

**EGYSÉGES KÖRNYEZETHASZNÁLATI ENGEDÉLY IRÁNTI  
KÉRELEM**

**GALLGARDEN KFT.  
SAJTOSKÁL BAROMFITELEP**

**Tervszám: K-11.20/2021.**

**Készült a 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 8. sz. mellékletében  
megfogalmazott tartalmi előírások alapján**

**Szabó Győző**

**környezetvédelmi szakértő**

**✉: H-8900 Zalaegerszeg, Platán sor 19/B. 2/1.**

**☎: 06-92/598-069; Fax: 06-92/598-068**

## Tartalom

1. Általános adatok.....	2
1.1. Az engedélykérelmet készítő neve (megnevezése), lakhelye (székhelye), a jogosultságát igazoló engedély/okirat száma.....	2
1.2. Az érdekelt neve (megnevezése), lakhelye (székhelye), a tevékenység végzésére vonatkozó engedély száma.....	2
1.3. A telephely(ek) címe, helyrajzi száma, a település statisztikai azonosító száma, átnézeti és részletes helyszínrajz .....	3
2. A felülvizsgált tevékenységre vonatkozó adatok .....	5
2.1. A létesítmények és a tevékenység részletes ismertetése, a tevékenység megkezdésének időpontja, a felhasznált anyagok listája, az előállított termékek listája a mennyiség és az összetétel feltüntetésével.....	5
3. A tevékenység folytatása során bekövetkezett, illetőleg jelentkező környezetterhelés és igénybevétel bemutatása.....	10
3.1. Levegő.....	10
3.2. Víz .....	38
3.3. Hulladék, állati melléktermék.....	40
3.4. Talaj.....	43
3.5. Zaj és rezgés.....	45
3.6. Az élővilágra vonatkozó környezetterhelés és igénybevétel bemutatása .....	52
4. Rendkívüli események.....	54
5. A tevékenység felhagyását követő intézkedések.....	56
Mellékletek.....	57

### 1. ÁLTALÁNOS ADATOK

#### 1.1. AZ ENGEDÉLYKÉRELMET KÉSZÍTŐ NEVE (MEGNEVEZÉSE), LAKHELYE (SZÉKHELYE), A JOGOSULTSÁGÁT IGAZOLÓ ENGEDÉLY/OKIRAT SZÁMA.

Azt engedélykérelmet összeállító neve: Szabó Győző környezetvédelmi szakértő, címe 8935 Nagypapornak, Béke u. 42. (Tervező munkatárs: Petőházi Attila környezetvédelmi szakértő) A dokumentáció elkészítéséhez kapcsolódó jogosultságot igazoló engedélyek másolatait a **1. sz. melléklet** tartalmazza.

#### 1.2. AZ ÉRDEKELT NEVE (MEGNEVEZÉSE), LAKHELYE (SZÉKHELYE), A TEVÉKENYSÉG VÉGZÉSÉRE VONATKOZÓ ENGEDÉLY SZÁMA.

A GALLGARDEN Kft. (továbbiakban: Engedélyes) a Sajtoskál 055/2 hrsz-ú baromfinevelő telepén pulyka utónevelést kíván folytatni.

A tervezett üzemeltető a GALLGARDEN Kft. (továbbiakban: Megbízó) Szabó Győző-t (8935 Nagykapornak, Béke u. 42.) bízta meg az egységes környezethasználati engedélykérelem összeállításával, melynek benyújtásával az egységes környezethasználati engedély kiadásáért folyomodik.

#### 1.2.1. ENGEDÉLYES ALAPADATAI

### **GALLGARDEN KORLÁTOLT FELELŐSSÉGŰ TÁRSASÁG**

Székhelye: 6000 Kecskemét, Ceglédi út 11.

Cégjegyzékszám: 03 09 135289

Statisztikai számjele: 25719420 0147 113 03

KÜJ azonosító: 103505949

### **1.3. A TELEPHELY(EK) CÍME, HELYRAJZI SZÁMA, A TELEPÜLÉS STATISZTIKAI AZONOSÍTÓ SZÁMA, ÁTNÉZETI ÉS RÉSZLETES HELYSZÍNRAJZ**

Telephely (érintett) címe: Sajtoskál 055/2 hrsz

Telephely KTJ azonosító: 100693798

Régió	Nyugat-dunántúl
Megye	Vas
Járás	Sárvári
Település	Sajtoskál
Illetékes környezetvédelmi hatóság	Vas Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály

Az utolsó lakóházaktól való távolság:

Sajtoskál és Nemesládony: ~800 m

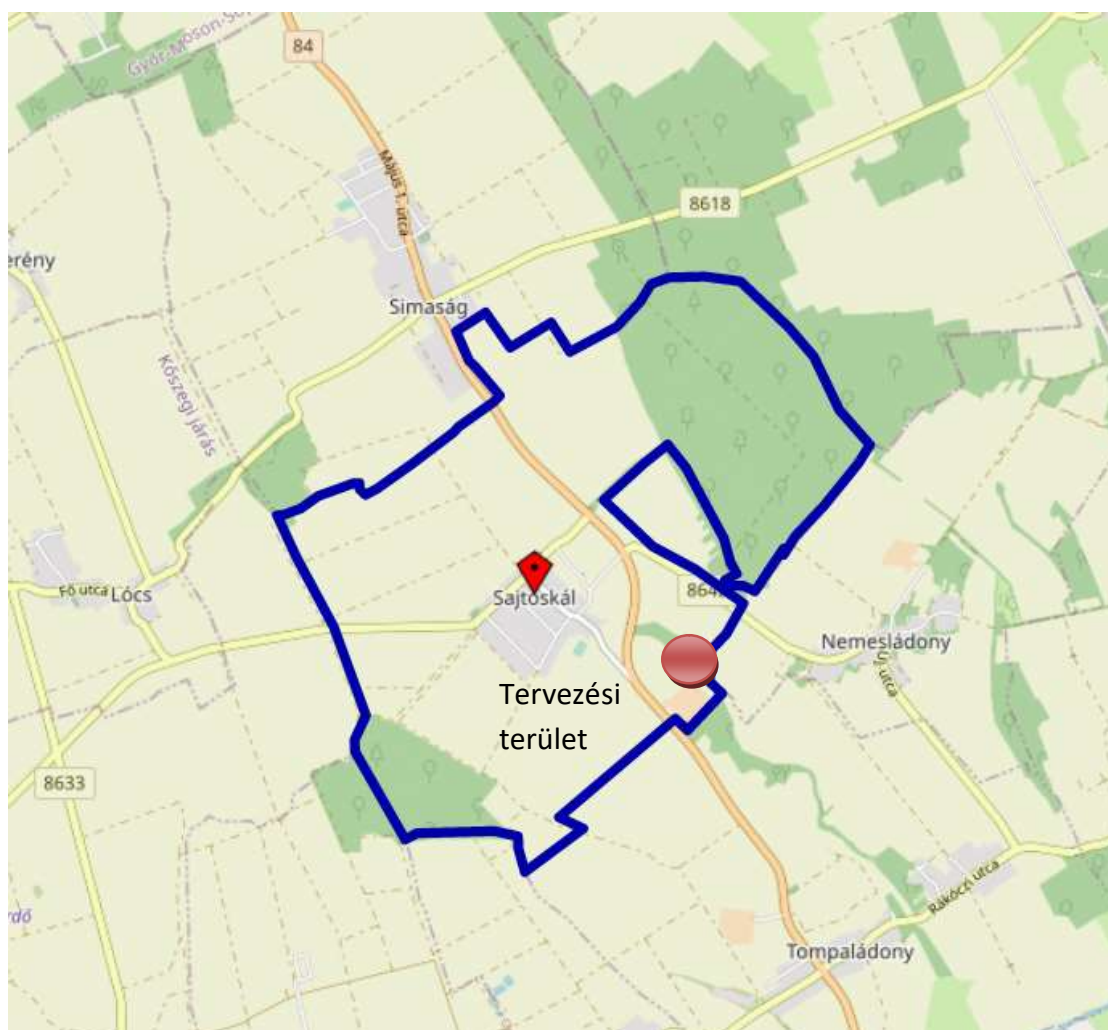
A részletes helyszínrajz az 2. *Melléklet*ben található.

#### 1.3.1. A TERÜLET INGATLAN NYILVÁNTARTÁSI ADATAI

Helyrajzi szám	Művelési ág	Megjegyzés
055/2	kivett 6,2694 [ha]	major

#### 1.3.2. A TELEPHELY KÖZPONTI EOVS KOORDINÁTAI

A telepet magába foglaló terület középponti EOVS koordinátái a következők:



1-1. ábra Az érintett terület elhelyezkedése

A baromfitelep Vas megye É-i részén, Sajtóskál külterületén, a település belterületétől mintegy 800 m távolságban, KDK-i irányban helyezkedik el. A telepet fásított terület veszi körül, melyen túl mezőgazdasági területek határolják.

A telephely bejárata a DNy-i irányban található bekötőútról nyílik, mely közvetlenül a 84. sz. főúthoz csatlakozik. A telepen belül szilárd bukolatú kiszolgáló utak találhatóak.

### 1.3.3. A TERÜLET TELEPÜLÉSRENDEZÉS SZERINTI BESOROLÁSA

A területre jelenleg hatályos településrendezési eszközök:

- Sajtóskál Önkormányzata Közgyűlésének 5/2020. (IX.21.) Ök. Rendelete .....

A rendelet szerint a terület besorolása:

- Gmg Mezőgazdasági célú gazdasági terület

## 2. A FELÜLVIZSGÁLT TEVÉKENYSÉGRE VONATKOZÓ ADATOK

A baromfitenyésztés 12 épületben tervezett, évente 2,5 turnusban. A telephely részben fásított, körbekerített területen helyezkedik el. A tenyésztő épületeken kívül a telephelyen épített létesítményként porta, szociális épület, műhely és raktárépület, almostrágya-tároló, és telepi úthálózat található. A telepet kerítés határolja.

Istállók mérete	Istállók darabszáma	Férőhelyek száma/istálló/turnus
971 m <sup>2</sup>	5	3.953
1.082 m <sup>2</sup>	5	4.406
897 m <sup>2</sup>	1	3.653
2.100 m <sup>2</sup>	1	8.552

Elméleti termelési kapacitás/turnus (2,5 turnus/év): 54.000 db/turnus.

**2.1. A LÉTESÍTMÉNYEK ÉS A TEVÉKENYSÉG RÉSZLETES ISMERTETÉSE, A TEVÉKENYSÉG MEGKEZDÉSÉNEK IDŐPONTJA, A FELHASZNÁLT ANYAGOK LISTÁJA, AZ ELŐÁLLÍTOTT TERMÉKEK LISTÁJA A MENNYISÉG ÉS AZ ÖSSZETÉTEL FELTÜNTETÉSÉVEL.**

### 2.1.1. BAROMFITENYÉSZTÉS

Alkalmazott technológia, annak fő lépései:

- kitrágyázás, rágcsáló és rovarirtás
- takarítás
- fertőtlenítés
- bealmozás
- fertőtlenítés és szellőztetés
- pulykaállomány és más alapanyagok beszállítása
- nevelés

etetés, itatás

párásítással hűtés

fűtés

szellőztetés

folyamatos etetőanyag és segédanyag szállítás

- felnevelt állatok elszállítása

#### 1) Kitrágyázás, rágcsáló- és rovarirtás

Az eredményes pulykanevelés alapfeltétele, hogy a növendék állatokat kifogástalan tisztaságú, fertőtlenített istállóba telepítsék be. A takarítási és fertőtlenítési munkák gondos elvégzése érdekében a teendőket a következő logikai sorrendben végzik el:

- Az istállókat a technikai berendezési tárgyak kihordása után kitrágyázzák. A trágya ideiglenes befogadására a telephelyen almostrágya-tároló műtárgy létesült.
- Ha a telepen az állomány tartása során rovar és/vagy rágcsálóinváziót figyeltek meg, ott az állatok elszállítását követően (az etetőekben maradt takarmányt eltávolítva) még a kitrágyázás megkezdése előtt egy intenzív rovar és/vagy rágcsálóirtást végeznek.

### **Állategészségügyi előírások alkalmazása a telephelyen**

Az állategészségügyi előírások betartását az alább felsoroltak rendszeres és szakszerű alkalmazásával biztosítják a telephelyen:

A telep zárt, a személy és teherforgalom ellenőrzött.

A telep bejáratánál láb- és kézfertőtlenítést végeznek. A taposó és kézfertőtlenítő tálcák folyamatos feltöltéséről gondoskodnak, használatát a telephelyre belépőktől megkövetelik.

Az elhullott állatokat az elhullás felfedezését követően haladéktalanul eltávolítják az épületekből. Az elhullott állatokat zárt konténerekben helyezik el, és elszállításukról, ártalmatlanításukról rendszeres időközönként intézkednek.

A telep járműforgalmát minimálisra csökkentik. A telephely kapuján kívül kialakított parkoló áll rendelkezésre. A be- és kihajtó járműveket fertőtlenítik.

A kártevőket preventív jelleggel, rendszeresen irtják.

Állományváltáskor, betelepítés előtt a kiürített, kitrágyázott nevelő épületeket, valamint azok berendezéseit minden alkalommal tisztítják, fertőtlenítik.

Rendszeres rovar- és rágcsálóirtást végeznek, és erről jegyzőkönyvet is vezetnek.

Állományváltáskor, betelepítés előtt a kiürített, kitrágyázott nevelő épületeket, valamint azok berendezéseit minden alkalommal tisztítják, fertőtlenítik, melyet DIZINTOX Kft. (9086 Töltésjava, Berettyó u. 27.) végez.

A betegségek kialakulásának megelőzése érdekében naponta frissítik az épületek bejáratánál elhelyezett fertőtlenítő szőnyeget, tisztítják az etetőket és itatókat, szellőztetnek, valamint állandóan figyelik az állatok viselkedését, a betegséggyanús állatokat azonnal elkülönítik, és állatorvosi vizsgálatnak vetik alá.

Tömeges elhullás esetére nincs kidolgozott terv, azonban járványvédelmi intézkedési terv készült a telep működését illetően.

### **Trágyakezelés**

A mélyalmot úgy alakítják ki, és pótolják, hogy a keletkező nedvességet teljes mértékben felszívja.

A technológia során száraz trágyás mélyalom keletkezik, melyet szerződés alapján, a GSD Agrárprodukt Kft. szállít el és hasznosít saját tulajdonú, vagy bérelt földterületeiken. A képződött, és elszállításra került almostrágya mennyiségéről a Kft. a vonatkozó adatszolgáltatást a talajvédelmi hatóság részére évente megküldi.

A technológia során keletkező száraz trágyás mélyalom tárolása céljából a telephelyen trágyatároló műtárgy létesült.

## 2) Takarítás

Az istállót - beleértve az épület összes helyiségét - seprűtisztaságúra takarítják ki. A falakra, a mennyezetre és a technikai eszközökre felrakódott minden szennyező anyagot (pókhálót is) mechanikai úton távolítják el.

## 3) Fertőtlenítés

A takarítás után 24 órával az épületet magasnyomású permetezővel fertőtlenítik úgy, hogy lemosásszerű legyen és az előírt koncentrációban minden, a már fentebb felsorolt részletre kiterjedjen. Fertőtlenítés után az épületet 24 óráig zárva tartják, majd néhány óráig hagyják kiszellőzni. Ezután kívül-belül elvégzik a meszelést. A fertőtlenített és megszáradt technológiai berendezések visszaépítése csak ezt követően történik. Ezeket a munkákat kb. 1 hét alatt végzik el és a telepen 2 hét teljes „pihentetést” biztosítanak.

## 4) Bealmolás

Penész- és pormentes, száraz faforgáccsal történik a bealmolás.

### **Alomanyagok, alomkezelés, alomminőség**

Alkalmazott alomanyag:

faforgács

Az alommal szembeni általános követelmények

- jó nedvszívóképesség
- abszorbeálóképesség
- könnyű mozgathatóság
- penész- és pormentesség

Az almot a padozaton megfelelő vastagságban terítik. Felhasználás előtt érzékszervi vizsgálattal ellenőrzik az alomanyag nedvességtartalmát, tisztaságát, valamint mikrobiológiai állapotát, különös tekintettel a penészfertőzöttségre.

Az almot légszáraz állapotban terítik. Az alomanyag nedvességtartalma idővel növekszik. A túlzott átnedvesedést szellőztetéssel előzik meg. Amennyiben az alom ennek ellenére túlzottan átnedvesedik, úgy pótlást alkalmaznak az alom megfelelő minőségének biztosítására. Az alomanyag első terítése gépi erővel, ömlesztett anyagból, míg a pótlása zsákos kiszerezésű alomanyagból, kézzel, kizárólag a szükséges mennyiség felhasználásával történik.

A szükséges mennyiségű almos zsákot tehergépkocsi szállítja. Az alomanyagot az Engedélyes a VELUX Magyarország Kft-től vásárolja, majd a beszállított műanyag zsákokat, kiürülésük

után szerződött partnerükkel elszállíttatják. Csak a földdel/sárral jelentősen szennyezett néhány darab zsák kerül települési kevert hulladékként elszállításra a helyi közszolgáltató által.

Fertőtlenítés és szellőztetés

5) Fertőtlenítés és szellőztetés

A bealmozott, berendezett istállóban a fogadás előtt 3-7 nappal, az összes nyílászáró bezárásával, gépi ködösítéssel vagy habosítással történik a második fertőtlenítés. Utána az épületet 24-48 óráig zárva tartják, majd jól kiszellőztetik. A kétszeri fertőtlenítés megléte után lehet az állományt betelepíteni.

6) Alapanyagok beszállítása, pulykanevelés

A takarmányt zárt tartálykocsival szállítják a telephelyre. A nevelő létesítmények mellé telepített betonból készült 10 t takarmány befogadására alkalmas silókat pneumatikus úton, zárt rendszerben töltik fel.

Az előnevelt pulykák mennyiségi és minőségi átvétele az előnevelő telephelyén történik, ezért az utónevelő minden esetben képviselteti magát a rakodásnál és ellenőrzi a mázsálás hitelességét. A szállítás műanyag ketrecekben történik, melyek aljába a téli hónapokban hullámpapír kerül.

Az előnevelt pulykáért szállítás alatt a szállító jármű vezetője felel, aki a madarakat mennyiségben és súlyban szállítólevelén aláírásával vesz át. Az előnevelő állatorvosa igazolást ad ki az állomány előéletére vonatkozóan, melyet az utónevelő átvesz.

A 42-45 napos előnevelt pulyka a 18-22 °C-os teremhőmérséklet után 1-8 órás szállítási, rakodási stressz mellett jut el a hizlalóhoz, ahol kíméletesen, de gyorsan rakják ki a ládákból. Mivel a szállítási tevékenység nagy mértékű stresszt jelent, nem iktatnak be oltást, ezzel legalább 3 napot várnak. A fogadás a fent leírtak szerint előkészített ólakba, minimum 10 °C-os teremhőmérsékleten történik, mely a betelepítés után fokozatosan emelkedik. Az ól fűtése igény szerint 24-72 óráig biztosított, utána fokozatosan csökkentik.

<b>Betelepítési állatsűrűség</b>	<b>Tojó</b>	<b>Bak</b>	<b>Vegyes ivar</b>
6-15 hétig	5 db/m <sup>2</sup>	4 db/m <sup>2</sup>	4,5 db/m <sup>2</sup>
15 hét után	0 db/m <sup>2</sup>	2 db/m <sup>2</sup>	2 db/m <sup>2</sup>

A maximális helykihasználás érdekében az ólat 2/5-3/5-öd arányban elválasztva 50-50%-os tojó-bak arányt alkalmaznak, mivel a tojók elszállítása után, azok helyére lehet engedni a bakokat, így csökkenthető a bakok széttelepítésekor keletkező stressz.

Az etetőből 3 cm-t, az itatóból 4 cm-t számítanak egyedenként, így 80 madárra 1 hordós etetőt és 3,2 m itatót biztosítanak.



A takarmányon felül a pulykát a levegő „hizlalja”, ezért nagyon fontos a madarak levegőellátása. A gravitációs (természetes) szellőzés olcsósága miatt terjedt el a hizlalásban. Ebben az esetben az oldalfelület 20%-ában szellőző felületet biztosítanak, melyek nyithatósága-csukhatósága elengedhetetlen, valamint el vannak látva madárhálóval is. Az oldalfalak szellőzőinek alsó széle minimum 1 m magasságban van. Ventilátoros szellőzés esetén 100 db pulykára 1000 cm<sup>2</sup> felület biztosított. Ezzel az 5-7 m<sup>3</sup>/óra/testtömeg kg levegő biztosítható, amennyiben 1,8 cm<sup>2</sup> ventilátor felület 1 óra alatt 1 m<sup>3</sup> levegőt tud biztosítani. Az alom nedvessége miatt az ember által már érezhető ammónia megléte az elégtelen levegőellátásra utal, mely a később kialakuló betegségek egyik oka lehet. Amennyiben ez észlelhető az alomcsere és ráalmozás mellett a szellőzést is ellenőrizni kell, mivel vizes tollazat esetében a legkisebb hideg hatására is megfázik az állomány, míg száraz toll esetében a hideget jobban elviselik a pulykák. A keresztthuzatot a szellőztetés kialakításánál kerülik.

A hizlalás során a világítás mértékét rugalmasan kezelhetjük, legelterjedtebb az este 8-10 órától a reggel 4-6 óráig való altatás. Ez az időtartam azonban akár 4 órára is csökkenthető, amennyiben a madarak nem válnak agresszívvé, nem alakul ki tollcsipkedés és ennek következtében kannibalizmus. Az istállóban a világítást istállónként 35 db, 15 W-os energiatakarékos izzóval biztosítják, melyek üzemideje átlagosan 16 óra naponta.

A nevelés, takarmányozás, itatás, gyógyszeradagolás, szellőzés és klímatechnika, nagyrészt automatizált rendszerben történik.

#### 7) Rakodás, kiszállítás

A pulykákat tetején nyitható műanyag rekeszekbe rakják. a művelet fokozott odafigyelést igényel, mert a rekesz nyílása igen szűk és az így keletkezett ütésből eredő sérülések miatt kialakuló stresszhatás miatt megnőhet az elhullás, amely a gazdasági vonzatai mellett a keletkező hulladékok mennyiségét is növeli, ezért minden esetben kíméletesen bánnak az állatokkal.

Az egy napos korukban a telepre került pulykák 6 hetesen 2 kg-os átlagsúllyal kerülnek elszállításra. A kiszállítást követően a nevelő épületeket alomtalanítják és a korábbiakban ismertetett módon tisztítják/fertőtlenítik.

#### 2.1.2. A LÉTESÍTMÉNY KIALAKÍTÁSA ÉS ÁLLAPOTA

A telephely épületeinek elhelyezkedése és térségi kapcsolatai az Átnézeti és részletes helyszínrajzokon látható, épületek szerinti azonosítással. Az épületek között szilárd burkolatú út vezet.

A telephelyen található gépek és berendezések műszaki állapota jó. A telepet a tevékenység megkezdése óta a környezetvédelmi követelmények figyelembevételével üzemeltették

#### 2.1.3. EGYÉB, A TELEPHELYEN FOLYTATOTT TEVÉKENYSÉGEK

A telephely fő tevékenysége az állattenyésztés. Kapcsolódó tevékenységként csak a műszaki karbantartási tevékenység jellemző, mely tevékenység az alapszintű javításokra korlátozódik.

A fentiekén túlmenően a telephelyen egyéb tevékenység folytatása nem történik.

#### 2.1.4. ÜZEMELTETÉSI FELADATOK

##### 2.1.4.1. Infrastruktúra igénybevétele

###### Vízellátás

A telephely vízigénye nagyobb részben technológiai (ivóvíz biztosítása az állatoknak) kisebb részben a szociális jellegű vízfelhasználásból ered.

A szociális jellegű vízigényét a telephely a községi ivóvízhálózatról fedezi, a technológiai jellegű vízfelhasználást a telephelyen található, saját üzemeltetésű, mélyfúrású kútból biztosítja. A keletkező kommunális szennyvizek települési folyékony hulladékként kerülnek kiszállításra, a technológiai jellegű vízfelhasználásból szennyvíz jellemzően nem keletkezik.

###### Szennyvízelvezetés

A telephelyen ipari, technológiai szennyvíz nem keletkezik.

A kommunális szennyvizek 1 db 5 m<sup>3</sup>-es, szigetelt beton aknában kerülnek összegyűjtésre, mivel a telephelyen a közcatorna-hálózatra való rákötés lehetősége nem biztosított.

###### Csapadékvíz-elvezetés

A telepen összegyűlekeztetett csapadékvizek a telep részeként kialakított árkokba kerülnek bevezetésre, illetve a telep burkolatlan felületein elsikkadnak.

Normál üzemmenet mellett szennyezett csapadékvíz nem keletkezik.

###### Energiagény

A telephely elektromos energia igénye részben a szociális jellegű, nagyobb részt a tenyésztéshez kapcsolódó elektromos berendezések villamosenergia-felhasználásából ered. Az üzem az elektromos energiát a szolgáltatói hálózatról vásárolja.

A telep elektromos energiaellátása biztosított, de az esetleges áramkimaradások áthidalására telepítettek egy áramfejlesztő aggregátort. Az aggregátort egy JOHN DEERE gyártmányú, M-R 12 1608 JD VL típusú 160 kW teljesítményű dízelmotor hajtja meg. A készüléket üzemóra számlálóval látták el.

A telephely várható elektromos energia igénye 11.305 kWh/év.

### **3. A TEVÉKENYSÉG FOLYTATÁSA SORÁN BEKÖVETKEZETT, ILLETŐLEG JELENTKEZŐ KÖRNYEZETTERHELÉS ÉS IGÉNYBEVÉTEL BEMUTATÁSA**

#### **3.1. LEVEGŐ**

##### **3.1.1. A JELLEMZŐ LEVEGŐHASZNÁLATOK ISMERTETÉSE (SZELLŐZTETÉS, ELSZÍVÁS, ENERGIASZOLGÁLTATÁSI ÉS TECHNOLÓGIAI LEVEGŐIGÉNYEK NAGYSÁGÁNAK, IDŐTARTAMÁNAK VÁLTOZÁSA)**

###### **1) Hőmérséklet**

Az állatok táplálási szempontjai mellett az istálló mikroklímája a legfontosabb tényező, mely az állatok nevelésének gazdaságosságát döntően befolyásolja. A következőkben ezeknek a környezeti levegőre vonatkozó hatását mutatjuk be.

A baromfiállományokat olyan épületekben helyezték el, amelyek hőháztartása, illetve hőegyensúlya a lehető legkisebb hőpótlás mellett is képes biztosítani azt az egyenletes környezeti hőmérsékletet, amelyet az adott fajra, fajtára, hibridre előírt tartás-technológiák megkövetelnek és amely mellett az állomány optimális és gazdaságos szinten tud növekedni.

Az optimális termelési hőmérsékletnek a bármely időjárási körülmények közötti biztosíthatósága érdekében az istálló hőegyensúlyát számítógép vezérlésű fűtő és szellőztetőrendszer biztosítja.

A szabályozás szempontjainak biztosítására

$$Q_a + Q_f = Q_e + Q_{sz}$$

Ebben a képletben:

$Q_a$  = az állatok által termelt hőmennyiség

$Q_f$  a fűtés által termelt hőmennyiség

$Q_e$  az épület hő vesztesége szerkezeti elemein keresztül

$Q_{sz}$  = a szellőzés útján távozó hőmennyiség

Az összefüggésből világosan kiderül, hogy amennyiben a hő veszteség, ( $Q_e + Q_{sz}$ ) nagyobb, mint a hőtermelés ( $Q_a$  és  $Q_f$ ) összege, a hőmennyiség pótlásával, vagyis fűtéssel szükséges az istálló hőegyensúlyát rendezni, illetve ellenkező helyzetben gondoskodni kell a fölös hőmennyiség eltávolításáról.

A hőegyensúly biztosításához az istálló-határoló elemeinek különböző hő technikai jellemzőit (mint a térfogatsúly, fajsúly, porozitás, fajhő, páraáthatolási tényező, stb.) úgy alakították ki, hogy azok „k” értéke biztosítsa az optimális hőháztartást. Ezáltal megvalósul, hogy az istálló légterében az ott élő állatok által termelt pára a mennyezeten nem csapódik ki és onnan az alomra csepegvén nem nedvesíti el az almot. Ha a pára a megfelelő hőmérsékleten nem csapódik ki az istálló légterében, a szakszerű szellőztetés révén eltávolítható, és ezáltal az állatok száraz, meleg környezetben nem, vagy ritkán betegszenek meg.

A telepen szakszerűen kialakított hőszigetelésű istállóban viszonylag kevés fűtőenergia-bevitellel fenn lehet tartani az istálló hőegyensúlyát. Ugyanakkor a szakszerűen megválasztott hőszigetelés a nyári időszakban csökkenti a hő stressz mértékét, sőt, ki is küszöbölheti azt.

A nevelés egyes napjai, illetve hetei közötti hőmérsékletcsökkentést mindig fokozatosan és folyamatos, lassú átmenettel hajtják végre, hogy az állatok megrázkódtatás nélkül legyenek képesek alkalmazkodni a változó külső hőmérséklethez. Minél fiatalabb az állomány, annál gondosabban kell ügyelni a hőmérséklet-csökkentés fokozatosságára.

Nyári időszakban nem mindig lehetséges az optimális hőmérséklet biztosítása, mert a külső levegő hőmérséklete gyakran jelentősen magasabb, mint az állomány kora szerint előírt optimális hőmérséklet, és ehhez adódik az állatok által termelt animális hő. Ilyen esetekben fokozni kell a szellőztető levegő mennyiségét és sebességét, a lehetőség határáig. Ezáltal az istálló levegőjének hőtartalmát ugyan alig lehetséges csökkenteni, viszont javítani lehet az állatok hőérzetét, és a bőséges ivóvízellátással is csökkenthető a hő leadás zavarából származó hő rekedés veszélye. A legjobb megoldást azonban az istálló légterébe permetezett víz jelenti. A magas hőmérsékleten a mikroszkopikus szemcse nagyságban kifecskendezett víz, mielőtt még az alomra hullana, elpárolog, és nagy mennyiségű hőt von el, így az istálló légterének hőmérséklete akár 5-6 °C fokkal is csökkenthető.

Téli időszakban többnyire csak fűtés útján lehet biztosítani az optimális termelési hőmérsékletet. Ha a zárt körülmények közötti baromfitartás során az animális pára eltávolítása nem történik meg tökéletesen, (azért, mert a hőmérséklet megtartása érdekében a szellőztetés mértékét csökkentik, ahelyett, hogy az istállót fűtenék), a pára kicsapódik, és felszaporodhatnak a légszennyező anyagok

Az istálló légterének hőmérsékletét az ott több helyre, a baromfi szintjére telepített hőmérőn ellenőrzik. A fűtést nemcsak az évszak, hanem a napszak hőmérsékleti változásaitól függően is szabályozzák.

## 2) Páratartalom

Az optimális termelési környezet fontos tényezője az istálló levegőjének relatív páratartalma.

A madarak, verejtékmirigyeik nem lévén, nem párologtatnak, és ezáltal nem hűtik testüket. Légzésük során viszont tekintélyes mennyiségű párat juttatnak az istálló levegőjébe. 500 kg baromfi óránként 2000 g vizet párologtat el, vagyis juttat az istálló légterébe. Az istálló légterének páratartalmát azonban tovább növeli még a rosszul működő itatókból elfolyó víz, az ürülék nedvességtartalma és főképp őszi-téli időszakban a nagy relatív páratartalmú szellőztető levegő.

Nemritkán, főként nyáron előfordulhat, hogy magas hőmérséklet mellett megemelkedik a relatív páratartalom, különösen, ha az istállót nem kielégítően szellőztetik. A levegő ilyen esetben könnyen eléri az ún. fülledtségi értéket, amikor állapota a párologtatás útján történő hő leadást gátolja (kismértékű fiziológiai telítettségi hiány), és ez hő rekedéshez, lefulladáshoz vezet. A napos, illetve fiatal baromfiállományok viszonylag magas, mintegy 80%-os relatív páratartalmat igényelnek, növendék és termelőállományok számára 50-60%-os relatív páratartalom felel meg. A relatív páratartalmat műszerrel mérik, és ez is a szabályozás egyik alapja.

## 3) Szellőztetés

A szellőztetés nagy szerepet játszik a baromfiistálló mikroklímájának biztosításában, mert ezzel lehet ellátni az állományt friss levegővel (oxigénnel), általa távolíthatók el az istálló légteréből a baromfi egészségére, termelésére káros gázok (széndioxid, szénmonoxid, ammónia), valamint a felesleges pára és a por. Szintén szellőztetéssel lehet az almot szárazon tartani, és az istálló hőmérsékletét szabályozni.

A baromfifajok oxigénigénye nagy, mert mindegyikük anyagcseréje élénk. A zárt rendszerű, mesterséges környezetben történő baromfitartásban csak szakszerűen kialakított szellőztetés mellett lehet a baromfi igényei szerint szükséges oxigénmennyiséget biztosítani.

Az oxigénszegény környezetben a baromfi fejlődése akadozik, betegségek alakulnak ki, és megnövekszik az elhullás aránya, amit főképp az ún. hasvízkórra, mikoplazmosisra és szövődményeire lehet visszavezetni.

A hatalmas ütemű súlygyarapodás nagy mennyiségű anyagcseretermék kibocsátásával jár, vagyis az istállóban nagy mennyiségben termelődik széndioxid, ammónia és pára. Ezek az anyagok károsan befolyásolják az állatok egészségét és termelését, tehát ezeket mindenképpen el kell távolítani az istálló légtéréből, s ez csak szakszerűen kialakított szellőztetés útján lehetséges.

Az évszaktól, napszaktól, időjárástól függően nem mindig kell az egész kapacitást kihasználni, de ezeket a kapacitásokat a szélsőségek figyelembe vételével kell megtervezni.

A baromfiistállók szellőztetésére kétféle rendszert alkalmaznak.

- A keresztzellőzési rendszerre az a jellemző, hogy a külső levegőt szállító ventillátorok az istálló egyik oldalán, míg a légbeeresztő nyílások a szemben lévő oldalon vannak elhelyezve.
- Az alagútszellőzési rendszerre az a jellemző, hogy a külső levegőt szállító ventillátorok az istálló egyik végén, míg a légbeeresztő nyílások a szemben lévő oldalon vannak elhelyezve.

A ventillátorok számát az állatok faja, kora, testsúlya által meghatározott szellőzési kapacitásának, valamint a légbeeresztő nyílások felületét megfelelően alakították ki. A levegő áramlásának irányát külső és belső légterelőkkel szabályozzák, hogy a levegőnél könnyebb (ammónia) és nehezebb (széndioxid) gázok, valamint a pára, a fölösleges hőmennyiség eltávolítható legyen az istálló légtéréből, valamint hogy a beáramló hűvös, vagy akár hideg levegő ne áramoljon közvetlenül az állatokra.

A légbeeresztő nyílásokat csak olyan mértékben szűkítik, hogy a ventiláció adott szintje mellett az áramló levegő sebessége ne haladja meg a 0,2 m/s sebességet. Ennél nagyobb légsebesség súlyos stresszt jelent, az állatok a huzatos területekről elhúzódnak, kupacolnak, lefulladnak, takarmányt, ivóvizet nem vesznek fel, sőt, ha a levegő hideg, meg is fázhatnak.

Magas ammóniaszint esetén kötőhártyahuruttal és a szaruhártya leváltozásaival is számolni kell. Az istálló légtérének magas ammóniaszintje azonban a légzőszervi betegségek mellett a kokcidiozis jelentkezését is provokálja, sőt annak kártételét súlyosbítja.

Ha magas a légtér ammóniatartalma, megnövekszik a levegő összcsíraszám is, és ennek következtében romlanak a nevelési paraméterek, valamint a légzőszervi elváltozások aránya, aminek következményként pedig az elhullás aránya is növekszik.

A különösen élénk anyagcserével rendelkező baromfi termeli a gazdasági haszonállatok közül a legtöbb széndioxidot, mert kilélegzett levegőjének széndioxid-tartalma 6-7 % (V/V).

Abszolút mennyiségben 500 kg baromfi óránként 360 l széndioxidot lélegez ki. Az istálló légterét azonban ennél sokkalta több széndioxid terheli, lévén hogy az ürülék bomlásából, az elhasznált, elnedvesedett, letapadt alomból, a hibásan működő fűtőberendezésekből keletkező gáz mennyisége hozzáadódik az animális széndioxid-termeléshez.

A széndioxid nehezebb a levegőnél, ennél fogva helytelenül szervezett, elégtelen kapacitású szellőztető berendezések üzemeltetése esetén éppen a baromfi szintjén gyűlik össze a gáz a legmagasabb koncentrációban.

A levegőben lévő 0,4-0,7 %-nyi széndioxid kezdetben étvágycsökkenést, aluszékonyságot, hosszabb idő után a súlygyarapodás csökkenését okozza. A légutak nyálkahártyáján szénsavvá alakul, amely savas kémhatású lévén károsítja a légzőhám csillóinak működését, aminek következtében súlyos légzőszervi elváltozások alakulnak ki. 1 %(V/V) körül már a gázcsere is akadályozott. Magasabb széndioxid-koncentráció esetén a percenkénti légzésszám jelentősen megnövekszik, a vízfogyasztás megemelkedik. Ha a széndioxid koncentrációja 4-6 %(V/V) fölé emelkedik, az állatok elpusztulnak.

A rothadó fehérjéből keletkező kénhidrogén hatásával a vizsgált telepen nem kell számolni, mert az alom kialakításának rendszere ezt megakadályozza, trágyarothadás nem alakul ki.

Az energiahordozók tökéletlen elégeése következtében szénmonoxid keletkezik, amelynek nagy az affinitása a vörsejtek hemoglobinjához, és így methemoglobint képez. A methemoglobin nem képes oxigént megkötni, így a szervezet működéséhez szükséges oxigén hiánya következtében az állat elpusztul, megfullad. A baromfi az alacsonyabb CO-tartalmú levegőt viszonylag hosszú ideig elviseli, de magasabb, pl. 600 ppm CO-tartalmú levegőben a mérgezés tünetei már jelentkeznek, és e fölött, 1-2 óra alatt, elhullások is bekövetkeznek.

Az istálló légterében lebegő 0,5-100 mikron átmérőjű porrészecskéknek a légzőszervi betegségek kifejlődésében nagy szerepük van, minthogy a felső légutak nyálkahártyájához tapadnak, míg az 5 mikronnál kisebb részecskék a mélyebb légutakba is bejutnak, sőt, az 12 mikron átmérőjűek eléri a tüdő alveolusait is.

Minthogy a porrészecskék számos kórokozót visznek magukkal, a baromfi légzőszerveit, beleértve a légzsákokat, az orr- és orrmelléküregeket is, könnyen megfertőzik. A porrészecskéknek a légzőszervekre kifejtett hatása a porszemcsék behatolási mélységétől, a por milyenségétől és a rájuk tapadó kórokozók tulajdonságaitól függ. Ha a légzőhám csillóinak mozgását a magas ammóniatartalom, illetve egyéb ok csökkentette vagy leállította, a porrészecskéknek és így a kórokozóknak is problematikussá válik az eltávolítása, a gyulladós reakció folytán nagymennyiségű nyálka keletkezik, amely sokszor nem csak a kisebb, de a nagyobb légutakat, esetleg a légcsövet is elzárja, és az állat megfullad.

A fentiekből világossá válik, hogy azoknak a tartástechnológiai előírásoknak a maximális betartása, amelyek az istálló-mikroklímát hivatottak a baromfiállományok élettani igényeihez igazítani, jelentős mértékben meghatározzák az állatok termelésének színvonalát. Az istálló nem megfelelő klimatizációja, akár azért, mert a technikai háttér nem megfelelő,

akár azért, mert a technikát helytelenül üzemeltetik, jelentős állategészségügyi problémákat vált ki, amelyek veszélyeztetik a termelés gazdaságosságát.

A megengedhető légszennyezettség és az optimális légállapot a baromfi ólban:

A nevelőtérben megengedett határértékek (mg/m <sup>3</sup> )				*Optimális	
Szén-dioxid	Ammónia	Szén-monoxid	Nitrogén-dioxid	Hőmérséklet (°C)	Relatív páratartalom (%)
5400	21,3	120	14	21-34	50-75

\*életkortól függően

#### 4) Takarmánytárolók feltöltése, az etetés és itatás

Az etetés a zárt 25 m<sup>3</sup>-es, üvegszálás poliészterből készített takarmánytárolóból (típusa 150T) jut a tápanyag a behordó vonal (típusa AZA 60) közvetítésével a spirális etetőrendszerbe (típusa AZA-ZERO 48). A függesztett etetőrendszer az állatállományt folyamatosan, és egyenletesen látja el takarmánnyal.

Az etetőrendszer teljesen elektromos meghajtású. Környezeti légszennyezése nagyon kismértékű, csak a terménytárolók feltöltésekor jut a levegőbe -15 m<sup>3</sup> takarmányszagú levegő.

Az itatás szelepes önitató rendszerrel történik (típusa AZA-RAP/0,2). Az itatást ivóvíz minőségű vízzel végzik, légszennyező hatás nincs.

A vízzel együtt szükség esetén gyógyszeradagolást végeznek. A készülék automatikus működésű, típusa Dosatron Di 16.

Az itató és gyógyszeradagoló rendszer teljesen elektromos meghajtású.

#### 5) Fűtés

A baromfi élettevékenysége során hőt termel, ezért csak az őszi, téli és tavaszi hidegebb időszakokban szükséges a fűtés. Ekkor is szakaszosan a belső hőmérséklet függvényében.

A fűtést 5 istállóban (alapterület 52,5x18,5 m) 30 db egyenként 5 kW teljesítményű központi vezérlésű gáz-infrasugárzó biztosítja.

A fűtést 5 istállóban (alapterület 58,5x18,5 m) 32 db egyenként 5 kW teljesítményű központi vezérlésű gáz-infrasugárzó biztosítja.

A fűtést 1 istállóban (alapterület 48,5x18,5 m) 28 db egyenként 5 kW teljesítményű központi vezérlésű gáz-infrasugárzó biztosítja.

A gáz-infrasugárzók minden épületben három sorban vannak elhelyezve, vezérlésüket a szellőzéssel összhangban a mikroklíma komputer végzi. A fűtés indítási és leállási hőmérsékletét a szellőzéstől függetlenül automatikusan lehet változtatni.

#### 6) Hűtés párástással

Az ólak hűtését 70 mikron méretű cseppekkel vízpermet beszórásával végzik. A készülék típusa TT-2000C. A hűtőberendezés üzemi nyomását a beépített nyomásfokozó szivattyú

biztosítja. A porlasztás szakaszos üzemmódját a mikroklíma komputer időkapcsolós funkciója biztosítja a beállított menet- illetve állásidőnek megfelelően.

A hűtőberendezés indítási és leállási hőmérséklete a szellőzés célhőmérséklet értékéhez igazítható és a hőmérsékleti görbének megfelelően automatikusan változtatható. A páraérzékelő segítségével egy, a felhasználó által meghatározott párákülönbéletnél a rendszer automatikusan letiltható.

### 7) Szellőztetés

A ventiláció-technika feladata az állatállomány légcseréjének kielégítése egész éven át, továbbá oxigén biztosítása a gáz infrasugárzók megfelelő működéséhez. Három méretű épület van.

Pericoli kereszt ventilációs rendszer:

5 istállóban (alapterület 52,5x18,5 m) keresztzellőztési rendszerrel 7 db egyenként 24.700 m<sup>3</sup>/h kapacitású 0,55 kW teljesítményű motorral ékszíjjal meghajtott axiálventilátor.

Minimális szellőztési igény-. 3.780 m<sup>3</sup>/h

Maximális szellőztési kapacitás: 172.900 m<sup>3</sup>/h

Légbeejtő ablakok összes felülete: 25 m<sup>2</sup>

5 istállóban (alapterület 58,5x18,5 m) keresztzellőztési rendszerrel 8 db egyenként 24.700 m<sup>3</sup>/h kapacitású 0,55 kW teljesítményű motorral, ékszíjjal meghajtott Axiál-ventilátor.

Minimális szellőztési igény: 8.436 m<sup>3</sup>/h

Maximális szellőztési kapacitás: 197.600 m<sup>3</sup>/h

Légbeejtő ablakok összes felülete: 30 m<sup>2</sup>

CALOR 120 típusú, 120 kW teljesítményű fatüzelésű kazánnal oldották meg.

1 istállóban (alapterület 58,5x18,5 m) keresztzellőztési rendszerrel 6 db egyenként 24.700 m<sup>3</sup>/h kapacitású 0,55 kW teljesítményű motorral ékszíjjal meghajtott axiálventilátor.

Minimális szellőztési igény: 6.888 m<sup>3</sup>/h

Maximális szellőztési kapacitás-. 142.200 m<sup>3</sup>/h

Légbeejtő ablakok összes felülete: 30 m<sup>2</sup>

Minden épületben a vezérlőegységhez 3 hőérzékelő és 1 páraérzékelő csatlakozik. Két hőérzékelő átlagolt értéke vezérli a szellőztést, a harmadik hőérzékelő szolgál a fűtés vezérlésére. A páraérzékelő a hűtés (párásítás) üzemmód küszöbértékének meghatározását segíti.

A minimum szellőztési igény kielégítését a vezérlőegység használati utasításában is megtalálható ún. ciklikus üzemmód biztosítja. Ezáltal a beállított célhőmérséklet alatti nevelőtér hőmérsékleten is biztosított az állatállomány egészséges fejlődéséhez a gáz infrasugárzók megfelelő működéséhez szükséges oxigén utánpótlás.



1 istállóban (alapterület 70x30 m) alagútszellőzési rendszerrel.

Minimális szellőzési igény: 8.164 m<sup>3</sup>/h

Maximális szellőzési kapacitás: 456.000 m<sup>3</sup>/h

Légbeejtő ablakok összes felülete: 35,7 m<sup>2</sup>

A beépítésre kerülő technológia tulajdonképpen két szellőzési rendszert takar. A téli minimum szellőzést szolgálja a tetőgerincen elhelyezett 6 db kémény ventilátor, melyeknek egyenkénti teljesítménye 6.500 m<sup>3</sup>/h. Az elszállított levegő pótlását biztosítják az épület hosszanti oldalán elhelyezett műanyag, hőszigetelt légbeejtő ablakok.

A nyári szellőzést az épület déli homlokzatán elhelyezett 12 db, egyenként 38.000 m<sup>3</sup>/h kapacitású axiál ventilátor biztosítja. A frisslevegő utánpótlás a három oldalon elhelyezett légbeejtő ablakokon át történik.

Az épületben a vezérlőegységhez 6 hőérzékelő és 1 páraérzékelő csatlakozik. A vezérlés alapja a nevelőtéri hőmérséklet, mely a hat hőérzékelő átlagaként jelenik meg. Mind a minimum szellőzés, mind a fűtés automatikusan módosítható a páratartalom függvényében.

#### 8) Szállítás

Az állatok, valamint más alapanyagok be- és kiszállításának gépjármű okozta légszennyezése.

A telep gépjármű forgalmát turnusonként (60 nap) lehet elosztani.

Az állatok betelepítése 4 forduló nyerges vontató

Táp szállítása 83 forduló nyerges vontató

Napi rendszeres forgalom 180 forduló személygépkocsi

Állatok elszállítása 70 forduló nyerges vontató

#### 3.1.2. A KÖRNYEZETI LÉGTÉRBŐL BESZÍVOTT ÉS TISZTÍTOTT LEVEGŐ ELŐÁLLÍTÁSÁT SZOLGÁLÓ BERENDEZÉSEK ÉS TECHNOLÓGIÁK LEÍRÁSA.

A komplett leírást az előző 3.1.1 fejezet mutatja be.

#### 3.1.3. A LÉGSZENNYEZÉST OKOZÓ TECHNOLÓGIA RÉSZLETES ISMERTETÉSE, A SZENNYEZÉSRE HATÁST GYAKORLÓ PARAMÉTEREK ÉS JELLEMZŐK BEMUTATÁSA.

A vizsgált telepen alkalmazott technológiai lépései (légszennyezési aspektusból):

- közlekedés, szállítási tevékenység
- baromfitartás

A technológia ismertetésre került a 2.1 és 3.1.1. fejezetben.

A szennyező komponenseket, az emisszió jellemző adatait a 3.1.5 fejezet ismerteti.

3.1.4. A HASZNÁLT LEVEGŐ (FÜSTGÁZ, VÉGGÁZ) TISZTÍTÁSÁRA SZOLGÁLÓ BERENDEZÉSEK ÉS HATÁSFOKUK ISMERTETÉSE, VALAMINT A TISZTÍTÓBERENDEZÉSBEN LEVÁLASZTOTT ANYAGOK KEZELÉSÉNEK ÉS ELHELYEZÉSÉNEK LEÍRÁSA.

A telepen a légcserét biztosító berendezésekhez leválasztó (tisztító) berendezés nem kapcsolódik.

3.1.5. A HELYZEHZ KÖTÖTT PONTSZERŰ ÉS DIFFÚZ LÉGSZENNYEZŐ FORRÁSOK JELLEMZŐINEK BEMUTATÁSA, A KIBOCSÁTOTT FÜSTGÁZOK JELLEMZŐINEK ÉS A LEVEGŐSZENNYEZŐ KOMPONENSEKNEK AZ ISMERTETÉSE (BÚZ IS), A MEGENGEDETT ÉS A TÉNYLEGES EMISSZIÓK BEMUTATÁSA ÉS ÖSSZEHASONLÍTÁSA.

Általános jellemzéshez és a legközelebbi Sajtoskál településre gyakorolt hatás bemutatásához célszerűen a nevelőtér megengedett maximális szennyezőanyag koncentrációjának alapján számított emisszió, mint „maximális légszennyezési helyzet” és az éves meteorológiai viszonyok figyelembe vétele a legmegfelelőbb. A termelés kevésbé légszennyező időszakában a kialakuló kibocsátás a maximálisnál alacsonyabb lesz.

A telepen az utónevelést 12 épületben tervezik folytatni. A nevelés folyamán évente 2-3 turnus nevelését kívánják végezni.

A távozó levegő szennyezőanyag tartalma

A nevelő ólakban az állatok nevelése során a következő légnemű anyagok keletkeznek:

- anális kibocsátás ammónia búzanyagok
- vízpára széndioxid

Technológiai eredetű kibocsátás (fűtés miatt)

- szénmonoxid
- nitrogénoxidok
- vízpára

A neveléshez a megfelelő légtér biztosítását a tapasztalatok alapján - a legkritikusabb komponens - a páratartalom és hőmérséklet mérésével, szabályozásával oldják meg.

Ennek biztosítása miatt történik a légcseré és a fűtés, vagy víz bepermetezése.

Az élettani vizsgálatok és gyakorlati tapasztalatok alapján a nevelő térben az alábbi légszennyezettsége koncentrációk betartását kell alapul venni:

A nevelőtérben megengedett határértékek (mg/m <sup>3</sup> )				*Optimális	
Szén-dioxid	Ammónia	Szén-monoxid	Nitrogén-dioxid	Hőmérséklet (°C)	Relatív páratartalom (%)
5400	21,3	120	14	21-34	50-75

\*életkortól függően

A tartás során ezeket a határértékeket be kell tartani, különben gyenge populációval, megbetegedésekkel, esetleg elhullással kell számolni.

A szellőztető ventilátorok működésük során a fenti határértékű (vagy tisztább) levegőt juttatják a környezetbe.

Az alagút szellőzésű istállót 1 db CALOR 120 típusú 120 kW teljesítményű fafűtéses kazánal fűtik. (Emellett telepítésre került +1 db tartalék kazán, azonban 2 kazán egyidejűleg nem üzemel). A kazánokhoz kapcsolódó kémény 6 m magas.

#### A szociális épület fűtése

Az épületet 1 db FÉGTERM gyártmányú, C 40.3 típusú 36 kW teljesítményű földgáztüzelésű berendezéssel fűtik. A melegvízellátást is ez a kazán végzi.

A kazános fűtőberendezésekhez kapcsolódó kémények a vonatkozó jogszabályok szerint nem minősülnek bejelentés-köteles pontforrásnak.

A szagkibocsátást számítással határoztuk meg. Számításaink a fenti alapadatokon felül szakirodalmi adatokon (Szagvédelmi kézikönyv) alapulnak.

*Megjegyzés* - A szaganyagok koncentrációját természetesen több tényező befolyásolja:

A friss trágya biológiailag aktív anyag. A mikrobák hatására a trágya bomlása folytatódik addig, amíg ezt a környezeti viszonyok fenntartják. Ez utóbbiak határozzák meg az anyag elbomlásának gyorsaságát, irányát, az illékony anyagok természetét, ill. mennyiségét is. A trágyában lévő illékony vegyületek jellege, mennyisége függ a napi takarmányanyag mennyiségétől és minőségétől, valamint az állatok fajtától, fajtájától és korától. Különösen fontos környezeti jellemző a hőmérséklet, a nedvességtartalom, a pH és az oxigénkoncentráció. A kevert trágya bűzét elsősorban illó zsírsavak, aromás vegyületek és a trágyában lévő ammónia okozzák. Az illó zsírsavak a savanyodási fázis végtermékei, ez a folyamat már a trágya tárolásának első időszakában megkezdődik. Az erjedési folyamat alatt az illó zsírsavak alkotják a metánképződés alapanyagát. A trágya erjedése során bomlanak le az illó zsírsavak és az olyan aromás vegyületek is, mint pl. a fenol. Tekintettel arra, hogy az ammónia nem bomlik le, sőt a töménysége még növekszik, a megerjesztett keveréktrágyának sajátos szaga van. A bűz csökken az idő függvényében, a szag-emisszió kb. 25%-a a nem erjesztett trágyához képest. Az erjesztett trágyával terített parcella szag-emissziója 24 óra után a nullára csökken.

A telephelyről a szagok az istállókból, a trágyatárolókból juthatnak ki.

### Szagemisszió meghatározása

A szagemisszió számítását az állattartó épületekbe beépített ventilátorok üzemelésekor kialakuló állapotra, maximális kapacitás figyelembevételével végeztük el. (3.1 táblázat)

A számításoknál a következő összefüggéseket vettük figyelembe:

$$V_{sz} = V/3600$$

$$E = Z * V_{sz}$$

$$E' = E/SZA$$

ahol,

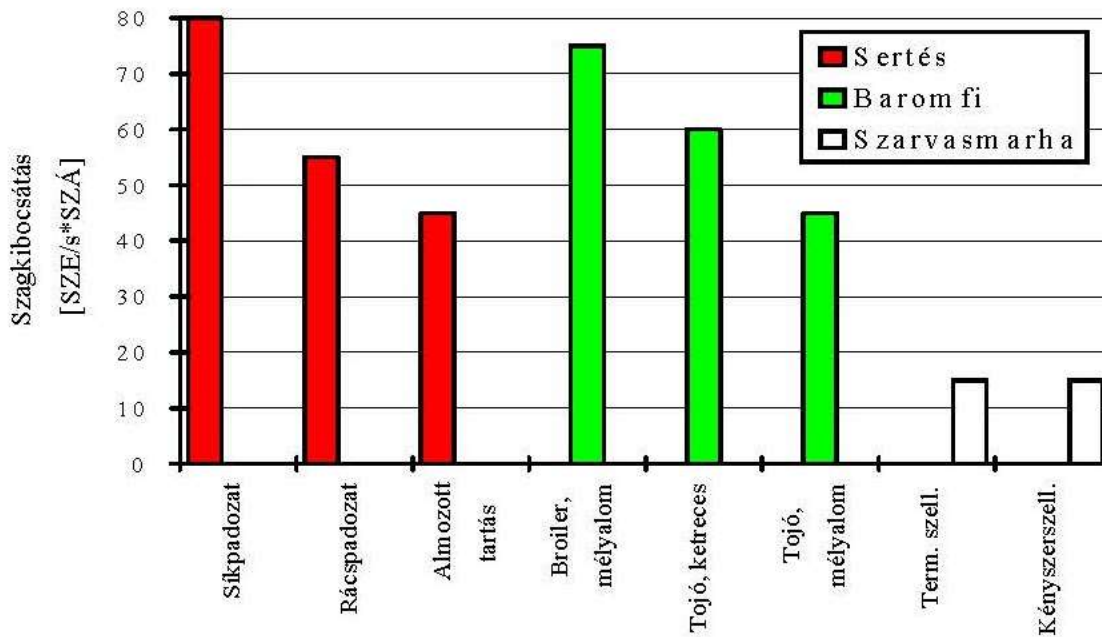
- $V_{sz}$  = szennyezett levegő térfogatárama ( $m^3/s$ )
- $V$  = ventilátorok légszállítása ( $lm^3/h$ )
- $E$  = szagkibocsátás
- $Z$  = a szagkoncentráció, irodalmi adat ( $40 SZE/m^3$ )
- $SZA$  = az állatok számának számosállatra átszámított értéke  
(1 pulyka, vegyes korcsoportban 0,03 számosállat)

### **3-1. táblázat**

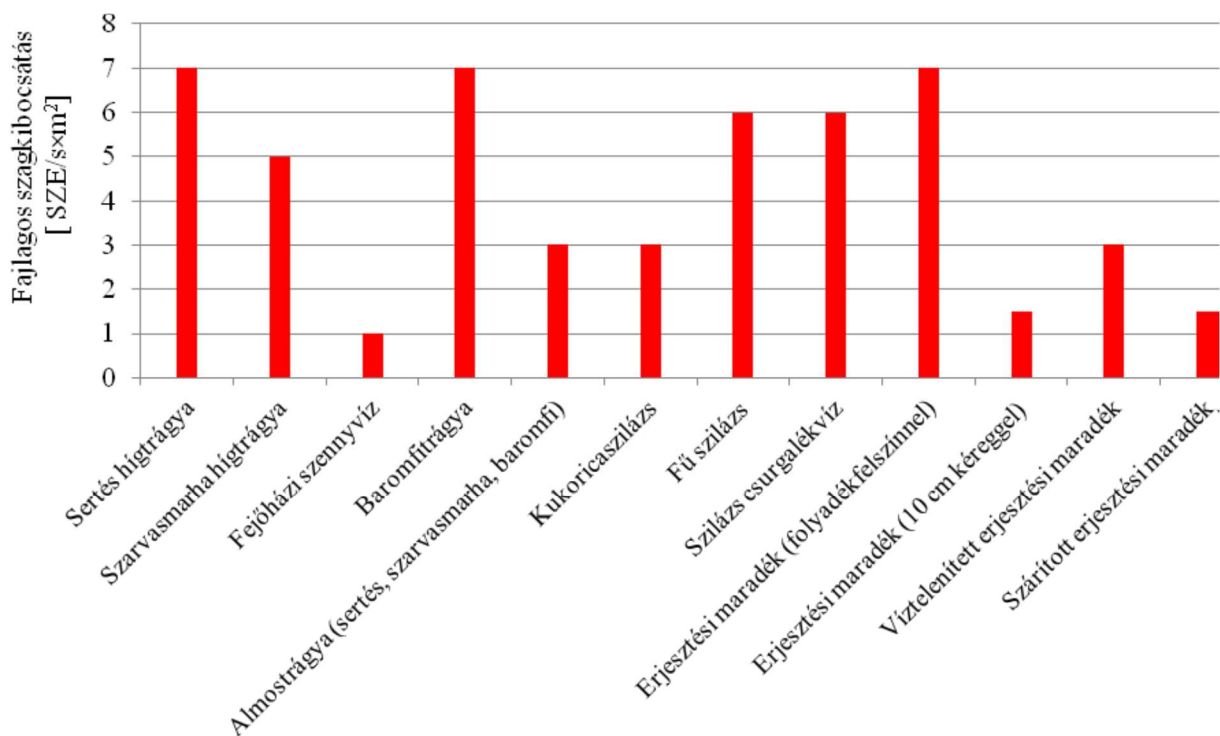
Istálló sz.	Alapter. $m^2$	Belső légtér $m^3$	Állat-létszám db	Beépített ventilátorok légszállítása (V) $m^3/h$	Szennyezett levegő térfogatárama ( $V_{sz}$ ) $m^3/s$	Szag kibocsátás (E) SZE/s	Számos-állat SZA	Fajlagos Szagkibocsátás (E') SZE/s/SZA
1	971	2 913	3953	172 900	48,0	1 920	118,6	16,2
2	971	2 913	3953	172 900	48,0	1 920	118,6	16,2
3	971	2 913	3953	172 900	48,0	1 920	118,6	16,2
4	971	2 913	3953	172 900	48,0	1 920	118,6	16,2
5	971	2 913	3953	172 900	48,0	1 920	118,6	16,2
6	1 082	3 246	4406	197 600	54,9	2 196	132,2	16,6
7	1 082	3 246	4406	197 600	54,9	2 196	132,2	16,6
8	1 082	3 246	4406	197 600	54,9	2 196	132,2	16,6
9	1 082	3 246	4406	197 600	54,9	2 196	132,2	16,6
10	1 082	3 246	4406	197 600	54,9	2 196	132,2	16,6
11	897	2 691	3653	142 200	39,5	1 580	109,6	14,4
12	2 100	6 300	8552	456 000	126,7	5 068	256,6	19,8

A szagkibocsátás mértéke csökkenthető a szellőztetés intenzitásának megfelelő megválasztásával, ráalmozás alkalmazásával, valamint a szaganyagok megkötésére alkalmas adalékanyagok alomba történő bekeverésével. A telephelyen a ventilátorokhoz biofilter nem csatlakozik.

A 3.1 és 3.2 ábrák az állattartáshoz kapcsolódó tájékoztató irodalmi adatokat mutatják.



3-1. ábra Állattartás fajlagos szagmissziója



3-2. ábra Tárolási tevékenységek fajlagos szagmissziója

Néhány bűzös technológia szennyezett levegőjének szagkoncentrációja:

Technológia	Szagkoncentráció (SZE/m <sup>3</sup> )
Állati takarmányfehérje-előállítás	200–600
Bélfeldolgozás	150–400

Almozott szarvasmarhatartás	10–70
Sertéstartás rácspadozaton	40–100
Mélyalmos baromfitartás	10–90

Irodalmi adatok alapján a szagkoncentráció mértékeket az alábbiak szerint csoportosítjuk:

Szagkoncentráció	SZE/m <sup>3</sup>
csékély	3 -10
közepes	10 - 50
erős	50 - 100
nagyon erős	100 - 500
elviselhetetlenül erős	> 500

A 3-3. ábra azokat a javasolt szag expozíciós határértékeket (terjedési modellezés eredményeinek értékeléséhez) mutatja, amelyek mellett nem alakul ki a lakosságnál zavaró szaghatás.

#### Erősen zavaró szagok

Bűzös, rothadó hulladékokkal folytatott tevékenység Állati ill. halmaradványokkal folytatott tevékenység Téglagyártás Tejfeldolgozás Zsírfeldolgozás Szennyvízkezelése Olajfinomítás Állati takarmány gyártás	Erősen zavaró	1,5 SZE/m <sup>3</sup>
Intenzív állattartás Élelmiszeripari tevékenységek, zsírsütés Cukorgyártás	Közepesen zavaró	3 SZE/m <sup>3</sup>
Csokoládégyártás Sörfőzés Cukrászati tevékenység (sütemény, édesség, stb.) Illatszer és fűszer előállítás Kávépörkölés Pékség	Kevésbé zavaró	6 SZE/m <sup>3</sup>

#### Kevésbé zavaró szagok (nem „nem zavaró szag”!!!)

3-3. ábra Javasolt szag-expozíciós határértékek

A szag emisszió hatásterületének becsléséhez a következő alapvetéseket tettük:

- Az épületek szagemissziójához a 3-1. Táblázat adatait használtuk fel.
- A baromfitartás során az épületek közötti szennyezett levegő szagkoncentrációját a modellezés során erősnek vettük (ld. számítás)

- A trágyatároló (alapterület: 1100 m<sup>2</sup>) fajlagos szagkibocsátása 7 SZE/sxm<sup>2</sup>
- A szennyezőanyag terjedését az MSZ 21459/2-81 előírásainak megfelelően számítottuk ki az AIRCALC légszennyezőanyag-terjedés modellező szoftver segítségével.

#### Források és kibocsátási adatok

Forrás jele	Forrás magassága[m]	Kibocsátott légszennyező	Átl. emisszió érték [SZE/m <sup>3</sup> ]
Istálló 1-12-ig	1,0-2,0	SZAG	ld. Számítás
Trágyatároló	2,0	SZAG	ld. Számítás
Istálló 1-12-ig	1,0-2,0	AMMÓNIA	24,5-53,0 mg/s*

\*A 0,08 kg NH<sub>3</sub>/férőhely/év kibocsátási érték alapján számítva.

A diffúz forrásokból az alábbi légszennyező anyagok távoznak:

Légszennyező anyag neve
Szag (ammónia)

A várható hatások minősítését az MI 1345-1990 jelű műszaki irányelvben leírtak szerint végeztük, és az MI 10-504-1/1992. műszaki irányelv minősítési kategóriáit alkalmaztuk, melyeket a következő, 3. táblázatban foglaltunk össze. **Kiemelve az üzemre érvényes minősítés.**

#### 2. táblázat Minősítési kategóriák

Kategória jele	Kategória neve	Az alapállapothoz viszonyított változás jellemzése	Határértékhez viszonyított jellemzés
J	Javító	Mérhető, észlelhető javulás	Határérték alatt
H	Helyreállító	Környezet visszakerülése az eredeti állapotba	Határérték alatt
S	Semleges	A változás nem mérhető, vagy nem észlelhető	Határérték alatt
<b>E</b>	<b>Elviselhető</b>	<b>A változás a határérték, vagy a szakmailag elvárható érték alatt marad</b>	<b>Határérték alatt</b>
T	Terhelő	A rövid ideig tartó hatás szignifikáns változást nem okoz, de a hosszú ideig tartó igen. A változás a hatás elmúltával megszűnik.	Határérték közelben, vagy átmenetileg határértéken
V	Veszélyeztető	A rövid ideig tartó hatás szignifikáns változást okoz, amely a hatás elmúltával nem szűnik meg.	Átmenetileg határérték felett
K	Károsító	Rövid vagy hosszú ideig az állapotot vagy szakmai elvárást meghaladó hatás	Folyamatosan határérték felett

A minősítést a 3.1.8 fejezetben részletezett számítások alapján végeztük el.

3.1.6. A TERVEZETT TEVÉKENYSÉGEKKEL KAPCSOLATBAN RENDSZERESEN VAGY IDŐSZAKOSAN ÜZEMELTETETT MOZGÓ LÉGSZENNYEZŐ FORRÁSOK JELLEMZŐ KIBOCSÁTÁSI ADATAINAK LEÍRÁSA, A TEVÉKENYSÉGHEZ KAPCSOLÓDÓ SZÁLLÍTÁS, ILLETVE JÁRMŰFORGALOM HATÁSAI.

A be-és szállítás az alábbi táblázatban részletezésre kerülő jármű érkezését és távozását jelenti.

<b>Gépjármű típusa</b>	<b>Napi forgalom [alkalmanként] (j/nap)</b>
Nehéz tehergépkocsi / Nyerges szerelvény	3-5

A telep elhelyezkedéséből adódóan a szállítási útvonal a 84. sz Balatonederics-Sárvár-Sopron másodrendű főutat érinti. A forgalom ezen az úton át történik, ezért ennek az útszakasznak a forgalmát vizsgáltuk.

A személyszállításhoz kapcsolódó forgalom napi kb. 5 szgk forgalmat jelent.

A telepen belüli forgalom nagysága a szállítási forgalomhoz képest kevésbé jelentős (további részletes vizsgálatát nem tartjuk indokoltnak).

Vizsgálatunk során „AZ ORSZÁGOS KÖZUTAK 2020. ÉVRE VONATKOZÓ KERESZTMETSZETI FORGALMA” c. Magyar Közút KHT. kiadványát vettük alapul annak meghatározásához, hogy a vizsgált telephelyhez tartozó forgalom milyen hatást gyakorolt a vizsgált útszakaszra vonatkozóan.

A vizsgált utak forgalomszámlálási adatai [j/nap]:

Út száma:	84
személygépkocsi	2970
kis tehergépkocsi	526
autóbusz – egyes	52
autóbusz – csuklós	0
tehergépkocsi – közepes nehéz	53
tehergépkocsi – nehéz	28
tehergépkocsi – pótkocsis	45
tehergépkocsi – nyerges	158
tehergépkocsi – speciális	0
motorkerékpár	41
lassú jármű	18



A fent említett adatok alapján a vizsgált útszakaszon áthaladó teljes légszennyező anyag kibocsátást a következő táblázat mutatja.

[mg/s m]	CO	CH	NO <sub>2</sub>	SO <sub>2</sub>	PM
Ei tevékenység nélkül	0,5656	0,0848	0,0897	0,0007	0,0087
Ei teljes	0,5682	0,0852	0,0904	0,0007	0,0089
Tevékenységből eredő kibocs. aránya (%)	0,5	0,4	0,8	1,5	1,6

Mint az a fenti táblázatból látható, a jelenlegi forgalomhoz képest jelentős eltérést nem mutat az üzemeléshez kapcsolódó forgalomból származó légszennyezőanyag kibocsátás.

A járművek fajlagos emissziójának számításához a következő, jármű sebességtől függő, éves kibocsátási normákat vettük alapul:

fajlagos emisszió [g/km] a sebesség függvényében						
személygépkocsi	5	35,272	2,900	1,187	0,013	0,215
	10	28,150	2,612	1,170	0,011	0,177
	20	18,145	2,086	1,094	0,008	0,130
	30	13,651	1,719	1,128	0,007	0,102
	40	10,344	1,391	1,136	0,007	0,087
	50	8,564	1,331	1,204	0,006	0,075
	60	6,563	1,323	1,374	0,006	0,073
	70	4,782	1,246	1,560	0,006	0,073
	80	4,214	1,204	1,747	0,006	0,078
	90	4,536	1,221	1,874	0,007	0,085
	100	5,265	1,272	2,035	0,007	0,088
	110	6,885	1,297	2,205	0,008	0,098
120	8,903	1,314	2,366	0,009	0,112	
tehergépkocsi	5	19,224	4,342	4,295	0,123	1,488
	10	16,312	1,725	3,846	0,097	1,205
	20	11,862	1,201	3,149	0,075	0,940
	30	9,303	0,812	2,865	0,066	0,831
	40	7,980	0,585	2,750	0,061	0,765
	50	6,600	0,464	2,746	0,059	0,737
	60	5,830	0,395	2,893	0,059	0,732
	70	4,997	0,352	3,154	0,0610	0,723
	80	4,393	0,349	3,566	0,066	0,779
	90	4,997	0,358	4,158	0,075	0,850
	100	6,240	0,372	5,120	0,092	0,954
busz	5	16,492	7,072	3,023	0,161	0,833
	10	13,535	2,761	2,710	0,126	0,677
	20	10,119	1,927	2,220	0,097	0,531
	30	7,885	1,282	2,011	0,086	0,465
	40	6,702	0,952	1,932	0,078	0,430
	50	6,281	0,750	1,940	0,077	0,410
	60	5,020	0,633	2,032	0,076	0,408
	70	4,308	0,202	2,220	0,075	0,405
	80	3,765	0,561	2,515	0,086	0,425
	90	4,297	0,576	2,920	0,096	0,475

100	5,414	0,598	3,566	0,110	0,541
-----	-------	-------	-------	-------	-------

3.1.7. BE KELL MUTATNI AZ EMISSZIÓ TERJEDÉSÉT (HATÁSTERÜLETÉT) ÉS A LEVEGŐMINŐSÉGRE GYAKOROLT HATÁSÁT.

#### 3.1.7.1. Technológia forrásaiból eredő hatásterület

A vizsgált térség a légszennyezettségi agglomerációk és zónák kijelöléséről szóló 4/2002. (X. 7.) KvVM rendelet szerint a „10. Az ország többi területe” zónacsoportba tartozik, amelynek paraméterei az alábbi értékekkel jellemezhetők:

- kén-dioxid F
- nitrogén-dioxid F
- szén-monoxid F
- szilárd (PM10) E
- benzol F
- talajközeli ózon O-I
- PM10 – Arzén F
- PM10 – Kadmium F
- PM10 –Nikkel F
- PM10 – Ólom F
- PM10 – Benz(a)-pirén D

A-tól F kategóriáig tartó, javuló minősítést jelző besorolás szerint a térség országos és nemzetközi (EU) viszonylatban a szennyezettek közé tartozik. Az F kategória olyan terület, ahol a légszennyezettség az alsó vizsgálati küszöböt nem haladja meg, az E csoport esetében pedig a légszennyezettség egy vagy több légszennyező anyag tekintetében a felső és az alsó vizsgálati küszöb között van. A D csoportba tartozó területeken a levegőterheltségi szint egy vagy több légszennyező anyag tekintetében a felső vizsgálati küszöb és a levegőterheltségi szintre vonatkozó határérték között van. Az O-I csoportba tartozó területeken a talaj közeli ózon koncentrációja meghaladja a célértéket.

A vizsgált terület környezetének levegőminőségi állapotát a település kommunális tüzelésből és közlekedésből származó immissziója, a közeli közlekedési utak forgalmából és a mezőgazdasági tevékenységekből származó immisszió határozzák meg alapvetően.

A levegőtisztaság-védelmi számítások során az alábbi alapadatokat vettük figyelembe.

#### Éghajlati viszonyok

A vizsgált területen a több éves átlagadatok alapján a jellemző szélesebbesség 2,9 m/s-nak vehető. A jellemző rövid távú vizsgálatoknál a leggyakoribb D-i elszállítódási irányt vettünk figyelembe. A vizsgálatokhoz szükséges keveredési rétegvastagság átlagos értékét 650 méternek vettük, az évi középhőmérsékletet pedig 10,3 C°-nak. Az átlagos szélesebbesség, szélirány, átlaghőmérséklet és légköri stabilitási érték meghatározása az OMSZ által 1993-2015 között mért meteorológiai adatok felhasználásával készült éghajlati térképek alapján a vizsgálati pontra történő interpolálással történt.

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

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

Ennek értelmében a leggyakoribb állapotnak a semleges stabilitási kategória tekinthető, a vizsgálati ponton a légköri stabilitás jellemző értéke 0,314.

#### Környező terület felszíni paraméterei

Az elszállítódás irányában a felszíni érdesség értéke 0,300, mivel többnyire fás, bokros borítású a földfelszín. Domborzati változékonyság szempontjából a tágabb környezet síknak tekinthető, a domborzati szigma korrekció értéke 1,00.

#### Levegőminőség és határértékek

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

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

Levegőszennyező anyag	Határérték ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Háttérterhelés ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Terhelhetőség ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
SZAG	–	–	–
AMMÓNIA	200,0	0,0	200,0

#### Hatásterület határának feltételei

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

1. az egyórás légszennyezettségi határérték ( $\text{PM}_{10}$  esetén 24 órás) 10%-ánál nagyobb,
2. a terhelhetőség 20%-ánál nagyobb (terhelhetőség: a légszennyezettségi határérték és az alap légszennyezettség különbsége),
3. az egyórás ( $\text{PM}_{10}$  esetében 24 órás) maximális érték 80%-ánál nagyobb koncentrációértékek által meghatározott terület

A szagterhelés hatásterületének lehatárolásánál a levegőterheltségi szint határértékeiről és a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről szóló 4/2011. (I. 14.)

VM rendelet 2. mellékletében található „Bűzre vonatkozó tervezési irányértékek”-et vettük alapul. Vizsgálatunk során ezért a fentiek alapján a  $3 \text{ SZE/m}^3$  érték teljesülését vizsgáltuk annak érdekében, hogy a tervezet telephely környezetében kialakuló zavaró szagok bűzhatást okozzanak.

A hatásterületet a legnagyobb hatástávolsággal megrajzolható körnek vettük. A hatásterület meghatározását az AIRCALC transzmissziós modellező szoftver segítségével végeztük el, mely az MSZ 21459/1-81, az MSZ 21459/2-81 és az MSZ 21457/4-80 számú szabványok alapján számolta a koncentrációt egy órás átlagolási időtartamra ( $\text{PM}_{10}$  esetén 24 órára).

Számítás SZAG komponensre:

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

Vizsgált forrás: Istálló 12 – északi oldal

Kiválasztott légszennyező:  $\text{SZAG}=18244800,000 \text{ SZE/h}$   $T_{sz1/2}=0$   $TA_{1/2}=0$

Átlagolási idő: 1 óra

Maximális 1 órás koncentráció:

szigma-y: 3,251 m

szigma-z: 3,320 m

konc.:  $269,364 \text{ SZE/m}^3$

távolság: 0 m

"A" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 29,759 m

szigma-z: 23,286 m

konc.:  $2,942 \text{ SZE/m}^3$

távolság: 23 m

Vizsgált forrás: Istálló 12 – déli oldal

Kiválasztott légszennyező:  $\text{SZAG}=18244800,000 \text{ SZE/h}$   $T_{sz1/2}=0$   $TA_{1/2}=0$

Átlagolási idő: 1 óra

Maximális 1 órás koncentráció:

szigma-y: 4,751 m

szigma-z: 4,603 m

konc.:  $201,410 \text{ SZE/m}^3$

távolság: 1 m

"A" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 25,527 m

szigma-z: 20,319 m  
konc.: 2,938 SZE/m<sup>3</sup>  
távolság: 19 m

Vizsgált forrás: Istálló 1

Kiválasztott légszennyező: SZAG=7905600,000 SZE/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Maximális 1 órás koncentráció:

szigma-y: 3,306 m  
szigma-z: 3,370 m  
konc.: 148,501 SZE/m<sup>3</sup>  
távolság: 1 m

"A" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 15,345 m  
szigma-z: 12,933 m  
konc.: 2,901 SZE/m<sup>3</sup>  
távolság: 11 m

Vizsgált forrás: Istálló 2

Kiválasztott légszennyező: SZAG=6912000,000 SZE/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 1 óras

Maximális 1 órás koncentráció:

szigma-y: 2,790 m  
szigma-z: 2,919 m  
konc.: 127,999 SZE/m<sup>3</sup>  
távolság: 1 m

"A" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 14,139 m  
szigma-z: 12,027 m  
konc.: 2,927 SZE/m<sup>3</sup>  
távolság: 10 m

Vizsgált forrás: Istálló 3

Kiválasztott légszennyező: SZAG=6912000,000 SZE/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 1 óras

Maximális 1 órás koncentráció:

szigma-y: 2,672 m

szigma-z: 2,816 m

konc.: 126,892 SZE/m<sup>3</sup>

távolság: 1 m

"A" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 14,062 m

szigma-z: 11,969 m

konc.: 2,931 SZE/m<sup>3</sup>

távolság: 10 m

Vizsgált forrás: Istálló 4

vizsgált elsz. irány: 158,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: SZAG=6912000,000 SZE/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 1 óras

Maximális 1 órás koncentráció:

szigma-y: 2,631 m

szigma-z: 2,779 m

konc.: 133,215 SZE/m<sup>3</sup>

távolság: 1 m

"A" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 14,035 m

szigma-z: 11,949 m

konc.: 2,933 SZE/m<sup>3</sup>

távolság: 10 m

Vizsgált forrás: Istálló 5

Kiválasztott légszennyező: SZAG=6912000,000 SZE/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 1 óras

Maximális 1 órás koncentráció:

szigma-y: 2,628 m

szigma-z: 2,777 m

konc.: 127,127 SZE/m<sup>3</sup>

távolság: 1 m

"A" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 14,033 m

szigma-z: 11,947 m

konc.: 2,933 SZE/m<sup>3</sup>

távolság: 10 m

Vizsgált forrás: Istálló 6

Kiválasztott légszennyező: SZAG=6912000,000 SZE/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 1 óras

Maximális 1 órás koncentráció:

szigma-y: 0,596 m

szigma-z: 1,000 m

konc.: 128,882 SZE/m<sup>3</sup>

távolság: 1 m

"A" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 17,671 m

szigma-z: 14,658 m

konc.: 2,976 SZE/m<sup>3</sup>

távolság: 14 m

Vizsgált forrás: Istálló 11

Kiválasztott légszennyező: SZAG=5688000,000 SZE/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 1 óras

Maximális 1 órás koncentráció:

szigma-y: 2,618 m

szigma-z: 2,768 m

konc.: 91,656 SZE/m<sup>3</sup>

távolság: 1 m

"A" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 12,787 m

szigma-z: 11,002 m

konc.: 2,830 SZE/m<sup>3</sup>

távolság: 9 m

Vizsgált forrás: Istálló 7

Kiválasztott légszennyező: SZAG=7905600,000 SZE/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 1 órás

Maximális 1 órás koncentráció:

szigma-y: 3,352 m

szigma-z: 3,410 m

konc.: 89,745 SZE/m<sup>3</sup>

távolság: 2 m

"A" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 18,055 m

szigma-z: 14,939 m

konc.: 2,712 SZE/m<sup>3</sup>

távolság: 14 m

Vizsgált forrás: Istálló 8

Kiválasztott légszennyező: SZAG=7905600,000 SZE/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 1 órás

Maximális 1 órás koncentráció:

szigma-y: 0,775 m

szigma-z: 1,144 m

konc.: 165,473 SZE/m<sup>3</sup>

távolság: 1 m

"A" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 20,019 m

szigma-z: 16,374 m

konc.: 2,775 SZE/m<sup>3</sup>

távolság: 16 m

Vizsgált forrás: Istálló 9

Kiválasztott légszennyező: SZAG=7905600,000 SZE/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 1 órás

Maximális 1 órás koncentráció:

szigma-y: 2,554 m

szigma-z: 2,711 m



konc.: 110,349 SZE/m<sup>3</sup>

távolság: 1 m

"A" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 15,198 m

szigma-z: 12,822 m

konc.: 2,907 SZE/m<sup>3</sup>

távolság: 11 m

Vizsgált forrás: Istálló 10

Kiválasztott légszennyező: SZAG=7905600,000 SZE/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 1 óras

Maximális 1 órás koncentráció:

szigma-y: 2,672 m

szigma-z: 2,816 m

konc.: 145,133 SZE/m<sup>3</sup>

távolság: 1 m

"A" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 15,273 m

szigma-z: 12,879 m

konc.: 2,904 SZE/m<sup>3</sup>

távolság: 11 m

Vizsgált forrás: Trágyatároló

Kiválasztott légszennyező: SZAG=28224000,000 SZE/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 1 óras

Maximális 1 órás koncentráció:

szigma-y: 24,387 m

szigma-z: 19,299 m

konc.: 4,241 SZE/m<sup>3</sup>

távolság: 3 m

"A" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 33,052 m

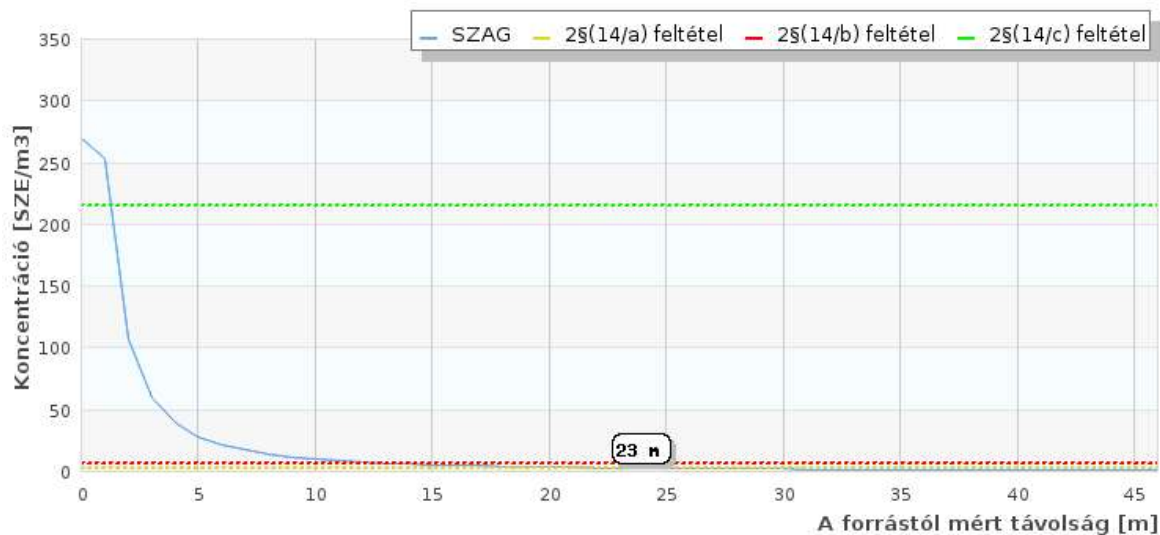
szigma-z: 25,299 m

konc.: 2,844 SZE/m<sup>3</sup>

távolság: 13 m

Trágyataroló forrás hatástávolsága SZAG esetén: 13 m

Maximális hatástávolsággal rendelkező forrás: Istálló 12 esetében 23m



Számítás AMMÓNIA komponensre:

Vizsgált forrás: Istálló 1 – 5

Kiválasztott légszennyező: AMMÓNIA=0,441 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 1 órás

Maximális 1 órás koncentráció:

szigma-y: 14,547 m

szigma-z: 8,465 m

konc.: 215,554  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

távolság: 14 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 16,068 m

szigma-z: 9,278 m

konc.: 168,145  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

távolság: 20 m

"B" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 29,891 m

szigma-z: 16,453 m

konc.: 39,998  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

távolság: 70 m

"A" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 40,339 m

szigma-z: 21,699 m

konc.: 19,866  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

távolság: 112 m

"A" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 20,000  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

"B" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 40,000  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 172,443  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

1-5 istálló forrás hatástávolsága AMMÓNIA esetén: 112 m

1-5 istálló átlagos 1 órás koncentráció a hatásterületen: 81,129  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

AMMÓNIA terhelhetőség: 200,0

Vizsgált forrás: Istálló 6-11

Kiválasztott légszennyező: AMMÓNIA=0,491 kg/h  $T_{s1/2}=0$   $TA_{1/2}=0$

Átlagolási idő: 1 óras

Maximális 1 órás koncentráció:

szigma-y: 14,858 m

szigma-z: 8,631 m

konc.: 198,290  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

távolság: 13 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 17,263 m

szigma-z: 9,913 m

konc.: 153,194  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

távolság: 22 m

"B" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 31,691 m

szigma-z: 17,366 m

konc.: 39,370  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

távolság: 75 m

"A" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 42,727 m

szigma-z: 22,883 m  
konc.: 19,755  $\mu\text{g}/\text{m}^3$   
távolság: 120 m

"A" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 20,000  $\mu\text{g}/\text{m}^3$   
"B" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 40,000  $\mu\text{g}/\text{m}^3$   
"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 158,632  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Istálló 6-11 forrás hatástávolsága AMMÓNIA esetén: 120 m  
Istálló 6-11 átlagos 1 órás koncentráció a hatásterületen: 76,258  $\mu\text{g}/\text{m}^3$   
AMMÓNIA terhelhetőség: 200,0

Vizsgált forrás: Istálló 12

Kiválasztott légszennyező: AMMÓNIA=1,361 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 1 óras  
Maximális 1 órás koncentráció:  
szigma-y: 19,434 m  
szigma-z: 11,058 m  
konc.: 351,904  $\mu\text{g}/\text{m}^3$   
távolság: 21 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:  
szigma-y: 22,811 m  
szigma-z: 12,820 m  
konc.: 280,218  $\mu\text{g}/\text{m}^3$   
távolság: 34 m

"B" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:  
szigma-y: 50,714 m  
szigma-z: 26,806 m  
konc.: 39,713  $\mu\text{g}/\text{m}^3$   
távolság: 147 m

"A" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:  
szigma-y: 69,464 m  
szigma-z: 35,844 m  
konc.: 19,897  $\mu\text{g}/\text{m}^3$   
távolság: 233 m

"A" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 20,000  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

"B" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 40,000 µg/m<sup>3</sup>

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 281,523 µg/m<sup>3</sup>

ep12 forrás hatástávolsága AMMÓNIA esetén: 233 m

ep12 átlagos 1 órás koncentráció a hatásterületen: 105,093 µg/m<sup>3</sup>

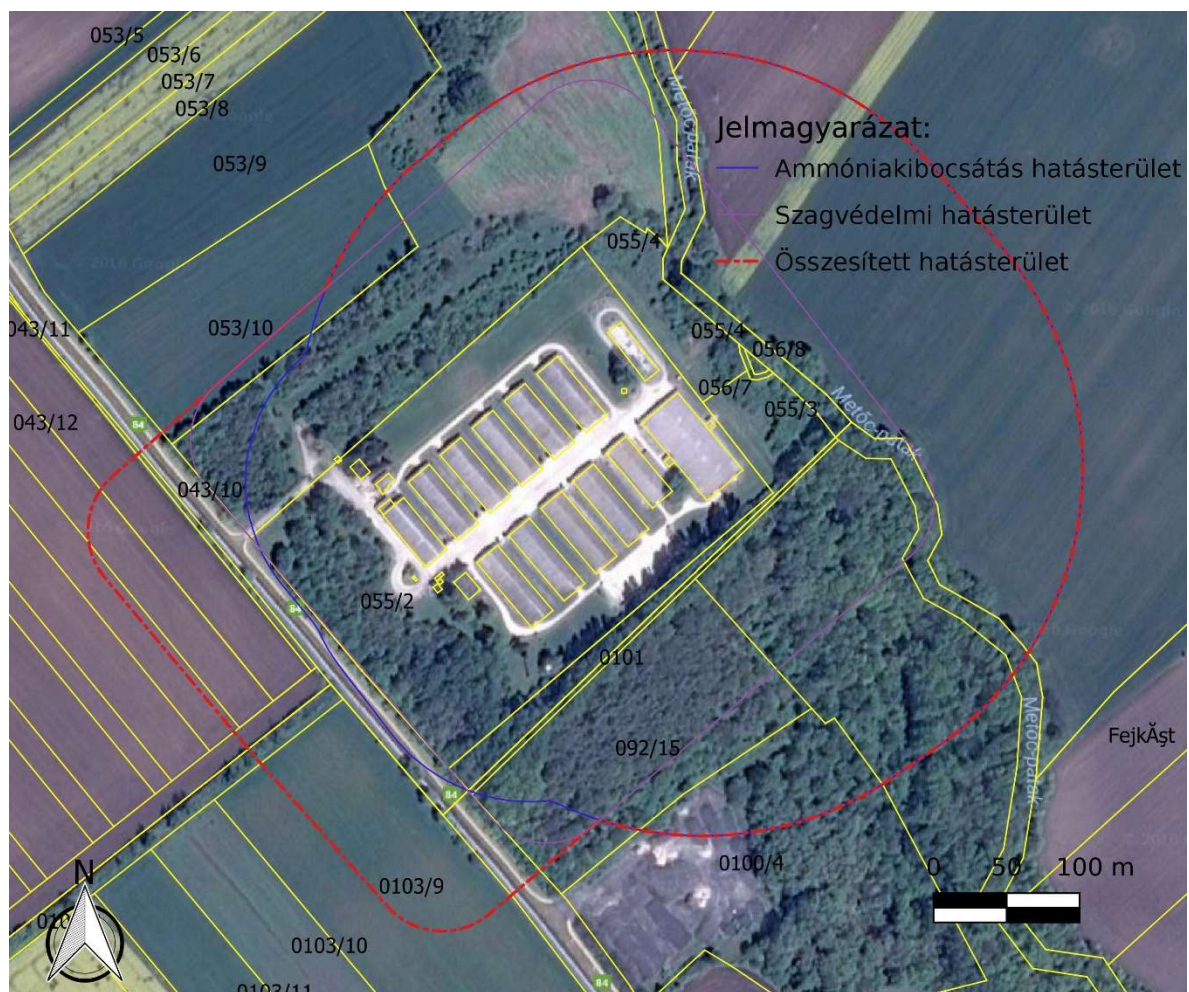
AMMÓNIA terhelhetőség: 200,0

Maximális hatástávolsággal rendelkező forrás: Istálló 12 233m

### Összefoglalás

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

<i>Forrás</i>	<i>Maximális hatástávolság [m]</i>
Baromfitelep	233



3-4. ábra Üzemelés hatásterülete (levegőtisztaság-védelem)

A térképen jelölt hatásterületen belül védendő objektum nem található.

### 3.1.7.2. Közlekedéssel összefüggő kibocsátás hatásterülete

A korábbi fejezetben (3.1.6) bemutatásra került, hogy a 84. sz. másodrendű főút forgalmára, így kibocsátására sincs releváns hatással a telephez kapcsolódó forgalom és annak emissziója így további részletes vizsgálatát nem tartjuk indokoltnak.

## 3.2. Víz

A vízre, mint környezeti elemre gyakorolt hatások, a vízkészletekből vett vízmennyiségek és a használt, illetve szennyezett vizek által okozható környezetterhelések tekintetében kerültek vizsgálatra.

### 3.2.1. A JELLEMZŐ VÍZHASZNÁLATOK, VÍZI MUNKÁK ÉS VÍZI LÉTESÍTMÉNYEK, ILLETVE AZ ARRA JOGOSÍTÓ ENGEDÉLYEK ÉS AZ ENGEDÉLYEKTŐL VALÓ ELTÉRÉSEK ISMERTETÉSE.

A telephely vízigénye nagyobb részben technológiai (ivóvíz biztosítása az állatoknak) kisebb részben a szociális jellegű vízfelhasználásból ered.

A technológiai jellegű vízigényt a telephelyen lévő saját fúrt kútból fedezi.

### 3.2.2. A FRISS VÍZ BESZERZÉSÉRE, FELHASZNÁLÁSÁRA, A HASZNÁLT VIZEK ELHELYEZÉSÉRE VONATKOZÓ STATISZTIKAI ADATSZOLGÁLTATÁSOK BEMUTATÁSA. A TECHNOLÓGIAI VÍZIGÉNYEK KIELÉGÍTÉSÉNEK, A TEVÉKENYSÉG BIZTONSÁGOS VÉGZÉSÉHEZ TARTOZÓ VÍZIGÉNYBEVÉTELEKNEK (VÍZSZINTSÜLLYESZTÉS, VÍZTELENÍTÉS) ÉS A VÍZFORGALMI DIAGRAMNAK A BEMUTATÁSA.

Engedélyes a teljes vízigényét az engedélyezett mélyfúrásrú kútról fedezi. A vízfogyasztásról a vonatkozó jogszabályoknak megfelelően adatszolgáltatást tesz.

A telephelyen a különböző célú vízfelhasználások külön-külön nem mértek.

### 3.2.3. AZ IVÓVÍZBESZERZÉS, IVÓVÍZELLÁTÁS, A KOMMUNÁLIS ÉS TECHNOLÓGIAI CÉLÚ FELHASZNÁLÁS BEMUTATÁSA.

A telephely vízigénye nagyobb részben technológiai (ivóvíz biztosítása az állatoknak) kisebb részben a szociális jellegű vízfelhasználásból ered.

A technológiai jellegű vízigényt a telephelyen lévő saját fúrt kútból fedezi.

### 3.2.4. A SZENNYVÍZKELETKEZÉSEK HELYÉNEK, A SZENNYVIZEK MENNYISÉGI ÉS MINŐSÉGI ADATAINAK BEMUTATÁSA A TECHNOLÓGIAI LEÍRÁSOK ALAPJÁN.

A Sajtoskáli telephelyen kizárólag kommunális jellegű szennyvíz (települési folyékony hulladék) keletkezik.

Élő vízbe történő szennyvíz kibocsátás, bevezetés nem történik.

### 3.2.5. A CSAPADÉKVÍZRENDSZER BEMUTATÁSA (AKÁR EGYESÍTETT, AKÁR ELVÁLASZTÓ RENDSZERŰ A CSATORNAHÁLÓZAT).

A területre hulló csapadékvizek egy része az ingatlan burkolatlan felületein elszikkad, a fennmaradó része a természetes lefolyási viszonyoknak megfelelően a területről elfolyik.

A csapadékvizek a technológiából eredően nem szennyeződhetnek.

3.2.6. A FELSZÍNI ÉS FELSZÍN ALATTI VÍZSZENNYEZÉSEK BEMUTATÁSA, AZ ELHÁRÍTÁSUKRA TETT INTÉZKEDÉSEK ÉS AZOK EREDMÉNYEINEK ISMERTETÉSE.

Engedélyes tevékenységéből vízszennyezés nem várható.

3.2.7. A VÍZVÉDELEMMEL KAPCSOLATOS BELSŐ UTASÍTÁSOK, INTÉZKEDÉSI TERVEK, A VÉGREHAJTÁSUK TÁRGYI ÉS SZEMÉLYI FELTÉTELEINEK ISMERTETÉSE.

A terület nem érint felszín alatti vízbázist, és nem helyezkedik el védőidom területén sem. A felszín alatti víz állapota szempontjából érzékeny területeken lévő települések besorolásáról szóló 27/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet szerint Sajtoskál térsége érzékeny kategóriába került besorolásra.

A csapadékvíz, ezáltal a felszíni és felszín alatti vizek szennyeződése csak havária esetében valószínűsíthető. A telephelyen képződő szennyezett vizek gyűjtése zárt, szivárgásmentes létesítményekben megoldott.

A telep és az üzemeltetés a felszín alatti vizeket és a talajt normál üzemmenet mellett, az Egységes Környezethasználati Engedélyben foglaltak maradéktalan betartása esetén nem veszélyezteti.

Az üzem jelenlegi tevékenységének gyakorlásából eredő talaj-talajvíz szennyezés nem valószínűsíthető.

A tevékenység felszín alatti vízre és földtani közegre gyakorolt hatásainak előrejelzése a környezeti kockázatok összefoglaló adatai és értékelése alapján tehető meg, amelyek a következő táblázatban kerülnek összefoglalásra.

<b>Kockázati tényező</b>	<b>A kockázati tényező jellemzése</b>	<b>A kockázati tényező hatása a kockázatra</b>
A szennyezett terület kiterjedése	Lokális	Alacsony
A szennyezett környezeti elem	Talajvíz	Közepes
Szennyezőanyag azonosítása	Nitrát	Közepes
A környezeti koncentráció előrejelzése	A szennyezőanyag-utánpótlás megszűnt.	Pozitív változás

<b>Kockázati tényező</b>	<b>A kockázati tényező jellemzése</b>	<b>A kockázati tényező hatása a kockázatra</b>
Hatásviselők	Humán hatásviselők jellemzően nincsenek. Az érintett víztest talajvíz, az ivóvízellátás alapját főként a rétegvizek képezik. A vízi és szárazföldi ökoszisztéma jellemzően nem érintett.	Alacsony
Jelenlegi és jövőbeni területhasználatok	A terület nem érint sem ivóvízbázist, sem lakóterületet, sem üdülőterületet, csak jellemzően mezőgazdasági hasznosítású területeket. A területhasználatok jellege várhatóan a jövőben sem változik.	Alacsony
Expozíciós lehetőségek	A területhasználatokból adódóan az expozíciós lehetőségek szűkek. Az érintett területen a talajvizet is érintő munkavégzés jellemzően nem történik.	Alacsony

A terület meteorológiai adatai jellemzően nem befolyásolják a kialakult szennyezés kockázati tényezőit.

Összefoglalva megállapítható, hogy az azonosított kockázati tényezők jellemzően alacsony, illetve közepes mértékben, vagy egyáltalán nem befolyásolják negatív irányban a kialakuló kockázat mértékét. Ez alapján a becsülhető kockázat mértéke alacsony

### **3.3. HULLADÉK, ÁLLATI MELLÉKTERMÉK**

#### **3.3.1. A HULLADÉKKÉPZŐDÉSSEL JÁRÓ TECHNOLÓGIÁK ÉS TEVÉKENYSÉGEK BEMUTATÁSA, TECHNOLÓGIAI FOLYAMATÁBRÁK KÉSZÍTÉSE.**

A szilárd hulladékok keletkezését a korábbi fejezetekben bemutatott technológiák elemzésével vizsgáltuk.

Az üzemeltetés, a korábbi gyakorlatnak megfelelően hulladékgazdálkodási szempontból semleges hatású, mivel a hulladékok megfelelő (munkahelyi/üzemi) gyűjtőhelyeken történő szelektív gyűjtése, valamint megfelelő engedélyekkel rendelkező kezelő/ártalmatlanító szervezetnek történő átadása megoldott.

A szakszerű gyűjtés, valamint a várható volumenek tekintetében kijelenthető, hogy a létesítmény üzemelése során a technológiai fegyelem betartása mellett a környezeti kockázat mértéke nem számottevő.

A gyűjtőhelyek vonatkozásában Az egyes hulladékgazdálkodási létesítmények kialakításának és üzemeltetésének szabályairól szóló 246/2014. (IX. 29.) Korm. rendelet vonatkozó előírásait maradéktalanul be kell tartani (létesítés és üzemeltetés tekintetében), a szükséges üzemeltetési szabályzatok elkészítését szükséges elkészíteni.



Az újra hasznosítási lehetőségeket minden keletkező hulladék esetében környezeti projektek keretében vizsgálják.

3.3.2. A TECHNOLÓGIA ÉS TEVÉKENYSÉG SORÁN FELHASZNÁLT ANYAGOK MEGNEVEZÉSE, ÉVES FELHASZNÁLT MENNYISÉGÜK. ANYAGMÉRLEGEK KÉSZÍTÉSE A HULLADÉK KELETKEZÉSÉVEL JÁRÓ TECHNOLÓGIÁKRÓL.

**A technológiához alkalmazott alapanyagok és azok éves tervezett (becsült) mennyiségei.**

<b>Felhasznált anyagok (INPUT)</b>			
Felhasznált anyag	Felhasználási terület	Keletkező hulladék sorsa	Mennyiség
<i>Veszélyes anyagok</i>			
Fertőtlenítőszer	Fertőtlenítés	Cseregöngyöleg	510 kg
<i>Állatgyógyászati készítmények</i>			
Gyógyszerek, vakcinák	Állateü-i ellátás		314 kg
<i>Nem veszélyes anyagok</i>			
Előnevelt pulyka			108.000 db
Alom			389.990 kg
Takarmány			2.767.950 kg
Víz			9.300 m <sup>3</sup>

**Előállított termékek és azok éves mennyiségei (terv adatok)**

<b>Előállított/kilépő anyagok (OUTPUT)</b>			
Előállított anyagok	Felhasználási terület	Keletkező hulladék sorsa	Mennyiség
<i>Nem veszélyes anyagok</i>			
Vágó pulyka			104.000 db
Pulykahulla		Csali Hungária Kft.	80.000 kg
Pulykatrágya	Termőföldön való hasznosítás	Mg-i vállalkozók	798 t
Szociális szennyvíz	Szennyvíztisztító telepen kerül kezelésre	Szabó Norbert	5.000 kg
Műanyag almos zsák	Újrahasznosítás	Duo-Pack Kft.	1.820 kg
<i>Veszélyes anyagok</i>			

Állatgyógyászati göngyöleg		Megoldás Kft.	70 kg
----------------------------	--	---------------	-------

3.3.3. A KELETKEZŐ HULLADÉKOK MENNYISÉGÉNEK ÉS ÖSSZETÉTELÉNEK ISMERTETÉSE (VESZÉLYES HULLADÉK ESETÉBEN AZ AZONOSÍTÓ SZÁMÁT, VESZÉLYESSÉGI OSZTÁLYÁT ÉS VESZÉLYESSÉGI JELLEMZŐIT IS MEG KELL ADNI TECHNOLÓGIÁNKÉNTI ÉS TEVÉKENYSÉGENKÉNTI BONTÁSBAN).

Üzemszerű működés közben a következő veszélyes hulladékok keletkeznek.

Veszélyes hulladék	EWC Kód	Mennyiség (kg)
Állatgyógyászati göngyöleg	15 01 10*	70

### Veszélyes hulladékok gyűjtése

A veszélyes hulladék tárolása a munkahelyi gyűjtőhelyen, a műhely épületében történik a következők figyelembevételével:

A tárolás a veszélyes hulladékot kémiai hatásainak ellenálló, teherbíró és folyadékzáró aljazaton történik.

A külső csapadékvíznek a gyűjtőhelyre jutása, illetőleg a veszélyes hulladék csapadékkal történő érintkezése kizárt.

A gyűjtés időtartama során esetleg megsérülő csomagoló eszközökből, gyűjtőedényzetből kikerülő veszélyes hulladék környezetszennyezést nem okoz.

A keletkezett veszélyes hulladékok a hulladék kémiai hatásainak ellenálló gyűjtő edényben kerülnek gyűjtésre. Illékony összetevőket tartalmazó hulladékok gyűjtése zárt edényzetbe történik, megakadályozva, hogy ezek a komponensek a környezetbe kerüljenek.

3.3.4. A HULLADÉKOK TELEPHELYEN BELÜL TÖRTÉNŐ KEZELÉSÉNEK, TÁROLÁSÁNAK, AZ EZEKET MEGVALÓSÍTÓ LÉTESÍTMÉNYEK ÉS TECHNOLÓGIÁK RÉSZLETES ISMERTETÉSE, BELEÉRTVE AZOK MŰSZAKI ÉS KÖRNYEZETVÉDELMI JELLEMZŐIT.

Ld. 3.3.1 – 3.3.3 fejezetek.

A hulladékok tárolása megfelelő gyűjtőedényzetben történik.

A kommunális jellegű hulladékokat az egyéb hulladékoktól elválasztva "kommunális hulladék" feliratú hulladékgyűjtő edényben gyűjtik.

A tevékenység során keletkező állati eredetű mellékterméket (nem fertőző betegségben elhullott baromfi) elkülönítve gyűjtik zárt hulladékgyűjtő edényekben.

3.3.5. A TELEPHELYRŐL KISZÁLLÍTOTT (EXPORT IS) HULLADÉKOK FAJTÁNKÉNTI ISMERTETÉSE ÉS MENNYISÉGE. A HULLADÉKOT SZÁLLÍTÓ, ÁTVEVŐ SZERVEZET AZONOSÍTÓ ADATAI, A HULLADÉKSZÁLLÍTÁS FOLYAMATÁNAK (ESZKÖZE, MÓDJA, ÚTVONALA) ISMERTETÉSE.

A kiszállításra kerülő hulladékok köre a 3.3.3 fejezetben felsorolt hulladékokkal megegyező.

A hulladékok telephelyről történő elszállítását arra hulladékgyűjtési engedéllyel rendelkező szervezettel, vállalkozással végezteti az Engedélyes. A kommunális hulladékot a helyi közszolgáltató szállítja el a telephelyről.

A telephelyen a keletkezett és kiszállított hulladékok mennyiségéről folyamatos nyilvántartást vezetnek és arról a Kft. a környezetvédelmi hatóságoknak jogszabályban meghatározott módon adatokat közöl.

Az állati hulladékokat az ATEV ZRt. szállítja el szükség szerinti gyakorisággal. A kiszállított mennyiségről nyilvántartást vezetnek.

A tevékenység során keletkező állati hulladékokat (hulladékká vált állati szövet) elkülönítve gyűjtik a veszélyes és kommunális hulladékoktól az ATEV ZRt. által biztosított konténerekben.

**3.3.6. MÁS SZERVEZETTŐL ÁTVETT (IMPORT IS) HULLADÉKOK MINŐSÉGI ÖSSZETÉTELÉNEK, MENNYISÉGÉNEK ÉS SZÁRMAZÁSI HELYÉNEK (ÁTADÓ AZONOSÍTÓ ADATAI), VALAMINT KEZELÉSÉNEK ISMERTETÉSE.**

Más szervezettől hulladékátvétel nem történik.

**3.3.7. A BEGYŰJTÉSSEL ÁTVETT HULLADÉKOK MINŐSÉGI ÖSSZETÉTELÉNEK, MENNYISÉGÉNEK ÉS SZÁRMAZÁSI HELYÉNEK (ÁTADÓ AZONOSÍTÓ ADATAI), VALAMINT KEZELÉSÉNEK ISMERTETÉSE.**

A vállalkozás hulladékgyűjtési engedéllyel nem rendelkezik, ilyen tevékenységet nem végez.

### **3.4. TALAJ**

**3.4.1. A TERÜLET-IGÉNYBEVÉTEL ÉS A TERÜLETHASZNÁLAT MEGVÁLTOZÁSÁNAK ADATAI.**

Az üzem önmagában területet foglal, mellyel az érintett földrészlet elveszti talaj funkcióját, ezért ebből a szempontból – bár az adott helyen megsemmisítő – de összességében elviselhetően terhelő hatású.

A telep normális működése során közvetlenül nem szennyezi, szennyezheti sem a talajt sem a talajvizet.

A talaj és talajvíz szennyezés tekintetében első sorban a potenciális szennyező forrásokat kell számba vennünk. Ezek lehetnek:

- kockázatos anyagok szállítása
- almozáró tároló
- szennyvízgyűjtő akna.

Az ezekhez kapcsolódó létesítmények úgy kerültek megtervezésre, hogy a lehetőségekhez mérten, a károkozás lehetőségét a minimálisra csökkentsék.

**3.4.2. A TALAJ JELLEMZÉSE A MULTIFUNKCIONÁLIS TULAJDONSÁGAI ALAPJÁN, KÜLÖNÖS TEKINTETTEL A VÁLTOZÁSOKRA (VEGYI ANYAGOK, HULLADÉKOK STB.).**

A vizsgált terület térségében a talajvizet a pleisztocén szürke homokos kavics összlet tározza. A talajvíz átlagos mélysége 1,0 – 2,0 m közötti. A talajvíz helyzetét a Metőc-patak vízjárása nagymértékben befolyásolja. A talajvíz regionális áramlási iránya É-i a Metőc-patak irányába mutat.

A talajvíz minősége a telephelyen korábban végzett talajmechanikai munkák során végzett talajvíz vizsgálatok alapján nem agresszív hatású.

pH : 6,71

lúgosság: 7,23

klorid: 34,49 mg/l

szulfát:19,28 mg/l

A talajmechanikai fúrások rétegsora a telephelyen megépült trágyatároló létesítményhez készült talajmechanikai szakvélemény alapján:

1 F:

0,0 – 0,1 m feltöltés

0,1 – 0,9 m barna agyag

0,9- 1,7 m agyagos, homokos barna iszap

1,7 – 2,4 m kavicsos, homokos barna iszap

2,4 – 5,2 m szürke homokos kavics

2.F:

0,0 – 0,6 m feltöltés

0,6 – 2,9 m barna agyag

2,9- 3,1 m barna homokos iszap

3,1 – 5,0 m szürke homokos kavics

A környező területek mezőgazdasági tevékenységéből adódóan helyenként magas lehet a nitrát értéke, de nem általánosan jellemző.

A talajvíz minőségét lokális jelleggel az adott területhasználat nagymértékben befolyásolja. Általánosságban elmondható a tervezési területen a talajmechanikai fúrások alapján, hogy a talajvíz a felszíni szennyeződésekkel szemben védett: 1-2,3 m vastag barna agyag réteg található a talajvíztároló fedőjében.

A rétegvíz a felső-pannon homokos vízadóképződményei tározzák. A felső – pannon összletben több vízadósintet különíthetünk el. Az egyes vízadósinteket vastag, jó vízzáró tulajdonságú agyagrétegek választják el egymástól.

A felső – pannon alsó szakaszának homok és homokkő rétegeiből 44 – 48 °C hőmérsékletű termálvíz nyerhető. Ezen vízadósintet csapolják meg DK-re a Sárvár Városi Gyógyfürdő, a Sárvári Thermál Hotel kútjai, valamint Mesteri kútja. Nyugatra Bük termálfürdői találhatóak.

A kutak 1000 – 2500 m mélyek, 40 – 70 °C-osak, a felső triász mészkő és dolomit, illetve devon a vízártója.

#### 3.4.3. A TEVÉKENYSÉGBŐL SZÁRMAZÓ TALAJSZENNYEZÉSEK ÉS MEGSZÜNTETÉSI LEHETŐSÉGEINEK BEMUTATÁSA.

Engedélyes tevékenységéből talajszennyezés nem várható.

A telephely működése során a potenciális talaj- és talajvíz-szennyezés lehetősége nem jelentős normál üzemmenet mellett, valamint az Egységes Környezethasználati Engedélyben foglaltak maradéktalan betartása esetén.

Az épületek, technológiák kialakítása biztosítja a földtani közegek védelmét.

A meglévő szennyezéssel kapcsolatban ld. a korábbi fejezeteket.

### 3.5. ZAJ ÉS REZGÉS

#### 3.5.1. A TEVÉKENYSÉG HATÁSTERÜLETÉNEK MEGHATÁROZÁSA ZAJ- ÉS REZGÉSVÉDELMI SZEMPONTBÓL, FELTÜNTETVE ÉS MEGNEVEZVE A VÉDENDŐ OBJEKTUMOKAT, VÉDENDŐNEK KIJELELT TERÜLETEKET.

A telephely a lakóterülettől távol (Sajtoskál lakóövezetének távolsága kb 800m), erdő- és mezőgazdasági területekkel körülvéve helyezkedik el.

A tenyésztés jelenleg 12 épületben tervezett.

Az istállók szellőztetésére a következő rendszert alkalmazzák.

- 11 istállóban egyenként 5 db ventilátort helyeztek el az épületek ÉK-i oldalain, illetve
- a 12. sz. istállóban 3-3 db ventilátort az épület 2 végén
- A ventilátorok kifelé nyomják az elhasználdott levegőt.

A ventilátorok nem működnek állandóan, a belső tér hőmérséklete és páratartalma szerint automatikusan kapcsolódnak be vagy ki.

Pericoli EOS 50 típusú (olasz)

Típus:	Pericoli EOS 50 ventilátor, galv. prop. 1,1 kW;
Méret:	1380 x 1380 x 400 mm
Légszállítás 0 Pa:	44.500 m <sup>3</sup> /h
Lapátátmérő/lapátok száma:	1267 mm/6 db
Villanymotor adatok:	1,1 kW
Súly:	69,5 kg
Zajkibocsátás:	65 dB (7 m távolságban mérve)

A szellőzés szabályozása hőmérséklet és páratartalom alapján automata szabályozó rendszerrel történik.

Minden épületben a vezérlőegységhez hőérzékelő és páraérzékelő csatlakozik. A páraérzékelő a hűtés (párásítás) üzemmód küszöbértékének meghatározását segíti. Mind a minimum szellőzés, mind a fűtés automatikusan módosítható a páratartalom függvényében.

A minimum szellőzési igény kielégítését a vezérlőegység használati utasításában is megtalálható ún. ciklikus üzemmód biztosítja. Ezáltal a beállított célhőmérséklet alatti nevelőtér hőmérsékleten is biztosított az állatállomány egészséges fejlődéséhez a gáz infrasugárzók megfelelő működéséhez szükséges oxigén utánpótlás.

Az elszállított levegő pótlását biztosítják az épület hosszanti oldalán elhelyezett fém, hőszigetelt légbeejtő ablakok.

A telephely 500 méteres körzetében lakóház nem helyezkedik el. A legközelebbi lakóház ÉK-i irányban található ~600 méterre a legközelebbi istállótól.

A hatásterület lehatárolását a legkedvezőtlenebb (éjszakai időszak) esetre vonatkoztatva végeztük el.

A számításokat – tekintettel a lakóterületektől való jelentős távolságra – elsősorban a telekhatárra számolva végeztük el.

#### 3.5.1.1. Zajterhelés és hatásterület nappal és éjjel

A várható hatásterületen a zaj ellen védendő területek, épületek helye, funkciója, helyrajzi száma, címe, a tervezett zajforrás ezekhez viszonyított pontos helyzete:

A telephely vélelmezett zajvédelmi hatásterületén belül lakóépületek és lakóingatlanok nem található, a hatásterület gazdasági területre korlátozódik.

A hatásterületen elhelyezkedő ingatlanok rendezési terv szerinti besorolása

A hatásterület besorolása: gazdasági terület. A zajforrások 200 m-es környezetén belül gazdasági területek található.

Háttérterhelés meghatározása

A területen (hasonló területeken végzett mérések alapján) jellemző háttérterhelés nappali időszakban <45 dB(A), éjjel <35 dB(A).

Zajterhelés meghatározása

A zajterhelés számítását a NOISEMOD program segítségével készítettük el.

<b>Telekhatár</b>	<b>L<sub>Aeq</sub> (dB)</b>
Nyugati telekhatár	58,6
Déli telekhatár	50,7
Keleti telekhatár	59,2
Északi telekhatár	52,1

A fenti számítási eredmények folyamatos üzemelés mellett számított értékek. További számításokba nem bonyolódva (éjszakai megítélési idő 0,5 óra, azaz ebben az időben annak valószínűségét megbecsülni, hogy a 11 db illetve 9 db fenti ventilátor üzemelhet-e egyidőben, 0,5 órán keresztül felesleges adat lenne az ügy szempontjából) megállapíthatjuk, hogy a legzajosabb berendezésekhez közeli telekhatárokon a zajkibocsátás max. ~59 dB(A).

Az eredő maximális zajkibocsátás során a lakóterületekre vonatkozó nappali határérték (50 dB) a telekhatártól átlagosan számítva cc. 34 m-en (növényzet talaj, levegő csillapítását figyelembe véve) kívül, az éjszakai határérték (40 dB) 149 m-en (növényzet talaj, levegő csillapítását figyelembe véve) kívül teljesül.

Ezen a távolságon belül lakóház, lakóterület, leendő beépítendő lakóterület nem található.

A 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet alapján a zajvédelmi hatásterület telekhatáron belülré esik.

Irányok (területek, épületek), ahol zajcsökkentési intézkedések nélkül is határérték alatti zajkibocsátás várható

Minden irányban határérték alatti zajkibocsátás várható.

Irányok (területek, épületek), ahol zajcsökkentés nélkül határértékeket meghaladó zajkibocsátás várható, és meg kell adni a határérték-túllépés várható mértékét

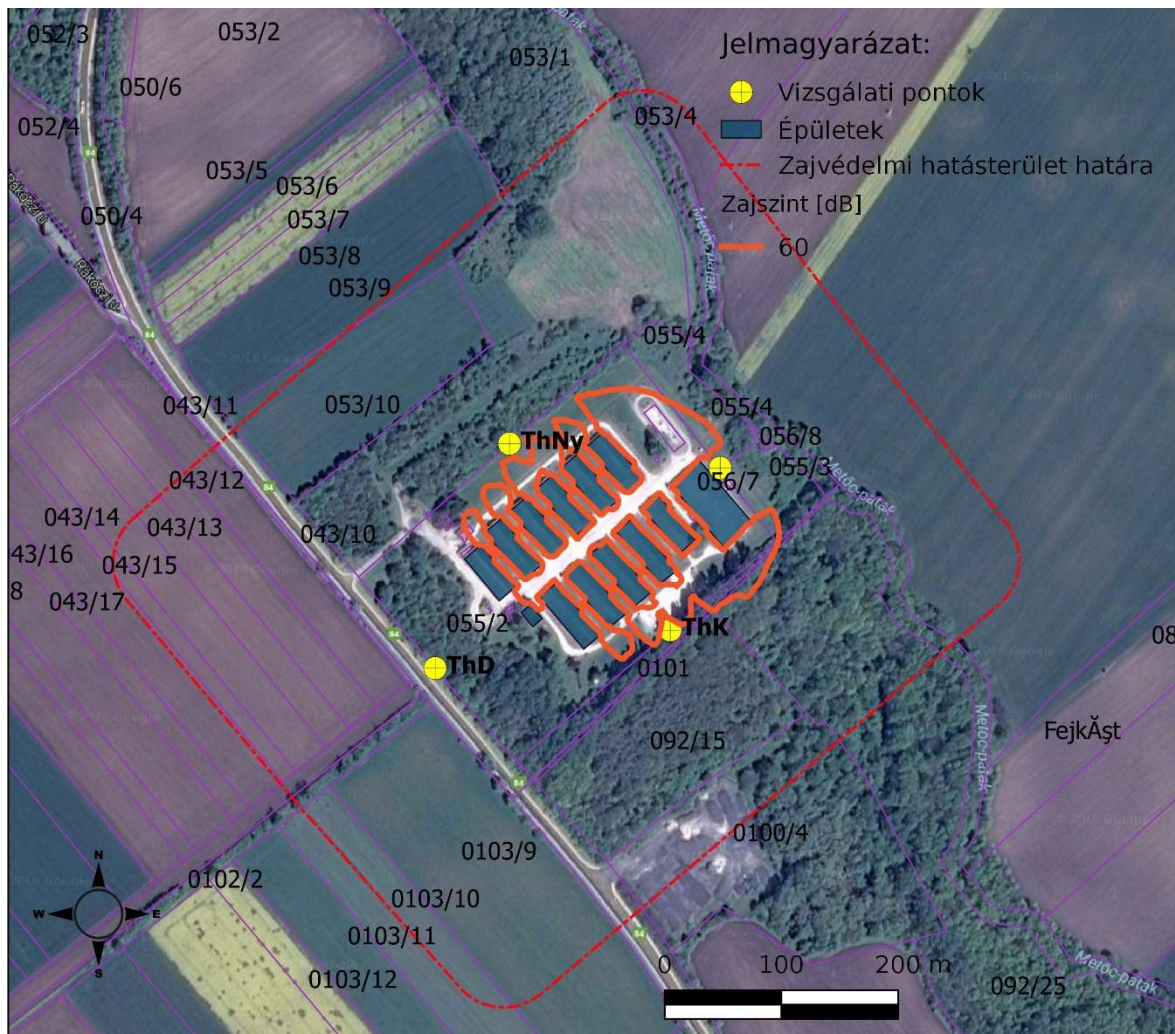
Minden irányban határérték alatti zajkibocsátás várható.

Zajcsökkentésre alkalmazható módszerek (eszközök, megoldások, intézkedések) leírása, a javasolt módszerektől várható zajcsökkenés elemzését

Nem kell zajcsökkentést alkalmazni.

A tervezett zajvédelmi megoldások megvalósításával a zajkibocsátás és a védelmi követelmények elemzése

Nem alkalmazható.



1. Ábra Üzemi zaj nappal/éjszaka

A hatásterület gazdasági területeket érint, zajkibocsátási határérték-kérelem benyújtása nem szükséges.

### 3.5.1.2. Szállításból eredő zajterhelés

Csak nappali időszakban lesz az üzemeléshez kapcsolódóan jellemző járműmozgás.

#### A forgalom jellemzőinek leírása

Akusztikai járműkategóriák: ÁNF			Forgalom jellemzői
I. kategória	II. kategória	III. kategória	
3496	146	249	Teljes forgalom
3486	146	239	Tevékenység nélküli forgalom

A napszak forgalom ÁNF-hez képesti arányát az út jellegéből adódóan (nagy arányú forgalmat lebonyolító főutak) a vonatkozó besorolás alapján határoztuk meg, amelyhez a többletforgalmat (csak nappali időszakban tervezett) hozzáadtuk.

#### A számolásához felhasznált adatok (nappal)



$$[K]_{g,s,t,j,i} = 0,29$$

$$[K_t]_{g,s,t,j,I} = 74,07 \text{ dB}$$

$$[K_t]_{g,s,t,j,II} = 77,98 \text{ dB}$$

$$[K_t]_{g,s,t,j,III} = 81,80 \text{ dB}$$

Korrekcíóhoz szükséges számítási eredmények		
Forgalom	Teljes	Tevékenység nélküli állapot
$[K_D]_{g,s,t,j,i}$	$M_{\text{nappal}}$	$M_{\text{nappal}}$
I.	-10,21	-10,22
II.	-24,03	-24,03
III.	-21,70	-21,92
$L_{\text{Aeq}(7,5)}_{g,s,t,j,i}$	$M_{\text{nappal}}$	$M_{\text{nappal}}$
I.	63,9	63,8
II.	53,9	53,9
III.	60,1	59,9
$L_{\text{Aeq}(7,5)}_{g,s,t,j}$	$M_{\text{nappal}}$	$M_{\text{nappal}}$
	65,7	65,5

Fentiek alapján megállapítható, hogy az üzemelésből eredő többletforgalom hatása  $\sim 0,1$  dB nem kimutatható zajvédelmi szempontból a 84 sz. út forgalmához viszonyítva.

Új tevékenység telepítéséhez és megvalósításához szükséges szállítási tevékenység hatásterülete az a szállítási útvonalakkal szomszédos, zajtól védendő terület, amelyen a szállítási, fuvarozási tevékenység legalább 3 dB mértékű járulékos zajterhelés-változást okoz.

A hatásterületet azokra a szállítási, fuvarozási tevékenységekre kell meghatározni, amelyek országos közúton vagy helyi közutak közül belterületi első- és másodrendű főutakon valósulnak meg, és az alaptevékenység környezeti hatásvizsgálat köteles, vagy egységes környezethasználati engedély köteles.

A hatásterületet a közútkezelő által nyilvántartott, legutolsó rendelkezésre álló, éves átlagos napi forgalmi adatok alapján és a szállítási, fuvarozási tevékenység várható legnagyobb napi forgalma alapján külön jogszabály szerinti számítással kell meghatározni.

Tekintettel arra, hogy a forgalomból eredő zajterhelés 3 dB mértékű járulékos zajterhelés-változást nem okoz, **a (többlet)forgalomnak hatásterülete nem értelmezhető.**

### 3.5.2. A ZAJ/REZGÉSFORRÁSOK LEÍRÁSA, A TÉNYLEGES TERHELÉSI HELYZET MEGHATÁROZÁSA, ÖSSZEHASONLÍTÁSA A HATÁRÉRTÉKEKKEL.

#### 3.5.2.1. Üzemi zaj

Az üzemelésből eredően zajterhelés a technológiai és kiegészítő berendezések működéséből származik.

### 3.5.1. ÜZEMELÉS TECHNOLÓGIAI ZAJKIBOCSÁTÁSA

Az Üzemeltető rendelkezésünkre bocsátotta a dokumentáció elkészítéséhez szükséges dokumentumokat, adatokat.

A pulykanevelő telep berendezései közül a ventilátorok okoznak állandó környezeti zajt, a többi készülék zaj- és hőszigetelt épületben van telepítve.

A ventilátorok zajsintje-

típus	telepített db	hangnyomás 7 m távolságban dB(A)
EOS 36/0,75	21	64
EOS 50/1	12	64

A kialakuló zajsint számítása a ventilátorok sok irányból történő árnyékolása miatt megfelelő biztonsággal nem végezhető el.

A telep kibocsátási zajsintjét az ÁNTSZ Zala Megyei Intézete vizsgálta.

A vizsgálati jegyzőkönyv megállapítása szerint a mért zajsint nem haladja meg a 8/2002 (111. 22.) KöM-EüM együttes rendelet határértékét.

A továbbiakban a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 2. sz. mellékletében foglalt tartalmi követelmények alapján szedtük sorrendbe a dokumentáció következő alfejezeteit.

A fenti számítási eredmények folyamatos üzemelés mellett számított értékek. További számításokba nem bonyolódva (éjszakai megítélési idő 0,5 óra, azaz ebben az időben annak valószínűségét megbecsülni, hogy a 11 db illetve 9 db fenti ventilátor üzemelhet-e egyidőben, 0,5 órán keresztül felesleges adat lenne az ügy szempontjából) megállapíthatjuk, hogy a legzajosabb berendezésekhez közeli telekhatárokon a zajkibocsátás max. ~59 dB(A).

Az eredő maximális zajkibocsátás során a lakóterületekre vonatkozó nappali határérték (50 dB) a telekhatártól átlagosan számítva cc. 34 m-en (növényzet talaj, levegő csillapítását figyelembe véve) kívül, az éjszakai határérték (40 dB) 149 m-en (növényzet talaj, levegő csillapítását figyelembe véve) kívül teljesül.

Ezen a távolságon belül lakóház, lakóterület, leendő beépítendő lakóterület nem található.

### Zajterhelés

A zajterhelés számítását a NOISEMOD program segítségével készítettük el.

Telekhatár	L <sub>Aeq</sub> (dB)
Nyugati telekhatár	58,6
Déli telekhatár	50,7

Keleti telekhatár	59,2
Északi telekhatár	52,1

### 3.5.1.1. Határérték

Az üzemi létesítményekben folytatott tevékenységből származó megengedett egyenértékű A-hangnyomásszint határértéket ( $L_{Aeq, MEG}$ ) a 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet 1. számú melléklete tartalmazza.

Az 1. számú melléklet szerint az üzemi tevékenységből eredő zajkibocsátási határértékek az alábbiak:

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

Mivel a legközelebbi lakóépületek a zajkibocsátó tevékenységektől több mint 100 m távolságon kívül helyezkednek el ezért azokban az irányokban, amerre közvetlenül védendő létesítmények (lakóházak, ill. intézmények) nincsenek, az üzemi ingatlan telekhatárán az MSZ 13111-85 számú szabvány 3.2. pontja szerinti zajkibocsátási határértéknek kell teljesülni. Ennek mértéke:  $L_{KH} = 70/70$ dB nappal/éjjel.

### 3. táblázat Minősítési kategóriák

Kategória jele	Kategória neve	Az alapállapothoz viszonyított változás jellemzése	Határértékhez viszonyított jellemzés
J	Javító	Mérhető, észlelhető javulás	Határérték alatt
H	Helyreállító	Környezet visszakerülése az eredeti állapotba	Határérték alatt
S	Semleges	A változás nem mérhető, vagy nem észlelhető	Határérték alatt

E	Elviselhető	A változás a határérték, vagy a szakmailag elvárható érték alatt marad	Határérték alatt
T	Terhelő	A rövid ideig tartó hatás szignifikáns változást nem okoz, de a hosszú ideig tartó igen. A változás a hatás elmúltával	Határérték közelben, vagy átmenetileg határértéken
V	Veszélyeztető	A rövid ideig tartó hatás szignifikáns változást okoz, amely a hatás elmúltával nem szűnik meg.	Átmenetileg határérték felett
K	Károsító	Rövid vagy hosszú ideig az állapotot vagy szakmai elvárást meghaladó hatás	Folyamatosan határérték felett

### 3.6. AZ ÉLŐVILÁGRA VONATKOZÓ KÖRNYEZETTERHELÉS ÉS IGÉNYBEVÉTEL BEMUTATÁSA

3.6.1. A TERÜLETHASZNÁLATTAL ÉRINTETT ÉLETKÖZÖSSÉGEK (NÖVÉNY- ÉS ÁLLATTÁRSULÁSOK) FELMÉRÉSE ÉS ANNAK A TERMÉSZETES, EREDETI ÁLLAPOTHOZ, VAGY KÖRNYEZETÉBEN LÉVŐ, A TEVÉKENYSÉGGEL NEM ÉRINTETT TERÜLETEKHEZ VALÓ VISZONYÍTÁSA.

#### A vizsgálati terület természetvédelmi minősítése

A tervezési terület nem érint sem helyi, sem országos jelentőségű védett természeti területet.

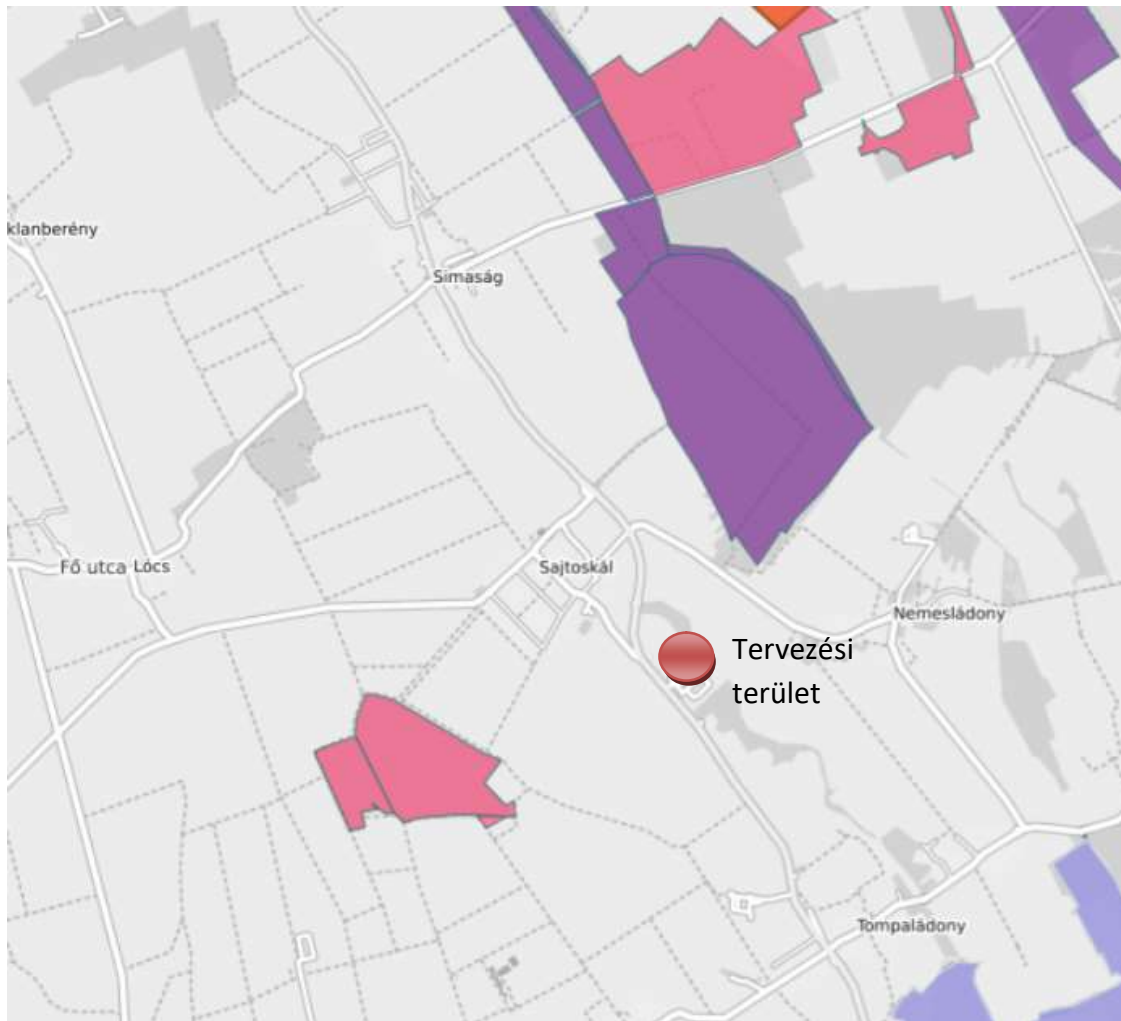
Nemzetközi, országos vagy helyi jelentőségű, terület nélkül védett vagy védelemre tervezett természeti érték a területen nem található.

A Natura 2000 hálózat elemei a beruházás közvetlen vagy közvetett hatásterületén nem találhatóak.

A beruházás helyszíne nem része a Nemzeti Ökológiai Hálózatnak.

#### Á-NÉR 2011 besorolás:

U4 – Telephelyek: Gyárak, kisüzemek, telephelyek, lerakatok, kereskedelmi, agrár, katonasági és speciális műszaki létesítmények, pályaudvarok vagy roncstelepek által elfoglalt területek, valamint gyomnövényzetük.



3-5. ábra A tervezési terület viszonya a természetvédelmi oltalom alatt álló területekkel

A területen évtizedek óta zajló gazdasági tevékenység a természetes élőhelyeket napjainkra teljes mértékben átalakította. A korábban itt volt vegetáció megszűnt.

A lebetonozott vagy kavicsággal borított helyek növényzetmentesek.

A tervezési terület vegetációja az emberi tevékenység folyamán napjainkra teljesen megsemmisült, jó természetességű élőhelyek a területen és környezetében már nem találhatóak meg.

Az érintett ingatlan gazdasági terület része.

A jelenlegi tájkép az antropogén hatások révén átalakult mesterséges elemeket (pl. épületek, utak) tartalmazó megjelenési formává.

A telep területe általában nincsen túlszűfolva épületekkel, létesítményekkel, így sok helyen láthatók kisebb zöldfelületek fákkal, bokrokkal, gyomtársulásokkal, gyeppel, azonban antropogén hatásokkal erősen terhelt.

### 3.6.2. A TEVÉKENYSÉG KÖVETKEZTÉBEN TÖRTÉNŐ IGÉNYBEVÉTEL MÓDJÁNAK, MÉRTÉKÉNEK MEGÁLLAPÍTÁSA. A BIOLÓGIAILAG AKTÍV FELÜLETEK MEGHATÁROZÁSA.

A telep területe épületekkel, burkolt felületekkel tarkított.

A fennmaradó zöldfelületek fákkal, bokrokkal, gyepvel borítottak, amelyek az antropogén hatásokkal erősen terheltek.

A létesítmény az adott területen több évtizede üzemel, új ingatlan elfoglalására nem került sor.

A területet fásított terület veszi körül, melyben a faegyedek beállt, egészséges növények.

Cserjék csoportokba rendezve fordulnak elő, a gyepszint kaszált.

Előzőek alapján elmondható, hogy a létesítmény a dokumentáció készítésének idején területi adottsággként fogható fel. Mivel a telephely jelenlegi tevékenysége a korábbiakhoz hasonló, így megállapítható, hogy tevékenysége az élővilágra számottevő hatást nem gyakorol.

### 3.6.3. A TEVÉKENYSÉG KÁROS HATÁSAIRA LEGÉRZÉKENYEBBEN REAGÁLÓ INDIKÁTOR SZERVEZETEK MEGJELÖLÉSE.

Jelen környezetben nem határozható meg.

### 3.6.4. AZ EDDIGI KÁROSODÁS MÉRTÉKÉNEK MEGHATÁROZÁSA.

Az érintett ingatlan és környezet iparterületként funkcionál, érdemi természet- és tájvédelmi értékéről nem beszélhetünk. A területen felellhető növényfajok mesterséges, telepített fajok., melyekhez az emberi tartózkodáshoz szokott fauna társul (pl. ízeltlábúak, rágcsálók, madarak tekintetében).

## 4. RENDKÍVÜLI ESEMÉNYEK

### 4.1.1. A RENDKÍVÜLI ESEMÉNY, ILLETVE ÜZEMZAVAR MIATT A KÖRNYEZETBE KERÜLT VAGY KERÜLŐ SZENNYEZŐ ANYAGOK, VALAMINT HULLADÉKOK MINŐSÉGÉNEK ÉS MENNYISÉGÉNEK MEGHATÁROZÁSA KÖRNYEZETI ELEMENKÉNT.

A rendkívüli események azonosítása, illetve a vészhelyzetekre való felkészülés előírásai az üzemi kárelhárítási tervben meghatározásra kerültek.

Az üzemi terv jóváhagyását követően a jóváhagyott terv egy példányát a telephelyen, hozzáférhető helyen el kell helyezni, és a dolgozókkal meg kell ismertetni.

Káresemény előfordulása esetén az üzemi tervben foglaltak szerint kell eljárni.

#### Veszélyforrások a telephelyen

- a felhasznált anyagok, illetve ezek tárolása, mozgatása és a velük végzett munka során fellépő tűz- és robbanásveszély, mérgezés, maró hatás, égési sérülés, környezetkárosítás, korrózió, stb.-,
- anyagok, berendezések, létesítmények gondatlan vagy nem rendeltetésszerű használata;
- gépek, berendezések, műszaki létesítmények, épületek, építmények szerkezeti vagy funkcionális hibája;

- gépek berendezések meghibásodása;
- emberi mulasztás,
- elemi kárt előidéző természeti esemény

#### Lehetséges káresemények a telephelyen

- haláleset, egészség károsodás,
- környezet károsodása (elsősorban környezetkárosító anyagok kijutása által);
- műszaki létesítmények, berendezések károsodása vagy egyéb vagyoni kár;
- tűz vagy robbanás, ami legtöbbször a fenti károkat vonja maga után.

#### Riasztási fokozatok

- I. fokozat: A szennyezés hatóterülete a Bt. közigazgatási határain kívülre is áttérjed.
- II. fokozat: A szennyezés hatóterülete a Bt. hatóterületén belülre esik.
- III. fokozat: A szennyezés hatóterülete a káresemény közvetlen környezete. A rosszindulatú emberi cselekvés elleni védelmet a terület megfelelő biztosítja.

#### 4.1.2. A MEGELŐZÉS ÉS A KÖRNYEZETSZENNYEZÉS ELHÁRÍTÁSA ÉRDEKÉBEN TEENDŐ INTÉZKEDÉSEK, HAVÁRIATERVEK, KÁRELHÁRÍTÁSI TERVEK BEMUTATÁSA.

Normál üzemmenet mellett jellemzően két olyan hatótényező azonosítható, amely környezetszennyező folyamatok elindítója lehet;

- a technológiában felhasznált anyagok tárolása, felhasználása, valamint
- a gépjárművek/munkagépek meghibásodása.

A telepen felhasznált anyagok tárolóhelye, valamint a belőlük keletkező hulladékok tárolására szolgáló gyűjtőhelyek épületen belül kialakítottak, így minimalizálva a környezet károsításának lehetőségét.

A kárelhárítás erőforrás-szükséglete mind humánerőforrás-, mind pedig eszköz és anyagoldaltól a vállalkozás önerejéből biztosított, a kárelhárítási tervben meghatározott kármentő anyagok maradéktalanul beszerzésre kerültek, illetve a tervben meghatározott oktatásban a kárelhárítási vezetők, és –csoporttagok maradéktalanul részesültek.

A telephelyen kiépített talajvíz-figyelő működik, a kútból vett vízminták évente egyszer történő vizsgálata elegendő a talajvíz állapotának nyomonkövetésére.

Engedélyes a nevezett telephelyre Üzemi kárelhárítási tervvel rendelkezik. Az esetlegesen bekövetkező havária események elkerülésére, felszámolására szolgáló intézkedéseket a kárelhárítási terv tartalmazza részletesen.

## **5. A TEVÉKENYSÉG FELHAGYÁSÁT KÖVETŐ INTÉZKEDÉSEK**

Amennyiben a tevékenységet megszüntetik, az állapotfelmérést el kell végezni. Meg kell határozni az esetlegesen keletkezett károk és károsodások mértékét.

A tevékenység felhagyása csak a mindenkor hatályos – jelenleg a környezet védelmének általános szabályairól szóló 1995. évi LIII. törvényben (továbbiakban Kvt.), illetve a környezetvédelmi felülvizsgálat végzéséhez szükséges szakmai feltételekről és a feljogosítás módjáról, valamint a felülvizsgálat dokumentációjának tartalmi követelményeiről szóló 12/1996. (VII. 4.) KTM rendeletben megfogalmazott – előírásoknak megfelelő felülvizsgálat lefolytatása után megszerzett jogerős engedély birtokában történhet.

Az esetlegesen keletkezett károk felszámolására kárelhárítási és rekultivációs programot kell készíteni, mely alapján a károkat meg kell szüntetni, a helyreállítást el kell végezni.

A tevékenység felhagyását követően a telephely más gazdasági célra hasznosítható (bérbeadás, eladás). A meglévő épület és burkolt felületek megszüntetése, elbontása (a környező területek hasznosítását is figyelembe véve) nem indokolt, nem reális alternatíva.

A felhagyás során a telephelyen tárolt (gyűjtött) hulladékok, anyagok, gépek, berendezések, stb. elszállítása megtörténik.

A felhagyás esetén a telephelyen fellelhető hulladékok elszállításán felül (normál üzemi körülmények estében) egyéb tevékenység nem merül fel.

A telephely akár részleges, akár teljes elbontása nem merül fel reális alternatívaként, mivel a kialakított infrastruktúra elbontása jelentős, irreleváns költséget jelent. A telephely más gazdasági tevékenység végzésére (funkcióváltásra) alkalmas.

Szabó Győző



## **MELLÉKLETEK**

- 1) Szakértői engedélyek
- 2) Helyszínrajz