

# GANSO PRIMO KFT.

(2740 Nagykőrös, Vitéz utca 3.)

## **GANSO PRIMO KFT. TÖRTEL 0123/4; 0123/5 és a 0123/6 HELYRAJZI SZÁMÚ INGATLANOKON LÉVŐ SERTÉSTELEPRE VONATKOZÓ TELJES KÖRŰ KÖRNYEZETVÉDELMI FELÜLVIZSGÁLATI TERVDOKUMENTÁCIÓ ÉS EGYSÉGES KÖRNYEZETHASZNÁLATI ENGEDÉLY KÉRELEM MÓDOSÍTÁSI KÉRELME**

*(Készült: a környezetvédelmi felülvizsgálat végzéséhez szükséges szakmai feltételekről és a feljogosítás módjáról, valamint a felülvizsgálat dokumentációjának tartalmi követelményeiről szóló 12/1996. (VII. 4.) KTM rendelet és a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet alapján)*



Munkaszám: IPPC-2/2025.

**2025. ÁPRILIS 3.**

# Tartalom

<b>1. ELŐZMÉNYEK.....</b>	<b>4</b>
<b>2. ÁLTALÁNOS ADATOK .....</b>	<b>7</b>
2.1. A KÖRNYEZETVÉDELMI FELÜLVIZSGÁLATOT VÉGZŐ NEVE (MEGNEVEZÉSE), LAKHELYE (SZÉKHELYE), A JOGOSULTSÁGÁT IGAZOLÓ ENGEDÉLY/OKIRAT SZÁMA .....	7
2.2. AZ ÉRDEKELT NEVE (MEGNEVEZÉSE), LAKHELYE (SZÉKHELYE), A TEVÉKENYSÉG VÉGZÉSÉRE VONATKOZÓ ENGEDÉLY SZÁMA. AZ ENGEDÉLYT KÉRŐ AZONOSÍTÓ ADATAI (KÜJ SZÁMMAL). .....	7
2.3. A TELEPHELY(EK) CÍME, HELYRAJZI SZÁMA, A TELEPÜLÉS STATISZTIKAI AZONOSÍTÓ SZÁMA, ÁTNÉZETI ÉS RÉSZLETES HELYSZÍNRAJZ. A LÉTESÍTMÉNY ÁLTAL IGÉNYBE VETT TERÜLET HELYSZÍNRAJZA A KIBOCSÁTÓ FORRÁSOK, EGYSÉGES ORSZÁGOS VETÜLETI RENDSZER (EOV) KOORDINÁTÁK. ....	7
2.4. A TELEPHELYRE VONATKOZÓ ENGEDÉLYEK, ELŐÍRÁSOK, SZERZŐDÉSEK .....	11
2.5. A TELEPHELY(EK)EN A VIZSGÁLAT IDŐPONTJÁBAN FOLYTATOTT TEVÉKENYSÉGEK FELSOROLÁSA, A TEÁOR-SZÁMOK MEGJELÖLÉSÉVEL ÉS AZ ALKALMAZOTT TECHNOLÓGIÁ(K) RÖVID LEÍRÁSA. ....	11
2.6. A TELEPHELY(EK)EN AZ ÉRDEKELT ÁLTAL KORÁBBAN (A TEVÉKENYSÉG KEZDETÉTŐL, DE LEGFELJEBB 5 ÉV) FOLYTATOTT TEVÉKENYSÉGEK BEMUTATÁSA KÜLÖNÖS TEKINTETTEL A KÖRNYEZETRE VESZÉLYT JELENTŐ TEVÉKENYSÉGEKRE, A BEKÖVETKEZETT, A KÖRNYEZETET ÉRINTŐ RENDKÍVÜLI ESEMÉNYEKSEL EGYÜTT .....	12
<b>3. A FELÜLVIZSGÁLT TEVÉKENYSÉG ADATAI.....</b>	<b>12</b>
3.1. A LÉTESÍTMÉNYEK ÉS A TEVÉKENYSÉG RÉSZLETES ISMERTETÉSE, A TEVÉKENYSÉG MEGKEZDÉSÉNEK IDŐPONTJA, A FELHASZNÁLT ANYAGOK LISTÁJA, AZ ELŐÁLLÍTOTT TERMÉKEK LISTÁJA A MENNYISÉG ÉS AZ ÖSSZETÉTEL FELTÜNTETÉSE .....	12
(A LÉTESÍTMÉNY, ILLETVE AZ OTT FOLYTATOTT TEVÉKENYSÉG ÉS ANNAK JELLEMZŐ TERMELESI KAPACITÁSA, BELEÉRTVE A TELEPHELYEN LÉVŐ MŰSZAKILAG KAPCSOLÓDÓ LÉTESÍTMÉNYEKET. ....	12
A LÉTESÍTMÉNYBEN, ILLETVE TECHNOLÓGIÁBAN FELHASZNÁLT, VALAMINT AZ OTT ELŐÁLLÍTOTT ANYAGOK, ILLETVE ENERGIA JELLEMZŐI ÉS MENNYISÉGI ADATAI.).....	12
3.1.1. JELLEMZŐ TECHNOLÓGIAI ADATOK HRSZ-ON KÉNT BEMUTATVA: .....	13
3.1.2. JELLEMZŐ TARTÁS TECHNOLÓGIAI ADATOK HRSZ-ON KÉNT BEMUTATVA: .....	17
3.2. A TEVÉKENYSÉGGEL KAPCSOLATOS DOKUMENTÁCIÓK, NYILVÁNTARTÁSOK .....	26
3.3. FÖLD ALATTI ÉS FELSZÍNI VEZETÉKEK, TARTÁLYOK, ANYAGÁTFEJTÉSEK HELYÉNEK, ÜZEMELTETÉSÉNEK ISMERTETÉSE.....	26
<b>4. A TEVÉKENYSÉG FOLYTATÁSA SORÁN BEKÖVETKEZETT, ILLETŐLEG JELENTKEZŐ KÖRNYEZETTERHELÉS ÉS IGÉNYBEVÉTEL BEMUTATÁSA. A LÉTESÍTMÉNY KIBOCSÁTÁSAINAK FORRÁSAI. A LÉTESÍTMÉNYBŐL SZÁRMAZÓ KIBOCSÁTÁSOK MINŐSÉGI ÉS MENNYISÉGI JELLEMZŐI, VALAMINT VÁRHATÓ KÖRNYEZETI HATÁSAI .....</b>	<b>28</b>
4.1. TALAJVÉDELEM, VÍZVÉDELEM, VÍZGAZDÁLKODÁS. ....	28
4.1.1. A vizsgált terület jellemzői .....	28
4.1.2. Felszín alatti víztestek .....	32
4.1.3. Az engedélyköteles tevékenység folytatása során a felszín alatti vízbe, a földtani közegbe kerülő anyag(ok), továbbá az ezek lebomlásával, átalakulásával keletkező anyag(ok) felszín alatti vízben, földtani közegben való viselkedésére (átalakulására, megkötődésére, terjedésére) vonatkozó előrejelzések. ....	34
4.1.4. A sertéstelep monitoring rendszere. A létesítményből származó kibocsátások mérésére (monitoring), folyamatos ellenőrzésére szolgáló módszerek, intézkedések. A létesítményből származó kibocsátás megelőzésére, vagy ha a megelőzés nem lehetséges, a kibocsátás csökkentésére szolgáló technológiai eljárások és egyéb műszaki megoldások, valamint ezeknek a mindenkori elérhető legjobb technikának való megfelelése. ....	34
4.1.5. Felszíni vizek.....	36
4.1.6. Jellemző vízhasználatok, vízi munkák és vízi létesítmények, illetve az arra jogosító engedélyek és az engedélyektől való eltérések ismertetése .....	38
4.1.7. A friss víz beszerzésére, felhasználására vonatkozó adatok .....	38
4.1.8. A szennyvízkezelések helyének, a szennyvizek mennyiségi és minőségi adatainak bemutatása a technológiai leírások alapján .....	38
4.1.9. A szennyvíz összegyűjtésére, tisztítására és a tisztított (vagy tisztítatlan) szennyvíz kibocsátására, elhelyezésére vonatkozó adatok ismertetése .....	39
4.1.10. A csapadékvizek védelme .....	39
4.1.11. A vízvédelemmel kapcsolatos belső utasítások, intézkedési tervek, a végrehajtásuk tárgyi és személyi feltételeinek ismertetése .....	39
4.1.12. A felszíni és felszín alatti vízszennyezések bemutatása, az elhárításukra tett intézkedések és azok eredményeinek ismertetése. ....	39
4.2. HULLADÉKGAZDÁLKODÁS .....	40
4.2.1. A létesítményből származó kibocsátások minőségi és mennyiségi jellemzői, valamint várható környezeti hatásai. A hulladékképződéssel járó technológiák és tevékenységek bemutatása. ....	40
4.2.2. Működési fázis 0123/6; 0123/5; 0123/4 hrsz.-ú telephelyek együttes vizsgálata .....	42

4.2.3.	A keletkező hulladékok mennyiségének és összetételének ismertetése .....	44
4.2.4.	A hulladékok gyűjtési módjának ismertetése. ....	45
4.2.5.	A telephelyről kiszállított (export is) hulladékok fajtankénti ismertetése és mennyisége. A hulladékot szállító, átvévo szervezet azonosító adatai, a hulladékszállítás folyamatának (eszköze, módja, útvonala) ismertetése .....	45
4.2.6.	A hulladékgazdálkodási terv, a keletkező hulladékok mennyiségének és környezeti veszélyességének csökkentésére tett intézkedések ismertetése. ....	45
4.2.7.	Más szervezettől átvett (import is) hulladékok minőségi összetételének, mennyiségének és származási helyének (átadó azonosító adatai), valamint kezelésének ismertetése. ....	45
4.2.8.	A begyűjtéssel átvett hulladékok minőségi összetételének, mennyiségének és származási helyének (átadó azonosító adatai), valamint kezelésének ismertetése. ....	45
4.3.	<b>LEVEGŐTISZTASÁG-VÉDELEM.....</b>	<b>46</b>
4.4.	<b>ZAJ- ÉS REZGÉSVÉDELEM .....</b>	<b>109</b>
4.5.	<b>ÉLŐVILÁG .....</b>	<b>117</b>
4.5.1.	A vizsgált terület és a vizsgálatok adatai .....	117
4.5.2.	A természet- és tájvédelmi célú vizsgálat elve és módszertana.....	118
4.5.3.	A vizsgálat táj- és természetvédelmi megállapításai .....	119
4.5.4.	A vizsgált terület és a hatásterület állatvilága.....	123
4.5.5.	A telep működésének élővilágvédelmi hatásai .....	125
4.5.6.	Havária következtében várható hatótényezők, hatásfolyamatok és hatásviselők.....	127
4.5.7.	Tájvédelmi hatások .....	127
4.5.8.	Az érintett környezeti elem vagy rendszer védettsége, környezet-, természet- vagy tájvédelmi funkcióinak megváltozása .....	128
5.	<b>ALAPÁLLAPOT-JELENTÉS.....</b>	<b>134</b>
5.1.	<b>A TERÜLET KORÁBBI ÉS TOVÁBBI HASZNÁLATÁNAK BEMUTATÁSA.....</b>	<b>134</b>
5.1.1.	A terület korábbi használatát, beépítettségének és borítottságának változását legjobban bemutató légifotók, archív térképek, fotódokumentációk.....	134
5.1.2.	A terület földrajzi, éghajlati, talajtani, földtani, vízföldtani adottságainak, az élővilágnak és a védendő természeti értékeknek a bemutatása .....	134
5.1.3.	A területhasználat története a területen folytatott korábbi és aktuális tevékenységek, technológiák és azok anyagfelhasználásának (különös tekintettel a veszélyes anyagokra és a veszélyes hulladékokra), anyagforgalmának, tárolásának, szállításának, kezelésének részletes ismertetésével .....	134
5.1.4.	A terület további használatának részletes bemutatása a tevékenységek, technológiák, valamint a felhasznált anyagok és keletkező hulladékok, környezeti kibocsátások részletes ismertetésével, anyagforgalmi diagramok megadásával.....	134
5.1.5.	Annak vizsgálata, hogy a területen folytatott, illetve tervezett tevékenységek során felhasznált, előállított vagy kibocsátott veszélyes anyagok szennyezést okozhatnak-e a földtani közegben és a felszín alatti vizekben, a vizsgálat módszertanának, az alkalmazott eljárásoknak, méréseknek és modellezéseknek a részletes ismertetésével .....	134
5.1.6.	A korábbi tevékenységekből szennyezőanyagok környezetbe történt kibocsátásának és a területet érintő rendkívüli havária események (tűzesetek, robbanások, szivárgások, elfolyások, kiporzások, elöntések, hadi események stb.) ismertetése, a már elvégzett kárfelszámolási intézkedések (kármegelőzés, kárenyhítés, kárelhárítás, kármentesítés) környezetvédelmi felülvizsgálatok, állapotértékelések, auditok és azok dokumentációinak bemutatása .....	136
5.1.7.	A területen és az annak környezetében tárolt veszélyes anyagok megnevezésének, mennyiségének ismertetése, a veszélyes anyagokra vonatkozóan a szállítás, tárolás, felhasználás, hasznosítás körülményeinek bemutatása, a földalatti tárolótartályok és felszín alatti csővezetékek használatának, veszélyes anyag forgalmának, telepítése és átépítése körülményeinek, műszaki adatainak, ellenőrzése és karbantartása körülményeinek, pontos térképi azonosításának ismertetése .....	136
	A hatályos területrendezési terv szerinti területhasználati besorolás, a terület érzékenységi kategóriáinak ismertetése .....	136
5.1.8.	Az érintett terület tulajdonosainak, használóinak neve, lakcíme vagy székhelye, elektronikus levélcíme, telefonos elérhetősége .....	137
5.2.	<b>A FELSZÍN ALATTI VIZEK, A FÖLDTANI KÖZEG ÁLLAPOTÁNAK BEMUTATÁSA.....</b>	<b>137</b>
5.2.1.	Az alapállapot-jelentés végzőjének, a dokumentáció készítőjének adatai, működési, szakértői engedélyek, mintavételi és mintavizsgálati akkreditáció száma, hatálya .....	137
5.2.2.	A vizsgálati módszerek ismertetése .....	137
5.2.3.	Helyszíni mérések, vizsgálatok .....	137
5.2.4.	A szennyező anyagok minőségének, mennyiségének, koncentrációjának, a koncentráció határértékekhez [az (A) háttér-koncentráció, vagy az (Ab) bizonyított háttér-koncentráció, a (B) szennyezettségi, illetve az adott telephely területére vonatkozó (E) egyedi szennyezettségi határértékhez, továbbá a javasolt (D) kármentesítési célállapot határértékhez] való viszonyának bemutatása .....	137
6.	<b>ÖSSZEFOGLALÁS, AZ ELÉRHETŐ LEGJOBB TECHNOLÓGIÁNAK VALÓ MEGFELELÉS .....</b>	<b>139</b>
7.	<b>MELLÉKLETEK JEGYZÉKE.....</b>	<b>178</b>

**Jelen tervdokumentáció tartalmazza a Törtel 0123/4; 0123/5 és 0123/6 hrsz.-ú ingatlanok - környezetvédelmi felülvizsgálat végzéséhez szükséges szakmai feltételekről és a feljogosítás módjáról, valamint a felülvizsgálat dokumentációjának tartalmi követelményeiről szóló 12/1996. (VII. 4.) KTM rendelet szerinti - teljeskörű környezetvédelmi felülvizsgálatát és a - környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet szerinti – meglévő egységes környezethasználati engedély kérelem módosítását is, amelyet egy dokumentációba integrálva készítettünk el a két jogszabály által előírt tartalmi követelmények jelentős átfedéseire való tekintettel.**

## 1. Előzmények

A GANSO PRIMO Kft. (továbbiakban: Kft.) Törtel 0123/4; 0123/5 és 0123/6 hrsz.-ú ingatlanokon sertéstartási tevékenységet végez. A Kft. a Törtel 0123/5 hrsz.-ú ingatlanon korábban új sertésistálló megépítését tervezte, ami időközben megvalósult. Használatbavételi engedély száma: PE/ETDR-EP/2501-23/2025, amely ezen dokumentáció 1. sz. melléklete.

A három helyszín tekintetében a Pest Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztálya a Törtel 0123/4 és a 0123/6 hrsz.-ú ingatlanokon már meglévő és működő sertéstartási tevékenységet a 0123/5 hrsz.-ú ingatlanon tervezett (időközben már megvalósult) sertéstartási tevékenységgel összetartozónak minősítette, mivel mind az érintett ingatlanok tulajdonosa, mind a tevékenységet végző vállalkozás megegyezik. A GANSO PRIMO Kft. teljes vertikumú sertésnevelést végez, azaz a fiatartástól a hízó nevelésig (120 kg-os élősúly elérésig) folytat intenzív állattartási tevékenységet.

A Kft. a fenti sertésnevelés tekintetében további bővítést tervez a 0123/6 hrsz.-ú területet érintően. Az építési engedélyezési tervdokumentáció a területileg illetékes építésügyi hatósághoz benyújtásra került, azonban a Pest Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztálya PE/KTHF/02717-2/2025. sz. tájékoztatása alapján az építési engedély kiadásához nem járult hozzá, mivel a Kft. PE-06/KTF/27747-17/2022 számon egységes környezethasználati engedéllyel (IPPC engedély) rendelkezik, ezért az építészeti-műszaki tervdokumentáció alapján megállapításra került, hogy a tervezett létesítés kapcsán az IPPC engedély módosítása szükséges (ld.2. sz. melléklet).

**Tekintettel arra, hogy a Törtel 0123/4; 0123/5 és a 0123/6 hrsz.-ú területeken folytatott sertésnevelés egymástól nem választható szét, ezért a teljeskörű környezetvédelmi felülvizsgálatot mindhárom ingatlan esetében egységesen végeztük el, annak ellenére, hogy sertéstartási tevékenység bővítése kizárólag a 0123/6 hrsz.-ú területen tervezett.**

A sertéstartási tevékenységgel érintett három ingatlanon található sertésistállókban a maximális férőhelyszám az alábbiak szerint alakul, **változás a korábbiakhoz képest kizárólag a 0123/6 hrsz.-ú telepet érintően tervezett:**

**0123/6 hrsz.-ú ingatlanon meglévő állattartó épületek maximális férőhelyszáma:**

- 1.200 férőhely 30 kg-on felüli sertések számára (hizlalda)
- 1.200 férőhely 30 kg-on felüli sertések számára (hizlalda)
- 600 férőhely 30 kg-on felüli sertések számára (hizlalda)
- 600 férőhely 30 kg-on felüli sertések számára (hizlalda)
- **2.800 férőhelyes sertésistálló (sertésnevelde) építése; ez a bővítés az engedélyezés és felülvizsgálat alapja.**



**Mindösszesen: 3.600 férőhely + 2.800 férőhely 30 kg-on felüli sertések számára**

**0123/4 hrsz. meglévő állattartó épületek maximális férőhelyszáma**

- 2 x 1.400 férőhelyes malacnevelő (30 kg-on aluli)
- 2 x 88 férőhelyes fiaztató (koca)
- 1 x 88 férőhelyes fiaztató (koca)
- 1 x 1.400 férőhelyes malacnevelő (30 kg-on aluli)
- 300 férőhelyes kocaszállás (koca)
- 300 férőhelyes kocaszállás (koca)
- 400 férőhelyes fiaztató (koca)

**Mindösszesen: 1.264 férőhely kocák és 4.200 férőhely malacok (30 kg-on aluli) számára.**

**0123/5 hrsz. meglévő állattartó épületek maximális férőhelyszáma:**

- A 0123/5 hrsz.-ú ingatlanon 2 db hizlalda épület, amelyben a maximális férőhelyszám 2.600 db sertés (30 kg-on felüli sertések számára) (hizlalda).

**Összefoglalva:**

**A fentiek alapján látható, hogy a PE-06/KTF/27747-17/2022. sz. IPPC engedélyben meghatározottakhoz képest kizárólag a 0123/6 hrsz.-ú ingatlan tekintetében lesz változás az újonnan tervezett sertésnevelde miatt, amivel az állatlétszám 2.800 db sertéssel fog növekedni.**

**Egyéb változás a telepet érintően nem lesz; minden más változatlan formában üzemel tovább.**

\*\*\*

A fenti állatlétszámok alapján megállapítható, hogy a GANSO PRIMO Kft. által végzett intenzív állattartási tevékenység volumene meghaladja a 314/2015. (XII.25.) Korm. rend. 1. sz. mellékletének 1/c (Intenzív állattartó telep sertéstelepnél 3 ezer férőhelytől 30 kg feletti sertéshízók számára) és d. pontjába (Intenzív állattartó telep sertéstelepnél 900 férőhelytől sertéskocák számára), valamint a 2. sz. mellékletének 11/b. (Nagy létszámú állattartás, Intenzív baromfi- vagy sertésenyésztés, több mint 2000 férőhely (30 kg-on felüli) sertések számára) és c. pontjában (Nagy létszámú állattartás, Intenzív baromfi- vagy sertésenyésztés, több mint 750 férőhely kocák számára) előírt küszöbértéket.

A Törtel 0123/6 helyrajzi számú ingatlanra tervezett sertéstelep bővítés (2.800 férőhely sertésnevelde) tekintetében a Pest Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztályának PE/KTHF/02717-2/2025. számú tájékoztatása szerint az építészeti-műszaki tervdokumentáció alapján megállapításra került, hogy a tervezett létesítés kapcsán az IPPC engedély módosítása szükséges.

A teljes körű környezetvédelmi felülvizsgálati tervdokumentációt a 12/1996. (VII. 4.) KTM rendelet szerint szükséges összeállítani.

**Figyelembe vettük azt is, hogy a Törtel 0123/6 helyrajzi számú ingatlanra tervezett sertéstelep bővítés építési tevékenységgel jár, így a felülvizsgálat során a hatótényezők értékelésénél az építési tevékenység és a majdani működési fázis hatását egységesen vizsgáltuk és értékeltük.**

**Ugyanakkor a későbbi felhagyási fázis értékelését tervek hiányában nem tudtuk érdemben vizsgálni.**

## 2. Általános adatok

### 2.1. A környezetvédelmi felülvizsgálatot végző neve (megnevezése), lakhelye (székhelye), a jogosultságát igazoló engedély/okirat száma

#### Felülvizsgálati dokumentáció készítője:

Az EURÓPAI PARLAMENT ÉS A TANÁCS 2016/679 rendelete a természetes személyeknek a személyes adatok kezelése tekintetében történő védelméről és az ilyen adatok szabad áramlásáról szóló jogszabályi előírások alapján ezen információ jelen engedélyes tervdokumentáció külön mellékletében található meg.

#### Felülvizsgálati dokumentáció elkészítésében résztvevő szakértők:

Az EURÓPAI PARLAMENT ÉS A TANÁCS 2016/679 rendelete a természetes személyeknek a személyes adatok kezelése tekintetében történő védelméről és az ilyen adatok szabad áramlásáról szóló jogszabályi előírások alapján ezen információ jelen engedélyes tervdokumentáció külön mellékletében található meg.

### 2.2. Az érdekelt neve (megnevezése), lakhelye (székhelye), a tevékenység végzésére vonatkozó engedély száma. Az engedélyt kérő azonosító adatai (KÜJ számmal).

A cég elnevezése	GANSO PRIMO Korlátolt Felelősségű Társaság
A cég székhelye	2750 Nagykőrös, Vitéz utca 3.
A cég cégjegyzék száma	Cg.13-09-158292
KSH szám	24073914-0146-113-13.
A cég adószáma	24073914-2-13.
Cég KÜJ száma	103345884
A cég elektronikus levélcíme	attilacseloczki@gmail.com

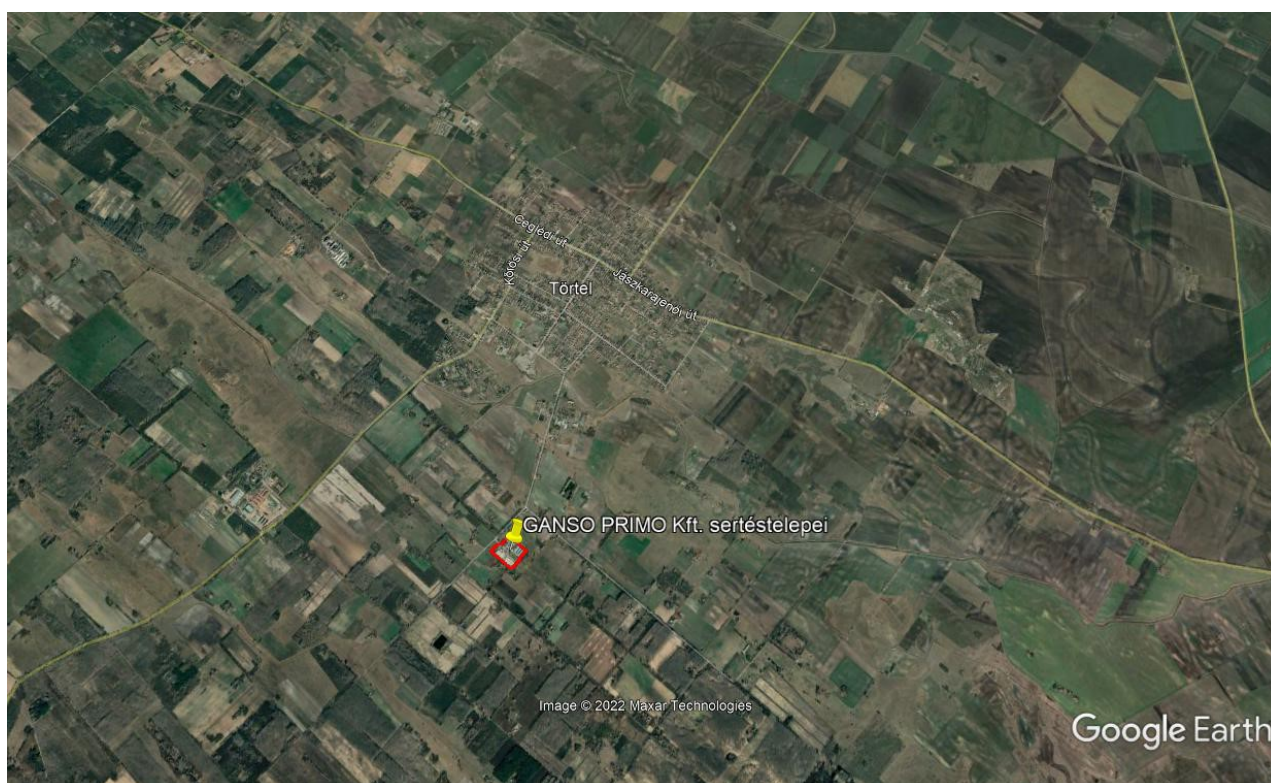
### 2.3. A telephely(ek) címe, helyrajzi száma, a település statisztikai azonosító száma, átnézeti és részletes helyszínrajz. A létesítmény által igénybe vett terület helyszínrajza a kibocsátó források, egységes országos vetületi rendszer (EOV) koordináták.

#### Engedélyes telephely azonosító adatai:

Engedélyes telephelyének megnevezése	Sertéstelep Törtel 0123/4; 0123/5; 0123/6 hrsz.
Üzemeltető	GANSO PRIMO Korlátolt Felelősségű Társaság
Tulajdonos	Cselóczki Attila (2750 Nagykőrös, Vitéz utca 3.)
Telephely címe	Törtel külterület (Kocséri út)
GPS koordináták	É 47°05'53.89" K 19°55'42.58"
EOV koordináták	X 716878, Y 195282
KTJ száma	103006115

A GANSO PRIMO Kft. Törtel 0123/4; 0123/5 és 0123/6 hrsz.-ú ingatlanokon végez nagylétszámú állattartási tevékenységet. Az érintett ingatlan tulajdonosa Cselóczki Attila József, aki egyben a Kft. ügyvezetője is.

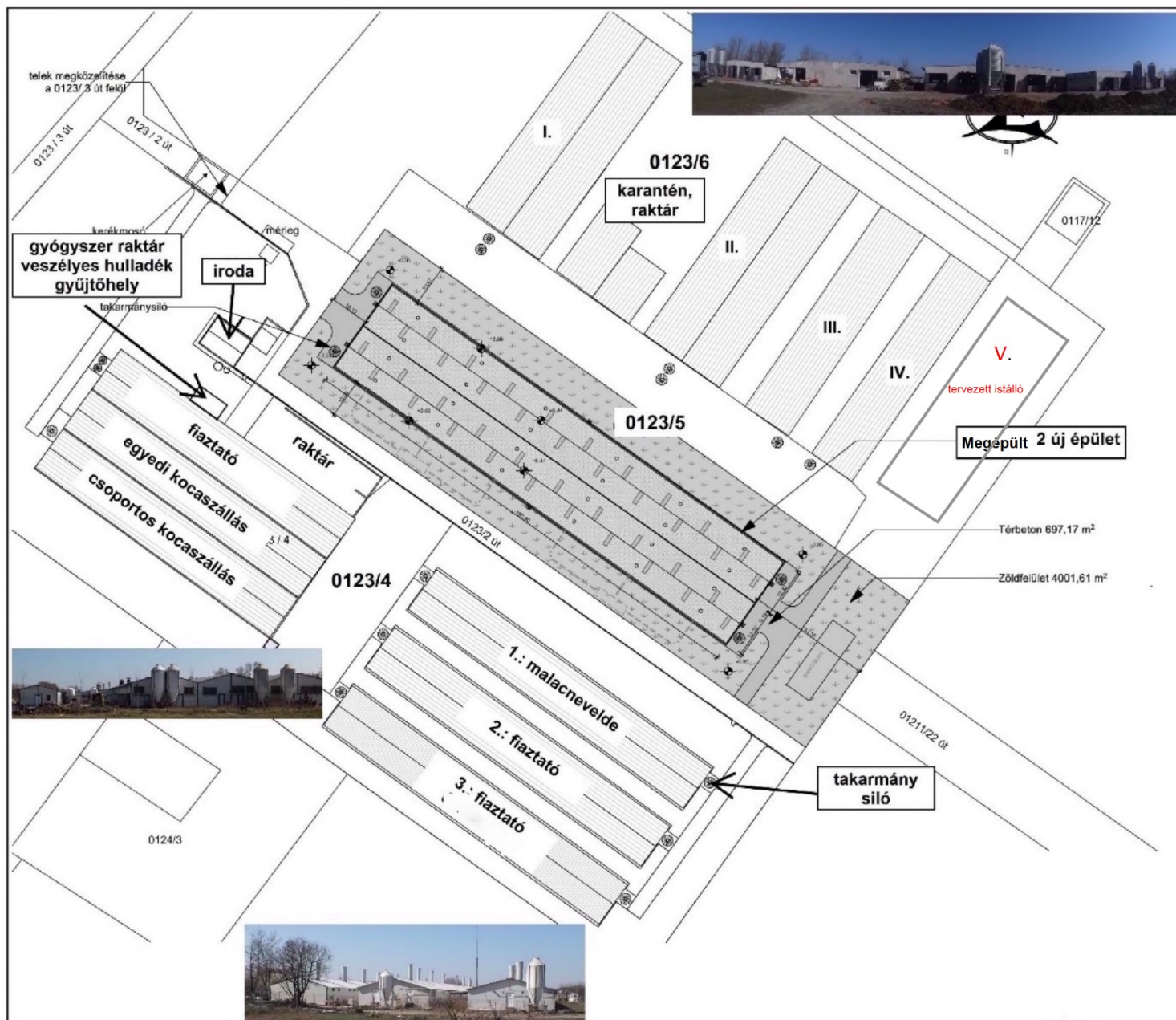
A telepek Törtel településtől D-re találhatók, mintegy 1,7 km távolságra. A sertéstelepekre vonatkozó helyszínrajzokat, valamint a két telep tulajdoni lapjait a tervdokumentáció 9-13 sz. melléklete tartalmazza. A sertéstelepek szilárd burkolatú műúton közelíthetők meg, ahogy az az alábbi műholdfelvételen is látható:



A sertéstenyésztéssel érintett ingatlanok (Törtel 0123/4; 0123/5 és 0123/6 hrsz.) készült műholdfelvételt az alábbi fotó mutatja:









## 2.4. A telephelyre vonatkozó engedélyek, előírások, szerződések

1. Pest Vármegyei Kormányhivatal PE/ETDR-EP/2501-23/2025. sz. használatbavételi eljárás – Törtel használatbavételi engedély határozat (Törtel 0123/5 hrsz.) (1. sz. melléklet)
2. PE/KTHF/02717-2/2025. sz. tájékoztatás Törtel külterület, 0123/6 hrsz.-ú ingatlanon tervezett állattartó épület (2.800 férőhelyes sertésól) építési engedélyezési eljárása – ügyében; (2. sz. melléklet)
3. Üzemi vízminőségvédelmi kárelhárítási terv jóváhagyás
4. Jász-Nagykun-Szolnok Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság 36600/4996/2019.ált. ügyszámú szennyezőanyag elhelyezési engedélye (5. számú melléklet)
5. Jász-Nagykun-Szolnok Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság 36600/34/2020.ált. ügyszámú, Gerje/1481. vízikönyviszámú vízjogi üzemeltetési engedélye (6. számú melléklet)
6. Pest Megyei Kormányhivatal PE/TV/01692-3/2021. ügyiratszámom kiadott, a hígtrágya kihelyezésére vonatkozó igazolás (7. számú melléklet)
7. ATEV Zrt.-vel kötött, az állati melléktermékek elszállítására és kezelésére vonatkozó Szolgáltatási Szerződés (8. számú melléklet)
8. COMBOS Településtisztasági Bt.-vel folyékony települési hulladék elszállítására kötött szerződés (8. számú melléklet)
9. DESIGN Kft.-vel kötött 11768/2021. számú Vállalkozói Keretszerződés (8. számú melléklet)
10. ENERGIAGAS Kft. által kiadott elvi befogadó nyilatkozat (8. számú melléklet)

## 2.5. A telephely(ek)en a vizsgálat időpontjában folytatott tevékenységek felsorolása, a TEÁOR-számok megjelölésével és az alkalmazott technológiá(k) rövid leírása.

### **Tevékenység megnevezése: TEÁOR 2025: 0146 Sertésenyésztés**

A GANSO PRIMO Kft. Törtel 0123/4, 0123/5 és 0123/6 hrsz.-ú ingatlanokon sertéstartási tevékenységet végez. A tevékenység célja a megfelelő minőségű sertéshús előállítása, a hizott sertés értékesítése. A sertéstelepen PIC hibridsertés [Ötvonalas klasszikus diszkontinuens hibrid. Az anyai vonal háromvonalas Camborough hibrid koca, fehér színű, esetenként vörös pigment folttal. A koca kialakításakor kiemelt szerepet kapott a hosszú hasznos életteljesítmény, az ellenálló képesség és a hús minőség. Stressznegatív, nagy növekedési erély és jó kombinálódó képesség jellemzi. A szülőpár kan kétvonalas, robusztus testalkatú, erős lábak és kitűnő húsformák jellemzik.] tartását végzik.

*2.6. A telephely(ek)en az érdekelt által korábban (a tevékenység kezdetétől, de legfeljebb 5 év) folytatott tevékenységek bemutatása különös tekintettel a környezetre veszélyt jelentő tevékenységekre, a bekövetkezett, a környezetet érintő rendkívüli eseményekkel együtt*

A GANSO PRIMO Kft. Törte1 0123/4 hrsz.-ú ingatlanon 2019. óta, a 0123/6 hrsz.-ú ingatlanon 2008. óta végez nagylétszámú állattartást, sertéstenyésztést, míg a 0123/5 hrsz.-ú területen 2023. év óta.

A 0123/4, 0123/5 és 0123/6 hrsz.-ú ingatlanokon található sertésisállókban is PIC hibridsertések tenyésztése, hizlalása történik. Az istállóépületekbe a malacok a Kft. saját tenyésztésből kerülnek be.

A sertés tenyésztés technológiája alapján az alábbi környezetre veszélyes tevékenységeket lehet értelmezni: hígtrágya gyűjtése, telepen belüli elvezetése, almostrágya gyűjtése, szociális szennyvíz gyűjtése (szociális épület), valamint az elhullott állatok tetemeinek gyűjtése. Az állattartási tevékenység velejárója a bűzképződés, bűzhatás. A sertéstelepen a felülvizsgált időszakban rendkívüli esemény, környezeti kár, károkozás nem következett be.

### **3. A felülvizsgált tevékenység adatai**

*3.1. 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*

*(A létesítmény, illetve az ott folytatott tevékenység és annak jellemző termelési kapacitása, beleértve a telephelyen lévő műszakilag kapcsolódó létesítményeket.*

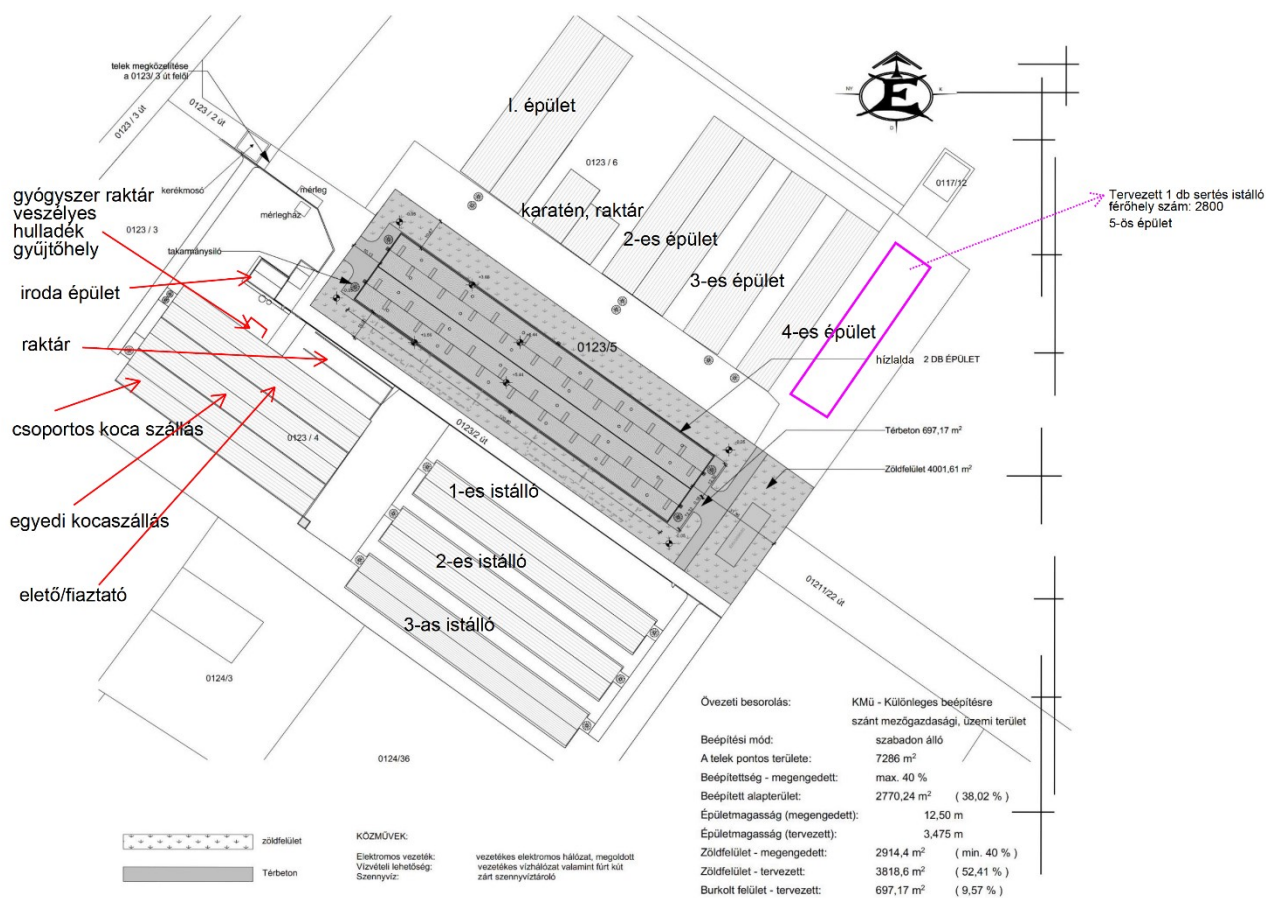
*A létesítményben, illetve technológiában felhasznált, valamint az ott előállított anyagok, illetve energia jellemzői és mennyiségi adatai.)*

A sertéstelepeken nagylétszámú állattartási tevékenység történik. Az 0123/4, 0123/5 és 0123/6 hrsz.-ú ingatlanokon található állattartásra szolgáló épületekben a maximális férőhelyszámok mértéke meghaladja a 314/2015. (XII.25.) Korm. rend. 1. sz. mellékletének 1/c (Intenzív állattartó telep sertéstelepnél 3 ezer férőhelytől 30 kg feletti sertéshízók számára) és d. pontjába (Intenzív állattartó telep sertéstelepnél 900 férőhelytől sertéskocák számára), valamint a 2. sz. mellékletének 11/b. (Nagy létszámú állattartás, Intenzív baromfi- vagy sertéstenyésztés, több mint 2000 férőhely (30 kg-on felüli) sertések számára) és c. pontjában (Nagy létszámú állattartás, Intenzív baromfi- vagy sertéstenyésztés, több mint 750 férőhely kocák számára) előírt küszöbértéket.



### 3.1.1. JELLEMZŐ TECHNOLÓGIAI ADATOK HRSZ-ON KÉNT BEMUTATVA:

A Törtelem 0123/6 hrsz.-ú ingatlanon 4 db istállóépület található ahogy azt az alábbi helyszínrajz is mutatja:



I. épület: összes férőhelyszám 1.200 db, tényleges 1.000 db

Jelölés nélküli épület: karatén/raktár

II. épület: összes férőhelyszám 1.200 db, tényleges 1.000 db

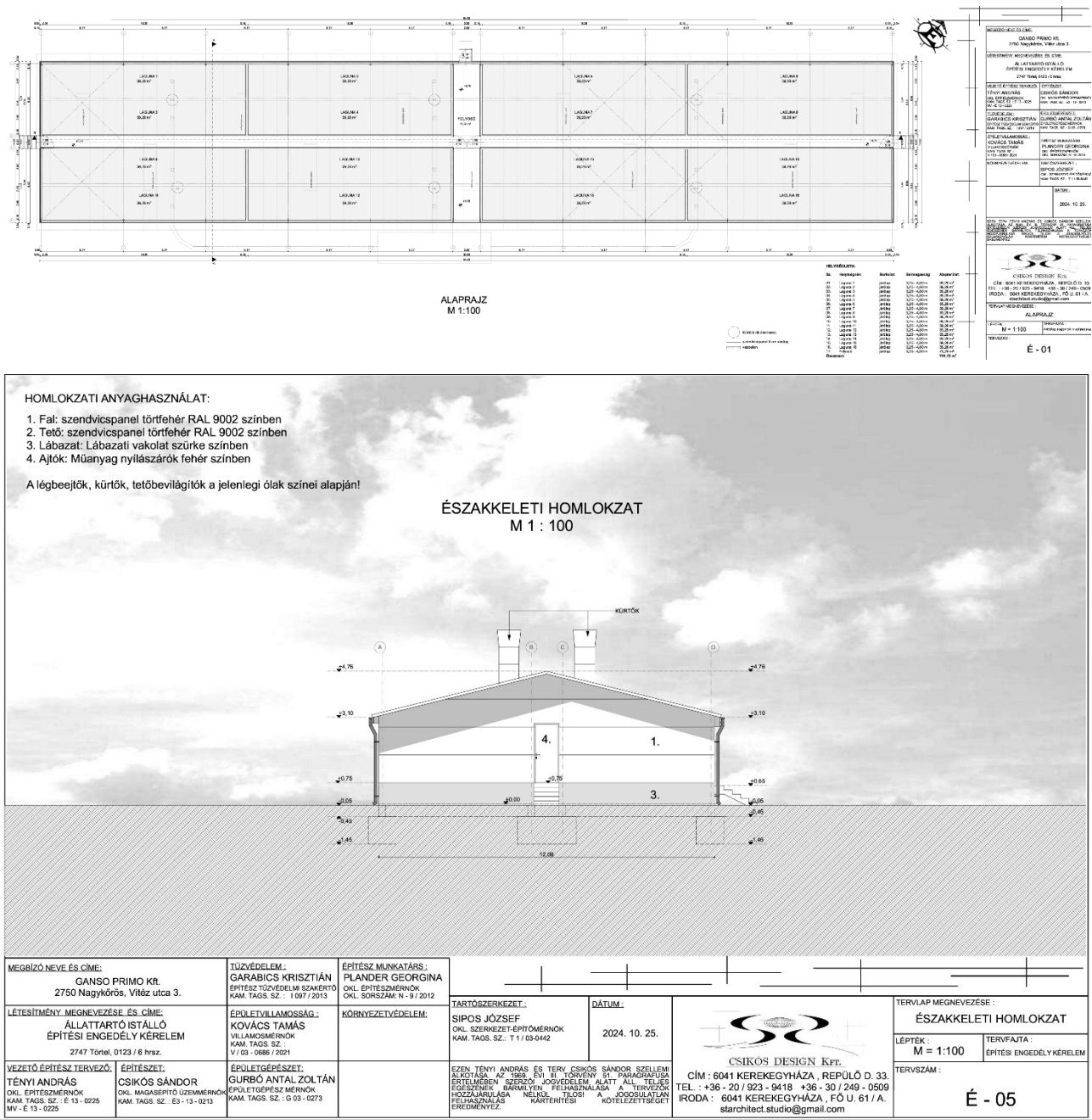
III. épület: összes férőhelyszám 600 db

IV. épület: összes férőhelyszám 600 db.

**V. épület: összes férőhelyszám: összesen 2.800 db (tervezett épület) ez a korábbi PE-06/KTF/27747-17/2022. sz. IPPC engedélyben nem szerepelt.**

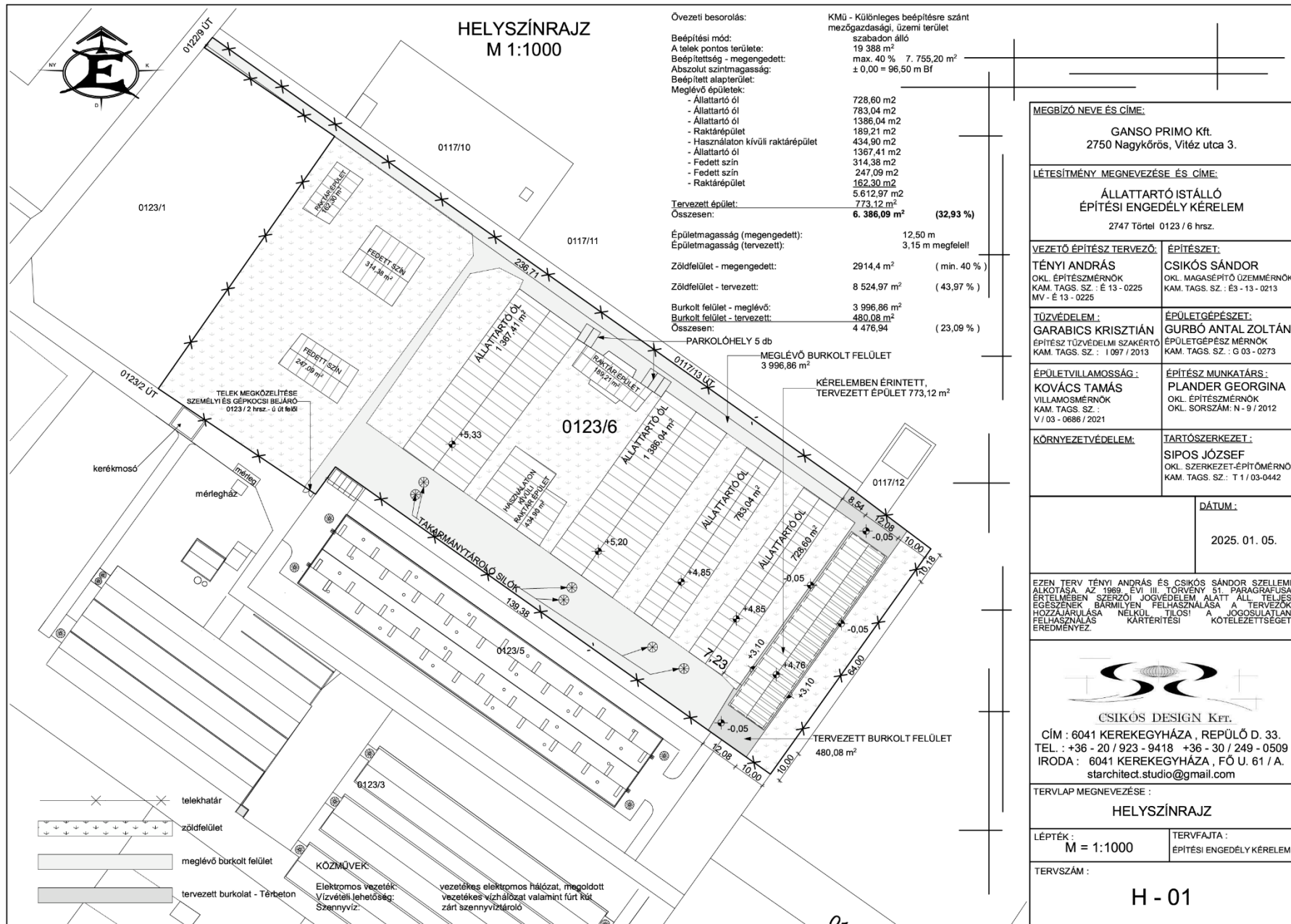
Az épületekben hizótartás történik 30 kg-120 kg súlyig. Az épületben a 0123/4-es hrsz.-ú istállóban fiaztatott sertéseket hizalják. 1-4-es épület jelenleg is meglévő épületek.

**5-ös épület:** 1 db kétrészből álló új sertésistálló épület megépítése tervezett.



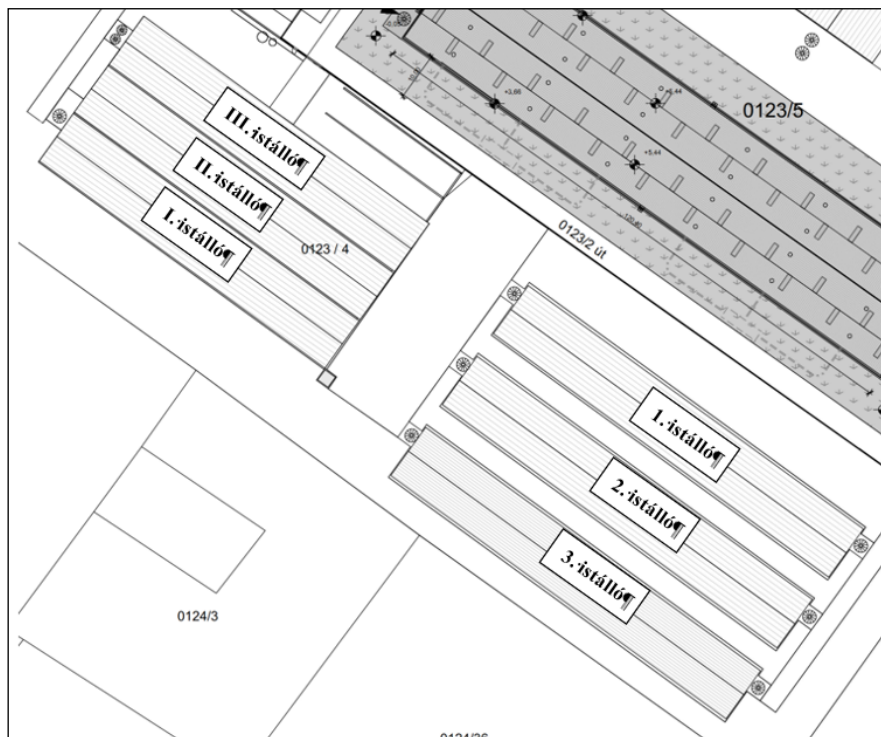
Az új istállóépületben minimálisan 2.000, de legfeljebb 2.800 férőhely kialakítását tervezik 30 kg-on felüli sertések hizlalása céljából. Az istálló lagunás rendszerű, hígtrágyás technológiával kerül megtervezésre. Az istállóépületben 8-8 db lagúna kerül kialakításra.

A sertések az új hizlalda épületbe a szomszédos ingatlanon (Törtel 0123/4 hrsz.) található malacnevelőkből kerülnek betelepítésre 25-30 kg-os súly elérését követően. A sertések hizlalása 110 kg eléréseig történik az új istállóépületben is.





A **Törtel 0123/4 hrsz.-ú** ingatlanon összesen 6 db istállóépület található, ahogy az az alábbi helyszínrajzon is látható **(PE-06/KTF/27747-17/2022. sz. engedélyhez képest itt semmi változás nincs):**



1-es istálló: 2 db 1.400 férőhelyes malacnevelde (összesen: 2.800 férőhely 30 kg-on aluli sertések számára)

2-es istálló: 2 x 88 férőhelyes fiaztató (kocák)

3-as istálló 88 db fiaztató (kocák) és 1.400 férőhelyes malacnevelde

I. épület: csoportos kocaszállás 300 férőhely kocák számára

II. épület: egyedi kocaszállás 300 férőhely kocák számára

III. épület: fiaztató 400 férőhely kocák számára

\*\*\*

A **Törtel 0123/5 hrsz.-ú** ingatlanon összesen 2 db istállóépület található, ahogy az a fenti helyszínrajzon is látható **(PE-06/KTF/27747-17/2022. sz. engedélyhez képest itt annyi változás van, hogy ezek már megépület, működő istálló épületek.**

Az épületek egyenként 1.352 m<sup>2</sup> alapterületűek. Az istállóépületekben 2.600 férőhely került kialakításra 30 kg-on felüli sertések hizlalása céljából. Az istállók lagunás rendszerűek (1 lagúna 20 m<sup>3</sup>-es), hígtrágyás technológiával működnek. Mindkét istállóépületben 12-12 db lagúna került kialakításra.

A sertések az új hizlalda épületekbe a szomszédos ingatlanon (Törtel 0123/4 hrsz.) található malacnevelőkből kerülnek betelepítésre 25-30 kg-os súly elérését követően. A sertések hizlalása 110 kg eléréséig történik az istállóépületekben.



### 3.1.2. JELLEMZŐ TARTÁS TECHNOLÓGIAI ADATOK HRSZ-ON KÉNT BEMUTATVA:

A tevékenység célja a megfelelő minőségű sertéshús előállítása, a hizott sertés értékesítése. A sertéstelepen PIC hibridsertés [Ötvonalas klasszikus diszkontinuens hibrid. Az anyai vonal háromvonalas Camborough hibrid koca, fehér színű, esetenként vörös pigment folttal. A koca kialakításakor kiemelt szerepet kapott a hosszú hasznos élettéljesítmény, az ellenálló képesség és a hús minőség. Stressznegatív, nagy növekedési erély és jó kombinálódó képesség jellemzi. A szülőpár kan kétvonalas, robusztus testalkatú, erős lábak és kitűnő húsformák jellemzik.] tartását tervezik. A telephelyeken található sertésistállók mindegyikében PIC hibridsertések tenyésztése, hizlalása történik.

#### **Törtel 0123/4 hrsz. 1/2/3-es épületek:**

1-es istálló: 2 db 1.400 férőhelyes malacnevelde (összesen: 2.800 férőhely 30 kg-on aluli sertések számára)

2-es istálló: 2 x 88 férőhelyes fiaztató (kocák)

3-as istálló 88 db fiaztató (kocák) és 1.400 férőhelyes malacnevelde

Egy istállóban 16 db lagúna található egyenként 20 m<sup>3</sup>-es nagyságúak. A három istálló lagúnáinak összes tároló kapacitása: 3 x 16 x 20 m<sup>3</sup>=960 m<sup>3</sup>. A lagúnák 4 havonta kerülnek leürítésre: a takarítási vízigény mindösszesen 5 m<sup>3</sup>/alkalom. Magasnyomású, víztakarékos mosóberendezést használnak. A lagúnák megfelelő tározási kapacitást biztosítanak, így a telepen külön hígtrágyatározó medence nem létesült.

A hígtrágya 4 havonta kerül leengedésre a lagúnákból oly módon, hogy az istállók alatt csővezetéken keresztül 2 db egyenként 30 m<sup>3</sup>-es műanyag tartályába kerül és innen közvetlenül tengelyen kerül elszállításra a hígtrágya szántóföldi kihelyezésre erre engedéllyel rendelkező földterületekre. A kiszállítást külső vállalkozások végzik.

Hígtrágya kiszállítás 4 havonta történik. Amikor a kihelyezés nem lehetséges, akkor biogázüzembe szállítják a hígtrágyát szerződéses külső vállalkozásokkal.

Szellőzés: épületenként 8 db 900-as szellőző ventilátorral történik.

Hűtés: vízhűtéses rendszer nyomás alatti csörgedező falon folyik le a 15 °C-os víz és a ventilátor ezen keresztül szívja át a levegőt, ami lehül.

Csak a malacnevelőkben van fűtés, gázzal ún. deltacsővel. A Delta, illetve Twin csöves fűtési rendszer az alumínium csövekben keringtetett melegvízzel fűti fel az istállótermeket, illetve előtemperálja a központi folyosót.

#### **Törtel 0123/4 hrsz. I/II/III épületek:**

I. épület: csoportos kocaszállás 300 férőhely kocák számára

II. épület: egyedi kocaszállás 300 férőhely kocák számára

III. épület: fiaztató 400 férőhely kocák számára

Szellőzés: épületenként 3 db 900-as (m<sup>3</sup>/h) szellőző ventilátorral történik. Hűtés: vízhűtéses rendszer nyomás alatti csörgedező falon folyik le a 15 °C-os víz és a ventilátor ezen keresztül szívja át a levegőt, ami lehül. Az épületbe a takarmány külső takarmánytároló (20 m<sup>3</sup>) silóból kerül be láncos-korongos takarmánybehordóval. A behordóvonalra elhelyezett önetetőket töltik fel.

Tartástechnológia: almos rendszerű.

Az állatok itatásához szükséges vízigény saját vízellátóműről (fűrt kútról) biztosított. A sertéstelepek vízellátását 2 db kút biztosítja. Az egyik a 0123/4 hrsz.-ú, míg a másik a 0123/6 hrsz.-ú ingatlanon található. Utóbbi kút rendelkezik érvényes vízjogi üzemeltetési engedéllyel, a másik kút fennmaradási engedélyezési eljárása folyamatban van. Az állatok a szükséges mennyiségű ivóvízhez az önitató berendezéseknél jutnak hozzá. Az önitatók csepegés mentességet biztosítanak. Az önitatók Roxan típusúak. A napi itatóvízigény 2,5 liter/hízó.

Az istállóépületek szellőztetése légbeejtők és kürtő elszívó berendezések segítségével történik. A berendezések automata vezérlésűek. Az istállók elektromos energia igénye a közműhálózatról biztosítható.

#### **Törtel 0123/5 hrsz. (2 db új, működő hizlalda épület)**

Az istállóépületekbe a malacok a Kft. saját tenyésztésből kerülnek be. A fiaztatók, malacnevelők a szomszédos, 0123/4 és 0123/6 hrsz.-ú ingatlanokon találhatóak.

A két új istállóépületben összesen maximálisan 2.600 db (maximális férőhelyszám) sertés nevelése, hizlalása történhet meg. Az istállóépületeken belül a karámokat ComiBoard típusú PVC elemekből alakítják ki.

Az istállóépületekben épületenként 12-12 db lagúna kerül kialakításra, amely a hizlalási időszak alatt keletkező hígtrágya tárolására szolgál. A 24 db lagúna összes tározási kapacitása 2.430,65 m<sup>3</sup>. Az épületekben lagúnás (minimális ürülékhigulású, víztakarékos) trágyakezelési technológia üzemel. A hígtrágyás tartásmód során vízhasználat csak 4 havonta a lagúnák leürítésekor történik (5 m<sup>3</sup>/alkalom). A lagúnákból a hígtrágya szakaszosan 2 db egyenként 30 m<sup>3</sup>-es műanyag földalatti tartályba kerül. A tartályokból történik meg a hígtrágya kiszippantása és elszállítása. A keletkező hígtrágya mezőgazdasági területen hasznosul, mint tápanyag, illetve téli időszakban biogázerőműbe kerül elszállításra. Az új két istállóépületben keletkező hígtrágya éves várható mennyisége 3.000 m<sup>3</sup>. Az állatok itatása és etetése automata berendezésekkel történik. Az istállókhöz épületenként 2-2 db 20,3 m<sup>3</sup> kapacitású takarmánysiló tartozik. A silók az épületek két végén kerültek elhelyezésre. A silókból a takarmány láncos-korongos takarmánybehordóval jut az önetetőkbe. Az önetetők POLnet TSKK típusúak. Az állatok etetése ad libitum módon történik, a növekedési igényeiknek megfelelő összetételű száraz takarmány felhasználásával. Az állatok etetéséhez GANSO HÍZÓ I. és GANSO HÍZÓ II. takarmánykeveréket használnak fel. A takarmány gyártója a Napsugár Trade Kft.

Az állatok itatásához szükséges vízigény saját vízellátóműről (fűrt kútról) biztosított. A sertéstelepek vízellátását 2 db kút biztosítja. Az egyik a 0123/4 hrsz.-ú, míg a másik a 0123/6 hrsz.-ú ingatlanon található. Utóbbi kút rendelkezik érvényes vízjogi üzemeltetési engedéllyel, a másik kút fennmaradási engedélyezési eljárása folyamatban van. A hízók a szükséges mennyiségű ivóvízhez az önitató berendezéseknél jutnak hozzá. Az önitatók csepegés mentességet biztosítanak. Az önitatók Roxan típusúak. A napi itatóvízigény 2,5 liter/hízó.

Az istállóépületek szellőztetése légbeejtők és kürtő elszívó berendezések segítségével történik. A berendezések automata vezérlésűek.

Az istállóknak fűtési igényük nincsen.

Az istállók elektromos energia igénye a közműhálózatról biztosítható.

A telepen dolgozók száma 8 fő, egy műszakos 8 órás foglalkoztatással. A telepen a folyamatos őrzés biztosítva van.

**1-4 épületek esetében nincs változás:**

Az épületekben hízótartás történik 30 kg-120 kg súlyig. Az épületben a 0123/4-es hrsz.-ú istállóknban fiaztatott sertéseket hizlalják.

Az épületekben természetes szellőzés biztosított. Az épületbe a takarmány külső takarmánytároló (20 m<sup>3</sup>) silóból kerül be láncos-korongos takarmánybehordóval. A behordóvonalra elhelyezett önetetőket töltik fel. A tartástechnológia mélyalmos. A keletkező trágya az istállók előtti területen tárolódik telephelyről történő elszállításig. E tevékenységre rendelkeznek szennyezőanyag elhelyezési engedéllyel (lsd. 5. sz. melléklet). A vízellátás engedélyezett fűrkútról történik. Épületekben almos tartásmód történik.

**5-ös épület: 1 db, kétrészből álló új sertésistálló épület megépítése tervezett.**

Az istállóépületekbe a malacok a Kft. saját tenyésztésből kerülnek be. A tervezett új kétrészből álló istállóépületben összesen maximálisan 2.800 db (*ez a maximális férőhelyszám; de összesen 2.000 db sertés tartás a realitás*) sertés nevelése, hizlalása történhet meg. Az istállóépületeken belül a karámokat ComiBoard típusú PVC elemekből alakítják ki.

Az istállóépületben 8-8 db lagúna kerül kialakításra, amely a hizlalási időszak alatt keletkező hígtrágya tárolására szolgál. A 16 db lagúna összes tározási kapacitása 1280 m<sup>3</sup>/év. Az épületekben lagúnás (minimális ürülékhiágulású, víztakarékos) trágyakezelési technológia üzemel. A hígtrágyás tartásmód során vízhasználat csak 4 havonta a lagúnák leürítésekor történik (5 m<sup>3</sup>/alkalom). A lagúnákból a hígtrágya szakaszosan 2 db egyenként 30 m<sup>3</sup>-es műanyag földalatti tartályba kerül. A tartályokból történik meg a hígtrágya kiszippantása és elszállítása. A keletkező hígtrágya mezőgazdasági területen hasznosul, mint tápanyag, illetve téli időszakban biogázerőműbe kerül elszállításra. Az új istállóépületben keletkező hígtrágya éves várható mennyisége 1.280 m<sup>3</sup>.

Az állatok itatása és etetése automata berendezésekkel történik. Az istállókhöz épületenként 2-2 db 20,3 m<sup>3</sup> kapacitású takarmánysiló tartozik. A silók az épületek két végén kerülnek elhelyezésre. A silókból a takarmány láncos-korongos takarmánybehordóval jut az önetetőkbe. Az önetetők POLnet TSKK típusúak. Az állatok etetése ad libitum módon történik, a növekedési igényeiknek megfelelő összetételű száraz takarmány felhasználásával.

A sertéstelepek vízellátását 2 db kút biztosítja. Az egyik a 0123/4 hrsz.-ú, míg a másik a 0123/6 hrsz.-ú ingatlanon található. Utóbbi kút rendelkezik érvényes vízjogi üzemeltetési engedéllyel, a másik kút fennmaradási engedélyezési eljárása folyamatban van. A hízók a szükséges mennyiségű ivóvízhez az önitató berendezéseknél jutnak hozzá. Az önitatók csepegés mentességet biztosítanak. Az önitatók Roxan típusúak. A napi itatóvízigény 2,5 liter/hízó.

Az istállóépületek szellőztetése légbeejtők és kürtő elszívó berendezések segítségével történik. A berendezések automata vezérlésűek.

Az istállóknak fűtési igényük nincsen. Az istállók elektromos energia igénye a közműhálózatról biztosítható.

A sertéstelepen az értékesített mennyiség az alábbiak szerint alakult 2020-2024 között:

Év	Értékesített állatlétszám (db)	Értékesített állatlétszám (kg)
2020	14 852	1 113 900
2021	13 523	1 014 225
2022	12 566	1 382 260
2023	16 238	1 623 800
2024	15 984	1 598 400

### **Egyéb létesítmények jellemzői:**

- A szociális épület, iroda a 0123/6 hrsz.-ú ingatlanon található.
- Kommunális szennyvíz csak a 0123/6 hrsz.-ú ingatlanon található irodaépületben keletkezik. A kommunális szennyvíz napi mennyisége 0,5 m<sup>3</sup>. A kommunális szennyvíz gyűjtésére 1 db zárt, szigetelt 20 m<sup>3</sup>-es tartály szolgál. A tartályból időszakosan történik a kommunális szennyvíz elszállítása arra engedéllyel rendelkező vállalkozó által: COMBOS Településtisztasági Bt.
- A telepen üzemanyag, fűtőolaj, egyéb veszélyes anyag tárolása nem történik.

### **A takarmányozás és a felhasznált anyagok jellemzői:**

#### **0123/4; 0123/6 hrsz.**

- Az állatok itatása és takarmányozása automatikus rendszer segítségével történik
  - 6 db 12 m<sup>3</sup>-es ATK takarmánytároló silóban történik a száraztakarmány tárolása.
  - A silókból a száraztakarmány 2 db TRANSPORK D50,8 automata térfogat adagolóval ellátott száraztakarmány behordó, valamint 4 db TRANSPORK D50,8 automata száraztakarmány behordó segítségével jut az etetőhelyekre.
  - Az állatok etetése 160 db MAXIMAT malac önetető, valamint 40 db AP-Click maxi tartállyal ellátott etetőberendezésekkel történik.
  - Az állatok itatásához 160 db MF csészés itatók kerültek beépítésre.
- A felhasznált takarmányt a Napsugár Trade Kft. állítja elő. Az állatok etetése ad libitum módon történik, a növekedési igényeiknek megfelelő összetételű száraz takarmány felhasználásával. Az állatok etetéséhez az alábbi típusú takarmánykeverékeket használják fel a megfelelő korcsoport (növekedési igény) szerint:



- Danbred malacnevelő takarmány keverék
  - Danbred i. Hízó takarmány keverék
  - Danbred ii. Hízó takarmány keverék
  - Ganso hízó I
  - Ganso hízó II
  - Ganso malac nevelő granulált takarmánykeverék
  - Malac prestarter granulált takarmánykeverék
  - Ganso malac starter teljes értékű granulált takarmánykeverék
  - Ganso szoptató koca takarmánykeverék
  - Ganso vemhes koca takarmánykeverék
- A takarmányt ömlesztve szállítják be a telephelyre, és silókba ürítik le.
  - A takarmány kiosztás alkalmazott megoldása lehetővé teszi a kiadott takarmánykeverékek pontos mennyiségi nyomon követését, minimalizálják a kiszóródás lehetőségét. A takarmányozási technológia megfelel a BAT-nak.

### **0123/5 hrsz.**

Az istállóépületekbe a malacok a Kft. saját tenyésztéséből kerülnek be. A fiaztatók, malacnevelők a szomszédos, 0123/4 és 0123/6 hrsz.-ú ingatlanokon találhatóak.

A két istállóépületben összesen maximálisan 2.600 db (maximális férőhelyszám) sertés nevelése, hizlalása történhet meg. Az istállóépületeken belül a karámokat ComiBoard típusú PVC elemekből alakítják ki.

Az istállóépületekben épületenként 12-12 db lagúna került kialakításra, amely a hizlalási időszak alatt keletkező hígtrágya tárolására szolgál. Az épületekben lagúnás (minimális ürülékhiágulású, víztakarékos) trágyakezelési technológia üzemel. A hígtrágyás tartásmód során vízhasználat csak 4 havonta a lagúnák leürítésekor történik ( $5 \text{ m}^3/\text{alkalom}$ ). A lagúnákból a hígtrágya szakaszosan 2 db egyenként  $30 \text{ m}^3$ -es műanyag földalatti tartályba kerül. A tartályokból történik meg a hígtrágya kiszippantása és elszállítása. A keletkező hígtrágya mezőgazdasági területen hasznosul, mint tápanyag, illetve téli időszakban biogázerőműbe kerül elszállításra. Az új két istállóépületben keletkező hígtrágya éves várható mennyisége  $3.000 \text{ m}^3$ .

Az állatok itatása és etetése automata berendezésekkel történik. Az istállókhöz épületenként 2-2 db  $20,3 \text{ m}^3$  kapacitású takarmánysiló tartozik. A silók az épületek két végén kerültek elhelyezésre. A silókból a takarmány láncos-korongos takarmánybehordóval jut az önetetőkhöz. Az önetetők POLnet TSKK típusúak. Az állatok etetése ad libitum módon történik, a növekedési igényeiknek megfelelő összetételű száraz takarmány felhasználásával.

Az állatok itatásához szükséges vízigény saját vízellátóműről (fűrt kútról) biztosított. A sertéstelepek vízellátását 2 db kút biztosítja. Az egyik a 0123/4 hrsz.-ú, míg a másik a 0123/6 hrsz.-ú ingatlanon található. Utóbbi kút rendelkezik érvényes vízjogi üzemeltetési engedéllyel, a másik kút fennmaradási engedélyezési eljárása folyamatban van. A hízók a szükséges mennyiségű ivóvízhez az önitató berendezéseknél jutnak hozzá. Az önitatók csepegés mentességet biztosítanak. Az önitatók Roxan típusúak. A napi itatóvízigény 2,5 liter/hízó.

Az istállóépületek szellőztetése légbeejtők és kürtő elszívó berendezések segítségével történik. A berendezések automata vezérlésűek. Az istállóknak fűtési igényük nincsen. Az istállók elektromos energia igénye a közműhálózatról biztosítható.

A telepen dolgozók száma 8 fő, egy műszakos 8 órás foglalkoztatással. A telepen a folyamatos őrzés biztosítva van.

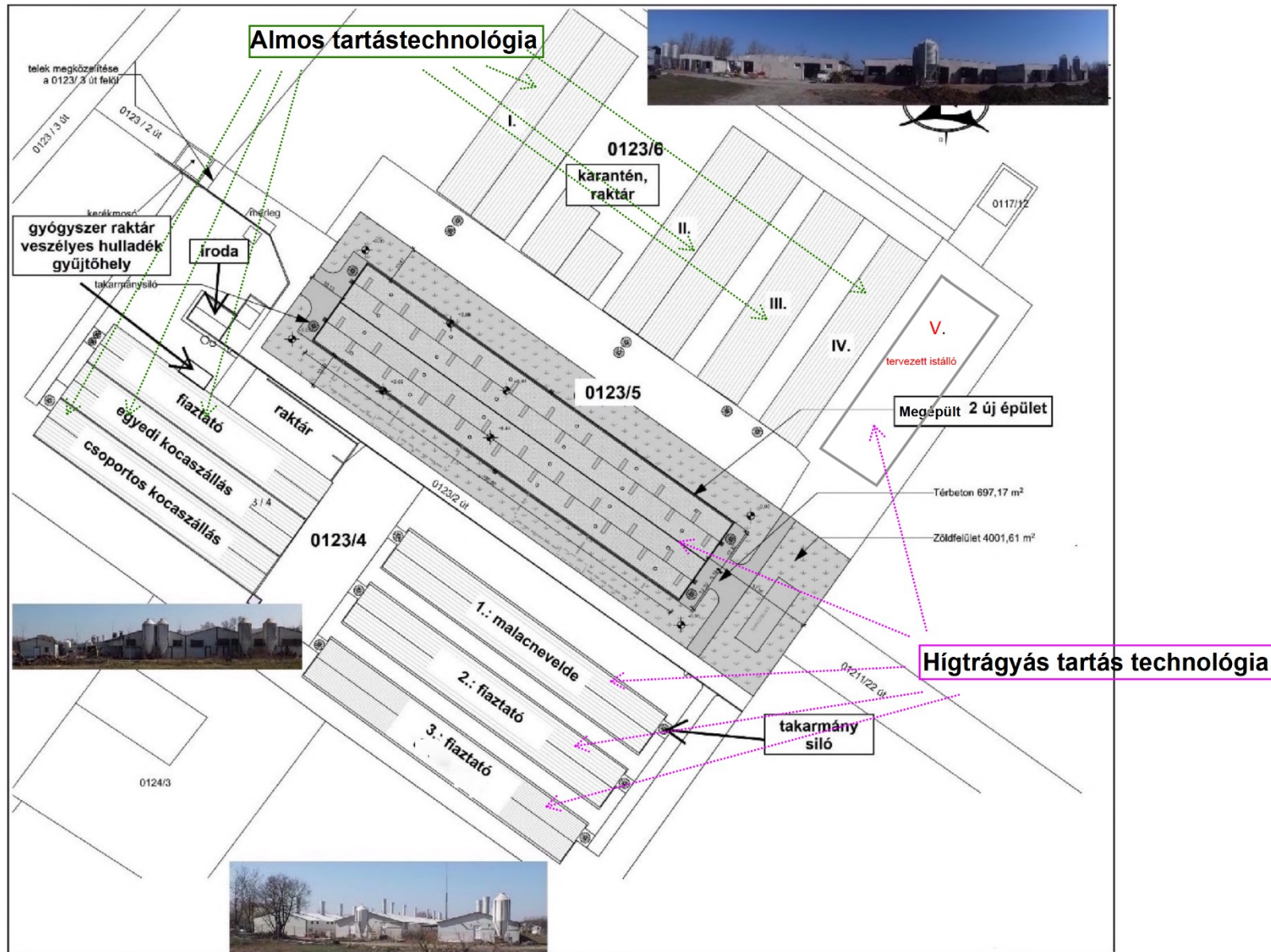
\*\*\*

A telepeken az összes takarmány felhasználás 2020-2024 években az alábbiak szerint változott:

- 2020: 3650 t
- 2021: 3650 t
- 2022: 3650 t
- 2023: 4000 t
- 2024: 4000 t

### **A sertéstelep trágyakezelése**

A komplett sertéstelepen részben almos trágyás és részben hígtrágyás tartástechnológia üzemel a következő ábra szerint:



## **Hígtrágya:**

Hígtrágya a 0123/4 hrsz.-ú ingatlanon található 1-2-3. számú lagúnás (minimális ürülékkihígulású, víztakarékos) rendszerű istállóépületekben, a 0123/5 hrsz.-ú lagúnás rendszerű istállóban és az újonnan tervezett 0123/6 hrsz.-ú területen 1 db lagúnás rendszerű istálló épületben keletkezik, az alábbiak szerint:

- 0123/4 hrsz.-ú ingatlanon található 1-2-3. számú lagúnás (minimális ürülékkihígulású, víztakarékos) rendszerű istállóépületekben:

A hígtrágyás tartásnál nincs a vízöblítéses technológia. Egy istállóban 16 db lagúna található egyenként 20 m<sup>3</sup>-es nagyságúak. A három istálló lagúnainak összes tároló kapacitása: 3 x 16 x 20 m<sup>3</sup>=960 m<sup>3</sup>. Egy év alatt képződő hígtrágya mennyisége: 3.450 m<sup>3</sup>.

- 0123/5 hrsz.-ú lagúnás rendszerű istállóban: Az istállóépületekben épületenként 12-12 db lagúna került kialakításra, amely a hizlalási időszak alatt keletkező hígtrágya tárolására szolgál. A 24 db lagúna összes tározási kapacitása 480 m<sup>3</sup>.  
Egy év alatt képződő hígtrágya mennyisége: 3.000 m<sup>3</sup>

- 0123/6 hrsz.-ú területen 1 db lagúnás rendszerű istálló:

A hígtrágyás tartásnál nincs a vízöblítéses technológia. Egy istállóban 8-8 db lagúna található egyenként 20 m<sup>3</sup>-es nagyságúak. Egy év alatt képződő hígtrágya mennyisége: 1.300 m<sup>3</sup>

A lagúnák 4 havonta kerülnek leürítésre: a takarítási vízigény mindösszesen 5 m<sup>3</sup>/alkalom. Magasnyomású, víztakarékos mosóberendezést használnak. A lagúnák megfelelő tározási kapacitást biztosítanak, így a telepen külön hígtrágyatározó medence nem létesült.

A hígtrágya 4 havonta kerül leengedésre a lagúnákból oly módon, hogy az istállók alatt csővezetéken keresztül 2 db egyenként 30 m<sup>3</sup>-es műanyag tartályába kerül (*istállóként*) és innen közvetlenül tengelyen kerül elszállításra a hígtrágya szántóföldi kihelyezésre erre engedéllyel rendelkező földterületekre vagy a nagykörösi biogázüzembe. A kiszállítást külső vállalkozások végzik. Hígtrágya kiszállítás 4 havonta történik.

Amikor a kihelyezés nem lehetséges, akkor a képződő hígtrágya összes mennyiségét a nagykörösi biogázüzembe szállítják a hígtrágyát szerződéses külső vállalkozásokkal. A 0123/5-on meglévő és a 0123/6 hrsz.-on tervezett istállókból képződő hígtrágya teljes mennyiségben a nagykörösi biogázüzembe kerül tengelyen.

A keletkező hígtrágya éves mennyisége az elmúlt 5 évben:

- 2020: 3450 m<sup>3</sup>
- 2021: 3450 m<sup>3</sup>
- 2022: 3450 m<sup>3</sup>
- 2023: 4900 m<sup>3</sup>
- 2024: 6450 m<sup>3</sup>

A 0123/4 hrsz.-ú sertéstelepen keletkező hígtrágya kihelyezését a Pest Megyei Kormányhivatal engedélyezte 2026. szeptember 30-ig (PE/TV/01692-3/2021.). A talajvédelmi terv érvényességi ideje: 2026. október 20.



A hígtrágya termőföldön történő kihelyezése csőfűgönyös, felületi módon történik. A termőföldre engedélyezett módon kijuttatható hígtrágya mennyisége 3.456 m<sup>3</sup>/év. Maximálisan kijuttatható érték: 34-68 m<sup>3</sup>/ha/év, amely mennyiség az alábbi engedélyezett földterületekre juttatható ki:

Település	Hrsz.	Hígtrágya felhasználással érintett területnagyság (ha)	Földhasználat érvényességi ideje	A terület nitrátérzékeny (igen/nem)
Törtel	0219/9,12,13,14,15	6,1086	tulajdonos	igen
	0225/14,18	3,74 (5,55 helyett)		
	0219/41-42	11,65		
	0223/1-2			
Összesen:		21.4986		

### Almostrágya:

A 0123/6 hrsz.-ú ingatlanon található 4 db istállóépületben mélyalmos tartásmódot végeznek. Évente 1350 tonna trágya képződik, amelyet szántóterületre helyeznek ki. Trágya szállítás: 20 tonna/alkalom, amikor elszállítják (ősz őszi időszakban).

A 0123/4 hrsz.-ú ingatlanon található I-II-III-as jelű istállóépületekben szintén mélyalmos tartásmódot végeznek.

A keletkező almos trágya évi összes mennyisége 1300 tonna. Trágya szállítás: 20 tonna/alkalom, amikor elszállítják (ősz őszi időszakban).

A telepeken a keletkező almostrágya mennyisége 2020-2024 években az alábbiak szerint változott hrsz.-onként:

Hrsz.	2020. év/q	2021. év/q	2022. év/q	2023. év/q	2024. év/q
0123/4	13 000	13 000	13 000	13 000	13 000 t
0123/6	13 500	13 500	13 500	13 500	13 500 t

A telepeken felhasznált alomanyag mennyisége 2020-2024 években az alábbiak szerint változott:

Hrsz.	2020. év	2021. év	2022. év	2023. év	2024. év
0123/4	750 db	750 db	750 db	750 db	750 db
0123/6	750 db	750 db	750 db	750 db	750 db

1 db bála 0,25 tonna

Az épületek tetőkiképzése és esővíz elvezetése megakadályozza az esővíznek az épületekbe történő beszivárgását. A csapadékvíz normál üzemmenet mellett trágyával, trágyalével, hígtrágyával nem szennyeződhet.

A trágya kezelő rendszer megfelel a hatályos vizek mezőgazdasági eredetű nitrátszennyezéssel szembeni védelméhez szükséges cselekvési program részletes szabályairól, valamint az adatszolgáltatás és nyilvántartás rendjéről szóló 59/2008. (IV. 29.) FVM rendeletnek.

### Egyéb kisebb mennyiségben felhasznált anyagok

Rovarirtó-, és rágcsálóirtó- szereket a sertéstelepen szükség szerinti mennyiségben alkalmaznak. Az állatgyógyászati készítményeket a sertéstelepen szükség szerint alkalmaznak.

### Üzemanyagok, energiahordozók, víz

	2020. év	2021. év	2022. év	2023. év	2024. év
gázolaj (liter)	100 746	100 052	100 800	100 746	100 052
villany (kWh)	14363	14363	14363	14363	14363
gáz (m <sup>3</sup> )	6000	6000	6000	6000	6000
víz (m <sup>3</sup> - VKJ)	120	119	118	200	200

### *3.2. A tevékenységgel kapcsolatos dokumentációk, nyilvántartások*

A GANSO PRIMO Kft. a törtéti sertéstelepeit a vonatkozó jogszabályok és kiadott hatályos engedélyk előírása alapján üzemelteti. Így a kötelező nyilvántartási, adatszolgáltatási tevékenységeket is maradéktalanul elvégzi a Kft.

### *3.3. Föld alatti és felszíni vezetékek, tartályok, anyagátfejtések helyének, üzemeltetésének ismertetése*

A sertéstelepek területén földalatti tartály, amely pl. üzemanyagot, tüzelőolajat vagy egyéb veszélyes anyagot tartalmaz nem található. Üres földalatti tartály nincs a telephelyen.

A **0123/4** hrsz.-ú területen a hígtrágyás technológiához kapcsolódóan 2 db 30 m<sup>3</sup> műanyag gyűjtőtartály található a lagúnákból történő elvezető csőhálózattal együtt.

A **0123/5** hrsz.-ú területen a hígtrágyás technológiához kapcsolódóan 2 db 30 m<sup>3</sup> műanyag gyűjtőtartály található a lagúnákból történő elvezető csőhálózattal együtt.

A **0123/6** hrsz.-ú területen tervezett istálló esetében szintén 2 db 30 m<sup>3</sup> műanyag gyűjtőtartály kialakítása tervezett a lagúnákból történő elvezető csőhálózattal együtt.

Potenciális szennyezőforrásnak tekinthetjük a hígtrágya gyűjtésére/tárolására/továbbítására, a szilárd fázisú mélyalmostrágya, a szociális szennyvíz gyűjtésére (szociális épület), valamint az elhullott állatok tetemeinek gyűjtésére szolgáló létesítményeket. Ezen műtárgyak megfelelő műszaki állapotúak, vízzáróak.



## **4. A tevékenység folytatása során bekövetkezett, illetőleg jelentkező környezetterhelés és igénybevétel bemutatása. A létesítmény kibocsátásainak forrásai. A létesítményből származó kibocsátások minőségi és mennyiségi jellemzői, valamint várható környezeti hatásai**

### *4.1. Talajvédelem, Vízvédelem, vízgazdálkodás.*

#### *4.1.1. A vizsgált terület jellemzői*

**Forrás: 2-12 Nagykőrösi-homokhát alegység vízgyűjtő-gazdálkodási terve**

**([https://www.vizugy.hu/vizstrategia/documents/A4234D56-1469-4FE6-92A2-3BB1B60E147F/VGT2\\_2\\_12\\_Nagykorosi\\_homokhat\\_vegleges.pdf](https://www.vizugy.hu/vizstrategia/documents/A4234D56-1469-4FE6-92A2-3BB1B60E147F/VGT2_2_12_Nagykorosi_homokhat_vegleges.pdf))**

Az ország középső részén, a Duna és Tisza folyók között elhelyezkedő alegységet északi, nyugati és déli irányban a természetes magas vonulatok, míg keletről a Tisza folyó határolja. A Tisza részvízgyűjtő nyugati szélén található. Az alegység a következő víztestek vízgyűjtőterületeiből tevődik össze:

- a) a Tisza folyó 267,6 és 335,62 fkm közötti, jobb parti vízgyűjtőterülete,
- b) a Tisza-Kécskei Holt-Tisza vízgyűjtőterülete,
- c) a Kőrös-ér vízgyűjtőterülete,
- d) a Peitsik-csatorna vízgyűjtőterülete,
- e) a Gerje vízgyűjtőterülete,
- f) a Perje vízgyűjtőterülete,
- g) a Közös-csatorna vízgyűjtőterülete.

Az alegység 1779,9 km<sup>2</sup>.

#### ***Domborzat, éghajlat***

Az alegység felszínét elsősorban a vizek és a szél alakították ki. A területet északnyugat felől kissé magasabb fekvésű domborzat jellemzi, míg keleten a terület sík. A domborzati viszonyok a vízrendszerekben eltérőek, a dombvidéki és síkvidéki jelleg, és a kettő közötti átmenet egyaránt előfordul. A felszín lepelhomok-síkságok, tagolt homokbucka vonulatok és ezek formakincse jellemzi, eróziós deflációs mélyedésekkel, melyekben korábban időszakos szikes tavak és mocsarak sokasága volt. A tervezési alegység az Alföld nagytájhoz, a Duna–Tisza közti síkvidék, illetve az Alsó-Tisza-vidék középtájához tartozik. Az alegység a következő kistájak területét érinti: Gerje-Perje sík, Pilis-Alpári homokhát, Kiskunsági-lőszőshát, Monor–Irsai-dombság, Szolnoki-ártér. Az

alegység középső részének felszíne főként szélhordta homokkal fedett, nagyobb része az enyhén hullámos síkság domborzattípusba sorolható, míg kisebb részei (a Kőrös-ér és Kocsér környéke) elgátolt mélyedésekkel, szikes laposokkal mozaikszerűen tagoltak. A felszínt félig borító félig kötött homokformák Cegléd–Csemő vidékén a legváltozatosabbak. A Nagykőrösi-homokhát déli részére leginkább a lösszel és homokkal fedett hordalékkúp-síkság a jellemző. Északi része löszökkel és futóhomokkal fedett alacsony ármentes síkság, a többnyire mély fekvésű terület felszínét lösziszapos löszös üledékek alkotják. Abony környékén különböző feltöltöttségi állapotú elhagyott morotvák borítják a felszínt, hozzájuk gyakran parti dűnék, övzátony generációk csatlakoznak. A tervezési alegység területe mérsékeltén meleg, száraz, illetve mérsékeltén száraz éghajlatú. A Tisza vízgyűjtőjén az átlagos hőmérséklet a területi és magassági elhelyezkedéstől függően 1°C és 11°C között változik. A léghőmérséklet szélső értékei -36°C és +41°C -ot értek el. A párolgás mértéke szoros kapcsolatban van a levegő hőmérsékletével. A tervezési alegység területén a sokéves átlagos párolgás értéke valamivel 500 mm/év alatt marad, de az Alföldön a párolgás évi maximális értéke meghaladhatja a 700 mm-t. Az ariditási tényező átlagos értéke 1,2, de rendkívül aszályos esztendőkből az ariditás éves értéke meghaladhatja a 2-t. A területen 8 db csapadékmérő állomás található. Az éves adatokból a tervezési alegység sokéves átlagos évi csapadékösszege: 506,3 mm, a maximális éves csapadék összeget Tiszavárkonyban mérték 1999-ben (911,1 mm), a minimális éves csapadék összeget Lakitelken mérték 2000-ben (273,8 mm).

### ***Földtan, talajtakaró***

A felszínt borító képződmények már az elmúlt néhány ezer év ösvízrajzi-ösföldrajzi viszonyait tükrözik: a terület nagy részét a mai Duna meder felől idekerült, szél által szállított futóhomok borítja, mely kitűnő áteresztő képességével tűnik ki. Észak-kelet felé haladva először vastag sávokban lösz, majd folyóvízi iszap és öntésagyag települ, melyet a Zagyva és a Tisza folyók hordtak ide, közepes és rosszul áteresztő felszínt hozva létre. Az alegységhez tartozó felszín alatti porózus víztestek a medence aljzatot alkotó, a Középmagyarországi Kapos–Hernád nagyszerkezeti tektonikus vonal két oldalán elhelyezkedő Bükk triász, valamint Mórágymigmatit, Mecseki mezozoós és az Alföldi flis öv képződményeire települnek. A területre benyúló Bükk termálkarszt víztestnek gyakorlati jelentősége az alegységben nincs, annál inkább a porózus termál, porózus és sekély porózus víztesteknek. Ezek közetalkotói törmelékes üledékes képződmények (agyagok, iszapos agyagok, iszapos homokok, aleuritok, különböző szemcseméretű homokok, alárendelt mértékben kavicsok). Az alegység területén szénhidrogén-bányászati tevékenységről nem tudunk, egyéb ásványi anyagtermelést pedig csak a terület középső részén előforduló homokbányászat képvisel.

Az alegységen a felső 10 m-ben található fedőközet képződmények a laza üledékes kőzetekhez tartoznak. Legelterjedtebb üledékek a felszín közelében a lösz (kőzetliszt) és a homok. A földtani

képződmények felső pár métere meghatározza a fedőtalaj fizikai, kémiai tulajdonságait. Magyarország egyik legfontosabb természeti erőforrása a talaj. A termőtalaja bio-geokémiai körfolyamatokat meghatározó környezeti elem, a biológiai produkció legmeghatározóbb alapja és egyben helye. A talaj – típusra jellemző pufferképessége alapján – közvetve hozzájárul a felszín alatti vízkészletek, földtani képződmények védelméhez, az azokat érő terhelés csökkentéséhez. Az alegység északi részén a réti szolonyec, humuszos homoktalajok fordulnak elő, míg az ÉK-i részen nagyobb területet a réti csernozjomok és mélyben sós változataik fednek. Összességében a löszös alap kőzetén képződött, főként vályog, helyenként homok vagy agyagos vályog mechanikai összetételű, kedvező termékenységű és vízgazdálkodású, csupán a talaj mélyebb rétegeiben szikesedő, mélyben sós réti csernozjomok fordulnak elő leginkább, de fellelhető a homokos vályog mechanikai összetételű réti csernozjom, vagy a termékeny agyagos vályog mechanikai összetételű változata is, valamint a mészlepedékes csernozjomok, illetve a homoktalajok is. Nyugati részén, a löszön képződött csernozjom barna erdőtalajok és mészlepedékes csernozjomok jellemzőek. A csernozjom barna erdőtalajok mechanikai összetétele vályog, kisebb foltokban homokos vályog. Vízgazdálkodásukra a közepes vízvezető képesség jellemző. A Nagykőrösi-homokhát középső területén a futó-, a humuszos homoktalajok, a barnaföldek, a csernozjom jellegű homoktalajok, a réti talajok többsége, vagyis a homokon képződött talajok többsége fordul elő. A déli részre jellemző a löszön képződött, illetve a homokon kialakult talajok, így a mezőgazdasági adottságú csernozjomok, a futóhomok, humuszos homok, csernozjom jellegű homoktalajok, valamint szikes talajok is előfordulnak.

Az alegységben a gyengén víztartó talajok dominálnak, de előfordulnak erősen víztartó, sőt igen erősen víztartó, extrémén szélsőséges vízgazdálkodású talajok is.

### ***Vízföldtan***

A terület földtani-vízföldtani adottságai közel azonos ősvízrajzi viszonyok között alakultak ki, a pliocénben és a pleisztocénben egyaránt. Meghatározó a Paleogén-medence jászági-, valamint dél-alföldi fiókmedencéi viszonylagos közelségének szerepe. A fejlődéstörténet során a Pannon beltó fokozatos feltöltődése során a mélyvíztől a sekélyvízin át a part menti környezetig, majd a termál porózus víztest felső részén, valamint a porózus víztestekben folyóvízi környezetben folyt az üledékképződés. A folyóvízi környezetben keletkező képződmények változó vastagságú övzátony fáciesű és ártéri agyagos-homokos sorozatok váltakozásából épülnek fel. Ennek megfelelően a képződmények gyakran kiékelődnek, egymásba fogazódnak, vagy átmenetet képeznek egymásba. A felső-pannon idején a körzet D-DNy-i és K-i részén egy viszonylag vékony (540-800 m között) de azért jórészt homokos jellegű összlet alakult ki, de ezek a vízáadó rétegek csak apró és középszemcsés, gyenge utánpótlódási képességűek. A kinyerhető maximális vízhozamok ebből

következően 500-600 l/p között alakulnak, a víz pedig – feltehetően a szivárgás lassúsága és az egykori csökkent sósvízi élettér miatt – viszonylag magas oldott anyag és klorid tartalommal (2500-3500 mg/l, illetve 300-2000 mg/l) rendelkezik. Más a helyzet azokban a részkörzetekben, ahol a folyóvízi tevékenység évmilliókon át élénk volt. Ilyen sáv található például Albertirsa-Cegléd-Abony-Szolnok, de még inkább Lakitelek-Tiszakécske vonalán, ahol nem csak a fekvőszint mélyül gyorsan, hanem a homokos, aprókavicsos szintek vastagok és kiváló oldal irányú utánpótlódási képességűek (maximális vízhozamok: 1000-2500 l/p). A víz Albertirsa táján még kissé sós, Tiszakécske-Lakitelek valamint Cegléd-Abony-Tápiószőlő-Szolnok környékén viszont egyértelműen kiédesedett jellegű, ami szintén a kiváló oldal irányú utánpótlódási képességre utal. A pliocénből kitermelt vizet ezen a tájon kizárólag fürdőkben, illetve fóliaházakban használják, ivóvízként nem.

A mindenhol kb. 50-100 m vastag levantei összlet kifejlődése itt a szokásosnál is nagyobb különbségeket mutat: van ahol többnyire agyagos (pl. Dánszentmiklós-Nagykőrös között), máshol pedig homokbetelepüléssel, akár kúttelepítésre is alkalmas (pl. Tiszakécske-Lakitelek környéke). A pleisztocén kezdetétől fogva a korábbi eltérések jórészt megszűntek, az ős-Duna előrenyomuló kavicsos hordalékkúpja az Albertirsa-Tiszakécske vonaltól DNy-ra eső területet egységesen beborította. Az ekkor lerakódott rétegek vízádo képessége kiváló (1500-2500 l/p), a víz minőségére pedig jellemző, hogy ivó és öntözővízként egyaránt felhasználható (500 mg/l körüli oldott anyag, kalcium-magnézium-hidrogénkarbonátos vízkémiai jelleg). Az említett vonaltól ÉK-re a kavicsok gyorsan eltűnnek a szelvényekből, helyüket apró és középszemcsés homokok foglalják el. A vízádo képesség ennek ellenére is sok rész körzetben jelentős (100-1500 l/p), a keleti sávban viszont (Tószeg, Tiszavárkony) kirívóan csekély, mindössze 100-200 l/p a kitermelhető maximális vízhozam. A középső-pleisztocénben megindult az ős-Duna meder elvándorlása, és a folyamat az időszak vége felé be is fejeződött. A vízádo képesség és a víz minősége is e folyamat hatására alakul, eleinte kiváló, később a rétegsorok agyagosodásával párhuzamosan a kúttelepítések lehetetlenné válnak. A felső-pleisztocénben ismét homokossá válik a rétegsorok többsége, de ezek a vízádok csak aprószemcsés, igaz néhol akár 800-1000 l/p max. hozam adására is képesek. A dunai lehordási területen a víz minősége hasonló a kavicsokból kitermelthez, az ős-Tápió és -Zagyva által feltöltött részeken viszont romlik a gyenge utánpótlási képességből következően. Ez utóbbi részeken ivóvízkút nem is települ rájuk, többnyire öntöző illetve magánházi kutak termeltetik őket. Az alegység területén a talajvíz megjelenési mélysége változó, a hátsági területeken és azok közelében 5-6 métert is eléri – esetenként meg is haladja – a Tisza-völgyének közelében viszont 2-3 m a terepszint alatt. Minősége a felszín közeli képződmények változatossága miatt mozaikszerűen változó. Az alegység dél-nyugati felén inkább kalcium-magnézium-hidrogénkarbonátos-szulfátos, míg a Tisza-völgy közelében inkább nátrium-magnéziumos és szulfátos-hidrogénkarbonátos vizeket találunk. Az alegység felszín alatti



hidrodinamikai szempontból sajátos helyzetben van, mivel a nagy üledékes medencékre, köztük az Alföldre is jellemző nagy áramlási rendszer köztes területén helyezkedik el. Míg az alegység nyugati része Duna–Tisza közti hátság területére, azaz beszivárgási területre esik, addig a terület keleti része már a Tisza-völgy környéki feláramlási zónába tartozik. A beszivárgási területek jelenlétének ellenére az alegység területén az ivóvízbázisok és egyéb felszín alatti vízbázisok megfelelő természetes hidrogeológiai védelemmel rendelkeznek.

#### *4.1.2. Felszín alatti víztestek*

Az alegység területén 8 db felszín alatti víztest található, részben egymásra települve részben pedig horizontálisan egymáshoz kapcsolódva. Ez 1 db termál karszt, 3 db porózus termál, 2 db porózus, és 2 db sekély porózus víztestet jelent. Az alegység felszín alatti víztesteinek mindegyike jelentős mértékben átnyúlik másik tervezési alegység területére is.

Az alegység területén 2 db sekély porózus víztest osztozik. Ezek az alegység 1779,90 km<sup>2</sup> -es területének egészét lefedik. Az alegység területének mintegy 45%-án a „Duna–Tisza közti hátság Tisza-vízgyűjtő északi rész” megnevezésű, a maradék 55%-on pedig a „Duna–Tisza köze - Középtisza-völgy” víztest terül el. A sekély porózus víztestek területének nagyobbik része (65,0 illetve 80,0%) a környező alegységekhez tartozik. A sekély porózus víztestek fekvésében elhelyezkedő – az alegység területén azokkal megegyező horizontális határokkal rendelkező – 2 db porózus víztest szintén lefedi a tervezési alegység teljes területét. Mindkét víztest a szomszédos alegységek területére is jelentős részben (a sekély porózus víztestekkel megegyező arányban) átnyúlik. A porózus víztestek alatt elhelyezkedő porózus termál víztestek közül 3 db található meg az alegység területén. Legnagyobb területet a pt.1.2 Nyugat Alföld (75,9%) foglal el, a másik két víztest (p.t.2.2 Észak-Alföld; p.t.2.1 Dél-Alföld) aránya jóval kisebb (20 illetve 4% körüli). A víztesteknek csak kis része (a pt.2.1 és pt.2.2 esetében csupán töredéke) esik az alegységre, túlnyomó részük egyéb alegységekhez tartozik. Az alegység területének északi szegélyén a porózus termálvíztest alatt a Bükk termálkarszt északkeletről benyúló vízteste is megtalálható. A víztest területének alig 1%-a esik az alegység területére, ennek megfelelően, valamint nagy mélységben lévő helyzete miatt a gyakorlati jelentősége vízbeszerzési szempontból nincs. Az alegység északi pereme alá is áthúzódó, feláramlási típusba tartozó Bükk termálkarszt (kt.2.1) képződményeit a vizsgált területen víztermelő kúttal nem állították termelésbe, így a víztestről nem rendelkezünk információkkal. A fedőjében lévő porózus (úgyszintén feláramlási jellegű) termál víztesttel (Nyugat-Alföld pt.1.2) való hidrodinamikai kapcsolata közvetett. Az Nyugat-Alföld nevű porózus termál víztestnek mind a szomszédos (szintén feláramlási zónába tartozó) termálvíztestekkel, mind pedig a fedőjében elhelyezkedő porózus víztestekkel (p.2.10.1 DunaTisza közti hátság - Tisza-vízgyűjtő északi rész; p.2.10.2 Duna-Tisza köze

- Közép-Tisza-völgy) való hidrodinamikai kapcsolata az utánpótlódási viszonyok szempontjából meghatározó. Ugyanez mondható el a pt.2.2 (Észak-Alföld) víztestről és a fölötté elhelyezkedő p.2.10.2 víztest viszonyáról. A p.2.10.1 víztest beszivárgási területen található, így fontos hatása van az alatta elhelyezkedő pt.1.2 termálvíztest, valamint a tőle keletre elhelyezkedő, feláramlási zónába tartozó p.2.10.2 víztest utánpótlódási viszonyaira. A porózus víztestekkel azonos horizontális határokkal rendelkező sekély porózus víztesteknek (sp.2.10.1 Duna-Tisza közti hátság – Tisza-vízgyűjtő északi rész; sp.2.10.2 Duna–Tisza köze - Közép-Tisza-völgy) viszonylag kis vertikális kiterjedésük miatt egymással való hidrodinamikai kapcsolatuk kevésbé jelentős, mint az alattuk elhelyezkedő porózus víztestekkel. A leáramlási hidrodinamikával rendelkező, beszivárgási tulajdonságokkal jellemezhető sp.2.10.1 víztestnek rendkívül fontos szerepe van mind a közvetlen fekéjében, mind pedig a medence belseji területek feláramlási zónájába tartozó távolabbi víztestek utánpótlódásában.

#### ***Az érintett terület érzékenységi besorolása.***

A terület térségének földtani sérülékenységi információit a VITUKI Zrt. szennyeződés érzékenységi térképeinek felhasználásával ([www.ktm.hu](http://www.ktm.hu)) jellemezzük.

A felszín alatti víz állapota szempontjából érzékeny területeken lévő települések besorolásáról szóló 27/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet szerint Törtel Község "érzékeny" felszín alatti vízminőség védelmi területen fekvő településként van nyilvántartva. A terület porózus fő vízáadó képződményének teteje a felszín alatt 100 m-en belül található, ezért az alkategória: „2c”.

Az érintett terület nitrátérzékeny terület is egyben (QWME8D19 blokkazonosító), ahogy azt a MEPÁR böngésző is mutatja.

A GANSO PRIMO Kft. 36600/4996/2019.ált. ügyszámon rendelkezik szennyezőanyag elhelyezési engedéllyel, melyet a Jász-Nagykun-Szolnok Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság adott ki.

A sertésenyésztés, hizlalás technológiai kialakítása olyan, hogy normál üzemmenet esetén, a technológiai figyelem betartása mellett nem várható a talajt és talajvizet terhelő káros hatás.

*4.1.3. Az engedélyköteles tevékenység folytatása során a felszín alatti vízbe, a földtani közegbe kerülő anyag(ok), továbbá az ezek lebomlásával, átalakulásával keletkező anyag(ok) felszín alatti vízben, földtani közegben való viselkedésére (átalakulására, megkötődésére, terjedésére) vonatkozó előrejelzések.*

A telephelyen keletkező hígtrágyából és mélyalmos trágyából elvileg K2 besorolású szerves eredetű komponensek (ammónium, nitrit, nitrát, foszfát) kerülhetnek a talajba és a talajvízbe. Az említett komponensek jellegüket tekintve lebomlóak. Az esetlegesen talajvízbe kerülő ammónium nitritté, majd nitráttá alakul át (nitrifikációs folyamat). Az átalakulás folyamatát a földtani közeg nagymértékben befolyásolja.

A sertéstelep trágya gyűjtő és továbbító rendszere, az ólak padozata vízzáró kialakítású így az nem teszi lehetővé a szennyező komponensek talajba, talajvízbe való lejutását.

*4.1.4. A sertéstelep monitoring rendszere. A létesítményből származó kibocsátások mérésére (monitoring), folyamatos ellenőrzésére szolgáló módszerek, intézkedések. A létesítményből származó kibocsátás megelőzésére, vagy ha a megelőzés nem lehetséges, a kibocsátás csökkentésére szolgáló technológiai eljárások és egyéb műszaki megoldások, valamint ezeknek a mindenkori elérhető legjobb technikának való megfelelése.*

A sertéstelepeken figyelőkutak nem kerültek kialakításra. A PE-06/KTF/27747-17/2022. sz. egységes környezethasználati engedély B fejezet IV. pontjában tevékenység talajvízre gyakorolt hatásának nyomon követésére monitoring kutat kell létesíteni az F2 ponton (0123/5) a tevékenység megkezdéséig. Tekintettel arra, hogy az istállók használatbavételi engedélye 2025. március 26. keltezésű az üzemeltető ezt követően tervezi kialakítani az előírt monitoring kutat.

**A 0123/4, 0123/5 és 0123/6 hrsz.-ú ingatlanokon 2025. március 12-én három ponton akkreditált módon talaj és talajvíz mintavételt végzett a TECHNO-VÍZ Kft. A mintavételre vonatkozó legfontosabb adatokat az alábbi táblázat tartalmazza:**

**A TALAJFÚRÁSRA VONATKOZÓ ADATOK, HELYSZÍNI MÉRÉSI EREDMÉNYEK:**

Talajfúrás / minta megnevezése:	EOV koordináta:	Megütött talajvízszint (földfelszíntől, m):	Nyugalmi talajvízszint (földfelszíntől, m):	Hőmérséklet (°C):	Fajlagos elektromos vezetőképesség (μS/cm):	pH:
1F. talajfúrás-talajvíz	195 377 716 862	-3.30	-2.85	12.0	550	7.65
2F. talajfúrás-talajvíz	195 267 716 886	-3.40	-3.01	13.4	1300	7.30
3F. talajfúrás-talajvíz	195 165 716 904	-3.10	-2.81	12.3	1050	7.77

A TECHNO-VÍZ Kft. által elkészített mintavételi és vizsgálati jegyzőkönyvet a 4. számú melléklet tartalmazza.

A mintavételi pontok elhelyezkedését az alábbi műholdfelvételen mutatjuk be:



A vizsgálati eredmények kiértékelését a 6/2009. (IV.14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendeletben foglalt („B”) szennyezettségi határértékekhez viszonyítva végeztük. A talajvíz vizsgálati eredményeket a következő táblázat tartalmazza (2022. és 2025. években vizsgálva):

Komponens	F1	F2	F3	„B”
pH	7,51	7,27	7,73	<6,5 9,0<
Fajlagos vez.kép. (µS/cm)	350	2030	2240	2500
Ammónium (mg/ℓ)	0,07	0,57	0,11	0,5
Nitrát (mg/ℓ)	122	214	502	50
Szulfát (mg/ℓ)	37	158	185	250
Orto-foszfát-P (mg/ℓ)	3,36	2,45	0,03	0,5

2022. évi vizsgálati eredmények



Komponens	F1	F2	F3	„B”
pH	7,65	7,3	7,77	<6,5 9,0<
Fajlagos vez.kép. (µS/cm)	550	1300	1050	2500
Ammónium (mg/l)	0,30	0,19	0,12	0,5
Nitrát (mg/l)	93,3	131	23,9	50
Szulfát (mg/l)	27,4	38,5	<5	250
Orto-foszfát-P (mg/l)	3,17	0,77	0,06	0,5

**2025. évi vizsgálati eredmények**

Összességében megállapítható, hogy a GANSO PRIMO Kft. törteli sertéstelepein az állattartási tevékenység nem okoz túlzott mértékű terhelést a talajvíz vonatkozásában. A tartásmód, és a trágyagyűjtés, tározás technológiája megakadályozza a trágya, trágyalé talajvízbe jutását, annak szennyezését.

#### 4.1.5. Felszíni vizek

Az alegység területén 5 db vízfolyás víztest található, amelyek a következők:

1. Gerje
2. Körös-ér
3. Közös-csatorna
4. Peitsik-csatorna
5. Perje

Az alegység területén egy állóvíz víztest található, amely a következő:

- a) Tiszaécskei-Holt-Tisza

Az alegység területén lévő felszíni víztestek mindegyike erősen módosított. Az alegység területén mesterséges víztest nem került kijelölésre. Az erősen módosított és mesterséges víztesteknél a maximális vagy jó ökopotenciál, mint célállapot meghatározásánál irányadó lehet az adott erősen módosított víztesthez leginkább hasonló természetes víztípus jó állapota. Ugyanakkor ezeknél a víztesteknél a funkció fenntartása az elsődleges szempont (pl. belvíz csatornánál a vízelvezető képesség, halastónál a haltenyésztéshez szükséges körülmények fenntartása), ezért a környezeti célkitűzés meghatározható a használatától függően is, de törekedni kell a környezeti szempontból „jó gyakorlat” elérésére. A kijelölt víztesteknek 100% (6 db) természetes vízfolyás vagy állóvíz, mesterséges kategóriába 0% (0 db) sorolandó, míg a természetes eredetű víztestek közül erősen módosított 100% (6 db) víztest. A víztestek kijelölése az első VGT-hez képest kis mértékben változott, ezért 1-el csökkent (korábban kijelölt, víztestekként nyilvántartott halastavak számával).

Az erősen módosított és mesterséges víztestek kijelölésének okait a 1-1. melléklet 2. és 3. lapja mutatja be. A társadalmi igények és célkitűzések, valamint ezek gazdasági elemzése alapján azonosításra kerültek a VKI 4.3 cikk szerinti jó állapot alóli ideiglenes (6 éves) mentességek, illetve speciális kategóriába történő sorolás okai. A VKI 4. cikk 3 (b) pontja alapján a mesterségessé, vagy erősen módosítottá nyilvánítás okai:

- b) Települések árvízvédelme, belvíz és csapadékvíz elvezetése, lakosság ivóvízellátása
- c) Mezőgazdasági területek ár- és belvízvédelme, öntözés, állattartás, halgazdálkodás vízellátása
- d) Ipari- és energiatermelés vízhasználatai beleértve a tározást is
- e) Közlekedési létesítmények védelme és hajózás
- f) Turizmus és rekreáció (vízi turizmus, horgászat, fürdés)
- g) Vízgazdálkodási célú fentiekbe nem tartozó egyéb (vízviisszatartás, tározás, átvezetés, természetvédelem, stb.) beavatkozás

Törtel település közvetlen környezetében a meghatározó vízfolyások a csatornák:

1. Gerje főcsatorna
2. KÖTIVIZIG kezelésében lévő belvízcsatornák: Körös – ér, Nyilas I. összekötő csatorna, Nyilas – I , Gerje útmenti összekötő csatorna, Nyilas XXV, Nyilas XVI, Gerje csatorna, Vízjárás – Besnyő, Vízjárás – Besnyő I, Vízjárás – Besnyő III, Besnyő I, Büdös ér, Törtel – Nyilas – Besnyő I, Tetétleni, Kákástói I, Kákástói I-1, Kákástói II

A GANSO PRIMO Kft. Törtel, 0123/4, 0123/5, 0123/6 hrsz. alatt már meglévő és működő állattartás céljára szolgáló istállói, az azokban végzett sertéstenyésztési tevékenység felszíni vizet nem veszélyeztetnek. A 0123/6 hrsz. alatti ingatlanon tervezett/létesítendő új istállóépület normál üzemmenet mellett szintén nem lehet hatással a térség felszíni vizeire.

Az állattartó telepeken a sertéstenyésztési tevékenység zárt rendszerben, épületeken belül történik. Az épületekből szennyezőanyag nem kerülhet a felszíni víztestekbe. A telephelyhez legközelebbi felszíni vízfolyás a Gerje-főcsatorna.

#### *4.1.6. Jellemző vízhasználatok, vízi munkák és vízi létesítmények, illetve az arra jogosító engedélyek és az engedélyektől való eltérések ismertetése*

A sertéstelep esetében a vízhasználat két csoportra osztható. Az egyik az állattartás vízigénye, ami az állatok itatásához, valamint a sertéstartás technológiájához kapcsolódó vízfelhasználást jelenti. Az állatok itatására csak ivóvíz minőségű vizet lehet felhasználni. A másik vízhasználat a szociális vízfelhasználás. Ez jelenti a telepen dolgozók tisztálkodásához felhasznált vízmennyiséget.

#### *4.1.7. A friss víz beszerzésére, felhasználására vonatkozó adatok*

A szociális célú vízfelhasználás a sertéstelepeken dolgozók napi vízszükségletét jelenti. A dolgozók 25 l-es kiszerelésű ballonos ivóvizet isznak.

A technológiai vízigény a sertésállomány itatására, illetve az időszakos takarításra felhasznált vízmennyiség jelenti (4 havonta 5 m<sup>3</sup>).

A sertéstelepek vízellátása saját vízellátóművekről biztosított. A szükséges vízigény felszínalatti vízkészletből biztosított. A szükséges vízmennyiség biztosítására 2 db kút létesült. Az egyik Gerje/1481. vízikönyviszámon rendelkezik vízjogi üzemeltetési engedéllyel (36600/34/2020.ált.). A kitermelésre engedélyezett éves vízmennyiség nagysága 10.750 m<sup>3</sup>. A 8,1 m-es talpmélységű kút a 0123/6 hrsz.-ú ingatlanon került kialakításra.

**A másik kút a 0123/4 hrsz.-ú ingatlanon található. A kút vízjogi fennmaradási engedélyezési eljárása folyamatban van.**

Az éves vízfelhasználás 2020-2024. évre vonatkozó adatait az alábbi táblázatban foglaltuk össze:

	2020.	2021.	2022.	2023.	2024.
Víz (m <sup>3</sup> /év)	120	119	118	200	200

#### *4.1.8. A szennyvízkezelések helyének, a szennyvizek mennyiségi és minőségi adatainak bemutatása a technológiai leírások alapján*

Kommunális szennyvíz csak a 0123/6 hrsz.-ú ingatlanon található irodaépületben keletkezik. A kommunális szennyvíz napi mennyisége 0,5 m<sup>3</sup>.

#### *4.1.9. A szennyvíz összegyűjtésére, tisztítására és a tisztított (vagy tisztítatlan) szennyvíz kibocsátására, elhelyezésére vonatkozó adatok ismertetése*

A kommunális szennyvíz gyűjtésére 1 db zárt, szigetelt 20 m<sup>3</sup>-es tartály szolgál. A tartályból időszakosan történik a kommunális szennyvíz elszállítása arra engedéllyel rendelkező vállalkozó által: COMBOS Településtisztasági Bt. (8. sz. mellékletben).

#### *4.1.10. A csapadékvizek védelme*

A telep területén az épületekre hulló tiszta csapadékvíz nem keveredik sem a kommunális szennyvízzel, sem a trágyával. A csapadékvíz az épületek körüli zöldterületeken szikkad, illetve az elvezető- gyűjtő- (szikkasztó) árkokban a talajba szivárogoz.

#### *4.1.11. A vízvédellemmel kapcsolatos belső utasítások, intézkedési tervek, a végrehajtásuk tárgyi és személyi feltételeinek ismertetése*

A sertéstelep rendelkezik egységes (0123/4-6 hrsz.-ú telepekre vonatkozó) jóváhagyott üzemi kárelhárítási tervvel.

#### *4.1.12. A felszíni és felszín alatti vízszennyezések bemutatása, az elhárításukra tett intézkedések és azok eredményeinek ismertetése.*

Nincs a telephelyen felszíni és felszín alatti vízszennyezés.



## 4.2. Hulladékgazdálkodás

4.2.1. A létesítményből származó kibocsátások minőségi és mennyiségi jellemzői, valamint várható környezeti hatásai. A hulladékképződéssel járó technológiák és tevékenységek bemutatása.

4.2.1.1. Építési fázis 0123/6 hrsz.-ú ingatlanon tervezett maximálisan 2.800 férőhelyes állattartó istálló létesítése esetében:

Építkezés technológiai fázisai:

1. Kitűzés, földmunka,
2. Kerítés építés,
3. Épület alapozás,
4. Közművezeték fektetés;
5. Tervezett épületek, műtárgyak, utak kialakítása
6. Térburkolat készítés,

Az építési technológiában résztvevő erő-és munkagépek:

Gép megnevezése	darab
3,5 t tehergépkocsi	3
nehéz tgg	2
mixerkocsi	3
homlokrakodó	1
földgalyu	1
daru	1
segéddaru	1

A telephely kialakításakor/létesítéskor képződő hulladékok megnevezése, jellege, várhatóan képződő mennyisége, további kezelésének bemutatása:

Az építési területen lebontandó épület/műtárgy nem található, így bontási munkálatokkal nem kell számolni.

Az építés első fázisban a terület rendezése szükséges, amely tereprendezési munkát a területen lévő humuszanyagok letermelését jelenti. Ezek után kezdődhet meg a szükséges új létesítmények (közműárkok, ehhez kapcsolódó műtárgyak stb.) építése, kivitelezése.

A munka és szállítógépek üzemeltetése, helyszínen történő üzemanyag (benzin, gázolaj, kenőolajok) elsődlegesen tiltott. A telepi munkagépek üzemanyag szükséglete közforgalmú üzemanyagkútról lesz biztosítva.

A munkaterületen karbantartási munkálatokat tervezetten nem végeznének a gépeken, mivel ehhez a feltételek nem lesznek adottak. Hulladék egy havária jellegű gépmeghibásodás során lehet számolni. Amennyiben ilyen bekövetkezne, úgy a hulladékokat elkülönítetten, zárható edényzetben kell összegyűjteni és kezelni a veszélyes hulladékkal kapcsolatos egyes tevékenységek részletes szabályairól szóló 225/2015. (VIII. 7.) Korm. rendelet előírásainak megfelelően.

A veszélyes hulladékok elszállíttatása „Gy” vagy „Sz”-lapon történhet (kivéve: a termelő által történő saját beszállítást hulladékkezelő telepre), és csak olyan cégnek lehet átadni hulladékkezelés céljából, amely érvényes hulladékgazdálkodási hatósági engedéllyel rendelkezik.

E hulladékok szakszerű, környezetszennyezést megelőző összegyűjtése, szakkégnak történő átadása az építési vállalkozó/géptulajdonos kötelezettsége.

A rendeltetésszerű gépüzemeltetés során a terület előkészítési munkák ideje alatt reálisan csak kis mennyiségű olajos rongy (azonosító kód 150202\*), olajos flakon (azonosító kód 150110\*) {üzemanyag (kivéve hajtóanyag), kenőanyag utántöltés esetén} keletkezése prognosztizálható. E hulladékok mennyiségének pontos meghatározása jelenleg nem lehetséges.

A hulladékokról szóló 2012. évi CLXXXV. törvény [Ht.] 1. § (3) bekezdés e) pont alapján a munkálatok során kitermelt föld nem tartozik a Ht hatálya alá, mert azt a helyszíni építési munkálatok során (tereprendezésnél) – a keletkezés helyszínén - maradéktalanul felhasználják. Ennek előre kiszámolt mennyisége várhatóan 100 tonna.

Az építési-bontási hulladékok pontos mennyiségét a létesítési munkálatok befejezésekor lehet pontosan meghatározni, amelyről a 45/2004. (VII. 26.) BM-KvVM együttes rendelet, valamint az építőipari kivitelezési tevékenységről szóló 191/2009. (IX. 15.) Korm. rendelet által előírt kitöltött építési hulladék nyilvántartólapot, amelyet a használatbavételi engedélyezési eljárása során meg kell küldeni az engedélyezési hatóságnak.

Jelen engedélyes dokumentáció elkészítésekor sem a kiviteli tervek, sem pedig a kivitelezést végző vállalkozások nem ismeretesek, így a képződő hulladékok mennyisége, fajtája csak becsülhető az alábbiak szerint:

Hulladék Azonosító kód (72/2013. (VIII. 27.) VM rendelet alapján)	Hulladék jellege	Hulladék megnevezése	Képződő becsült mennyiség
<b>Kivitelezés során képződő hulladékok</b>			
15 01 02	nem veszélyes	műanyag csomagolási	75 kg
15 01 01	nem veszélyes	papír csomagolási hulladék	60 kg
15 01 10*	veszélyes	veszélyes anyagokat maradékként tartalmazó vagy azokkal szennyezett csomagolási hulladék	10 kg
15 02 02*	veszélyes	veszélyes anyagokkal szennyezett abszorbensek, szűrőanyagok (ideértve a közelebbről meg nem határozott olajsűrőket), törlőkendők, védőruházat	10 kg
17 02 03	nem veszélyes	műanyag	100 kg
17 06 04	nem veszélyes	hőszigetelő anyag	200 kg
17 01 01	nem veszélyes	beton	1 tonna
17 04 07	nem veszélyes	fémkeverékek	4 tonna
<b>Vegyes települési hulladékok</b>			
20 03 01	nem veszélyes	egyéb települési hulladék, ideértve a vegyes települési hulladékot is	300 kg

A telephely kialakítása tekintetében a kivitelei szerződésekben rögzítésre kerül, hogy az adott építési munkafázisokban képződő építési hulladékok hatályos jogszabályok által előírt megfelelő gyűjtéséről, elszállításáról és kezeléséről a majdani kivitelezőnek kell gondoskodnia, hiszen a hulladékok az adott szolgáltatási tevékenységből képződnek.

A hulladékok szállítása kizárólag érvényes hulladékgazdálkodási engedély birtokában lehetséges, kivéve azt az esetet, ha a hulladéktermelője nem üzletszerűen, saját maga gondoskodik a hulladék

hulladékkezelőhöz történő szállításáról, hivatkozva a Ht. 14. § (1) bekezdés c) pontra. A hulladékszállítás közúti közlekedés szabályait ez esetben be kell tartani.

Összességében az építési fázis tekintetében megállapítható, hogy a tervezett épületek könnyűszerkezetes kivitelben tervezettek, a tartószerkezetek és szendvics panelek méretre készen érkeznek a telephelyre, így alapvetően minimális hulladékképződéssel lehet számolni. A földmunkák esetében megfelelő műszaki állapotú gépieszközök alkalmazása mellett legfeljebb havária esemény kapcsán lehet veszélyes hulladékképződéssel számolni, de az sem jelentős mennyiségben, azaz a telephelyen ezek megfelelő összegyűjtési lehetősége adott. Technológiai fegyelem betartása mellett a hulladékok mennyisége nem számottevő, jellegét tekintve inkább nem veszélyes hulladékok képződnek, szakszerű gyűjtés mellett a környezetre veszélyt nem jelentenek.

#### *4.2.2. Működési fázis 0123/6; 0123/5; 0123/4 hrsz.-ú telephelyek együttes vizsgálata*

### **Az állattartás során képződő állati eredetű melléktermékek gyűjtése, kezelése**

#### Elhullott állati tetemek

A sertésenyésztés során a telephelyen képződnek állati eredetű melléktermékek és hulladékstátuszú anyagok is. Legnagyobb mennyiségben állati tetemek képződnek, amelyek az állattenyésztés során különböző okok miatt elhalt állatokból tevődnek össze.

A telephelyeken képződő elhullott állati tetemeket a telephelyen fedett, zárható, beton padozatú épületben gyűjtik 5 m<sup>3</sup>-es zárható fémkonténerben, amelyet a képződés ütemének figyelembevétele mellett az ATEV Zrt. szállít el rendszeres időközönként. Az ATEV Zrt. az elhullott állati tetemeket feldolgozza és terméket állít elő ezen anyagokból.

A hulladékról szóló 2012. évi CLXXXV. törvény (Ht.) 1. § (2) bekezdés szerint:

„Ha a hulladékokról és egyes irányelvek hatályon kívül helyezéséről szóló, 2008. november 19-i 2008/98/EK európai parlamenti és tanácsi irányelven kívül más uniós jogi aktust átültető vagy végrehajtó jogszabály e törvényben foglaltaktól eltérően rendelkezik, e törvény hatálya nem terjed ki:

[...]

c) az állati melléktermékekre, ideértve a belőlük származó feldolgozott termékeket, kivéve, ha azokat hulladéklerakóban történő lerakásra, égetésre, valamint biogáz- vagy komposztáló üzemen történő hasznosításra szánják,

d) a nem vágás következtében elpusztult és ártalmatlanításra kerülő állatokra, ideértve a járványos állatbetegségek leküzdése érdekében leölt állatok tetemeit is,

[...]”A nem emberi fogyasztásra szánt állati eredetű melléktermékekre vonatkozó állategészségügyi szabályok megállapításáról szóló 1069/2009/EK rendelet és a 45/2012. (V. 8.) VM rendelet előírásai alapján a sertéslepen képződő állathulla állati eredetű mellékterméknek, nem tartozik a Ht. hatálya alá.

Az állati eredetű melléktermékekkel kapcsolatos kötelezettségek a fent hivatkozott jogszabályok betartásával történik.

A sertéslepről elszállított állati melléktermék mennyisége az alábbiak szerint alakult:

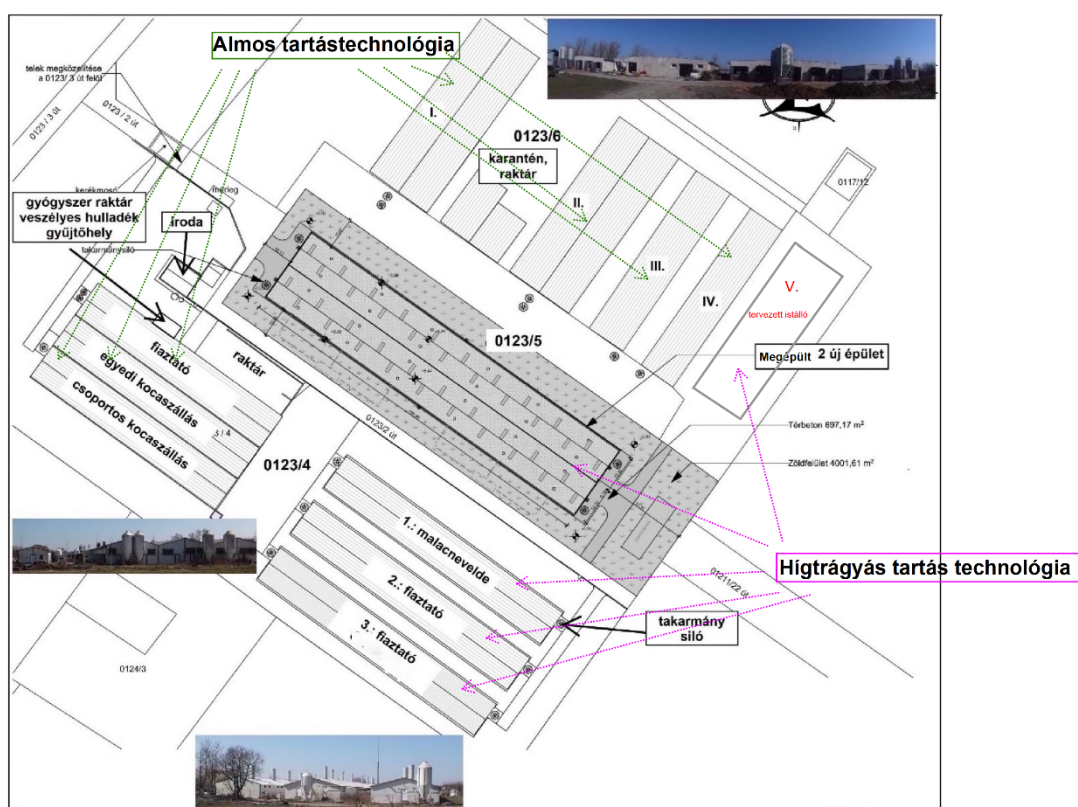
Ingatlan hrsz.	Állati eredetű melléktermék mennyiség
0123/6	1 tonna/hó
0123/4	1 tonna/hó
0123/5	1 tonna/hó
Összesen:	3 tonna/hó

A telephelyen nyilvántartást vezetnek a képződő állati eredetű melléktermékekről. A fenti mennyiségek minden évben hasonlóan alakulnak, így az elmúlt években ezek a mennyiségek jellemezték a technológiát.

#### Trágya gyűjtése, kezelése:

A 0123/6 hrsz.-ú telepen teljes egészében, míg a 0123/4 hrsz.-ú telepen fele arányban (lsd. alábbi ábra) almos/mélyalmos rendszerű tartás történik, így almos trágya képződéssel kell/lehet számolni. A 0123/4 hrsz. telepen fele arányban (lsd. alábbi ábra) lagúnás (hígtrágyás rendszer, minimális ürülékhiágulású, víztakarékos) trágyakezelési technológia üzemel.

Tartástechnológia az alábbi ábra szerint összefoglalva hrsz.-enként:



Ganso-Primo Kft. sertéstelep helyszínrajz

Az épületekből (0123/4) a hígtrágya zárt, szigetelt csatornahálózaton keresztül gravitál két darab egyenként 30 m<sup>3</sup> hasznos térfogatú földalatti műanyag gyűjtő aknába. Az aknából szippantó autóval szivattyúzzák ki a hígtrágyát, ami közvetlen mezőgazdasági szántóterületekre kerül kijuttatásra NÉBIH engedély alapján földtulajdonosokkal kötött szerződés szerint. Amikor a hígtrágya nem juttatható ki szántóterületre (téli 4-6 hónap), akkor szerződés alapján a Nagykőrösi Biogáz Üzembe kerül beszállításra tengelyen.



A mélyalmos/almos tartás technológiákból kikerülő szalmás trágya szántóterületre kerül kijuttatásra földtulajdonosokkal kötött szerződés szerint. Trágya gyűjtése kijelölt területen történik a területileg illetékes vízügyi hatóság szennyezőanyag elhelyezési engedélye alapján, innen történik a mezőgazdasági szántóterületekre a kihelyezés tengelyen.

A trágya, mint talajerő visszapótló anyag a Ht. 1. § alapján nem tartozik a hatálya alá.

Ingatlan hrsz.	Almos trágya mennyisége	Hígrágya mennyisége
0123/6	13,5 t/év	(2025. évtől fog képződni az 5. istálló kapcsán, ha megépül)
0123/4	13 t/év	3450 t/év
0123/5	-	3000 t/év
<b>Összesen:</b>	<b>26,5 t/év</b>	<b>6450 t/év</b>

A fenti mennyiségek minden évben hasonlóan alakulnak, így az elmúlt években ezek a mennyiségek jellemezték a technológiát.

#### 4.2.3. A keletkező hulladékok mennyiségének és összetételének ismertetése

A telephelyre az állati takarmányok előre bekeverten kerülnek beszállításra ömlesztett formában, amelyek takarmány tároló silókban kerülnek gyűjtésre és innen történik láncos-korongos automata etetőmechanizmussal kitárolásra. Papír és műanyag csomagolási hulladékok képződésével nem kell számolni. A telephelyen üzemelő gépek, erőgépek javítása, karbantartása szerződés alapján szakműhelyekben történik vagy a szerviz telephelyre történő kiszállása esetén a szerviz a képződő hulladékokat elszállítja és a szerviz gondoskodik (szerződés alapján) az adott hulladék további szakszerű kezeléséről.

Az állattartás során képződő nem veszélyes hulladékok:

Képződő hulladék megnevezése	Képződő hulladék azonosító kódszáma	Képződő hulladék jellege	Képződő hulladék mennyisége (kg/év)
vegyes települési hulladék	200301	nem veszélyes	1500

Az állattartás során képződő veszélyes hulladékok:

Képződő hulladék megnevezése	Képződő hulladék kódszáma	Képződő hulladék jellege	Képződő hulladék mennyisége (kg/év)
veszélyes anyagokat maradékként tartalmazó vagy azokkal szennyezett csomagolási hulladék (gyógyászati és takarítási tevékenységből)	150110*	veszélyes	10
egyéb hulladék, amelynek gyűjtése és ártalmatlanítása speciális követelményekhez kötött a fertőzések elkerülése érdekében (állatgyógyászati tevékenységből)	180202*	veszélyes	30

A fenti mennyiségek minden évben hasonlóan alakulnak, így az elmúlt években ezek a mennyiségek jellemezték a technológiát.

#### *4.2.4. A hulladékok gyűjtési módjának ismertetése.*

##### **Települési szilárd hulladékok gyűjtése, kezelése:**

A települési szilárd hulladékot zárt, szabványos konténerben gyűjtik, majd a közszolgáltató közszolgáltatást ellátó szervezet részére adják át heti rendszeres elszállítással. Vegyes települési hulladék 1 db 240 literes szabványos hulladék gyűjtő konténerben kerül elhelyezésre az iroda épület mellett lévő betonozott területre, amely a telep bejáratánál található.

##### **Veszélyes hulladékok gyűjtése, kezelése:**

A 180202\* és a 150110\* azonosító kódú hulladékot a 0123/4 hrsz.-ú gyógyszerraktárban gyűjtik műanyag zsákban, innen történik az elszállítása a Design Kft.-hez (Kecskemét, Ipar u.6.). A gyógyszerraktár zárt, fedett könnyűszerkezetes épület, amely szilárd burkolatú 15 m<sup>2</sup>-es helyiség. Munkahelyi gyűjtőhelyként van nyilvántartva, mivel évente több alkalommal is történik hulladék elszállítás.

A telephelyeken üzemi hulladék gyűjtőhelyek nem üzemelnek. A telephelyeken képződő kismennyiségű hulladékok - a területileg illetékes hulladékgazdálkodási hatóság felé történő - bejelentése nem indokolt a 309/2014. (XII. 11.) Korm. rendelet alapján.

Az állattartó telepen keletkező különböző típusú hulladékok elszállítására vonatkozó szerződések másolatát 8. melléklet tartalmazza.

#### *4.2.5. A telephelyről kiszállított (export is) hulladékok fajtankénti ismertetése és mennyisége.*

*A hulladékot szállító, átvevő szervezet azonosító adatai, a hulladékszállítás folyamatának (eszköze, módja, útvonala) ismertetése.*

A telephelyen képződő kommunális hulladékot a helyi közszolgáltató szervezet szállít el közszolgáltatási szerződés alapján.

A 180202\* és a 150110\* azonosító kódú hulladékot műanyag zsákban saját szállítójárművel szállítják a Design Kft.-hez (Kecskemét, Ipar u.6.).

#### *4.2.6. A hulladékgazdálkodási terv, a keletkező hulladékok mennyiségének és környezeti veszélyességének csökkentésére tett intézkedések ismertetése.*

Nem releváns, a hulladékok mennyisége és környezeti veszélyessége jelen technológia alapján nem csökkenthető, illetve kevés hulladékképződéssel járó technológiát alkalmaznak a telephelyen.

#### *4.2.7. Más szervezettől átvett (import is) hulladékok minőségi összetételének, mennyiségének és származási helyének (átadó azonosító adatai), valamint kezelésének ismertetése.*

Nem releváns.

#### *4.2.8. A begyűjtéssel átvett hulladékok minőségi összetételének, mennyiségének és származási helyének (átadó azonosító adatai), valamint kezelésének ismertetése.*

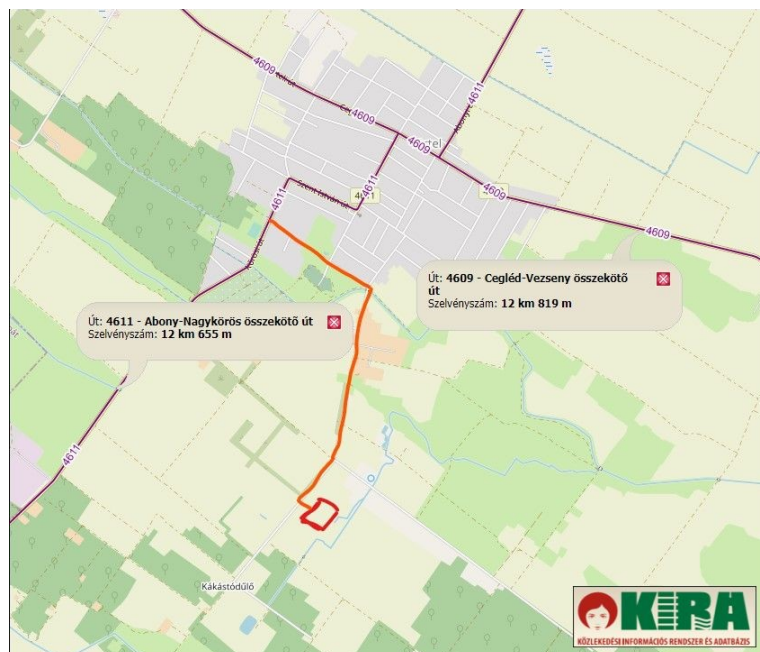
Nem releváns.

### 4.3. Levegőtisztaság-védelem

A felülvizsgálat levegővédelmi fejezete a levegő védelméről szóló módosított 306/2010. (XII. 23.) Kormányrendelet (továbbiakban Ltr), valamint a környezetvédelmi felülvizsgálat végzéséhez szükséges szakmai feltételekről és a feljogosítás módjáról, valamint a felülvizsgálat dokumentációjának tartalmi követelményeiről szóló 12/1996. (VII. 4.) KTM rendelet alapján készült.

A GANSO PRIMO Kft. Törteli sertéstelepe Törteltől DK-re 1200 m-re, a 4611. sz., Abony-Nagykőrös összekötő úttól DDK-re kb. 1600 m-re található, a Kocséri úton (01323/3 hrsz.) lehet megközelíteni.





A sertéstartás meghatározó levegőkörnyezeti hatása az állat anyagcseréjéhez kapcsolódik. A légszennyezések gyakran diffúz természetűek.

Az állattartási friss levegő igény mellett technikai levegőhasználat történik az energiagazdálkodás (tűzeléstechnika), a szállítás (gépjármű/munkagép üzeme), a pneumatikus mozgatók során. A felhasznált levegő részben elhasználódik, részben légszennyező anyagokkal terhelődik.

## Levegőterhelések

A nagy létszámú sertéstelepekre az alábbi levegőbe történő kibocsátások a jellemzők<sup>1</sup>.

Légszennyezők	Termelési rendszer
Ammónia (NH <sub>3</sub> )	Állattartás, trágya tárolása, feldolgozása, kijuttatása
Negatív szaghatás	Állattartás, trágya tárolása és kijuttatása
Szállópor (bioaeroszolkok)	Állattartás, takarmány aprítása, keverése, tárolása, almos trágya tárolása és kijuttatása, épületfűtési rendszerek és kis tüzelőberendezések alkalmazása
Metán (CH <sub>4</sub> )	Állattartás, trágyatárolás és -feldolgozás
Dinitrogén-oxid (N <sub>2</sub> O)	Állattartás, trágyatárolás, -feldolgozás és -kijuttatás
CO, NO <sub>x</sub> (NO + NO <sub>2</sub> )	Állattartás, trágyatárolás és -kijuttatás, épületfűtési rendszerek és kis tüzelőberendezések alkalmazása
Szén-dioxid (CO <sub>2</sub> )	Állattartás, az állattartó telep fűtésére és szállításra használt energia, valamint a telep természetes eredetű szén-dioxid kibocsátása
Az üvegházhatású gázok (ÜHG)	A metán (CH <sub>4</sub> ) és a dinitrogén-oxid (N <sub>2</sub> O) a két legfontosabb ÜHG az állattenyésztés kapcsán. 100 éves időtávlatban a metánnak 25-ször, a dinitrogén-oxidnak 298-szor nagyobb a CO <sub>2</sub> -hoz mért hatása a klímaváltozásra.

<sup>1</sup> Útmutató az elérhető legjobb technika meghatározásához az intenzív sertéstartási tevékenység engedélyezése során. HOI, Agrárminisztérium, Budapest, 2020)



## Jellemző levegőhasználatok

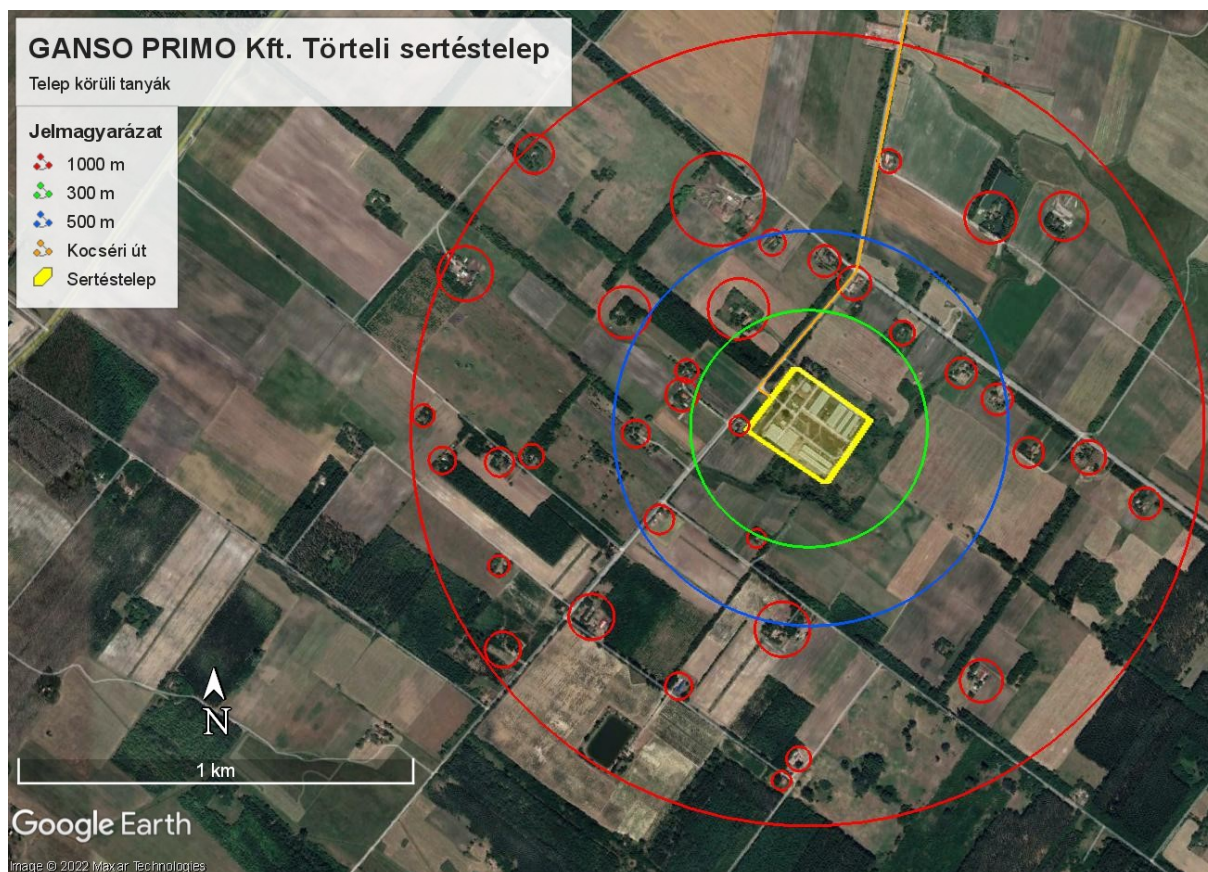
A levegőhasználat a hőenergia ellátás során a földgáz elégetéséhez, az állattartó épületek szellőztetéséhez, valamint a beszállított takarmány átrakásához, manipulálásához kapcsolódik.

Az ólak szellőztetése az állomány hőtermelésének és hőigényének megfelelő mértékben, környezeti, tisztítatlan friss levegő felhasználásával történik. A levegő az épületekben a sűrűségkülönbség hatására gravitációsan áramlik, ill. ventilátorok keringtetik.

A levegőigény a fűtéskor a mindenkor felhasznált földgáz térfogatának 1,05-1,1-szerese (levegőfelesleg), a takarmány betárolás, kiosztás esetén a pneumatikus szállítórendszer légszükséglete szerinti, az állattartó épületek szellőztetése esetén a légszükséglet a nyílászárók nyitásával és zárásával változó mértékű.

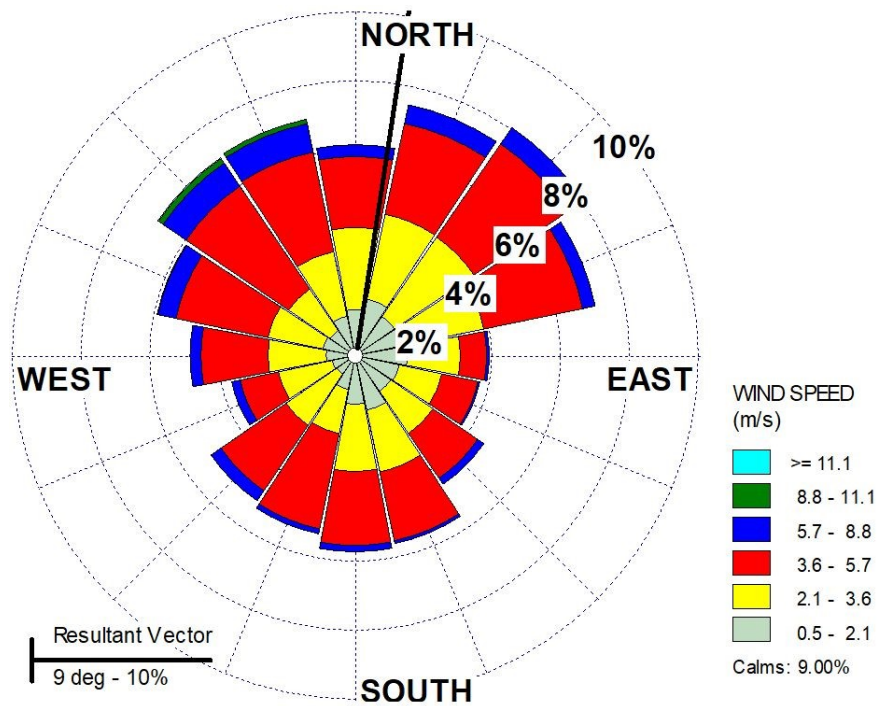
**A levegőkörnyezeti állapotot** a telep környezetének meteorológiai jellemzőivel, levegőminőségével és transzmissziós folyamataival jellemezzük. A hatásterület előzetesen (a védelmi övezetekre tekintettel) a telep centruma körüli 300-1000 m sugarú kör által lefedett terület.

A telep körüli 1000 m sugarú kör nem éri el Törtel lakott területét, de e területen belül számos tanya található.

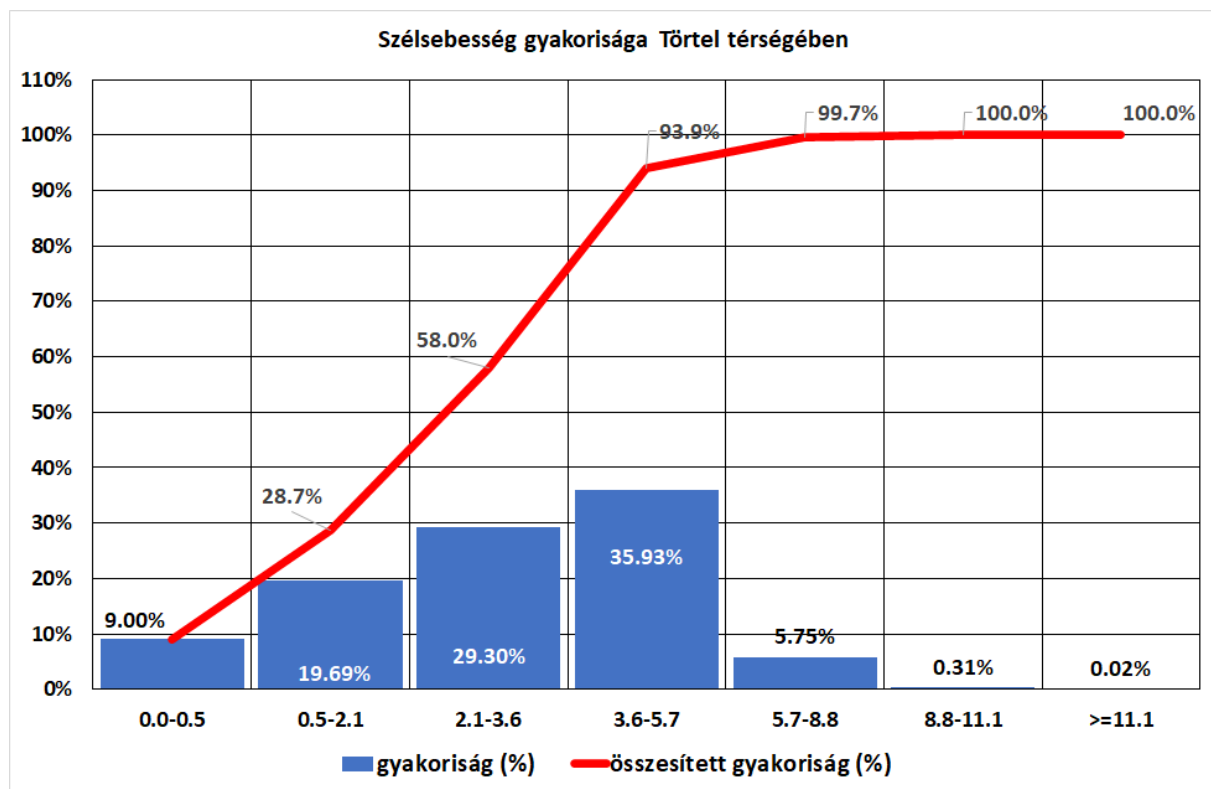


A területre a DDNY-i és a ÉÉK-i szelek jellemzők, a sokévi átlagos szélsősebesség 3,05 m/s.





A leggyakoribb légköri stabilitási index a Pasquill szerinti D, ami kb. a Szepesi féle 6-nak felel meg.



### Levegőminőség

Törtel közigazgatási területe, így a sertéstelep és környezete is a módosított 4/2002. (X.7.) KvVM rendelet alapján a 10. (Az ország többi területe) légszennyezettségi zónához sorolható. Ennek értelmében a légszennyezettségi tartományok és a maximális légszennyezettségek a 4/2011. (I.14.) VM rendelet 5. sz. melléklete szerint:

Légszennyező anyag	Zónacsoport jele	A besorolás kritériuma ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) *
Kén-dioxid ( $\text{SO}_2$ )	F	$\leq 50$
Nitrogén-dioxid ( $\text{NO}_2$ )	F	$\leq 50$
Szén-monoxid ( $\text{CO}$ )	F	$\leq 2500$
Szilárd ( $\text{PM}_{10}$ )	E	20-35
Benzol (B)	F	$\leq 2$
Talaj közeli ózon ( $\text{O}_3$ )	O-I	$>120^{**}$
$\text{PM}_{10}$ Arzén (As)	F	$\leq 0,0024$
$\text{PM}_{10}$ Kadmium (Cd)	F	$\leq 0,002$
$\text{PM}_{10}$ Nikkel (Ni)	F	$\leq 0,010$
$\text{PM}_{10}$ Ólom (Pb)	F	$\leq 0,15$
$\text{PM}_{10}$ benz(a)-pirén (BaP)	D	0,0006-0,001

\*: jogszabály szerinti max. értékek;

\*\* : napi 8 órás mozgó átlagkoncentrációk maximuma

*D csoport:* azon terület, ahol a levegőterheltségi szint egy vagy több légszennyező anyag tekintetében a felső vizsgálati küszöb és a levegőterheltségi szintre vonatkozó határérték, az 1. melléklet 1.1.4.1. pontjában foglalt táblázat 3–6. sorában szereplő anyagok esetében a célérték között van.

*E csoport:* azon terület, ahol a levegőterheltségi szint egy vagy több légszennyező anyag tekintetében a felső és az alsó vizsgálati küszöb között van.

*F csoport:* azon terület, ahol a levegőterheltségi szint az alsó vizsgálati küszöböt nem haladja meg.

*O-I csoport:* azon terület, ahol a talaj közeli ózon koncentrációja meghaladja a célértéket.

Az alsó és felső vizsgálati küszöbérték meghatározása a levegőterheltségi szint és a helyhez kötött légszennyező források kibocsátásának vizsgálatával, ellenőrzésével, értékelésével kapcsolatos szabályokról szóló 6/2011. (I. 14.) VM rendelet 9. melléklete szerint történik.

E szerint az emberi egészség szempontjából releváns óránkénti határértékek:

Légszennyező anyag	Egészségvédelem	
	Alsó vizsgálati küszöb	Felső vizsgálati küszöb
	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	
Kén-dioxid ( $\text{SO}_2$ )	50	75
Nitrogén-dioxid ( $\text{NO}_2$ )	50	70
Szén-monoxid ( $\text{CO}$ )	2500	3500
Szilárd ( $\text{PM}_{10}$ )	25	30
Benzol (B)	2	3,5
$\text{PM}_{10}$ Arzén (As)	0,0024	0,0036
$\text{PM}_{10}$ Kadmium (Cd)	0,002	0,003
$\text{PM}_{10}$ Nikkel (Ni)	0,010	0,014
$\text{PM}_{10}$ Ólom (Pb)	0,15	0,21
$\text{PM}_{10}$ benz(a)-pirén (BaP)	0,0004	0,0006

A 4/2011. (I. 14.) VM rendelet szerinti egészségügyi légszennyezettségi határértékek (zárójelben a tűréshatárok, ill. a határérték feletti esetek megengedhető száma):

Légszennyező anyag	Határérték (µg/m³)		
	órás	24 órás	éves
Kén-dioxid (SO <sub>2</sub> )	250 (24)	125 (3)	50
Szén-monoxid (CO)	10 000	5 000	3 000
Nitrogén-oxidok (NO <sub>x</sub> )	200	150	-
Nitrogén-dioxid (NO <sub>2</sub> )	100* (18)	85	40*
Szálló por (PM <sub>10</sub> )		50 (35**)	40
Szálló por (TSPM)	200	100	50
ózon (O <sub>3</sub> )	120***		-
Ülepedő por (ÜP)	16 g/m <sup>2</sup> 30nap		120 t/km <sup>2</sup> év

\*: tűréshatár 50 % amely 2001-től évenként egyenlő mértékben csökken, és 2010-re eléri a 0%-ot;

\*\*: a 24 órás határérték évi 35 alkalommal léphető túl;

\*\*\*: napi 8 órás mozgó átlagkoncentrációk maximuma (X): a naptári év alatt X-nél többször nem léphető túl.

A sertéstelepek környezetének levegőminőségét Törtel települési háttér (főleg fűtés és mezőgazdasági tevékenység), ill. a közeli 4611. sz. és 4609. sz. közutak forgalmának légszennyezettségével jellemezhetjük.

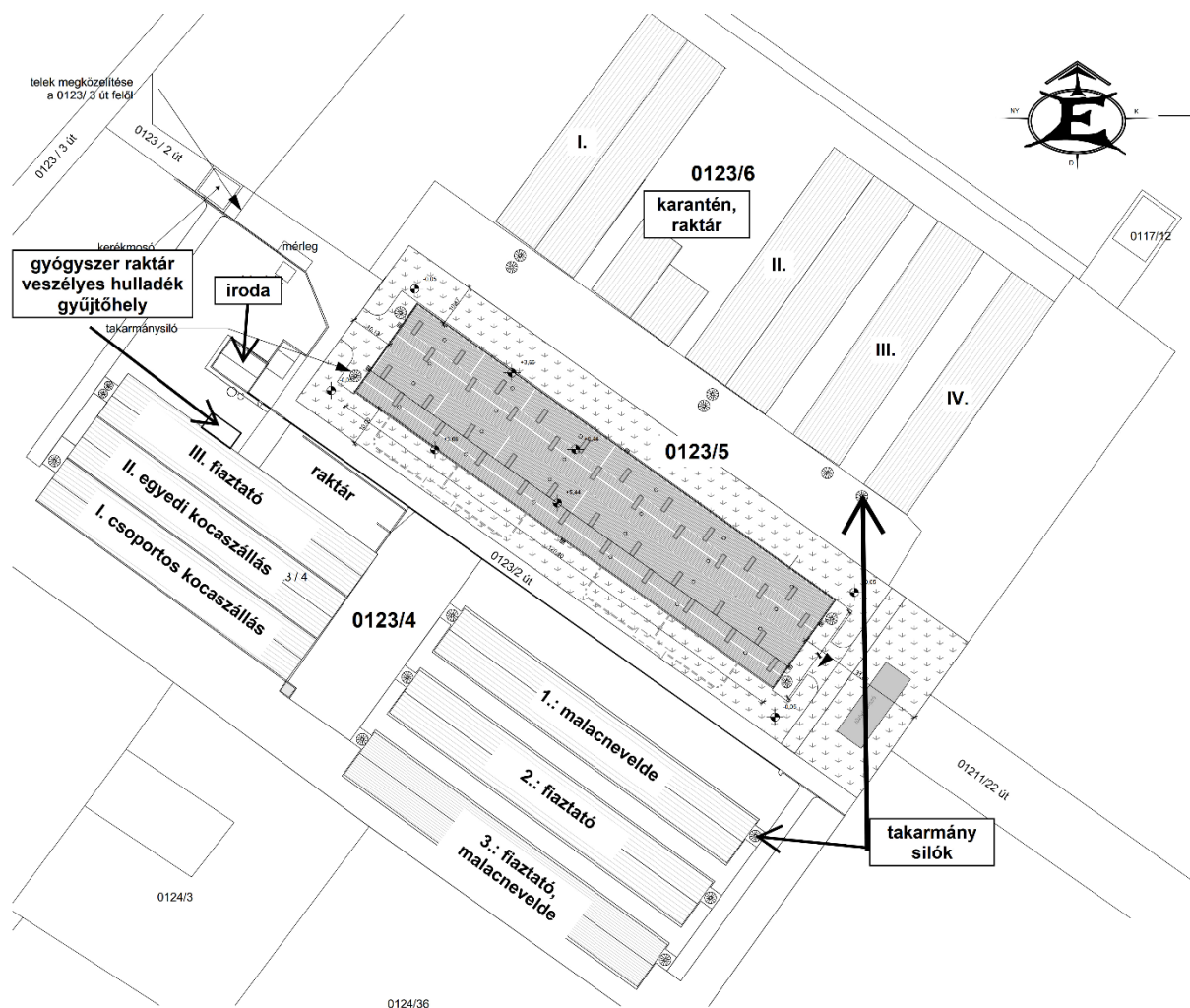
Mivel a vizsgált területen az OLM nem üzemeltet mérőállomást, alapterheltségként az SO<sub>2</sub> esetében az éves határérték 10%-át, CO esetében az éves határérték 15%-át, az NO<sub>x</sub> esetében az éves NO<sub>2</sub> határérték 30%-át, PM<sub>10</sub> esetében az éves határérték 30%-át vettük figyelembe.

SO <sub>2</sub>	CO	NO <sub>x</sub>	PM <sub>10</sub>
µg/m <sup>3</sup>			
5	450	12	12

	SO <sub>2</sub>	CO	NO <sub>x</sub>	PM <sub>10</sub>
1 órás (PM <sub>10</sub> -nél és benzolnál 24 órás) határérték	250	10000	200	50
„A” feltétel: a rövid idejű határérték 10%-a	25	1000	20	5
Alapterheltség	5	450	12	12
Terhelhetőség	245	9550	188	38
„B” feltétel: a terhelhetőség 20%-a	49	1910	37.6	7.6
„C” feltétel: a maximum 80%-a				

## A telepek jelenlegi levegőkörnyezeti hatásai

A sertéstartás jelenleg a Törtel 0123/4, 0123/5 és a 0123/6 hrsz.-ú területeken folyik.



**A telep állatállománya jelenleg:**

Épület	Állomány	Férőhely db
<b>0123/4 hrsz. telep rész</b>		
1.: malacnevelde	malac (<30 kg)	2800
2.: fiaztató	koca	176
3.: fiaztató, malacnevelde	koca	88
	malac	1400
I. csoportos kocaszállás	koca	300
II. egyedi kocaszállás	koca	300
III. fiaztató	koca	400
	<b>ÖSSZESEN</b>	<b>5464</b>
<b>0123/5 hrsz. telep rész</b>		
1. épület	hízó (>30 kg)	1300
2. épület	hízó (>30 kg)	1300
	<b>ÖSSZESEN</b>	<b>2600</b>
<b>0123/6 hrsz. telep rész</b>		
I. épület	hízó (>30 kg)	1200
II. épület	hízó (>30 kg)	1200
III. épület	hízó (>30 kg)	600
IV. épület	hízó (>30 kg)	600
	<b>ÖSSZESEN</b>	<b>3600</b>
<b>MINDÖSSZESEN</b>		<b>11664</b>

**A légszennyezést okozó technológiák****Hőenergia-szolgáltatás**

A telepen a jogszabály szerinti bejelentésre kötelezett légszennyező pontforrás, kémény nem üzemel. Csak a malacnevelőkben van fűtés (0123/4 hrsz.) gázzal ún. deltacsővel.<sup>2</sup>

A Delta, illetve Twin csöves fűtési rendszer az alumínium csövekben keringetett melegvízzel fűti fel az istállótermeket, illetve előtemperálja a központi folyosót.

<sup>2</sup> [http://www.ifarm.hu/gerend/hun/catalog/futes/reventa-delta-csoves-futesrendszer\\_revdelta.html](http://www.ifarm.hu/gerend/hun/catalog/futes/reventa-delta-csoves-futesrendszer_revdelta.html)





A telep éves PB gázfogyasztása: 6000 kg cseppfolyós PB.



A sertésenyésztési technológiához kapcsolódó levegőhasználatokat foglalja össze a következő táblázat.

Épület megnevezés	Ventilátor típusa	db	Beép. telj. m <sup>3</sup> /óra/db	Légtérbe kerülő szenny. levegő m <sup>3</sup> /év
<b>0123/4 hrsz telep rész</b>				
1.: malacnevelde	REVENTA M910-FF-D6	8	26100	8.352E+08
2.: fiaztató	REVENTA M910-FF-D6	8	26100	8.352E+08
3.: fiaztató, malacnevelde	REVENTA M910-FF-D6	8	26100	8.352E+08
I. csoportos kocaszállás	REVENTA M910-FF-D6	8	26100	8.352E+08
II. egyedi kocaszállás	REVENTA M910-FF-D6	8	26100	8.352E+08
III. fiaztató	REVENTA M910-FF-D6	8	26100	8.352E+08
<b>0123/5 hrsz telep rész</b>				
1.: hizlaló	REVENTA M910-FF-D6	12	26100	1.253E+09
2.: hizlaló	REVENTA M910-FF-D6	12	26100	1.253E+09
<b>0123/6 hrsz telep rész</b>				
I. épület	Természetes szellőzés.			
II. épület				
III. épület				
IV. épület				
<b>ÖSSZESEN</b>		<b>72</b>	<b>26100</b>	<b>7.517E+09</b>

#### A helyhez kötött légszennyező források jellemzői

A propán (C<sub>3</sub>H<sub>8</sub>) fűtőértéke kb. 46.4 MJ/kg, ill. 93.6 MJ/m<sup>3</sup>.

A bután (C<sub>4</sub>H<sub>10</sub>) fűtőértéke kb. 45.7 MJ/kg, ill. 123.5 MJ/m<sup>3</sup>

Egy MSZ 1601:2001 szabvány szerinti összetételű PB gáz (60% bután, 40% propán) átlagos fűtőértéke:

$$H_{PB} = \frac{40\%}{100} \cdot H_{propán} + \frac{60\%}{100} H_{bután} = 46.0 \text{ MJ/kg (112 MJ/m}^3\text{)}$$

A fenti összetételű PB gáz móltömege,  $m(PB) = 0.4 \cdot m(C_2H_8) + 0.6 \cdot m(C_3H_{10})$ , azaz

$$m(PB) = 0.4 \cdot (2 \cdot 12 + 8 \cdot 1) + 0.6 \cdot (3 \cdot 12 + 10 \cdot 1) = 40.4 \text{ g/mol}$$

1 kg PB gáz így  $1000 \text{ g} / 40.4 \text{ g/mol} = 24.75 \text{ mol}$ .

Avogadro törvénye alapján 1 mól gáz térfogata standard körülmények között (25 °C, 0.1 MPa nyomáson) 24.5 dm<sup>3</sup>.

Ennek megfelelően **1 kg cseppfolyós PB gáz**  $24.75 \text{ mol} \cdot 24.5 \text{ dm}^3/\text{mol} = 606.375 \text{ dm}^3 = \mathbf{0.606375 \text{ m}^3}$  standard állapotú gáznak felel meg.

Az elméleti levegőszükségletet és a keletkező füstgázmennyiséget a Rosin-Fehling egyenletekkel határozhatjuk meg.

Elméleti levegőszükséglet:

$$L_{elm} = a_1 \cdot H_i + a_2 \text{ [Nm}^3\text{/Nm}^3\text{]}$$

Elméleti füstgázmennyiség:

$$V_{elm} = b_1 \cdot H_i + b_2 \text{ [Nm}^3\text{/Nm}^3\text{]},$$

ahol  $H_i$  a fűtőérték, kJ/m<sup>3</sup>

Az  $a_{1,2}$  és  $b_{1,2}$  paraméterek értelmezése PB gázra:

$$a_1 = 0.2756 \quad a_2 = -0.466$$

$$b_1 = 0.290 \quad b_2 = 0.050$$

$H_i$  a fűtőérték, PB gázra:  $H_i = 111.5 \text{ MJ/m}^3$

A számításokat elvégezve kapjuk:

$$L_{elm} = 30.2634 \text{ m}^3/\text{m}^3 \quad V_{elm} = 32.3850 \text{ m}^3/\text{m}^3$$

A fűtés által elhasznált levegő és a kibocsátott füstgáz mennyiségeit az alábbiak szerint számíthatjuk. PB gáz tüzelés esetén  $\lambda = 1.2$  értékkel számolhatunk, így az éves *levegőhasználat* ( $\text{m}^3/\text{év}$ ):

**PB felhasználás ( $\text{m}^3/\text{év}$ ) \*  $L_{elm}$  ( $\text{m}^3/\text{m}^3$ ) \* 1.2**

*Füstgázkibocsátás:*

$$V = V_{elm} + L_{elm}(\lambda - 1),$$

ahol a fentiekén túl  $V$  a tényleges füstgázkibocsátás ( $\text{m}^3/\text{m}^3$  PB gáz)  
 $\lambda$  légfelesleg tényező

Az éves füstgázkibocsátás ( $\text{m}^3/\text{év}$ ): PB felhasználás ( $\text{m}^3/\text{év}$ ) \*  $V$  ( $\text{m}^3/\text{m}^3$ )

PB gáz tüzelés esetén  $\lambda = 1.2$  értékkel számolhatunk, így  **$V = 38.4377 \text{ m}^3/\text{m}^3$  PB gáz.**

A számításokat elvégezve kapjuk a telephely tüzeléstechnikai eredetű levegőhasználatát és füstgázkibocsátását, valamint légszennyező anyag kibocsátásait.

A fentiek alapján a telep PB gáz felhasználása:  $6000 \text{ kg}/\text{év} * 0.606375 \text{ m}^3/\text{kg} = \mathbf{3638 \text{ m}^3 \text{ PB}/\text{év}}$

Az éves felhasznált energia:  $3638 \text{ m}^3 \text{ PB}/\text{év} * 111.5 \text{ MJ}/\text{m}^3 = \mathbf{405637 \text{ MJ}/\text{év}}$ . Ez a felhasznált energia évi 3000 h üzemidővel számolva  $\mathbf{405637 \text{ MJ}/\text{év}/3000 \text{ h}/\text{év} = 135.2 \text{ MJ}/\text{h} = 0.038 \text{ MJ}/\text{s} = \mathbf{38 \text{ kW}}$  átlagos hőteljesítményt jelent.

A szakirodalom szerinti szennyező anyag kibocsátások az alábbiak szerint becsülhetők.<sup>3</sup>

Szennyező	g/kWh	g/h
CO <sub>2</sub>	0.181	6.878
CO	0.062	2.356
NO <sub>x</sub>	0.142	5.396

Éves levegőhasználat:  $3638 \text{ m}^3 \text{ PB}/\text{év} * 30.2634 \text{ m}^3 \text{ levegő}/\text{m}^3 \text{ PB} = \mathbf{110098 \text{ m}^3 \text{ levegő}/\text{év}}$

Éves füstgázmennyiség:  $3638 \text{ m}^3 \text{ PB}/\text{év} * 38.4377 \text{ m}^3 \text{ füstgáz}/\text{m}^3 \text{ PB} = \mathbf{139836 \text{ m}^3 \text{ füstgáz}/\text{év}}$

A hőenergia-szolgáltatás berendezéseinél a keletkező légszennyező anyagok leválasztás nélkül távoznak a környezetbe.

Takarmány felhasználás: 2 naponta egy kamion szállítmány 20 t mennyiségben. Ez évi átlagban 3650 tonna. Az épületeknél található  $10.5 \text{ m}^3$  és  $20 \text{ m}^3$  ürtartalmú silókból láncos takarmánybehordón át jut a takarmány az istállókba.

Irodalmi adatok szerint a szilárd takarmány manipulációja során  $20 \text{ g}/\text{t}$  diffúz porkibocsátással kell/lehet számolni.<sup>4, 5</sup>

**$Ez (3650 \text{ t} * 20 \text{ g}/\text{t}) / (8760 \text{ h}) = 8.3 \text{ g}/\text{h}$  diffúz porkibocsátást jelent.**

A jelenlegi állat férőhely mellett (tenyészkoca 1264; malac 4200; hízó 6200; összesen 11664) az alábbi szennyező anyag kibocsátásokat lehet megbecsülni az átlagos fajlagos emissziókat alapul véve.<sup>6</sup>

<sup>3</sup> <http://naturalgas.org/environment/naturalgas/>

<sup>4</sup> VDI 3790, Blatt 2: Umweltmeteorologie. Emission von Gasen, Gerüchen und Stäuben aus diffusen Quellen (1997)

<sup>5</sup> Rühlig, A.-Lohmeyer, A.: Ausbreitungsrechnung – diffusen Quellen, Halden, Deponien. In: Staub – Reinhaltung der Luft, 57. k. 10. sz. 1997, pp. 111-125.

<sup>6</sup> Útmutató az elérhető legjobb technika meghatározásához az intenzív sertéstartási tevékenység engedélyezése során. HOI, Agrárminisztérium, Budapest, 2020, 137. oldal

Sertés kategória	NH <sub>3</sub>		CH <sub>4</sub>		N <sub>2</sub> O		PM <sub>10</sub>		Bűz	
	kg/állat férőhely/év								SZE/s/állat	
	min	max	min	max	min	max	min	max	min	max
Hízók (>30 kg)	0.1	4.6	0.42	30	0.015	0.24	0.01	0.24	1.14	29.2
Malac (<30 kg)	0.03	0.8	0.28	5.98	0.02	0.57	0.006	0.132	1.1	12.1

Az alkalmazott technológia mellett a BAT-nak megfelelő üzemeltetéssel a fenti kibocsátások maximum értékei 1/3-ára csökkenthetők.

Sertés kategória	NH3	CH4	N2O	PM10	Bűz
	kg/állat férőhely/év				SZE/s/állat
Hízók (>30 kg)	1.53	10.00	0.08	0.08	9.73
Malac (<30 kg)	0.27	1.99	0.19	0.044	4.03

E fajlagos értékekből számolva a telep istállóinak jelenlegi kibocsátásai:

Sertés kategória	fh.	NH <sub>3</sub>	CH <sub>4</sub>	N <sub>2</sub> O	PM <sub>10</sub>	Bűz
		kg/év				SZE/s
Hízók (>30 kg)	7464	11445	74640	597	597	72650
Malac (<30 kg)	4200	1120	8372	798	185	16940
<b>Eredő kibocsátás (kg/év)</b>		12565	83012	1395	782	<b>89590</b>
<b>Eredő kibocsátás (kg/óra)</b>		<b>1.434</b>	<b>9.476</b>	<b>0.159</b>	<b>0.089</b>	

A sertéstartás CO<sub>2</sub> kibocsátása:<sup>7</sup>

Súlycsoport	Létszám	CO <sub>2</sub> kibocsátás			
		kg/nap/állat	kg/nap/telep	kg/h/telep	t/év/telep
Koca+fiaztató (jellemző 200 kg)	1264	2.83	3579	149	<b>1306</b>
Malac <30 kg (max. 30 kg)	4200	0.95	4010	167	<b>1464</b>
Hízó testsúly > 30 kg, (max. 120 kg)	6200	2.11	13101	546	<b>4782</b>
<b>ÖSSZES</b>	<b>11664</b>		<b>20690</b>	<b>862</b>	<b>7552</b>

### Közlekedési eredetű levegőterhelések

A sertéstelepek levegőkörnyezetének háttér-légszennyezettségeként értelmezett értékekhez hozzáadódik a közeli 4611. Abony-Nagykörös és a 4609. Cegléd-Vezseny összekötő utak közlekedési eredetű (kiegészítő) légszennyezettsége és a regionális háttérszennyezettség. Az állattartó telepet aszfaltozott úton lehet megközelíteni a Kocséri úton.

<sup>7</sup> F.-X. Philippe, B. Nicks, Review on greenhouse gas emissions from pig houses: Production of carbon dioxide, methane and nitrous oxide by animals and manure, Agriculture, Ecosystems and Environment 199 (2015) 10–25. E (CO<sub>2</sub>) = 0.136 (testsúly)0.573 [kg/nap/állat].



A 4611-es és 4609-es összekötő utak jelenlegi forgalma<sup>8</sup>

Gépjármű fajta	4609. út	4611. út
Személygépkocsi + kisteher gépkocsi (<3.5 t)	1766	1015
<i>Tehergépkocsi (&gt;3,5 t)</i>		
közepes	90	49
pótkocsis	7	26
nyerges, speciális	20	21
<b>Összesen</b>	<b>117</b>	<b>96</b>
<i>Autóbusz</i>		
egyes	50	17
csuklós	8	0
<b>Összesen</b>	<b>58</b>	<b>17</b>
Motorkerékpár	38	14
<b>ÖSSZESEN</b>	<b>1979</b>	<b>1142</b>

	Napi forgalom (jármű/nap)			Összesen
	Személygépkocsi + motorkerékpár	Autóbusz	Teher	
<b>4609. út</b>	1804	58	117	<b>1979</b>
<b>4611. út</b>	1029	17	96	<b>1142</b>

A telephoz kapcsolódó maximális járműforgalom (oda-vissza)

Összes takarmány mennyiség: 2 naponta egy kamion szállítmány 20 t mennyiségben.  
 Összes állat kiszállítás: hizósértés (120 kg) havi egy ürítés 6 kamion szállítmány.

<sup>8</sup> Magyar Közút Nonprofit Zrt.: Az országos közutak 2023. évre vonatkozó keresztmetszeti forgalma, Budapest, 2024. szeptember



Állati tetemek: 20 mázsa/hó ATEV. Almos trágya évi 13 000 mázsa. Trágya szállítás: 20 t/alkalom, amikor kiszállítják (ősz-i időszakban)

Ha a legkedvezőtlenebb szállítási egyidejűséget feltételezzük, ennek mértéke max. napi 18 db nehézteher (oda-vissza). A dolgozók nem használnak gépjárműt.

*A nappali mértékadó órai forgalom (MÓF) vizsgálata (0,92\*napi forgalom/16, telephelynél napi forgalom/8):*

Út megnevezés/db jármű	személygépkocsi (+<3.5 t) + mkp	autóbusz	tehergépjármű (>3.5t)	Összes
4609-es összekötőút	103.730	3.335	6.728	<b>113.793</b>
4611-es összekötőút	59.168	0.978	5.520	<b>65.665</b>
Sertéstelep	-	0	2.25	<b>2.25</b>
<b>Sertéstelephoz köthető forgalom aránya</b>				
<b>4609. út arányában</b>	-	-	<b>33.44%</b>	<b>1.98%</b>
<b>4611. út arányában</b>	-	-	<b>40.76%</b>	<b>3.43%</b>

A telepi járműforgalom a 4609. és 4611. sz. utak levegőterhelését csak kismértékben befolyásolja, tehát ez a járműközlekedés az utak forgalmát érdemben nem módosítja.

A számítások során figyelembe vett fajlagos emissziók (50 km/h átlagsebességet véve):<sup>9</sup>

Jármű fajta	CO	CH (FID)	NO <sub>2</sub>	SO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	CO <sub>2</sub>
	g/km					
Személy gk + kisteher (<3.5 t)	7.74	1.56	1.62	0.00699	0.101	166.4
Nagyteher (>3,5t)	9.18	0.645	5.99	0.0932	1.56	671.9
autóbusz	9.56	0.953	5.46	0.121	1.63	873.2

***A telephelyeken közlekedő, mozgó munkagépek és járművek üzemanyag fogyasztásból származó emissziók***

A telephelyen belül alkalmazott munkagépek.



Bobcat S530	Bobcat teleszkópos rakodó	Zetor Proxima 120 Power
<b>Gépjármű típus</b>		<b>Időtartama</b>
2 db Bobcat teleszkópos homlokrakodó		0,5 óra/db
2 db Zetor Proxima 120 Power		2 óra
		<b>Időszak</b>
		naponta
		naponta

<sup>9</sup> A hazai közúti, vasúti, légi és vízi közlekedés országos, regionális és lokális emisszió-kataszterének meghatározása a 2004-es évre vonatkozóan. Közlekedés Tudományi Intézet Kht., 2006.

Az emissziók az alábbi módon határozhatók meg:

**Emisszió = Emisszió-faktor \* Teljesítmény**, ill. kén-dioxid esetében

**Emisszió = 2 \* kéntartalom [kg/kg] \*(fogyasztás)**, feltételezve, hogy az összes kén átalakul kén-dioxiddá az  $S + O_2 = SO_2$  egyenlet szerint.

A kén-tartalom a MOL szabványai szerint max. 0,05 m/m %, azaz 0,0005 kg/kg üzemanyag, amiből a fajlagos kén-dioxid emisszió a fentiek szerint 0,001 kg (1 g)  $SO_2$ /kg üzemanyag.

A fenti jogszabályban megállapított határértékeknek megfelelő kibocsátások teljesítmény-arányos üzemanyag fogyasztásokkal és max. napi munkaidőkkel számolva az átlagos kibocsátások az alábbiak.

A munkagépekből eredő kibocsátásokat az alábbiak szerint számíthatjuk<sup>10</sup>.

A fajlagos kibocsátások:

Gép	Névleges teljesítmény		Fogyasztás	Fajlagos kibocsátások				
				HC	CO	NOx	PM	CO <sub>2</sub>
	kW	LE	kg/kW	g/kWh				g/kg
Bobcat S530	36	48.9	0.250	0.27	1.34	4.43	0.97	3162
Bobcat teleszkópos rakodó	101	74						
Zetor Proxima 120 Power	115	86						
ÖSSZESEN	252	208.9						

*Munkagépek CO<sub>2</sub> kibocsátása:*

1 liter dízelolaj tömege 835 gramm. A dízel 86,2%-a karbon (C), azaz 720 gramm C/liter dízel. E C tartalom szén-dioxiddá (CO<sub>2</sub>) égetéséhez a  $C + O_2 = CO_2$  sztöchiometriai egyenlet alapján ( $M_{O_2}/M_C$ ) \* 720 = 1920 gramm O<sub>2</sub>-re van szükség.  $M_{O_2} = 32$  g/mol, az O<sub>2</sub> molekulatömege,  $M_C = 12$  g/mol a C molekulatömege.

A fajlagosan keletkező CO<sub>2</sub> mennyisége tehát  $720 + 1920 = 2640$  g CO<sub>2</sub>/liter dízel = 2640 g CO<sub>2</sub>/[liter]/0,835 [kg/liter] ≈ **3162 g CO<sub>2</sub>/kg üzemanyag**.

A munkagépek üzemeléséből várható kibocsátások becslésekor a fentiekben bemutatott üzemidőket figyelembe véve, átlagosan 40%-os teljesítmény kihasználtságot vettünk figyelembe.

Gép	Névleges teljesítmény	Fogyasztás	SO <sub>2</sub>	CO	NO <sub>2</sub>	CH	PM	CO <sub>2</sub>
	kW	kg/h	g/h					
Bobcat S530	36	9.0	3.6	19.3	63.8	3.9	14.0	45533
Bobcat teleszkópos rakodó	101	25.3	10.1	54.1	179.0	10.9	39.2	127745
Zetor Proxima 120 Power	115	28.8	11.5	61.6	203.8	12.4	44.6	145452
<b>ÖSSZESEN</b>	<b>252</b>	<b>63.0</b>	<b>25.2</b>	<b>135.1</b>	<b>446.5</b>	<b>27.2</b>	<b>97.8</b>	<b>318730</b>

**A jelenlegi emissziók terjedése (hatásterülete) és a levegőminőségre gyakorolt hatásai**

<sup>10</sup> M. Beardsley and C. Lindhjem, Exhaust Emission Factors for Nonroad Engine Modeling-- Compression-Ignition. U.S. EPA Office of Mobile Sources, 1998.

## A telep jelenlegi összes kibocsátásai

	$SO_2$	$CO$	$NO_x$	$CH$	$PM$	$NH_3$	$N_2O$	$CH_4$	$CO_2$	$B\ddot{U}Z$
	$g/h$								$kg/h$	$SZE/s$
Állattartás					89	1434	159	9476	862	89590
Tüzelés		2.353	5.412						7	
Gépek	25.2	135.1	446.5	27.2	97.8				319	
<b>Összesen</b>	<b>25.2</b>	<b>137.453</b>	<b>451.912</b>	<b>27.2</b>	<b>186.8</b>	<b>1434</b>	<b>159</b>	<b>9476</b>	<b>1188</b>	<b>89590</b>

A levegő védelméről szóló 306/2010. (XII. 23.) Kormányrendelet (továbbiakban **Ltr.**) 2. §. 12.c. pontja definiálja a helyhez kötött pontforrások hatásterületét:

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

h) az egyórás ( $PM_{10}$  esetében 24 órás) légszennyezettségi határérték 10%-ánál nagyobb,

i) a terhelhetőség 20%-ánál nagyobb vagy

j) az egyórás ( $PM_{10}$  esetében 24 órás) maximális érték 80%-ánál nagyobb vagy

k) szagvédelmi hatásterület meghatározása esetén a tervezési irányértékkel egyenlő vagy annál nagyobb;”

## Bűzterjedés

A projekt címe: **GANSO PRIMO Kft. törtélti sertéstelep jelenlegi bűzkibocsátás**

Átlagolási idők  
☒ 1 órás maximum ☐ 24 órás maximum ☐ Éves maximum

A szennyező anyag kibocsátásának magassága: **5** m

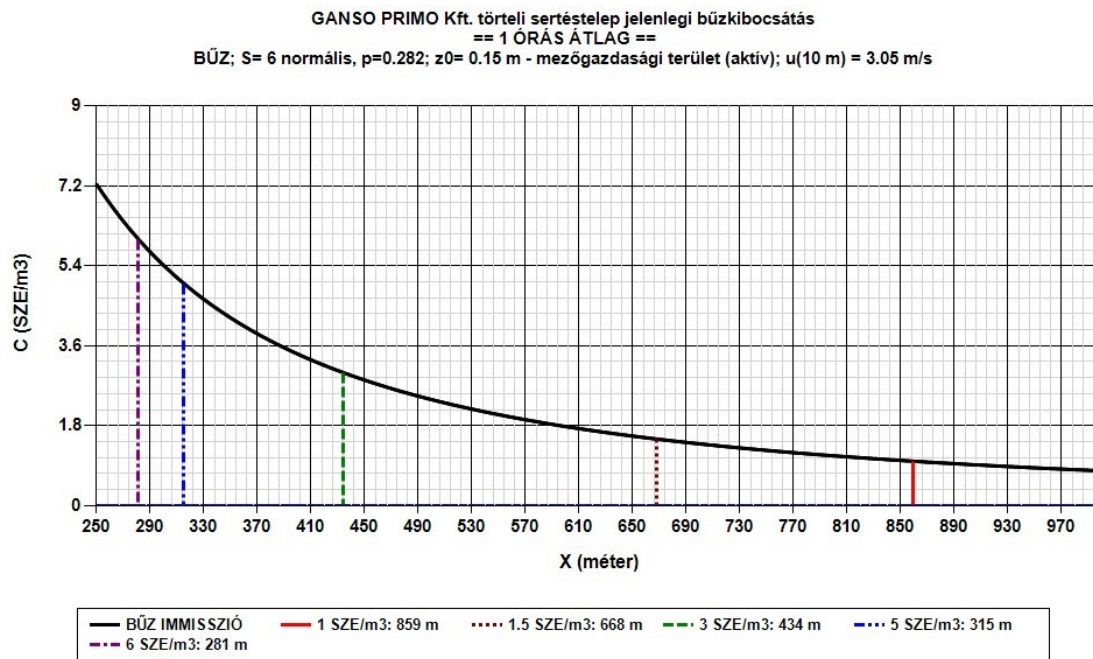
STABILITÁSI INDEX, S = **S=6 normális, p=0.282** FELÜLETI ÉRDESSÉG,  $z_0$  = **0.15 - mezőgazdasági terület (aktív)** m

ÁTLAGOS SZÉLSEBESSÉG,  $u$  = **3.05** m/s A SZÉLSEBESSÉGMÉRÉS MAGASSÁGA (ALAP ESETBEN 10 m) = **10** m

☒ Állattartó telepek bűzkibocsátása (SZE/s)  
☐ Egyéb bűzkibocsátás (SZE/s)

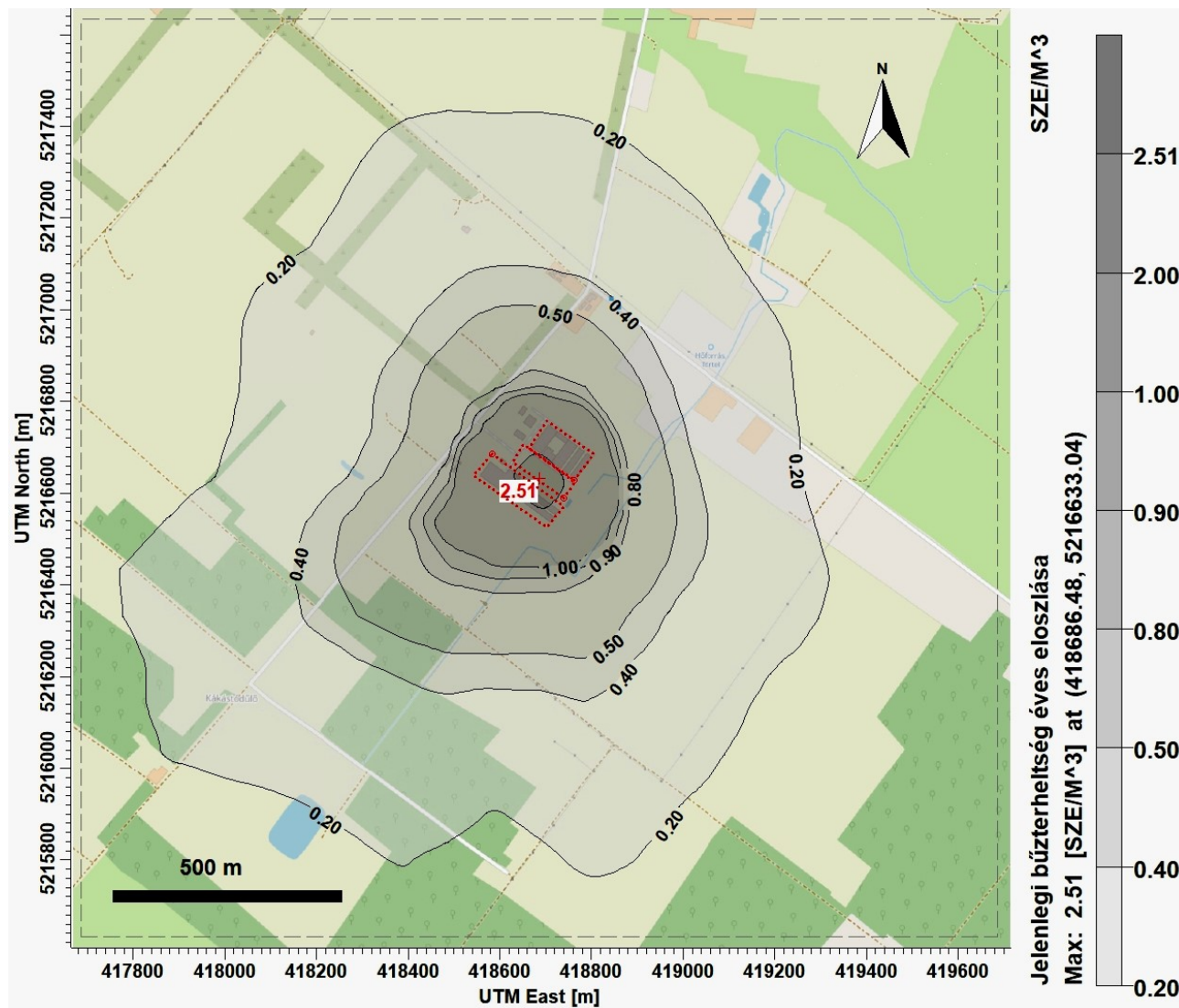
ÖSSZES SZAGKIBOCSÁTÁS, E = **89590** SZE/s Vizsgálódó határérték: **3.0 SZE/m3** SZE/m3

A VIZSGÁLANDÓ TÁVOLSÁG ( $0 < X \leq 32767$ ). X = **1000** m



A rövid idejű bűzterhelés hatástávolsága (S=6, 3 SZE/m³) 434 m

Az AERMOD View 13 planetáris határréteg Gauss modellel elemeztük a **bűzterjedés éves eloszlását** a telep körüli 2x2 km-es területen. A modell alapján a telephely körüli éves szag gyakoriságát mutatja be az alábbi térkép. **Pirossal** jeleztük a maximumot (**2.51 SZE/m³**) és annak helyét. Éves szinten nem várható, hogy a bűzterheltség a lakott területek határán elérje a 3 SZE/m³ értéket.



*A sertéstelep jelenlegi szag kibocsátásainak hatástávolsága*

A bűzterjedésen túlmenően az alábbi légszennyező komponensekre vizsgáltuk a levegőkörnyezeti hatásokat.

	<i>SO<sub>2</sub></i>	<i>CO</i>	<i>NO<sub>x</sub></i>	<i>CH</i>	<i>PM</i>	<i>NH<sub>3</sub></i>	<i>N<sub>2</sub>O</i>	<i>CH<sub>4</sub></i>	<i>CO<sub>2</sub></i>
	<i>g/h</i>								<i>kg/h</i>
Állattartás					89	1434	159	9476	862
Tüzelés		2.353	5.412						7
Gépek	25.2	135.1	446.5	27.2	97.8				319
<b>Összesen</b>	<b>25.2</b>	<b>137.453</b>	<b>451.912</b>	<b>27.2</b>	<b>186.8</b>	<b>1434</b>	<b>159</b>	<b>9476</b>	<b>1188</b>



Az **Ltr.** szerinti feltételek:

	SO <sub>2</sub>	CO	NO <sub>x</sub>	PM <sub>10</sub>	NH <sub>3</sub>	CH <sub>4</sub>	N <sub>2</sub> O
1 órás (PM <sub>10</sub> -nél és benzolnál 24 órás) határérték	250	10000	200	50	200	-	-
„A” feltétel: a rövid idejű határérték 10%-a	25	1000	20	5	20	-	-
Alapterheltség	5	450	12	12	-	-	-
Terhelhetőség	245	9550	188	38	200	-	-
„B” feltétel: a terhelhetőség 20%-a	49	1910	37.6	7.6	40	-	-
„C” feltétel: a maximum 80%-a							

A közvetlen hatástávolságokat a hatastavolsag.exe programmal végeztük.  
A bemenő kibocsátási fizikai paraméterek:

A projekt címe: **GANSO PRIMO Kft. törtéti sertéstelep jelenleg**

Átlagolási idők: ☒ 1 órás maximum ☐ 24 órás maximum ☐ Éves maximum

Eredő terheltségek: ☐ 1 órás eredő ☐ 24 órás eredő ☐ Éves eredő

A felületi forrás hosszabbik oldala: **200** m

A szennyező anyag kibocsátásának magassága: **3** m

STABILITÁSI INDEX, S = **S=6 normális, p=0.282**

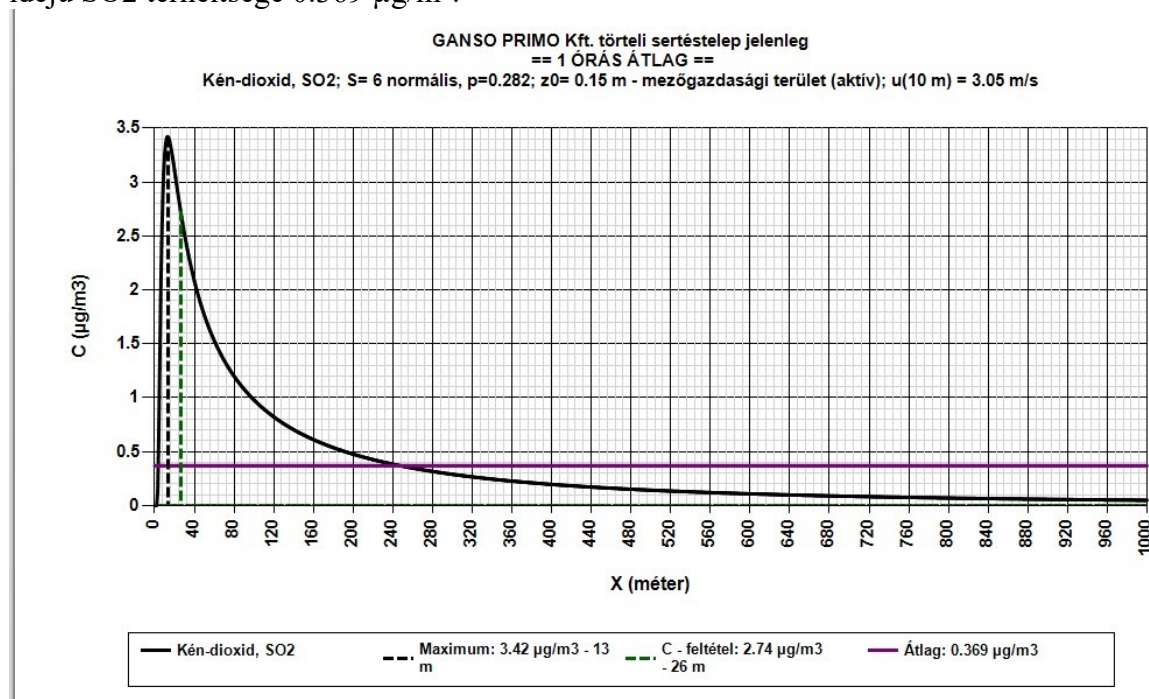
FELÜLETI ÉRDESSÉG, z0 = **0.15 - mezőgazdasági terület (aktív)** m

ÁTLAGOS SZÉLSEBESSÉG, u = **3.05** m/s

A SZÉLSEBESSÉGMÉRÉS MAGASSÁGA (ALAP ESETBEN 10 m) = **10** m

## SO<sub>2</sub> - 1 órá

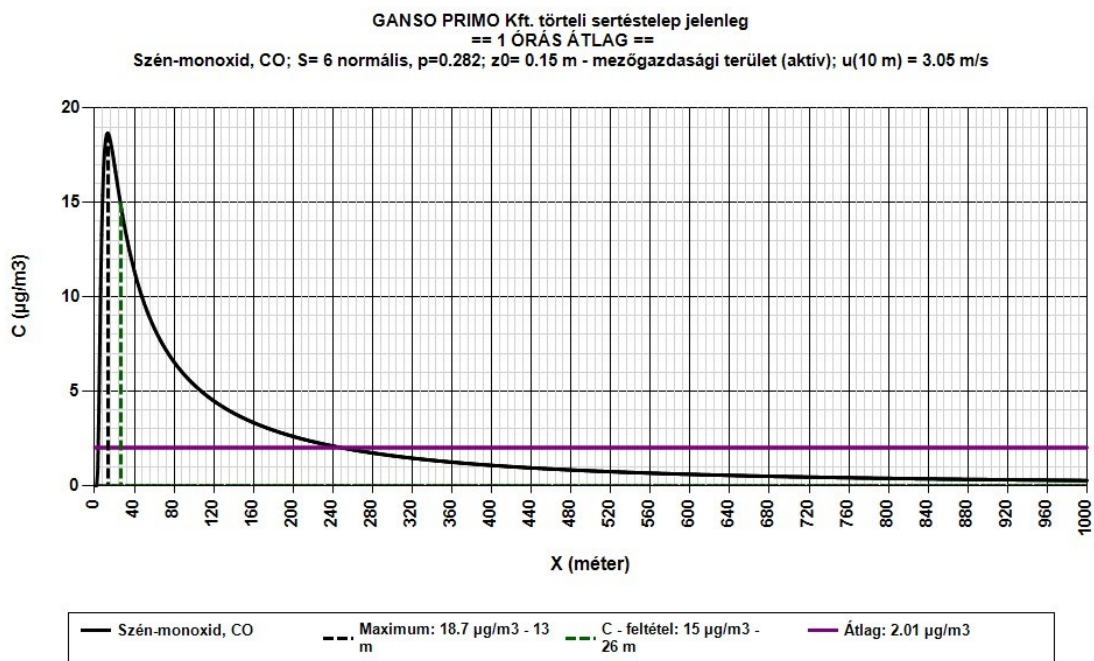
A várható maximum terheltség 3.42 µg/m<sup>3</sup>, a „C” feltétel 2.74 µg/m<sup>3</sup>. A vizsgált terület átlagos rövid idejű SO<sub>2</sub> terheltsége 0.369 µg/m<sup>3</sup>.



A várható hatástávolság kb. 26 m.

## CO - 1 órás

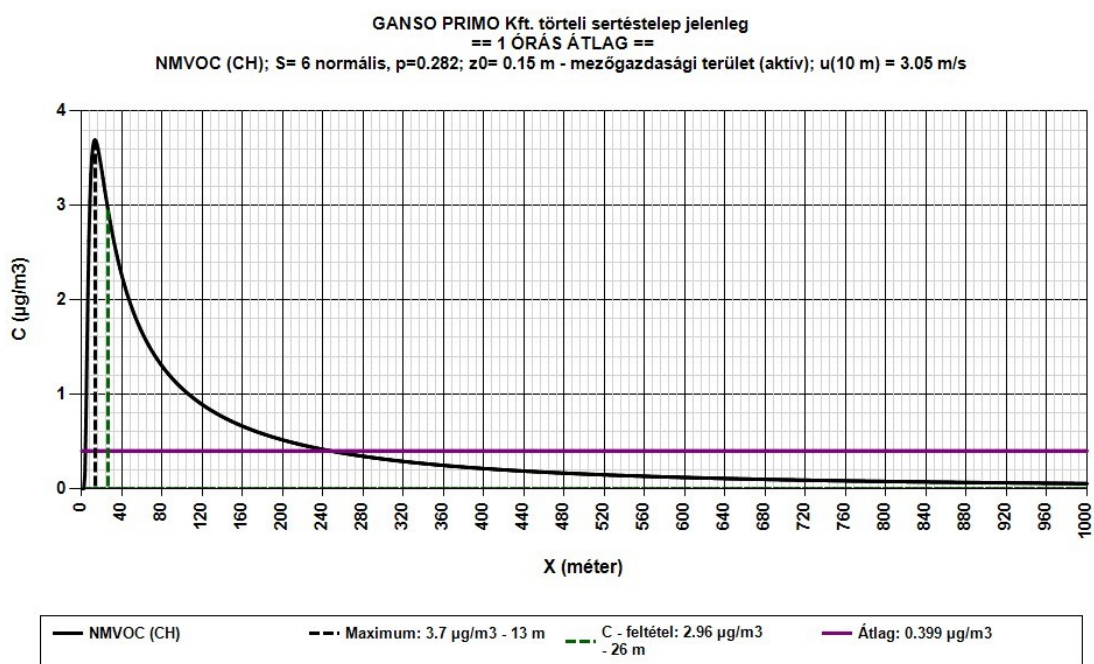
A várható maximum terheltség  $18.7 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , a „C” feltétel  $15.0 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . A vizsgált terület átlagos rövid idejű CO terheltsége  $2.01 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .



A várható hatástávolság kb. 26 m.

## CH - 1 órás

A várható maximum terheltség  $3.7 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , a „C” feltétel  $2.96 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . A vizsgált terület átlagos rövid idejű CH terheltsége  $0.399 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

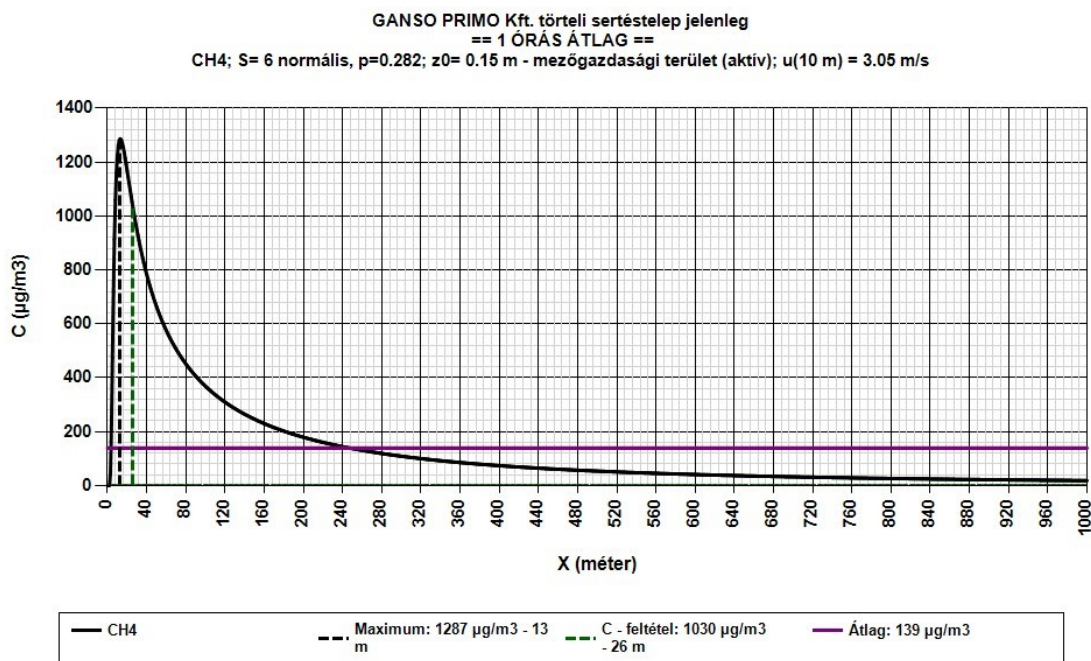


várható hatástávolság kb. 26 m.

A

### CH<sub>4</sub> – 1 órás

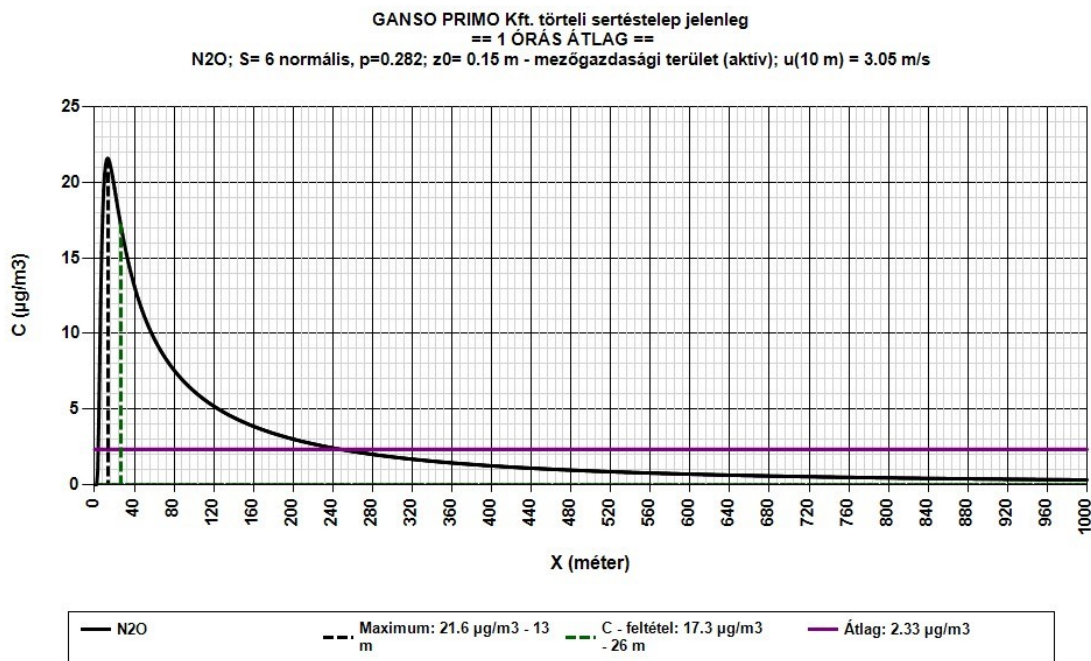
A várható maximum terheltség  $1287 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , a „C” feltétel  $1030 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . A vizsgált terület átlagos rövid idejű CH terheltsége  $139 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .



A várható hatástávolság kb. 26 m.

### N<sub>2</sub>O – 1 órás

A várható maximum terheltség  $21.6 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , a „C” feltétel  $17.3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . A vizsgált terület átlagos rövid idejű N<sub>2</sub>O terheltsége  $2.33 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .



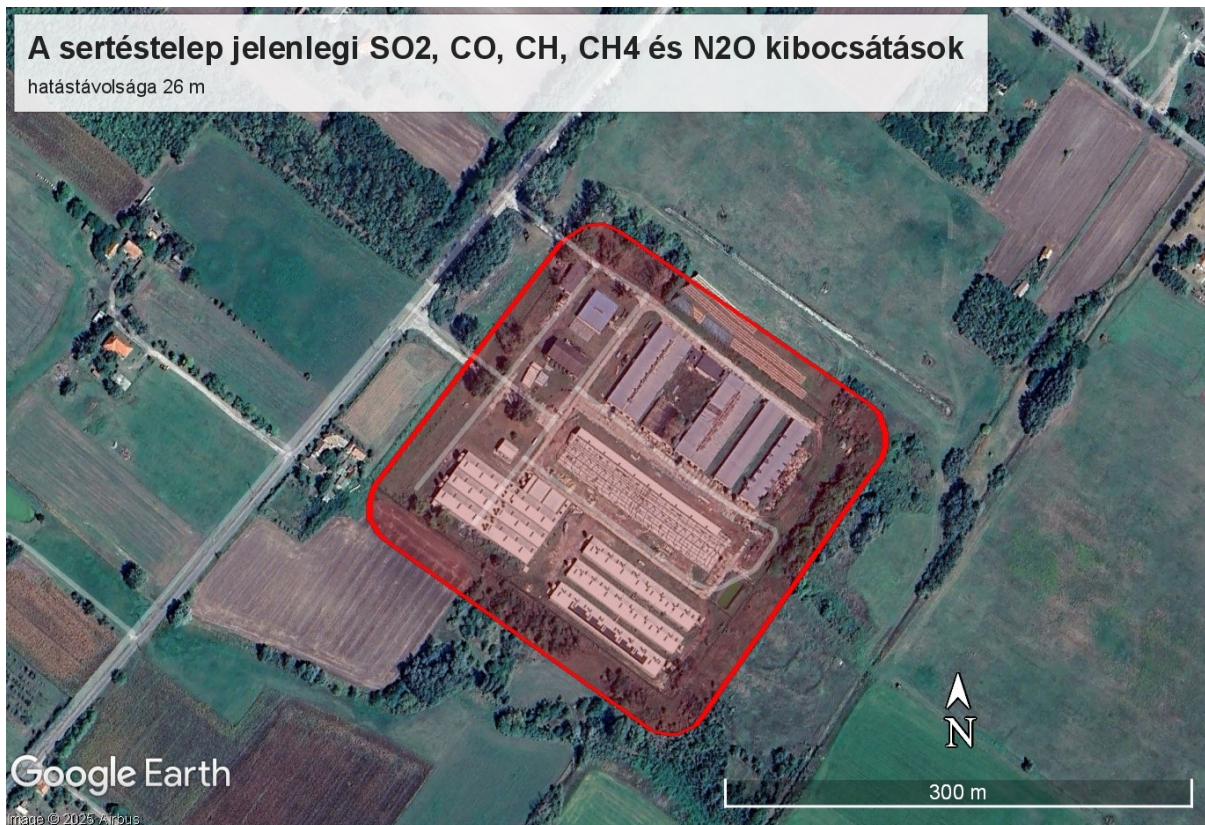
A

várható hatástávolság kb. 26 m.



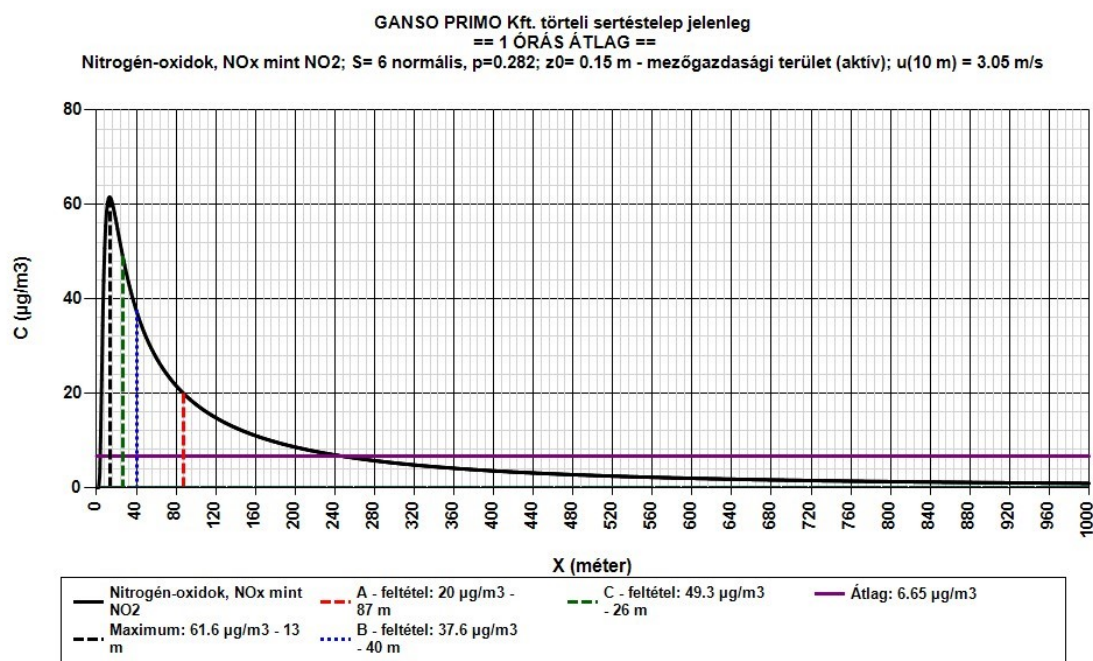
## A sertéstelep jelenlegi SO<sub>2</sub>, CO, CH, CH<sub>4</sub> és N<sub>2</sub>O kibocsátások

hatástávolsága 26 m



### NO<sub>x</sub> - 1 órás

A NO<sub>x</sub> terheltség 1 órás maximuma 61.6 µg/m<sup>3</sup>. Az „A” feltétel (20 µg/m<sup>3</sup>) szerinti hatástávolság 87 m, a „B” feltétel (37.6 µg/m<sup>3</sup>) 40 m távolságban teljesül. A „C” feltétel (49.3 µg/m<sup>3</sup>) 26 m-nél teljesül. A vizsgált terület átlagos rövid idejű NO<sub>x</sub> terheltsége 6.65 µg/m<sup>3</sup>.



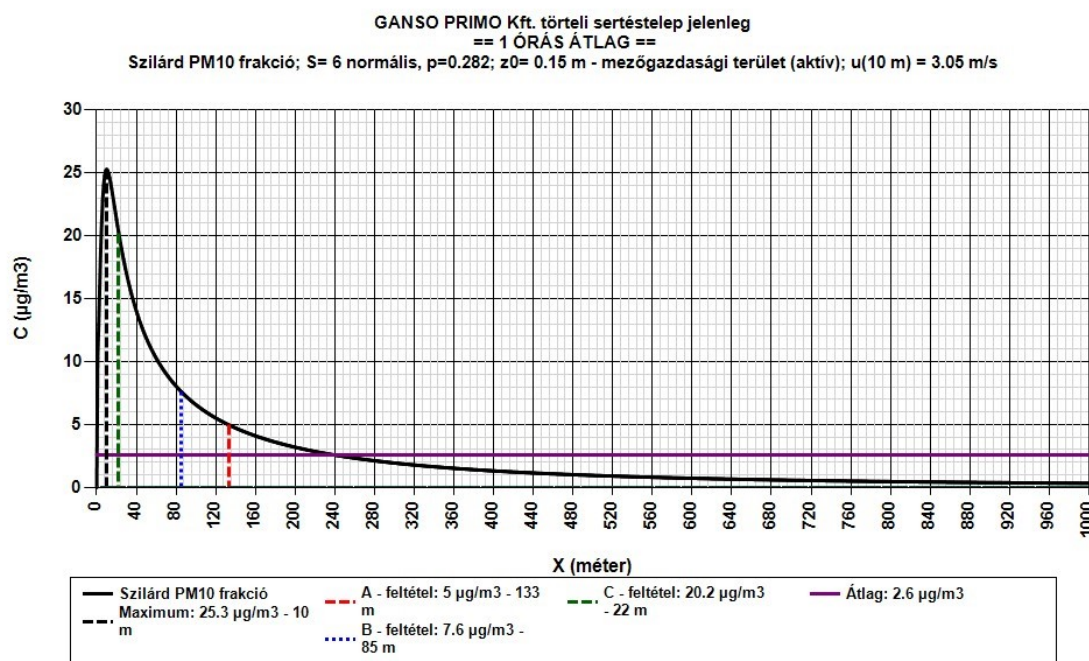
A várható hatástávolság kb. 87 m.





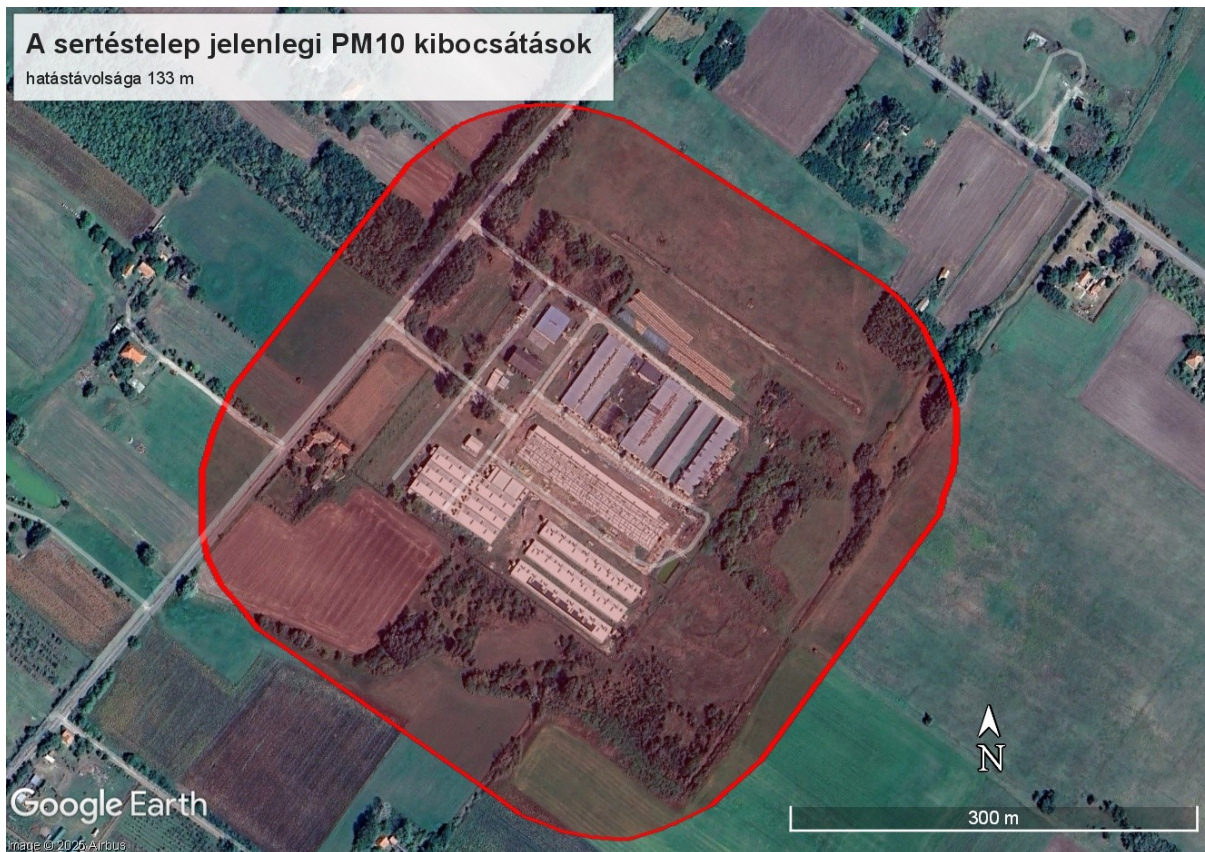
### **PM<sub>10</sub> – 1 órás**

A PM<sub>10</sub> terheltség 1 órás maximuma 25.3 µg/m<sup>3</sup>. Az „A” feltétel (5 µg/m<sup>3</sup>) szerinti hatástávolság 133 m, míg a „B” feltétel (7.6 µg/m<sup>3</sup>) 85 m távolságban teljesül. A „C” feltétel (20.2 µg/m<sup>3</sup>) 22 m-nél teljesül. A terület átlagos PM<sub>10</sub> terheltsége 2.60 µg/m<sup>3</sup>.



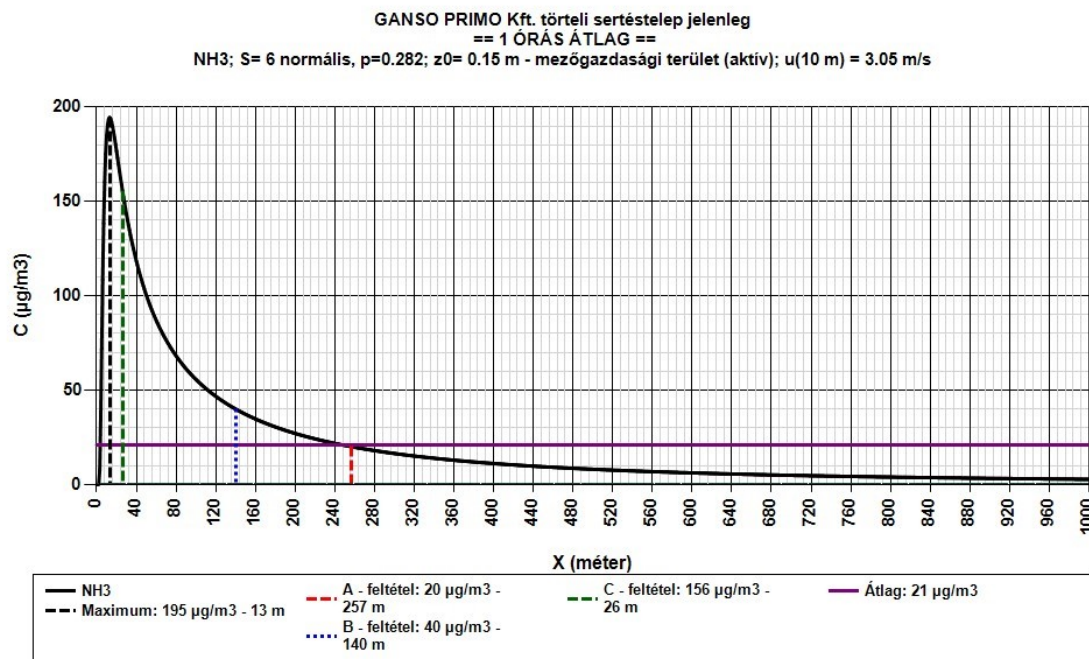
A várható hatástávolság kb. 133 m.





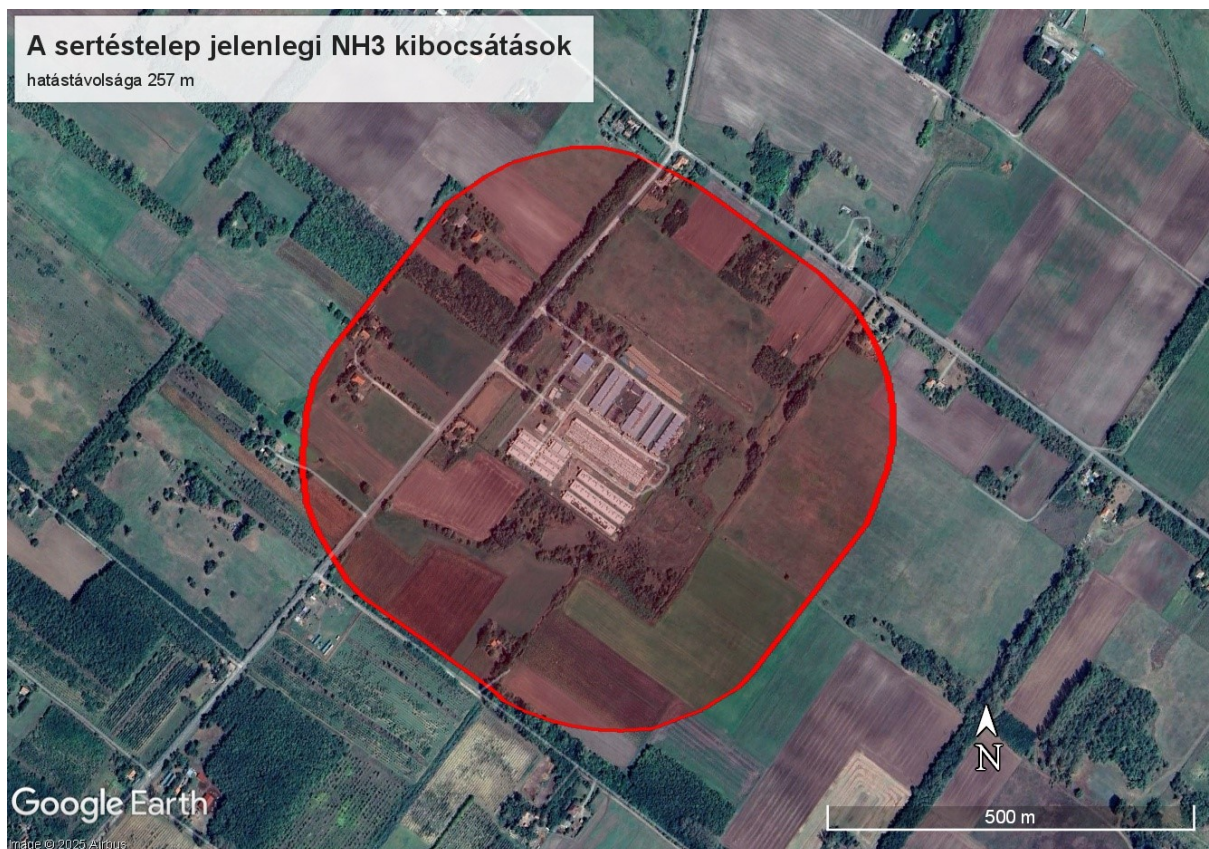
### NH<sub>3</sub> – 1 órás

Az ammónia terheltség 1 órás maximuma 195 µg/m<sup>3</sup>. Az eredő „A” feltétel szerinti hatástávolság (20 µg/m<sup>3</sup>) 257 m, míg a „B” feltétel (40 µg/m<sup>3</sup>) 140 m távolságban teljesül. A „C” feltétel (156 µg/m<sup>3</sup>) teljesülése 26 m-re várható. Átlagos NH<sub>3</sub> terheltség 21 µg/m<sup>3</sup>.

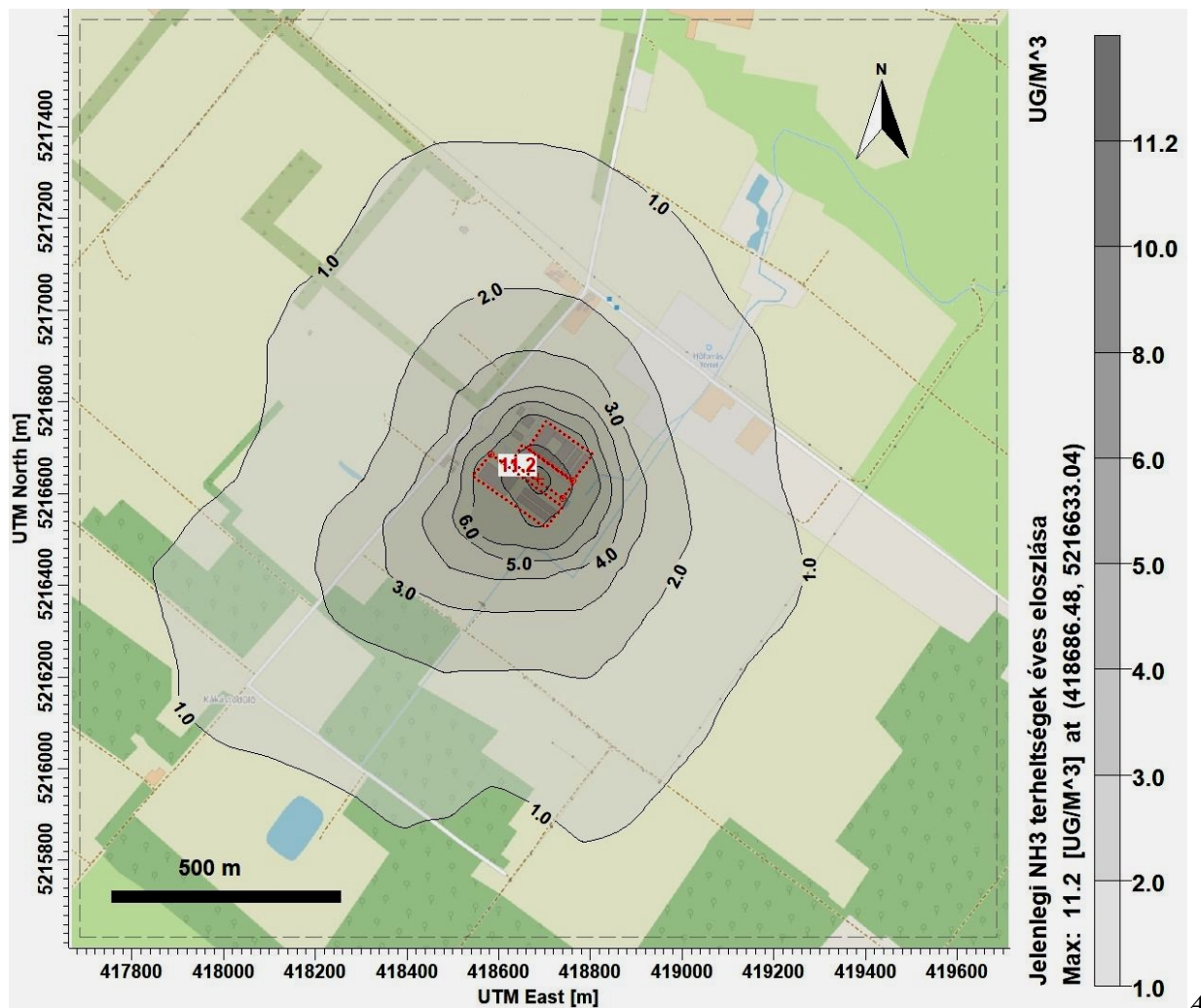


A várható hatástávolság kb. 257 m.





Az AERMOD View 13 planetáris határréteg Gauss modellel elemeztük **az ammónia (NH<sub>3</sub>) terheltség éves eloszlását** a telep körüli 2x2 km-es területen. A modell alapján a telephely körüli éves szag gyakoriságát mutatja be az alábbi térkép. **Pirossal** jeleztük a maximumot (**11.2 µg/m<sup>3</sup>**) és annak helyét.



*sertéstelep jelenlegi szag kibocsátásainak hatástávolsága*

#### *A közlekedés által okozott levegőkörnyezeti terhelés várható hatásai*

Az MSZ 21457 és 21459 szabványsorozatokból lehet megbecsülni a közlekedés emisszióját, ill. az ebből származó légszennyezettséget:

$$C_i = \sqrt{\frac{2}{\pi}} \cdot \frac{E}{\sin \alpha \cdot u \cdot \sigma_{zv}}$$

ahol:

$$E_i = \frac{\sum_{j=1}^3 n_j e_{ij}}{3,6 \cdot 10^6} \text{ az emisszió értéke; mg/s m}$$

n: az egyes járműkategóriák száma, db/óra

j: járműkategória sorszáma, esetünkben j = 1 személy gépjármű, j = 2 tehergépjármű, j = 3 nehéz teher gépjármű, autóbusz

$e_{ij}$ : a j-edik járműkategória fajlagos emissziója az i-edik szennyezőanyagra, g/km

i: a szennyezőanyag sorszáma:

<i>i</i>	Szennyező anyag
1	SO <sub>2</sub>
2	CO
3	NO <sub>2</sub>
4	PM <sub>10</sub>
5	CH
6	CO <sub>2</sub>

$\alpha$ : a járműforgalom, és a szélirány által bezárt szög

$u$ : szélesség

$\sigma_{zv}$ : függőleges turbulens szóródási együttható vonalforrás esetén

$\sigma_{zv} = \sqrt{\sigma_{z0}^2 + \sigma_z^2}$ , ahol

$$\sigma_z = 0,38 \cdot p^{1,3} \cdot \left( 8,7 - \ln \frac{H}{z_0} \right) x^{1,55 \cdot \exp(-2,35 \cdot p)}, m$$

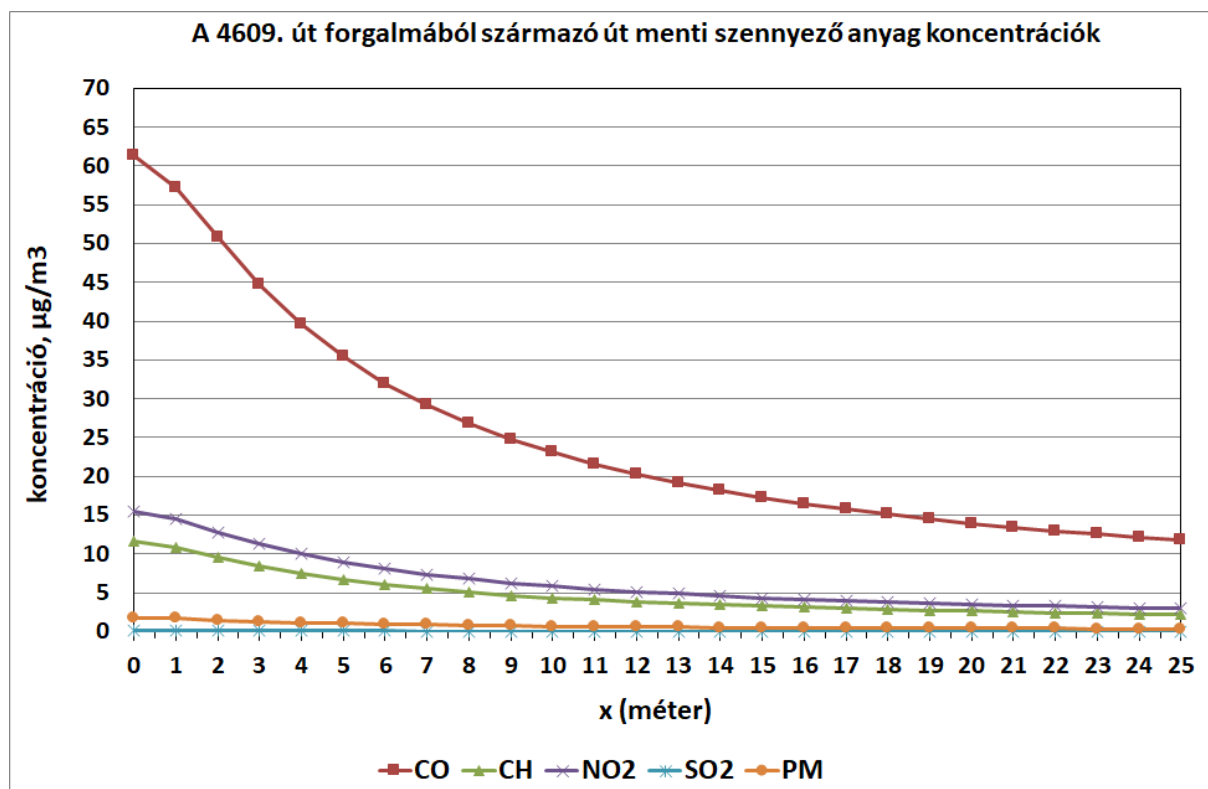
$\sigma_{z0}$  = a függőleges irányú kezdeti szóródási együttható, gépjármű esetén értéke 1,5 m.

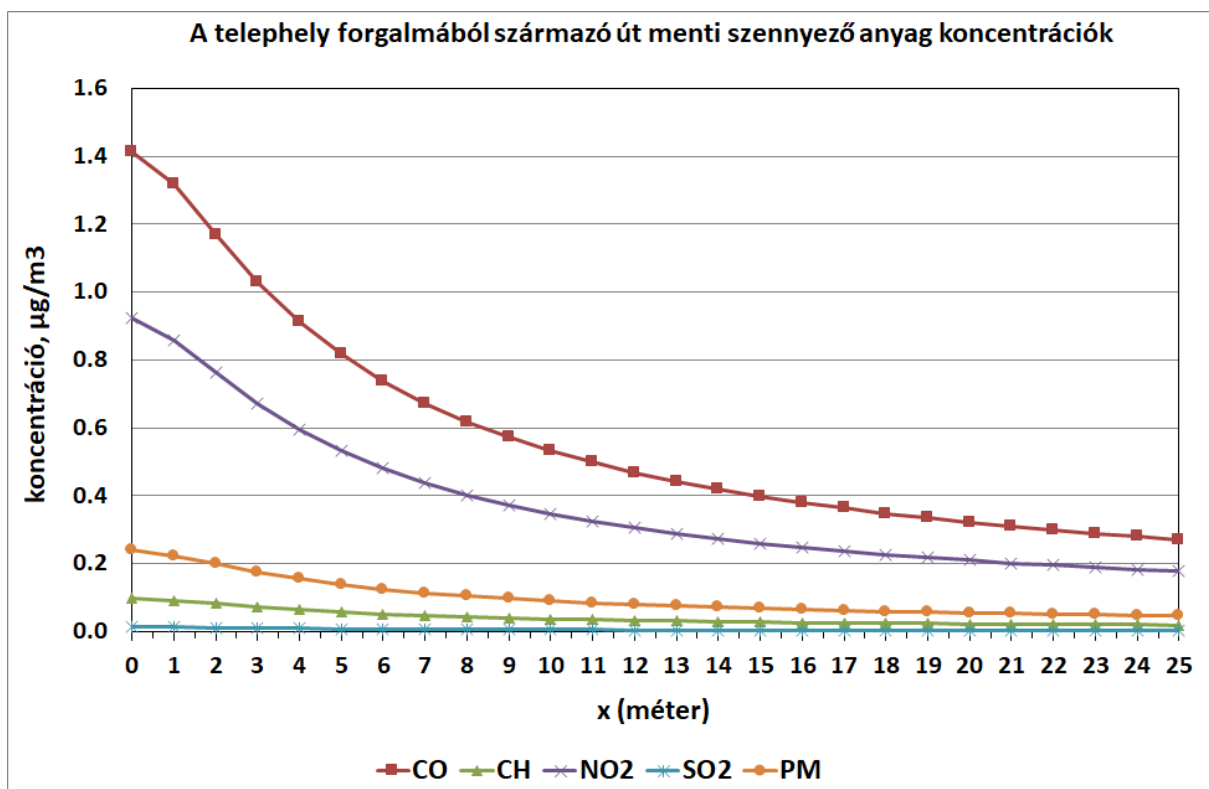
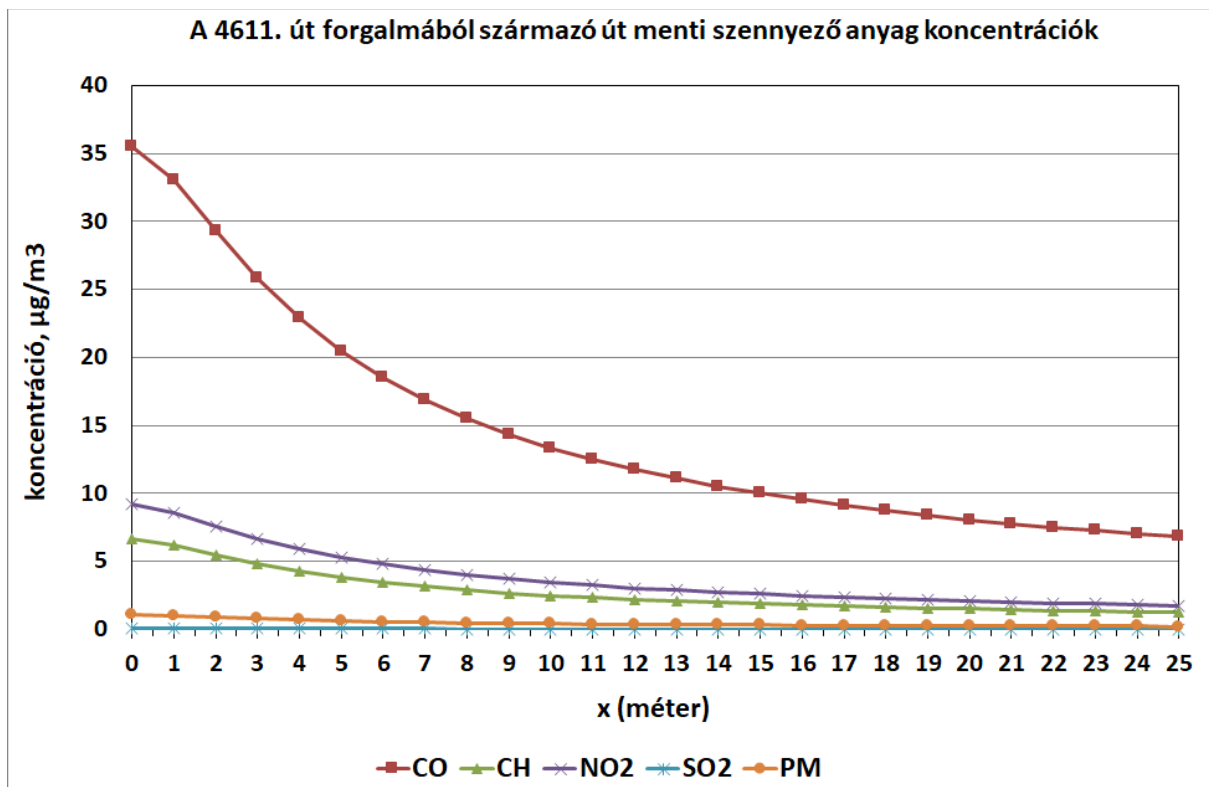
Az  $E_i$  emissziókat az országosan megállapított  $e_{ij}$  fajlagos emissziókból határoztuk meg.

A területre jellemző évi átlagos szélesség 3.05 m/s, az utak széliránnyal bezárt szöge 45°, a felületi érdesség 0.15 m, aktív mezőgazdasági terület. A sertéstelep körüli környezeti levegő jelentős terhelhetőségi tartalékkal rendelkezik. A forgalmak okozta levegőterhelést az alábbi ábrák mutatják be.

A közlekedés eredő terhelése:

	CO	CH	NO <sub>2</sub>	SO <sub>2</sub>	PM	CO <sub>2</sub>
	mg/s m					
4609. út	0.2490	0.0470	0.0629	0.000488	0.0073	6.8592
4611. út	0.1439	0.0269	0.0373	0.000291	0.0045	4.0022
Telephelyi forgalom	0.00574	0.000403	0.00374	0.0000583	0.000975	0.4199







## Összefoglalva:

A vizsgált területre a DDNY-i és az ÉKK-i szelek jellemzőek, az átlagos szélsébség 3,05 m/s. A légköri stabilitás szempontjából a Pasquill-skála szerinti D kategória (semleges) a leggyakoribb.

### Levegőminőség:

Törtel település levegőkörnyezete a 10. légszennyezettségi zónába tartozik, amelyre a 4/2011. (I.14.) VM rendelet által meghatározott szennyezőanyag-határértékek vonatkoznak. A légszennyezettség az SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, CO, PM<sub>10</sub> és egyéb szennyező anyagok esetében az alsó vagy felső vizsgálati küszöbértékek között mozog. A területen nincsen hivatalos mérőállomás, így a háttérterheltséget becsült értékek alapján határoztuk meg.

### Sertéstelep:

A telepen jelenleg 11664 állat férőhely található, amely magába foglalja a tenyészkocákat, malacokat és hizósertéseket. Az állattartó épületek szellőzését ventilátoros és természetes rendszer biztosítja.

### Légszennyező források:

A telepen nincs bejelentésköteles légszennyező pontforrás vagy kémény. A fűtést gázzal (cseppfolyós PB) működő rendszerek biztosítják, melyek évente kb. 6000 kg PB gázt fogyasztanak. A levegőhasználat és a füstgázkibocsátás a Rosin-Fehling egyenletek alapján számított értékek szerint évente 110 138 m<sup>3</sup> levegőt és 139 887 m<sup>3</sup> füstgázt jelent.

### Takarmánykezelés és diffúz porkibocsátás:

A telep évente 3650 tonna takarmányt használ fel, amely diffúz porkibocsátással jár. Ez a számítások szerint 8,2 g/h porkibocsátást eredményez.

### Egyéb kibocsátások:

A sertéstartásból származó légszennyező anyagok közé tartozik az ammónia (NH<sub>3</sub>), metán (CH<sub>4</sub>), dinitrogén-oxid (N<sub>2</sub>O), szálló por (PM<sub>10</sub>) és egyéb bűzhatások, amelyek becsült értékei az állatállomány típusától függően változnak.

A telep működéséből származó légszennyezés a jogszabályi határértékeken belül marad.

Szennyező anyag	Max. koncentráció	Max. helye	1 h határérték	A) feltétel		Alapterheltség	B) feltétel		C) feltétel		Vizsgált terület átlagos terheltsége
	µg/m <sup>3</sup>		µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	m		µg/m <sup>3</sup>	m	µg/m <sup>3</sup>	m	
SO <sub>2</sub>	3,42	13	250	25	-	5	49	-	2,74	26	0,369
CO	18,7	13	10000	1000	-	450	1910	-	15,0	26	2,01
NO <sub>x</sub>	61,6	13	200	20	87	12	37,6	40	49,3	26	6,65
PM <sub>10</sub> <sup>11</sup>	25,3	10	50	5	133	12	7,6	85	20,2	22	2,60
NH <sub>3</sub>	195	13	200	20	257	-	40	140	159	26	21,0
CH <sub>4</sub>	1287	13	-	-	-	-	-	-	1030	26	139
N <sub>2</sub> O	21,6	13	-	-	-	-	-	-	17,3	26	2,33
CH	3,7	13	-	-	-	-	-	-	2,96	26	0,399
BÚZ (SZE/m <sup>3</sup> ) AERMOD	2.51		3 SZE/m <sup>3</sup>			-	-	-	-	-	0.26

A sertéstelep kibocsátásai nem eredményeznek határérték feletti levegőterheltségeket.

<sup>11</sup> PM10 esetén 24 órás határérték

## Az telepek jelenlegi működésének klímakockázati vizsgálata

A 314/2005. (XII.25.) Korm rendelet 4. sz. melléklete 1. pontja h) alpontja szerint<sup>12</sup>

h) az éghajlatváltozással összefüggésben

ha) a b) pontban számításba vett változatoknak az éghajlatváltozással szembeni érzékenységeire vonatkozó elemzése (a továbbiakban: érzékenységelemzés)

Érzékenységi fokozatok: magas, közepes, alacsony

Éghajlati paraméter változása	A beruházás helyszínén található eszközöket és folyamatokat befolyásolja-e az éghajlatváltozás?	A termelési tényezők (munkaerő, víz, energia, nyersanyagok, félkész termékek és alkatrészek) mennyiségét, minőségét és/vagy árát befolyásolja-e az éghajlatváltozás?	Termékek (beleértve a saját előállítású vagy vásárolt közbeszű termékeket) mennyiségét, minőségét és/vagy árát befolyásolja-e az éghajlatváltozás?	Közlekedési kapcsolatokat, a munkaerő, inputok és termékek szállításának megbízhatóságát befolyásolja-e az éghajlatváltozás?	A projekt által előállított termékek vagy szolgáltatások iránti keresletet befolyásolja-e az éghajlatváltozás?	A projekt helyszín környezetében található meglévő eszközök és infrastruktúrák sérülékenységét és adaptációs képességét befolyásolja-e a projekt?
3. Felszíni levegő átlaghőmérsékletének lassú növekedése	mérsékelt	mérsékelt	mérsékelt	mérsékelt	mérsékelt	mérsékelt
4. Nyári napok számának növekedése (napi max. > 25 °C)	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony
5. Fagyos napok számának csökkenése (napi min. <0 °C)	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony
6. Hőségnapok számának növekedése (napi maximum ≥ 30 °C)	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony
7. Trópusi éjszakák számának növekedése (napi minimum ≥ 20 °C)	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony
8. Hóhullámos napok számának növekedése (napi középhőmérséklet > 25 °C)	közepes	közepes	közepes	közepes	közepes	közepes

<sup>12</sup> <https://www.palyazat.gov.hu/tmutat-projektek-klimakockzatnak-becslshez-s-cskkentshez-utmutato-alapjan>

Éghajlati paraméter változása	A beruházás helyszínén található eszközöket és folyamatokat befolyásolja-e az éghajlatváltozás?	A termelési tényezők (munkaerő, víz, energia, nyersanyagok, félkész termékek és alkatrészek) mennyiségét, minőségét és/vagy árát befolyásolja-e az éghajlatváltozás?	Termékek (beleértve a saját előállítású vagy vásárolt közbelső termékeket) mennyiségét, minőségét és/vagy árát befolyásolja-e az éghajlatváltozás?	Közlekedési kapcsolatokat, a munkaerő, inputok és termékek szállításának megbízhatóságát befolyásolja-e az éghajlatváltozás?	A projekt által előállított termékek vagy szolgáltatások iránti keresletet befolyásolja-e az éghajlatváltozás?	A projekt helyszín környezetében található meglévő eszközök és infrastruktúrák sérülékenységét és adaptációs képességét befolyásolja-e a projekt?
9. Átlagos napi hőingás növekedése (napi maximum és minimum különbsége, °C)	közepes	közepes	közepes	közepes	közepes	közepes
10. Éves csapadékmennyiség csökkenése	közepes	közepes	közepes	közepes	közepes	közepes
11. Csapadékos napok számának csökkenése (napi csapadékösszeg $\geq 1$ mm, %)	közepes	közepes	közepes	közepes	közepes	közepes
12. Átlagos napi csapadékos napok növekedése (csapadékos napok átlagos csapadéka, mm/nap)	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony
13. Max. száraz időszak hosszának növekedése (leghosszabb időszak, amikor a napi csapadékösszeg $< 1$ mm, nap)	közepes	közepes	közepes	közepes	közepes	közepes
14. Max. nedves időszak hosszának változása (leghosszabb időszak, amikor a napi csapadékösszeg $\geq 1$ mm, nap)	közepes	közepes	közepes	közepes	közepes	közepes
15. 20 mm-t elérő csap. napok számának növekedése (napok száma, amikor a napi csapadékösszeg $\geq 20$ mm, nap)	közepes	közepes	közepes	közepes	közepes	közepes
16. Felszíni vizek átlaghőmérsékletének lassú növekedése	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony
17. Csapadék évszakos eloszlásának változása	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony
18. Megnövekedett UV sugárzás, csökkent felhőképződés	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony
19. Felhőszakadást (viharos időjárási) események számának és intenzitásának növekedése	közepes	közepes	közepes	közepes	alacsony	alacsony

Éghajlati paraméter változása	A beruházás helyszínén található eszközöket és folyamatokat befolyásolja-e az éghajlatváltozás?	A termelési tényezők (munkaerő, víz, energia, nyersanyagok, félkész termékek és alkatrészek) mennyiségét, minőségét és/vagy árát befolyásolja-e az éghajlatváltozás?	Termékek (beleértve a saját előállítású vagy vásárolt közbenső termékeket) mennyiségét, minőségét és/vagy árát befolyásolja-e az éghajlatváltozás?	Közlekedési kapcsolatokat, a munkaerő, inputok és termékek szállításának megbízhatóságát befolyásolja-e az éghajlatváltozás?	A projekt által előállított termékek vagy szolgáltatások iránti keresletet befolyásolja-e az éghajlatváltozás?	A projekt helyszín környezetében található meglévő eszközök és infrastruktúrák sérülékenységét és adaptációs képességét befolyásolja-e a projekt?
20. Villámárvíz előfordulási gyakoriságának és intenzitásának növekedése	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony
21. Árhullámok gyakoriságának és intenzitásának növekedése	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony
22. Belvíz kialakulásának gyakoriságának növekedése	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony
23. Vízkészletek csökkenése (vízfolyások nyári kisvízi készletének csökkenése, tavak alacsony vízállású időszakainak gyakoribbá válása, felszín alatti vízkészletek csökkenése)	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony
24. Aszály gyakoribb előfordulása	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony
25. Tömegmozgás gyakoribb előfordulása	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony
26. Erdőtűzek gyakoriságának növekedése	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony
27. Szélsebesség, vihar	közepes	közepes	közepes	közepes	alacsony	alacsony

A fenti közepes érzékenységek estén az energia- és vízellátás akadózhat, melynek kijavítása, helyreállítása (a mértékétől függően) néhány nap.

**hb) a telepítési hely és a feltételezhető hatásterület kitétségének értékelése**

<b>Éghajlati paraméter</b>	<b>Kitett területek</b>	<b>Értékelés</b>
1. Felszíni levegő átlaghőmérsékletének lassú növekedése	Magyarország teljes területe, fokozottan az Alföld és a Dunántúli-dombság, valamint a nagyvárosok	nincs
2. Hőhullámok gyakoriságának és intenzitásának növekedése	Magyarország teljes területe, fokozottan az Alföld és a nagyvárosok, kisebb mértékben, de fokozottan a Kisalföld	alacsony
3. Felszíni vizek átlaghőmérsékletének lassú növekedése	Magyarország teljes területe, fokozottan az Alföld	nincs
4. Csapadék intenzitásának növekedése	Magyarország teljes területe, fokozottan az Északi-középhegység, valamint a Dunántúli-középhegység és a Dunántúli-dombság területei	alacsony
5. Éves csapadékmennyiség csökkenése	Magyarország teljes területe, fokozottan az Alföld	nincs
6. Csapadék évszakos eloszlásának változása	Magyarország teljes területe	nincs
7. Aszályos időszakok hosszának növekedése	Magyarország teljes területe, fokozottan az Alföld, valamint olyan területek, ahol a vízkészletek szennyezettek, illetve az igénybevételük jelenleg is fokozott	nincs
8. Hideg szélsőségek csökkenése/csökkenés a fagyos napok számában	Magyarország teljes területe	nincs
9. Megnövekedett UV sugárzás, csökkent felhőképződés	Magyarország teljes területe	nincs
10. Viharos időjárási események számának és intenzitásának növekedése	Magyarország teljes területe, fokozottan a Bakony és a Vértes	alacsony
11. Évszakra nem jellemző időjárás gyakoriságának és intenzitásának növekedése	Magyarország teljes területe	alacsony
12. Villámárvíz előfordulási gyakoriságának és intenzitásának növekedése	Magyarország teljes területe az Alföld és a Kisalföld kivételével, fokozottan az Északi-középhegység, valamint a Dunántúli-középhegység, a Dunántúli-dombság és az Alpokalja területein, valamint városi területeken	közepes
13. Belvízgyakoriságának kialakulása növekszik	Magyarország teljes területe, domborzati és talajviszonyoktól, talajhasználatától függően, fokozottan az Alföldön	közepes
14. Árhullámok gyakoriságának és intenzitásának növekedése	Folyók mentén (különösen a Tisza teljes hossza, a Duna alföldi szakasza, a Kőrös és mellékágai, a Rába, a Dráva egyes szakaszai)	közepes
15. Erdőtűzek gyakoriságának növekedése	Hegyvidéki, dombos területeken	nincs
16. Tömegmozgás gyakoribb előfordulása	Hegyvidéki, dombos területeken	nincs
17. Szélsebesség, vihar előfordulása	Hegyvidéki, dombos területeken	alacsony



**hc) az egyes éghajlati tényezőkre vonatkozóan a lehetséges hatások elemzése**

		Kitettség		
		Alacsony	Közepes	Magas
Érzékenység	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Közepes
	Közepes	Alacsony	Közepes	Magas
	Magas	Közepes	Magas	Magas

Az előző pontokban szereplő érzékenység és kitettség összevetése alapján a hatások a területen legfeljebb az **alacsony** kategóriába eshetnek.

**hd) a hc) pont szerint bemutatott lehetséges hatások vonatkozásában készített kockázatértékelés**

	Hatás/következmény nagyságrendje				
	1 Jelentéktelen	2 Kicsi	3 Közepes	4 Nagy	5 Katasztrofális
<b>Eszközökben keletkezett kár (műszaki, üzemeltetési)</b>	A hatás a normális üzemmeneten belül kezelhető	A hatás üzletmenet folytonosság menedzsmenten keresztül kezelhető	Egy komoly esemény, mely sürgősségi üzletmenet-folytonossági intézkedéseket igényel	Egy kritikus esemény, mely kivételes üzletmenet-folytonossági intézkedéseket igényel	Katasztrófa az eszköz/hálózat összeomlásához vezethet
<b>Biztonság és egészség</b>	Elsősegélynyújtást igényel	Kisebbségi sérülés, mely orvosi ellátást igényel, esetlegesen átmenetileg korlátozott munkaképességgel	Súlyos sérülés, mely a munka elvesztésével járhat	Komoly, illetve többszörösen sérült, maradandó sérülés vagy fogyatékosság	Egy vagy több haláleset
<b>Környezet</b>	Nincs hatással a környezet kiindulási állapotára. Lokalizált pont forrása, helyreállítás nem szükséges	Lokalizált hatás a projekt helyszínén/üzemen belül, Helyreállítás 1 hónapon belül lehetséges.	Mérsékelt károk esetleges szélesebb körű hatással. Helyreállítás 1 év.	Jelentős károk, helyi hatás. Helyreállítási idő 1 évnél hosszabb. A környezetvédelmi előírásoknak történő megfelelés sikertelen.	Jelentős károk kiterjedt hatással. Helyreállítási idő 1 évnél hosszabb. Teljes helyreállítás nem lehetséges.
<b>Társadalom</b>	Nincs társadalmi hatás.	Helyi, átmeneti társadalmi hatások	Helyi, hosszú távú társadalmi hatás	Szegény és sérülékeny társadalmi csoportok megvédése sikertelen. Országos szintű hosszú távú társadalmi hatás.	Társadalmi elégedetlenség.
<b>Gazdasági/pénzügyi</b>	x % IRR <2% Bevétel	x % IRR 2 – 10% Bevétel	x % IRR 10 – 25% Bevétel	x % IRR 25 – 50% Bevétel	x % IRR >50% Bevétel
<b>Hírnév</b>	Lokális, átmeneti hatás	Lokális, rövid távú hatás	Lokális, hosszú távú hatás, médiában megjelenik	Országos, rövid távú hatás, negatív országos médiahírek	Országos, hosszú távú hatás, potenciálisan kihat a kormány stabilitására

Valószínűség értékelés

<b>1</b> <b>Ritka</b>	<b>2</b> <b>Nem valószínű</b>	<b>3</b> <b>Lehetséges</b>	<b>4</b> <b>Valószínű</b>	<b>5</b> <b>Majdnem bizonyos</b>
5% esély évente	20% esély évente	50% esély évente	80% esély évente	95% esély évente

A területen a fenti kockázatok mindegyikének valószínűsége: **ritka**

Valószínűség	Következmény/hatás				
	Katasztrofális	Nagy	Közepes	Kicsi	Jelentéktelen
<b>Majdnem bizonyos</b>	Extrém	Extrém	Extrém	Magas	Közepes
<b>Valószínű</b>	Extrém	Extrém	Magas	Magas	Közepes
<b>Lehetséges</b>	Extrém	Extrém	Magas	Közepes	Alacsony
<b>Nem valószínű</b>	Extrém	Magas	Közepes	Alacsony	Alacsony
<b>Ritka</b>	Magas	Magas	Közepes	Alacsony	Nincs

A fenti színekódokat a kategorizáláshoz alkalmaztuk jelen pont első táblázatánál.

**he) a tervezett tevékenységre vonatkozóan az éghajlatváltozás hatásaihoz való alkalmazkodás bemutatása,**

A tevékenység (mint az előbbiekből kiderül) csak kismértékben kitett az éghajlatváltozásoknak, ezért az ahhoz való alkalmazkodás nem igényel nagy erőfeszítéseket.

**hf) annak bemutatása, hogy a tervezett tevékenység hogyan hat a feltételezhető hatásterület éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodási képességére**

A telephely közvetlenül nem hat jelentősen a hatásterület éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodási képességére, tekintettel a nem jelentős ÜHG kibocsátásokra.

**hg) az 1. számú mellékletbe tartozó tevékenységek esetén számszerűen be kell mutatni az egyes üvegházhatású gázok várható éves kibocsátását tonnában kifejezve**

Az alábbiak szerinti átlag sertés testtömeggel az alábbiak szerint becsülhetjük a két telepről a sertéstartásból kikerülő, az állatok által kilélegzett CO<sub>2</sub> mennyiségét<sup>13</sup>.

A várható kibocsátás:

$$E_{CO_2}[g/nap] = 0.136 \cdot BW^{0.573},$$

ahol  $E_{CO_2}$  a CO<sub>2</sub> kibocsátás (g/nap)  
BW a testsúly (kg)

<sup>13</sup> F.-X. Philippe, B. Nicks: Review on greenhouse gas emissions from pig houses: Production of carbon dioxide, methane and nitrous oxide by animals and manure Agriculture, Ecosystems and Environment 199 (2015) 10–25

Súlycsoport	Létszám	CO2 kibocsátás			
		kg/nap/állat	kg/nap/telep	kg/h/telep	t/év/telep
Koca+fiaztató (jellemző 200 kg)	1264	2.83	3579	149	<b>1306</b>
Malac <30 kg (max. 30 kg)	4200	0.95	4010	167	<b>1464</b>
Hízó testsúly > 30 kg, (max. 120 kg)	6200	2.11	13101	546	<b>4782</b>
<b>ÖSSZES</b>	<b>11664</b>		<b>20690</b>	<b>862</b>	<b>7552</b>

#### Telephelyek összes CO2 kibocsátásai

	db	CO2 kibocsátás
		tonna/év
Állattartás	11664	7552
Gépek*		233
Tüzelés**		0.28
<b>Összesen</b>	<b>11664</b>	<b>≈7785</b>

\* napi 2 óra üzemidővel számolva

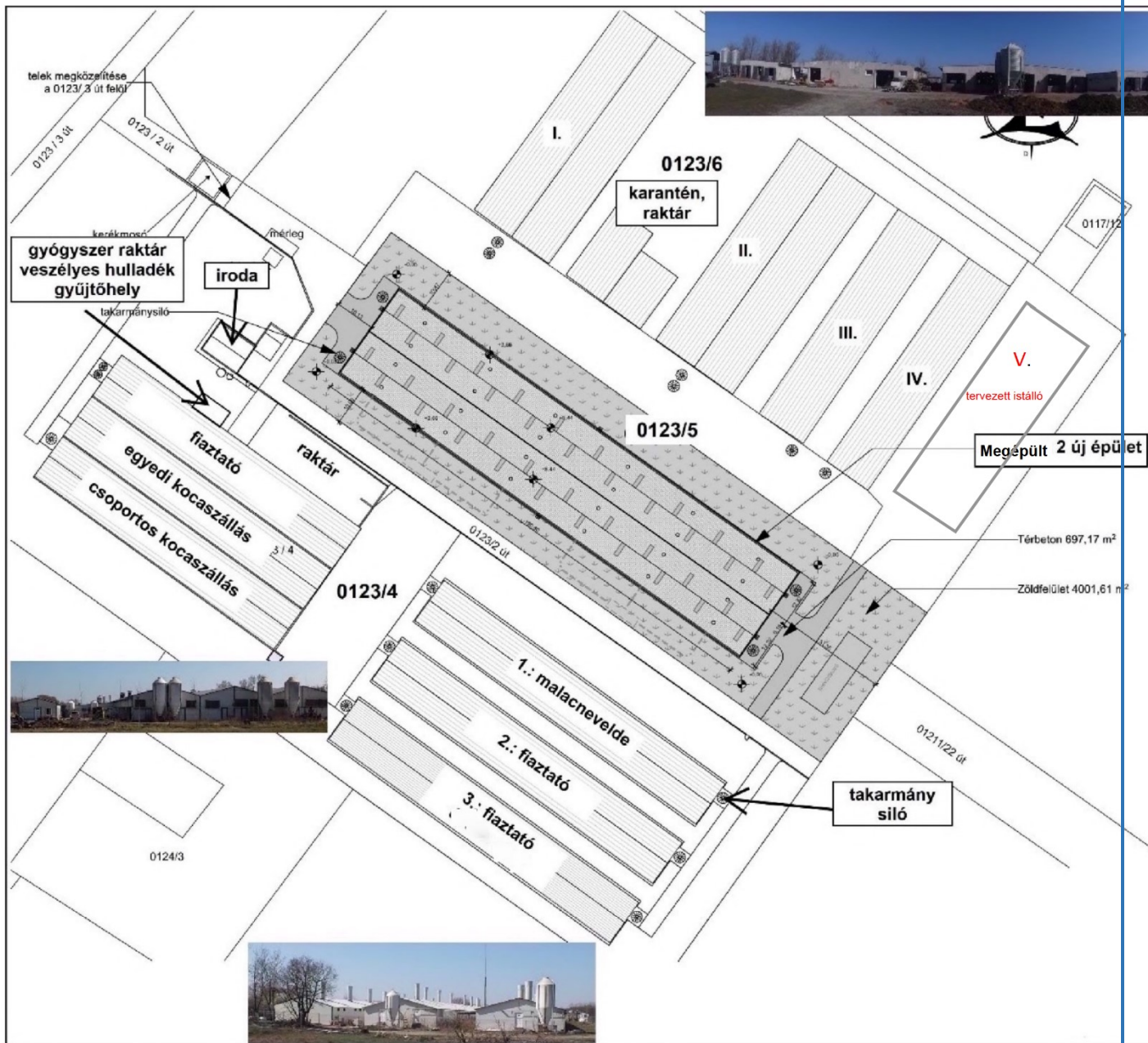
\*\* évi 4000 órával számolva

#### A telephelyek összes ÜHG kibocsátása:

ÜHG	Összes kibocsátás
	tonna/év
<b>CO<sub>2</sub></b>	7785
<b>CH<sub>4</sub></b>	83
<b>N<sub>2</sub>O</b>	1,39

## A telep bővítésének levegőkörnyezeti hatásai

A beruházó Törtel külterület 0123/6 hrsz. alatti ingatlanon 1 db sertéshízlaló épület építését tervezi, lagúnás hígrágyás tartástechnológiával. Tervezett állatférőhely: 2x1400 db sertés.



## A telepítés ideje alatt várható levegőkörnyezeti hatások

A telepítési szakaszban az építési munkák, valamint az ehhez kapcsolódó szállítások járnak légszennyezéssel. A megvalósulás e szakaszában földmunkagépeket, útépítő gépeket és szállító járműveket használnak, kizárólag nappali üzemeltetéssel. Ebben az időszakban a levegőkörnyezet átmeneti porterhelésével és a munkagépek, szállítójárművek, kipufogó gázaiból eredő egyéb, gázalakú légszennyező anyagok nagyobb koncentrációinak jelenlétével kell számolni.

Az építőanyagok ütemezett szállítása nem igényli azok nagyobb mennyiségben való tárolását. Ebben a szakaszban légszennyező pontforrás nem létesül.

A járművekből CO, NO<sub>x</sub>, NO<sub>2</sub>, korom és el nem égett szénhidrogének kerülnek a levegőbe.

A gépek légszennyező anyag kibocsátásainak becslésekor feltételeztük, hogy azok megfelelnek a nem közúti mozgó gépekbe és berendezésekbe szánt belső égésű motorok gáz- és szilárd halmazállapotú szennyezőanyag-kibocsátása elleni intézkedésekre vonatkozó tagállami jogszabályok közelítéséről szóló, az Európai Parlament és a Tanács 97/68/EC irányelve (1997. december 16.) I. melléklet 4.2.1. pontjában definiált szennyezőanyag kibocsátási határértékeknek:

Leadott teljesítmény (P) (kW)	Szénmonoxid (CO) (g/kWh)	Szénhidrogének (HC) (g/kWh)	Nitrogén-oxidok (NO <sub>x</sub> ) (g/kWh)	Részecskék (PM) (g/kWh)
A: 130<P<560	5,0	1,3	9,2	0,54
B: 75<P<130	5,0	1,3	9,2	0,7
C: 37<P<75	5,0	1,3	9,2	0,85

Az építés során elsősorban a járművek, gépek által felvert por okoz nagyobb légszennyezettséget. A képződő por átlagos légköri viszonyok mellett a munkaterületen belül kiülepszik. Erős szelek nagyobb távolságra is elhordhatják a port, ekkor a porképződéssel járó munkafolyamatokat szüneteltetni kell. A kiporzás a szállító járművek szállítófelületének takarásával, illetve az építési terület nedvesítésével csökkenthető.

#### **a) Munkagépek üzemanyag-fogyasztásából származó emissziók**

A bontási és telepítési szakaszban az építési munkák, valamint az ehhez kapcsolódó szállítások járnak légszennyezéssel.

A megvalósulás e szakaszában földmunkagépeket, és szállító járműveket használnak, kizárólag nappali üzemeltetéssel, a levegőkörnyezet átmeneti porterhelésével és a munkagépek, szállítójárművek, kipufogó gázaiból eredő egyéb, gázalakú légszennyező anyagok átmenetileg nagyobb koncentrációinak jelenlétével kell számolni.

Az építőanyagok ütemezett szállítása nem igényli azok nagyobb mennyiségben való tárolását.

#### **A munkagépek üzemanyag fogyasztásából származó emissziók**

A szakirodalom szerint<sup>14</sup> a jelenlegi üzemelést leíró fejezetben ismertetettek szerint a dízel üzemeltetésű munkagépek az alábbi fajlagos kibocsátásokat okozzák:

Szennyező anyag	Emissziós faktor [g/kWh]
Szén-monoxid (CO)	5.00
Kén-dioxid (SO <sub>2</sub> ) [dízelolaj S tartalma ≤10 mg/kg olaj <sup>15</sup> ]	0.02 g SO <sub>2</sub> /kg üzemanyag
Metán (CH <sub>4</sub> )	0.05
Nem-metán illékony szerves vegyületek	0.19
Nitrogén-oxidok (NO <sub>x</sub> )	0.40
Szilárd anyag (korom, PM10)	0.02
Szén-dioxid (CO <sub>2</sub> )	3162 g/kg üzemanyag

<sup>14</sup> <http://www.dieselnet.com>

<sup>15</sup> MSZ EN 590



<i>Munkagép</i>	<i>Névleges teljesítmény</i>	<i>Fogyasztás</i>	<i>SO<sub>2</sub></i>	<i>CO</i>	<i>NO<sub>2</sub></i>	<i>CH</i>	<i>PM10</i>	<i>CO<sub>2</sub></i>
	<i>(kW)</i>	<i>(kg/h)</i>	<i>(g/h)</i>					
Kotró	103	3.50	0.07	515	41.2	19.57	2.06	11067
Fődaru	150	5.10	0.102	750	60	28.5	3.00	16126
Segéddaru	100	3.40	0.068	500	40	19	2.00	10751
Homlokrakodó	110	3.75	0.075	550	44	20.9	2.20	11858
Földgálya	125	4.25	0.085	625	50	23.75	2.50	13439
<b>Összesen</b>	<b>588</b>	<b>20.00</b>	<b>0.400</b>	<b>2940</b>	<b>235.2</b>	<b>111.72</b>	<b>11.76</b>	<b>63240</b>

A fenti táblázat adatai azt a légszennyező anyag mennyiségét jelentik, amit valamennyi gép kibocsátana, ha 100% teljesítmény-kapacitáson üzemelne. A gépek névleges teljesítményének kihasználása azonban a gyakorlatban 40 % körülinek vehető:

<i>Munkagép</i>	<i>SO<sub>2</sub></i>	<i>CO</i>	<i>NO<sub>2</sub></i>	<i>CH</i>	<i>PM10</i>	<i>CO<sub>2</sub></i>
	<i>(g/h)</i>					
Kotró	0.028	206	16.48	7.828	0.824	4426.8
Fődaru	0.0408	300	24	11.4	1.2	6450.48
Segéddaru	0.0272	200	16	7.6	0.8	4300.32
Homlokrakodó	0.03	220	17.6	8.36	0.88	4743
Földgálya	0.034	250	20	9.5	1	5375.4
<b>Összesen</b>	<b>0.160</b>	<b>1176</b>	<b>94.08</b>	<b>44.688</b>	<b>4.704</b>	<b>25296</b>

Az érintett terület nagysága kb. 22000 m<sup>2</sup>.

Ennek figyelembevételével a felületi kibocsátások (g/s/m<sup>2</sup>) az alábbiak szerint becsülhetők.

A bontás és telepítés során a fenti, munkagépek által okozott emissziók mellett számolni kell az ún. szélrózsiós porszennyezéssel, ill. a nehéz járművek által felvert porral, valamint ezek kipufogó gázaival is.

#### ***Az építés, ill. a szállítás során keletkező üledő és szálló por mennyiségének számítása***

A bontás, építés során a fenti, munkagépek által okozott emissziók mellett számolni kell azok közlekedési útvonala mellett ún. szélrózsiós porszennyezéssel, ill. a nehéz járművek által felvert porral, valamint ezek kipufogó gázaival.

#### ***Szélrózsiós porkibocsátások:***

A szélrózsió által elragadott szálló por mennyiségét az U. S. Environmental Protection Agency (U.S. EPA) Compilation of Air Pollutant Emission Factors, AP-42, Fifth Edition, Volume I: *Stationary Point and Area Sources. Section 13.2.5. Industrial Wind Erosion*<sup>16</sup> irányelvei alapján határoztuk meg. Az emissziós faktor ez esetben az alábbi egyenlet írja le:

$$E_f = k \sum_{i=1}^N P_i$$

ahol  $E_f$  az emissziós faktor [g/m<sup>2</sup>]

$k$  részecskemérettől függő szorzótényező, homoknál és egyéb 30 µm-nál nagyobb részecskék esetén  $k = 1$

$N$  a szél általi kiporzások éves száma

Az évi átlagos szélesség 3,55 m/s.

$P_i$  az ún. eróziós potenciál (g/m<sup>2</sup>/év), amit az alábbi egyenlettel lehet leírni:

<sup>16</sup> <http://www.epa.gov/ttn/chief/ap42/index.html>

$P = 58(u^* - u_t^*)^2 + 25(u^* - u_t^*)$  és  $P = 0$ , ha  $u^* \leq u_t^*$ ,

ahol  $u^*$  az ún. frikciós sebesség, ami a porelragadáshoz szükséges [m/s]

$u_t^*$  a küszöbsúrlódási sebesség [m/s]. Értékét finom talajfelület (0.1-0.5 mm szemcseméret) esetén az  $u_t^* = 48 + 59$  (szemcseméret) [cm/s] képlettel lehet meghatározni.<sup>17</sup> Ez esetben értéke 48,59-50,95 cm/s közötti, átlagosan 50 cm/s, azaz 0,5 m/s.

$u^*$  értékét a sebességprofilból lehet kiszámítani:

$$u(z) = \frac{u^*}{0.4} \ln \frac{z}{z_0}, (z > z_0)$$

ahol  $u$  a szélesebbesség [cm/s] a  $z$  észlelési magasságban ( $z=10$  m),

$u^*$  az ún. frikciós sebesség [cm/s],

$z_0$  a felületi érdesség [cm]; sík terepen  $z_0=0,15$  m;

$0.4$  az ún. Kármán konstans

A magyarországi meteorológiai észlelési magasságban ( $z=10$  m) az éves átlagsebesség a térségben 3.55 m/s = 355 cm/s, s ekkor a frikciós sebesség:

$$u^* = 0.4 * u(z) / [\ln(z/z_0)] = 0.4 * 294 / \ln(10/0,15) = 28.0 \text{ cm/s} = 0.280 \text{ m/s}$$

A fenti irányelv alapján  $u_t^* = 1$  m/s = 100 cm/s körülnek vehető, tehát a szélesebbesség felett számíthatunk kiporzásra, ha sík terepviszonyokat tételezünk fel.

1.1 m/s talaj közeli szélesebbesség esetén, pl.

$$P = 58(1,1 - 0,5)^2 + 25(1,1 - 0,5) = 35.88 \text{ g/m}^2/\text{év},$$

azaz 35,88 tonna/km<sup>2</sup>/év, ill. 2,99 g/m<sup>2</sup> x 30 nap.

A jogszabályban megállapított éves üledő por határérték 120 t/km<sup>2</sup>/év, 16 g/m<sup>2</sup> x 30 nap.

**Az így számolt porszennyezettség a határérték 29,9%-a.**

Az érintett területe kb. 22000 m<sup>2</sup>. Erről a területről az erős szélfúvásos időszakokban összesen 35.88 [g/m<sup>2</sup>/év] \* 22000 [m<sup>2</sup>] / 1000 [g/kg] ≈ 789 kg/év üledő por kerül a levegőbe a fenti területről, ami éves átlagban (8760 óra/év) 0.09 g/h.

Ennél természetesen kisebb porterhelés lehet csak, ui. a kitermelt anyag nem száraz.

Ennél természetesen kisebb porterhelés lehet, ui. a kitermelt anyag nem száraz, s a depóniák is jól védik a környéket a portól.

**Járművek által felvert por:**

Ezt a típusú poremissziót az U. S. Environmental Protection Agency (U.S. EPA) Compilation of Air Pollutant Emission Factors, AP-42, Fifth Edition, Volume I: *Stationary Point and Area Sources. Section 13.2.2. Unpaved Roads*<sup>18</sup> irányelvei alapján határoztuk meg.

$$E = \frac{k(s/12)^a (W/3)^b}{(M/0.2)^c}$$

ahol  $E$  a szemcseméret specifikus emissziós faktor [g/megtett km];

$s$  a felszíni anyag iszaptartalma (%), értéke 1.2 – 35% körüli;

$W$  közepes járműtömeg [tonna] (esetünkben 10 tonna gépjármű tömeg + átlagosan szállított tömeggel lehet számítani);

$M$  a felszíni anyag nedvességtartalma (%), értéke 0.03 – 20%;

$k, a, b, c$  empirikus állandók;

Az összes szálló porra (TSPM)  $k = 2820$  g/km,  $a = 0.8$ ,  $b = 0.5$ ,  $c = 0.4$

A szállító járművek által felvert por tehát az alábbiak szerint becsülhető. Jól nedvesített útfelületek mellett feltételezhető, hogy  $s = 1,2$  %,  $M = 20$  %, s

$$E = \frac{2820 \cdot (1,2/12)^{0,8} \cdot (10/3)^{0,5}}{(20/0,2)^{0,4}} = 129,3 \text{ g/km}$$

<sup>17</sup> [www.polysep.ucla.edu/envmm/Download/wind2.pdf](http://www.polysep.ucla.edu/envmm/Download/wind2.pdf)

<sup>18</sup> <http://www.epa.gov/ttn/chief/ap42/index.html>

A becsült 129.3 g/km gépjárművek által felvert pormennyiség a területen való mozgásból és közlekedésből ered. A telepen belül 5 km/h átlagsebességet feltételezve a következő maximális rövid idejű (1 órás) porkoncentrációra számíthatunk.

$$E = 129.3 \text{ g/km} \cdot 5 \text{ km/h} = 646.5 \text{ g/h}$$

Az összes por emisszió PM10-ként = járművek által felvert 646.5 g/h + a szélérózióból 0.090 g/h + a kipufogógázokból (PM10) 4.704 g/h  $\approx 651.3 \text{ g/h} \approx 8.223\text{E-06 g/s/m}^2$ .

Az építés/bontás alatti összes kibocsátás tehát:

	SO <sub>2</sub>	CO	NO <sub>x</sub>	CH	PM10	CO <sub>2</sub>
	(g/h)					
Gépek összesen	0.160	1176	94.08	44.688	4.704	25296
Járművek által felvert por					646.5	
Szélérózió					0.09	
<b>ÖSSZESEN</b>	<b>0.16</b>	<b>1176</b>	<b>94.08</b>	<b>44.688</b>	<b>651.3</b>	<b>25296</b>

A legnagyobb kibocsátás a bontás és építés alatt az összes szálló por, amit megfelelő nedvesítéssel a minimálisra lehet, ill. kell csökkenteni az üzemeltetés során.

	SO <sub>2</sub>	CO	NO <sub>x</sub>	PM10	NH <sub>3</sub>	CH <sub>4</sub>	N <sub>2</sub> O	CO <sub>2</sub>
	μg/m <sup>3</sup>							
<b>1 órás határérték (PM10-nél 24 órás)</b>	250	10000	200	50	200	-	-	-
<b>Alapterheltség</b>	5	450	12	12	0	0	0	0
<b>Terhelhetőség</b>	245	9550	188	38	200	-	-	-
<b>A-feltétel</b>	25	1000	20	5	20	-	-	-
<b>B-feltétel</b>	49	1910	37.6	7.6	40	-	-	-
<b>C-feltétel</b>	A maximális érték 80%-a							

A hatastavolsag.exe program<sup>19</sup> bemenő adatai:

A projekt címe: **GANSO PRIMO Kft. törtéti sertéstelep 0123/5 telepítés**

Átlagolási idők: ☒ 1 órás maximum ☐ 24 órás maximum ☐ Éves maximum

Eredő terheltségek: ☐ 1 órás eredő ☐ 24 órás eredő ☐ Éves eredő

A felületi forrás hosszabbik oldala: **200** m

A szennyező anyag kibocsátásának magassága: **3** m

STABILITÁSI INDEX, S = **S=6 normális, p=0.282**

FELÜLETI ÉRDESSÉG, z0 = **0.15 - mezőgazdasági terület (aktív)** m

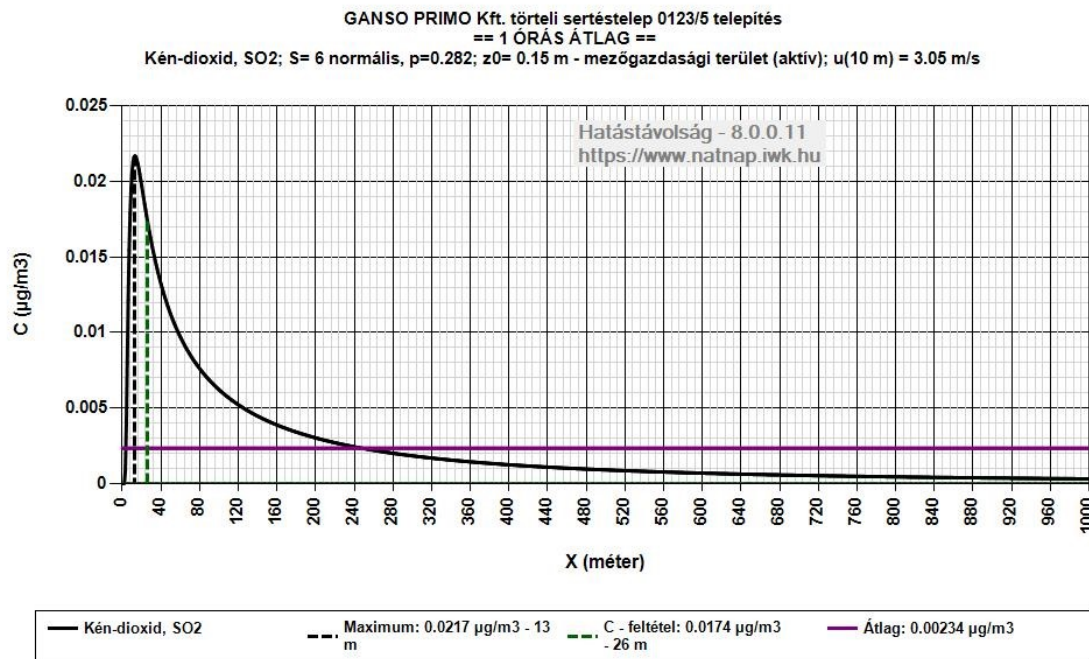
ÁTLAGOS SZÉLSEBESSÉG, u = **3.05** m/s

A SZÉLSEBESSÉGMÉRÉS MAGASSÁGA (ALAP ESETBEN 10 m) = **10** m

A telepítés alatt várható levegőterheltségeket és hatástávolságokat az alábbi ábrákon és térképeken mutatjuk be.

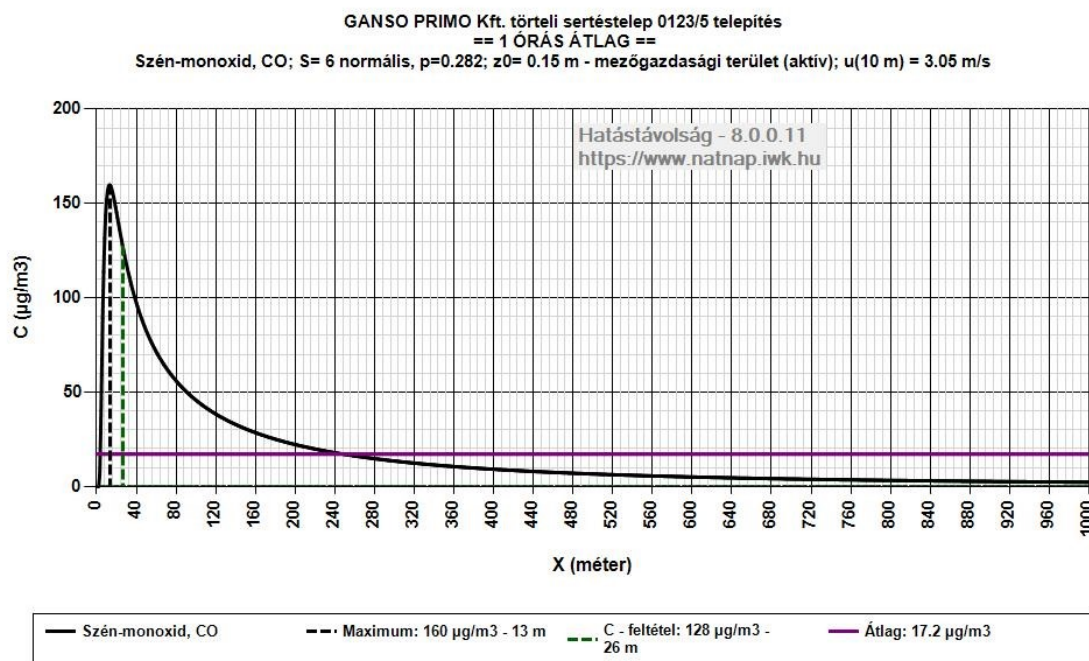
A rövid idejű maximális SO<sub>2</sub> terheltségre a „C” feltételt (0,0174 μg/m<sup>3</sup>) 26 m távolságban éri el a SO<sub>2</sub> szennyezettség. A vizsgált területen átlagosan 0.00234 μg/m<sup>3</sup> 1 órás SO<sub>2</sub> terheltségnövekedés várható.

<sup>19</sup> <https://www.natnap.iwk.hu>

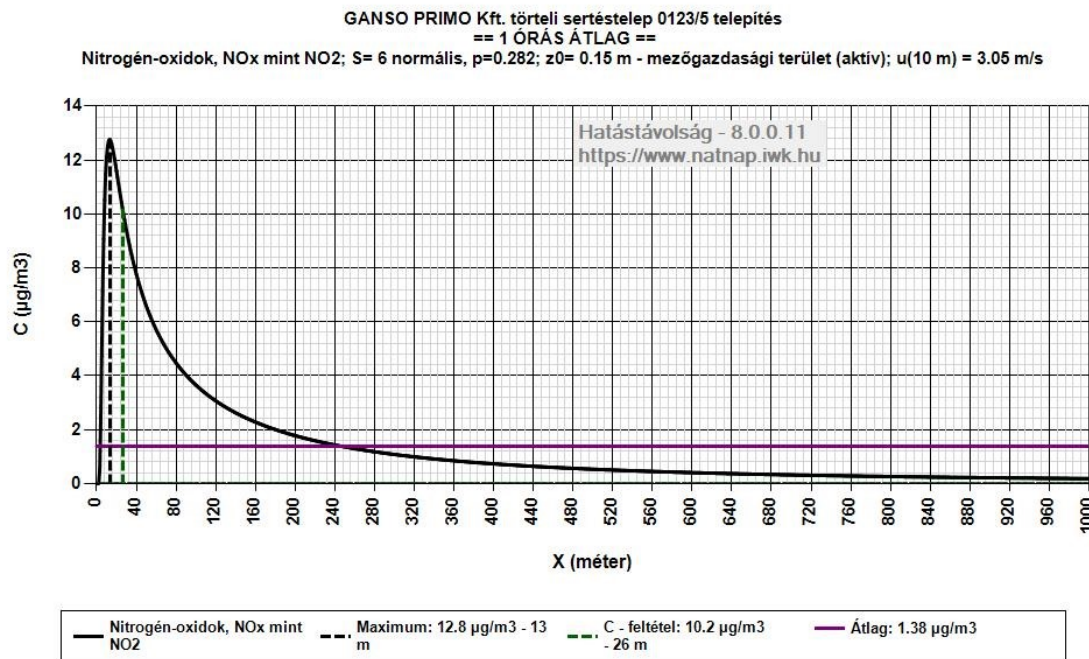


### Szén-monoxid (CO)

A „C” feltételt (128 µg/m<sup>3</sup>) 26 m távolságban éri el a CO terheltség. A vizsgált területen átlagosan 17,2 µg/m<sup>3</sup> maximális 1 órás CO terheltségnövekedés várható.

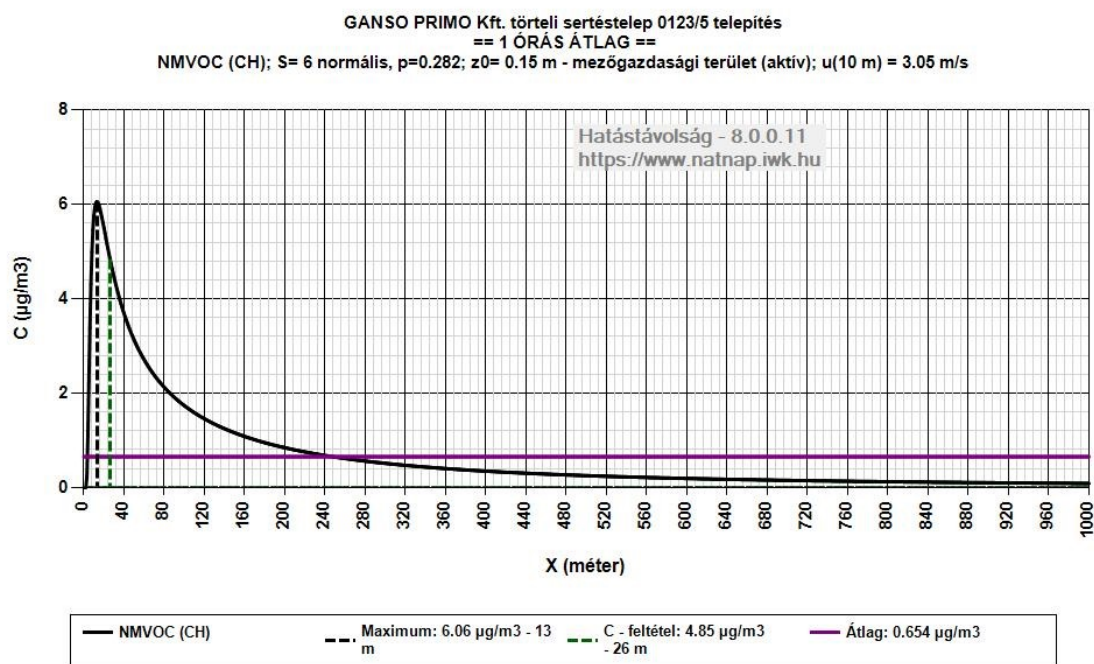


A rövid idejű maximális diffúz nitrogén-oxidok (NO<sub>x</sub> mint NO<sub>2</sub>) terheltsége a „C” feltételt (10,2 µg/m<sup>3</sup>) 26 m távolságban éri el. A vizsgált területen átlagosan 1,38 µg/m<sup>3</sup> 1 órás NO<sub>x</sub> terheltségnövekedés várható.



A rövid idejű maximális nem metán illékony szénhidrogén (CH) terheltségre nem állapít meg a 4/2011. (I. 14.) VM rendelet határértéket. A „C” feltételt ( $4,85 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) 26 m távolságban éri el a CH szennyezettség.

A vizsgált területen átlagosan  $0.654 \mu\text{g}/\text{m}^3$  1 órás CH terheltségnövekedés várható.





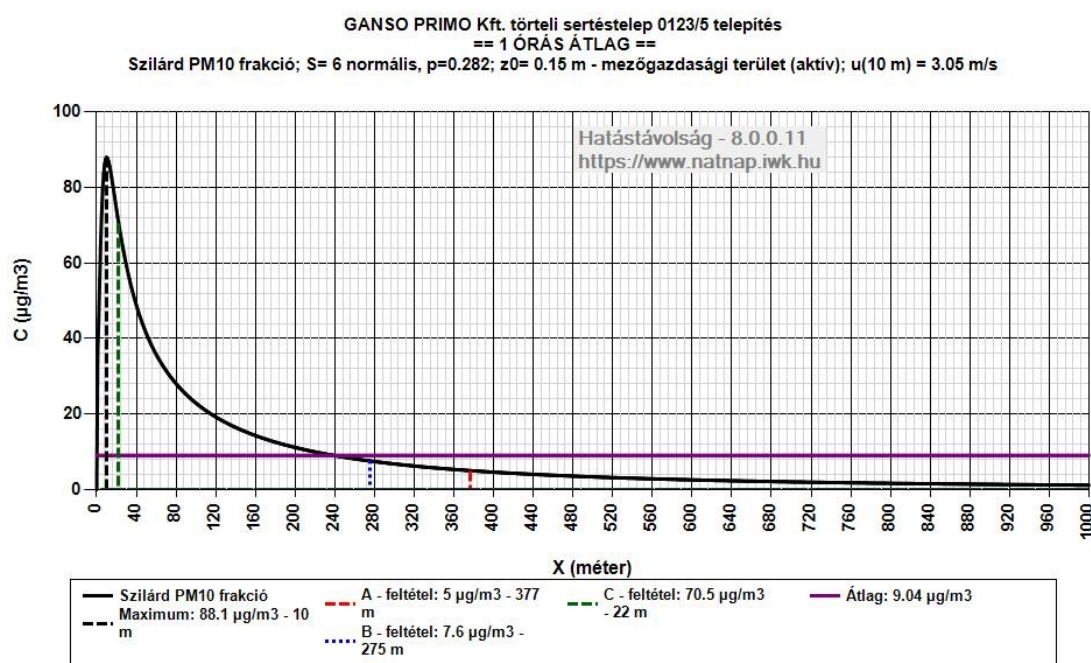
A telepítés alatti SO<sub>2</sub>, CO, NO<sub>x</sub>, CH terhelések hatástávolsága 26 m



**PM<sub>10</sub>** esetén az „A” feltétel ( $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) szerint becsült hatástávolság 377 m. A „B” feltétel:  $7,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , a hatástávolság 275 m.

A „C” feltételt ( $70,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) 23 m távolságban éri el a PM<sub>10</sub> terheltség.

A vizsgált területen átlagosan  $9,04 \mu\text{g}/\text{m}^3$  1 órás PM<sub>10</sub> terheltségnövekedés várható. A hatás a beruházás végeztével megszűnik.





## A bővítés utáni működés levegőkörnyezeti hatásai

### Etetés

Az etetés a telepi silókból történik zárt láncos adagolóval.

### Szellőzés

Épület megnevezés	Ventilátor típusa	db	Beép. telj. m <sup>3</sup> /óra/db	Légtérbe kerülő szenny. levegő m <sup>3</sup> /év
<b>0123/4 hrsz telep rész</b>				
1.: malacnevelde	REVENTA M910-FF-D6	8	26100	8.352E+08
2.: fiaztató	REVENTA M910-FF-D6	8	26100	8.352E+08
3.: fiaztató, malacnevelde	REVENTA M910-FF-D6	8	26100	8.352E+08
I. csoportos kocaszállás	REVENTA M910-FF-D6	8	26100	8.352E+08
II. egyedi kocaszállás	REVENTA M910-FF-D6	8	26100	8.352E+08
III. fiaztató	REVENTA M910-FF-D6	8	26100	8.352E+08
<b>0123/5 hrsz telep rész</b>				
1.: hizlaló	REVENTA M910-FF-D6	12	26100	1.253E+09
2.: hizlaló	REVENTA M910-FF-D6	12	26100	1.253E+09
<b>0123/6 hrsz telep rész</b>				
I. épület	Természetes szellőzés.			
II. épület				
III. épület				
IV. épület				
malacnevelde	REVENTA M910-FF-D6	8	26100	8.352E+08



Épület megnevezés	Ventilátor típusa	db	Beép. telj. m <sup>3</sup> /óra/db	Légtérbe kerülő szenny. levegő m <sup>3</sup> /év
	REVENTA M910-FF-D6	8	26100	8.352E+08
<b>ÖSSZESEN</b>		<b>88</b>	<b>26100</b>	<b>9.187E+09</b>

### Fűtés

A telep tervezett PB gáz felhasználása:  $7000 \text{ kg/év} * 0.606375 \text{ m}^3/\text{kg} = 4245 \text{ m}^3 \text{ PB/év}$

Az éves felhasznált energia:  $4245 \text{ m}^3 \text{ PB/év} * 111.5 \text{ MJ/m}^3 = 473318 \text{ MJ/év}$ . Ez a felhasznált energia évi 3000 h üzemidővel számolva  $473318 \text{ MJ/év} / 3000 \text{ h/év} = 157.8 \text{ MJ/h} = 0.044 \text{ MJ/s} = 44 \text{ kW}$  átlagos hőteljesítményt jelent.

A szakirodalom szerinti szennyező anyag kibocsátások az alábbiak szerint becsülhetők.<sup>20</sup>

Szennyező	g/kWh	g/h
CO <sub>2</sub>	0.181	7.964
CO	0.062	2.728
NO <sub>x</sub>	0.142	6.248

Éves levegőhasználat:  $4245 \text{ m}^3 \text{ PB/év} * 30.2634 \text{ m}^3 \text{ levegő/m}^3 \text{ PB} = 128468 \text{ m}^3 \text{ levegő/év}$

Éves füstgázmennyiség:  $4245 \text{ m}^3 \text{ PB/év} * 38.4377 \text{ m}^3 \text{ füstgáz/m}^3 \text{ PB} = 163168 \text{ m}^3 \text{ füstgáz/év}$

A hőenergia-szolgáltatás berendezéseinél a keletkező légszennyező anyagok leválasztás nélkül távoznak a környezetbe.

### Közlekedés

A telepi forgalom a jelenlegi nagyságrendben marad.

### Légszennyező források kibocsátásai

#### A fejlesztés utáni kibocsátások

Tervezett állatlétszám:

Épület	Állomány	Férőhely
<b>0123/4 hrsz telep rész</b>		
1.: malacnevelde	malac (<30 kg)	2800
2.: fiaztató	koca	176
3.: fiaztató, malacnevelde	koca	88
	malac	1400
I. csoportos kocaszállás	koca	300
II. egyedi kocaszállás	koca	300
III. fiaztató	koca	400
	<b>ÖSSZESEN</b>	<b>5464</b>
<b>0123/5 hrsz telep rész</b>		
1. épület	hízó (>30 kg)	1300
2. épület	hízó (>30 kg)	1300

<sup>20</sup> <http://naturalgas.org/environment/naturalgas/>

Épület	Állomány	Férőhely
	<b>ÖSSZESEN</b>	<b>2600</b>
<b>0123/6 hrsz telep rész</b>		
I. épület	hízó (>30 kg)	1200
II. épület	hízó (>30 kg)	1200
III. épület	hízó (>30 kg)	600
IV. épület	hízó (>30 kg)	600
Malacnevelde	malac (<30 kg)	1000
	malac (<30 kg)	1000
	<b>ÖSSZESEN</b>	<b>5600</b>
<b>MINDÖSSZESEN</b>		<b>13664</b>

A tervezett összes férőhely mellett (tenyészkoca 1264; malac 6200; hízó 5200; összesen 13664) az alábbi egyéb szennyező anyag kibocsátásokat lehet megbecsülni az átlagos fajlagos emissziókat alapul véve.<sup>21</sup>

Sertés kategória	NH <sub>3</sub>		CH <sub>4</sub>		N <sub>2</sub> O		PM10		Bűz	
	kg/állat férőhely/év								SZE/s/állat	
	min	max	min	max	min	max	min	max	min	max
Hízók (>30 kg)	0.1	4.6	0.42	30	0.015	0.24	0.01	0.24	1.14	29.2
Malac (<30 kg)	0.03	0.8	0.28	5.98	0.02	0.57	0.006	0.132	1.1	12.1

Az alkalmazott technológia mellett a BAT-nak megfelelő üzemeltetéssel a fenti gázkibocsátások maximum értékei 1/3-ára csökkenthetők.

Sertés kategória	NH <sub>3</sub>	CH <sub>4</sub>	N <sub>2</sub> O	PM10	Bűz
	kg/állat férőhely/év				SZE/s/állat
Hízók (>30 kg)	1.53	10.00	0.08	0.08	9.73
Malac (<30 kg)	0.27	1.99	0.19	0.044	4.03

E fajlagos értékekből számolva a telep istállóinak várható kibocsátásai:

Sertés kategória	fh.	NH <sub>3</sub>	CH <sub>4</sub>	N <sub>2</sub> O	PM10	Bűz
		kg/év				SZE/s
Hízók (>30 kg)	7464	11445	74640	597	597	72650
Malac (<30 kg)	6200	1653	12359	1178	273	25007
<b>Eredő kibocsátás (kg/év)</b>		13098	86999	1775	870	<b>97656</b>
<b>Eredő kibocsátás (kg/óra)</b>		<b>1.495</b>	<b>9.931</b>	<b>0.203</b>	<b>0.0993</b>	

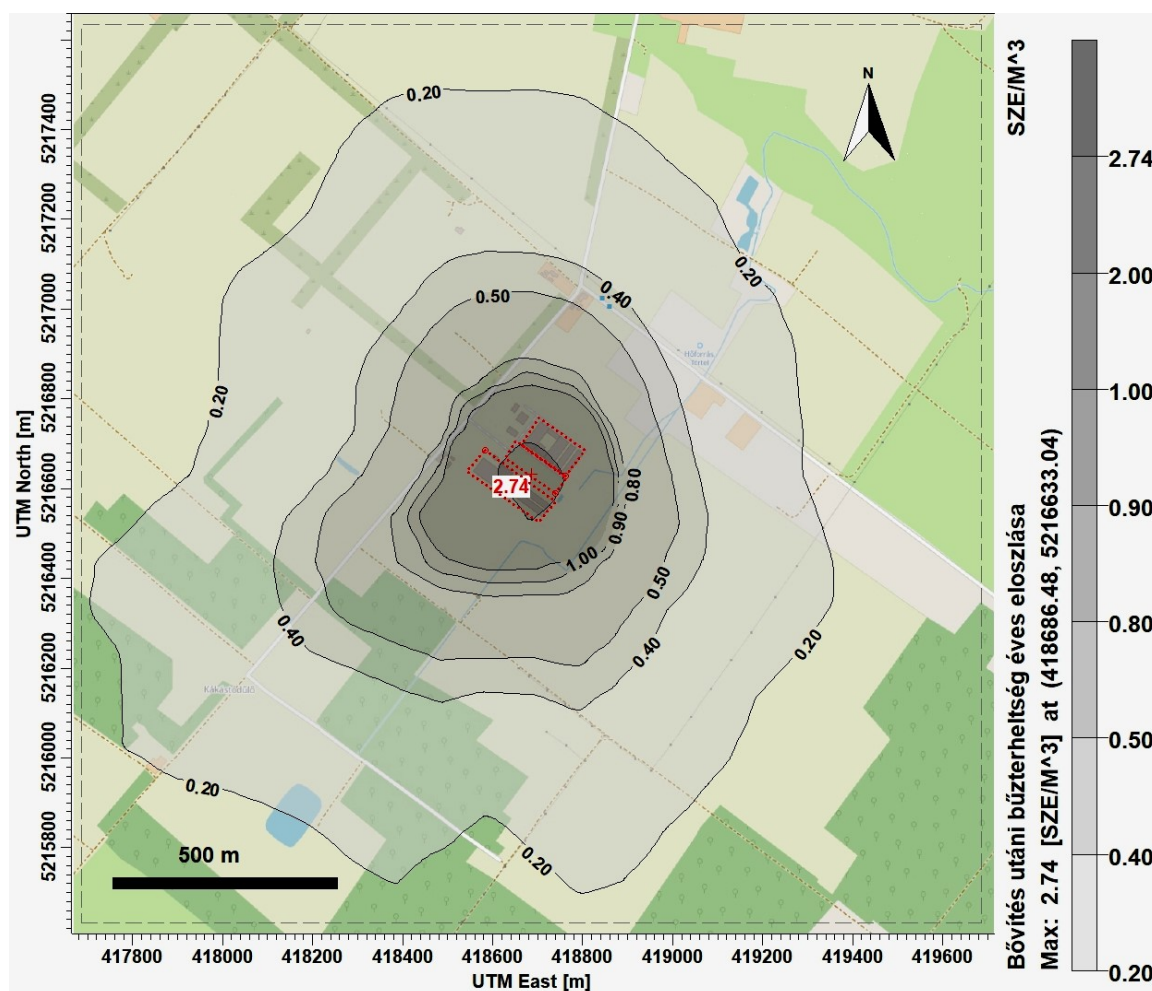
<sup>21</sup> Útmutató az elérhető legjobb technika meghatározásához az intenzív sertéstartási tevékenység engedélyezése során. HOI, Agrárminisztérium, Budapest, 2020, 137. oldal



Súlycsoport	Létszám	CO <sub>2</sub> kibocsátás			
		kg/nap/állat	kg/nap/telep	kg/h/telep	t/év/telep
Koca+fiaztató (jellemző 200 kg)	1264	2.83	3579	149	<b>1306</b>
Malac <30 kg (max. 30 kg)	6200	0.95	5920	247	<b>2161</b>
Hízó testsúly > 30 kg, (max. 120 kg)	6200	2.11	13101	546	<b>4782</b>
<b>ÖSSZES</b>	<b>13664</b>		<b>22600</b>	<b>942</b>	<b>8249</b>

## Bűzterjedés

Az AERMOD View 13 planetáris határréteg Gauss modellel elemeztük a **bűzterjedés éves eloszlását** a telep körüli 2x2 km-es területen. A modell alapján a telephely körüli éves szag gyakoriságát mutatja be az alábbi térkép. **Pirossal** jeleztük a maximumot (**2.74 SZE/m<sup>3</sup>**) és annak helyét. Éves szinten nem várható, hogy a bűzterheltség a lakott területek határán elérje a 3 SZE/m<sup>3</sup> értéket.



*A sertéstelep fejlesztés utáni szagkibocsátásainak hatástávolsága*

<sup>22</sup> F.-X. Philippe, B. Nicks, Review on greenhouse gas emissions from pig houses: Production of carbon dioxide, methane and nitrous oxide by animals and manure, Agriculture, Ecosystems and Environment 199 (2015) 10–25. E (CO<sub>2</sub>) = 0.136 (testsúly)0.573 [kg/nap/állat].

A bűzterjedésen túlmenően az alábbi légszennyező komponensekre vizsgáltuk a levegőkörnyezeti hatásokat.

	<i>SO<sub>2</sub></i>	<i>CO</i>	<i>NO<sub>x</sub></i>	<i>CH</i>	<i>PM</i>	<i>NH<sub>3</sub></i>	<i>N<sub>2</sub>O</i>	<i>CH<sub>4</sub></i>
	<i>g/h</i>							
Állattartás					99.3	1495	203	9931
Tüzelés		2.728	6.248					
Gépek	25.2	135.1	446.5	27.2	97.8			
<b>Összesen</b>	<b>25.2</b>	<b>137.828</b>	<b>452.748</b>	<b>27.2</b>	<b>197.1</b>	<b>1495</b>	<b>203</b>	<b>9931</b>

Az **Ltr.** szerinti feltételek:

	<b>SO<sub>2</sub></b>	<b>CO</b>	<b>NO<sub>x</sub></b>	<b>PM<sub>10</sub></b>	<b>NH<sub>3</sub></b>	<b>CH<sub>4</sub></b>	<b>N<sub>2</sub>O</b>
1 órás (PM <sub>10</sub> -nél és benzolnál 24 órás) határérték	250	10000	200	50	200	-	-
„A” feltétel: a rövid idejű határérték 10%-a	25	1000	20	5	20	-	-
Alapterheltség	5	450	12	12	-	-	-
Terhelhetőség	245	9550	188	38	200	-	-
„B” feltétel: a terhelhetőség 20%-a	49	1910	37.6	7.6	40	-	-
„C” feltétel: a maximum 80%-a							

A közvetlen hatástávolságokat a hatastavolsag.exe programmal végeztük.<sup>23</sup>

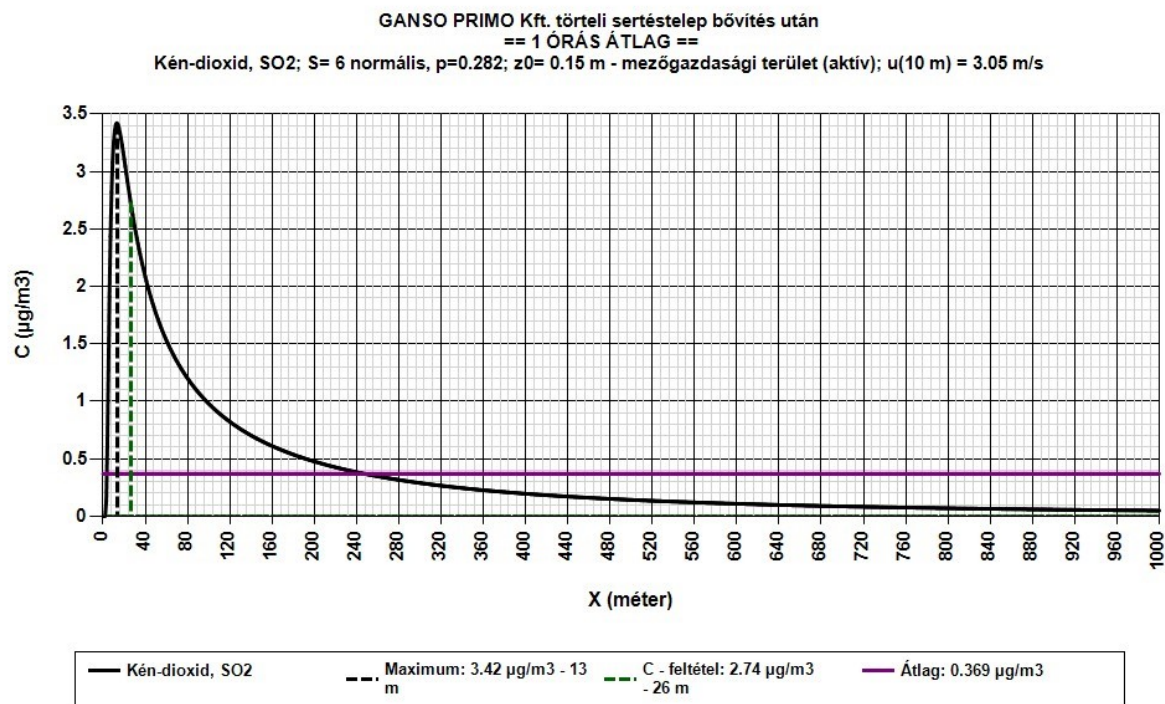
A bemenő kibocsátási fizikai paraméterek:

A projekt címe: <b>GANSO PRIMO Kft. törtéti sertéstelep bővítés után</b>	
Átlagolási idők <input checked="" type="radio"/> 1 órás maximum <input type="radio"/> 24 órás maximum <input type="radio"/> Éves maximum	Eredő terheltségek <input type="radio"/> 1 órás eredő <input type="radio"/> 24 órás eredő <input type="radio"/> Éves eredő
A felületi forrás hosszabbik oldala: <b>200</b> m	A szennyező anyag kibocsátásának magassága: <b>3</b> m
STABILITÁSI INDEX, S = <b>S=6 normális, p=0.282</b>	FELÜLETI ÉRDESSÉG, z0 = <b>0.15 - mezőgazdasági terület (aktív)</b> m
ÁTLAGOS SZÉLSEBESSÉG, u = <b>3.05</b> m/s	A SZÉLSEBESSÉGMÉRÉS MAGASSÁGA (ALAP ESETBEN 10 m) = <b>10</b> m

## SO<sub>2</sub> - 1 órás

A várható maximum terheltség 3.42 µg/m<sup>3</sup>, a „C” feltétel 2.74 µg/m<sup>3</sup>. A vizsgált terület átlagos rövid idejű SO<sub>2</sub> terheltsége 0.369 µg/m<sup>3</sup>.

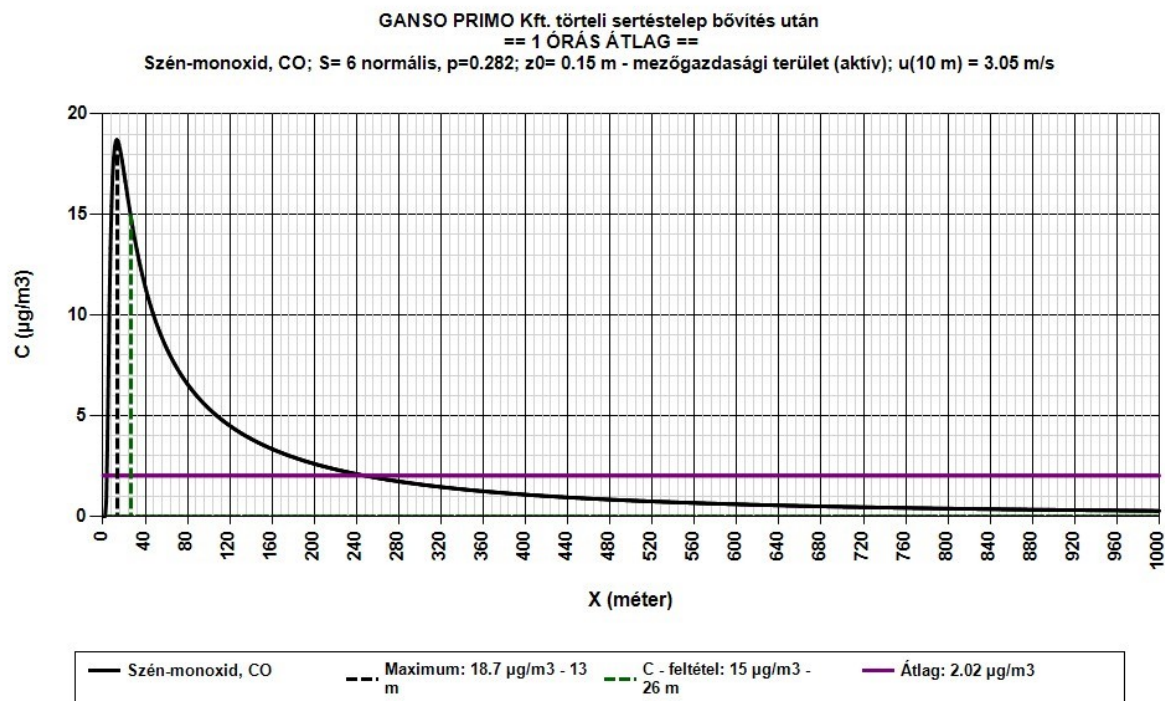
<sup>23</sup> <https://natnap.iwk.hu>



A várható hatástávolság kb. 26 m.

### CO - 1 órás

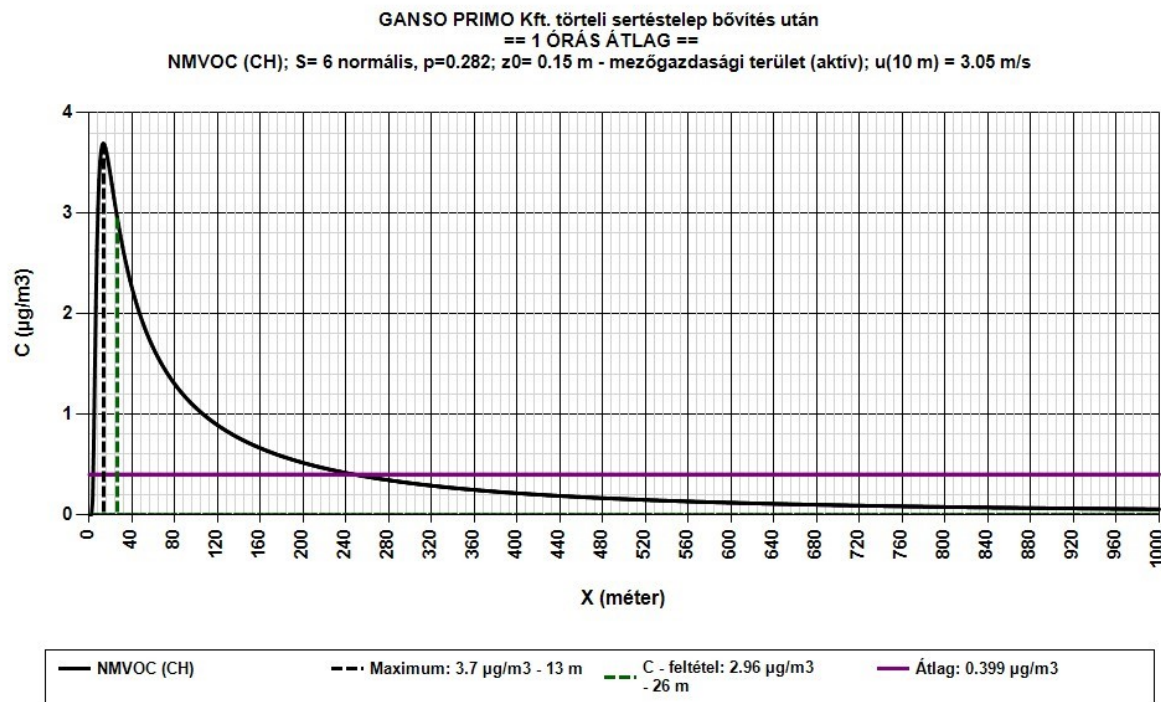
A várható maximum terheltség 18.7 µg/m<sup>3</sup>, a „C” feltétel 15.0 µg/m<sup>3</sup>. A vizsgált terület átlagos rövid idejű CO terhelése 2.02 µg/m<sup>3</sup>.



A várható hatástávolság kb. 26 m.

## CH - 1 órás

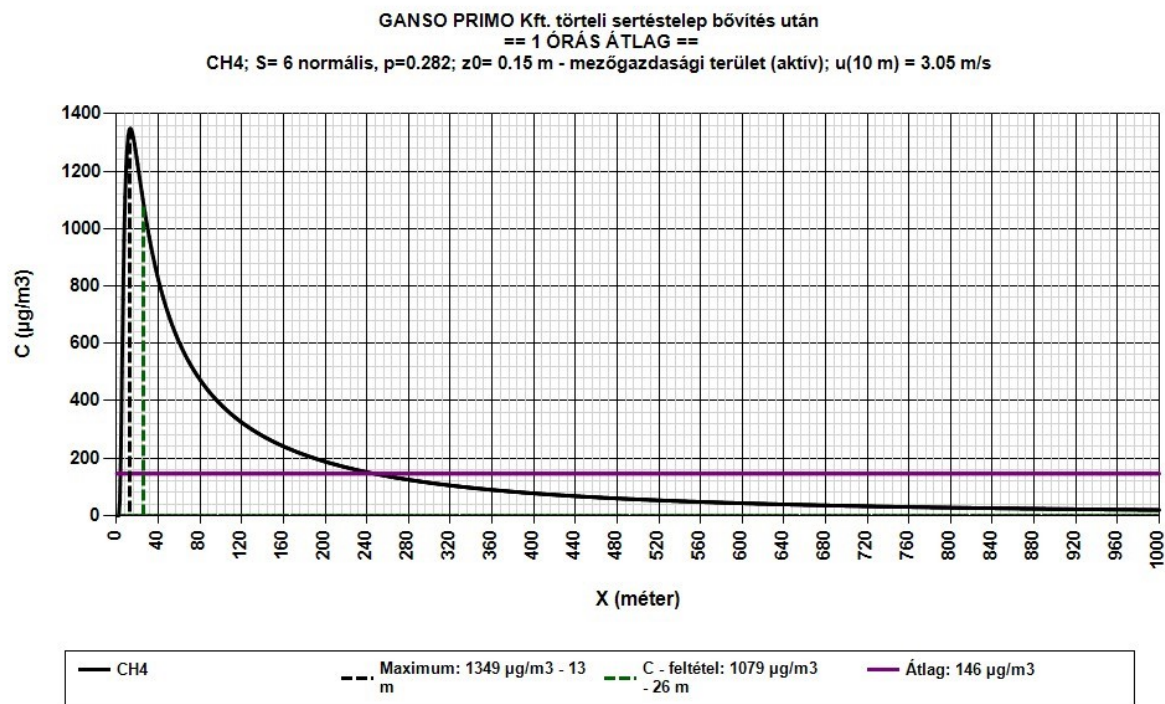
A várható maximum terheltség  $3.7 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , a „C” feltétel  $2.96 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . A vizsgált terület átlagos rövid idejű CH terheltsége  $0.399 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .



A várható hatástávolság kb. 26 m.

## CH4 – 1 órás

A várható maximum terheltség  $1349 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , a „C” feltétel  $1079 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . A vizsgált terület átlagos rövid idejű CH terheltsége  $146 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

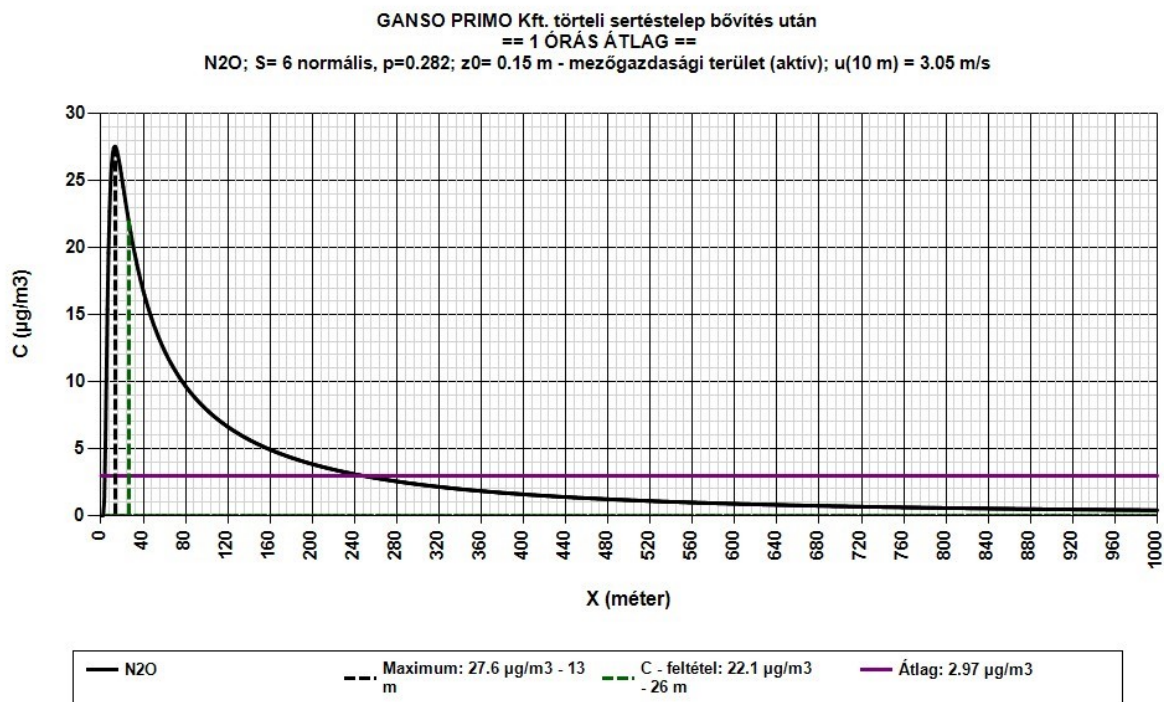


A várható hatástávolság kb. 26 m.



### N<sub>2</sub>O – 1 órás

A várható maximum terheltség 27.6 µg/m<sup>3</sup>, a „C” feltétel 22.1 µg/m<sup>3</sup>. A vizsgált terület átlagos rövid idejű N<sub>2</sub>O terheltsége 2.97 µg/m<sup>3</sup>.



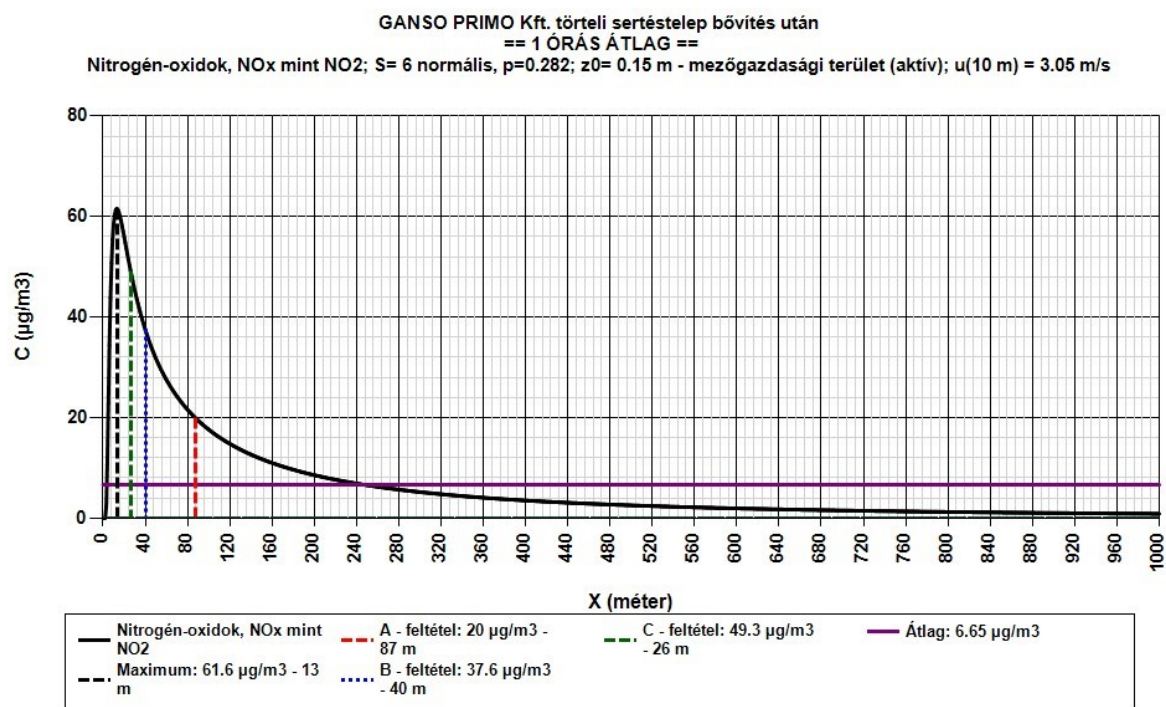
A várható hatástávolság kb. 26 m.





## NO<sub>x</sub> - 1 órás

A NO<sub>x</sub> terheltség 1 órás maximuma  $61.6 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Az „A” feltétel ( $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) szerinti hatástávolság 87 m, a „B” feltétel ( $37.6 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) 40 m távolságban teljesül. A „C” feltétel ( $49.3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) 26 m-nél teljesül. A vizsgált terület átlagos rövid idejű NO<sub>x</sub> terhelése  $6.65 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .



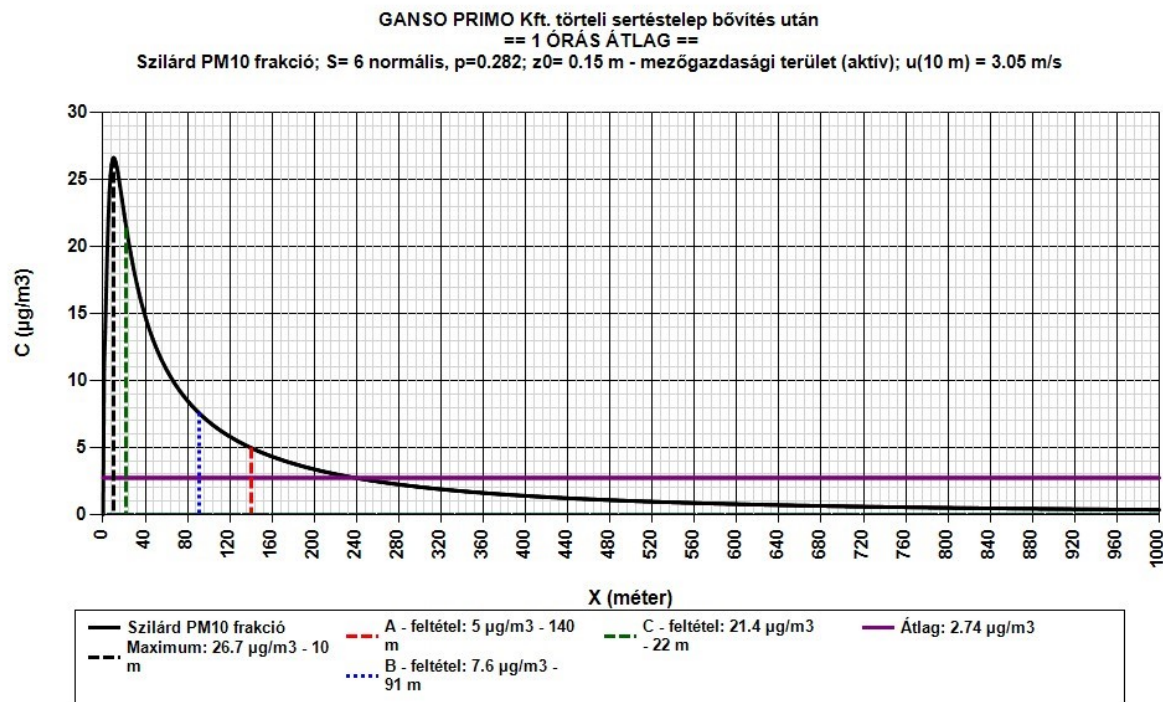
A várható hatástávolság kb. 87 m.





### PM10 – 1 órás

A PM10 terheltség 1 órás maximuma  $26.7 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Az „A” feltétel ( $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) szerinti hatástávolság 140 m, míg a „B” feltétel ( $7.6 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) 91 m távolságban teljesül. A „C” feltétel ( $21.4 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) 22 m-nél teljesül. A terület átlagos PM10 terheltsége  $2.74 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .



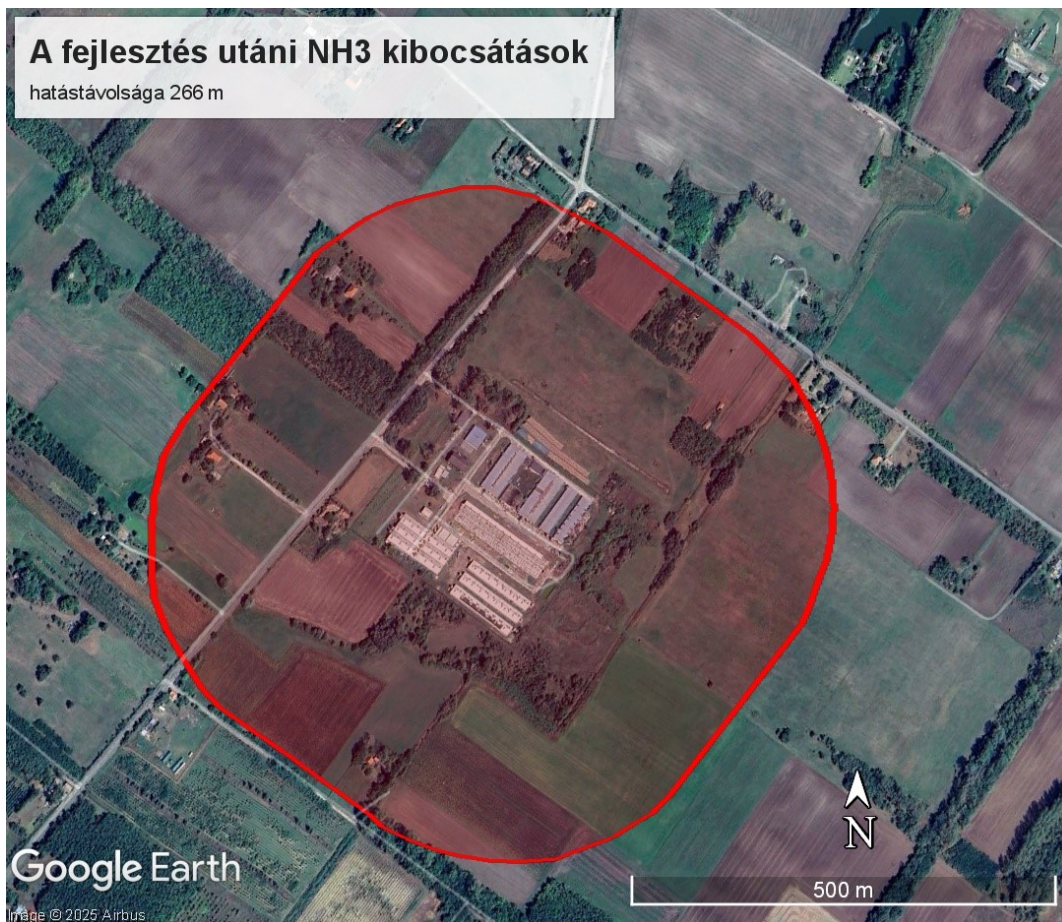
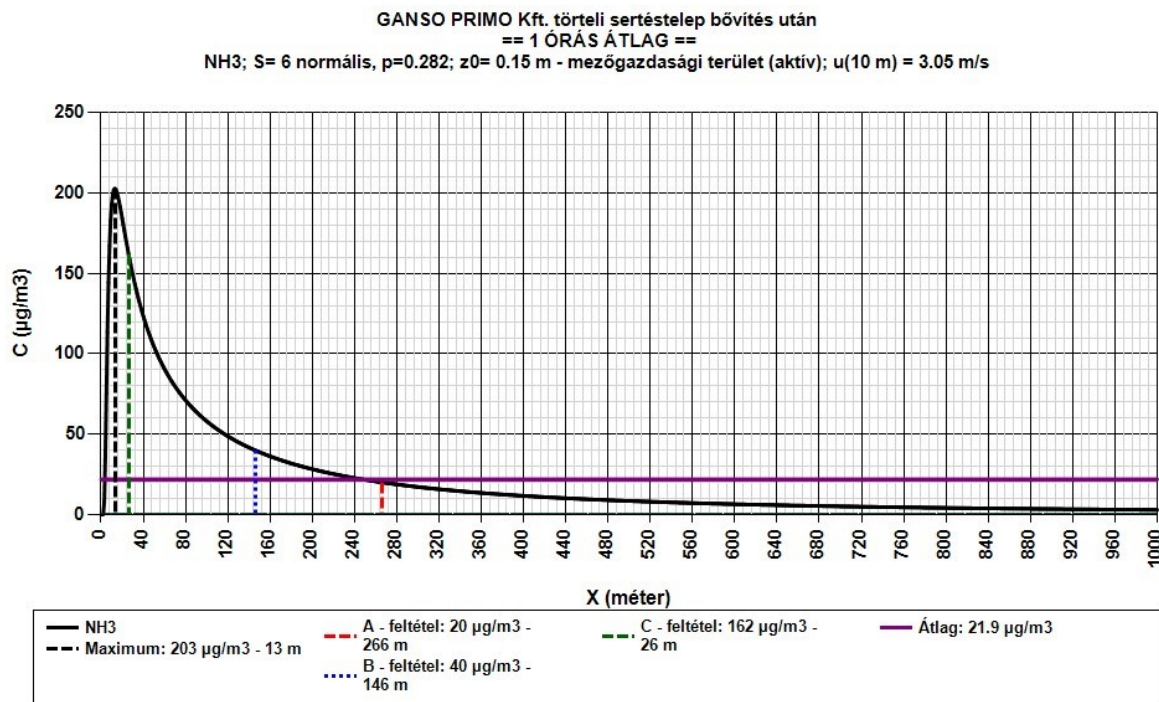
A várható hatástávolság kb. 140 m.





### NH<sub>3</sub> – 1 órás

Az ammónia terheltség 1 órás maximuma 203  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Az „A” feltétel szerinti hatástávolság (20  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) 266 m, míg a „B” feltétel (40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) 146 m távolságban teljesül. A „C” feltétel (162  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) teljesülése 26 m-re várható. A vizsgált terület átlagos terheltsége 21.9  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .





# Összefoglalás

A beruházás célja egy új istálló épület létesítése Törtel külterületén, amely lagúnás hígtrágyás tartástechnológiával működne, és maximum 2800 sertésnek biztosítana férőhelyet.

## Telepítési szakasz légszennyezése:

Az építési munkálatok és az ehhez kapcsolódó szállítások átmeneti légszennyezést okoznak, főként porterhelés és kipufogógáz-kibocsátás formájában. Az alkalmazott földmunkagépek és szállítójárművek nappali üzemelése során szén-monoxid (CO), nitrogén-oxidok (NOx), szilárd részecskék (PM), és egyéb légszennyező anyagok kerülnek a levegőbe.

## Főbb légszennyezési források:

- Munkagépek és járművek üzemanyag-fogyasztása: A szennyezőanyag-kibocsátás mennyisége az Európai Parlament és Tanács 97/68/EC irányelve alapján számítható. A teljes becsült emisszió géptípustól függően CO<sub>2</sub>, NOx és PM kibocsátást jelent.
- Szélerózió és felvert por: Az építési területen szélerózió és a járművek mozgása miatt keletkező por jelentős levegőterhelést okozhat, amely megfelelő nedvesítéssel csökkenthető.
- Összesített kibocsátás: A számított összes légszennyezés főként szálló porból áll, amelynek mérséklése érdekében védőintézkedéseket kell alkalmazni.

## Hatásterület és terheltség:

A levegőterheltség modellezése alapján a rövid idejű maximális szennyezőanyag-koncentrációk a telephely 26 méteres körzetében jelentkeznek, de a határértékeket nem lépik túl. A legnagyobb mértékű kibocsátás a CO és NOx esetében mutatkozik.

## Következtetés:

Az építési időszak alatt a légszennyezés átmeneti jellegű, és megfelelő intézkedésekkel (útvonalak nedvesítése, járművek takarása) minimalizálható.

A levegőminőségre gyakorolt rövid és hosszú távú hatás csekély, és a hatósági előírásoknak megfelelően kezelhető.

Szennyező anyag	Max. koncentráció μg/m <sup>3</sup>	Max. helye m	1 h határérték μg/m <sup>3</sup>	A) feltétel μg/m <sup>3</sup>	Hatástávolság m	Alapterheltség μg/m <sup>3</sup>	B) feltétel μg/m <sup>3</sup>	Hatástávolság m	C) feltétel μg/m <sup>3</sup>	Hatástávolság m	Vizsgált terület átlagos μg/m <sup>3</sup>
SO <sub>2</sub>	3.42	13	250	25	-	5	49	-	2.74	26	0.369
CO	18.7	13	10000	1000	-	450	1910	-	15.0	26	2.02
NO <sub>x</sub>	61.6	13	200	20	87	12	37.6	40	49.3	26	6.65
PM <sub>10</sub> <sup>24</sup>	26.7	10	50	5	140	12	7.6	91	21.4	22	2.74
NH <sub>3</sub>	203	13	200	20	266	-	40	146	162	26	21.9
CH <sub>4</sub>	1349	13	-	-	-	-	-	-	1079	26	146
N <sub>2</sub> O	27.6	13	-	-	-	-	-	-	22.1	26	2.97
CH	3.7	13	-	-	-	-	-	-	2.96	26	0.399
<b>BÚZ (SZE/m<sup>3</sup>) AERMOD</b>	2.74		<b>3 SZE/m<sup>3</sup></b>	-	-	-	-	-	-	-	0.28

A sertéstelep kibocsátásai nem eredményeznek határérték feletti levegőterheltségeket.

<sup>24</sup> PM<sub>10</sub> esetén 24 órás határérték

## Az telepek várható klímakockázati vizsgálata

A 314/2005. (XII.25.) Korm rendelet 4. sz. melléklete 1. pontja h) alpontja szerint<sup>25</sup>

h) az éghajlatváltozással összefüggésben

ha) a b) pontban számításba vett változatoknak az éghajlatváltozással szembeni érzékenységre vonatkozó elemzése (a továbbiakban: érzékenységelemzés)

Érzékenységi fokozatok: magas, közepes, alacsony

Éghajlati paraméter változása	A beruházás helyszínén található eszközöket és folyamatokat befolyásolja-e az éghajlatváltozás?	A termelési tényezők (munkaerő, víz, energia, nyersanyagok, félkész termékek és alkatrészek) mennyiségét, minőségét és/vagy árát befolyásolja-e az éghajlatváltozás?	Termékek (beleértve a saját előállítású vagy vásárolt közbelső termékeket) mennyiségét, minőségét és/vagy árát befolyásolja-e az éghajlatváltozás?	Közlekedési kapcsolatokat, a munkaerő, inputok és termékek szállításának megbízhatóságát befolyásolja-e az éghajlatváltozás?	A projekt által előállított termékek vagy szolgáltatások iránti keresletet befolyásolja-e az éghajlatváltozás?	A projekt helyszín környezetében található meglévő eszközök és infrastruktúrák sérülékenységét és adaptációs képességét befolyásolja-e a projekt?
28. Felszíni levegő átlaghőmérsékletének lassú növekedése	mérsékelt	mérsékelt	mérsékelt	mérsékelt	mérsékelt	mérsékelt
29. Nyári napok számának növekedése (napi max. > 25 °C)	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony
30. Fagyos napok számának csökkenése (napi min. <0 °C)	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony
31. Hősejtnapok számának növekedése (napi maximum ≥ 30 °C)	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony
32. Trópusi éjszakák számának növekedése (napi minimum ≥ 20 °C)	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony
33. Hőhullámos napok számának növekedése (napi középhőmérséklet > 25 °C)	közepes	közepes	közepes	közepes	közepes	közepes

<sup>25</sup> <https://www.palyazat.gov.hu/tmutat-projektek-klimakockzatnak-becslshez-s-cskkentshez-utmutato-alapjan>

Éghajlati paraméter változása	A beruházás helyszínén található eszközöket és folyamatokat befolyásolja-e az éghajlatváltozás?	A termelési tényezők (munkaerő, víz, energia, nyersanyagok, félkész termékek és alkatrészek) mennyiségét, minőségét és/vagy árát befolyásolja-e az éghajlatváltozás?	Termékek (beleértve a saját előállítású vagy vásárolt közbelső termékeket) mennyiségét, minőségét és/vagy árát befolyásolja-e az éghajlatváltozás?	Közlekedési kapcsolatokat, a munkaerő, inputok és termékek szállításának megbízhatóságát befolyásolja-e az éghajlatváltozás?	A projekt által előállított termékek vagy szolgáltatások iránti keresletet befolyásolja-e az éghajlatváltozás?	A projekt helyszín környezetében található meglévő eszközök és infrastruktúrák sérülékenységét és adaptációs képességét befolyásolja-e a projekt?
34. Átlagos napi hőingás növekedése (napi maximum és minimum különbsége, °C)	közepes	közepes	közepes	közepes	közepes	közepes
35. Éves csapadékmennyiség csökkenése	közepes	közepes	közepes	közepes	közepes	közepes
36. Csapadékos napok számának csökkenése (napi csapadékösszeg $\geq 1$ mm, %)	közepes	közepes	közepes	közepes	közepes	közepes
37. Átlagos napi csapadékos napok növekedése (csapadékos napok átlagos csapadéka, mm/nap)	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony
38. Max. száraz időszak hosszának növekedése (leghosszabb időszak, amikor a napi csapadékösszeg $< 1$ mm, nap)	közepes	közepes	közepes	közepes	közepes	közepes
39. Max. nedves időszak hosszának változása (leghosszabb időszak, amikor a napi csapadékösszeg $\geq 1$ mm, nap)	közepes	közepes	közepes	közepes	közepes	közepes
40. 20 mm-t elérő csap. napok számának növekedése (napok száma, amikor a napi csapadékösszeg $\geq 20$ mm, nap)	közepes	közepes	közepes	közepes	közepes	közepes
41. Felszíni vizek átlaghőmérsékletének lassú növekedése	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony
42. Csapadék évszakos eloszlásának változása	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony
43. Megnövekedett UV sugárzás, csökkent felhőképződés	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony
44. Felhőszakadási (viharos időjárási) események számának és intenzitásának növekedése	közepes	közepes	közepes	közepes	alacsony	alacsony

Éghajlati paraméter változása	A beruházás helyszínén található eszközöket és folyamatokat befolyásolja-e az éghajlatváltozás?	A termelési tényezők (munkaerő, víz, energia, nyersanyagok, félkész termékek és alkatrészek) mennyiségét, minőségét és/vagy árát befolyásolja-e az éghajlatváltozás?	Termékek (beleértve a saját előállítású vagy vásárolt közbenső termékeket) mennyiségét, minőségét és/vagy árát befolyásolja-e az éghajlatváltozás?	Közlekedési kapcsolatokat, a munkaerő, inputok és termékek szállításának megbízhatóságát befolyásolja-e az éghajlatváltozás?	A projekt által előállított termékek vagy szolgáltatások iránti keresletet befolyásolja-e az éghajlatváltozás?	A projekt helyszín környezetében található meglévő eszközök és infrastruktúrák sérülékenységét és adaptációs képességét befolyásolja-e a projekt?
45. Villámárvíz előfordulási gyakoriságának és intenzitásának növekedése	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony
46. Árhullámok gyakoriságának és intenzitásának növekedése	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony
47. Belvíz kialakulásának gyakoriságának növekedése	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony
48. Vízkészletek csökkenése (vízfolyások nyári kisvízi készletének csökkenése, tavak alacsony vízállású időszakainak gyakoribbá válása, felszín alatti vízkészletek csökkenése)	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony
49. Aszály gyakoribb előfordulása	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony
50. Tömegmozgás gyakoribb előfordulása	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony
51. Erdőtűzek gyakoriságának növekedése	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony
52. Szélsebesség, vihar	közepes	közepes	közepes	közepes	alacsony	alacsony

A fenti közepes érzékenységek estén az energia- és vízellátás akadózhat, melynek kijavítása, helyreállítása (a mértékétől függően) néhány nap.

#### **hb) a telepítési hely és a feltételezhető hatásterület kitérttségének értékelése**

Éghajlati paraméter	Kitért területek	Értékelés
18. Felszíni levegő átlaghőmérsékletének lassú növekedése	Magyarország teljes területe, fokozottan az Alföld és a Dunántúli-dombság, valamint a nagyvárosok	nincs
19. Hőhullámok gyakoriságának és intenzitásának növekedése	Magyarország teljes területe, fokozottan az Alföld és a nagyvárosok, kisebb mértékben, de fokozottan a Kisalföld	alacsony
20. Felszíni vizek átlaghőmérsékletének lassú növekedése	Magyarország teljes területe, fokozottan az Alföld	nincs



Éghajlati paraméter	Kitett területek	Értékelés
21. Csapadék intenzitásának növekedése	Magyarország teljes területe, fokozottan az Északi-középhegység, valamint a Dunántúli-középhegység és a Dunántúli-dombság területei	alacsony
22. Éves csapadékmennyiség csökkenése	Magyarország teljes területe, fokozottan az Alföld	nincs
23. Csapadék évszakos eloszlásának változása	Magyarország teljes területe	nincs
24. Aszályos időszakok hosszának növekedése	Magyarország teljes területe, fokozottan az Alföld, valamint olyan területek, ahol a vízkészletek szennyezettek, illetve az igénybevételük jelenleg is fokozott	nincs
25. Hideg szélsőségek csökkenése/csökkenés a fagyos napok számában	Magyarország teljes területe	nincs
26. Megnövekedett UV sugárzás, csökkent felhőképződés	Magyarország teljes területe	nincs
27. Viharos időjárási események számának és intenzitásának növekedése	Magyarország teljes területe, fokozottan a Bakony és a Vértes	alacsony
28. Évszakra nem jellemző időjárás gyakoriságának és intenzitásának növekedése	Magyarország teljes területe	alacsony
29. Villámárvíz előfordulási gyakoriságának és intenzitásának növekedése	Magyarország teljes területe az Alföld és a Kisalföld kivételével, fokozottan az Északi-középhegység, valamint a Dunántúli-középhegység, a Dunántúli-dombság és az Alpokalja területein, valamint városi területeken	közepes
30. Belvízgyakoriságának kialakulása növekszik	Magyarország teljes területe, domborzati és talajviszonyoktól, talajhasználatától függően, fokozottan az Alföldön	közepes
31. Árhullámok gyakoriságának és intenzitásának növekedése	Folyók mentén (különösen a Tisza teljes hossza, a Duna alföldi szakasza, a Kőrös és mellékágai, a Rába, a Dráva egyes szakaszai)	közepes
32. Erdőtüzek gyakoriságának növekedése	Hegyvidéki, dombos területeken	nincs
33. Tömegmozgás gyakoribb előfordulása	Hegyvidéki, dombos területeken	nincs
34. Szélsébség, vihar előfordulása	Hegyvidéki, dombos területeken	alacsony

**hc) az egyes éghajlati tényezőkre vonatkozóan a lehetséges hatások elemzése**

		Kitettség		
		Alacsony	Közepes	Magas
Érzékenység	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Közepes
	Közepes	Alacsony	Közepes	Magas
	Magas	Közepes	Magas	Magas

Az előző pontokban szereplő érzékenység és kitettség összevetése alapján a hatások a területen legfeljebb az **alacsony** kategóriába eshetnek.

**hd) a hc) pont szerint bemutatott lehetséges hatások vonatkozásában készített kockázatértékelés**

	Hatás/következmény nagyságrendje				
	1 Jelentéktelen	2 Kicsi	3 Közepes	4 Nagy	5 Katasztrofális
<b>Eszközökben keletkezett kár (műszaki, üzemeltetési)</b>	A hatás a normális üzemmeneten belül kezelhető	A hatás üzletmenet folytonosság menedzsmenten keresztül kezelhető	Egy komoly esemény, mely sürgősségi üzletmenet-folytonossági intézkedéseket igényel	Egy kritikus esemény, mely kivételes üzletmenet-folytonossági intézkedéseket igényel	Katasztrófa az eszköz/hálózat összeomlásához vezethet
<b>Biztonság és egészség</b>	Elsősegélynyújtást igényel	Kisebbségi sérülés, mely orvosi ellátást igényel, esetlegesen átmenetileg korlátozott munkaképességgel	Súlyos sérülés, mely a munka elvesztésével járhat	Komoly, illetve többszörösen sérült, maradandó sérülés vagy fogyatékosság	Egy vagy több haláleset
<b>Környezet</b>	Nincs hatással a környezet kiindulási állapotára. Lokalizált pont forrása, helyreállítás nem szükséges	Lokalizált hatás a projekt helyszínén/üzemen belül, Helyreállítás 1 hónapon belül lehetséges.	Mérsékelt károk esetleges szélesebb körű hatással. Helyreállítás 1 év.	Jelentős károk, helyi hatás. Helyreállítási idő 1 évnél hosszabb. A környezetvédelmi előírásoknak történő megfelelés sikertelen.	Jelentős károk kiterjedt hatással. Helyreállítási idő 1 évnél hosszabb. Teljes helyreállítás nem lehetséges.
<b>Társadalom</b>	Nincs társadalmi hatás.	Helyi, átmeneti társadalmi hatások	Helyi, hosszú távú társadalmi hatás	Szegény és sérülékeny társadalmi csoportok megvédése sikertelen. Országos szintű hosszú távú társadalmi hatás.	Társadalmi elégedetlenség.
<b>Gazdasági/pénzügyi</b>	x % IRR <2% Bevétel	x % IRR 2 – 10% Bevétel	x % IRR 10 – 25% Bevétel	x % IRR 25 – 50% Bevétel	x % IRR >50% Bevétel
<b>Hírnév</b>	Lokális, átmeneti hatás	Lokális, rövid távú hatás	Lokális, hosszú távú hatás, médiában megjelenik	Országos, rövid távú hatás, negatív országos médiahírek	Országos, hosszú távú hatás, potenciálisan kihat a kormány stabilitására

**Valószínűség értékelés**

1 Ritka	2 Nem valószínű	3 Lehetséges	4 Valószínű	5 Majdnem bizonyos
5% esély évente	20% esély évente	50% esély évente	80% esély évente	95% esély évente

A területen a fenti kockázatok mindegyikének valószínűsége: **ritka**

Valószínűség	Következmény/hatás				
	Katasztrofális	Nagy	Közepes	Kicsi	Jelentéktelen
<b>Majdnem bizonyos</b>	Extrém	Extrém	Extrém	Magas	Közepes

Valószínű	Extrém	Extrém	Magas	Magas	Közepes
Lehetséges	Extrém	Extrém	Magas	Közepes	Alacsony
Nem valószínű	Extrém	Magas	Közepes	Alacsony	Alacsony
Ritka	Magas	Magas	Közepes	Alacsony	Nincs

A fenti színekódokat a kategorizáláshoz alkalmaztuk jelen pont első táblázatánál.

**he) a tervezett tevékenységre vonatkozóan az éghajlatváltozás hatásaihoz való alkalmazkodás bemutatása,**

A tevékenység (mint az előbbiekből kiderül) csak kismértékben kitett az éghajlatváltozásoknak, ezért az ahhoz való alkalmazkodás nem igényel nagy erőfeszítéseket.

**hf) annak bemutatása, hogy a tervezett tevékenység hogyan hat a feltételezhető hatásterület éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodási képességére**

A telephely közvetlenül nem hat jelentősen a hatásterület éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodási képességére, tekintettel a nem jelentős ÜHG kibocsátásokra.

**hg) az 1. számú mellékletbe tartozó tevékenységek esetén számszerűen be kell mutatni az egyes üvegházhatású gázok várható éves kibocsátását tonnában kifejezve**

Az alábbiak szerinti átlag sertés testtömeggel az alábbiak szerint becsülhetjük a két telepről a sertéstartásból kikerülő, az állatok által kilélegzett CO<sub>2</sub> mennyiségét<sup>26</sup>.

A várható kibocsátás:

$$E_{CO_2}[g/nap] = 0.136 \cdot BW^{0.573},$$

ahol E<sub>CO<sub>2</sub></sub> a CO<sub>2</sub> kibocsátás (g/nap)

BW a testsúly (kg)

Súlycsoport	Létszám	CO2 kibocsátás			
		kg/nap/állat	kg/nap/telep	kg/h/telep	t/év/telep
Koca+fiaztató (jellemző 200 kg)	1264	2.83	3579	149	1306
Malac <30 kg (max. 30 kg)	6200	0.95	5920	247	2161
Hízó testsúly > 30 kg, (max. 120 kg)	6200	2.11	13101	546	4782
<b>ÖSSZES</b>	<b>13664</b>		<b>22600</b>	<b>942</b>	<b>8249</b>

<sup>26</sup> F.-X. Philippe, B. Nicks: Review on greenhouse gas emissions from pig houses: Production of carbon dioxide, methane and nitrous oxide by animals and manure Agriculture, Ecosystems and Environment 199 (2015) 10–25

### Telephelyek összes CO2 kibocsátásai

	CO2 kibocsátás
	tonna/év
Állattartás	8249
Gépek*	233
Tüzelés**	0.28
<b>Összesen</b>	<b>8482</b>

\* napi 2 óra üzemidővel számolva

\*\* évi 4000 órával számolva

### A telephelyek várható összes ÜHG kibocsátása:

ÜHG	Összes kibocsátás
	tonna/év
CO <sub>2</sub>	8482
CH <sub>4</sub>	87
N <sub>2</sub> O	1.8



#### 4.4. Zaj- és rezgésvédelem

##### A telephelyen folytatott tevékenységek környezeti zajterhelése jelenleg

##### Üzemelő zajforrások ismertetése

Tevékenység zajforrásai	működési helye		darabszám	L <sub>w</sub> (dB)/db	Legkedvezőtlenebb üzemidő 8, illetve /0,5 óra		L <sub>Aeq</sub> 10 m (dB)/db	
					nappal	éjszaka	nappal	éjszaka
elszívó ventilátor	0123/4 hrsz.	1-es istálló	8	65	8	0,5	37	37
elszívó ventilátor		2-es istálló	8	65	8	0,5	37	37
elszívó ventilátor		3-as istálló	8	65	8	0,5	37	37
elszívó ventilátor		csoportos kocaszállás	3	65	8	0,5	37	37
elszívó ventilátor		fiáztató kocaszállás	3	65	8	0,5	37	37
elszívó ventilátor		fiáztató	3	65	8	0,5	37	37
elszívó ventilátor	0123/5 hrsz.	hizlalda I.	12	65	8	0,5	37	37
elszívó ventilátor		hizlalda II.	12	65	8	0,5	37	37
Bobcat S530 rakodó	szabadban		1	72	0,5	0	32	-
Bobcat teleszkópos rakodó	szabadban		1	78	0,5	0	38	-
Zetor proxima	szabadban		2	85	2	0	53	-
szállítás 20 t-ás kamionnal	szabadban		9	86	0,5	0	46	-

A beépített FFowlet gyártmányú 910-FF091-6D típusú ventilátorok gyártó által megadott hangnyomásszintje a forrástól 7 m-re  $L_{Aeq7m}=45$  dB. A megadott értékből a hangteljesítményszintet visszaszámolva azt kapjuk, hogy ventilátoronként  $L_w=70$  dB. A ventilátorokkal egybeépített REVENTA típusú csőhangtompítóval a gyártó adatai szerint frekvenciasávonként 5-12 dB-es zajscsökkentés érhető el. A számításoknál a biztonság érdekében csupán 5 dB-es csillapítást vettünk figyelembe. Így a számításoknál  $L_w=65$  dB-lel számoltunk.

A ventilátorok a 0123/4 hrsz-ú ingatlanon lévő 1-2-3-as ólak esetén egymástól 10 m-re vannak, mivel a megítélési időre számított egyenértékű hangnyomásszintjük 37 dB 10 m-re a forrástól ezért kijelenthetjük, hogy zajuk érdemben nem adódik össze. A kocaszállások és a fiáztató épület szellőzői egymáshoz közel, hármassával csoportosan vannak elhelyezve ezek hangteljesítményét épületenként összegezve az eredő hangnyomásszint 10 m-re a forrásoktól nem éri el a 42 dB-t. A 0123/5 hrsz-ú ingatlanon megépült új hizlalda épületek szellőzése esetén a ventilátorok a lagúna kiosztásnak megfelelően egymáshoz közelebb, nagyjából 2 m-re lesznek telepítve és a párok 18 m-es távolságban lesznek egymástól. Az egymástól 2 m-re lévő elszívók hangteljesítményszintjét összegezve a hangnyomásszint 10 m-re tőlük 40 dB lesz. A 0123/6 hrsz-on lévő állattartó épületekben természetes szellőzés van, tehát ilyen gépszeti zajforrással ott nem kell számolni.

A takarmányozást végző láncos-korongos takarmány elosztó épületenkénti zajforrása egy-egy 1,5 kW-os villanymotorral szerelt meghajtó egység, amely épületen belül található és hangteljesítményszintje 52 dB. Zajforrásként a továbbiakban nem vesszük számításba.

A takarmányt 2 naponta szállítják a telepre egy 20 t-ás kamionnal. Az állatok kiszállítása havonta egy alkalommal és 6 kamionnal történik. A trágya őszi kihordásakor alkalmanként 200 q-t szállítanak ki, ez egy kamion alkalmanként. Az elhullott állatokat az ATEV szállítja ki időszakosan, de legfeljebb napi egy járművel. A szállítással kapcsolatban a legkedvezőtlenebb esetet feltételezve napi 9 kamion mozgásával kell számolni. Egy jármű járó motorral legfeljebb 0,5 órát tartózkodik a telepen, ha a 9 járművet vesszük figyelembe ez összesen 4,5 órát jelent naponta reggel 6 és este 22 óra között. A járművek a telephelyen mozogva üzemi zajforrásoknak számítanak így megítélési idejük a legzajosabb folyamatos 8 óra. Ez idő alatt, ha feltételezzük azok egyenletes eloszlását akkor legfeljebb 5 kamion zajával kell számolnunk, azaz 2,5 óra/8 óra. A megítélési időn belül így az egyenértékű hangnyomásszint a forrásoktól 10 m-re  $L_{Aeq}=53$  dB lenne, de azok mozgása miatt ez az érték a megítélési helyeken 53 dB-nél a valóságban alacsonyabb lesz. A rakodáshoz használt gépek egyidejűleg, egy helyen történő üzemelése esetén legfeljebb 2 rakodó dolgozik egyszerre. A zajvédelmi szempontból legkedvezőtlenebb esetet feltételezve a két Zetor dolgozik egy időben. Ekkor a megítélési időre vonatkozó hangnyomásszint a gépektől 10 m-re 54 dB lesz. Ez a legközelebbi, 50 m-re lévő telekhatáron nem éri el a 40 dB-t.

A telephelyhez legközelebbi tanyák Eg-gazdasági célú erdőterület, V2-vízgazdálkodási terület, illetve Má-általános mezőgazdasági terület besorolásúak. A 280/2024. (IX. 30.) Korm. rendelet területfelhasználási egységek tagozódásáról szóló 33. § szerinti erdő művelési ágú terület, valamint a 34. § szerinti mezőgazdasági terület a 27/2008. (XII.3.) KvVM-EüM együttes rendelet 1. számú mellékletében nem szerepel, mint zajtól védendő terület, a gazdasági besorolású területek között nem szerepel, így határérték nem vonatkozik rá. A határérték tekintetében azonban a biztonság érdekében a 27/2008. (XII.3.) KvVM-EüM együttes rendelet 1. számú melléklete szerinti gazdasági területekre vonatkozó határértékeket a nappali megítélési időszakra 60 dB, éjszaka 50 dB vesszük figyelembe. A fenti számításokból látható, hogy a legkedvezőtlenebb eseteket feltételezve is a határértékek a telekhatáron belül teljesülnek. A fiasztató épületekhez legközelebbi tanyaépület több, mint 70 m-re található.

A zajvédelmi szempontú hatásterület lehatárolásánál a 284/2007. (X.29.) Korm. rendelet 6.§ d) pontját vesszük figyelembe, amely szerint a létesítmény zajvédelmi szempontú hatásterületének határa zajtól nem védendő környezetben egyenlő a zajforrásra vonatkozó, üdülőterületre megállapított határértékkel, azaz az a vonal, ahol a zajforrástól származó zajterhelés nappal 45 dB, éjszaka 35 dB. A fent ismertetettek alapján kijelenthetjük, hogy a tevékenység zajvédelmi szempontú hatásterületének határa nappal a zajforrást magában foglaló ingatlan határvonalán belülre esik, az éjszakai időszakban a telekhatárhoz legközelebb eső 0123/4 hrsz-on lévő 3-as számú istálló szellőző berendezéseinek zaja a forrástól 20 m-re lévő telekhatáron 31 dB közelében alakul, tehát a hatásterület itt is a telekhatáron belül marad.

**A 0123/6 hrsz-ú ingatlanon létesítendő állattartó épület építésének zajvédelmi vizsgálata:**

<b>zajforrás megnevezése</b>	<b>darab/nap</b>	<b>legnagyobb működési ideje (óra/nap/db)</b>	<b>zajkibocsátás jellege</b>	<b>működési helye</b>	<b>L<sub>w</sub> (dB)/db</b>
3,5 t tehergépkocsi	3	0,5	szakaszos	szabadban	76
nehéz tgc	2	1	szakaszos	szabadban	85
mixerkocsi	3	1	szakaszos	szabadban	88
homlokrakodó	1	2	szakaszos	szabadban	92
földgálya	1	2	szakaszos	szabadban	90
daru	1	1	szakaszos	szabadban	75
segéddaru	1	1	szakaszos	szabadban	70

Az építkezés során egyidejűleg üzemelő zajforrásokat az építési fázis szerint több szakaszra osztjuk. A vizsgálat során a zajvédelmi szempontból releváns fázisokat vizsgáljuk. A földmunkáknál használt gépek, a betonozás során használt gépek, a felépítmény összeállítása során használt gépek. Ezen szempontok szerint adjuk meg a zajterhelés mértékét is.

**Földmunkák során jelentkező zajterhelés:**

<b>zajforrás megnevezése</b>	<b>darab/nap</b>	<b>együttes legnagyobb működési ideje (óra/8 óra)</b>	<b>zajkibocsátás jellege</b>	<b>működési helye</b>	<b>L<sub>w</sub> (dB)/db</b>	<b>ΣL<sub>w</sub> 8 órára (dB)</b>
nehéz tehergépkocsi	2	2	szakaszos	szabadban	85	82
homlokrakodó	1	2	szakaszos	szabadban	92	86
földgálya	1	2	szakaszos	szabadban	90	84

A személygépkocsik zajának mértéke a telephelyen elhanyagolható, mivel az építkezésen dolgozók a járművekkel zajt csak az érkezés és távozás idején keltenek. A járművek a telephelyen álló motorral tartózkodnak. A gépkocsik zaja a nap folyamán meghatározhatatlan módon oszlik el. A hangteljesítményszinteket logaritmikusan összegezve 8 órára vonatkoztatva az eredő hangteljesítményszintjük 56 dB körül alakul. Ebből az értékből látszik, hogy a hangnyomásszintjük a telekhatáron, az építkezés volumenéhez képest már elenyésző, az eredő hangteljesítményszintet nem befolyásolja, ezért ezzel a zajjal nem számolunk.

A földmunkák zajkeltő berendezései a szabadban üzemelnek. A források hangteljesítményszintjét logaritmikusan összegezve a legkedvezőtlenebb 8 órát vizsgálva az eredő hangteljesítményszint

$$\Sigma L_w = 89 \text{ dB}$$

### Betonozás során jelentkező zajterhelés:

zajforrás megnevezése	darab/nap	együttes legnagyobb működési idejük (óra/8 óra)	zajkibocsátás jellege	működési helye	L <sub>w</sub> (dB)/db	ΣL <sub>w</sub> 8 órára (dB)
mixerkocsi	3	3	szakaszos	szabadban	88	84

A betonozás zajkeltő berendezései a szabadban üzemelnek. A források hangteljesítményszintjét logaritmikusan összegezve a legkedvezőtlenebb 8 órát vizsgálva az eredő hangteljesítményszint

$$\Sigma L_w = 84 \text{ dB}$$

### Felépítmény szerelés során jelentkező zajterhelés:

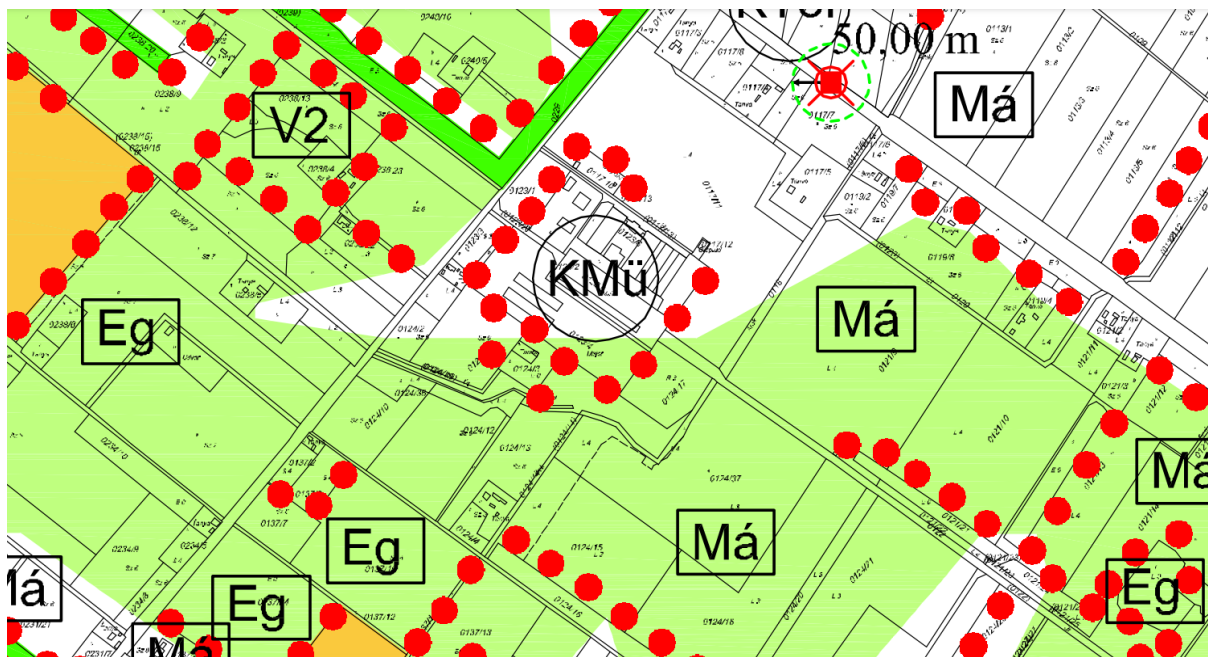
zajforrás megnevezése	darab/nap	együttes legnagyobb működési idejük (óra/8 óra)	zajkibocsátás jellege	működési helye	L <sub>w</sub> (dB)/db	ΣL <sub>w</sub> 8 órára (dB)
nehézteher gépkocsi	2	2	szakaszos	szabadban	85	79
3,5 t tehergépkocsi	3	1,5	szakaszos	szabadban	76	69
daru	1	3	szakaszos	szabadban	75	71
segéddaru	1	1	szakaszos	szabadban	70	61

A felépítmény szerelés zajkeltő berendezései a szabadban üzemelnek. A források hangteljesítményszintjét logaritmikusan összegezve a legkedvezőtlenebb 8 órát vizsgálva az eredő hangteljesítményszint

$$\Sigma L_w = 80 \text{ dB}$$

A vizsgált ingatlan településrendezési terv szerinti besorolása KMű-különleges beépítésre szánt mezőgazdasági üzem, állattartó telep. A szomszédos tanya ingatlanok Eg-gazdasági célú erdőterület, V2-vízgazdálkodási terület, illetve Má-általános mezőgazdasági terület besorolásúak. A 280/2024. (IX. 30.) Korm. rendelet területfelhasználási egységek tagozódásáról szóló 33. § szerinti erdő művelési ágú terület, valamint a 34. § szerinti mezőgazdasági terület a 27/2008. (XII.3.) KvVM-EüM együttes rendelet 1. számú mellékletében nem szerepel, mint zajtól védendő terület, a gazdasági besorolású területek között nem szerepel, így határérték nem vonatkozik rá. A határérték tekintetében azonban a biztonság érdekében a 27/2008. (XII.3.) KvVM-EüM együttes rendelet 1. számú melléklete szerinti gazdasági területekre vonatkozó határértékeket a nappali megítélési időszakra 60 dB, éjszaka 50 dB vesszük figyelembe.





A legközelebbi tanya az új állattartó épület építési munkáitól több mint, 200 m-re található. Az építkezés és a hozzá kapcsolódó gépjárműforgalom csak a nappali időszakban bonyolódik. Éjszakai munkavégzés nem lesz.

A zajvédelmi szempontú hatásterület lehatárolásánál a 284/2007. (X.29.) Korm. rendelet 6.§ d) pontját vesszük figyelembe, amely szerint a létesítmény zajvédelmi szempontú hatásterületének határa zajtól nem védendő környezetben egyenlő a zajforrásra vonatkozó, üdülőterületre megállapított határértékkel, azaz esetünkben az a vonal, ahol a zajforrástól származó zajterhelés nappal eléri az 55 dB-t. A 27/2008. KvVM-EüM együttes rendelet 2. számú melléklet 1. pontja szerint, ha az építési munka időtartama meghaladja az 1 hónapot, de nem éri el az egy évet a határérték nappal 55 dB. Az alábbi összefüggéssel számoltuk ki az 55 dB-es hangnyomásszinteket az adott távolságokban

$$L_{Aeq} = L_w - 20 \lg r + 10 \lg D - 11$$

	$\Sigma L_w$ dB	hatásterület határa a tevékenységtől nappal (m)
		284/2007. (X.29.) kormányrendelet 6.§ d)
földmunka	89	20
betonozás	84	11
építmény szerelés	80	7

A tevékenység zajvédelmi hatásterületének határa az építmény földmunkái, építkezés betonozás és építmény szerelés fázisában a saját telekingatlanon belül marad. A hatásterületen belül nem található sem védendő terület, sem védendő épület. A 27/2008. (XII.3.) KvVM-EüM együttes rendelet 2. számú mellékletének 4. pontja szerint, ha az építési munka időtartama 1 hónap  $\leq$  1 év között van, akkor a nappali időszakra a határérték 70 dB. Ez az érték az építkezés helyszínén teljesül. A legközelebbi védendő ingatlanoknál mérés technikailag kimutathatatlan mértékű hangnyomásszint emelkedést okoz.

Az új épület megvalósításához szükséges szállítási tevékenység a szállítási útvonalakkal szomszédos, zajtól védendő területeken nem közelíti meg a legalább 3 dB-es mértékű járulékos zajterhelés növekedést.

**Az új épület beüzemelését követő környezeti zajterhelés alakulása**

A telephelyen zajvédelmi szempontból az új sertésistálló épület beüzemelését követően a táblázatban szereplő zajforrások fognak üzemelni.

Tevékenység zajforrásai	működési helye		darabszám	L <sub>w</sub> (dB)/db	Legkedvezőtlenebb üzemidő 8, illetve /0,5 óra		L <sub>Aeq</sub> 10 m (dB)/db	
					nappal	éjszaka	nappal	éjszaka
<i>elszívó ventilátor</i>	0123/4 hrsz.	1-es istálló	8	65	8	0,5	37	37
<i>elszívó ventilátor</i>		2-es istálló	8	65	8	0,5	37	37
<i>elszívó ventilátor</i>		3-as istálló	8	65	8	0,5	37	37
<i>elszívó ventilátor</i>		csoportos kocaszállás	3	65	8	0,5	37	37
<i>elszívó ventilátor</i>		fiatazó kocaszállás	3	65	8	0,5	37	37
<i>elszívó ventilátor</i>		fiatazó	3	65	8	0,5	37	37
<i>elszívó ventilátor</i>	0123/5 hrsz.	hizlalda I.	12	65	8	0,5	37	37
<i>elszívó ventilátor</i>		hizlalda II.	12	65	8	0,5	37	37
<b>elszívó ventilátor</b>	<b>0123/6 hrsz.</b>	<b>új istálló épület</b>	<b>8</b>	<b>65</b>	<b>8</b>	<b>0,5</b>	<b>37</b>	<b>37</b>
<i>Bobcat S530 rakodó</i>	szabadban		1	72	0,5	0	32	-
<i>Bobcat teleszkópos rakodó</i>	szabadban		1	78	0,5	0	38	-
<i>Zetor proxima</i>	szabadban		2	85	2	0	53	-
<i>szállítás 20 t-ás kamionnal</i>	szabadban		9	86	0,5	0	46	-

Az újonnan beépített FFowlet gyártmányú 910-FF091-6D típusú ventilátorok gyártó által megadott hangnyomásszintje a forrástól 7 m-re  $L_{Aeq7m}=45$  dB. A megadott értékből a hangteljesítményszintet visszszámolva azt kapjuk, hogy ventilátoronként  $L_w=70$  dB. A ventilátorokkal egybeépített REVENTA típusú csőhangtompítóval a gyártó adatai szerint frekvenciasávonként 5-12 dB-es zajcsökkentés érhető el. A számításoknál a biztonság érdekében csupán 5 dB-es csillapítást vettünk figyelembe. Így a számításoknál  $L_w= 65$  dB-lel számoltunk. A ventilátorok egymástól 10 m-re lesznek beépítve. A megítélési időre számított egyenértékű hangnyomásszintjük 37 dB lesz 10 m-re a forrástól ezért kijelenthetjük, hogy zajuk érdemben nem adódik össze.

A takarmányozást, ahogy a telephely többi állattartó épülete esetében is láncos-korongos takarmány elosztó fogja végezni. Épületenkénti zajforrása egy-egy 1,5 kW-os villanymotorral szerelt meghajtó egység, amely épületen belül található és hangteljesítményszintje 52 dB. Épületen belüli elhelyezkedése és alacsony hangteljesítményszintje miatt környezeti zajforrásként nem vesszük számításba.

A takarmányt 2 naponta szállítják a telepre egy 20 t-ás kamionnal. Az állatállomány növekedése miatt a beszállítás gyakorisága érdemben nem változik. Az állatok kiszállítása havonta egy alkalommal és továbbra is 6 kamionnal történik. A trágya őszi kihordásakor alkalmanként 200 q-t szállítanak ki, ez egy kamion alkalmanként. Az elhullott állatokat az ATEV szállítja ki időszakosan, de legfeljebb napi egy járművel.

A szállítással kapcsolatban a legkedvezőtlenebb esetet feltételezve napi 9 kamion mozgásával kell számolni. Egy jármű járó motorral legfeljebb 0,5 órát tartózkodik a telepen, ha a 9 járművet vesszük figyelembe ez összesen 4,5 órát jelent naponta reggel 6 és este 22 óra között. A járművek a telephelyen mozogva üzemi zajforrásoknak számítanak így megítélési idejük a legzajosabb folyamatos 8 óra. Ez idő alatt, ha feltételezzük azok egyenletes eloszlását akkor legfeljebb 5 kamion zajával kell számolnunk, azaz 2,5 óra/8 óra. A megítélési időn belül így az egyenértékű hangnyomásszint a forrásoktól 10 m-re  $L_{Aeq}=53$  dB lenne, de azok mozgása miatt ez az érték a megítélési helyeken 53 dB-nél a valóságban alacsonyabb lesz. A rakodáshoz használt gépek egyidejűleg, egy helyen történő üzemelése esetén legfeljebb 2 rakodó dolgozik egyszerre. A zajvédelmi szempontból legkedvezőtlenebb esetet feltételezve a két Zetor dolgozik egy időben. Ekkor a megítélési időre vonatkozó hangnyomásszint a gépektől 10 m-re 54 dB lesz. Ez a legközelebbi, 50 m-re lévő telekhatáron nem éri el a 40 dB-t.

A telephelyhez legközelebbi tanyák Eg-gazdasági célú erdőterület, V2-vízgazdálkodási terület, illetve Má-általános mezőgazdasági terület besorolásúak. A 280/2024. (IX. 30.) Korm. rendelet területfelhasználási egységek tagozódásáról szóló 33. § szerinti erdő művelési ágú terület, valamint a 34. § szerinti mezőgazdasági terület a 27/2008. (XII.3.) KvVM-EüM együttes rendelet 1. számú mellékletében nem szerepel, mint zajtól védendő terület, a gazdasági besorolású területek között nem szerepel, így határérték nem vonatkozik rá. A határérték tekintetében azonban a biztonság érdekében a 27/2008. (XII.3.) KvVM-EüM együttes rendelet 1. számú melléklete szerinti gazdasági területekre vonatkozó határértékeket a nappali megítélési időszakra 60 dB, éjszaka 50 dB vesszük figyelembe. A fenti számításokból látható, hogy a legkedvezőtlenebb eseteket feltételezve is a határértékek a telekhatáron belül teljesülnek. A fiasztató épületekhez legközelebbi tanyaépület több, mint 70 m-re található.

A zajvédelmi szempontú hatásterület lehatárolásánál a 284/2007. (X.29.) Korm. rendelet 6. § d) pontját vesszük figyelembe, amely szerint a létesítmény zajvédelmi szempontú hatásterületének határa zajtól nem védendő környezetben egyenlő a zajforrásra vonatkozó, üdülőterületre megállapított határértékkel, azaz az a vonal, ahol a zajforrástól származó zajterhelés nappal 45 dB, éjszaka 35 dB. A fent ismertetettek alapján kijelenthetjük, hogy a tevékenység zajvédelmi szempontú hatásterületének határa nappal a zajforrást magában foglaló ingatlan határvonalán belülre esik, az éjszakai időszakban a telephely telekhatárához legközelebb eső 0123/4 hrsz.-on lévő 3-as számú istálló szellőző berendezéseinek zaja a forrástól 20 m-re lévő telekhatáron 31 dB közelében alakul, tehát a hatásterület itt is a telekhatáron belül marad.

Az újonnan létesített épülethez kapcsolódó zajforrások zajvédelmi hatásterületének a határa a korábban ismertetettek szerint a nappal a zajforrástól 4 m-re, az éjszakai időszakban pedig a forrástól 13 m-es távolságban teljesíti a követelményeket. A hatásterület határa mindkét esetben a saját telekingatlanon belül húzódik. Az új épülethez legközelebbi tanya több, mint 200 m-re helyezkedik el. Ebben a távolságban a zajkibocsátás zajterhelés növekedést nem okoz.

Az új létesítmény közelében lévő állattartó épületek szellőztetése gravitációs úton, gépészeti berendezések alkalmazása nélkül lett megoldva, így az új épület szellőztetéséhez tartozó zajforrások hatásterülete, más telephelyen üzemelő zajforrás zajvédelmi hatásterületével nem áll fedésben.

**A telephelyen üzemelő zajforrások zajvédelmi hatásterülete a bővítést követően is a saját telekingatlanon belül helyezkedik el, védendő ingatlan a területén nem található, így zajkibocsátási határérték megállapítása nem indokolt.**

**Az üzemeléshez kapcsolódó, szállításhoz kötődő járműforgalom zajterhelés növekedést nem okoz, annak mértéke jelentősen 3 dB alatt marad.**

\*\*\*

PE-06/KTF/27747-17/2022. sz. egységes környezethasználati engedély B fejezet 2.2. pontjában előírt műszeres zajmérés még nem történt meg a telep a használatbavételi engedélyt 2025. március 26-án kapta meg (1. sz. melléklet).

A fentiek alapján javasolt, hogy a műszeres mérési kötelezettséget az 0123/6. hrsz.-ú telepen tervezett istálló magvalósulásához igazítsa a hatóság!



## 4.5. Élővilág

### 4.5.1. A vizsgált terület és a vizsgálatok adatai

A vizsgált terület kijelölése, a tervezett tevékenység bemutatása és a természetvédelmi komponensek behatárolása

A környezetvédelmi felülvizsgálat tárgyát képező állattartó telep Törtel közigazgatási területének déli részén található. Maga a tervezési terület a Törtel 0123/2 (út) 0123/4, 0123/5, 0123/6 (major) és a 0117/12 (géputvar) hrsz.-ú ingatlanokra terjed ki. A terület évtizedek óta létező és eredetileg is agrártevékenységet szolgáló telephelyként használták. A közelmúltban a régi épületek helyett új, korszerű kivitelű istállók létesültek. A tervezési terület kb. 4,5 ha kiterjedésű és túlnyomó részben, művelésből kivett, majorként szerepel a kataszteri nyilvántartásban. A körbekerített teljes tervezési területnek jelenleg kb. a 30 % át épületek vagy burkolt felszínek teszik ki. A nem burkolt és beépített területrészek egyéb, a telep üzemeléséhez és az alkalmazott technológiákhoz kötődő tevékenységgel érintettek – anyagmozgatás, trágyatárolás, tartós, vagy ideiglenes tárolás stb.

A telephelyen jelentéktelen az állandó jelleggel intenzíven nem igénybe vett felszínek aránya, és azok inkább apró, félreeső zugokra szorítkoznak, viszont az ilyen felszíneken sem alakultak ki, vagy maradtak meg gyeppellegű, stabilizálódott növényzetű vagy más élőhelyek. Mindemellett a telep közvetlen környezetében, jelentős a biológiailag aktív felületnek minősíthető, és relatíve jó természetességű területrészek aránya. A telep határai menti sávban a tartósan nem bolygatott felszíneken túlnyomó részben gyomos és legfeljebb ruderalis növényzetű gyeppel, faállományok, vagy szántóterület található. Magasabb természetességi kategóriába sorolható gyepterületek a telep határától 80-100 m távol kezdődnek. A telep környezetében található fás-cserjés foltokat, főleg a déli oldalon zömmel tájidegen és inváziós fajok alkotják, csak valamivel távolabb vannak apró fűz- és nyárligetek. Az épületek között, a telephely jelentős részére kiterjedően az alapfunkcióval kapcsolatos tevékenységből eredő intenzív igénybevétellel adekvát állapotú, gyomos felszíneken a növényzet semmilyen természetességgel nem rendelkezik.

A telep tágabb környezetében a relatíve jelentős kiterjedésű, hasznosított gyepterületek mellett zömmel intenzív szántóterületek és gazdálkodási rendeltetésű erdőterületek vannak, de jelentős a lakott tanyahelyek aránya is. Védelmi vagy gazdálkodási célból telepített, közepes életkorú, záródott faállományok, főleg akácok vagy nemesnyárasok kisebb-nagyobb foltokban, illetve a mezsgyéken és az utak mentén vannak, a teleptől több száz méter távol.



1. ábra: Vizsgált, illetve tervezési terület (lilás poligon) környezetében található tervezett erdőművelésű területek

A telep környezetében vizes élőhely nem fordul elő. A déli oldal közelében található részben csatornává alakított egykori ér medre tartósan ki van száradva. A telep északi határától több mint fél kilométer távol lévő apró horgásztó vizes élőhelyként igen korlátozottan értékelhető. Természetvédelmi tekintetben a telep környezetében a legnagyobb jelentőségük a térségre jellemző növényzetű gyepterületeknek van. A telephez burkolt közút vezet, amely mentén főleg gyomfajokkal vagy egyszikűekkel meghatározott, néhány méter széles gyepes sáv van, de hosszú szakaszokon fiatal zárt akácállományok szegélyezik.

A táj- és természetvédelmi célú vizsgálatok a várható hatások tekintetében elsősorban területen, illetve annak környezetében található, nagyobb mértékben stabilizálódott növényzetű élőhelyekre, főleg gyepekre koncentrálva történtek. Ezek zömmel a teleptől északra és keletre helyezkednek el. A tájidegen fajokból álló ligetes faállományok különös figyelemre nem érdemesek, ahogy a szántóföldi művelés és intenzív hasznosítás alatt nem álló területrészek sem. A kedvezőbb természetességű élőhelyfoltok előreláthatóan a hatótényezőkkel közvetetten és áttételesen érintett területekre jellemzők. A telephelyhez tartozó ingatlanok, illetve a hatásoknak kitett egyéb területek jellegzetes alföldi agrárkörnyezetben találhatók, homoktalajokon, síkvidéki térségben, amelynek átlagos tengerszint feletti magassága 94-95 Bfm.

A telep környezetében található agrárterületeknek, fás-cserjés és gyep jellegű élőhelyeknek, tanyahelyeknek inkább lokális a táj- és természetvédelmi jelentősége. A természetes élővilág számára élőhelyként a leginkább a viszonylag stabilizálódott, kezelt gyepek, továbbá valamelyest, a ligetes foltok és mezsgyék rendelkeznek jelentőséggel. Az erdő kategória méretét elérő faállományok meghatározóan tájidegen szerkezetűek és jelentős az ültetvények aránya is. Természetes eredetű, tájhonos fajokból álló erdő a környéken nincs. A zömmel mesterséges eredetű erdőfoltok szerkezete nem teljesíti az erdei élőhely kritériumait sem. A teleptől leginkább délre jelentős területeket elfoglaló faállományoknak zömmel gazdasági a rendeltetése. A telephez közelebb lévő, inkább sáv vagy folt jelegű faállományokat nagy részben fiatal akácok alkotják, némi szürkenyár eleggyel. E faállományoknak inkább mezővédelmi szerepük van (2. ábra).

Természetvédelmi, illetve élővilágvédelmi tekintetben a vizsgálat területek viszonylag heterogén szerkezetűek. A térségben jellemző a mozaikos tájszerkezet, ami alapján véve emberi tevékenység eredménye, viszont a gyepeknek és a fás-cserjés ligeteknek a lokális természetvédelmi jelentősége nem elhanyagolható. A tervezési területen található a burkolt és beépített, valamint erősen igénybe vett felszíneknek, mint élőhelyeknek alig van némi jelentőségük. A környező gyepfoltok, gyepes sávok és egyéb sáv vagy folt jellegű vegyes szerkezetű faállományok, illetve azok természetvédelmi jellemzői számítanak a vizsgálat leginkább elemzésre érdemes elemeinek (1. ábra).

#### *4.5.2. A természet- és tájvédelmi célú vizsgálat elve és módszertana*

A tervezési területre vonatkozó táj- és természetvédelmi megállapítások kertében végzett vizsgálatok és elemzések az élőhelyek és az élővilág általános jellemzőire, de főleg azok kvalitatív telepítés előtti állapotára összpontosultak. A vizsgálatok és az elemzések táj- és természetvédelmi célú megállapításai a tervezési terület és az új létesítéssel érintett ingatlan által lefedett területre és a környezetükre vonatkoznak, különös tekintettel azokra a gyepes, főleg fás- cserjés foltokra, amelyek a terepi felmérések idején természetességi karakterekkel rendelkeztek.

A vizsgált terület túlnyomó részén az alacsony természetességi mutatók az általánosan jellemzők. A még nem átalakított területrészekben is jelentős a zavart, szennyezett és bolygatott felszínek aránya, aminek okán azon még a némileg stabilizálódott gyepes, fás, cserjés foltokon sem lehet számítani nagyobb diverzitású és természetvédelmi szempontból értékesebb élőlény-közösségekre vagy nagyobb jelentőségű természeti értékekre. Ezek alapján a vizsgálat munkahipotézisének meghatározó szempontja a terület nem jelentős természetvédelmi értéke, továbbá a potenciális hatásviselők nem

nagy természetvédelmi jelentősége. A terület korábban is vélhetően meglehetősen alacsony természetessége, valamint az elvégzett és folyamatban lévő beavatkozások nyomán kialakult állapot alapján, előre láthatóan nem várhatók olyan hatótényezők, amelyek a tágabb környék természeti értékeire, és a nagy távolságra lévő védett vagy európai közösségi természetvédelmi rendeltetésű (Natura 2000) területekre hatással lennének. Ez utóbbi kapcsán lényeges tény, hogy a vizsgált területen és közvetlen környezetében semmilyen, a térségre jellemző különös, egyedi természetvédelmi jelentőségű természetes élőhely nem található, a területhez kötődő nagyobb természetvédelmi értéket képviselő növény- és állatfaj stabil állománya azon nem él, továbbá, hogy ez a kedvezőtlen állapot előre láthatóan tartósan meg is fog maradni, sőt az a létesítés utáni években még erősödni is fog.

A vizsgálat keretében végzett terepi megfigyelések során az általános tudományos és természetvédelmi gyakorlatnak megfelelően, az érintett területek élővilágvédelmi szempontú előzetes minősítését, értékelését elsősorban az élőhelyek és a növényzet vizsgálata alapján végeztük. Az élőhelyek értékelése alapul szolgált a faunára vonatkozó megfigyelések irányának és koncentrációjának a meghatározásához. A terepi adatgyűjtés eredményeit a területen, illetve a térségben szerzett korábbi tapasztalatokkal és irodalmi adatokkal egészítettük ki. A vizsgált terület élőhelyeinek és növényzetének meghatározó tulajdonságai száraz, hőmentes, koratavaszi aspektusra jellemző állapot alapján kerültek definiálásra. A területbejárás során az egyes felismerhető élőhelytípusok beazonosítása során a hangsúly a vegetációs-élőhelyi tulajdonságok és a jellemző fajok dokumentálásán volt. Az terület és az élőhelyek lehatárolása során a terepi munkát segítő háttéranyagként, topográfiai térképeket és műholdfelvételeket (*Google Earth*) használtunk.

A vizsgált területen megtalálható élőhelyek táj- és természetvédelmi jellemzőinél az alábbi kritériumokat vettük figyelembe:

- természetesség
- kiterjedés
- antropogén hatás mértéke
- veszélyeztető tényezők
- biológiai aktivitási érték.

Az érintett területek vizsgálata során a fajegyüttesek összehasonlítása mellett kiemelten szerepeltek a természetvédelmi oltalom alatt álló (védett és fokozottan védett, valamint a nemzetközi egyezményekben szereplő) taxonok és azok élőhelyei. Az vizsgálat és értékelés természetvédelmi megállapításai a 100/2012. (IX. 28.) VM rendelet *A védett és a fokozottan védett növény- és állatfajokról, a fokozottan védett barlangok köréről, valamint az Európai Közösségben természetvédelmi szempontból jelentős növény- és állatfajok közzétételéről* szóló 13/2001. (V. 9.) KöM rendelet és a növényvédelmi tevékenységről szóló 43/2010. (IV. 23.) FVM rendelet módosításáról), valamint Az Európai Közösség Természetvédelmi Irányelvei (A Tanács 79/409-EGK irányelve a vadon élő madarak védelméről, Madárvédelmi Irányelv –, *Birds Directive*; a Tanács 92/43/EGK irányelve a természetes élőhelyek és vadon élő növény- és állatvilág megőrzéséről –, *Habitats Directive*, rendelkezéseinek figyelembe vételével történtek.

#### 4.5.3. A vizsgálat táj- és természetvédelmi megállapításai

Hatásviselők

Az élőhelyek és a növényzet általános természeti jellemzői

Az évtizedek óta majorként üzemelő tervezési területen, ideérte az új istállóval érintett 0123/5 hrsz-ú, kivett művelésű földrészletet nem léteznek olyan felszínek, amelyen, stabilizálódott növényzet maradt volna meg, vagy alakult ki. A teljes terület a funkcióból eredő használatnak megfelelően, a



nem burkolt és nem beépített részeken is taposott vagy más módon erősen igénybe vett. A körbekerített állattartó telepen legfeljebb gyér gyomvegetáció képviseli a lágyszárúakat. Nincsenek fás vagy cserjés részek sem, csupán a bejárat környékén maradt meg néhány nagyméretű, idősebb nemesnyár egyed.

A telephely környezetében, szemben a körbekerített majossal, számos, viszonylag nagy kiterjedésű természetközeli gyepterület maradt meg, és sok a fás cserjés folt is. Ezek a felszínek olyan vegetációval rendelkeznek, amilyenek a térségben hasonló környezeti feltételek között, száraz homoktalajokon általánosan elterjedtek. A kerítések külső oldala menti, 10-20 m széles sáv mindemellett, még a gyepek környezetében is erősen átalakult, degradálódott. Ez utóbbi oka minden bizonnyal a múltban bekövetkezett igénybevételnek tudható be. A telep közvetlen környezetben található gyepes felszínek és fás cserjés élőhelyek teljesen jellegtelenek, és az utóbbiak nagy részben tájidegen szerkezetűek. A gyepes részeket leginkább homogén tarackbúzás növényzet fedi, de jelentős a foltos bürökkel, somkóróval, paréjos lórommal és útszéli bogáncssal meghatározott, régebben erősen bolygatott, tápanyagokban feldúsult talajú felszínek aránya is. Ebben a zónában erőteljes dominanciával jelennek meg a magaskórós gyomok, és az értékesebb növénytársulások itt a háttérbe szorultak.

A fás-cserjés foltokon meghatározók a fiatal akácállományok, de a bálványfa és az ezüstfa is zárt foltokban van jelen. A hazai dendroflóra elemei közül leginkább a szürkenyár telepedett meg. A telep délkeleti sarkánál illegális hulladéklerakással szennyezett folt található. Művelt szántó, apró parcellája csak a telep délnyugati sarkánál van. A telep bejárata, azaz annak északnyugati oldal és az aszfaltozott közút közötti kb. 50 m széles sávban, gyér nemesnyár fásítás maradványa található. Ez a terület is erősen taposott, igénybevett és a nagy nyárok alatt is, legfeljebb a homoktalajokra jellemző gyomflóra maradt meg rajta. Az út mentén a sűrű sarjazott akáca mellett, foltokban természetesen települt, fiatal szürkenyár állományok találhatók. A teleptől nyugatra és délnyugatra három tanya van, annak határától számított 200 m-en belül.

A becsült általános élővilágvédelmi hatásterületen a fent részletezettekre tekintettel, élővilágvédelmi szempontból nagyobb jelentőséggel bíró növényzetű felszínekre, a közvetett hatótényezőkkel érintett zóna külső mezőjében, a telep határától legalább 100 m távol lehet számítani. A hatásterület keleti, északkeleti oldalán, jelentős kiterjedésben maradtak meg természetközeli gyepek, amelyeket láthatóan kaszálórétként kezelnek, de korábban legalább részben legelő is lehetett a hasznosítási mód. A jelentős kiterjedésű, viszonylag homogén szerkezetű gyepevegetáció a napjainkban elterjedt destruktív kaszálási módszerek és az évek óta tartó szélsőséges nedvességhiány következtében meglehetősen jellegtelené vált, a telep közelebbi részeken pedig foltokban kilékesedett és másodlagos jellegű.

A gyepes felszínek telephez közelebbi (kb. 100 m) zónájában, főleg a telep északkeleti sarkának környezetében, a korábbi igénybevételek, a csekély árkok, a kisebb nagyobb gödrök, valamint a korábbi anyagdepóniák hagytak maradandó és mai is markánsan kirajzolódó nyomokat. Ezeken a helyeken akáccal és bálványfával meghatározott foltok mellett, és a magaskórós gyomok mellett jelentős a teresztis náddal borított felületek aránya is. A távolabbi, jobb természetességű növényzettel borított gyepterületek kezeltek és teljesen fátlanok. Ezeken a kisebb mértékben degradált, nyílt élőhelyeken a természetes flóra képviselőivel, illetve társulásaival lehet találkozni. A viszonylag sík, száraz homoki talajok gyeptársulásainak jellemző feltűnő növényfajai az útszéli imola (*Centaurea micranthos*) és a vastövű imola (*Centaurea solstitialis*), jellegzetes, bár csak kis foltokban, és egyenként megjelenő fajok az ezüstös pimpó (*Potentilla argentea*), jakabnapj aggófű (*Senecio jacobaea*), magyar imola (*Centaurea pannonica*), réti zörgőfű (*Crepis biennis*), közönséges cickafark (*Achillea millefolium*), közönséges bábakalács (*Carlina vulgaris*), közönséges vassfű (*Verbena officinalis*), lándzsás útifű (*Plantago lanceolata*), sovány perje (*Poa trivialis*), keskenylevelű perje (*Poa angustifolia*), meddő rosznok (*Bromus sterilis*), tarackos tippán (*Agrostis stolonifera*) stb. A nedvességhiány miatt a fenti fajok egy része időszakosan visszaszorult és csak



félreeső zugokban találhatók meg. A telep déli, délnyugati oldalához közeli egykori ér még nem beerdősült részén, foltokban a vizenyősebb, mélyebb fekvésű élőhelyekre jellemző növényzet maradt meg, olyan fajokkal, mint a füzlevelű peremizs (*Inula salicifolia*), fodros lórum (*Rumex crispus*) és a réti füzény (*Lythrum salicaria*). Helyenként a kiemelkedő apró foltokon, de nem túl száraz részeken, a legalsó gyepszintben megjelenik a csattogó szamóca (*Fragaria viridis*), indás pipmpó (*Potentilla reptans*), réti útifű (*Plantago media*), pénzlevelű lizinka (*Lysimachia lumularia*), fehér here (*Trifolium repens*), kövér porcsin (*Protulacca oleracea*), mezei tixszem (*Anagallis arvensis*), parlagi madárhúr (*Cerastium arvense*) stb. Ez utóbbi fajok állományaira is nagyon kedvezőtlenül hat az évek óta tartó nedvességihiány. A tervezési terület közelében az utak mezsgyéjében, parlag jellegű foltokon és a tanyahelyek körül a lágyszárú vegetációt a homoki vagy enyhén szikes, tömött talajok, többnyire jellegüket veszített növényegyüttesek határozzák meg. Az ilyen nyílt viszonylag stabilizálódott gyepfoltok feltűnő elemei az olyan tömegesen megjelenő fajok, mint a siska nádtippa (*Calamagrostis epigejos*), pasztinák (*Pastinaca sativa*), héjakút mácsonya (*Dipsacus laciniatus*), vadmurok (*Daucus carota*), fehér üröm (*Artemisia absinthium*), csalán (*Urtica dioica*), orvosi somkóró (*Melilotus officinalis*), közönséges aszat (*Cirsium vulgare*), mezei aszat (*Cirsium arvense*), útszéli bogáncs (*Carduus acanthoides*). Nedvesebb helyeken, bár a szárazság miatt jelenleg nem nagy gyakorisággal megjelenik a gilisztaölő varádics (*Chrysanthemum vulgare*) is. Az intenzív területhasználatnak jobban kitett helyeken, főleg déli és délnyugati oldalon, az antropogén hatások nyomán a növényegyüttesek társulástani szempontból kifejezetten jellegtelenek és jelentős a művelt szántók vagy parlagok aránya is.

A telephelyen kívül, a becsült általános élővilágvédelmi hatásterületnek az északkeleti és délkeleti részén leginkább szembetűnőek a fiatal vagy közepes életkorú faállományok. A fásításként telepített vagy spontán települt, sok helyen egyeduralkodó akác (*Robinia pseudacacia*), mellett leginkább a szürke nyár (*Populus cinerea*), nyárhibridek (*Populus x canadensis*), keskenylevelű ezüstfa (*Eleagnus angustifolia*), eper (*Morus sp.*), cseresznyeszilva (*Prunus cerasifera*), amerikai kőris (*Faxinus pennsylvanica*) és a bálványfa (*Ailanthus glandulosa*) jellemzők a liget-, vagy erdőszerű élőhelyekre is. A cserjék inkább kis foltokra jellemzők és nem képeznek az erdőszerű élőhelyeken vegetációs szintet. Néhol megjelenik a mezei szil (*Ulmus campestris*), kökény (*Prunus spinosa*) és vadrózsa (*Rosa sp.*) is. A tervezési terület környezetében, vagyis a becsült általános élővilágvédelmi hatásterületen nem találhatók meg a térségre jellemző természetközeli erdőtársulások fa és cserjefajai által alkotott erdők.

A környező művelt szántókon csak a szántóföldi kultúrnövények és az azokat kísérő gyomflóra képezi a vegetációt. A legjellemzőbbek a növényvédő szereknek és az élőhely emberi tevékenység folytán történő permanens befolyásolásának ellenálló, tág tűrésű gyomnövények vagy ruderalis flóraellemek. A nem szántott, vagy parlag jellegű felszíneken leginkább jellemzőek a fent megnevezett tömegesen jelentkező gyomfajok.

A vizsgált területen és annak közvetlen övezetében az oda szorosan köthető védett vagy természetvédelmi szempontból különösen értékes növényfaj, illetve növénytársulás nem került elő, ilyenek előfordulásának alig van reális esélye.

A vizsgált területen és annak környékén, vagyis a becsült közvetett hatásterületen, illetve a környéken az Általános Nemzeti Élőhely-osztályozási Rendszer alapján kategorizálva az alábbi növényzet-típusok lelhetők fel:

#### „H5b – Homoki sztyeprétek és F1b – Cickórós puszták”

A jellegvesztés miatt a növényzet típusának meghatározása meglehetősen bizonytalan. Egyes részterületeken a talajadottságok és a kezelés függvényében főleg e két típusra jellemző fajok és mintázat figyelhető meg. A tervezési terület környezetében főleg attól keletre és északkeletre viszonylag jelentős területen maradtak meg a két típussal rokonítható gyepterületek. A destruktív kaszálási technológia és az évek óta jellemző nedvességdeficit folytán ezek az állományok láthatóan meglehetősen jellegüket veszítették. A kétszikű fajok a háttérbe szorultak és a fajkészlet is az

eredetinek a töredékére zsugorodott. Az állomány mozaikossága is jóval kisebb a természetesnél. Az ilyen humuszban relatíve gazdag homoki talajokon a gypszint záródása a jelenlegi állapotban alig közelít a 70% -hoz. Karakterisztikus fűfajok a *Festuca rupicola*, *Chrysopogon gryllus*, *Poa angustifolia*, *Bothriochloa ischaemum*. Ezek dominanciastruktúrája időszakonként változó az időjárási feltételek és a termőhelyi adottságok függvényében. A kétszikű flórában főleg a zavarást és degradációt jelző fajok a feltűnők: *Achillea pannonica*, *Adonis vernalis*, *Koeleria cristata*, *Rapistrum perenne*, *Salvia pratensis*, *Ranunculus polyanthemus*, *Teucrium montanum*, *Helianthemum nummularium*, *Scabiosa canescens*, *Vincetoxicum hirundinaria*, *Orphantha lutea*, *Scorzonera austriaca*, *Taraxacum laevigatum*. Egyes kötöttebb, néhol szikesedő foltokon, főleg a teleptől északkeletre lévő állományokban meghatározók más gyeptársulások jellemző fajai: *Achillea collina*, *Achillea setacea*, *Scleranthus annuus*, *Podospermum canum*, *Lolium perenne*, *Cardaria draba*, *Inula britannica*, *Ranunculus pedatus*, *Cynodon dactylon*, *Plantago lanceolata*, *Euphorbia cyparissias*, *Koeleria cristata*, *Carex stenophylla*, *Poa angustifolia*. Ezeknek a gyepfoltoknak inkább lokálisan van jelentőségük. A telepről származó hatótényezők, a távolság és a viszonylagos izolációnak köszönhetően legfeljebb közvetetten és áttételesen jelennek meg rajtuk.

#### OB – Jellegtelen üde gyepek és magaskórósok

A közvetett hatásterületen, főleg az egykori ér maradványa mentén, tervezési területtől délre azonosítható be. Jelentős részét már tájidegen faállományok foglalják el, de vannak apró fűz és szürkenyár foltok is. A típus egyes jellemző fajai jelen vannak a területen, bár a szárazság miatt az állományok a koratavaszi aspektusban meglehetősen jellegüket veszítették. Foltokban itt-ott jellemző a teresztis nád, néhol főleg a fákkal borított részek környezetében az óriás csalán (*Urtica dioica*) dominanciája erőteljes. Az általában nedvesebb, meder jellegű termőhelyeken főleg a félruderális gyomnövényzet és kisebb liánosok, szedreszek fordulnak elő. Megfigyelhető fajok a *Solidago canadensis*, *Chrysanthemum vulgare*, *Cirsium arvense*, *Xanthium spinosum*, *Humulus lupulus*, *Rubus caesius*. Magasabban fekvő, szárazabb helyeken megjelenik a *Daucus carota*, *Dactylis glomerata*, *Agrostis stolonifera*, *Agropyron repens* és a *Calamagrostis epigeios*.

#### OC – Jellegtelen száraz- vagy félszáraz gyepek és magaskórósok

A tervezési terület környékén, főleg a keleti és északkeleti sávban, a jobb természetességű gyepterület és a kerítés közötti 50-100 m széles sávban jellemző. Egy részét cserjések és degradált gyomos foltok foglalták el. Ez a típus jelen van a környező területeken is árokpartokon és utak mentén, illetve a ritkás fás-cserjés élőhelyek kisebb-nagyobb tisztásain. Ezek az együttesek a természetközeli kategóriákba nem sorolhatók be. Gyakoriak a *Calamagrostis epigeios* és a teresztis nád (*Phragmites australis*) zárt állományai. A vizsgált terület környékén az igen elterjedt ezüsfű nem számítva, a cserjésedés nem nagy fokú. Cserjék legfeljebb a peremi részekben jelennek meg és azok borítása nem éri el az 5-10 %-ot. Adventív fajokkal való borítása ebben a környezetben számottevő és leginkább a már említett fajok hódítottak el jelentős területrészeket. Jellemző egyéb fajok a *Festuca rupicola*, *Agropyron repens*, *Cynodon dactylon*, *Lolium perenne*. Általánosságban jellemző hogy kisszámú termőhelyközömbös faj által uralt, jellegtelen állományai váltakoznak egymással. Az utak mentén egyéb magaskórós, ruderális fajokkal (*Dipsacus laciniatus*, *Verbascum phlomoides*, *Carduus acanthoides*) is találkozunk.

#### RD – Tájidegen fajokkal elegyes jellegtelen erdők és ültetvények

A telep környezetében leginkább a védelmi vagy gazdálkodási céllal telepített, vagy spontán települt fiatal vagy közepes életkorú faállományok, ligetes foltok sorolhatók ide. Főleg akáccal, bálványfával, néhol szürke nyárral elegyes állományok. Jelen vannak bennük a mezei szil is. Az akác mellett jelentős területrészekben válik egyeduralmukodóvá a spontán betelepülő keskenylevelű ezüsfű. A telep körül és a közlekedési felületek menti szélesebb mezsgyén leginkább a fehér akác, bálványfa és az amerikai kőris a meghatározó fajok, de vannak többé-kevésbé homogén szürke nyár ligetek is. A környék földútjai mentén, ligetes foltokban és a használaton kívüli tanyahelyeken jellemző az akác, de emellett a bálványfa, cseresznyeszilva és a keskenylevelű ezüsfű is gyakori.

#### T-1 – Egyéves, nagytelepi szántóföldi kultúrák

A vizsgált területet környékén főleg déli irányban jelentős területeket elfoglaló kisparcellás szántók sorolhatók ebbe a kategóriába. Tavaszi vagy őszi vetésű egyéves intenzív kultúrák, illetve azok learatott, felszántott helye figyelhető meg. Ezeken a területeken a termesztett kultúrnövényekkel és

azok állományaiban jelen lévő gyomnövényekkel lehet csak találkozni. A mezsgyék valamivel fajgazdagabbak, de növényvédő szerek és az intenzív területhasználat folytán ezek is elszegényedettek és jellegtelenek.

#### U4 – Telephelyek, roncsterületek és hulladéklerakók

A tervezési terület nagy része bizonyos tekintetben ide sorolható, de a jelenlegi területhasználat mellett a kerítésen kívüli kisebb foltok is ide sorolhatók. Ezek a helyek többnyire száraz, burkolt és nagymértékben beépített területek, amelyeken az igénybevétel és a talajadottságok függvényében különböző gyomnövényzetét telepszik meg.

**Összegezve megállítható, hogy a vizsgált területen, vagyis a tervezési és becsült általános élővilágvédelmi hatásterületen, ide szorosan köthető, védett vagy természetvédelmi szempontból különösen értékes növényfaj, illetve növénytársulás nem került elő és korábban sem ismert. Ilyenek érintettsége a major területén folyó tevékenység hatásaival a jelenlegi és a várható környezeti-ökológiai feltételek mellett nagy valószínűséggel kizárható. A tervezési területen és annak környezetében főleg az emberi tevékenységből eredő folyamatok azok, amelyek olyan mértékben változtatták meg az élőhelyek természetességét, hogy a térségre jellemző természetes vegetáció inkább nyomokban maradt csak meg. A jelenlegi élőhelystruktúrában a környék nagyobb mértékben stabilizálódott gyepterületein megmaradt természetközeli a vegetációnak és a jellemző flóraelemeknek lokálisan van csupán jelentősége.**

#### *4.5.4. A vizsgált terület és a hatásterület állatvilága*

A tervezési területen és annak környezetében található élőhelyeken a fauna struktúrája és diverzitása, e területek használatából adódóan teljes mértékben a közvetlen vagy közvetett emberi hatás függvényében alakul. A telepen, mint tervezési területen és más intenzívebben használt területrészekben (szántóterületek, tanyahelyek, útvonalak, egyéb erősen zavart élőhelyek stb.) a potenciális élőhelyi adottságok alig érvényesülnek. A térségre jellemző, általánosan elterjedt állatfajok élőhelyének leginkább a gyepek és változatos összetételű faállományok legalkalmasabbak. A tájidegen szerkezetű, gazdálkodási célú faállományok, agrárfelületek és más degradált élőhelyek szorításában megmaradt természetközeli élőhelyek a térségre jellemző állatvilágnak viszonylag fajgazdag, bár inkább lokális jelentőségű együtteseit tartják fenn. Az erősen zavart helyeken ezzel szemben, természetyszerűleg legfeljebb a tágtűrésű és a zavarásra kismértékben érzékeny, fajokban szegény együttesek képesek megtelepedni és megmaradni. Az élőhelykínálat még a jobb természetességű helyeken is, főleg az évek óta tartó nedvességdeficit miatt jelentősen beszűkült, ami a területen megfigyelhető állatvilág alacsony szintű diverzitását eredményezte a közvetlenül érintett területen és a közvetett hatásterületen egyaránt. Az intenzíven használt, zavarásnak jobban kitett élőhelyeken, amilyen a major önmagában, valamint azok környezetéből, még a kisebb élőhelyi stabilitást és a zavarást elviselő fajok is nagy részben hiányoznak.

A tervezési területen és a környező közvetett hatásterületen az élőhelyi adottságok függvényében kisebb vagy nagyobb mértékben őrződött meg a vidékre jellemző természetes fauna. Főleg a füves puszták fajai, illetve azok együttesei érdemelnek említést. A környéken előforduló állatfajok közül természetvédelmi szempontból a legfeljebb a gerincesek, de mindenekelőtt a madarak érdemelnek nagyobb figyelmet. A faállományok jelenlegi állapotukban csak igen korlátozottan alkalmasak értékeesebb állatvilág megtelepedésére. Fokozottan védett madárfaj (pl. kékvércse, kerecsensólyom, kabasólyom, parlagi sas, fekete harkály, fekete gólya) a vizsgált területen nem fészkel. A környező fásításokban és nyárligetekben vetési varjú telepe nem található, de szarka, dolmányos varjú, egerészölyv és vörös vércse fészkelés is meglehetősen ritka. A faállományok fiatal koránál fogva nem alakultak ki olyan feltételek, amelyek denevérek megtelepedésére alkalmasak lehetnének.

Magán a tervezési területen annak közvetlen környezetében a természetközeli élőhelyek utak, tanyahelyek, ültetvény jellegű erdőterületek és szántók közé szorított foltokként vannak jelen. A tartós aszály és a túl intenzív kezelés hatására a természetközeli gyepeket inkább a leromlott

természeti állapot jellemi, ami a potenciális faunát is negatívan befolyásolja. Az előbbiektől tükrében a területen természetvédelmi szempontból nagyobb jelentőségű fajok esetében, inkább ideiglenesen megjelenő, esetenként odatévedt, vagy átvonuló egyedekről, mintsem egy-egy „értékes” állatfaj stabilan megtelepedő állományáról lehet beszélni. A hatás területen és annak környezetében található növényzet inkább a térségben közönséges, és általánosan elterjedt állatfajoknak szolgál élőhelyül. A közvetett hatásterületen az élőhelyi adottságok alapján, a potenciálisan jellemző faunát leginkább az adekvát élőhelyeken, a térségben általánosan elterjedt fajok képviselik. A területhez szorosan kötődő, arra egyedileg jellemző, illetve különösen értékes vagy fokozottan védett állatfaj nem került elő a terepi megfigyelések során, ilyenek jelenléte a területen nem is valószínű.

Jelenleg az erősen kiszáradt talajú, száraz gyepek általánosan elterjedt állatfajaival lehet találkozni a tervezési területen, amilyenek a parlagi tücsök, mezei tücsök, érces közfutó, sárosshátú gyászbogár, szemézbogár, butabogár, gyászos gyalogcincér, német darázs, egyes földiméhek, poszméhek stb. A madarak közül a környező ligetszerű élőhelyeken általánosan elterjedtek a feketeterítő, énekes rigó, mezei veréb, mezei és házi veréb, tengelic, örvös galamb, balkáni gerle.

A terület elhelyezkedése és egyéb meghatározó feltételek miatt komolyabb vadgazdálkodási tevékenység azon nem folyik, bár a teleptől nem messze található egy vadászles és vadetető.

**Az állatvilágra gyakorolt hatások összegzésként megállapítható, hogy a becsült általános élővilágvédelmi hatásterületen, kiszámú általánosan elterjedt, és itt inkább átmeneti jelleggel megjelenő védett állatfajok természetvédelmi érintettsége nem jelentős. A tervezett beruházási elemek létesítési munkáihoz és az üzemelés hatásaihoz köthető tényezők nem befolyásolják a nagyobb jelentőségű fajok természetvédelmi helyzetét.**

**A hatótényezők, hatásfolyamatok és hatásviselők alakulása a tervezési területen tervezett beruházási elemekkel kapcsolatban**

A tervezett fejlesztések élővilág-védelmi hatásterülete

A hatásterület meghatározásánál lényeges szempont volt a közvetlenül érintett terület és környezetének felszíni morfológiája, beépítettség, fás területek struktúrája, a terület lejtési viszonyai, a nyugat-északnyugati uralkodó szélirány, de legnagyobb fajsúllyal az élővilág számára kedvezőbb természeti állapotú élőhelyek elhelyezkedése és érintettsége. Jelen esetben a becsült általános élővilágvédelmi hatásterület alakjára és kiterjedésére, a természeti területekre és élőhelyekre ható legnagyobb jelentőségű tényezők a telepről származó anyagok, megvilágítás, valamint a bekötőúton bonyolódó, nem túl intenzív forgalom. A becsült általános élővilágvédelmi hatásterület alakja és kiterjedése jelentősen eltér az egyes hatótényezők, illetve hatásviselők tekintetében. A hatásviselők az adott körülmények között nagyon eltérő módon reagálnak a különböző hatótényezőkre, arra viszont nincs reális lehetőség, hogy a potenciálisan érintett élőlénycsoportokra vagy akár külön egy-egy fajra hatótényezőként, egyedi hatásterületet határozzunk meg. Ez okból a hatásterület definiálásánál annak súlypontját próbáltuk lokalizálni és e szerint az általános élővilág-védelmi hatásterület kiterjedését megbecsülni.

A telep, illetve a tervezési terület a község külterületének déli részén, erdőkkel és gyepekkel tarkított agrárövezetben helyezkedik, ami az élővilágvédelmi hatások és a hatásterület becslésnél lényeges szempont. A telep működését kísérő élővilágvédelmi hatások elemzésénél nem hagyható figyelmen kívül a tervezési területnek és a hatásterületnek a jelenlegi földhasználati módból eredő, zömmel leromlott természetességi állapota. Magát a tervezési terület és annak közvetlen környezetét tehát kisebb-nagyobb mértékű zavarásnak kitett, részben degradált élőhelyek jellemzik. A közvetlenül érintett földrészlet művelésből kivett, jelentős részben beépített, burkolt üzemi jellegű felszínnel meghatározott, a biológiailag aktív felszínek erősen degradáltak, természetes élőhelyként számításba nem vehetők. A tervezési terület környezetében jelentős a természetközeli gyepek és erdő jellegű



élőhelyek aránya, de nagyobb léptékben a szántó és intenzív erdőművelés dominál, mint földhasználati mód. Az északkeleti és keleti határának környezetében a nyílt homoki sztyeppré jellemző és a ligetes erdőszerű élőhelyek jellemzők. Ezek viszonylag stabilizálódtak, de természetvédelmi szempontból nem különösen jelentős élőhelyek.

A becsült általános élővilágvédelmi hatásterület fókuszpontja a fentiek alapján tehát, délkeleti irányban található a telep területének súlypontjához képest (3. ábra). A tervezési területen várható létesítési munkákkal és az üzemeléssel kapcsolatos hatótényezők élővilágvédelmi szempontból becsült hatásterületét leginkább meghatározó emisszióforrások közül, leginkább a levegőbe jutó anyagok, zaj, rezgés és fény érdemel figyelmet.



2. ábra: A piros határvonalakkal jelölt tervezési terület és telepről kiáradó hatótényezők, általános élővilágvédelmi szempontú hatásterületének becsült iránya és kiterjedése.

Az ortofotó forrása: Google Earth.

A telep és közvetlen környezetének alacsony természetességén túl, a tágabb környék értékesebb természetközeli élőhelyei – gyepes, fás-cserjés élőhelyek – a tervezési területtel nem, a becsült hatásterület külső zónájával pedig, inkább áttételesen érintkeznek, és az izoláció, valamint a távolság miatt a hatások tolerálhatók. Az élővilágvédelmi érintettség tekintetében relevanciával rendelkező hatótényezők minőségért és mennyiségért, ahogy a lényeges tényezők határértékeit is környezetvédelmi engedély határozza meg.

#### 4.5.5. A telep működésének élővilágvédelmi hatásai

Az már évtizedek óta létező major területen az üzemeléssel összefüggésben előreláthatóan nem lesznek olyan jellegű és akkora intenzitással ható környezeti hatótényezők, amelyek a tágabb környék természetvédelmi szempontból némi relevanciával bíró élőhelyein, vagy azok élővilágában a korábbi állapothoz képest értékelhető mértékű változásokat generálnának. A telepen alkalmazott technológiákkal kapcsolatos emisszióforrások közül egyiknek sincs akkora jelentősége, hogy a becsült élővilágvédelmi hatásterületen olyan hatótényezőként jelenjen meg, ami a stabilan megtelepedett természeti értékek természeti helyzetét befolyásolná. A hatótényezők jelentősége és

hatása a kibocsátás helyétől mért távolság függvényében csökken, így a természetközeli élőhelyek viszonylag jelentős távolsága és izoláltsága e tekintetben lényeges szempont. Az egyes hatótényezők változása esetleg növekedése inkább környezetvédelmi, mintsem természetvédelmi vonatkozásban érdemel figyelmet.

A telep területéről kiinduló, a működéssel kapcsolatos káros emisszió a szállítási forgalommal hozható összefüggésbe. Aminek időnkénti növekedése, illetve élővilágvédelmi hatásai a fogalom intenzitásával egyenesen arányos. A rezgés, zajterhelés és fényszennyezés terhelést fog jelenteni a közvetlen környék természeti rendszereire is, amelynek intenzitása és jelentősége egyenesen arányos a távolsággal. A fent már említett adottságok, de főleg az uralkodó légmozgás miatt, a telepről kiinduló hatótényezők hatásai is kisebb mértékben érvényesülnek a tervezési területtől délre a természetközeli területek teljes hiányának köszönhetően. Az élővilágra is negatívan ható környezeti terhelés teljes mértékű megakadályozására nincs lehetőség, de a környezetvédelmi normák és a megfelelő technológiai szabályok maximális figyelembe vételével azok intenzitása az elvárt szinten tartható, illetve mérsékelhető.

Az élővilágra kedvezőtlenül ható fényszennyezés, a megfelelő világító berendezések és módok tervezésével és alkalmazásával csökkenthető. A természetes éjszakai tájkép és a védett élővilág, elsősorban az éjjel repülő rovarfajok védelme érdekében az épületek és egyéb létesítmények kültéri világításának kiépítése, felújítása esetén az élet és vagyonbiztonság érdekében feltétlenül szükséges szabványos megvilágítási (fényűrűségi) értéktartomány minimális értékét kell tervezni, illetve a horizont síkja fölé fényáramot nem bocsátó, teljesen ernyőzött lámpatesteket kell alkalmazni. Az épületek, műszaki létesítmények megvilágítását a lehető legkisebb fénykibocsátással célszerű megoldani. Lényeges szempont a fényforrás minőségének a környezetvédelmi szempontok szerinti megválasztása, pl. az éjjel repülő rovarokra rendkívül káros halogén és kompakt-fénycsőes lámpák helyett LED-rendszerű vagy kis-nyomású nátrium lámpa alkalmazása. Törekedni kell arra, hogy a telep északi oldalával határos természeti területek élővilágának védelme érdekében olyan üzemrend érvényesüljön, ami a szükségtelen terhelő hatásokat, mint például a túl intenzív és zavaró megvilágítás, a lehetséges minimumon tartja.

A telep területén és annak közvetlen környezetében fehér gólyafészek nem található. Az épületeken és azokban fecskefészkek nincsenek. Vetési varjútelep a környezetben szintén nincs. Amennyiben a sertéstelep üzemelése során védett madárfajok vagy denevérek megtelepedésével kapcsolatos probléma merül fel, azt a területen illetékes természetvédelmi kezelő bevonásával kell megoldani.

Amennyiben a telep funkciója olyan módon változna meg, ami egyben a környezeti terhelés növekedését is okozza, az élővilágra ható tényezők módosulása, a jogszabályokban rögzített környezethasználati engedélyezési eljárás során kerül majd definiálásra. A tevékenység leállása és a létesítmény tartósan vagy véglegesen üzemben kívül helyezése esetén gondoskodni kell a hulladékemisszió megakadályozásáról a környező területekre. A használaton kívüli épületekbe megtelepedő védett állatfajok okozta problémák kezelését a természetvédelmi kezelő bevonásával az érvényes természetvédelmi jogi normák figyelembevételével kell lefolytatni. Teljes felhagyás esetén a terület rekultivációja külön tervezési és engedélyezési eljárást feltételez, aminek része a táj- és természetvédelmi célállapot meghatározása is. A területre ható intenzív emberi hatás megszűnése vagy jelentős gyengülése, lehetőséget teremt az élővilág visszatelepedésére. Esetleges rekultivációs beavatkozások során kizárólag őshonos növényfajok telepítése fogadható el, de az előreláthatóan megváltozott pedológiai feltételek, például a területet borító beton- és aszfaltréteg vagy a szennyezett és gyorsabban kiszáradó talaj, valamint a természetestől nagyban különböző általános életfeltételek miatt, kicsi az esélye természeteshez közeli élőlény-együttesek gyors kialakulásának. A felhagyott területen, a rekultiváció nyomán tervszerűen, majd spontán módon megtelepedő életközösségek nagyban különböznek az eredeti élőlény-együttesektől. Előreláthatóan a térség megváltozott szerkezetű, viszonylag száraz viszonyokat elviselő, többségében inkább a nyílt vagy ligetes élőhelyekre jellemző, általánosan elterjedt fajok telepednek majd meg először. Amennyiben a

rekultiváció során nem alakul ki zárt faállomány, a várhatóan kedvezőtlen környezeti feltételek miatt számolni kell a térségben igen elterjedt akác és egyéb adventív növényfajok térhódításával.

#### *4.5.6. Havária következtében várható hatótényezők, hatásfolyamatok és hatásviselők*

A havária és az üzemzavar mértéke és módja jelentősen befolyásolhatja a természeti rendszerekre gyakorolt hatást. Amennyiben a zavar kizárólag a telephely területén folytatott tevékenység körében következik be, és belső területre koncentrálódik, a környező területek természeti értékeire várhatóan nem lesz hatással. Olyan egyéb esetben, amikor a telep területen kívül is tapasztalhatóak kedvezőtlen hatások, mint pl. nagyobb tüzeset vagy egyéb szennyezés, az a természeti értékeket veszélyeztetheti, károsíthatja. A haváriaelhárítás és helyreállítás során nem kizárható, hogy a környezetben lévő némi természetvédelmi jelentőséggel rendelkező élőhelyeken kár keletkezhet. Természetvédelmi károsodás esetén vizsgálni kell a helyreállítás lehetőségét, pl. a természetes úton történő regenerálódás elősegítését. Nagyobb természetvédelmi probléma esetén a helyreállításnál a természetvédelmi kezelő közreműködésére is szükség lehet.

Összegzésképpen megállapítható, hogy szabályos üzemelés során, előreláthatólag olyan zavar vagy havária bekövetkezése nem várható, amely az élő rendszerek természetvédelmi szempontból nagyobb jelentőségű elemeinek jelentős vagy teljes pusztulását eredményezné.

#### *4.5.7. Tájvédelmi hatások*

Az évtizedek óta létező major síkvidéki agrártájban helyezkedik el. Az épületek a középmagas szintet sem érik el, így azok a környező közutakról és a település déli részének szélső utcáiból nem láthatók, a távolság, a térmorfológia, de főleg a fasorok, faállományok takarásának köszönhetően.

A telep nyugati és északi határának közelében elhaladó közutakról és más helyekről annak épületei legfeljebb néhány száz méterről láthatók, a faállományok takarása miatt. Ebben a környezetben nagy részben a domborzat és az erdősültség folytán a telep alacsony épületei nem számítanak meghatározó tájképi elemeknek. A tájképi megjelenést, a nyitottabb északi és észak nyugati látókép felől is árnyalják a telephely határain, illetve annak környezetében létező faállományok, fasorok és fásítások (3. ábra).

A tájesztétikai megjelenés fenntartása, esetleg fejlesztése érdekében tájhonos vagy legalább sűrű lombú, magas vagy középmagas védőfásítás ajánlható. A védőfásítás tekintetében komoly problémát jelenthet, hogy az e célra ültetett faállomány mindenkori egészségi állapota. A nemesnyár egészségi állapota a legtöbb fajtánál a 15-20 éves életkort követően fokozatosan romlik, így viszonylag rövid idő elteltével esedékes annak teljes letermelése. A jelenlegi helyzetben jelentős azoknak a szakaszoknak a hossza a telephely határmezsgyéjén, amelyeken védőfásítás létesítését javasolni lehet, viszont annak keleti és északi oldalán erre a jövőben lehetőség adódhat. Északi és délnyugati irányból a legjelentősebb egyébként is a tájképvédelmi szempontok érvényesülése. Ilyen igény felmerülése esetén mindenképpen lényeges, hogy olyan középmagasra vagy magasra növvő, tájhonos fafajok ültetése valósuljon meg, amelyek nagyobb, 50-60 éves korban is életképesek maradnak. Rosszul megválasztott faj- vagy fajtaválaszték esetén a kiültetett fák jelentős része előreláthatóan idő előtt kiszárad vagy előregszik. A tájesztétikai és védelmi funkció elősegítése végett elengedhetetlen a lehető legjobban érvényesülő védősáv kialakítása és a telepített fásszárú növényzet megfelelő szerkezetének kialakítása, majd annak rendszeres gondozása. A telep környezetében jelenleg is meglévő nagyméretű nyárok meghagyása tájképvédelmi szempontból kívánatos.





3. ábra: Az állattartó telep, vagyis a tervezési terület elhelyezkedése a tájban, DÉL, illetve ÉSZAK felől szemlélve.

(A nyilak a tervezési terület elhelyezkedését jelzik a fotókon, illetve a térképen a fényképfelvételek készítésének helyére mutatnak.)

A végérvényesen felhagyott állattartó telepen és annak környezetében a terület gondozatlansága jelentős tájészttétikai terhelést jelenthet. Az esetleges bontást követő rekultiváció során a végzett növénytelepítésnek köszönhetően, valamint a környező területekről beáramló növényzet térhódításával, a rekultivált terület környező területbe illeszkedése viszonylag gyorsan végbemegy. A rekultivált terület teljes tájba illesztése erdősítéssel vagy egyéb a hasznosítással oldódik meg legkönnyebben.

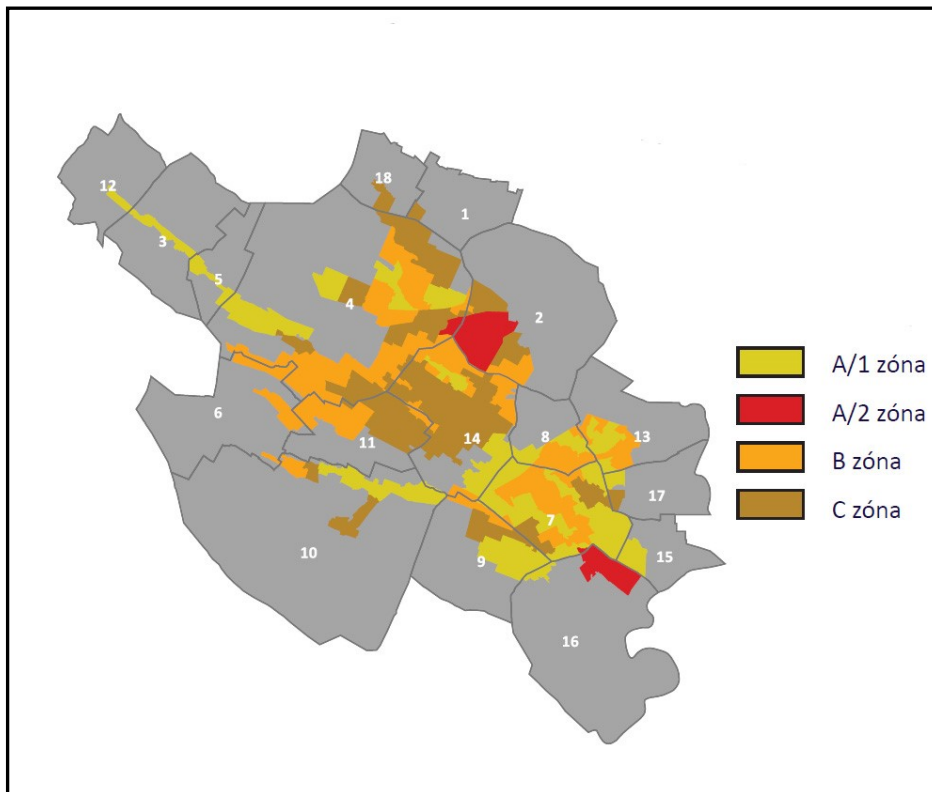
#### 4.5.8. Az érintett környezeti elem vagy rendszer védettsége, környezet-, természet- vagy tájvédelmi funkcióinak megváltozása

Az érintett területen illetékes természetvédelmi kezelő a Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság

A területen illetékes természetvédelmi hatóság a Pest Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztály.



A tervezett létesítés és üzemelés közvetlen hatásterületén és annak környékén az adott területhez kötődő különösebb természetvédelmi jelentőségű **védett természeti értékek** nem ismertek. A major környezetében költő madarak és a becsült közvetett hatásterület külső zónájában lévő természetközeli gyepek és ligetes élőhelyek élővilágára, illetve azok védelmére kell tekintettel leginkább lenni a fent részletezettek szerint.



4. ábra: A Törtel térségében C zónába sorolt Gerje-Perje sík nevű MTÉT (14)

Törtel közigazgatási területén nem található **országos jelentőségű védett természeti terület**. Ilyen védett természeti területre a major területén tervezett beruházási elemek létesítése, üzemeltetése vagy felhagyása előreláthatóan semmilyen hatással nem lesz.

A település közigazgatási területén, illetve tervezési terület tágabb környezetében nem található nyilvántartott **helyi jelentőségű védett természeti területet vagy természeti emlék**. Ilyen jellegű védett természeti területre a major területén tervezett beruházási elemek létesítése, üzemeltetése vagy felhagyása előreláthatóan semmilyen hatással nem lesz.



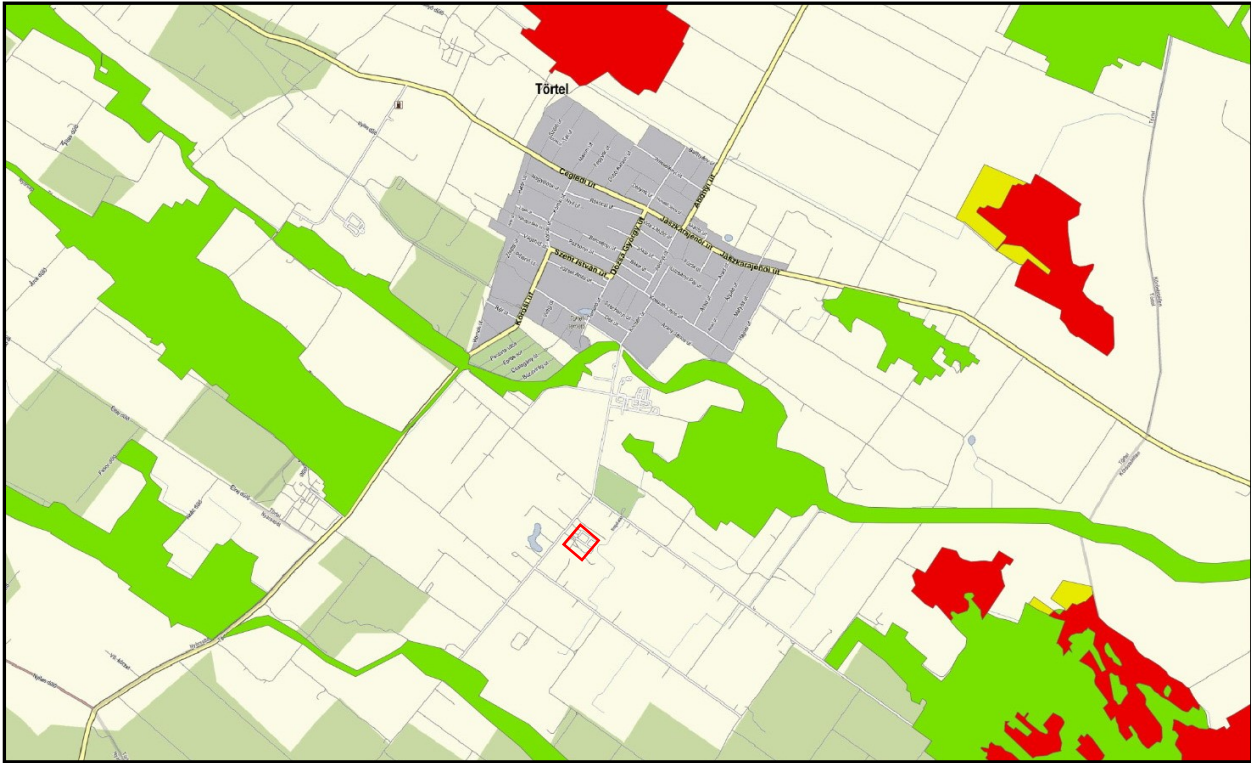
5. ábra: A tervezési terület (vörössel határolt mező) és az európai közösségi természetvédelmi rendeltetésű (Natura 2000) területek elhelyezkedése

A hatásterület környezetében nem található szikes tó, láp vagy egyéb olyan természeti terület, amely az 1996. évi LIII. tv. értelmében **ex-lege védett természeti területnek, illetve természeti emlékek** számít. A település közigazgatási területén, illetve a térségben ismert ex-lege védett kunhalmok közül a hatásterületen egy sem található. Ilyen objektumra a major területén tervezett beruházási elemek létesítése, üzemeltetése vagy felhagyása előreláthatóan semmilyen hatással nem lesz.

Törtel közigazgatási területe és az a térség, amelyen az a tervezési terület található a 2/2002. (I. 23.) KöM-FVM együttes rendelet értelmében része az ún. **Magas természeti értékű területek (MTÉT)**, régebbi nevén érzékeny természeti területek hálózatának. A térségben kijelölt Gerje-Perje sík MTÉT C zónája Törtel közigazgatási területére is kiterjed (5. ábra). A célfajok a kékvércse, parlagi sas, kerecsensólyom, amelyek költése a major környezetében nem ismert.

A major és környezete, illetve a prognosztizálható hatótényezőkkel érintett terület, a 275/2004. (X. 8.) Korm. rendelet az európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű területekről, valamint a 45/2006. (XII.8.) KvVM rendelet rendelkezései értelmében nem része európai közösségi, más néven Natura 2000 területnek. A tág térségben kijelölt **kiemelt jelentőségű természetmegőrzési területek** a Gerje-mente (HUDI20021) és a Jászkarajenői puszták (HUDI21056), továbbá mint **különleges madárvédelmi terület a Jászkarajenői puszták (HUDI10004)** (6. ábra). Ezek a területek a tervezési területtől igen nagy távolságra helyezkednek el. A fentiek során részletezett körülményeket figyelembe véve a becsült hatásterületen a major területén tervezett beruházási elemek létesítése és használata során előreláthatólag nem kerül veszélybe a Natura 2000 terület kijelölésének alapjául szolgáló egyetlen közösségi jelentőségű természeti érték, élőhely és madárfaj sem.





6. ábra: A tervezési terület (vörössel határolt mező) és az Országos ökológiai hálózat térségben kijelölt elemei

A különböző természetvédelmi oltalom alá helyezett területek, és az azokon kívül maradó természetes és természetközeli élőhelyek rendszerbe foglalását szolgáló **Országos Ökológiai Hálózat** elemei a telep környezetében nem kerültek kijelölésre (7. ábra).

#### A hatásterület környezeti-ökológiai állapota - fotódokumentáció



1. hatásterület déli részén egykori ér, kiszáradt sekély völgyében üde rét és a meder mentén fűz-nyár ligetvel

2. körbekerített tervezési terület délkelet sarkánál fiatal akác és bálványfa ligetben illegális hulladéklerakással szennyezett folt található





3. a tervezési terület délkeleti oldalán azt korábbi igénybevétel nyomán degradált, másodlagos gyepterület és nádas foltok alkotta, kb. 100 m széles sáv választja el a szomszédos természetközeli gyeptől	4. tervezési területet, a hatásterület belső zónájában, keletről és északról övező sáv különböző mértékben degradált részein az erdőszőlő, gyomos, nádas és tarackbúzás foltok váltogatják egymást
--	--



5. a hatásterület északkeleti részén a korábban erősen igénybe vett, de mára jelentős mértékben stabilizálódott felszíneken leginkább a teresztis nád és foltos szürkenyár állományok jellemzők	6. a hatásterület északi részén viszonylag jó természetességű, kezelt gyepterület maradt meg a szántók között
---	---



7. a hatásterület északi részén a természetközeli gyepterület és a telep övező, korábban erősen igénybe vett sávot használaton kívüli betonút választja el	8. a telep nyugati, bejárati oldala és a közút közötti széles sáv is erős igénybevételnek van kitéve, rajta megtrágyázott, idős nemesnyár védőfásítás található
--	---



9. a telep nyugati oldala mentén végigvezető aszfaltozott közút mentén leginkább fiatal akácok sávja van, de egy-egy szakaszon természetes települési, közepes életkorú vagy fiatal szürkenyár ligetek is előfordulnak	10. a telep délnyugati sarkánál kisparcellás szántóterület választja el az egykori ér csatornázott, tartósan kiszáradt medrét
--	---



## Felvételek készítésének helyei a tervezési terület környezetében



## 5. ALAPÁLLAPOT-JELENTÉS

### 5.1. A terület korábbi és további használatának bemutatása

5.1.1. A terület korábbi használatát, beépítettségének és borítottságának változását legjobban bemutató légifotók, archív térképek, fotódokumentációk.

Ezen információk megtalálhatók jelen tervdokumentáció 2.6. fejezetében.

5.1.2. A terület földrajzi, éghajlati, talajtani, földtani, vízföldtani adottságainak, az élővilágnak és a védendő természeti értékeknek a bemutatása

Ezen információk megtalálhatók jelen tervdokumentáció 2.6. fejezetében és a 4. fejezetében

5.1.3. A területhasználat története a területen folytatott korábbi és aktuális tevékenységek, technológiák és azok anyagfelhasználásának (különös tekintettel a veszélyes anyagokra és a veszélyes hulladékokra), anyagforgalmának, tárolásának, szállításának, kezelésének részletes ismertetésével

Mint a korábbi fejezetből kiderült a területen korábban a 0123/4-es területen semmilyen ipari vagy mezőgazdasági tevékenység nem folyt. A 0123/6-os hrsz-ú területen évtizedek óta sertéstenyésztés zajlik. A 0123/5 hrsz-ú területen tervezett istállók 2025. március 26-án kapta meg a használatbavételi engedélyt.

5.1.4. A terület további használatának részletes bemutatása a tevékenységek, technológiák, valamint a felhasznált anyagok és keletkező hulladékok, környezeti kibocsátások részletes ismertetésével, anyagforgalmi diagramok megadásával

Ezen információk megtalálhatók jelen tervdokumentáció 3. fejezetében.

5.1.5. Annak vizsgálata, hogy a területen folytatott, illetve tervezett tevékenységek során felhasznált, előállított vagy kibocsátott veszélyes anyagok szennyezést okozhatnak-e a földtani közegben és a felszín alatti vizekben, a vizsgálat módszertanának, az alkalmazott eljárásoknak, méréseknek és modellezéseknek a részletes ismertetésével

**A területen kialakított monitoring kút/kutak nem létesültek. A 0123/4, 0123/5 és 0123/6 hrsz.-ú ingatlanokon 2025. március 12-én három ponton akkreditált módon talaj és talajvíz mintavételt végzett a TECHNO-VÍZ Kft. A mintavételre vonatkozó legfontosabb adatokat az alábbi táblázat tartalmazza:**

**A TALAJFÚRÁSRA VONATKOZÓ ADATOK, HELYSZÍNI MÉRÉSI EREDMÉNYEK:**

Talajfúrás / minta megnevezése:	EOV koordináta:	Megütött talajvízszint (földfelszíntől, m):	Nyugalmi talajvízszint (földfelszíntől, m):	Hőmérséklet (°C):	Fajlagos elektromos vezetőképesség (µS/cm):	pH:
1F. talajfúrás-talajvíz	195 377 716 862	-3.30	-2.85	12.0	550	7.65
2F. talajfúrás-talajvíz	195 267 716 886	-3.40	-3.01	13.4	1300	7.30
3F. talajfúrás-talajvíz	195 165 716 904	-3.10	-2.81	12.3	1050	7.77

A TECHNO-VÍZ Kft. által elkészített mintavételi és vizsgálati jegyzőkönyvet a 4. számú melléklet tartalmazza. A mintavételi pontok elhelyezkedését az alábbi műholdfelvételen mutatjuk be:



A vizsgálati eredmények kiértékelését a 6/2009. (IV.14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendeletben foglalt („B”) szennyezettségi határértékekhez viszonyítva végeztük. A talajvíz vizsgálati eredményeket a következő táblázat tartalmazza (2022. és 2025. években vizsgálva):

Komponens	F1	F2	F3	„B”
pH	7,51	7,27	7,73	<6,5 9,0<
Fajlagos vez.kép. (µS/cm)	350	2030	2240	2500
Ammónium (mg/ℓ)	0,07	0,57	0,11	0,5
Nitrát (mg/ℓ)	122	214	502	50
Szulfát (mg/ℓ)	37	158	185	250
Orto-foszfát-P (mg/ℓ)	3,36	2,45	0,03	0,5

2022. évi vizsgálati eredmények



Komponens	F1	F2	F3	„B”
pH	7,65	7,3	7,77	<6,5 9,0<
Fajlagos vez.kép. (µS/cm)	550	1300	1050	2500
Ammónium (mg/l)	0,30	0,19	0,12	0,5
Nitrát (mg/l)	93,3	131	23,9	50
Szulfát (mg/l)	27,4	38,5	<5	250
Orto-foszfát-P (mg/l)	3,17	0,77	0,06	0,5

2025. évi vizsgálati eredmények

Összességében megállapítható, hogy a GANSO PRIMO Kft. történelmi sertéstelepein az állattartási tevékenység nem okoz túlzott mértékű terhelést a talajvíz vonatkozásában. A tartásmód, és a trágyagyűjtés, tározás technológiája megakadályozza a trágya, trágyalé talajvízbe jutását, annak szennyezését.

*5.1.6. A korábbi tevékenységekből szennyezőanyagok környezetbe történt kibocsátásának és a területet érintő rendkívüli havária események (tűzesetek, robbanások, szivárgások, elfolyások, kiporzások, elöntések, hadi események stb.) ismertetése, a már elvégzett kárfelszámolási intézkedések (kármegelőzés, kárenyhítés, kárelhárítás, kármentesítés) környezetvédelmi felülvizsgálatok, állapotértékelések, auditok és azok dokumentációinak bemutatása*

Nem volt ilyen.

*5.1.7. A területen és az annak környezetében tárolt veszélyes anyagok megnevezésének, mennyiségének ismertetése, a veszélyes anyagokra vonatkozóan a szállítás, tárolás, felhasználás, hasznosítás körülményeinek bemutatása, a földalatti tárolótartályok és felszín alatti csővezetékek használatának, veszélyes anyag forgalmának, telepítése és átépítése körülményeinek, műszaki adatainak, ellenőrzése és karbantartása körülményeinek, pontos térképi azonosításának ismertetése*

A terület környezetében és a területen nincs veszélyes anyag tárolás, nincs földalatti tartály, valamint veszélyes anyagokhoz köthető felszíni vagy felszín alatti csővezeték.

A telepen a felhasznált veszélyes anyagok biztonsági adatlapja alapján, valamint a telephelyen egyszerre, egy időben tárolt veszélyes anyag mennyiségek alapján a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek elleni védekezésről szóló 219/2011. (X. 20.) Korm. rendelet alapján az üzem nem minősül veszélyes üzemnek, nem tartozik a 219/2011. (X. 20.) Korm. rendelet hatálya alá.

A felhasznált veszélyes anyagok üzemépületen belül erre a célra kijelölt helyiségben kerülnek tárolásra felhasználásig. A helyiség szilárd burkolatú, zárható. A telephelyre való szállítást a forgalmazó végzi.

*A hatályos területrendezési terv szerinti területhasználati besorolás, a terület érzékenységi kategóriáinak ismertetése*



A felszín alatti víz állapota szempontjából érzékeny területeken lévő települések besorolásáról szóló 27/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet szerint Törtel Község "érzékeny" felszín alatti vízminőség védelmi területen fekvő településként van nyilvántartva.

*5.1.8. Az érintett terület tulajdonosainak, használóinak neve, lakcíme vagy székhelye, elektronikus levélcíme, telefonos elérhetősége.*

<b>Engedélyes telephelyének megnevezése</b>	Sertéstelep 0123/4; 0123/6
<b>Üzemeltető</b>	GANSO PRIMO Korlátolt Felelősségű Társaság
<b>Tulajdonos</b>	Cselóczki Attila (2750 Nagykőrös, Vitéz utca 3.)
<b>Telephely címe</b>	Törtel külterület (Kocséri út)
<b>GPS koordináták</b>	É 47°05'53.89" K 19°55'42.58"
<b>EOV koordináták</b>	X 716878, Y 195282
<b>KTJ száma</b>	>;103006115

## *5.2. A felszín alatti vizek, a földtani közeg állapotának bemutatása*

*5.2.1. Az alapállapot-jelentés végzőjének, a dokumentáció készítőjének adatai, működési, szakértői engedélyek, mintavételi és mintavizsgálati akkreditáció száma, hatálya*

Jelen tervdokumentáció 2. fejezetben található, illetve a személyes adatokat tartalmazó információk külön mellékletben. A mintavételezést és laboratóriumi vizsgálatokat a Techno-Víz Kft. (Szolnok, Vízmű u. 1.) végezte. Akkreditáció száma: NAH-1-1274/2015.

*5.2.2. A vizsgálati módszerek ismertetése*

A mintavételi és vizsgálati jegyzőkönyvek jelen tervdokumentáció 4. sz. mellékletében található, amelyben az alkalmazott módszerek, szabványok, mintavételi helyek EOV koordinátái megtalálhatók.

*5.2.3. Helyszíni mérések, vizsgálatok*

A mintavételezést és laboratóriumi vizsgálatokat a Techno-Víz Kft. (Szolnok, Vízmű u. 1.) végezte. Akkreditáció száma: NAH-1-1274/2015. Egyéb vizsgálat, mérés nem volt.

*5.2.4. A szennyező anyagok minőségének, mennyiségének, koncentrációjának, a koncentráció határértékekhez [az (A) háttér-koncentráció, vagy az (Ab) bizonyított háttér-koncentráció, a (B) szennyezettségi, illetve az adott telephely területére vonatkozó (E) egyedi szennyezettségi határértékhez, továbbá a javasolt (D) kármentesítési célállapot határértékhez] való viszonyának bemutatása*

Lásd 5.1.5. fejezetet.

A telephelyen keletkező hígtrágyából és mélyalmos trágyából elvileg K2 besorolású szerves eredetű komponensek (ammónium, nitrit, nitrát, foszfát) kerülhetnek a talajba és a talajvízbe. Az említett komponensek jellegüket tekintve lebomlóak. Az esetlegesen talajvízbe kerülő ammónium nitritté, majd nitráttá alakul át (nitrifikációs folyamat). Az átalakulás folyamatát a földtani közeg nagymértékben befolyásolja.

A sertéstelep trágya gyűjtő és továbbító rendszere, az ólak padozata vízzáró kialakítású így az nem teszi lehetővé a szennyező komponensek talajba, talajvízbe való lejutását

A GANSO PRIMO Kft. Törtel, 0123/4, 0123/6 hrsz. alatt már meglévő és működő állattartás céljára szolgáló istállói, az azokban végzett sertéstenyésztési tevékenység felszíni vizet nem veszélyeztetnek.

Az állattartó telepeken a sertéstenyésztési tevékenység zárt rendszerben, épületeken belül történik. Az épületekből szennyezőanyag nem kerülhet a felszíni víztestekbe. A telephelyhez legközelebbi felszíni vízfolyás a Gerje-főcsatorna

## 6. Összefoglalás, az elérhető legjobb technológiának való megfelelés

Az Európai Bizottság 2017. február 15-i 2017/302 végrehajtási határozatának melléklete szól az intenzív baromfi- vagy sertéstenyésztés tekintetében elérhető legjobb technikákkal kapcsolatos következtetésekről. A határozat alapján az alábbiakban foglaljuk össze, hogy a sertéstartás technológiájában, hogyan teljesül az elérhető legjobb technikáknak való megfelelés.

BAT következtetések	GANSO PRIMO Kft. gyakorlata	BAT megfelelés
<b>Környezetirányítási rendszerek (EMS)</b> <b>1. BAT a gazdaságok átfogó környezeti teljesítményének javítása érdekében környezetirányítási rendszer (EMS) bevezetését és működtetését jelenti</b>	A GANSO PRIMO Kft. önálló környezetirányítási rendszert a sertéstelep vonatkozásában nem üzemeltet. Azonban a jogszabályi előírások szerinti nyilvántartásokat naprakészen vezetnek.	<b>Megfelel</b>
<i>Technológiai folyamatok nyomon követése, nyilvántartása (monitoring)</i>	Az állattartási tevékenység végzéséhez szükséges nyilvántartásokat a Kft. vezeti. Rögzítik a vízfelhasználás, gázfelhasználás, villamos energia fogyasztás nagyságát. Az állatok etetésének, takarmány felhasználásának nagyságát. A keletkező és elszállított trágya mennyiségét.	<b>Megfelel</b>
<i>Javítás és karbantartás</i>	A Kft. a javítási és karbantartási tevékenységet rotációnként, illetve szükség szerint végzi. A megfelelő minőségű sertés (malac) előállításához nélkülözhetetlen az állattartás gépeinek, berendezéseinek folyamatos karbantartása.	<b>Megfelel</b>

BAT következtetések	GANSO PRIMO Kft. gyakorlata	BAT megfelelés
<i>A tevékenységek tervezése</i>	A Kft. minden gazdálkodási évre konkrét üzleti tervet készít. Maga az állattartási tevékenység, a sertés előállítása (megtermékenyítés, fiasztatás), malacnevelés, hizlalás tervszerűen történjen. Ez főképp gazdasági érdek. A takarmány, gyógyszer, stb. beszerzése tervezett módon a felhasználási igényeknek megfelelően történik.	Megfelel
<b>Jó gazdálkodás</b> <b>2. BAT a környezeti hatások megelőzése vagy csökkentése, továbbá az általános teljesítmény javítása</b>	A 0123/6 hrsz.-ú telephelyen megvalósuló sertéstartási technológia megegyezik a 0123/5 hrsz.-ú telepen üzemelő technológiával, hígtrágyás rendszerű, egyébiránt a tartástechnológia mindenben ugyanaz.	
<i>Csökkentsék az állatok és az anyagok (a trágyát is ideértve) szállítását</i>	<b>A 0123/6 hrsz.-ú telephelyen megvalósuló sertéstartási technológia megegyezik a 0123/5 hrsz.-ú telepen üzemelő technológiával, hígtrágyás rendszerű.</b> Összességében a sertéstelepeken almostrágya (mélyalmos tartásmód) és hígtrágya keletkezik. A hígtrágya kizárólag lagúnás (minimális ürülékkihígulású, víztakarékos) rendszerű istállóépületekben keletkezik. A hígtrágya tározás után, Törtel település külterületén található termőföldeken kerül hasznosításra. A hígtrágya termőföldön történő kihelyezése tartálykocsis csőfüggönyös, felületi öntözéssel történik. Tilalmi	Megfelel



BAT következtetések	GANSO PRIMO Kft. gyakorlata	BAT megfelelés
	<p>időszakban a hígtrágyát a nagykörösi biogáz erőmű fogadja.</p> <p>Az élő állat értékesítését, kiszállítását a mindenkori felvásárlási határozzák meg elsődlegesen, hiszen gazdasági tevékenységről beszélünk.</p>	
<i>Biztosítsák a védendő érzékeny területektől való megfelelő távolságot</i>	A megfelelő távolság biztosított.	<b>Megfelel</b>
<i>Vegyék figyelembe az uralkodó éghajlati viszonyokat (pl. szél és csapadék)</i>	A 0123/4 hrsz.-on található istállók 2019-től, míg a 0123/6 hrsz.-on lévő istállók 2008-tól, a 0123/5 hrsz.-on lévők 2023-tól üzemelnek. Nincsenek releváns információk arra vonatkozóan, hogy az uralkodó éghajlati viszonyokat mennyire vették figyelembe a sertéstelep helyének kiválasztásánál. De ezzel kapcsolatos környezetvédelmi probléma ez idáig nem jelentkezett.	<b>Megfelel</b>
<i>Mérlegeljék a gazdaság lehetséges jövőbeli fejlesztési kapacitását</i>	A sertéstelep esetleges, további fejlesztését a gazdasági tényezők (takarmányárak, élőállat értékesítés, felvásárlási árak, stb.), valamint a fejlesztési/beruházási célú pályázati források határozzák meg. A tulajdonos, üzemeltető a 0123/5 hrsz.-ú ingatlanon újabb 2 db lagunás rendszerű istállóépület építését tervezte, ami időközben megvalósult. 2025-ben a 0123/6 hrsz.-ú telepen 1 db korszerű istálló létesítését tervezi, lagunás tartástechnológiával.	<b>Nem releváns</b>

BAT következtetések	GANSO PRIMO Kft. gyakorlata	BAT megfelelés
<i>Előzzék meg a vízszennyezést</i>	<p>A technológiai fegyelem betartása mellett sem a felszíni, a felszín alatti vizek nem szennyeződhetnek. A trágya gyűjtésére, továbbítására tárolására szolgáló műtárgyak, istállók megfelelő műszaki védelemmel kerültek kialakításra.</p> <p>A telepen keletkező kommunális szennyvíz gyűjtése is a jogszabályi előírásoknak megfelelő módon történik, zárt, szigetelt aknában.</p>	<b>Megfelel</b>
<i>A személyzet oktatása és képzése</i>	<p>A dolgozók tűz-, munka-, balesetvédelmi, illetve az állatjóléti/állatvédelmi oktatása rendszeres időközönként továbbra is meg fog történni.</p> <p>A képzések köre kiegészül környezetvédelmi képzéssel.</p>	<b>Megfelel</b>
<i>Veszélyhelyzeti terv készítése a váratlan kibocsátások és események, például a víztestek szennyeződésének kezelésére</i>	<p>A Kft. rendelkezik a 90/2007. (IV. 26.) Korm. rendelet alapján elkészített Üzemi kárelhárítási tervvel.</p>	<b>Megfelel</b>
<i>A sertéstartási technológiához kapcsolódó szerkezetek és berendezések ellenőrzése, javítása és karbantartása</i>	<p>A sertéstartási technológiához kapcsolódó szerkezetek és berendezések ellenőrzése, szükség szerinti javítása és karbantartása ütemterv alapján történik.</p>	<b>Megfelel</b>
<i>Az elhullott állatok oly módon való tárolása, ami megelőzi vagy csökkenti a kibocsátásokat</i>	<p>A telephelyen képződő elhullott állati tetemeket a telephelyen fedett, zárható, beton padozatú állati hullatároló épületben gyűjtik 5 m<sup>3</sup>-es zárható fémkonténerben, amelyet a képződés ütemének figyelembevétele mellett az ATEV Zrt. szállít el a</p>	<b>Megfelel</b>

BAT következtetések	GANSO PRIMO Kft. gyakorlata	BAT megfelelés
	szállítás megrendelése alapján (call center).	
<b>Takarmányozás</b> <b>3. BAT az összes kiválasztott nitrogén és ebből következően az ammóniakibocsátás csökkentése, ezzel egyidejűleg az állatok táplálékigényének kielégítése érdekében étrend és táplálási stratégia kialakítása</b>	A felhasznált takarmányt a Napsugár Trade Kft. kiskunmajsai takarmánykeverő üzemében állítják elő. Mivel a telepen kocatartás, malacnevelés és híztlálás is folyik, így a sertések a korosztályuknak megfelelő takarmány keveréket kapják.	<b>Megfelel</b>
<i>A nyersfehérje-tartalom csökkentése nitrogénegyensúlyt biztosító étrenddel, amely az energiaszükségletekre és az emészthető aminosavakra épül</i>	A sertések etetésére használt tápok megfelelnek a korszerű állattakarmányozási előírásoknak, elvárásoknak.	<b>Megfelel</b>
<i>Többfázisú takarmányozás a tenyésztési időszak egyedi követelményeihez igazodó étrend kialakításával.</i>	A kocák speciális, a vemhességükhöz, majd a malacnevelés ideje alatt szükséges tápokot kapják.  Malacok úgynevezett malacnevelő tápot kapnak az intenzív növekedésük érdekében.  A sertések híztlálásához, az intenzív növekedés fenntartásához szükséges tápkeveréket használják.	<b>Megfelel</b>
<i>Szabályozott mennyiségű esszenciális aminosavak hozzáadása az alacsony nyersfehérje-tartalmú étrendhez</i>	A felhasznált tápok és adalékanyagok tartalmazzák a szükséges esszenciális aminosavakat.	<b>Megfelel</b>

BAT következtetések	GANSO PRIMO Kft. gyakorlata	BAT megfelelés
<i>Az összes kiválasztott nitrogént csökkentő engedélyezett takarmány-adalékanyagok alkalmazása</i>	Az etetéshez felhasznált adalékanyagok segítik az összes kiválasztott nitrogén csökkentését.	Megfelel
<b>Takarmányozás</b> <b>4. BAT az összes kiválasztott foszfor csökkentése, ezzel egyidejűleg az állatok táplálékigényének kielégítése érdekében étrend és táplálási stratégia kialakítása</b>		
<i>Többfázisú takarmányozás a tenyésztési időszak egyedi követelményeihez igazodó étrend kialakításával</i>	A kocák speciális, a vemhességükhöz, majd a malacnevelés ideje alatt szükséges tápokat kapják. Malacok úgynevezett malacnevelő tápot kapnak az intenzív növekedésük érdekében. A sertések hizlalásához, az intenzív növekedés fenntartásához szükséges tápkeveréket használják.	Megfelel
<i>Az összes kiválasztott foszfort csökkentő engedélyezett takarmány-adalékanyagok (pl. fitáz) alkalmazása</i>	Az etetéshez felhasznált adalékanyagok segítik az összes kiválasztott foszfor csökkentését.	Megfelel
<i>Könnyen emészthető szervesetlen foszfátok alkalmazása a takarmány hagyományos foszforforrásainak helyettesítésére</i>	A legkorszerűbb recepturának megfelelően kerül előállításra az állatoknak adott takarmány. A szervesetlen foszfátok felhasználásra kerülnek.	Megfelel
<b>Hatékony vízfelhasználás</b>		



BAT következtetések	GANSO PRIMO Kft. gyakorlata	BAT megfelelés
<b>5. BAT hatékony vízfelhasználás érdekében alkalmazott technológiák</b>		
<i>A vízfelhasználás nyilvántartása</i>	Napi szinten történik a vízóra olvasása, a felhasznált víz mennyiségének mérése, rögzítése üzemnaplóban.	<b>Megfelel</b>
<i>A vízszivárgás feltárása és javítása</i>	A meghibásodásokat észlelésük után azonnal kijavítják.	<b>Megfelel</b>
<i>Magasnyomású tisztítók használata az állatok tartására szolgáló hely és a berendezések tisztítására</i>	Az istállók takarításához magasnyomású (sterimob) eszközt használnak.	<b>Megfelel</b>
<i>A konkrét állatkategória szempontjából alkalmas berendezések (pl. önitató, kerek itató, itatóvályú) megválasztása és használata a víz (ad libitum) elérhetőségének egyidejű biztosítása mellett</i>	Az istállóépületekben az állatok itatásához automata itató rendszert használnak. A sertések mindig ivóvíz minőségű itatóvizet kapnak.	<b>Megfelel</b>
<i>Az ivóvíz-berendezés kalibrálásának rendszeres ellenőrzése és (szükség esetén) átállítása</i>	Az ivóvíz-berendezést rendszeresen ellenőrzik és szükség esetén átállítják. Az itató-berendezések csöpögés-mentességét folyamatosan ellenőrzik.	<b>Megfelel</b>
<i>A nem szennyezett esővíz tisztításra történő újrahasznosítása</i>	A telep területén az épületekre hulló tiszta csapadékvíz nem keveredik sem a kommunális szennyvízzel, sem a trágyával. A csapadékvíz az épületek körüli zöldterületeken szikkad, illetve az elvezető- gyűjtő- (szikkasztó) árkokban a talajba szivárog. Tisztítás, egyéb célú újrahasznosítás nincs.	<b>Megfelel</b>

BAT következtetések	GANSO PRIMO Kft. gyakorlata	BAT megfelelés
<b>Szennyvízkibocsátás</b> <b>6. BAT a szennyvízképződés csökkentése érdekében alkalmazott technológiák</b>	A telepen keletkező kommunális szennyvíz zárt, szigetelt aknában kerül összegyűjtésre, majd szippantást követően tengelyen kerül elszállításra.	<b>Megfelel</b>
<i>Az udvar szennyezett területének lehető legkisebbre korlátozása</i>	Normál üzemmenet mellett az udvar nem szennyeződhet.	<b>Megfelel</b>
<i>A vízfelhasználás minimalizálása</i>	A szociális célú vízfelhasználás minimális mértékű. Az istállóépületekben az állatok itatásához automata itató rendszert használnak. Az ivóvíz ellátás felszín alatti vízből biztosított. A kocák, malacok, hízók ivóvízellátása, itatása víztakarékos módon történik. Az itató-berendezések csöpögés-mentességét folyamatosan ellenőrzik.	<b>Megfelel</b>
<i>A szennyezetlen esővíz elkülönítése olyan szennyvízforrásoktól, amelyeket kezelni kell</i>	A telep területén az épületekre hulló tiszta csapadékvíz nem keveredik sem a kommunális szennyvízzel, sem a hígtrágyával. A csapadékvíz az épületek körüli zöldterületeken szikkad, illetve az elvezető- gyűjtő- (szikkasztó) árkokban a talajba szivárog.	<b>Megfelel</b>
<b>Szennyvízkibocsátás</b> <b>7. BAT a vízbe történő szennyvízkibocsátás csökkentése érdekében tett intézkedések</b>		
<i>A szennyvíz elvezetése erre rendelt tartályba vagy hígtrágyatárolóba</i>	A telephelyen keletkező kommunális szennyvizet 1 db zárt 20 m <sup>3</sup> -es vízzáró kivitellű, szigetelt gyűjtőaknában gyűjtik, és tengelyen szállítják el	<b>Megfelel</b>

BAT következtetések	GANSO PRIMO Kft. gyakorlata	BAT megfelelés
	engedéllyel rendelkező szennyvíztisztító telepre.	
Szennyvízkezelés	Szennyvízkezelés nincs.	Nem releváns
Szennyvíz kijuttatása pl. öntözőrendszer (esőztető berendezés, mozgó öntözőberendezés, tartálykocsi, injekálás) alkalmazásával	Szennyvíz kijuttatás nincs.	Nem releváns
<b>Hatékony energiaszolgáltatás</b> <b>8. BAT a gazdaság hatékony energiaszolgáltatásának érdekében alkalmazott technológiák</b>		
Nagy hatásfokú fűtő-/hűtő- és szellőztetőrendszerek	<p>Csak a malacnevelőkben van fűtés (0123/4 hrsz.) gázzal ún. deltacsővel. A Delta, illetve Twin csöves fűtési rendszer az alumínium csövekben keringtetett melegvízzel fűti fel az istállótermeket, illetve előtemperálja a központi folyosót.</p> <p>A szociális épület fűtését, használati melegvíz ellátását 1 db gázkazán biztosítja. Hűtőrendszerrel nem rendelkeznek.</p> <p>Az egészséges állatállomány megléte döntően befolyásolja a sertéstartás eredményességét, gazdaságosságát. Ennek egyik sarkalatos kérdése a jó minőségű és megfelelő mennyiségű levegő biztosítása az istállókon belül.</p> <p>A 0123/4 hrsz-on található istállóépületek szellőztetése</p>	Megfelel

BAT következtetések	GANSO PRIMO Kft. gyakorlata	BAT megfelelés
	<p>légbeejtők és kürtő elszívó berendezések segítségével történik. A berendezések automata vezérlésűek.</p> <p>A 0123/5 hrsz-on megépült istállóépületek szellőzését 2x12 db ventilátor biztosítja, míg a 0123/6. hrsz-on tervezett istálló épületét 2 x 8 db fogja ellátni.</p>	
<p><i>A fűtő-/hűtő- és szellőztetőrendszerek, továbbá működtetésük optimalizálása, különösen, ahol légtisztító rendszereket alkalmaznak</i></p>	<p>A 0123/4 hrsz-on található 1-3. jelű istállóépületekben a szellőzés épületenként 8 db 900-as szellőző ventilátorral történik. Hűtés: vízhűtéses rendszer nyomás alatti csörgedező falon folyik le a 15 fokos víz és a ventilátor ezen keresztül szívja át a levegőt, ami lehül.</p> <p>Az I-III. jelű épületekben a szellőzés épületenként 3 db 900-as szellőző ventilátorral történik. Hűtés: vízhűtéses rendszer nyomás alatti csörgedező falon folyik le a 15 fokos víz és a ventilátor ezen keresztül szívja át a levegőt, ami lehül.</p> <p>Légtisztító rendszereket nem alkalmaznak.</p> <p>A 0123/5 hrsz.-on megépült istállóépületek szellőzését 2x12 db ventilátor biztosítja, míg a 0123/6. hrsz-on tervezett istálló épületét 2 x 8 db fogja ellátni.</p>	<p><b>Megfelel</b></p>



BAT következtetések	GANSO PRIMO Kft. gyakorlata	BAT megfelelés
<i>Az állatok tartására szolgáló hely falainak, padozatának és/vagy plafonjának szigetelése</i>	Az istállók falazata és padozata a szükséges szigeteléssel rendelkezik.	<b>Megfelel</b>
<i>Energiahatékony világítás használata</i>	Az istállókban alacsony energia felhasználású korszerű fénycsőket használnak.	<b>Megfelel</b>
<i>Hőcserélők használata. Az alábbi rendszerek egyike alkalmazható: 1. levegő-levegő; 2. levegő-víz; 3. levegő-talaj.</i>	Hőcserélő nincs, a kiépítése nem indokolt.	<b>Nem releváns</b>
<i>Hőszivattyúk alkalmazása hővisszanyeréshez</i>	Hőszivattyú nincs, a kiépítése nem indokolt.	<b>Nem releváns</b>
<i>Hővisszanyerés fűtött és hűtött, alommal borított padozattal (kombinált szintes, ún. combideck rendszer)</i>	Sertésenyésztő üzemek esetében nem alkalmazható.	<b>Nem releváns</b>
<i>Természetes szellőzés alkalmazása</i>	<p>A 0123/6 hrsz.-on található istállóépületekben természetes szellőzés történik.</p> <p>A 0123/4 hrsz.-on található istállóépületekben automata vezérlésű szellőzőrendszer üzemel.</p> <p>A 0123/5 hrsz.-on megépült istállóépületek szellőzését 2x12 db ventilátor biztosítja, míg a 0123/6. hrsz.-on tervezett istálló épületét 2 x 8 db fogja ellátni.</p>	<b>Megfelel</b>

BAT következtetések	GANSO PRIMO Kft. gyakorlata	BAT megfelelés
<b>Zajkibocsátás</b> <b>9. BAT a zajkibocsátás megelőzése vagy csökkentése</b>	Zajcsökkentési intézkedésre, programra a sertéstelep esetében nincs szükség. A telep működése zajvédelmi szempontból a hatályos jogszabályi előírásoknak megfelel.	<b>Nem releváns</b>
<b>Zajkibocsátás</b> <b>10. BAT a zajkibocsátás megelőzése vagy csökkentése érdekében alkalmazott technológiák</b>		
<i>Kellő távolság biztosítása az üzem/ gazdaság és az érzékeny terület között</i>	A sertéstelep üzemeltetése megfelel a hatályos zajvédelmi szabályoknak, kibocsátási határértékeknek. A szükséges védőtávolságok biztosítottak.	<b>Megfelel</b>
<i>Berendezések elhelyezése</i>	A berendezések megfelelő helyen vannak.	<b>Megfelel</b>
<i>Üzemeltetési intézkedések</i>	A zajvédelmi előírásoknak megfelelő üzemeltetési feltételek elégségesek, azokat a sertéstelep teljesíti. Újabb intézkedések bevezetésére jelenleg nincs szükség.	<b>Megfelel</b>
<i>Alacsony zajszintű berendezések</i>	A sertéstelepen alkalmazott berendezések zajszintje megfelelő.	<b>Megfelel</b>
<i>A zaj szabályozására szolgáló berendezések</i>	A zaj szabályozására szolgáló berendezéseket nem alkalmaznak. Ilyen berendezések használatára nincs szükség.	<b>Nem releváns</b>
<i>Zajcsökkentés</i>	Zajcsökkentésre nincs szükség a telepen.	<b>Nem releváns</b>
<b>Porkibocsátás</b> <b>11. BAT az egyes állattartó épületekből származó porkibocsátás csökkentése</b>		

BAT következtetések	GANSO PRIMO Kft. gyakorlata	BAT megfelelés
<i>a) A porképződés csökkentése az állattartásra szolgáló épületekben</i>		
<i>Durvább alomanyag használata (pl. hosszú szalma vagy faforgács az aprított szalma helyett)</i>	<p>A 0123/6 hrsz.-on található istállóépületekben mindegyikében, valamint a 0123/4 hrsz.-on található istállóépületek közül az I-III. jelű épületekben keletkezik almostrágya. Az almozáshoz szalmabálákat használnak fel.</p> <p>A 0123/5 hrsz.-on megépült istállóépületekben és a 0123/6 hrsz.-on tervezett istálló épületben csak hígtrágya keletkezik</p>	<b>Megfelel</b>
<i>Friss alom alkalmazása, alacsony porképződéssel járó almozási technikával (pl. kézzel)</i>	<p>A 0123/6 hrsz.-on található istállóépületekben mindegyikében, valamint a 0123/4 hrsz.-on található istállóépületek közül az I-III. jelű épületekben keletkezik almostrágya. Az almozáshoz szalmabálákat használnak fel.</p> <p>A 0123/5 hrsz.-on megépült istállóépületekben és a 0123/6 hrsz.-on tervezett istálló épületben csak hígtrágya keletkezik</p>	<b>Megfelel</b>
<i>Ad libitum takarmányozás</i>	Ad libitum takarmányozást folytatnak.	<b>Megfelel</b>

BAT következtetések	GANSO PRIMO Kft. gyakorlata	BAT megfelelés
<i>Nedves takarmány vagy pellet használata, vagy olajos nyersanyagok és kötőanyagok hozzáadása a száraz takarmányra épülő rendszerben</i>	A kocák, malacok és hízók etetésére száraz takarmányt használnak. Nem alkalmaznak nedves takarmányozást. Az állatok takarmányozása, annak módja nem jár jelentős kiporzással, nem indokolt a technológiai váltás.	<b>Megfelel</b>
<i>A pneumatikusan feltöltött, száraz takarmányt tároló berendezések porleválasztóval való felszerelése</i>	A silók szövet szűrő betettél ellátottak.	<b>Megfelel</b>
<i>A szellőztetőrendszer oly módon történő kialakítása és működtetése, amely mérsékli a levegő áramlásának sebességét az épületen belül</i>	<p>A 0123/4 hrsz.-on található 1-3. jelű istállóépületekben a szellőzés épületenként 8 db 900-as szellőző ventilátorral történik. Hűtés: vízhűtéses rendszer nyomás alatti csörgedező falon folyik le a 15 fokos víz és a ventilátor ezen keresztül szívja át a levegőt, ami lehül.</p> <p>Az I-III. jelű épületekben a szellőzés épületenként 3 db 900-as szellőző ventilátorral történik. Hűtés: vízhűtéses rendszer nyomás alatti csörgedező falon folyik le a 15 fokos víz és a ventilátor ezen keresztül szívja át a levegőt, ami lehül.</p> <p>A szellőztetés automata vezérlésű.</p> <p>A 0123/6 hrsz.-on található istállóépületekben természetes szellőztetés történik.</p> <p>A 0123/5 hrsz.-on megépült istállóépületek szellőzését 2x12 db ventilátor biztosítja, míg a 0123/6.</p>	<b>Megfelel</b>



BAT következtetések	GANSO PRIMO Kft. gyakorlata	BAT megfelelés
	hrs.-on tervezett istálló épületét 2 x 8 db fogja ellátni	
<b><i>b) A porkoncentráció csökkentése az épületen belül</i></b>		
<i>Vízpárasítás</i>	A sertéstelepen nem alkalmaznak ilyen technológiát. Az alkalmazása sem környezetvédelmi, sem gazdasági, sem állatjóléti szempontból nem indokolt.	<b>Nem releváns</b>
<i>Olaj permetezése</i>	Sertéstelepeken nem alkalmazott technológia.	<b>Nem releváns</b>
<i>Ionizálás</i>	A sertéstelepen nem alkalmaznak ilyen technológiát. Az alkalmazása sem környezetvédelmi, sem gazdasági, sem állatjóléti szempontból nem indokolt.	<b>Nem releváns</b>
<b><i>c) A távozó levegő kezelése légtisztító berendezéssel</i></b>		
<i>Vízcsapda</i>	A sertéstelepen nem alkalmaznak ilyen technológiát. Szellőzőalagút nem került kialakításra az istállóépületekben. Az alkalmazása sem környezetvédelmi, sem gazdasági, sem állatjóléti szempontból nem indokolt.	<b>Nem releváns</b>
<i>Száraz szűrő</i>	Sertéstelepeken nem használt technológia.	<b>Nem releváns</b>
<i>Vízmosó</i>	A sertéstelepen nem alkalmaznak ilyen technológiát. Az alkalmazása sem környezetvédelmi, sem gazdasági, sem állatjóléti szempontból nem indokolt.	<b>Nem releváns</b>

BAT következtetések	GANSO PRIMO Kft. gyakorlata	BAT megfelelés
<i>Nedves mosó</i>	A sertéstelepen nem alkalmaznak ilyen technológiát. Az alkalmazása sem környezetvédelmi, sem gazdasági, sem állatjóléti szempontból nem indokolt.	Nem releváns
<i>Biomosó (vagy bio csepegtetőtestes szűrő)</i>	A sertéstelepen nem alkalmaznak ilyen technológiát. Az alkalmazása sem környezetvédelmi, sem gazdasági, sem állatjóléti szempontból nem indokolt.	Nem releváns
<i>Kétlépcsős vagy háromlépcsős légtisztító rendszer</i>	A sertéstelepen nem alkalmaznak ilyen technológiát. Az alkalmazása sem környezetvédelmi, sem gazdasági, sem állatjóléti szempontból nem indokolt.	Nem releváns
<i>Biofilter</i>	A sertéstelepen nem alkalmaznak ilyen technológiát. Az alkalmazása sem környezetvédelmi, sem gazdasági, sem állatjóléti szempontból nem indokolt.	Nem releváns
<b>Bűzkibocsátás</b> <b>12. BAT a gazdaságból származó bűz kibocsátásának megelőzése vagy – amennyiben ez nem kivitelezhető – csökkentése érdekében a BAT bűzszennyezés elleni intézkedési terv kidolgozását, végrehajtását és rendszeres felülvizsgálatát jelenti</b>	A sertéstartási tevékenységből származó bűzkibocsátás nem igényli bűzszennyezés elleni intézkedési terv kidolgozását. A sertéstelep működésével kapcsolatban panaszbejelentés, környezetvédelmi intézkedés ez idáig nem történt. Nincs bűzártalom.	Megfelel
<b>Bűzkibocsátás</b>		

BAT következtetések	GANSO PRIMO Kft. gyakorlata	BAT megfelelés
<b>13. BAT a gazdaságból származó bűzkibocsátás és/vagy bűzhatás megelőzése vagy csökkentése érdekében alkalmazott technológiák</b>		
<i>Kellő távolság biztosítása az üzem/gazdaság és az érzékeny területek között</i>	A kellő védőtávolság biztosított.	<b>Megfelel</b>
<i>A trágya felülete felett a levegő áramlásának és sebességének csökkentése</i>	Az istállókban a levegő áramlásának sebessége megfelelő.	<b>Megfelel</b>
<i>Az alom szárazon, aerob körülmények között tartása az almos tartáson alapuló rendszerben</i>	<p>A 0123/6 hrsz.-on található istállóépületekben mindegyikében, valamint a 0123/4 hrsz.-on található istállóépületek közül az I-III. jelű épületekben keletkezik almostrágya. Az almozáshoz szalmabálákat használnak fel. Az alomanyagot a felhasználás idejéig szárazon tartják.</p> <p>A 0123/5 hrsz.-on megépült istállóépületekben és a 0123/6 hrsz.-on tervezett új istálló épületben csak hígtrágya keletkezik.</p>	<b>Megfelel</b>
<i>Az állattartásra szolgáló helyről a távozó levegő kibocsátási feltételeinek optimalizálása</i>	A 0123/4 hrsz.-on található 1-3. jelű istállóépületekben a szellőzés épületenként 8 db 900-as szellőző ventilátorral történik. Hűtés: vízhűtéses rendszer nyomás alatti csörgedező falon folyik le a 15 fokos víz és a ventilátor ezen keresztül szívja át a levegőt, ami lehül.	<b>Megfelel</b>

BAT következtetések	GANSO PRIMO Kft. gyakorlata	BAT megfelelés
	<p>Az I-III. jelű épületekben a szellőzés épületenként 3 db 900-as szellőző ventilátorral történik. Hűtés: vízhűtéses rendszer nyomás alatti csörgedező falon folyik le a 15 fokos víz és a ventilátor ezen keresztül szívja át a levegőt, ami lehül.</p> <p>A szellőztetés automata vezérlésű.</p> <p>A 0123/6 hrsz.-on található istállóépületekben természetes szellőztetés történik.</p> <p>A 0123/5 hrsz.-on megépült istállóépületek szellőzését 2x12 db ventilátor biztosítja, míg a 0123/6. hrsz.-on tervezett istálló épületét 2 x 8 db fogja ellátni</p>	
<p><i>Légtisztító berendezés alkalmazása, például: 1. Biomosó (vagy bio csepegtetőtestes szűrők); 2. Biofilter; 3.Kétlépcsős vagy háromlépcsős légtisztító rendszer;</i></p>	<p>A sertéstelepen nem alkalmaznak ilyen technológiát, mivel nem hígtrágyás rendszerű a tartásmód. Az alkalmazása sem környezetvédelmi, sem gazdasági, sem állatjóléti szempontból nem indokolt.</p>	<b>Nem releváns</b>
<p><i>A hígtrágya vagy a szilárd trágya befedése a tárolás során</i></p>	<p>A sertéstelepeken sem hígtrágyatározó, sem almostrágyatározó nem található. A mélyalmos tartásmód során keletkező szilárd trágya kialmozás után azonnal földterületre kerül kiszállításra, felhasználásra.</p> <p>A lagunás rendszerű istállóépületekben keletkező hígtrágya</p>	<b>Megfelelő</b>



BAT következtetések	GANSO PRIMO Kft. gyakorlata	BAT megfelelés
	a lagunákban gyűlik a kiszállítás idejéig. Az alkalmazott tárolási mód megfelelő.	
<i>A tárolót az uralkodó szélirányra tekintettel kell elhelyezni és/vagy olyan intézkedéseket kell elfogadni, amelyek csökkentik a szél sebességét a tároló körül vagy felett (pl. fák, természetes akadályok)</i>	A sertéstelepeken sem önálló almostrágya, sem önálló hígtrágyatározó nem található.	Nem releváns
<i>A hígtrágya felkavarodásának minimálisra csökkentése</i>	A sertéstelepeken önálló hígtrágyatározó nem található.	Nem releváns
<i>A hígtrágya aerob rothasztása (levegőztetés)</i>	Nincs levegőztetés, aerob rothasztás.	Nem releváns
<i>A szilárd trágya komposztálása</i>	Komposztálás nincs.	Nem releváns
<i>Anaerob rothasztás</i>	Anaerob rothasztás nincs.	Nem releváns
<i>Sávos kijuttatás, sekélyinjektáló vagy mélyinjektáló alkalmazása hígtrágya kijuttatásához</i>	A hígtrágya termőföldön történő kihelyezése tartálykocsis csőfüggönyös, felületi öntözéssel történik.	Megfelel
<i>A trágyát a lehető leghamarabb el kell dolgozni</i>	A szántóföldre kijuttatott hígtrágyát azonnal beszántják.	Megfelel
<b>14. BAT a szilárd trágya tárolása során a levegőbe jutó ammóniakibocsátás csökkentése</b>		
<i>A kibocsátó felület és a szilárd trágyahalom térfogatarányának csökkentése</i>	A 0123/6 hrsz.-on található istállóépületekben mindegyikében, valamint a 0123/4 hrsz.-on található istállóépületek közül az I-III. jelű épületekben keletkezik almostrágya.	Megfelel

BAT következtetések	GANSO PRIMO Kft. gyakorlata	BAT megfelelés
	<p>Az almozáshoz szalmabálákat használnak fel. A mélyalmos tartásmód mellett keletkező szilárd trágya tárolására önálló műtárgy a sertéstelepeken nem létesült. Az almostrágya az istállókból közvetlenül a földterületkerek (szántó) kerül.</p> <p>A 0123/5 hrsz.-on megépült és a 0123/6 hrsz.-on tervezett új istállóépület hígtrágyás, lagunás rendszerűek.</p>	
<i>A szilárd trágyahalom lefedése</i>	Mivel nincs almostrágya tároló, így annak fedése sem indokolt.	<b>Nem releváns</b>
<i>A szárított szilárd trágya mezőgazdasági épületben történő tárolása</i>	<p>A mélyalmos tartásmód mellett keletkező szilárd trágya tárolására önálló műtárgy a sertéstelepeken nem létesült. Az almostrágya az állományváltás idejéig az istállóépületekben gyűlik.</p> <p>Önálló trágyatároló épület nem került kialakításra.</p>	<b>Nem releváns</b>
<b>15. BAT a szilárd trágya tárolásából a talajba és a vízbe jutó kibocsátás megelőzése vagy – amennyiben ez nem kivitelezhető – csökkentése</b>		
<i>A szárított szilárd trágya mezőgazdasági épületben történő tárolása</i>	<p>A mélyalmos tartásmód mellett keletkező szilárd trágya tárolására önálló műtárgy a sertéstelepeken nem létesült. Az almostrágya az</p>	<b>Nem releváns</b>

BAT következtetések	GANSO PRIMO Kft. gyakorlata	BAT megfelelés
	<p>állományváltás idejéig az istállóépületekben gyűlik. Önálló trágyatároló épület nem került kialakításra.</p> <p>A 0123/5 hrsz.-on megépült és a 0123/6 hrsz.-on tervezett új istállóépület hígtrágyás, lagunás rendszerűek</p>	
<i>Betonsiló alkalmazása a szilárd trágya tárolásához</i>	<p>A mélyalmos tartásmód mellett keletkező szilárd trágya tárolására önálló műtárgy a sertéstelepeken nem létesült. Az almostrágya az állományváltás idejéig az istállóépületekben gyűlik. Betonsiló nem került kialakításra.</p> <p>A 0123/5 hrsz.-on megépült és a 0123/6 hrsz.-on tervezett új istállóépület hígtrágyás, lagunás rendszerűek.</p>	<b>Nem releváns</b>
<i>A szilárd trágya tömör, át nem eresztő padozaton történő tárolása, amelyet elvezető rendszerrel és gyűjtőtartállyal szerelnek fel az elfolyás esetére</i>	<p>A mélyalmos tartásmód mellett keletkező szilárd trágya tárolására önálló műtárgy a sertéstelepeken nem létesült. Az almostrágya az állományváltás idejéig az istállóépületekben gyűlik. Az istállóépületek padozata vízzáró szigetelésű. Gyűjtőtartály kialakítása nem indokolt.</p> <p>A 0123/5 hrsz.-on megépült és a 0123/6 hrsz.-on tervezett új</p>	<b>Megfelel</b>

BAT következtetések	GANSO PRIMO Kft. gyakorlata	BAT megfelelés
	<p>istállóépület hígtrágyás, lagunás rendszerűek</p> <p>Önálló trágyatároló épület, betonsiló nem került kialakításra.</p>	
<p><i>Olyan tárolólétesítmény kiválasztása, amelynek elegendő a kapacitása a szilárd trágya tárolásához olyan időszakban, amikor a kijuttatás nem lehetséges</i></p>	<p>A mélyalmos tartásmód mellett keletkező szilárd trágya tárolására önálló műtárgy a sertéstelepeken nem létesült. Az almostrágya az állományváltás idejéig az istállóépületekben gyűlik. Az istállóépületek padozata vízzáró szigetelésű. Gyűjtőtartály kialakítása nem indokolt.</p> <p>Önálló trágyatároló épület, betonsiló nem került kialakításra.</p> <p>A 0123/5 hrsz.-on megépült és a 0123/6 hrsz.-on tervezett új istállóépület hígtrágyás, lagunás rendszerűek</p>	<b>Megfelel</b>
<p><i>A szilárd trágya tárolása kültéri halmokban a felszíni vagy felszín alatti vízfolyásoktól távol, ahova esetleg a trágyából folyadék szivároghatna be</i></p>	<p>A szilárd trágya kültéri (szántóföld szélén) halmokban való esetleges tárolása úgy történik, hogy az felszíni és/vagy felszín alatti vízfolyásokat nem veszélyeztessen. A Kft. a trágya szántóföldi hasznosítását igyekszik a lehető leggyorsabb módon megvalósítani.</p> <p>A 0123/5 hrsz.-on megépült és a 0123/6 hrsz.-on tervezett új</p>	<b>Megfelel</b>



BAT következtetések	GANSO PRIMO Kft. gyakorlata	BAT megfelelés
	istállóépület hígtrágyás, lagunás rendszerűek	
<b>Kibocsátás hígtrágya tárolásából</b> <b>16. BAT a hígtrágya tárolása során a levegőbe jutó ammóniakibocsátás csökkentése</b>		
<i>A kibocsátó felület és a hígtrágyatároló térfogata közötti arány csökkentése</i>	A sertéstelepeken hígtrágyatároló nem található. A lagunás rendszerű istállóépületekben keletkező hígtrágya a lagunákban gyűlik a kiszállítás idejéig.	<b>Nem releváns</b>
<i>A szél sebességének és a légcserének a mérséklése a trágya felületén a tároló alacsonyabb telítettségi szint melletti működtetésével</i>	A sertéstelepeken hígtrágyatároló nem található. A lagunás rendszerű istállóépületekben keletkező hígtrágya a lagunákban gyűlik a kiszállítás idejéig.	<b>Nem releváns</b>
<i>A hígtrágya felkavarodásának minimálisra csökkentése.</i>	A sertéstelepeken hígtrágyatároló nem található. A lagunás rendszerű istállóépületekben keletkező hígtrágya a lagunákban gyűlik a kiszállítás idejéig.	<b>Nem releváns</b>
<i>A trágyatároló befedése: merev anyagú fedél</i>	A sertéstelepeken hígtrágyatároló nem található. A lagunás rendszerű istállóépületekben keletkező hígtrágya a lagunákban gyűlik a kiszállítás idejéig.	<b>Nem releváns</b>
<i>A trágyatároló befedése: rugalmas fedél</i>	A sertéstelepeken hígtrágyatároló nem található. A lagunás rendszerű istállóépületekben keletkező hígtrágya a lagunákban gyűlik a kiszállítás idejéig.	<b>Nem releváns</b>

BAT következtetések	GANSO PRIMO Kft. gyakorlata	BAT megfelelés
<i>A trágyatároló befedése: úszó fedőréteg</i>	A sertéstelepeken hígtrágyatároló nem található. A lagunás rendszerű istállóépületekben keletkező hígtrágya a lagúnákban gyűlik a kiszállítás idejéig.	<b>Nem releváns</b>
<i>A trágya savasítása</i>	Az állatok itatására szolgáló ivóvíz savasítását végzik. Ez közvetett módon befolyásolja a keletkező hígtrágya savasságát is. Külön a hígtrágya savasítását a Kft. nem tervezi.	<b>Megfelel</b>
<b>Kibocsátás hígtrágya tárolásából</b> <b>17. BAT a hígtrágya földtöltésben (derítőben) való tárolása során a levegőbe jutó ammóniakibocsátás csökkentése</b>		
<i>A hígtrágya felkavarodásának minimálisra csökkentése</i>	A sertéstelepeken hígtrágyatároló nem található. A lagunás rendszerű istállóépületekben keletkező hígtrágya a lagúnákban gyűlik a kiszállítás idejéig.	<b>Nem releváns</b>
<i>A hígtrágyát tároló földmedrű derítő rugalmas fedéllel és/vagy úszó fedőréteggel való borítása</i>	A sertéstelepeken hígtrágyatároló nem található. A lagunás rendszerű istállóépületekben keletkező hígtrágya a lagúnákban gyűlik a kiszállítás idejéig.	<b>Nem releváns</b>
<b>Kibocsátás hígtrágya tárolásából</b> <b>18. BAT a talaj és a vizek hígtrágya begyűjtéséből, elvezetéséből, továbbá</b>		

BAT következtetések	GANSO PRIMO Kft. gyakorlata	BAT megfelelés
trágyatárolóból és/vagy földmedrű tárolóból (derítóból) származó szennyeződésének megelőzése		
<i>Olyan tárolók alkalmazása, amelyek ellenállnak a mechanikus, vegyi és hőmérsékleti behatásoknak.</i>	A sertéstelepeken önálló hígtrágyatározó nem található. A lagunás rendszerű istállóépületekben keletkező hígtrágya a lagúnákban gyűlik a kiszállítás idejéig. A lagúnák minősége, vastagsága, anyagszerkezeti tulajdonságai biztosítják, hogy ellenáll a mechanikus, vegyi és hőmérsékleti behatásoknak. Normál üzemmenet mellett ilyen behatásokkal nem kell számolni.	Megfelel
<i>Olyan tárolólétesítmény kiválasztása, amelynek elegendő a kapacitása a hígtrágya tárolásához olyan időszakban, amikor a kijuttatás nem lehetséges.</i>	A sertéstelepen a víztakarékos trágyakezelési technológia alkalmazása során keletkező kövér hígtrágya éves mennyisége <b>3.450 m<sup>3</sup></b> . A hígtrágya kizárólag a 0123/4 hrsz.-ú ingatlanon található 1-2-3. számú, 0123/5 és 0123/6 hrsz.-on tervezett lagunás (minimális ürülékkihígulású, víztakarékos) rendszerű istállóépületekben keletkezik. A hígtrágyás tartásnál nincs a vízöblítéssel technológia. Egy istállóban 16 db lagúna található egyenként 20 m <sup>3</sup> -es nagyságúak. A három istálló lagúnáinak összes tároló kapacitása: 3 x 16 x 20 m <sup>3</sup> =960 m <sup>3</sup> . A lagúnák 4 havonta kerülnek leürítésre:	Megfelel

BAT következtetések	GANSO PRIMO Kft. gyakorlata	BAT megfelelés
	<p>a takarítási vízigény mindösszesen 5 m<sup>3</sup>/alkalom. Magasnyomású, víztakarékos mosóberendezést használnak. A lagúnák megfelelő tározási kapacitást biztosítanak, így a telepen külön hígtrágyatározó medence nem létesült.</p> <p>A hígtrágya 4 havonta kerül leengedésre a lagúnákból oly módon, hogy az istállók alatt csővezetéken keresztül 2 db egyenként 30 m<sup>3</sup>-es műanyag tartályába kerül és innen közvetlenül tengelyen kerül elszállításra a hígtrágya szántóföldi kihelyezésre erre engedéllyel rendelkező földterületekre. A kiszállítást külső vállalkozások végzik.</p> <p>Hígtrágya kiszállítás 4 havonta történik (évi 3.450 m<sup>3</sup>).</p> <p>Amikor a kihelyezés nem lehetséges, akkor biogázüzembe szállítják a hígtrágyát szerződéses külső vállalkozásokkal.</p> <p>Fentiek alapján megállapítható, hogy a hígtrágya lagúnákban történő tározása megfelel az 59/2008. (IV. 29.) FVM rendeletben előírt 6 havi tároló kapacitásnak.</p>	
<i>Szivárgásmentes létesítmények és berendezések építése a hígtrágya összegyűjtéséhez és szállításához (pl. aknák,</i>	A sertéstelepen keletkező hígtrágya tárolására (beleértve az istállóépületeket is), gyűjtésére, továbbítására szolgáló műtárgyak vízzáró módon kerültek kialakításra,	<b>Megfelel</b>



BAT következtetések	GANSO PRIMO Kft. gyakorlata	BAT megfelelés
<i>csatornák, lefolyócsövek, szivattyútelepek).</i>	így a szivárgásmentesség normál üzemmenet mellett biztosított.	
<i>A hígtrágya tárolása földmedrű derítőben, amelynek át nem eresztő anyagból készül az aljzata és a falai, pl. agyag vagy műanyag béléssel látják el (vagy duplafalú).</i>	Önálló, szigetelt hígtrágyatározó medence nem került kialakításra.	<b>Nem releváns</b>
<i>Szivárgásészlelő (pl. geomembránt, szűrőréteget és elvezető csőrendszert tartalmazó) rendszer telepítése.</i>	Önálló, szigetelt hígtrágyatározó medence nem került kialakításra.	<b>Nem releváns</b>
<i>A tárolók szerkezeti épségének ellenőrzése legalább évente egyszer.</i>	A hígtrágya továbbítására, gyűjtésére szolgáló műtárgyak műszaki állapotának ellenőrzése negyed évente megtörténik.  Amennyiben a napi üzemmenet során meghibásodást észlelnek úgy annak elhárítása, kijavítása azonnal megkezdődik.	<b>Megfelel</b>
<b>A trágya feldolgozása a gazdaságban</b> <b>19. BAT amennyiben a trágyát a gazdaságban dolgozzák fel, a levegőbe és a vízbe történő nitrogén-, foszfor- és bűzkibocsátás, valamint a mikrobiológiai kórokozók kibocsátásának csökkentése, továbbá a trágya tárolásának és/vagy</b>	A Kft. történelmi sertéstelepén képződő hígtrágyát nem dolgozzák föl. Tárolás után, közvetlenül megtörténik a szántóföldi hasznosítása.	<b>Nem releváns</b>

BAT következtetések	GANSO PRIMO Kft. gyakorlata	BAT megfelelés
<b>kijuttatásának megkönnyítése</b>		
<b>A trágya kijuttatása</b> <b>20. BAT a szilárd trágya kijuttatásából a talajba és a vízbe történő nitrogén- és foszforkibocsátás, valamint a mikrobiológiai kórokozók kibocsátásának megelőzése vagy – amennyiben ez nem kivitelezhető – csökkentése</b>	<p>A Kft. a törteli sertéstelepein keletkező almostrágya termőföldön történő elhelyezését a jó mezőgazdasági gyakorlatnak, valamint a kihelyezésre vonatkozó egyéb jogszabályi előírásoknak megfelelően végzi.</p> <p>A szántóföldre kijuttatott almostrágyát azonnal beszántják.</p> <p>A 0123/5 hrsz.-on megépült és a 0123/6 hrsz.-on tervezett új istállóépület hígtrágyás, lagunás rendszerűek.</p>	<b>Megfelel</b>
<b>A trágya kijuttatása</b> <b>21. BAT a hígtrágya kijuttatása során a levegőbe jutó ammóniakibocsátás csökkentése</b>	<p>A hígtrágya termőföldön történő kihelyezése tartálykocsis csőfüggönyös felületi öntözéssel történik.</p> <p>A Kft. a törteli sertéstelepen keletkező hígtrágyát a jó mezőgazdasági gyakorlatnak, valamint a kihelyezésre vonatkozó engedélyének és egyéb jogszabályi előírásoknak megfelelően végzi.</p>	<b>Megfelel</b>
<b>A trágya kijuttatása</b> <b>22. BAT a trágya kijuttatása során a levegőbe jutó ammóniakibocsátás csökkentése érdekében a BAT a trágya lehető leghamarabb történő bedolgozása a talajba</b>	<p>A Kft. a törteli sertéstelepen keletkező almostrágyát a jó mezőgazdasági gyakorlatnak, valamint a kihelyezésre vonatkozó egyéb jogszabályi előírásoknak megfelelően végzi.</p> <p>A szántóföldre kijuttatott almostrágyát azonnal beszántják.</p>	<b>Megfelel</b>

BAT következtetések	GANSO PRIMO Kft. gyakorlata	BAT megfelelés
	A 0123/5 hrsz.-on megépült és a 0123/6 hrsz.-on tervezett új istállóépület hígtrágyás, lagunás rendszerűek, almos trágya nem képződik.	
<p><b>A teljes termelési folyamat kibocsátása</b></p> <p><b>23. BAT a sertésitenyésztésre (a kocákat is ideértve), illetve a baromfitenyésztésre vonatkozó teljes termelési folyamatból származó ammóniakibocsátás csökkentése érdekében a BAT a teljes termelési folyamatból származó ammóniakibocsátás csökkentésének becslése vagy kiszámítása a gazdaságban végrehajtott BAT révén</b></p>	<p>A Kft. a teljes termelési folyamatra vonatkozóan ez idáig az ammóniakibocsátást nem becsülte/számolta.</p> <p>Amennyiben a környezetvédelmi hatóság ezt szükségesnek ítéli meg, akkor annak előírásáról gondoskodik.</p>	<p><b>Nem került bevezetésre</b></p>
<p><b>A kibocsátás monitorozása és az eljárás paraméterei</b></p> <p><b>24. BAT a BAT az összes kiválasztott nitrogén és foszfor monitorozása a trágyában</b></p>		
<p><i>Számítás a nitrogén és a foszfor anyagmérlegének alkalmazásával, a takarmányfogyasztás, az étrend nyersfehérje-tartalma, az összes foszfor és az állat teljesítménye alapján</i></p>	<p>A Kft. ez idáig ilyen monitorozást nem végzett.</p> <p>Amennyiben a környezetvédelmi hatóság ezt szükségesnek ítéli meg, akkor annak előírásáról gondoskodik.</p>	<p><b>Nem került bevezetésre</b></p>

BAT következtetések	GANSO PRIMO Kft. gyakorlata	BAT megfelelés
<i>Becslés a trágya teljes és foszfortartalmának elemzésével</i>	A Kft. ez idáig ilyen monitorozást nem végzett. Amennyiben a környezetvédelmi hatóság ezt szükségesnek ítéli meg, akkor annak előírásáról gondoskodik.	<b>Nem került bevezetésre</b>
<b>A kibocsátás monitorozása és az eljárás paraméterei</b> <b>25. BAT a BAT a levegőbe jutó ammóniakibocsátás monitorozása</b>		
<i>Becslés anyagmérleg alkalmazásával, a kiválasztás és az egyes trágyakezelési szakaszokban jelenlévő teljes (vagy teljes ammónia) nitrogén alapján</i>	A Kft. az Európai Szennyezőanyag-kibocsátási és -Szállítási Nyilvántartáson keresztül, az éves adatszolgáltatási kötelezettségével teljesíti ezt az elvárást.	<b>Megfelel</b>
<i>Az ammóniakoncentráció és a szellőzési arány mérésén alapuló számítás ISO, nemzeti vagy nemzetközi szabványokon alapuló módszerekkel, vagy más olyan módszerekkel, amelyek tudományos szempontból ezzel egyenértékű minőségben tudják biztosítani az adatszolgáltatást</i>	A Kft. ez idáig ilyen monitorozást nem végzett. A monitoring rendszer kiépítése, a mérések biztosítása környezetvédelmi szempontból nem indokolt. A Kft. számára aránytalan gazdasági terhet jelentene.	<b>Nem releváns</b>
<i>Becslés kibocsátási tényezők alapján</i>	A Kft. ez idáig ilyen monitorozást nem végzett. Amennyiben a környezetvédelmi hatóság ezt szükségesnek ítéli meg, akkor annak előírásáról gondoskodik.	<b>Nem került bevezetésre</b>
<b>A kibocsátás monitorozása és az eljárás paraméterei</b>	A Kft. ez idáig ilyen monitorozást nem végzett. Amennyiben a	<b>Nem került bevezetésre</b>



BAT következtetések	GANSO PRIMO Kft. gyakorlata	BAT megfelelés
<b>26. BAT a BAT a levegőbe jutó bűzkibocsátás időszakos monitorozása</b>	környezetvédelmi hatóság ezt szükségesnek ítéli meg, akkor annak előírásáról gondoskodik.  A telep 5 évenkénti környezetvédelmi felülvizsgálatának részeként vizsgálva/modellezve van az bűzkibocsátás.	
<b>A kibocsátás monitorozása és az eljárás paraméterei</b> <b>27. BAT a BAT az egyes állattartó épületek porkibocsátásának monitorozása</b>		
<i>A porkoncentráció és a szellőzési arány mérésén alapuló számítás EN-szabványon alapuló vagy más olyan (ISO, nemzeti vagy nemzetközi szabványokon alapuló) módszerekkel, amelyek tudományos szempontból ezzel egyenértékű minőségben tudják biztosítani az adatszolgáltatást</i>	A Kft. ez idáig ilyen monitorozást nem végzett.  Amennyiben a környezetvédelmi hatóság ezt szükségesnek ítéli meg, akkor annak előírásáról gondoskodik.	<b>Nem került bevezetésre</b>
<i>Becslés kibocsátási tényezők alapján</i>	A Kft. ez idáig ilyen monitorozást nem végzett. Amennyiben a környezetvédelmi hatóság ezt szükségesnek ítéli meg, akkor annak előírásáról gondoskodik.	<b>Nem került bevezetésre</b>
<b>A kibocsátás monitorozása és az eljárás paraméterei</b> <b>28. BAT a BAT a légtisztító rendszerrel felszerelt, egyes állattartó épületek</b>	A sertéstelepen légtisztító berendezést nem üzemeltetnek.	<b>Nem releváns</b>

BAT következtetések	GANSO PRIMO Kft. gyakorlata	BAT megfelelés
ammónia-, por- és/vagy búzkibocsátásának monitorozása		
A kibocsátás monitorozása és az eljárás paraméterei 29. BAT a BAT az alábbi eljárási paraméterek legalább évente egyszer történő monitorozása		
<i>Vízfogyasztás</i>	Hitelesített mérőn mérve. Nyilvántartásban vezetve.	<b>Megfelel</b>
<i>Villamosenergia-fogyasztás</i>	Hitelesített mérőn mérve. Nyilvántartásban vezetve.	<b>Megfelel</b>
<i>Tüzelőanyag-fogyasztás</i>	A gázolaj felhasználás számlák alapján mérve. Nyilvántartásban vezetve.	<b>Megfelel</b>
<i>A beérkező és távozó állatok száma, ideértve adott esetben a születést és az elhullást is</i>	Az élőállatok telepre történő be- és kiszállítása a hatályos jogszabályi előírásoknak megfelelően történik. Darabszám és élősúly adatok rögzítése, vezetése. Az elhullott állatok darabszámának és mennyiségének (szállítólevelek alapján) rögzítése az Elhullási naplóban.	<b>Megfelel</b>
<i>Takarmányfogyasztás</i>	A takarmány felhasználás (tápok, adalékanyagok) pontos mennyiségének mérése, rögzítése.	<b>Megfelel</b>
<i>Trágyatermelés</i>	A sertéstelepről kihordott hígtrágya és almostrágya mennyiségének számítása műszaki becsléssel történik, a szállítójármű szállítási kapacitása alapján.	<b>Megfelel</b>

BAT következtetések	GANSO PRIMO Kft. gyakorlata	BAT megfelelés
<p><b>A sertésólak ammóniakibocsátása</b></p> <p><b>30. BAT az egyes sertésólakból a levegőbe jutó ammóniakibocsátás csökkentése</b></p>		
<p><i>Mély akna</i></p>	<p>A hígtrágya kizárólag a 0123/4 hrsz.-ú ingatlanon található 1-2-3. számú lagúnás (minimális ürülékhiágulású, víztakarékos) rendszerű istállóépületekben keletkezik. A hígtrágyás tartásnál nincs a vízöblítéses technológia. Egy istállóban 16 db lagúna található egyenként 20 m<sup>3</sup>-es nagyságúak. A három istálló lagúnáinak összes tároló kapacitása: 3 x 16 x 20 m<sup>3</sup>=960 m<sup>3</sup>. A lagúnák 4 havonta kerülnek leürítésre: a takarítási vízigény mindösszesen 5 m<sup>3</sup>/alkalom.</p> <p>A 0123/5 hrsz. az istállóépületekben épületenként 12-12 db lagúna kerül kialakításra, amely a hizlalási időszak alatt keletkező hígtrágya tárolására szolgál. A 24 db lagúna összes tározási kapacitása 2.430,65 m<sup>3</sup>. Az épületekben lagúnás (minimális ürülékhiágulású, víztakarékos) trágyakezelési technológia üzemel. A hígtrágyás tartásmód során vízhasználat csak 4 havonta a lagúnák leürítésekor történik (5 m<sup>3</sup>/alkalom). A lagúnákból a hígtrágya szakaszosan 2</p>	<p><b>Nem releváns</b></p>

BAT következtetések	GANSO PRIMO Kft. gyakorlata	BAT megfelelés
	<p>db egyenként 30 m<sup>3</sup>-es műanyag földalatti tartályba kerül. A tartályokból történik meg a hígtrágya kiszippantása és elszállítása. A keletkező hígtrágya mezőgazdasági területen hasznosul, mint tápanyag, illetve téli időszakban biogázerőműbe kerül elszállításra. Az új két istállóépületben keletkező hígtrágya éves várható mennyisége 3.000 m<sup>3</sup>. A lagúnák 4 havonta kerülnek leürítésre: a takarítási vízigény mindösszesen 5 m<sup>3</sup>/alkalom. Magasnyomású, víztakarékos mosóberendezést használnak. A lagúnák megfelelő tározási kapacitást biztosítanak, így a telepen külön hígtrágyatározó medence nem létesült.</p> <p>0123/6 hrsz. új tervezett istálló: 8-8 db lagúna kerül kialakításra, amely a hizlalási időszak alatt keletkező hígtrágya tárolására szolgál. A 16 db lagúna összes tározási kapacitása 320 m<sup>3</sup>. Az épületekben lagúnás (minimális ürülékhiágulású, víztakarékos) trágyakezelési technológia üzemel. A többi ua. mint a fentiek.</p>	
<i>Vákuumrendszer a hígtrágya gyakori eltávolításához.</i>	A hígtrágya kizárólag a 0123/4 hrsz.-ú ingatlanon található 1-2-3. számú, 0123/5 és a 0123/6 hrsz. tervezett új lagúnás (minimális ürülékhiágulású,	<b>Megfelel</b>

BAT következtetések	GANSO PRIMO Kft. gyakorlata	BAT megfelelés
	víztakarékos) rendszerű istállóépületekben keletkezik. A lagúnák leürítése T-idomokkal biztosított. A T-idomokban található szelepek nyitásával vákuum keletkezik, ami lehetővé teszi a hígtrágya gyors leürítését.	
<i>Ferde falak a trágyacsatornában</i>	A hígtrágya kizárólag a 0123/4 hrsz-ú ingatlanon található 1-2-3. számú, 0123/5 és 0123/6 hrsz. új lagúnás (minimális ürülékhígulású, víztakarékos) rendszerű istállóépületekben keletkezik.	<b>Nem releváns</b>
<i>Kaparó a hígtrágya gyakori eltávolításához</i>	A hígtrágya kizárólag a 0123/4 hrsz-ú ingatlanon található 1-2-3. számú, 0123/5 és 0123/6 hrsz. új lagúnás (minimális ürülékhígulású, víztakarékos) rendszerű istállóépületekben keletkezik.	<b>Nem releváns</b>
<i>A hígtrágya gyakori eltávolítása öblítéssel</i>	A hígtrágya kizárólag a 0123/4 hrsz-ú ingatlanon található 1-2-3. számú, 0123/5 és 0123/6 hrsz. új lagúnás (minimális ürülékhígulású, víztakarékos) rendszerű istállóépületekben keletkezik.	<b>Nem releváns</b>
<i>Kisebb trágyagödör</i>	A hígtrágya kizárólag a 0123/4 hrsz-ú ingatlanon található 1-2-3. számú, 0123/5 és 0123/6 hrsz. új lagúnás (minimális ürülékhígulású, víztakarékos) rendszerű istállóépületekben keletkezik.	<b>Nem releváns</b>
<i>Teljes almozás</i>	A hígtrágya kizárólag a 0123/4 hrsz-ú ingatlanon található 1-2-3. számú, 0123/5 és 0123/6 hrsz. új lagúnás	<b>Nem releváns</b>



BAT következtetések	GANSO PRIMO Kft. gyakorlata	BAT megfelelés
	(minimális ürülékhiágulású, víztakarékos) rendszerű istállóépületekben keletkezik.	
Batériákban/egyedi ólakban való elhelyezés	<p>A fiazató termekben kutrica rendszer került kialakításra. A fiazató kutricákban a vemhes kocák egyedileg kerülnek elhelyezésre. A kutricákban teljes műanyag rácspadozat van.</p> <p>A malacnevelő termekben malacnevelő kutricát építettek be teljes műanyag rácspadozattal.</p> <p>A hizlaldákban az állatok csoportosan kerülnek elhelyezésre, az állatjóléti előírások maximális betartásának figyelembevételével.</p>	Megfelel
Külön fekvő- és trágyázóteret tartalmazó ólak	Az új istállóépületekben lagúnás (minimális ürülékhiágulású, víztakarékos) rendszer került kialakításra.	Nem releváns
Domború padozat és elkülönített trágya- és vízcsatornák	A hígrágya kizárólag a 0123/4 hrsz.-ú ingatlanon található 1-2-3. számú, 0123/5 és 0123/6 hrsz. új lagúnás (minimális ürülékhiágulású, víztakarékos) rendszerű istállóépületekben keletkezik	Nem releváns
Alommal borított rekeszek kombinált trágyatermeléssel	<p>A sertéstelepen almozást a 0123/4 hrsz.-on található I-III. jelű istállóépületekben, valamint a 0123/6 hrsz.-on található istállóban folytatnak.</p> <p>A hígrágya kizárólag a 0123/4 hrsz.-ú ingatlanon található 1-2-3. számú,</p>	Megfelel

BAT következtetések	GANSO PRIMO Kft. gyakorlata	BAT megfelelés
	0123/5 és 0123/6 hrsz. új lagúnás (minimális ürülékhiágulású, víztakarékos) rendszerű istállóépületekben keletkezik	
<i>Etető- és fekvőboksok tömött padlón (alommal borított ólak esetén)</i>	A sertéstelepen almozást a 0123/4 hrsz.-on található I-III. jelű istállóépületekben, valamint a 0123/6 hrsz.-on található istállóban folytatnak.  A hígtrágya kizárólag a 0123/4 hrsz.-ú ingatlanon található 1-2-3. számú, 0123/5 és 0123/6 hrsz. új lagúnás (minimális ürülékhiágulású, víztakarékos) rendszerű istállóépületekben keletkezik	<b>Megfelel</b>
<i>Trágyagyűjtő tálca</i>	Trágyagyűjtő tálca nem került kialakításra.	<b>Nem releváns</b>
<i>A trágya vízbegyűjtése</i>	A hígtrágya kizárólag a 0123/4 hrsz.-ú ingatlanon található 1-2-3. számú, 0123/5 és 0123/6 hrsz. új lagúnás (minimális ürülékhiágulású, víztakarékos) rendszerű istállóépületekben keletkezik.	<b>Nem releváns</b>
<i>V-alakú trágyaszállító szalagok</i>	V-alakú trágyaszállító szalagok nem találhatóak.	<b>Nem releváns</b>
<i>Víz- és trágyacsatornák kombinációja</i>	Víz- és trágyacsatornák kombinációja nem található a telepeken.	<b>Nem releváns</b>
<i>Alommal borított külső kifutó</i>	Külső kifutók sem találhatóak a telepen.	<b>Nem releváns</b>
<i>A hígtrágya lehűtése</i>	Nem hűtik a hígtrágyát.	<b>Nem releváns</b>
<i>Légtisztító rendszer alkalmazása</i>	Nem alkalmaznak légtisztító rendszert.	<b>Nem releváns</b>

BAT következtetések	GANSO PRIMO Kft. gyakorlata	BAT megfelelés
<i>A trágya savasítása</i>	A hígtrágya direkt módon történő savasítását nem végzik. Az állatok itatására használt vizet savasítják.	<b>Nem releváns</b>
<i>Úszógömbök alkalmazása a trágyacsatornában</i>	Nem alkalmaznak úszógömböket.	<b>Nem releváns</b>

Összességében megállapítható, hogy a GANSO PRIMO Kft. törtéti sertéstelepein (0123/4, 0123/5 és a 0123/6 hrsz.) folytatott intenzív állattartási tevékenység kielégíti az elérhető legjobb technika feltételeit, és gondos üzemeltetés mellett az elvárható legkisebb terhelést okozza a környezetének.

A sertés telepen alkalmazott technológiák megfelelnek a BAT szerinti gazdaságossági szempontból legészszerűbb és a környezet védelmét megfelelően biztosító technológiák követelményeinek, mert a megfelelő tartástechnológia a hulladékképződést minimalizálja.

A takarmányozás teljes technológiai folyamata megfelel a BAT követelményeinek, biztosítva ezzel a minimális légszennyező anyag kibocsátását. A fenti előírások ennek az állapotnak a fenntartását hivatottak biztosítani.

Az állattenyésztési technológiában alkalmazott etető és itatórendszer biztosítja az állomány higiéniai követelményeit, az alkalmazott gépészeti (szellőztető/klimatizáló, fűtő, világító) berendezések energiatakarékos üzemmódban optimális körülményeket biztosítanak az állatállomány hatékony fejlődéséhez.

A vízfelhasználás a sertéstelepen a jelenleg elérhető legkorszerűbb technológiával valósul meg, így a fajlagos vízfelhasználás (állategységre számítottan) optimális.

A hígtrágya tárolására, továbbítására kialakított rendszer vízzáró kialakítású. A kialakított műszaki védelmek kizárják a trágya a talajba, illetve talajvízbe jutását. A kommunális szennyvíz gyűjtésére szolgáló aknák megfelelő műszaki védelemmel rendelkeznek, vízzáró kialakításúak.

A Kft. elkötelezett a vizek mezőgazdasági eredetű nitrátszennyezéssel szembeni védelméről szóló 27/2006. (II. 7.) Korm. rendelet alkalmazásával kapcsolatos „Helyes Mezőgazdasági Gyakorlat”-ban foglaltak teljesítésére.

Ennek érdekében folyamatosan figyelemmel kísérik a vonatkozó jogszabályokat, teljesíteni kívánják a BAT elvárásokat, az EMVA előírásokat, valamint gondoskodnak a környezetvédelmi megbízott rendszeres szakmai továbbképzéséről.

A környezetvédelmi szakirányító rendszeresen részt vesz a környezetvédelmi szakmai képzéseken, információs napokon.

A környezetvédelmet érintő jogszabályok változásainak követésére a jogszabálytár használata a jellemző. Az aktuális környezetvédelmi információkról, eseményekről az internetes hálózat használata nyújt tájékoztatást.

Az előírászerű üzemeltetés megvalósítása érdekében a környezetvédelmi szakirányító a telephelyet érintő környezetvédelmi feladatokat ismerteti a telepvezetővel.

A telepvezető és a környezetvédelmi szakirányító, együttesen ismertetik a telepen foglalkoztatottakkal, munkáik környezetvédelemmel kapcsolatos részeit, valamint azon követelményeket, melyek felelősségi körüket érintik.

**A fentiek alapján megállapítható, hogy a GANSO PRIMO Kft. által végzett intenzív állattartási tevékenység megfelel az elérhető legjobb technika elvárásainak.**

## 7. Mellékletek jegyzéke

1. **sz. melléklet:** 0123/5 hrsz-ú épületek használatbavételi engedélye
2. **sz. melléklet:** PE/KTHF/02717-2/2025. sz. tájékoztatása
3. **sz. melléklet:** 0123/6-hrsz-re tervezett istálló építési tervdokumentációja
4. **sz. melléklet:** Techno-Víz Kft. vízvizsgálati jegyzőkönyv
5. **sz. melléklet:** Jász-Nagykun-Szolnok Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság 36600/4996/2019.ált. ügyszámú szennyezőanyag elhelyezési engedélye Jász-Nagykun-Szolnok Megyei
6. **sz. melléklet:** Katasztrófavédelmi Igazgatóság 36600/34/2020.ált. ügyszámú, Gerje/1481. vízikönyviszámú vízjogi üzemeltetési engedélye
7. **sz. melléklet:** Pest Megyei Kormányhivatal PE/TV/01692-3/2021. ügyiratszámom kiadott, a hígtrágya kihelyezésére vonatkozó igazolás
8. **sz. melléklet:** ATEV Zrt-vel kötött, az állati melléktermékek elszállítására és kezelésére vonatkozó Szolgáltatási Szerződés, COMBOS Településtudisztasági Bt-vel folyékony települési hulladék elszállítására kötött szerződés, DESIGN Kft-vel kötött 11768/2021. számú Vállalkozói Keretszerződés, ENERGIAGAS Kft. által kiadott elvi befogadó nyilatkozat
9. **sz. melléklet:** Sertéstelepek áttekintő helyszínrája (M=1:50.000)
10. **sz. melléklet:** Sertéstelepek átnézetes helyszínrája (M=1:10.000)
11. **sz. melléklet:** Sertéstelepek részletes helyszínrája (M=1:1.000)
12. **sz. melléklet:** M=1:2.000 méretarányú térképmásolat
13. **sz. melléklet:** tulajdoni lapon

**Külön mellékletben a tervezői nyilatkozat, személyes adatok, szakértői engedélyek.**