



VÉGH & VÉGH
MKT KFT.

Körmendi Agrár Kft.

Körmend, 0491/9 hrsz. alatti szarvasmarha telep
rekonstrukciójának előzetes vizsgálati
tervdokumentációja

Végh & Végh MKT Kft.
9500 Celldömök, Kőrös J.u. 30/A
Adószám: 13173153-418

Dátum

VÉGH SZILÁRD
ügyvezető

Tervszám

2026. 04. 28.

I-049-2026

Együtt, biztonsággal a jövőnkért!

KÉSZÍTETTE: VÉGH&VÉGH MKT KFT.

2026. április

Felelősségvállalási nyilatkozat

Alulírott Végh Szilárd, Horváth Richárd és Mesterházy Attila nyilatkozunk, hogy az I-049-2026. tervszámú, a Körmendi Agrár Kft., Körmend, 0491/9 hrsz. alatti ingatlanon szarvasmarha telep rekonstrukciójának előzetes vizsgálati tervdokumentációjában – a megbízó által közölt alapadatok alapján – az adatokból származó megállapításokra vonatkozóan felelősséget vállalunk.

Cellödömölk, 2026. 04. 28.



Végh Szilárd
Környezetvédelmi szakértő

SZKV 1.1 – Hulladékgazdálkodás
SZKV 1.2 – Levegőtisztaság-védelem
SZKV 1.3 – Víz-és földtani közeg védelem
SZKV 1.4 – Zaj-és rezgésvédelem
Vas Megyei Mérnöki Kamara Nytsz 18-0555.



Horváth Richárd
Környezetmérnök
Hulladékgazdálkodási szakértő
SZKV 1.1 – Hulladékgazdálkodás
Vas Megyei Mérnöki Kamara Nytsz 18-00840



Mesterházy Attila
Élővilág-és tájvédelmi szakértő
SZTV- Élővilágvédelem Sz-0060/2012.
SZTjV - Tájvédelem Sz-007/2010.

Tartalomjegyzék

1. Előzmények	7
1.1 A tervezett tevékenység célja, a vizekbe történő beavatkozással járó tevékenység esetében a közérdek bemutatásával együtt	7
2. A tervezett tevékenység volumene	8
2.1 A tevékenység volumene	8
2.2 A telepítés és a működés vagy használat megkezdésének várható időpontja és időtartama, a kapacitáskihasználás tervezett időbeli megoszlása	8
2.3 A tevékenység helye és területigénye, az igénybe veendő terület használatának jelenlegi és a településrendezési eszközökben rögzített módja,	8
2.4 A tevékenység megvalósításához szükséges létesítmények, valamint az azokhoz kapcsolódó létesítmények felsorolása és helye	9
2.5 A tervezett technológia, vagy ahol nem értelmezhető, a tevékenység megvalósításának leírása, ideértve az anyagfelhasználás főbb mutatóinak megadását 10	
2.6 A tevékenységhez szükséges teher- és személyszállítás nagyságrendje, szállítási igényessége, szolgáltatást nyújtó tevékenységnél a szolgáltatást igénybe vevők által keltett jármű- és személyforgalomé is	12
2.7 A már tervbe vett környezetvédelmi létesítmények és intézkedések	13
2.8 A tevékenység telepítéséhez, megvalósításához és felhagyásához szükséges kapcsolódó műveletek	13
2.8.1 A telepítés miatt megnyitott bányauzem, célkitermelőhely vagy lerakóhely létesítése és üzemeltetése, a telepítéshez szükséges tereprendezés vagy mederkotrás	13
2.8.2 A telepítéshez és a megvalósításhoz szükséges szállítás, raktározás, tárolás, vízrendezés	13
2.8.3 A megvalósítás során keletkező hulladékokkal történő gazdálkodás, és szennyvízkezelés	13
2.8.4 Az energia- és vízellátás, ha az saját energiaellátó-rendszerrel vagy vízkivétellel történik	14
2.8.5 Egyéb kapcsolódó művelet.....	14
2.9 Magyarországon új, külföldön már alkalmazott technológia bevezetése esetében külföldi referencia	14
2.10 Az előző pontok szerinti adatok bizonytalansága, rendelkezésre állása, megadva azt, hogy a tervezés mely későbbi szakaszában és milyen információk ismeretében lehet azokat pontosítani	14
2.11 A telepítési hely lehatárolása térképen, megjelölve a telepítési hely szomszédságában meglévő vagy - a településrendezési tervekben szereplő - tervezett terület-felhasználási módokat	15
2.12 A tevékenység megvalósítása szükségessé teszi-e területrendezési tervek vagy a településrendezési eszközök módosítását	15
2.13 Nyilatkozat arról, hogy a tevékenység megkezdését követően sor kerül-e összetartozó tevékenységnek minősülő új tevékenység megvalósítására, és a tevékenység a telepítési helyen vagy a szomszédos ingatlanon folytatott vagy tervezett azonos jellegű más tevékenységgel összeadódva eléri-e a tevékenységre az I. vagy a 3. számú melléklet szerinti meghatározott küszöbértéket	15
2.14 A vizekbe történő beavatkozással járó tevékenység társadalmi-gazdasági előnyeinek bemutatása, költség-haszon elemzés alapján	15

2.15	A számításba vett változatok összefüggése olyan korábbi, különösen terület- vagy településfejlesztési, illetve rendezési tervekkel, infrastruktúra-fejlesztési döntésekkel és természeti erőforrás felhasználási vagy védelmi koncepciókkal, amelyek befolyásolták a telepítési hely és a megvalósítási mód kiválasztását;	15
2.16	Nyomvonalas létesítménynél a tervezett nyomvonal tovább vezetésének és távlati kiépítésének ismertetése és a tovább vezetés tervezése során figyelembe vett környezeti szempontok, feltárt környezeti hatások összegzése;.....	15
2.17	Az előző pontban számításba vett változatok környezetterhelése és környezet-igénybevétele (a továbbiakban együtt: hatótényezők) várható mértékének előzetes becslése a tevékenység szakaszaiként [6. § (2) bekezdés] elkülönítve, az esetlegesen környezetterhelést okozó balesetek vagy meghibásodások előfordulási lehetőségeire figyelemmel.....	16
3.	A tevékenység végzése során havária esemény ezidáig nem fordult elő. A telepen folytatott tevékenység részletes havária terv kidolgozását nem teszi szükségessé. A környezetre várhatóan gyakorolt hatások előzetes becslése	18
3.1	Földtani közeg, felszíni, felszín alatti közeg	18
3.1.1	A környezet bemutatása	18
3.1.2	Földtani közeg	21
3.1.3	Felszíni- és felszín alatti vizek	22
3.2	Levegőtisztaság-védelem	23
3.2.1	A kivitelezési tevékenység során alkalmazott gépek légszennyezése	24
3.2.2	Az üzemelési tevékenység légszennyezése	28
	Az emisszió terjedése, hatásterülete és a levegőminőségre gyakorolt hatás.	30
3.2.3	A szállítás levegőterhelő hatásai.....	40
3.3	Éghajlatváltozással kapcsolatos megállapítások.....	41
3.3.1.	Számításba vett változatoknak az éghajlatváltozással szembeni érzékenységre vonatkozó elemzése.....	41
3.3.2.	A telepítési hely és a feltételezhető hatásterület kitettségeinek értékelése.....	42
3.3.3.	Az egyes éghajlati tényezőkre vonatkozóan lehetséges hatások elemzése.....	42
3.3.4.	A hc) pont szerint bemutatott lehetséges hatások vonatkozásában készített kockázatértékelés	43
3.3.5.	A tervezett tevékenységre vonatkozóan az éghajlatváltozás hatásaihoz való alkalmazkodás bemutatása	43
3.3.6.	A tervezett tevékenység hogyan hat a feltételezhető hatásterület éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodási tényezőre.....	43
3.4	Zajvédelem	43
3.4.1	Határértékhez való besorolások.....	44
3.4.2	A kivitelezés alatt várható zajterhelés	48
3.4.3	Az üzemelés alatt várható zajterhelés	52
	A vizsgálati pontok bemutatása	52
	A mérések elvégzésének módja, időtartama.....	53
	Az alapzaj mérése.....	53
	A helyszíni mérési eredmények, mérési adatok feldolgozása és az elvégzett számítások	54
3.4.4	Hatásterületek zajvédelmi szempontú lehatárolása.....	55
3.4.5	Zajkibocsátás – a szállításra visszavezethető zaj	59
3.5	Örökségvédelem.....	61
3.6	Épített környezet.....	61
3.7	Talaj	61

3.8 Természetvédelem	61
4. Egyéb adatok.....	66

Mellékletek

- Szakértői jogosultság igazolása
- Meghatalmazás
- Igazgatási szolgáltatási díj megfizetésének igazolása
- Helyszínrajz

I. Előzmények

I.1 A tervezett tevékenység célja, a vizekbe történő beavatkozással járó tevékenység esetében a közérdek bemutatásával együtt

A Körmendi Agrár Kft. (9900 Körmend, 0491/9 hrsz., a továbbiakban: Megbízó), Körmend 0491/9 hrsz. alatti telephelyén tejelő szarvasmarha tartási tevékenységet végez. A hosszú távú és környezetbarát üzemeltetés biztosítása érdekében a még hagyományos, mélyalmos technológiát kívánja Megbízó felváltani korszerű tartástechnológiára az elletés, borjúnevelés és növendéktartás fázisaiban. A fejlesztést követően az állatlétszám a telephelyen nem változik.

A környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló 314/2005. (XII. 25.) Kormányrendelet 3. számú melléklet 6. pontja alapján „Intenzív állattartó telep egyéb állatok számára hígrágyás technológia alkalmazása esetén 200 számosállattól” előzetes vizsgálati eljárás lefolytatása szükséges.

Az előzetes vizsgálati dokumentáció elkészítésével, illetve az eljárás lefolytatásával Megbízó megbízta a Végh & Végh MKT Kft.-t (9500 Celldömölk, Király János u. 30/A.; adószám: 13173151-2-18 továbbiakban: megbízott), a megbízásra való meghatalmazást csatoltuk.

A vizsgálatot végző alkalmazásában lévő Végh Szilárd környezetvédelmi-és klímavédelmi szakértő rendelkezik a szakértői tevékenység végzésére jogosító szakmai tapasztalattal. Szakértői tevékenység végzésére jogosító okirat száma:

Végh Szilárd: Vas Megyei Mérnök Kamara 347/2014.

A tervdokumentáció elkészítésében részt vett Mesterházy Attila, aki rendelkezik SZTV Élővilágvédelem és SZTjV Tájvédelem szakterületeken szakértői tevékenység végzésére jogosító végzettséggel. Szakértői tevékenység végzésére jogosító okirat számai: SZ-0060/2012., 14/420-2/2010.

A szakértői jogosultságot igazoló okiratok másolatai a mellékletben találhatóak meg.

A kérelem elkészítéséhez az alapadatokat, hatósági iratokat, valamint a dokumentációkat a Megbízó biztosította. A megbízott a vonatkozó jogszabályoknak, szabványoknak, valamint a műszaki irányelveknek megfelelően állította össze a dokumentációt.

Az előzetes vizsgálat dokumentáció a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló 314/2005. (XII. 25.) Kormányrendelet 4. számú mellékletében előírt tartalommal készült. A környezetvédelmi és természetvédelmi hatósági eljárások igazgatási szolgáltatási díjairól szóló 14/2015. (III. 31.) FM rendelet 35. pontja alapján, 337 500 Ft igazgatási szolgáltatási díj megfizetésre került a Vas Vármegyei Kormányhivatal számlájára, a befizetést igazoló bizonylat a mellékletek között megtalálható.

2. A tervezett tevékenység volumene

2.1 A tevékenység volumene

A Körmendi Agrár Kft. telephelyén tejelő szarvasmarha tartást végez. A tervezett fejlesztés során a még hagyományos, részben mélyalmos technológiát kívánják felváltani korszerű tartástechnológiára az elletés, borjúnevelés és növendéktartás fázisában. Jelenleg 1042 db (491 db tehén és szaporulata) állat tartása történik a telephelyen, mely létszám a fejlesztést követően sem változik. Az 1042 db állatból nagyjából 700 db tartása történik hígtrágyás technológiával.

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

Az ingatlanon jelenleg is szarvasmarha telep működik. A tervezett, új istálló épületek a meglévő termelő istálló épületek helyére, azok bontása után kerülnek elhelyezésre, ütemezetten. A szalastakarmány tárolók a bontásra kerülő szarvasmarha beállók helyére kerülnek elhelyezésre. A használat várható megkezdésének időpontja: 2028. II. negyedév.

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

A tervezett tevékenységgel érintett ingatlan a Körmendi 0491/9 hrsz. alatti ingatlan, ahol a meglévő tehenészeti telep bővítése/korszerűsítése fog megvalósulni.



A tervezési terület Körmend város belterületi határától kb. 140 m-re helyezkedik el, a legközelebbi lakóingatlan a Körmend 2897/I hrsz. alatti ingatlanon található DNY-i irányban, 70 m-re a telephelytől.

Helyrajzi szám	Művelési ág	Nagyság (m ²)
Körmend, 0491/9	kivett, major	12.505

Körmend Város Önkormányzata Képviselő-testületének 11/2017. (VI. 22.) önkormányzati rendeletével elfogadta Körmend Város Építési Szabályzatát, mely alapján a tervezett tevékenységgel érintett terület besorolása:

Gip – zavaró hatású, ipari terület.

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

Az állattartó telep korszerűsítése az alábbiak szerint tervezett:

- Pihenőboxos, sekélyalmos ellető istálló építése,
- Sekélyalmos borjúnevelő istálló építése,
- Pihenőboxos, sekélyalmos növendéknevelő istálló építése,
- 2 db szalastakarmánytároló (szénatároló) építése az istállótól Ny-ra a meglévő szarvasmarha beállók helyére
- Meglévő silótároló felújítása,
- Új istállók északi oldalán új felhajtóút építése,
- Az istállótól délre 3 új napi száraztrágya tároló kialakítás,
- Növendék istállóhoz, illetve az ellető istállóhoz kapcsolódik egy napi hígrágya akna,
- Új szeparátorház építés, és szeparátor elhelyezés a meglévő száraztrágya tároló falán,
- Növendék istálló tetőszerkezetén 800 db napelem panel telepítés.

A 3 db új istálló, meglévő istállók helyére, azok elbontása után kerül elhelyezésre.

2.5 A tervezett technológia, vagy ahol nem értelmezhető, a tevékenység megvalósításának leírása, ideértve az anyagfelhasználás főbb mutatóinak megadását

Ellető istálló

A tervezett ellető istálló épület 5 m rasztertávolságú, 29,55 x 75,25 m alaprajzi méretű pihenőboxos, illetve sekélyalmos istálló. Fix karámrendszer választja el az etetőasztalt és a tartástereket, valamint a tartásteret és a felhajtóutat. A pihenőboxos tartástérben karámok jelölik ki a pihenőboxokat az állatok részére. A végigfutó sekélyalmos tartástér a létszám és a válogatási igények függvényében karámkapukkal osztható további részekre.

Az etetés jellemzően önetetős rendszerrel történik a technológiai útról, ahova etetőkocsival juttatják ki a takarmányt. A fejőrobotoknál fejés közben önetetőből további takarmányt vesznek fel az állatok. Az itatás nyílt vízű önitatóval történik.

Vegyesen sekélyalmos és hígtrágyás technológiát alkalmaznak. Az etető- és trágyautakról szárnylapátos kihúzóval lehúzott hígtrágya, folyamatosan szeparálásra kerül. A sekélyalmos tartástérből homlokrakodóval távolítják el a trágyát, amit a telephelyi trágyatárolóban depóznak kijuttatásig.

A fejés 1 db DeLaval fejőrobottal tervezett. A szellőzés alapvetően gravitációs úton, a nyitott oldalfalakon és a gerincszellőzőn keresztül történik. Zárt szélvédő függönyök esetén a levegő ammóniatartalmától függően, nagy melegben a hőérzet csökkentése érdekében a mennyezeten elhelyezett ventillátorok működtetésével szellőzés rásegítést végeznek, ekkor alagútszellőztetés valósul meg.

Temperáló fagyvédelmi elektromos fűtés a fejőrobotos helyiségekben található. Tartásterek fűtetlenek, csak fagyvédelmi fűtés tervezett az itatókban.

Borjúnevelő istálló

A tervezett ellető istálló épület 5 m rasztertávolságú, 18,50 x 75,25 m alaprajzi méretű sekélyalmos istálló. A tartási mód: kötetlen tartás. Vegyesen sekélyalmos pihenőteres és borjúboxokban (iglu + borjúketrec).

Fix karámrendszer választja el az etetőutat és a sekélyalmos tartásteret. A végigfutó sekélyalmos tartástér a létszám és a válogatási igények függvényében karámkapukkal osztható további részekre.

A pihenőtérben lévő borjak etetése itató automatákból és fejlettségük függvényében az etetőútra kihelyezett szilárd takarmányból történik. A borjúboxokban lévő borjak a ketreceken lévő takarmánytartókból, valamint borjúitató vödörből veszik fel a táplálékot. A kihelyezés egyenként kézzel történik. A pihenőtérben lévő borjak szopókás önitatóból, a borjúboxokban lévő borjak itatása vödörből, illetve szopókás önitatóból történik.

Sekélyalmos technológiát alkalmaznak. A sekélyalmos tartástérből homlokrakodóval távolítják el a trágyát, amit a telephelyi trágyatárolóban depóznak, kijuttatásig. A borjúboxok alatti területről – azok felszedését követően – ugyancsak homlokrakodóval távolítják el a trágyát.

A szellőzés alapvetően gravitációs úton, a nyitott oldalfalakon és a gerincszellőzőn keresztül történik. Zárt szélvédő függönyök esetén a levegő ammóniatartalmától függően, nagy melegben a hőérzet csökkentése érdekében a mennyezeten elhelyezett ventilátorok működtetésével szellőzés rásegítést végeznek, ekkor alagútszellőztetés valósul meg.

Tartásterek fűtetlenek, csak fagyvédelmi fűtés tervezett az itatókban.

Növendék istálló

A tervezett elető istálló épület 5 m rasztertávolságú, 18,50 x 75,25 m alaprajzi méretű sekélyalmos és pihenőboxos istálló. Fix karámrendszer választja el az etetőasztalt és a tartástereket, valamint a tartásteret, a felhajtóutat és az oltófolyosót. A pihenőboxos tartástérben karámok jelölik ki a pihenőboxokat az állatok részére. A végigfutó sekélyalmos tartástér a létszám és a válogatási igények függvényében karámkapukkal osztható további részekre.

Az etetés önetetős rendszerrel történik az etetőasztalról, ahova etetőkocsival juttatják ki a takarmányt. Az itatás nyílt vízű önitatóval történik.

Vegyesen sekélyalmos és hígtrágyás technológiát alkalmaznak. Az etető- és trágyautakról szárnylapátos kihúzóval lehúzott hígtrágya, folyamatosan szeparálásra kerül. A sekélyalmos tartástérből homlokrakodóval távolítják el a trágyát, amit a telephelyi trágyatárolóban depóznak kijuttatásig.

A szellőzés alapvetően gravitációs úton, a nyitott oldalfalakon és a gerincszellőzőn keresztül történik. Zárt szélvédő függönyök esetén a levegő ammóniatartalmától függően, nagy melegben a hőérzet csökkentése érdekében a mennyezeten elhelyezett ventilátorok működtetésével szellőzés rásegítést végeznek, ekkor alagútszellőztetés valósul meg.

Tartásterek fűtetlenek, csak fagyvédelmi fűtés tervezett sz itatókban.

A növendék istálló tetején 800 db napelem panel kerül elhelyezésre.

A fejlesztést következtében a telephelyen keletkező trágyamennyiség aránya megváltozik és a hígtrágya irányába tolódik el. A megnövekedett mennyiség és az üzembiztonság érdekében a meglévő 4.500 m³-es kapacitású hígtrágyatároló mellé egy új, 6.000 m³-es hígtrágyatároló építése tervezett.

Szálatakarmány tároló

A 2 db szénatároló az istállótól nyugatra kerül elhelyezésre, a meglévő bontandó épületek helyére. A tervezett szénatároló épület 5 m raszterávolságú 11,20 x 50,60 m alaprajzi méretű, döngölt föld padozattal készül. Az épület minden oldalról nyitott.

Szeperatorház

A szeperatorház az istállótól délre kerül elhelyezésre. A tervezett szeperator épület 3 m raszterávolságú, 3,00 x 5,00 m alaprajzi méretű beton padozattal készülő épület. A szeperatorházhoz kapcsolódik egy szeperator előtét akna vasbetonból. Feladata az istállóból kikerülő hígtrágya pufferelése, ezzel biztosítja a szeperator berendezések folyamatos ellátottságát.

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

A kivitelezési fázis során, az építőanyagok szállítását közúton végzik, a szállítás nem napi rendszerességű, hanem szakaszos, éppen az adott építési fázis anyagszükségletéhez igazodik. A szállítási tevékenység az építési fázis időtartamából maximum néhány hetet vesz igénybe, és tekintettel arra, hogy az állapot átmeneti jellegű a hatása nem terheli jelentős mértékű zajjal a környezetet.

A telephelyen sem az alkalmazottak, sem az állatok száma nem változik, így a telephely jelenlegi parkolója bővítést nem igényel. A kapcsolódó teherforgalmat az állatok ki-, és beszállítása, a takarmány és alom beszállítása, valamint a trágya kiszállítása jelenti, melyben a jelenlegi állapotokhoz képest változás nem lesz.

A közúti közlekedésre vonatkozó határértékek a 27/2008. (XII.3.) KvVM-EüM rendelet 3. számú melléklete szerint a következők:

Területi funkció	Határérték (dBA)			
	Gyűjtőút; összekötőút; bekötőút; egyéb közút...		Autópálya, autóút, 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

2.7 A már tervbe vett környezetvédelmi létesítmények és intézkedések

A 2.4 fejezetben részletesen ismertetésre kerültek a már meglévő és a tervezet építmények, létesítmények.

2.8 A tevékenység telepítéséhez, megvalósításához és felhagyásához szükséges kapcsolódó műveletek

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

A tervezett tevékenység nem igényel mederkotrás elvégzését, tereprendezési munka elvégzése nem szükséges.

2.8.2 A telepítéshez és a megvalósításhoz szükséges szállítás, raktározás, tárolás, vízrendezés

A tevékenységgel érintett területre az egyes építési anyagok, -építőelemek kerülnek szállításra.

2.8.3 A megvalósítás során keletkező hulladékokkal történő gazdálkodás, és szennyvízkezelés

A KIVITELEZÉS SORÁN KELETKEZŐ HULLADÉKOK

A kivitelezési tevékenység során várhatóan keletkező hulladékok megnevezése, azonosító kódszáma a hulladékjegyzékről szóló 72/2013 (VIII. 27.) VM rendelet alapján:

Azonosító kód	Megnevezés
15 01 01	Papír csomagolási hulladék
15 01 02	Műanyag csomagolási hulladék
17 05 04	Kitermelt talaj
17 01 01	Betontörmelék
17 01 02	Tégla
17 01 03	Cserép
17 01 07	Beton, cserép és kerámia frakció vagy azok keveréke
17 04 07	Fémhulladék
17 09 04	Kevert építési-bontási hulladék

A fentiekben leírt várhatóan keletkező építési-bontási hulladékok egy része a helyszínen kerül hasznosítására (törés után tereprendezésre), továbbá átadásra kerül olyan gazdálkodó szervezet számára, akik rendelkezik hulladékgazdálkodási engedéllyel.

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

Az állatok itatása a vízjogi üzemeltetési engedéllyel rendelkező K-23. kataszteri számú mélyfúrású kútról biztosított.

2.8.5 Egyéb kapcsolódó művelet

Egyéb, kapcsolódó művelet nincs.

2.9 Magyarországon új, külföldön már alkalmazott technológia bevezetése esetében külföldi referencia

Magyarországon már alkalmazott technológia.

2.10 Az előző pontok szerinti adatok bizonytalansága, rendelkezésre állása, megadva azt, hogy a tervezés mely későbbi szakaszában és milyen információk ismeretében lehet azokat pontosítani

Az előzetes vizsgálat elkészítéséhez a kérelmező szolgáltatott adatokat.

Az egyes fejezetek elkészítése során alkalmazott módszerekre az alkotók a munkarészeikben kitérnek, úgymint az annak során felmerült nehézségekre és az adatok összegyűjtésének esetleges bizonytalanságára is.

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

A telepítési hely térképi ábrázolása a mellékletek között megtalálható. A szarvasmarha telep szomszédságában mezőgazdasági hasznosítású és erdő területek találhatók.

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

A településrendezési terv módosítása nem szükséges.

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

A tevékenység során nem kerül sor összetartozó tevékenység megvalósítására.

2.14 A vizekbe történő beavatkozással járó tevékenység társadalmi-gazdasági előnyeinek bemutatása, költség-haszon elemzés alapján

Nem releváns.

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

Tekintettel arra, hogy meglévő telepről beszélünk a létesítmények telepítési helyének kiválasztása a telep adottságait figyelembe véve adott volt.

2.16 Nyomvonalas létesítménynél a tervezett nyomvonal tovább vezetésének és távlati kiépítésének ismertetése és a tovább vezetés tervezése során

figyelembe vett környezeti szempontok, feltárt környezeti hatások összegzése;

Nyomvonalas létesítmény nem kerül kialakításra.

2.17 Az előző pontban számításba vett változatok környezetterhelése és környezet-igénybevétele (a továbbiakban együtt: hatótényezők) várható mértékének előzetes becslése a tevékenység szakaszaiként [6. § (2) bekezdés] elkülönítve, az esetlegesen környezetterhelést okozó balesetek vagy meghibásodások előfordulási lehetőségeire figyelemmel

Kivitelezési fázis

Az építési tevékenységből adódóan, esetlegesen előfordulhatnak haváriák.

Az építési fázis során a munkagépek jelenthetnek kockázatot a környezeti elemekre.

A környezetterhelést okozó balesetek, két típusra oszthatók:

Olajszennyezés

Az építési fázis során a telepen nincsenek tárolt anyagok, csak az építkezésen dolgozó, működés közben előforduló gépek meghibásodása okozhat olajszennyezést, vagy jelenthet fokozott környezeti terhelést, szennyezést.

Ennek anyaga lehet:

- gázolaj,
- motorolaj,
- hidraulikaolaj,
- fékolaj.

Mivel ezen folyadékok mennyisége kicsi (ált. 1-50 l, de max. 200 l), ezért csak lokális talajszennyezést okozhat. Az esetleges havária megtörténte után azonnal intézkedni kell a szennyezés megszüntetéséről, és a szennyezett talaj szakszerű – veszélyes hulladékként történő – kezeléséről.

Havária esetén keletkező veszélyes hulladékok megnevezése:

- Azonosító kód: 13 01 13* hidraulikai rendszer meghibásodásából származó olajok
- Azonosító kód: 13 02 08* motor-, illetve hajtómű meghibásodásából származó olajok
- Azonosító kód: 15 02 02* olajok felitására szolgáló szennyezett abszorbensek
- Azonosító kód: 17 05 03* veszélyes anyagokat tartalmazó föld és kövek

Az esetlegesen keletkező veszélyes hulladékokat a helyszínen, a fizikai- és kémiai tulajdonságainak ellenálló edényzetben (flakon, hordó) gyűjtik, elszállításáról és ártalmatlanításáról rövid időn belül gondoskodik a megbízó (megfelelő engedélyekkel rendelkező szakcégekkel).

A szennyezett talajt a mentesítést követően elszállítatják – megfelelő engedélyekkel rendelkező gazdálkodó szervezettel – ártalmatlanításra.

A megelőzés érdekében a gépek rendszeres karbantartásáról gondoskodni kell.

Javasolt a mentesítéshez szükséges eszközök és anyagok (pl.: perlit) rendszeresítése.

Légszennyezés

A munkagépek szennyezésének „ideális” szinten tartását a megfelelő üzemeltetéssel és karbantartással lehet biztosítani.

Szélsőséges esetben előfordulhat még:

- valamely gép kigyulladásából keletkező levegőszennyezés, illetve
- száraz időben orkán erejű szélvihar okozhat erősebb porterhelést.

Tűz esetén a munkagépekben található tűzoltó készülékekkel meg kell kezdeni az oltást, és szükség esetén értesíteni kell a Tűzoltóságot.

Javasolt egyéni védőeszközökkel ellátni a dolgozókat (pl.: porvédő maszk).

Üzemelési fázis

A telephelyen az alábbi rendkívüli események fordulhatnak elő:

- Az állatállomány nagyszámú megbetegedése, elhullása
- Veszélyes anyagok tárolásából adódó havária
- Munkagépek meghibásodása

Esetleges tűz esetén káros légszennyező anyagok és kellemetlen szagvegyületek kerülhetnek a levegőbe, melynek hatása a közeli lakóterületeken is érzékelhető. A telephelyen található tűzoltó készülékek csak a tűz kezdeti szakaszában alkalmazhatók.

Az állatok nagyszámú elhullása esetén a tetemetek az ATEV Zrt.-vel azonnal el kell szállítani, és meg kell semmisíttetni.

Munkagépek meghibásodása (olaj elfolyás) esetén azonnal intézkedni kell a szennyezés megszüntetéséről, és a szennyezett talaj szakszerű – veszélyes hulladékként történő – kezeléséről.

3. A tevékenység végzése során havária esemény ezidáig nem fordult elő. A telepen folytatott tevékenység részletes havária terv kidolgozását nem teszi szükségessé. A környezetre várhatóan gyakorolt hatások előzetes becslése

a) a környezetre várhatóan gyakorolt hatások előzetes becslése, különösen

fa) a hatótényezők milyen jellegű hatásfolyamatokat indíthatnak el, új telepítésnél annak becslése is, hogy a terület állapota és funkciói miként változhatnak meg a telepítés következtében,

fb) a hatásfolyamatok milyen területekre terjedhetnek ki; e területeket térképen is körül kell határolni,

fc) az fb) pont szerinti területről rendelkezésre álló környezeti állapot, területhasználati és demográfiai adatok, valamint a hatásfolyamatok jellegének ismeretében milyen és mennyire jelentős környezeti állapotváltozások (hatások) léphetnek fel,

fd) a Natura 2000 területet érintő hatások, a terület kijelölésének alapjául szolgáló fajokra és élőhelytípusokra gyakorolt hatások alapján,

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

3.1 Földtani közeg, felszíni, felszín alatti közeg

3.1.1 A környezet bemutatása

Az érintett terület a Rábai teraszos sík nevű kistájhoz tartozik. A kistáj Vas vármegyében helyezkedik el, területe 408 km².

Domborzat

A kistáj felszínalaktani egységét csak a kavicsstakaróba vágódott Gyöngyös és a Sorok-patak sekély (2-3 m) völgyelése bontja meg. Az egységes tagolatlan tökéletes síkság (átlagos relatív relief 4,3 m/km²) domborzatát a pleisztocén folyamán a gyakori fagyváltozékonyság hatására fellépő jégkorszaki periglaciális folyamatok formálták. A szoliflukció a kavicsstakaró felső szintjét nagy területen átmozgatta, s a régi medermaradványokkal tagolt felszínét elegyengette. A szoliflukciósan települt kavicsrétegek mellett erre utal a kavicsstakaró belsejében és felszínén kialakult változatos krioturbációs formák (poligonok, fagyzsákok, fagyékek) regionális elterjedése is. Barna jégkorszaki vályoggal és löszös üledékkel borított felszínét ma feltöltődés alatt álló laposok, lassan szivárgó erek, fokok és elsorvadt holtágak jellemzik.

Földtan

A kistáj mélyszerkezetét meghatározza, hogy keleti peremét a Rába-vonal alkotja, ami az alpi képződmények keleti határa Magyarországon. Ez itt szilur-devon metamorfitokat jelent. A felszínen a Pinka-fennsík hegyláblépcsőjét, valamint a Gyöngyös- és Répce-síkságot D, DK és K felől a Rába kavicsstakarós síksága szegélyezi. Az alacsony fekvésű (átlagos magassága 180 m) síkság felszíni arculata meglehetősen egyveretű. Legszembetűnőbb domborzati vonása, hogy a Pinka-fennsíktól és a Gyöngyös-síkságtól a Rába által alámosott 20-30 m magas töréssperemmel határolódik el, ÉK felé pedig fokozatosan vastagodva, lealacsonyodó felszíne a Répce-síksággal egybeolvadva Répcelak környékén belesimul a kistáji hordalékkúpba. A hordalékkúp jellegű – közép- és újpleisztocén – kavicsstakaró lerakása egyenetlen süllyedés közben történt, ezért vastagsága (5-25 m) kis területen belül is változó. A vastag kavicsréteg két különálló hosszanti süllyedésteknőt töltött ki. Az átlagosan 8-10 km széles kavicsstakaró menedékesen lejt a Rába felé, s a Ny-i szárnya viszonylag idősebb a K-i szárnyánál.

Éghajlat

Északon mérsékelt hűvös-mérsékelt-száraz, de már a mérsékelt nedves övezet határán, máshol mérsékelt nedves éghajlatú terület.

A DNy-i részeken az évi napfénytartam csak kevéssel haladja meg az 1820 órát, ugyanakkor ÉK-en eléri az 1900 órát. A nyári napsütés kevesebb a DNy-i részeken (710 óra), mint ÉK-en (740 óra), a téli napsütés 185 óra.

Az évi középhőmérséklet DNy-ról É felé emelkedik, (DNy-on 9,2 °C, a középső részeken 9,5 °C, É-on 9,8 °C). és hasonlóan eltérő a vegetációs időszak középhőmérséklete is (DNy-on 15,8 °C körül, ÉK-en 16,4 °C). A 10 °C-nál magasabb középhőmérsékletű napok száma DNy-on 180, máshol 185. Az átlépés tavaszi és őszi határnapja DNy-on ápr. 16-18. és okt. 15., máshol ápr. 14-16., ill. okt. 16-18. A kistáj DNy-i felében ápr. 15-18., K-i felében ápr. 12-15. és okt. 22-25. között, DNy-on mintegy 185, K-en 190-192 napon át nem valószínű, hogy fagypont alá csökken a hőmérséklet. Az évi abszolút hőmérsékleti maximumok átlaga DNy-on 32,5 °C, É-on 33,0 °C körüli. A minimumok átlaga -16,0 és -17,0 °C közötti.

DNy-on kb. 740 mm, a középső részeken 680 és 720 mm közötti, É-on csak 640 mm körüli csapadék várható. Hasonló különbségek vannak a nyári félév csapadékában is (DNy-on 470 mm, a középső területeken 430 mm, É-on 400 mm alatt). Az egy nap alatt lehullott legtöbb csapadékot (147 mm) Körmenten mérték. A hótakarós napok száma Ny-on 40 körüli, ÉK felé

haladva kb. 35-ig csökken. Az átlagos maximális hóvastagság a Ny-i részeken 25 cm, ÉK-en 18-20 cm.

Az ariditási index Ny-on 0,92, a középső tájakon 0,94-1, É-on 1,06-1,08.

A leggyakoribb szélirány az É-i, az átlagos szélesség a táj DNy-i részein 2,5 m/s körüli, másutt 3 m/s.

Vizek

A Rába bal oldalán az országhatártól a Répcelaki-árapasztó csatornáig terjedő hosszú területsávot a bal parti mellékvizek tagolják. Ezek: Pinka (5 km, 32 km²), mellékvize: Csenkepatak (12 km, 20 km²); Szemcse-patak (15 km, 35 km²), Mukucs-patak (8 km, 30 km²), Sorok (14 km, 65 km²), Gyöngyös (20 km, 50 km²), Kőrös-patak (25 km, 100 km²). Egészében nyereséges vízháztartású terület.

A „talajvíz” mélysége a területsáv ÉNy-i oldalán 4 m körüli, amely a Rába felé csak 2 m-ig emelkedik. Kémiaileg a kalcium-magnézium-hidrogénkarbonátos jelleg a túlnyomó. A soroktól Ny-ra igen lágy, attól ÉK-re 15-25 nk° keménységű. A szulfáttartalom is kevés helyen éri el a 60 mg/l-t. Számos helyen mutatkozik azonban nitrátszennyezés.

A rétegvizek mennyisége átlagos. Az artézi kutak száma – kivéve Körmend és Sárvár vízműkútjait – kicsi. Mélységük a 200 m-t ritkán haladja meg, de helyenként tekintélyes vízhozamokat termelnek (pl. Sorkifalud 1000 l/p). A táj külön kincse a rábasömjéni 81 és 70 °C-os hipertermális és a sárvári 45 °C-os hévíz, amelyek gyógyvízminősítést is kaptak.

Talajok

A hordalékkúp jellegű sík kistájat vastag kavicsstakaró tölti ki, amelynek felszínét a szoliflukáció mozgatta át, és a krioturbáció bélyegeit is őrzi. A felszínre jégkori vályog és löszös üledék települt. A kistáj fiatal homokos és löszös üledékein – a lejtőn elfoglalt helyzettől függően agyagbemosódásos barna erdőtalajok, barnaföldek és csernozjom barna erdőtalajok alakultak ki. A kistáj Ny-i végében még periglaciális üledéken pszeudoglejes barna erdőtalajok is találhatóak. A Sorok-patak vonalától Ny-ra található agyagbemosódásos barna erdőtalajok a kistáj területének 33 %-t fedik. Mechanikai összetételük vályog, vízgzádzkodásuk kedvező. 75 % szántó (int. 45-70) és közel 25 % erdő hasznosításuk alakult ki.

A Soroktól É-ra található barnaföldek területe közel azonos az agyagbemosódásos barna erdőtalajokéval. Talajadottságaik hasonlóak, csupán kevésbé kilúgozottak, humuszanyagokban

gazdagabbak és a termékenységük kedvezőbb (ext. 45-70, int. 70-110). Szántóként akár 90 %-uk hasznosítható.

Sárvár környékén csernozjom barna erdőtalajok (9 %) képződtek. Vízgazdálkodásuk kedvezőbb, szervesanyag-tartalmuk pedig nagyobb a barnaföldekénél, de termékenységi besorolásuk azonos. Teljes egészében szántóföldi művelésre alkalmasak. A kedvezőtlen vízgazdálkodású pszeudoglejes barna erdőtalajok kiterjedése a csernozjom barna erdőtalajokéval megegyező. Annak ellenére, hogy művelésük nehezebb, 2/3 részük szántóként is művelhető (int. 20-45).

A kistáj ártéri területeit réti, öntés réti és nyers öntéstalajok 17 %-ban borítják. Közös jellemzőjük a mészmentesség. Termékenységük a szervesanyag-tartalom szerint alakul (int. 70-95), a löszön képződött réti talajoké a legkedvezőbb. E talajtípusokon 10 % és 30 % közötti rét-legelő és szántóföldi művelés lehetséges.

3.1.2 Földtani közeg

KIVITELEZÉSI TEVÉKENYSÉG

Havária (építőipari munkagépek borulása, sérülése) esetén 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 beszívását.

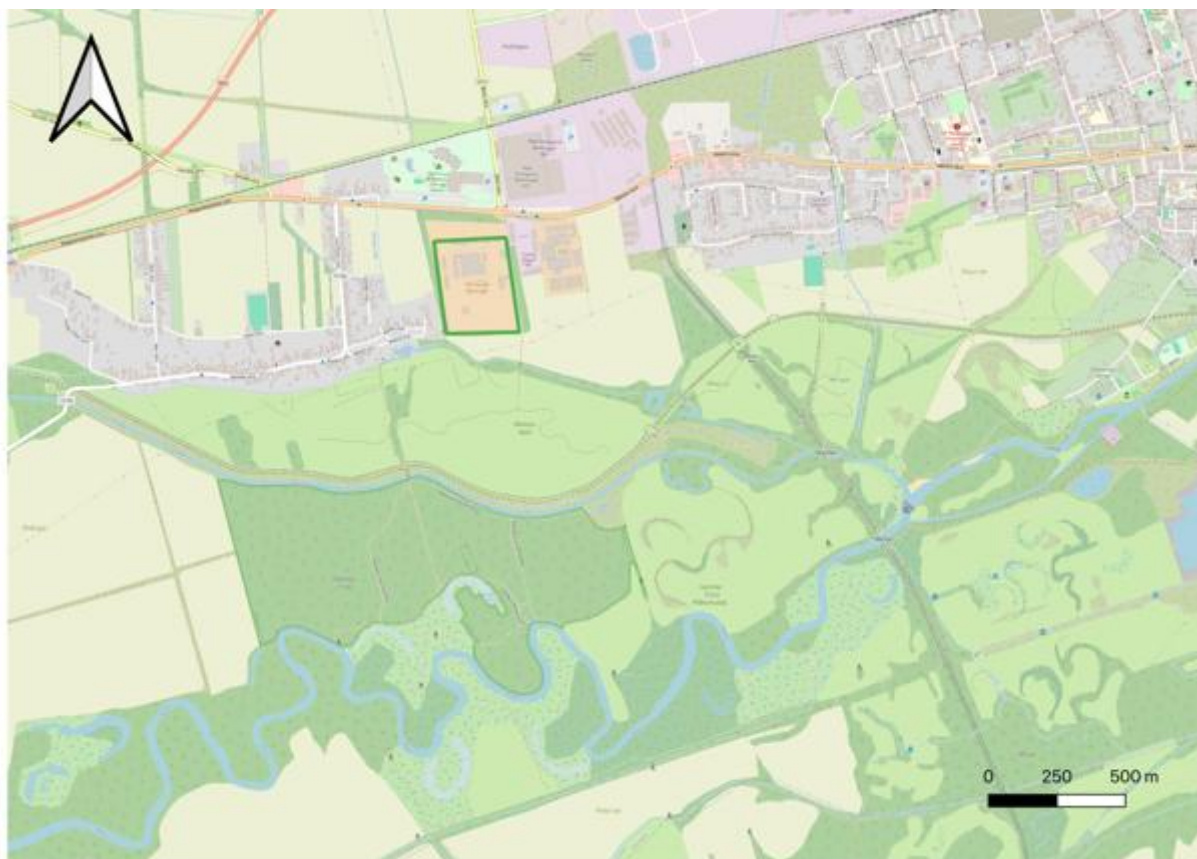
ÜZEMELÉSI TEVÉKENYSÉG

A beruházást követően az állattartási tevékenység - normál üzemi körülmények között - a talaj veszélyeztetését, szennyezését nem okozza. A felhajtó utak korszerűsítése, a hígtrágyás technológia zárt elvezető-, és tárolórendszere, a megfelelő kapacitású almostrágya tároló biztosítja a környezet szennyezésének kizárását. Havária események részletezését a 2.17. pont tartalmazza.

A keletkező hígtrágya termőföldi kijuttatása során a készítendő talajvédelmi terv, és a vizek mezőgazdasági eredetű nitrátszennyezéssel szembeni védelméhez szükséges cselekvési program részletes szabályairól, valamint az adatszolgáltatás és nyilvántartás rendjéről szóló 59/2008. (IV. 29.) FVM rendelet előírásait be kell tartani.

3.1.3 Felszíni- és felszín alatti vizek

A teleptől D-i irányban kb. 910 méterre húzódik a Rába folyó, 580 méterre a Pinka patak és kb. 60 méterre a Nádaljai-övärok.



Sem a kivitelezési munkálatok, sem tehenészeti telep üzemeltetése nem gyakorol hatást a felszíni vizekre.

Körmend település szennyeződés érzékenységi besorolása „érzékeny” a 27/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet szerint

KIVITELEZÉSI TEVÉKENYSÉG

A kivitelezési tevékenység során egy esetlegesen bekövetkező havária során a földtani közegen keresztül közvetve juthat szennyeződés a talajvízbe.

ÜZEMELÉSI TEVÉKENYSÉG:

Vízellátás:

Az állattartó telep vízellátási műhelyeinek üzemeltetésére a megbízó 10.214/2/1985. szám alatt kiadott vízjogi engedéllyel rendelkezik, melyet többször módosítottak.

Szennyvíz-elvezetés:

Az állattartó telep üzemeltetése során keletkező kommunális szennyvíz közcsatornába kerül, míg a keletkező hígtrágya a hígtrágyatárolóba kerül, majd szántóföldre juttatják ki..

Csapadékvíz elvezetés:

A telep területére lehulló szennyezetlen csapadékvíz a zöld területeken a talajba szivárog.

Monitoring rendszer

Az állattartó telepen folytatott tevékenység nem gyakorol negatív hatást a földtani közegre, így közvetve a felszín alatti vizekre, ezért felszín alatti monitoring kutakból álló rendszer kiépítése nem szükséges.

3.2 Levegőtisztaság-védelem

A bázisállomás kivitelezése során és annak üzemeléssel kapcsolatban az alábbi levegőminőséget befolyásoló események várhatóak:

- A kivitelezés során fellépő légszennyező hatás (munkagépek kipufogógázai, esetleges kiporzás a földmunkák során).
- Az üzemelés légszennyező hatása.

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 KÖRNYEZET BEMUTATÁSA

A légszennyezettségi agglomerációk és zónák kijelöléséről szóló 4/2002. (X. 7.) KvVM rendelet I. számú melléklete alapján Körmend az alábbi zónacsoportba tartozik a szennyező anyagok szerint.

Légszennyezettségi agglomeráció	Kén-dioxid	Nitrogén-dioxid	Szén-monoxid	PM10	BenzoI	Talajközeli ózon	PM10 (As)	PM10 (Cd)	PM10 (Ni)	PM10 (Pb)	PM10 (BaP)
Az ország többi területe, kivéve az alább kijelölt városokat	F	F	F	E	F	O-I	F	F	F	F	D

A telephelyhez – légszennyező anyagot kibocsátó létesítményektől számított - legközelebb elhelyezkedő lakóépületek távolsága:

Irány	Építmény	Távolság
Ny	Körmend, Malom u. 25. (2897/I hrsz.)	~ 110 m

A levegő terheltségi szint és a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről szóló 4/2011. (I.14.) VM rendelet I. számú melléklete alapján a területek határértékei a szennyező anyagokra vonatkozóan ($\mu\text{g}/\text{m}^3$):

Szennyező anyag	Veszélyességi fokozat*	Éves	24 órás	60 perces
Kén-dioxid	III.	50	125	250
Szén-monoxid	II.	3000	5000	10000
Szálló por	III.	50*	100	200
Nitrogén-oxidok	II.	100	150	200
Nitrogén-dioxid	II.	40	85	100

*szállópor esetében éves kibocsátási határérték

A légszennyező hatás vizsgálatához az üzemeleti technológiai folyamatot 2 fő tevékenységre bonthatjuk:

- Állattartási tevékenység
- Szállítás

3.2.1 A kivitelezési tevékenység során alkalmazott gépek légszennyezése

A kivitelezés, mivel előre gyártott elemekből, illetve az alapozás betonmixer által helyszínen szállított készbetonból történik, összesen kb. 24 hónapos időtartamot jelent, melynek a nagy része, belső szerelési, összeállítási munka, technológia beépítés és beüzemelés, mely nem minősül levegőterhelő tevékenységnek.

Kivitelezési munkák során a porral járó tevékenységet különös figyelemmel kell végezni, amennyiben megoldható elkerített vagy zárt térben kell végezni, szükség esetén a kiporzás megakadályozására locsolást kell alkalmazni.

A kivitelezési tevékenység során légszennyezés az építkezés és tereprendezés során működő szállító, rakodó gépek kipufogógázból származhat.

A tervezett építkezési tevékenység a szabadban végzett technológiák közé tartozik, így ez területi (felületi) diffúz légszennyező forrásnak minősül. A munkálatok velejárója a munkagépek működése során keletkező kipufogógázok emissziója.

A munkafolyamat levegőtisztaság-védelmi szempontból történő vizsgálatához a környezetvédelmi szempontból legkedvezőtlenebb üzemállapotot vettem alapul, amikor legtöbb gép együttesen, párhuzamosan működik a telepen, az alábbiak szerint.

A tereprendezés, építés során használt gépek, berendezések:

- univerzális földmunkagép (L1)
- betonmixer (L2)
- daru (L3)
- szállítójármű (L4)

Kiemelendő, hogy ezen üzemállapot a lehető legteljesebb gépműködést jelenti a telephelyen, mely csak alkalomszerűen fordulhat elő és rövid átmeneti ideig tart (kivitelezés).

MUNKAGÉPEK LÉGSZENNYEZÉSE

A telephelyen a kivitelezési tevékenységekhez kapcsolódó, levegőterhelést okozó munkagépek és üzemanyag (gázolaj) fogyasztásuk:

Típus	Száma	Fogyasztás	Fogyasztás	Fogyasztás
	db	l/h	l/nap	kg/nap
univerzális földmunkagép (L1)	1	12	84	71,4
betonmixer (L2)	1	13	78	66,3
daru (L3)	1	13	78	66,3
szállítójármű (L4)	1	10	60	48
			összesen:	252

A tevékenység során keletkező légszennyezés szennyezőanyagokra lebontva:

Az MSZ 21459/1-81, 21459/2-81 és a 21457/4-80-as szabványok felhasználásával számítottuk a tevékenység okozta imissziót.

Légszennyező anyagok	Fajlagos kibocsátás	Üzemanyag fogyasztás	Kibocsátott légszennyező anyag		
	kg/t		kg/nap	kg/nap (7 óra)	mg/s
CO	32.00	106,2	8,0640	224	806,4
SO ₂	7.70		1,9404	53,9	194,04
NO _x	4.40		1,1088	30,8	110,88
CH	1.00		0,2520	7,0	25,2
szilárd anyag	6.00		1,512	42,0	151,2

Az alábbiakban ismertetésre kerül a telephelyen a kivitelezési tevékenységhez használt gépek felületi forrásként értelmezett kibocsátásából adódó légszennyező anyag imissziót és a kialakuló hatásterületeket.

Alapadatok

Forrás jele, megnevezése	DI – szarvasmarhatelep
Kapcsolódó létesítmény	EI – gépek
Kibocsátási magasság [m]	2
Kibocsátási felülete [m ²]	1000 /a munkaterület/

Környezeti paraméterek

Légköri stabilitás, S / p	6	0.282
Felületi érdesség, z0 [m]	0,15	
Átlagos szélesség (m/s)	3	

Kibocsátási paraméterek

Kibocsátott anyag megnevezése	szén-monoxid	kén-dioxid	nitrogén oxidok	PM10
Határérték/tervezési irányérték [µg/m ³] – 1 órás	10000	250	100	50
Háttérterhelés [µg/m ³]	*250	*1	*22	*5
Kibocsátás [g/h]	806	194	111	151

* nincs adat, műszaki becslés hasonló területeken mért adatok alapján az Országos Meteorológiai Szolgálat 2018. évi összesítő értékelés hazánk levegőminőségéről a manuális mérőhálózat adatai alapján című kiadványából

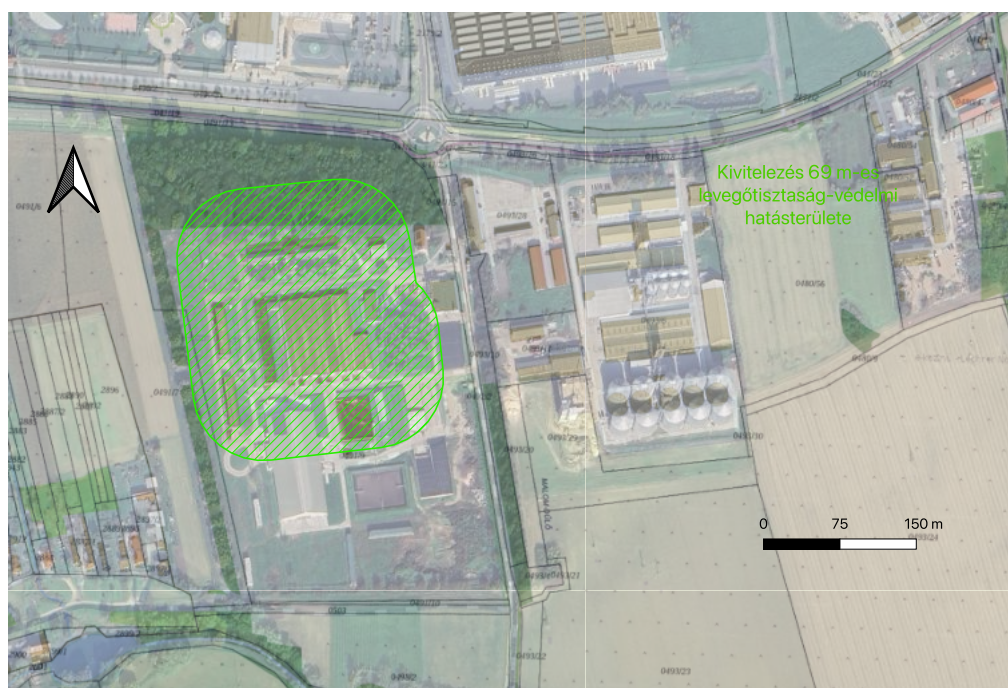
Hatásterületek (m)				
Kibocsátott anyag megnevezése	szén-monoxid	kén-dioxid	nitrogén-oxidok	PM10
Maximális levegőterhelés [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	691	166	95	129
Maximális koncentráció távolsága [m]	7	7	7	5
A - határérték 10 %-a	NHM*	69	53	NHM*
B - terhelhetőség 20 %-a	NHM*	40	33	NHM*
C - maximumérték 80 %-a	13	13	13	12

* - nem határozható meg

Az anyagokénti hatásterületeket a táblázat tartalmazza, melyek közül a legkedvezőtlenebb eredményt alapul véve **69 m** a kivitelezési tevékenység levegőtisztaság-védelmi hatásterülete, melyen belül védendő belterületi lakóingatlan nem található. Megállapítható, hogy a kivitelezési tevékenység levegőtisztaság-védelmi hatásterülete szinte a telekhatáron belül marad.

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

A kivitelezési tevékenység levegőtisztaság-védelmi hatásterületét ábrázoló térkép az alábbiakban látható:



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

A levegőtisztaság-védelmi hatásterület által érintett ingatlan a Körmend, 0491/7 hrsz. alatti ingatlan, mely szántó besorolású.

3.2.2 Az üzemelési tevékenység légszennyezése

A jelenleg folytatott szarvasmarhatartó tevékenységhez jellemzően területi (felületi) diffúz jellegű légszennyező források tartoznak. A mindennapi állattartási tevékenységhez kapcsolódik alkalmasszerűen anyagmozgatási tevékenység (trágyakihordás, takarmányszállítás, állat be-és kiszállításhoz kapcsolódó forgalom). A munkálatok velejárója a munkagépek működése során keletkező kipufogógázok emissziója. A teljes napi forgalom a 2-3 szgk./nap, és 2-3 tggk./nap.

Figyelembe véve a telephelyi tevékenységhez köthető forgalmat és a telephelyen belüli anyagmozgatást, megállapítható, hogy az jelentős többletterhelést levegőtisztaság-védelmi szempontból nem okoz a lakosságnak.

Az istállóban fűtőberendezések nincsenek beépítve. A fejőrobotos helyiségekben temperáló fagyvédelmi elektromos fűtés tervezett.

A szellőzés alapvetően gravitációs úton a nyitott oldalfalakon és a gerincszellőzőn keresztül valósul meg. Zárt szélvédő függönyök esetén – a levegő ammóniatartalmától függően – nagy meleg esetén a mennyezeten elhelyezett ventilátorok működtetésével szellőzés rásegítést végeznek, ekkor alagútszellőztetés valósul meg.

A telepen folytatott állattartás során a legjellemzőbb levegőterhelést a bűz kibocsátás jelenti, melyet az úgynevezett szagkoncentrációval (SZE/m³) jellemezhetünk. A kibocsátás számításának ezen alapadata csak szubjektív módon határozható meg.

Alapfogalmak a levegő védelméről szóló 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet 2. § -a szerint:

diffúz forrás: olyan levegőterhelést okozó tevékenység, kibocsátó felület vagy berendezés, amely nem minősül légszennyező pontforrásnak, továbbá a szabadban végzett tevékenység, amely légszennyezőanyag kibocsátással jár;

szagegység (SZE): az a szaganyagmennyiség 1 m³ standard állapotú szaganyagot tartalmazó gázban, amely már szagérzetet vált ki a szagmérés során az észlelők 50%-ában.

szagkoncentráció: 1 m³ standard állapotú szaganyagot tartalmazó gázban a szagegységek száma; mértékegysége a szagegység/köbméter (SZE/m³);

helyhez kötött diffúz forrás hatásterülete: a vizsgált diffúz forrás körül lehatárolható azon legnagyobb terület, ahol a diffúz forrás által maximális kapacitáskihasználás, ennek hiányában jellemző üzemállapot mellett kibocsátott – műszaki becsléssel meghatározható – légszennyező anyag terjedése következtében a légszennyező diffúz forrás környezetében a talajközeli és magaslégköri meteorológiai jellemzők mellett, a füstfáklya tengelye alatt a vonatkoztatási időtartamra számított várható talajközeli levegőterheltség-változás

a) az egyórás (PM₁₀ esetében 24 órás) légszennyezettségi határérték 10%-ánál nagyobb,

b) a terhelhetőség 20%-ánál nagyobb, vagy

c) az egyórás (PM₁₀ esetében 24 órás) maximális érték 80%-ánál nagyobb;

A Béres András által (Tessedik Sámuel Főiskola, Mezőgazdasági Kar, Mezőtúr) készített „Összefüggések a baromfitartási technológiák és a szagmisszió között” című értekezés alapján az adott szagegységhez tartozó szagkoncentráció minősítését az alábbi táblázat tartalmazza:

Az adott szagegységhez tartozó szagkoncentráció minősítését az alábbi táblázat tartalmazza:

Szagkoncentráció	Szagegység
Csekély	3-10
Közepes	10-50
Erős	50-100
Nagyon erős	100-500
Elviselhetetlenül erős	>500

(A dokumentációban 3 nagyüzem, és 5 kisüzem istállójában végeztek el összehasonlító vizsgálatokat egyazon tartási technológiák és körülmények mellett. A méréseket a jelenleg elfogadott és alkalmazott dinamikus olfaktometriával – MSZ I 3-108-85 - végezték).

Szagterjedés: a szaganyagok a levegőben diffúzió és a légmozgások útján terjednek. A folyamatban meghatározó szerepe van a széliránynak és a sebességének. Nagyobb szélesség esetén ugyan nagyobb a hígulás, de a szagok nagyobb távolságba is eljutnak. A terjedés sík, akadálymentes terepen, lényegében a föld felszínével párhuzamos, turbulenciák fellépésekor azonban vertikális irányú mozgással is kiegészül. Az örvények általában kedveznek a szagok diszperziójának, de a nagy kiterjedésű turbulens áramok hajlamosak a szagokkal terhelt légtömeget a földfelszín közelébe koncentrálni.

AZ ÁLLATTARTÓ TELEP BÜZKIBOCSÁTÁSÁNAK MEGHATÁROZÁSA

A telephelyen a korszerűsítést követően nem lesz változás az ott található állatok számában, egyidőben legfeljebb 491 db tejelő szarvasmarha és szaporulata van. Az 50/2008. (IV. 24.) FVM rendelet alapján, mely az egységes területalapú támogatások és egyes vidékfejlesztési

támogatások igényléséhez teljesítendő „Helyes Mezőgazdasági és Környezeti Állapot” fenntartásához szükséges feltételrendszer, valamint az állatok állategységre való átváltási arányának meghatározásáról szól, marha 360k kg alatt esetén az állategységre (ÁE) történő átszámítás váltószáma 0,75; borjú 0,2 így a teljes állatállomány 478,45 ÁE.

Hígtrágyás tartástechnológia esetén 30,6 és 7,2 (borjú esetén) SZE/s/ÁE váltószámot alkalmazva a telep bűzkibocsátása legrosszabb esetben: 10.736,19 SZE/s.

Az emisszió terjedése, hatásterülete és a levegőminőségre gyakorolt hatás.

A bűzkibocsátás hatástávolságának számítás menete

A szag kibocsátási helyétől adott távolságban (x) kialakuló szagkoncentráció nagysága:

$$C(x) = Q / (0,1376 * \pi * u * x^{*1,669})$$

ahol:

- C(x): a szélirány menti szagimisszió az adott távolságban (x), m.e.: (Szagegység, SZE/m³)
- Q: az emissziós áram (SZE/s)
- u: átlagos szélessége (m/s)
- x: a forrástól mért távolság (m)

A szag terjedésének modellezése a Gauss terjedési modellel végezhető

$$C_{1h}(x,0,0,H) = \frac{Q}{\pi \cdot u \cdot \sigma_y \cdot \sigma_z} \cdot \left[\exp\left(-\frac{H^2}{2 \cdot \sigma_z^2}\right) \right]$$

ahol:

- C(x,0,0; H) = a H effektív kibocsátási magasságban kibocsátott bűz által okozott szélirány menti szagimisszió az adott (x) távolságban, m.e.: (SZE/m³)
- Q: az emissziós áram (Szagegység, SZE/s)
- u: átlagos szélessége (m/s)
- σ_y, σ_z a horizontális és vertikális szóródási együttható (m)

A napi és éves átlagok számítása:

$$C_{24h}(x,0,0,H) = C_{1h}(x,0,0,H) \cdot \left(\frac{1}{24}\right)^{0.45}$$

$$C_{év}(x,0,0,H) = C_{lh}(x,0,0,H) \cdot \left(\frac{1}{8760}\right)^{0.45}$$

A telephely által környezeti szempontból legrosszabb esetben kialakuló bűzkibocsátását és hatásterületét az alábbiakban mutatjuk be:

Alapadatok	
Forrás jele, megnevezése	DI (szarvasmarhatelep)
Kapcsolódó létesítmény	EI (istállók és trágyatárolók)
Kibocsátási magasság [m]	2,5

Környezeti paraméterek		
Légköri stabilitás, S / p	6	0.282
Felületi érdesség, z0 [m]	0.85	
Átlagos szélesebbesség [m/s]	3	

Bűzkibocsátási paraméterek	
Maximális állatlétszám	1.042
Váltószám állategységre	0,75/0,2
Állategység [ÁE]	478,45
Fajlagos kibocsátás [SZE/s/ÁE]	30,6/7,2
Összes kibocsátása [SZE/s]	10.736,19

Bűzhatásterületek [m]	
1 SZE/m ³	159
3 SZE/m ³	80
5 SZE/m ³	58

A levegőterheltségi szint határértékeiről és a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről szóló 4/2011. (I. 14.) VM rendelet 2. § (1) e) pontja definiálja a tervezési irányérték fogalmát, miszerint: *a környezeti hatásvizsgálat köteles vagy egységes környezethasználati engedély köteles tevékenységek esetén a vizsgálandó terület légszennyezettségének megítéléséhez, a tevékenység hatásterületének lehatárolásához, terjedési modellek készítéséhez alkalmazandó levegőterheltségi szint.*

A VM rendelet 2. számú melléklet 3. számú táblázata egyes tevékenységek esetén bűzre vonatkozóan állapít meg tervezési irányértéket. Intenzív állattartás esetén a tervezési irányérték 3 SZE/m^3 .

A hatásterületek a mellékletben csatolt térkép kivonaton grafikusán is lehatárolásra kerültek. A telephelyhez legközelebbi lakóépület az istállóktól kb. 110 m-re található nyugati irányban, Körmen, Malom u. 25. szám alatt található.

Fentiek alapján megállapítható, hogy az 3 SZE/m^3 -es hatásterület meg sem közelíti a lakóövezet határát, a legkedvezőtlenebb körülmények között (maximális állatlétszám egyidejű telepi tartózkodása) sem.

A 3 SZE/m^3 -es hatásterület határvonala 80 m a forrástól, melyet egyben a levegőtisztaság védelmi övezetnek is tekinthetünk, melyen belül védendő objektumok nincsenek. Az üzemelési tevékenység bűzvédelmi hatásterületét ábrázoló térkép a melléklet részét képezi.

AZ ÁLLATTARTÓ TELEP, MINT DIFFÚZ FORRÁS KIBOCSÁTÁSA

A fejezet célja a jelenlegi környezeti állapot bemutatása, a tervezett beépítés értékelése levegőtisztaság-védelem szempontjából, az építési tevékenység és a létesítmény megvalósulása után várható levegőterhelés kimutatása.

Az állattartó telepek diffúz légszennyező anyag kibocsátása a mezőgazdasági eredetű anyagok jelentős mennyiségét juttatja a légkörbe. Általánosságban elmondható, hogy a légszennyező anyagok tekintetében nem az egyedi szennyezőanyagok, hanem a nagyobb távolságban észlelhető szaghatások a jelentősebbek. Az állattartási tevékenység, illetve a szerves trágya kezelése főként ammónia (NH_3) kibocsátással jár, ami bűzterhelést vonhat maga után.

Az istállókból a szellőztetés során kerülnek légszennyező anyagok a környezetbe. A telephely nem új létesítésű, az állattartási tevékenységnek több évtizedes hagyománya van.

A tárgyi állattartó telepen keletkező kibocsátások (emisszió) mérése nagy nehézségbe ütközik, miután ezek diffúz természetűek, ezért meghatározásuk modellek segítségével, rendszerint tapasztalati adatokon alapuló becslés útján történik.

A vizsgálatok a N-anyagcsere során keletkező ammóniának (NH_3) tulajdonítanak fontos szerepet, amely a talajok és a vizek savasodása révén jelentősen terheli a mezőgazdasági és természeti környezetet. Az ammónia gáz csípős, szúrós szagú, nagyobb koncentrációban irritálja az emberek és az állatok nyálkahártyáját; szemét, torkát, szaglószervét. Az ammónia lassan száll fel a trágyából, majd az épület belső légtéréből távozik, mennyiségét olyan tényezők

befolyásolják, mint a hőmérséklet, a légcseré, a páratartalom, az állatsűrűség, az alom mennyisége, a takarmány összetétele (nyersfehérje-tartalma).

Az emisszió becsléséhez szakirodalmi adatokat használtunk fel. Fajlagos emissziós faktorok alkalmazásával becsültük az állattartó épületekből származó NH₃ emissziót. A H₂S emisszió becslése szintén szakirodalmi adatok alapján történt (Mezőgazdasági Könyvkiadó: Talajkémia, trágyázás). Ez alapján a trágyában lévő szulfid mennyiség az ammónia tartalom 4,6l %-a.

Forrás megnevezése	Férőhelyek száma (db)	NH ₃ fajlagos emisszió (kg/fh/év)	NH ₃ emissziót (g/h)	H ₂ S emisszió (g/h)
szarvasmarha telep	1042	3,6	506,3	23,34

Az alábbiakban bemutatom a telephelyen diffúz forrásként üzemelő létesítményekből Körment szarvasmarha telephez legközelebbi lakóingatlanál adódó légszennyező anyag immissziót.

Alapadatok	
Forrás jele, megnevezése	DI (szarvasmarhatelep)
Kapcsolódó létesítmény	EI (istálló és trágyatárolók)
Kibocsátási magasság [m]	2,5
Kibocsátási felülete [m ²]	5000

Környezeti paraméterek		
Légekori stabilitás, S / p	6	0.282
Felületi érdesség, z0 [m]	0.85	
Átlagos szélesség (m/s)	3	

Számítási eredmények

Számítás AMMÓNIA komponensre:

Vizsgált forrás: I

vizsgált elsz. irány: 122,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: AMMÓNIA=1,823 kg/h Tsz1/2=0 TAI/2=0

Átlagolási idő: 1 órás

Maximális 1 órás koncentráció:

szigma-y: 52,685 m

szigma-z: 25,839 m

konc.: 63,395 µg/m³

távolság: 11 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:
szigma-y: 82,908 m
szigma-z: 39,454 m
konc.: 50,181 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ($\leq 50,716 \mu\text{g}/\text{m}^3$)
távolság: 30 m

"B" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:
szigma-y: 89,237 m
szigma-z: 42,260 m
konc.: 39,638 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ($\leq 40,000 \mu\text{g}/\text{m}^3$)
távolság: 34 m

"A" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:
szigma-y: 116,522 m
szigma-z: 54,217 m
konc.: 19,658 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ($\leq 20,000 \mu\text{g}/\text{m}^3$)
távolság: 52 m

I forrás AMMÓNIA hatástávolság: 52 m
I forrás AMMÓNIA 1 órás konc. a hatásterületen: 47,596 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
I forrás AMMÓNIA terhelhetőség: 200,0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Vizsgált forrás: 2

vizsgált elsz. irány: 122,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: AMMÓNIA=1,823 kg/h Tsz1/2=0 TAI/2=0

Átlagolási idő: 1 órá
Maximális 1 órás koncentráció:
szigma-y: 12,277 m
szigma-z: 6,667 m
konc.: 148,455 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
távolság: 11 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:
szigma-y: 42,715 m
szigma-z: 21,328 m
konc.: 113,402 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ($\leq 118,764 \mu\text{g}/\text{m}^3$)
távolság: 26 m

"B" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:
szigma-y: 57,618 m
szigma-z: 28,205 m
konc.: 39,631 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ($\leq 40,000 \mu\text{g}/\text{m}^3$)
távolság: 34 m

"A" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:
szigma-y: 75,025 m

szigma-z: 36,092 m
konc.: 19,791 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ($\leq 20,000 \mu\text{g}/\text{m}^3$)
távolság: 44 m

2 forrás AMMÓNIA hatástávolság: 44 m
2 forrás AMMÓNIA 1 órás konc. a hatásterületen: 99,099 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
2 forrás AMMÓNIA terhelhetőség: 200,0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Vizsgált forrás: 3

vizsgált elsz. irány: 122,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: AMMÓNIA=1,823 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 1 órás
Maximális 1 órás koncentráció:
szigma-y: 24,682 m
szigma-z: 12,782 m
konc.: 189,208 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
távolság: 7 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:
szigma-y: 46,966 m
szigma-z: 23,303 m
konc.: 117,919 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ($\leq 151,366 \mu\text{g}/\text{m}^3$)
távolság: 19 m

"B" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:
szigma-y: 65,105 m
szigma-z: 31,614 m
konc.: 38,605 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ($\leq 40,000 \mu\text{g}/\text{m}^3$)
távolság: 29 m

"A" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:
szigma-y: 83,724 m
szigma-z: 39,986 m
konc.: 19,738 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ($\leq 20,000 \mu\text{g}/\text{m}^3$)
távolság: 40 m

3 forrás AMMÓNIA hatástávolság: 40 m
3 forrás AMMÓNIA 1 órás konc. a hatásterületen: 104,742 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
3 forrás AMMÓNIA terhelhetőség: 200,0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Vizsgált forrás: 4

vizsgált elsz. irány: 122,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: AMMÓNIA=1,823 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 1 órás

Maximális 1 órás koncentráció:

szigma-y: 81,070 m
szigma-z: 38,637 m
konc.: 29,450 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
távolság: 11 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 129,366 m
szigma-z: 59,780 m
konc.: 23,316 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ($\leq 23,560 \mu\text{g}/\text{m}^3$)
távolság: 44 m

"A" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

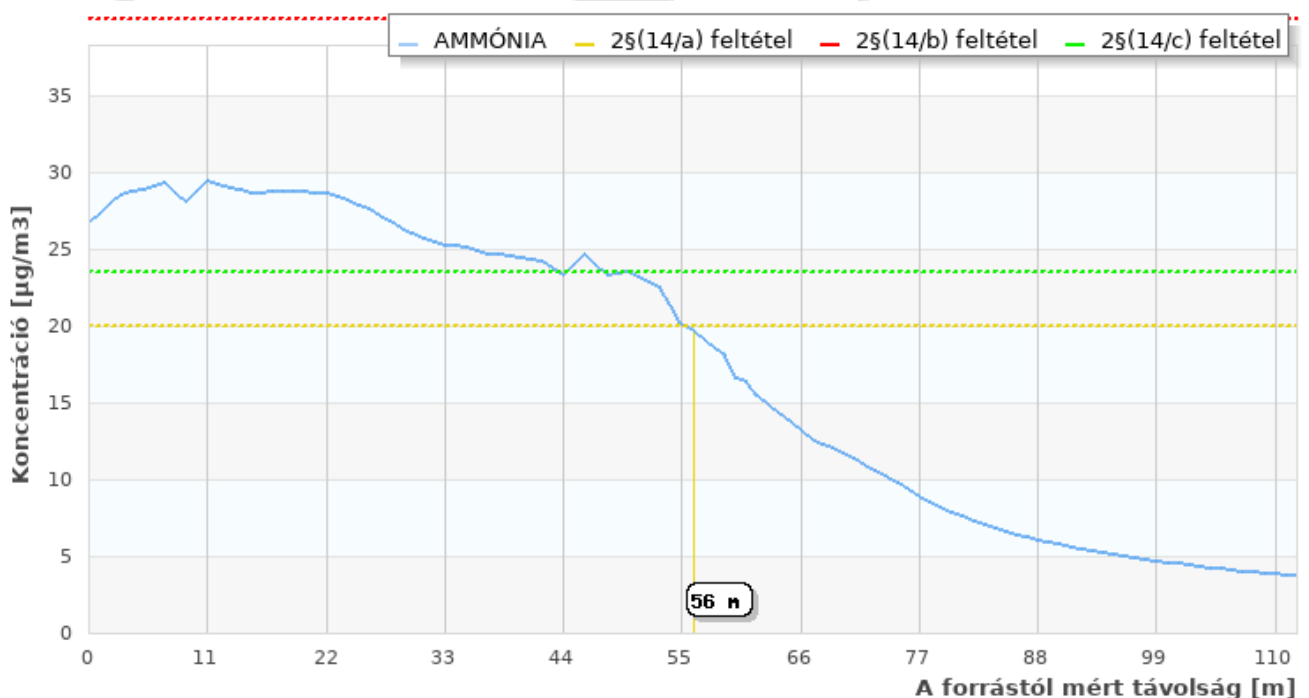
szigma-y: 146,302 m
szigma-z: 67,060 m
konc.: 19,622 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ($\leq 20,000 \mu\text{g}/\text{m}^3$)
távolság: 56 m

4 forrás AMMÓNIA hatástávolság: 56 m

4 forrás AMMÓNIA 1 órás konc. a hatásterületen: 26,206 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

4 forrás AMMÓNIA terhelhetőség: 200,0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Maximális hatástávolsággal rendelkező forrás: 4 56m



Számítás KÉN-HIDROGÉN komponensre:

Vizsgált forrás: I

vizsgált elsz. irány: 122,0 fok É-tól K felé

Kiválasztott légszennyező: KÉN-HIDROGÉN=0,084 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 1 órás

Maximális 1 órás koncentráció:

szigma-y: 52,685 m

szigma-z: 25,839 m

konc.: 2,922 µg/m³

távolság: 11 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 82,908 m

szigma-z: 39,454 m

konc.: 2,313 µg/m³ (<=2,338 µg/m³)

távolság: 30 m

"B" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 93,912 m

szigma-z: 44,324 m

konc.: 1,566 µg/m³ (<=1,600 µg/m³)

távolság: 37 m

"A" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 120,912 m

szigma-z: 56,123 m

konc.: 0,791 µg/m³ (<=0,800 µg/m³)

távolság: 55 m

I forrás KÉN-HIDROGÉN hatástávolság: 55 m

I forrás KÉN-HIDROGÉN 1 órás konc. a hatásterületen: 2,120 µg/m³

I forrás KÉN-HIDROGÉN terhelhetőség: 8,0 µg/m³

Vizsgált forrás: 2

vizsgált elsz. irány: 122,0 fok É-tól K felé

Kiválasztott légszennyező: KÉN-HIDROGÉN=0,084 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 1 órás

Maximális 1 órás koncentráció:

szigma-y: 12,277 m

szigma-z: 6,667 m

konc.: 6,844 µg/m³

távolság: 11 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 42,715 m

szigma-z: 21,328 m

konc.: 5,228 µg/m³ (<=5,475 µg/m³)

távolság: 26 m

"B" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 61,192 m

szigma-z: 29,836 m

konc.: 1,510 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ($\leq 1,600 \mu\text{g}/\text{m}^3$)

távolság: 36 m

"A" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 80,051 m

szigma-z: 38,345 m

konc.: 0,794 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ($\leq 0,800 \mu\text{g}/\text{m}^3$)

távolság: 47 m

2 forrás KÉN-HIDROGÉN hatástávolság: 47 m

2 forrás KÉN-HIDROGÉN 1 órás konc. a hatásterületen: 4,330 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

2 forrás KÉN-HIDROGÉN terhelhetőség: 8,0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Vizsgált forrás: 3

vizsgált elsz. irány: 122,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: KÉN-HIDROGÉN=0,084 kg/h Tsz I/2=0 TA I/2=0

Átlagolási idő: 1 óra

Maximális 1 órás koncentráció:

szigma-y: 24,682 m

szigma-z: 12,782 m

konc.: 8,722 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

távolság: 7 m

Terhelhetőség alatti 1 órás koncentráció:

konc.: 7,730 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

távolság: 9 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 46,966 m

szigma-z: 23,303 m

konc.: 5,436 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ($\leq 6,978 \mu\text{g}/\text{m}^3$)

távolság: 19 m

"B" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 68,578 m

szigma-z: 33,186 m

konc.: 1,520 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ($\leq 1,600 \mu\text{g}/\text{m}^3$)

távolság: 31 m

"A" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 88,622 m

szigma-z: 42,167 m

konc.: 0,798 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ($\leq 0,800$ $\mu\text{g}/\text{m}^3$)
távolság: 43 m

3 forrás KÉN-HIDROGÉN hatástávolság: 43 m
3 forrás KÉN-HIDROGÉN 1 órás konc. a hatásterületen: 4,550 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
3 forrás KÉN-HIDROGÉN terhelhetőség: 8,0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
3 forrás KÉN-HIDROGÉN terhelhetőség túllépési táv.: 9 m

Vizsgált forrás: 4

vizsgált elsz. irány: 122,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: KÉN-HIDROGÉN=0,084 kg/h Tsz 1/2=0 TA 1/2=0

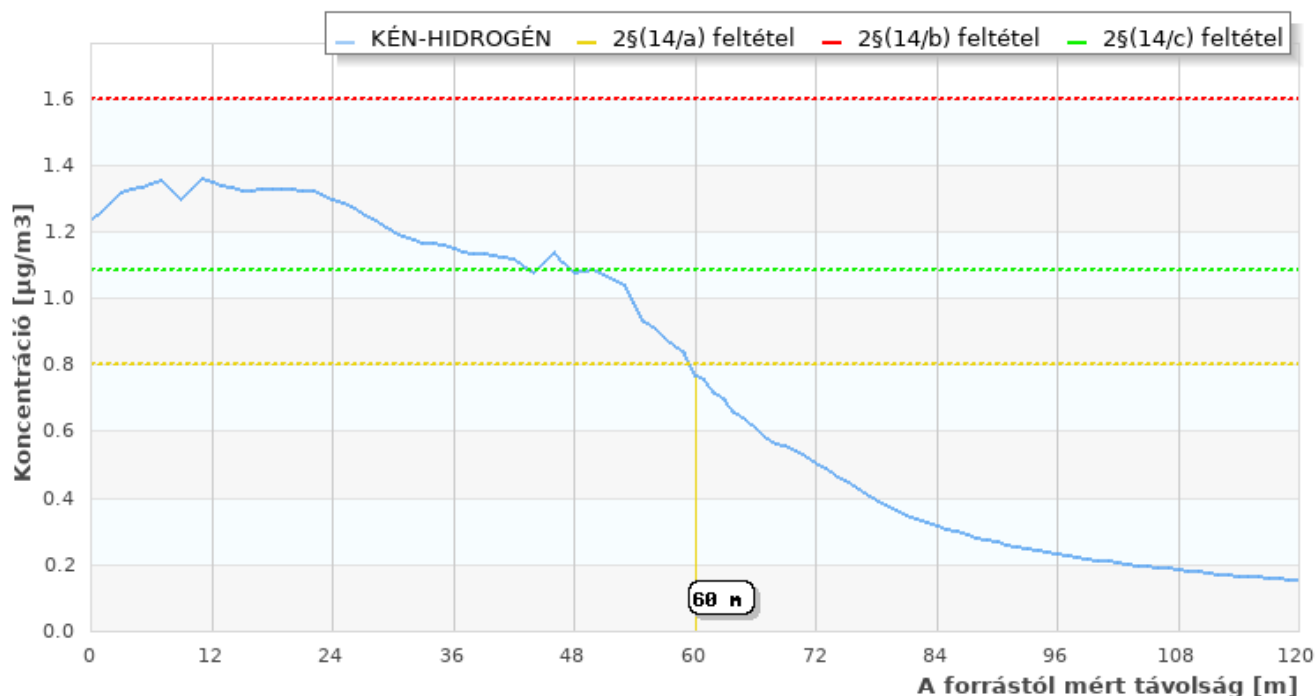
Átlagolási idő: 1 óra
Maximális 1 órás koncentráció:
szigma-y: 81,070 m
szigma-z: 38,637 m
konc.: 1,358 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
távolság: 11 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:
szigma-y: 129,366 m
szigma-z: 59,780 m
konc.: 1,075 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ($\leq 1,086$ $\mu\text{g}/\text{m}^3$)
távolság: 44 m

"A" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:
szigma-y: 151,840 m
szigma-z: 69,428 m
konc.: 0,764 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ($\leq 0,800$ $\mu\text{g}/\text{m}^3$)
távolság: 60 m

4 forrás KÉN-HIDROGÉN hatástávolság: 60 m
4 forrás KÉN-HIDROGÉN 1 órás konc. a hatásterületen: 1,183 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
4 forrás KÉN-HIDROGÉN terhelhetőség: 8,0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Maximális hatástávolsággal rendelkező forrás: 4 60m



Összefoglalás

A 306/2010. (XII.23.) Korm. rendelet feltételei szerint a hatástávolságok:

Forrás	Maximális hatástávolság (m)
1	55
2	47
3	43
4	60

Levegőtisztaság-védelmi hatásterület – **80 méter** - által érintett ingatlanok az alábbiak:

Körmend	
Szántó	0471/7

3.2.3 A szállítás levegőterhelő hatásai

Az állattartótelep közvetlenül a közútkezelő fenntartásában lévő 8-as számú főútról közelíthető meg.

A telepre történő ki- és beszállítás a 8-as számú főútról leágazó szilárd útburkolattal ellátott úton valósul meg.

A telephelyre naponta kb. 4-5 db személyautó érkezik, valamint átlagosan napi 3-4 teherautó (pl. takarmány beszállítás, állatok be és ki-szállítása). A szállítási csúcs a takarmány betakarítása

– silózása – augusztus szeptember hónapban I-I héten jelentkezik. Tekintettel arra, hogy a telephelyről kivezető szilárd burkolatú útról a tehergépjárművek egy országos utat érnek el 3305-ös Mezőkeresztes- Mezőcsát összekötő út, mely jelentős forgalmat bonyolít, részletes számítások nélkül is kijelenthető, hogy a szállítási tevékenység, nem okoz jelentős terhelést a lakosságnak.

Az alábbiakban bemutatom az érintett szállítási útvonal 8-as főút forgalmi adatait a Magyar Közút Nonprofit Zrt. által publikált „Az országos közutak 2024. évre vonatkozó keresztmetszeti forgalma” című kiadvány alapján:

Sze- mély gk.	Kis- teher gk.	Autóbusz		Tehergépkocsi				Motorkerékpár
		egyed.	csuklós	szóló	pótkocsis	nyerges	speciális	
Jármű/nap								
5237	93	0	155	65	457	50		

Figyelembe véve a telephelyi tevékenységhez köthető gépjármű forgalom kis volumenét, továbbá összehasonlítva a 8-as jelű I. rendű főút forgalmával, megállapítható, hogy a tevékenység nem okoz jelentős többletterhelést zajvédelmi szempontból, így számítás nélkül is megállapíthatjuk, hogy az nem okoz jelentős környezetterhelést.

3.3 Éghajlatváltozással kapcsolatos megállapítások

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 érzékelhetőbbé válnak. A hőmérsékleti és csapadékviszonyok változásainak és a változások kölcsönhatásainak köszönhetően az éghajlat változékonysága várhatóan megnő. Ennek következtében gyakoribb és súlyosabb természeti csapások várhatók, erős viharok sok csapadékkal és nagy sebességű széllel, folyami és villámárvizek, illetve belvizek, korai és kései fagyok, jégeső, erősebb UV-B sugárzás stb.

3.3.1. Számításba vett változatoknak az éghajlatváltozással szembeni érzékenységére vonatkozó elemzése

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.

3.3.2. A telepítési hely és a feltételezhető hatásterület kitétségi értékelése

A kitétség 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 az egyéb éghajlatváltozással kapcsolatos hatásoknak.

Átlagos hőmérséklet emelkedés

2021-2050 közötti időszakban: 1 – 2 °C

2071-2100 közötti időszakban: 3 – 3,5 °C

Átlagos napi csapadékos napok növekedése (csapadékos napok átlagos csapadéka, mm/nap) 1961-

1990 közötti időszakban: 675 - 700 mm

2021-2050 közötti időszakban: -25 – 0 mm

2071-2100 közötti időszakban: -50 - -25 mm

Potenciális evatransporáció

1961-1990 közötti időszakban: 660 - 680 mm

2021-2050 közötti időszakban várható változás: 60 - 80 mm

2071-2100 közötti időszakban várható változás: 140 - 160 mm

Villámárvíz

A végezni kívánt tevékenység éghajlati kitétsége a távlati időben jelentős. A felhőszakadási események intenzitásának növekedése és a közepes villámárvíz kitétség befolyásolhatja az éves szinten a tevékenységet.

3.3.3. Az egyes éghajlati tényezőkre vonatkozóan lehetséges hatások elemzése

A tevékenység klímára gyakorolt közvetlen hatása nem jelentős, a kivitelezés során, a gépek üzemelése során szabadulnak fel üvegház hatású gázok. A tevékenység által okozott klímavédelmi szempontjából okozott hatások kis mértékűnek tekinthetők.

3.3.4. A hc) pont szerint bemutatott lehetséges hatások vonatkozásában készített kockázatértékelés

Tekintettel arra, hogy az éghajlati tényezőkre vonatkozóan jelentős hatások nem várhatóak, ezért kockázatértékelés elkészítése nem releváns.

3.3.5. A tervezett tevékenységre vonatkozóan az éghajlatváltozás hatásaihoz való alkalmazkodás bemutatása

A csapadékos napok számának növekedése, és a viharok erősségének fokozódása miatt kiemelt figyelmet kell fordítani az alkalmazkodás lehetőségeire.

3.3.6. A tervezett tevékenység hogyan hat a feltételezhető hatásterület éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodási tényezőre

A tervezett tevékenység az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodási tényezőre nem fejt ki jelentős hatást.

3.4 Zajvédelem

Az állattartó telep zajkibocsátásának megállapítására 2025. szeptember 9. napján környezeti zajmérés elvégzésére került sor, melyről jegyzőkönyv készült. A telephely korszerűsítése során nem változik az állatlétszám, új, korszerűbb ventilátorok kerülnek beépítésre, mely alapján a korábbi állapothoz képest nem emelkedik a telephely zajkibocsátása.

A vizsgálat során alkalmazott jogszabályok, szabványok, 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

Szabványok, szakirodalom:

Dr. Kováts Attila - Zaj- és rezgésvédelem, Veszprémi Egyetemi Könyvkiadó, Veszprém 1998
ÚT 2-I.302 – Közúti közlekedési zaj számítása

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

MSZ 18150-I – A környezeti zaj vizsgálata és értékelése

MSZ 15036 – Hangterjedés a szabadban

3.4.1 Határértékhez való besorolások

A környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályaival a 284/2007. (X. 29.) Kormányrendelet foglalkozik. A rendelet hatálya azokra a tevékenységekre, létesítményekre terjed ki, amelyek környezeti zajt, illetve rezgést okozhatnak.

Az üzemi létesítményektől származó zaj terhelési határértékeit (a megengedett egyenértékű A-hangnyomásszint értékeket) a zajtól védendő területeken, a 27/2008. (XII. 3.) KvVM - EüM együttes rendelet I. számú melléklete tartalmazza.

Az I. számú melléklet szerint az **üzemi tevékenységből** eredő zajkibocsátási határértékek az alábbiak:

Zajtól védendő terület	Határérték (L_{TH}) az L_{AM} megítélési szintre	
	Nappal	Éjszaka
	06-22 óra	22-06 óra
Üdülőtérület, különleges területek közül az egészségügyi területek	45	35
Lakóterület (kisvárosias, kertvárosias, falusias , telepszerű beépítésű) különleges területek közül az oktatási létesítmények területe, a temetők, a zöldterület	50	40
Lakóterület (nagyvárosias beépítésű), vegyes terület	55	45
Gazdasági terület	60	50

Az **építési kivitelezési** tevékenységből származó zajterhelési határértékeket (a megengedett egyenértékű A-hangnyomásszint értékeket) a zajtól védendő területeken, a 27/2008. (XII. 3.) KvVM - EüM együttes rendelet 2. számú melléklete tartalmazza, melyek az alábbiak.

Zajtól védendő terület	Határérték (L_{TH}) az L_{AM} megítélési szintre (1 hónap feletti 1 évig)	
	Nappal	Éjszaka
	06-22 óra	22-06 óra
Üdülőtérület, különleges területek közül az egészségügyi területek	55	40

Zajtól védendő terület	Határérték (L_{TH}) az L_{AM} megítélési szintre (1 hónap fellett 1 évig)	
	Nappal	Éjszaka
	06-22 óra	22-06 óra
Lakóterület (kisvárosias, kertvárosias, falusias, telepszerű beépítésű) különleges területek közül az oktatási létesítmények területe, a temetők, a zöldterület	60	45
Lakóterület (nagyvárosias beépítésű), vegyes terület	65	50
Gazdasági terület	70	55

A védendő létesítmények osztályozása

A környezeti zaj és rezgésvédelem egyes szabályairól szóló 284/2007. (X. 29.) Kormányrendeletben (továbbiakban: Kormányrendelet) szereplő fogalom-meghatározások.

Védendő (védett) környezet

A védendő környezet az a védendő terület, épület és helyiség, amely emberi tartózkodásra, tevékenység végzésére szolgál, és ahol az emberi tevékenység zavarásának megakadályozása vagy az emberi egészség védelme érdekében a környezeti zaj, rezgés mértékét korlátozni kell.

A védendő (védett) terület

- lakó-, üdülő-, vegyes terület,
- különleges területek közül az oktatási létesítmények területei, az egészségügyi területek és temetők területei, zöldterület (közkert, közpark),
- gazdasági területnek az a része, amelyen zajtól védendő épület helyezkedik el.

A védendő (védett) épület, helyiség

- kórtermek és betegszobák,
- tantermek és előadótermek oktatási intézményekben, foglalkoztató terek és hálólhelyiségek bölcsődékben, óvodákban,
- lakószobák lakóépületekben,
- lakószobák szállodákban és szálló jellegű épületekben,
- étkezőkonyha, étkezőhelyiség lakóépületekben,
- szállodák, szálló jellegű épületek, közösségi lakóépületek közös helyiségei,
- éttermek, eszpresszók,
- kereskedelmi, vendéglátó épület eladóterei, illetve vendéglátó helyiségei, várótermek.

A zajkibocsátási határértékeknek a következő helyeken kell teljesülniük.

- az épületek (épületrészek) külső környezeti zajtól védendő azon homlokzata előtt, amelyen legfeljebb 45 decibel beltéri zajterhelési határértékű helyiség, könyvtári olvasóterem, orvosi vizsgáló helyiség nyílászárója van, az egyes épületszintek padlósintjének megfelelő magasságától számított 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
- a temetők teljes területén

A TEVÉKENYSÉG HATÁSTERÜLETÉNEK BEMUTATÁSA

A kormányrendelet alapján zajvédelmi szempontból a létesítmény hatásával érintett terület azon része tekinthető közvetlen hatásterületnek, amelyen a létesítmény zajterhelést, vagy zajterhelés-változást okoz; közvetett hatásterületnek, amelyen a megvalósítandó létesítményhez kapcsolódó kiegészítő tevékenység járulékos zajterhelést, vagy zajterhelés-változást okoz.

A Kormányrendelet 5.§ (2) bekezdésében rögzített esetekben 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.

Jelen dokumentációban a vonatkozó zajkibocsátás határértéknek való megfelelés számítással történő alátámasztása mellett, kiszámításra kerülnek az egyes irányokban kialakuló hatásterületek is.

Ha a Kormányrendelet 5.§ (3) bekezdés szerinti hatásterületen olyan zajtól védendő épület, terület vagy helyiség van, amelyre a környezetvédelmi hatóság nem állapított meg határértéket, azokra vonatkozóan az üzemeltetőnek zajkibocsátási határérték megállapítását kell kérni. Amennyiben a tervezett zajforrás hatásterületén, nincs zajtól védendő épület, terület vagy

helyiség, illetve, ha a hatásterület határvonala a telekingatlan határvonalán belülre esik, zajkibocsátási határérték megállapítására irányuló engedélykérelmet nem kell kérni.

Alapelv a jogi szabályozásban, hogy a környezetbe zajt vagy rezgést kibocsátó létesítményeket úgy kell tervezni, kivitelezni és üzemeltetni, hogy a védendő területen, épületben és helyiségben a zaj- vagy rezgésterhelés feleljen meg a zaj- és rezgésterhelési követelményeknek. A 284/2007 (X.29.) Korm. rendelet alapján a környezetvédelmi hatóság üzemi létesítményekre környezeti zajkibocsátási határértéket állapít meg.

A zajkibocsátási határértéket az összes üzemi zajforrás figyelembevételével a 93/2007. (XII.18.) KvVM rendelet előírásai alapján kell megállapítani.

A legközelebbi védendő lakóterület besorolása a 27/2008. (XII.3.) KvVM- EüM együttes rendelet I. számú melléklete szerint: Lf– falusias lakóövezet.

Jelen tevékenység esetében a vizsgálati ponton nem tapasztaltunk a zajterhelést befolyásoló más üzemtől, berendezéstől származó zajt így a zajkibocsátási határértékek megegyeznek a zajterhelési határértékekkel, mely falusias lakóterületen:

Kivitelezési tevékenységből eredő zajkibocsátás esetén

$$L_{KH \text{ nappal}} = 60 \text{ dB}, \quad L_{KH \text{ éjjel}} = 45 \text{ dB}$$

Üzemi tevékenységből eredő zajkibocsátás esetén

$$L_{KH \text{ nappal}} = 50 \text{ dB}, \quad L_{KH \text{ éjjel}} = 40 \text{ dB}$$

Az MSZ 18150-1:1998 sz. szabvány előírásai szerint a megítélési pontok, esetünkben a környék legközelebbi védendő objektumának, övezeti besorolása („falusias lakóövezet”) alapján a következő:

M1 – Körmend, Malom utca legközelebbi lakóépületeinek homlokzata előtt 2 m-re (Ny-i irányba ~120 m).

Körmend Város Önkormányzata Képviselő-testületének 11/2017. (VI. 22.) önkormányzati rendeletével elfogadta Körmend Város Építési Szabályzatát, mely alapján a tervezett tevékenységgel érintett terület besorolása:

Gip – zavaró hatású, ipari terület.

Környezetének beépítettsége:

É-i irány: Kid – különleges idegenforgalmi

K-i irány: Gip – zavaró hatású, ipari

Ny-i irány: Mák –mezőgazdasági általános korlátozott használattal

D-i irány: Mák –mezőgazdasági általános korlátozott használattal

A fentiekben részletezett határérték az üzemelés során folyamatosan betartandó!

3.4.2 A kivitelezés alatt várható zajterhelés

A kivitelezés előre gyártott elemekből, illetve az alapozás betonmixer által helyszínre szállított készbetonból történik és összesen kb. 24 hónapos időtartamot jelent.

A kivitelezés folyamata alatt a tereprendezés során a legnagyobb a zajterhelés, így a kivitelezés során ezzel a legrosszabb fázis zajterhelését mutatjuk be az alábbi számításnál.

A kivitelezési tevékenység, valamint terepszint rendezés alkalmasszerűen és rövid ideig zajlik a telephelyen.

A tereprendezés során használt gépek, berendezések:

- univerzális földmunkagép (L1)
- betonmixer (L2)
- szállítójármű (L3)

A vizsgálatot környezetvédelmi szempontból a legkedvezőtlenebb esetre végeztem, amikor az univerzális földmunkagéppel terepszint rendezés történik és közben szállítás is folyik a telephelyen. Az üzemelés a napi 8 órás műszakból, 7 órában folyamatosan történik (tehát csak a kötelező pihenő és étkező időkből állnak a gépek).

Kiemelendő, hogy ezen üzemállapot a lehető legteljesebb gépműködést jelenti a telephelyen.

A MEGÍTÉLÉS PONTOKBAN A TEVÉKENYSÉGBŐL EREDŐ ZAJHATÁS MEGHATÁROZÁSA:

Az univerzális földmunkagép hangteljesítményszint értéke $L_1 = 98$ dB(A), a betonmixeré $L_2 = 96$ dB(A), a szállítójárműé $L_3 = 92$ dB(A). A forráscsoport egyenértékű hangteljesítményszintje (L_{Aeq}) – az üzemidőket is figyelembe véve a következő képlettel számolhatjuk:

$$L_{eq} = 10 \times \lg \left(\frac{1}{t} \sum (t_i \times 10^{0,1 \times L_i}) \right)$$

Ahol L_i - a gépek eredő hangteljesítményszintje

t – a teljes munkaidő (8 óra)

t_i – a gépre vonatkozó működési idő (alábbi táblázat szerint)

Zajforrás jele	hangteljesítményszint [dB(A)]	üzemidő [h]	Vonatkoztatási időtartam [h]	eredő zajsint [dB(A)]
		t_i	T	L_{Aeq}
L1	98	7		

L2	96	6		
L3	92	6		
			8	99,86

$$L_{Aeq} = 99,86 \text{ dB} / 100 \text{ dB/}$$

A hangforrásoktól származó zajterhelés számítására vonatkozó képlet a védendő területen fellépő hangnyomásszint számítására:

$$L_t = \Sigma L_{WA} + K_{Ir} + K_{\Omega} - \Sigma \Delta K$$

$$\Sigma \Delta K = K_d + K_L + K_m + K_n + K_B + K_e$$

ahol:

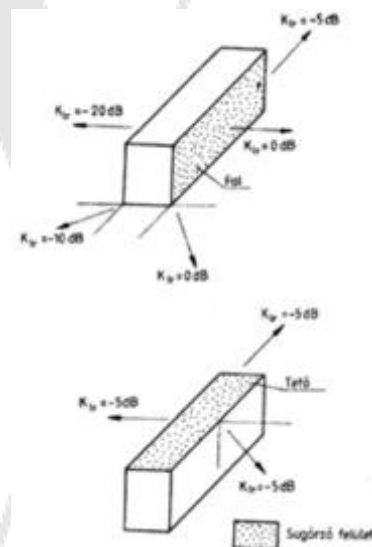
K_{Ir} a zajforrás irányítási tényezője

Az irányítási index K_{Ir} megadja, hogy a vizsgált terjedési irányban hány dB-lel alacsonyabb vagy magasabb a hangforrás hangnyomásszintje, mint egy irányítatlanul sugárzó, azonos hangteljesítményű hangforrásé ugyanabban a távolságban. Ez a jellemző általában frekvenciafüggő mennyiség.

Az irányítási indexet sugárzó épülethomlokzatok esetén (épületek önárnyékolása) a mellékelt ábra szerint kell alkalmazni. Az olyan hangforrások esetében, amelyeknek határozott, kifejezett irányhatása van (pl. kifúvócsövek torkolata, kémények) a irányítási indexet feltétlenül figyelembe kell venni.

Az irányítási index alkalmazásakor figyelembe kell venni azt is, hogy a hangút esetleges görbülete miatt a forrás látszólagos iránya eltérhet attól az iránytól, amely egyenes hangutat feltételezve adódik.

Hangot sugárzó épülethomlokzatok (tető, fal stb.) irányítási indexének közelítő értékei közepes frekvencián (az A-hangnyomásszinttel való számításhoz alkalmazható)



K_{Ω} a sugárzási térszög miatti korrekció

Az omega térszög és a K_{Ω} irányítási tényező értékei visszaverő felületek közvetlen közelében lévő különféle helyzetű hangforrások esetén

A hangforrás helyzete	omega (sr)	K_{Ω} (dB)
a térben bárhol, magasan a talajszint fölött	4 pi	0
egy erősen tükröző felületen, felett vagy előtt (tető, padló)	2 pi	+3
két egymásra merőleges felület előtt (padló feletti falfelület)	pi	+6
három egymásra merőleges sík előtt (sarokban)	pi/2	+9

K_d a távolság miatt fellépő csillapodás hatását kifejező korrekció, $K_d = 20 \lg(s_r/s_0) + 1$

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

A levegő elnyelése által okozott hangnyomásszint-szintcsökkenés (terjedési csillapítás) a hang megtett útjával arányos.

T (°C)	h_r (%)	Névleges oktávsvá-középfrekvencia (Hz)							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
10	70	0.12	0.41	1.04	1.93	3.66	9.66	32.8	117
20	70	0.09	0.34	1.13	2.80	4.98	9.02	22.9	76.6

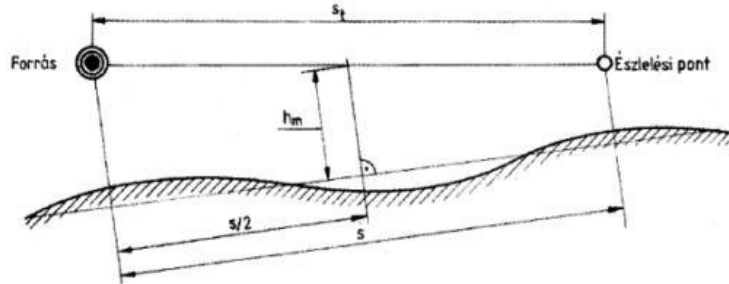
30	70	0.07	0.26	0.96	3.14	7.41	12.7	23.1	59.3
15	20	0.27	0.65	1.22	2.70	8.17	28.2	88.8	202
15	50	0.14	0.48	1.22	2.24	4.16	10.8	36.2	129
15	80	0.09	0.34	1.07	2.40	4.15	8.31	23.7	82.8

Tervezéskor a 10 °C hőmérséklethez és 70% relatív légnedvességhez tartozó a_L értékével kell számolni. A levegő által okozott a_L , okt terjedési csillapítás (dB/km) adott hőmérséklet (T) és relatív légnedvesség (hr) függvényében

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

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

A h_m talajszint fölötti közepes magasság

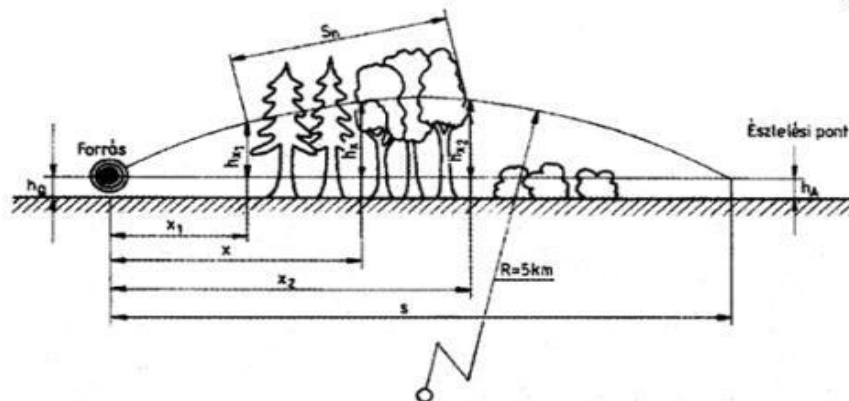


K_n a növényzet csillapító hatását kifejező korrekció

A növényzet hangterjedést csillapító hatása a következő összefüggéssel vehető számításba.

$$K_n = a_n s_n ; \text{ ahol } s_n < 200 \text{ m}$$

A hangterjedést erősen befolyásolja a törzsek, ágak, levelek és a növények közelében fellazított talaj által okozott szóródás. Ezek együttes hatása a járulékos K_n csillapítás. Ez függ a növényzet sűrűségétől, fajtájától, a hang növényzetben megtett útjának hosszúságától és a frekvenciától. A szakirodalomban megadott értékek nagyon nagy szóródást mutatnak. A tervezés céljából tehát rendszerint nem lehet hatékony zajscsökkentést elérni a növényzet telepítésével. Kivételes esetben, örökzöld növényzet esetén feltehető azonban, hogy a növényzet miatti K_n járulékos csillapítás az s_n terjedési úttal arányos, azonban a hatásos hangterjedési út általában nem hosszabb 200 m-nél: Az s_n úthosszt a hangsugár növényzónába való belépési, illetve kilépési pontja határozza meg.



K_B a lakott terület beépítésének csillapító hatását kifejező korrekció

Ha a forrás és az észlelő között épületekkel beépített terület van, árnyékolás miatt csillapodás léphet fel. A beépítéseket, mint árnyékolókat kell figyelembe venni. Az egyes homlokzatokat egységesen 0,8 reflexiós tényezővel kell kezelni. Laza beépítés esetén olyan módszert kell alkalmazni, amely a szóródás hatását figyelembe veszi. A K_B csillapodás A-súlyozott értékét, amely két tag összegéből adódik, és nem nagyobb 10 dB-nél:

$$K_B = K_{B1} + K_{B2}$$

$$K_{B1} = 0,1 B_{SB}$$

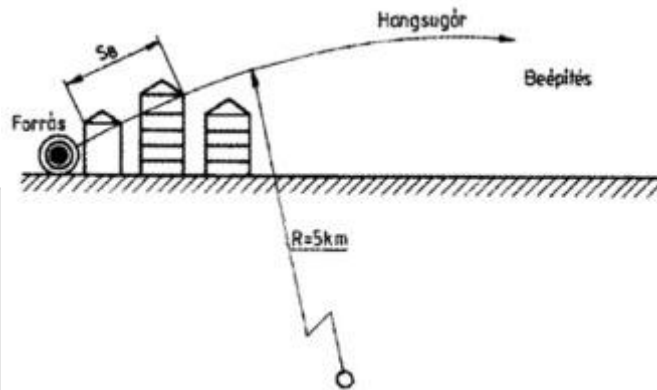
$$K_{B2} = -10 \log (1 - (p/100))$$

ahol

p az épülethomlokzatok összes hosszának és az épületfront teljes hosszának a hányadosa, amelynek értéke nem nagyobb, mint 90%.

K_e a zajárnyékolás miatti korrekció

Egy akadály (pl. épületek, házsorok, falak, töltés) mögött hangárnyék keletkezik. Ha a hangnak nincs mellékútja valamely tükröző, visszaverő felületről, akkor a hang az akadály élein át elhajlás (diffrakció) útján jut el az árnyékszónába. Ezáltal csökken a hangnyomásszint ahhoz képest, amelyet szabad hangterjedésre számítottak, ennek a csillapodásnak a mértéke a K_e -vel jelölt járulékos árnyékolás (beiktatási veszteség).



Ha árnyékoló hatása csak olyan épületfrontnak van, amelyet a K_{B2} figyelembe véve, akkor az e pont szerinti árnyékolással nem szabad számolni.

Ha valamely hangúton több akadály árnyékoló hatása is fellép, akkor az e pont szerint számítható beiktatási veszteségek közül a legnagyobbat számításba venni.

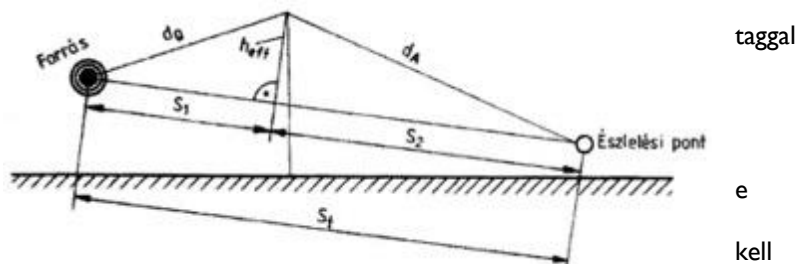
Az árnyékolási hatást a következők szerint kell számítani.

$$K_z = 10 \log (C_1 + ((C_2 * C_3 * z * K_w) / \lambda))$$

ahol $C_1 = 3$; $C_2 = 20 \dots 40$ (Egyszerű esetekben vagy biztonságra törekedve 20); $C_3 = 1$ egyszeri elhajlásra

$z = d_A + d_Q + e - s_t$ z értéke negatív, ha a forrástól és a terhelési pontra való optikai rálátást az akadály nem gátolja.

Ipari zaj A-hangnyomás-szintjének meghatározásakor a $\lambda = 0,7\text{m}$ -t ($f = 500\text{ Hz}$ -nél) kell választani.



$$K_w = \exp \left(- \frac{1}{s_w} \sqrt{\frac{d_A d_Q s_t}{2z}} \right)$$

$s_w = 2000\text{ m}$, ha $z > 0$. $z < 0$ esetén $K_w = 1$.

Várható zajterhelés a legközelebbi védendő objektumnál (M1) (nappal):

Vizsgált pont	L_{Aeq}	s_t	K_{ir}	K_Ω	K_d	K_L	K_m	K_n	K_B	K_e	L_t
M1	99,86	120	0	3	52,58	0,23	4,31	0	0	0	45,74

A rövidítések megegyeznek az MSZ 15036:2002 szabványban alkalmazottakkal.

A fenti számítások alapján megállítható, hogy a gépek együttes működése során a legközelebbi védendő objektumok homlokzata előtt teljesül a zajterhelési határérték:

Megítélési pont	L_t	L_{TH}
M_I	45,74 dB	60 dB

Fenti számítás természetesen elméleti jellegű, megállapítható, hogy a kivitelezési tevékenység nem okoz jelentős, zajterhelési határértéket meghaladó zajterhelést a védendő objektumnál.

3.4.3 Az üzemelés alatt várható zajterhelés

A vizsgálathoz használt műszerek

SVANTEK-SVAN 957 típusú integráló zajszintmérő, I. méréspontossági osztályú műszer (Gyári szám: 23880)

SVANTEK SV 12 L típusú, 25714 gyári számú mikrofon.

SVANTEK SV-30 A típusú akusztikus kalibrátor, (Gyári szám: 24832)

TFA típusú kézi szélmérő, hőmérővel (Gyári szám: 42.6000.06)

GEOMAX Zenith 15 Pro típusú geodéziai műszer

Kézi légnyomás és páratartalom mérő műszer.

A vizsgálati pontok bemutatása

A mérési pontok leírása a I. sz. mellékletben található.

Mérési pont jele	Mérési pont helye	Legközelebbi zajforrás távolsága (m)
101	Körmend 0491/9 hrsz. telephely É-i irányban, istállótól 20,4 m-re EOV X: 187561; Y: 461517	20,4
102	Körmend 0491/9 hrsz. telephely É-i irányban, istállótól 15,9 m-re EOV X: 187560; Y: 461486	15,9
103	Körmend 0491/9 hrsz. telephely É-i irányban, istállótól 20 m-re EOV X: 187553; Y: 461448	20
104	Körmend 0491/9 hrsz. telephely É-i irányban, istállótól 10,2 m-re EOV X: 187493; Y: 461527	10,2
105	Körmend 0491/9 hrsz. telephely É-i irányban, istállótól 19,9 m-re EOV X: 187435; Y: 461538	19,9
106	Körmend 0491/9 hrsz. telephely É-i irányban, istállótól 33,7 m-re EOV X: 187406; Y: 461490	33,7

Mérési pont jele	Mérési pont helye	Legközelebbi zajforrás távolsága (m)
107	Körmend 0491/9 hrsz. telephely É-i irányban, istállótól 18,4 m-re EOV X: 187417; Y: 461470	18,4
108	Körmend 0491/9 hrsz. telephely É-i irányban, istállótól 15,1 m-re EOV X: 187464; Y: 461455	15,1
109	Körmend 0491/9 hrsz. telephely É-i irányban, istállótól 15,7 m-re EOV X: 187524; Y: 461444	15,7
A	Alapzaj mérési pont EOV X: 187374; Y: 461501	nem releváns

A mérések elvégzésének módja, időtartama

- Az üzemi zajforrás működésből adódóan a keletkező zaj időbeni jellege változó.
- A méréseket minden esetben A-szűrő működése mellett végeztük.
- A változó jellegű zajok A-hangnyomásszintjét gyors (Fast) időállandóval, az állandó jellegű zajokat lassú (Slow) időállandóval határoztuk meg. Mérési idő: 1 sec LA_{eq} mintavételezéssel, mintavételezés időtartama tevékenységenként.
- Helyszíni méréseket a zavaró zaj (közlekedési zaj, állathangok) nem befolyásolta.
- A mérés során rögzítettük a zaj LAF_{eq} , LAS_{eq} , LAF_{95} , LAS_{95} , PEAK zaj jellemzőket.
- A mérés során a 2. mellékletben ismertetett zajforrások üzemeltek.
- A mérést csak nappali időszakra vonatkozóan készítettük el, mivel jelenleg az jellemzi a telep működését.
- Méréskor a zaj keskenysávú és impulzusos jellegét is vizsgáltuk a mérési ponton; melyet nem tudtunk kimutatni.

Az alapzaj mérése

- A környezeti alapzajt az A jelű vizsgálati pontnál mértük, a telephelytől eltávolodva.
 - Az alapzaj megállapításához egyenértékű A-hangnyomásszintet $/L_{Aa}/$ mértünk 10 perces integrálási idővel, gyors (Fast) időállandóval.
- A mért környezeti alapzaj értéke 32,9 dB.

A helyszíni mérési eredmények, mérési adatok feldolgozása és az elvégzett számítások

Meteorológiai tényezők a mérés ideje alatt

Tényező	Nappal	Éjjel	Mértékegység
Szélesebesség	1,7	-	m/s
Hőmérséklet	+20,5	-	°C
Környezeti légnyomás	996,4	-	hPa
Páratartalom	64	-	%RH
Szélirány	KDK-i	-	-
borult -	ködös, nyirkos -	párás, felhős -	száraz, felhőtlen X

A vizsgált zaj egyenértékű A-hangnyomásszínjét (L_{Aeq}) a mért egyenértékű A-hangnyomásszintjéből ($L_{Aeq,mért}$) és az alapzaj (K_a) korrekció alkalmazásával kell meghatározni a következő összefüggéssel: $L_{Aeq} = L_{Aeq,mért} + K_a$

A K_a alapzaj-korrekciót a következő összefüggéssel kell meghatározni:

$$K_a = 10 \lg (1 - 10^{-0,1 \cdot \Delta LA})$$

ahol: $\Delta LA = L_{Aeq,mért} - LA_a$

LA_a - az alapzaj legkisebb A-hangnyomásszintje.

Az L_{AM} megítélési szintet a mérési eredményekből a következők szerint kell meghatározni

Ha a vonatkoztatási időt nem bontották részidőkre, akkor:

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

ahol: L_{Aeq} = a vizsgált zaj egyenértékű A-hangnyomásszintje a vonatkoztatási időre,

K_{imp} = impulzuskorrekció,

K_{ton} = keskenysávú korrekció.

$$K_{imp} = 2/3 * (L_{A_{lmax}} - L_{A_{Smax}})$$

ahol:

$L_{A_{lmax}}$ = a műszer impulzusos (I) időállandójával meghatározott legnagyobb A-hangnyomásszint (dB),

$L_{A_{Smax}}$ = a műszer lassú (S) időállandójával meghatározott legnagyobb A-hangnyomásszint, (dB).

$K_{ton} = (\Delta L_{terc} - 4) < 6$ dB ahol:

ΔL_{terc} = a középső kiemelkedő tercsávban és a vele szomszédos két tercsávban mért terc-hangnyomásszintek közötti különbségek közül a kisebbik érték.

A mérési eredményeket és feldolgozásukat az alábbi táblázat tartalmazza:

Környezeti zajkibocsátás vizsgálat		Mért egyenértékű A-hangnyomásszint és működési idő		Működési időre vonatkoztatott vizsgálati eredmény (nappal)	Alapzaj korrekció (nappal)			A tevékenységből a mérési pontokon jelentkező hangnyomásszint (nappal)
Mérési pont	Munkafolyamat / zajforrás megnevezése	L _{aeqm} /dB (A)/ (nappal)	t _i /s/ (nappal)	L _{AM} /dB (A)/	Alapzaj /dB (A)/	Korr. /dB/	L _{aeq} /dB (A)/	L _{AK} = L _{AM} /dB(A)/
101	fejőrobotos istálló	49,3	28800	49,20	32,90	-0,10	49,20	49,20
102		53,3	28800	53,26	32,90	-0,04	53,26	53,26
103		58,5	28800	58,49	32,90	-0,01	58,49	58,49
104		60,2	28800	60,19	32,90	-0,01	60,19	60,19
105		45,8	28800	45,57	32,90	-0,23	45,57	45,57
106		47,3	28800	47,14	32,90	-0,16	47,14	47,14
107		45,9	28800	45,68	32,90	-0,22	45,68	45,68
108		53,5	28800	53,46	32,90	-0,04	53,46	53,46
109		53,2	28800	53,16	32,90	-0,04	53,16	53,16

A helyszíni méréseket az MSZ 18150-1 Környezeti zaj vizsgálata és értékelése c. szabvány alapján végeztük.

3.4.4 Hatásterületek zajvédelmi szempontú lehatárolása

A hatásterület meghatározását a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 5.§ (2) bekezdése írja elő. Környezeti zaj- és rezgés elleni védelem szempontjából a telep és az ott folyó tevékenység hatásterületét a telephely helyszínrajzi elhelyezkedése alapján, valamint a folytatott tevékenység bemutatásával és környezetének zajszempontú jellemzésével határoztuk meg. A telephelyhez a legközelebbi védendő objektum, Lf - övezeti besorolású területen lévő lakóház légvonalban a telekhatártól kb. 120 m-re található délkeleti irányban.

A tevékenység során az üzemeltetésből származó minimális zajkibocsátással kell számolni, melyek az üzemi zajok kategóriájába tartoznak. Az anyagforgalomból származó zajkibocsátás a közlekedési zajok kategóriájába sorolható, mely nem jelentős.

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 – zajmérés alapján, nappal minden irányban 32,9 dB.

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.

Kivitelezési tevékenység esetén:

- a) 10 dB-lel kisebb, mint a zajterhelési határérték, ha a háttérterhelés is legalább 10 dB-lel alacsonyabb, mint a határérték, - **esetünkben Lf-felé 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 Mák – általános mezőgazdasági területek felé.**
- e) gazdasági területek zajtól nem védendő részén nappal (6:00-22:00) 55 dB, éjjel (6:00-22:00) 45 dB.

Üzemelési tevékenység esetén:

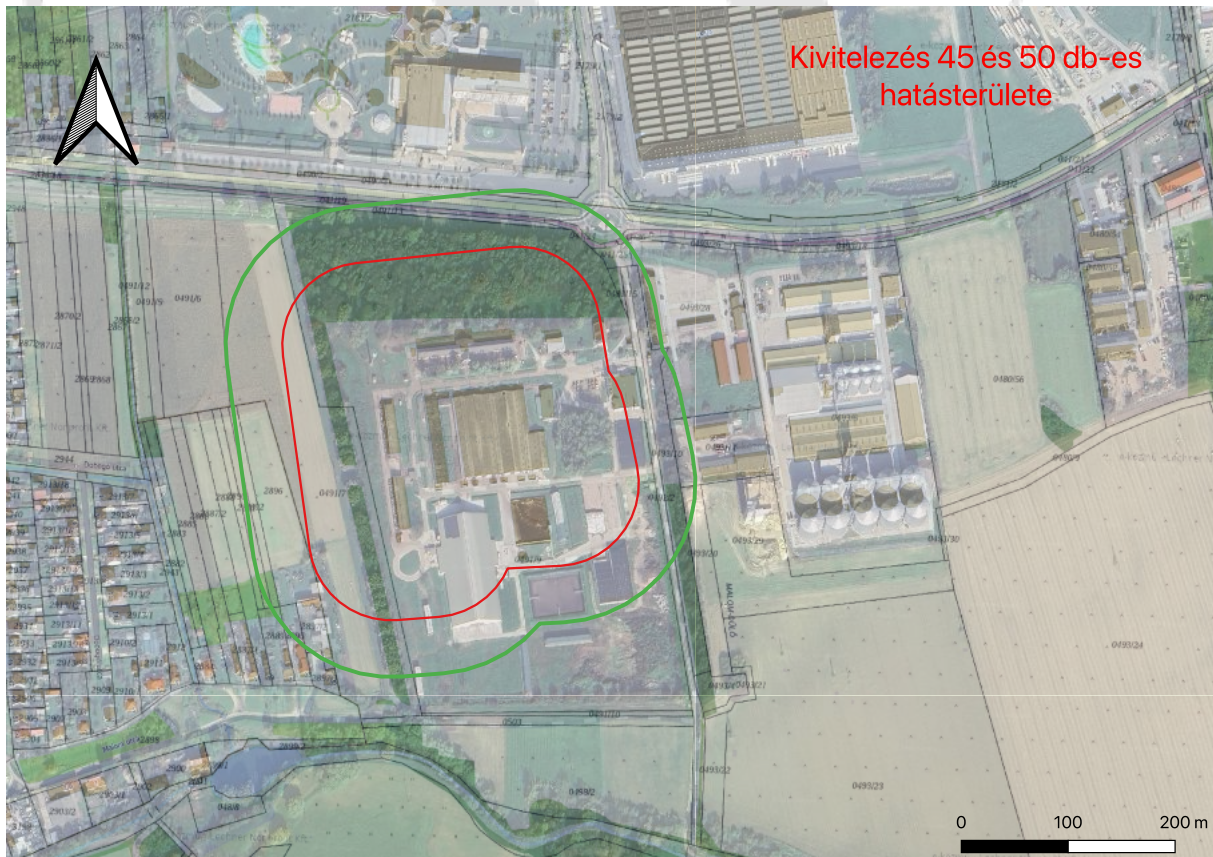
- a) 10 dB-lel kisebb, mint a zajterhelési határérték, ha a háttérterhelés is legalább 10 dB-lel 10 dB-lel kisebb, mint a zajterhelési határérték, ha a háttérterhelés is legalább 10 dB-lel alacsonyabb, mint a határérték, - **esetünkben Lf felé - nappal**
- b) egyenlő a háttérterheléssel, ha a háttérterhelés 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 Mák – általános mezőgazdasági területek felé.**
- e) gazdasági területek zajtól nem védendő részén nappal (6:00-22:00) 55 dB, éjjel (6:00-22:00) 45 dB.

KIVITELEZÉSI TEVÉKENYSÉG ZAJVÉDELMI HATÁSTERÜLETE

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

Hatásterület iránya	L_w	K_{ir}	K_{Ω}	K_d	K_L	K_m	K_n	K_B	K_e	L_t	s_t
MI felé Lf-felé – 50 dB nappal	99,86	0	3	48,73	0,15	3,99	0	0	0	49,99	77
Telephely környezetében (Má - területek felé) nappal – 45 dB	99,86	0	3	53,28	0,25	4,35	0	0	0	44,98	130

A hatásterület grafikus lehatárolása az alábbi térképeken megtörtént.



Fenti térképeken jól látható, hogy azon védendő objektum nem található.

A kivitelezési tevékenység zajvédelmi hatásterülete az alábbi ingatlanokat érinti:

Hatásterülettel érintett ingatlanok:

Körmend 0491/7, 2897/1-2, 2895, 2889, 2896, 2892, 2891, 049/13, 041/19, 041/24, 041/25, 041/26, 0491/15, 0493/28, 0493/10, 0493/11, 0492/2 és 0493/20 hrsz.

Fenti ingatlanok a településrendezési terv szerint: Ev – védelmi erdő, Lf – falusias lakóövezet, Kő – közlekedési, Mák – általános mezőgazdasági területek.

Az előzők alapján, megállapítható, hogy a munkálatok során nem lesznek védendő homlokzatok az építési kivitelezés zajvédelmi hatásterületén, a rendelkezésre álló adatok alapján határérték túllépés nem lesz.

ÜZEMELÉSI TEVÉKENYSÉG ZAJVÉDELMI HATÁSTERÜLETE

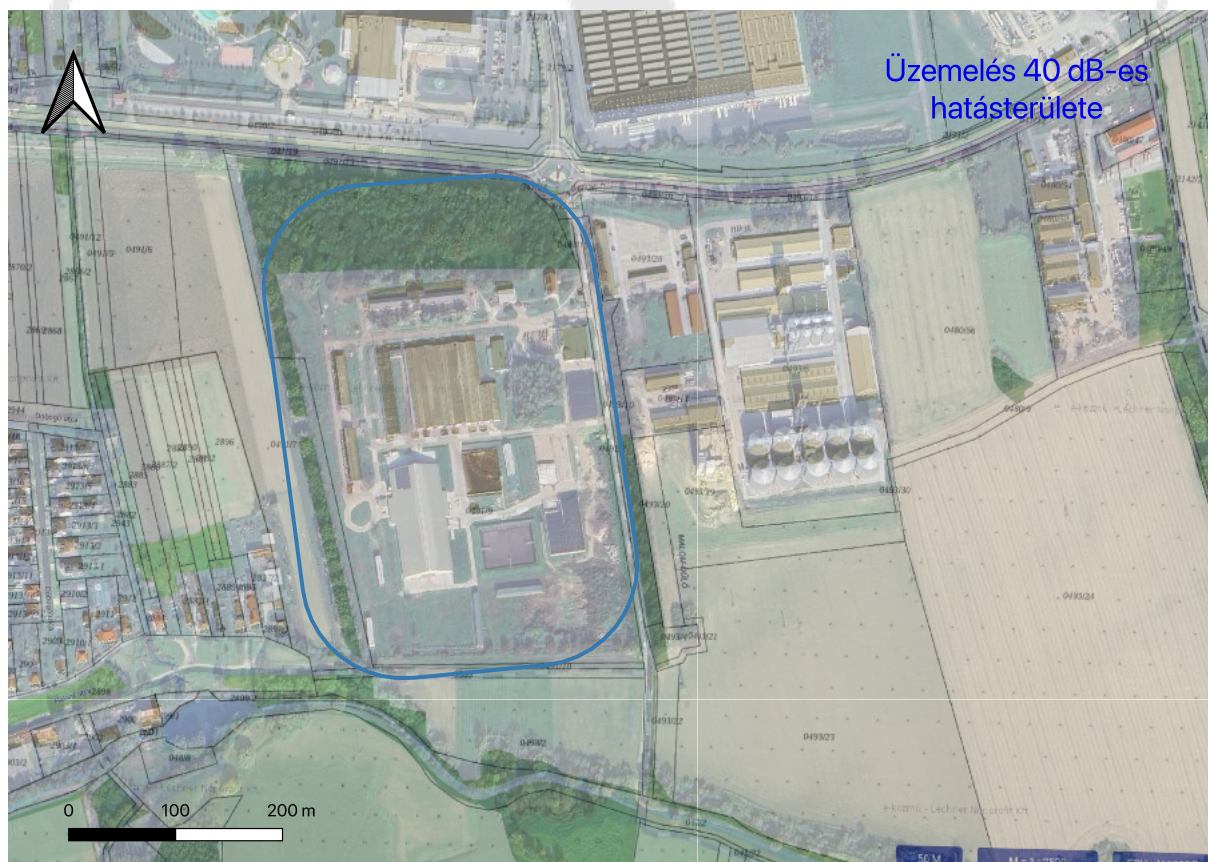
A lehatárolási határértéket és az elméleti hatásterület nagyságát a következő táblázat tartalmazza.

Irány	Rendelet bekezdése * (nappal)	Lehatárolási határérték L /dB(A)/	Hatásterület határa a zajforrástól /m/
		Nappal	Nappal
I01 felé	a)	40	61
I02 felé	a)	40	75
I03 felé	a)	40	95
I04 felé	a)	40	61
I05 felé	a)	40	40
I06 felé	a)	40	78
I07 felé	a)	40	37
I08 felé	a)	40	42
I09 felé	a)	40	73

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

A hatásterületen (95 méter) zajtól védendő létesítmények nem találhatóak!

A zajvédelmi hatásterületek grafikus lehatárolás az alábbiakban látható:



A hatásterületen zajtól védendő létesítmények NEM találhatók.

A legnagyobb hatásterületen (zajvédelmi hatásterület 40 dB-es határa Lf területen lévő lakóingatlan irányába, nappal 95 méter) **zajtól védendő létesítmények nem találhatók!**

Az üzemelési tevékenység zajvédelmi hatásterülete az alábbi ingatlanokat érinti: Körmen 0491/7, 0491/13, 041/24, 041/25, 0491/15, 0493/10, 0492/2, 0503, 0490/10 és 0498/2 hrsz. alatti ingatlan.

Fenti ingatlanok a településrendezési terv szerint: *Ev – védelmi erdő terület, Mák – mezőgazdasági terület és Kö – közlekedési terület* övezeti besorolásúak.

3.4.5 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, autóút, 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, telepészerű beépítésű)	60	50	65	55
Lakóterület (nagyvárosias beépítésű), vegyes terület	65	55	65	55
Gazdasági terület és különleges terület	65	55	65	55

Az állattartótelep közvetlenül a közútkezelő fenntartásában lévő 8-as számú főútról közelíthető meg.

A telepre történő ki- és beszállítás a 8-as számú főútról leágazó szilárd útburkolattal ellátott úton valósul meg.

A telephelyre naponta kb. 4-5 db személyautó érkezik, valamint átlagosan napi 3-4 teherautó (pl. takarmány beszállítás, állatok be és ki-szállítása). A szállítási csúcs a takarmány betakarítása – silózása – augusztus szeptember hónapban I-I héten jelentkezik. Tekintettel arra, hogy a telephelyről kivezető szilárd burkolatú útról a tehergépjárművek egy országos utat érnek el 3305-ös Mezőkeresztes- Mezőcsát összekötő út, mely jelentős forgalmat bonyolít, részletes számítások nélkül is kijelenthető, hogy a szállítási tevékenység, nem okoz jelentős terhelést a lakosságnak.

Figyelembe véve a telephelyi tevékenységhez köthető gépjármű forgalom kis volumenét, továbbá összehasonlítva a 8-as jelű I. rendű főút forgalmával, megállapítható, hogy a tevékenység nem okoz jelentős többletterhelést zajvédelmi szempontból, így számítás nélkül is megállapíthatjuk, hogy az nem okoz jelentős környezetterhelést.

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) meghaladja. A tevékenység volumenére tekintettel a tevékenységhez kapcsolódó célforgalomból eredő zajkibocsátási többletről

megállapítható részletes számítások nélkül is, hogy a fenti érték alatt marad, így hatásterület sem határozható meg arra.

3.5 Örökségvédelem

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

3.6 Épített környezet

Körmend Város Önkormányzata Képviselő-testületének 11/2017. (VI. 22.) önkormányzati rendeletével elfogadta Körmend Város Építési Szabályzatát, mely alapján a tervezett tevékenységgel érintett terület besorolása:

Gip – zavaró hatású, ipari terület.

Környezetének beépítettsége:

É-i irány: Kid – különleges idegenforgalmi

K-i irány: Gip – zavaró hatású, ipari

Ny-i irány: Mák –mezőgazdasági általános korlátozott használattal

D-i irány: Mák –mezőgazdasági általános korlátozott használattal

3.7 Talaj

Az állattartó telep korszerűsítése az alap kialakítása során eltávolításra kerül a talaj felső termőrétege, melyet a telephelyen belül elterítve hasznosítanak.

3.8 Természetvédelem

A tervezési terület környezetének növényföldrajzi besorolása és növényzete

A tervezési terület a Felső-Rába-völgyben helyezkedik el, növényföldrajzilag a Nyugat-Dunántúl flóraidékének (Praenoricum) Őrség és Vasi-dombvidék flórajrásához (Castriferricum) tartozik.

A kistáj potenciális erdőterület, kis kiterjedésű természetes gyepek léte sem valószínű. A Rába partjai mentén fűz-nyár ligetek, a folyótól távolabb tölgy-kőris-szil ligetek, míg a folyó zátonyain bokorfüzesek a jellemző természetes élőhelyek. A holtágak és a befolyó kisvizek környezetében égerligetek alakultak ki. Az aktuális erdei vegetációban jelen vannak az akác és

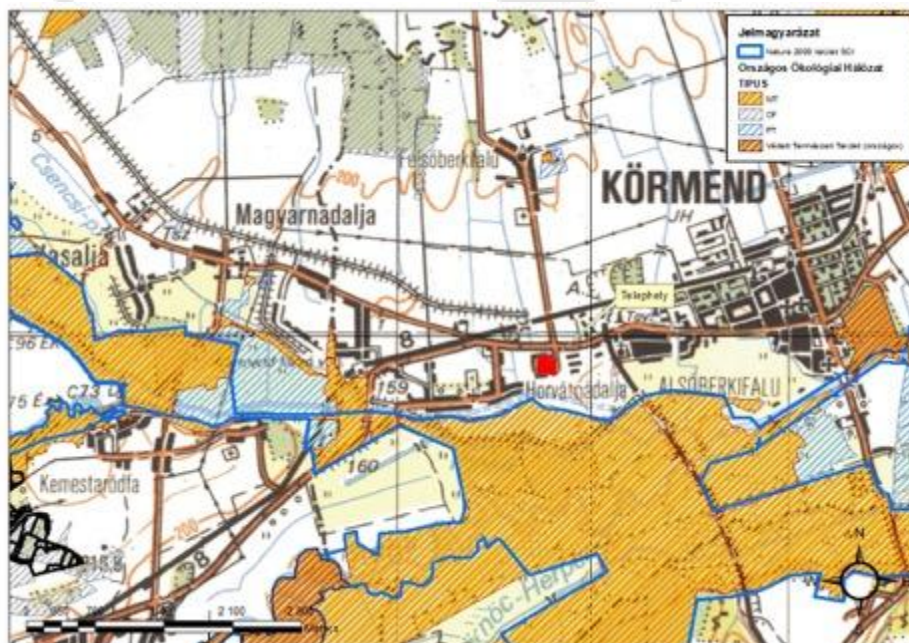
a nemesnyár ültetvényszerű állományai, melyek a gátakkal védett hullámtéren nagy kiterjedést érnek el.

A Rába-völgy vegetációja sokáig őrizte természetes arculatát, de az 1800-as években kezdődött folyószabályozással a Sárvár feletti szakasz természetes élőhelyei a hullámtérre szorultak vissza. Az erdők jelentős részét kaszálórétekké és legelőkké alakították át, majd később helyükön szántóföldi gazdálkodást folytattak. A növekvő szántóterületek ellenére még napjainkra is jelentős mocsárrétek és kaszálórétek maradtak fenn. A területre jellemzőek a holtágak és a kavicsbányatavak, melyek néhol jó természetességű hínár- és mocsári vegetációnak adnak otthont.

A Rába közelében lévő ártéri erdőkben a ligeterdei fajok dominálnak (*Leucojum vernum*, *Galanthus nivalis*, *Anemone ranunculoides*), de a folyó mentén dealpin fajok is leereszkednek (*Alnus incana*, *Peltaria alliacea*, *Equisetum hyemale*). Kaszálórétek kiemelt növénytanai értékei a *Fritillaria meleagris*, az *Iris sibirica* és a *Gentiana pneumonanthe*.

A tervezési terület természetvédelmi besorolása

A tervezési terület nem része a Nemzeti Ökológiai Hálózatnak és Védett Természeti Területeknek, illetve nem tartozik a Natura 2000 hálózathoz sem. A beruházástól délre 50 m-re található a Rába és Csörnöc-völgy Kiemelt Jelentőségű Különleges Természetmegőrzési Terület (HUON20008) határa.



I. ábra: A beruházási terület viszonya a Nemzeti Ökológiai Hálózattal és a Natura 2000 területtel

A tervezési terület élőhelyei

- Rézsűnövényzet

Az egykori agyagbánya szegélyében alakult ki zárt, viszonylag magas (kb. 1 m) növekedésű vegetáció, melynek fajai a környező árkokban megtalálható tágtűrésű nedves réti növények (*Alopecurus pratensis*, *Arrhenatherum elatius*, *Ranunculus polyanthemos*, *R. repens*, *Galium mollugo*, *Trifolium pratense*) és az üde gyomok (*Stellaria media*, *Echinochloa crus-galli*, *Lamium purpureum*, *Erodium cicutarium*, *Urtica dioica*) közül kerülnek ki. A kerítések mente taposással nem érintett, így ott a vegetáció magasabbra tud nőni. Ezt az élőhelyet nem kezelik. A roncsolt, teljes mértékben művi környezet miatt ez a vegetációtípus sem, nevezhető fajgazdagnak.

- Spontán cserjésedő terület

A terület szegélyének korábban kezeletlenül hagyott részein alakultak ki cserjések. Ide sorolandók a terület szegélyében található nitrofil magaskórós (*Urtica dioica*, *Solidago gigantea*, *Sambucus ebulus*) és bodzából (*Sambucus nigra*) álló komplexek. A spontán cserjésedő területek természetvédelmi szempontból ritkán jeleznek kedvező állapotot, annál gyakoribb, hogy értékes gyepeket borítanak be, ahol a fenntartás, cserjeirtás csak nagy élőmunka ráfordítással valósítható meg. Általában a spontán erdősülések sem kedvezőek, mert többnyire régi jó természetességű területeken indulnak el a művelés változásának következtében. Találhatók köztük töviskes (*Pruno spinosae-Crataegetum*) jellegű cserjések, akác eleggyel. A cserjésekben sokszor védett madárfajok (*Carduelis chloris*, *Lanius collurio*, *Carduelis cannabina*) is megtelepednek. Az út menti cserjésben fennmaradtak a korábbi kaszált gyepek tágtűrésű fajai (*Arrhenatherum elatius*, *Cichorium intybus*, *Pastinaca sativa*), de a gyp felhagyását követően ott dominánssá vált az *Elymus repens* is. Az élőhelyen az akác (*Robinia pseudoacacia*) is spontán terjedésnek indult.

- Kultúrgyepek

A telephely jellemző élőhelye, mivel az ott található nem beépített részeket gyepesítették és azokat évente többször fűnyíróval kezelik. A gyakori kezelés hatására az élőhely rendkívül fajszegény. A gyepek intenzíven használt részein taposástűrő növényzet (*Lolium perenne*, *Trifolium reptans*, *Plantago major*) alakul ki, míg a ritkán igénybevetetteken néha megjelennek a kaszálórétek kétszikű fajai (*Lotus corniculatus*, *Centaurea pannonica*, *Leontodon autumnalis*) is.

- Akác

A telephely északi szomszédságában, a közút mellett, egy lombelegyes fasor található, melynek szegélye cserjés. Jellemző fajok: *Tilia cordata*, *Quercus robur*, *Robnia pseudoacacia*, *Acer campestre*, *Acer pseudoplatanus*. A cserjeszint felett, döntően hazai cserjefajokból (*Cornus sanguinea*, *Prunus spinosa*) áll, mely tarackbúzás mezsgyével mozaikol A mezőgazdasági területek közé ékelődött akácültetvény kiváló fészkelőhelyet nyújt egyes énekesmadaraknak (barátka, zöldike, énekes rigó). A fák alatt nitrofil gyomvegetáció (*Chelidonium majus*, *Anthriscus cerefolium*, *Bromus sterilis*, *Galium aparine*, *Urtica dioica*) alakult ki.

- Taposott gyomnövényzet

Az épületek közvetlen környezetének gyakran taposott helyein, az épületek szegélyében többnyire utak, lebetonozott területek közvetlen környezetében, keskeny sávban alakult ki ez az élőhely, melynek növényzete többnyire letörpült lágyszárúakból áll. Fajaik jelentős részét a szomszédos mezsgye taposást tűrő növényei közül kapták, de előfordulnak itt az igazi taposott gyomtársulásban előforduló fajok is (*Lolium perenne*, *Polygonum aviculare*). Ezek magjainak csírázását a taposás segíti elő, így a többi növénnyel szemben előnyben vannak az útmenti termőhelyeken. A tervezési terület egy részét képező telephely, kavicsos nudum, csak néhol, a kerítések mentén található kicsivel magasabb növényzet, melyet néhány csenevész fáska képvisel. Ez az élőhelytípus országosan nagyon gyakori, természetvédelmi szempontból kis jelentőségű, itteni állományukban védett fajok nem fordulnak elő. Az élőhelyen talált további növényfajok:

Lotus corniculatus, *Cichorium intybus*, *Plantago lanceolata*, *Plantago media*, *Achillea collina*, *Taraxacum officinale*, *Potentilla argentea*, *Polygonum aviculare*, *Portulaca oleracea*, *Lolium perenne*, *Centaurea pannonica*, *Trifolium reptans*.

- Roncsterület

A tervezési terület jelentős része korábbi földmunkával érintett, ezért a bolygatott és roncsolt élőhelyek közé sorolható. A roncsterületek jellegükből adódóan két részre bonthatók.

I. Talajfelszínnel rendelkező, bolygatott terület

Az ingatlanokon foltokban, a magasabb térszíneken jelenik meg az élőhely, ahol a talajtakaró megléte miatt mind a növényzet borítása, mind a növényállomány magassága a legnagyobb értéket éri el. Ezeken a helyeken domináns az *Elymus repens*. A területen megtalált fajok

degradáltságot tükröznek: *Achillea collina*, *Erigeron annuus*, *Artemisia vulgaris*, *Ambrosia artemisiifolia*, *Daucus carota*, *Carlina vulgaris*, *Elymus repens*, *Dipsacus laciniatus*, *Lathyrus tuberosus*, *Leucanthemum vulgare*. A frissen bolygatott részeken jellemzően nitrofil ruderalis növényzet alakult ki, döntően egyéves fajokból (*Amaranthus retroflexus*, *A. powellii*, *Chenopodium album*, *Ch. ficifolium*, *Panicum capillare*, *Datura stramonium*, *Atriplex tatarica*, *Solanum nigrum*).

2. Talajfelszínnel nem rendelkező (csak agyag) vagy kavicsozott terület

A kerítés szegélyében és az épületek mellett csupasz kavicsos felszínek vannak, melyek annyira szárazak, hogy a növényzet sem tudott rajta az évek során kifejlődni. Néhány faj, mint pl. *Holchus lanatus*, *Plantago lanceolata*, *Trifolium campestre*, *Dactylis glomerata*, *Poa angustifolia* megjelenése mutatja, hogy a vegetációfejlődés a gyepek irányába tart, de többnyire itt is gyomokat találunk: *Cardus acanthoides*, *Picris hieracioides*, *Pastinaca sativa*, *Linaria vulgaris*, *Cirsium vulgare*.

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

A korábbi szántóföldi művelés, majd és az iparterületen zajló építési munkálatok a telephely létesítése az eredeti élőhelyeket napjainkra teljes mértékben átalakította. A korábban itt volt erdei vegetáció megszűnt és a mezőgazdasági, majd ipari tevékenységgel kapcsolatos zavarás (taposás, lerakás) miatt roncsélőhelyek, taposott élőhelyek alakultak ki. A beruházás megvalósulásával a bolygatott helyekre jellemző ruderalis vegetáció fennmaradása várható. A jelenleg regenerálódó (cserjésedő) élőhelyek is igénybevételre kerülnek, ezáltal a taposott élőhelyek területi kiterjedése is nőni fog. Jelenleg biológiailag aktív felületnek tekinthetők a telephelyen lévő jellegtelen kultúrgyepek, a telephely melletti cserjések és az út szélén kialakult fásor.

A tevékenység káros hatásaira legérzékenyebben reagáló indikátor szervezetek megjelölése.

A tevékenységre minden élő szervezet egyformán érzékenyen reagál, mivel a meglévő élőhelyek teljes mértékben átalakulnak. Legjobban azonban a növények fajkészletében bekövetkező változásokat lehet majd figyelemmel kísérni.

Az eddigi károsodás mértékének meghatározása.

A tervezési terület természetes és természetközeli vegetációja a korábbi tevékenységek folyamán napjainkra teljesen megsemmisült, a spontán cserjésedő területeken kívül csak roncsélőhelyek és jellegtelen gyepek találhatók. A terület élőhelyei tehát már a tervezett beruházás előtt is jelentősen károsodtak. Természetközeli élőhelyek még fragmentálisan sincsenek jelen.

Tájvédelmi vonatkozások

A telep Körmend város egy iparterületén kerül kialakításra, így annak nem lesz tájképi zavaró hatása. A telephely környezetében már most is ipari létesítmények találhatók, melyek közül több a tervezett telephelynél nagyobb, talajfelszíntől való kiemelkedése jelentősebb. A közeli Körmend-Szentgotthárd műútról az út menti meglévő fasortól a tervezett telephely kevéssé lesz látható. A létesítmény nem tartozik az Országos Tájképvédelmi Terület övezetéhez. Egyedi tájérték a közelben nincs. A tervezett rekonstrukciónak tájképi hatása csekély, a jelenlegit nem haladja meg.

4. Egyéb adatok

*Az 1-3. számú mellékletbe tartozó tevékenységek dokumentációjának egyéb (közös) követelményei
a) az engedélykérő azonosító adatai;*

Neve: Körmendi Agrár Kft.

Székhelye: 9900 Körmend, 0491/9 hrsz.

Statisztikai számjel: 15709592-8424-312-01.

KÜJ: 103 214 454

A beruházás célja: tejelő szarvasmarha telep korszerűsítés

A beruházás helye: Körmend, 0491/9 hrsz. alatti ingatlan

b) minősített adatot, vagy a környezethasználó szerint üzleti titkot képező adatot, így megjelölve, elkülönítve kell ismertetni a dokumentációban és a nyilvánosságra hozandó részben ezeket az adatokat olyan információkkal kell helyettesíteni, amelyek a tevékenység megítélését lehetővé teszik;

Nem releváns.

c) ha a tevékenység során alkalmazandó technológia, felhasználandó anyagok és előállítandó termék környezetvédelmi minősítése korábban már megtörtént, a vonatkozó minősítési okiratot (okiratokat) csatolni kell;

Nem releváns.

d) *országhatáron átterjedő környezeti hatás bekövetkezésének lehetősége;*

Nem releváns.

e) *Ha az előzetes vizsgálatra erdő igénybevételével járó beruházáshoz vagy tevékenységhez kapcsolódóan kerül sor, és korábban az erdészeti hatóság igénybevételi vagy elvi igénybevételi eljárása nem került lefolytatásra, az előzetes vizsgálatra vonatkozó kérelemhez csatolni kell*

A beruházás nem jár erdő igénybevételével.

ea) *a tervezett igénybevétellel érintett erdő ingatlan-nyilvántartás (helység, fekvés, helyrajzi szám, alrészletjel) és erdészeti hatósági nyilvántartás szerinti (helység, tagszám, részlet jel) területazonosító adatait,*

Nem releváns.

eb) *a tervezett igénybevétel területét föld-, illetve alrészletenként kéttized hektáros pontossággal,*

Nem releváns.

ec) *az igénybevételre tervezett terület beazonosítására alkalmas legfeljebb 1:10 000 méretarányú helyszínrajzot,*

Nem releváns.

ed) *érintettség esetén a csereerdősítésre tervezett terület megjelölését és*

ee) *a tervezett igénybevétel közérdekkel való összhangjának indokolását.*

Nem releváns.

Celldömölk, 2026. április 28.

MEGHATALMAZÁS

Alulírott **Balázs István**, mint az alább meghatározott **Körmen di Agrár Kft.** (9900 Körmen d, 0491/9 hrsz.) nevében meghatalmazom a **Végh & Végh MKT Munka-, Környezet-, és Tűzvédelmi Mérnökiroda és Szolgáltató Kft.-t** (9500 Celldömölk, Király János u. 30/A.; adószám: 13173151-2-18), hogy a Körmen d 0491/9 hrsz-ú ingatlanokon elhelyezkedő szarvasmarha telep korszerűsítésének előzetes vizsgálati eljárása során a Vas Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztálynál eljárjon.

CÉG AZONOSÍTÓ:

Neve: Körmen di Agrár Kft.

Megbízó székhelye: 9900 Körmen d, 0491/9 hrsz.

Megbízó KSH azonosító száma: 24768971-0141-113-18

Kelt., Celldömölk 2026. 04. 20.

Körmen di Agrár Kft.
9900 Körmen d 0491/9. hrsz.
Adószám: 24768971-2-18

Balázs István
.....
meghatalmazó cégszerű aláírása

Végh & Végh MKT Kft.
9500 Celldömölk, Király J. u. 30/A.
Adószám: 13173151-2-18

[Handwritten Signature]
.....
meghatalmazott cégszerű aláírása

1. Tanú

Név: *KÁLMÁN ERŐS*.....

Aláírás: *[Handwritten Signature]*.....

Lakcím: *9500 CELLDÖMÖLK*, [REDACTED]

2. Tanú

Név: *KEOVÁTI RICHÁRD*.....

Aláírás: *[Handwritten Signature]*.....

Lakcím: *9130 KÖSZEG*, [REDACTED]



VAS MEGYEI MÉRNÖKI KAMARA

9700 Szombathely, Thököly u.14.

Tel.: 94/342-120

Dátum: 2014. november 12.

Ügyintéző: Pankotay Marietta

Iktatószám: 347/2014.

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

Végh Szilárd 9500 Celldömölk [REDACTED] szám alatti lakos

kamarai nyilvántartási száma: 18-0555

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

okleveleinek kiállítója: okl. környezetmérnök a Soproni Egyetem Erdőmérnöki Kar Környezetmérnöki Szakán, száma: 41/1999., kelte: 1999.jún.17.,

okl. környezetvédelmi szakmérnök a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Vegyészmérnöki és Biomérnöki Kar Környezetvédelmi szakirányú szakán, száma: 5193., kelte: 2008.ápr.7.,

Vas Megyei Mérnöki Kamara az általa vezetett Szakértői Névjegyzékben
környezetvédelmi szakterületen
az alábbi szakértői jogosultságait hatályban tartja:

- SZKV 1.1 - Hulladékgazdálkodás
- SZKV 1.2 - Levegőtisztaság-védelem
- SZKV 1.3 - Víz- és földtani közeg védelem
- SZKV 1.4 - Zaj- és rezgésvédelem

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) bek., 2.§.(1) bekezdésre, és a hatályos 297/2009.(XII.21.) Korm. rendelet 1. számú melléklete szerinti szakértői jogosultságait VMMK a névjegyzékben hatályban tartja.

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 15 napon belül írásban köteles a Vas Megyei Mérnöki Kamarához bejelenteni.

A kamara titkárnak 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.

A 2004. évi CXL. törvény 72. § (4) bek. a) pontja alapján kamara mellőzte az indokolást és a jogorvoslatról való tájékoztatást, a 73/A.§ (2) bek.a) pontja alapján a határozat a kézbesítéstől jogerős.

Szombathely, 2014. november 12.



Pankotay Marietta
Pankotay Marietta
titkár



TANÚSÍTVÁNY

A Magyar Mérnöki Kamara tanúsítja, hogy

Végh Szilárd
környezetmérnök

kamarai nyilvántartási száma: 18-0555

lakcíme: 9500 Celldömölk, [REDACTED]

születési helye, ideje: [REDACTED]

anyja neve: [REDACTED]

oklevelének kiállítója: Soproni Egyetem

aki a Vas Megyei Mérnöki Kamara és a Magyar Mérnöki Kamara Környezetvédelmi Tagozatának tagja, a Környezetvédelmi Tagozat klímavédelmi szakértői tanúsítási rendszerének megfelel és az előírt szakmai vizsgát sikeresen letette, ez alapján

Klímavédelmi szakértő (K-Sz)

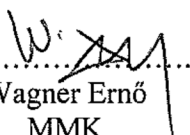
tanúsítvánnyal rendelkezik.

A tanúsítvány érvényessége 2028.01.31. napon jár le.

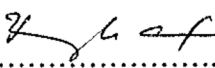
A tanúsítvány 5 évre szól, meghosszabbítása a tanúsítási szabályzatban előírt feltételek teljesítéséhez kötött.

Fent nevezett, tevékenységét a tervező- és szakértő mérnökök, valamint az építészek szakmai kamaráiról szóló 1996. évi LVIII. törvény, a szakmai szabályok és előírások, valamint a Magyar Mérnöki Kamara Etikai-fegyelmi Szabályzat rendelkezéseinek ismeretében végzi.

Kelt: Budapest, 2023. január 31.


Wagner Ernő
MMK
elnök




Parragh Dénes
Környezetvédelmi Tagozat
elnök



ORSZÁGOS KÖRNYEZETVÉDELMI, TERMÉSZETVÉDELMI
ÉS VÍZÜGYI FŐFELÜGYELŐSÉG



Jogi, Közigazgatási és Koordinációs Főosztály
Jogi és Koordinációs Osztály

Ügyiratszám: 14/420-2/2010.
Előadó: dr. Zöllner Polett

Sz-007/2010.

HATÁROZAT

Mesterházy Attila (lakik: 9500 Celldömölk, [REDACTED]) kérelmezőt, aki

született: [REDACTED]

anyja neve: [REDACTED]

diplomáinak (okleveleinek) kiállítója, száma, kelte:

1. Tessedik Sámuel Főiskola
Mezőgazdasági Víz- és Környezetgazdálkodási Főiskolai Kar,
3126/2001., 2001. június 30.;
2. Nyugat-Magyarországi Egyetem
Erdőmérnöki Kar, 21/2002., 2002. június 12.
3. Szent István Egyetem,
Mezőgazdaság- és Környezettudományi Kar,
40/2006., 2006. június 16.

szakképzettsége:

környezetgazdálkodási agrármérnök
vadgazda mérnök
okleveles környezetgazdálkodási agrármérnök

SZTjV tájvédelem

szakterületen 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. január 27.



Dr. Hecsei Pál
Dr. Hecsei Pál
Főigazgató-helyettes



Főigazgató

Iktatószám: 14/5298-4/2012. Tárgy: Szakértői tevékenység engedélyezése
Ügyintéző: dr. Hargitai Erzsébet természetvédelem szakterület
Szakmai ügyintéző: Hévízi Gergely Nyilvántartási szám: SZ-0060/2012. élővilágvédelem részterületére

HATÁROZAT

Mesterházy Attila (lakik: 9500 Celldömölk, [REDACTED] kérelmezőt, aki

született: [REDACTED]

anyja neve: [REDACTED]

diploma (oklevél) kiállítója, száma, kelte:

Szent István Egyetem;
Mezőgazdaság- és Környezettudományi Kar;
40/2006.; 2006. június 16.

Nyugat-Magyarországi Egyetem
Erdőmérnöki Kar;
21/2002.; 2002. június 12.

Tessedik Sámuel Főiskola;
Mezőgazdasági Víz- és Környezetgazdálkodási Főiskolai Kar
3126/2001.; 2001. június 30.

szakképzettség:

okleveles környezetgazdálkodási agrármérnök
vadgazda mérnök
környezetgazdálkodási agrármérnök

SZTV Élővilágvédelem

szakterületen a 297/2009. (XII. 21.) Korm. rendelet 1. § (3) bekezdés a) pont ab) alpontja, a 8. §, valamint a 9. § (1) bekezdése alapján nyilvántartásba vettem, számára a szakértői tevékenységet engedélyezem.

A névjegyzéki bejegyzés visszavonásig érvényes.

Budapest, 2012. szeptember 13. „...”



Tolnai Jánosné Dr.
főigazgató

KH Bank Zrt.

47273074 Körmendi Agrár Korlátolt Felelősségű Társaság

Electra Corporate Banking

Napközi forint átutalás

1/1

Megbízási csomag neve.....: SZÁJER JÓZSEF, 2026/04/21 11:23:50

Terhelendő számla száma és neve...: HU80 1040 4728 4727 3074 0000 0000 HUF

K&H Forint pénzforgalmi bankszámla

Elküldés tervezett dátuma.....: 2026/04/21

Darabszám.....: 1

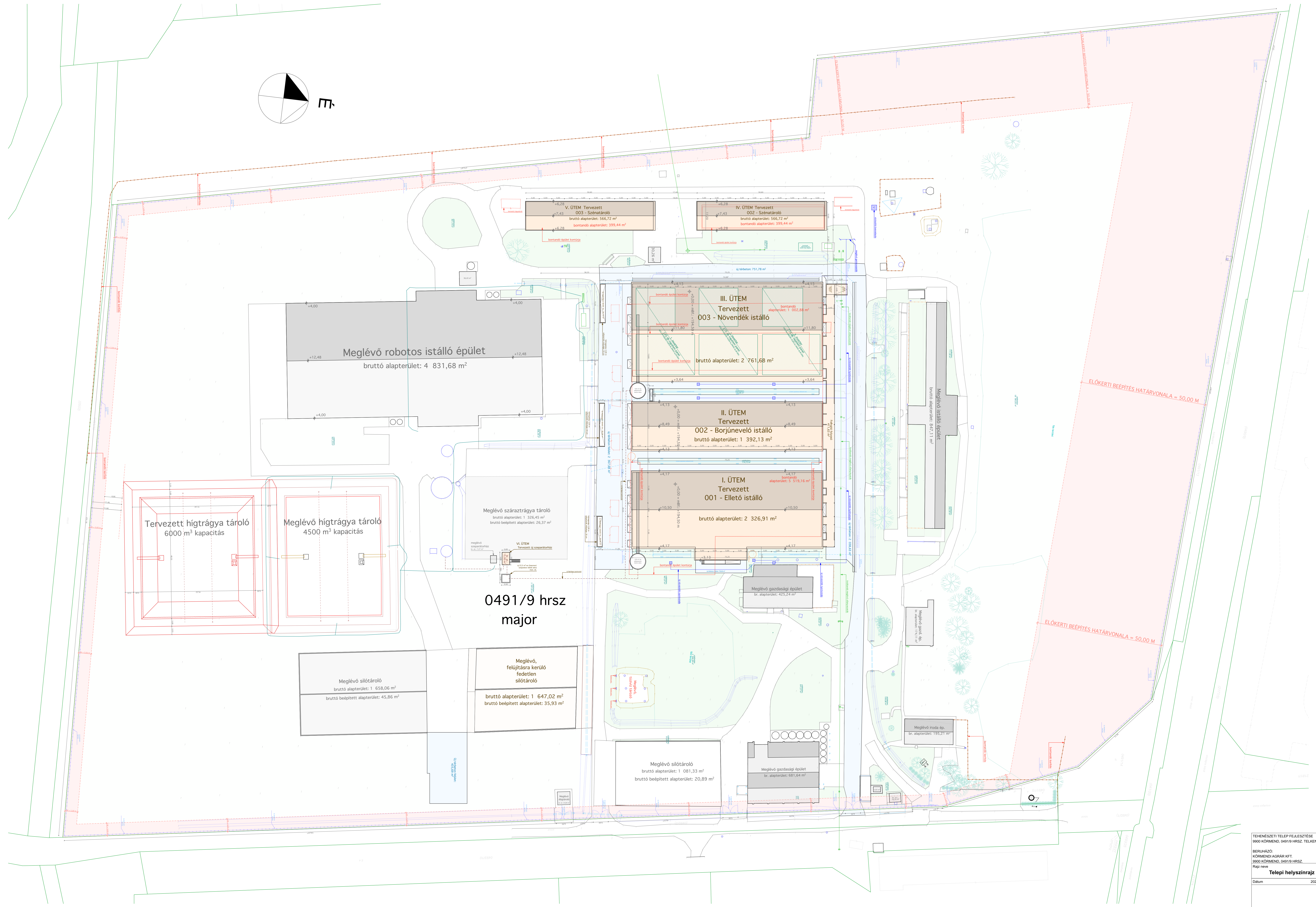
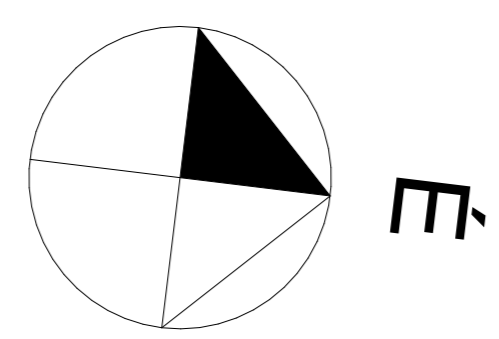
Mindösszesen.....: 337.500,00 HUF

Elküldve.....: 2026/04/21 11:35 SZÁJER JÓZSEF

Aláírás.....: 2026/04/21 11:29 SZÁJER JÓZSEF

1

Azonnali átutalás.....:	Nem
Kedvezm. azonosítása.....:	Név és számlaszám
Kedvezményezett neve.....:	Vas Vármegyei Kormányhivatal
Jóváírandó számla száma.....:	HU74 1004 7004 0033 5711 0000 0000
Fogadó bank.....:	Magyar Államkincstár. Szombathely
Átutalás összege.....:	337.500,00 HUF
Közlemény.....:	Adószám: 24768971-2-18, előzetes vizsgálat
Igazolást kérek.....:	Nem
Banki státusz.....:	AA-001 Megbízását teljesítettük.



Tervezett hígtrágya tároló
6000 m³ kapacitás

Meglévő hígtrágya tároló
4500 m³ kapacitás

Meglévő silótároló
bruttó alapterület: 1 658,06 m²
bruttó beépített alapterület: 45,86 m²

Meglévő, feljétszóra kerülő fedetlen silótároló
bruttó alapterület: 1 647,02 m²
bruttó beépített alapterület: 35,93 m²

Meglévő silótároló
bruttó alapterület: 1 081,33 m²
bruttó beépített alapterület: 20,89 m²

0491/9 hrsz
major

Meglévő robotos istálló épület
bruttó alapterület: 4 831,68 m²

Meglévő szaraztrágya tároló
bruttó alapterület: 1 326,45 m²
bruttó beépített alapterület: 26,37 m²

Meglévő, feljétszóra kerülő fedetlen silótároló
bruttó alapterület: 1 647,02 m²
bruttó beépített alapterület: 35,93 m²

Meglévő silótároló
bruttó alapterület: 1 081,33 m²
bruttó beépített alapterület: 20,89 m²

Meglévő gazdasági épület
br. alapterület: 681,64 m²

Meglévő gazdasági épület
br. alapterület: 423,24 m²

I. ÜTEM Tervezett
001 - Ellető istálló
bruttó alapterület: 2 326,91 m²

II. ÜTEM Tervezett
002 - Borjúnevelő istálló
bruttó alapterület: 1 392,13 m²

III. ÜTEM Tervezett
003 - Novendék istálló
bruttó alapterület: 2 761,68 m²

V. ÜTEM Tervezett
003 - Szénatároló
bruttó alapterület: 566,72 m²
bontandó alapterület: 399,44 m²

IV. ÜTEM Tervezett
002 - Szénatároló
bruttó alapterület: 566,72 m²
bontandó alapterület: 399,44 m²

Meglévő iroda ép.
br. alapterület: 195,21 m²

Meglévő gazdasági ép.
br. alapterület: 111,11 m²

Meglévő istálló épület
bruttó alapterület: 347,11 m²