2018.07.18	5,7	4,4	85
2018.07.19	6,1	4,5	85
2018.07.20	8,4	6,2	85
2018.07.21	18,3	11,8	85
2018.07.22	7,0	5,1	85
2018.07.23	15,4	9,7	85

A nitrogén-dioxid és nitrogén-oxidok napi átlagkoncentrációk összehasonlítása a határértékkel

A fenti ábrán szereplő két kiugró érték mérési időpontját összevetettük a MÁV Zrt. által rendelkezésünkre bocsátott közlekedési adatokkal, de nem találtunk egyezést, amiből arra következtethetünk, hogy a nitrogén-dioxid és nitrogén-oxidok kiugró értékei származhatnak a munka- és erőgépek rakodóterületen végzett tevékenységéből, mivel a vasútikocsikat rendező mozdony indítási időszakával egybeesnek.

Azonban hangsúlyozzuk, hogy érintett két kiugró érték a környezetvédelmi határértéket meg sem közelíti.

A szállópor óras koncentrációjára vonatkozóan nincs meghatározva rendeletben határérték, azonban a lenti ábrán látható, hogy napi szinten 9 és 20 óra között tapasztalható szálló por koncentráció növekedés.



Szállópor óras koncentráció értékei

(pirossal a tevékenységből fakadó csúcsok, feketével a hétvégi, tevékenységgel nem terhelt időszak)

Az azonban egyértelműen látszódik a szállópor terhelés növekedésből, hogy nem meteorológiai jellegű porterhelés, hiszen az éjszakai időszakra rendre lecsökken a terhelés illetve a hétvégi, - munkavégzéssel nem érintett időszakban nappal is az éjszakai PM_{10} értékek kerültek detektálásra.

Az éjszakai hétvégi,- háttérterhelésnek tekinthető PM_{10} $\sim 10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ terhelés munkaidőben a 2-3-szosa emelkedik, amely bár szabályozási szempontból nem ítéltető meg határérték túllépésnek (nincs meghatározott határérték), de környezetvédelmi szempontból egyértelműen terhelőnek tekinthető.

Ez a megnövekedő környezeti terhelés, porterhelés a hatásterületen élők életminőségét kedvezőtlenül befolyásolja.

Mérés dátuma	PM10 24 órás átlag koncentráció	PM10, 24 órás átlag határérték
	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
2018.07.17	21,0	50
2018.07.18	13,2	50
2018.07.19	11,2	50
2018.07.20	11,1	50
2018.07.21	17,0	50
2018.07.22	8,9	50
2018.07.23	6,5	50

PM10 napi átlagkoncentrációk összehasonlítása a határértékkel a KL-1 mérési ponton

A mérés ideje alatt a nitrogén-oxidok és a szálló-por koncentrációja kivétel nélkül **határérték alatt maradtak**. Nem haladták meg sem az órás sem a 24 órás határértékeket.

A környezet zajterhelése szempontjából

A rakodótevékenységgel érintett területen kavics és sóder nyersanyag beszállítását követően annak ideiglenes deponálását, majd teherkocsikba történő rakodását végzik. A rakodóter keskeny, hosszú sávban helyezkedik el a településtől ÉK-DNy-i irányban, sík területen. A rakodótevékenység során keletkező környezeti terhelés hatással van a szomszédos lakó- és pihenőövezet ingatlanjaira.

A vizsgált területre a nyersanyagot nehéz tehergépjárművekkel szállítják, majd a rakodási területen a tehergépjárművek a rakományukat lebillentik. A rakodóterületen összegyűjtött nyersanyagot vasúti szerelvényekkel szállítják el. A vasúti kocsik mozgatására diesel üzemű és villamos hajtású mozdonyokat egyaránt használnak. A vasúti kocsikba a nyersanyagot homlokrakodókkal rakodják, a vizsgálatok alatt a területen 2 db Komatsu WA320-as homlokrakodó mozgott.

A munkavégzés időbeli korlátozásáról nem áll rendelkezésünkre pontos adat, mint ahogy a rakodómunkát végző munka- és erőgépek számáról és típusáról sem. A rakodóterület közvetlen szomszédságában található lakó- és pihenőövezet lakói elmondása alapján a tevékenység nagymértékű zajszennyezéssel jár és a gépeket gyakran az éjszakai és hajnali órákban is működtetik. A rakodóterületen jelenleg zajvédelmi intézkedésekre nem került sor.

A védendő területen, a Taksony 2886/4 hrsz.-ú belterületi ingatlanon környezeti zajterhelés vizsgálatot végzett a TechFoam Hungary Kft., amely szakértői vélemény jelen dokumentáció Mellékletében megtalálható.

A zajterhelés vizsgálat során a telephelyen a következő zajhatásokat figyelték meg, amelyek a környező lakóterületen jól hallhatók:

- tehergépjárművek mozgása a telephelyen,
- billentés során a platóról lecsúszó nyersanyag hangja,
- a billentés végén, a plató zörgése, csattanó hangja,
- a vasúti szerelvény mozgatására használt mozdonyok zajhatása,
- a vasúti szerelvények fékezése közbeni hanghatás,
- a területen mozgó homlokrakodó gépek zaja,
- a vasúti szerelvények homlokrakodóval történő rakodásánál keletkező zaj (Ez a legmeghatározóbb zaj. A rakodás elején az üres kocsiba behulló nyersanyag meglehetősen hangos, valamint a rakodás közben a homlokrakodó gyakran nekiütközik a vasúti kocsiknak, mely során szintén az alaplazajból jelentősen kiemelkedő zajimpulzusok hallhatók a lakóterületen. **A rakodás során keletkező zaj mindemellett impulzusos jellegű.**)

Az impulzusos zajok (folyamatos impulzusokat, zörgéseket, durranásokat tartalmazó zaj) zavaróbb, nagyobb hatással bírnak. E miatt a szabványalkotók bevezették az impulzusos korrekciót, amelyet a szabvány előírásai alapján használunk kell.

Az üzemi létesítményektől és szabadidős zajforrásoktól származó zaj terhelési határértékeit a környezeti zaj és rezgésterhelési határértékek megállapításáról szóló 27/2008 (XII. 3.) KvVM – EüM együttes rendelet 1. melléklete szabályozza.

1.	Zajtól védendő terület	L _{TH} határérték az L _{AM} megítélési szintre (dB)	
		nappal	éjjel
2.	Üdülőterület, 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 vizsgált létesítmény környezetében védendő létesítmények helyezkednek el, ahol az alábbi zajterhelési határértékek kerülnek meghatározásra:

Terület	Besorolás	Sorszám	L _{TH} határérték (dB)	
			nappal	éjjel
Taksony, Diófa utca 2886/4 hrsz.	Lke-1	3.	50	40

A dB skála logaritmikus, ezért az 1 dB különbség kb. 1,26-szoros eredményt jelent, így az 50 dB például 1,26-szor nagyobb, mint a 49 dB, amely különbség azonban nem olyan nagymértékű, a két érték közötti különbséget nem is mindenki észleli.

A helyszíni tapasztalatok alapján az éjjeli időszakban a MÁV Zrt. területén munkavégzés nem történt, valamint a környéken lakók is ezt erősítették meg, ezért **csak a nappali időszakra érvényes határértékeket vettük alapul.**

A Taksony 2886/4 helyrajzi szám alatti lakóház védendő homlokzata előtt telepítettük le a mérő berendezést. A kijelölt ponton 3 alkalommal 24 órán keresztül folyamatos mérést végeztünk. A mérések során rögzítettük azokat az időpontokat, amikor a MÁV Zrt. rakodó területén munkavégzés folyt, illetve azokat a zajhatásokat (repülőgép elhaladás, vasúti, közúti jármű elhaladása, szomszédok által keltett zajhatások, fűnyírás a vasút területén stb.), melyek nem a rakodástól származnak, azonban a mérési eredményeket befolyásolhatják. Az eredmények kiértékelése során azokat a zajhatásokat, melyek nem a rakodási tevékenységtől származnak, nem vettük figyelembe.

A vizsgálatok során változóan felhős, szélcsendes, csapadékmentes idő volt. Az előírt határértéket (5 m/s sebességet) meghaladó levegőmozgást nem tapasztaltunk, ennek megfelelően az időjárási viszonyok érdemben nem befolyásolták a mérési eredményeket.

A szóban forgó mérési napon a területen rakodást kb. másfél óra hosszan végeztek, a nap többi időszakában a telephelyen folyamatos munkavégzés nem történt.

A vizsgált tevékenység vizsgálata során két üzemállapotot különböztettünk meg. Az egyik az nyers-anyag rakodása (I. üzemállapot), a másik az, amikor a területen munkavégzés nem folyt (II. üzemállapot).

Üzemállapot	A mérési pont jele	Mért egyenértékű A-hangnyomásszint		Alapzaj		A zaj impulzus jellege		A zaj keskenysávú jellege		L _{AM} (dB)
		L _{Aeq, mért} (dB)	t (h)	L _{Aa} (dB)	K _a (dB)	L _{AI} max- L _{AS} max (dB)	K _{imp} (dB)	ΔL _{terc} (dB)	K _{ton} (dB)	
2018.07.25-26.										
I.	ZT1	50,5	1,5	41,2	-0,5	10,0	6,0	-	-	49
II.		42,6	6,5	41,2	-	-	-	-	-	
2018.07.30-31.										
I.	ZT1	49,6	3,0	41,4	-0,7	8,2	5,5	-	-	50
II.		42,9	5,0	41,4	-	-	-	-	-	
2018.07.31.-08.01.										
I.	ZT1	51,2	8,0	42,5	-0,6	8,3	5,5	-	-	56

 $L_{Aeq, mért}$ egyenértékű A-hangnyomásszint

t hatóidő

 L_{Aa} alapzaj K_a alapzaj-korrekción L_{AImax} impulzusos időállandóval mért legnagyobb A-hangnyomásszint L_{ASmax} lassú időállandóval mért legnagyobb A-hangnyomásszint K_{imp} impulzuskorrekción ΔL_{terc} terc-hangnyomásszintek közötti különbség K_{ton} keskenysávú korrekcion L_{AM} zajterhelés

A vizsgálati eredmények értékelése:

védendő létesítmény	L_{AM} (dB)	L_{TH} (dB)	Túllépés mértéke (dB)	Értékelés
Taksony, Diófa utca 2886/4 hrsz. alatti lakóház (2018.07.25-26.)	49	50	0	megfelelő
Taksony, Diófa utca 2886/4 hrsz. alatti lakóház (2018.07.30-31.)	50	50	0	megfelelő
Taksony, Diófa utca 2886/4 hrsz. alatti lakóház (2018.07.31.-08.01.)	56	50	6	nem felel meg

 L_{AM} zajterhelés L_{TH} zajterhelési határértékA legnagyobb túllépés mértékszáma: $T = 6$ dB

A zajterhelést a nappali időszakban (6-22 óra) a leghangosabb 8 órára kell meghatározni. A méréseket folyamatosan, 24 órán keresztül végeztük, az önkormányzat kérésére megadtuk a 24 órás mérés során a nappali és az éjjeli teljes időszakra érvényes A-hangnyomásszintet. Az egyenértékű A-hangnyomásszint értékeket a 24 órás folyamatos mérés során mind a nappali, mind pedig az éjjeli időszakra vonatkozóan a következő táblázat tartalmazza:

védendő létesítmény	$L_{Aeq, nappal}$ (dB)	$L_{Aeq, éjjel}$ (dB)
Taksony, Diófa utca 2886/4 hrsz. alatti lakóház (2018.07.25-26.)	51,6	52,3
Taksony, Diófa utca 2886/4 hrsz. alatti lakóház (2018.07.30-31.)	56,2	46,8
Taksony, Diófa utca 2886/4 hrsz. alatti lakóház (2018.07.31.-08.01.)	53,8	48,1

A mért értékek tartalmazzák az összes olyan zajhatást (közúti és vasúti közlekedéstől származó zajhatások, a rakodási területen végzett tevékenység zajhatása, a légi forgalom zajhatásai, a szomszédok által keltett zajhatások, panaszos lakásának öntözőrendszere az éjjeli időszakban stb.), amely a védendő létesítmény homlokzatánál hallható volt.

A vizsgálati eredmények határértékekkel történő összehasonlítása alapján megállapítható, hogy a védendő létesítményeknél a vizsgálatok idejére vonatkozó üzemviteli és környezeti paraméterek mellett a három mérési során két alkalommal a zajterhelés megfelelt a vonatkozó követelményeknek, a harmadik alkalommal azonban **határérték túllépést tapasztaltunk, a létesítmény zajkibocsátása nem felelt meg a követelményeknek.**

Hulladékgazdálkodási szempontból

A rakodótevékenység során a kavics és sóder nyersanyag tehergépjárművel történő beszállítását követően a rakodótéren a nyersanyag ideiglenes tárolása történik. A nyersanyag teherkocsikra történő rakodását homlokrakodóval végzik. A tevékenység során ipari hulladék nem keletkezik, az érintett anyag nem hulladék.

A rakodótevékenység – bár nem hulladékgazdálkodási tevékenység – elvégzése nyomán kommunális hulladék keletkezésére lehet számítani a területen dolgozók napi tevékenységei folytán. A rakodótevékenységgel érintett területen mobil WC-k, munkahelyi hulladékgyűjtő edényzetek nincsenek kihelyezve, így a tevékenység hulladékgazdálkodási feltételei nem biztosítottak.

Továbbá esetleges haváriához kapcsolódó kármentő, adszorbens anyagok, gyűjtőedényzetek a helyszínen nem találhatók.

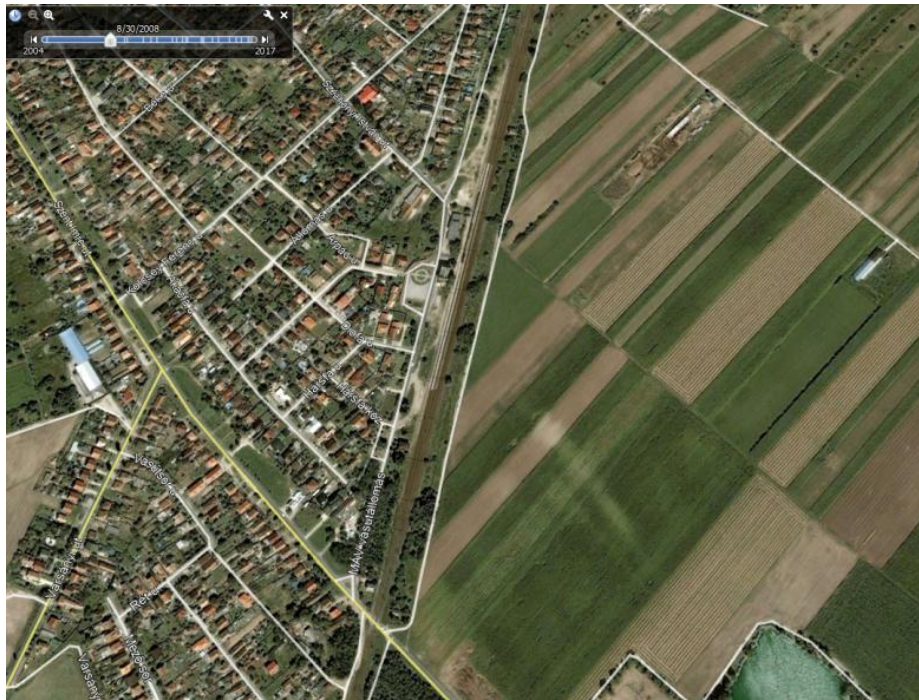
A helyszíni bejárások során azonban a tevékenységből fakadó elszórt hulladékokkal nem találkoztunk.

Élővilág védelmi szempontból

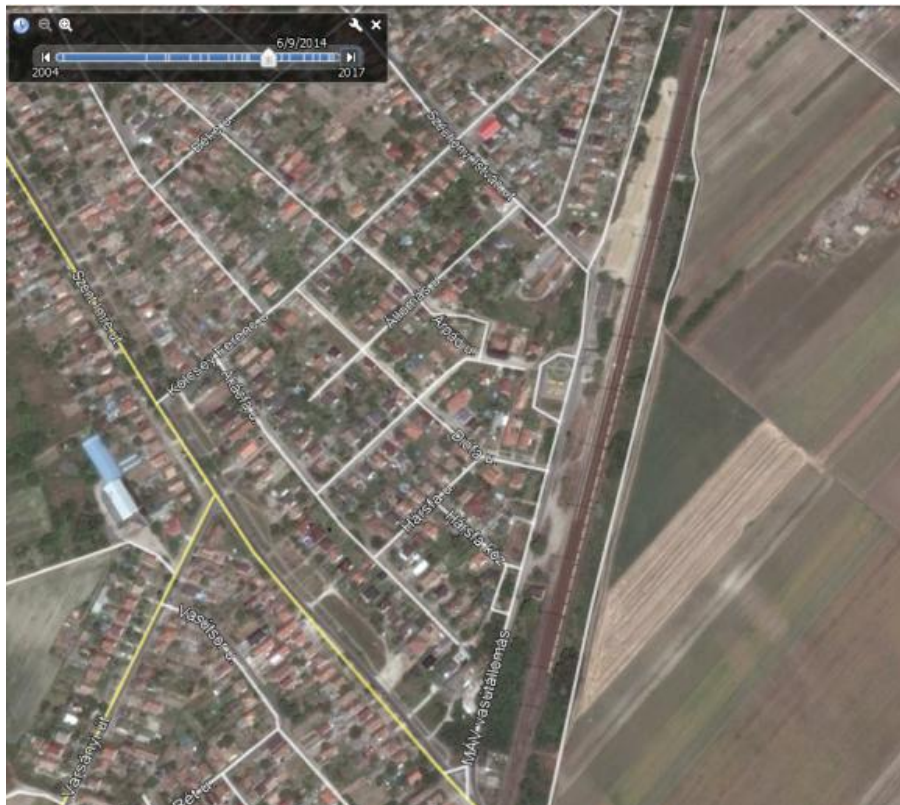
A MÁV Zrt. tulajdonában álló rakodóterület külterületen található, Taksony település belterületi határa mentén. A rakodóteret így egyrészt Taksony lakó- és pihenőövezete, másrészt szántóként hasznosított mezőgazdasági terület határolja. A rakodótér keskeny, hosszú sávban (400 m * 25 m) helyezkedik el a településtől ÉK-DNy-i irányban, sík területen. A terület jelenleg növénytakaróval nem borított.

A tevékenység megkezdése előtti időszakban, légi fotók alapján 2014 előtt a terület hagyásfákkal szegélyezett, ruderalis gyepterület volt. A vasút közelsége miatt valószínűsíthetően gyomosodó, jellegtelen gyepekre jellemző növénytakarulás volt jellemző. Ezen terület a település és a szántóterületek között puffer területként funkcionált, azonban jelenlegi hasznosítása révén ezt a funkcióját nem tölti be. A vizsgált területen és a környezetében lévő területeken az intenzív antropogén hatások következtében a természetes élőhelyek szinte teljesen eltűntek. A kistájra jellemző növény- és állatvilág a területről régen kiszorult.

Az alábbi légi fotók szemléltetik a vizsgált terület tájfejlődését, illetve a tevékenység hatására bekövetkező környezeti átalakulását.



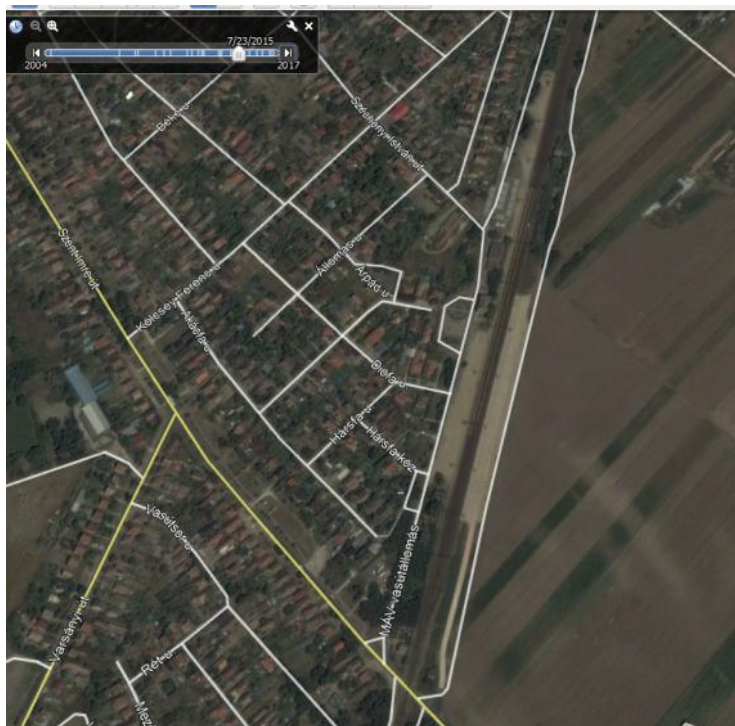
Légi fotó Taksony közforgalmú rakodóterületről, 2008-ból



Légi fotó Taksony közforgalmú rakodóterületről, 2014-ből

A 2014-es légi fotón látható, hogy a rakodótevékenység helyszíne adott időszakban a taksonyi vasútállomás épületétől északra fekvő területen, a vasúti sínek túloldalán került kialakításra, amely terület azonban egy P+R parkoló építése miatt átadásra került.

A jelenlegi helyszínen 2015 óta folytatnak rakodó tevékenységet. Az alábbi, 2015-ös légi fotón már a megépült parkoló is szerepel, a rakodótevékenység pedig a jelenleg is használatban lévő területen, az állomástól DK-i irányban zajlik.



Légi fotó Taksony közforgalmú rakodóterületről, 2015-ből

A jelenlegi állapotban készült légi fotón látható, hogy a rakodóterület az évek során folyamatosan növekedett. Jelenleg a rakodótevékenységgel érintett terület közel 10000 m², ahol a nyersanyag vasúti elszállítását megelőző ideiglenes deponálása történik.



Légi fotó Taksony közforgalmú rakodóterületről, 2018

Talajvédelmi szempontból

A rakodótevékenység, így a nyersanyag ideiglenes deponálása majd azt követően a teherkocsikra történő rakodása az érintett területen talajvédelmi szempontból nem jelent kockázatot. A depótéren felhalmozott és rakodott nyersanyag pontos származási helye, illetve annak minőségi mutatói ugyan nem ismertek, vélelmezhetően azonban a környező kavicsbányákból származó inert, szennyeződésmentes ásványi nyersanyag.

A rakodótéren felhalmozott sóder és kavics a térség bányáiból kerül ki. Taksony térségének sekélyföldtani viszonyai közel azonosak az érintett bányák sekélyföldtani viszonyaival, így környezetföldtani szempontból a sóder és kavics felhalmozás a rakodótéren környezeti kockázatot nem okoz.

A terület a MÁV Zrt. tulajdonában álló közforgalmú rakodótér, melynek területhasználati módja kötöttpályás közlekedési terület. A terület ~ 25 méter széles és ~ 400 méter hosszú, sík terület, amelynek kialakítása a taksonyi állomás két vágánya mentén történt. A tevékenység során az erő- és munkagépek által okozott talajtömörödésre lehet számítani, ez azonban mezőgazdasági területet nem érint. A rakodótér sík terület, ahol a tevékenység a lefolyásviszonyokat sem változtatja meg.

6.1. A hatótényezők milyen jellegű hatásfolyamatokat indíthatnak el, új telepítésnél annak becslése is, hogy a terület állapota és funkciói miként változhatnak meg a telepítés következtében, beleértve az éghajlatváltozást

A MÁV Zrt. tulajdonában álló, taksonyi állomás területéhez tartozó közforgalmú rakodótéren végzett rakodótevékenység környezetterhelése a rakodást végző munka- és erőgépek okozta zajszennyezésből ered. Az elvégzett zajmérések alapján a tevékenység legmeghatározóbb hanghatása a vasúti szerelvények homlokrakodóval történő rakodásánál keletkező zaj. A rakodás közben a homlokrakodó gyakran nekiütközik a vasúti kocsinak, mely során az alapzajból jelentősen kiemelkedő zajimpulzusok hallhatók a lakóterületen.

Továbbá környezetvédelmi szempontból fontos kiemelni, hogy a kavics és sóder nyersanyag ideiglenes deponálását követően teherkocsikra történő rakodása folytán időnként megnő a levegő szálló por koncentrációja, amely a település lakó- és pihenőövezetének közelsége miatt a lakosság számára terhelést jelent. A környezeti hatások szempontjából nem a bányászott nyersanyag minősége, hanem a logisztikájából származó, munkagépek általi immisszió, és zajterhelés tekinthető elsődlegesen értékelendőnek.

Továbbá a munkagépek munkavégzéséből fakadó terhelések, vagonok mozgatását végző diesel mozdony üzemeltetésének kérdései, kezelése vethet fel jelentősebb környezetvédelmi kérdéseket kockázatkezelés szempontjából.

Jelen dokumentáció tárgyát képező rakodótevékenység volumenére, a rakodott nyersanyag mennyiségére és pontos származási helyére, a rakodás időtartamára és intenzitására, az alkalmazott munka- és erőgépek számára és típusára, illetve műszaki állapotára vonatkozóan nem áll rendelkezésünkre adat.

Az üzemeltetés szabályozási keretrendszere ismeretlen, arról az Önkormányzattal a tevékenységben érintett felek előzetes, vagy folyamat során egyeztetéseket, tájékoztatást nem végeztek.

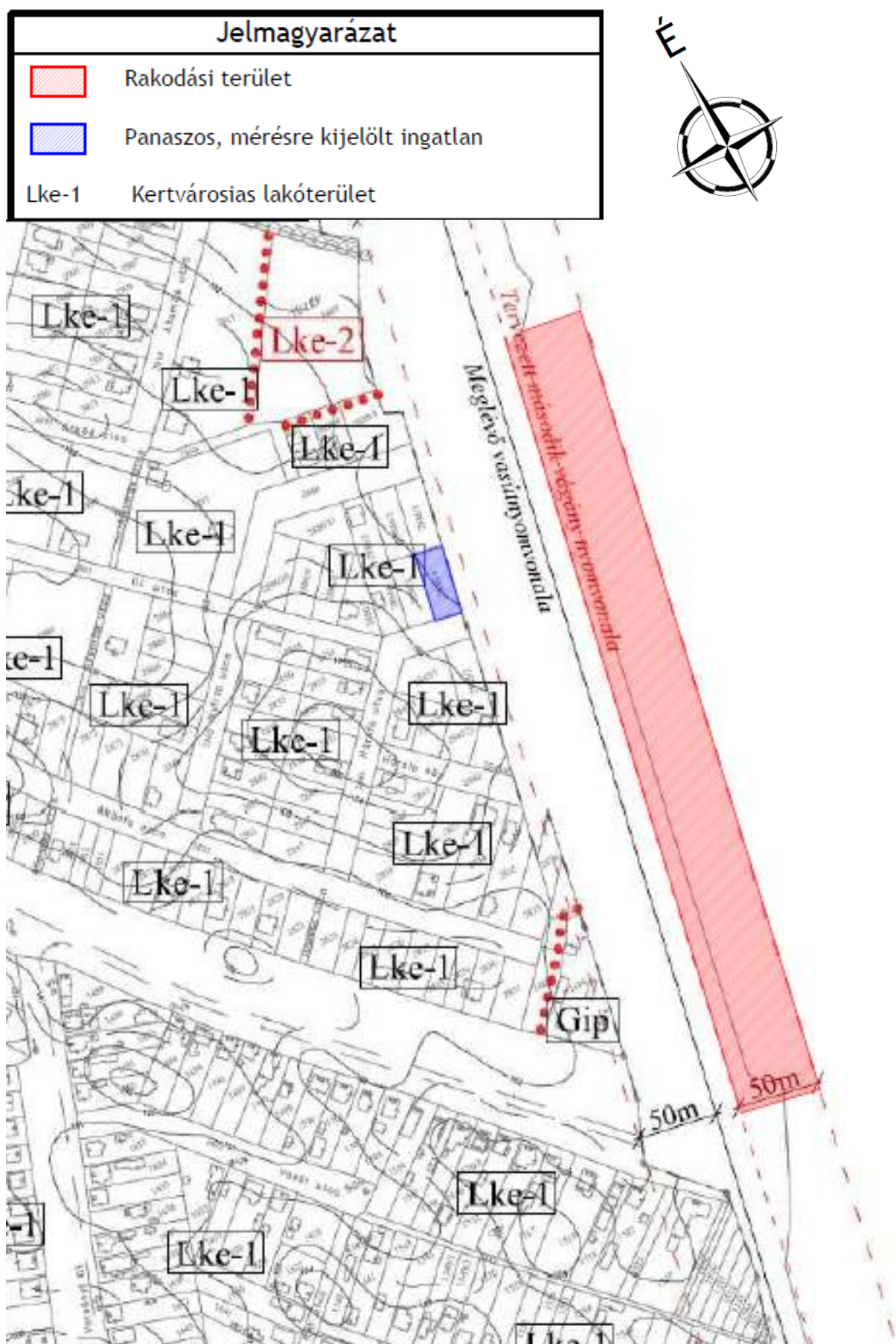
Összességében a tárgyi rakodótevékenység környezetre gyakorolt jövőbeni hatásai mértékének meghatározására jelen dokumentációban a helyszíni bejárások, lakossági-önkormányzati információk, 7 napos imissziómérés és 3*24-órás zajmérés alapján volt lehetőség.

A helyszín felméréséből megállapítható, hogy a rakodással érintett 10.000 m²-es terület logisztikai szempontból nagyobb terhelést organizációs szempontból már nem bír el, így álláspontunk alapján jelen dokumentációban rögzített terhelések a közel maximális terhelésnek tekinthetők. (pl. zajvédelmi szempontból már határértéket meghaladó)

A jelenlegi szabályozási, felelmi kérdéskörökben, felügyeleti jogkörben jelentkező bizonytalanságok miatt az érintett tevékenység környezetterhelésének stagnálása várható. Ez a jelenlegi ad hoc, szokásjogon alapuló állapot környezetterhelés szempontjából már kifogásolható. Egy esetleges tevékenységi intenzitás fokozódás, bizonyosan környezetszennyezéssel jár.

6.2. A hatásfolyamatok területi kiterjedése, a területek térképi ábrázolása

A rakodótevékenység a MÁV Zrt. tulajdonában álló rakodóterületen történik, amely a Taksony lakó- és pihenőövezetével határos külterületen található. A környezetterhelés mértékét vizsgálandó levegő minőség és zajterhelés mérések a védendő területen belül, a Taksony 2886/4 hrsz.-ú belterületi ingatlanon kerültek elvégzésre. A mérési pontot és a rakodótevékenységgel érintett területet a következő térképen ábrázoljuk:



6.3. A 6.2. pont szerinti területről rendelkezésre álló környezeti állapot, területhasználati és demográfiai adatok, valamint a hatásfolyamatok jellegének ismeretében felléphető környezeti állapotváltozások (hatások) és azok jelentősége

Taksony nagyközség lakossága a legfrissebb (2017-es) adatok szerint 6356 fő. A rakodótevékenységből adódó környezetterheléssel érintett terület településrendezési eszközökben rögzített használati módja kertvárosias lakóövezet, amely védendő terület. A rakodótevékenység ugyan a szomszédos külterületi MÁV rakodótéren zajlik, azonban az általa okozott környezetterhelés „nem ismer határokat”, így a védendő kertvárosias lakóövezet lakói számára a tevékenység környezeti terhelést jelent.

A taksonyi szabályozási terv a jelen konfliktust (vasútterület közvetlenül határos a kertvárosias lakóterülettel) sajnálatosan magába kódolta, a két területhasználati mód nehezen összehangolható, még akkor is, ha a védendő objektumokra vonatkozó szabályozás egyértelmű is.

A helyzetet területhasználati szempontból tovább bizonytalanítja a MÁV területén belül található, változó státuszú rakodóterületi besorolás (lásd MÁV Üzletszabályzati változások), így a tárgyi vasútterület területhasználat intenzitása is változik, a kertvárosias lakóterület „állandó” igényeivel szemben.

Megfontolandó az érintett területrendezési tervben jelenleg nem kezelt területhasználati eltérésből fakadó terhelések kezelésének keretrendszerbe foglalása.

A jelenleg tapasztalt intenzitással végzett rakodótevékenység zaj- és levegőszennyezésének hatásai a lakossági bejelentések alapján rendkívül megterhelőek. A tevékenységre, annak várható intenzitására vonatkozóan nem áll rendelkezésre üzemterv, amelyből következtethetnénk a környezetterhelés, illetve az abból következő környezeti állapotváltozás jövőbeni várható mértékére.

6.4. A védett természeti területet, barlangot, Natura 2000 területet és a terület természeti státuszától függetlenül a védett fajokat érintő hatások ismertetése

A rakodótevékenységgel érintett terület nem természetvédelmi terület, illetve nem áll Natura 2000 védettség alatt, nem az ökológiai hálózat része. A területen nem valószínűsíthető védett fajok előfordulása, a közvetlen környezetében lakóövezet és szántóföld található.

6.5. A tájra (a táj szerkezetére, használatára, jellegére és a tájképre) gyakorolt hatások ismertetése

A MÁV Zrt. tulajdonában álló rakodóterület külterületen található, Taksony település belterületi határa mentén. A rakodóteret így egyrészt Taksony lakó- és pihenőövezete, másrészt szántóként hasznosított mezőgazdasági terület határolja. A rakodótér keskeny, hosszú sávban helyezkedik el a településtől ÉK-DNy-i irányban, sík területen. A terület jelenleg növénytakaróval nem borított.

A tevékenység megkezdése előtti időszakban, a Mellékletekben megtalálható légi fotók alapján 2014 előtt a terület hagyásfákkal szegélyezett, ruderális gyepterület volt. A vasút közelsége miatt valószínűsíthetően gyomosodó, jellegtelen gyepekre jellemző növénytakarulás volt jellemző. Ezen terület a település és a szántóterületek között puffer területként funkcionált, azonban jelenlegi hasznosítása révén ezt a funkcióját nem tölti be. A vizsgált területen és a környezetében lévő területeken az intenzív antropogén hatások következtében a természetes élőhelyek szinte teljesen eltűntek. A kistájra jellemző növény- és állatvilág a területről régen kiszorult.

A rakodótevékenységet 2014-ben kezdték meg a vasútállomás épületétől északra fekvő területen, ahol azonban parkoló létesítése miatt megszüntették a tevékenységet. 2015-ben kezdték meg a kavics és sóder nyersanyag ideiglenes deponálását a jelenlegi helyszínen. Jelenleg a rakodótevékenységgel érintett terület közel 10000 m², ahol a nyersanyag vasúti elszállítását megelőző ideiglenes deponálása történik. A rakodótevékenység tájképre gyakorolt hatása kismértékű, a terület a vasútállomás mellett található épített környezet része.

A Mellékletekben megtalálható légi fotók szemléltetik a vizsgált terület tájfejlődését, illetve a tevékenység hatására bekövetkező környezeti átalakulását.

6.6. A felszíni és felszín alatti víztesteket, valamint a vízgyűjtő-gazdálkodás egyes szabályairól szóló kormányrendelet szerinti, az ivóvízkivételre kijelölt és megkülönböztetett védelem alatt álló területeket érintő hatások a vízgyűjtő-gazdálkodási tervben foglaltak figyelembevételével

A MÁV Zrt. tulajdonában álló taksonyi közforgalmú rakodóterület Településszerkezeti Tervben rögzített használati módja kötöttpályás közlekedési terület, amely nem vízbázisvédelmi területen található, így felszín alatti vízvédelmi kérdéskör nem merült fel.

A területen végzett kavics és sóder nyersanyag rakodása nem érinti a terület felszíni és felszín alatti víztesteit. Az érintett területen kialakított rakodótér nem burkolt, a területen kizárólag bányászat során kitermelt kavics és sóder nyersanyag ideiglenes deponálása történik. A rakodás folyamán a munka- és erőgépek esetleges meghibásodása révén, az abból származó elcsöpögések lokalizálásáról, eltávolításáról és az esetlegesen kijutott szennyező anyagok felitatásáról a rakodótevékenységet folytatóknak kell gondoskodni.

A rakodótevékenység üzemi terve, üzemrendje azonban nem áll rendelkezésünkre, így az ilyen esetekre vonatkozó előírásokat sem ismerjük.

Azonban a gépek meghibásodása esetén is a talaj, mint elsőszámú puffer közeg a szennyezés mértékét csökkenteni képes, ezáltal a mélyebb rétegek, így a földtani közeg és a felszín alatti víz esetleges szennyeződése kizárható.

7. A 6.6. pont alapján azonosított kedvezőtlen környezeti hatások csökkentése érdekében javasolt intézkedések

Taksony Nagyközség Önkormányzatának nem célja jelen állapotfeltáró dokumentációval javító intézkedések megfogalmazása, hiszen

- nem ő a tevékenységet végző
- hozzá a tevékenységgel kapcsolatosan semminemű bejelentés, engedélykérelem nem érkezett
- nem érdekelt a tevékenység végzésében gazdaságilag
- ügyfél státusza egyetelen hatósági felügyeleti eljárásban sem ismert.

„csupán” elszenvedő fél a lakosságán keresztül, és kompetens, mivel közigazgatási területén folyik a tevékenység.

Ezért az alábbiakban alternatívákat vázolunk, kizárólag a lakosság védelme érdekében, az általunk mért környezeti adatok alapján, amelyek felvetéseknek tekinthetők egy, a tevékenységet szabályozott, de mindenekelőtt átlátható rendszerbe foglalást követően.

Jelen hatásvizsgálati dokumentáció ezen konfliktusfeloldás „0. lépésének” tekinthető, amelyet a felek, hatóságok konstruktív együttműködése kell hogy kövessen, mivel a szabályozási környezet a tárgyi inert, ásványi nyersanyag rakodásával kapcsolatosan számunkra nem egyértelmű, és pontosan szabályozott.

Taksony település D-K-i részén, a vasútállomás területén végzett sóderrakodási tevékenység a település lakó-pihenő övezetének lakosságát terheli, a lakossági panaszok az elmúlt időszakban rendszeressé váltak.

A MÁV Zrt. tulajdonában álló, taksonyi állomás területéhez tartozó közforgalmú rakodótéren végzett rakodótevékenység környezetterhelése a rakodást végző munka- és erőgépek okozta zajszennyezésből ered. Az elvégzett zajmérések alapján a tevékenység legmeghatározóbb hanghatása a vasúti szerelvények homlokrakodóval történő rakodásánál keletkező zaj. A rakodás közben a homlokrakodó gyakran nekiütközik a vasúti kocsiknak, mely során az alapzajból jelentősen kiemelkedő zajimpulzusok hallhatók a lakóterületen. Továbbá környezetvédelmi szempontból fontos kiemelni, hogy a kavics és sóder nyersanyag ideiglenes deponálását követően teherkocsikra történő rakodása folytán időnként megnő a levegő szálló por koncentrációja, amely a település lakó- és pihenőövezetének közelsége miatt a lakosság számára káros.

Zajterhelés szempontjából határérték túllépést mértünk.

Amennyiben a jelenlegi területen kívánják a beruházók a tevékenységet folytatni, úgy a technológiai módosításokkal mérsékelhető a környezetterhelés mértéke. Ilyen intézkedés lehet a megfelelő zaj és kiporzás elleni védelmi beruházások megvalósítása, az üzemrend korlátozása, megfelelő állapotú rakodó és anyagmozgató járművek és eszközök használata, illetve ezek minimális üzemrendben történő használata. Zajvédelmi megoldás lehet zajárnyékoló fal kiépítése a rakodóterület, illetve a lakó- és pihenőövezet között, amely zajvédő fal kialakítása történhet a nyugat-európában már alkalmazott ívelt módon, ami a hang terjedését nagyobb mértékben képes gátolni.

A levegőbe jutó szálló por mennyisége csökkenthető rakodás közbeni párafüggöny alkalmazásával. A homlokrakodó kanálból a párafüggönyön keresztül a teherkocsira öntött nyersanyag porzása mérséklődik a csapadék hatására, így a levegőbe kisebb mennyiségű szálló por kerül. Tovább csökkenthető a levegő szálló por tartalma a megközelítő utak pormentességének biztosításával, amely az utak locsolásával megoldható.

Összességében a következő technológiai/ környezeti hatásmérséklő módosításokkal csökkenthető a környezetterhelés mértéke.

Lehetséges környezetkímélő intézkedések:

- a megfelelő zaj és kiporzás elleni védelmi beruházások megvalósítása,
- megközelítő utak, nyersanyag folyamatos pormentesítése,
- az üzemrend korlátozása,
- megfelelő állapotú, és módon használt rakodó és anyagmozgató járművek és eszközök használata,
- illetve ezek minimális üzemrendben történő használata,
- zajvédő fal kiépítése a rakodóterület, illetve a lakó- és pihenőövezet között.

8. Az éghajlatváltozással összefüggésben

Az **éghajlat** vagy **klíma** (ógörög κλίμα, *klima*) valamely hely vagy földrajzi táj hosszú távra jellemző időjárási viszonyainak összessége, az időjárás elemeinek hosszabb időn át történő ismétlődése. Tudományos fogalomként az időjárási paraméterek együttes várható értékeit jelenti, amit statisztikai úton az úgynevezett bázisidőszakra vonatkozó sokéves átlaggal becsülnek.

Az éghajlatot befolyásolják kozmikus tényezők (ettől függ az éghajlati övek kialakulása), természetföldrajzi tényezők és dinamikus tényezők (a levegő mozgása).

A Föld éghajlati öveinek kialakulása természeti törvényeken alapszik, a Nap sugárzási teljesítménye és Föld keringési paraméterei (lokálisan a fénysugarak beesési szöge) mellett, döntően a légkör kémiai összetétele, a bioszféra állapota és a nagy óceáni áramlatok határozzák meg.

A Kárpát-medencénk Alföldje (1.) meleg mérsékelt övi, (2.) kontinentális, (3.) félszáraz éghajlatú a Lauer-Frankenberg modell alapján. Amely modell szerint az éghajlat a következő négy erő eredményeképpen jön létre:

1. Napsütés beesési szöge. E szempontból megkülönböztetnek egyenlítői, szubtrópusi, meleg mérsékelt övi, hideg mérsékelt övi és sarkköri beesési szöget.
2. Távolság az óceántól. E szempontból megkülönböztetnek óceáni, kontinentális és szélsőségesen kontinentális területeket.
3. Csapadékellátás. E szempontból megkülönböztetnek száraz, félszáraz, félnedves és nedves területeket.
4. Tengerszint feletti magasság.

A fentiekből is kitűnik, hogy a klímaadottságok nagy, a Glóbusz szempontjából értelmezhető térségekre kiterjedő, nagy időtávú, és periodicitással jellemezhető, dinamikus változó rendszerben értelmezhetőek. Ható tényezői, az igen rövid meteorológiai empirikus adatsorok miatt a tudomány jelen állása szerint legfőbbképp klímamodelleken, predikciókon alapuló jellemzésein alapulnak.

A klíma változásával általánosságban, illetve globális léptékben számos modell ismert, azonban hazánk területére (Glóbusz szempontjából lokális kiterjedés) nem áll rendelkezésre olyan állami adatsor, amely alapján az éghajlatot, és annak változását leíró, a kozmikus tényezőket, természetföldrajzi tényezőket, illetve a biotikus tényezőket (benne az emberi hatásokat) egyértelműen és empirikus módon felépülő rendszerben leírni lenne képes.

Mivel még leíró rendszer sem létezik a Kárpát-medence vonatkozásában, így a klíma dinamikus változását sem vagyunk képesek egyértelműen még modellezni sem, nem hogy prediktálni a jövőre, de még a múltra sem egyértelmű trendeket, törvényszerűségeket megfogalmazni.

A fentiek alapján a rakodótevékenységgel érintett terület klímadinamikai jellemzése a tudomány jelen állása alapján lehetetlen elvárás.

Amennyiben nem léteznek magyarországi léptékű klíma adatsorokon alapuló (a kozmikus tényezőket, természetföldrajzi tényezőket, illetve a biotikus tényezőket (benne az emberi

hatásokat) egyértelműen és empirikus módon leíró rendszerek), hogyan várható el felelősen egy felelős tervezőtől, hogy prediktáljon, felelős kijelentéseket tegyen a klímaváltozással-hazai léptékben is mikrodimenziójú beruházásokkal (pl. Taksony közforgalmú rakodóterületén végzett nyersanyagrakodással) kapcsolatosan?

Az átláthatóság és következetesség, objektivitás a közigazgatás alapelvei, így a hatásbecslést végző állami szerv tárgyi szakmai szempontrendszerének (NES végrehajtási rendelete, MSZ, MI) ismerete nélkülözhetetlen a tervező számára ahhoz, hogy a hatósági elvárásoknak objektív módon megfelelhessen.

Jelen dokumentáció tárgyát képező rakodótevékenység volumenére, a rakodott nyersanyag mennyiségére és pontos származási helyére, a rakodás időtartamára és intenzitására, az alkalmazott munka- és erőgépek számára és típusára, illetve műszaki állapotára vonatkozóan nem áll rendelkezésünkre adat. Ezen információk ismeretének hiányában a rakodótevékenységnek az adott terület közvetlen környezetére gyakorolt hatására vonatkozóan sem jelenthetünk ki pontos következtetéseket, nem hogy a klímára vonatkozóan.

Összességében a tevékenység egyes paramétereinek bizonytalanságából adódóan a tárgyi rakodótevékenység klímaváltozásra gyakorolt hatását nem tudjuk felelősen meghatározni, bemutatni, csupán véleményezni tudjuk, hogy bár hatással lesz rá (minden mindennel összefügg (Alain Aspect kísérlet)), a mértékét nehéz meghatározni.

Véleményünk szerint a tevékenység klímára gyakorolt hatásának mértéke a kimutathatósági hibahatár alatt van, a vélelmezett hatásbecslési dokumentációban meghatározott hatásterületen belüli területiséggel.

9. Megalapozó információk bemutatása

- Megbízó általi Taksony Nagyközség Önkormányzatának adatközlés
- Taksony Nagyközség Önkormányzatának Helyi Építési Szabályzata, Területrendezési Terve
- MÁV Zrt. Hálózati Üzletszabályzatának 2018/2019 1D. sz. módosítása
- Google Earth légi fotók 2004-2018
- Akusztika Kft. Környezeti levegő immisszió mérései 2018.07.17-23.
- TechFoam Hungary Kft. Zajmérések 2018.07.24-25., 2018.07.30-08.01.

10. Összefoglaló

Taksony település D-K-i részén, a vasútállomás területén a MÁV Magyar Államvasutak Zrt. ingatlanán az elmúlt években sóderrakodási tevékenységet végeznek.

Ez a sóderrakodási tevékenység Taksony lakó-pihenő övezetének (Szent Imre u.- Kölcsey Ferenc u.-Széchenyi István út által határolt terület) lakosságát terheli, a lakossági panaszok az elmúlt időszakban rendszeressé váltak.

A környező kavicsbányákból érkező nyersanyag ideiglenes raktározása, illetve teherkocsikra való rakodása céljából hozzávetőlegesen 10 000 m² területet jelöltek ki közvetlenül a taksonyi vasútállomás épületével szemben, a vasúti sínek mentén, MÁV területen. A google légi fotók alapján azonban egyértelműen megállapítható, hogy az érintett tevékenység 2015 márciusa óta az érintett helyszínen folyamatos. (lásd légi fotók a Mellékletekben)

A vizsgált területre a nyersanyagot nehéz tehergépjárművekkel szállítják, majd a rakodási területen a tehergépjárművek a rakományukat lebillentik. A rakodóterületen összegyűjtött nyersanyagot homlokrakodók vagonírozzák, majd vasúti szerelvényekkel szállítják el. A vasúti kocsik mozgatására diesel üzemű és villamos hajtású mozdonyokat egyaránt használnak. A vasúti kocsikba a nyersanyagot homlokrakodókkal rakodják folyamatos nappali üzemben a hét minden munkanapján, számunkra ismeretlen logisztikai terv alapján, változó intenzitással.

Jelenleg a rakodótevékenységgel érintett terület ~25 m széles és ~ 400 m hosszú, közel 10000 m², ahol a nyersanyag vasúti elszállítását megelőző ideiglenes deponálása történik. A területen a beszállított nyersanyagból kb. 4 m magas depók kialakítására kerül sor, ez megközelítőleg 15.000 m³ anyagot jelent.

A depótéren felhalmozott és rakodott nyersanyag pontos származási helye, illetve annak minőségi mutatói nem ismertek, vélelmezhetően a környező kavicsbányákból származó inert, szennyeződésmentes ásványi nyersanyag.


A tevékenység hatásainak mérséklésére semminemű környezetvédelmi intézkedés nem kerül jelenleg alkalmazásra, így a zajszennyezés és porterhelés hatásai a MÁV területen kívül is jelentkeznek, **hatásterület nem marad az ingatlanon belül.**

Levegőtisztaságvédelmi mérések alapján a mérés ideje alatt a nitrogén-oxidok és a szálló-por koncentrációja kivétel nélkül **határérték alatt maradtak**. Nem haladták meg sem az órás sem a 24 órás határértékeket. Azonban a munkavégzés során a PM₁₀ porterhelés a területen mérhető háttérértéknek a 2-3 szorosa.


A tevékenység során a legmeghatározóbb zajhatás a vasúti szerelvények homlokrakodóval történő rakodásánál keletkező zaj. A rakodás elején az üres kocsiba behulló nyersanyag meglehetősen hangos, valamint a rakodás közben a homlokrakodó gyakran nekiütközik a vasúti kocsinak, mely során szintén az alapszajból jelentősen kiemelkedő zajimpulzusok hallhatók a lakóterületen. **A rakodás során keletkező zaj mindemellett impulzusos jellegű. Ez a zajterhelés 6 dB határérték túllépést eredményezett.**

Jelen hatásvizsgálati dokumentáció ezen konfliktusfeloldás „0. lépésének” tekinthető, amelyet a felek, hatóságok konstruktív együttműködése kell hogy kövessen, mivel a szabályozási környezet a tárgyi inert, ásványi nyersanyag rakodásával kapcsolatosan egyértelmű, és pontosan szabályozott, a lakosságot kevésbé terhelő keretek közé lehessen terelni.

Budapest, 2018. szeptember 10.

**GEO-SIVO**
Építőipari Környezetvédelmi
Tervező és Kivitelező Kft.
1112 Budapest Tölgymezői út 11
adatszám: 12006/2018/2-43
Dr. Vona Márton
ügyvezető

Mellékletek

6500 Baja, Szent László u. 105.	Akusztika Kft. Környezetvédelmi és Munkahigiénés Vizsgálólaboratórium.	Munka szám BM012043	
Tel/Fax.: +36 79 426 080			
Mobil: +36 30 6543 033			
E-mail: iroda.baja@akusztikakft.hu			
Internet: www.akusztikakft.hu		Oldal: 1/8	

KÖRNYEZETI LEVEGŐ

ELŐZETES VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Megbízó:

GEO-SIVO Építőipari, Környezetvédelmi Tervező és Kivitelező Kft.
1112 Budapest, Töhötöm u. 27/a.

Vizsgálati helyszín:

KL-1: 2335 Taksony, Diófa u. 2.

Jegyzőkönyvet jóváhagyta:

AKUSZTIKA MÉRNÖKI IRODA KFT.
6500 Baja, Szent László u. 105
Adószám: 13408374-2-03
Bsz.: 11021005-02120000-21000000
Cg. 03-09-112144 ③



.....
Korláth Zsolt
laboratórium vezető

A jegyzőkönyv 8 db számozott oldalt és 1 db mellékletet tartalmaz.

A vizsgálati jegyzőkönyv 4 eredeti példányban készült.

A vizsgálati eredmények kizárólag a felsorolt mintákra vonatkoznak, a jegyzőkönyv tartalmának bármilyen adaptációja tilos!

Akusztika Kft. Környezetvédelmi és Munkahigiénés Vizsgálólaboratórium írásbeli engedélye nélkül a jegyzőkönyv, csak teljes terjedelmében másolható!

A méréshez kapcsolódó helyszíni mérési adatlapok, és feljegyzések a laboratórium irattárában archiválásra kerültek, szükség esetén megtekinthetők

..... számú példány

1 Vizsgálat célja

A vizsgálat célja: a környezeti levegőben lévő légszennyező anyagok koncentrációjának meghatározása a megrendelő igénye szerint.

2 A vizsgálat időpontja

- 2018 július 17. - július 23.

3 Vizsgálatot végezte

AKUSZTIKA Mérnöki Iroda Kft., Baja Szent László utca 105.
Papp Bálint környezetellenőrző mérnök

4 A vizsgálat helye

KL-1: 2335 Taksony, Diófa u. 2.

5 A vizsgálatnál alkalmazott szabványok

MSZ ISO 8756:1995 Levegőminőség. A hőmérséklet-, a légnyomás és a légnedvességi adatok figyelembevétele,

MSZ EN 14211:2013 Környezeti levegő. A nitrogén-dioxid és a nitrogén-monoxid koncentrációjának mérése szabványos kemilumineszcenciás módszerrel,

MSZ 21453:1988 A szilárd légszennyezők meghatározásának általános előírásai,

MSZ ISO 10473:2003 Környezeti levegő. Szemcsés anyagok tömegének meghatározása szűrőközegen. Béta-sugár-abszorpció módszer.

6 Hivatkozott jogszabályok

A Kormány 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelete a levegő védelméről

4/2011. (I. 14.) VM rendelet a levegőterheltségi szint határértékeiről és a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről

6/2011. (I. 14.) VM rendelet a levegőterheltségi szint és a helyhez kötött légszennyező források kibocsátásának vizsgálatával, ellenőrzésével, értékelésével kapcsolatos szabályokról

7 Méréshez használt műszerek

1. táblázat Méréshez használt műszerek

Megnevezés	Gyártó	Típus	Azonosító
Béta abszorpciós pormonitor	THERMO	5030i	5014i203061209
Meteorológiai állomás	Clark-Windsonic	-	-
Nitrogén-oxidok gázelemző	Horiba	APNA-370	PKTH6JG1
Adatgyűjtő	Horiba	IOX	-
Kalibrálógáz szén-monoxid, nitrogén-oxid és kén-dioxid komponensekre	Messer Austria GmbH	Gázkeverék	3164A
Kapilláris gázkeverő	THERMO	MODEL 175	175-62904-294
Nullgáz-generátor fűtött konverterrel	Hartmann & Braun	CGO-K	23094-0-3130000

8 Technológia/helyszín

A KL-1 jelű mérési pontot a vasútállomástól nyugati irányban a depóniáktól mintegy 80-100 méterre vettük fel. A mérési pont a Diófa u. 2 házszám alatti családi ház udvarán lett kialakítva, a mérési pontról szabad kilátás nyílt a depóniákra. A mérésekre július közepén került sor meleg nyári időjárási körülmények között.

A mérési pont kiválasztását és helyét előzetesen a megrendelővel leegyeztettük.



1. ábra KL-1 mérőpont elhelyezkedése

9 Mérési/mintavételi körülmények

A mérések július közepén történtek, nyárias időjárási körülmények között, a nem fűtési szezonban. A mérési helyszínnél, rendkívüli esemény a mérés időtartama alatt nem volt.

A mintavételi pontok a földtől mindegy 2,5-3,0 méteres magasságban kerültek elhelyezésre. A szabad levegő áramlását semmilyen tényező nem korlátozta. A mintavételt közös rozsdamentes csőrendszerbe beépített szivattyú biztosította, amelyről a gázanalizátorokat ellátó szivattyúk vették a mintát. A fölös levegő a buszból a környezetbe került visszavezetésre.

Kalibrálás: mérés előtt kapilláris gázkeverő készülék segítségével történt.

Kalibráló gáz összetétele:	CO ₂	6,03%
	CO	89,7 ppm
	NO	61,9 ppm
	SO ₂	58,1 ppm nitrogénben elnyelve.

Meteorológiai viszonyok:

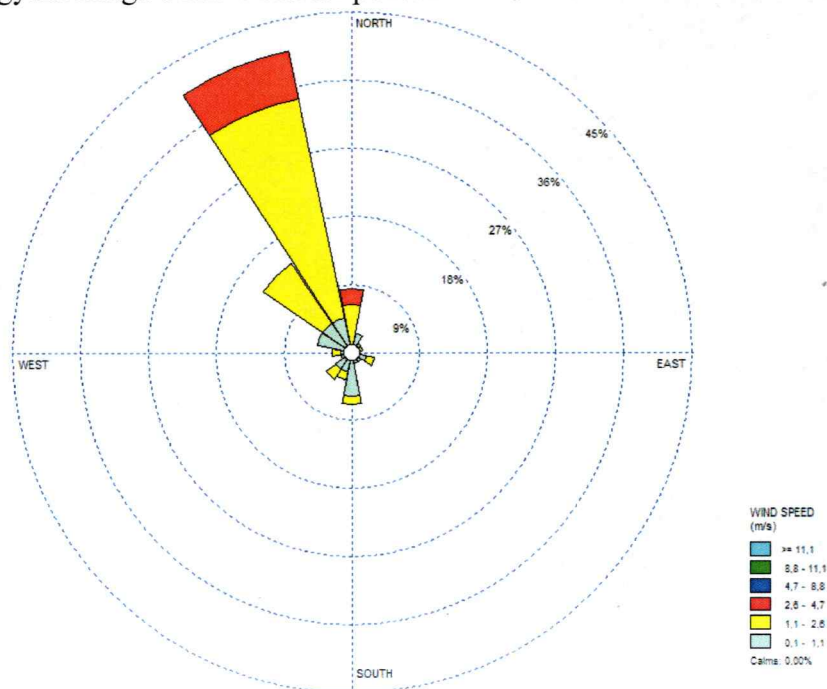
Mérés ideje: 2018. július 17. – július 23.

Uralkodó szélirány: (lásd 3. sz. ábra alább).

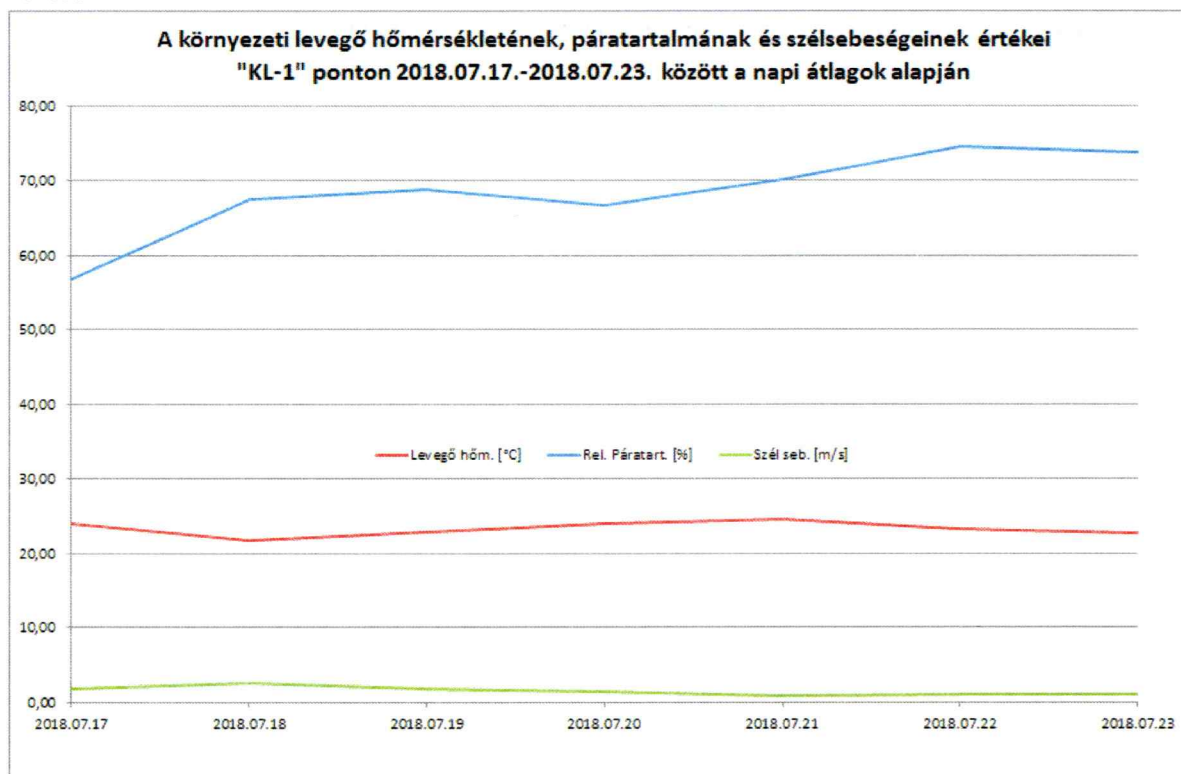
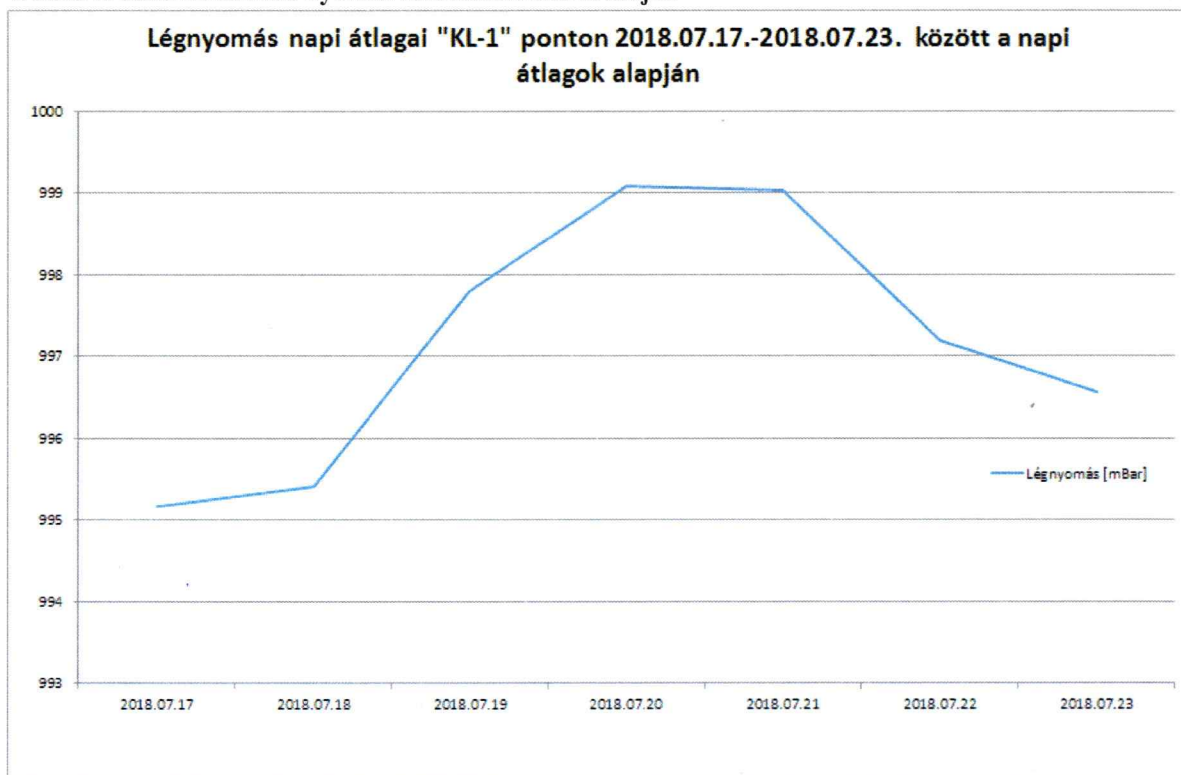
2. táblázat Meteorológiai paraméterek

Sor-szám	Mérési nap	Hőmérséklet [°C]	Páratartalom [rel.%]	Légnyomás [hPa]
1	2018.07.17	23,96	56,71	995
2	2018.07.18	21,78	67,42	995
3	2018.07.19	22,91	68,87	998
4	2018.07.20	24,03	66,69	999
5	2018.07.21	24,53	70,16	999
6	2018.07.22	23,30	74,44	997
7	2018.07.23	22,76	73,76	997

A szélirányok gyakorisága a KL-1 mérési ponton 2018.07.17– 2018.07.23. időszakban

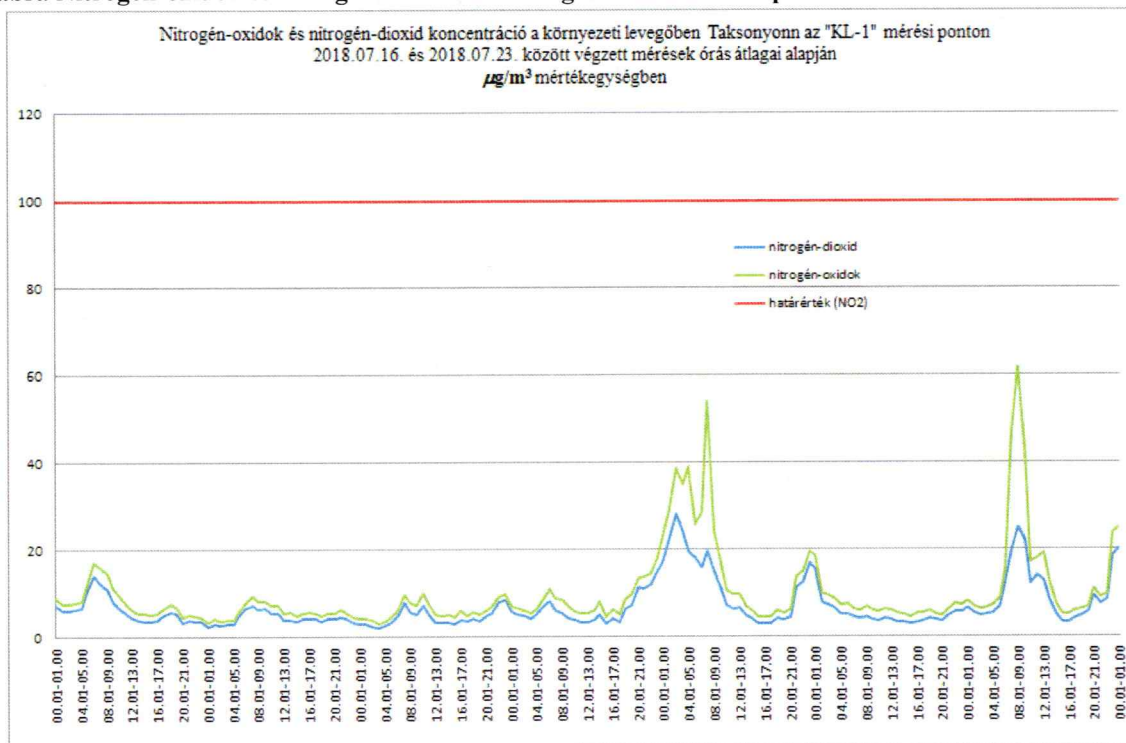


2. ábra Szélrózsa KL-1 mérési pont

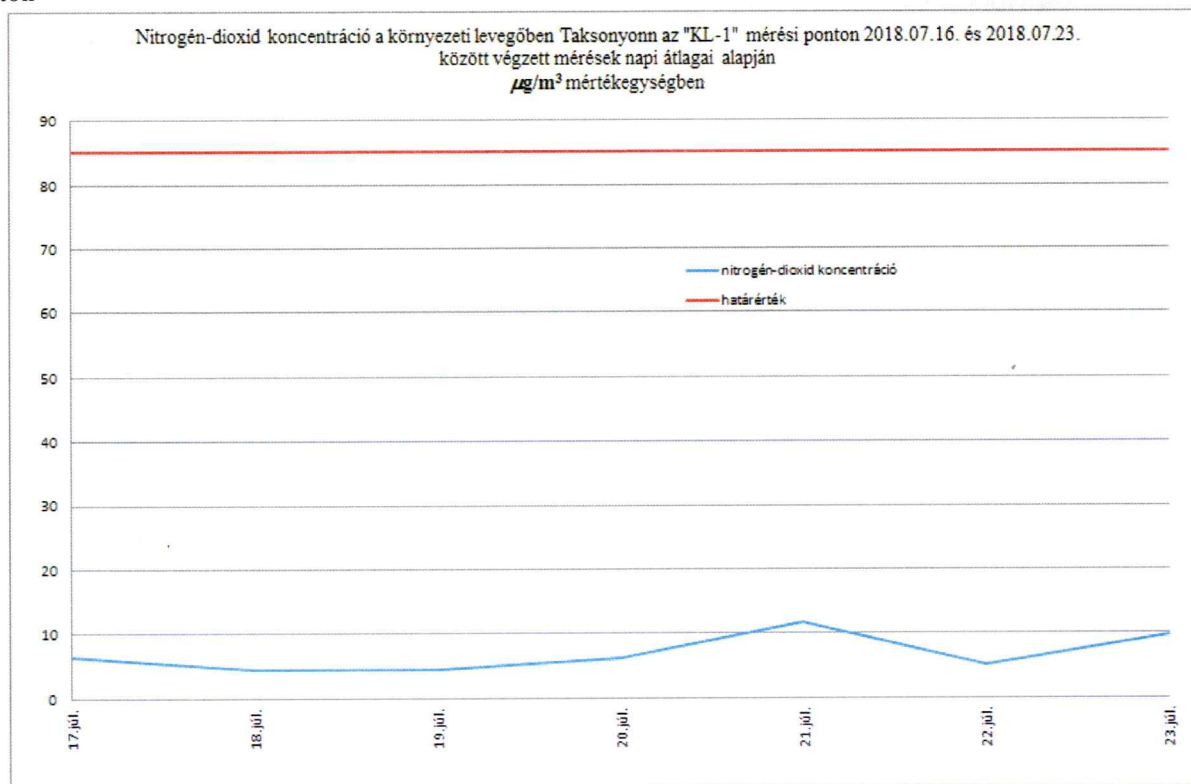
3. ábra A környezeti levegő hőmérséklet, páratartalom változása a mérés idején 2018.07.17–2018.07.23 között.**4. ábra A barometrikus nyomás változása a mérés idején**

10 Mérési eredmények bemutatása

5. ábra Nitrogén-oxidok és nitrogén-dioxid óras átlagai a KL-1 mérési ponton



6. ábra Nitrogén-dioxid napi koncentrációjának összehasonlítása a napi határértékkel a KL-1 mérési ponton

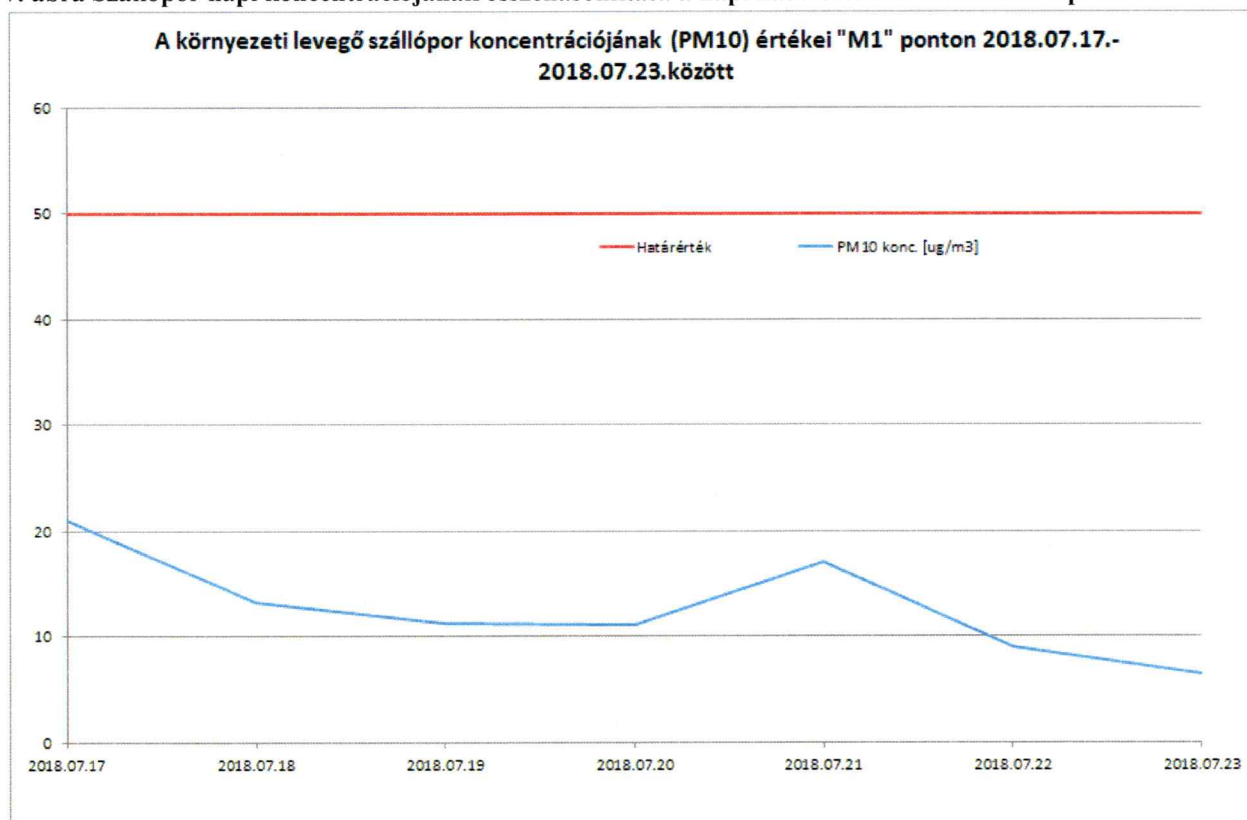


Cím: 6500 Baja, Szent László u. 105.

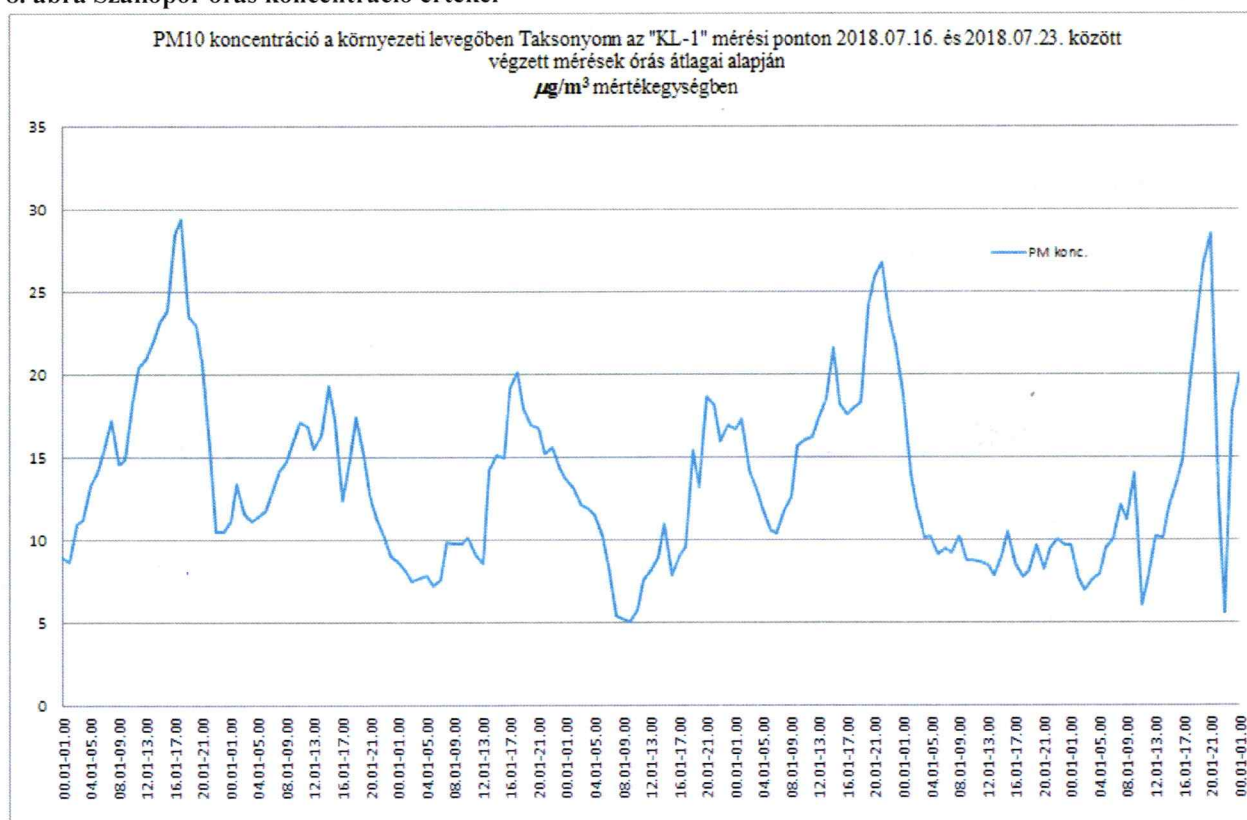
Munkaszám: BM012043

Vizsgált helyszín: 2335 Taksony, Diófa u. 2.

7. ábra Szállópor napi koncentrációjának összehasonlítása a napi határértékkel a M4 mérési ponton



8. ábra Szállópor óras koncentráció értékei



3. táblázat A nitrogén-dioxid és nitrogén-oxidok napi átlagkoncentrációk összehasonlítása a határértékkel a KL-1 mérési ponton

Mérési nap	NO _x 24 órás átlag μg/m ³	NO ₂ 24 órás átlag μg/m ³	NO ₂ 24 órás átlag határérték, μg/m ³
2018.07.17	8,2	6,3	85
2018.07.18	5,7	4,4	85
2018.07.19	6,1	4,5	85
2018.07.20	8,4	6,2	85
2018.07.21	18,3	11,8	85
2018.07.22	7,0	5,1	85
2018.07.23	15,4	9,7	85

4. táblázat PM10 napi átlagkoncentrációk összehasonlítása a határértékkel a KL-1 mérési ponton

Mérés dátuma	PM10 24 órás átlag koncentráció μg/m ³	PM10, 24 órás átlag határérték μg/m ³
2018.07.17	21,0	50
2018.07.18	13,2	50
2018.07.19	11,2	50
2018.07.20	11,1	50
2018.07.21	17,0	50
2018.07.22	8,96	50
2018.07.23	6,45	50

Budapest, 2018. augusztus 6.



Jegyzőkönyvet ellenőrizte
 Halmágyi Attila
 Levegővédelmi csoportvezető

AKUSZTIKA KFT. KÖRNYEZETVÉDELMI ÉS MUNKAHIGIÉNÉS VIZSGÁLÓLABORATÓRIUM
 6500 Baja, Szent László u. 105.
 Tel.: 71/211111-120600-2106000
 Cg. 03-09-111144



Jegyzőkönyvet készítette
 Papp Bálint
 Témafelelős


1. sz. Melléklet: Mérési eredmények összehasonlítása a határértékekkel

A BM012043 munkaszámú vizsgálati jegyzőkönyv eredményeinek értékelése

A 4/2011. (I. 14.) VM rendelet 1. számú melléklete alapján a levegőterheltségi szint határértékei a következők:

1. táblázat


Légszennyező anyag	Órás határérték	24 órás határérték	Napi 8 órás mozgó átlagkoncentrációk maximума
	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
Nitrogén-dioxid ¹ [10102-44-0]	100	85	
Szálló por (PM ₁₀)		50	

 → nincs határérték

KL-1. 2018.07.17– 2018.07.23:

2. táblázat

Légszennyező anyag	órás határérték	24 órás határérték	Napi nyolc órás mozgó átlagkoncent rációk maximума	Órás túllépések száma	Mért nyolcórás mozgóátlag maximum túllépések száma
	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$		
Nitrogén-dioxid ¹ [10102-44-0]	100	85		0	
Szálló por (PM ₁₀)		50			

 → nincs határérték

3. táblázat A nitrogén-dioxid és nitrogén-oxidok napi átlagkoncentrációk összehasonlítása a határértékkel

Mérési nap	NO _x 24 órás átlag μg/m ³	NO ₂ 24 órás átlag μg/m ³	NO ₂ 24 órás átlag határérték, μg/m ³
2018.07.17	8,2	6,3	85
2018.07.18	5,7	4,4	85
2018.07.19	6,1	4,5	85
2018.07.20	8,4	6,2	85
2018.07.21	18,3	11,8	85
2018.07.22	7,0	5,1	85
2018.07.23	15,4	9,7	85

4. táblázat PM10 napi átlagkoncentrációk összehasonlítása a határértékkel a KL-1 mérési ponton

Mérés dátuma	PM10 24 órás átlag koncentráció μg/m ³	PM10, 24 órás átlag határérték μg/m ³
2018.07.17	21,0	50
2018.07.18	13,2	50
2018.07.19	11,2	50
2018.07.20	11,1	50
2018.07.21	17,0	50
2018.07.22	8,96	50
2018.07.23	6,45	50

A mérés ideje alatt a nitrogén-oxidok és a szálló-por koncentrációja kivétel nélkül határérték alatt maradtak. Nem haladták meg sem az órás sem a 24 órás határértékeket.

AKUSZTIKA MÉRNÖKI IRODA KFT.
6500 Baja, Szent László u. 105
Adószám: 12408274-2-03
Bsz.: 11621605-02120000-21000000
Cg. 03-09-112144 (3)

Baja, 2018.08.06.



Korláth Zsolt
szakértő

SZAKÉRTŐI VÉLEMÉNY

a Taksony, Diófa utca végén, a 2886/4 helyrajzi szám alatti lakóház
védendő homlokzatánál végzett
környezeti zajterhelés vizsgálatról

Szakértői vélemény száma
G011-0318

Veszprém
2018. augusztus 22.

A mű egészének, vagy valamely azonosítható részének anyagi és nem anyagi formában történő bármilyen felhasználásához, és minden egyes felhasználáshoz a szerző, illetőleg jogutódja engedélye szükséges

Székhely: 8200 Veszprém, Lőszergyári út 6.

E-mail: vilmos.bodi@techfoam.hu

Web: www.techfoam.hu

Telefon: +36 (88) 794 243

Fax: +36 (88) 799 132

Webáruház: www.zajcsillapitas.net

Tartalomjegyzék

1. ALAPADATOK	3
1.1. MEGRENDELŐ	3
1.2. A SZAKÉRTŐI VÉLEMÉNYT KÉSZÍTETTE	3
1.3. A SZAKÉRTŐI VÉLEMÉNY CÉLJA	3
2. A LÉTESÍTMÉNY ÉS KÖRNYEZETE	4
2.1. A VIZSGÁLT LÉTESÍTMÉNY ZAJVÉDELMI SZEMPONTÚ BEMUTATÁSA	4
2.2. A VIZSGÁLT TERÜLET KÖRNYEZETÉNEK LEÍRÁSA	5
3. HATÁRÉRTÉKEK ÉS KÖVETELMÉNYEK	5
4. A KÖRNYEZETI ZAJKIBOCSÁTÁS VIZSGÁLATA.....	6
4.1. A VIZSGÁLATOK HELYE, IDŐPONTJA ÉS KÖRÜLMÉNYEI.....	6
4.1.1. 2018. július 24-25.	6
4.1.2. 2018. július 30-31.	7
4.1.3. 2018. július 31-augusztus 1.	9
4.2. A VIZSGÁLATOK SORÁN ALKALMAZOTT MŰSZEREK	10
4.3. A KÖRNYEZETI ZAJ MÉRÉSI MÓDSZERE	10
4.4. MÉRŐPONT ISMERTETÉSE	11
4.5. MÉRÉSI EREDMÉNYEK	12
4.6. A VIZSGÁLATI EREDMÉNYEK ÉRTÉKELÉSE	14
4.7. A MÉRÉSI IDŐSZAKOKRA VONATKOZÓ HANGNYOMÁSSZINT ÉRTÉKEK	15
MELLÉKLETEK	16
1. számú melléklet: Szabályozási Terv részlet	
2. számú melléklet: Mérési pont elhelyezkedése	
3. számú melléklet: Mérőműszer hitelesítési bizonyítványa	
4. számú melléklet: Szakértői jogosultságot igazoló határozat	

1. Alapadatok

1.1. Megrendelő

GEO-SIVO Építőipari, Környezetvédelmi Tervező és Kivitelező Kft.

1112 Budapest, Töhötöm u. 27.

A megrendelő képviselője: **Dr. Vona Márton**

1.2. A szakértői véleményt készítette

TechFoam Hungary Kft.

Székhely: 8200 Veszprém, Lőszergyári út 6.

A vizsgálatot végezte:

Blága Károly, okleveles környezetmérnök, szakértő

Bódi Vilmos, okleveles környezetmérnök, szakértő

A szakértői véleményt készítette:

Bódi Vilmos, okleveles környezetmérnök, szakértő

Mérnöki Kamarai nyilvántartási szám: 13-14127

Bejegyezve a Budapesti és Pest Megyei Mérnöki Kamara 1988/2/01/2016 ügyszámú határozata által zaj- és rezgésvédelem szakterületen (SZKV-1.4.).

1.3. A szakértői vélemény célja

Jelen szakértői vélemény célja Taksony, Diófa utca végén, a 2886/4 helyrajzi szám alatti lakóház védendő homlokzatánál a környezeti zajterhelés vizsgálata, illetve a mérési eredmények értékelése az alábbi rendeletek vonatkozó előírásai alapján:

- 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet (a környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól)
- 93/2007. (XII. 18.) KvVM rendelet (a zajkibocsátási határértékek megállapításának, valamint a zaj- és rezgés-kibocsátás ellenőrzésének módjáról)
- 27/2008 (XII. 3.) KvVM – EüM együttes rendelet (a zaj- és rezgésterhelési határértékek megállapításáról)

2. A létesítmény és környezete

2.1. A vizsgált létesítmény zajvédelmi szempontú bemutatása

A MÁV Zrt. tulajdonában álló rakodóterület külterületen található, Taksony település belterületi határa mentén. A rakodóteret így egyrészt Taksony lakóövezete, másrészt szántóként hasznosított mezőgazdasági terület határolja. A rakodótér keskeny, hosszú sávban helyezkedik el a településtől ÉK-DNy-i irányban, sík területen. A rakodótevékenység során keletkező környezeti terhelés hatással van a szomszédos lakó- és pihenőövezet ingatlanjaira.

A Taksony településen végzett tevékenység, így a környező kavicsbányákból érkező nyersanyag ideiglenes raktározása, illetve teherkocsikra való rakodása céljából hozzávetőlegesen 8000 m² területet jelöltek ki közvetlenül a taksonyi vasútállomás épületével szemben, a vasúti sínek mentén.

A Taksony nagyközség önkormányzata által rendelettel szabályozott Helyi Építési Szabályzat alapján a tevékenységgel érintett terület besorolása kötöttpályás közlekedési terület (Kök), amely külterületen található, közvetlenül a belterületi lakóövezet mellett. A terület a MÁV Zrt. tulajdonában áll, a rakodótevékenység következtében területhasználati mód változás nem történik.

A vizsgált területre a nyersanyagot nehéz tehergépjárművekkel szállítják, majd a rakodási területen a tehergépjárművek a rakományukat lebillentik. A rakodóterületen összegyűjtött nyersanyagot vasúti szerelvényekkel szállítják el. A vasúti kocsik mozgatására dízel üzemű és villamos hajtású mozdonyokat egyaránt használnak. A vasúti kocsikba a nyersanyagot homlokrakodókkal rakodják, a vizsgálatok alatt a területen 2 db Komatsu WA320-as homlokrakodó mozgott.

A telephelyen a következő zajhatásokat figyeltük meg, amelyek a környező lakóterületen jól hallhatók:

- tehergépjárművek mozgása a telephelyen,
- billentés során a platóról lecsúszó nyersanyag hangja,
- a billentés végén, a plató zörgése, csattanó hangja,
- a vasúti szerelvény mozgatására használt mozdonyok zajhatása,
- a vasúti szerelvények fékezése közbeni hanghatás,
- a területen mozgó homlokrakodó gépek zaja,
- a vasúti szerelvények homlokrakodóval történő rakodásánál keletkező zaj (Ez a legmeghatározóbb zaj. A rakodás elején az üres kocsiba behulló nyersanyag meglehetősen hangos, valamint a rakodás közben a homlokrakodó gyakran nekiütközik a vasúti kocsiknak, mely során szintén az alaplazából jelentősen kiemelkedő zajimpulzusok hallhatók a lakóterületen. **A rakodás során keletkező zaj mindemellett impulzusos jellegű).**

2.2. A vizsgált terület környezetének leírása

A Taksony, Diófa utca végén, a 2886/4 helyrajzi szám alatti lakóház területe a Taksony Nagyközség Önkormányzat Képviselő-testületének 14/2010. (IX. 29.) Számú önkormányzati rendelete, a nagyközség Helyi Építési Szabályzatáról szóló 4/2005. (II. 16.) Számú önkormányzati rendelet módosításáról alapján *kertvárosias lakóterület (Lke-1)* besorolással rendelkezik. A terület besorolását bemutató ábra az **1. számú mellékletben** található.

3. Határértékek és követelmények

Az üzemi létesítményektől és szabadidős zajforrásoktól származó zaj terhelési határértékeit a környezeti zaj és rezgésterhelési határértékek megállapításáról szóló 27/2008 (XII. 3.) KvVM – EüM együttes rendelet 1. melléklete szabályozza.

1.	Zajtól védendő terület	L _{TH} határérték az L _{AM} megítélési szintre (dB)	
		nappal	éjjel
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 vizsgált létesítmény környezetében védendő létesítmények helyezkednek el, ahol az alábbi zajterhelési határértékek kerülnek meghatározásra:

Terület	Besorolás	Sorszám	L _{TH} határérték (dB)	
			nappal	éjjel
Taksony, Diófa utca 2886/4 hrsz.	Lke-1	3.	50	40

A helyszíni tapasztalatok alapján az éjjeli időszakban a MÁV Zrt. területén munkavégzés nem történt, valamint a környéken lakók is ezt erősítették meg, ezért **csak a nappali időszakra érvényes határértékeket vettük alapul.**

4. A környezeti zajkibocsátás vizsgálata

4.1. A vizsgálatok helye, időpontja és körülményei

A Megbízó által kijelölt, Taksony, Diófa utca 2886/4 helyrajzi szám alatti lakóház védendő homlokzata előtt telepítettük le a mérő berendezést. A kijelölt ponton 3 alkalommal 24 órán keresztül folyamatos mérést végeztünk. A mérések során rögzítettük azokat az időpontokat, amikor a MÁV Zrt. rakodó területén munkavégzés folyt, illetve azokat a zajhatásokat (repülőgép elhaladás, vasúti, közúti jármű elhaladása, szomszédok által keltett zajhatások, fűnyírás a vasút területén stb.), melyek nem a rakodástól származnak, azonban a mérési eredményeket befolyásolhatják. Az eredmények kiértékelése során azokat a zajhatásokat, melyek nem a rakodási tevékenységtől származnak, nem vettük figyelembe.

4.1.1. 2018. július 24-25.

Vizsgálatok időpontja	Szélesebbesség (m/s)	Hőmérséklet (°C)	Páratartalom (%)	Felhőzet fedettsége*
16-17 h	0	31	34	3/8
17-18 h	0	31	34	3/8
18-19 h	0	30	36	3/8
19-20 h	0	29	40	3/8
20-21 h	0	25	54	3/8
21-22 h	0	24	64	3/8
22-23 h	0	23	64	3/8
23-24 h	0	23	67	3/8
0-1 h	0	22	61	3/8
1-2 h	0	22	64	3/8
2-3 h	0	21	66	3/8
3-4 h	0	21	70	3/8
4-5 h	0	20	69	3/8
5-6 h	0	20	70	3/8
6-7 h	0	20	69	3/8

* a felhőzet fedettsége az MSZ ISO 1996-2:2009 szabványnak megfelelően

Vizsgálatok időpontja	Szélesebbesség (m/s)	Hőmérséklet (°C)	Páratartalom (%)	Felhőzet fedettsége*
7-8 h	0	20	61	3/8
8-9 h	0	23	53	3/8
9-10 h	0	25	45	3/8
10-11 h	0	27	46	3/8
11-12 h	0	27	40	3/8
12-13 h	0	28	41	3/8
13-14 h	0	29	38	3/8
14-15 h	0	30	32	3/8
15-16 h	0	30	33	3/8

* a felhőzet fedettsége az MSZ ISO 1996-2:2009 szabványnak megfelelően

A vizsgálatok során változóan felhős, szélcsendes, csapadékmentes idő volt. Az előírt határértéket (5 m/s sebességet) meghaladó levegőmozgást nem tapasztaltunk, ennek megfelelően az időjárási viszonyok érdemben nem befolyásolták a mérési eredményeket.

A szóban forgó mérési napon a területen rakodást kb. másfél óra hosszan végeztek, a nap többi időszakában a telephelyen folyamatos munkavégzés nem történt.

4.1.2. 2018. július 30-31.

Vizsgálatok időpontja	Szélesebbesség (m/s)	Hőmérséklet (°C)	Páratartalom (%)	Felhőzet fedettsége*
16-17 h	0	31	44	2/8
17-18 h	0	30	45	2/8
18-19 h	0	29	51	2/8
19-20 h	0	28	51	2/8
20-21 h	0	25	53	2/8
21-22 h	0	25	56	2/8
22-23 h	0	25	57	3/8

* a felhőzet fedettsége az MSZ ISO 1996-2:2009 szabványnak megfelelően

Vizsgálatok időpontja	Szélesebesség (m/s)	Hőmérséklet (°C)	Páratartalom (%)	Felhőzet fedettsége*
23-24 h	0	24	61	3/8
0-1 h	0	23	64	3/8
1-2 h	0	23	65	3/8
2-3 h	0	22	66	3/8
3-4 h	0	21	69	3/8
4-5 h	0	21	69	3/8
5-6 h	0	22	70	3/8
6-7 h	0	24	64	3/8
7-8 h	0	25	60	3/8
8-9 h	0	26	59	2/8
9-10 h	0	26	58	2/8
10-11 h	0	28	54	2/8
11-12 h	0	29	49	2/8
12-13 h	0	29	47	3/8
13-14 h	0	30	46	3/8
14-15 h	0	31	44	3/8
15-16 h	0	31	45	3/8

* a felhőzet fedettsége az MSZ ISO 1996-2:2009 szabványnak megfelelően

A vizsgálatok során változóan felhős, szélcsendes, csapadékmentes idő volt. Az előírt határértéket (5 m/s sebességet) meghaladó levegőmozgást nem tapasztaltunk, ennek megfelelően az időjárási viszonyok érdemben nem befolyásolták a mérési eredményeket.

A szóban forgó mérési napon a területen rakodást kb. három óra hosszan végeztek, a nap többi időszakában a telephelyen folyamatos munkavégzés nem történt.

4.1.3. 2018. július 31-augusztus 1.

Vizsgálatok időpontja	Szélesebbesség (m/s)	Hőmérséklet (°C)	Páratartalom (%)	Felhőzet fedettsége*
16-17 h	0	31	43	2/8
17-18 h	0	31	43	2/8
18-19 h	0	26	78	4/8
19-20 h	0	28	62	4/8
20-21 h	0	26	74	4/8
21-22 h	0	26	71	3/8
22-23 h	0	27	69	2/8
23-24 h	0	25	68	2/8
0-1 h	0	24	75	2/8
1-2 h	0	23	77	2/8
2-3 h	0	23	76	2/8
3-4 h	0	23	77	2/8
4-5 h	0	22	80	2/8
5-6 h	0	23	78	2/8
6-7 h	0	22	79	2/8
7-8 h	0	23	77	2/8
8-9 h	0	23	76	2/8
9-10 h	0	25	53	2/8
10-11 h	0	27	45	2/8
11-12 h	0	27	46	3/8
12-13 h	0	28	39	3/8
13-14 h	0	29	41	3/8
14-15 h	0	29	38	4/8
15-16 h	0	30	32	4/8

* a felhőzet fedettsége az MSZ ISO 1996-2:2009 szabványnak megfelelően

A vizsgálatok során változóan felhős, szélcsendes, csapadékmentes idő volt. Az előírt határértéket (5 m/s sebességet) meghaladó levegőmozgást nem tapasztaltunk, ennek megfelelően az időjárási viszonyok érdemben nem befolyásolták a mérési eredményeket.

A szóban forgó mérési napon a területen a rakodás a nappali időszakban gyakorlatilag folyamatos volt, csak rövid, pár perces szüneteket tapasztaltunk.

4.2. A vizsgálatok során alkalmazott műszerek

Műszer			Hitelesítés/kalibrálás	
megnevezése	típusa	gyári száma	száma	dátuma
Integráló zajszintmérő	SVAN 958A	59836	765/02/2017*	2017.11.28.
Akusztikus kalibrátor	SV33	43042	AKU 0011/2015	2015.03.11.

* a mérőműszer hitelesítési bizonyítványának másolatát a **melléklet** tartalmazza

A szélesebbesség, a páratartalom és a hőmérséklet meghatározását EXTECH 45158 típusú thermo-anemométerrel végeztük el.

4.3. A környezeti zaj mérési módszere

A környezeti zajterhelés vizsgálatát az *MSZ 18150-1:1998 szabvány* (A környezeti zaj vizsgálata és értékelése) alapján végeztük. A zajjellemzők mérésénél arra kell törekedni, hogy a vizsgált forrás zaja mellett más zaj ne befolyásolja a mérési eredményt.

A vizsgálati időt, a vonatkoztatási időt, valamint a mérési időt az *MSZ ISO 1996-2:2009 szabvány* szerint választottuk meg. A megítélési idő az *MSZ 18150-1:1998 szabvány* 5.2. szakasza szerint:

- nappal: a legnagyobb megítélési szintet adó folyamatos 8 óra
- éjjel: a legnagyobb zajterhelést adó folyamatos fél óra

Az alapzaj mérését az *MSZ 18150-1:1998 szabvány* 4.1.8. szakasza értelmében, a mérési pontokon, a vizsgált zajforrások kiiktatása után, a környezeti háttérzaj szüneteiben kell elvégezni, vagy olyan időszakban kell mérni, amikor a zajforrás nem működik. Ha a vizsgált zajforrás nem iktatható ki, az alapzaj mérését olyan helyen kell elvégezni, ahol a vizsgált zajforrás zaja nem észlelhető, és az alapzaj feltételezhetően azonos a mérési ponton fellépő alapzajjal. Az alapzaj mérése során az L_{Aa} legkisebb A-hangnyomásszintet kell mérni a műszer lassú (S) időállandójával.

Az $L_{Aeq,mért}$ egyenértékű A-hangnyomásszintből a vizsgált zaj L_{Aeq} egyenértékű A-hangnyomásszintjét az *MSZ 18150-1:1998 szabvány* 4.5. szakasza értelmében az alábbi képlet szerint határozzuk meg:

$$L_{Aeq} = L_{Aeq,mért} + K_a + K_b \text{ [dB]}$$

ahol:

- K_a alapzaj-korrektció a szabvány 4.5.2 szakasza szerint [dB]
 K_b berendezetlen helyiség miatti korrektció a szabvány 4.5.4 szakasza szerint [dB]

Az L_{AM} megítélési szintet a szóban forgó szabvány 4.6. szakasza értelmében az alábbiak szerint határozzuk meg:

$$L_{AM} = L_{Aeq} + K_{imp} + K_{ton} \text{ [dB]}$$

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 zajra vonatkozó korrektció a szabvány M1. melléklete szerint [dB]
 K_{ton} keskenysávú jelleg miatti korrektció a szabvány M2. melléklete szerint [dB]

4.4. Mérőpont ismertetése

A mérési pont			
jele	helye	magassága (m)	jellege
ZT1	Taksony, Diófa utca 2886/4 hrsz. alatti lakóház védendő homlokzata előtt	1,5	ZT

ZT zajterhelési (megítélési) pont

A mérési pontot bemutató rajz az **2. számú mellékletben** található.

A környezeti alapzaj meghatározását is a zajterhelési ponton végeztük, a rakodás, illetve a rakodási területen lévő berendezések működési szüneteiben.

4.5. Mérési eredmények

A vizsgált tevékenység vizsgálata során két üzemállapotot különböztettünk meg. Az egyik az nyersanyag rakodása (I. üzemállapot), a másik az, amikor a területen munkavégzés nem folyt (II. üzemállapot).

Üzem- állapot	A mérési pont jele	Mért egyenértékű A-hangnyomásszint		Alapzaj		A zaj impulzus jellege		A zaj keskenysávú jellege		L _{AM} (dB)
		L _{Aeq, mért} (dB)	t (h)	L _{Aa} (dB)	K _a (dB)	L _{AImax} -L _{ASmax} (dB)	K _{imp} (dB)	ΔL _{terc} (dB)	K _{ton} (dB)	
2018.07.25-26.										
I.	ZT1	50,5	1,5	41,2	-0,5	10,0	6,0	-	-	49
II.		42,6	6,5	41,2	-	-	-	-	-	
2018.07.30-31.										
I.	ZT1	49,6	3,0	41,4	-0,7	8,2	5,5	-	-	50
II.		42,9	5,0	41,4	-	-	-	-	-	
2018.07.31.-08.01.										
I.	ZT1	51,2	8,0	42,5	-0,6	8,3	5,5	-	-	56

L_{Aeq, mért} egyenértékű A-hangnyomásszint

t hatóidő

L_{Aa} alapzaj

K_a alapzaj-korrekción

L_{AImax} impulzusos időállandóval mért legnagyobb A-hangnyomásszint

L_{ASmax} lassú időállandóval mért legnagyobb A-hangnyomásszint

K_{imp} impulzuskorrekción

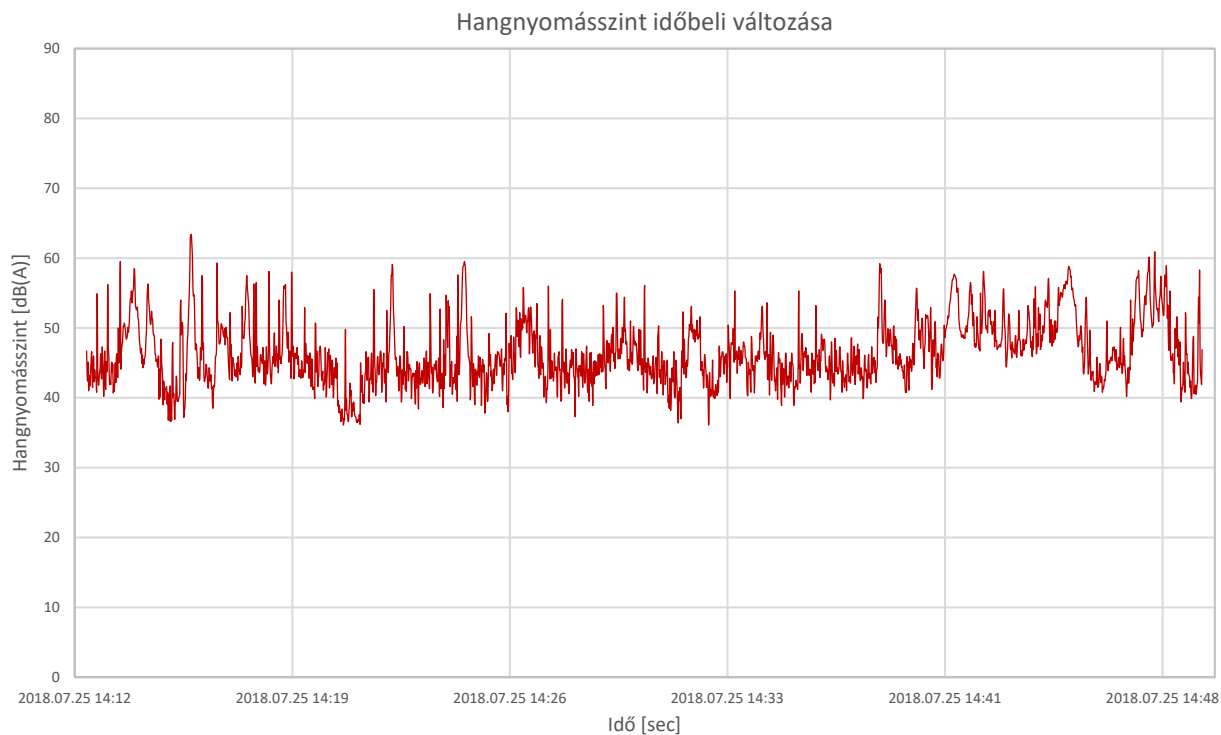
ΔL_{terc} terc-hangnyomásszintek közötti különbség

K_{ton} keskenysávú korrekción

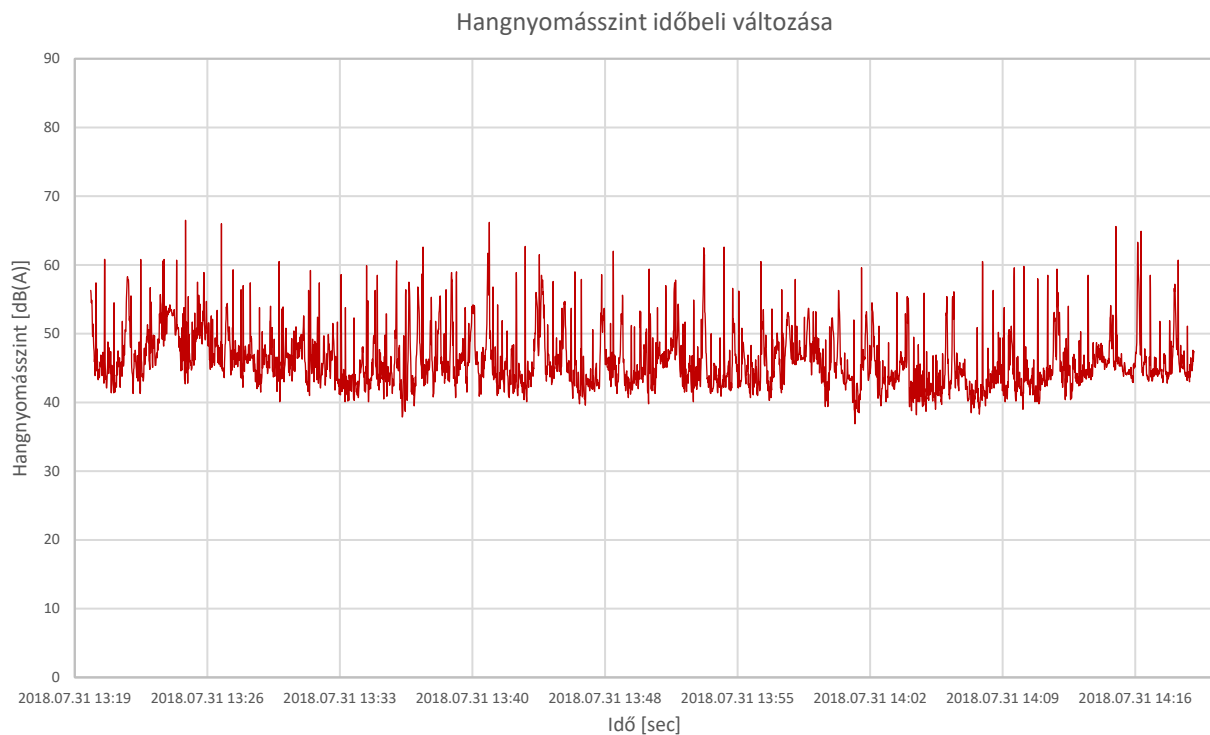
L_{AM} zajterhelés

Az alapzaj mérését az *MSZ 18150-1:1998 szabvány* 4.1.8. szakasza értelmében, a mérési pontokon, a vizsgált zajforrások kiiktatása után végeztük el. A vizsgált zaj a helyszíni tapasztalatok szerint impulzusos összetevőket tartalmazott, ezért az impulzus korrekciót az *MSZ 18150-1:1998 szabvány* M1. számú mellékletének megfelelően alkalmaztuk.

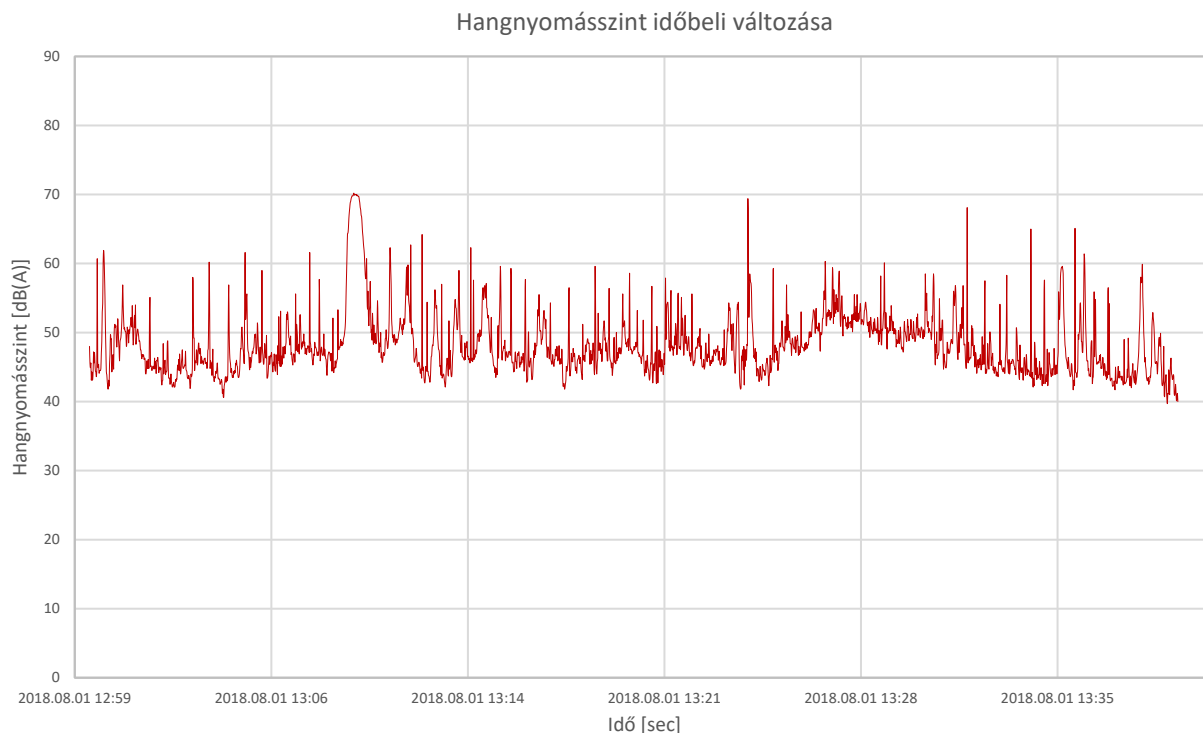
2018.07.25-26. rakodási részdőszak időbeli lefutása



2018.07.30-31. rakodási részdőszak időbeli lefutása



2018.07.31-08.01. rakodási részdőszak időbeli lefutása



4.6. A vizsgálati eredmények értékelése

védendő létesítmény	L_{AM} (dB)	L_{TH} (dB)	Túllépés mértéke (dB)	Értékelés
Taksony, Diófa utca 2886/4 hrsz. alatti lakóház (2018.07.25-26.)	49	50	0	megfelelő
Taksony, Diófa utca 2886/4 hrsz. alatti lakóház (2018.07.30-31.)	50	50	0	megfelelő
Taksony, Diófa utca 2886/4 hrsz. alatti lakóház (2018.07.31.-08.01.)	56	50	6	nem felel meg

L_{AM} zajterhelés

L_{TH} zajterhelési határérték

A legnagyobb túllépés mértékszáma:

T = 6 dB

A vizsgálati eredmények határértékekkel történő összehasonlítása alapján megállapítható, hogy a védendő létesítményeknél a vizsgálatok idejére vonatkozó üzemviteli és környezeti paraméterek mellett a három mérési során két alkalommal a zajterhelés megfelelt a vonatkozó követelményeknek, a harmadik alkalommal azonban **határérték túllépést tapasztaltunk, a létesítmény zajkibocsátása nem felelt meg a követelményeknek.**

4.7. A mérési időszakokra vonatkozó hangnyomásszint értékek

A megbízó kérésére megadjuk a 24 órás folyamatos mérés során mind a nappali, mind pedig az éjjeli időszakra vonatkozó egyenértékű A-hangnyomásszint értékeket is.

védendő létesítmény	L _{Aeq} , nappal (dB)	L _{Aeq} , éjjel (dB)
Taksony, Diófa utca 2886/4 hrsz. alatti lakóház (2018.07.25-26.)	51,6	52,3
Taksony, Diófa utca 2886/4 hrsz. alatti lakóház (2018.07.30-31.)	56,2	46,8
Taksony, Diófa utca 2886/4 hrsz. alatti lakóház (2018.07.31.-08.01.)	53,8	48,1

A mért értékek tartalmazzák az összes olyan zajhatást (közúti és vasúti közlekedéstől származó zajhatások, a rakodási területen végzett tevékenység zajhatása, a légi forgalom zajhatásai, a szomszédok által keltett zajhatások, panaszos lakásának öntözőrendszere az éjjeli időszakban stb.), amely a védendő létesítmény homlokzatánál hallható volt.

Veszprém, 2018. augusztus 22.

TechFoam Kft.
8200 Veszprém, Lőszergyári u. 6.
Adószám: 13907127-2-19
Számlasz.: 11600006-00000000-65037531

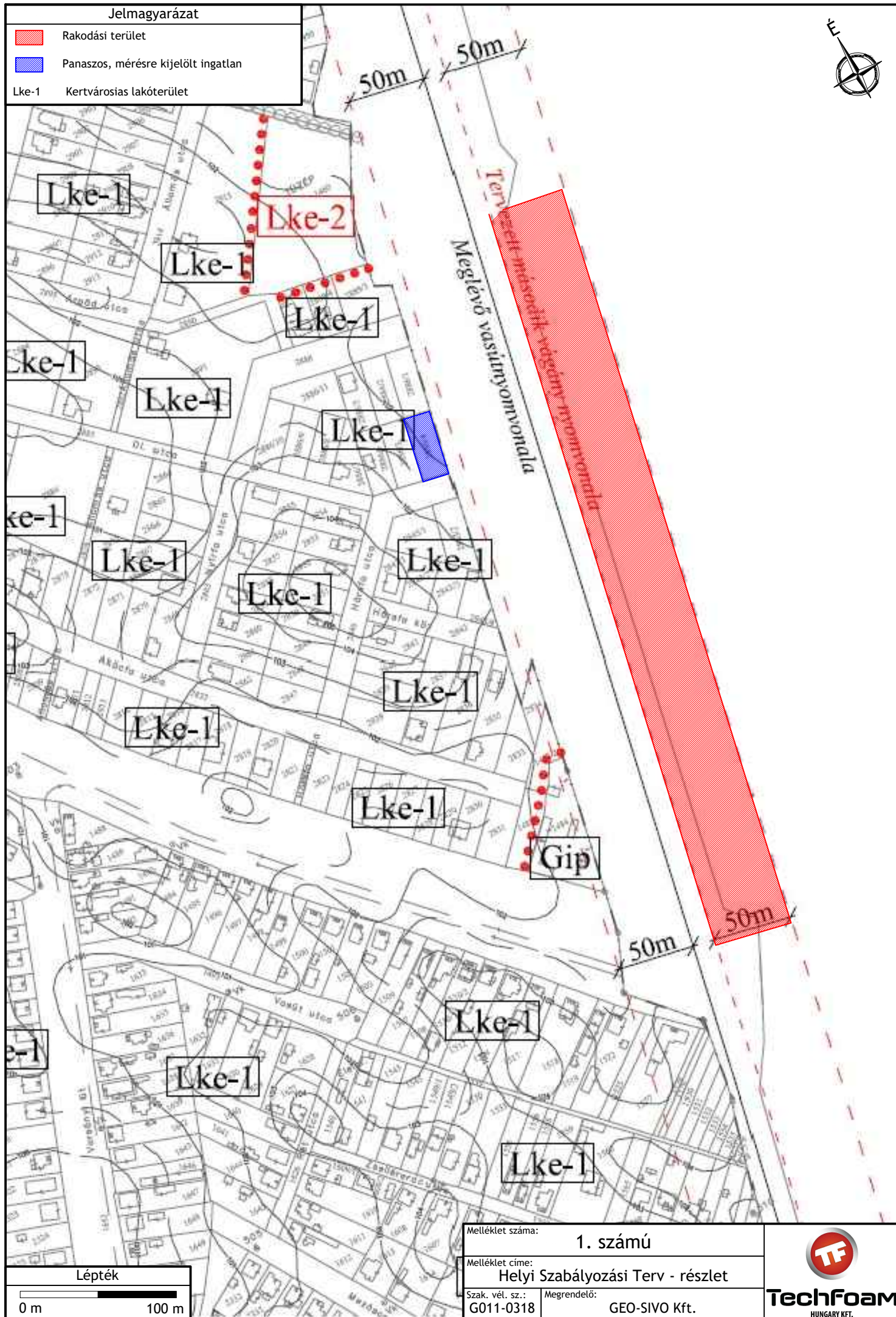


Bódi Vilmos
szakértő

Mellékletek

Jelmagyarázat

- Rakodási terület
- Panaszos, mérésre kijelölt ingatlan
- Lke-1 Kertvárosias lakóterület



Melléklet száma:

1. számú

Melléklet címe:

Helyi Szabályozási Terv - részlet

Szak. vél. sz.:

G011-0318

Megrendelő:

GEO-SIVO Kft.



Techfoam
HUNGARY KFT.



Lke-1

Lke-1

ZT1

Lke-1

ke-1

Lk

Lépték

0 m 30 m

Melléklet száma:

2. számú

Melléklet címe:

Mérési pontok elhelyezkedése

Szak. vél. sz.:

G011-0318

Megrendelő:

GEO-SIVO Kft.

Techfoam
HUNGARY KFT.

**Akkreditált Kalibráló Laboratórium**

Accredited Calibration Laboratory

SVANTEK

04-872 Varsó, Strzygłowska u. 81.

LENGYELORSZÁG

04-872 Warsaw, ul. Strzygłowska 81, Poland



AP 146

A Lengyel Akkreditációs Központ (PCA) által akkreditált akkreditáló laboratórium,
az EA MLA és ILAC MRA aláírására,
melyek magukba foglalják a kalibrálási tanúsítványok elismerését
Akkreditáció Száma AP 146

Calibration laboratory meets requirements of the PN-EN ISO/IEC 17025:2005 standard, accredited by
Polish Center for Accreditation, a signatory to EA MLA and ILAC MRA that include recognition of calibration certificates
Accreditation No AP 146

**KALIBRÁLÁSI TANÚSÍTVÁNY**

CALIBRATION CERTIFICATE

Kiállítás dátuma : 2017/11/28

Date of issue

Tanúsítvány száma: 765/02/2017

Certificate No

Oldal : 1/6

Page

**A KALIBRÁCIÓ
TÁRGYA**

Object of calibration

Zajszintmérő típus SVAN 958A, szám 59836, gyártó SVANTEK előerősítővel
típus SV 12L, szám 90079, gyártó SVANTEK és mikrofonnal típus MK 255,
szám 15050, gyártó Microtech Gefell.

(Identification data of measuring instrument - name, type, number, manufacturer).

ÜGYFÉL

Applicant

EHS Expert Kft.
2800 Tatabánya, Vértess u. 42/A.

**A KALIBRÁLÁS
MÓDJA**

Calibration method

IEC 61672-3:2005 *Elektroakusztika – Időszakos vizsgálatok* nemzetközi
szabvány alapján készült IN-02 „Zajszintmérők kalibrálása” útmutatóban leírt
módszer, kibocsátási szám 11, datum 27.01.2016.

Method described in instruction IN-02 "Calibration of the sound level meter", issue number 11 date 27.01.2016, written on the basis
of international standard IEC 61672-3:2006 Electroacoustics. Part 3: Periodic tests.

**KÖRNYEZETI
FELTÉTELEK**

Environmental conditions

Hőmérséklet (Temperature): $(21,8 \pm 22,4) ^\circ\text{C}$
Hőmérséklet (Ambient pressure): $(100,8 \pm 100,9) \text{ kPa}$
Relatív páratartalom (Relative humidity): $(37 \pm 41) \%$

**A KALIBRÁLÁS
DÁTUMA**

Date of calibration

2017/11/27

MEGFELELŐSÉG

Traceability

A kalibrálási eredmények megfelelnek a Lengyel Központi Mérési Iroda
szabványos hangnyomás szint referenciájának, az Akkreditált Kalibrációs
Laboratóriumban használt szabványos zajkalibrátor 4231 típusú, Gyári száma
2594899, gyártója Brüel&Kjær.

Calibration results are traceable to the Polish Central Office of Measures reference standard of vibration transducer using Accredited
Calibration Laboratory standard – sound calibrator.

**KALIBRÁLÁSI
EREDMÉNYEK**

Calibration results

A mérési bizonytalanságokat is tartalmazó eredmények, ezen tanúsítvány
2 ÷ 6. oldalán kerülnek bemutatásra.

The results are presented on pages 2 ÷ 6 of this certificate including measurement uncertainty

**MÉRÉSI
BIZONYTALANSÁG**

Uncertainty of measurements

A mérési bizonytalanság a EA-4/02:2013 -nek megfelelően került értékelésre.
A kiterjesztett bizonytalanság 95 %-os megbízhatósági valószínűségnek felel
meg és a kiterjesztési faktor $k = 2$.

Measurement uncertainty has been evaluated in compliance with EA-4/02:2013. The expanded uncertainty assigned corresponds to
a coverage probability of 95 % and the coverage factor $k = 2$.



Technical and Quality
Manager

Anna Domańska, M. Sc.

Melléklet száma:

3. számú

Melléklet címe:

Mérőműszer hitelesítési bizonyítványa

Szak. vél. sz.:

G011-0318

Megrendelő:

GEO-SIVO Kft.



Techfoam
HUNGARY KFT.



Budapesti és Pest Megyei Mérnöki Kamara

Telefon: (1) 455-88-60 Fax: (1) 455-88-69

Cím: Budapest IX. kerület 1094 Angyal utca 1-3.

Honlap: <http://www.bpmk.hu>

Ügyszám: 1988/2/01/2016

Ügyintéző neve: Hujbert-Biró Olga

Tárgy: Zaj- és rezgésvédelem szakértő tevékenység engedélyezése

HATÁROZAT

Név: **Bódi Vilmos**

Lakcím: **2214 Pánd Sugár utca 2.**

Végzettségek:

okl. környezetmérnök (száma: Km-40/2003, kelte: 2004/01/21)

környezetvédelmi szakmérnök (száma: 3996, kelte: 2006/05/10)

Kamarai nyilvántartási szám: **13-14127**

számára az alábbi tevékenység folytatását engedélyezem, ezzel egyidejűleg a jogosultságot a Magyar Mérnöki Kamara által vezetett névjegyzékbe bejegyzem:

SZKV-1.4. - Zaj- és rezgésvédelem szakértő

Az engedély határozatlan ideig érvényes.

A határozatot a tervező- és szakértő mérnökök, valamint építészek szakmai kamaráiról szóló 1996. évi LVIII. törvény 42. §-ában és a környezetvédelmi, természetvédelmi, vízgazdálkodási és tájvédelmi szakértői tevékenységről szóló 297/2009.(XII. 21.) kormányrendeletben biztosított hatáskörömben hoztam.

A határozat a kérelemnek helyt adott, ezért a közigazgatási hatósági eljárás és szolgáltatás általános szabályairól szóló 2004. évi CXL. törvény 72. § (4) bekezdése alapján az indokolást és a jogorvoslatról szóló tájékoztatást mellőztem.

Kelt: 2016. október 3.




Dr. Ronkay Ferenc
titkár

Kapják:

1. Bódi Vilmos (2214 Pánd Sugár utca 2.)
2. Irattár

Kelt: 2016. október 3.

Melléklet száma:	4. számú
Melléklet címe:	Szakértői jogosultságot igazoló határozat
Szak. vél. sz.:	Megrendelő:
G011-0318	GEO-SIVO Kft.



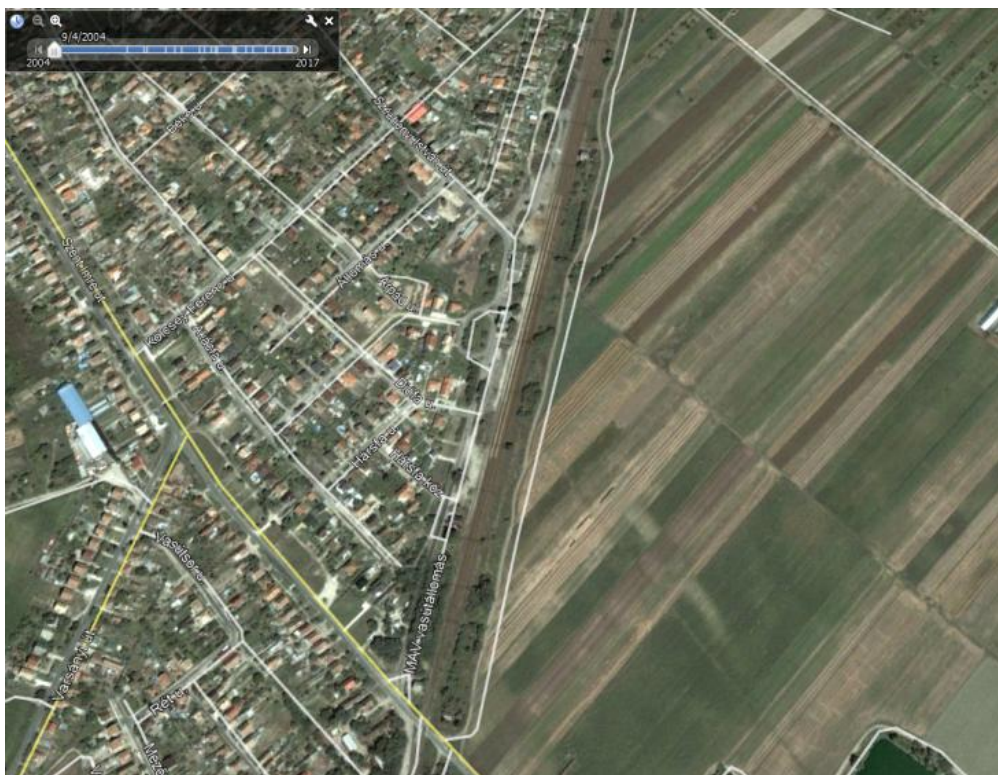
Techfoam
HUNGARY KFT.

Előzetes vizsgálati dokumentáció

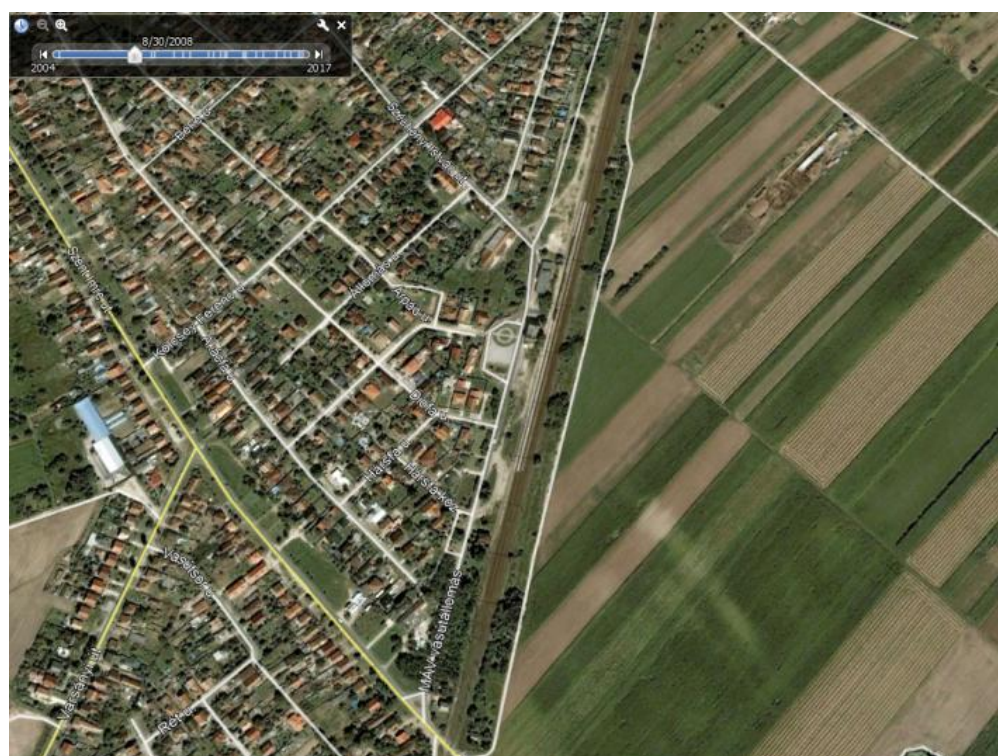
Taksony vasútállomás sóderrakodási munkálatok környezeti hatásait feltáró dokumentáció

Google Earth légi fotó mellékletek

2004. 04. 09.



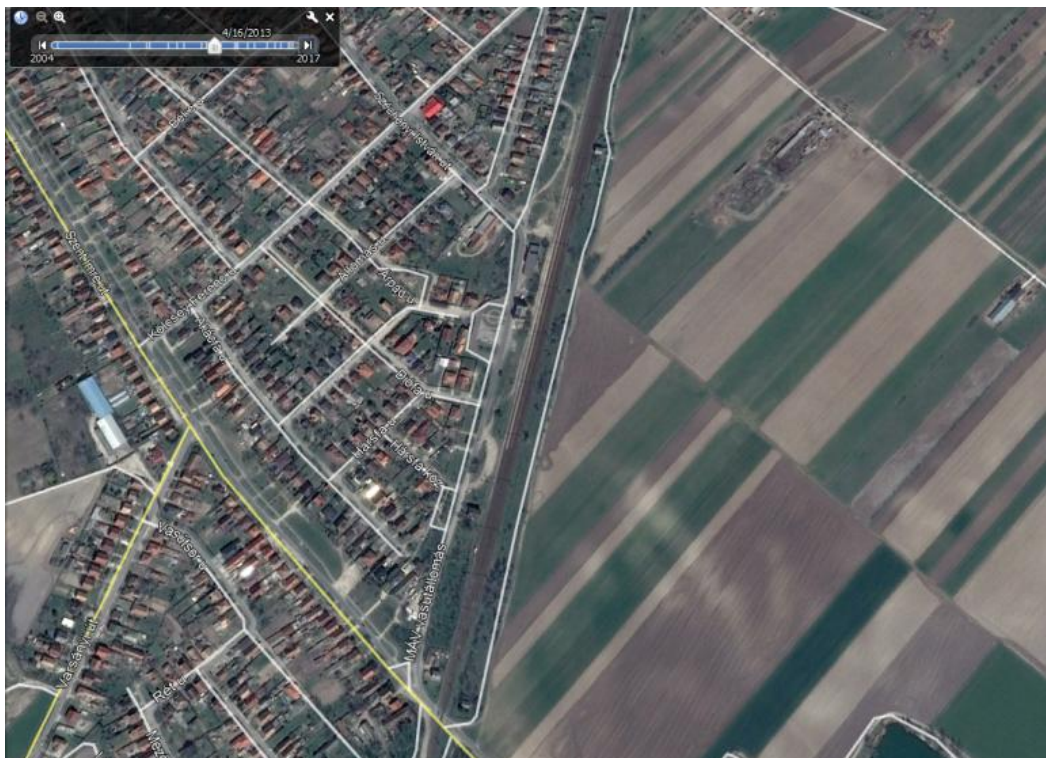
2008. 08. 30.



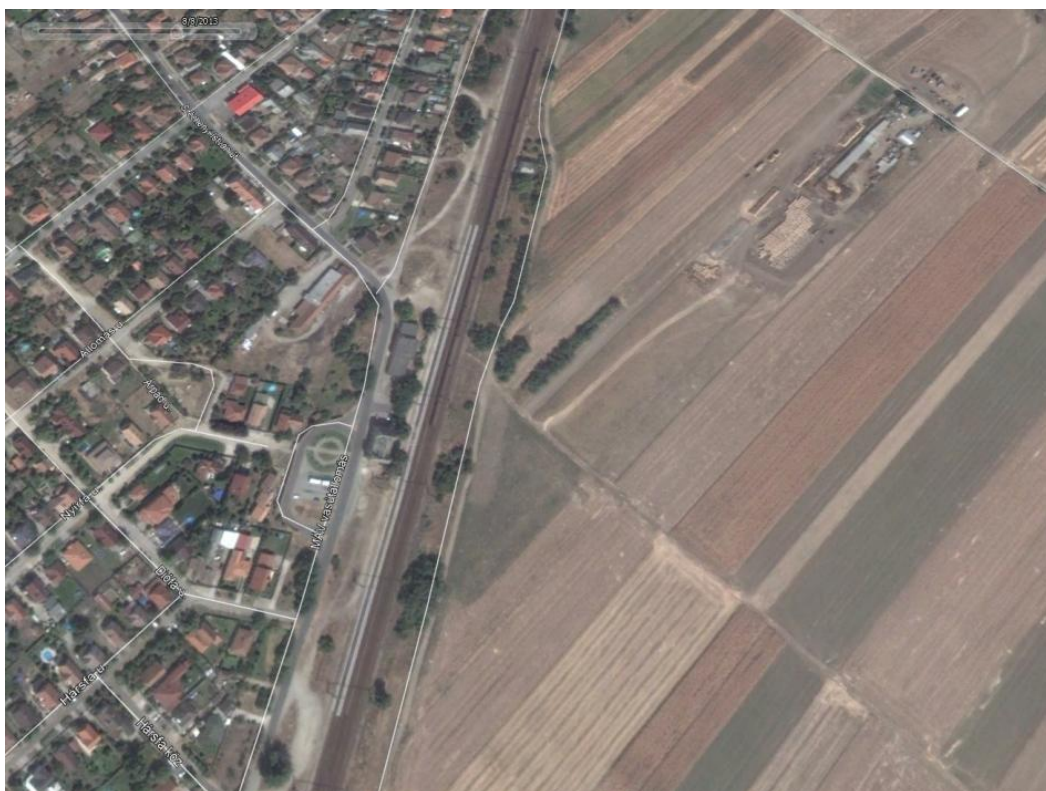
Előzetes vizsgálati dokumentáció

Taksony vasútállomás sóderrakodási munkálatok környezeti hatásait feltáró dokumentáció

2013. 04. 16.



2013. 08. 08.



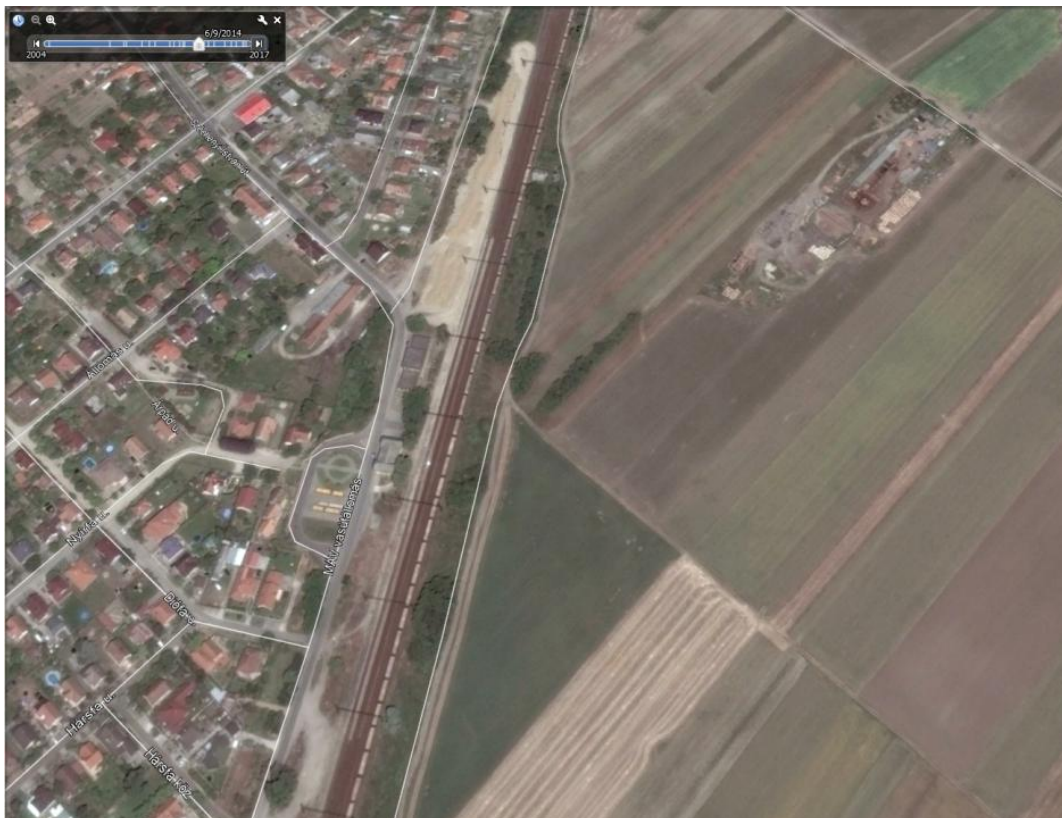
Előzetes vizsgálati dokumentáció

Taksony vasútállomás sóderrakodási munkálatok környezeti hatásait feltáró dokumentáció

2014. 02. 08.



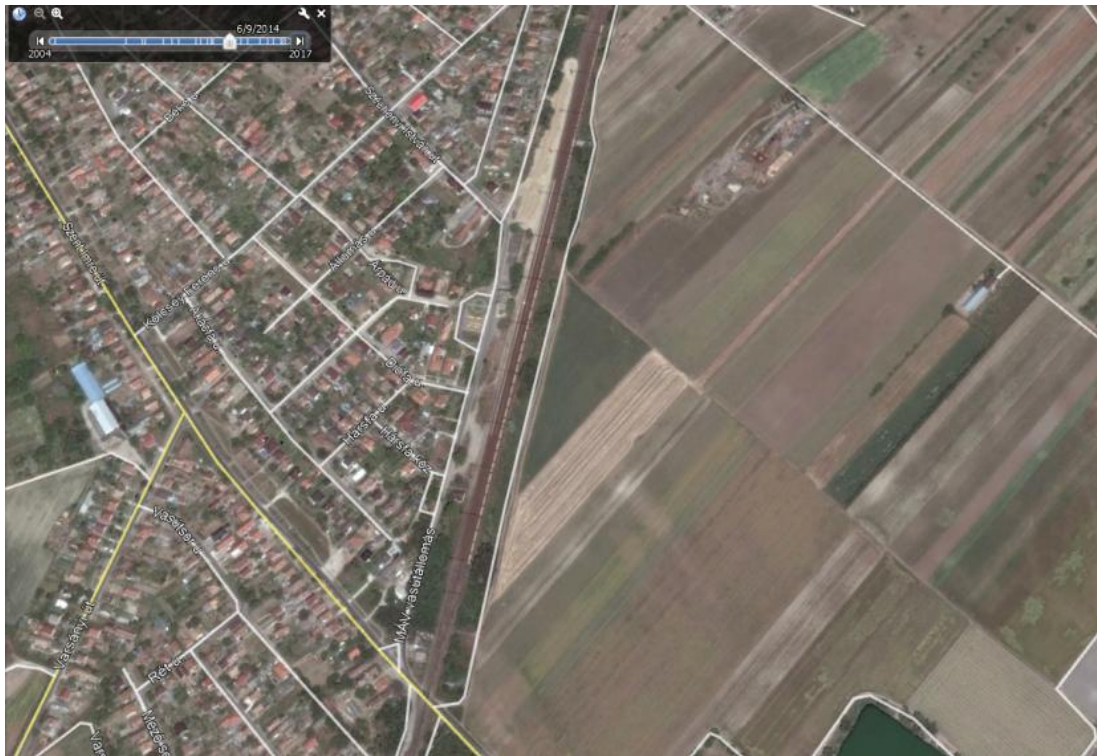
2014. 04. 09.



Előzetes vizsgálati dokumentáció

Taksony vasútállomás sóderrakodási munkálatok környezeti hatásait feltáró dokumentáció

2014. 06. 09.



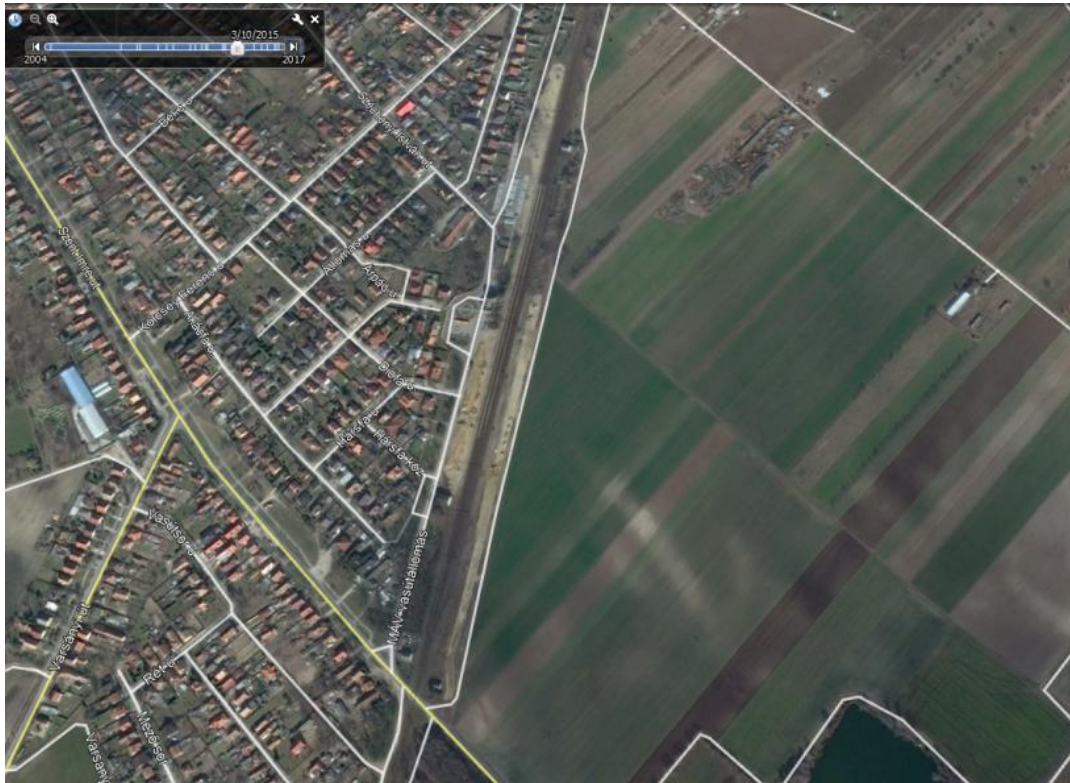
2014.07. 20.



Előzetes vizsgálati dokumentáció

Taksony vasútállomás sóderrakodási munkálatok környezeti hatásait feltáró dokumentáció

2015. 03 10.



Taksony vasútállomás sóderrakodási munkálatok környezeti hatásait feltáró dokumentáció

2015.07. 23.

[illegible]

Taksony vasútállomás sóderrakodási munkálatok környezeti hatásait feltáró dokumentáció

2017. 08. 26.

[illegible]

This aerial map shows the village of Varsány, Hungary, with a proposed railway line highlighted in yellow. The map includes labels for various streets and landmarks, such as 'Varsányi út', 'Kölcsey utca', and 'MÁV-vasútállomás'. The railway line runs diagonally across the map, passing through the village and adjacent agricultural fields. A scale bar at the top left indicates a distance of 0.1 km.

Előzetes vizsgálati dokumentáció

Taksony vasútállomás sóderrakodási munkálatok környezeti hatásait feltáró dokumentáció

2018.04.25.

