

A SZKENDŐ KFT. BÜK 0129/1 HRSZ. ALATTI
TELEPHELYÉN TERVEZETT HULLADÉKHASZNOSÍTÁSI
TEVÉKENYSÉG ELŐZETES VIZSGÁLATI DOKUMENTÁCIÓJA

2021. AUGUSZTUS

TERVSZÁM: PÖR-65/1/2021.

PANNON ÖKO-RÁCIÓ
Környezetvédelmi Kft.
Műh. 9751 Vép, Kodály Z. u. 23.
Adószám: 10663945-2-18
Bsz: 11600006-00000000-7658397


Pados Róbert

Környezetvédelmi szakértő


Nardai Márton

Környezetvédelmi szakértő


Molnár András

Táj- és élővilág védelmi szakértő

TARTALOMJEGYZÉK

1. A TERVEZETT TEVÉKENYSÉG CÉLJA	3
2. A DOKUMENTÁCIÓ KÉSZÍTŐJE	3
3. A TERVEZETT TEVÉKENYSÉG FŐBB ALAPADATAI.....	4
4. RÉSZLETES MŰSZAKI ISMERTETÉS.....	4
4.1. A TEVÉKENYSÉG VOLUMENE.....	4
4.2. A TERVEZETT ÜZEMELÉS VÁRHATÓ IDEJE, IDŐTARTAMA.....	6
4.3. A TEVÉKENYSÉG HELYE, A TERÜLETRE VONATKOZÓ EGYÉB ADATOK.....	6
4.3.1. <i>Közegészségügyi feltételek</i>	6
4.3.2. <i>A telephely</i>	7
4.4. A TEVÉKENYSÉG FOLYTATÁSÁHOZ SZÜKSÉGES LÉTESÍTMÉNYEK.....	7
4.4.1. <i>Törőgéppel végzett hasznosítás kapacitásának számítása</i>	8
5 A TERVEZETT TEVÉKENYSÉG	8
5.1. SZEMÉLYI, TÁRGYI FELTÉTELEK	9
5.1.1. <i>Személyi feltételek</i>	9
5.1.2. <i>Tárgyi feltételek</i>	9
5.2. KAPCSOLÓDÓ MŰVELETEK	9
5.3. MAGYARORSZÁGON ÚJ, KÜLFÖLDÖN MÁR ALKALMAZOTT TECHNOLÓGIA BEVEZETÉSE ESETÉN A KÜLFÖLDI REFERENCIA	9
5.4. A TEVÉKENYSÉGHEZ SZÜKSÉGES TEHER ÉS SZEMÉLYSZÁLLÍTÁS NAGYSÁGRENDEJE (SZÁLLÍTÁSIGÉNYE)	9
5.5. AZ ADATOK BIZONYTALANSÁGA (RENDELKEZÉSRE ÁLLÁSA).....	10
6. A KÖRNYEZETRE VÁRHATÓAN GYAKOROLT HATÁSOK ELŐZETES BECSLÉSE	10
6.1. ÖRÖKSÉGVÉDELEM	10
6.2. ÉPÍTETT KÖRNYEZET	10
6.3. FÖLDTANI-, KÖRNYEZETFÖLDTANI VISZONYOK.....	10
6.3.1. <i>A tevékenység környezeti elemekre gyakorolt hatása</i>	14
6.4. VÍZVÉDELEM, VÍZGAZDÁLKODÁS.....	15
6.5. LEVEGŐ, LEVEGŐTISZTASÁG-VÉDELEM.....	16
6.5.1. <i>A hulladékkezelés során alkalmazott gépek légszennyezése</i>	20
6.5.2. <i>A szállítás levegőterhelő hatásai</i>	33
6.6. ZAJKIBOCSÁTÁS, ZAJTERHELÉS; ZAJ ELLENI VÉDELEM.....	37
6.6.1. <i>Az üzemelés fázisában jelentkező zajterhelés megállapításához alkalmazott előírások</i>	37
6.6.2. <i>A helyszín leírása</i>	37

6.6.3. Határértékhez való besorolások	39
6.6.4. A kivitelezés alatt várható zajterhelés	42
6.6.5. Az üzemelés alatt várható zajterhelés	42
6.6.6. Hatásterületek zajvédelmi szempontú lehatárolása	44
6.6.7. Zajkibocsátás – a szállításra visszavezethető zaj.....	46
6.7. TERMÉSZET ÉS TÁJVÉDELEM	50
6.7.1. A tervezési terület környezetének ismertetése, növényföldrajzi besorolása és növényzete	50
6.7.2. A tervezési terület természetvédelmi besorolása	53
6.7.3. A tervezési terület élőhelyei.....	55
6.7.4. Tájvédelmi vonatkozások.....	58
6.8. A TEVÉKENYSÉG KLÍMÁRA GYAKOROLT KÖZVETLEN HATÁSA	59
6.9. VESZÉLYES ANYAGOK, HULLADÉKOK.....	60
6.10. FELHAGYÁS.....	61
7 MONITORING RENDSZER.....	62
8 HAVÁRIA	62
9 BAT MEGFELELŐSÉG	62
10 ÖSSZEFOGLALÁS.....	64
11 MELLÉKLETEK	64

1. A tervezett tevékenység célja

A Szkendó Építő és Mélyépítő Mérnöki Kft. (9700 Szombathely, Mérleg utca 2. szám, a továbbiakban Kft.) építési-bontási hulladékok hasznosítását (darálással történő kezelését) szeretné végezni a Bük, 0129/1 helyrajzi szám alatti, saját tulajdonban álló területen.

A tervezett tevékenység célja, hogy a környék építkezéseinek keletkező építési és bontási hulladékokat a telephelyén átvéve, azokat törés, darálás, osztályozás, majd minősítés után építőipari tevékenységhez felhasználható alapanyagként értékesítse.

A hulladékkezelési tevékenység megkezdése előtt jelen előzetes vizsgálat készül, majd azután hulladékgazdálkodási engedély kerül megkérésre, mely a hulladékgazdálkodási tevékenységek nyilvántartásba vételéről, valamint hatósági engedélyezéséről szóló 439/2012. (XII. 29.) Kormányrendelet, valamint az egyes hulladékgazdálkodási létesítmények kialakításának és üzemeltetésének szabályairól szóló 246/2014. (IX. 29.) Kormányrendelet tartalmi előírásainak megfelelően készül.

A környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló 314/2005. (XII. 25.) Kormányrendelet 3. számú melléklete 107. pontja alapján (nem veszélyes hulladékhasznosító telep 10 tonna/nap kapacitástól) előzetes vizsgálatához kötött a tevékenység, mely jelen dokumentációban foglaltak szerint került elvégzésre.

Az előzetes vizsgálatához szükséges igazgatási szolgáltatási díj (250.000,- Ft) a Vas Megyei Kormányhivatal részére előzetesen megfizetésre került (**utalási bizonylat csatolva a mellékletben**).

2. A dokumentáció készítője

Az előzetes vizsgálati dokumentáció elkészítésével a Kft. a PANNON ÖKO-RÁCIÓ Környezetvédelmi Kft-t bízta meg, az engedélyeztetési eljárásban való képviselőre Pados Róbert (ügyvezető) környezetvédelmi szakértőt hatalmazta meg. **A képviselői meghatalmazás mellékletként csatolásra került.**

Pados Róbert rendelkezik felsőfokú környezetvédelmi végzettséggel, Vas Megyei Mérnöki Kamarai nyilvántartási száma: 18-00754., szakértői jogosultságának száma: 32/2016. Az előzetes vizsgálati dokumentáció elkészítésébe bevontam Nardai Márton környezetvédelmi szakértőt (levegőtisztaság-védelmi, zaj- és rezgésvédelmi szakértői jogosultságának száma: 412/2013.)

A természetvédelmi tervfejezet elkészítését Molnár András végezte SZ-039/2010. számú élővilág - és tájvédelmi szakértői jogosultsága alapján.

A végzettséget igazoló szakértői okiratok másolata csatolásra került a mellékletben.

3. A tervezett tevékenység főbb alapadatai

Cég neve: Szkendó Építő és Mélyépítő Mérnöki Korlátolt Felelősségű Társaság

Cég rövidített neve: Szkendó Kft.

Székhelye: 9700 Szombathely, Mérleg utca 2.

Adószáma: 12632125-2-18.

KSH száma: 12632125-4221-113-18.

A cég hivatalos elektronikus elérhetősége: 12632125#cegkapu

A Kft. KÜJ száma: 102987153

A tevékenység célja: nem veszélyes hulladékok telephelyi hasznosítása.

KTJ száma: 102937953

A tevékenység célja: nem veszélyes hulladékok hasznosítása.

A tevékenység helye: Bük 0129/1 helyrajzi szám

Rendezési terv szerinti besorolása: Vt – vegyes területei besorolású.

Az engedélyeztetéssel megbízott kapcsolattartó:

Pannon Öko-Ráció Környezetvédelmi Kft.

Pados Róbert – ügyvezető, környezetvédelmi szakértő

Tel: + 3630/520-6387

E-mail: pannonokoraciokft@gmail.com

Levelezési cím: 9700 Szombathely, Szent Flórián krt. 2. I. em. 30.

4. Részletes műszaki ismertetés

4.1. A tevékenység volumene

A Kft. építési-bontási hulladékok darálással történő kezelését, hasznosítását szeretné végezni a Bük 0129/1 hrsz. alatti telephelyen.

A hasznosítani tervezett hulladékoknak a hulladékjegyzékről szóló 72/2013. (VIII. 27.) VM rendelet szerinti azonosító kódjait, valamint éves mennyiségét a következő táblázatban foglaltuk össze:

A hulladékok		
azonosító kódja	megnevezése	mennyisége t/év
17	ÉPÍTÉSI-BONTÁSI HULLADÉK (BELEÉRTVE A SZENNYEZETT TERÜLETEKRŐL KITERMELT FÖLDET IS)	
17 01	beton, téglá, cserép és kerámia	
17 01 01	beton	50 000
17 01 02	tégla	50 000
17 01 03	cserép és kerámia	50 000
17 01 07	beton, téglá, cserép és kerámia frakció vagy azok keveréke, amely különbözik a 17 01 06-tól	50 000
17 03	bitumen keverék, szénkátrány és kátránytermék	
17 03 02	bitumen keverék, amelyek különbözik a 17 03 01-től	50 000
17 05	föld (ideértve a szennyezett területekről származó kitermelt földet), kövek és kotrási meddő	
17 05 04	föld és kövek, amelyek különböznek a 17 05 03-tól	50 000
17 05 06	kotrási meddő, amely különbözik a 17 05 05-től	50 000
17 09	egyéb építési-bontási hulladék	
17 09 04	kevert építési-bontási hulladék, amely különbözik a 17 09 01-től, a 17 09 02-től és a 17 09 03-tól	50 000
19	HULLADÉKKEZELŐ LÉTESÍTMÉNYEKBŐL, A SZENNYVIZET KÉPZŐDÉSÉNEK TELEPHELYÉN KÍVÜL KEZELŐ SZENNYVÍZTISZTÍTÓKBŐL, VALAMINT AZ IVÓVÍZ ÉS IPARI VÍZ SZOLGÁLTATÁSBÓL SZÁRMAZÓ HULLADÉK	
19 12	közelebről meg nem határozott mechanikai kezelésből (pl. osztályozás, aprítás, tömörítés, pellet készítés) származó hulladék	
19 12 09	ásványi anyagok (pl. homok, kövek)	50 000

20	TELEPÜLÉSI HULLADÉK (HÁZTARTÁSI HULLADÉK ÉS A HÁZTARTÁSI HULLADÉKHOZ HASONLÓ KERESKEDELMI, IPARI ÉS INTÉZMÉNYI HULLADÉK), IDEÉRTVE AZ ELKÜLÖNÍTETTEN GYŰJTÖTT FRAKCIÓT IS	
20 02	kertekből és parkokból származó hulladék (a temetői hulladékot is beleértve)	
20 02 02	talaj és kövek	50 000
Összesen:		50 000

4.2. A tervezett üzemelés várható ideje, időtartama

A Kft. a telephelyen a hulladékgazdálkodási tevékenységet a szükséges engedélyezési eljárások lefolytatása, engedélyek megszerzése és véglegessé válása után az előzetes tervek szerint 2021. negyedik negyedévben szeretné megkezdeni.

A tervezett tevékenységgel egyéni vállalkozó több éves időtartamra tervez, csak nappali üzemidővel, amely 8–17 óra közé tehető, éjszakai munkavégzés nem tervezett.

4.3. A tevékenység helye, a területre vonatkozó egyéb adatok

A tevékenység helye: Bük, 0129/1 helyrajzi szám alatti telephely, mely saját tulajdonban van. A telephely kerítéssel körbe van véve, zárható kapuval rendelkezik. Kialakítása az egyes hulladékgazdálkodási létesítmények kialakításának és üzemeltetésének szabályairól szóló 246/2014. (IX. 29.) Korm. rendelet előírásainak meg fog felelni.

A tevékenység végzésének helyén a földhivatali nyilvántartásban szereplő, meglévő terület-felhasználási módon változtatás nincs tervezve. A tevékenység végzéséhez a településrendezési terv módosítására nincs szükség.

4.3.1. Közegészségügyi feltételek

A dolgozók részére öltöző, melegedő és étkező a telephelyen a tervezett tevékenység megkezdéséig biztosított lesz. A kérelmezett telephelyen konténerépület és mobil WC telepítésére kerül majd sor. A szükséges egyéni védőfelszereléseket a munkáltató az egyéni

védőeszköz juttatási rend szerint biztosítja, azok cseréje a védelmi képesség elvesztése előtt megtörténik.

4.3.2. A telephely

Műszaki jellemzői:

A telephely a Bük 0129/1 helyrajzi szám alatti területen található. A telephely területe 19 558 m², mely a hulladékgazdálkodási tevékenységgel érintett terület nagysága is egyben. A telephely kerítéssel körbe van véve, zárható kapuval rendelkezik, a hulladékok gyűjtésére, kezelésére betonozott terület áll rendelkezésre.

A telephely tervezett főbb létesítményei:

- konténerépület
- mobil WC
- telepi úthálózat

A hulladékhasznosításhoz használt gépek, berendezések:

- homlokrakodó gép
- törőgép, maximális törési teljesítménye 130 t/h.
- kétsíkú nehézzrosta, teljesítménye 100 t/h.
- Szállítójármű szükség szerint

4.4. A tevékenység folytatásához szükséges létesítmények

A telephely kialakítása meg fog felelni az egyes hulladékgazdálkodási létesítmények kialakításának és üzemeltetésének szabályairól szóló 246/2014. (IX. 29.) Kormányrendelet előírásainak. A dolgozók részére öltöző, melegedő és étkező a telephelyen a tervezett tevékenység megkezdéséig biztosított lesz. A kérelmezett telephelyen konténerépület és mobil WC telepítésére kerül majd sor. A hulladékkezelési tevékenységre a Kft. telepengedély kiadására irányuló engedélykérelmet fog benyújtani a helyi jegyzőhöz, melyhez azonban szükséges a környezetvédelmi hatóság előzetes vizsgálatot lezáró határozata.

4.4.1. Törőgéppel végzett hasznosítás kapacitásának számítása

Az alkalmazni kívánt törőgép névleges kapacitása 130 t/h, (a kezelendő hulladék minőségétől függően) így napi 7 óra nettó üzemidővel számolva, a napi kapacitás: kb. 910 t, mely természetesen függ a bemenő anyagtól és a beállított szemcseméret nagyságától is.

5 A tervezett tevékenység

A Kft. építési-bontási hulladékok darálással történő kezelését, hasznosítását szeretné végezni a telephelyen.

A tervezett tevékenység célja, hogy a környék építkezéseinek keletkező építési és bontási hulladékokat a telephelyén átvéve, azokat törés, darálás, osztályozás, majd minősítés után építőipari tevékenységhez felhasználható alapanyagként értékesítse. A hasznosítás helyszínére csak „tiszta”, szennyeződésmentes frakciók kerülnek, melyek nem rendelkeznek veszélyes összetevővel, alapanyagukat tekintve megegyeznek a természetes anyagokkal.

Törőgéppel végzett törés, aprítás, osztályozás

A Kft. a telephelyre beszállított nem veszélyes építési-bontási hulladékokat kívánja a telephelyén gyűjteni (G0001), előkezelni (E02-01, E02-03, E02-06, E02-13) és hasznosítani (R5a).

Az építési-bontási, azaz inert hulladékok törőgéppel végzett aprítása, darálása, osztályozása után a keletkezett anyagból akkreditált szervezet mintát vesz, majd szintén akkreditált laboratóriumban bevizsgálások történnek, a későbbi felhasználás módjának megfelelő szabványi követelményeknek való megfeleltetés céljából. Az építőipari laborban végzett további vizsgálatok eredményeinek értékelése alapján, teljesítmény-nyilatkozat kiállítása révén történik meg a hulladékstátuszából való kikerülés. Egyéni vállalkozó a tört és a szabványoknak megfelelő minőségű, ezáltal hulladéknak már nem minősülő anyagokat alapanyagként értékesíti építőipari cégek részére.

A hulladékok gyűjtésére, kezelésére ~ 17 000 m² térbetonnal ellátott terület áll rendelkezésre, ahol az egyidejűleg gyűjthető hulladékmennyiség ~ 25 000 tonna.

A hasznosítási művelet kódja:

R5a – szerves anyagok újrahasználatra való előkészítése, szerves építőanyagok újrafeldolgozása

5.1. Személyi, tárgyi feltételek

5.1.1. Személyi feltételek

A környezetvédelmi irányítást megbízási szerződéssel Pados Róbert környezetvédelmi szakértő látja el. A tevékenység végzéséhez megfelelő számú személyzet rendelkezésre áll.

Munkavégzés csak nappali időszakban történik 1 műszakban, amely 8–17 óra közé tehető, éjszakai munkavégzés nem tervezett.

5.1.2. Tárgyi feltételek

- homlokrakodó gép
- törőgép, maximális törési teljesítménye 130 t/h.
- kétsíkú nehézrosta, teljesítménye 100 t/h.
- Szállítójármű szükség szerint

5.2. Kapcsolódó műveletek

A hulladék hasznosítása mellett a tevékenységhez hulladékszállítás kapcsolódik. Részletes számítások a zaj- és levegőtisztaság-védelmi részekben kerülnek bemutatásra.

5.3. Magyarországon új, külföldön már alkalmazott technológia bevezetése esetén a külföldi referencia

A technológia Magyarországon már régóta bevezetett, nem új, kísérleti technológiáról van szó.

5.4. A tevékenységhez szükséges teher és személyszállítás nagyságrendje (szállítási igénye)

A tárgyi telephelyen folytatni kívánt hulladékhasznosítási tevékenységhez kapcsolódó közúti szállítás lakott területen belül érzékelhető zajnövekedést nem okoz a lakosság számára, a lakott

területeket csak célforgalomban érinti, jellemzően azokat elkerüli, illetve a környező utak forgalmának csupán töredékét adja a telephelyhez kapcsolódó teherforgalom.

5.5. Az adatok bizonytalansága (rendelkezésre állása)

A fent felsorolt adatok biztossága nem tekinthető 100 %-osnak; ám a tervezett technológia, annak ismerete és a hozzá kapcsolódó logisztika áttekintésével, a lehető legpontosabban kerültek megadásra.

6. A környezetre várhatóan gyakorolt hatások előzetes becslése

6.1. Örökségvédelem

A vizsgálati területen a rendelkezésre álló ismeretek szerint nyilvántartott régészeti előfordulás nem található.

6.2. Épített környezet

Bük város rendezési tervével a vizsgálat tárgyát képező ingatlanon tervezett tevékenység összhangban van. A telephely Vt – vegyes területei besorolású.

6.3. Földtani-, környezetföldtani viszonyok

Morfológiai, domborzati viszonyok

Orográfiai paramétereit alapján a kistáj (átlagos tszf-i magasság 167 m) igaz alföldies jellegű síkság benyomását kelti. Egységes, alig tagolt felszínét krioturbációs formákkal behálózott, változó vastagságú (5-15 m) hordalékkúp jellegű kavicsos jégkorszaki vályoggal fedett széles, lapos, erodált hátságok, régi kavicsos völgyelések, valamint a Répce elsorvadt medrei, holtágai és völgytorzói jellemzik.

Földtan

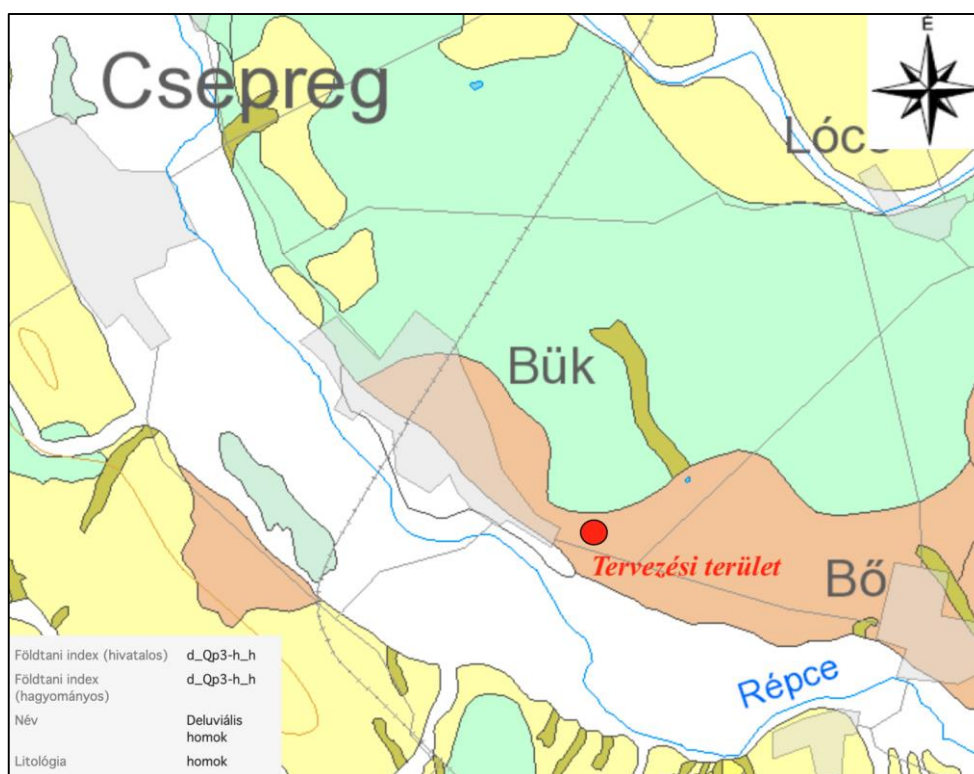
Az alegység geológiai szempontból a fő szerkezeti törésvonaltól, az ún. Rába-vonaltól nyugatra elterülő terület, amelynek vízzáró tulajdonságú kristályos alaphegysége van. Az alaphegységet

helyenként szigetszerűen devon dolomit-mészke alkotja. Ez jó vízvezető képességű, azonban zárt tárolónak tekinthető.

A devonra nagy sótartalmú vékony miocén üledék települt, amely hidraulikai kapcsolatban áll a lefedett devon összlettel.

A miocén fölött északkeleti irányban vastagodó pannon üledéket találunk. A medence területét nagy vastagságban (500-1000 m) gyengébb víztároló képességű alsó-pannon, jó víztároló képességű felső-pannon és nagy mennyiségű vizet tároló kavicsos pleisztocén üledékek töltik ki.

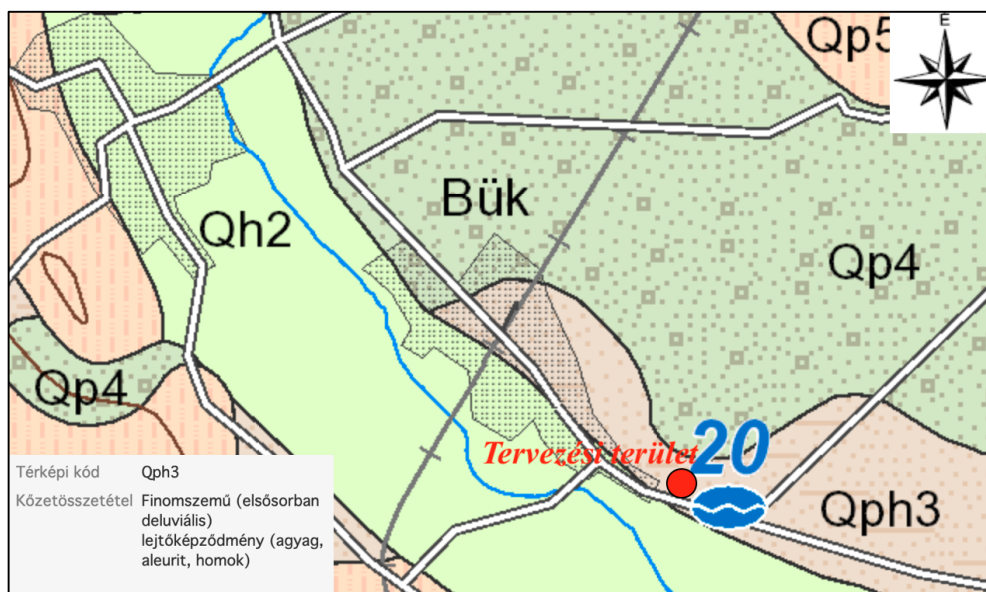
A vizsgált terület környezetének felszíni földtani felépítését az alábbi földtani térkép (M 1:100 000) szemlélteti:



(Forrás: Magyar Bányászati és Földtani Szolgálat térképszervere)

A tervezési területen *d_Qp3_h* késő pleisztocén korú *deluviális lejtőképződmények* találhatóak.

Magyarország földtani atlasza (M 1:200 000) szerint a tervezési terület felépítése:



(Forrás: Magyar Bányászati és Földtani Szolgálat térképszervere)

A tervezési területen Qph3 késő pleisztocén korú finomszerű, elsősorban deluviális lejtőképződemények (agyag, aleurit, homok).

Vízföldtan

A geológiai felépítésnek köszönhetően az alegység (Rábca és Fertő) felszín alatti vizekben igen gazdag, a kisalföldi részeken jó vízbeszerzési lehetőségek vannak. Nagyobb mélységekből magas hőmérsékletű termásvíz nyerhető, ami kedvező adottság.

A Fertőtó melletti, peremi területen lévő karsztos képződemények szintén jó vízadók.

Az áramlási viszonyokra jellemző, hogy az alegységen belül markánsan elkülöníthető, eltérő rezsimszerű területek találhatók: a Fertő-medence, Hanság kiáramlási régiók, amit a felszín alatti víztestek lehatárolása meg is jelenít.

Környezetföldtan

A 27/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet melléklete szerint Bük település területe a felszín alatti víz szempontjából *fokozottan érzékeny* területnek minősül. A tervezési terület felszín alatti vizek alkategóriák szerinti területi érzékenysége „2 a érzékeny”.

(Forrás: "Térképadatok © OpenStreetMap közreműködői, CC BY-SA")

Az érzékenységi térkép a melléklet részét képezi.

A 123/1997. (VII. 18.) Korm. rendelet, amely a vízbázisok, a távlati vízbázisok, valamint az ivóvízellátást szolgáló vízi létesítmények védelméről szól, meghatározza a felszín alatti vízbázisok esetében a belső, külső, valamint a hidrogeológiai védőidom és védőterületek meghatározásának, kijelölésének, kialakításának és fenntartásának módját.

A hidrogeológiai védőidom horizontális kiterjedése:

- Belső védőterület (elérési idő 20 nap)
- Külső védőterület (elérési idő 6 hónap)
- Hidrogeológiai „A” védőterület (elérési idő 5 év)
- Hidrogeológiai „B” védőterület (elérési idő 50 év)

A hidrogeológiai védőidom felszíni vetülete – védőterület - legkülső része a hidrogeológiai „B” védőterület, melynek kiterjedését ábrázoló térkép az alábbiakban látható, melyen jól látható, hogy a tervezési terület nem érinti azokat



(Forrás: *Vízgyűjtő Gazdálkodási Terv „Rábca-és Fertő-alegység, Nyugat-dunántúli Vízügyi Igazgatóság -2016)*

A tervezési területtől É-i irányban ~300 m-re húzódik a „Büki körzeti vízbázis” megnevezésű hidrogeológiai B védőterülete.

A Mezőgazdasági Parcella Azonosító Rendszer (MePAR) térképi adatbázisa alapján a tervezéssel érintett Bük 0129/1 hrsz-ú ingatlan blokkazonosító száma W6MW4-5-18. A blokk információ szerint nitrát érzékeny területnek minősül a tervezési terület.



Tervezési terület W6MW4-5-18 blokk

6.3.1. A tevékenység környezeti elemekre gyakorolt hatása

Földtani közeg, mint hatásviselő környezeti elem

A telephelyre beérkező nem veszélyes (építési-bontási) hulladékok gyűjtése, deponálása és hasznosítása (törése) burkolt térrészen fog történni.

A tevékenység során veszélyes hulladék nem keletkezik, így munkahelyi vagy üzemi veszélyes hulladék gyűjtőhely nem kerül kialakításra.

Üzemszerű tevékenység során a földtani közeg nem szennyeződhet. Havária (homlokrakodó, törő-és rosta gép meghibásodása) üzemanyag- és hidraulika olaj elfolyás esetén fordulhat elő a földtani közeg felszínén kismértékű lokális jellegű szennyeződés, melyet a havária fejezetben foglaltak szerint felszámolnak, megakadályozva a szennyeződés földtani közegbe történő beszivárgását.

A munkaterületen a kivitelezés során fokozott figyelmet kell fordítani a talaj és az alapkőzet szennyezésének elkerülése érdekében.

A hulladék fajtájából (építési-bontási) adódóan a tervezett hulladékhasznosító tevékenységet a földtani közege várhatóan nem gyakorol jelentős negatív hatást.

6.4. Vízvédelem, vízgazdálkodás

Felszíni vizek

Felszíni vizeket a tervezési terület nem érint. A telephelytől DNy-ra kb. 700 m távolságba húzódik a természetes eredetű, állandó jellegű dombvidéki közepes-esésű vízfolyás a Répce felső (Víztestkód: AEP919). *A felszíni vízfolyásokat ábrázoló térkép a melléklet részét képezi.*

A Földmérési és Távérzékelési Intézet által készített "Árvízveszélyezett területek MePAR Tematikus Fedvénye" alapján a tervezéssel érintett terület nem minősül árvízjárta, illetve belvízveszélyeztetett területnek.

A felszíni vizek távolsága, továbbá az alkalmazni kívánt műszaki megoldások ismeretében megállapítható, hogy a tervezett nem veszélyes hulladék hasznosítási tevékenység várhatóan nem gyakorol kedvezőtlen hatást a felszíni vízfolyásokra. Felszíni vízvédelmi szempontból hatásterület nem alakul ki.

Felszín alatti vizek

A talajvízszint mélysége a felszín alatt a tervezési térségben 2-5 méter között észlelhető. A talajvíztükör nyugalmi vízszintje a felszín alatt 2-4 m mélységközben helyezkedik el. *A tervezési térség talajvízszint mélységét és a talajvíztükör nyugalmi vízszintjét ábrázoló térképek a melléklet részét képezik.*

A vizsgálattal érintett területen talajvíz nem észlelhető a felszínen!

A tevékenység folytatása a felszín alatti vizek védelméről szóló 219/2004. (VII.21.) Kormányrendeletben előírtak szerint, a felszín alatti víz, földtani közeg (B) szennyezettségi határértéknél kedvezőbb állapotának lehetőség szerinti megőrzésével fog történni.

A tervezett tevékenység normál üzemmenetben a felszín alatti vizekre negatív hatást várhatóan nem gyakorol.

Vízfelhasználás

A tervezéssel érintett ingatlan rendelkezik vezetékes ivóvíz közműhálózattal. A tevékenység megkezdésekor a dolgozók ivóvíz ellátása palackos vízzel történik majd, továbbá mobil konténer kerül kihelyezésre WC-vel és kézmosóval.

Technológiai vízigénye esetlegesen lehet a tevékenységnek, a törés során a porterhelés csökkentése érdekében, locsolás vonatkozásában.

Szennyvízelvezetés

A telephelyen keletkező szociális szennyvizet zárt, a mobil konténerhez tartozó tartályban gyűjtik majd. Az érintett ingatlan rendelkezik szennyvízelvezető közműhálózattal.

Technológia szennyvíz a végzése során nem keletkezik.

Csapadékvíz-elvezetés

A telephelyre hulló csapadékvizet a tervezni kívánt tevékenység jellegéből adódóan szennyeztetlen marad, mely a telephelyen belüli burkolatlan felületeken elsikkad.

Monitoring rendszer

A telephelyen belül nem szükséges talajvíz monitoring rendszer üzemeltetése, mivel az ott folytatni tervezett tevékenység nem indokolja azt.

Bármilyen jellegű haváriát haladéktalanul be kell jelenteni a környezetvédelmi hatóságnak.

6.5. Levegő, levegőtisztaság-védelem

A környezeti levegő minőségének tartós és hatékony megóvása és javítása, az emberi egészség védelme és a környezet állapotának megőrzése érdekében a levegő védelméről szóló 306/2010. (XII. 23.) Kormányrendelet rendelkezései tekintendők irányadónak.

A tárgyi telephelyen levegőterhelő tevékenység a szükséges engedélyeztetési eljárások lefolytatása után megkezdeni kívánt, hulladékhasznosítás során működő szállító, rakodó, törő gépek kipufogógázból illetve a tevékenység által okozott kiporzásból származhat.

A telephelyen légszennyező-pontforrások üzemeltetése nem tervezett, ezért levegőtisztaság - védelmi engedélyeztetési eljárás lefolytatása nem szükséges.

A tervezett hulladékkezelési tevékenység a szabadban végzett technológiák közé tartozik, így ez területi (felületi) diffúz légszennyező forrásnak minősül.

A telephelyhez legközelebb elhelyezkedő védendő objektumok távolsága:

Irány	Építmény	Távolság a hulladékhasznosítási helyszíntől
NY-i	Bük belterületi lakóövezetének legközelebbi ingatlanja (Ifjúság u. 104 szám, 147/128 hrsz. alatti lakóház)	410 m
ÉNY-i	Vegyes területi (Vt) besorolású területen apartmanházak (Bük 1505/9 hrsz.)	250 m
É	Büki gyógyfürdő területe (Ksz – Különleges szabadidős terület)	650 m
DK	Zkp (központi zöldterületi besorolású terület határa) (szántóként, kaszálóként használva)	75 m
K	Zkp (központi zöldterületi besorolású terület határa) (szántóként, kaszálóként használva)	60 m

A telephely közvetlen környezete beépítetlen, Vegyes területi (Vt) és Különleges szabadidős besorolású (Ksz), jelenleg szántóként, kaszálóként használt terület.

A telephely környezetében készült fotók:

A BÜK 0129/1 HRSZ. ALATTI INGATLANON LÉTESÍTENDŐ NEM VESZÉLYES HULLADÉKHASZNOSÍTÓ TELEP ELŐZETES
VIZSGÁLATI ELJÁRÁSA





A szabályozási terv kivonat a levegőtisztaság - védelmi hatásterülettel a melléklet részét képezi.

A légszennyező hatás vizsgálatához a technológiai folyamatot 2 fő tevékenységre bontottam:

- Telephelyi helyszíni munkavégzés
- Szállítás

6.5.1. A hulladékkezelés során alkalmazott gépek légszennyezése

A hulladékhasznosításhoz várhatóan használt gépek, berendezések (legkedvezőtlenebb üzemállapot):

Jele	Típusa	megnevezése	napi üzemóra [h]
L1	LIEBHERR 914	LÁNCTALPAS FORGÓ-KOTRÓ	4
L2	LIEBHERR 531	HOMLOKRAKODÓ	4
L3	NOVUM 4215	BÁNYAROSTA	4
L4	MFL-STE 90-50/T	TÖRŐGÉP	7
L5	VÁLTOZÓ	NYERGES VONTATÓK	3

A vizsgálatot környezetvédelmi szempontból a legkedvezőtlenebb esetre végeztem, amikor törés osztályozás is megy a telepen, a kiszolgáló rakodógépekkel együtt és közben a hulladék be/kiszállítás is folyamatos nyerges vontatókkal.

Kiemelendő, hogy ezen üzemállapot a lehető legteljesebb gépműködést jelenti a telephelyen, mely csak alkalmanként fordulhat elő, évente néhány napon át.

MUNKAGÉPEK LÉGSZENNYEZÉSE

A telephelyen folytatott tevékenységekhez kapcsolódó, levegőterhelést okozó munkagépek és üzemanyag (gázolaj) fogyasztásuk, napi munkaórájuk korábbi üzemeltetési tapasztalatok alapján meghatározva:

Géptípus	Száma	Fogyasztás	Munkaóra	Fogyasztás	Fogyasztás
	db	l/h	h/nap	l/nap	kg/nap
lánctalpas forgó kotró (L1)	1	15,5	4	108,5	52,7
homlokrakodó (L2)	1	11	4	44	37,4
rosta (L3)	1	11	4	44	37,4
törő (L4)	1	15	7	105	89,25
teherautók (L5)	1	10	3	30	25,5
				összesen:	242,25

A tevékenység során keletkező légszennyezés, szennyezőanyagokra lebontva:

Légszennyező anyagok	Fajlagos kibocsátás	Üzemanyag fogyasztás	Kibocsátott légszennyező anyag	
			kg/nap (8 óra)	mg/s
CO	32.00	242,25	7,7520	269,2
SO ₂	7.70		1,8653	64,8
NO _x	4.40		1,0659	37,0
CH	1.00		0,2423	8,4
szilárd anyag	6.00		1,4535	50,5

A tevékenység szilárd anyag (TSPM) kibocsátása

A technológiából adódóan a munkafolyamatból keletkezhet porterhelés. Ezt a meteorológiai viszonyok és a páratartalom nagymértékben befolyásolja, így alábbiakban csak közelítő modellezés adható (200 mg/s kibocsátásra). Kiemelendő, hogy lehetőség van a törni, osztályozni kívánt hulladék locsolására száraz időszakban, így a diffúz por kibocsátás jelentősen csökkenthető.

Az alábbiakban bemutatom a telephelyen alkalmazott gépek felületi forrásként értelmezett kibocsátásából adódó légszennyező anyag immissziót és a kialakuló hatásterületeket, továbbá a várható diffúz por kibocsátást.

Források és kibocsátási adatok

Forrás jele	Forrás magassága [m]	Kibocsátott légszennyező	Átl. emisszió érték
Hulladékkezelő_telep	1	SZÉN-MONOXID KÉN-DIOXID NITROGÉN-OXIDOK SZÁLLÓPOR-PM10 SZÁLLÓPOR-TSPM	269,2 mg/s 64,8 mg/s 37 mg/s 50,5 mg/s 200 mg/s

Éghajlati viszonyok

A vizsgált területen a több éves átlagadatok alapján a jellemző szélsősebesség 2,8 m/s-nak vehető. A jellemző rövid távú vizsgálatoknál a leggyakoribb D-i elszállítódási irányt vettünk

figyelembe. A vizsgálatokhoz szükséges keveredési rétegvastagság átlagos értékét 650 méternek vettük, az évi középhőmérsékletet pedig 10,3 C°-nak. Az átlagos szélesség, szélirány, átlaghőmérséklet és légköri stabilitási érték meghatározása az OMSZ által 1993-2015 között mért meteorológiai adatok felhasználásával készült éghajlati térképek alapján a vizsgálati pontra történő interpolálással történt.

Magyarországi viszonylatban az ország területének jelentős részén a légköri stabilitási jellemzők a következők szerint alakulnak:

- labilis 13 % (Pasquill A,B,C)
- semleges 64 % (Pasquill D)
- stabil 23 % (Pasquill E,F)

Ennek értelmében a leggyakoribb állapotnak a semleges stabilitási kategória tekinthető, a vizsgálati ponton a légköri stabilitás jellemző értéke 0,315.

Környező terület felszíni paraméterei

Az elszállítódás irányában a felszíni érdesség értéke 0,1, mivel többnyire sík, növényzet borítású a földfelszín. Domborzati változékonyság szempontjából a tágabb környezet síknak tekinthető, a domborzati szigma korrekció értéke 1,00.

Levegőminőség és határértékek

A jelenlegi levegőminőség meghatározásához az Országos Légszennyezettségi Mérőhálózat automata immissziós mérőállomásainak és manuális méréseinek felhasználásával a vizsgálati területre interpolált 2005-2016. évi adatait használtuk fel. A háttérszennyezettséget így döntően a legközelebbi mérőállomások adatai alapján határoztuk meg.

A környezeti levegő megengedhető szennyezettségének mértékét a 4/2011. (I. 14.) VM rendeletben foglaltak szerint vettük figyelembe. A terhelhetőség a határérték és a háttérterhelés különbsége.

Levegőszennyező anyag	Határérték ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Háttérterhelés ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Terhelhetőség ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
SZÉN-MONOXID	10 000,0	564,8	9 435,2
KÉN-DIOXID	250,0	5,1	244,9
NITROGÉN-OXIDOK	200,0	34,2	165,8
SZÁLLÓPOR-PM10	50,0*	26,8	23,2
SZÁLLÓPOR-TSPM	100,0*	26,8	73,2

* 24 órás határérték (a hatástávolság értékelése szálló pornál erre kell, hogy vonatkozzon).

Hatásterület határának feltételei

A levegőminőségi hatásterület határának meghatározásánál a 306/2010. (XII.23.) Korm. rendelet előírásait vettük figyelembe az alábbi három meghatározás szerint, melyek közül mindig az adott legnagyobb terület az érintett hatásterület:

- az egyórás légszennyezettségi határérték (PM_{10} esetén 24 órás) 10%-ánál nagyobb,
- a terhelhetőség 20%-ánál nagyobb (terhelhetőség: a légszennyezettségi határérték és az alap légszennyezettség különbsége),
- az egyórás (PM_{10} esetében 24 órás) maximális érték 80%-ánál nagyobb koncentrációértékek által meghatározott terület

A hatásterületet a legnagyobb hatástávolsággal megrajzolható körnek vettük. A hatásterület meghatározását az AIRCALC transzmissziós modellező szoftver segítségével végeztük el, mely az MSZ 21459/1, az MSZ 21459/2 és az MSZ 21457/4 számú szabványok alapján számolta a koncentrációt egy órás átlagolási időtartamra (PM_{10} esetén 24 órára).

Számítási eredmények

Számítás SZÉN-MONOXID komponensre:

Vizsgált forrás: Hulladékkezelő telep

vizsgált elsz. irány: 180,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: SZÉN-MONOXID=0,969 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 1 órás

Maximális 1 órás koncentráció:

szigma-y: 28,128 m

szigma-z: 12,686 m

konc.: 393,866 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

távolság: 32 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 30,012 m

szigma-z: 13,468 m

konc.: 308,249 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

távolság: 39 m

"A" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 1000,000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

"B" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 1887,040 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

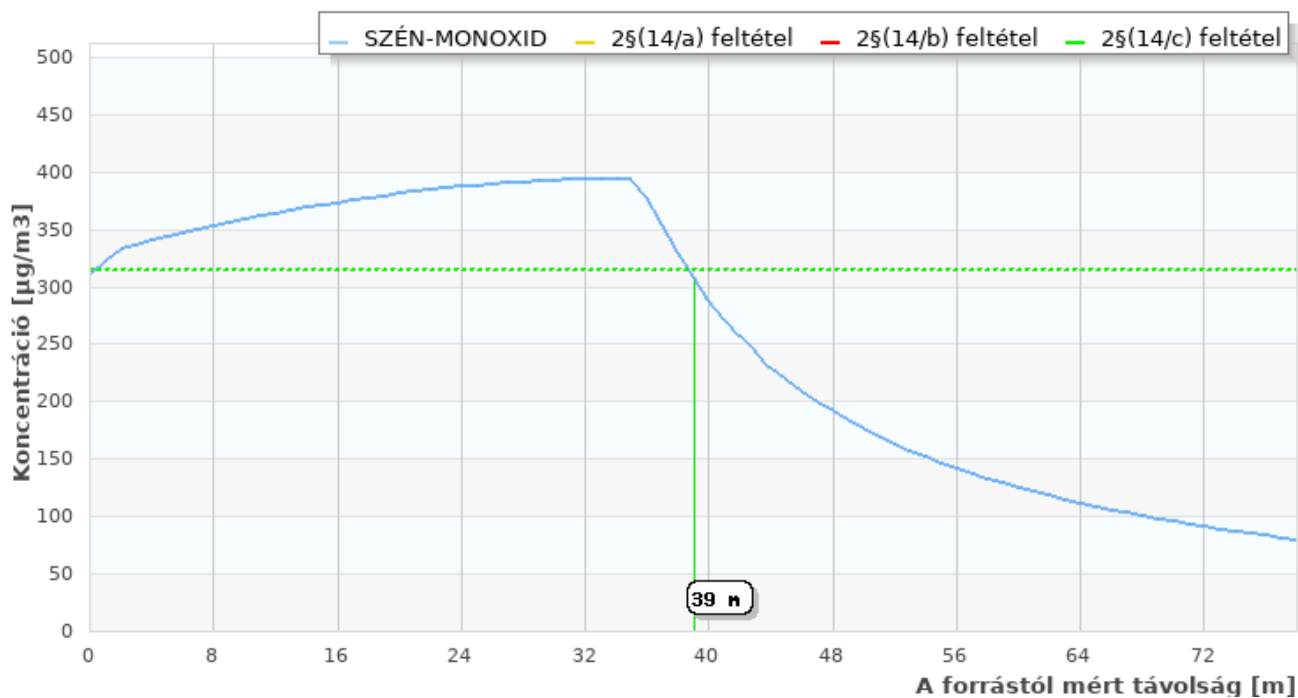
"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 315,093 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Hulladékkezelő _telep forrás hatástávolsága SZÉN-MONOXID esetén: 39 m

Hulladékkezelő _telep átlagos 1 órás koncentráció a hatásterületen: 368,515 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

SZÉN-MONOXID terhelhetőség: 9435,2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Maximális hatástávolsággal rendelkező forrás: Hulladékkezelő _telep 39 m



Számítás KÉN-DIOXID komponensre:

Vizsgált forrás: Hulladékkezelő_telep

vizsgált elsz. irány: 180,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: KÉN-DIOXID=0,233 kg/h $T_{sz1/2}=0$ $TA_{1/2}=0$

Átlagolási idő: 1 órás

Maximális 1 órás koncentráció:

szigma-y: 28,128 m

szigma-z: 12,686 m

konc.: 94,809 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

távolság: 32 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 30,012 m

szigma-z: 13,468 m

konc.: 74,200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

távolság: 39 m

"B" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 32,479 m

szigma-z: 14,485 m

konc.: 48,014 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

távolság: 47 m

"A" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 38,458 m

szigma-z: 16,928 m

konc.: 24,761 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

távolság: 67 m

"A" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 25,000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

"B" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 48,980 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

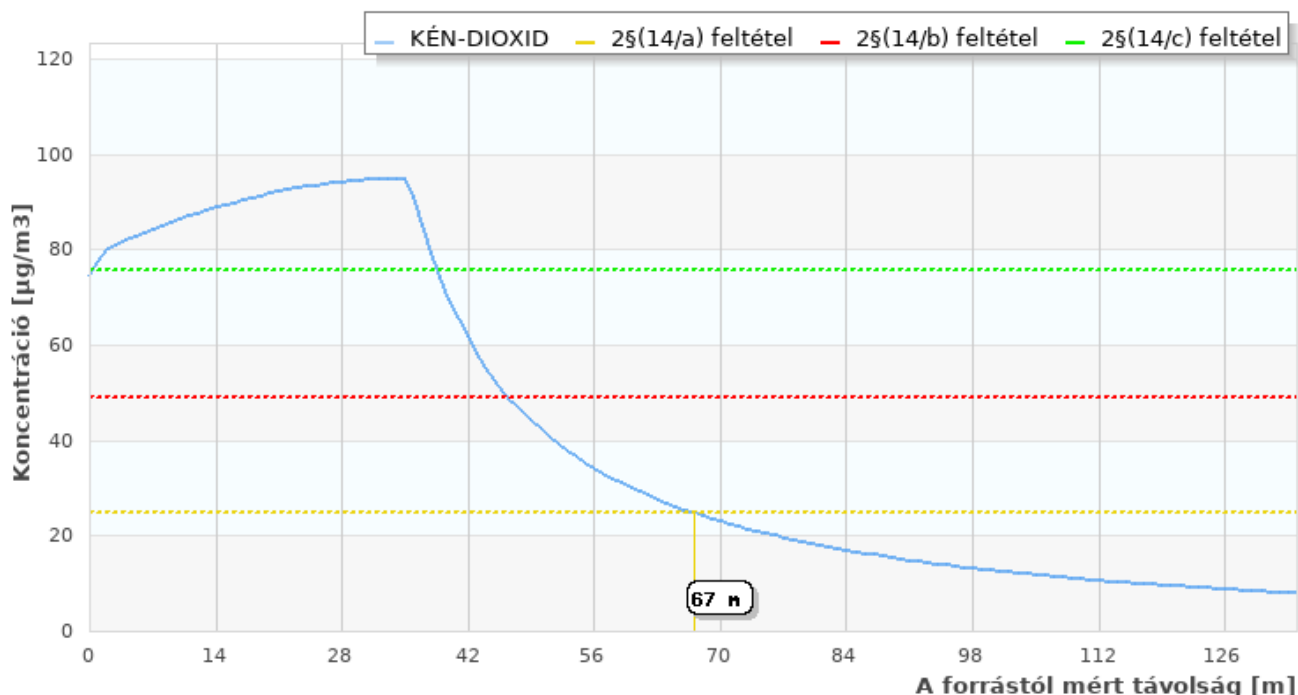
"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 75,847 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Hulladékkezelő_telep forrás hatástávolsága KÉN-DIOXID esetén: 67 m

Hulladékkezelő_telep átlagos 1 órás koncentráció a hatásterületen: 68,526 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

KÉN-DIOXID terhelhetőség: 244,9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Maximális hatástávolsággal rendelkező forrás: Hulladékkezelő_telep 67 m



Számítás NITROGÉN-OXIDOK komponensre:

Vizsgált forrás: Hulladékkezelő_telep

vizsgált elsz. irány: 180,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: NITROGÉN-OXIDOK=0,133 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 1 órás

Maximális 1 órás koncentráció:

szigma-y: 28,128 m

szigma-z: 12,686 m

konc.: 54,135 µg/m³

távolság: 32 m

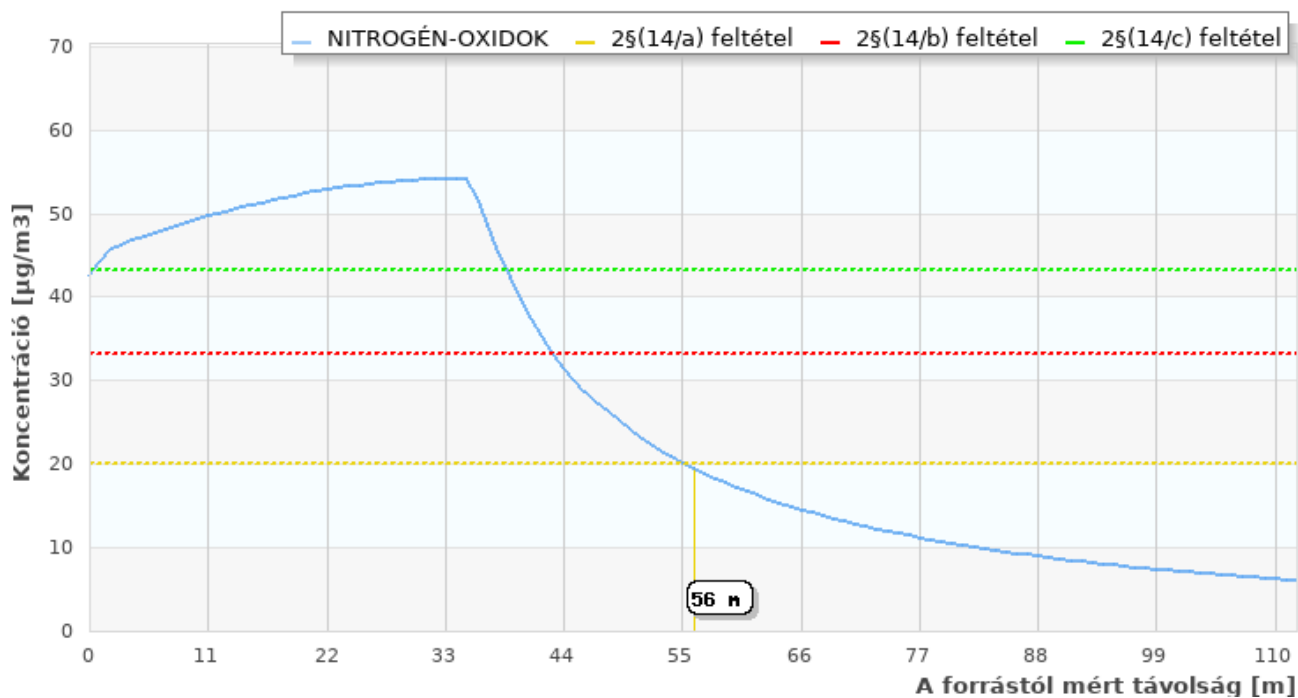
"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 30,012 m

szigma-z: 13,468 m

konc.: 42,367 µg/m³

távolság: 39 m



Számítás SZÁLLÓPOR-PM10 komponensre:

Vizsgált forrás: Hulladékkezelő telep

vizsgált elsz. irány: 180,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: SZÁLLÓPOR-PM10=0,182 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 24 óras

Maximális 24 órás koncentráció:

szigma-y: 28,128 m

szigma-z: 12,686 m

konc.: 28,477 µg/m³

távolság: 32 m

Terhelhetőség alatti 24 órás koncentráció:

konc.: 22,287 µg/m³

távolság: 39 m

"C" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:

szigma-y: 30,012 m
szigma-z: 13,468 m
konc.: 22,287 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
távolság: 39 m

"A" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:

szigma-y: 43,649 m
szigma-z: 19,024 m
konc.: 4,970 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
távolság: 85 m

"B" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:

szigma-y: 44,781 m
szigma-z: 19,478 m
konc.: 4,607 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
távolság: 89 m

"A" feltétel szerinti 24 órás koncentráció: 5,000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

"B" feltétel szerinti 24 órás koncentráció: 4,640 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

"C" feltétel szerinti 24 órás koncentráció: 22,782 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

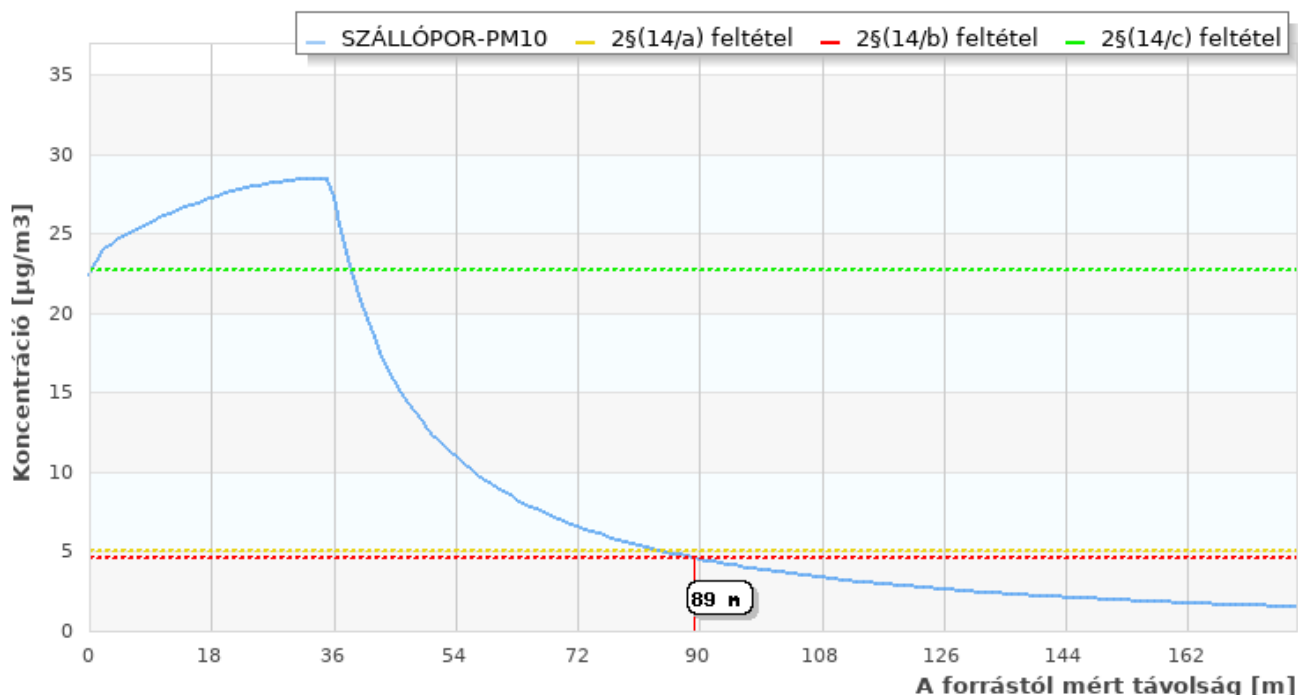
Hulladékkezelő_telep forrás hatástávolsága SZÁLLÓPOR-PM10 esetén: 89 m

Hulladékkezelő_telep átlagos 24 órás koncentráció a hatásterületen: 16,920 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

SZÁLLÓPOR-PM10 terhelhetőség: 23,2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Hulladékkezelő_telep forrás védőtávolsága SZÁLLÓPOR-PM10 esetén: 39 m

Maximális hatástávolsággal rendelkező forrás: Hulladékkezelő_telep 89 m



Számítás SZÁLLÓPOR-TSPM komponensre:

Vizsgált forrás: Hulladékkezelő_telep

vizsgált elsz. irány: 180,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: SZÁLLÓPOR-TSPM=0,720 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 24 órás

Maximális 24 órás koncentráció:

szigma-y: 28,128 m

szigma-z: 12,686 m

konc.: 112,782 µg/m³

távolság: 32 m

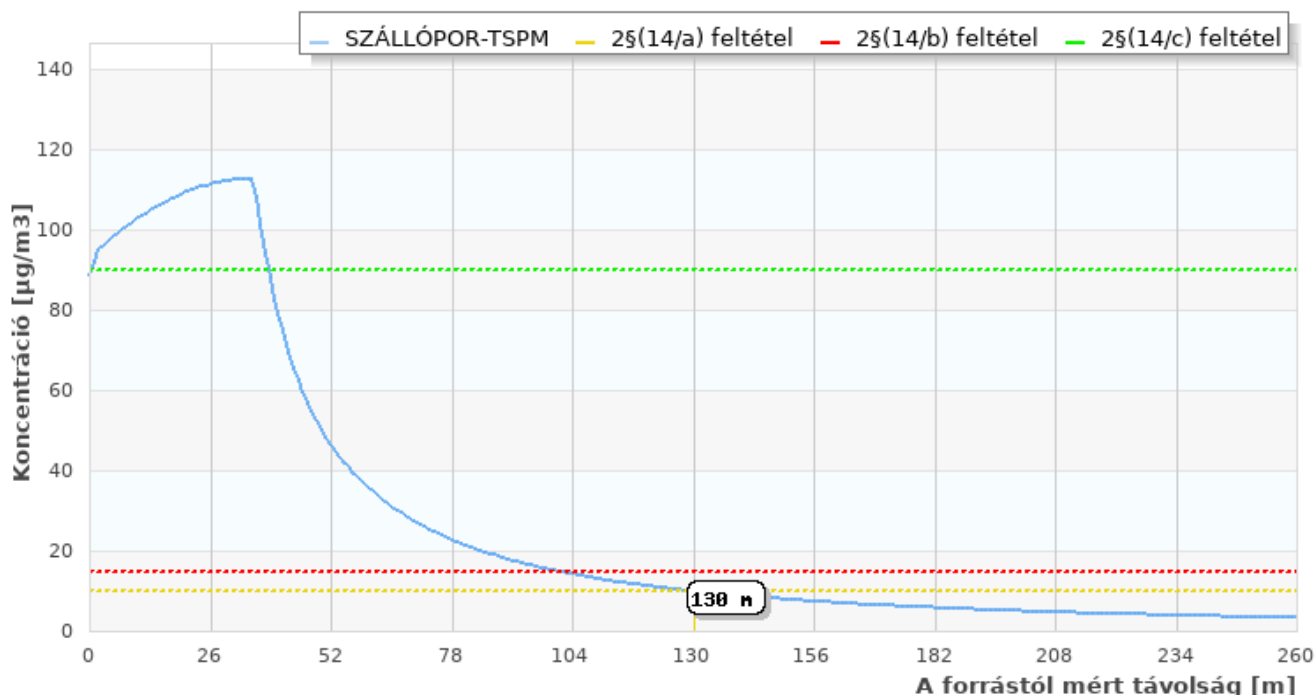
"C" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:

szigma-y: 30,012 m

szigma-z: 13,468 m

konc.: 88,266 µg/m³

távolság: 39 m



Összefoglalás

A levegő védelméről szóló 306/2010. (XII.23.) Korm. rendelet feltételei szerint a hatástávolság:

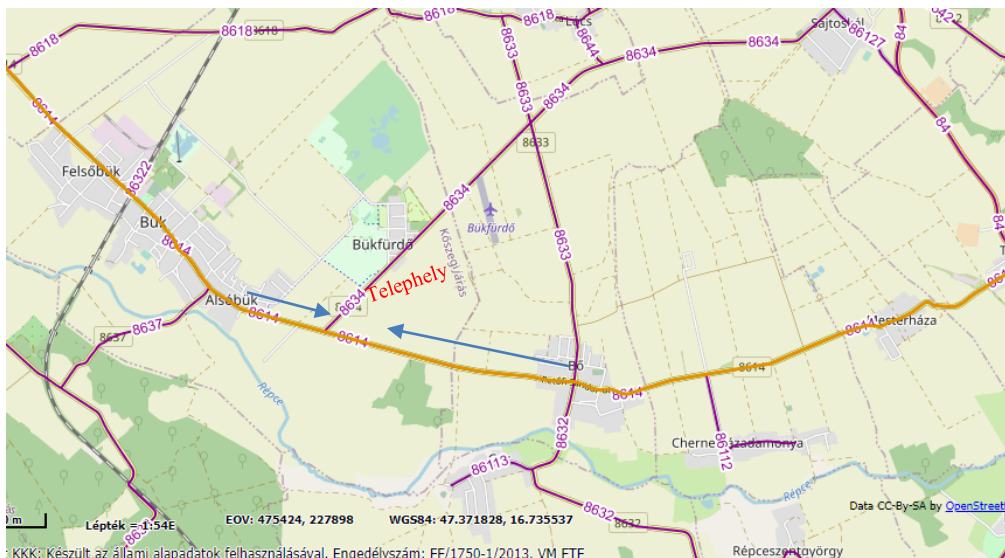
<i>Forrás</i>	<i>Maximális hatástávolság (m)</i>
<i>Hulladékkezelő telep</i>	<i>130</i>

A hatásterületet a mellékletben grafikusán ábrázoltuk, az védendő területeket nem érint, csupán hulladékkezelő telephelyet, mezőgazdasági területeket illetve utat.

Fenti számítások alapján kijelenthető, hogy a legközelebbi védendő létesítménynél nem okoz érzékelhető levegőterhelést a tevékenység, jelentős környezeti hatása nincsen.

6.5.2. A szállítás levegőterhelő hatásai

A vizsgálat tárgyát képező telephely a 8614-es számú Cirák-Tompaládony-Zsira összekötő útról közelíthető meg.



A hulladékgazdálkodáshoz tartozó szállítást platós középnehéz teherautókkal végzik, a tervek alapján napi 10-13 be- és kiszállítás történik, a legrosszabb esetet alapul véve tehát 26 elhaladás a környék közútjain érzékelhető teherfoglalomhoz a telephely által hozzáadott forgalmi többlet.

A szállításra vonatkozó forgalmi adatokat a Magyar Közút Nonprofit Zrt. által publikált „Az országos közutak 2019. évre vonatkozó keresztmetszeti forgalma” című kiadvány alapján határoztuk meg, mely a jelenlegi forgalmi adatokat már tartalmazza és bemutatásra kerül a tevékenység által generált többletforgalom is.

A szállítással érintett 8614-es számú összekötő útra vonatkozó forgalmi adatok

A számlálóállomás száma: 8513 (23+700 km szelvény)

Érvényességi szakasz határszelvényei: 18+384 – 27+981 km szelvények

Sze- mély gk.	Kis- teher gk.	Autóbusz		Tehergépkocsi					Motor- kerék- pár	Lass ú jármű
		egyed	csuklós	Közepesen nehéz	nehéz	pótkocsis	nyer- ges	speci- ális		
Jármű/nap										
2439	445	49	0	44	20	11	18	0	35	23

Maximális növekmény 26 teherautó elhaladás

Személygépkocsi	Autóbusz	Tehergépkocsi
Jármű/nap		
2439	49	93
2439	49	119

A szállításból adódó légszennyezést, immissziót az MS 21459-2:1981 számú szabvány szerint a szállítási út tengelyétől mért 10, illetve 20 m-re számítottam.

A számítások során a külterületi haladási sebességeket a következők szerint alkalmaztuk: személygépkocsi esetén átlagosan 80 km/h; autóbusz esetén 70 km/h; tehergépjárművek esetén 70 km/h, míg belterületen a haladási sebességet 50 km/h-nak tekintettük.

A nevezett szabvány szerinti folytonos vonalforrás szennyező hatásának rövid átlagolási időre számított értékét (C) a következőképpen határozza meg:

$$C = \sqrt{\frac{2}{\pi}} \cdot \frac{E}{\sin \alpha \cdot u \cdot \sigma_{zv}} \cdot \exp\left[-\frac{1}{2} \cdot \left(\frac{H}{\sigma_{zv}}\right)^2\right] \cdot \exp\left(-\frac{0,693 \cdot x}{u \cdot T_{\frac{1}{2}}^{SZ}}\right) \cdot \exp\left(-\frac{0,693 \cdot x}{u \cdot T_{\frac{1}{2}}^A}\right) \cdot \exp\left(-\frac{0,693 \cdot x}{u \cdot T_{\frac{1}{2}}^N}\right) \quad \text{mg} / \text{m}^3$$

ahol:

E: folytonosan működő vonalforrás rövid időtartamra vonatkozó gázállapotú szennyezőanyag emissziója [mg/sm]

Emissziós faktor értékeit az alábbi táblázat tartalmazza:

Tehergépkocsik esetében

Sebesség g km/h	CO	NO	SO
		x	2
g/km			
10	35	5,3 5	2,2 9
50	14, 7	3,8 1	1,4
70	11, 2	4,3 8	1,4 3

u: folytonos vonalforrás füstfáklójára jellemző szélesség rövid időtartam alatti középértéke [m/s] 2,5

σ_{zv} : $(\sigma_{z0}^2 + \sigma_z^2)^{1/2}$ folytonos vonalforrás esetén a füstfáklya függőleges turbulens szóródási együtthatója [m]

α : a szélirány és a vonalforrás által bezárt szög 90°

H: a folytonos vonalforrás kibocsátásának effektív magassága [m] *átlagosan 1m*

x a receptor pontnak a vonalforrástól való szélmenti távolsága [m]

$T_{\frac{1}{2}}^{SZ}$: a gáz állapotú szennyező anyag száraz ülepedésének mértékét jellemző felezési idő [s]

$T_{\frac{1}{2}}^A$: a gáz állapotú szennyező anyag kémiai átalakulásának mértékét jellemző felezési idő [s]

$T_{\frac{1}{2}}^N$: a gáz állapotú szennyező anyag nedves ülepedésének mértékét jellemző felezési idő [s]

A fenti képlet alapján a jelenlegi forgalom hulladékhasznosító teleppel növelt elhaladásaival számított immissziós értékeket ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) az alábbiakban mutatjuk be.

A gépjármű kategóriánként a fajlagos emisszió értékek a Közlekedéstudományi intézet 1995. évi jelentése alapján használtam fel.

A TELEPHELYRE KÖZÚTON /8614-ES SZÁMÚ ÖSSZEKÖTŐ ÚT/, KÜLTERÜLET:

Érvényességi szakasz határszelvényei: 18+384 – 27+981 km szelvények

Komponensek Távolság (m)	CO $\mu\text{g}/\text{m}^3$	NO _x $\mu\text{g}/\text{m}^3$	SO ₂ $\mu\text{g}/\text{m}^3$
határérték	10.000	200	250
10	57,23	11,12	0,64
20	35,91	6,98	0,40

A TELEPHELYRE KÖZÚTON /8614-ES SZÁMÚ ÖSSZEKÖTŐ ÚT/, BELTERÜLET:

Érvényességi szakasz határszelvényei: 18+384 – 27+981 km szelvények

Komponensek Távolság (m)	CO $\mu\text{g}/\text{m}^3$	NO _x $\mu\text{g}/\text{m}^3$	SO ₂ $\mu\text{g}/\text{m}^3$
határérték	10.000	200	250
10	93,35	7,99	0,64
20	58,58	5,02	0,40

A fenti számítások szerint az összterhelés messze a vonatkozó határérték alatt marad. Megjegyzendő, hogy a forgalomnak csak egy töredéke kapcsolódik a telephelyi tevékenységhez, melyet a forgalomszámlálási adatok tartalmaznak már.

A szállítás levegőtisztaság - védelmi szempontból gyakorlatilag nem okoz jelentős környezetterhelést.

6.6. Zajkibocsátás, zajterhelés; zaj elleni védelem

6.6.1. Az üzemelés fázisában jelentkező zajterhelés megállapításához alkalmazott előírások

A fejezet célja a jelenlegi környezeti állapot bemutatása, a beépítés értékelése zaj- és rezgés elleni védelem szempontjából, a telephelyen tervezett hulladékkezelési tevékenysége után kialakuló körülmények között várható zajkibocsátás bemutatása.

Meghatározásra kerül az érintett terület jellemző zajhelyzete, a telephelyen folytatni kívánt tevékenység zajkibocsátása, melyek figyelembe vételével értékelésre kerül a várható környezeti zajterhelés a legközelebbi védendő objektumnál, lehatárolásra kerül a zajvédelmi hatásterület, szükség esetén javaslatok kerülnek megfogalmazásra az esetleges káros hatások mérséklésének módjára (pl. üzemidő csökkentés, zajvédő fal létesítése, stb...).

A vizsgálat során alkalmazott jogszabályok, szabványok és szakirodalom:

284/2007. (X. 29.) Kormány rendelet - a környezeti zaj és rezgésvédelem 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 rendelet - a környezeti zaj és rezgésterhelési határérték megállapításáról

Dr. Kováts Attila - Zaj- és rezgésvédelem, Veszprémi Egyetemi Könyvkiadó, Veszprém 1998
ÚT 2-1.302 – Közúti közlekedési zaj számítása

MSZ-13-111-85 – Üzemek és építkezések zajkibocsátásának vizsgálata és a zajkibocsátási határérték meghatározása

MSZ 18150-1 – A környezeti zaj vizsgálata és értékelése

MSZ 15036 – Hangterjedés a szabadban

6.6.2. A helyszín leírása

A telephely Bük külterületén helyezkedik el a 0129/1 hrsz. alatti ingatlanon, mely Vt – vegyes területei besorolású (korábban üdítőital gyár volt a telepen).

A telephely közvetlen környezete beépítetlen, Vegyes területi (Vt) és Különleges szabadidős besorolású (Ksz), jelenleg szántóként, kaszálóként használt terület (a környék fényképei a levegőtisztaság - védelmi tervfejezetben kerültek csatolásra).

A telephelyhez legközelebb elhelyezkedő védendő objektumok távolsága:

Irány	Építmény	Távolság a hulladékhasznosítási helyszíntől
NY-i	Bük belterületi lakóövezetének legközelebbi ingatlanja (Ifjúság u. 104 szám, 147/128 hrsz. alatti lakóház)	410 m
ÉNY-i	Vegyes területi (Vt) besorolású területen apartmanházak (Bük 1505/9 hrsz.)	250 m
É	Büki gyógyfürdő területe (Ksz- különleges szabadidős terület)	650 m
DK	Zkp (központi zöldterületi besorolású terület határa) (szántóként, kaszálóként használva)	75 m
K	Zkp (központi zöldterületi besorolású terület határa) (szántóként, kaszálóként használva)	60 m

A kataszteri és a szabályozási terv kivonatok a mellékletben megtalálhatóak, a hatásterületek lehatárolásával együtt.

Bük város Helyi Építési Szabályzatáról és Szabályozási Tervéről szóló Bük Önkormányzat Képviselő-testületének 9/2015.(VI.23.) önkormányzati rendeletében foglaltak szerint

A szomszédos **Ksz-05 jelű, különleges szabadidős** területen, új épületekben:

- a) kereskedelmi szállás,
- b) üdülőépület,
- c) strand-, élményfürdő szolgáltatás,
- d) sporttevékenység,
- e) vendéglátás, személyi és idegenforgalmi szolgáltatás,
- f) a terület rendeltetéséhez kapcsolódó kereskedelem,
- g) a terület szolgáltatását igénybe vevők részére szállás

célú rendeltetési egységek és azok rendeltetésszerű működéséhez szükséges egyéb építmények helyezhetők el.

Fenti rendeletben foglaltak szerint a **Vt jelű, vegyes településközponti** területeken elsősorban lakó és olyan települési szintű egyéb rendeltetést szolgáló épület elhelyezésére szolgál, amely nincs zavaró hatással a lakó rendeltetésre.

A területen önálló épületben, vagy vegyes rendeltetésű épületben

- a) lakás,
- b) igazgatási,
- c) kereskedelmi, szolgáltató,
- d) vendéglátó,
- e) kereskedelmi szálláshely szolgáltató,
- f) egyházi, oktatási, egészségügyi, szociális,
- g) közösségi szórakoztató, kulturális,
- h) sport,
- i) nem jelentős zavaró hatású gazdasági

célú rendeltetési egységek és azok rendeltetésszerű működéséhez szükséges egyéb építmények helyezhetők el. Az övezetben állattartás céljára szolgáló épület nem helyezhető el.

Fentiek alapján a szomszédos, jelenleg szántóként, kaszálóként használt területeken, ha szabályozási terv szerint rendeltetésnek megfelelően zajvédelmi szempontból védendő objektumok létesülnek, ott a tárgyi telephely üzemeltetőjének biztosítania kell a zajhatárértéknek való megfelelést.

6.6.3. Határértékhez való besorolások

Az **üzemi** és szabadidős létesítményektől származó zaj terhelési határértékeket a zajtól védendő területeken a környezeti zaj- és rezgésterhelési határértékek megállapításáról szóló 27/2008. (XII. 3.) KvVM–EüM együttes rendelet 1. számú melléklete tartalmazza. Az 1. számú melléklet szerint az üzemi tevékenységből eredő zajkibocsátási határértékek az alábbiak:

N ^o	ZAJTÓL VÉDENDŐ TERÜLET	HATÁRÉRTÉK (L _{TH}) AZ L _{AM} MEGÍTÉLÉSI SZINTRE	
		NAPPAL (06-22 óra) [dB]	ÉJSZAKA (22-06 óra) [dB]
1	Üdülőterület, különleges területek közül az egészségügyi területek	45	35
2	Lakóterület (kisvárosias, kertvárosias, falusias, telepszerű beépítésű) különleges területek közül az oktatási létesítmények területe, a temetők, a zöldterület	50	40
3	Lakóterület (nagyvárosias beépítésű), vegyes terület	55	45
4	Gazdasági terület	60	50

Az előzőleg megadott zajkibocsátási határértékeknek a következő helyeken kell teljesülnie:

Az épületek (épületrészek) külső környezeti zajtól védendő azon homlokzata előtt, melyen legfeljebb 45 decibel beltéri zajterhelési határértékű helyiség nyílászárója van, az egyes épületszintek padlószintje feletti 1,5 méter magasságban a nyílászárótól általában 2 méterre.

Ha a nyílászáró és a zajforrás távolsága 6 méternél kisebb, akkor e távolság zajforrástól számított 2/3 részén, de a nyílászáró előtt legalább 1 méterre.

Ha a nyílászáró környezetében 4 méteren belül hangvisszaverő felület van, akkor a nyílászáró és e felület közötti távolság felezőpontjában, de a nyílászárótól legalább 1 méterre.

Ha a zajforrás a vizsgált homlokzaton van, akkor a nyílászáró felületén.

Az üdülőterületeken, az egészségügyi területen a zajtól védendő épületek elhelyezésére szolgáló ingatlanok határán, továbbá a temetők teljes területén.

A megítélési pontot az MSZ 18150-1:98 szabvány szerint kell kijelölni ott, ahol a telephelyi létesítmény által kibocsátott zajszintet értelmezzük, valamint a határértékekkel összevetjük. A határértékeknek a védendő homlokzatok előtt, a legkedvezőtlenebb helyzetű ún. megítélési pontokon kell teljesülni.

Jelen esetben a teljesítendő határérték az egyes megítélési pontokon üzemelés alatt nappali időszakban: /Éjszaki időszakban üzemelés nem tervezett./

Megítélési pont jelölése	Irány	Építmény	Távolság a hulladékhasznosítási helyszíntől	Teljesítendő határérték
M1	NY-i	Bük belterületi lakóövezetének legközelebbi ingatlanja (Ifjúság u. 104 szám, 147/128 hrsz. alatti lakóház)	410 m	50 dB
M2	ÉNY-i	Vegyes területi (Vt) besorolású területen apartmanházak (Bük 1505/9 hrsz.)	250 m	55 dB
M3	É	Büki gyógyfürdő területe	650 m	45 dB
M4	DK	Zkp (központi zöldterületi besorolású terület határa) (szántóként, kaszálóként használva)	75 m	50 dB
M5	K	Zkp (központi zöldterületi besorolású terület határa) (szántóként, kaszálóként használva)	60 m	50 dB

Fentiek közül M4 és M5 jelű területeket nem szabályozási terv szerinti funkciójuk szerint használják, azok jelenleg teljesen beépítetlenek, szántók és kaszálók, ugyanez igaz a közvetlen környezetben lévő Vt, és Ksz-05 területekre is, azokon jelenleg védendő objektum nincsen.

Hatásterület

Zajvédelmi szempontból a létesítmény hatásával érintett terület azon része tekinthető közvetlen hatásterületnek, amelyen a létesítmény zajterhelést, vagy zajterhelés-változást okoz; közvetett hatásterületnek, amelyen a telephelyi tevékenységhez kapcsolódó kiegészítő tevékenységek (pl. szállítás) járulékos zajterhelést, vagy zajterhelés-változást okoz.

A Kormányrendelet 5.§ (2) bekezdése írja elő azokat az eseteket, amikor a környezeti zajforrás zajvédelmi célú hatásterületét is meg kell határozni. Előzőek hiányában 5.§ (3) bekezdésében foglaltakat kell alkalmazni, azaz a zajforrás vélelmezett hatásterületének a környezeti zajforrást magába foglaló telekingatlant és annak határától számított 100 méteres távolságon belüli területet kell tekinteni. Esetünkben, a zajkibocsátás határértéknek való megfelelése igazolásával összefüggésben alább kiszámításra kerül a hatásterület.

Abban az esetben, ha a Kormányrendelet 5.§ (3) bekezdés szerinti hatásterületen olyan zajtől védendő épület, terület vagy helyiség van, amelyre a környezetvédelmi hatóság nem állapított meg határértéket, azokra vonatkozóan az üzemeltetőnek zajkibocsátási határérték megállapítását kell kérni. Nem kell zajkibocsátási határérték megállapítását kérni, ha a tervezett zajforrás hatásterületén nincs zajtől védendő épület, terület, vagy helyiség, illetve ha a hatásterület határvonala a telekingatlan határvonalán belülre esik.

6.6.4. A kivitelezés alatt várható zajterhelés

Kivitelezési munkák a telephelyen nem lesznek, a hulladékhasznosítási tevékenység pedig a telephelyen nyílt téren fog folyni, ezért építési - bontás zajterheléssel nem kell kalkulálni.

6.6.5. Az üzemelés alatt várható zajterhelés

A hulladékhasznosítási tevékenység alkalmasszerűen zajlik csak a telephelyen, melyhez a maximális gépkapacitás az alábbiak szerint alakul.

A hulladékhasznosításhoz használt gépek, berendezések

Jele	Típusa	megnevezése	napi üzemóra [h]
L1	LIEBHERR 914	LÁNCTALPAS FORGÓ-KOTRÓ	4
L2	LIEBHERR 531	HOMLOKRAKODÓ	4
L3	NOVUM 4215	BÁNYAROSTA	4
L4	MFL-STE 90-50/T	TÖRŐGÉP	7
L5	VÁLTOZÓ	NYERGES VONTATÓK	3

A vizsgálatot környezetvédelmi szempontból a legkedvezőtlenebb esetre végeztem, amikor törés, osztályozás is megy a telepen, a kiszolgáló rakodógépekkel együtt és közben a hulladék be/kiszállítás is folyamatos nyerges vontatókkal.

Kiemelendő, hogy ezen üzemállapot a lehető legteljesebb gépműködést jelenti a telephelyen, mely csak alkalmasszerűen fordulhat elő.

A megítélés pontokban a tevékenységből eredő zajhatás meghatározása:

Hasonló technológiák üzemelése során elvégzett környezeti zajmérések eredményeként kapott hangnyomásszintekből visszaszámolt, eredő hangteljesítményszint $L_{WA}=105-112$ dB között alakul. Esetünkben a legkedvezőtlenebb esetet alapul véve 112 dB-el kalkulálunk az alábbiakban.

Valamely hangforrás által a tőle s_t távolságban lévő pontban létrehozott hangnyomásszintet a következő összefüggéssel kell számítani:

$$L_t = (L_{WA} + K_{Ir} + K_{\Omega}) - (K_d + \sum K)$$

Az összefüggésben az első zárójelben lévő rész a forrás zajkibocsátási jellemzőit, a második zárójelben lévő rész pedig a hangterjedés során fellépő korrekciós tényezőket tartalmazza.

Az L_{WA} a forrás hangteljesítményszintje.

A K_{Ir} irányítási index figyelembe veszi az egyes egyedi források sajátos sugárzási tulajdonságait, a K_{Ω} irányítási tényező a hangforrás közelében lévő visszaverő felületeket (melyek a hangtér egy-egy részében megnövekedett lesugárzáshoz vezetnek) veszi figyelembe, a K_d távolságtól függő tényező pedig az akadálytalanul és minden irányban (gömbszerűen) terjedő, pontszerűnek tekintett hangforrásból kibocsátott hanghullám hangnyomásszint-csökkenését határozza meg (6 dB minden távolságkétszereződés esetén).

K_d a távolság miatt fellépő csillapodás hatását kifejező korrekció, (pontszerűnek tekintve a forrást)

K_L a levegő hangelnyelő hatását kifejező korrekció, $K_L = a_L \cdot s_t$

K_m a talaj és a meteorológiai viszonyok csillapító hatását kifejező korrekció,

$$K_m = 4,8 - 2h_m/s_t (17+300/s_t)$$

K_n a növényzet csillapító hatását kifejező korrekció

K_B a lakott terület beépítésének csillapító hatását kifejező korrekció

K_e a zajárnyékolás miatti korrekció (mivel a gépek egymás és a hulladékdepók takarásában dolgoznak, műszaki becslés alapján 5 dB korrekciót alkalmazunk)

Fenti képletbe behelyettesítve a legközelebbi védendő objektum (M1 - M3 jelű pontok) távolságát, megkapjuk a tevékenységből származó hangnyomásszintet az egyes védendő homlokzatok előtt:

Várható zajterhelés a legközelebbi védendő objektumoknál (nappal):

Vizsgált pont	L _{WA}	S _t	K _{ir}	K _Ω	K _d	K _L	K _m	K _n	K _B	K _e	L _t
M1	112	410	0	3	63,26	0,79	4,67	0	0	5	41,28
M2	112	250	0	3	58,96	0,48	4,58	0	0	5	45,98
M3	112	650	0	3	67,26	1,25	4,72	0	0	5	36,77

A rövidítések megegyeznek az MSZ 15036:2002 szabványban alkalmazottakkal.

A fenti számítások alapján megállapítható, hogy a telephelyi hulladékkezelési tevékenység során a legközelebbi védendő objektumok homlokzata előtt teljesül a zajterhelési határérték:

Megítélési pont	L _t	L _{TH}
M1	41 dB	50 dB
M2	46 dB	55 dB
M3	37 dB	45 dB

6.6.6. Hatásterületek zajvédelmi szempontú lehatárolása

A hatásterület meghatározását a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 5.§ (2) bekezdése írja elő. A környezeti zaj- és rezgés elleni védelem szempontjából a telephelyen folyó hulladékhasznosítási tevékenység hatásterületét a telephely helyszínrajz szerinti elhelyezkedése szerint, a rendezési terv alapján, valamint a folytatott tevékenység bemutatásával és környezetének zajszempontú jellemzésével határoztuk meg. A hulladékhasznosítás során keletkező többlet zajkibocsátás az üzemi zajok kategóriájába tartozik.

A környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól szóló 284/2007. (X. 29.) Kormányrendelet 5. §-a alapján a jelen eljárás során be kell mutatni a hatásterületet. A rendelet 9. § (3) bekezdése alapján a hatásterület meghatározásához meg kell állapítani a tervezett állapotot megelőző háttérterhelés mértékét.

A létesítmény környezetében megállapított alapzaj értékei – háttérterhelésnek tekintjük – nappal minden irányban műszaki becslés alapján $L_A = 33$ dB, mivel a környéken jelentős zajhatással bíró tevékenységek nem folynak. A vizsgált létesítményre vonatkozóan a környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól szóló 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 6. § (1) bekezdés szerint, a létesítmény zajvédelmi szempontú hatásterületének (a környezeti zajforrás hatásterületének) határa az a vonal, ahol a zajforrástól származó zajterhelés a lehatárolásra meghatározott határértékeknek már megfelel.

6. § (1) A létesítmény zajvédelmi szempontú hatásterületének (a környezeti zajforrás hatásterületének) határa az a vonal, ahol a zajforrástól származó zajterhelés:

a) 10 dB-lel kisebb, mint a zajterhelési határérték, ha a háttérterhelés is legalább 10 dB-lel alacsonyabb, mint a határérték, - Esetünkben, lakóterületek, zöldterületek és vegyes területek felé irányában nappal.

b) egyenlő a háttérterheléssel, ha a háttérterhelés kisebb a zajterhelési határértéknél, de ez az eltérés nem nagyobb, mint 10 dB,

c) egyenlő a zajterhelési határértékkal, ha a háttérterhelés nagyobb, mint a határérték,

d) zajtól nem védendő környezetben – gazdasági területek kivételével – egyenlő a zajforrásra vonatkozó, üdülőterületre megállapított zajterhelési határértékkal – Esetünkben Ksz – szabadidős területeken (melyek szántó hasznosításban vannak), illetve a Büki Gyógyfürdő parkja

e) gazdasági területek zajtól nem védendő részén nappal (6:00–22:00) 55 dB, éjjel (6:00–22:00) 45 dB. , Esetünkben Gksz területek felé.

A lehatárolási határértéket és a hatásterület nagyságát a következő táblázat tartalmazza.

Irány	Rendelet bekezdése* (nappal)	Lehatárolási határérték L /dB(A)/	Hatásterület határa a zajforrástól /m/
NY-i irány, M1 felé (Lke – lakóterületen, és Zkk – zöldterületen /K, DK irány/)	a)	40	469
ÉNY-i és K-i irány, M2 felé (Vt - Vegyes területen)	a)	45	278
É, ÉK-i irány (Ksz - különleges szabadidős területen)	d)	45	278
K és DK-i irány Gksz területen	e)	55 dB	96

*284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 6. § (1) bekezdése szerint.

A hatásterület grafikus lehatárolása a mellékletben található.

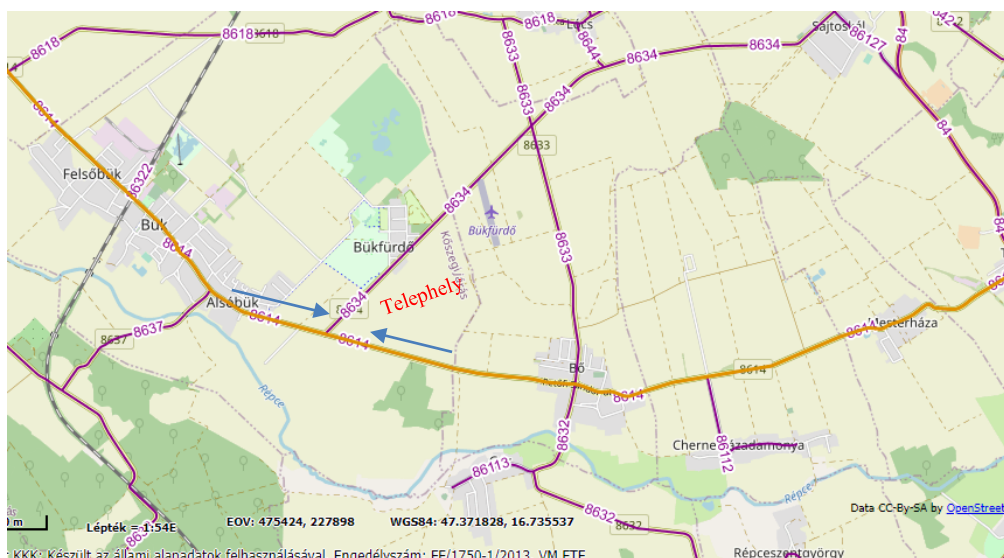
6.6.7. Zajkibocsátás – a szállításra visszavezethető zaj

A környezeti zaj és rezgésterhelési határérték megállapításáról szóló 27/2008. (XII.3.) KvVM-EüM rendelet 3. számú melléklete szerint a vonatkozó határértékek a következők:

Területi funkció	Határérték (dBA)			
	Gyűjtőút; összekötőút; bekötőút; egyéb közút...		Autópálya, autót, I. rendű főút, II. rendű főút,	
	06-22 óra	22-06 óra	06-22 óra	22-06 óra
Üdülőterület, gyógyhely, egészségügyi terület, védett természeti terület kijelölt része	55	45	60	50
Lakóterület (kisvárosias, kertvárosias, falusias, telepszerű beépítésű)	60	50	65	55
Lakóterület (nagyvárosias beépítésű), vegyes terület	65	55	65	55
Gazdasági terület és különleges terület	65	55	65	55

AZ ÉRINTETT ÚTVONALAK ÉS FORGALMI ADATAIK

A vizsgálat tárgyát képező telephely a 8614-es számú Cirák-Tompaládony-Zsira összekötő útról közelíthető meg.



A hulladékgazdálkodáshoz tartozó szállítást középnehéz platós teherautókkal végzik, a tervek szerint napi 10-13 be- és kiszállítás történik, a legrosszabb esetet alapul véve tehát 26 elhaladás a környék közútjain érzékelhető teherfogalomhoz a telephely által hozzáadott forgalmi többlet.

A szállításra vonatkozó forgalmi adatokat a Magyar Közút Nonprofit Zrt. által publikált „Az országos közutak 2019. évre vonatkozó keresztmetszeti forgalma” című kiadvány alapján határoztuk meg, mely a jelenlegi forgalmi adatokat már tartalmazza és bemutatásra kerül a tevékenység által generált többletforgalom is.

A szállítással érintett 8614-es számú összekötő útra vonatkozó forgalmi adatok

A számlálóállomás száma: 8513 (23+700 km szelvény)

Érvényességi szakasz határszelvényei: 18+384 – 27+981 km szelvények

Sze- mély gk.	Kis- teher gk.	Autóbusz		Tehergépkocsi					Motor- kerék- pár	Lass ú járm ű
		egyed	csuklós	Közepesen nehéz	nehéz	pótkocsi	nyer- ges	speci- ális		
Jármű/nap										
2439	445	49	0	44	20	11	18	0	35	23

Maximális növekmény 26 teherautó elhaladás

Személygépkocsi	Autóbusz	Tehergépkocsi
Jármű/nap		
2439	49	93
2439	49	119

A zajkibocsátási határértékek megállapításának, valamint a zaj- és rezgés kibocsátás ellenőrzésének módjáról szóló 93/2007. (XII. 18.) KvVM rendelet – továbbiakban: KvVM rendelet - szerint:

4. § (2) Vonalas közlekedési zajforrás kibocsátását az 5., 6., 8. és 9. számú mellékletben megadott mérési, számítási módszerrel kell meghatározni. A végeredményt L_{AM} zajmutatóban a 11. számú mellékletben meghatározott megítélési pontra kell megadni.

Jellemzők:

Az útszakaszon jellemzően éjjeli időszakban nincs közlekedés.

- a KvVM rendelet 5. sz. melléklet 1.16. pontja alapján, a legnagyobb és legkisebb járműsebesség számtani átlaga lakott területen belül 40 km/h. (egyéb területeken külön jelölve)

Napközbeni óraforgalom: Q_{in}

I. $Q_{1,napköz} = 0,78 * \dot{A}NF_I / 12$
 II. $Q_{2,napköz} = 0,777 * \dot{A}NF_{II} / 12$
 III. $Q_{3,napköz} = 0,773 * \dot{A}NF_{III} / 12$

Esti óraforgalom: Q_{in}

I. $Q_{1,este} = 0,15 * \dot{A}NF_I / 4$
 II. $Q_{2,este} = 0,148 * \dot{A}NF_{II} / 4$
 III. $Q_{3,este} = 0,145 * \dot{A}NF_{III} / 4$

Éjjeli óraforgalom: Q_{in}

I. $Q_{1,éjjel} = 0,07 * \dot{A}NF_I / 8$
 II. $Q_{2,éjjel} = 0,075 * \dot{A}NF_{II} / 8$
 III. $Q_{3,éjjel} = 0,082 * \dot{A}NF_{III} / 8$

/éjszakai szállítás nem lesz/

Jármű kat.	A_i	K	B_i	C_i	D_i	E_i	F_i	p
I.	2	0	2,92	3,03	2	2,62	3,92	0
II.	2,4	0	2,92	3,17	2,1	3,15	3,79	0
III.	2,7	0	2,92	3,9	1,86	5,07	2,53	0

- a KvVM rendelet 5. számú melléklet, 4.3. pontja alapján képzett forgalmi adatokat és a 4.4.2 pontban meghatározott számításhoz felhasznált adatokat az alábbi táblázatokban foglaljuk össze:

A szállítással érintett 8614-es összekötő útra vonatkozó forgalmi adatok:

A számlálóállomás száma: 8513

Érvényességi szakasz határszelvényei: 18+384 – 27+981 km szelvények

Maximális növekmény 26 teherautó elhaladás

Jelenlegi állapot:

járműkategória	I	II	III
Jármű/nap	2884	151	49
Napközbeni óraforgalom ($Q_{n,napköz}$)	187,46	9,78	3,16
Esti óraforgalom ($Q_{n,este}$)	108,15	5,59	1,78

$K_{t, napköz}$	72,16	77,24	81,21
$K_{D, napköz}$	-9,59	-22,42	-27,33
$K_{D, este}$	-11,98	-24,85	-29,83

$$L_{Aeq}(7,5) = 65,69 \text{ dB}$$

Tevékenységgel növelt működés esetén:

járműkategória	I	II	III
Jármű/nap	2884	151	75
Napközbeni óraforgalom ($Q_{n, napköz}$)	187,46	9,78	4,83
Esti óraforgalom ($Q_{n, este}$)	108,15	5,59	2,72
$K_{t, napköz}$	72,16	77,24	81,21
$K_{D, napköz}$	-9,59	-22,42	-25,48
$K_{D, este}$	-11,98	-24,85	-27,98

$$L_{Aeq}(7,5) = 65,92 \text{ dB}$$

A tárgyi telephelyen folytatni kívánt hulladékhasznosítási tevékenységhez kapcsolódó közúti szállítás lakott területen belül érzékelhető zajnövekedést nem okoz a lakosság számára, a lakott területeket csak célforgalomban érinti, jellemzően azokat elkerüli, illetve a környező utak forgalmának csupán töredékét adja a telephelyhez kapcsolódó teherforgalom.

A környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól szóló 284/2007. (X. 29.) Kormányrendelet alapján, a közúti forgalmi zajkibocsátás hatásterülete az az útvonal/útszakasz, ahol a forgalmi zajterhelés többlet a +3 dB(A)-t meghaladja.

Fentiek alapján részletes számítások elvégzése nélkül is megállapítható, hogy a kapcsolódó szállítási tevékenység 3 dB(A)-s zajterhelés növekedést nem okoz lakott területen, a környezetre jelentős hatást nem gyakorol.

6.7. Természet és tájvédelem

6.7.1. A tervezési terület környezetének ismertetése, növényföldrajzi besorolása és növényzete

A tervezési terület (Bük 0129/1 hrsz) a Répce –sík kistájon helyezkedik el. A tervezési terület jellemzését a kistáj jellemzése alapján tehetjük meg.

Domborzata:

Átlagos tengerszint feletti magassága 167 m, igazi alföldies jellegű, tökéletes síkság benyomását kelti. Felszíne alig tagolt, változó vastagságú hordalékkúp jellegű kavicsstakarók, kavicsos jégkorszaki vályoggal fedett széles, lapos erodált oldalak, régi kavicsos völgyelések, valamint a Répce elsvadt medrei, holtágai és völgytorzói jellemzik.

Földtan:

A medence aljzatot túlnyomó részt csillámpalaösszlet alkotja, a K-i részen azonban már a Rába-menti metamorfitösszlet jelentkezik. A paleozoos kőzetek a Csapodi-árokban mintegy 4500 m mélységben találhatóak, s erre vastag neogén üledékek települtek. A Répce félköríves, aszimmetrikus völgyétől É-ÉK-re elterülő tágas síkság. Felszínalaktani képe lényegesen élénkebb, mint a szomszédos Gyöngyös és Rába-síkságé. Ez azzal magyarázható, hogy az Ós-Répce nem egységes süllyedékterületet töltött fel, hanem a térben és időben egymástól függetlenül süllyedő területeken különböző korú hordalékkúpokat épített, amelyek átmozgással nagyjából egységes kavicsstakaróvá forrtak össze.

Éghajlata:

Mérsékelt hűvös, mérsékelt száraz, de már közel a mérsékelt nedves éghajlathoz. évente 1850-1900 óra napfénytartamra számíthatunk. Nyáron 710-730, télen 185 óra körüli a napsütés. Az évi középhőmérséklet 9,5-9,8 °C, a tenyészidőszaké Ny-on 16,0 K-en eléri a 16,5 °C-t. 630-650 mm közötti évi csapadék valószínű, ebből a tenyészidőszakban 380-410 mm várható. Átlagosan évente 32-35 napon át a talajt összefüggő hó borítja, átlagos maximális vastagsága 20-22 cm. A leggyakoribb szélirányok az ÉNy-i és az É-i, átlagos szélesség 3,5 m/s körüli.

Vizek:

Az Ikva síktól D-re É-i része a Kardos-ér (táji hossza 29 km) D-i része a Répce vízgyűjtő területe. Mellékpatakjai a Rajna-patak, a Pós-patak, és a Kocsódi-patak és az Ásás.

A vízfolyások I. vízminőségi osztályba tartoznak, bár kisvíz idején a települések alatti szakaszokon szennyeződések is jelentkeznek. Az árvizek időszaka a tavasz, de ősszel is kialakulhatnak. A kisvizek bármely időszakban előfordulhatnak, de nyár végén a leggyakoribbak. A tájnak 11 kis természetes tava van, melyek átlagos területe 1 ha. A talajvíz a vízfolyások menté 2-4 m körüli, azoktól távolodva 4 m alatt van.

A rétegvizek mennyisége jelentős. A táj Répce menti része kiemelt vízbázisnak tekintett védett terület. Az artézi kutak száma jelentős, de nincs minden településen. Mélységük 100-200 m közötti. Vízhozamuk tekintélyes, több 100 l/p. Híres termálkútja Bükfürdő szénsavas gyógyvizét adja. A 36 település közel felében van csak csatornahálózat. (2008)

Talajok:

A kistáj hordalékkúpjait jégkorszaki vályoggal és lösszel fedett kavicsstakaró alkotja. A homokos talajképző kőzetben az agyagbemosódásos barna erdei talajok elterjedtek, részarányuk 71 %. Csér környékén a kavicsrétegre vastagabb homok települt, ezáltal a talajok vízgazdálkodása és termékenysége kedvezőbb.

A Lövvő-Sajtoskál vonaltól Ny-ra löszös üledéken képződött vályogos csernozjom barna erdőtalajokat találunk (15%) . A barnaföldek részaránya 3%. A Kardos-ér alluviumán réti öntések (8%) és réti talajok találhatóak (2%). Ezek mészmentesek, termékenységük kedvező ezért 80%-uk szántóként hasznosul.

Növényzet:

A Répce-sík vegetációját a makroklíma mellett a sajátos edafikus tényezők és a tájhasználat is befolyásolta, s ezek függvényében egyes kisebb részei egymástól eltérőek. A Répce völgyét ligeterdők borították, ezek közül kevés maradt fenn (ilyen a híres csáfordi Tőzikés –erdő is), inváziós terheltsége magas. Iván, Csapod és Vitnyéd térségére az un. „cseri tölgyesek” jellemzők, ahol az egykori erdei legeltetés szerkezet- és fajkészlet-alakító hatása ma is megfigyelhető. A táj amúgy sem sok gyepe az utóbbi 50 évben nagyon megfogyatkozott. Nedves rétek csak a Répce mentén vannak, míg a száraz kavicssteraszok egykori legelőinek helyén ma akácok és erdei fenyvesek állnak.

A Répce-mente montán fajai a galambvirág, (*Ispyrum thalictroides*), gyapjas boglárka (*Ranunculus lanuginosus*), nyugati csillagvirág (*Scilla drunensis*) sokáig leereszkednek, rétjei ma is fajgazdagok, buglyos szegfű (*Dianthus superbus*) szibériai nőszirm (*Iris sibirica*). A cseri talajok a pionírok kasikakáka (*Isolepis setacea*), tavaszi forrásfű (*Montia arvensis*), egércsenkesz fajok (*Vulpia ssp.*), mocsári növények hólyagos sás (*Carex vesicaria*) fekete szittyó (*Juncus atractus*) és száraz tölgyes elemek parlagi rózsza (*Rosa gallica*), vitéz bükköny (*Vicis cassubica*) furcsa egymásmellettségét eredményezik.

Gyakori élőhelyek: L2a, OC, L2b, RC, D34, K2; Közepesen gyakoriak OB, J6, P2b, H4, RB, B5, J4, D2, P2a, K1a, J5, ritka élőhelyek: RA, A1, BA, B3, F1b, E1, H5a, B1a, B2, K7b, OA, D5, F1a, F5, I1, A3a, B4, D6, D2.

Fajsza 800-1000 védett fajok száma 40-60. özőnfajok: zöld juhar (*Acer negundo*), bálványfa (*Ailanthus altissima*) tájidegen Aster fajok, amerikai kőris (*Fraxinus pennsylvanica*), kisvirágú nebáncsvirág, (*Impatiens parviflora*), japánkeserűfű fajok (*Reynoutria ssp.*), aranyvessző fajok (*Solidago ssp.*).

Állatvilág:

Az állatvilág alacsonyabb taxonjainak előfordulásáról nincsenek pontos adataink. Hazánk domb-és síkvidéki területein honos fajok általában megtalálhatók a területen. A futóbogarak közül a nagy testű Carabus fajokat a bőrfutrinka (*C. coriaceus*), a rezes futrinka (*C. ullrichi*) a ragyás futrinka (*C. cancellatus*) képviseli. A gyertyános-tölgyesek faiban számos bogárfaj lárvája fejlődik. A tölgy öreg tuskóiban él a ritka szarvasbogár (*Lucanus cervus*) és a gyakoribb kis szarvasbogár (*Dorcus parallelipedus*). A korhadó rönkökben táplálkoznak a színpompás virágbogarak (*Cetonia, Postosia fajok*) lárvái.

A virágcincér fajok közül gyakoriak a füzcincér (*Stenocorus meridianus*), vagy a tarkacsápú karcsúcincér (*Rutpela maculata*). A talaj anyagforgalmában nagy szerepet játszanak a különféle ganajtúró fajok.

A Répce mentén fennmaradt mocsárrétek nedves kaszálók számos nappali lepkének adnak otthont. Legközönségesebb a vérfű-boglárka (*Maculinea teleius*). Sokkal ritkább a sötétaljú boglárka (*Maculinea nausithous*), amely hazánkban csak a Dunántúl vérfüves rétjein fordul elő.

A nagy tűzlepke (*Lycaena dispar*) csak lokálisan előforduló faj. A lápi gyöngyházlepke (*Brenthis ino*) viszont már igen ritka faj, mely az Alpokaljáról is csak néhány pontról ismert.

A halak közül a Répcéből ismert többek között a ponty (*Cyprinus carpio*), a törpeharcsa (*Ameiurus nebulosus*), a menyhal (*Lota lota*), a sujtásos kűsz (*Alburnoides bipunctatus*), a domolykó (*Squalius cephalus*). A térségben a kétéltűek közül a sárgahasú unka kivételével az összes hazai békafaj előfordul. A hüllők közül a fűrge gyík (*Lacerta agilis*), a rézsikló (*Coronella austriaca*), a vízi sikló (*Natrix natrix*), a lábatlan gyík (*Anguis fragilis*) szórványosan megtalálható. A Répce és az Ablánc patak völgyében száznál is több madárfaj fordul elő, melyből nyolcvan faj fészkel is a területen. A madárfauna kiemelkedő értéke a fokozottan védett haris és a fekete gólya (*Ciconia nigra*).

A térség emlősfaunájáról átfogó vizsgálatokkal nem rendelkezünk. Ugyanakkor szórványos megfigyelések révén számos faj előfordulásáról vannak bizonyító adataink. A Répce mentén számos nyom utal a vidra (*Lutra lutra*), újabban a hód (*Castor fiber*) jelenlétére. A hermelin (*Mustela erminea*) a nedvesebb ártéri rétegekhez kötődik. A Réce és a nagyobb patakok mentén a kósza- vagy vizipocok (*Arvicola amphibius*) okozhat károkat. A vízfolyások töltéseinek oldalában ásott kotorékban él a pézsmapocok (*Ondatra zibethicus*). Az erdőkben gyakori ragadozó a nyest (*Martes foina*), a nyuszt (*Martes martes*), a róka (*Vulpes vulpes*) és a borz (*Meles meles*). A rágcsálók közül az erdei egér (*Apodemus sylvaticus*), a mogyorós pele (*Muscardinus avellanarius*) és a mókus (*Sciurus vulgaris*) is megfigyelhető. A nagyvadak közül az őz (*Capreolus capreolus*), a vaddisznó (*Sus crofa*) és a gímszarvas (*Cervus elaphus*) is gyakori.

A vizsgált terület a Holarktikus flórabirodalom, Közép-Európai flóraterület Magyar Flóratartomány (Pannonicum) Nyugat-Dunántúli flóraidékének (Praenoricum) az Alpok aljai flórajárásba (Castriferricum) helyezendő.

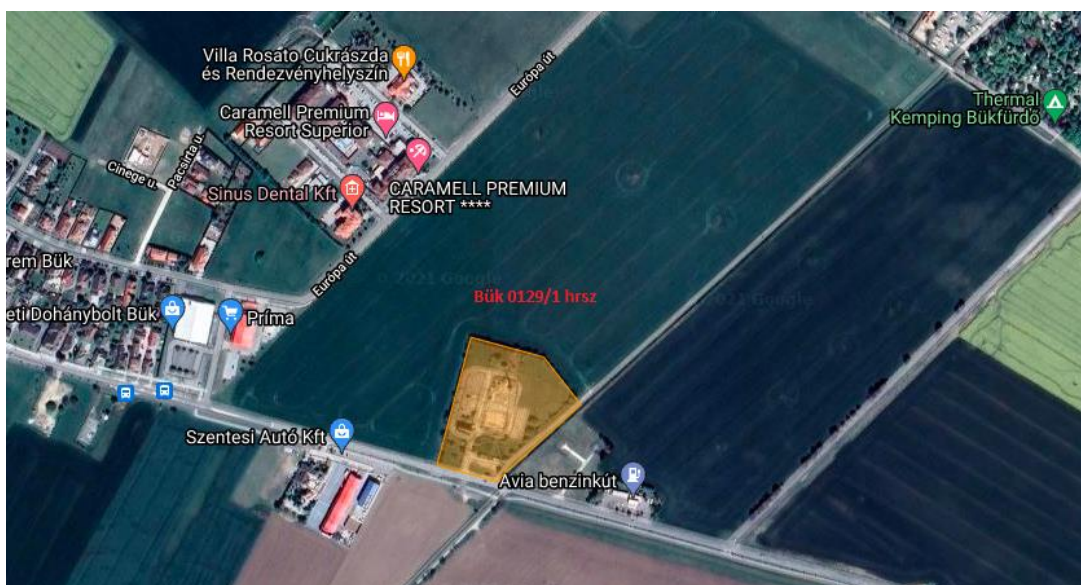
6.7.2. A tervezési terület természetvédelmi besorolása

A tervezési terület Bük településtől K-i irányban helyezkedik el, kb. 300 m-re a település belterületének határától, Bükfürdő területétől DNy-ra, attól kb. 1,2 km távolságra. Az ingatlant délről út, az egyéb irányokból mezőgazdasági hasznosítású területek övezik. Az ingatlan nem

része a Nemzeti Ökológiai Hálózatnak és Védett Természeti Területnek, illetve nem tartozik a Natura 2000 hálózathoz sem. A tervezett beruházáshoz a legközelebbi természetvédelmi szempontból jelentős terület a Répce-mente (HUFH 20010) kiemelt jelentőségű természetmegőrzési terület, a legközelebbi pontja kb. 630 m-re DNy-ra található.

„Ex lege” védett természeti érték előfordulásáról nincs adat a vizsgált területen illetve annak közelében, továbbá sem a barlangkataszter, sem a forráskataszter nem tartalmazza a vizsgált ingatlant.

Kunhalom, földvár nincs a területen.



1. ábra: a vizsgált terület elhelyezkedése



2. ábra: A vizsgált terület viszonya a legközelebbi Natura 2000 területtel

6.7.3. A tervezési terület élőhelyei

A Bük 0129/1, hrsz-ú kivett „Kivett ipartelep” bejegyzésű ingatlan volt energiával gyártó cég üzemi területe, melyről az épületek elbontásra kerültek.



1. fotó: a tervezési terület képe

A területen a korábbi ipari tevékenység miatt a természetes vegetáció már nyomokban sem lelhető fel. Az Általános Nemzeti Élőhely-osztályozási Rendszer szerint a következő élőhely található az területen:

Telephelyek, roncsterületek (U4)

A vizsgált terület területe jórészt burkolt (70%), a további részei romtalajjal borítottak, melynek mikroklímája, a talaj vízgazdálkodása és termőképessége egyaránt a felsivatagi-sivatagi élőhelyekéhez közelít. A bolygatott felszíneken magaskórós, ruderalis gyomtársulás és taposott gyomtársulás illetve spontán felnőtt gyomfák a jellemzőek.

A roncsterületeken többnyire az útszélek ruderalis növényzetének fajai jelennek meg, azzal a különbséggel, hogy populációikat nem szabályozza az útszéleken végbemenő taposás. Rajtuk kívül jelentős mennyiségben jelentkeznek invazív, tájidegen gyomok.

Tömegesen fordul elő a siskanád tippán, (*Calamagrostis epigeios*) a magas aranyvessző (*Solidago gigantea*) gyalogbodza (*Sambucus ebulus*).

Jellemző fajok: fekete üröm (*Artemisia vulgaris*), közönséges tarackbúza (*Elymus repens*), mezei katáng (*Cichorium intybus*), ürömlevelű parlagfű (*Ambrosia artemisiifolia*), egynyári seprence (*Stenactis annua*), csillagpázsit (*Cynodon dactylon*), madárkeserűfű (*Polygonum aviculare*), kövér porcsin (*Portulaca oleracea*), terjőke kígyószisz (*Echium vulgare*), szöszös ökörfarkkóró (*Verbascum phlomoides*). Megtalálható még a közönséges orbáncfű (*Hypericum perforatum*) a szarvaskerep (*Lotus corniculatus*), helyenként a nagy csalán (*Urtica Dioica*) a mezei iringó (*Eryngium campestre*) héjakút mácsonya (*Dipsacus laciniatus*) is.

A terület cserjéi a fekete bodza (*Sambucus nigra*), a vadrózsa (*Rosa canina*) és a cseregalagonya (*Crathaegus laevigata*), de előfordul a szeder (*Rubus spp.*), a kecskefűz (*Salix caprea*) és a vörösgyűrűs som (*Cornus sanguinea*).

A területet nyugati tuja (*Thuja occidentalis*) sorral vették körül, ennek mára csak a maradványai vannak meg. A vizsgált ingatlanról védett faj nem került elő.

A tevékenység következtében történő igénybevétel módjának, mértékének megállapítása. A biológiailag aktív felületek meghatározása.

A terület Bük korábban is ipari tevékenységgel érintett részén található, az iparterületen zajló munkálatok, a termelő tevékenység, (de már az azt megelőző mezőgazdálkodás is) a korábbi természetes élőhelyeket teljes mértékben átalakította.

A tervezett új tevékenység megvalósulása során a bolygatott helyekre jellemző ruderalis vegetáció fennmaradása várható. Jelenleg biológiailag aktív felületnek tekinthetők az ingatlanon lévő roncsterületek, melyek várhatóan a tervezett tevékenység során is fennmaradnak

A tevékenység káros hatásaira legérzékenyebben reagáló indikátor szervezetek megjelölése.

A tervezett tevékenységre minden élő szervezet egyformán érzékenyen reagál, mivel a meglévő élőhelyek teljes mértékben átalakulnak. Tekintettel arra, hogy a terület fajkészletében már korábban végbement ez a folyamat, a továbbiakban annak jelentős negatív változására már nem kell számítani. A vizsgált terület a legközelebbi természetvédelmi oltalom alatt álló területtől kb. 630 m-re helyezkedik el, attól közforgalmú út, valamint mezőgazdasági hasznosítású terület választja el. A Natura 2000 terület állapotára a tervezett tevékenység jelentős hatást nem gyakorol.

Az eddigi károsodás mértékének meghatározása.

A tervezési terület természetes és természet közeli vegetációja a korábbi tevékenységek következtében teljesen megsemmisült, a zömében tájidegen fajokból álló fa és cserjefoltokon, ruderaliákon kívül csak roncsélőhelyek találhatók. A terület élőhelyei tehát már a tervezett beruházás előtt is jelentősen károsodtak. Természet közeli élőhelyek semmilyen formában nem fordulnak elő.

6.7.4. Tájvédelmi vonatkozások

A terület jelen állapotában önálló tájökológiai funkcióval nem bír, azaz nem önálló tájökológiai egység.

A mezőgazdasági hasznosítás alatt álló kultúrtáj monotonitását mindössze kisebb erdősávok, árkokat kísérő fasorok szakítják meg. A vizsgált területen a korábbi hasznosítás után a telephely egy növényzettel övezett zöld foltként jelenik meg. A tervezett új tevékenység a burkolt területen fog zajlani, növényzet eltávolítására nem kerül sor. A tervezett hulladékhasznosítási tevékenység a tájképi hatásában a jelenlegi állapothoz képest, jelentős változást nem jelent.

Felhasznált irodalom:

- Magyarország kistájainak katasztere. 2. kiadás. Szerkesztő: Dövényi Zoltán. MTA Földrajztudományi Kutatóintézet, Budapest, 2010.

- Magyarország Erdészeti Tájai. Szerkesztő: Halász Gábor. Állami Erdészeti Szolgálat, Budapest, 2006.
- honlapok: www.termeszetevedelem.hu, www.nebih.hu, www.jogtar.hu, 2021. június 23-i állapot alapján.
- Vas Megye Helyi Jelentőségű Védett Természeti Területei. 2014. Pro Vértes Közalapítvány

6.8. A tevékenység klímára gyakorolt közvetlen hatása

Az **éghajlatváltozás** utal az éghajlatban történő bármilyen változásra, legyen az akár természetes változékonyság, akár emberi tevékenység eredménye. Az éghajlatváltozás hatásai már jelenleg is érzékelhetők, és a hatások a jövőben egyre érezhetőbbé válnak majd.

A hőmérsékleti és csapadékviszonyok változásainak és e változások kölcsönhatásainak köszönhetően az éghajlat változékonysága várhatóan megnő majd, aminek következtében gyakoribb és súlyosabb természeti csapások várhatók: erős viharok sok csapadékkal és nagysebességű széllel, folyami és villámárvizek illetve belvizek, korai és kései fagyok, jégeső, erősebb UV-B sugárzás, stb.

Érzékenység

Egy adott rendszert attól függően nevezünk érzékenynek, hogy mennyire fogékony az éghajlatváltozáshoz kötődő időjárási jelenségek közvetlen vagy közvetett hatásaira.

Az érzékenysége elsősorban a következő időjárási hatásokkal szemben magas: hőségnapok és hóhullámos napok számának növekedése, 30 mm-t elérő csapadékos napok számának növekedése, felhőszakadási események számának és intenzitásának növekedése, villámárvíz gyakoriságának és intenzitásának növekedése, árhullámok gyakoriságának és intenzitásának növekedése, tömegmozgás gyakoribb előfordulása, erdőtüzek gyakoriságának növekedése.

Kitettség

A kitettség azt jelenti, hogy többek közt az infrastruktúra is, illetve az emberek jelen vannak egy, az éghajlatváltozással érintett területen. Így ki vannak téve az időjárás szélsőségeinek, vagy egyéb éghajlatváltozással kapcsolatos hatásoknak. A telephely szempontjából a 30 mm-t

meghaladó csapadékos napok számának változása és az erős viharoknak való kitettség várható a jövőben.

A tervezett tevékenység éghajlati kitettsége a távlati időben nem jelentős. A felhőszakadási események intenzitásának növekedése és a közepes villámárvíz kitettség némileg csökkenti éves szinten a tevékenység végzésére alkalmas időszak hosszát, azonban mivel ilyen időszakban a tevékenység szünetel, nem jelent veszélyt a tevékenység végzésére.

Kockázatok

A felszíni levegő átlaghőmérsékletének lassú növekedése miatt a telephelyhez vezető utak, burkolatok élettartama rövidülhet (repedések, deformálódó útburkolatok), a hőségnapok és hőhullámok számának növekedése szintén a deformálódáshoz járul hozzá. A csapadékos napok száma miatt a konténeralapot gyengülhetnek, az utak deformálódhatnak és repedezhetnek.

A kockázatok kezelése

A csapadékos napok számának növekedése, és a viharok erősségének fokozódása miatt kiemelt figyelmet kell fordítani az alapok, útburkolatok állékonyságára, a megfelelő vízgazdálkodásra, a lezúduló csapadék hatásainak védelmére (átereszek, elvezetések).

Klímavédelmi szempontból a tevékenység hatásai:

Összességében megállapítható, hogy a tevékenység klímára gyakorolt közvetlen hatása nem jelentős. Közvetve a tevékenység klímavédelmi szempontból előnyösnek nevezhető, hiszen a hulladékok újrahasznosítását célozza.

6.9. Veszélyes anyagok, hulladékok

A telephelyen végzett munkálatok során normál körülmények között kizárólag szociális eredetű, települési szilárd hulladék keletkezésével kell számolni.

A hulladékok megfelelő kezeléséért az engedélyes felel.

A szállítás során a rakományt mindig úgy kell elhelyezni, hogy az ne veszélyeztesse a szállítási útvonalat és környezetét.

A tevékenység végzése során veszélyes hulladékok nem keletkeznek. Veszélyes hulladékkeletkezéssel gyakorlatilag csak esetleges havária helyzetben kell számolni.

Ezen havária helyzet a gépek, szállítójárművek meghibásodásából eredő olajcsepegés, amelynek kármentesítése során keletkezhet olajjal szennyezett hulladék. Keletkezése esetén a veszélyes hulladékkal kapcsolatos egyes tevékenységek részletes szabályairól szóló 225/2015. (VIII. 7.) Kormányrendelet, illetve a havária tervben foglaltak szerint kell eljárni.

Települési szilárd hulladék keletkezésével csak minimális mennyiségben kell számolnunk, hiszen maga a munkavégzés ilyen típusú hulladékok keletkezésével nem jár.

A munkavégzés helyén a dolgozók kommunális (települési szilárd) hulladékának gyűjtőedénybe helyezése, majd közszolgáltatónak történő átadása megoldott.

6.10. Felhagyás

Tevékenység felhagyásának terve.

Feladat	Határidő (nap)	Felelős
A telephelyre történő hulladékbeszállítás megszüntetése.	azonnal	ügyvezető
A telephelyen lévő hulladékok hasznosítása.	30	ügyvezető
Hulladékokról adatszolgáltatás nyújtása a Környezetvédelmi hatóság részére, OKIR-ból történő törlés.	30	környezetvédelmi megbízott
Telephely felhagyásával kapcsolatos egyéb hatósági ügyintézés.	45	ügyvezető
Egyéb ügyintézés.	45	ügyvezető
Fizikai értelemben vett utógondozás.	nem szükséges	ügyvezető

A felhagyási fázisban a telephelyre beszállított hulladékok hasznosításán kívül más tevékenységet nem kell végezni.

A tevékenység felhagyása során hulladék, környezetszennyezés nem maradhat vissza.

7 Monitoring rendszer

A vizsgált tevékenység vonatkozásában a fentiekben bemutatottak alapján külön monitoring rendszer kialakítása nem indokolt.

8 Havária

A hulladékok szállítását a telephelyre engedéllyel rendelkező vállalkozások fogják végezni.

Rakodás során az esetlegesen előforduló elszóródás esetén a hulladékot azonnal össze kell szedni. Az anyagmozgatásra, rakodás céljára használt terület telephelyen belüli részén a gépjárművekből esetlegesen kicsepegő szennyeződés maradéktalanul feltakarítható.

Az esetlegesen bekövetkezett, jelentős mértékű szennyeződés tényét jelenteni kell az ügyvezetőnek.

A rendkívüli eseményt és a megtett intézkedéseket rögzíteni kell az üzemnaplóban, szükség esetén értesíteni kell a hatóságokat. A technológiai előírások maradéktalan betartása mellett a telephelyen környezetszennyezés nem következhet be, ott csak nem veszélyes hulladékok kezelése fog történni. Részletes havária terv a hulladék kezelési engedély kérelem dokumentációjához kerül csatolásra.

9 BAT megfelelés

Értékelési szempont	Alkalmazott technológia/intézkedés
Környezetgazdálkodás:	
1. rendszer	1. A hulladékokkal kapcsolatos nyilvántartási és adatszolgáltatási kötelezettségekről szóló 309/2014. (XII. 11.) Korm. rendelet előírásai szerint naprakész nyilvántartás vezetése fog történni.
2. tevékenység részletezése	2. Az egyes hulladékgazdálkodási létesítmények kialakításának és üzemeltetésének szabályairól szóló a

<p>3. kapcsolattartás (termelő/beszállító)</p> <p>4. képesítés</p>	<p>246/2014. (IX. 29.) Korm. rendelet előírásai szerint üzemeltetési szabályzat készül és üzemnapló kerül majd vezetésre, melyben rögzítésre kerülnek a hulladékkezelés lényeges folyamatai, lépései.</p> <p>3. A hulladéktermelőkkel, beszállítókkal hulladékgazdálkodási tevékenységhez kapcsolódóan folyamatos a kapcsolattartás és az egyeztetés.</p> <p>4. A hulladékkezelésben részt vevő személyzet munka-, környezet, és tűzvédelmi oktatásban részesül. A hulladékkezelési tevékenységet felsőfokú környezetvédelmi végzettséggel rendelkező megbízott irányítja.</p>
<p>Közüzem – és nyersanyag gazdálkodás (energia – és nyersanyag hatékonyság)</p>	<p>A telephelyen a hulladékhasznosítási tevékenység alapvető célja, hogy az építőipari cégek által használt bányászati alapanyagokat (homok, kavics, murva, zúzalékok) hulladékból előállított másodnyersanyaggal helyettesítse, takarékoskodva az ásványi nyersanyagokkal.</p>
<p>Levegőbe történő kibocsátás</p>	<p>A technológiából adódóan a munkagép működése során keletkezhet porterhelés. Ezt a meteorológiai viszonyok és a páratartalom nagymértékben befolyásolja. A védendő létesítménynél nem okoz érzékelhető levegőterhelést.</p>
<p>Víz- és szennyvíz kibocsátás</p>	<p>A technológiából szennyvíz nem keletkezik.</p>
<p>Másodlagosan keletkező hulladékok</p>	<p>Az alapanyagként beérkező hulladékban lehetnek csomagolási hulladék maradványok (fólia, papír,</p>

	fa) melyeket kiválogatnak és annak tisztaságától függően hasznosítónak értékesítenek.
Talaj, föltani közeg	Normál üzemi körülmények között a talaj nem szennyeződik.

Fentiek alapján elmondható, hogy egyéni vállalkozó törekszik a mindenkori elérhető legjobb technika alkalmazására, környezettudatos magatartást folytat és környezetvédelmi szempontból támogatandó irányba fejleszti tevékenységét.

10 Összefoglalás

Az elvégzett előzetes vizsgálat alapján a tervezett építési-bontási hulladékhasznosítási tevékenység a környezetre, emberi egészségre – a munka-, környezet-, tűzvédelmi előírások betartása mellett – veszélyt nem jelent, jelentős környezeti hatást nem okoz.

Szombathely, 2021. augusztus 11.

11 MELLÉKLETEK

1. Meghatalmazás
2. Szakértői tevékenységet engedélyező dokumentumok másolata
3. Igazgatási szolgáltatási díj befizetésének igazolása
4. Levegőtisztaságvédelmi hatásterület
5. Zajvédelmi hatásterület
6. Érzékenységi térkép
7. Felszíni vízfolyás térkép
8. Légifelvétel a telephelyről
9. Talajvíztérkép
10. Topográfiai térkép

MEGHATALMAZÁS

Alulírott, Takács Sándor, mint a Szkendó Építő és Mélyépítő Mérnöki Kft. (9700 Szombathely, Mérleg u. 2. szám, továbbiakban Kft.) ügyvezetője, meghatalmazom a Pannon Öko-Ráció Környezetvédelmi Kft.-ét (9700 Szombathely, Szent Flórián krt. 2. I. em. 30.; ügyvezetője Pados Róbert), hogy a Kft. Bük, 0129/1 helyrajzi szám alatti telephelyének előzetes vizsgálati eljárása során az illetékes hatóságok előtt nevemben eljárjon.

Szombathely, 2021. július 26.

SZKENDÓ KFT.
9700 Szombathely, Mérleg u. 2.
Adószám: 12632125-2-18
P. sz.: 10104789-23472500-C1004006

.....
Meghatalmazó



.....
Meghatalmazott

Tanú:
Derdák Tiborné

9751 Vép, [REDACTED]
[REDACTED]

.....
Derdák Tiborné

Tanú:
Szinger Gyöngyike Mária

9700 Szombathely [REDACTED]
[REDACTED]

.....
[REDACTED]



Iktatószám: 14/03108-2/2010.
Ügyintéző: Dr. Zöllner Péter/ H.K.

SZ-039/2010.

HATÁROZAT

Molnár András (lakik: 9749 Nemesböd. [REDACTED] kérelmezőt, aki

született: [REDACTED]

anyja neve: [REDACTED]

diplomáinak (okleveleinek) kiállítója, száma, kelte:

1. Soproni Egyetem
Erdőmérnöki Kar, Erdőmérnöki Szak;
50/1997.;1997. június 19.
2. Soproni Egyetem
Erdőmérnöki Kar, Környezetmérnöki Szak;
28/1998.;1998. június 19.

szakképzettsége:

okleveles erdőmérnök
okleveles környezetmérnök

SZTV élővilágvédelem

SZTjV tájvédelem

szakterületeken a 297/2009. (XII. 21.) Korm. rendelet 9. § (1) bekezdése alapján nyilvántartásba vettem, számára a szakértői tevékenységet engedélyezem.

A névjegyzéki bejegyzés visszavonásig érvényes.

Budapest, 2010. május „ 10. ”

Dr. Zöllner Péter
2010. 07. 14.





VAS MEGYEI MÉRNÖKI KAMARA
9700 Szombathely, Thököly u.14.
Tel.: 94/342-120

MÉRNÖKI KAMARA

Dátum: 2013. szeptember 3.	Ügyintéző: Pankotay Marietta	Iktatószám: 412/2013.
----------------------------	------------------------------	-----------------------

HATÁROZAT

A Vas Megyei Mérnöki Kamara az 1996. évi LVIII. törvény 3.§.(1) bek. a) pontjában és a 297/2009. (XII.21.) Korm. rend. 1. § (3) aa) pontjában biztosított jogkörben eljárva

Nardai Márton 9700 Szombathely [redacted] szám alatti lakos

kamarai nyilvántartási száma: 18-10341

születési helye: [redacted] ideje: [redacted], anyja neve: [redacted]

főiskolai oklevelének kiállítója: környezetmérnök a SZIF és a Széchenyi István Egyetem Műszaki Tudományi Kar Környezetmérnöki szakán Győr,

száma: 11-120/2004., kelte: 2004.júl.6.,

környezetvédelmi szakértői jogosultsági kérelmét elfogadta és a hatályos Korm. rendelet szerinti

SZKV-le - Levegőtisztaság-védelem

SZKV-zr - Zaj- és rezgésvédelem

szakértői jogosultságokra az engedélyt megadta és a névjegyzékbe bejegyezte. Szakértői tevékenységet a mindenkor hatályos jogszabályok alapján gyakorolhatja.

A határozat ellen a kézhezvételtől számított 15 napon belül a Magyar Mérnöki Kamara Elnökségéhez címzett, de a Vas Megyei Mérnöki Kamarához benyújtandó fellebbezéssel lehet élni. A fellebbezés benyújtásával egyidejűleg 30.000.- Ft fellebbezési díj befizetését is igazolni kell.

INDOKOLÁS:

VMMK a rendelkező részben foglaltaknak megfelelően határozott, mivel Nardai Márton kérte fenti szakértői jogosultságokra az engedély megadását és kamarai nyilvántartásba vételét.

Kérelmező a Vas Megyei Mérnöki Kamarán keresztül az MMK Környezetvédelmi Tagozatához 2013. május 30-án környezetvédelmi szakértői /SZKV-hu, SZKV-le, SZKV-vf, SZKV-zr/ jogosultság megadására irányuló kérelmet nyújtott be. VMMK ezen folyamodványt továbbította az MMK Környezetvédelmi Tagozatához. A Minősítő Bizottság (dr. Bite Pálné, Fekete Jenő) 2013. június 20-án a kérelmet elbírálta és a következő döntést hozta: *SZKV-hu, -vf területre javasoljuk az engedély kiadását. SZKV-le, -zr területre nincs megfelelő részletes referencia.*

Kamarai nyilvántartási száma: 18-10341

VMMK 2013. július 2-án Nardai Mártonnak hiánypótlási felszólítást küldött SZKV-le, -zr szakterületekre vonatkozóan. Kérelmező a hiánypótlást teljesítette, amely alapján a kérelmet kamara ismét továbbította az MMK Környezetvédelmi Tagozatához. A Minősítő Bizottság (dr. Bite Pálné, Kozma Hubáné, Dr. Bezegh András) 2013. augusztus 22-én a következő döntést hozta: *Javasoljuk az engedély kiadását.*

A határozat meghozatala során kamara figyelemmel volt A tervező és szakértő mérnökök, valamint építészek szakmai kamaráiról szóló 1996.évi LVIII.törvény 3.§.(1) bek. a-b) pontjára, 42.§.(1), valamint (4) bekezdés, 2.§.(1) bekezdésre, és a hatályos 297/2009.(XII.21.) Korm. rendelet 1. számú melléklete szerinti szakértői jogosultságokat VMMK a névjegyzékbe bejegyezte.

Kérelmező a kérelemhez csatolta a névjegyzékbe vételi eljárással összefüggésben jogszabályban előírt igazgatási szolgáltatási díj megfizetésének igazolását.

Kamara felhívja szíves figyelmét arra, hogy a bejegyzett adataiban bekövetkezett változást 10 napon belül írásban köteles a Vas Megyei Mérnöki Kamarához bejelenteni.

Fellebbezési lehetőséget a Közigazgatási hatósági eljárás és szolgáltatás általános szabályairól szóló 2004.évi CXL.törvény 98.§.(2)-(3) bekezdései, valamint a 99.§.(1) bek. biztosította.

A kamara titkárának hatáskörét a 42.§.(2) bek., illetékességét a közigazgatási hatósági eljárás és szolgáltatás általános szabályairól szóló 2004.évi CXL.törvény (Ket.) 21.§.(1) a) pontja állapítja meg.

Szombathely, 2013. szeptember 3.





VAS MEGYEI MÉRNÖKI KAMARA

Szombathely, 2016. február 11.

Iktatószám: 32/2016.

Tárgy: Szakértő tevékenység engedélyezése

HATÁROZAT

Név: **Pados Róbert**

Lakcím: [REDACTED]

Végzettség: **Környezetmérnök (száma: TKE-12/2003, kelte: 2003/07/01)**

Kamarai nyilvántartási szám: **18-00754**

számára a Vas Megyei Mérnöki Kamara Elnöksége 5/2016.(II.9.) számú elnökségi határozatával az alábbi tevékenység folytatását engedélyezi, ezzel egyidejűleg a jogosultságot a Magyar Mérnöki Kamara által vezetett névjegyzékbe bejegyzi:

SZKV-1.1. – Hulladékgazdálkodási szakértő

SZKV-1.2. – Levegőtisztaság-védelem szakértő

SZKV-1.3. – Víz- és földtani közeg védelem szakértő

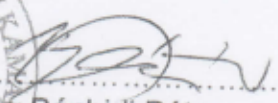
Az engedély határozatlan ideig érvényes.

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.) Korm.rendeletben 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.

Szombathely, 2016. február 11.




dr. Bánhidi Péter
titkár

Kapják:

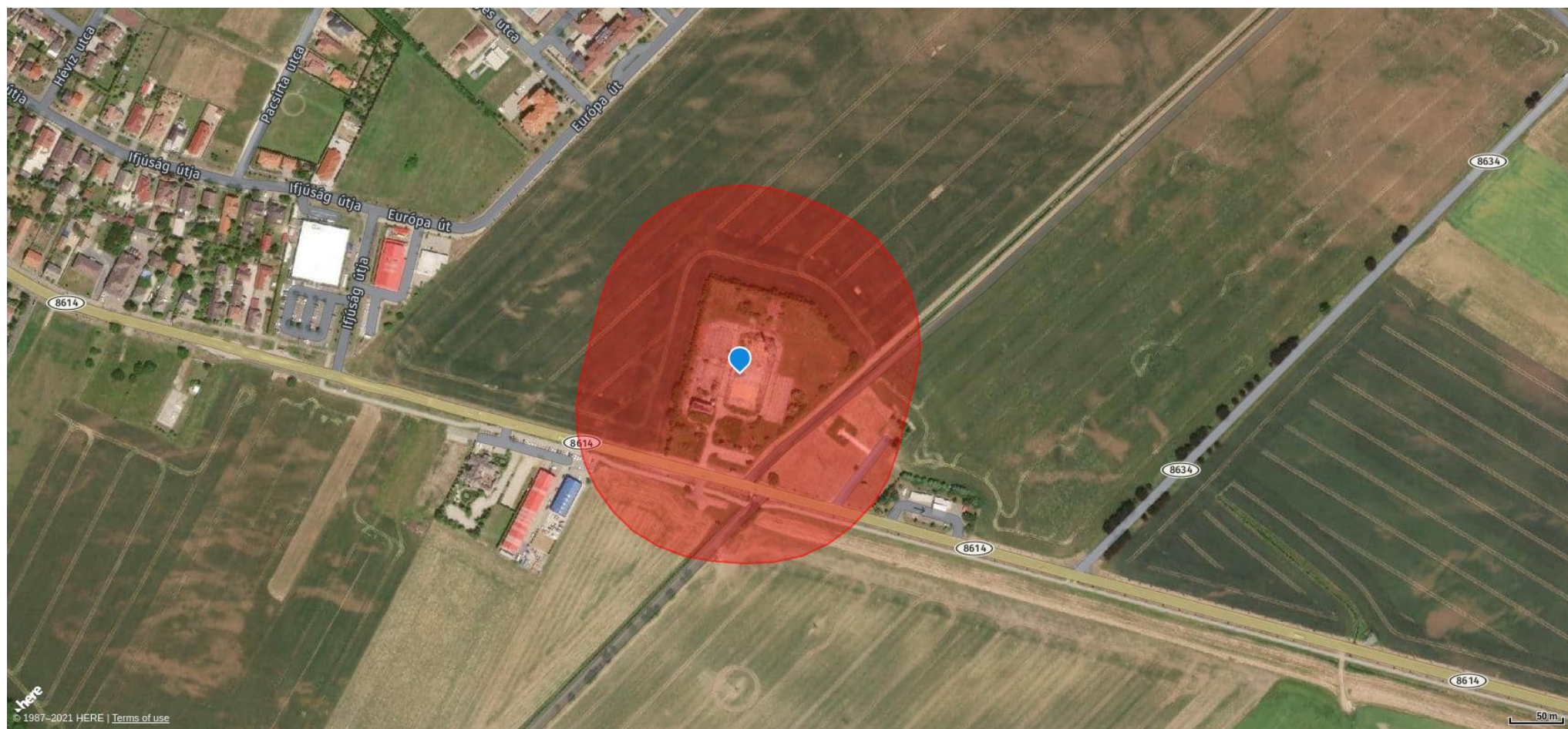
1. Pados Róbert 9751 Vép, [REDACTED]
2. Irattár

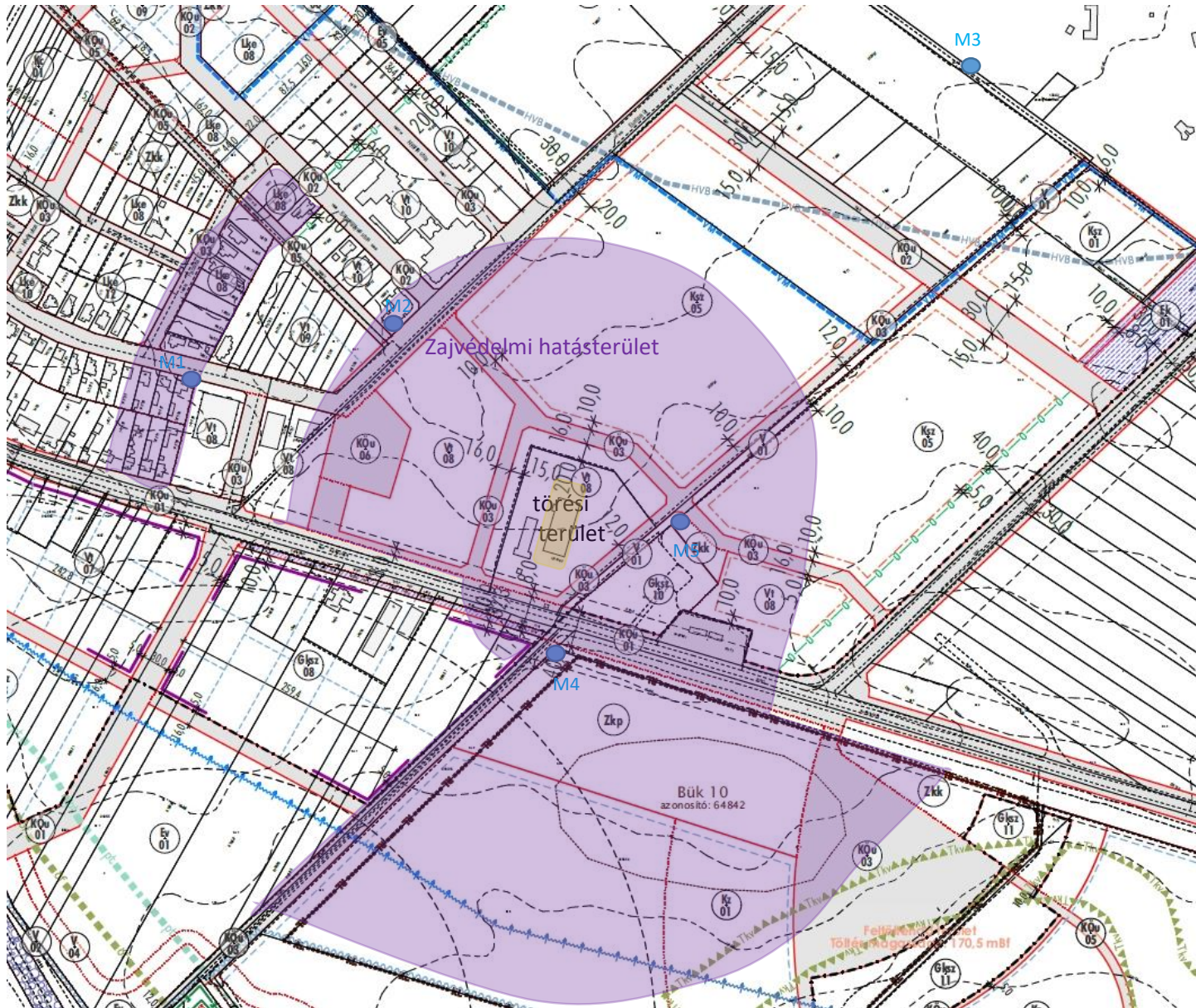
Megbízás visszaigazolás

Megbízását a **50833857** referenciaszámmal rögzítettük Internetbank rendszerünkben.
A későbbiekben ezzel a **50833857** referenciaszámmal tud hivatkozni.

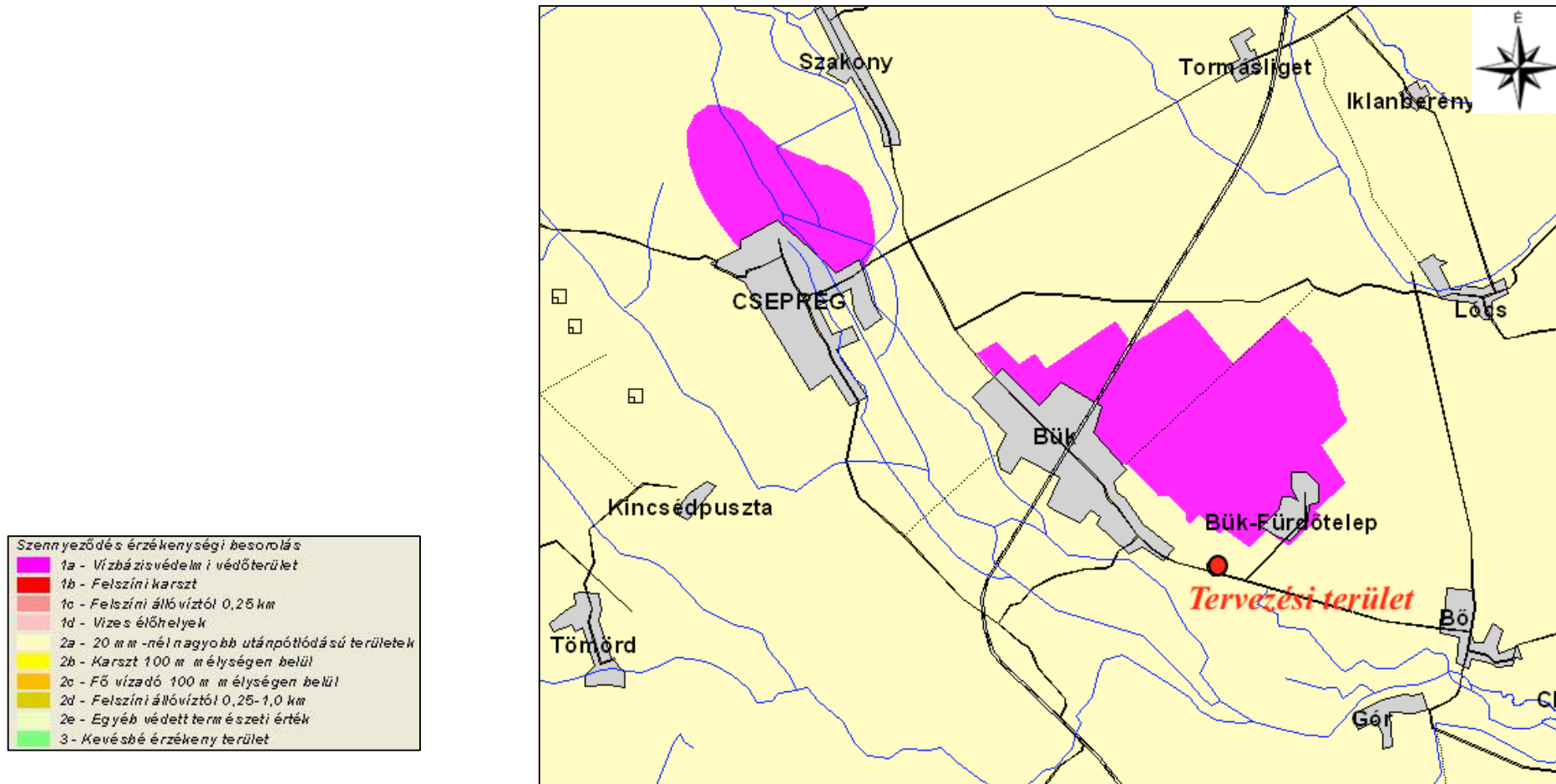
Adatok:

Megbízás típusa:	eseti forint átutalás
Megbízó számla:	Vállalati Fizetési számla 10104789-23472500-01004006 HUF
Megbízó számlaszáma IBAN:	HU43101047892347250001004006
Megbízó neve:	SZKENDÓ KFT.
Jogosult neve:	Vas Megyei Kormányhivatal
Jogosult számlaszáma:	10047004-00335711-00000000
Jogosult számlaszáma IBAN:	HU74100470040033571100000000
Összeg:	250 000 HUF
Tranzakció dátuma:	2021.08.09.
Közlemény:	12632125-2-18 igazgatási szolgál tatósi díj
Bizonylat azonosító:	szkendo
Beküldés időpontja:	2021.08.09. 14:58:18
Referenciaszám:	50833857
Tranzakció helye:	Netbank
Státusz:	Sikeres
Bankközi tranzakció azonosítója:	463fa9f955cc4ba19445491107eb18c7

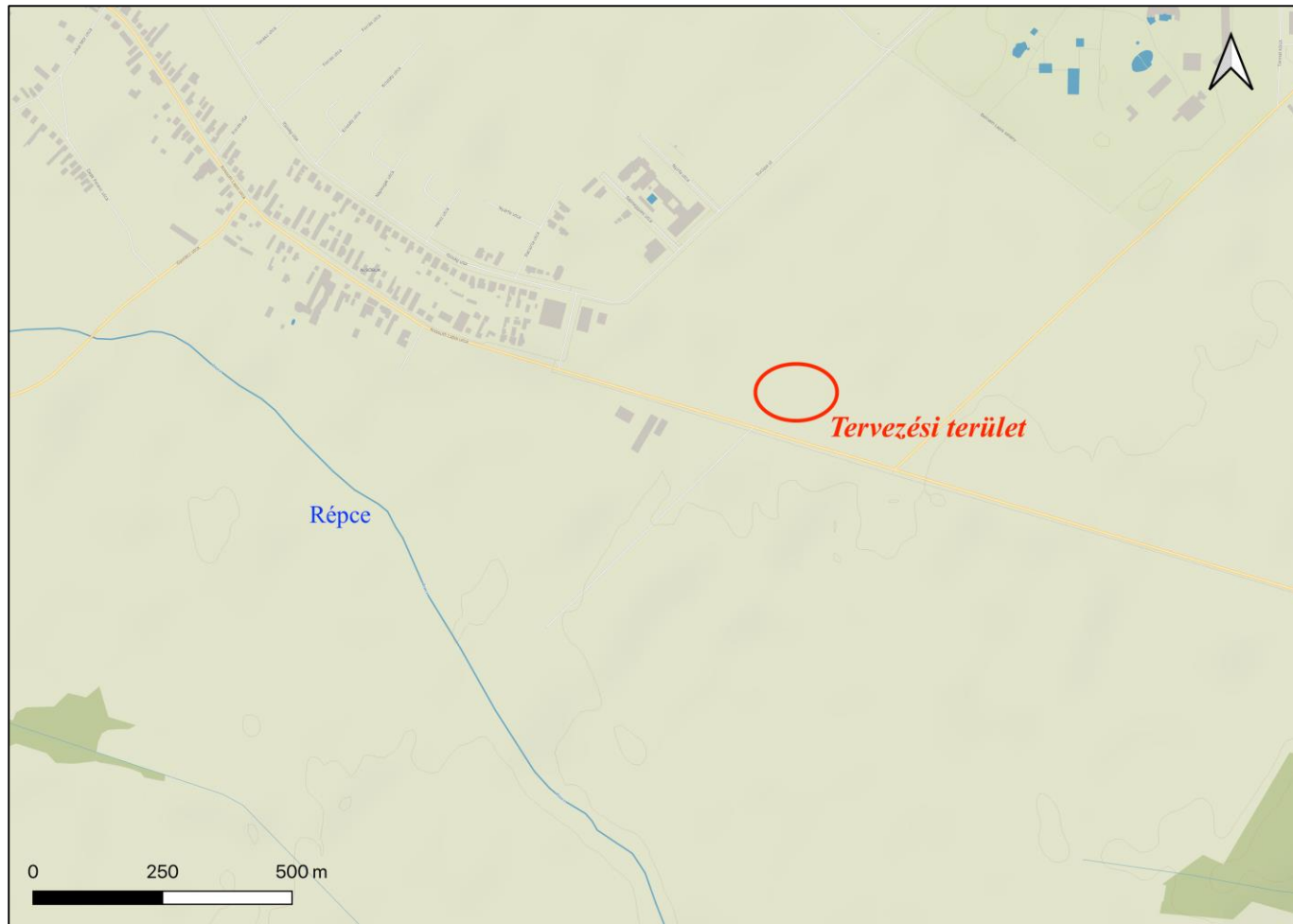




Tervezési terület szennyeződési érzékenységi besorolása

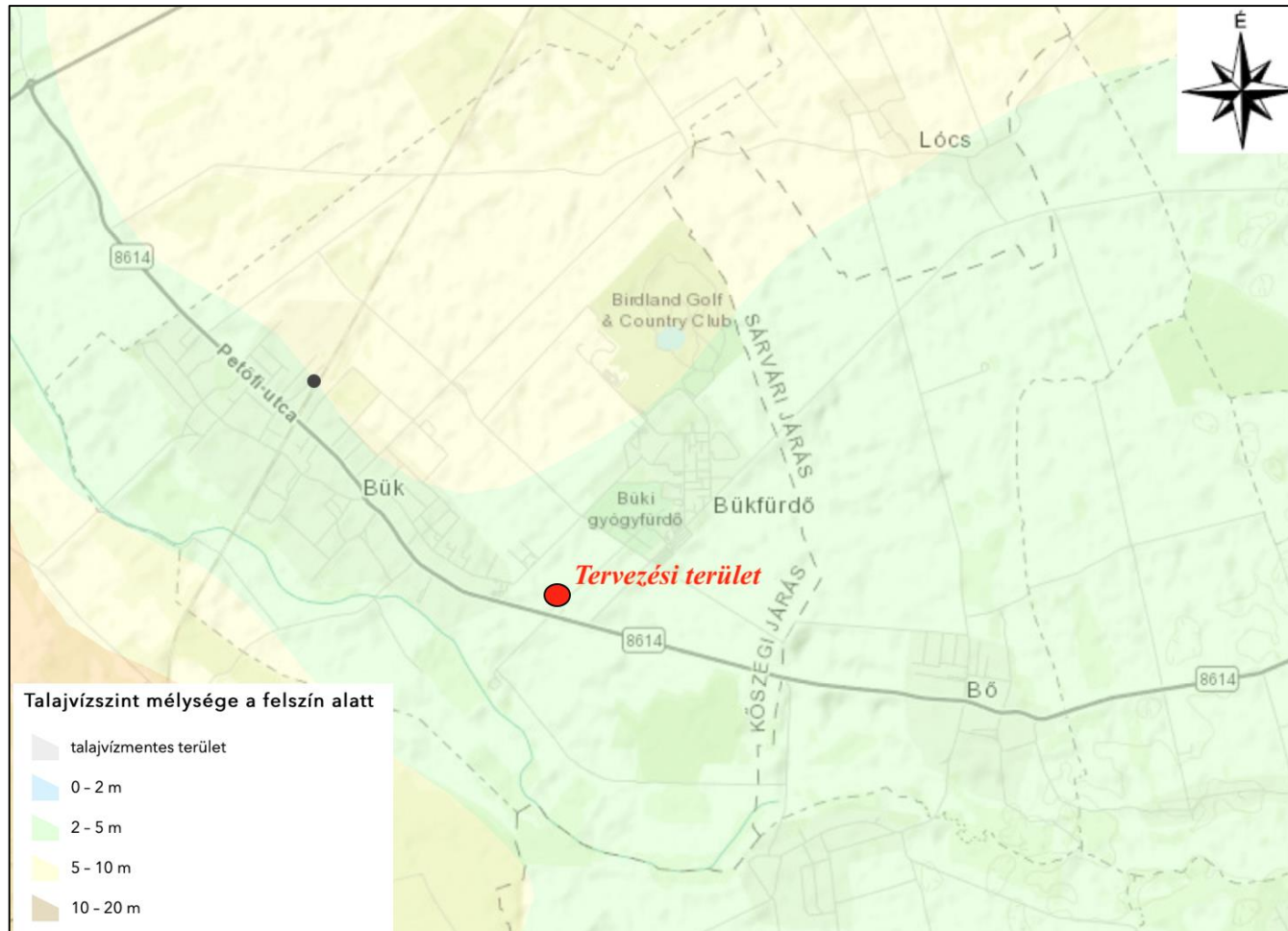


Tervezési terület szennyeződés érzékenységi besorolása: „2 a érzékeny”



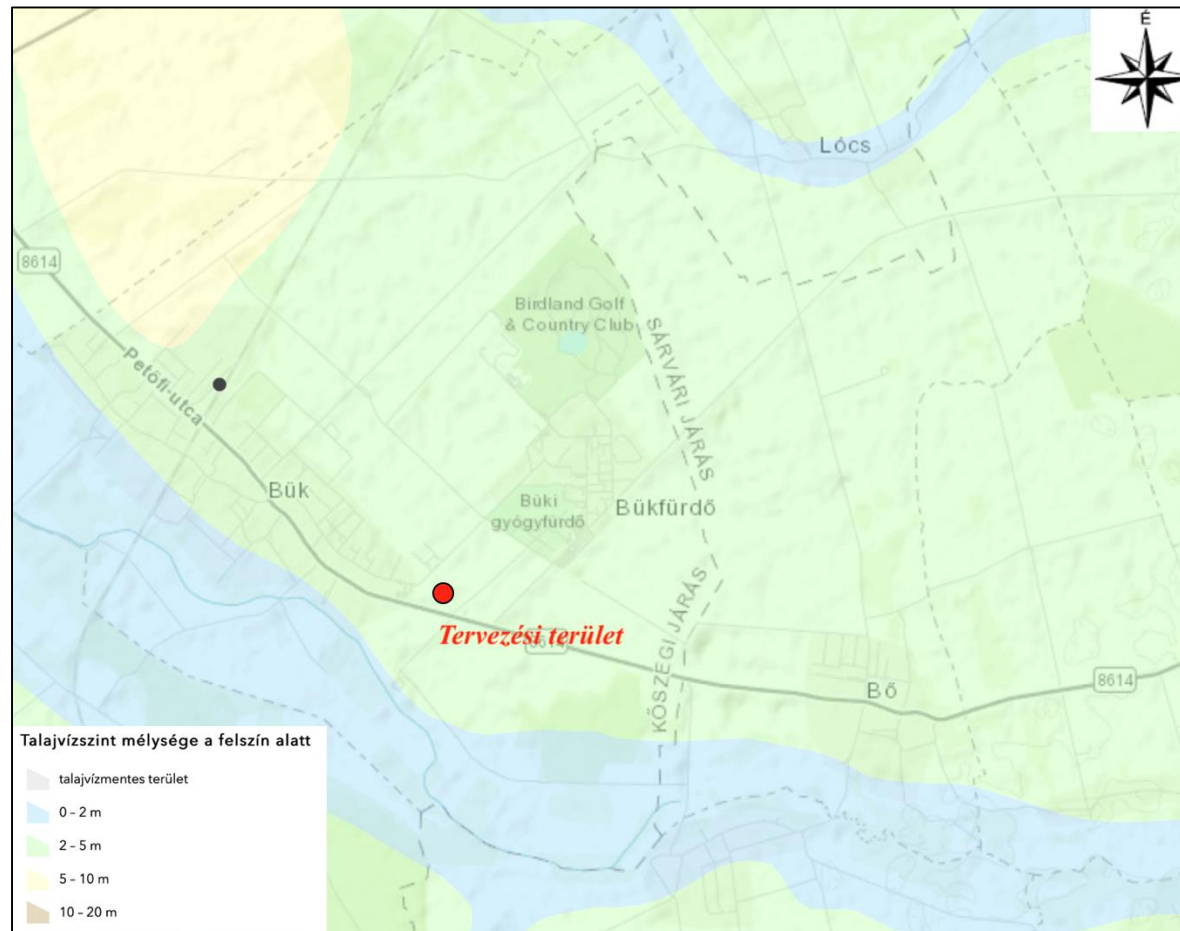


Talajvíztükör nyugalmi vízszintje a felszín alatt



A tervezési terület térségében 4-8 méter

Talajvízvízszint mélysége a felszín alatt



A tervezési terület térségében 2-5 méter

M 1: 50 000



M 1: 10 000

